

地方中枢都市における緑の構造形成に関する研究 (II) : 都市公園の配置と緑地帯パターン

朴, 九遠
九州大学農学部附属演習林

飯田, 繁
九州大学農学部附属演習林

堺, 正紘
九州大学農学部附属演習林

<https://doi.org/10.15017/10939>

出版情報 : 九州大学農学部演習林報告. 78, pp.63-92, 1998-03-25. Kyushu University Forests
バージョン :
権利関係 :

地方中枢都市における緑の構造形成に関する研究 (Ⅱ)* 都市公園の配置と緑地帯パターン

朴 九 遠**・飯 田 繁**・堺 正 紘**

抄 録

前報では緑地帯の形成過程について検討した。本論文ではそれに次いで緑地帯パターンと公園配置との相互的な関係について検討した。その結果、以下の4点が明らかにされた。

1) 緑の構造計画が立案され、その後の公園整備における一つの特徴は公園の開設数が減り、都市公園の1箇所当たりの平均面積が大きくなったことである。即ち、緑地帯が形成されたこととともない、大規模公園(10 ha以上の公園)等の整備が進んでいるということである。2) 10 ha以上の大規模公園はその殆どが緑地帯形成に関係し、おおよそ4ha以上の公園が緑地帯形成と密接な関連をもっている。3) 緑地帯が市街地を多数貫通するパターンほど、それが公園配置に対する影響力は大きく、緑地帯パターンによって公園配置の考え方は大きく変っていく。4) 公園間の距離は、緑地帯が市街地へ入り込んでいる放射環状及び網目状の緑地帯を持つ都市より、環状緑地帯を採択した都市の方が短く、分散の程度も小さい。

以上の結果から、おおよそ4 ha程度の公園は緑地帯と公園配置の両者に重要であり、公園緑地配置計画の基準としての可能性が認められる。

キーワード：都市公園の配置、緑地帯パターン、中規模公園、公園緑地配置計画

1. はじめに

前報では、大規模公園等の立地が緑地帯に大きな影響を与えることを述べた。次の問題は、緑地帯によって影響される都市公園の規模がどの程度であり、緑地帯が設定されることによって公園配置がどのような影響を受けるのかである。本章では都市公園配置の一般的特性と共に、このような公園配置と緑地帯との相互的な関係について分析する。また、これらの分析結果に基づき公園緑地配置計画の基準について検討する。

都市公園はその規模に基づく小規模公園(4.0 ha未満の公園)、中規模公園(4.0~10 haの公園)、大規模公園(10 ha以上の公園)の3つに区分した。しかし、都市公園の大部分は小規模公園が占めており、このような三つの区分としては説明しにくい部分がある。そこで、小規模公園においては説明される公園の面積を先に記載した。

* PARK, K. W, IIDA, S. and SAKAI, M. : A Study on the Structural Formation of Urban Parks and Open Space in Local Central Cities (Ⅱ) : Dispositions of Urban Parks and Patterns of Green Belt.

** 九州大学農学部附属演習林

Research Institute of Kyushu University Forests, Sasaguri, Fukuoka 811-2415

2. 公園整備の動向

2.1. 整備の動向

図1は、各都市の公園緑地調書（平成7年版～平成9年版）を基に、公園開設数の推移を示したものである。なお、各数値は各年の開設数を示しているが、1955年の数値は1955年迄の開設数を示している。

この図によれば、都市によって異なるが、全体的に1970年代に入って開設数が増加する

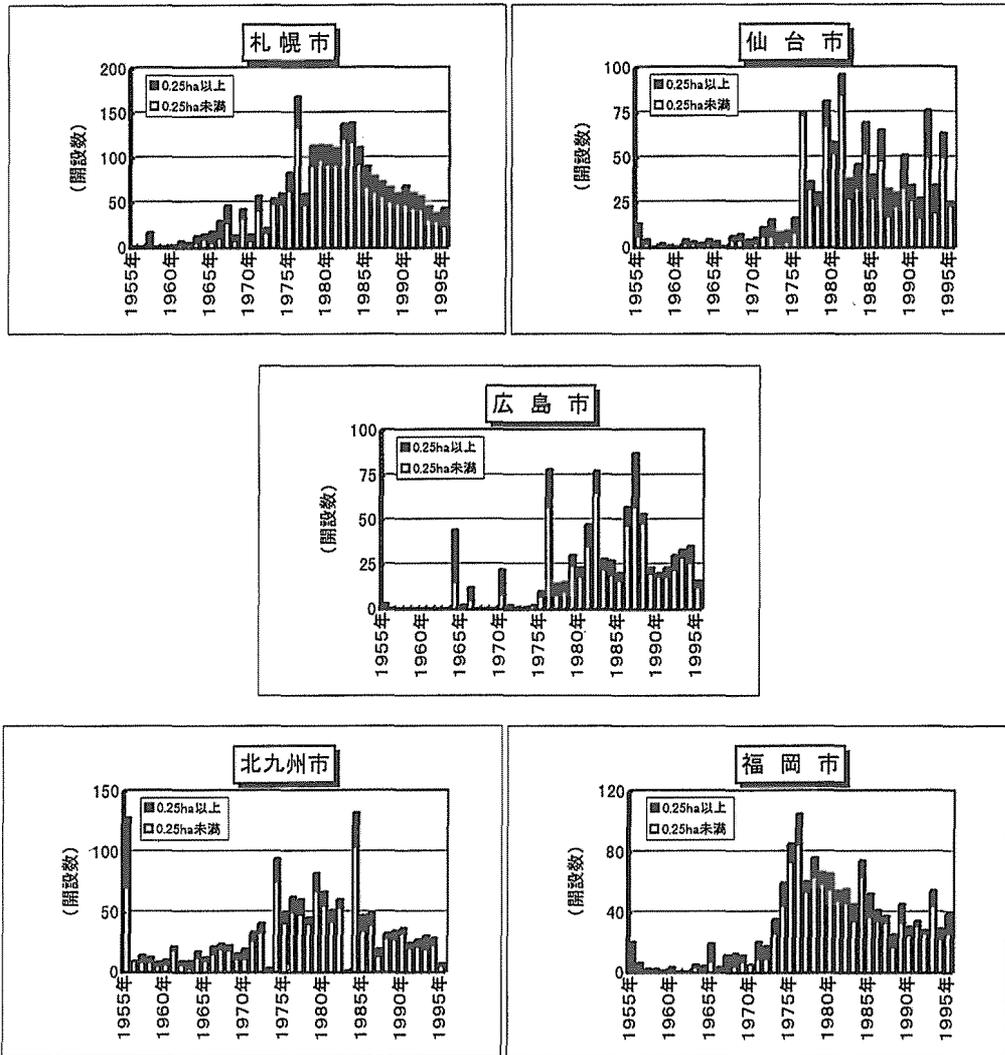


Fig. 1 Transition of seted up numbers on urban parks.

図1 都市公園の開設数の推移

傾向にある。これは、1972年にスタートした都市公園等整備5ヶ年計画に起因するものであり、地方中枢都市における公園はこの1970年代に大幅に増加している。公園の開設数は、1980年頃をピークに以降減少するが、この時期は国の指導（緑のマスタープラン政策要綱）によって各都市が緑の構造計画を採用する時期と重なる。

ところで、これを公園規模で見ると、公園開設数の増加は殆ど0.25ha未満の小規模公園からなっていることが分かる。1995年末現在、各都市における0.25ha未満の公園は、何れも開設数の7割を上廻っている。この原因は主に、公園開設のプロモーターの役割をはたした都市公園等整備5ヶ年計画が、見近な公園の整備に焦点をあてていたからである。全

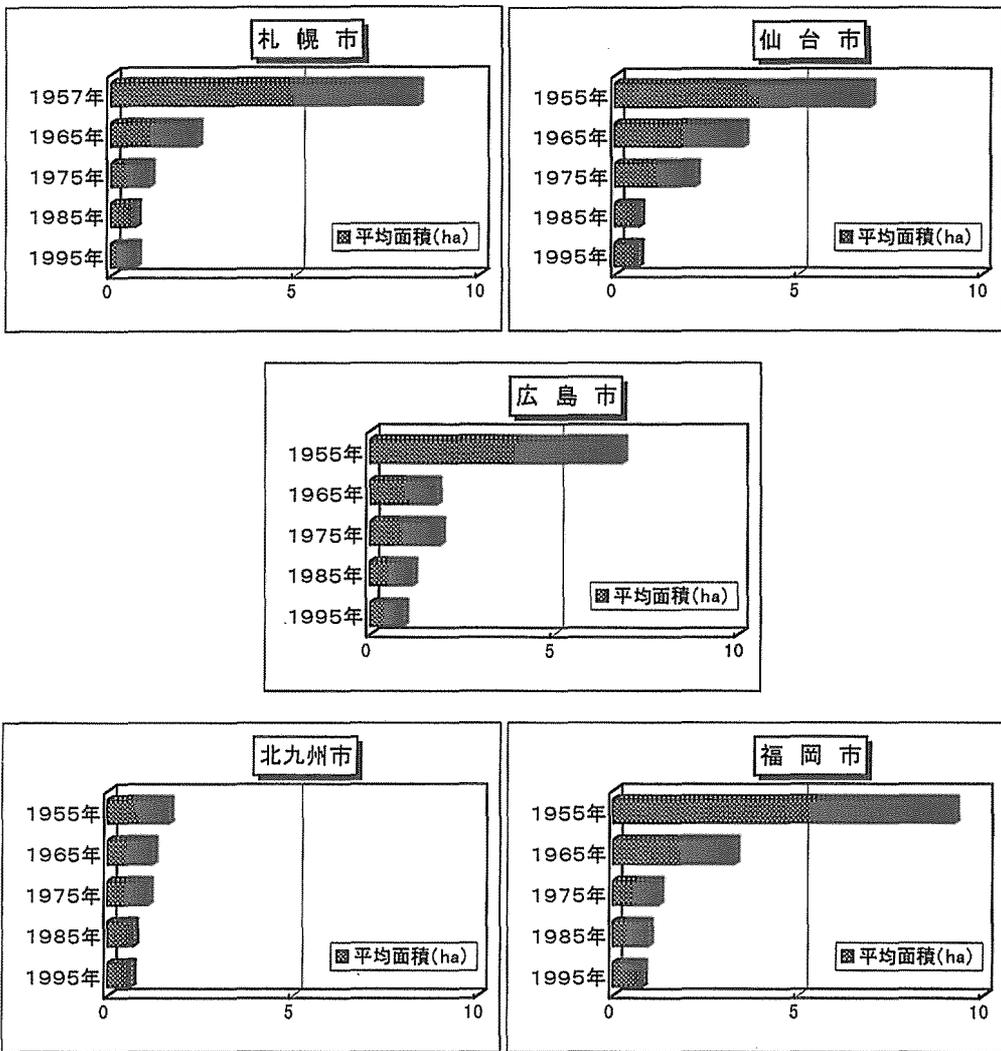


Fig. 2 Change of average scale per urban park.
 図2 都市公園1箇所当たりに対する平均面積の変化

国的規模における第1次5ヶ年計画では総事業費9,000億円の内3,200億円が街区公園などの小規模公園に投資されたことと関連しており、こうした見近な公園の整備は高齢化社会や住環境整備等に対応しながら暫らく継続された。しかし、こうした小規模公園指向的な政策は、結果的に公園の平均面積を減少させてきたのである。図2は、各都市別の平均面積を時系列に示したものであるが、各都市の平均面積は1985年まで低下している。1985年と1995年の間にはほぼ同じ規模かやや増大している。即ち、緑のマスタープラン以後、大規模公園等の建設が進んだことを意味しているのである。なお、北九州市では、平均面積の変化が小さいが、これは他の都市に比べて、過去の公園開設が多かったことに起因している。北九州市では戦中に既に防空空地として13箇所の緑地が確保されており、戦後復興計画で開設された公園を含め、1955年には都市公園開設数が既に128箇所にのぼっていた。

2.2. 公園の整備現況と階層性

表1は、都市公園の規模を5等級に区分し、各都市の公園整備現況を示したものである。この表によれば、全開設数に対する各等級の公園の比重は、5都市平均で、0.25ha以下の公園が76.2%、0.25~1.0ha公園が15.5%、1.0~4.0ha公園が5.8%、4.0~10ha公園が1.3%、10ha以上公園が1.2%である。公園開設数の総量は都市毎に著しく異なるが、何れの都市でも0.25ha以下の公園が大部分を占めており、4.0~10ha規模の公園整備がかなり遅れている。

表1 都市公園の整備現況と階層（1995年末現在）
Table 1 Present development and hierarchy of urban parks.

		札幌市	仙台市	広島市	北九州市	福岡市	5都市	
							箇所	割合
公園	0.25 ha 以下	1,779	829	612	1,123	1,031	5,374	76.2
	①0.25-1.0	324	190	149	230	198	1,091	15.5
	1.0-4.0	145	72	40	78	72	407	5.8
	4.0-10	26	17	19	14	14	90	1.3
	10 ha 以上	21	15	15	16	17	84	1.2
	合 計	2,295	1,123	835	1,461	1,332	7,046	100
学校	② 小学校	209	125	137	139	148	758	50.5
	中学校	103	70	76	77	80	406	27.0
	高等学校	66	37	49	49	46	247	16.4
	大 学	21	15	21	14	20	91	6.1
	合 計	399	247	283	279	294	1,502	100
③ 都市計画区域 (ha)		56,789	44,084	32,956	48,012	33,502		
人口密度 (person/ha)		29.43	21.18	31.36	21.14	37.67		
平均	学区 (③/②)	271.7	352.7	222.7	345.4	226.4		
面積	公園区 (③/①)	175.3	232.0	221.2	207.7	169.2		

資料：各都市の公園緑地調査（平成7年版～平成9年版）、全国市長会「日本都市計画年鑑54」1996を基に作成

ところで、公園規模による大小関係を階層と表現すれば、公園の階層性はゆがんだものとなる。学校の場合、「大学」を基準に見れば5都市とも大学（短大含む）から小学校までの数はほぼ2倍ずつ増加している。これに比べて公園の場合は、10 ha以上の公園を1とすれば、10 ha以上の公園、4.0～10 ha、1.0～4.0 ha、0.25～1.0 haの比は札幌市が1:1.2:6.9:15.4、仙台市が1:1.1:4.8:12.7、広島市が1:1.3:2.7:9.9、北九州市が1:0.9:4.9:14.4、福岡市が1:0.8:4.2:11.6である。理想的な階層構造がピラミット型と仮定すれば、現在の中核都市の公園階層は不安定な形態だということになる。

また、小学校と0.25～1.0 haの公園を基礎に、都市計画区域における学区と公園区の平均面積を算定すれば、学区の平均面積は仙台市と北九州市において大きく、広島市と福岡市において小さく、札幌市はその中間である。ところで、各都市の人口密度を見れば、学区の平均面積が大きい北九州と仙台市では人口密度が低く、学区の平均面積が小さい広島市と福岡市では人口密度が高く、札幌市はその中間である。小学校に基づいた学区を、Perry (1929) のようにコミュニティの基本単位と見れば、コミュニティの基本単位は人口密度が高いほど小さくなる。これと比べて、公園区の平均面積と人口密度又は小学校に基づいた学区の平均面積との間に相関性を認められない。

2.3. 公園の開設方式

都市公園の開設は、おおよそ開発事業方式、直接開発方式、寄付等の方式がある。この内、開発事業方式は各種市街地開発事業によって公園を造成する方式であり、直接開発方式は土地の権原及びその使用権利を直接取得して公園を開設する方式である。表2は、福岡市を対象に、都市公園の開設方式を示したものである。この表を見れば、全公園1,332箇所の内、開発事業方式によって開設された公園が46.3%、直接開発方式によって開設された公園が36.1%であり、福岡市の大半の公園はこの開発事業方式と直接開発方式によって開設されている。一方、公園規模と開設方式の関係を見れば、全開設数に対する開発事業方式の割合は、0.25～1.0 haの公園が48.0%、1.0～4.0 haが37.5%、4.0～10 haが28.6%、10 ha以上が11.8%である。また、直接開発方式による割合は、0.25～1.0 haの公園が27.8%、1.0～4.0 haが38.9%、4.0～10 haが50.0%、10 ha以上が76.5%である。即ち、0.25～1.0 haの公園の約半数は開発事業方式によって開設されたのであり、公園の規模が大きい程直接開発方式に対する依存率が高い。つまり、公園整備にかたよりが発生するのは、土地の取得方法や地価の問題と結びついていることを示唆している。

3. 都市公園の立地形態と緑地帯パターン

3.1. 公園の立地形態

図3は、各都市における線引きの状況と都市公園の分布現況（0.25 ha以上公園のみ）を示したものである。この図を見れば、市街化調整区域が各市街地を取り囲む形になっている。ところで、市街化調整区域は、前述したように市街地開発から留保された地域であり、その大部分は農地や森林によって構成されている。即ち、農地や森林等の自然系の緑が市街地周辺に集団的に存在し、これらが都市の全般的な緑の基盤を形成しているのである。これと比べて、都市公園は主に市街化区域を基盤に分布し、市街地の緑を支えている。

表2 福岡市における都市公園の開設方式
Table 2 Development methods of urban parks in Fukuoka.

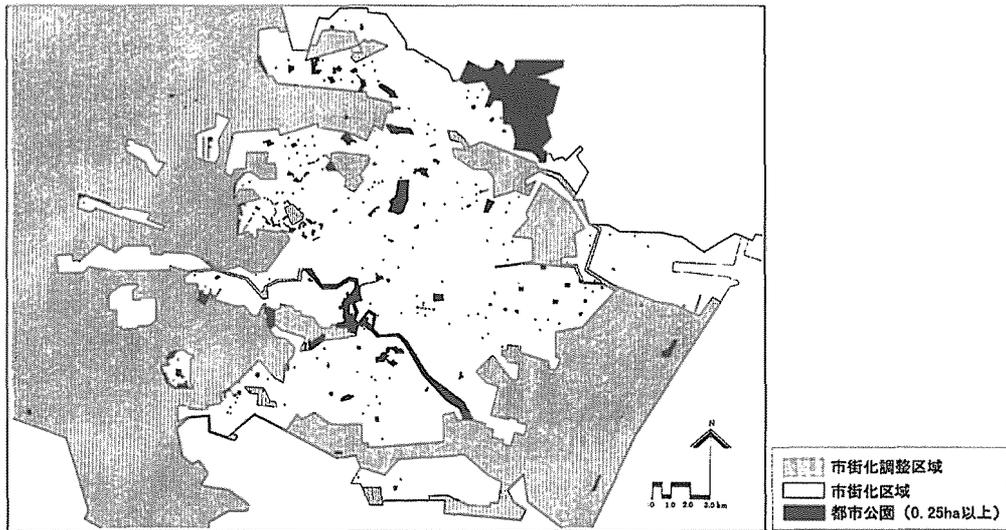
開設方式		0.25 ha 以下	0.25-1.0	1.0-4.0	4.0-10	10 ha 以上	合 計
開発事業 方 式	開発行為等	389	19	7	-	1	416
	土地区画整理事業	72	72	18	3	1	166
	公有水面埋立事業	22	2	1	1	-	26
	流通業務整備事業	6	2	1	-	-	9
	小 計 (%)	489 (47.4)	95 (48.0)	27 (37.5)	4 (28.6)	2 (11.8)	617 (46.3)
直接開発 方 式	買収	316	46	25	4	8	399
	借地	55	7	3	3	5	73
	交換取得	7	2	-	-	-	9
	小 計 (%)	378 (36.7)	55 (27.8)	28 (38.9)	7 (50.0)	13 (76.5)	481 (36.1)
寄付等の 方 式	所属換	85	22	9	3	1	120
	寄付	74	22	5	-	-	101
	占用許可	4	3	1	-	1	9
	小 計 (%)	163 (15.8)	47 (23.7)	15 (20.8)	3 (28.6)	2 (11.8)	230 (17.3)
そ の 他	兼用工作物	-	1	1	-	-	2
	管理協定	1	-	-	-	-	1
	取得方法の不明	-	-	1	-	-	1
	小 計 (%)	1 (0.1)	1 (0.5)	2 (2.8)	- (0.0)	- (0.0)	4 (0.3)
合 計 (%)		1,031 (100)	198 (100)	72 (100)	14 (100)	17 (100)	1,332 (100)

資料：福岡市都市整備局公園緑地部「公園緑地調査（平成7年度版）」1996を基に作成

図4を通じて、全公園開設数に対する市街化調整区域内の立地率を見れば、各公園の比率は0.25～1.0 ha公園が1.9～8.7%，1.0～4.0 haが6.2～16.7%，4.0～10 haが17.6～35.7%，10 ha以上が18.8～60.0%を占めている。即ち、公園の規模が大きい程市街化調整区域の比率が高く、郊外公園の性格が強いのである。また、この比率から見れば、おおよそ4.0 ha以下の公園は市街地を基盤に立地していることが分かる。ところで、10 ha以上の大規模公園は市街化区域と市街化調整区域のどちらにも立地するが、これらの開設時期を分析すれば、その理由が説明できる。図5は、市街化区域内に立地する面積10ha以上の公園を対象にその開設時期を分析したものである。この図を見れば、福岡市を始め北九州市、広島市などはその殆どが1965年以前に開設された公園であり、5都市の平均値で1975年以前に開設された公園の約7割を占める。市街地に立地するこれら大規模公園は、各都市の歴史的資源や昔の景勝地及び軍用跡地等を公園化したものであるが、何れにせよこれらは主に



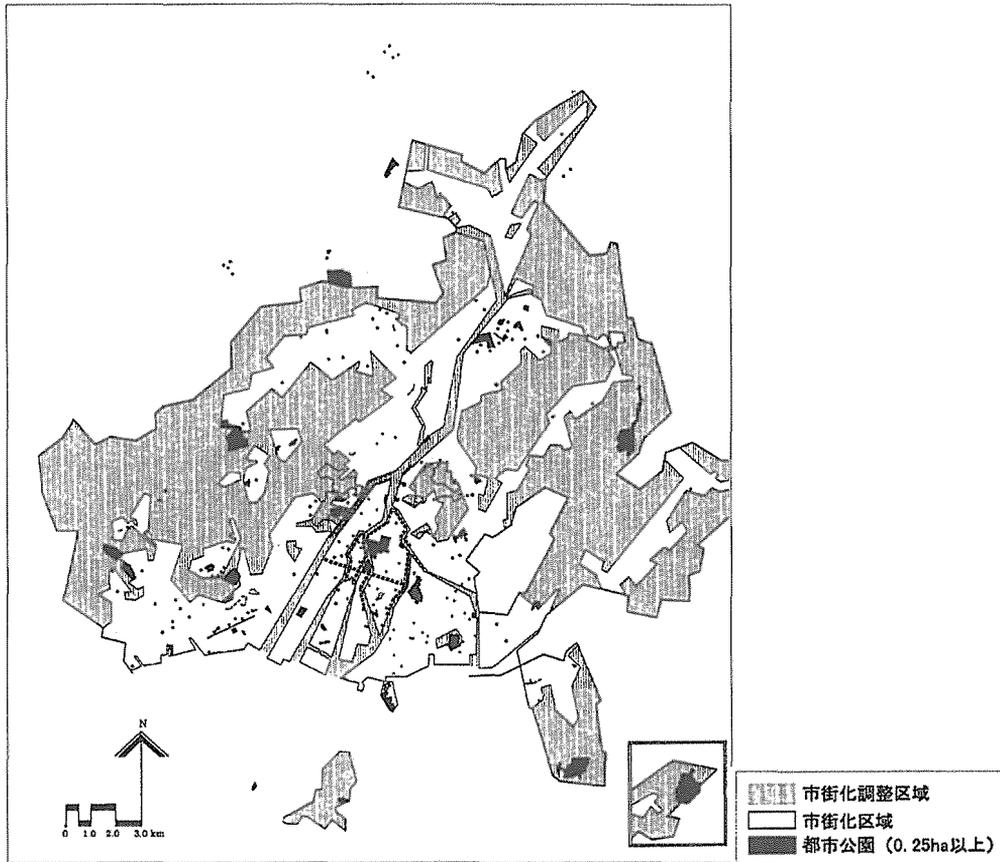
(A)札幌市



(B)仙台市

Fig. 3 The present of distribution of urban parks (1996).

図3 都市公園の分布現況 (1996)

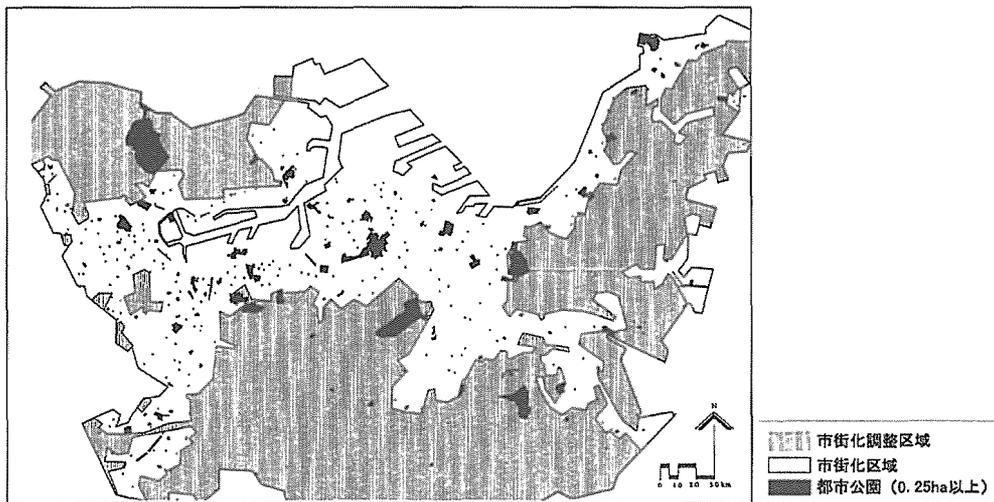


(C)広島市

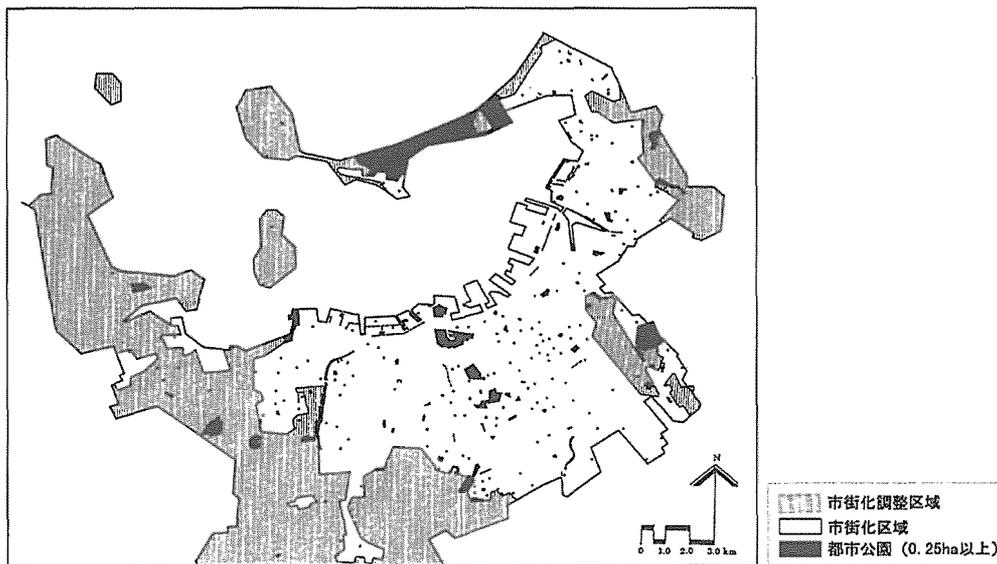
Fig. 3 The present of distribution of urban parks (1996).
 図3 都市公園の分布現況 (1996)

1970年代以前に開設されたものである。従って、公園開設が集中する1970年以後を見れば、10 ha以上の大規模公園は主に市街化調整区域を基盤に立地しており、主に市街地に立地する4.0 ha以下の公園とは、その立地基盤が異なる。また、これらの中間規模である4.0~10 haの公園はその立地基盤がどちらに重点をおいているか判然としない。つまり市街化区域と市街化調整区域の両方にまたがって立地しているのである。

ところで、都市域はその性格から見れば、商業地域を形成する都心の既成市街地、これらの外側に工場、住宅地等が開発される新市街地、そしてそれら市街化区域を取り囲んでいる市街化調整区域の三つの地域に分けられる。また、都市の一般的なメカニズムは、ある時期まで人口や建築密度が都心に近いほど高く、緑被率は市街化調整区域と既成市街地の間にある新市街地で激しく変動する。都市公園の立地形態を、こうした都市空間の一般性や公園の分布現況から見れば、図6のような模試図が作製される。即ち、都市公園の立地は、人口・建物密度が高い地域の逆方向に重心が置かれることになる。また、10 ha以上



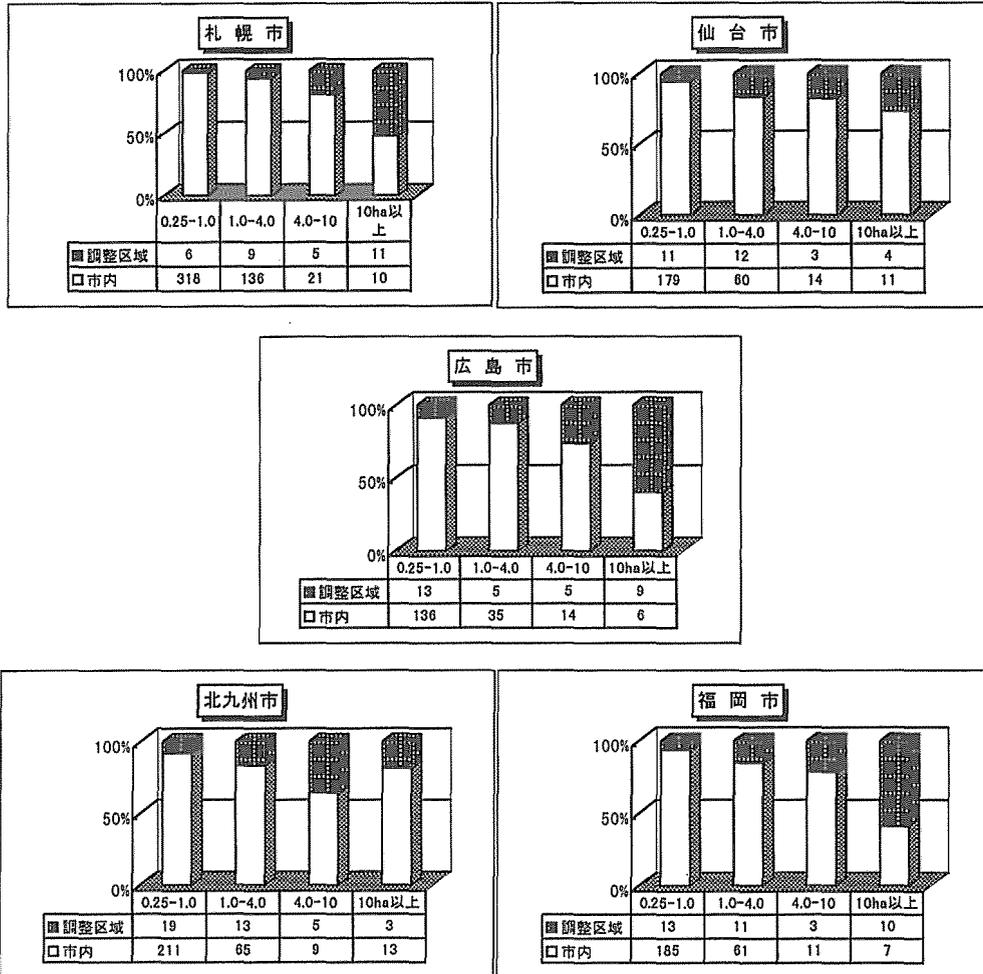
(D)北九州市



(E)福岡市

Fig. 3 The present of distribution of urban parks (1996).

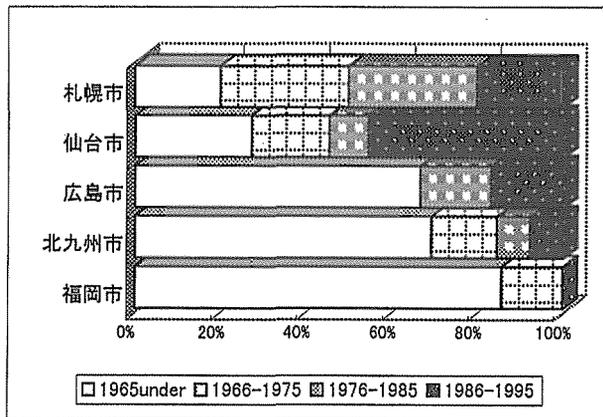
図3 都市公園の分布現況 (1996)



資料:各都市の公園緑地調査と公園緑地配置図を基に作成

Fig. 4 Number of urban parks located in urbanization promotion areas and urbanization control areas.

図4 区域による公園の立地現況



資料:各都市の公園緑地調査と公園緑地配置図を基に作成

Fig. 5 Developed of large scale parks located in urbanization promotion areas.

図5 市街化区域内に立地する大規模公園の開設時期

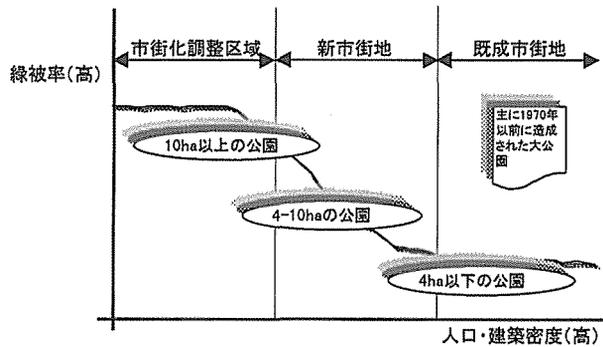


Fig. 6 Location model of urban parks in local central cities.

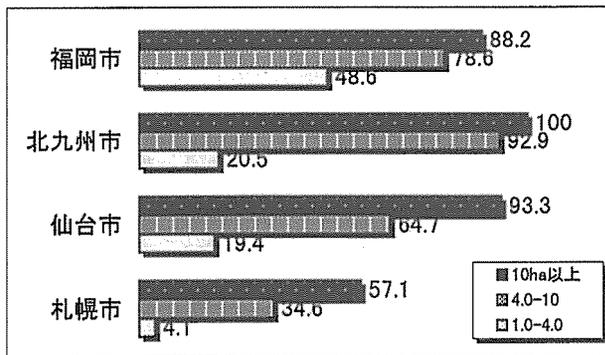
図6 地方中枢都市における都市公園の立地モデル

の公園は緑被地が最も安定した地域であり、おおよそ4 ha 未満の公園は緑被地の条件が厳しい地域で立地することになる。これとは逆に4.0~10 ha の公園は緑被地の変化の激しい地域に立地するという特徴がある。なお、幾つかの大規模公園が市街地に立地し、こうした公園立地形態に変異を与えている。

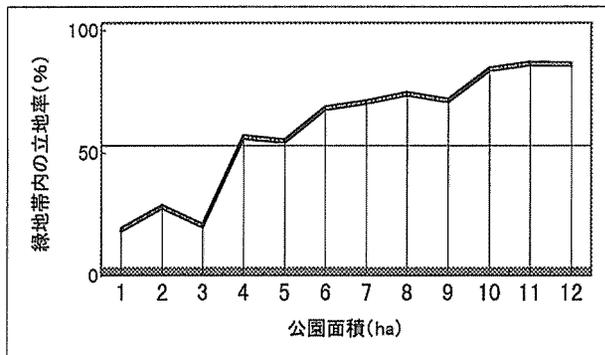
3.2. 緑地帯形成に寄与する公園の大きさ

図7は、札幌市、仙台市、北九州市、福岡市を対象に、全開設数に対する緑地帯内に立地する公園数を調べたものである。この図を見れば、緑地帯パターンによって緑地帯内に立地する公園の比重に大きな差があることが分かる。市街地周辺から内部に入り込んでいる福岡市の放射環状緑地帯や市街地を多岐に貫通する北九州市の網目状緑地帯等は開設された公園の大部分がこの緑地帯内に立地する。他方、市街地外周に環状の緑地帯を設定している札幌市は、他の都市より全公園に占める緑地帯内の公園比率が低い。公園を規模別に見れば、公園の規模が大きいかほど緑地帯内における立地率が高く、仙台市、北九州市、福岡市の場合、10 ha以上の公園はその殆どが緑地帯内に立地している。

しかし、1.0~4.0 haと4.0~10 haの公園の立地率には著しい差が見られる(図7A)。全体的に中規模公園(4.0~10 haの公園)の開設数が少ないため、都市ごとにその変化の特徴を把握することは困難であるが、上記の4つの都市で開設された公園を一つにまとめてその変化を見れば、この変化点がほぼ4 ha程度の公園であることが分かる。即ち、4 ha未満



資料:各都市の公園緑地計画書、公園緑地配置図等を基に作成、
(A)都市別状況



資料:各都市の公園緑地計画書、公園緑地配置図等を基に作成、
(B)4都市の公園を合わせた状況

Fig. 7 Ratio of parks located within the green belt in total parks.

図7 全公園に対する緑地帯に立地する公園の割合

公園の緑地帯内における立地率は僅か2～3割に止まるが、4 ha以上の公園はその半分以上が緑地帯内に立地する(図7B)。それが約10 ha迄徐々に増加し、10ha以上からはあまり変らなくなる。即ち、10 ha以上の公園はその殆どが緑地帯の一部になっており、緑地帯に関係する公園はおおよそ4.0 ha以上の公園であると認識できる。

ところで、図6から、4.0 ha以下の公園、4.0～10 ha、10 ha以上はそれぞれ既成市街地－新市街地－市街化調整区域を立地基盤とし、既成市街地にはこうした立地形態の変数として幾つかの大規模公園が立地している。従って、市街地周辺にたくさん立地する大規模公園を拠点に環状緑地帯が設置され、それが緑地帯形態の主流を形成してきたのは、公園配置論からも納得できるものである。また、こうした公園の立地形態と図7から摘出された結果を見れば、都市内部へ入り込む緑地帯パターン又は市街地を貫通する緑地帯パターンにおいて、これらを誘導・連結するのがアーバンフリンジ地域(市街化の最前方地域)に立地する4.0～10 haの公園と市街地に立地する大規模公園である。

4. 緑地帯パターンと都市公園配置論

4.1. 緑地帯パターンによる公園配置の考え方

緑地帯パターンは札幌市の環状緑地帯のように都市の外枠として存在するものと、北九州市の網目状緑地帯のように都市内部から外部へ発展するタイプと、福岡市の放射環状緑地帯のように都市の外枠から内部に入り込むタイプがある。これらは何れも、大規模公園や郊外の緑地を拠点として形成されているが、これらの大枠によって都市公園の配置に対する考え方は異なったものになると考えられる。そこで、環状緑地帯を設定している札幌市、網目状緑地帯を設定している北九州市、放射環状緑地帯を設定している福岡市を対象に、公園配置に対する考え方の相違点を検討してみたい。

4.1.1. 札幌市

札幌市は1976年に策定された「新札幌市長期総合計画」において環状公園構想が持ち上がり、環状緑地帯のイメージを出した。それとともに「地域社会単位の階層構成」という土地利用の方針が示されている。これは、市民生活の利便性と、市民の多様な生活欲求にこたえるために、地域の特性や市民意識と行動にもとづく生活圏の広がりや、「近隣住区」、「地区」及び「地域」の各段階に分けて設定し、各種都市施設をこのような生活圏に応じて配置するという考え方に基づいている。札幌市ではすでに1973年に「札幌市住区整備基本計画」を策定し、住区整備計画の基準として「近隣住区」を位置づけているが、「新札幌市長期総合計画」ではこれを更に発展させている。即ち、これまでの「近隣地区」を幾つか集めたものを「地区」、これを更にいくつか集めたものを「地域」として設定し、それぞれの生活圏における健全なコミュニティ形成に必要な諸環境を整備することを計画した。また、この計画では、各生活圏の人口を近隣住区1～2万人、地区3～5万人、地域10～15万人を目安とし、「地区」は地域住民の意識のうえでも違和感のないまとまりをもつように設定し、「地域」は管理中枢機能を含めた複合的な中心地域をもち、ある程度自足性をもちうるような行政区に相当する規模で設定する、という方針を定めている。

「札幌市緑の基本計画(1982)」と「第3次札幌市長期総合計画(1988)」においては、そ

の考え方がより具体化されている。まず、住区基幹公園においては、「住区基幹公園は、住民の日常的な利用に供することを目的とし、住区、地区を基礎単位とし、すべての住民が等しく公園の効果を享受し得るように適正な配置を行うことを前提に、①児童公園は、適正な誘致圏域に配置し、未充足地域の解消を図ること、②近隣公園は1近隣住区1箇所を基本に整備すること、③地区公園は、地区のシンボルゾーンにふさわしい整備を行い1地区1箇所の配置を基本とすることが定められている。また、都市基幹公園においては「都市基幹公園は、都市緑地系の基本的な骨格を形成し、最も都市特性を発揮すべき公園である。これらの地域的偏在の是正につとめ、それぞれの植生、地形等をいかした特色ある公園の充実を図る」とし、総合公園や運動公園を各区（地域）に配置することが定められている。

これらは何れも市街化区域での配置基準であり、市街化調整区域を含む基準ではない。そのため、広域公園等はその配置基準が明確に設定されていないのである。しかし、市街化区域においては、近隣住区をベースとした地域社会単位の階層構成が設定され、児童公園から総合公園まで全ての公園は、地域社会単位（計画単位）に基づく階層的且つ全体的なバランスを取りながら適正配置を図っているのである。従って、公園毎にその機能は異なっても、公園規模によってその配置決定に大きな相違が発生することはない（図8）。

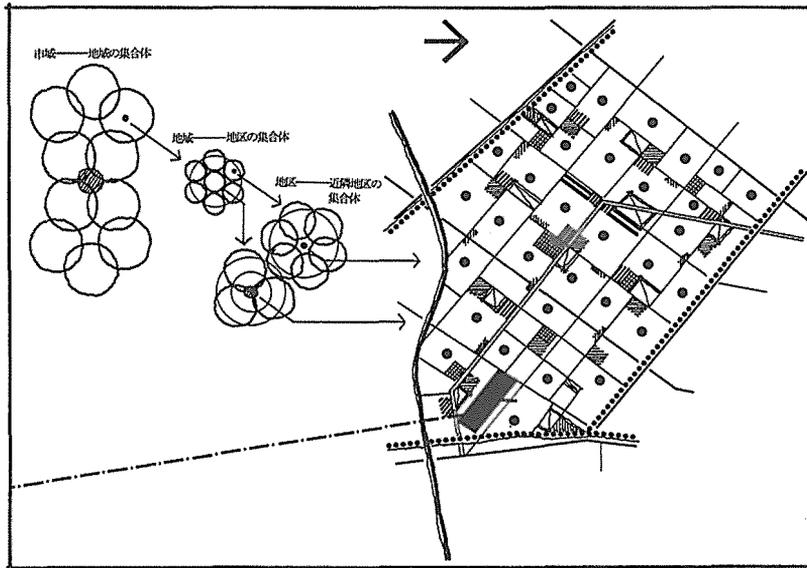
4.1.2. 北九州市

一方、北九州市では、既成公園体系の問題点を指摘し、「北九州市緑のルネッサンス計画（1992）」における新たな公園体系を構想している。ここでは基本方向として生活圏に応じた公園体系づくり、計画レベルに合わせた公園施設の水準、レクリエーションに対応した公園体系づくりをかかげ、都市公園の体系をシンボル公園、広域拠点公園、地域拠点公園、住区公園、特性公園の5種類としている（図9A）。

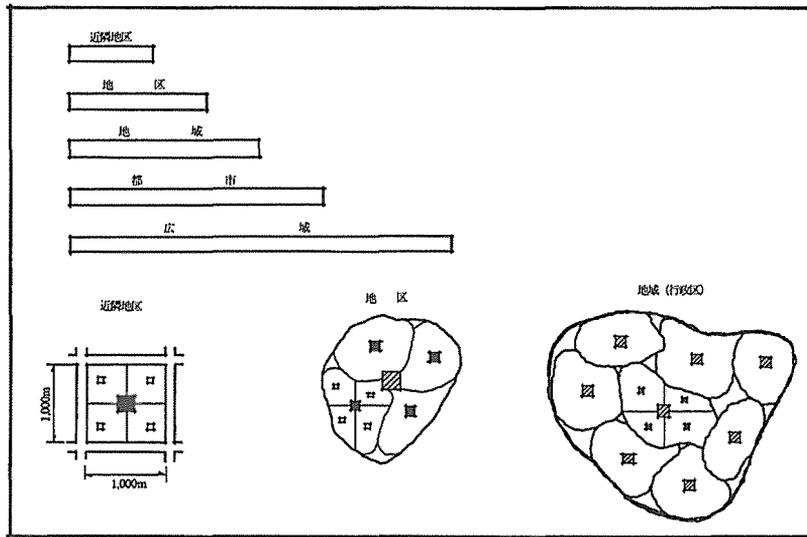
そして、その配置において、①シンボル公園は都市の顔となる公園として都心に1箇所を配置すること、②広域拠点公園は余暇ゾーン系、文化交流系、スポーツ系の公園で構成し、この内、余暇ゾーン系公園はルネッサンス計画（都市空間計画）に示された三つの余暇ゾーンの中に1箇所ずつ配置し、文化交流系及びスポーツ系公園は都心からの利便性及び地域特性を考慮して配置すること、③地域拠点公園は市街地のまとまり、人口配分、都市施設の集中度等を考慮して九つの地域（都市空間計画における設定されている九つの地域と一致）を設定し、それらの各地域にスポーツ系公園と文化交流系公園を1箇所ずつ配置することを定めている。また、住区公園では住区公園の種類を児童公園、近隣公園、地区公園の3種に分け、児童の利用圏域及び小学校区を参考に全市域を109住区と26地区に分けて、児童公園は1住区に4箇所、近隣公園は1住区に1箇所、地区公園は1地区に1箇所を配置する方針が定められている（図9B、図9C）。

4.1.3. 福岡市

第1次福岡市緑地保全・緑化推進基本計画（1976-1985）では公園整備計画を次のように示している。住区基幹公園は住民の日常生活に密着させ、誘致距離、対象人口等を基準として、市街化区域を重点に適正配置を図る。その際、①児童公園は誘致距離250mを基準として、人口一万につき4箇所を配置する、②近隣公園は誘致距離500mを基準に2万人



(A)札幌市長期総合計画における公園配置(1976)



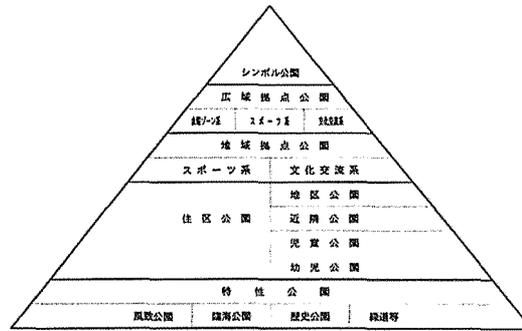
(B)札幌市緑の基本計画における公園配置(1982)

出所：(A)札幌市企画調整局企画課, 1976；(B)札幌市環境局緑化推進部, 1982

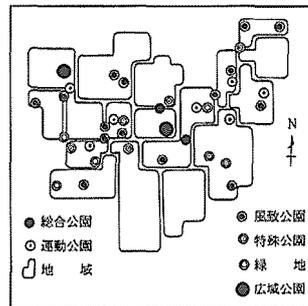
Fig. 8 Concept of disposition of parks in Sapporo.

図8 札幌市における公園配置の考え方

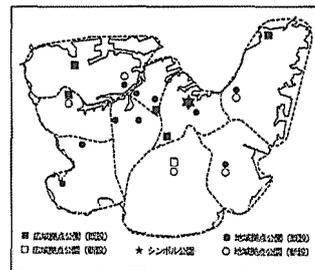
当り1箇所を配置する, ③地区公園は地区(4近隣住区)に居住する者の利用の目的に, 誘致距離1000mを基準として人口6万人当り1箇所を配置する(図10A). 一方, 大規模公園等については原則的に行政区を計画単位に配置するという計画方針が定められている. それ以外に特別な決まりはないが, その具体的な整備計画を見れば, 放射環状緑地帯を構



(A)公園体系づくりの概念(1992)



(B)都市基幹公園・その他の大公園の配置(1979)



(C)主要公園配置計画(1992)

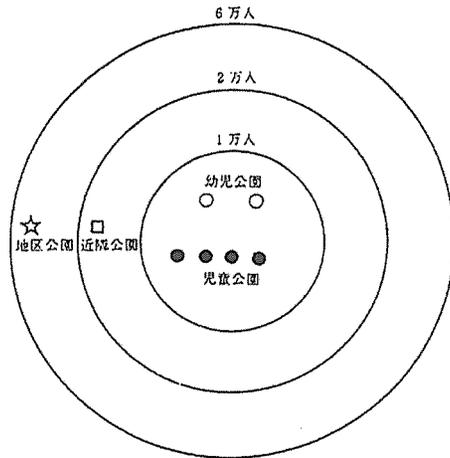
出所：(A)(C)北九州市建設局公園緑地部，1992；(B)北九州市建設局公園緑地部，1979

Fig. 9 Concept of disposition of parks in Kitakyushu.

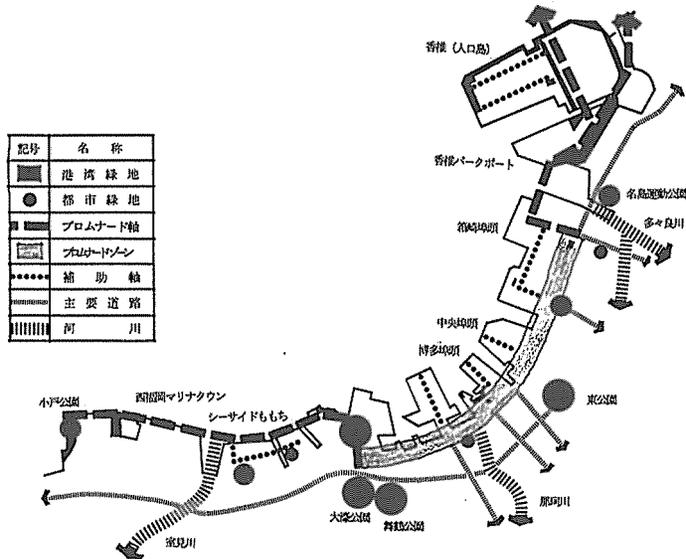
図9 北九州市における公園配置の考え方

成する「緑地環」と「緑の腕」を補完又は強めるためのものである。例えば、河岸の敷地を利用して計画期間中5箇所の運動公園を整備するという計画が設けられているが、これら全ては「緑の腕」と関係している。また、特殊公園、風致公園、大規模公園等に関する整備計画が作成されているが、その全ては「緑地環」或は「緑の腕」に関係している。

第2次福岡市緑地保全・緑化推進基本計画（1990-2001）でも、住区基幹公園は計画標準に基づき適正配置し、大規模公園等は行政区を基本に配置すると決められており、公園配置に対する基本的な考え方に変化はない。しかし、大規模公園等は緑地帯との関係がより具体的に定められている。即ち、市街地の既成公園に加え、新たに整備される海浜部の公



(A)住区基幹公園の配置概念(1977)



(B)福岡市なぎさのプロムナード構想(1990)

出所：(A)福岡市都市整備局公園緑地部，1977；(B)福岡市都市整備局公園緑地部，1990

Fig. 10 Concept of disposition of parks in Fukuoka.

図 10 福岡市における公園配置の考え方

園緑地にそれぞれの機能・役割を分担させ、これらを緑道等で有機的に連結することになっている。また、その他の特殊公園，風致公園，準公園等は「水際の緑地環」となる海岸線に拠点的な整備を図るようになっている。即ち，新しい海岸部の拠点計画を推進することによって「水際の緑地環」を形成し，これらを「緑の腕」として市街地の大規模公園と連結することが構想されている（図 10 B）。

4.1.4. 考え方の差異

まず、札幌市と北九州市の公園配置計画の考え方を比較すると地区公園までの配置計画に大きな違いは見られない。計画単位を設定して公園の階層とバランスを取るという面は共通点している。しかし、札幌市の公園配置に対する考え方を基準とすれば、北九州市には幾つかの違いが見られる。その一つは、全公園を対象として公園配置が構想されているか否かにある。札幌市は総合公園及び運動公園までを計画単位に含めているが、北九州市では広域公園までを計画単位の中に含めている。第2の違いは都市づくりの方向と一致させるか否かという点である。札幌市の公園体系は市街化区域を対象としており、基本的に公園利用と生活圏と関連づけている。近隣住区をベースに地区、地域、都市という基本階層が設定され、大規模公園等は小規模公園等の延長線で配置計画が作られている。北九州市も近隣住区が基本になっていることは否定できないが、大規模公園等が小規模公園の延長線で配置されることはなく、都市の発展軸と関連づけている点に特徴がある。第3の違いはこうした考え方の相違から発生する結果であるが、配置の違いを指摘することができる。札幌市の配置思想から公園配置の定型性（どの位バランスを取るかという問題）を説明することは難しい。しかし、近隣住区から地区、地域という段階的な計画単位が形成され、これらが人口規模によって作られる計画単位とすれば、大規模公園等の配置はこうした計画単位及び公園間の階層関係に大きくこだわっていると考えられる。一方、北九州市でもこうした考え方がないわけではないが、札幌市ほどこだわっていない。図9Bと図9Cを見れば、公園配置が種類別にある定型性をもつというよりはあるパターン(逆 α 字型)に沿っていることが分かる。また、大規模公園等の配置は周辺の公園と関連をもっている。即ち、関連をもった配置によって拠点を形成させるというイメージが作られる。それが結局、網目状の緑地帯パターンを演出する理由となっているが、全体的に施設配置論で要求される「バランス」問題は最重要の課題とはなっていないのである。

福岡市の公園整備計画では、原則的に住区基幹公園以外にその配置基準が定められていない。また、大規模公園等の整備計画が行政区を考慮して立てられている。この二つの点は、札幌市と同様である。しかし、福岡市の場合は、大規模公園等が緑地帯と関連してその配置計画が構想されており、札幌市とは大きく異なっている。即ち、放射環状緑地帯を設定している福岡市の場合、大規模公園等の配置は基本的に行政区をベースとしているが、実際にその配置は緑地帯をより強めるために或はその誘導策として配置計画が立てられているのである。

4.2. 公園の分散程度

实际的に都市公園がどのように分散しているかを調べるため、公園間の距離と分散の程度を分析した。なお、4.0 ha以上の公園が少ないため、公園のグループを0.25~1.0 ha, 1.0~4.0 ha, 4.0 ha以上の三つに区分した。

表3はその全体的な結果であり、図11は公園の規模による公園間の距離と頻度を示したものである。先ず、表3から見ると、公園間の距離（隣接公園の最短距離を平均したもの）は5都市平均で、0.25~1.0 haが552 m, 1.0~4.0 haが1,020 m, 4.0~10 haが1,856 mになる。都市別では、何れの公園規模においても札幌市と仙台市は平均より近く、広島市、北九州市、福岡市は平均より遠い。公園間の距離は、基本的に市街地の面積及び開設数と関

表3 都市公園の分散程度
Table 3 Degree of distribution to urban parks.

[0.25-1.0 ha 公園]

	札幌市	仙台市	広島市	北九州市	福岡市	5都市
距離 (m)						
平均	497	476	631	521	637	552
標準偏差	350	411	622	421	634	495
分散	122453	168652	437610	176889	401808	261482
範囲	3100	4050	5225	3900	5300	
最小	100	100	175	100	100	
最大	3200	4150	5400	4000	5400	
合計	160090	90365	85800	119860	125440	
標本数	322	190	136	230	197	1075
分散係数	70	86	105	81	100	

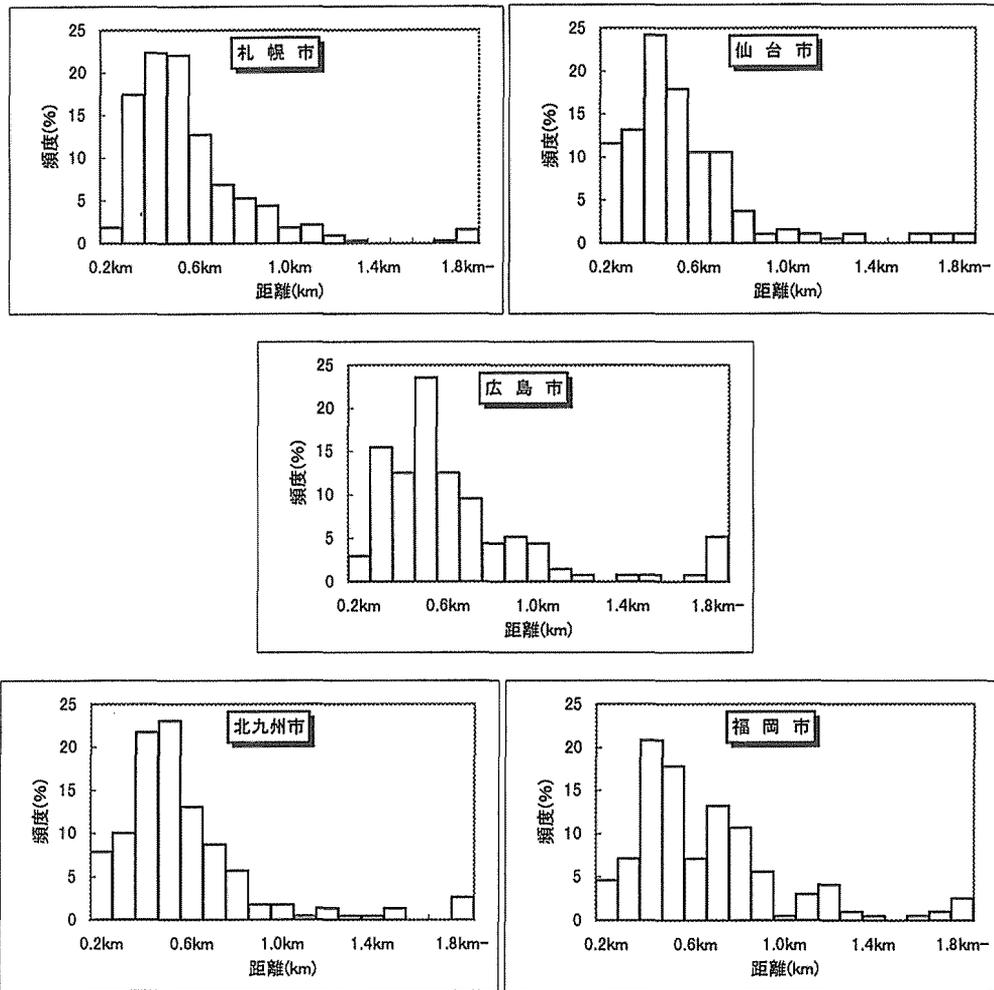
[1.0-4.0 ha 公園]

	札幌市	仙台市	広島市	北九州市	福岡市	5都市
距離 (m)						
平均	834	821	1207	1134	1105	1020
標準偏差	429	490	756	607	994	655
分散	184275	239660	571044	3968780	987400	470232
範囲	3480	2300	2575	3250	4650	
最小	220	200	125	250	150	
最大	3700	2500	2700	3500	4800	
合計	120030	59125	45875	88440	79540	
標本数	144	72	38	78	72	404
分散係数	51	60	63	54	90	

[4.0 ha 以上の公園]

	札幌市	仙台市	広島市	北九州市	福岡市	5都市
距離 (m)						
平均	1669	1777	2029	1855	1952	1856
標準偏差	991	1574	1782	1447	1292	1417
分散	982759	2478707	3174421	2093715	1669414	2079803
範囲	4350	7750	6550	6680	5600	
最小	450	500	500	700	600	
最大	4800	8250	7050	7380	6200	
合計	78430	56850	62900	55640	60500	
標本数	47	32	31	30	31	171
分散係数	59	89	88	78	66	

資料：各都市の公園緑地調査と公園緑地配置図を基に作成



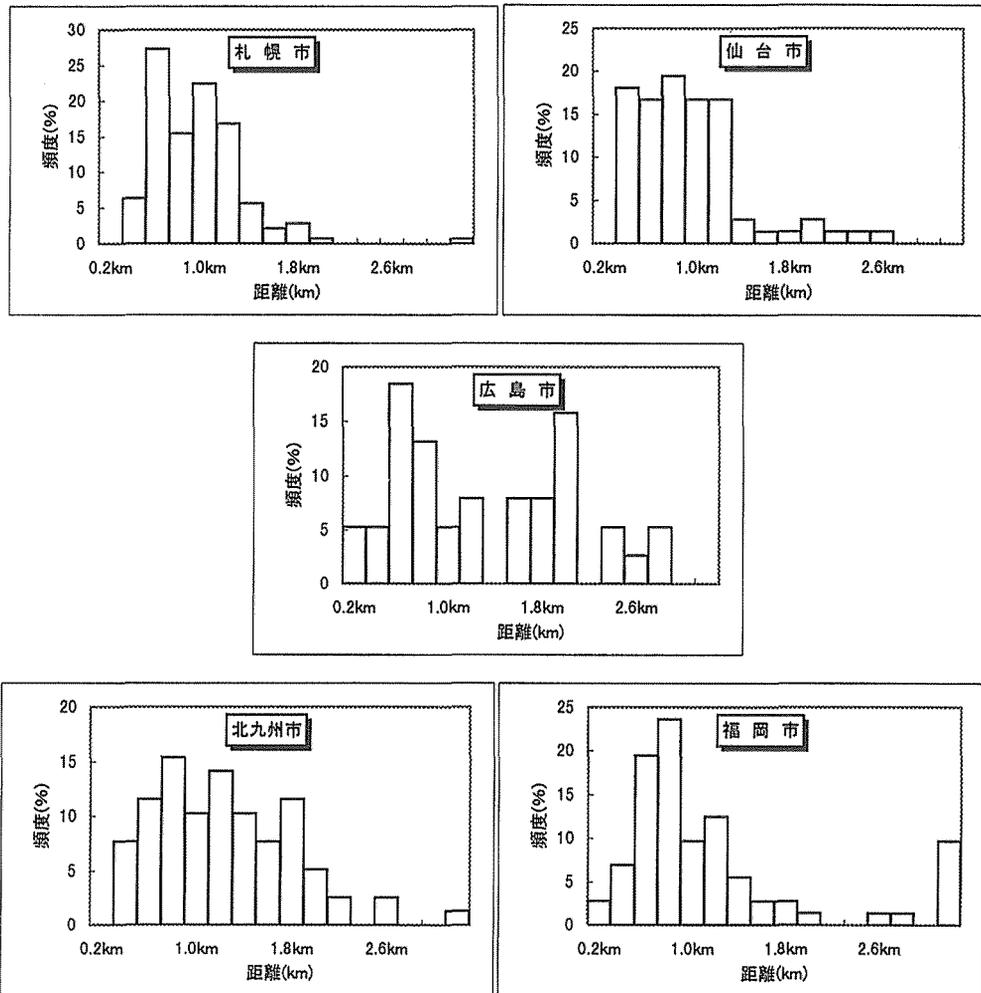
(A)0.25-1.0haの公園

Fig. 11 Distance and frequency between parks according to urban park scale.

図 11 公園間の最短直線距離と頻度

係するが、市街地形態とも関連する。例えば、仙台市は北九州市や福岡市より公園開設数がすくないにもかかわらず公園間の距離は短い。ところで、札幌市と仙台市は内陸に位置する都市であり、市街地は円状の形になっている。これに反して、北九州市と福岡市は長い海岸線に沿って市街地が発展している。こうした市街地の形態が公園間の距離を変動させているのである。

一方、公園の分散程度は、5都市平均で、0.25~1.0 ha が 261482, 1.0~4.0 ha が 470232, 4.0~10 ha が 2079803 となり、公園の規模が大きいくほど分散の程度が大きくなっている。これを図 11 から見れば、公園が小さい程まとまりがよいという意味が分かる。即ち、公園間



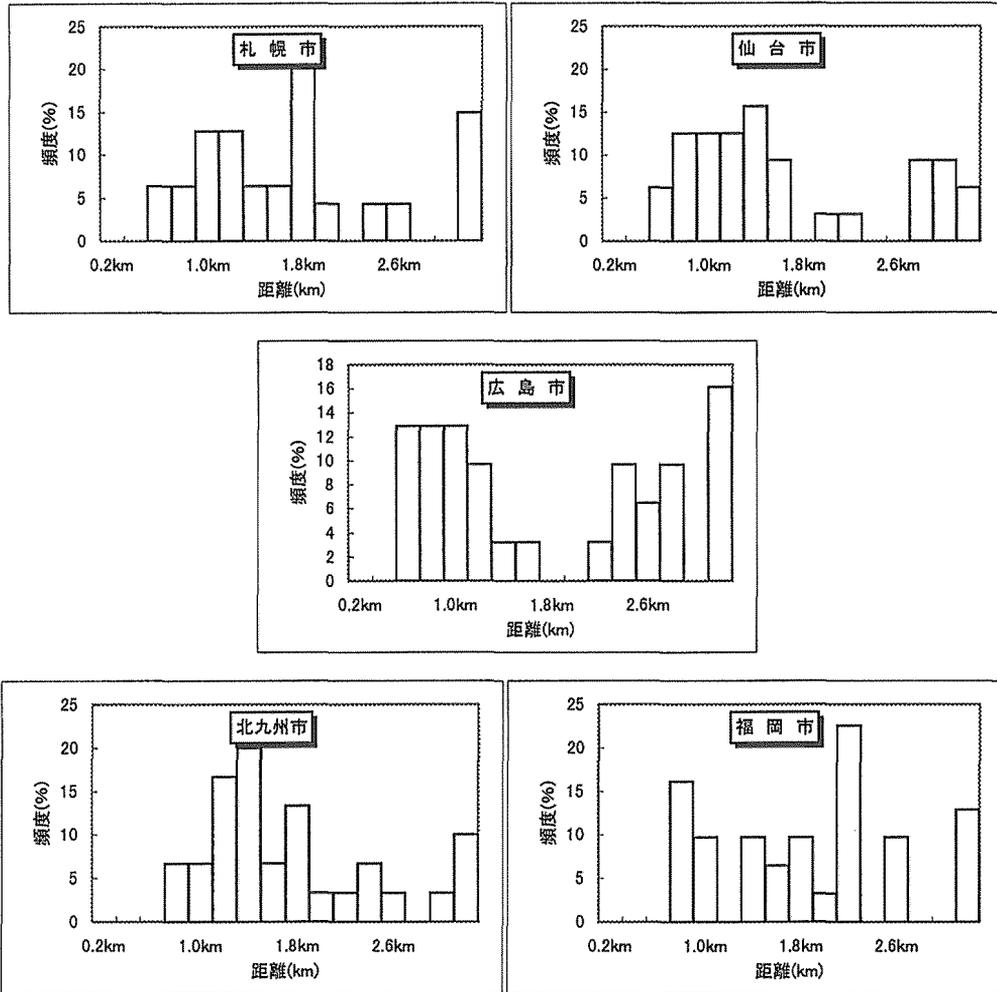
(B)1.0-4.0haの公園

Fig. 11 Distance and frequency between parks according to urban parks scale.

図 11 公園間の最短直線距離と頻度

の平均距離は公園の規模が大きいほど長くなり、公園の分散は公園の規模が小さいほどまとまりがよいのである。各都市における分散を比較する際に、各都市の標本数が異なるため、単なる分散値を比較するのでは意味がない。そこで、相対的散布度又は分散係数（標準偏差×100／算術平均）による比較が必要になるが、こうした方法を用いれば、公園の分散係数は何れの規模も札幌市が小さく、他の都市とは大きな差が見られる。

ところで、公園の分散係数と開設数（標本数）との関係では一つの傾向が見られる。即ち、0.25～1.0 ha の公園の場合、標本数が多い都市ほど分散係数が小さくなる傾向がある。つまり、0.25～1.0 ha の小規模公園の場合は公園開設数が多いほどまとまりがよいという解



(C)4.0ha以上の公園

Fig. 11 Distance and frequency between parks according to urban park scale.

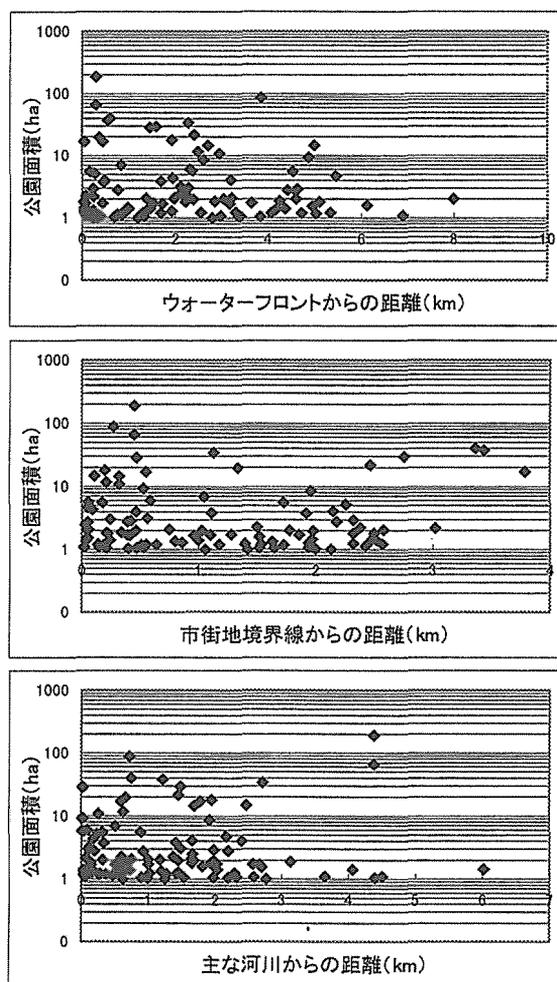
図 11 公園間の最短直線距離と頻度

積もできる。しかし、公園の規模が大きくなると、このような関係は成立しない。例えば、1.0~4.0ha 公園の標本数を見れば、広島市と、他の都市とはかなりの差があるが、分散係数はあまり変わらない。即ち、開設数による差が原因とは言えないのである。ところで、緑地帯パターンから見れば、札幌市は市街地外周部に環状緑地帯を採用しており、他の都市とはパターンが異なり、また、市の外部から内部へ入り込むスタイルと市街地を貫通するスタイルの緑地帯を採用している。即ち、分散係数の程度を比較すれば、市街地周辺に緑地帯が設定される場合、市街地の公園はより定型的な配置（バランスの取れた配置）を採用できる可能性が大きいのである。これに比べて、緑地帯が市街地を貫通するスタイル等の

場合、公園の配置はこのような緑地帯の影響を受けて、全体的なバランスは市街地を貫通しない緑地帯を採択した都市より、落ちる可能性が大きいのである。つまり、札幌市と北九州市における公園配置の差もこのような緑地帯の配置から説明できるのである。

4.3. 公園の立地と地形

ところで、都市公園はその規模によって、既成市街地、新市街地、市街化調整区域という異なる立地基盤を持っている。これに加えて地形条件が公園配置に少なくない影響を与えることが予想される。そこで、地形条件が公園配置にどの程度の影響を与えるかを調べるために、福岡市を対象に、面積1 ha以上の都市公園に対する立地を、①ウォーターフロント（海岸線）からの距離、②内陸部の山及び市境界線からの距離、③主な河川（幅40 m



資料：福岡市都市整備局公園緑地部「福岡市公園緑地位置図」1996を基に作成

Fig. 12 Relationships to location of parks and landform.

図 12 公園の立地と地形との関係

以上の河川)からの距離の3つの基点から分析した。

図12は、三つの基点から1km以内に立地する都市公園の数を規模毎に示したものである。この図を見ると、各公園がウォーターフロント、内陸部の山及び市境界線、主な河川の近くに集まっており、都市公園の立地がこのような3基点の影響を強くうけていることが分かる。調査標本数98箇所(100%)の内、①ウォーターフロントから1km以内に立地する公園の数は30箇所(30.6%)、②内陸部の山及び市境界線から1km以内に立地する公園数は47箇所(48.0%)、③主な河川から1km以内に立地する公園数は48箇所(49.0%)で、これら3基点から1km以内に所在する公園は各々全体調査公園の3~5割に達している。

即ち、都市公園の立地は公園の規模が大きいほど地形的条件の影響が大きく、各都市の大規模公園等はこうした各都市の地形と関係して独特な立地形態へ発展してきたのである。ところで、都市のウォーターフロント、内陸部の山及び市境界線、主な河川等と関連した土地は、開発のために留保された土地という性格が強く、都心のような高地価が形成される地域ではない。これは、公園開設方式で考察された問題と共に考えれば、公園の立地が土地収用の難しさと深く結びついていることが明らかである。また、各都市別の公園開設の相違又は階層性の問題もこのような理論や解釈によって説明できるだろう。即ち、大規模公園の立地及び分散は緑地帯パターンとこうした地形・地価等によって決定されるということになる。また、このような点から見れば、緑地帯パターンが都市構造と自然条件という二つの基本的な要因を基に形成され、おおよそ4ha以上の公園の配置と結びついているとみて間違いのないのである。

5. 中規模公園の計画論的役割と配置のあり方

5.1. 公園緑地配置計画と中規模公園

4ha以上の公園は緑地帯パターン形成に重要な役割を担っており、またその配置は構想された緑地帯パターンによって少なくない影響を受けるという関係にある。即ち、緑地帯論から見れば、おおよそ4ha程度の公園はミニマムな広さにあたる。

一方、公園配置の設置標準から見れば、おおよそ4ha以下の公園では設置基準(計画面積や計画単位)が定められているものの、4ha以上の公園はその基準が曖昧である。この原因は4ha以上の公園の目的と対象が不明瞭だという問題、明確な計画単位が設定されていないという問題と関連している。ところで、計画単位は生活圏及び誘致距離と関係している。例えば、Perry(1929)はコミュニティの基本単位(基礎生活圏)を小学校区に設定し、それに基づいて近隣公園の領域が決定された。その際のその小学校区は児童が徒歩で容易に到達できる距離とされており、こうした徒歩で到達し易い区域及び距離は公園の誘致圏又は誘致距離と呼ばれている。現在4ha(地区公園に相当)の誘致距離はおおよそ1kmであり、これは老若男女誰でも楽に歩いて到達できる最大の距離である。また、その誘致距離を基準に、半径1km圏が公園の計画単位になっている。即ち、4haの公園までその設置基準が定められており、徒歩圏を基準に設定されている。それはコミュニティとの関係で成立したものである。従って、利用価値に重心が置かれている公園配置論から見れば、おおよそ4ha規模の公園までその理論が貫徹しているのである。

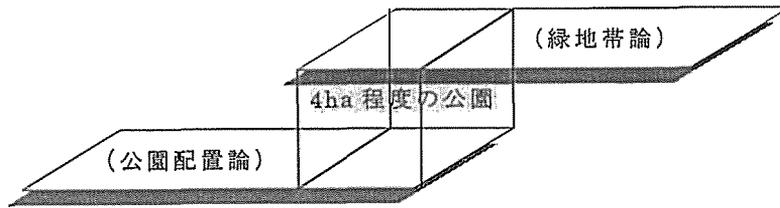


Fig. 13 Concept of park and open space planning.

図 13 公園緑地配置計画における考え方

即ち、4 ha という規模は徒歩圏を中心とした最大単位であり、計画単位としての最大規模である。一方、緑地帯はおおよそ 4 ha 規模の公園からその影響力が及んで行く。従って、おおよそ 4 ha 公園は、公園配置論と緑地帯論の両方で重要な役割を担っており、これらの架橋的役割或は公園緑地配置計画のある基準点としての役割が期待される (図 13)。

5.2. 都市の空間システムと公園緑地配置計画

5.2.1. 都市の空間システム

ところで、4 ha 以上の公園に対する配置基準は公園配置論で完全に説明されていない。そこで、何を根拠にこの配置基準を策定するか、それが問題である。以下では、今迄の計画理論に基づく、4 ha 以上公園に対する配置のあり方について検討する。

林 (1993) は、都市の空間システムに対して次のように定義している。「都市は単独で存在するのではなく、集団としてつまり群として存在している。また、都市の内部で行われている活動も、互いに関連性を保ちながら展開されている。こうした集団や関連性は組織という概念のもとに整理することができ、これらは一般にシステムと称される」。即ち、都市という基盤に基づき空間的に組織化されたものが都市の空間システムであると言う認識である。ところで、都市の空間システムはシステムの境界をどこに置くかによって、二つの空間スケールを持つ。第 1 は、都市を幾何学的な空間とみなし、その空間の集合をシステムとする考え方であり、他の一つは都市を平面としてとらえ、そこに展開する様々な事象を空間とみなして研究が行われる考え方である。即ち、前者を都市間レベルのシステムとするなら、後者は都市内レベルのシステムと呼んでよいのである。このようなシステムの二重構造を、林 (1993) は都市システムの二面性と規定している。

一方、こうした都市の空間システムは空間相互の階層構造とネットワーク構造と言う二つの構造からなっている。前者は垂直的な関係を組織化する仕組みであり、後者は主に空間相互の水平的な関係を組織化する仕組みである。公園緑地配置計画がこのような二つの構造をもとに緑地帯論と公園配置論へ発展してきたことは既に説明したことである。このようなシステムの思考が要求されるのはおおよそ二つの理由がある。その一つは個々の空間又は施設が持っている機能の増大である。同じものが単純に均等に配分される場合、その空間的機能はそれぞれが持っている A とか、B の機能を発揮するだけである。しかし、相互に連結された場合、その機能は A+B ではなく、 $A+B+\alpha$ になるのである。その α の大きさを増大させることが緑地帯論の本質とも言えるものである。例えば、Koch (1914) は

緑地の結合について次のように述べている。「大公園地が遊歩道によって結合せらる時は、双方の職能が同時に高められる。それは疑ひもなく、私が前庭を通って住宅に入るか、それとも私が直接住宅に達するかの区別を除くのである。緑地を創造することは、広闊な処に住むというのに他にならない」。システムが要求される他の一つは空間又は施設の専門化である。同じものが均衡に配分されていると、空間相互間の情報伝達の体系が弱くなり、小さい受益を受けるためにも大きなエネルギーがかかる。児童が遊びのために大公園までいく必要はない。児童公園、近隣公園、地区公園などのように階層が形成されることは、公園を地域特性に密着させ、多様な機能を発揮させるための方法である。

5.2.2. 公的施設の配置に関する理論

このようなメリットから、公園緑地を含む公共施設の配置はシステム論的な考え方が採用されている。しかし、公共施設に関する配置理論を見れば、そこには更に二つの考え方が内在していることが分かる。即ち、公的な施設には、道路、上下水道、鉄道などのようにインフラストラクチャとして都市全体の観点からその適正な空間的配置を考えて供給される施設と、市役所の出張所、郵便局、小中学校、幼稚園、公民館等のように都市のそれぞれの住区（日常生活圏など）ごとに適正な供給が必要な施設とからある。山田ら（1993）は彼らの著書「現代都市計画事典」において、施設配置の考え方を次のように整理している。「施設配置の考え方は、近隣住区論的思想に立脚したアプローチと、都市形態学の立場からのアプローチがある。前者にはオーソドックスな施設配置研究としては、施設配置を経験的に、かつ政策的に設定するものと、利用距離の最小化または利用頻度の最大化を目的関数として配置問題を解くという最適化数学の適用による規範的アプローチがある。これに対して後者では、より幾何学的な側面から施設配置を論じており（例えば奥平や腰塚の研究では）、施設の階層関係、競合関係から配置問題を扱っている。」即ち、都市施設の配置には近隣住居論的思想に立脚したアプローチと都市形態学的立場からのアプローチがあり、前者において、利用距離の最小化又は利用頻度の最大化が、後者は施設の階層関係、競合関係が配置計画の要点であるということである。

この内、都市公園の配置は主に近隣住区論的思想に基づき発展してきたのであり、中でも利用距離の最小化または利用頻度の最大化を目的関数に計量化が進んできたのである。例えば、天野（1982）は、利便性と利用機会の最大化を公園配置計画の目的に、線形計画法による都市公園の配置計画モデルを提案している。彼は配置計画の制約としては、予算、利用者1人当たりの面積、1つの公園面積、地域的な均衡性の問題を挙げている。結局、このような制約要因を前提に利用機会の最大値を求め、公園配置計画のモデルを提案しているのである。彼が調査した対象は児童公園であるが、彼はこのような考え方を他の公園にも適用可能であると述べている。

5.2.3. 4 ha 以上の公園に対する配置の考え方

しかし、公園配置は前述したように主に4 ha未満の公園において生活単位と利用者の接近性に基づく配置理論として発展してきたのであり、4 ha以上の公園に対する明確な基準が用意されなかった。即ち、4 ha以上の公園の配置は近隣住区論的なアプローチでは完全に説明できないのである。とすると、住区論的アプローチで説明されない4 ha以上の公園

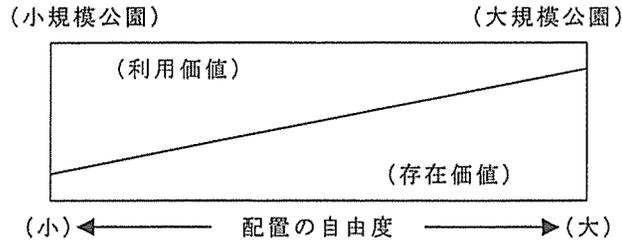


Fig. 14 Ideal concept of park disposition according to urban park scales.

図 14 都市公園の規模による公園配置のあり方

配置は、都市形態論的なアプローチから説明されねばならないことになる。しかし、残念ながら答えは「ノー」である。なぜなら、幾何学的な基準に基づく配置論では極めて多くのパターンが想定され、基準とはなり得ないからである。また、階層性、競合関係の調整という視点から配置論を考えると結局、近隣住区公園から種み上げていくことになり、公園配置論に回帰するという矛盾に直面することになる。また、前述した都市の空間システムから見れば、都市レベルにおいて「都市」とは一つの空間であり、次の段階空間に結びつける中間的計画単位に過ぎないという一面を持っている。即ち、程度の差はあっても、階層関係と競合関係は近隣住区論的なアプローチに回帰してしまう。とすると、都市形態論的なアプローチが採用されるのは、近隣住区公園が不足した地域においてのみ適用される理論ではなかろうか。

しかし、公園配置論に基づく計画単位が今より精緻になったとしても、施設配置論から大規模公園等の配置を説明することは難しい。なぜなら、都市公園の利用価値ではなく、存在価値が重要になるからである。また、その存在価値は公園の規模が大きくなるほど、増大すると考えられる。その点を考慮すれば、児童公園に対する公園配置計画モデルを通じて「他の公園にも適用可能である」という天野の考えは、大きな間違いである。従って、もし、4 ha 程度の公園を利用効果と存在効果の比重が交差する分岐点と見れば、4 ha 以上の公園に対する配置は、(利用の最適化と共に都市の開発軸、防災、環境保全等の機能を加えた)存在価値を如何に発揮させるかと言う問題が重要なポイントになる(図 14)。

このような地平(視点)から見れば、結局、4 ha 以上の公園配置に対する考え方は、都市空間システムの一軸として認識されているネットワーク構造へ強く引きつけられることになるのである。ネットワーク構造又は緑地帯論は施設の観点ではなく、空間単位の理論であり、土地利用を軸とするものである。そこで4 ha 以上の公園に対する空間的な存在の意味が付与されることになる。従って、4 ha 以上の公園に対する配置は主として緑地帯との相互的な関係の中で、その位置が決定される必要があるのである。

6. 要 約

6.1. 公園整備の動向

各都市の公園は1970年代に開設されたものが多く、それらを支えているのは殆ど0.25 ha

以下の小規模公園であった。1980年代に入ってから開設数は減少するが、この時期は、丁度緑のマスタープランを通じて緑の構造化が進められる時期であった。公園1箇所当りの面積は1980年頃までは連続的に減少するが、それ以後変化がないか又はやや増加する。即ち、緑の構造計画が実行される中で、公園の平均面積は増加していく。しかし、各都市の整備状況は、何れも、全開設数の7割以上を0.25 ha以下の小規模公園が占めており、相対的に中規模公園(4.0~10 haの公園)の整備は遅れていた。これを学校区と対比してみると、公園の階層的整備が遅れていることが一層鮮明になる。

6.2. 都市公園の立地形態と緑地帯パターン

公園の立地と緑地帯との関係を分析してみると、緑地帯内に立地する公園は殆ど大規模公園であり、中規模公園も約半分程度が立地している。具体的な数値から見れば、4 ha以上の公園が緑地帯設定に大きな影響を与えている。

緑地帯内の4 ha以上公園の立地率を各パターン別に見れば、網目状、放射環状、環状、楔状又は放射状の順に高い。

ところで、公園の立地形態は、①全市街地では1.0 ha以下の小規模公園が比較的均等に分布しており、②1.0~4.0 haの公園は中心市街地を除外した市街地に、③4.0~10 haの公園は市街地調整区域または隣接した地域に、④10 ha以上の公園は主に市街化調整区域を基盤に分布している。即ち、基本的に公園の立地は公園が大きいほど郊外公園の性格が強いのであり、市街地の緑を支えているのは主に4.0 ha未満の公園である。これが5大地方中枢都市で見られる一般的な公園の立地形態であるが、ここには一つの例外がある。それは中心市街地に立地する幾つかの大規模公園であり、主に1970年以前に開設された公園である。5都市の緑地帯はこのような大規模公園等を拠点にパターンの一部が形成されている。市街地を貫通する緑地帯パターンでは、これら市街地に立地する大規模公園が極めて重要な役割を担っている。例えば、北九州市と福岡市では緑地帯と都市成長方向が深く結びついているが、このような市街地の大規模公園が緑地帯の基本的なルートの一つを構成しているのである。

6.3. 緑地帯パターンと都市公園配置論

緑地帯と公園立地が一定の法則の下に基づいて結びつき、緑地帯のあり方が公園配置に大きな影響力を与えている。そこで、環状緑地帯を採用している札幌市、網目状緑地帯を採用している北九州市を対象に、公園配置の考え方を比較検討した。その結果、小規模公園等の配置にほとんど違いが認められないものの、大規模公園等に関する配置に大きな違いがあることが明らかになった。即ち、札幌市では大規模公園が小規模公園の延長線に配置されており、福岡市では緑地帯の誘導策としての役割を担っている。また、北九州市では大規模公園が都市空間の開発戦略として設定されている都心と九つのゾーンと関連づけて配置されているという関係が認められる。

実際的に、公園の分散程度を見ても、札幌市が福岡市及び北九州市より空間的まとまりが良い。即ち、市街地を貫通する緑地帯では緑地帯と大規模公園等がより緊密な関係を形成しているが、公園配置の全体的な形状(分散程度)はおおきく異なっている。なお、現在の公園間の平均距離は5都市平均で公園面積0.25~1.0 haが552 m、1.0~4.0 haが1,020

m, 4.0~10 ha が 1,856 m である。

一方、大規模公園等の立地は、地形や地価の影響を受けており、緑地帯パターンとともに地形・地価は公園配置の形態を支配する有力な要因となっている。

6.4. 中規模公園の計画論的役割と配置のあり方

公園緑地配置計画に関する二つの理論から見ると、おおよそ 4 ha 程度の公園は、緑地帯と公園配置に重要な役割を担っている。緑地帯設定に関係する都市公園の規模はおおよそ 4 ha 程度の公園であり、緑地帯が設定された以後はその配置が緑地帯パターンに影響を与える。一方、公園配置論から見れば、4 ha 程度の公園まで計画基準が設定されており、4 ha 以上の公園においては基準が曖昧である。このような原因は、公園に対する利用対象とその目的を予測し難いこと、計画単位の設定が必要であるが徒歩圏を越える場合、計画単位の設定が難しいこと等である。即ち、おおよそ 4 ha まで計画基準が設定されているのは、人間の動きと予測活動に基づく計画単位の設定が可能であるからである。それによって、配置計画に対する考え方は大体この 4 ha 程度の公園を境とし異なっているのである。従って、おおよそ 4ha 公園は、公園配置論と緑地帯論の両方で重要な役割を担っており、これらの架橋的役割或は公園緑地配置計画のある基準点としての役割が期待されるのである。

一方、公園配置論で 4 ha 以上の公園に対する配置基準が曖昧であることに着目し、その配置のあり方について検討した。都市の空間システムの一般的論理とそれから派生する施設配置論を検討したが、その解は施設配置論では見つからなかった。その原因は、施設配置論が利便性や利用の極大化と言う利用価値の論理、施設間の競合、階層、配分等の施設間の秩序から説明されていること、公園の規模が大きくなるほど利用価値よりは存在価値の比重が大きくなり、施設配置論からは存在価値が説明できないこと等である。即ち、施設配置論の基本的な考え方は公園配置論の考え方と似ており、4 ha 以上の公園に対する配置基準はこれらによって説明されない。一方、4 ha 以上の公園は緑地帯パターンと相互不可分の関係を結んでおり、緑地帯の設定目的及び役割は緑の利用価値と存在価値の相互的な論理から、その関数を極大化させることによって説明が可能である。即ち、公園緑地配置の目的が機能の極大化であるとすれば、4 ha 以上の公園に対する配置は利用価値と存在価値を如何に生かすかの問題になり、そのため緑地帯論を重視した立場に立つしか方法がないのである。つまり、緑地帯との相互的な関係の中で、その立地が決定されるということになるのである。

引用文献

- 天野光三 (1982)：計量都市計画 (都市計画システムの手法と適用)。丸善、東京、pp.340-350
石水照雄 (1995)：都市空間システム。古今書院、東京、pp.174-175
全国市長会 (1996)：日本都市年鑑 1996。第一法規出版、東京。
福岡市都市整備局公園緑地部 (1977)：福岡市緑地保全・緑化推進基本計画。福岡市。
福岡市都市整備局公園緑地部 (1990)：第2次福岡市緑地保全・緑化推進基本計画。福岡市。
福岡市都市整備局公園緑地部 (1996)：公園緑地調書 (平成7年度版)。福岡市。
福岡市都市整備局公園緑地部 (1996)：福岡市公園緑地位置図。福岡市。

- 広島市都市整備局公園緑地部 (1996) : 平成7年度公園開設調書, 広島市.
 広島市都市整備局公園緑地部 (1996) : 広島市都市公園等位置図, 広島市.
 柏原士郎 (1991) : 地域施設計画論, 鹿島出版会, 東京, pp.21-70
 北九州市建設局公園緑地部 (1992) : 北九州市緑のルネッサンス計画, 北九州市.
 北九州市建設局公園緑地部 (1996) : 北九州市都市公園台帳リスト (平成7年版).
 北九州市建設局公園緑地部 (1997) : 北九州市公園緑地配置図, 北九州市.
 建設用語研究会 (1993) : 建設用語辞典, ぎょうせい, 東京, pp.846
 Koch, H. (1914) : Gartenkunst im Stadtebau, 小寺駿吉抄 (1930年頃)「緑地の結合—公園系統—」
 造園研究第二輯, pp.103-110
 林 上 (1993) : 都市の空間システムと立地, 大明堂, 東京, pp.22-88
 日本公園緑地協会 (1995) : 公園緑地マニュアル (改正平成7年度版), 公園緑地協会, 東京, pp.214-223
 PERRY, C.A. (1929) : The Neighborhood Unit (In Regional Survey of New York and Its Environs).
 倉田和四生訳 (1975)「近隣住区論」鹿島出版会, 東京, pp.43-90
 札幌市企画調整局企画部 (1976) : 新札幌市長期総合計画, 札幌市.
 札幌市環境局緑化推進部 (1982) : 札幌市緑の基本計画, 札幌市.
 札幌市環境局緑化推進部 (1995) : 札幌市公園緑地地図, 札幌市.
 札幌市環境局緑化推進部 (1997) : 札幌市の公園・緑地 (平成9年度版), 札幌市.
 仙台市建設局緑地部 (1996) : 仙台市公園・緑地等配置図, 仙台市.
 仙台市建設局緑地部 (1996) : 都市公園一覧表 (平成7年度版), 仙台市.
 為我井卓司 (1979) : 緑のマスタープラン (北九州市), 公園緑地 40(3) : 52-61
 為我井卓司 (1983) : 緑のマスタープランの展開, 公園緑地 44(1) : 62-66
 山田 学・川瀬光一・梶 秀樹・星野芳久 (1993) : 現代都市計画事典, 彰国社, 東京, pp.90-91

(1997年11月28日受付; 1998年2月2日受理)

Summary

The purpose of this study was to investigate how park disposition changes according to the formation of green belt and their shape. The following results were obtained from the survey with regard to four issues ;park development, park scale which impacts formation of green belt s, concept and dispersion of park, disposition according to green belt shape.

1)A phenomenon which appears after formation of green belt in local central cities is a reduction of park development numbers and increase in park scale per urban park. Thus, big park development increases relative to formation of green belts. 2)The green belt were based over a 10 hectare park, and over a 4 hectare park has impact to formation of green belts. 3)The impact in which formation of green belt are able to affords to park diposition, as much as green belt across urbanization promotion areas. 4)The distance between parks and the degree of dispersion are smaller in cities with green belts with grid patterns and redial ring patterns than in cities with monotonous ring pattern green belt. 5)Parks of over 4 hectare are important for the two theories such as Park Disposition Theory and Green Belt Theory, and are recognize as standard issues in urban parks and open space planning.

Key words : park disposition ; green belt shape ; middle scale park ; parks and open space planning