

戸建て住宅団地における土地利用特性と街区・画地面積に関する研究

無漏田 芳信*

A Study on Characteristics of Land Use and Relationship between Lot Area and Block Area in the Residential District of Fukuyama City

Yoshinobu MUROTA

ABSTRACT

I classified the land of the residential district to the purpose of land use, for example, land for independent house, public facility, commercial facility, road and open space. And I took an accurate measurement of the area of each lot and block of 38 districts in Fukuyama city. So, I examined the method of development, the year to start to supply and the total area of the residential district and I analysed the characteristics of land use, the lot area, the block area and relationship between them.

The conclusions are follows ;

- (1) The rate of the total lot area for an independent house in the total area of residential district supplied by readjustment is lower than that of the district supplied by private enterprise. In this research, the rate of the traffic area has increased more over 5% than that of 30 years before and the rate of the lot area for an independent house has decreased 5%.
- (2) Lots for educational facility except kindergarten are prepared in only 5 residential districts supplied by readjustment. Therefore, they should equip such a district with public facility and commercial facility for daily service.
- (3) In this study, the lot area from 150m² to 200m² is most popular. The lot area is under the lower limit necessary for good condition of sunshine duration, natural ventilation, natural lighting and privacy to live in the independent house.
- (4) The average of the block area in the residential district over 10ha supplied by readjustment is similar to each other and is over 3,000m². But, since 1980, the average of the block area has been under 3,500m². The Lot area is correlative to the block area. Therefore, the small block area has a bad influence on later subdivison, that is, the lot area shall be smaller.
- (5) In the residential district supplied by readjustment over-10 years ago, there are many blocks that has not yet been subdivided into lots. If the block is sold in the future, the block area will be subdivided into smaller lots than those of the beginning of supply. So, the residential district supplied by readjustment in a local city is not so good.

Key words : residential district, independent house, land use, supply condition, lot area and block area, Fukuyama City

1. はじめに

地方都市にも、地価高騰の影響からマンション建設の波がごく最近まで押し寄せたが、地方都市では戸建て住宅が依然指向されている。福山市でも戸建て住宅指向が根強く、その宅地開発が現在も盛んに行われている。しかし、新たに開発される住宅団地の敷地割をみると、地価との関係から画地面積の狭小化傾向がうかがわれる。

福山市内のこれまでの戸建て住宅団地の開発状況をみると、図1に示すように芦田川よりも東側に住宅団地が集中している。これは、日本鋼管の従業員用に造られた住宅団地がひとつの起爆剤的な役割を果たし、その周辺部の開発が先行されてきた経緯があるためである。最近では、市東部もほぼ開発されたため、開発の波は市西部や市北部、あるいは市東部に隣接する笠岡市などに及び始めているが、画地面積は200m²程度のものが多い。

戸建て住宅団地と一口にいてもその実態は様々であり、分譲後、住民の入れ替わりや土地利用上の変動がほとんどない団地もあれば、短期間の間に宅地が分割され細分化が進む団地もある。また、戸建て住宅用地に店舗・アパート・会社等が建設されることも少なくない。このように、住宅団地が持つ性格は事業種別、立地場所、供給時期などによって多少異なってくると考えられる。

既成市街地や戸建て住宅団地の街区や画地に関する既往研究は多くみられるが、街区と画地を個別に取り扱う例が多く、両者の関係を考察した例はみられない。

本研究は、これらの点に着目し、福山市内の戸建て住宅団地を事例とし、事業種別・供給開始年・団地面積という視点から地方都市における戸建て住宅団地のもつ土地利用の特徴や供給規模の変容の実態を明らかにし、さらに画地面積および街区面積の実態と両者の関係について考察することを目的としたものである。

2. 研究の方法

本研究では、福山市内の戸建て住宅団地の中から、画地数が50以下のものと市北部の駅家地区(1975年に福山市に編入)を除く、表1および図1に示す40団地を調査対象とした(ただし、供給開始年が1986年以降の2団地は国土基本図への記載が不十分なため分析から除外)。

事業種別は、土地区画整理事業による団地(以下、「区画整理」と称す)と民間宅地開発業者等による団地(以下、「その他」と称す)に大別した。また、団地の供給開始年は1990年版の住宅地図と古い年版の住宅地図とを対比することによって確定した。

各団地の面積は、土地区画整理事業の資料や1990年版の住宅地図をもとに団地境界を国土基本図(1/2,500)に記載し、プランメーターを用いて測定した。その際、団地の斜面勾配の大小による影響を取り除くために、各画

表1 事業種別・供給開始年別調査団地数

事業種別	供給開始年						合計
	1972年以前	1973年~75年	1976年~79年	1980年~82年	1983年~85年	1986年以降	
「区画整理」	4	12	4	2	1	1	24
「その他」	4	7	2	1	1	1	16
合計	8	19	6	3	2	2	40

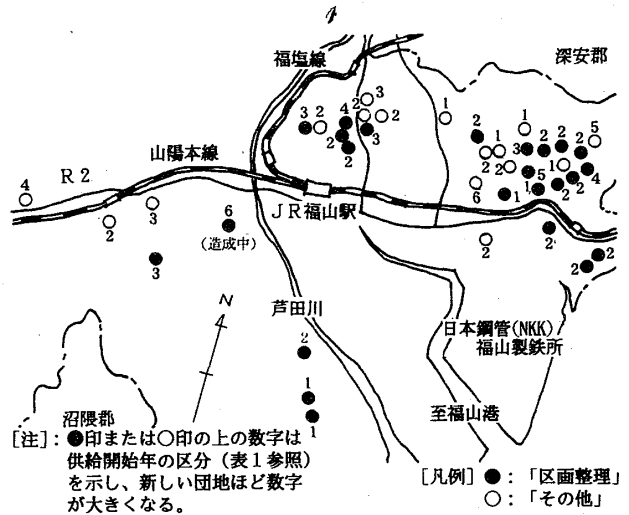


図1 調査団地の地域分布

表2 算出に用いた土地利用区分

入沢氏の区分	A. 住宅用地	B. 一般建築用地	C. 交通用地	D. 緑地用地
本研究の区分	A1 独立住宅用地 A2 集合住宅用地 A3 未利用宅地	B1 公共施設用地 B2 商業施設用地 B3 供給処理施設用地	C. 交通用地	D. 緑地用地

地に生じる法面以外の法面を団地面積から除外した。

土地利用区分としては、入沢恒氏が建築形式別に土地利用比率を算出した際の区分を参考に、表2に示すように設定した。すなわち、①住宅用地の中に集合住宅やアパートなどの異なる建築形式の住宅も含めた(ただし、戸建て住宅以外は各団地とも数%以内)。②入沢氏は一般建築用地として公共施設と商業施設を一緒に算定しているが、団地によって一般建築用地の内容にかなり違いがみられるため、公共施設用地・商業施設用地・供給処理施設用地に細分した。この土地利用区分に従い団地境界を記載した先の国土基本図を色分けし、プランメーターで3回測定した平均値を土地利用区分別面積とした。

各団地の平均街区面積は団地ごとの合計街区面積を街区数で除して求めたが、平均画地面積の算定は未分割部分を含む街区があるので次のようにした。すなわち、未分割部分を含む街区は未分割部分を除いた街区面積を画地数で割り、各街区ごとの平均画地面積を求め、この平均画地面積の合計を街区数で割る方法を使った。

3. 土地利用特性

3.1 住宅用地率

図2は、「区画整理」の各団地の住宅用地率を団地面積別に示したものである。これを見ると、各団地の住宅用地率は60%~80%を示す場合が多く、その値は団地面積が大きくなるに従いやや低くなる傾向がみられる。しかし、同程度の団地面積でも住宅用地率にかなりの違いがあり、中には60%を下回る団地さえある。小学校等の公共施設や日常生活に必要な商業施設などの用地は一般に住宅団地の計画住戸数に応じて確保されてくる。このように同規模の団地でもかなり異なる住宅用地率を示すのは、ほとんどの団地が独自にこれらの用地を確保する必要がない住戸数であるためと考えられる。

一方、「その他」の場合を図3でみると、住宅用地率は各団地ともほぼ70%以上の比較的類似した値を示しており、団地面積による違いが「区画整理」ほどみられない。また、開発面積も5ha未満の小規模なものが多く、大きくても20ha程度までとなっている。このように民間事業による住宅地開発では、事業採算の問題が優先するため「区画整理」より多少高めの住宅用地率となっており、同時に開発規模にも制約がみられる。

なお、入沢恒氏の研究(1958年)では、独立住宅の場合の住宅用地率は100戸の街区規模で75%~85%、500戸の近隣分区規模で70%~80%、2,000戸の近隣住区規模で60%~75%となっている。本調査の方が全般に低めの値を示しており、約30年間での変容がうかがえる。

3.2 公共施設用地率

幼稚園、小・中学校、高校、公民館、集会所等の公共施設の用地率を団地面積別に示したのが図4である。

学校をもつ団地では公共施設用地率が非常に高い値を示しているが、学校のない団地では数%にとどまっている。また、学校用地は30ha~40haの団地でも確保されない場合が多く、「その他」では全く確保されていない。

この要因としては、団地内に小学校が通常設置される近隣住区程度の規模に満たない団地が大半であることがあげられる。本調査における団地面積と画地数の関係を見ると、10ha当たり概ね300程度の画地数がひとつの目安となっている。したがって、30ha~40ha規模の団地では900戸~1,200戸となり近隣住区の半分程度にしか相当しない。このため団地周辺地域の既設校の増設で済まされたり、周辺の数団地を対象に新設校が計画されたりしたと考えられる。図4の中で非常に高い公共施設用地率を示す団地は後者の新設校による対応例といえる。

3.3 商業施設用地

図5は、団地面積別、事業種別に現状での商業施設の用地率を示したものである。これを見ると、商業施設の用地率はほとんどの団地が2%、3%以下となっており、

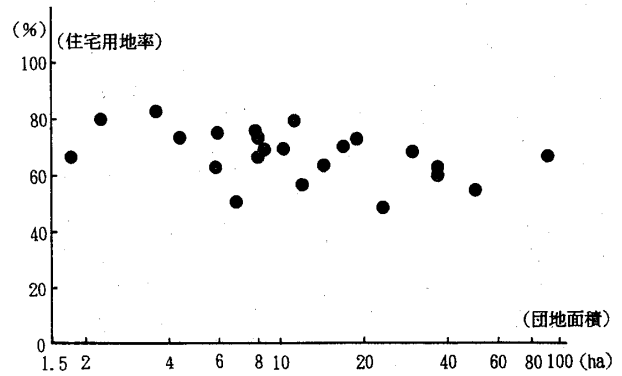


図2 団地面積と住宅用地率「区画整理」

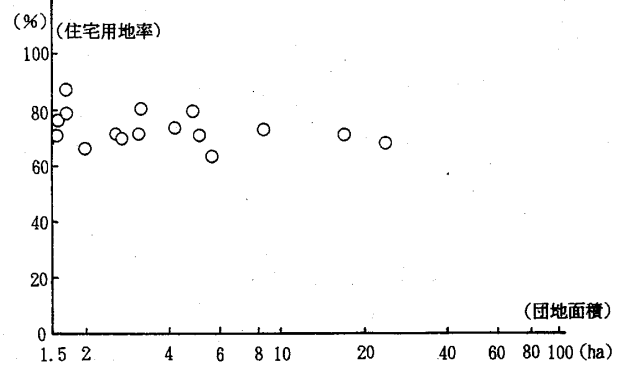


図3 団地面積と住宅用地率「その他」

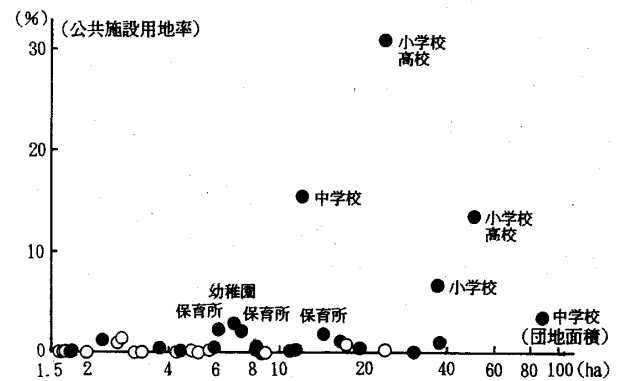
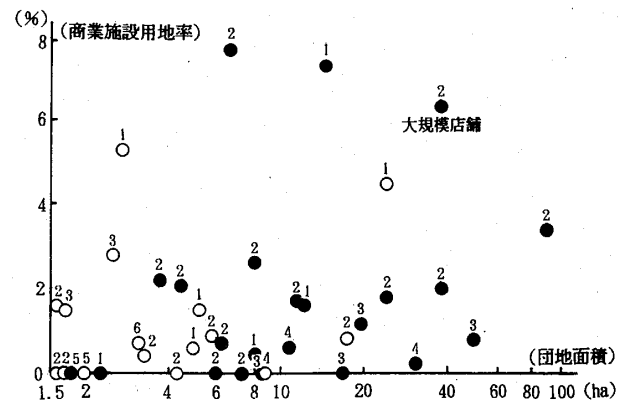


図4 団地面積と公共施設用地率



[注]: ●印または○印の上の数字は供給開始年の区分(表1参照)を示し、新しい団地ほど数字が大きくなる。

図5 団地面積と商業施設用地率

大規模店舗がある団地でも6%を超える程度である。

また、供給開始年が早い団地ほど商業施設用地率は高くなる傾向がみられるが、同時期に供給された同規模の団地でもその値はかなり異なる。これは、①団地規模が小さい場合や団地周辺に既に商業集積がある場合には新たに商業施設が立地しにくいこと、②交通の要所にある団地や大規模店舗を持つ団地には商店や銀行などの利便性施設が集まりやすいことの表れと考えられる。

3.4 交通用地率

表3より「区画整理」の交通用地率をみると、供給開始年に関係なく交通用地率は22%~26%の範囲の団地が多い。団地面積で詳細にみると、10ha以上の団地が概ね22%~27%の範囲に分布しているのに対し、5ha以上10ha未満の場合は18%~26%、5ha未満の場合は16%~30%となっている。このように団地面積が小さい場合は値が分散しているが、大きくなると値が収束してくる。一方、「その他」の場合を表4よりみると、供給開始年に関係なく交通用地率は22%~26%の範囲の団地が半数を占め、「区画整理」と類似した傾向を示している。また、1980年以降は22%未満の交通用地率を示す団地が「区画整理」でも「その他」でもみられない。この要因としては、道路の拡幅化と街区面積の狭小化が考えられる。

なお、入沢恒氏による独立住宅の場合は街区規模で15%~20%、近隣分区規模で16%~21%、近隣住区規模で17%~22%となっており、本調査の方が交通用地率は全般に多少高めとなっている。これは、入沢氏の研究が1958年以前であり、その後モータリゼーションによる道路幅員の拡大などによる影響と理解される。

4. 平均画地面積と平均街区面積

4.1 平均画地面積

供給開始年別に「区画整理」と「その他」の平均画地面積をそれぞれに示したものが表5、表6である。

「区画整理」の場合、供給開始年にかかわらず戸建て住宅の敷地面積として一般的に必要といわれている200m²は概ね超えている。しかし、1980年以降は団地の供給数も少なく、現在一部供給され始めた大規模団地（表中の参考値）を含めても、この10年間では画地面積が225m²を超える供給例がみられない。1970年代前半のオイルショックが引き金となった地価高騰による影響が地方都市の戸建て住宅団地にも及んでいるといえる。

一方、表6より「その他」の場合をみると、1975年以前に供給が開始された団地には平均画地面積が200m²を超えるものがみられる。しかし、1976年以降は平均画地面積が200m²を超えるものはみられず、10haを超える団地供給もみられない。また、画地面積は戸建て住宅に最低限必要といわれる150m²すら危なくなっている団地もみられる。

表3 供給開始年別の交通用地率「区画整理」

交通用地率 供給開始年	16%未満	16%以上 18%未満	18%以上 20%未満	20%以上 22%未満	22%以上 24%未満	24%以上 26%未満	26%以上 28%未満	28%以上	合計
1972年以前	●-5ha未満		▲	■	■				4
1973~75年	●	■	▲	■	●	▲▲▲	■		12
1976~79年			▲-5ha以上 10ha未満	■	■				4
1980~82年					■-10ha以上		■		2
1983~85年							●		1
1986年以降									0
合計	4	0	2	1	7	6	2	1	23

表4 供給開始年別の交通用地率「その他」

交通用地率 供給開始年	16%未満	16%以上 18%未満	18%以上 20%未満	20%以上 22%未満	22%以上 24%未満	24%以上 26%未満	26%以上 28%未満	28%以上	合計
1972年以前			○-5ha未満	○			△-5ha以上 10ha未満		4
1973~75年	○	○	10ha以上	□	○	○	△		7
1976~79年		○			○				2
1980~82年					△				1
1983~85年							○		1
1986年以降						○			1
合計	1	2	1	1	5	3	1	2	16

表5 供給開始年別の平均画地面積「区画整理」

平均画地面積 供給開始年	175m ² 未満	175m ² 以上 200m ² 未満	200m ² 以上 225m ² 未満	225m ² 以上 250m ² 未満	250m ² 以上 275m ² 未満	275m ² 以上	合計
1972年以前			●-5ha未満	▲			4
1973~75年		▲	▲	●●	▲	▲-5ha以上 10ha未満	12
1976~79年				■	▲	■	4
1980~82年				■-10ha以上			2
1983~85年							0
1986年以降				(■)-参考値			0
合計	0	1	7	9	4	1	22

[注]: 参考値とは、現在造成中の団地で、国土基本図に記載されている部分のみを対象に測定した値を示したものの。

表6 供給開始年別の平均画地面積「その他」

平均画地面積 供給開始年	175m ² 未満	175m ² 以上 200m ² 未満	200m ² 以上 225m ² 未満	225m ² 以上 250m ² 未満	250m ² 以上 275m ² 未満	275m ² 以上	合計
1972年以前		○-5ha未満		○		△-5ha以上 10ha未満	4
1973~75年	○○	○		○	△	□-10ha以上	7
1976~79年	○	○					2
1980~82年				△			1
1983~85年		○					1
1986年以降				○			1
合計	5	4	0	5	2	0	16

このように「その他」の場合、「区画整理」より数年早く200m²を超える画地の供給がみられなくなっている。これは、「その他」の場合には「区画整理」のように長期にわたる大規模開発が少なく、地価高騰の影響が短期間に表れたためと理解される。

4.2 平均街区面積

表7、表8は、供給開始年別に「区画整理」と「その他」の平均街区面積をそれぞれ示したものである。

表7より「区画整理」をみると、団地面積が10ha未満の団地では平均街区面積が2,000m²~4,000m²のものまで幅広くみられる。しかし、10ha以上になると、参考値を含めても供給時期に関係なく概ね3,000m²以上の値を示しており、1980年以降は3,500m²を超える例はみられない。これは、前述の平均画地面積の減少傾向から考えると、街区面積が大きいと敷地割の際に奥行が長く間口が狭くなるのを避けるためと思われる。

一方、表8より「その他」をみると、「区画整理」に比べて団地による違いが大きく、団地面積が5ha未満では平均街区面積が1,000m²未満から5,000m²近くのものまでみられる。これは、交通用地との兼ね合いや団地面積・形状などを考慮し、比較的自由な街区構成が行われたためと考えられる。ただし、5ha以上の団地面積になると2,000m²~3,000m²の範囲に一応収まっている。

4.3 平均街区面積と平均画地面積の関係

図6、図7は、「区画整理」と「その他」の平均街区面積と平均画地面積をそれぞれ示したものである。

「区画整理」をみると、平均街区面積が3,000m²程度以上の場合には平均画地面積との間の相関係数は0.61となり正の相関が認められるが、全体では0.34という値になる。これは「区画整理」の場合に3,000m²未満の街区でも画地面積が概ね200m²以上という一定水準を保った敷地割が行われていることによる影響と考えられる。

一方、小規模開発が多い「その他」をみると、「区画整理」の場合とは逆に平均街区面積が約3,000m²までの場合に平均画地面積との間の相関係数が0.72となり、正の高い相関関係がみられる。しかし、全体でみると相関係数は0.45と低い値を示している。これは、平均街区面積が約3,000m²を超えても、大きな画地は価格的問題を伴うので画地面積が頭打ちになるためと考えられる。

平均街区面積と平均画地面積の関係については、①「区画整理」では一定水準以上の敷地割、「その他」では分譲価格という制約条件があること、②街区面積は供給時から変化しないが画地面積は供給後に細分化された場合も含んだ値であることを考慮する必要がある。これらの点を考えると、街区面積と画地面積には相関関係が認められ、画地規模の維持には間口と奥行の関係から街区面積の要因も検討する必要があるといえる。

表7 供給開始年別の平均街区面積「区画整理」

平均街区面積 供給開始年	1500㎡未満	1500㎡以上 2000㎡未満	2000㎡以上 2500㎡未満	2500㎡以上 3000㎡未満	3000㎡以上 3500㎡未満	3500㎡以上	合計
1972年以前			▲ 5ha以上 ■ 10ha未満		● 5ha未満		4
1973~75年		●	●	▲▲	■ ■ ■ ■	▲ ■ ■	12
1976~79年						▲ ■ ■ ■	4
1980~82年					■ ■ ■ 10ha以上		2
1983~85年				●			1
1986年以降					(■) ← 参考値		0
合計	0	2	4	3	7	7	23

[注]: 参考値とは、現在造成中の団地で、国土基本図に記載されている部分のみを対象に測定した値を示したものの。

表8 供給開始年別の平均街区面積「その他」

平均街区面積 供給開始年	1500㎡未満	1500㎡以上 2000㎡未満	2000㎡以上 2500㎡未満	2500㎡以上 3000㎡未満	3000㎡以上 3500㎡未満	3500㎡以上	合計
1972年以前	○ 5ha未満		○	△			4
1973~75年	○○		△ 10ha以上 → □	○		○○○	7
1976~79年			○	○			2
1980~82年			△ 5ha以上 10ha未満				1
1983~85年		○					1
1986年以降		○					1
合計	3	2	4	4	0	3	16

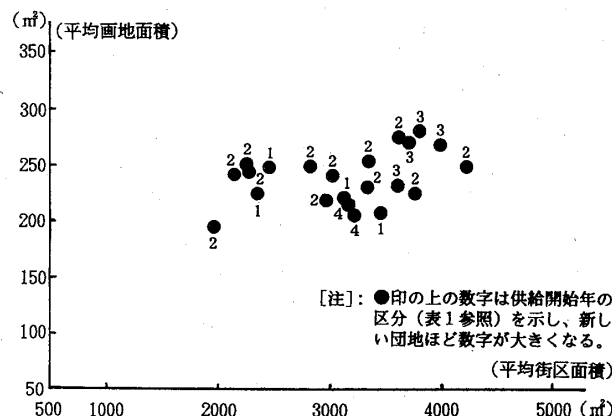


図6 平均画地面積と平均街区面積「区画整理」

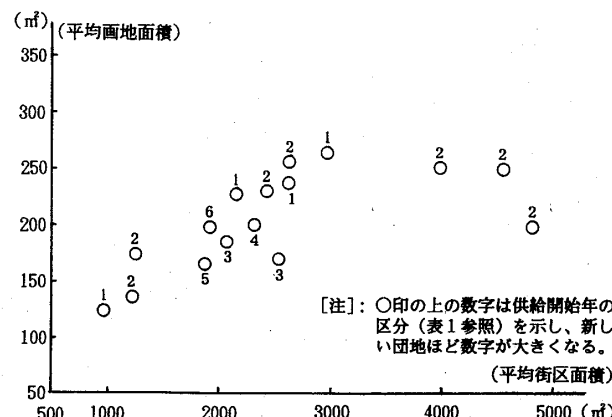


図7 平均画地面積と平均街区面積「その他」

5. 考 察

以上のことから、まず福山市の戸建て住宅団地における土地利用の特徴としては、次のことがあげられる。

(1) 住宅用地率は、「区画整理」では多くの団地が60%~80%の値を示しているが、60%を下回る団地さえみられ団地による違いが大きい。一方、5ha未満の小規模団地が大半の「その他」では各団地ともほぼ70%以上の値を示し、「区画整理」より全般に高めの住宅用地率となっている。このように「その他」では事業採算に直接影響する住宅用地率が問題であり、投資額の関係から規模的にも制約が伴っていることがわかる。

(2) 公共施設用地は「その他」ではほとんど確保されており、「区画整理」でもその値は3%程度未満の団地が大半である。公共施設用地率が高い値を示すのは小学校などが設けられた団地に限られている。小学校用地が一般的に必要な戸数は約2,000戸程度であるが、これに相当する戸建て住宅団地の開発規模は概算すると70ha近くになる。したがって、団地内に独自に学校が必要となる開発は福山市では非常に稀で、周辺の開発状況を考慮して小学校や中学校が計画されてきたといえる。

(3) 商業施設用地率は供給開始年が早い団地ほど高い傾向がみられるが、同時期に供給された同規模の団地でもその値はかなり異なる。したがって、各団地の商業施設用地率は小学校などの設置と同様に戸数の問題と周辺地域の商業集積状況などの立地条件が反映された結果といえる。計画的に用地を確保し大規模店舗を誘致した団地は特例で、立地条件を考慮しながら商業施設が自然発生的に立地してきた団地が圧倒的であると考えられる。

(4) 交通用地率は「区画整理」の場合も「その他」の場合も22%~26%の範囲の団地が多い。その値は10ha以上の団地になると収束してくるが、団地面積が小さいとかなり分散している。また、1980年以降「区画整理」も「その他」も交通用地率が22%未満の団地がみられず、道路の拡幅化と街区面積の狭小化がうかがえる。

(5) 入沢恒氏の結果と比較すると、本結果の方が住宅用地率が全般に低く、逆に交通用地率が近隣分区規模で5%程度高くなっている。この交通用地率の増大傾向が住宅用地率の減少に直接影響していると解釈される。

一方、画地面積や街区面積の特徴、および両者の関係についてみると、以下のようなことが主にいえる。

(1) 画地面積には地価高騰の影響が明確にうかがえ、「その他」の場合には「区画整理」より数年早く1976年以降は平均画地面積が200m²を超える画地の供給がみられなくなっている。このように福山市でも最近では150m²から200m²程度の宅地供給が多く、日照・通風・採光・プライバシー等から戸建て住宅に最低必要である敷地面積の確保が難しくなりつつあることがわかる。

(2) 平均街区面積は、「区画整理」では団地面積が10ha以上で3,000m²以上、「その他」では同じく5ha以上で2,000m²~3,000m²というように団地面積が大きくなると類似した値を示してくる。また、街区面積も「区画整理」で1980年以降は3,500m²を超える例はみられず、平均画地面積の減少傾向との関わりがうかがえる。

(3) 街区面積と画地面積の関係を全体でみると相関は認められない。しかし、「区画整理」では平均街区面積が3,000m²程度以上の場合、「その他」では逆に平均街区面積が約3,000m²未満の場合に正の相関が認められる。したがって、「区画整理」の一定水準以上の敷地割、「その他」の分譲価格という制約条件を考慮すると、街区面積と画地面積には相関関係が認められる。

土地区画整理による宅地供給は、事業段階では街区構成や公園等が一定の基準に沿って造成される。しかし、完成後は土地所有者に委ねられるため10数年経っても空地のまま残されている場合が少なくない。空地のまま残された街区や画地は地価変動による影響を受けて分割されやすい。後日分譲されても完成直後の分譲より画地面積が小さい場合が多く、必ずしも良好な宅地ばかりが供給されてきているわけではない。このように土地区画整理の事業目的のひとつである宅地の利用増進には必ずしも効果的に働いていないのが実状である。

一方、民間宅地開発業者等による宅地供給は地価変動に敏感に反応しながら事業採算の確保と事業リスクの回避を優先させるため、開発規模に制限があり画地面積も押さえがちになる。したがって、団地入居者の生活関連施設整備まで配慮した宅地開発は行われにくい。その調整は公的機関に委ねられるが、後追いつたくなりやすい。

6. おわりに

以上のように、本研究では地方都市において現在でも住宅供給の主流である戸建て住宅団地に着目し、福山市を事例として、その土地利用特性および画地面積や街区面積などの供給実態について把握してきた。

戸建て住宅団地では一般に住戸密度が低く、生活関連施設を団地内に充実させる住戸数にするためには、かなり大規模な開発が必要になる。実際に、福山市の例をみると、大規模店舗をもつ団地は一ヶ所であり、学校施設を単独でもつ団地も非常に限られている。また、「その他」では公共施設用地は確保されず、商業施設用地がわずかにみられる程度である。このように、戸建て住宅団地では計画住戸数との関係から各団地内での生活関連施設や公的交通機関などの確保が大きな課題となる。

なお、本調査では本学卒業生佐々木洋文君（平成2年度）および藤田美紀君（平成3年度）の協力を得た。ここに記して、謝意を表する次第である。