

1. はじめに

都市のスプロールが云われて久しいが、今た有効な手段がないまま都市が動いているのが現実である。ここで、そのスプロールを代表する細街路の形成について報告する。云うまでもなく、道路のヒエラルキーは、Ⅰ. 幹線 Ⅱ. 補助幹線 Ⅲ. 地区主要道路、そして、Ⅳ. 細街路に分類できる。細街路は、自然発生的で、民間の活力を主体にした性格を有し、その秩序ある形成手法は、都市計画法による『開発行為』及び建築基準法による『道路位置指定』が中核となる。本論文では、この2手法による細街路形成の要因分析を試みる。

2. 要因分析

1. 開発要因分析

採用サンプルは、東京都立川全市より、昭554~581の約37年に行われた、道路位置指定23ヶ所、開発行為29ヶ所、計43ヶ所の開発地を採用した。説明変数及びそれに対する定式は表-1に示すとおりであるが、2~3の変数の追加説明すると、3.「PATTERN」は、開発の経済効率性の指標で、開発区域内接続道路が全面的に宅地にアクセス利用している場合と、開発地の制約(所有地の形状等)による片側開発等の不完全利用の場合とに分類、そして4.「ACCESS」は、開発区域内道路の連続性の指標で、既存道路とのアクセス度を1.0 予定線(図-1)確保と0.5ポイント(1ヶ所につき)として一開発地につき累積値で定式したものである。

ここで、表-1より開発要因の単純集計をみると、1). 開発地は、ほとんどが住居系用途地地発生。2). 開発区域内接続道路の連続性の確保は、計画的に重要と思われるが、連続得点の平均値は2.0 以下で行き止まり型道路開発を示している。3). 開発区域内接続道路の整備水準は、 $W=6.0$ を満足水準とすれば、50%水準にすぎず、また開発区域内に接続する既存の道路も、同程度の低水準で、ここに、行き止まり型開発を含めて、スプロール化の原動力を見出すことができる。

4). 開発後背地人口密度は、50人/km以下で新市街地が頻度である。

次に、表-2より開発要因のクロス集計を単相関でみると、1). 開発面積が大きくなる程アクセスポイント数が多くなるが、単位面積当りのそれは小さくなり、その適正水準は定かではなく、今後、地区レベルで解明すべき点の一つである。2). 人口密度が高くなれば、単位面積当りのアクセスポイント数は少なくなることは、既成市街地での道路の連続性の確保の困難性を語っている。

図-1 細街路概念図

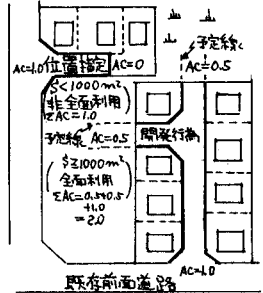


表-1 変数の説明

変数	変数	M	SD
1. LOCAT	= { 0 住居系 開発地用途 1 非住居系 }	0.930	0.258
2. AREA	= [m ²] 開発面積	1518	1324
3. PATTERN	= { 0 開発区域内道路の 全面利用 開発パターン 1 非全面利用 }	0.465	0.505
4. ACCESS	= { 0 既存道路へ直接接続 1 将来予定線確保 連続得点(2ヶ所) 2 行止まり型道路 3 }	1.83	0.71
5. AC/AR	= ACCESS / AREA 連続率	1.48	0.51
6. WROAD	= { 0 W ≥ 6 [M] 開発道路巾量 1 4 ≤ W < 6 [M] }	0.558	0.502
7. AWRROAD	= { 0 W ≥ 6 既存前面接続道路巾量 前面道路巾量 1 4 ≤ W < 6 [M] }	0.558	0.502
8. RAROAD	= (開発区域内道路率 %) 道路率	25.7	9.1
9. DENSITY	= { 0 0 ~ 50 開発地人口密度 人口密度 1 50 ~ 100 [人/km] (昭55) 2 100 ~ 200 3 200 ~ }	0.419	0.763
10. STATION	= (最寄り駅までの距離) [KM] 駅距離	1.24	0.63
11. PRICE	= (昭58.1.1 公示価格) [円/m ²] 地価 開発地価格	17.84	3.01
12. INSTITUTE	= { 1 都市計画法(開発行為 X 53/1000) 適用制度 0 建築基準法(位置指定) X 3/1000 }	0.465	0.505
13. CAROWN	= { 0 自動車保有 車保有 1 自動車保有後者 }	0.800	0.408
14. PARKING	= { 0 接続道路に駐車することなし 路上駐車利用 1 (開発区域内) 無し }	0.520	0.510
15. WIDE	= { 0 接続道路は 広く感じる 広さ感覚 1 狭く感じる }	0.580	0.312
16. SAFETY	= { 0 接続道路は 安全と感じる 安全性感覚 1 危険と感じる }	0.620	0.389
17. WANTED	= { 0 接続道路は行き止まり型と望む 開発道路計画 1 通り抜け }	0.480	0.333
18. EXROAD	= { 0 現況接続道路は行き止まり状態 開発道路状態 1 通り抜け }	0.800	0.408
19. EVALIAT	= { 0 接続道路の総合評価 悪い 総合評価 1 普通 2 良い }	0.560	0.333

表-2 開発要因単相関表

開発面積	連続率	整備水準	人口密度	駅距離	地価	適用制度	車保有	路上駐車	広さ感覚	安全性感覚	開発計画	道路状態	総合評価
LOCAT	0.16	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
AREA	0.16	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
PATTERN	0.16	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
ACCESS	0.16	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
AC/AR	0.16	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
WROAD	0.16	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
AWROAD	0.16	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
RAROAD	0.16	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
DENSITY	0.16	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
STATION	0.16	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
PRICE	0.16	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
INSTITUTE	0.16	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
CAROWN	0.16	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
PARKING	0.16	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
WIDE	0.16	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
SAFETY	0.16	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
WANTED	0.16	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
EXROAD	0.16	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
EVALIAT	0.16	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

※ 全98年5%未満
※※ 1%

ロ. 意識要因分析

開発区域内接続道路の居住者による評価と簡単なアンケートにより分析する為に、前出の開発要因分析地と対応する開発地20ヶ所、計100標を配布した(昭583)[とめおき郵送]。回収率は、15ヶ所(75%)、25標(25%)である。

ここで表-1より、意識要因の単純集計をみると、各要因とも50%水準を超えるものであった。次に表-3より意識要因のクロス集計を単相関でみるに、1). 路上駐車利用者は、行き止まり型道路を望まず。2). 細街路クラスでは、それなりに広さと持った道路の方が安全性を感じる。3). 通りぬけ道路沿いの世帯は、そのまゝ通りぬけ道路を望み、行き止まり道路沿いの世帯は、そのまゝ行き止まり道路を望む現況主義評価となっている。4). 総合評価は、「広さ」と「安全性」で代表されている。また、ここで、表-4のように、開発要因(物理量)と意識要因(意識量)をクロス分析すると、「道路巾」と「広さ」の感覚と総合評価は1:1に対応している。

ハ. その他の分析

分析手法を変え、数量化I類により、道路の意識評価及び適用制度の政策効果を分析するに、まず、道路評価は、図-2のように、単相関分析と同様に、広さ感覚と安全性が大きな影響力を持っていると云える。また、適用制度相異による政策効果については、都計法に基づく開発行為による道路関係では、ほとんど効果はなく、建基法に基づく位置指定による道路と変らず、水準の低いものと云える。(図-3)

3. 考察

以上のように、ミニ開発を中核とする細街路の水準は、低いものと云えるが、その理由を考察してみる。まず、前記3ヶ年の開発行政許認可実績を図-4に示したが、実績箇所の7割が建基法に基づく道路位置指定による開発であり、また、都計法適用(≧1000m²)直前の900~1000m²の閾値で最多頻度(危険率5%で異常値)を示しているが、それは、以下に示される理由が考えられる。即ち、都計法に基づく開発行為の総コストは、開発コスト $=L$ (土地取得費)+D(造成費)+M(金利=書類審査期間)

+B(販売諸経費)+P(公園供出量)+C(市の要綱に基づく負担金)であるが建基法に基づく道路位置指定の開発は開発コスト $=L+D+B+M$ (smaller)のみで企業ベースでは採算性が良いと云え、建基法による開発が多く発生し、都計法の開発もその水準に引き上げられていると考えられる。一方、住宅市場では、宅地販売価格が一定が為、自ずと、都計法による開発行為は、地価の安い、駅から遠隔地と選定していることが表-2、図-3でも明らかである。また、遠隔地選定=基盤整備悪し=悪循環となっている。

4. まとめ

以上のように、都市のスプロールに伴う細街路の形成要因について究明したが、これは、主に外生的要因に終った。そこで今後の課題は、内生要因の分析を含めた、消費者行動、企業活動、行政行為の解明であり、これらの三極構造を踏まえた地区レベルの細街路網の計画水準設定にある。

最後に、本報告の作成に当たり、東京都都市計画局夕摩西郡建築指導事務所開発指導課長古川公毅氏の御指導と日野市都市計画課豊住茂夫氏の御協力を得たことを明記する。

参考: 大村謙二郎他「練馬区における市街化の問題点について」昭54.第14回日本都市計画学会学術研究発表会

図-2 開発区域内接続道路評価(EVA)

ITEM	CAT	SCORE	DEF	EFF
安全	1	0.942		1
広さ	2	0.885		1
路上駐車	3	0.000		
路上駐車	4	-0.021		
路上駐車	5	0.000		
路上駐車	6	-0.201		
路上駐車	7	-0.420		
路上駐車	8	0.000		
路上駐車	9	-0.157		
路上駐車	10	-0.433		
路上駐車	11	0.000		
路上駐車	12	0.000		
路上駐車	13	0.031		

N=25 R=0.746
(数値化I類)

図-3 適用制度の政策効果(都計法)

ITEM	CAT	SCORE	DEF	EFF
安全	1	0.658		1
広さ	2	0.661		1
路上駐車	3	0.000		
路上駐車	4	0.000		
路上駐車	5	-0.086		
路上駐車	6	0.000		
路上駐車	7	-0.455		
路上駐車	8	0.000		
路上駐車	9	-0.087		
路上駐車	10	-0.069		
路上駐車	11	0.000		
路上駐車	12	-0.083		
路上駐車	13	-0.414		
路上駐車	14	0.000		
路上駐車	15	-0.066		
路上駐車	16	-0.353		
路上駐車	17	0.000		
路上駐車	18	0.000		
路上駐車	19	0.000		
路上駐車	20	-0.067		
路上駐車	21	-0.136		

N=43 R=0.850
(数値化I類)

表-3 意識要因単相関表

	安全	広さ	路上駐車	道路巾	総合評価
安全	1.000				
広さ	0.942	1.000			
路上駐車	-0.021	-0.021	1.000		
道路巾	0.000	0.000	0.000	1.000	
総合評価	0.746	0.746	0.000	0.000	1.000

表-4 開発×意識単相関表

	安全	広さ	路上駐車	道路巾	総合評価
安全	1.000				
広さ	0.942	1.000			
路上駐車	-0.021	-0.021	1.000		
道路巾	0.000	0.000	0.000	1.000	
総合評価	0.746	0.746	0.000	0.000	1.000

