

市街地再開発事業対象地区の境界における 景観特性とその印象

1X21D037-1 鈴木康介*

市街地再開発事業は、土地の高度利用や機能更新、国際的な競争力を備えた都市の形成等、様々な目的のもと日本各地で進行しているが、これに伴う新たなまちの景観形成は、必ずしも既存のまちなみを尊重したものであるとは言い切れない。本稿では、既存の再開発地区とその周縁をなす街区との間を「境界」とし、ここにおける景観構成要素の分析、およびその景観の印象や調和・好ましさに関する認識の調査を行った。これらを通じ、境界における景観特性と評価構造の関係を明らかにするとともに、周縁部との調和を担保することの意義や再開発事業における景観形成方針のあり方について考察を行った。

Key Words : 市街地再開発事業, 境界, 景観形成, 調和, SD 法

1. 序論

方策について考察する。

(1) 背景と目的

市街地再開発事業は、現在に至るまで日本全国で遂行され、今もなお各地で進行中のまちづくりのひとつの形態である。とりわけ近年の東京都区部で実施されている一部の事業は「100年に一度の規模」とも形容されており、今日の東京は大々的な再開発の潮流の只中にあると言える。そして再開発事業によって建設された大型複合施設やレジデンス等は、その機能性や目新しさ、資産価値などから注目の的となり、事業の対象地に留まらず、広域的に経済的・社会的効果を波及させてきた²⁾。

その一方、一般に市街地再開発事業は「スクラップ・アンド・ビルド」の形態をとる特性上、事業の対象とされた区画の有様を上書きすることとなる。これにより、特定の範囲でのみ景観を一変させ、周辺のまちなみとの間に突発的な変化を生じさせる可能性のほか、既存のまちなみの有していた地域性や魅力をも喪失する恐れも想定される。

そこで本稿では、「市街地再開発事業によって新たな景観が形成された地区と従前の景観を保持している地区が隣接していると考えられる一帯」を「境界」と定義し、ここに注目した景観の調査・分析を行う。既存の事例から再開発事業に伴う景観変化の実態を把握し、ここにおける人々の認識の相違についても理解することで、両者の関係性と特性を明らかにすることを目指す。またこれらを踏まえ、市街地再開発事業においてより好ましい景観を形成するための

(2) 既存研究の整理

本研究に関わる既存研究としては、a)景観の構成と形態に着目した研究、b)再開発等による景観的影響に関する研究、c)景観の認識・評価に関する研究の3つに大別できる。

a) 景観の構成と形態に着目した研究

村上ら³⁾は、栃木県宇都宮市を対象に3次元街路景観モデルを作成し、交差点からの街路景観をその構成を示す指標をもとに4つのグループにカテゴライズしている。また、小林らによる研究⁴⁾では、土木学会デザイン賞受賞作品を参照し、それらの周辺空間との繋ぎ目を為す境界デザインの手法を3種9手法に整理しており、「縁」のデザインが重要であることを指摘している。

b) 再開発等による景観的影響に関する研究

木村⁵⁾らは、超高層建築物の集積が進行する武蔵小杉駅周辺市街地におけるそれらの景観的位置づけが、開発段階の進行に伴って「ランドマーク」という際立った存在から「既存のまちなみ」という認識へと変容してゆくことを明らかにしており、個別の事業に着目したアセスメントでは総合的な影響評価が行えない可能性を示している。

c) 景観の認識・評価に関する研究

北村⁶⁾は、歩行者からみた街路景観の情緒的評価を測る現場実験・スライド実験をSD法によって行い、街路景観は調和性・活動性・親密性という3つの視点から評価されることや、各評価と構成要素と

* 早稲田大学創造理工学部社会環境工学科 景観・デザイン 佐々木葉研究室 学部4年

の対応について明らかにしている。また中尾ら⁷⁾は、国内 20 か所のサービスエリアを対象に、それぞれで共通する 8 種の構成要素および外部空間の総合的な印象評価を各要素の写真とそれに対応する質問から読み取り、魅力や評価の程度に影響する構成要素やデザインの特徴を明らかにしている。

(3) 本研究の位置づけ

景観の定量的な実態把握や再開発事業の波及効果に着目した研究、景観への認識を問う研究は数多く為されてきているが、これらの視点を併せた研究は管見の限り見られない。また、再開発事業対象地区に関する人々の意識を問うものとして、各事業の事後評価として行われる住民へのアンケート調査や研究⁸⁾も一部行われているが、その内容は再開発地区の利用者の立場からの利便性や快適性、住環境の変化等が主であり、景観形成に関する内容は十分に深められていない。

以上を踏まえ本研究では、既存研究の観点を複合的に活用し、景観のありようを探るための新たな方向性を示すことを目指す。再開発事業に伴う景観変化の実態と、ここに対する人々の印象の双方を究明すると同時に、両者の関係性を体系的に明らかにするという点に本研究の特徴があると言える。

(4) 研究の方法

本研究の流れを表 1-1 に示す。第 2 章にて、後述する条件の下で対象地を選定した後、対象地における事業計画等に関連する文献を参照し、概況の整理を行うとともに、調査の予備知識とする。第 3 章では、対象地に設定した境界を為す街路毎に、両側面でそれぞれ景観構成要素を調査し、同時にその傾向に応じた類型化を行うことを通じて、再開発事業に伴う景観変化の実態を把握するプロセスとする。続く第 4 章では、SD 法を用いたアンケート調査によ



図 1-1 研究の流れ

り、境界における景観の印象や調和・好ましさに関する評価傾向を明らかにする。最後に第 5 章では、ここまで得られた知見をまとめるとともに、これらの関係性から市街地再開発事業における景観形成の方策について考察を行う。

2. 対象地の概要

本研究では、境界の外縁となる周辺地域の状況や特性の違いを考慮するため、複数の対象地を選定する。ただし選定に先立ち、再開発地区のデザインにおける意匠性は経年に伴って僅少ながらも変化する可能性を鑑み、一貫性を持たせるため、最新事業の工事完了公告年が直近約 5 年以内である西暦 2020 年以降とされる地域に絞り込む。その上で、各地域の用途地域分布を参照し、再開発地区の境界線との交差・並行といった関係が認められる地域に着目し選定を行った結果、以下の 3 地域が抽出された。⁹⁾¹⁰⁾

1) 月島周辺地域

2020 年完了の西仲通り地区での再開発事業に先立ち、駅前および一丁目 3,4,5 番地においても再開発事業が行われており、現在も複数の地区で再開発事業が進行している。既成の事業は商業地域と第二種住居地域を跨るように計画され、グリッド状の街区とその内を細分する路地の構造が特徴的である。

2) 白金周辺地域

北東部を明治通りと都道 415 号線に面した再開発対象地区は、西側が準工業地域に属し、住宅を中心に工場や事務所、店舗等の土地利用が混在していたが、再開発により街区が再編され、複合施設「白金ザ・スカイ」が建設された。2023 年に完了した再開発事業の対象地区外縁には、準工業地域と商業・近隣商業地域の狭間をなぞるように計画された部分がある。

3) 武蔵小山周辺地域

商業地域と第一種住居地域の混在した、鉄道駅周

表 2-1 対象地における再開発事業概要

対象地	再開発地区	工事完了公告年	敷地面積
月島	月島駅前地区	2002 年	約 0.9 ha
	月島一丁目 3,4,5 番地区	2015 年	約 1.0 ha
	月島一丁目 西仲通り地区	2020 年	約 0.7 ha
白金	白金一丁目 東部北地区	2023 年	約 1.7 ha
武蔵小山	武蔵小山パルク 駅前地区	2019 年	約 0.9 ha
	武蔵小山 駅前通り地区	2021 年	約 0.7 ha

辺の地区を対象に2件の再開発事業が行われた地域である。再開発地区の外縁の一部がアーケード商店街に差し掛かっている点が特徴的と言える。

3. 境界における景観構成要素の分析

(1) 調査の概要

事業により生じた景観変化の実態を探るため、対象地の再開発地区外縁に仮定した境界において、再開発事業の行われた側面（以下「再開発面」とする）と、事業の範囲外となった側面（以下「非再開発面」とする）それぞれの写真を現地で網羅的に撮影し、景観構成要素に関する画像分析等を行った。

(2) 景観構成要素比の計測

Adobe Photoshop を用いて、写真上での景観構成要素ごとの視認割合を計測した。景観構成要素はオブジェクトの種類や位置関係ごとに区別し、これらの視認割合を「景観構成要素比」と定めることとする。また、画面上の景観構成要素比の計測と並行して、撮影地点における建物高さや街路幅員についても収集を行った。景観構成要素の区別と指標の詳細は表3-1に示す。

なお、分析の対象となる写真の撮影地点の配置は図3-1に示す通りであり、ひとつの撮影地点につき再開発面・非再開発面で2枚の写真を撮影したため、3つの対象地で総じて154枚の写真が景観構成要素比計測の対象として採用された。

(3) その他の景観構成要素

建築物、空、植栽、および路床部のいずれにも該当しない景観構成要素を「その他」と総称し、前節の行程と並行してこれに当たるオブジェクトの内容を記録した。このとき、各オブジェクトを表3-2に示すような種別にカテゴリライズすることで、景観の認識に影響すると推測される要素の手がかりを得た。

ここで収集された構成要素の中で各対象地に共通する概ねの傾向として、再開発面、あるいは非再開

発面のいずれかに特徴的なオブジェクトが見られたほか、月島西仲通りのアーケード等、特定の街路に特有の景観要素も確認された。

(4) 景観構成の差異に着目した境界の類型化

以上のプロセスにて得られた各地点のデータから、交差点や屈曲部を基準として定めた街路（図3-1）ごとに再開発面・非再開発面それぞれで平均値を算出することで、街路各面の景観特性を表すパラメータとして取得した。また、このパラメータの再開発面と非再開発面との差分を、その街路における「再開発面と非再開発面での平均的な景観の異なり方」

表3-1 景観特性把握のための各種指標

景観構成要素	指標	内容
人工物	建築物	壁面率 ー近景
		各面の最前に位置する建物の壁面の比率
		壁面率 ー中景
		最前面のものを除く建物の壁面の比率
	建築物	壁面率 ー遠景
自然	植栽	その他奥に投影されるビル等の壁面の比率
		建物高さ
		街路近傍の建物の高さ
		道路
	道路	幅員
その他	植栽	撮影地点の道路幅員
		緑視率 ー近景
	植栽	各面の最前に位置する植栽の比率
その他	空	その他奥に投影される植栽の比率
		空視率
その他	その他	空の比率
		上記要素および路床部のいずれにも該当しない要素

表3-2 「その他」の景観構成要素と分類の例

カテゴリー	オブジェクト
常在系	電柱、街灯、車両用防護柵、自動販売機
公共系	ベンチ、案内板、公園設備
交通系	自動車、二輪車、自転車
規制系	交通規制表示、ポラード、三角コーン
店舗系	店舗看板、店舗備品
生活系	植木鉢、室外機、ゴミ



図3-1 写真撮影地点と街路名称（左：月島，中：白金，右：武蔵小山）



図 4-1 SD 法による印象評価で提示する画像の例
(左 : S-2A, 右 : S-2B)

表 3-3 街路景観の類型

類型名称	略記	属する街路
壁面緑被—生活系型	(a)	T-③・④・⑥・⑩, S-②, M-④・⑥
壁面緑被—非特異型	(b)	T-②, S-③, M-②・⑤
緑視—開放型	(c)	T-⑦, M-①・③
壁面—開放型	(d)	M-⑧
店舗系統一型	(e)	T-①, M-⑨
要素均質型	(f)	T-⑤・⑧・⑨, M-⑦
広幅員型	(g)	S-①

を示す指標値として解釈した。

続いて、両面での景観構成の差異に着目した境界の類型化を行った。ここでは、景観構成要素比の一際高い壁面率と緑視率の指標値の差分を中心に、他の指標値や景観構成要素についても参照し、結果として表 3-3 に示す 7 種の類型に整理した。

a) 壁面緑被—生活系型

壁面率の差分が負の値、緑視率の差分が正の値となりその絶対値が凡そ等しい、すなわち再開発面の壁面が植栽によって覆われて見えるという特徴が認められ、非再開発面で生活系に分類される「その他」要素が多く見られる街路である。

b) 壁面緑被—非特異型

壁面率と緑視率の関係に 1)と同じ傾向を示すが、「その他」要素に特筆すべき性質がないものが該当する。

c) 緑視—開放型

再開発面では積極的な緑化が行われていると同時に、非再開発面では空視率の値が大きく、開放的な視界を有するのが特色である。

d) 壁面—開放型

再開発面での顕著な緑化は見られないが壁面率が高く、非再開発面の空視率が大きい街路である。

e) 店舗系統一型

両面で特に店舗系に分類される「その他」要素が共通して多く見られる。これに該当する 2 街路は、いずれも商店街を有している点に特徴がある。

f) 要素均質型

両面で壁面率や緑視率に特段の差や傾向がなく、



図 4-2 調和・好ましさの評価で提示する画像の例
(S-2)

表 4-1 印象評価実験のサンプルに用いる街路

類型名称	街路
壁面緑被—生活系型	S-②
壁面緑被—非特異型	S-③
緑視—開放型	M-③
壁面—開放型	M-⑧
店舗系統一型	T-①
要素均質型	T-⑤
広幅員型	S-①

「その他」要素にも際立った差異は見られない。

g) 広幅員型

景観構成要素比の傾向は 2)と類似しているが、街路幅員の値が他街路と比較して際立って高い。

4. 境界の景観に対する印象と調和の評価

(1) 調査の概要

本章では、前章にて得た類型、すなわち両面での景観相違のパターンを念頭に、そのありようが人々に如何に認識されるか、また両者に如何なる関連があるかを推量するため、印象評価実験を実施する。ここでは、SD 法を用いた再開発面・非再開発面それぞれの景観の印象評価と、両面の調和と好ましさの程度を問う 2 種のアンケート調査を行った。サンプルとなる映像は各類型からひとつずつ選定した街路計 7 本で撮影し、前者では街路 1 本につき各面 1 枚ずつの静止画計 14 枚、後者では視点をずらしながら両面を一望する 5 枚 1 組の写真のスライドショーとした映像を 1 組ずつ、計 7 組用いた。各類型のサンプルとして選定した街路は表 4-1 に一覧し、被験者への刺激として提示するサンプルの例は図 4-1, 4-2 に示す。なお、サンプルの名称は、街路名称の後に再開発面の場合は A, 非再開発面の場合は B を付したものである。

本調査は 66 名の大学生を対象に実施し、回答に空欄等の不備がないもののみを有効とした。

(2) SD 法を用いた景観写真の印象評価

先述の 14 枚にダミーを先頭に加えた計 15 枚の景

観写真をサンプルとし、17 対の形容詞対を設けた 7 段階の SD 法の実験を以てその印象評価を行った。

その後、得られたすべての景観写真への回答データを一挙に集計し、統計解析ソフトウェア SPSS を用いて最尤法・プロマックス回転に基づく因子分析を実施したところ、4 つの因子が抽出された。これらそれぞれ、表 4-1 にて示す赤枠の負荷量に対応する形容詞対で構成されており、これらの表す内容の共通性から、1)意匠・清爽性因子、2)特徴性因子、3)空間性因子、4)温和性因子として解釈した。

また、各サンプルへの印象評価を、負荷量の正負を考慮しながら点数として整理した後、因子ごとに照らし合わせると、総合して次のように解釈できた。ここで、表 4-3 に示す因子得点は、サンプルごとでそれぞれの因子に関する評価の傾向を数値化したものであり、値が正に大きいほどポジティブな評価が為されたとみなせる。

1) 意匠・清爽性因子

形容詞対「自然な－人工的な」への評価は、概ね景観の緑視率に比例してより「自然な」評価が為されたが、いずれのサンプルに対しても平均値は「人工的な」評価に偏っていた。一方で、これを除いたすべての形容詞対については、再開発面の意匠・清爽性が非再開発面に比べて高く評価された。換言すれば、再開発事業によって意匠性や清爽性の面で評価の高い景観が形成されたことが示されていると考えられる。

表 4-2 各因子と対応する形容詞対の負荷量（回転後）

形容詞対	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4
清潔な－不潔な	.812	.096	.362	.334
洗練された－野暮な	.781	.304	.450	.464
新しい－古い	.767	.164	.420	.173
美しい－醜い	.766	.251	.506	.618
快適な－不快な	.713	.075	.576	.589
整然とした－雑然とした	.658	.115	.416	.273
自然な－人工的な	.297	.066	.123	.238
個性的な－平凡な	.163	.823	.084	.502
日常的な－非日常的な	-.144	-.721	.052	-.157
地味な－派手な	-.433	-.672	-.300	-.498
単純な－複雑な	.003	-.488	-.056	-.242
開放的な－閉鎖的な	.468	.051	.858	.377
広々とした－窮屈な	.418	-.024	.791	.251
魅力的な－つまらない	.586	.450	.533	.792
温かみのある－冷たい	.249	.414	.209	.722
明るい－暗い	.595	.387	.549	.602
活気のある－閑静な	.163	.374	.388	.407

2) 特徴性因子

1)と同様、すべてのサンプルで特徴性に関する評価が再開発面においてより高かったことから、再開発による新たな景観は特徴的でビビッドな印象を与えていることが読み取れるが、その反面、非再開発面との間には視覚的な対比を招いていることを含意している。

3) 空間性因子

M-③（緑視－開放型）について、非再開発面に対する開放的な印象がより高く評価されたことから、街路近傍に建物の少ない本類型の特色が反映されたと考えられる。また他のサンプルからは、空間性の評価は空視率とは特別相関を持たず、むしろ建物壁面までの距離やオブジェクト同士の間隔等に左右されることが推察された。

4) 温和性因子

温和性に関しては、すべてのサンプルに共通する傾向が見られなかったことから、再開発によって一概に温和性が向上するとは考えられないと解釈できる。また両面での評価の比較から、特定のオブジェクトが温和性の評価を左右する可能性が示唆されたほか、意匠性や建物の用途との関係も見取れた。

(3) 街路景観の調和・好ましさの評価

各街路中央から左右に首を振る形で両面を見回すスライドショー型の映像を提示し、両面での調和と好ましさの度合いについて 5 段階で直接的に評価させた。この結果を点数化し、集計したものを表 4-4 として示す。

表 4-3 各サンプルの因子得点

サンプル	類型	因子得点			
		因子 1	因子 2	因子 3	因子 4
S-②A	(a)	1.861	-0.900	0.999	0.362
S-②B		-0.870	-2.101	-0.542	-0.900
S-③A	(b)	1.622	-0.524	1.006	0.545
S-③B		-1.596	-2.041	-0.683	-0.986
M-③A	(c)	1.565	-0.747	0.928	0.109
M-③B		0.564	-1.631	0.954	-0.486
M-⑧A	(d)	0.259	1.078	-0.746	-0.284
M-⑧B		-0.889	-0.864	-1.649	-1.066
T-①A	(e)	0.456	1.086	1.017	1.613
T-①B		-0.011	0.812	0.697	1.651
T-⑤A	(f)	1.050	-0.613	-0.041	0.089
T-⑤B		0.324	-0.917	-0.296	0.002
S-①A	(g)	0.767	-0.847	1.086	-0.554
S-①B		-0.037	-1.551	0.533	-0.672

表 4-4 街路景観の調和と好ましさの評価

街路	類型	調和		好ましさ		相関
		平均	標準偏差	平均値	標準偏差	
S-②	(a)	1.71	0.866	2.62	0.934	0.558
S-③	(b)	3.27	1.008	3.64	0.898	0.578
M-③	(c)	2.82	1.313	3.41	1.059	0.479
M-⑧	(d)	1.94	1.153	1.56	0.631	0.401
T-①	(e)	4.65	0.590	4.06	0.935	0.532
T-⑤	(f)	3.58	1.115	3.45	1.076	0.577
S-①	(g)	3.94	1.127	3.32	0.987	0.426

表 4-4 より、街路の調和度が高く評価されるほど好ましさの評価もより高くなると言える。ここで、前節の印象評価と見比べると、調和・好ましさが特に高く評価された T-①は、印象評価の傾向が両面で近いほか、魅力に最も強い関わりを持つ温和性因子の評価が共通して高いことが判る。対照的に、調和・好ましさが低く評価された S-②や M-⑧の例は、両面でまったく異なる印象評価が為されているが、この傾向は普遍的ではなく、印象評価に同様の特質を示す S-③であっても、景観の調和と好ましさはむしろやや高く評価されている。

5. 結論

(1) まとめと考察

再開発による景観変化の実態としては、第 3 章にて景観構成要素比や具体的な要素の内容等から分析し、それは 7 種の類型として整理された。

また第 4 章からは、サンプルの景観特性に応じた印象および調和と好ましさに関する評価の構造が読み取れた。景観そのものの印象評価については、ほぼすべてのサンプル・因子について再開発面での得点が非再開発面のものよりも高いことから、再開発事業によって景観のイメージは向上する傾向にあると概括できる。しかし、街路景観の調和と好ましさの評価を併せて俯瞰すると、それが全体としての景観の魅力を保つことも向上させるとは限らないと言える。また、S-②および S-③の評価からは、同一の事業によって類似した景観が形成された場合でも、対面する周縁部の様相が異なると全体の評価にも差が生じることが判った。

以上より、本研究の結論として、市街地再開発事業によって新たな景観を形成する際、調和を意識した設計はその地の景観全体としての魅力を保つ方策のひとつであることが示唆された。またこの際、視覚的調和のみならず、機能的な連携を図ることが、

調和の印象を高める一助となる可能性が推察される。

(2) 本研究の課題・展望

本研究の課題としては、景観特性として他に考慮可能な要素が多く残されていることや、各サンプルに対する評価構造が同類型の他の街路にも適用されることについては検証されていないこと等が挙げられる。また、再開発に伴う景観変化を追究するためには、同地点での事業の従前・従後をそれぞれ観察した長期間の研究が期待される。

<参考文献・脚注>

- 1) 東急グループ：TOKYU GREATER SHIBUYA STRATEGY—東急グループの渋谷まちづくり戦略—, https://www.tokyu.co.jp/shibuya-redevelopment/210719_factbook.pdf (2025.1.15 閲覧)
- 2) 紙野佳人・金興官：市街地再開発による波及効果に関する研究—都市活動と土地利用の変化特性について—, 都市計画論文集, Vol.23, pp.355-360, 1988
- 3) 村上正浩・鵜心治・中園眞人：3 次元街路景観モデルを活用した視覚的景観特性に関する研究, 都市計画論文集, Vol.37, pp.1039-1044, 2002.
- 4) 小林大耀・二井昭佳：土木学会デザイン賞受賞作品にみる周辺との縁をつくる境界デザイン手法と傾向, 景観・デザイン研究講演集, No.20, 2024.
- 5) 木村颯希・真鍋陸太郎・村山顕人：超高層建築物の群化による複合的環境影響に関する研究—武蔵小杉駅周辺市街地を対象に—, 都市計画報告集 Vol.18 No.1, pp.87-91, 2019.
- 6) 北村眞一：街路の景観構成に関する基礎的研究, 日本都市計画学会都市計画論文集 Vol.11, pp.169-174 1976.
- 7) 中尾信裕・吉田忠司・堀繁：新東名と他路線の高速道路サービスエリアの外部空間と外構構成要素の評価と特徴に関する研究—写真を刺激とした心理実験を通じて—, 土木学会論文集 D1 (景観・デザイン), Vol.73, No.1, pp.52-71, 2017.
- 8) 安藤元夫：新長田駅南地区復興再開発ビル入居店舗経営者の意識調査による事業評価に関する研究, 日本都市計画学会都市計画論文集, No.40-3, pp.937-942, 2005.
- 9) 東京都都市整備局：市街地再開発事業について, <https://www.toshiseibi.metro.tokyo.lg.jp/bosai/sai-kai.htm> (2024.7.19 閲覧)
- 10) MapExpert.net：用途地域マップ, <https://cityzone.mapexpert.net/> (2024.7.26 閲覧)