

●制作

「風路地」

—路地の形態と行動の分析および風況解析に基づく京成曳舟駅前広場のデザイン—

Analysis of wind and spatial characteristics in the Kyojima redevelopment area and the existing area and Proposal for the wind landscape

藁谷 百合香

園芸学研究科 ランドスケープ学コース 庭園デザイン学領域 (主指導教員: 章 俊華)

WARAGAI Yurika

1. 研究の背景と目的

本研究では、疎まれがちな都市の風を風景や空間の体験を彩る要素として位置付け直すことで、開発により失われつつある下町らしさの風景をアップデートすることを目指す。

風は、昔から魅力ある自然として親しまれてきた。和歌や俳句で描写されるように、風は四季の香りや音を運び、穏やかな風により、風景は視覚的にも体感的にも涼しさや静けさの表情を見せてきた。しかし高層建築物を建てられる世界になってから、ビル風という都市特有の自然が生まれた。日本でも再開発が進む駅前では、強い風(以下、ビル風)が吹くことが問題になっている。滞在に向かず人が寄り付かなくなったビル足元の店や広場も存在する。

下町と呼ばれる風情ある街並みが特徴であった地域においても、近年は高層ビルを伴う駅前再開発が活発化している。より便利に安全になって来ている一方で、下町らしい賑わいや特徴を持っていた駅前が、再開発によりどの駅前とも変わらない均質的な空間となっていくことに、私は疑問を感じる。

そこで本研究では、ビル風を「都市の課題」ではなく「都市の自然」として価値を見出し、下町の高密度な空間的特徴と共に資源として生かすことで、再開発地の均質な商業空間にその地域ならではの風景をつくるような、駅前の再編計画を提案することを目的とする。

2. 研究の方法

2-1 対象地

東京都墨田区京島の京成曳舟駅周辺では、再開発プロジェクトにより高層ビルが建設され、常に風が吹いている場所や滞在に適さないビル風が吹いている場所がある。また他の再開発地と均質な商業空間の風景が広がる。一方、中・低層地域には高密度住宅や路地のような京島特有の風景が残っている。そこで、本研究では京成曳舟駅前広場と周辺街路を対象に調査分析とそれに基づくデザイン提案を行う。

2-2 研究方法

京島の町の現状及び価値向上の可能性を明らかにするために、以下の2点について調査を行う。

① 「風」：駅前の現況把握

京島に一番近い東京の観測地点における月別平均風速(日最多風向より月平均)と風向から、季節・時間ごとのそれぞれを計算しグラフ化する(図1)。Autodesk CFDで年平均風速での各方角からの現状での風況を把握する(図2)。

② 「まち」：京島の街路における空間特性の把握

道路幅員を墨田区道路台帳現況図より地図にプロットし(図3)、各地点で見られた活動を断面図に描き空間行動特性を調査する(図4)。またD/H(Distance/Height)を算出し、これらの景観的な指標を再開発地域と高密度地域で比較する。

このように、風の流れ方や強さの調査を行い、街路空間構成と合わせて評価し、最後に、得られた知見に基づき京島地区の特性を活かした駅前空間のランドスケープ提案を行う。

3. 調査分析と結果

3-1. 駅前の風の現況

通り沿いではいずれの風向でも広場よりも風速が速くなる傾向にあり、2.5m/s以上の風が吹くことがある。また、広場ではいずれの風向でも周辺の建築に平行な風の流れとなり、常時風速1m/s以上の風が吹いている。Glaumann and Westerberg(1988)による風の基準より(表1)、大通り沿

いでは滞在利用には強く感じる風が吹いていることがわかった。

期間：2017-2022.11

平均風速：2.814m/s

平均最大風速：10.0943662 m/s

データ元：気象庁過去データダ

ウンロード <https://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/obsdl/>
(データダウンロード日：2023/01/03)

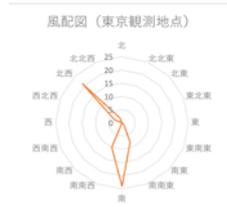


図1 風配図

表1 滞在と風の基準

2mの風速 (m/s)	人が感じる効果	企画対策
<2.5	風が強い	座る場所の防風が必要ありません
2.5-4.0	少し風が強い	座る場所とバルコニーには防風が必要
4.0-5.5	風が強い	公共スペースと歩道には地元の防風シールドが必要
>5.5	非常に風が強い	都市とランドスケープのデザインは、風の制御を考慮する必要があります

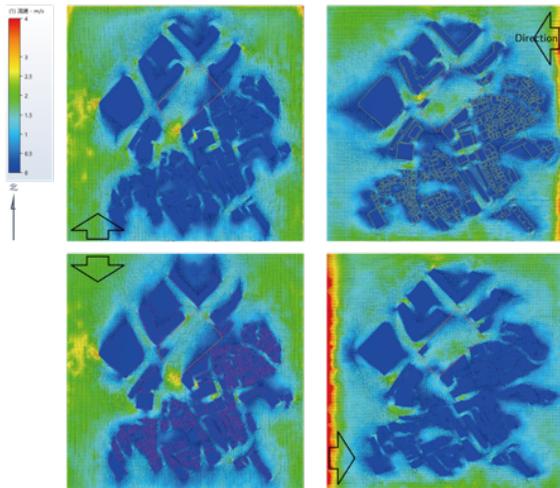


図 2 CFD による京島現況シミュレーション

3-2. 京島の街路における空間行動特性

再開発地域と高密度地域の幅員 (図 4) より、人が利用する道幅とそこでの活動を調査し、再開発地域と高密度地域での人々の振る舞い方の違いを把握した (図 5)。高密度地域の幅員 2m 以下の車の通らない道や 3~4m の道路では移動の利用以外に、路地園芸や立ち話の利用が多く見られた。

高密度地域のうち幅員 5~7m の歩車混合の道路、再開発地域の 7~8m の歩道では人の移動が主な利用となっていた。

また店舗のある道の幅員を比較すると、高密度地域の商店街は 5m 程で、商品を道にも展示している。お店の人やお客さん同士との会話や誰が設置したかわからない椅子での会話や活動が見られた。一方、再開発地域の店舗前の 7~8m の歩道は移動と店舗の出入りのみがほとんどであった。歩道のうち約 3m が公開空地となっているがお店の拡張はされておらず、店舗の利用者は店舗内で目的を果たしていた。

京島の高密度地域では、道幅という物理的な形から、住民が道をオープンスペースとして手を加え、車社会の現代も人のスケールで利用し続けられているということがわかった。

4. 屋外活動の比較と考察

以上の活動の違いより、高密度住宅地域から再開発地域にかけて、オープンスペースの場所と使い方の違いが見られる。

高密度地域では、道が住民たちのオープンスペースとして利用されていることで、周辺住民との一体的なつながりが生まれやすくなり、庶民文化へ発展したと考えられる。

再開発地域では、公園や広場がオープンスペースとして利用され、道は主に移動として利用されている。店舗に面していても屋外への利用は見られず屋内で完結する。親子が共に利用する公園や広場がつながりの生まれやすい屋外空間となっていると考えられる。

このことより、高密度地域は、移動と滞在が混在している

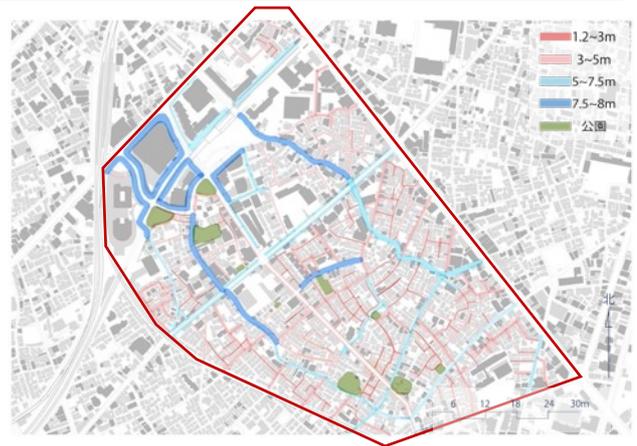


図 3 京島内の幅員の分類地図

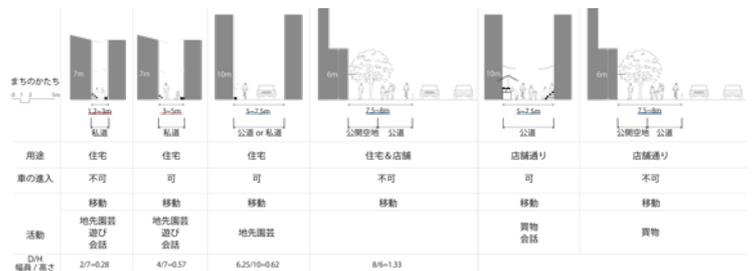


図 4 京島内街路の幅員と活動分析

形から、他者との目的以外の活動が生まれやすい場所であり、再開発地域は、移動と滞在ははっきり分かれている形から、個々の活動で完結しやすい場所となっていると考えられる。以上二つの調査から以下の知見が得られた。

- ① 京島の風速と町の形の大小は比例し、町の形と人の活動も大きく関係する。
- ② 京島のオープンスペースは道やその結節点であり、住民や店主によって作られてきた。
- ③ 再開発地域の高層ビル前は、公開空地と公道により構成され、公開空地での店舗や住民の利用価値が高い一方で、利用に適した風環境ではない。

駅周辺の大きいスケールでも利用者が路地の距離感で利用し、住民が参加できるオープンスペースとすることで、均質的な再開発地域にも京島らしい人の距離感や風景が残ると考える。

よって制作で、再開発地域の駅周辺にビル風を引き込んだオープンスペースの提案及び可能性を提示することを試みる。

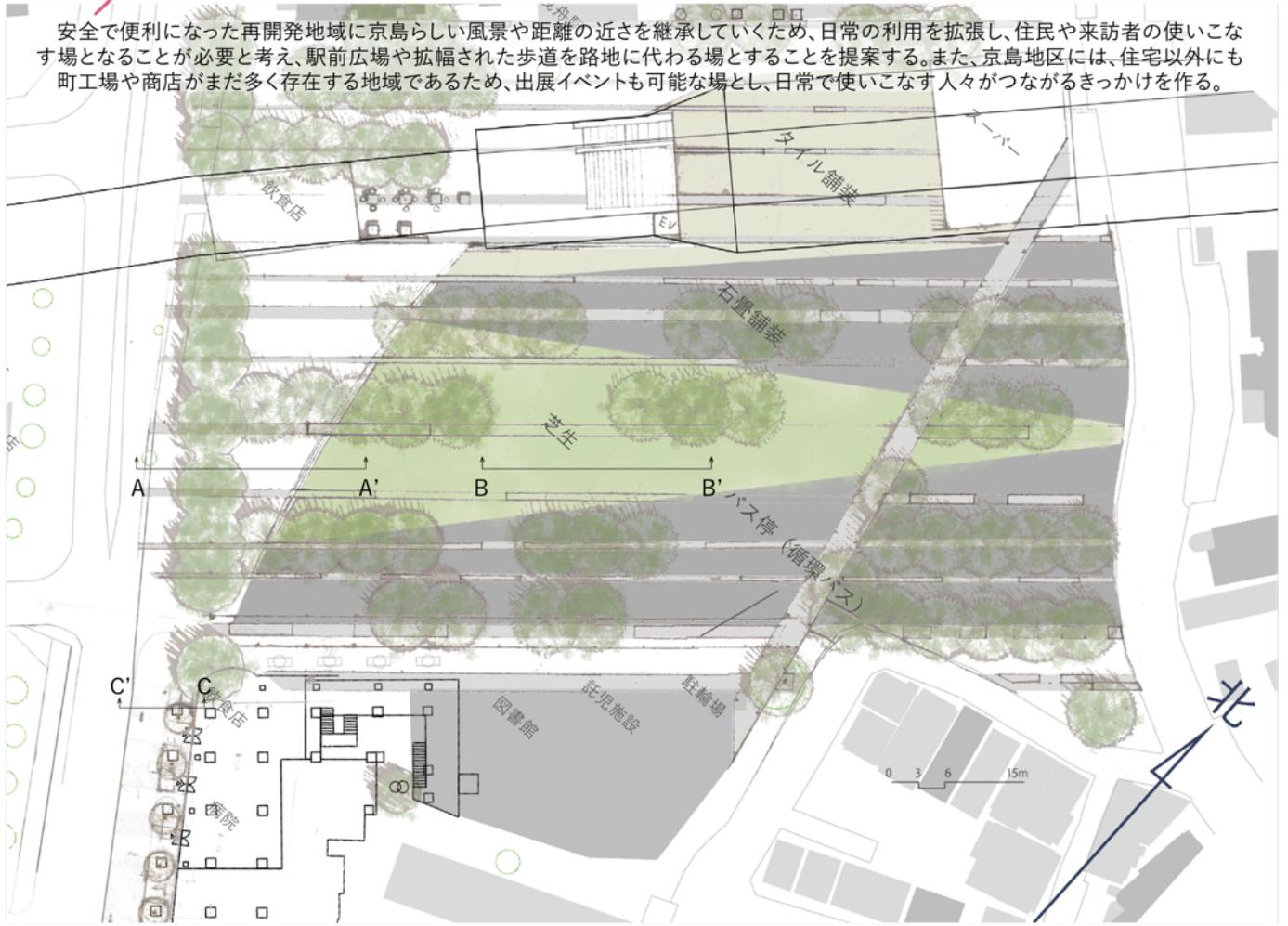
参考文献

- 1) 現代大都市社会論:園部 雅久
- 2) 都市の個性と市民生活:植田和弘ら
- 3) 自然の風・風の文化:真木 太一, 真木 みどり
- 4) アナザーユートピア:楨文彦, 真壁智治
- 5) Wind comfort and solar access in a coastal development in Malmö, Sweden: Glaumann and Westerberg(1988)

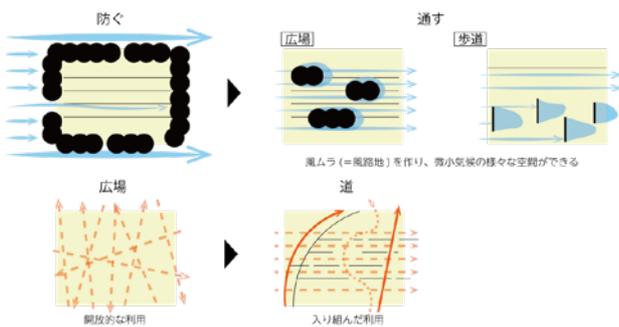
(主査: 武田 史朗, 副主査: [章 俊華], 本條 毅)

風路地

安全で便利になった再開発地域に京島らしい風景や距離の近さを継承していくため、日常の利用を拡張し、住民や来訪者の使いこなす場となる必要があると考え、駅前広場や拡幅された歩道を路地に代わる場とすることを提案する。また、京島地区には、住宅以外にも町工場や商店がまだ多く存在する地域であるため、出展イベントも可能な場とし、日常で使いこなす人々がつながるきっかけを作る。



設計手法



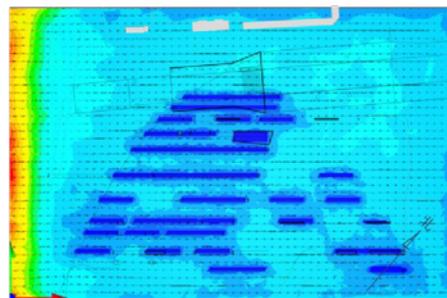
路地は幅員が狭く、要素が重なり合って空間を作っているように、再開発地の要素を用いて風ムラ(風路地)をオープンスペースに作ることで、移動と滞在の共存した場を作る。ライン上に風の溜まる要素を置くことで、風を遮る・通す・映す場ができ、それが個性を持った滞在场所となる。

風溜まりの作り方

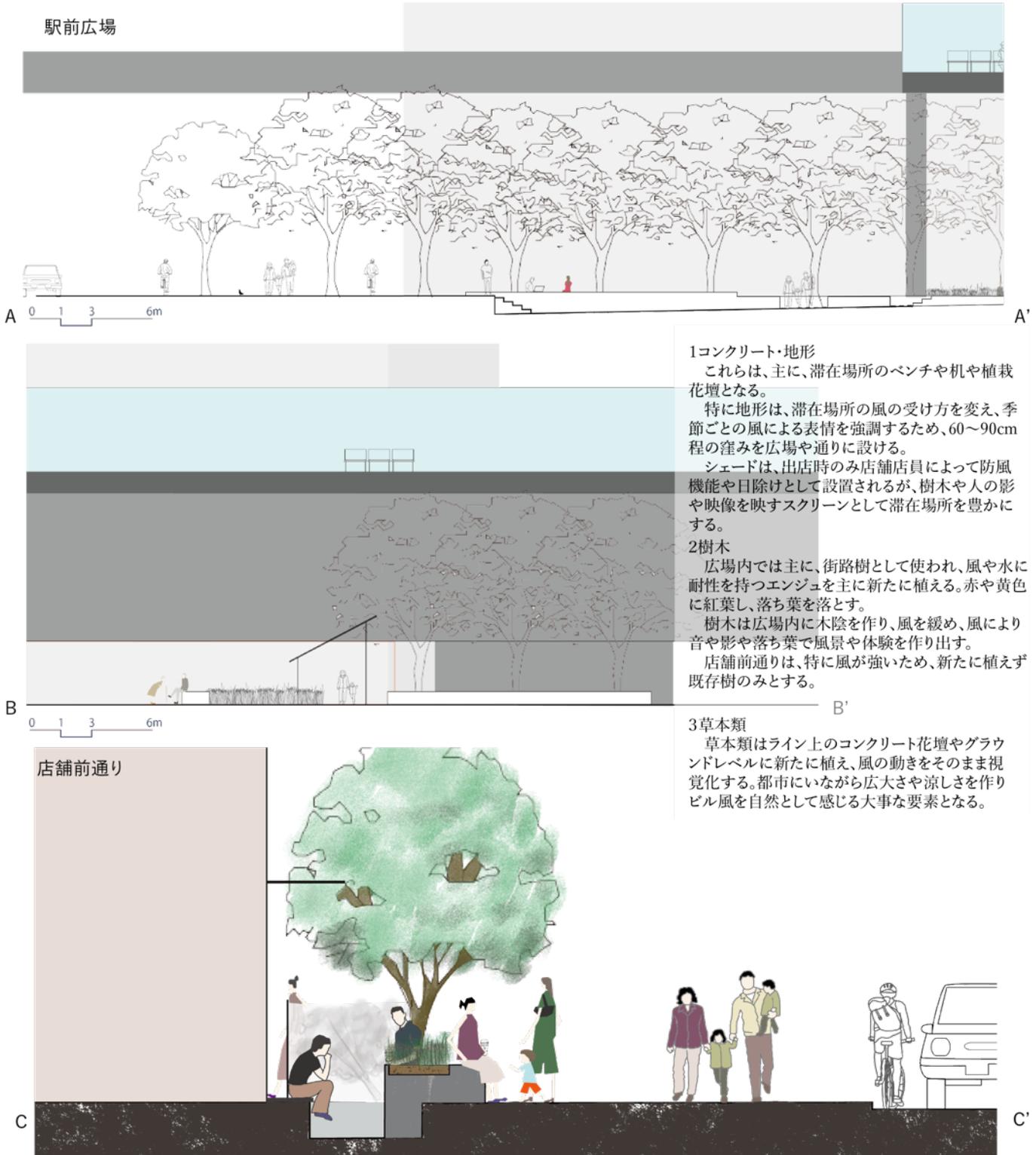


風路地を作る素材は、再開発地域で主に使われるもので構成し、3タイプ存在し、駅前広場と店舗前通りに配置する。コンクリートやシェード、樹木、草本の順で風への影響の大きさが変わる。広場では主にライン上に配置する。

設計後の風の流れ方



駅前広場は、再開発地域と高密度地域を結ぶように南西・北東方向に線を結び、風と人と交通の流れと滞在の場を混在させる。店舗前通りは、現在の公道を通り道、公開空地内を滞在场所として、風の通り道に対し左右に降るような場を作り風ムラを通り沿いにつくり店舗前の居場所とする。風溜まりを作るそれぞれの要素は、季節や気候によって「影の庭」、「音の庭」、「揺れの庭」を作り出し、駅前オープンスペースに、様々な微小気候と体験をもたらす。駅前空間だからこそ、京島らしい風景や活動の場を使いこなすだけでなく、見る庭となることで、この地域の文化やつながりが住民や来訪者に認知されるきっかけとなる。



以上の設計により、日常で日々使われる下町らしさを感じさせる風景となる。

秋には、落ち葉が広場全体の風景を作り、子どもたちの遊ぶ場ともなる。大雨時には、雨水を受け止める場となり、水面に広場の景色を映し出す。風の強い日には、風溜まりの場で風をしのご、周辺の高層建築内や駅ホームから風景を楽しむする広場となる。広場の出展イベント時には、周辺地域の町工場や商店や住民の方が広場内で各々好きな場にシェードを掛け、広場が滞在と移動とお店が入り組んだ小さな町のような空間となる。

8. まとめ

嫌厭されがちな風をオープンスペースの魅力として活用し、再開発地域の素材、ビル風・コンクリート・店舗オーニングテント・街路樹・草本類を路地のような移動と滞在空間を作る要素として風路地オープンスペースを提案した。再開発での高層建造物による都市化は便利さと安全性をもたらす一方、下町の再開発では町の様相がガラッと変化し風景だけでなくそこに存在したコミュニティまで希薄となってしまう。下町の高密度に建築された建築物により成立していた風景や人の距離の近さを、再開発地域では、オープンスペースによって担うことができるのではないかと考える。本研究による提案では、個人住宅に囲われた路地ではなく、再開発地域のオープンスペースが住民に使いこなされる場を担うことで、下町の京島は時代に合わせて変容していきながらも地域らしさを継承し、人々が集い、賑わう町であり続けると考える。