公開空地等における緑地空間の整備の動向

野 島 義 照*
島 尾 勝**

The Situation of Green Spaces development in Open Spaces produced by
Urban Redevelopment

Yoshiteru NOJIMA
Masaru SHIMAO

摘要：良好な市街地景観整備の必要性・重要性が市民共通の認識として定着しつつある中で、緑地空間の果たす役割は大きなものがあり、中心市街地における緑地空間の創出が強く求められている。新規に都市公園を整備することが困難な中心市街地において緑地空間を創出するのに貢献している、特定街区、高度利用地区及び総合設計での緑地空間整備の実態を、最近10年間の事例について全国的に調査した。

はじめに

最近、大都市の中心地域では各種の再開発事業の実施により、緑ゆたかなオープンスペースを備えた魅力ある都市景観が生み出されつつある。これらのオープンスペースは大部分、建築物の高層化により生み出されたものであり、そのことにより都市計画で定められた容積率（以下「基準容積率」という。）を上回る容積率の建築が特別に認められ、建築主に経済的にも充分な利益をもたらしている。これらのオープンスペースは日常的には魅力ある快適な空間として機能し、大地震など一旦事があった際には防災面で重要な空間として機能するものである。このようにオープンスペースを確保した場合に容積率の割り増しを与えている制度として、「特定街区」「高度利用地区」「総合設計」の3つの制度がある。

もちろん、市街地においてこれらの制度によらないで緑地空間を備えたオープンスペースを整備している事例も、個人住宅の庭や観光旅館の庭など、かなりあるが、個人の敷地におけるオープンスペースの比率あるいは緑被地の比率を定める制度を持たないわが国においては、担保されたものではなく、所有者の良識ある価値感に頼る他はないのが現状である。

そのため、一般的な個人の敷地におけるオープンスペースや緑被地をいかに確保すべきかについては別の場での検討に委ねることとし、ここでは、現在の時点で少なくとも何らかの形でオープンスペースの存在が担保されたものとして、「特定街区」「高度利用地区」「総合設計」の3つの制度を対象とした。これらの制度について、建

築の立場から既にかかなりの研究事例がみられる^{1)~16)}。また、東京都や大阪市などの事例についてよくまとめられた資料もある^{17)~21)}。しかしながら、緑地空間の形成の視点から論じられたものはあまりない。

本研究は、既報²²⁾に続き、「特定街区」「高度利用地区」「総合設計」の3つの制度を対象として、公開空地等がどのように設定されているか、その中で緑地空間がどのように配置されているかを考察することにより、中心市街地における緑地空間の一層の充実に資することを目的としている。

1. 制度の概要

1-1 特定街区

特定街区は、一定幅員以上の既存道路あるいは計画道路によって囲まれた一定の規模以上の街区において、通常の容積率を超えて都市計画で容積率を定めることができる制度である。

特定街区では、原則として、街区面積の10分の2以上又は、街区面積×（1－当該地区に適用される建ぺい率）以上のどちらか大きいほうに相当する有効空地（地区の環境の整備に有効な空地で公衆の使用できるものをいう。）を確保しなければならないとされている。

そして、街区の面積に占めるこの有効空地の面積が大きいほど、一定の計算方法により、容積率の割り増しが大きくなるようになっている。

東京都では、都が定めた特定街区運用基準において、有効空地面積の20%以上を緑化すること、また、緑地の

*建設省建築研究所

**財団法人日本緑化センター

有効係数を特別に通常の有効係数の1.2倍とすること、を定めているため、緑地空間の創出にプラスに作用している。

1-2 高度利用地区

高度利用地区は、用途地域内の市街地における土地の合理的かつ健全な高度利用と都市機能の更新とを図るため、都市計画で容積率の最高限度及び最低限度、建ぺい率の最高限度、建築物の建築面積の最低限度並びに壁面の位置の制限を定める地区である。

容積率の最高限度を定めるにあたっては、当該高度利用地区に関する都市計画で定める建ぺい率の最高限度をその地区に通常適用される建ぺい率より10分の1又は10分の2低く設定する場合にはその敷地に通常適用される容積率（以下、基準容積率という。）に10分の5を加えた数値を、10分の3以上低く設定する場合には基準容積率に10分の10を加えた数値を、それぞれ上限として割り増すことができることとなっている。

通常は、都市計画で高度利用地区を定めておき、事業実施は都市再開発法による市街地再開発事業として行われる。市街地再開発事業では、空地の緑化を促進するような規定はなく、東京都のように条例で緑化指導がなされている場合を除き、緑地空間が生み出されるかどうかは事業主体の姿勢にかかっている。

1-3 総合設計

総合設計は、特定街区や高度利用地区のように都市計画決定を必要とせず、建築基準法第59条の2により、敷地内に広い空地を有する建築物の場合には基準容積率よりも大きな容積率が与えられるというものである。手続きが地方公共団体の建築主事の許可だけでよく、また、敷地面積の規模要件が小さいため、最近、特定街区や高度利用地区の適用事例が少なくなっているのと対照的に、相当数の適用事例がみられる。そのため、仙台市にみられるように²⁾、1つ良い事例が出現すると近くの他の建築計画に良い刺激を与え、中心市街地における緑地空間の創出に大きな効果を発揮する可能性を有している。

2. 調査方法

昭和52年度以降、昭和61年度までに都市計画決定（特定街区及び高度利用地区の場合）または許可（総合設計の場合）されたものを対象として、建築研究所から全国の地方公共団体に郵送によるアンケート調査を行い、各制度を適用した地区の名称、管理主体（複数の者に分譲された場合など、管理主体が明確でない場合は、都市計画決定または許可の申請者。以下同じ。）、設計担当会社等の基礎的データ及び許可基準等の関連資料を得た。

次に、それらの地区における緑地空間整備の状況、問題点、制度に関する意見等について、建築研究所から管理主体に郵送によるアンケート調査を行い、分析データ

を得た。アンケート調査の回収率は、前段の地方公共団体に対するものは100%であった。後段の管理主体に対するものでは、管理主体が転居していて転居先不明のためアンケート調査票が回送されてきたり、回答のないものがあつたが、特定街区25地区のうち14地区、高度利用地区180地区のうち104地区、総合設計546地区のうち262地区、合計380地区から回答を得ることができ、全体では50.6%の回収率となった。それらのうち、分析に使用した有効回答数は、特定街区11地区、高度利用地区90地区、総合設計196地区となっている。

3. 分析結果

3-1 地区面積

ここで地区面積としては、特定街区では街区面積を、高度利用地区では再開発事業の事業区域面積を、総合設計では敷地面積を使用した。

地区面積について1,000㎡刻みで度数分布図を作ると、特定街区、高度利用地区ともに1ha以上の地区が多く、総合設計では0.1ha以上0.2ha未満の地区が最も多かった。平均値は特定街区で17,873㎡、高度利用地区で11,461㎡、総合設計で7,062㎡となっている。

特定街区はもっぱら街区単位で計画され、また高度利用地区も街区単位で計画されることが多いのに対して、総合設計はまとまった敷地であれば小規模でも許可されることを反映している。

3-2 公開空地等率

特定街区における有効空地、高度利用地区における建築面積以外の土地の区域（単なる空地）及び総合設計における公開空地を公開空地等と総称することとする。公開空地等が地区面積に占める割合（以下「公開空地等率」という。）について、10%刻みで度数分布図を作ると、図4～6のようになった。特定街区では30%以上80%未満に分布し、高度利用地区では10%以上90%未満に分布している。総合設計では0%以上80%未満に分布し、最頻値は30%以上40%未満の帯であった。

高度利用地区では地区面積が道路や駅前広場等を含めて設定されている場合が多いため、空地率が80%を超えるような地区もある。

いずれの制度においても地区の特性や事情に応じてかなりのばらつきがみられる。

3-3 公開空地等内の緑被地率

一般に緑地空間は、樹木や地被植物や草類が園路や舗装広場などの空閑地と調和のとれた形で混在して良好な景観を呈する空間と言える。公開空地等は、全体が緑地空間を形成している場合もあり、また、舗装地のみで構成されていて緑地空間と呼べない場合もある。そこで、公開空地等がどの程度緑地空間的な色合いを持っているかを表現する指標として、本研究では公開空地等におけ

図1 公開空地等率（特定街区）

図4 公開空地等の緑被地率（特定街区）

図2 公開空地等率（高度利用地区）

図5 公開空地等の緑被地率（高度利用地区）

図3 公開空地等率（総合設計）

図6 公開空地等の緑被地率（総合設計）

る緑被地率をみることにした。

緑被地は、芝生地、灌木植栽地、高木植栽地等の植栽地面積とし、水面、植栽地内の歩道等の舗装地、プランター等を使用した可搬式の植栽地は除外した。また、舗装広場等における独立高木は、植え柵の面積によって評価すると、実態を反映しない恐れがあるため、また、樹冠投影面積によって評価すると面積の算出が困難であり、また、樹木の成長や維持管理による剪定などによって把握があいまいになるため、議論の余地はあるが、1本当たり一律に緑地面積3㎡として計算した。ちなみに、東京都では、「東京都における自然の保護と回復に関する条例」（昭和47年条例第108号）第25条「民間施設の緑化義務」を受けて決めた緑化の基準において、高木が疎に植えられている場合は、高木1本あたりの緑地面積を3㎡と計算することとしている。

なお、植栽地内にあるキュービクル、マンホールの蓋、飛び石、景石などは、煩雑な計算を避けるため、控除しないこととした。

公開空地等内の緑被地率について、10%刻みで度数分

布図を作ると、図7～9のようになった。特定街区で最も緑被地率が高く、40%以上50%未満の帯が最頻値となっている。次いで総合設計で緑被地率が高く、20%以上30%未満の帯が最頻値となっている。高度利用地区の場合、緑被地率が最も低く、10%未満が大部分となっている。

高度利用地区で緑被地率が低い理由として、高度利用地区では、道路や駅前広場を広く含んでいる事例が多く、それらの交通スペースでは緑被地がとられていても面積的には限られていること、そして、アンケートでは空地（「地区面積」-「建築面積」）内の緑被地面積を聞いたのに対して回答者が建築敷地内のみの緑被地の面積を答えている可能性があることがあげられる。さらにもう1つの理由として、建築敷地内においても、保留床を処分することによって建築費を生み出すという再開発事業の性格から、事業が成立するための採算性を考えるとオープンスペースを十分確保するだけの余裕がないということがあげられよう。

3-4 項目間の係数

図7 公開空地等面積と地区面積との相関（特定街区）

図10 公開空地等内の緑被率と地区内の緑被地率との相関（特定街区）

図8 公開空地等面積と地区面積との相関（高度利用地区）

図11 公開空地等内の緑被率と地区内の緑被地率との相関（高度利用地区）

図9 公開空地等面積と地区面積との相関（総合設計）

図12 公開空地等内の緑被率と地区内の緑被地率との相関（総合設計）

調査項目間の関係では、「地区面積」と「公開空地面積」、「地区内の緑被地率」と「公開空地等内の緑被地率」において、比較的良好な相関を見ることができた。

(1) 「地区面積」と「公開空地等面積」との相関（図7～9参照）

「地区面積」と「公開空地等面積」との相関は、特定街区、高度利用地区、総合設計とも高く、一時回帰式において相関係数は、0.95以上となっている。

回帰式の勾配（図7～9内のb）をみると、特定街区、高度利用地区に比べ、総合設計の勾配がかなり大き

くなっている。このことはすなわち、総合設計では、地区面積に占める公開空地等の面積の割合が、特定街区や高度利用地区と比較して小さいことを示している。これは図1～3の意味するところと同じことが別な形で表現されているものと言える。

(2) 「地区内の緑被地率」と「公開空地等内の緑被地率」との相関（図10～12参照）

「地区内の緑被地率」と「公開空地等内の緑被地率」との相関は、どの制度においても比較的高く、一次回帰式において相関係数0.7～0.9を得た。

回帰式の勾配（図10～12内のb）は、特定街区、高度利用地区とも約0.6であるのに対して、総合設計は約0.4といくぶん小さくなっている。すなわち、「地区内の緑被地率」が同じような地区を比べてみると、特定街区や高度利用地区よりも総合設計の場合の方が一般的に公開空地等内の緑被地率」が大き。ただし、高度利用地区では公開空地等＝すべての空地であるため、「地区内の緑被地率」/「公開空地等内の緑被地率」＝「公開空地等面積」/「地区面積」≒0.6となる。従って、特定街区の場合にくらべ、総合設計の場合の方が公開空地等への緑被地の集中の度合いが大きいといえる。

3-5 緑化の優良事例

図10～12において、「公開空地等内の緑被地率」が高く、また、「地区内の緑被地率」も高い地区ほど優良事例であると言える。点線で囲んだ部分は、緑化の優良事例として選んだ3事例を示している。各事例の詳細は表1のとおりである。

4. まとめ

本調査により、特定街区、高度利用地区、総合設計の各制度によりどの程度空地が生み出され、その中で緑地空間がどの程度整備されているのかについての実態が、全数を把握していないために正確さに欠けるところがあるかもしれないが、客観的な数字で捉えることができた。

緑地空間の創出という面では、全体的に特定街区の場合が最もよく配慮されており、ついで総合設計がそれに続き、高度利用地区では、市街地再開発事業の実施にあたっては多数の地権者の調整をとる必要があり、また、

保留床の売却によって事業費を捻出しなければ事業が成立しないためか、豊かな緑地空間を創出する余裕がないようである。しかしながら、高度利用地区でも、東京都品川区の大崎ニューシティのように、屋上のスペースを地盤面との関係に配慮して有効に活用し、魅力的な緑地空間を創出している事例も見られる。

公開空地等における管理上の問題点については、アンケート調査の結果によると第1位は浮浪者の入り込みであり、第2位から第5位は、いたずらによる施設・植栽等の損傷、夜間の安全確保、自動車の不法駐車、バイクや自転車の放置であった。

今後の課題としては、これらの公開空地等の中に生み出された緑地空間をいかに都市全体の緑のネットワークの一環として位置づけていくか、また、緑地空間の時間の経過に伴う改廃を防ぐ手段をどう整備していくかを検討していく必要があろう。その場合、技術的な面では、独立高木の面積換算を1本当たり3㎡としたが、樹種、植栽後の経過年数等を変数とした緑量評価モデルの検討が今後必要であろう。また、壁面の緑量をどのように評価するべきかを含めて、緑被地の傾斜区分に応じた評価係数の検討も必要となろう。

参 考 文 献

- 1) 財社会開発総合研究所（1982）：公開空地等の利用に関する調査（財日本住宅総合センター）
- 2) 財社会開発総合研究所（1983）：公開空地等の利用に関する調査（2）（財日本住宅総合センター）
- 3) 太田実他（1983）：公開空地の実態と計画課題に関する研究—札幌市の場合—：日本建築学会学術講演

表1 緑化の優良事例

地区名（所在地）	制度種別	用途地域	地区面積 ㎡	建築面積 ㎡	延床面積 ㎡	建物の用途	公開空地等面積 ㎡	緑被地の面積㎡		独立高木数		合計緑被地面積		公開空地等内緑被地率 %	地区内緑被地率 %
								公開空地等内	公開空地等外	内	外	内	外		
ホテルアーサー札幌 （札幌市中央区） 芝五丁目 （東京都港区） 北品川四丁目 （東京都品川区）	特	B	5,000	1,681	25,894	ロ、ニ	3,426	1,700	0	0	0	1,700	0	49.6	34.0
	特	A	21,000	6,400	146,000	イ、	12,802	6,420	0	203	0	7,049	0	54.9	33.5
	特	C	33,000		98,835	イ、ハ ニ、	20,336	10,983	0	0	0	10,983	0	54.0	33.3
牛久駅西口地区 （茨城県牛久市） 大崎駅東口第1地区 （東京都品川区） 福井市御屋形地区 （福井市）	高	A	18,368	6,981	40,096	イ、ロ ハ、	11,387	2,130	—	4	—	2,142	—	18.8	11.7
	高	A	30,218	12,198	138,149	イ、ロ ハ、ニ	18,020	4,559	—	7	—	4,580	—	25.4	15.2
	高	A	12,000	6,900	38,600	イ、ロ ハ、	5,100	1,475	—	19	—	1,532	—	30.0	12.8
エバーグリーン南港ボ ートタウン（大阪市） ファミール中加賀屋 （大阪市） 小田急サンシティ鴨池 （鹿児島市）	総	D	18,972	4,619	40,980	ハ、	7,844	5,566	1,878	1	4	5,569	1,890	71.0	39.3
	総	B	1,783	656	7,289	ハ、	1,123	750	0	0	0	750	0	66.8	42.1
	総	D	21,207	1,798	19,524	ハ、	4,315	3,288	5,825	6	1	3,306	5,828	76.6	43.1

*1. 制度種別は、特：特定街区 高：高度利用地区 総：総合設計 である。

*2. 用途地域は、A：商業地域 B：近隣商業地域 C：住居地域 D：第2種住居専用地域 である。

*3. 建物の用途は、イ：事務所等業務施設 ロ：商店・飲食店等商業施設 ハ：住宅 ニ：その他 である。

梗概集昭和58年度 P 2105-2106

- 4) 沖塩総一郎(1983): 公開空地の実態に関する研究
その1, その2: 日本建築学会学術講演梗概集昭和
58年度 P 2107-2110
- 5) 紙野桂人他(1984): 大阪の市街地建築物における
公開空地の実態とその問題点: 日本建築学会近畿支
部研究報告集第24号計画系 P 525-528
- 6) 沖塩総一郎他(1984): 公開空地に関する研究(オ
フィスワーカーの心理量分析): 日本建築学会学術
講演梗概集昭和59年度 P 2097-2098
- 7) 梶浦恒男他(1985): 分譲マンションの公開空地の
あり方に関する研究—大阪市における利用・管理実
態調査を通して—: 日本都市計画学会学術研究論文
集昭和60年度 P 415-420
- 8) 柴田恒秀(1985): アメニティ形成とインセンティ
ブ政策(3)—東京都心部での誘導型再開発手法と
提案—: 地域開発 '85. No.2 P 62-71
- 9) 梶浦恒男他(1985): 分譲共同住宅における公開空
地の利用状況—分譲共同住宅における公開空地の利
用と管理に関する研究(その1)—: 日本建築学会
学術講演梗概集昭和60年度 P 161-162
- 10) 梶浦恒男他(1985): 分譲共同住宅における公開空
地の管理実態—分譲共同住宅における公開空地の利
用と管理に関する研究(その2)—: 日本建築学会
学術講演梗概集昭和60年度 P 163-164
- 11) 沖塩荘一郎(1985): 公開空地に関する研究—2
(週末利用者の心理量): 日本建築学会学術講演梗概
集昭和60年度 P 165-166
- 12) 沖塩荘一郎(1986): 公開空地に関する研究—3
—設計者の言説に見られる空地像—: 日本建築学会

学術講演梗概集昭和61年度 P 335-336

- 13) 宮越晴朗, 柳澤忠(1987): 都心地域における総合設
計制度の運用に関する研究—名古屋市の場合—: 日
本建築学会学術講演梗概集昭和62年度 P 151-152
- 14) 紙野桂人, 李相浩(1987): 都市における外部空間
に関する研究—大阪市内の公開空地の観測から—:
日本建築学会学術講演梗概集昭和62年度 p355-356
- 15) 沖塩荘一郎他(1987): 公開空地に関する研究—4
—物理量, 形態分析及び利用者の言説にみられる
空地像—: 日本建築学会学術講演梗概集昭和62年度
P 357-358
- 16) 石原舜介, 山内健史(1987): 都心業務地における
公開空地に関する研究—設置基準と意識の関係につ
いて—: 日本建築学会学術講演梗概集昭和62年度
P 359-360
- 17) 東京都都市計画局(1986): 東京都における市街地
再開発事業の概要
- 18) 東京都都市計画局(1987): 東京都総合設計許可実
例集: 東京建築士会
- 19) 鈴木翁(1987): 東京都における特定街区—その事
例と今後の展開—: 新都市開発 '87. No.3 P 2-9
- 20) 多々見市蔵(1984): 大阪市における総合設計制度:
市街地再開発—ニュース第170号 p6-10
- 21) 尾越秀男(1987): 杜の都にふさわしい市街地環境
を—地方都市での「総合設計制度」適用の現況—:
新都市開発 '87. No.4 P 76-80
- 22) 野島義昭(1987): 中心市街地における緑地空間の
創出と有効利用に関する調査: 公園緑地 Vol.48
No.4 P 51-55

Summary: The role of green spaces is very big under the situation that the necessity and importance of developing fine urban landscape is well recognized among citizens. And the creation of green spaces in the central urban area is strongly requested. This research aims to analyze how much green spaces were developed in recent 10 years in the system of so called "Specified block", "Intensive land utilization district" and "Comprehensive design" which seem to be effective system to create green spaces in the central urban areas where it is quite difficult to acquire the land for developing public parks.

The research was carried out in the form of the questionnaire to the owners of the redevelopment project sites from Building Research Institute and 50.6% of them answered the questionnaire.

As the result, according to the histogram of the ratio of planted area to the open space area, mode is the 40% to 50% range in the case of "Specified block", the 20% to 30% range in the case of "Comprehensive design" and the 0% to 10% range in the case of "Intensive land utilization district". Then, the strong correlation was observed between "area of the project" and "area of open space" (correlation coefficient is more than 0.95 in every system) and rather strong correlation was observed between "the ratio of planted area to the project area" and "the ratio of planted area to the open space area" (correlation coefficient is 0.89 in the case of "Specified block", 0.73 in the case of "Comprehensive design" and 0.93 in the case of "Intensive land utilization district").