

建物立地動向からみた区画整理地区における市街化の実態：金沢市における事例研究

著者	川上 光彦, 上出 邦弘, 上田 和孝
著者別表示	Kawakami Mitsuhiko, Kamide Kunihiro, Ueda Yasutaka
雑誌名	都市計画論文集
巻	34
ページ	817-822
発行年	1999-10
URL	http://doi.org/10.24517/00053703

doi: 10.11361/journalcpj.34.817



137. 建物立地動向からみた区画整理地区における市街化の実態

— 金沢市における事例研究 —

Study on Actual Urbanization Conditions and Its Influencing Factors in Land Readjustment Project Area
— Case Study in Kanazawa City —

川上光彦*・上出邦弘**・上田和孝***

Mitsuhiko Kawakami, Kunihiro Kamide and Yasutaka Ueda

Land Readjustment Project has played a major role for land readjustment in urbanizing area in Japan. This study tries to clarify actual urbanization conditions after Land Readjustment Project in Kanazawa City. Studied types of Projects are Association one and Individual and Joint ones. It is analyzed based on indices, such as land use type of each lot, urbanization rate of the area, referring to elapsed years from completion of the project. Other indices, such as type of the lot and the front road, are also used for analysis. Urbanization of reserved land area is also analyzed comparing to one of the other area.

Keywords : Land Readjustment Project, urbanization, reserved land area

土地区画整理事業、市街化、保留地

1. はじめに

土地区画整理事業は、戦災復興、災害復興の中心的な役割を果たしてきたほか、戦後の急激な都市化の進行に対応した市街地整備の中で既成市街地、新市街地を問わず活用されてきた事業である。本事業は、市街地の総合的な整備を目的とする事業手法の中で最も古く、最も広範囲において行われている。本研究の事例都市金沢を例に取っても、1995年度時点において施行または認可を受けた区画整理地区の総面積は市街化区域の約43%⁽¹⁾に相当し、市街地整備に果たしてきた役割には大きなものがある。しかし、事業施行地区の中には宅地として利用されていない土地が大量に残存している地区も幾つかみられ、事業後の市街化に問題を抱えている地区も少なくない。金沢市を事例にほぼ全数的に区画整理地区の市街化動向を明らかにした川上他(1997)でも、事業後一定期間が経過しているにもかかわらず、十分な市街化が進行していない地区の存在が指摘されている。また、上出他(1998)では、組合施行地区を事例に実態的な建築活動から市街化の動向を明らかにしているが、一般的な成果を得るまで至っていない。

本研究は、土地区画整理事業施行区域において実際に行われた建築活動に着目した市街化の実態を明らかにすることを目的とする。具体的には、市街化の程度を表す指標として利用宅地率⁽²⁾、宅地化の進行を表す指標として年平均宅地化率⁽³⁾、その市街化の内容に関する指標として土地利用用途割合⁽⁴⁾を導入し、事業特性(施行主体、中心部からの距離帯⁽⁵⁾)、画地特性(前面道路種別⁽⁶⁾、画地形態、保留地の有無)による市街化状況の相

違、また、それらが区画整理地区の市街化に与えている影響について明らかにすることを目的とする。また、これに伴い統計的手法を用いて区画整理地区の市街化の動向に影響を与える要因についての検討を併せて行う。

2. 研究の方法

本研究では土地区画整理事業施行区域における経年的な建築動向を把握する手段として、各区画整理地区の換地図と換地処分後一定期間(3年スパン)の住宅地図⁽⁷⁾を用いて、実態的な画地の利用状況調査を行っている。本研究において「画地」は換地図における画地とし、住宅地図上でその境界が判断しにくい田畑・未利用地等の画地については換地図と照合することによって「画地」を判断した。付換地または付保留地については換地処分後の住宅地図と照合することにより合筆される画地と合わせて1画地として取り扱っている。なお、住宅地図調査に先立ち、①土地利用用途、②画地位置の2点について住宅地図の精度調査を行っている。その結果、無作為抽出した10地区ではあるが、99.9%(2807/2810画地)とかなり高い信頼性を得ている。

本研究においては画地単位に経年的な建築活動を把握するため、画地の空間的位置が明瞭である1970年度以降の住宅地図を用いる必要がある。そのため、本研究における調査対象地区を1970年度以降に換地処分が完了した地区とした。また、市街化の実態を調査する目的上、市街化がある程度進行している必要があり、換地処分後7年以上経過していること、そして地区間の隔たりを少なくするために、街区・画地規模及び事業目的が比較的同

*正会員 金沢大学工学部土木建設工学科(U. of Kanazawa)

***学生会員 京都大学大学院(U. of Kyoto)

**正会員 金沢市土木部(Kanazawa City)

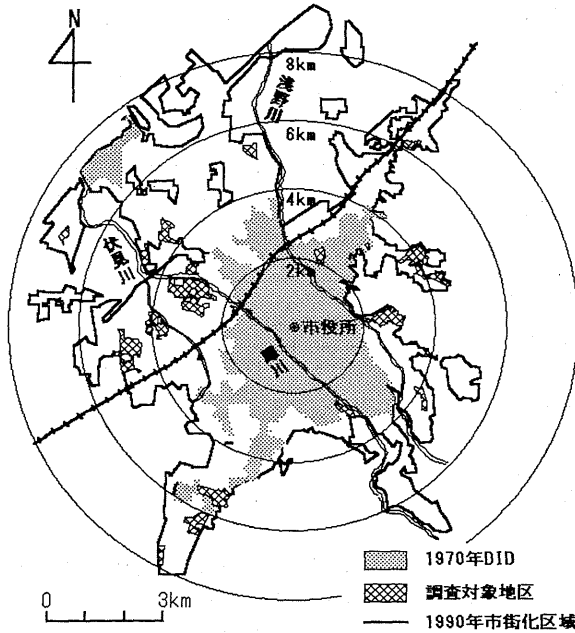


図-1 金沢市における対象地区の位置

なくするために、街区・面地規模及び事業目的が比較的同様である個人・共同施行 15 地区、組合施行 17 地区計 32 土地区画整理事業施行地区を本研究の対象地区とする。これら対象地区の多くは従前の土地利用が田畑・山林といった農業的土地利用地であるため類似した性格の地区と見なすことができる。対象地区の位置を図-1に示す。

3. 事業特性からみた市街化

(1) 施行主体別市街化状況

個人・共同施行、組合施行地区における処分後 1 年目の利用宅地率はそれぞれ 29.3、30.4%とほぼ同程度である。しかし、個人・共同施行地区においては、処分後初期において宅地化が進行しており、処分後 22 年目では 87.6%と高い利用宅地率を示している。一方、組合施行地区における利用宅地率は年々緩やかに上昇しており、処分後

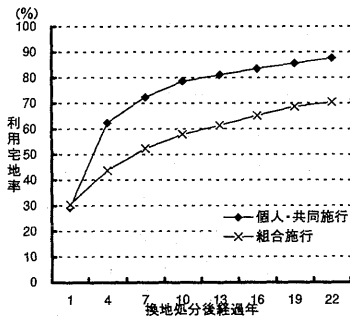


図-2 施行主体別利用宅地率

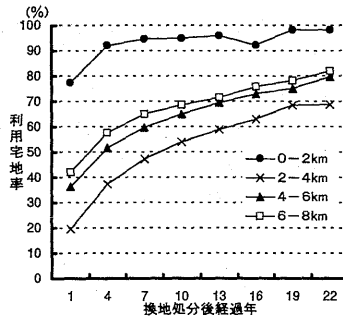


図-3 距離帯別利用宅地率

表-1 施行主体別土地利用割合

		単位:%									
施行主体	経過年	戸建住宅	共同住宅	商業施設	工業施設	倉庫等	駐車場	公共施設	その他	計	
個人・共同施行	1	78.4	1.1	0.8	0.3	0.3	1.6	3.7	13.9	100.0	
	4	87.3	1.0	1.6	1.6	0.6	0.7	2.3	4.9	100.0	
	7	90.5	0.9	2.3	0.8	1.2	0.5	2.4	1.3	100.0	
	10	88.6	1.5	1.9	0.9	1.0	0.8	2.5	2.6	100.0	
	13	89.5	1.1	1.6	1.2	1.6	1.1	2.2	1.7	100.0	
	16	89.0	1.2	0.9	1.0	1.4	1.4	2.1	3.0	100.0	
組合施行	1	71.1	5.0	6.7	5.3	3.3	1.9	2.2	4.5	100.0	
	4	72.3	4.9	7.2	5.5	3.6	2.1	1.9	2.6	100.0	
	7	72.4	5.1	7.4	5.0	3.4	2.7	1.7	2.3	100.0	
	10	72.0	5.4	7.7	5.2	3.4	3.4	1.6	1.3	100.0	
	13	70.9	5.2	8.2	5.3	3.5	3.7	1.6	1.5	100.0	
	16	71.5	5.6	7.9	4.2	3.0	4.3	1.5	1.8	100.0	
合計	19	69.7	5.9	8.0	4.7	3.0	5.7	1.4	1.6	100.0	
	22	66.8	6.3	8.9	4.2	3.2	7.2	1.5	1.8	100.0	

22 年目では 70.4%を示し、この間の年平均宅地化率は 1.9%/年となっている。処分後 1 年目においては両者ともほぼ同程度の利用宅地率を示しているが、処分後 4 年目以降から両者の差は大きくなり、その後の各調査年度においては 15~20 ポイントの差が見られる (図-2)。

また、市街化の具体的内容となる土地利用用途については、個人・共同施行地区においては戸建住宅利用の割合が高く、各調査年度を通じて土地利用用途の約 9 割が戸建住宅として利用されている状況が見られる。一方、組合施行地区においては個人・共同施行地区に比べ、戸建住宅利用の割合が低く各調査年度を通じて約 7 割となっており、両者には 15~20 ポイントの差が見られる (表-1)。

このように施行主体によって市街化状況に違いが見られる理由としては、個人・共同施行地区においては各施行面積が小さく、事業費も少ないために宅地分譲を代表とする戸建住宅に土地利用を限定した事業を想定していることが考えられる。土地利用をある程度限定しているために、個人・共同施行地区においては早期宅地化が進行したと考えられ、また、郊外型の新市街地造成を目的として施行されることの多い組合施行地区では、従前の土地利用が主に田畑・山林といった農業的土地利用が多いため各地権者の所有面積が個人・共同施行地区に比べ大きく、そのため事業後においても土地の資産的保有を行うケースが多く含まれるため利用宅地率が低く推移するものと考えられる。

(2) 距離帯別市街化状況

中心からの距離帯別利用宅地率は、距離帯 0-2km の利用宅地率が最も高く推移しているが、該当する 2 地区が既成市街地における大規模施設の跡地整備が行われた地区であることから特異な例と考えられる。距離帯 2-4km

では処分後1年目の利用宅地率は19.5%と低いものの、処分後22年目では68.7%となり、この間の年平均宅地化率は2.3ポイント/年である(図-3)。距離帯4-6kmでは処分後1年目の利用宅地率は距離帯2-4kmに比べて比較的高く36.3%、処分後22年目では79.7%となり年平均宅地化率は2.1ポイント/年である。また、距離帯6-8kmでは処分後1年目の利用宅地率は42.0%、処分後22年目では81.9%となり年平均宅地化率は1.9ポイント/年である。全体的な傾向として、各調査年度における利用宅地率の差は縮まっているが、中心市街地から離れるほど利用宅地率は高く、宅地化が進んでいる状況にある。

しかし、一方で処分後1年目から22年目までの年平均利用宅地化率は距離帯6-8km、4-6km、2-4kmの順に1.9、2.1、2.3ポイント/年となっており、中心市街地に近いほど年平均宅地化率は大きく、宅地化の進行が早くなっていることが分かる。このように区画整理地区の宅地化の進行には、中心市街地からの距離によって異なった状況がみられる。

4. 画地特性からみた市街化

(1) 前面道路種別保留地画地

保留地は区画整理事業において、その売却費用が事業費の一部を捻出するという重要な役割を担っている。そのため、仮換地設計段階においても保留地の位置は各々の区画整理事業における事業費との兼ね合いを考慮しながら配置されることが比較的多い。また、売却費用が事業費の一部を捻出するという性格上、資産的保有も考えられる他の土地に比べて比較的建築化されやすいのではないかと想定され、地区における市街化への影響も少なくないと考えられる。

まず、これら保留地が配置されている位置につ

いて示す(表-2)。個人・共同施行地区における前面道路種別の保留地画地数をみると、全ての保留地は区画道路沿いに配置されており105画地、区画道路沿い画地

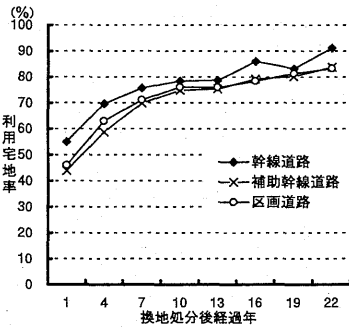


図-4 前面道路種別利用宅地率(組合施行:保留地画地)

数の9.6%存在するのみである。組合施行地区における前面道路種別の保留地画地数をみると、幹線道路沿いにおける割合がもっとも少なく、9.9%である。補幹道路、区画道路における割合はそれぞれ21.3%、23.5%となっており、比較的同様な傾向で配置されている状況が伺える。

組合施行地区における保留地画地の利用宅地率は、処分後1年目では幹線道路で55.0%、補幹道路で43.9%、区画道路で45.9%、処分後22年目ではそれぞれ91.1%、83.8%、83.2%となっており、幹線道路における利用宅地率が最も高くなっている(図-4)。また、幹線道路沿い保留地画地における土地利用用途割合では商業系利用の割合が高く、商業併用戸建住宅、及び商業施設利用を併せると処分後1年目で29.7%、処分後22年目で31.8%となっており、各調査年度を通じ約3割程度を占めている(表-3)。一方、補幹道路、区画道路沿い保留地画地においては利用宅地率の推移、土地利用用途割合の動向とも比較的似通った傾向を示しており、戸建住宅利用の割合が約8割程度見られる。

非保留地画地においても補幹道路と区画道路の利用宅地率は同様な傾向にあるが、土地利用の面では補幹道路に比べ区画道路における戸建住宅利用の割合が比較的高くなっている。幹線道路においては保留地画地における状況とは対照的に最も利用宅地率が低く推移している。しかし、補幹道路、区画道路との差は経過年を追うほど縮まり、処分後22年目においてはほぼ同程度の宅地化へ

表-2 前面道路種別保留地・角地画地数

()内は各前面道路別画地数に対する割合

	前面道路	非保留地画地数	保留地画地数	非角地画地数	角地画地数	総計
個人	幹線道路	48(100.0)	0(0.0)	31(64.6)	17(35.4)	48(100.0)
	補幹道路	119(100.0)	0(0.0)	74(62.2)	45(37.8)	119(100.0)
共同	区画道路	994(90.4)	105(9.6)	799(73.4)	290(26.6)	1099(100.0)
	幹線道路	997(90.1)	109(9.9)	805(72.8)	301(27.2)	1106(100.0)
組合	補幹道路	999(78.7)	271(21.3)	715(56.3)	555(43.7)	1270(100.0)
	区画道路	3763(76.5)	1158(23.5)	3856(78.4)	1105(21.6)	4921(100.0)

表-3 前面道路種別土地利用用途割合(組合施行:保留地画地)

単位:%

前面道路	経過年	戸建住宅	戸併商業	戸併工業	戸併他	共同住宅	共併商業	共併工業	共併他	商業施設	工業施設	倉庫等	駐車場	公共施設	その他	計
幹線道路	1	48.4	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	1.6	18.8	4.7	1.6	3.1	0.0	6.3	100.0
	4	62.6	13.2	1.3	1.3	0.0	1.3	3.9	1.3	17.1	3.9	1.3	1.3	0.0	1.3	100.0
	7	51.2	12.8	1.2	1.2	0.0	1.2	2.3	1.2	19.8	3.5	2.3	2.3	0.0	1.2	100.0
	10	60.0	11.6	1.2	1.2	0.0	1.2	2.3	1.2	20.9	3.5	4.7	1.2	1.2	0.0	100.0
	13	54.4	12.7	1.3	1.3	0.0	1.3	2.5	1.3	12.7	5.1	2.5	3.8	1.3	0.0	100.0
	16	50.6	14.9	2.3	1.1	0.0	1.1	2.3	1.1	12.6	4.6	2.3	4.6	1.1	1.1	100.0
	19	55.6	17.5	3.2	1.6	0.0	1.6	1.6	1.6	6.3	4.8	1.6	0.0	1.6	3.2	100.0
22	36.6	22.0	2.4	2.4	0.0	2.4	2.4	4.9	9.8	9.8	2.4	2.4	0.0	2.4	100.0	
補幹道路	1	82.4	2.5	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	5.0	0.8	1.7	0.0	0.0	4.2	100.0
	4	81.8	2.2	1.8	0.5	1.2	0.0	0.0	0.0	2.4	1.2	3.0	0.0	1.2	2.4	100.0
	7	82.9	5.0	2.5	0.5	1.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.5	1.0	0.5	1.0	2.5	100.0
	10	82.9	4.5	3.2	0.5	1.4	0.0	0.0	0.0	2.7	0.9	0.9	0.9	0.9	2.2	100.0
	13	80.0	5.2	3.0	1.5	2.2	0.0	0.0	0.0	1.5	1.5	0.7	1.5	0.7	2.2	100.0
	16	80.3	4.9	2.8	2.1	2.1	0.0	0.0	0.0	2.1	1.4	0.7	2.1	0.0	1.4	100.0
	19	77.0	6.3	2.4	0.8	3.2	0.0	0.0	0.0	3.2	2.4	0.8	2.4	0.0	1.6	100.0
22	78.4	4.1	1.0	1.0	2.1	0.0	0.0	0.0	2.1	3.1	1.0	3.1	0.0	4.1	100.0	
区画道路	1	82.8	3.0	1.5	0.2	0.7	1.1	0.0	0.0	1.3	1.7	1.8	0.6	1.7	3.7	100.0
	4	85.1	3.1	1.5	0.3	1.1	0.8	0.0	0.0	1.1	1.5	1.6	0.4	1.5	2.1	100.0
	7	84.6	3.3	1.6	0.2	1.2	0.7	0.0	0.0	1.1	1.2	2.1	0.5	1.3	2.2	100.0
	10	84.9	2.9	2.2	0.5	1.4	0.7	0.0	0.0	1.0	1.2	2.0	0.7	1.2	1.4	100.0
	13	83.7	3.7	2.5	0.5	2.3	0.0	0.0	0.0	1.0	1.2	2.1	1.0	1.2	0.8	100.0
	16	83.0	3.7	2.2	0.7	2.5	0.0	0.0	0.0	1.2	0.8	1.9	1.2	1.1	1.5	100.0
	19	83.9	3.4	2.4	0.6	2.4	0.0	0.0	0.0	1.3	1.0	2.5	0.9	0.9	0.7	100.0
22	83.3	3.5	2.4	0.7	2.9	0.0	0.0	0.0	1.1	0.5	2.4	2.0	0.7	0.5	100.0	

と進行している(図-5)。このような傾向を示す一つの要因として、幹線道路の土地利用が商業施設、工業施設が土地利用の過半数を占めていることから(表-4)、住居系用途の立地がある程度見込まれ、地区に人口が定着した段階で、これらの土地利用が行われるという過程が想定される。なお、個人・共同施行地区については大部分の画地が区画道路に面しており、特徴的な傾向は確認できなかった。しかし、保留地画地の存在する区画道路沿い画地では保留地、非保留地画地ともに同様な傾向で利用宅地率、土地利用用途割合が推移しており、保留地設定による市街化への影響は比較的小さいと考える。

(2) 前面道路種別画地地形態別市街化状況

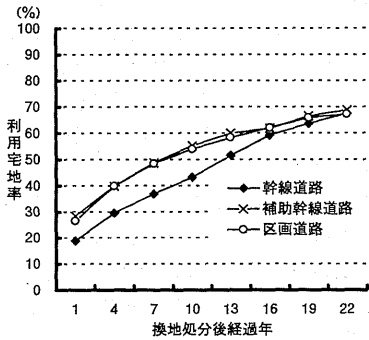


図-5 前面道路種別利用宅地率(組合施行:非保留地画地)

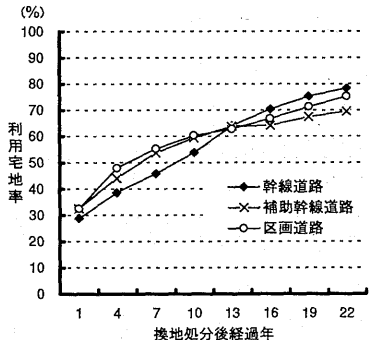


図-6 前面道路種別利用宅地率(組合施行:角地)

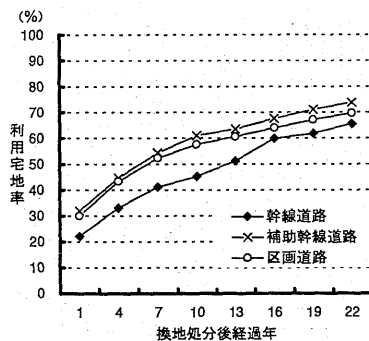


図-7 前面道路種別利用宅地率(組合施行:非角地)

角地における利用宅地率をみると、幹線道路の利用宅地率の伸びが顕著であり、

処分後初期は低く推移するものの、処分後13年目で区画・補幹道路と同程度の宅地化へと進行し、その後は最も高い利用宅地率を示し、処分後22年目では78.4%となっている(図-6)。また、幹線道路沿い角地の土地利用割合において、商業・工業施設利用の割合が各調査年度において過半数を占めている(表-5)。補幹道路、区画道路の利用宅地率は比較的同様な傾向を示しているが、補幹道路における共同住宅、商業施設、工業施設利用の割合は比較的高い。

一方、非角地における利用宅地率は、補幹道路、区画道路、幹線道路の順に高く、経年的推移は比較的同様な傾向にある(図-7)。幹線道路の土地利用において戸建住宅利用の割合が経過年を追うほど減少傾向にあり、併用住宅、駐車場利用の割合が増加する傾向にある。また、商業施設、工業施設の割合が合わせて3割程度となっており(表-6)、角地における状況と比較すると、これら用途においては車利用の利便性や営利活動の有利性に富む角地が立地場所として好まれている状況が伺え

表-4 前面道路種別土地利用用途割合(組合施行:非保留地画地)

前面道路	経過年	戸建住宅	戸併商業	戸併工業	戸併他	共同住宅	共併商業	共併工業	共併他	商業施設	工業施設	倉庫等	駐車場	公共施設	その他	計	
幹線道路	1	18.7	7.5	0.5	1.1	2.1	2.1	0.0	0.0	32.1	15.5	5.3	6.4	3.2	5.3	100.0	
	4	17.0	8.0	1.7	1.0	2.8	2.4	0.0	0.0	35.1	17.0	5.2	6.6	2.1	1.0	100.0	
	7	16.7	8.4	3.5	1.4	3.2	2.6	0.0	0.0	34.3	16.1	3.2	6.9	1.7	2.0	100.0	
	10	14.5	7.9	3.2	1.5	4.7	2.9	0.0	0.0	33.7	17.0	3.2	9.1	1.5	1.0	100.0	
	13	14.1	7.8	2.8	2.0	4.8	3.3	0.3	0.0	33.7	17.1	2.8	8.3	2.0	1.3	100.0	
	16	13.4	7.2	2.8	2.1	4.4	3.0	0.2	0.0	34.5	15.7	1.6	11.6	1.6	1.9	100.0	
	19	10.6	5.2	3.3	0.8	3.5	3.0	0.0	0.0	35.1	17.9	1.9	14.7	1.6	2.4	100.0	
	22	8.3	5.1	2.9	1.0	2.6	2.6	0.0	0.0	37.8	16.3	2.2	17.0	2.6	1.6	100.0	
	補幹道路	1	49.5	3.9	3.9	0.0	8.5	0.4	0.0	0.0	10.6	8.1	4.9	2.5	4.2	3.5	100.0
		4	50.9	3.0	4.3	0.3	7.3	0.8	0.0	0.0	11.6	7.8	4.0	3.3	4.0	2.8	100.0
7		52.3	3.7	3.9	0.4	8.5	0.8	0.0	0.0	11.6	6.4	2.7	4.5	3.5	1.7	100.0	
10		52.1	4.0	4.0	0.5	8.3	0.7	0.0	0.0	11.0	5.8	3.4	5.9	3.1	1.3	100.0	
13		50.8	4.9	4.2	0.9	6.7	0.7	0.0	0.0	11.6	5.1	4.2	5.8	3.3	1.8	100.0	
16		52.7	5.6	3.8	1.2	6.6	0.9	0.0	0.0	10.6	3.1	3.8	5.9	3.5	2.4	100.0	
19		53.3	6.1	3.5	0.9	7.2	1.4	0.0	0.0	9.6	3.0	3.3	7.2	3.3	1.2	100.0	
22		46.5	6.7	3.6	0.8	8.7	1.7	0.0	0.0	10.6	3.1	3.9	8.1	3.6	2.5	100.0	
区画道路		1	68.9	2.3	2.1	0.4	6.5	0.0	0.0	0.0	2.8	4.7	3.5	1.7	2.0	5.2	100.0
		4	69.4	2.6	2.5	0.5	6.1	0.1	0.0	0.0	3.2	5.0	3.9	2.0	1.5	3.2	100.0
	7	68.1	3.1	2.8	0.5	5.9	0.1	0.0	0.0	3.9	4.7	4.0	2.7	1.5	2.7	100.0	
	10	67.9	3.1	3.0	0.5	5.8	0.2	0.0	0.0	4.4	4.9	4.0	3.2	1.5	1.5	100.0	
	13	67.3	2.9	3.2	0.5	5.4	0.1	0.0	0.0	4.9	4.8	4.0	3.6	1.3	1.8	100.0	
	16	68.9	3.3	2.7	0.7	6.1	0.1	0.0	0.0	4.0	3.4	3.7	3.8	1.4	1.9	100.0	
	19	66.1	3.3	2.7	0.8	6.4	0.2	0.1	0.0	4.5	4.1	3.6	5.1	1.5	1.7	100.0	
	22	63.7	2.9	2.9	0.9	6.7	0.2	0.1	0.0	5.3	3.8	3.7	6.4	1.9	1.6	100.0	

表-5 前面道路種別土地利用用途割合(組合施行:角地)

前面道路	経過年	戸建住宅	戸併商業	戸併工業	戸併他	共同住宅	共併商業	共併工業	共併他	商業施設	工業施設	倉庫等	駐車場	公共施設	その他	計	
幹線道路	1	16.9	7.2	0.0	2.4	0.0	1.2	0.0	0.0	33.7	18.1	3.6	7.2	3.6	6.0	100.0	
	4	21.2	5.1	1.7	3.4	0.0	0.8	0.0	0.0	34.7	19.5	5.9	4.2	1.7	2.7	100.0	
	7	23.4	5.1	2.2	3.6	0.0	1.5	0.0	0.0	34.3	16.1	4.4	5.8	2.2	1.5	100.0	
	10	22.0	4.3	2.4	3.0	0.6	1.2	0.0	0.0	36.0	14.6	5.5	6.1	2.4	1.8	100.0	
	13	21.6	4.2	1.2	3.0	0.6	1.2	0.0	0.0	35.3	18.6	4.2	6.0	3.0	1.2	100.0	
	16	19.1	5.8	1.7	3.5	0.6	1.2	0.0	0.0	32.9	19.7	2.9	8.1	2.3	2.3	100.0	
	19	16.6	6.4	1.3	1.3	1.3	0.6	0.0	0.0	31.8	21.7	4.5	10.2	2.5	1.9	100.0	
	22	10.3	7.4	0.7	1.5	1.5	0.7	0.0	0.0	35.3	19.9	5.1	12.5	4.4	0.7	100.0	
	補幹道路	1	54.2	5.2	3.1	0.5	8.3	0.5	0.0	0.0	9.4	7.8	4.2	2.1	3.6	1.0	100.0
		4	52.1	4.7	3.5	0.8	7.4	1.2	0.0	0.0	10.5	7.0	4.3	3.1	3.5	1.6	100.0
7		54.4	4.4	3.5	1.0	7.5	1.0	0.0	0.0	8.8	6.8	3.2	4.5	3.2	1.9	100.0	
10		53.4	4.4	3.7	1.5	7.3	0.9	0.0	0.0	9.5	6.2	3.9	6.5	2.9	1.2	100.0	
13		50.9	5.2	3.7	1.9	7.4	0.7	0.0	0.0	10.4	5.9	3.7	5.9	2.0	1.0	100.0	
16		54.7	4.5	3.6	2.0	7.7	0.8	0.0	0.0	9.7	4.9	3.2	4.5	2.4	2.0	100.0	
19		52.9	5.0	3.8	2.1	8.6	1.7	0.0	0.0	9.2	4.6	2.1	6.3	2.1	1.3	100.0	
22		49.2	6.2	3.6	1.0	9.3	2.1	0.0	0.0	9.8	4.7	1.6	7.8	2.1	2.6	100.0	
区画道路		1	70.3	2.7	1.3	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	3.2	3.7	3.5	1.9	3.7	5.1	100.0
		4	70.4	4.0	1.5	0.2	4.6	0.2	0.0	0.0	2.9	3.1	4.2	2.6	2.7	3.7	100.0
	7	68.9	3.9	2.2	0.5	4.6	0.2	0.0	0.0	3.0	4.1	4.7	3.0	2.5	2.4	100.0	
	10	68.5	3.9	2.0	0.6	5.2	0.3	0.0	0.0	3.5	4.2	4.4	3.2	2.6	1.6	100.0	
	13	67.5	3.9	2.0	0.5	4.7	0.3	0.0	0.0	4.6	4.4	5.2	3.4	2.4	1.1	100.0	
	16	65.6	3.4	2.3	0.5	5.5	0.3	0.0	0.0	4.1	4.1	4.9	4.4	2.6	2.3	100.0	
	19	63.7	3.8	2.7	0.8	5.7	0.3	0.0	0.0	4.2	4.7	4.3	5.2	2.5	2.0	100.0	
	22	62.0	3.8	2.9	0.8	6.1	0.0	0.0	0.0	4.8	3.8	4.6	7.1	2.9	1.3	100.0	

表-6 前面道路種別土地利用用途割合(組合施行:非角地)

前面道路	経過年	土地利用用途割合(%)										計				
		戸建住宅	戸建商業	戸建工業	戸建地	共同住宅	共併商業	共併工業	共併他	商業施設	工業施設		倉庫等	駐車場	公共施設	その他
幹線道路	1	30.0	8.9	0.6	0.0	2.8	1.7	0.0	0.0	26.7	11.7	5.0	5.0	2.2	5.6	100.0
	4	25.4	10.6	1.5	0.0	3.0	2.7	0.0	0.0	31.8	12.9	4.2	6.1	1.5	0.4	100.0
	7	23.5	10.9	3.2	0.3	3.5	2.9	0.0	0.0	30.2	13.2	2.9	6.4	1.0	1.9	100.0
	10	20.1	10.3	2.9	0.6	5.2	3.4	0.0	0.0	30.5	14.7	2.9	8.3	0.6	0.6	100.0
	13	20.5	10.4	3.1	1.2	5.5	4.3	0.3	0.0	28.7	12.8	2.4	8.3	0.9	1.5	100.0
	16	19.9	9.9	2.8	1.1	5.2	3.9	0.3	0.0	30.4	11.0	1.7	11.3	1.1	1.4	100.0
	19	17.8	7.7	3.8	0.7	4.5	4.2	0.0	0.0	31.5	12.6	1.4	13.3	0.7	1.7	100.0
22	11.9	7.1	3.5	0.9	3.1	4.0	0.0	0.0	36.3	12.4	1.8	16.4	0.9	1.8	100.0	
補幹道路	1	60.9	2.6	3.8	0.4	4.7	0.0	0.0	0.0	9.4	4.7	4.7	1.3	2.1	5.5	100.0
	4	64.8	3.1	4.0	0.3	3.7	0.0	0.0	0.0	8.0	5.2	3.4	1.5	2.8	3.4	100.0
	7	64.6	4.2	3.7	0.7	5.2	0.2	0.0	0.0	9.2	3.5	1.7	2.5	2.2	2.0	100.0
	10	64.8	4.3	3.9	1.3	5.2	0.2	0.0	0.0	8.6	3.5	1.9	3.0	1.9	1.3	100.0
	13	61.5	5.3	4.4	2.1	3.8	0.3	0.0	0.0	8.3	2.7	3.0	3.8	2.4	2.4	100.0
	16	62.2	5.9	3.5	2.6	3.5	0.6	0.0	0.0	7.3	1.5	2.6	5.3	2.6	2.3	100.0
	19	61.4	6.5	3.0	2.1	4.5	0.6	0.0	0.0	7.1	2.1	3.3	5.3	2.7	1.5	100.0
22	55.2	5.8	3.2	1.8	6.1	0.7	0.0	0.0	8.3	2.2	4.7	5.8	3.2	2.9	100.0	
区画道路	1	75.0	2.7	1.9	0.4	4.9	0.0	0.0	0.0	2.1	3.6	2.7	1.1	1.2	4.5	100.0
	4	75.9	2.6	2.2	0.5	4.7	0.1	0.0	0.0	2.4	4.0	2.8	1.2	1.1	2.5	100.0
	7	74.5	3.2	2.2	0.4	4.6	0.0	0.0	0.0	3.1	3.5	3.1	1.7	1.1	2.6	100.0
	10	74.4	3.1	2.7	0.5	4.5	0.1	0.0	0.0	3.4	3.6	3.1	2.2	1.0	1.4	100.0
	13	72.9	3.3	2.9	0.6	4.6	0.0	0.0	0.0	3.7	3.7	3.0	2.7	0.9	1.7	100.0
	16	74.6	3.4	2.6	0.8	5.0	0.0	0.0	0.0	3.1	2.3	2.8	2.7	0.9	1.7	100.0
	19	72.9	3.2	2.5	0.8	5.3	0.1	0.0	0.0	3.6	2.8	2.9	3.7	0.8	1.3	100.0
22	70.8	2.8	2.7	0.8	5.6	0.2	0.1	0.0	4.0	2.7	3.0	5.2	0.7	1.3	100.0	

注意: 非角地は、角地以外の画地形態の合計を表す

る。また、利用宅地率の推移において幹線道路沿い角地・非角地とも処分後初期は低く推移するが、経過年を追うほど高くなる傾向を示すことから、保留地を除く幹線道路沿いの一般換地においては同様な傾向を示すものと考えられる。なお、個人・共同施行地区についても同様の分析を行っているが、表-2に示すように大部分の画地が区画道路に面しているため特徴的な傾向を確認できなかった。なお、区画道路沿い角地・非角地においては利用宅地率、土地利用用途割合ともに同様な傾向を示していることを確認した。

5. 市街化関連要因に関する考察

(1) 画地特性別市街化過程

ここでは、区画整理地区の市街化過程を画地特性に着目し、比較分析を通じて考察を行う。なお、本研究では利用宅地率の推移を3段階に分類し、考察を行うこととする。そこで施行主体別利用宅地率(図-2)の状況から、利用宅地率が1/3に達するまでを「前期」、利用宅地率1/3から2/3に達する期間を「中期」、利用宅地率2/3以上の期間を「後期」とし、以降の分析を進める。

個人・共同施行地区においては処分後4年目までに全ての画地において中期へと移行しており、処分後初期において市街化が早くなっている(図-8)。また、処分後4~7年目においては、画地特性により市街化状況に部分的差異が見られるようになり、幹線道路沿い角地、区画道路沿い非角地では既に後期へ至っている。また、補助幹線道路沿いの画地は、いずれの画地特性においても比較的市街化の進行が遅い傾向にある。

組合施行地区においては、各道路沿いの保留地画地は、処分後7年目でいずれも後期へと移行しており、他の各地特性と比べ、市街化の進行が早くなっている(図-9)。なお、保留地画地において処分後1年目に既に中期へ達しているのは、仮換地指定時、又は換地処分時までには収益開始が既に行われていた例を含んでいるためではないかと推測される。また、個人・共同施行地区の状況と同様に処分後4~7年目は、施設の立地に対して画地特性による部分的差異が表れている。各道路沿いの非保留地画地、幹線道路沿いの非角地における市街化が比較的遅い傾向にあり、調査期間中に後期への移行は見られない。これには、該当地権者が土地の資産的保有、或いは農業継続意志が強い等の状況が推測される。

(2) 区画整理地区における市街化関連要因分析

土地区画整理事業施行地区における市街化(利用宅地

率)を、その地区の特性から説明するモデルを作成するに当たり、本研究における調査対象地区の32区画整理地区を対象に表-7に示す5つの要因アイテム(施行主体、距離帯、換地処分後経過年、幹線状況、保留地画地割合)を用意した。ここで幹線状況を取り上げた理由としては、ここまで行ってきた分析を見ても分かるように、各地区の道路状況のうち補幹道路、区画道路においては利用宅地率、土地利用の面で比較的似通った傾向を示している。しかし、幹線道路の市街化の状況については補幹道路、

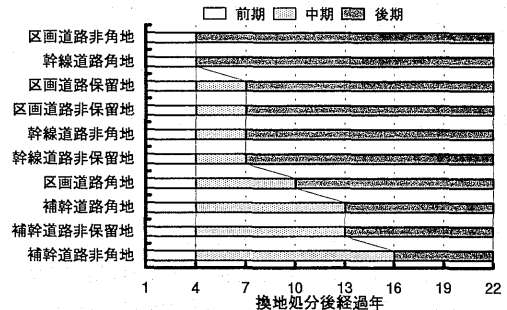


図-8 画地特性別市街化過程(個人・共同施行)

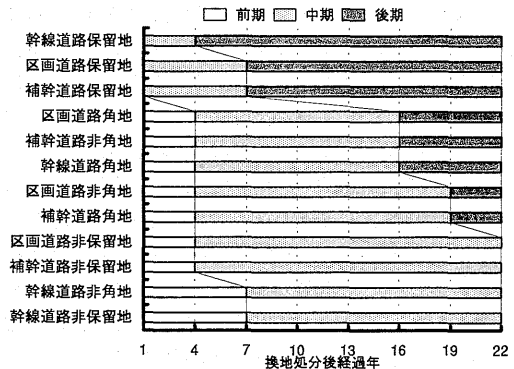


図-9 画地特性別市街化過程(組合施行)

区画道路とは異なった傾向を示しているため、市街化関連要因として取上げることとした。なお、幹線状況の判断基準として幹線道路通過、隣接、無しの順に優先順位をつけることで判断を行っている。また、保留地画地割合についても幹線状況と同様な理由により、取上げることとした。なお、地区における保留地画地割合は換地図における保留地画地割合とする。分析の結果、重相関係数 $R=0.742$ で表-7に示すカテゴリースコアを得られた。今回の場合、最も大きい偏相関係数は保留地画地割合の0.533である。次いで、経過年0.425、幹線状況0.391となっている。これらの結果から市街化の変動に最も寄与しているのは保留地画地割合であり、ついで経過年、幹線状況であることが分かり、前項までの分析結果と同様な傾向を示している。

表-7 数量化理論第I類による要因分析結果

要因 アイテム	カテゴリー	サンプル 数	カテゴリー スコア	カテゴリー レンジ	偏相関 係数
施行主体	個人・共同 組合	15	2.669		0.215
		17	-2.355	5.024	
距離帯	0-2km	2	5.889		0.327
	2-4km	12	-4.011	9.901	
	4-6km	12	1.582		
	6-8km	6	2.897		
経過年	10年	4	-4.685		
	13年	2	-13.844	21.031	
	16年	4	0.911		
	19年	3	7.187		
	22年	19	1.117		
幹線状況	幹線無し	14	5.085		
	幹線隣接	8	-0.967	11.431	
	幹線通過	10	-6.345		
保留地 画地割合	15%未満	17	3.543		
	15%以上	10	0.917	17.426	
	30%未満				
	30%以上	5	-13.882		

重相関係数: $R = 0.742$

6. まとめ

地方中規模都市の事例として金沢市における土地区画整理事業施行区域における市街化の実態を利用宅地率、年平均宅地化率、土地利用用途割合などの指標を用いて、事業特性、画地特性との関連から明らかにし、また数量化第I類を用い、市街化に関連する要因の検討を行ってきた。本研究によって得られた知見を以下にまとめる。

①事業特性: 施行主体による市街化状況としては、個人・共同施行地区に比べ、組合施行地区の利用宅地は比較的早く推移する傾向にあった。郊外型の新しい街地造成を目的とする組合施行地区においては従前の土地利用が田畑・山林といった農業的土地利用地に限られ、各地権者の所有面積も大きく、事業後に土地の資産的保有を行うケース、農業継続意志等が多く含まれているためと考えられる。また距離帯別市街化状況においては中心部から離れた地区ほど利用宅地率は高くなる傾向にあった。

②画地特性: 画地特性からみた市街化状況では、画地の

位置に関係なく保留地画地の宅地化は相対的に早く、利用宅地率も高く推移する傾向にあった。幹線道路沿い画地においては、商業・工業施設利用の割合が高く、土地利用の過半数を占めている状況が見られた。また、全体的な傾向として、交通量が多く見込まれる画地位置ほど、住居系土地利用の割合は減少し、各種施設の利用に供される割合が高くなる傾向が認められた。

③市街化関連要因: 画地特性和市街化課程において地区内の空間的な市街化の実態をある程度把握することできた。その結果、施行主体を問わず処分後4~7年目において画地特性によって市街化に部分的差異が見られる状況にあり、区画・補幹道路沿い画地の市街化が進行した後には幹線道路沿い画地の市街化が進行していく傾向にあることが認められた。区画・補幹道路沿いの土地利用が主に戸建住宅であり、幹線道路沿いの土地利用用途割合の過半数が商業・工業施設利用であることを考えると、市街化の過程として地区内に戸建住宅の立地が先行し、客足が見込まれるにつれ、商業施設の立地が進行する過程が推測される。また、市街化関連要因分析では保留地画地割合が市街化の変動に最も影響を与えることを示しており、保留地画地の市街化が相対的に早いことを考えると、換地設計時における保留地設定の重要性を示しているものと考えられる。

注

(1) 1996年度都市計画年報より算出している。

$$\text{利用宅地率}(\%) = \frac{\text{各調査年度における利用画地数}}{\text{各調査年度における総画地数}} \times 100$$

(2) 本研究では利用宅地率を以下のように定義する。

(3) 年平均利用宅地化率を以下のように定義する。

(4) 本研究では実際に建築活動が行われた土地利用用途に着目しているため、田畑、未利用地等の土地利用用途は土地利用用途分類から除いている。そのため、土地利用用途割合においても母数に農地・未利用地等は含んでいない。

$$\text{年平均宅地化率}(\%/年) = \frac{\text{各調査年度における利用宅地率の差}}{\text{各調査年度間隔(年)}}$$

(5) 中心を金沢市役所に設定している。

(6) 幹線道路(都市計画道路)、補助幹線道路(都市計画道路以外の道路のうち信号や歩道を有している道路)、区画道路(幹線道路、補幹道路に当てはまらない道路)

(7) 北陸刊行社発行の金沢市住宅明細図(1970~1998)を用いている。

参考文献

- 川上光彦、木谷弘司、上出邦弘(1997): 土地区画整理事業施行区域における市街化の動向と関連要因、都市計画論文集、No. 32、pp. 223-228
- 上出邦弘、川上光彦、木谷弘司(1998): 土地区画整理事業施行区域における市街化の実態、都市計画論文集、No. 33、pp. 145-150
- 梶原文男(1997): 保留地の一団性配分における市街化効果に関する研究、都市計画論文集、No. 32、pp. 205-210