37. 都市の緑環境からみた緑地計画手法について

平 野 侃 三*

Green Planning Technique on the Greenery Environment.

Kanzo HIRANO

摘要：近年における緑と住民意識に関する多くの調査が示すように、環境の良否を判断する上に宅地の緑が極めて高いウェイトを占めている。緑化率及び緑地率の現状と住民アンケートから、宅地の緑化率と緑地率の補完関係及び意識の及ぶ圏域についての分析を行い、その結果を用いて宅地緑化率を基準とする各緑地の換算緑化率を想定し、意識圏域を考慮して緑地評価値を求めるメッシュ解析手法と緑地目標値を定めて行う計画手法を提案する。

1. はじめに

近年、居住環境に関する多くの調査研究がなされているが、その中で緑と住民意識に関する調査、例えば環境庁の「望ましい環境に関する意識調査」、宮崎県の「みどりの基準」調査等が示すように環境の良否を判断する上に宅地の緑が極めて高いウェイトを占めている。

従来、公園緑地計画の策定に当っては、主として公園のレクリエーション需要面からの定量的分析はなされるが環境面からの定量的解析はなされていない。市街地全体の緑地量としては、緑のマスタープラン、丸田、中島の30%、進士の45%、江山、品田の50%、高橋の15%、荒木の20%等、いろいろの説があり、しかもその緑地の範囲はそれぞれに異っているが、いずれも営造物の公園緑地とその他の緑地を含んでおり、その中に占める営造物としての公園緑地の量、又は、その他の緑地との関連を明らかにしたものはない。しかし田園調布の如き良好な住宅地と江東区の密集住宅地とを比較した場合、環境面からは江東地区の方がより多くの公園緑地を必要とすることは明らかであり、その量は単に人口密度の変化によってもたらされる量にとどまらなると考えられる。このことは宅地の緑との関連で公園緑地量を考える必要のあることを示している。即ち環境面から公園緑地計画を策定しようとする場合には、単に営造物としての公園緑地のみでなく宅地の緑を含む全ての緑を対象とし、しかもその中で営造物としての公園緑地がどのような関連になるかを明らかにする必要がある。

本研究は全国から8都市を選び、その中で或る程度成熟した戸建住宅地について平均4～5haの区域（以下宅地調査区という）をとり上げ、敷地規模、緑化率等を悉

皆調査すると共に緑に関する住民意識のアンケート調査を行い、更にその調査区を含む約70ha程度のまとまった区域（以下コミュニティ調査区という）をとり上げ、グロスの宅地緑化率と緑地率を調査した結果を用いて、住民の緑に関する満足度との関連における緑化率と緑地率の関係を明らかにし、新たな緑地計画手法を提案しようとするものである。

ここで緑化率とは一般宅地の樹木や芝で覆われた部分の面積率をいい、平均緑化率とは宅地調査区について、縮尺2,500分の1の地形図をほぼ倍に拡大し、航空写真及び現地調査により各宅地上記の緑化された面積を求め、総緑化面積を総宅地面積で除して求めた百分率である。又、宅地緑化率とはコミュニティ調査区について、一般宅地の緑化された区域を縮尺2,500分の1の地形図におとし、点格子板（日林協式S-II型）を用いて面積を測定し、コミュニティ調査区の面積で除した百分率である。緑地率とはコミュニティ調査区の緑地面積比であり、縮尺2,500分の1の地形図を用い、河川、水路、池沼、森林、公園、田畑、社寺、墓地、グラウンド、テニスコート、ゴルフ練習場、その他の特殊緑地及び学校の面積を測定し、コミュニティ調査区の面積で除した百分率である

調査結果の概要を揚げると表1のとおりである。

2. 緑化率と満足度の関係

まず、宅地調査区について周辺の緑の“多いので満足”“多い”及び“満足”について平均緑化率との関係をみると次のようになる。

$$Y_{\alpha} = 1.4250 G_m - 0.8887 \quad R = 0.7764 (1-1 \text{ 式})$$

$$Y_{\beta} = 1.5250 G_m - 12.1253 \quad R = 0.7438 (1-2 \text{ 式})$$

* 公害防止事業団

表-1 調査結果概要

市 名	調査区	宅 地 調 査			コミュニティ調査			アンケート調査				
		類 型	サン プル 数	平均緑 化 率	面 積	宅地緑 化 率	緑地率	標本数	有効回 収 数	多いの で満足	多 い	満 足
札幌	宮ノ森	a	88	44.0%	66 ha	24.7%	2.8%	75	28	67.9%	85.7%	78.6%
	美香保	b	129	23.4	65	5.5	17.0	83	27	33.3	48.1	74.1
	中 島	c	136	12.0	64	4.0	8.0	90	26	15.4	26.9	34.6
郡 山	池ノ台	a	26	46.5	104	15.6	15.1	23	9	100.0	100.0	100.0
	長 者	b	120	19.0	91	8.1	16.7	89	34	20.6	35.3	47.1
	昭和和	b	102	12.0	57	3.8	0.3	89	30	16.7	30.0	30.0
横 浜	篠原西	a	68	49.8	71	20.8	19.8	60	28	78.6	92.9	82.1
	若 竹	c	124	19.2	42	12.0	2.1	109	50	31.6	47.9	52.1
富 山	山 室	a	78	29.9	94	7.2	1.1	67	27	37.0	55.6	51.9
	奥田北	b	105	24.9	97	14.5	1.4	98	32	19.4	29.0	48.4
	岩 瀬	c	61	35.0	82	14.6	8.8	50	17	35.3	52.9	52.9
浜 松	鴨 江	b	94	24.4	92	21.0	7.4	89	41	29.3	53.7	58.5
	和 合	b	159	10.8	88	14.9	5.5	89	42	33.3	50.0	59.5
高 機	天 神	a	129	29.9	73	26.5	35.4	103	63	69.8	85.7	82.5
	日吉台	a	102	17.8	150	29.6	3.4	127	51	47.1	76.4	62.7
	藤の里	b	160	39.7	47	11.0	12.9	157	80	45.0	60.0	68.8
福 岡	長 住	b	99	48.9	70	14.9	10.3	85	40	42.5	70.0	57.5
	城 西	c	151	32.9	67	9.2	9.9	120	52	26.9	34.6	73.1
那 覇	首 理	b	114	24.5	85	7.2	52.6	132	31	33.3	80.0	43.3
	久 米	c	174	9.6	86	6.5	13.1	119	33	3.0	3.0	40.6
	泉 崎	c	160	15.3	70	4.5	11.8	123	53	10.0	18.0	34.0
	大 道	c	102	9.0	63	5.4	13.2	79	22	9.1	13.6	22.7

注 (1) 宅地調査の類型は敷地規模により分類したもので、敷地面積 300 ㎡以下の宅地が60%未満をa、300 ㎡以下が60%以上で、かつ、200 ㎡以下が50%未満をb、200 ㎡以下が50%以上をcとした。

(2) アンケート調査は周辺の緑について、「多いので満足している」「少いが満足している」「多いがまだ不充分である」「少いで不満である」「多いので支障がある」「ほとんどないが仕方がない」の5項目に対して回答を求めたものであり、「多い」は「多いので満足している」「多いがまだ不充分である」「多いので支障がある」をまとめたもの、「満足」は「多いので満足している」「少いが満足している」をまとめたものである。

$$Y_{\gamma} = 1.0918 G_m - 28.3258 \quad R = 0.7388 (1-3 \text{ 式})$$

$$Y_{\alpha} : \text{多いので満足} \quad G_m : \text{平均緑化率}$$

$$Y_{\beta} : \text{多い} \quad R : \text{相関係数}$$

$$Y_{\gamma} : \text{満足}$$

$$Y_{\beta} = 1.5760 G_g + 1.1122 G_m + 2.8190 \quad R = 0.8450$$

$$(3-2 \text{ 式})$$

$$Y_{\gamma} = 0.9246 G_g + 0.8496 G_m + 22.8661 \quad R = 0.8077$$

$$(3-3 \text{ 式})$$

また、コミュニティ調査区の宅地緑化率との関係を見ると

$$Y_{\alpha} = 2.0705 G_g + 10.1021 \quad R = 0.6268 (2-1 \text{ 式})$$

$$Y_{\beta} = 2.4308 G_g + 21.1374 \quad R = 0.6921 (2-2 \text{ 式})$$

$$Y_{\gamma} = 1.5776 G_g + 36.8596 \quad R = 0.6232 (2-3 \text{ 式})$$

G_g : 宅地緑化率

となり、宅地調査区、コミュニティ調査区共に比較的高い相関を示している。このことは、住民意識にはごく身の回りの緑と同時に、かなり広い区域の緑も周辺の緑として意識していることになり、この両者を考慮して重回帰式を求めると次のようになる。

$$Y_{\alpha} = 1.2212 G_g + 1.1051 G_m - 8.0997 \quad R = 0.8506$$

$$(3-1 \text{ 式})$$

この式の方が各々の緑化率による相関よりも更に高い相関を示している。しかも極く身の回りの緑 (G_m) とその外側を含めた緑 (G_g) との対応は両者の係数がほぼ一致しており、おおそ 1 : 1 の関係にあることがわかる。従って両緑化率が独立して相関しているならば、平均緑化率と宅地緑化率の合計値及び平均値についても同程度の高い相関を示す筈である。

$$Y_{\alpha} = 2.2863 \frac{G_g + G_m}{2} - 8.1539 \quad R = 0.8505$$

$$(4-1 \text{ 式})$$

$$Y_{\beta} = 2.5252 \frac{G_g + G_m}{2} + 2.8161 \quad R = 0.8409$$

$$(4-2 \text{ 式})$$

図1 宅地緑化率と平均緑化率の平均値と満足度

$$Y_g = 1.7497 \frac{G_g + G_m}{2} + 22.7992 \quad R = 0.8084 \quad (4-3 \text{ 式})$$

となり、殆んど相関係数は重回帰式と一致する。

3. 緑地率と満足度の関係

周辺の緑の満足度には緑地率が当然影響していると考えられる。そこで満足度と緑地率との関係を検討するこ

ととする。

満足度と緑地率の関係は

$$Y_\alpha = 0.4130 p_g + 31.5527 \quad R = 0.2054 \quad (5-1 \text{ 式})$$

$$Y_\beta = 0.7570 p_g + 42.9988 \quad R = 0.3370 \quad (5-2 \text{ 式})$$

$$Y_r = 0.2214 p_g + 54.3418 \quad R = 0.1368 \quad (5-3 \text{ 式})$$

p_g : 緑地率

となり殆んど相関していない。即ち緑地のみでは意識に与える影響を明らかにすることはできない。周辺の緑に対する満足度が宅地緑化率により大きく影響されていることは既に明らかにしたとおりであるが、この宅地緑化率による影響が、緑地の多少により何らかの影響があるかどうかを10%の緑地率を境にして調べると、図2の如く、宅地緑化率約10%を境に全く異なる傾向を示している。即ち、緑地の多い方が“多いので満足”“多い”“満足”が直線的に比例しており、緑地の少ない方は宅地緑化率10%を境にして、宅地緑化率の高い方では緑地の多いものより満足度が低くなり、宅地緑化率の低い方では緑地の多いものより満足度が高くなる。

そこで宅地緑化率が10%を超える13地区について、緑地率と満足度の相関を求めると

$$Y_\alpha = 1.3944 p_g + 32.4282 \quad R = 0.5113 \quad (6-1 \text{ 式})$$

$$Y_\beta = 1.2165 p_g + 50.8810 \quad R = 0.4713 \quad (6-2 \text{ 式})$$

$$Y_r = 0.9611 p_g + 55.2611 \quad R = 0.5530 \quad (6-3 \text{ 式})$$

となり、相関は高くなっている。

これらの地区について平均緑化率と宅地緑化率の平均値($\bar{G}$)及び緑地率(p_g)の2因子と満足度の重相関を求めると

$$Y_\alpha = 2.2658 \bar{G} + 0.6651 p_g - 16.9183 \quad R = 0.7568 \quad (7-1 \text{ 式})$$

$$Y_\beta = 2.3560 \bar{G} + 0.4583 p_g - 0.4298 \quad R = 0.7732 \quad (7-2 \text{ 式})$$

$$Y_r = 1.2280 \bar{G} + 0.5658 p_g + 28.5161 \quad R = 0.7287 \quad (7-3 \text{ 式})$$

図2 周辺の緑、緑地多少別満足度

となる。多いので満足 ($Y\alpha$) を基準として考えると

$$Y\alpha = 2.2658 (\bar{G} + 0.2935 p_g) - 16.9183$$

であるから p_g に約 0.3 のウェイトをかけることにより $\bar{G}$ に換算できるため、 $(\bar{G} + 0.3 p_g)$ として相関を求めると

$$Y\alpha = 2.2549 (\bar{G} + 0.3 p_g) - 16.7471 \quad R = 0.7569 \quad (8-1式)$$

$$Y\beta = 2.1720 (\bar{G} + 0.3 p_g) + 2.1912 \quad R = 0.7702 \quad (8-2式)$$

$$Y\gamma = 1.3754 (\bar{G} + 0.3 p_g) + 26.4234 \quad R = 0.7244 \quad (8-3式)$$

となり、殆んど相関は変らない。

即ち、宅地緑化率が10%を超える場合、緑化率と緑地率の間には代替性があり、緑地率に換算するためには緑地率にほぼ 0.3 の換算係数をかければよいこととなる。

4. 緑地評価手法と

緑地計画手法

以上の如く、周辺の緑に関する住民の意識はごく身の回りと更にその周辺の環境によって影響され、かつ、或る条件の下で緑化率と緑地率の間に代替性があることがわかったが、これをもとに新たな緑地評価手法を検討する。

表一 2 緑地種別換算係数

緑地分類	換算係数
宅地の緑	1.00
緑化道路	0.30
公園	0.25
森林	0.25
水面	0.20
原野	0.15
田畑	0.11

上記の宅地調査区は 4～5 ha の区域であり、コミュニティ調査区はそれを含むおおむね 70 ha の区域であるので、250 m メッシュの 1 区画とそれを含む周辺の区画との関係にあると考え、次の手順で各区画の緑地評価を行う。

この場合、緑化率と緑地率については本調査では一定の条件のもとでは緑地率を緑化率に換算する場合の換算係数はほぼ 0.3 と考えることができることを明らかにしたが、緑地の種類によって意識に対する影響に差のあることは従来の多くの調査、例えば宮崎県の“みどりの基準”調査、浅川、大森、荒木、阿部、青木等の調査で明らかであり、緑地を一率に同一の換算係数で換算するのは適切でない。また計画論的展開を図る上においても不都合である。そこでここでは宮崎県の“みどりの基準”調査の都市地域における緑環境に対する満足感の要因分析を参考に、各緑地種別の換算係数を表 2 のように仮定する。

この換算係数は当該区画の全部をその緑が占める場合にグロスの宅地緑化率何%に相当するかを示すものであ

る。各区画の宅地緑化率及び緑地種別毎の面積率を求め、緑地種別別換算係数により換算緑化率を求めて合計し、総換算緑化率を求める。これにより緑地量の各区画毎の相対的比較を行うことは可能であるが、緑環境の評価は周辺区画との関連もあるため、1 区画の総換算緑化率と当該区画を含む周辺区画の総換算緑化率の平均値との和を求め、その 2 分の 1 を当該区画の緑地評価値とする。これにより緑環境の相対的評価が可能になる。

次にこの緑地評価値を用いた新たな緑地計画の展開について提案する。

図 3 緑化率平均値と緑地率による満足度

緑地評価値は一定の方式に基づいて緑地の評価を行ったものであり、相対的比較を行うことは可能であるが、この段階では必ずしも住民の意識とはパラレルな照応関係にない。戸建住宅地を前提に理論構成を行ったものであるので、戸建住宅地の場合はほぼパラレルに照応するが建物用途、形態により当然変化する。このため土地利用の状況及びその地域の特性とその地域を将来どのような地域に誘導するかという計画的意図を含めて緑地目標値を設定する。緑地目標値は(8-1式)(8-2式)及び(8-3式)からそれぞれの満足度が50%をもって設定すると、極めて良好な戸建住宅地の場合30、良好な戸建住宅地の場合22、止むを得ず満足する状態の住宅地17程度を設定することができる。中高層住宅地は緑化率に比して満足度が低いため緑地目標値を高く、また商業業務地は実態を踏えて低く設定する必要がある。

緑地目標値と緑地評価値及び総換算緑化率を比較することによって土地利用にマッチした総合的な緑地計画の策定と計画の評価を行うことができる。

以上の過程をモデルを用いて説明すると次のようになる。

緑地の現況を調査し、その結果を図 4 のようにまとめる。緑地の種別毎に区画内に占める面積率を記入し当該区画の土地利用の主な用途を記入する。この数値をベースに換算係数を用いてそれぞれの緑地の換算緑化率を求め、その合計値を記入すると図 5 のとおりとなる。

	0			1			2			3			4			5		
0	3	12	0	3	7	0	5	3	0	5	2	0	8	1	0	10	0	0
	2	住	0	0	住	0	1		0	0	商	0	1	商	0	0	商	0
	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0
1	2	32	0	3	15	0	7	42	0	1	4	0	6	1	0	4	2	0
	4	住	0	3	住	0	10		0	0	住	0	2	商	0	0	商	0
	0		6	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0
2	2	25	1	2	28	0	8	38	0	1	2	0	2	15	0	2	10	0
	12	住	2	8	住	0	7		0	0	住	0	7	工	5	5	工	10
	20		10	0		0	0		5	0		5	0		10	0		0
3	0	2	0	1	6	2	3	2	1	1	1	1	2	10	1	3	4	1
	0		4	5		5	2	農	2	0	農	10	10	工	20	0	工	30
	40		20	45		23	0		50	0		40	0		30	0		25
4	0	1	0	1	2	1	3	3	2	2	5	10	0	3	8	0	1	3
	0		0	0		0	0		5	0	農	10	1	農	5	0	農	2
	80		6	50		25	30		20	5		50	0		60	0		80

図-4 緑地現況メッシュモデル標示図

凡 例

↑ 250 m ↓	B	A	E
	C	H	F
	D		G
	← 250 m →		

A 宅地の緑
B 緑化道路
C 公 園
D 森 林
E 水 面
F 原 野
G 田 畑
H 主は土地
利用の用
途を記入

枠内に各緑地の
面積のメッシュ
内パーセントを
記入

j \ i	0			1			2			3			4			5		
0	0.9	12.0	0	0.9	7.0	0	1.5	3.0	0	1.5	2.0	0	2.4	1.0	0	3.0	0	0
	0.5		0	0		0	0.3		0	0		0	4.3		0	0		0
	0	13.4	0	0	7.9	0	0	4.8	0	0	3.5	0	0	3.7	0	0	3.0	0
1	0.6	32.0	0	0.9	15.0	0	2.1	42.0	0	0.3	4.0	0	1.8	1.0	0	1.2	2.0	0
	1.0		0	0.8		0	2.5		0	0		0	0.5		0	0		0
	0	33.6	0.6	0	16.7	0	0	46.6	0	0	4.3	0	0	3.3	0	0	3.2	0
2	0.6	25.0	0.2	0.6	28.0	0	2.4	38.0	0	0.3	2.0	0	0.6	15.0	0	0.6	10.0	0
	3.0		0.3	2.0		0	1.8		0	0		0	1.8		0.8	1.3		1.5
	5.0	35.1	1.0	0	30.6	0	0	42.7	0.5	0	2.8	0.5	0	19.2	1.0	0	13.4	0
3	0	2.0	0	0.3	6.0	0.4	0.9	2.0	0.2	0.3	1.0	0.2	0.6	10.0	0.2	0.9	4.0	0.2
	0		0.6	1.3		0.8	0.5		0.3	0		1.5	2.5		3.0	0		4.5
	10.0	14.6	2.0	11.3	22.4	2.3	0	8.9	5.0	0	7.0	4.0	0	19.3	3.0	0	12.1	2.5
4	0	1.0	0	0.3	2.0	0.2	0.9	3.0	0.4	0.6	5.0	2.0	0	3.0	1.6	0	11.0	0.6
	0		0	0		0	0		0.8	0		1.5	0.3		0.8	0		0.3
	20.0	21.6	0.6	12.5	17.5	2.5	7.5	14.6	2.0	1.3	15.4	5.0	0	11.7	6.0	0	9.9	8.0

図-5 メッシュモデル換算緑化率標示図

次に図6の緑地評価解析図を作成する。各区画の換算緑化率とその周辺の区画の換算緑化率から緑地評価値を求める。

$$G_{vi,j} = \{(K_{i-1,j-1} + K_{i-1,j} + K_{i-1,j+1} + K_{i,j-1} + K_{i,j} + K_{i,j+1} + K_{i+1,j-1} + K_{i+1,j} + K_{i+1,j+1}) \div 9 + K_{i,j}\}$$

$G_{vi,j}$: メッシュ (i,j) の緑地評価値

$K_{i,j}$: メッシュ (i,j) の換算緑化率

各区画の土地利用の状況を考慮し、それぞれの緑地目標値を設定する。換算緑化率と緑地目標値の差をP値、

緑地評価値と緑地目標値の差をQ値とすると

イ) P値及びQ値が共に0又は正の場合、当該区画は緑の環境としては満足すべき状態にあるといえることができる。

ロ) P値が負でQ値が0又は正の場合、当該区画としては緑は不足しているが、周辺の環境の影響を受けて満足すべき状況になっている。

ハ) P値が0又は正でQ値が負の場合、当該区画としては一応の目標水準に達しているが、周辺の環境が悪いためにその影響を受けて不満足な状況となっているもの

凡 例

Bk	Ak	Ek
Ck		Fk
Dk	K	Gk

換算係数

Ak 宅地の緑の換算緑化率 1.00
Bk 緑化道路の換算緑化率 0.30
Ck 公 園の換算緑化率 0.25
Dk 森 林の換算緑化率 0.25
Ek 水 面の換算緑化率 0.20
Fk 原 野の換算緑化率 0.15
Gk 田 畑の換算緑化率 0.10
K 換算緑化率(各換算緑化率合計値)

i \ j	1	2	3	4
1	21.2 22.0 16.7	-5.3 32.2 46.6	+11.0 9.4 -2.8	-12.7 4.8 7.6
2	29.3 30.0 30.6	+0.6 31.5 42.7	+7.7 10.0 -3.5	-14.2 14.3 19.2
3	22.8 25.0 22.4	-2.6 13.4 8.9	-21.1 11.4 +16.6	-13.0 15.8 7.0

凡 例

Gv		P
	O	
K		Q

Gv 緑地評価値
K 換算緑化率
O 緑地目標値
P (K-O)
Q (Gv-O)

図一 6 メッシュモデル緑地評価解析図

であり、原則としては周辺区画の換算緑化率の改善を図るべき地域である。

緑地目標値が周辺区画と同じ場合、P値が全て0であればQ値も0になるが、緑地目標値の低い区画を周辺区画に抱えている場合はP値が全て0であってもQ値は負になる。即ち、全ての区画でP値が満足していてもQ値が満足するとは限らない。このことは緑地目標値の低い地域に隣接する緑地目標値の高い地域は、通常同じ緑地目標値の地域に求められる水準以上の高い水準を確保する必要があることを意味している。

二) P値及びQ値が共に負の場合、完全に緑の不足している状況を示している。Q値を0又は正にするために先ずP値を0にする努力をするべきであり、P値を0にすることが当該区画の現況から極めて困難な場合には周辺区画の改善によりQ値を0にする。しかし周辺区画による効果はこの緑地評価値の設定手法によれば、下記註の如く、当該区画に対しては当該区画を直接改善する場合の10分の1しかないことを認識しておく必要がある。

註：周辺区画において換算緑化率(K値)をaだけ上げた場合、従前の周辺区画と該当区画のK値の合計値をKtとすると

$$G_{vi,j} = \frac{Kt+a}{9} + K_{i,j} \div 2 = \frac{Kt+9K_{i,j}}{18} + \frac{a}{18}$$

以上のハ)、二)、の区画を中心に緑地計画を策定することとなるが緑地計画の策定にあたっては全ての緑地の将来の改善方向を踏えて行わなければならない。

5. 今後の課題

以上のとおり、本研究は宅地の緑を基準とする総合的な緑環境の評価手法と、それを前提とする新たな緑地計画手法を提案した。今後は次の諸点について検討を進め計画論として更に充実したものとしたい。

イ) 緑の区分と換算係数

緑の区分は最も計画意図に合致し、しかも計画手法になじむ区分でなければならない。このことは同時に、緑をあまり細分化しないでなるべくまとめて分類することとなり、1つの分類の中になかなか広い形状を含むこととなる。従ってそのまとめ方によって換算係数は異ってくるし、又、1分類の換算係数も一定の巾をもって示す方が正しいこととなる。このためには標準的な宅地の緑はどのような状態の場合かを特定し、これを1として細分化した緑のいろいろの状態の換算係数を明らかにしておくことが望ましい。これにより換算係数の巾と標準的な換算係数がどのような状態を意味しているかを明らかにすることができ、よりきめ細かな対応を可能にする。

ロ) 周辺区画との関連、緑地評価値の算出法

本研究においては緑地評価値の算出にあたって直接メッシュ調査から求めたものではないので、メッシュ調査を行い換算緑化率と住民意識との関連を周辺区画を含めて再検討する必要がある。この際に、換算緑化率によって2ないし3段階に分けるか、敷地条件等の他の環境要素によって当該区画の環境ランクを分けて解析すると、環境の良い所と悪い所では周辺区画との関連が異なることが想定される。本研究では宅地緑化率と平均緑化率がほぼ1:1の関係にあることを前提として緑地評価値を算出しているが、敷地規模で分類したa類型、b類型、c類型について“多いので満足”の相関を求めると
 $Y_{aa} = 1.5021 (0.56G_g + G_m) - 5.2718 \quad R = 0.8039$
 $Y_{ab} = 0.5696 (0.16G_g + G_m) + 14.9159 \quad R = 0.7153$
 $Y_{ac} = 0.4863 (3.43G_g + G_m) - 3.8736 \quad R = 0.9078$
となり、敷地規模の特に小さいc類型の宅地緑化率シェアがa類型やb類型に比しかなり高くなっている。即ち、環境の悪い方が周辺区画の影響を強く受ける傾向がみられる。この環境の違いによる関連値の違いはかなり大きな巾があるため、その関連を明らかにすることにより当該区画の環境ランクに応じた緑地評価値を算出することができることとなり、より土地利用状況に合致した緑地評価値を求めることができる。また、もともと環境改善の極めて困難な悪環境地区はその周辺地域の環境改善を行ってもかなりの効果をもたらすこととなり、具体的計画の策定にあたって実態の対応が比較的容易になる。

ハ) 緑地目標値の検討

上記のイ) ロ) の課題を明らかにする過程で土地利用状況に応じた緑地目標値は自づと明らかになるが具体的に計画意図に対応してどのような数値を用いるべきか、又、その実現手段との関連等について検討を進めたい。