

岐阜大学 工学部 正員 工博 加藤 見

岐阜大学 大学院 学生員 〃 木下 久昭

岐阜市企画調査室 正員 小林 省三

1. はじめに、都市計画において、土地利用計画は最も重要な部門である。しかし土地利用計画の過程で、現状の土地利用とその活動・特性をとらえ方や目標年次の土地利用計画作成までの各段階には定まった方法がない。筆者らは一區画を土地利用計画の基礎単位として、土地利用モデルによって計画を進める方法を考え、これを Site Character Design と名付けた。この方法の考え方および岐阜市への適用例についてのべる。

2. Site の定義; Site は土地利用の調査および計画の基礎単位である。まず市街化区域と非市街化区域を設定し、市街化区域を自然、地理、社会、交通条件を考慮して分割し、これを大ゾーンとする。さらに大ゾーンを幹線街路網と鉄道によって中ゾーンに分け、その中ゾーンを補助幹線街路以上の街路網によって分割し、この分割された一區画 (10ha~60ha) を Site と定義する。大ゾーン、中ゾーン、Site に分割する際、将来のコミュニティ形成を十分に考慮に入れて慎重にこの作業を行なう必要がある。また Site は C.B.D. やその周辺では小さく (10ha)、外周部に行くにしたがって大きく (60ha) するのよい。これは C.B.D. に近づくにしたがって単一な土地利用から、より複雑、高度な土地利用や特性へと都市構造が変化しているからである。

3. Site Character Design の目的とその効果; 都市計画において、都市の将来の性格と規模を想定することが必要であると同時に、都市活動の Site とそのなかの建物でなされている点を考える。Site の将来の性格と規模の想定は非常に重要であり、Site Character Design はこれを解決する一方法である。また都市の土地利用は非常に細分化され、高度化しており、現状の土地利用をとらえるのが極めて困難で、調査結果が有効に利用できるとは限らず、Site の評価も明確に把握することができなかった。目標年次土地利用においても、ただ単に平面的な投影に終わってしまうといったきらいがあった。それらの欠点を補い、後の施設計画に土地利用計画の思想を容易に伝達でき、大ゾーン、中ゾーン、Site の要求している施設水準の明確に判断できるのび、Site Character Design の長特であり、意図している点でもある。

4. 考え方; Site のもっている土地条件 (C)、接近性 (A)、人口密度 (P)、建物 (b)、地価 (v) と敷地用途区分 (L) を説明変数として、Site Factor を示せば次式のようなものである。

$$S.F. = f(p, b_m, v, l_g; C_x, A_d) \quad \dots\dots (1)$$

$$i: i = 1, 2, \dots, m, \quad g = 1, 2, 3, \dots, 14, \quad x = 1, 2, 3, \dots, 6, \quad d = 1, 2, 3, \dots, 5,$$

式(1)は、 p , b_m , v , l_g がそれぞれ密度、%, 円、% で表わされ、 C_x , A_d が判断尺度で表わされていることを示している。しかし Site の土地利用状況は複雑で、いちいちに決めることは非常に危険である。そこで、都市活動に対応する土地利用の種類区分を行ない、その土地利用区分ごとに、特性、空間利用形態を表す規準をあらかじめ決めておいて、この規準と具体的な各 Site の特性、空間利用形態を式(1)によって計算分類する。この規準にそれぞれ記号を $M_i - Y_j - X_k$ と3段階に付した。まず M_i は l_g のなかの $g = 1, 2, 3, \dots, 7$ までの集合を考え、そのなかの最大の敷地利用になされているものを

M_iとする。それを式で示せば次のようである。

$$M_i = \max_{L_g \in S'} L_g' \quad S' = \{L_g | g = 1, 2, 3, \dots, 7\} \quad \dots \dots (2)$$

Y_j項はM_i項が決定されたのちに決められるもので、次の通りうのうちいずれによって決められる。

$$Y_j = \max_{L_g \in S'} L_g' > S U(S' \cap M_i) \dots (3-1), \quad Y_j = \max_{L_g \in S U(S' \cap M_i)} L_g' \dots (3-2)$$

$$Y_j = \alpha \dots (3-3), \quad S = \{L_g | g = 1, 2, 3, \dots, 14\}$$

式(1)で求めたM_iが非常に大きい場合は式(3-1)で、観光地等の特別な利用がなされている Site はこれらの特別な要因によって決定する式(3-3)、その他は式(3-2)に示すようにM_i項を除いたものの中から最大の利用がなされているものをY_j項とする。X_k項はM_i-Y_jと決定されたものに対して、土地条件、接近性、人口密度等の要因・範囲によって決める項である。このM_i-Y_j-X_kによって各 Site の現況土地利用をとらえる。目標年次の土地利用は目標年次における都市活動に対応する土地利用区分を将来の都市と Site の性格と規模を考慮して作成し、上述した計算方式と全く同じ方法によってその現準を定める。次に計画の基本構想、現況土地利用等によって、目標年次土地利用基本構想とそれに基づくパターンを作成し、それを基礎として各 Site に上述の土地利用現準をおとしてゆけばよい。

5. おわりに； 岐阜市に適用したものの一部を表-1と表-2に示した。表-1は Site の現況を示し、表-2は表-1に示した Site の土地利用判定現準を示したものである。また岐阜市への適用例は講演当日スライドにて図示する予定である。

表-1 土地利用現況 (S40)

Site Character	Site No.	041	522	737
面積	ha	17.1	44.3	32.8
土地条件				
勾配		3	3	3
排水		3	3	3
用水		3	3	3
恒風・日照		3	3	3
景観		3	3	3
公害		3	3	3
接近性				
C, B, D		3	2	2
周辺市町村		3	3	3
中枢都市		3	2	2
幹線道路		3	3	3
人口				
人口密度	人/ha	2413	7160	855
建物				
建物率	%	141	162	26
緑地率	%	75	40	6
農地率	%	125	55	10
土地利用区分率				
住宅		10	50	8
商業		45	6	3
工業		0	4	0
公共施設		5	0	0
公園		0	0	0
緑地		0	0	0
農地		0	0	0
その他		0	0	0
計		100	100	100
判定		C-1-1	H-1-1	G-1-3
適用				

注：建物数は除く。

表-2 土地利用現準 (4a Model)

土地利用区分	中核	高密度	運動公園
Site Factor	色分け	住宅地	
土地条件			
勾配	3	3	3
排水	3	3	3
用水	3	3	3
恒風・日照	3	3	3
景観	3	3	3
公害	3	3	3
接近性			
C, B, D	3	3~1	3~1
周辺市町村	3~2	3~1	3~1
中枢都市	3~2	3~1	3~1
幹線道路	3	3~1	3~1
人口密度	240~	~100	50~5
建物			
建物率	80~20	40~20	-
農地率	160~120	60~30	-
土地利用区分率			
住宅	100%以上	10~5%	10~2%
商業	10~0	65~30	10~0
工業	70~5	6~0	3~0
公共施設	0	5~0	0
公園	0	0	0
緑地	0	0	0
農地	0	0	0
その他	0	0	0
判定			
C-1-1	H-1-1	G-1-3	
適用			

ただし M_i = I: 工業地, C: 商業地, H: 住宅地
G: 緑地, S: 文教地, P: 公共施設地
T: 輸送施設地