

## 市街化区域における緑地事業に関する研究と考察 —福岡市を事例として—

九州大学工学部地球環境工学科 学生会員 末久正樹

九州大学大学院工学研究院 フェロー 樽木武

九州大学大学院工学研究院 正会員 梶田佳孝

### 1、はじめに

都市における緑とオープンスペースは、快適な環境を保つ機能に加え、避難場所や災害時の活動拠点や延焼遮断などの防災上の機能、さらには都民の憩いの場としてのレクリエーションの機能を有している。このことから都市の快適な生活を保つために必要不可欠な存在であり、その充実が市の行政における重要な課題のひとつである。しかし現在の福岡市における各種の緑地、オープンスペースは、市街化の急速な発展により減少しており、その絶対量は必ずしも十分なものとはいえない。また財政難のために福岡市の今後の緑地行政のありかたはより一層厳しいものとなる。そこで本研究では福岡市における過去15年間の緑地に関する行政施策を調査し、都市および緑地の変動傾向について考察をするものである。また福岡市が行った市民の緑化意識に関するアンケート結果をもちいて、緑地の変化傾向と市民意識との関係を把握し、福岡市における現在の緑地の状況、および効率的な緑地行政のあり方について検討するものである。なお、使用データは、福岡市の土地利用実態調査(S60, H5, H10)に基づく1/4メッシュを用いた。

### 2、土地利用区分の集約

調査データは、土地利用区分を24ないし25区分

に設定しており、調査年毎に異なる。本研究では時系列を見るために土地利用区分を、24ないし25区分のもとで主成分分析を行い、その主成分の因子負荷量を用いてクラスター分析を行い、13区分に分類した。

### 3、地価データの作成

緑地の整備におけるコストはその土地における地価と大きな関係があると考えられる。そのため、これらを把握するために、H10年度における地価公示点および都道府県地価調査点のデータを基にして、各々の街区符号を緯度経度に変換してメッシュ上にプロットした後に他のメッシュを補完することにより福岡市における地価メッシュデータを作成した。

(図1参照)

### 4、緑化意識に関するアンケート結果

福岡市では1988年に身近な緑に関する満足度について12の地域について調査を行なっている。(表1参照)これをもとにして、本研究では各12の地域について、満足度との相関が高いと思われる、6つの土地利用区分を基にクラスター分析を行い、各々のパターンごとの特徴について、考察した。詳細は以下のとおりである。

- ・混合緑地型(美和台)、満足度92.1%
- ・保全緑地特化型(東油山)、満足度87.5%

表1. アンケート結果と各地域ごとの1メッシュあたりの土地利用面積

m <sup>2</sup> /メッシュ	美和台	東油山	巻坂	箱崎	福里	清川	東比恵	半道橋	西新	別府	若久
公共利用	1546	788	4603	10763	2225	2399	5315	384	12607	5338	5260
住宅	26481	16879	19106	17360	15196	16064	6475	6296	20379	34323	33279
商業	902	3250	3855	6102	7089	15244	14655	10662	6263	5178	2984
工業	503	296	539	1748	870	700	6604	9771	411	270	183
公園	4103	2082	3696	2556	2309	489	1096	1740	346	878	1183
運輸施設	76	404	1092	5175	554	1236	4223	10593	1116	197	118
道路	10761	8159	9983	10098	7414	13658	10278	8595	8199	9655	9225
利用空地	596	5343	952	3509	2909	5653	5186	4728	10545	2877	1994
田	1136	3689	11447	0	12227	0	3333	2155	0	0	1974
畑等	1131	1726	2099	1096	4543	0	1601	560	110	358	800
未利用空地	7653	7174	3143	1993	3305	781	1248	4338	977	1659	2945
森林	5666	10189	0	337	0	0	0	0	0	500	556
河川・海浜	1946	2522	1985	1763	3860	6275	2486	2679	1547	1266	1998
満足(%)	28.9	58.3	27.8	15.4	12.9	4.2	10	7.1	5.9	33.3	12.5
不満(%)	7.9	12.5	16.7	30.8	35.5	45.8	50	50	55.9	19	28.1

- ・整備緑地特化型（宍岐）、満足度 83.3%
- ・公共利用型（箱崎）、満足度 69.2%
- ・商業的住宅地型（福重）、満足度 64.5%
- ・商業地区型（清川）、満足度 54.2%
- ・都心的商業特化型（東比恵）、満足度 50%
- ・工業地区型（半道橋）、満足度 50%
- ・利用空地特化型（西新）満足度 44.1%
- ・住宅地型（別府・若久）、満足度 77.1%

### 5、各メッシュにおける満足度の分析

福岡市の市街化区域における、メッシュデータごとの満足度を求めるために、土地利用区分を基に RMS 値を用いて市街化区域全 2554メッシュを、前章で考察した 11パターンに分類した。

(図2参照)これにより、市街化区域における各メッシュの傾向と、市民が身近な緑に対する満足度をおおまかに考察することが可能である。傾向として公園等の整備型緑地と森林等の保全型緑地を有機的に混合した混合型緑地において、満足度が高くなっている。また年度ごとの各パターンの変化としては、保全型緑地や、混合型の緑地が利用空地型の土地利用へと変化していく傾向にある。

### 6、福岡市における緑化事業についての対費用効果に関する考察

市街化区域の身近な緑に関する満足度パターン(図2、図3)と人口の分布(図4)および地価(図1)の分布に関するメッシュデータを基にして、各メッシュにおける緑化事業に関するコストと効果の関係から、各メッシュごとの対費用効果について考察する。これにより都市および、緑地の変化傾向について考察を行うことが可能であるが、これらの詳細については、講演時に発表する。

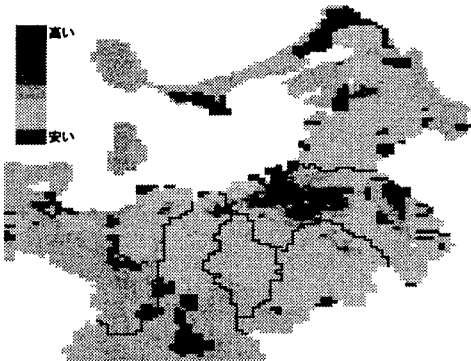


図1. 地価分布 (H12)

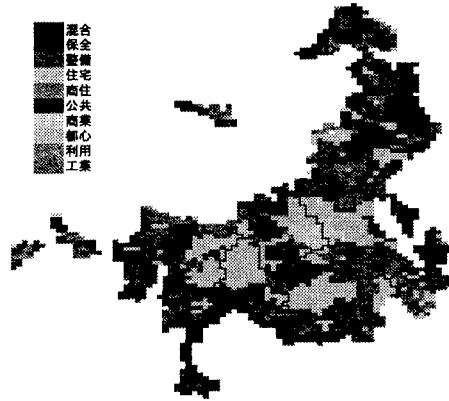


図2. パターン別分布 (S60)

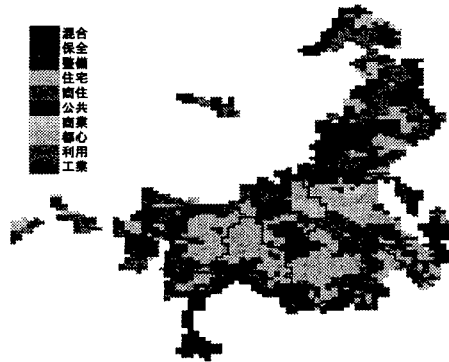


図3. パターン別分布 (H5)

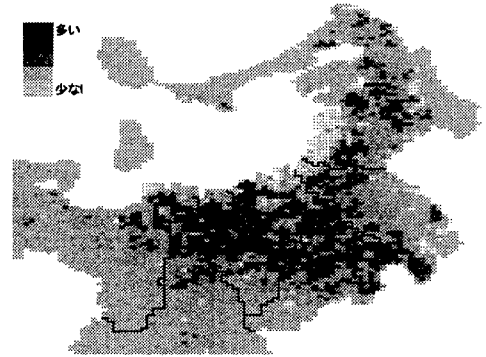


図4. 人口分布 (S60)

#### 参考文献

- 福岡市都市整備局公園緑地部：福岡市緑の現況調査
- 福岡市都市整備局公園緑地部：緑の国際文化都市を目指して