

# 東京都心部の商業・業務地区におけるオープンスペースの整備効果に関する研究

H02211 真野由佳

指導教員 岩倉成志

## 1. 背景と目的

現在、東京都心部の商業集積地に整備されている都市公園は、小規模であり、かつ供給量が不足している。ここで、商業集積地に視点をみると、大規模な公園整備を行う土地を確保することが困難である。そこで考えられるのは、ビル敷地内に整備されている公開空地による公園の代替である。公開空地は、ベンチ等の休憩スペースや植栽等の緑地空間で形成され、公園機能の一部が備わっていると考える。しかし、現在整備されている公開空地は量・質共に低水準である。

筆者はこの原因として、既存の公開空地は周辺の環境水準を考慮せずに整備したためと考える。もし、良好な空地を整備することにより周辺の土地資産価値が向上するならばデベロッパー主体の良好な都市空間が都心に形成されると考える。しかし公開空地の価値を評価する手法が確立されていない。

そこで、本研究は商業集積地である、中央・港・千代田区の都心3区を対象に、公開空地や都市公園等のオープンスペースを経済評価できる手法をヘドニック・アプローチを用いて構築することを目的とする。

## 2. 都心3区の公開空地の整備状況

### 2.1 公開空地の整備制度

東京都における公開空地の整備制度は、特定街区(サンシャインシティ等)、再開発等促進区を定める地区計画(汐留シオサイト等)、市街地再開発事業(六本木ヒルズ等)、高度利用地区(晴海トリトンスクエア等)、総合設計制度(明治大学リパティタワー等)の5種類で

ある。括弧内は、プロジェクトの一例であり、これらの適用基準は開発規模によって異なる。

その中で、本研究は適用事例が多く、データが豊富な総合設計制度で設計された公開空地を対象とする。総合設計制度とは、一定規模以上の敷地面積及び一定割合以上の空地を有する建築計画について、容積率、斜線、絶対高さの各制限を緩和する制度である。式(1)に限界割増容積率(%)の算定式を示す。

$$(P - P_0) \times (V_0 / 400) + K_x \times K_y \quad \dots (1)$$

P は公開空地面積に有効係数を乗じた有効公開空地面積比率(%), P<sub>0</sub> は有効空地の面積比率の最低限度(%), V<sub>0</sub> は基準容積率(%) V<sub>0</sub>によって異なる。K<sub>x</sub> は総合設計種別係数、K<sub>y</sub> は敷地規模別係数である。K<sub>y</sub> は都市計画の用途地域、K<sub>x</sub> は敷地面積によって異なる。

### 2.2 公開空地の現状把握

都心3区における公開空地の面積は、3区共に約80%が2500 m<sup>2</sup>以下であり、小規模な公開空地が多数整備されているのが図-1より確認できる。

また公開空地の質であると考えられるデザインを、公開空地を形成する内部要素及び、用途をゾーニングしたゾーン配置の2点から考察する。なお、今回対象とするのは、公開空地算定図が取得可能な平成7年度以降に許可された公開空地49件とする。

#### (1) 内部要素の視点からみた公開空地デザイン

総合設計制度許可要綱と現地調査より選定した公開空地の内部要素10項目を表-1に示す。これらを主成分分析にかけることによって公開空地デザインの多様

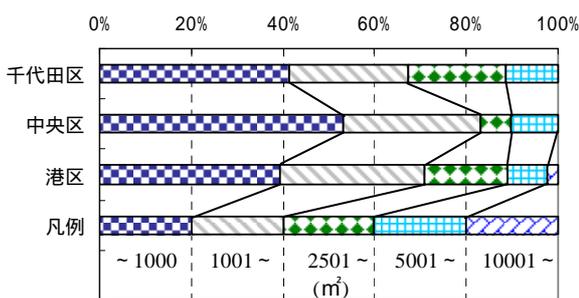


図-1 都心3区の公開空地面積

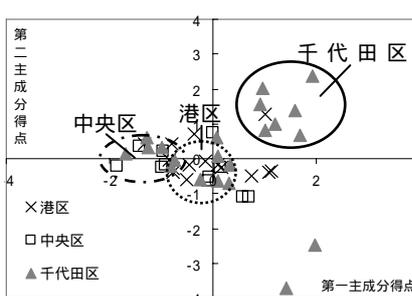


図-2 内部要素から得た公開空地類似図

表-1 公開空地内部要素

公開空地内部要素データ	
面積比率要素	設置要素
修景	ベンチ数 ゴミ箱数 灰皿数 照明数
休養	
屋外貫通路	
屋内貫通路	
自由面積/外周	

性を計測する。算出された合成変数よりプロットした、公開空地の類似図を図-2に示す。この図は、プロット間の距離が近いほど公開空地デザインが似ていることを表す。第一主成分は歩行空間の規模を表し、第二主成分はベンチや街灯等の利用しやすさを表している。

千代田区においては、スペースも広く、利用しやすいと考えられるが、港区と中央区においては、規模も狭く利用されにくいことがわかる。

## (2) ゾーン配置の視点からみた公開空地デザイン

現地調査より、公開空地の用途を5つのゾーンに区切り、公開空地の算定図を用途毎に色分けした。色分けした算定図を、類似画像検索ソフト「DIGICLIP」に取り込み、類似度を算出する。用途ゾーン・色分けの関係とゾーン類似度の結果の一部を図-3に示す。算出された類似度が100%に近いほどデザインが似ていることを示す。類似度を算出した結果、日本橋地域が約83%と最も高く、ほとんどが通路と植栽で構成されており、画一的なデザインが多く多様性が低いことがわかる。反対に、飯田橋地域においては、最も低く約60%であった。ベンチで休息できる空間や、花壇等で形成された空間等、様々な用途で構成され、多様性があると考えられる。

## 3. ヘドニック・アプローチによるオープンスペース価値の計測

### 3.1 ヘドニック・アプローチの特徴

ヘドニック・アプローチは「環境や社会資本などの価値が、地価や賃貸料等に帰着する」キャピタリゼーション仮説に基づいた手法である。即ちオープンスペースに代表される環境質を含めた土地属性と地価との相関関係を推定することにより、環境質の価値を算出できる手法である。不動産会社に対するヒアリング調査結果より、ビル賃貸料にオープンスペースの価値が帰着している可能性があると考えた。よって本研究では、ビルの実勢賃貸料を、アンケート調査によって取得し、実勢賃貸料とオープンスペースの相関関係を算出することを試みる。本研究で用いた式を式(2)に示す。

$$LP = \sum_j \beta_j X_j + \beta_{j+1} OS \quad \dots (2)$$

LP: 賃貸料 (円/㎡・月)  $X_j$ : j 番目のビル属性

OS: 公開空地指標      : パラメータ

### 3.2 アンケート調査の概要

アンケート調査は、はがきアンケートを用いて行った。詳細を表-2に示す。

分類(施設)	ゾーン配置類似度	
	日本橋地域	飯田橋地域
修景ゾーン(植栽・花壇) 緑色		
休養ゾーン(ベンチ・灰皿) 水色		
屋外貫通通路(屋外通路) 黒色		
屋内貫通通路(屋内通路) 青色		
自由ゾーン(広場等) 黄色		

図-3 ゾーン分類色分表とゾーン配置類似度

表-2 アンケート調査概要

調査場所	中央・港・千代田区
配布枚数	1857枚
配布日時	2005年12月18(日)・19(月)・20(火)
配布形式	ポスティング形式・郵送配布
調査内容	賃貸料・ビルの築年数・契約している階数・対応設備・契約年・公園の視認性
回収枚数(回収率)	46枚(2.5%)

表-3 パラメータ推定結果

変数	パラメータ	t値
築年数	-73.45	-2.62
最寄り駅までの時間(分)	-385.54	-2.77
階数	130.35	2.94
公開空地面積(歩道状)㎡	-1.01	-1.98
公開空地面積(広場状)㎡	2.00	3.31
定数	6,888.21	8.02
相関係数(R)	0.823	
サンプル数	40	

10%有意 5%有意 1%有意

### 3.3 公開空地の歩道状と広場状面積を考慮した分析

モデル式(3)として公開空地の指標は、内部要素で選定した、通路ゾーンと修景+自由ゾーンの面積を考慮し、公開空地の効果を算出した。その算出した値をモデル式(2)に導入する。また、サンプルは賃貸料の価格変動が安定している1997年度以降のサンプルを用いて分析する。

$$OS = m_1 + m_2 \quad \dots (3)$$

$m_1$ : 歩道状(通路ゾーン)の面積(㎡)

$m_2$ : 広場状(自由+休養ゾーン)の面積(㎡)

### 3.4 分析による考察

推定されたパラメータを表-3に示す。推定結果は概ね良好な結果を得ることができた。しかし歩道状の面積が負の要因となった。理由としては、歩道状の面積は公開空地の規模の大小によってあまり変化がないこと、またサンプル数の少なさが挙げられる。しかし、広場状空地面積のパラメータが比較的良好な値を示しているため、広場状空地の経済価値を算出できたと考える。

## 4. まとめ

公開空地の価値を算出する経済評価手法を構築した。今後は、賃貸料のサンプルを増加させ、より多くの公開空地を評価することが望まれる。