

区画整理事業施行地区における市街化過程のマクロ分析

京都大学工学部 学生員○酒井康至
京都大学大学院 正 員 戸田常一
京都大学大学院 学生員 春名幸一

1. はじめに

現在、土地区画整理事業の施行地区における市街化はそれほど速やかではなく、全体的な市街化形成が長期化したり、計画通りの市街化が進まずに分散的となるなど市街地としての熱度が上がっていないのが現状である。そのため公共投資が無駄となっているなどの問題が生じている。本研究ではこのような問題に対し、大阪府下の89の土地区画整理事業実施地区を取り上げ市街化に影響を与える要因をマクロ的に分析する。

2. 分析方法の概要

図-1に本研究のフローを示す。[STEP1]ではビルトアップ(B.U.)の速度に影響を与える要因について分析し[STEP2]ではB.U.プロセスに影響を与える要因について分析する。また、対象地区として、事業施行地区における市街化状況調査のデータが得られた大阪府下89地区を取り上げる。これら対象地区の中で、工業系の用途地が50%を超える地区については工業団地等の影響により、特異なB.U.形態となる傾向がみられるため、本研究での対象地区から省くことにした。本研究では図-2に示すようなB.U.率の範囲を対象とし、分析を行なう。事業の開始時点と仮換地終了時点とし、また利用可能な宅地から長期営農地と既成市街地を省き、B.U.率を次の式(1)として定義した。

$$B.U.率 = \frac{[\text{利用宅地}] - [\text{既成市街地}]}{[\text{利用可能な宅地}] - [\text{長期営農地}] - [\text{既成市街地}]} \times 100(\%) \quad (1)$$

3. ビルトアップ速度の要因分析

ここではまず、仮換地後15年でB.U.率が70%を境界として、B.U.速度が速い地区と遅い地区との2つにタイプ分けを行ない、判別分析法を用いてB.U.速度に影響を与える要因について分析する。各タイプのサンプル数は70%以上が5870%に満たないものが7である。また、B.U.速度に影響を与える要因として、事業の性格を表わす「個人施行」、「組合施行」、「仮換地後5年以内のガスの有無」、「仮換地後5年以内の下水の有無」、地区特性を表わす要因として、「駅までの距離」、「長期営農地率」、「用途地域」の7つの要因に限定して判別分析を行なった。判別関数の結果を表-1に示す。まず、判別分析による的中率は81.7%となり、かなり高い値が得られている。また、この結果からB.U.速度が速いタイプになる要因として、地区特性を表わす要因としては「長期営農地率が高いこと」、事業の性格を表わす要因では「個人施行」、「組合施行」であること、すなわち「公共施行」でないことが挙げられる。ここで長期営農

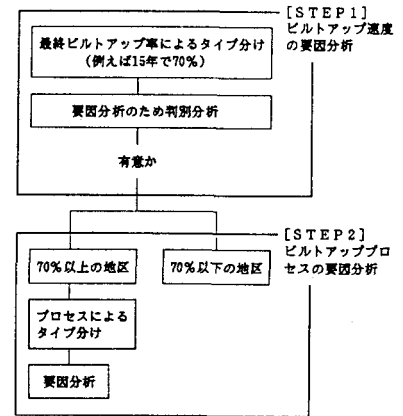


図-1 本研究のフロー

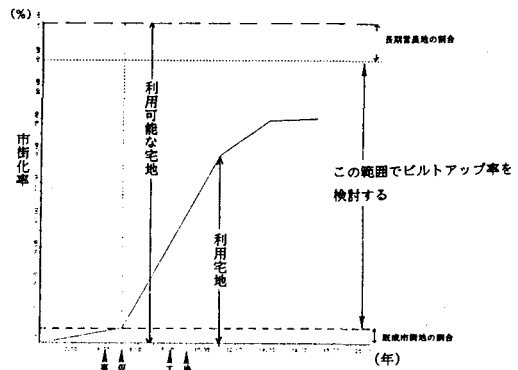


図-2 検討するビルトアップ率の範囲

Yasuji SAKAI, Tsunekazu TODA, Kouichi HARUNA

地率が高いとB.U.速度が速いと判定されやすいのは、本研究では長期営農地を地区面積からはずしてB.U.率を定義しているため、ビルトアップしない未利用地のうち長期営農地指定された農地が多いほど必然的にB.U.率が上がることになるためと考えられる。また公共施行の地区は面積が広く工事期間も長い。また、公共施行による事業は宅地供給より公共施設整に重点を置いた整備を行なうことが多く、施設整備の進捗率によって市街化が大きな影響を受けるため、地区のビルトアップが全体として遅くなる傾向が生じていると思われる。

4.ビルトアッププロセスの要因分析

B.U.プロセスは大きく分けて図-3に示す3通りに分けることができる。図-3よりB.U.曲線がタイプ1となる地区が大半を占めていることがわかる。このことからB.U.プロセスとしてはワイブル関数タイプのものが多く、他の2つのタイプはなんらかの要因からそれ以外のタイプになったものと思われる。そこでその要因を探るにあたり、ワイブル関数タイプ以外になった全ての地区について、表-2に仮換地の年度、仮換地から工事終了までの期間、B.U.率が急上昇する年度と仮換地からの経過年数を示す。表-2のB.U.率が急上昇する年度に注目してみると、この15地区のうち10名の地区が地区が昭和56年に急上昇している。この要因を検討するために、当時の経済情勢等を振り返ってみると、昭和57年の税制改正のため、その当時に宅地並課税を納めるのが困難になった農民の多くが農地を売却し、その売却された農地が宅地化されることによりB.U.率が急上昇し、ロジスティックタイプに移行したものと思われる。また仮換地から工事終了までの期間に着目すると、ワイブル関数以外のタイプの地区は工事終了までの期間が長く、その平均値はワイブル関数タイプの2倍近くとなっている。このため、これらの地区では仮換地直後では工事未完のため住宅建設ができず、工事が終了した後宅地化が進むという状況からワイブル関数以外のタイプとなったものと考えられる。

5.おわりに

本研究では大阪府下の89の事業地区を対象とした市街化過程の傾向と影響要因をマクロ的に分析した。しかし、調査開始時点を仮換地時点とし、B.U.率の定義において宅地面積から既成市街地、長期営農地を除外するなど、いくつかの仮定を設定しているが、今後はこれらの仮定の妥当性を検討することが必要であろう。

表-1 判別分析の結果

	要因	係 数
事業特性	個人施行	0.689
	組合施行	0.407
	5年後のガスの有無	0.502
	5年後の下水の有無	0.479
地区特性	駅までの距離	-0.397
	長期営農地率	0.896
	用途地区	0.183
	サンプル数	70%以上 70%以下 的中率
70%以上	62	49 13 81.7%
70%以下	9	1 8

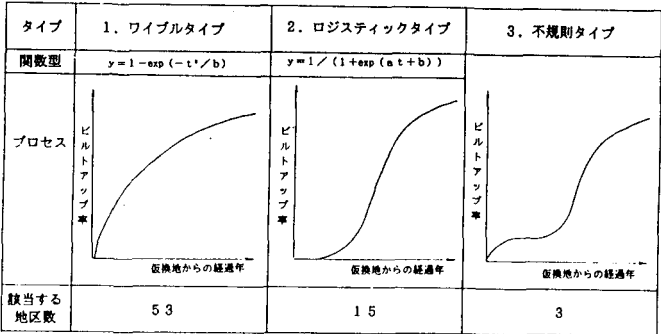


図-3 ビルトアッププロセスの各タイプとサンプル数

表-2 ワイブル以外のタイプと各要因の関係

地区名	仮換地 (年)	仮換地から工事終了 (年)	B. U. が急上昇する年	仮換地から経過年
五箇第二	56	2	59 (3)	
三箇	49	4	56 (7)	
古野	47	3	50 (3)	
豊田	47	0	56 (9)	
百舌鳥	43	2	58 (13)	
神久野	44	2	56 (12)	
北花田	46	3	56 (10)	
高尾寺	48	1	56 (8)	
鷺谷	55	2	57 (2)	
深井	52	8	58 (4)	
近鉄八尾駅前	48	4	50 (2)	
鳳西町	43	5	57 (13)	
天養牧堂	53	5	56 (3)	
百舌鳥本町	44	2	56 (12)	
南吹田第二	40	6	46 (8)	
ワイブル以外の平均		3.3		
ワイブル型の平均		1.7		