ISSN 1340-9301
機　関　誌

アーバン・アドバンス

2015.10_No.65

[特集] 「道」のデザイン

特集テーマ論文

「乗換え」から「道」のデザインを再考する ● 片木 篤
道路の機能設計と魅力的なまちづくり ● 中村 英樹
道路上のコミュニケーションと協調行動 ー Shared Space が含意するものー ● 谷口 綾子
ニューヨーク市タイムズ・スクエアにおける「道路」から「広場」への転換 ● 中島 直人
人と公共交通が主役の「歩くまち・京都」の推進 ● 京都市都市計画局

名古屋発

栄ミナミ地区における道路利活用とまちづくりのデザイン戦略 ● 伊藤 孝紀
長者町通り歩道拡幅社会実験の取組み ～ 公共空間の主体性を地域が取り戻すために ～ ● 藤森 幹人

名古屋都市センター事業報告

調査研究

名古屋都市センター
Nagoya Urban Institute

特集 「道」のデザイン

2015.10 No.65

A B C D E F G

A. アムステルダム中央駅駐輪場
B. コンパクトラウンドアバウト（飯田市）
C. 広場化されたタイムズ・スクエア
D. Shared Space（オランダ北部レーワルデン）
E. 仮設歩道を設置後の長者町通り
F. 四条通歩道拡幅事業 整備後CGイメージ
G. 南伊勢町通の将来イメージ（栄ミナミ地区）

アーバン・アドバンス

2015.10_No.65

［特集］「道」のデザイン

「乗換え」から「道」のデザインを再考する　5
名古屋大学大学院環境学研究科　教授　片木　篤

道路の機能設計と魅力的なまちづくり　13
名古屋大学大学院環境学研究科　教授　中村　英樹

道路上のコミュニケーションと協調行動
－Shared Spaceが含意するもの－　21
筑波大学大学院システム情報工学研究科　准教授　谷口　綾子

ニューヨーク市タイムズ・スクエアにおける
「道路」から「広場」への転換　30
東京大学大学院工学系研究科　准教授　中島　直人

人と公共交通が主役の「歩くまち・京都」の推進　39
京都市都市計画局歩くまち京都推進室

名古屋発

栄ミナミ地区における道路利活用とまちづくりのデザイン戦略　49
名古屋工業大学大学院工学研究科　准教授　伊藤　孝紀

長者町通り歩道拡幅社会実験の取組み
～公共空間の主体性を地域が取り戻すために～　57
錦二丁目まちづくり協議会／㈱対話計画　藤森　幹人

名古屋都市センター事業報告

調査研究

〈平成26年度　都市センター特別研究〉
名古屋市立の医療施設における建物の安全・安心向上と
地域に貢献する多機能化に関する調査　69
名古屋工業大学大学院工学研究科　助教　須藤　美音

〈平成26年度　都市センター研究報告〉
都心の歩行者回遊分析（その２）～都心滞在者の属性について～　77
名古屋都市センター調査課　次石　寿憲

〈平成26年度　都市センター研究報告〉
官民連携による公的不動産のまちづくりへの活用
～駅そばまちづくりとアセットマネジメントの連携～　83
名古屋都市センター調査課　野々垣　真一

〈平成26年度　都市センター研究報告〉
迅速なまちの復興に向けて～境界確定からはじまる～　89
元　名古屋都市センター調査課　中野　勝之

〈平成26年度　NUIレポート〉
眺望景観の保全施策～名古屋都市計画史編集の現場から～　95
名古屋都市センター調査課　杉山　正大

はじめに

本格的な成熟社会の到来を迎え、新たな公共施設の整備が減少していく中で、既存の施設の質的向上や有効活用が求められています。道路空間においては、地域の特性を生かしたデザインの採用、歩行者に優しい空間への転換、官民連携による整備・管理など、各地で「道」の新たなあり方をデザインする取組みが始められています。

そこで本号では、『「道」のデザイン』をテーマとして、道路空間の新たなあり方や「道」とまちづくりとの関わりについて考えてみたいと思います。

2015.10_No.65
Urban・Advance

［特集］「道」のデザイン

「乗換え」から「道」のデザインを再考する

名古屋大学大学院環境学研究科　教授　　片木　　篤

1．序：「道」内外の「乗換え」空間

現代日本の大都市近郊に住むサラリーマンは、自宅から最寄りの鉄道駅まで歩き、そこで鉄道に乗換えて都心部のターミナル駅へ、そこで再び地下鉄に乗換えて、会社近くの地下鉄駅で降り、会社まで歩いて行く。自転車を利用する者は、自宅から自転車を漕いで行き、最寄駅近くの屋外・屋内の駐輪場に自転車をとめ、鉄道に乗換える。バスを利用する者は、自宅近くのバス停からバスに乗り、最寄駅近くのバス停でバスを降りて、鉄道に乗換える。雨の日には、妻の運転する自家用車で最寄駅まで送ってもらうこともあるだろうし、帰りが遅くなった日には、最寄駅のタクシー・プールでタクシーを拾うこともあるだろう。出張の折には、都心部のターミナル駅で新幹線に乗換えたり、空港の旅客ターミナルビルで飛行機に乗換えたりする。「ターミナル」とは、多種多様な交通機関が集結し、それらを乗換える交通結節点であることは周知の通りであるが、日常の通勤においても、徒歩から自転車、バス、自動車（自家用車・タクシー）、鉄道、地下鉄への乗換えを、意識することなく頻繁に行っており、そのための空間が最寄駅周辺に用意されている。「道」をデザインする際、「歩車分離」によって、歩行者、自動車それぞれの円滑で安全な動線を確保すべきことは言うまでもないが、様々な乗物への「乗換え」空間－歩行者が自動車その他の乗物に乗換える空間、歩行者と自動車その他の動線が否が応でも共存せざるを得ない空間－が、「道」のデザイン全体の成否を左右することになる。ここでは、そうした「乗換え」空間から「道」のデザインを再考することにしたい。

2．駐車場のタイポロジー

歩行を人間が本来有している移動手段と見ると、駐車場は単なる駐車スペースではなく、自動車から歩行へ、歩行から自動車へと移動手段を変える「乗換え」空間であり、そこでは同一平面上で歩行者と自動車が入り混じり、共存していることがわかる。

駐車場は、通常、平面駐車場と立体駐車場に大別され、立体駐車場は自走式と機械式に分けられる。平面駐車場は、車道内と車道外にとられるが、とりわけ後者は歩道を切り下げることで、車道が建築用地まで滲み出ていった「道」の外延と言ってよかろう。日本の都市では都心部への自動車の乗り入れを制限していないので、都心部の古い建物が取り壊された空地が、「とりあえず」コイン・パーキングとされ、都心部に乗り入れた自動車の駐車場として使われ

片木　　篤
かたぎ　あつし
名古屋大学大学院環境学研究科　教授
専門は建築設計・意匠、特に近代の住宅、住宅地、都市基盤等を建築・都市デザインの観点から研究している。『テクノスケープ－都市基盤の技術とデザイン』（1995年）、『近代日本の郊外住宅地』（編著、2000年）、『オリンピックシティ東京　1940・1964』（2010年）等。

ている。が、「道」が小さな区画毎に入り込む様は、都心部の家並の連続、逆に家並によって限定された「道」の連続を断ち切るものである。

ストラスブールは、1990年代以降、都心部への自動車の乗り入れを規制し、その代わりとしてトラムを復活、５路線まで増設してきた。そのトラムの北端、ホエンハイム＝ノール駅（ザハ･ハディド設計、1998－2001年、図1）では、駅舎に隣接してパーク・アンド・ライド用の平面駐車場が作られている。駐車スペースを示す白線を一種の磁力線として描き、一部の舗装材を変えることで駅舎、更には都心部への移動をダイナミックに表現している。

自走式立体駐車場は、上り下りする斜路で何層もの地面＝床面を繋げたものである以上、「道」の外延には相違ない。逆に、積層した床面を支持する構造体をもつという点では建築でもあって、実際、交通施設というビルディング・タイプの一つに数えられる。「道」は、建築のマスによって建蔽されず、逆にそれによって限定された交通のためのヴォイドであるので、一般に「道」と建築は対極に位置付けられるのだが、自走式立体駐車場は、「道」であり、かつ建築でもあるという両性具有のやっかいな代物となる。

モータリゼーション先進国であったアメリカでは、フェルナンド・ダミーが考案した斜路システム（1920年特許取得）－駐車する床面を二分して、半階ずつずらして配置、それらを中央の斜路で上り下りするシステム－が多用され、マイアミの駐車場（1949年、図2）では、そのシステムが持ち出された薄い床面の積層として外観に表されている。この自動車用「ドミノ・システム」には、「自由な立面」が与えられる。即ち自由にデザインされた非耐力のファサードが付けられるか、あるいは構造体そのものが彫塑的にデザインされる。ニューヘヴン、テンプル通り駐車場（ポール・ルドルフ設計、

図1　ホエンハイム＝ノール駅、ストラスブール、ザハ・ハディド設計、1998－2001年

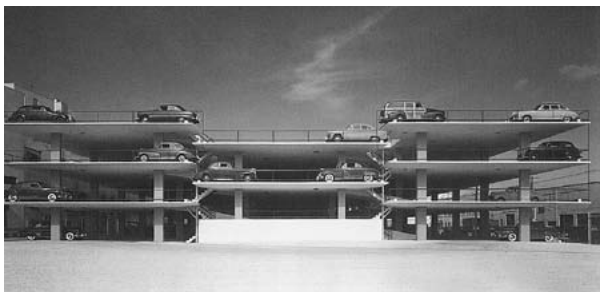


図2　駐車場、マイアミ、1949年

図3　テンプル通り駐車場、ニュー･ヘヴン、ポール・ルドルフ設計、1956－63年

図4　リンカーン通り1111番地、マイアミ、ヘルツォーグ＆ド・ムーロン設計、2005－10年）

1956－63年、図3）は５階建、全長270mに及ぶ巨大な駐車場（1300台収容）で、木製型枠打ち放しコンクリートの壁柱頂部が前後左右に湾曲して床面となり、前方では更に立ち上がって腰壁となり、マッシブな外観を形作っている。このモニュメンタルな近代建築に対し、マイアミ、リンカーン通り1111番地（ヘルツォーグ＆ド･ムーロン設計、2005－10年、図4）は、前述したマイアミの駐車場のようなオープンな「ドミノ・システム」に回帰しているように見える。但し、ここでは2－3階分の階高をとった所に店舗や住宅といった建築を挿入し、それらを吹き放しの中央階段で連絡して、マイアミ都心部を見渡す展望台としているのである。

低層建築の屋上を駐車場とし、そこで自動車から歩行に乗換え、下降してアクセスするシステムも、アメリカ発祥である。オーストリア、ウィーン出身のユダヤ人建築家、ヴィクター・グルーエンは、郊外のショッピング・モール、またその原理を都心部再生に応用した初期ペデストリアン・モールの建築家として知られているが、自走式屋上駐車場をミリロンズ百貨店ウェストチェスター店（ロサンゼルス近郊、1948年、図5）で初めて試み、郊外型百貨店･スーパーマーケットの原型を作り出した。

ここでは屋上の1面のみが「道」の外延（220台収容）になっているだけであるが、それらを幾層にも重ねた「屋根」を、別機能をもった空間上に架ける事例も登場した。ニューヘヴン、在郷軍人記念競技場（ケヴィン・ローチ＆ジョン・ディンケルー設計、1965年、図6）では、１万人収容の競技場と展示ホールの上に、コールテン鋼トラスで支持された４つの床面（2400台収容）が「屋根」として架けられている。またパリ郊外・ロワシー、シャルル・ド・ゴール空港ターミナル１（ポール･アンドリュー設計、1967－74年、図7）では、ドーナツ型平面上階に駐車場をとり、そこから下方の旅客ターミナ

図５　ミリロンズ百貨店ウェストチェスター店、ロサンゼルス近郊、ヴィクター・グルーエン設計、1948年

図６　在郷軍人記念競技場、ニュー・ヘヴン、ケヴィン･ローチ＆ジョン･ディンケルー設計、1965年

図７　シャルル・ド・ゴール空港ターミナル１、ロワシー、ポール・アンドリュー設計、1967－74年

ルにアクセスする方式が試みられたが、ターミナル２以降では使われていない。

アムステルダム、ニーウェゼイズ・フォールブルグワル沿いの敷地に計画されたパークハウス（NLアーキテクツ設計、1994－95年、図8）は、複雑な形をした敷地に合わせて、緩勾配の斜路（車道と駐車場800台収容）を立体的に屈曲、交差させ、その下に百貨店、店舗、レストラン、会議場、ホテル、オフィス、集合住宅等を収めたものである。斜路・斜面を多用する現代オランダ建築のデザイン手法が、「道」の外延としての駐車場に応用されたが、実現されずに終わった。

通常、駐車場は建築の下や横に「付置」される。シカゴ、マリーナ・シティ（バートランド・ゴールドバーグ設計、1962年、図9）では、60階建、円筒形の高層集合住宅２棟が聳え立ち、各棟下階19階分に螺旋形の駐車場が「付置」されている。ルイス・カーン設計のフィラデルフィア都心部計画（1947－62年）でも円筒形をなす「ドック」（1956－57年、図10）が計画されたが、それは円形平面の駐車場外周に高層集合住宅が「付置」されたもので、自動車交通から都心部を防御する砦あるいは櫓のように見える。建築に駐車場が「付置」されようが、駐車場に建築が「付置」されようが、これらはいずれもアメリカの都市の格子状街区に収まり切らない「図」として屹立するランドマークとなっている点では変わりがない。

機械式立体駐車場は、建築というよりそれと同じスケールをもつ大型機械設備と見た方がよかろう。フォルクスワーゲンAG自動車都市は、同社のお膝元、ヴォルフスブルクに建てられた自動車のテーマ・パークである。そこで新車を展示している「アウト・トゥルメ（自動車塔）」（ヘン・アルヒテクテン設計、1998－2000年）は、水面に浮かぶ１対のガラスの円塔で、各塔では、円形平面中央に立つ心柱を上下する2基のリフトで、新車が外周の駐車スペース（400台収容）に出入車されている。スナック菓子の自動販売機と同じように、ここでは自動車の販売がスペクタクルとしてパーク中に見せびらかされている。

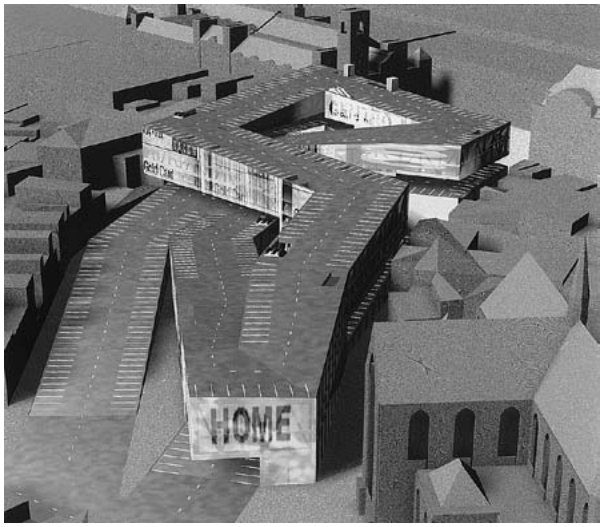


図８　パークハウス、アムステルダム、NLアーキテクツ設計、1994－95年

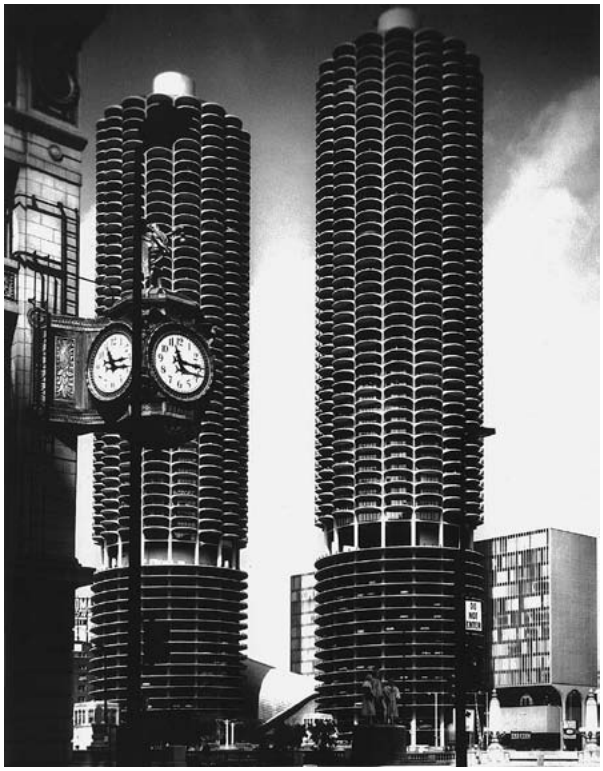


図９　マリーナ・シティ、シカゴ、バートランド・ゴールドバーグ設計、1962年

3．駐輪場とバス停の新たなデザイン

ヨーロッパの都市のペデストリアン・モールは、ロッテルダムのラインバーン（ファン・デン・ブローク＆ヤコブ・B・バケマ設計、1953年）のように第２次世界大戦で壊滅、戦後近代建築で建て直された一部の事例を除けば、伝統的な街並と細街路の残る旧市街への自動車交通の侵入を防ぐためのものであった。更に近年、環境負荷低減が叫ばれる中で、トラムなどの公共交通機関の他に自転車を活用しようという動きが盛んになりつつある。

自転車は人力駆動、低速走行の乗物であって、今までのように「歩車分離」をすれば両者の安全が確保されるという単純な「道」のデザインでは解決されない。むしろ、一つの「道」の中で歩行者、自動車と共存し得るような自転車道あるいはレーン「網」が整備されるべきであるし、また自転車から歩行、更には鉄道、地下鉄、トラム等の公共交通機関への「乗換え」のための空間、即ち駐輪場が不可欠となる。

自転車先進国オランダでも、都市の駅前広場に自転車が溢れかえるという問題が顕在化しているが、大規模駐輪場の建設でそれに対処しようとしている。アムステルダム中央駅駐輪場（VMXアーキテクツ設計、2001年、図12）は、中央駅駅前広場整備のためそこに駐輪されていた自転車を収容するために作られた仮設駐輪場（2500台収容）である。中央に自転車道、両側に駐輪スペースをもつ幅6m、全長105mの床スラブを、道路側では平坦に、運河側では斜めに配して螺旋状態に昇降する床面を作り、それを中央の鉄骨トラス柱から持ち出している。この床スラブには、アムステルダム市内の自転車レーンと同じ赤いペイントで塗られ、この駐輪場が自転車道の外延であり、その結節点であることが示されている。フローニンゲン駅前の「都市のバルコニー」（KCAPアーキテクツ

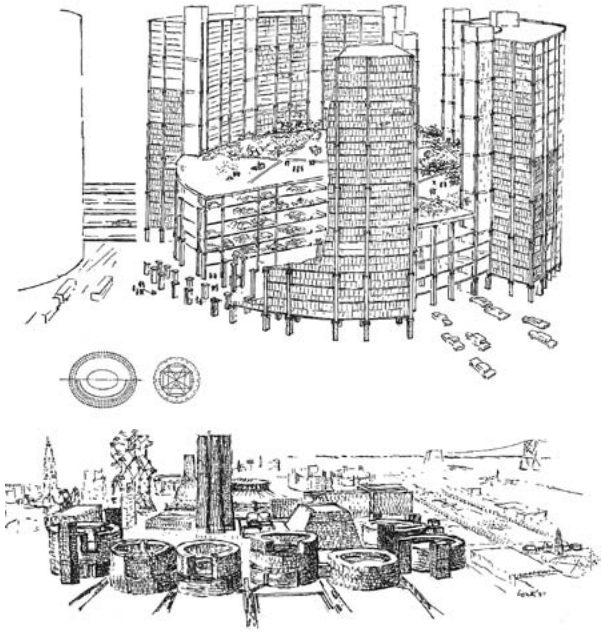


図10　「ドック」、フィラデルフィア都心部計画、ルイス・カーン設計、1956－57年

図11　「アウト・トゥルメ（自動車塔）」、ヴォルフスブルク、ヘン・アルヒテクテン設計、1998－2000年

＆プランナーズ設計、2007年、図13）を見ると、地上では両端がめくれ上がった擂鉢状の歩行者広場が、その地下には同形の擂鉢状の駐輪場（4000台収容）がとられ、両者の棲み分けが図られている。ユトレヒト中央駅は現在改修中で、駅西側にイベント時に観客席にも供される大階段が設けられ、その下３階分に２階建駐輪スペース37列を配した大駐輪場（4200台収容、図14）が作られている。こうした斜面を大胆に造形したオランダの事例とは対照的に、自転車首都を宣言したドイツ、ミュンスター中央駅前ベルリン広場では、三角形平面をもつガラスのパヴィリオンを入口とする駐輪場（3300台収容、図15）が作られている。

自転車道は車道の歩道側にとられるが、1978年の道路交通法改正以来、自転車の歩道通行が認められ、慣習化されてきた日本では、1段高くなった歩道の車道側に自転車道が設けられる事例もなくはない。バスが通る幹線道路では、車道の道路側がバスレーンとされ、歩道の車道側にバス停が設けられているので、自転車とバスとは共存せざるを得ない。

バス停は、歩行からバスへ、バスから歩行への「乗換え」空間であり、小規模ではあるが、3次元としての「道」のデザインを左右する重要なストリート・ファニチュアである。オランダ、ホーフトドルプのバス・ターミナル、スパールネ病院バス停（NIOアルヒテクテン設計、2003年、図16）は、自動車からでも視認できる巨大な中空マスとして作られている。この「クジラのあご」と称される有機的なデザインは、オスカー・ニーマイヤーの可塑的な造形を参照したと言われているが、鉄筋コンクリート製ではなく、ポリエステルのコーティングが施されたポリウレタン製である。ロンドン、ヴォクソール鉄道駅・地下鉄駅からバスに「乗換える」バス・ターミナル、ヴォクソール・クロス（アラップ・アソシエーツ設計、2005年、

図12　アムステルダム中央駅駐輪場、アムステルダム、VMXアーキテクツ設計、2001年

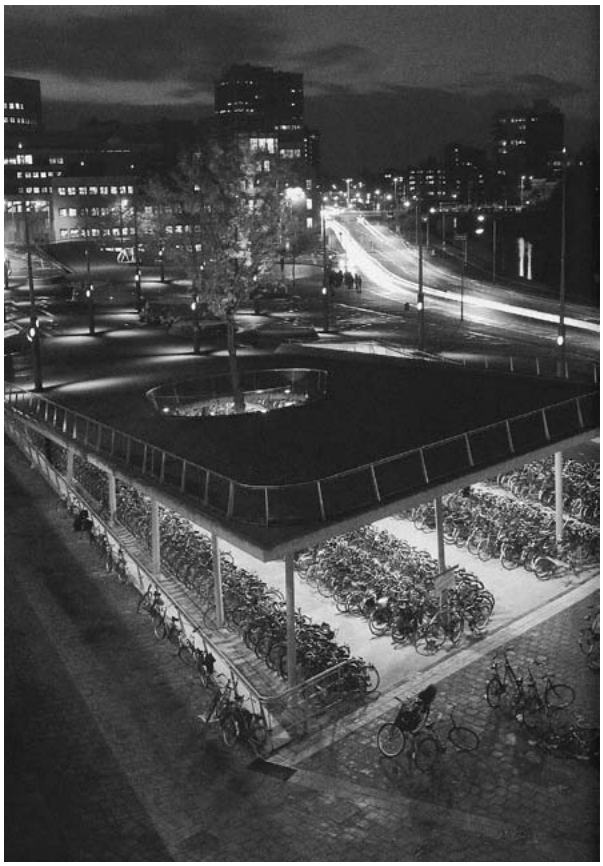


図13　フローニンゲン駅駐輪場「都市のバルコニー」、フローニンゲン、KCAPアーキテククツ＆プランナーズ設計、2007年

図17）は、全長200mのアイランド全体に12m幅のリボン状の屋根を架けたものである。屋根は長手方向に3層に割かれ、中央の層が上下に波打って屋根全体を支える構造体となり、その低くなった所にベンチと待合室が設けられている。屋根上面は太陽光発電パネル貼り、下面はステンレス板貼りで、ヴォクソール橋に続く幹線道路に対し、屋根両側の層が「角」のように突き出され、バス・ターミナルの在り処を誇示している。

4. 結：「道」のトータル・デザインに向けて

人力あるいは人力以外の原動力で陸を走行する乗物－自転車、自動車、バス、トラム、地下鉄、鉄道等－は、化石燃料を使わなくなっても、別の燃料を用いて使い続けていくことになるだろう。乗物がなくならないのであれば、それら乗物利用者と歩行者の割合をどのように予測し、どこでどのように「乗換え」をするのかという、都市全体での「乗換え」施策とそれを「道」のデザインとして計画することが重要である。「道」のデザインは、かつての「歩車分離」のような排除的なものではなく、歩行者と乗物とが共存できるような包括的なものでなければならず、そのためには適切な規模・形態をもった「乗換え」空間を、適切な位置に配置しなければならない。これこそ「道」のトータル・デザインというべきであろう。ここではヨーロッパを中心に「乗換え」空間単体の事例を紹介したが、単体のデザインもさることながら、それら「乗換え」空間を相互に関係付けた「道」のトータル・デザインが、各国、各都市の交通事情に応じて、計画、実施されなければならない。かつてペデストリアン・モールが流行り、今またLRTや自転車が流行っているからと言って、唯々流行のみを追いかける愚を犯してはならないだろう。

図14　ユトレヒト中央駅駐輪場、ユトレヒト

図15　ミュンスター中央駅駐輪場、ミュンスター

図16　スパールネ病院バス停「クジラのあご」、ホーフトドルプ、NIOアルヒテクテン設計、2003年

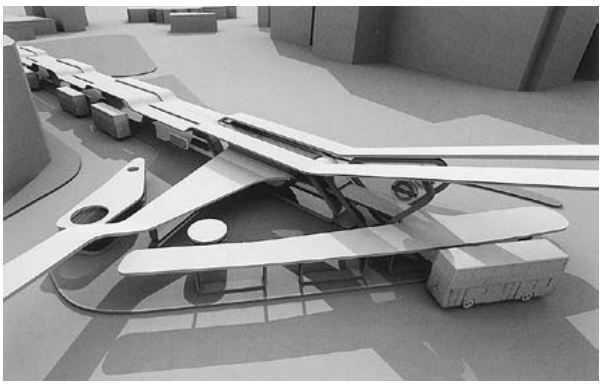


図17　ヴォクソール・クロス、ロンドン、アラップ・アソシエーツ設計、2005年

参考文献・図版出典

Architecture on the Move: Cities and Mobilities, Institut pour la ville en mouvement, 2003.（図8）
Reyner Banham, *Los Angeles: The Architcture of Four Ecologies,* 1971, University of California Press, Berkeley, 2000.
Stefan Bendeiks, Aglaee Degros, *Cycle Infrastructure,* nai010 publishers, Rotterdam, 2013.（図13）
Steven Fleming, *Cycle Space: Architecture & Urban Design in the Age of the Bicycle,* nai010 publishers, Rotterdam, 2012.
M. Jeffrey Hardwick, *Mall Maker: Victor Gruen, Architect of an American Dream,* University of Pennsylvania Press, Philadelphia, 2004.（図5）
Philip Jodidio, *Architecture and Automobiles,* The Images Publishing Group, Mulgrave, 2011.（図11）
Simon Henley, *The Architecture of Parking,* Thames & Hudson, London, 2007.（図1，図3，図6，図9，図12）
Herzog & De Meuron 2005-2010, El Croquis, Nos. 152/153, 2010.（図4）
https://bicycledutch.wordpress.com/2014/07/03（図14）
http://www.muenster.de/stadt/radstation（図15）
Will Jones, *New Transport Architecture,* Mitchell Beazley, London, 2006.（図16，図17）
Shannon Sanders McDonald, *The Parking Garage: Design and Evolution of a Modern Urban Form,* Urban Land Institute, Washington D.C., 2007.（図2）
Hugh Pearman, *Airports: A Century of Architecture,* Harry N. Abrams, New York, 2004.（図7）
Heinz Ronner et.al. ed., *Louis I. Kahn: Complete Work,* 1935-74, ETH Zurich, 1977.（図10）

道路の機能設計と魅力的なまちづくり

名古屋大学大学院環境学研究科　教授　　中村　英樹

1．都心空間の機能改善

都市の魅力はさまざまなものによって左右されるが、道路空間でのアクティビティやその場の雰囲気は、その都市への印象を決定づける要素の中でも、かなりの部分を占めると考えられる。日本の都市の道路空間は総じて清潔ではあるものの、道路の機能によって創出されることになる空間利用形態への配慮の観点で、海外の魅力的な都市のそれに比較して、大きく遅れをとっていると筆者は日頃感じている。

市街地の魅力の構成要素の一つである道路景観は、沿道建築物もさることながら道路そのものとその空間に存在する人・車両やデバイス、緑などによって大きく左右される。すなわち、都市空間を魅力的なものとするためには、道路をいかに造り込むかにかかっていると考えられる。ここで言う「造り込む」とは、道路をどんどん拡張するなどという単純な意味ではもちろんなく、目標とする魅力的な都市の姿を実現するために、適切な場所に目的に応じた道路利用者を的確に誘導できるように工夫を凝らした機能設計を行うことを意味している。まさに、都市のインテリアデザインとしての道路設計である。これは、単純な交通需要予測ベースではなく、交通需要を利用者や目的に応じて適切に配分・誘導するための道路空間の計画・設計が求められていることを意味する。国際的に見れば、このような道路空間整備による中心市街地の活性化は、もはや常識であろう。

日本の都市を、国際的に見ても集客力のある魅力的な街としていくためには、個別施設や拠点の整備のみならず、これらを連絡するコリドーを含んだ、街区全体に亘る道路空間の改良が必要であり、それには道路の機能デザインが重要な役割を果たすことになる。特に、リニア中央新幹線が着工となり、関連の交通ネットワークの整備に拍車がかかる名古屋は、今まさに千載一遇の好機を迎えている。この機を逃すことなく、国際的競争力のある道路空間づくりに取り組んで行く必要がある。

本稿では、魅力的なまちづくりのために必要な道路の機能設計のいくつかのポイントと、道路構造の工夫により機能を改善しうる方法の例について述べる。

2．モール化や車線減の成否を握る道路構造

安全・快適で魅力的な歩行者優先の空間を創出することによる中心市街地の活性化を目的と

中村　英樹
なかむら　ひでき

1991年東京大学大学院工学系研究科博士課程修了、工学博士。建設省土木研究所主任研究員を経て、1996年より名古屋大学大学院助教授、2007年より同教授。専門は交通工学。10年以上に亘り日本におけるラウンドアバウトに関する研究・実験・普及促進活動をリードし、最近の実現に結びつけた。性能照査型道路計画手法や、道路の機能設計とまちづくり・国づくりに関する研究に注力している。

図-1　トランジットモール（ドイツ・フライブルグ）

したトランジットモールは、1967年に米国のミネアポリスで始まり、現在では先進国を中心として世界の各都市でごく一般的なものとなっている。しかしながら、日本ではこれまで社会実験や時間帯を区切っての通行規制による限定的な事例があったのみで、道路構造にまで手を入れた本格的な事例は存在しなかった。平成27年には、姫路市の姫路駅前の大手前通りで、道路の大規模な再整備を伴った初の取り組みが実現した。この事例では、モール区間内に信号機付き横断歩道があったり、道路構造にも機能の不明確な設計が見られるなど、欧米のものに比較すれば不完全な部分があることは否めない。しかしながら、日本での道路空間の機能改善策として一歩前進するものであり、今後の動向が大いに注目される。一方、日本の他の都市においてもトランジットモールの検討事例は存在するものの、その実例がこれまでほとんどなかったこともあり、実現までの道は険しいのが実態である。

その様な中で、まずは車道の車線減を行うことによってその道路の機能をより明確化し、段階的にモール化を進めて行くことも考えられる。無論、その際には通過交通を受け持つ別路線や当該区間の沿道施設へのアクセス道路、駐車施設などが整っていることが前提である。このときに重要なことは、車線減を行う道路は、自動車交通の需要予測ベースで改良するのではなく、道路構造と交通運用の双方により自動車交通の需要を調節し、バスなど公共交通機関とこの区間へのアクセスに必要な最小限の車両に限ることで、歩行者優先の空間とすることを趣旨として改良を行うということである。従って、従来の多車線＋狭い歩道の道路を、歩道を拡げて通常の往復2車線の道路構造で造り直しました、というだけでは機能的に甚だ不十分であり、失敗に終わる可能性が高いと考えられる。

海外のトランジットモールや歩行者モールが、通常の車道と同じアスファルト舗装で造られていることはほとんどなく、石畳やインター

(a) ドイツ・カッセル

(b) ドイツ・フランクフルト・アム・マイン

図-2　トランジットモール交差側細街路の端末処理（いずれも写真左右方向がモール）

(a) 道路構造

(b) 高頻度運行のバス“Free Mall Ride”

図-3　米国デンバーのバスモール“16th St. Mall”

ロッキングを用いて他の道路とは差別化を図るのが一般的である。また、モール内ではその縦断方向の歩行者動線をできるだけ遮断しないようにすることが必要であり、モールを横断するような交差部は主要な箇所を除き設けるべきではない。したがって、モールに接続している細街路は、モール側をクルドサックとして裏側からアクセスするか、止むを得ずモール側への接続を許すとしても交差点とはせず、あくまでも施設への乗り入れに準じた構造とすることで、細街路との出入りをできるだけ抑制することが必要である。このようにすることで、モール内で優先となる歩行者の動線が連続的に確保され、当然信号機も不要となる。また、モールの始端・終端部においては、外部から見てそこから先がモールであることが明確に判るよう、舗装を区別し乗り入れ構造とすることが望ましい。

このようなモールを導入する場合に、沿道施設にアクセスするための並行街路が必要となるが、街路が格子状に整備された都市の場合はやりやすい。特に、名古屋のように街路で囲まれたブロックのサイズが適当であれば、そのブロックの発生集中量も過大とならず、モールでの乗り入れ方式も導入し易くなるであろう。

衰退していた中心市街地の魅力向上に一役買っている好例として、米国コロラド州デンバーの16th St. Mallがある（図-3）。これは1982年に通常の幹線街路を改良したバス専用モールで、現在では駅と中心部の間約2kmの区間を結んでいる。この区間を無料のバスが昼間2～4分毎、夜間10～15分毎の高頻度で運行している。モール内には緑や各種ストリートファニチャーが配置された歩行者に優しい空間となっており、ビジネスやショッピング目的のほか観光客も訪れ、中心部の魅力向上に大きな役割を果たしている。

インフラに大きな投資を必要し、特にわが国では採算に乗せることが極めて難しいとされているLRT導入の前段階として、このようなバスモールの導入は意義が大きいと考えられる。無論その際には、上述の道路構造の条件を満たすことが成功の前提である。

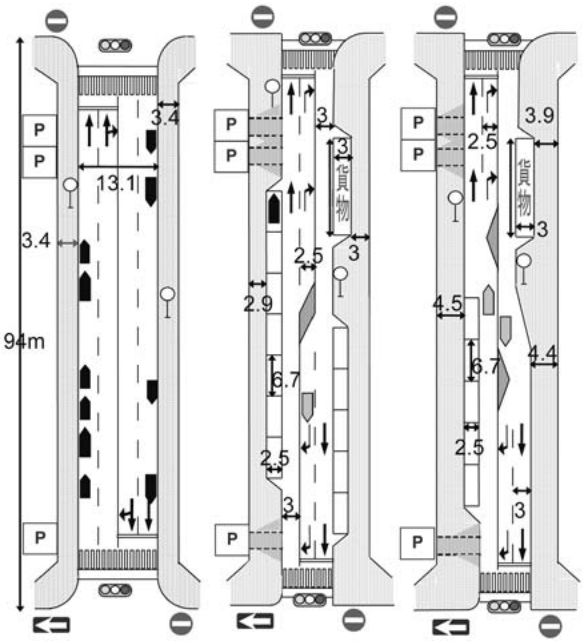
3．非幹線街路の構造

街路の交通機能として求められるものは、トラフィック機能のみならず、アクセス・滞留機能である。道路の機能的階層区分が下位になればなるほど、車両のアクセス・滞留機能が重要となってくるとともに、歩行者に優しい空間である必要がある。また、アクセス機能が重視さ

れるということは、その箇所の沿道にどのような施設や機能が配置されているかなど、一つの道路区間でもその横断面の位置によって機能が異なってくることになる。このため、街路の設計は、道路の横断面単位ではなく、平面で検討することが必要となるが、日本の道路設計の考え方は昔ながらの単路部をベースとしたものが基本となっているため、区間を通じて一様の横断面構造で設計することから未だに進歩していないのが実情である。

設計が古く、歩道が狭いにもかかわらず車道部が必要以上に広い街路を見かけることがあるが、このような道路は往々にして路上駐車スペースとなっている場合が多い。路外の駐車場への出入口やバス停、消火栓の前などにおける路上駐停車を防ぐにも、街路構造上の物理的な対処が効果的であると考えられる。当該リンクの他の箇所で路上駐停車を認める場合においても、駐車車両を排除すべき箇所については歩道部を張り出し、物理的に駐停車不可能な構造とすればよい。テラス型バス停は、まさにこの発想に基づいている。

機能設計による街路空間再生の一例として、図-4(a)の対面通行4車線街路を示す。この区間は路線バスの経路にもなっており、両端の交差点には信号機が設置されている。交通状況として、4車線は必要のない区間である。路上駐車禁止にもかかわらず、歩道側の車線が走行空間として機能しないほどの路上駐停車が見られる部分もある。そこで、車道を片側1車線＋右折車線とし、沿道の機能に応じて短時間路上駐車や積み降ろしのためのスペースを設置することも考えられよう（図-4(b),(c)）。また、バス停をテラス型とすることでバスの停車に障害となる駐車車両を排除することも考えられる。



(a)現状　(b)代替案1　(c)代替案2

図-4　対面通行街路改良ケーススタディ

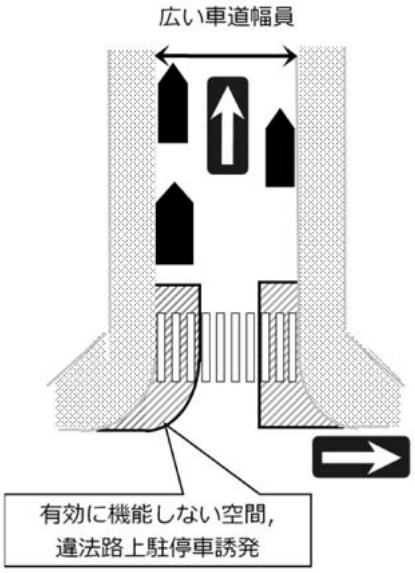


図-5　細街路の交差部狭さく

4．細街路･生活道路の交差部狭さく

わが国の中心市街地などの細街路の交差点においては、必要以上に大きな半径の隅角部を持ち、交差点流出入部の車道幅員も一般にはリンク内部と同一の幅員を持っている場合も多い。

これは、交差点近傍はもちろん、より悪質な隅角部への違法路上駐停車のスペースを与えることとなるだけでなく、高い速度での車両進入を可能とするものである。特に、リンク内部で路上駐車が存在する場合には、図-5の斜線部は違法駐車車両以外には通行車両にも歩行者にも何ら有効に機能しない空間となり、横断歩道も必要以上に長くなってしまう。そこで、隅角部半径を最小限とし、かつリンク流入部では歩道をせり出すことによって車道部の幅員を車両の通行に必要な最小限とすれば、この部分での路上駐停車を排除できる。また、これにより横断歩道を短縮できるとともに、出入りする車両の速度抑制にもつながる。このような隅角部の処理は、ヨーロッパではかなり一般的に見られる。横断歩道を嵩上げした、いわゆるスムーズ横断歩道と組み合わせる場合も多い。なお、特に一方通行の場合には、通行の許されない転向方向に対応する隅角部は直角でよいことになる。

図-6　ラウンドアバウト流出入部の二段階横断歩道（飯田市東和町）

図-7　国道10号線の二段階横断歩道

5．二段階横断歩道

信号機のない単路部の横断歩道で、自動車がなかなか止まってくれずに渡れないことがしばしばある。対面通行の道路の場合、たとえ手前側の右から接近する車両の方が停止しても、奥の左側から接近する車両も停止しないとなかなか渡りだせないことが多い。このため、信号機を設置して欲しい、といった要望が出てくることになる。

特に非幹線道路においては、このような単路部の横断歩道の中央に歩行者退避島（pedestrian refuge island）を設けることにより、二段階横断歩道とすることが効果的であることから、特に欧州ではこれをよく見かける。道路の中央部に退避島があることにより、車道を一度に横切る際に必要な距離が短くなるとともに、左側通行の場合には横断歩行者は渡りはじめに右方向、退避島から先は左方向から接近する車両のみをそれぞれ確認すれば良いので横断開始判断もし易い。また、車両側も車道の中央部に構造物が存在し、何もない対面通行に比較して有効幅員が狭くなるので、減速が期待できるとともに横断歩道を意識しやすくなるのである。車道部の幅員に余裕のある道路では、必然的に横断歩道も長いことが一般的であるが、このような箇所では中央部の横断歩行者退避島を設置することもできるはずである。

日本では、長野県飯田市東和町における信号交差点のラウンドアバウト化改良に伴って、信号機のない横断歩道での横断をより安全なものとするために導入され（図-6）、以来整備され

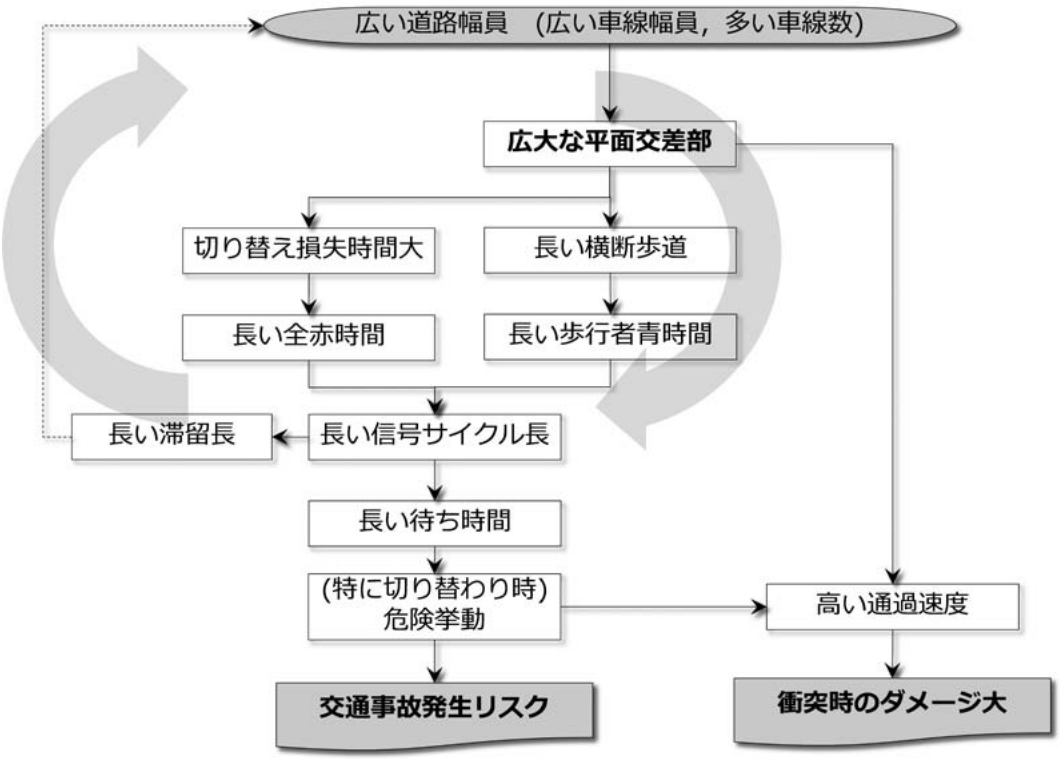


図-8　広大な信号交差点がもたらす危険性メカニズム

た他のラウンドアバウトでも可能な限り設置されるようになっている。また単路部では、平成27年3月に、宮崎県川南町平田の国道10号線において本格的な二段階横断施設が整備された（図-7）。この事例では、設置箇所周辺の沿道施設との関係もあることからクランク型（食い違い）の二段階横断歩道となっているが、単路部では必ずしもこのようなクランク型とする必要はない。大型車による通過交通なども利用する直轄国道で試験的に整備が行われたため、各種安全対策として極めて重装備が施されているが、本来は非幹線の街路で中央部に退避島を設置する程度の簡便なものである。このような横断歩行者に配慮した街路構造も、市街地の裏通りなど、特に交通静穏化を図るような地区では積極的に取り入れていくことが望まれる。

6．信号交差点コンパクト化の意義

日本の特に地方都市などでは、車道部の広大な信号交差点を見かけることが多い。ここで言う広大とは、対向する進行方向の停止線間距離と考えていただいて良いであろう。歩道部まで含めた道路の全体空間として大きいことは良いかもしれないが、これが交通の要衝である交差点の車道空間となると、安全上、円滑上のいずれにおいても、良いことはほとんど何もない（図-8）。しかし、このことが意外と知られていないようである。

まず、交差点が広大であると、車両の移動の自由度が上がり速度が出やすくなるとともに、走行軌跡も車両によってまちまちとなり危険である。広大な交差点で右折車と対向直進車が衝突すると、重大事故になる場合が多いし、速度が高い状態での右左折時に横断歩行者に接触す

ると致命的な事故となる場合が多い。

また、広大な交差点では信号の切り替わり時に交差点内部の車両を一掃するために必要な時間が長くなることが多く、この時間は損失時間として交差点交通容量の低下につながる。これをカバーするために、信号サイクル長を長くして単位時間当たりの切り替え回数を少なくすると、全利用者の平均待ち時間が長くなり、待ち行列も長くなるのである。このような長い待ち時間は、利用者の苛立ちにもつながりかねず、信号切り替わりの際の無理な侵入等のリスクを増大させる可能性がある。さらに、広大な交差点では横断歩道も長いため、横断歩行者に必要な歩行者青時間も長くせざるを得ないことも、サイクル長が長くなる理由になりがちである。

このようなことから、信号交差点はできるだけコンパクトなものとすることが鉄則である。すなわち、停止線はできるだけ交差点内側に近づけて設置し、横断歩道は必要以上に広くしない、必要以上の車道幅員を取らないなどの、機能上の配慮が必要である。交差点の隅角部に地下道・地下鉄などの出入口があると、見通しが悪くなるだけでなく、横断歩道や停止線の設置可能位置にも大きく影響を与えることになり、好ましくない。道路の設計においては、このような利用者挙動に十分配慮した機能設計が求められることを強調したい。

7．ラウンドアバウトでまちづくり

平成26年9月1日に施行された改正道路交通法で、日本でもようやくラウンドアバウト（図-9）が法的に位置づけられ、本格導入の条件が整った。19世紀の欧米での広場を源流とするかつてのロータリーやトラフィック・サークルとは異なり、ラウンドアバウトはあくまでも環道交通流優先の「交差点」である。

ラウンドアバウトは、用地条件と交通量条件さえ満たせば、地方部/都市部を問わず、あらゆる箇所に適用可能である。たとえ都心部であったとしても、交通量が少ない細街路どうしの交差点などでは適用することが可能であり、海外では数多くの事例がある。逆に、大都市の幹線道路のように、交通量が多く車線数が多い道路の交差部には向いておらず、これらの交差部では信号交差点や立体交差が適している。

図-9　コンパクトラウンドアバウト
（長野県飯田市東和町，写真提供：飯田市）

特にラウンドアバウトの設置が効果的な場面としては、道路の種類や地区の性格が変化する場所である。例えば、地方部におけるバイパスや観光道路など往復2車線道路の起終点部、バイパスの出入口と旧道との連結部、道の駅や防災拠点の出入口、スマートインターチェンジと一般道路の接続部、住宅地や市街地の境界部などが、日本で当面想定されている1車線コンパクトラウンドアバウトの効果的な適用場面として挙げられる。また、交通安全対策としてのみならず、信号機に頼らず自律的に機能するラウンドアバウトは、津波等による自然災害への備えとしての意義にも注目されている。

日本の将来像として目指すべきとされる、コンパクトに集約した生活拠点では、歩行者も多く、速度を抑制する必要があるが、ラウンドアバウトを集落や市街地中心部、商店街出入口な

どにシンボルとして設置したり、生活道路などに速度抑制デバイスとして設置することで、安全・安心で魅力的なまちづくりに役立てることができよう。また、都市や拠点間の連絡道路では、比較的短時間での効率的移動を担保する必要があるが、このような場面においてもラウンドアバウトは安全で信頼性が高く快適な道路交通のために、大きく寄与するはずである。

紙面の関係から、ラウンドアバウトの特徴などの詳細についてはこれ以上述べることができないが、ここではその設計の重要性を強調しておきたい。ラウンドアバウトは、信号機に頼ることなく交通を自律的に制御するため、安全で円滑なラウンドアバウトの機能を担保するように設計することが極めて重要となる。現在、(一社)交通工学研究会でラウンドアバウトの計画設計指針となるマニュアルの編集作業が進められており、近いうちに出版が予定されているが、この中では上述の二段階横断歩道をはじめ、ラウンドアバウトの機能を担保する上で必須となる設計の考え方や各種の構成要素について、十分に紙面を割いて解説が施される予定である。

8．おわりに

機能的なものは美しいと言われるが、これは道路も然りである。道路の機能設計、道路構造によって道路空間の利用を上手に誘導することで、都市の印象を大きく変えることができる。本稿で述べたような機能設計を日本でも積極的に取り入れてその事例を増やし、魅力的なまちづくりや都市の再生を図っていく必要がある。このようなところにこそ、道路構造令の条例化の仕組みも上手に活用したいところである。

世界の自動車産業をリードする中部であるが、自動車技術のみならず道路交通技術についても、革新的な発想や方針の導入が強く求められている。これらは地域の国際競争力の強化に、必ずや繋がっていくと考えている。

道路上のコミュニケーションと協調行動
ー Shared Space が含意するものー

筑波大学大学院システム情報工学研究科　准教授　　谷口　綾子

1．はじめに

クルマを運転中に、歩行者や自転車を煩わしく感じたことがあるだろうか。あったとしたら、それがどのような状況であったか、何に起因していたのか、考えてみてほしい。天候や時間帯、車線数、歩道の有無、街路樹や植栽の様子、沿道の建物や歩行者・自転車の服装、歩く早さなど...。その他にも、歩行者や自転車が交通ルールを守っていないとき、自分が急いでいるとき、など様々な状況、要因があり得るだろう。

筆者は、オランダ北部のまちでクルマを運転中、歩行者に「ちっ！（邪魔だなあという舌打ち）」と感じる街路と「避けてくれてありがとう」と感じる街路が存在することに気づいた。前者はオランダの標準的街路であり、後者はShared Spaceとして整備された街路であった。歩行者に対し、「そこのけそこのけクルマが通る」と思わせる街路と「図体の大きいクルマで失礼します、道を譲ってくれてありがとう」と思ってしまう街路とが明確にあったのである。この感覚は筆者だけのもので無く、皆に共通しているのだろうか？

そこで、冒頭の問いである。――異論はあろうが、筆者には街路のデザインと行き交う人々の挙動が大きな要因であるように思われた。すなわち、クルマだけの道でないことが感覚的にわかる街路デザインと、ドライバー・自転車・歩行者がアイ・コンタクトや会釈や手を軽く挙げるなどのコミュニケーションを自然と交わしている状況が、異なる交通モードを煩わしく感じにくい理由なのではないかと考えたのである。

街路特性にも拠るが、例えば中心市街地の商店街を貫く街路では、クルマが我が物顔で通行し歩行者に道を譲らせる状況よりも、ドライバーも自転車も歩行者もお互いの顔を見て、笑顔で譲り合う状況の方が麗しい社会、目指すべき社会と言えよう。

本稿では、欧州で進められつつあるShared Spaceという交通空間の概念を紹介すると共に、そのエッセンスとなるであろうドライバーと歩行者・自転車間のコミュニケーションと協調行動に関する二つの調査実験を紹介したい。

2．Shared Spaceの概要と効果

⑴　Shared Spaceとは

Shared Spaceはオランダの交通工学の専門家、ハンス・モンデルマン（Hans Monderman

谷口　綾子
たにぐち　あやこ
北海道大学工学部土木工学科卒，博士（工学）。JSPS特別研究員（PD/東京工業大学），カールスタッド大学客員研究員等を経て現職．専門は都市交通計画。03年都市計画学会論文奨励賞，06年第一回米谷・佐佐木賞，09年第34回交通図書賞を受賞．著書に「モビリティ・マネジメント入門」（共著）等．国土交通省交通政策審議会環境部会，運輸審議会運輸安全マネジメント部会等の委員を歴任。

（1945－2008））が提案・実践した交通空間の概念である。Shared Spaceでは、信号や道路標識、センターラインなどの道路付属物を必要最小限に留め、ドライバーや歩行者の注意力を高めることで道路空間における安全性を高めると共に、歩行者・自転車の滞留や交流が活発化し、街路の活性化を図ることができるとされている[1)-6)]。この空間では、ドライバーは社会的・文化的に道路空間に組み込まれた状況に置かれ、スピードを出す、歩行者に道を譲らないなどの行動が人々の規範によって制限されるため、交通安全につながると言われている。Shared Spaceとして整備されたさまざまな事例の道路線形やデザイン、行政へのヒアリング結果等は既往研究[1-2)]に詳述されているので、本稿では割愛する。

⑵　英国における評価

Shared Spaceはオランダ発祥の概念であるが、オランダ国内のみならず、ドイツ、フランス、スウェーデン、英国など欧州各国で整備事例が積み重ねられている。なかでも、国策として採用すべきか否かを厳密に検討した英国の事例が、わが国においても参考になると思われるため、以下に4つのレポートの概要を紹介する。

英国交通省が2009年11月に公表したレポート[7)]では、Shared Spaceに関する様々な文献レビューのほか、オランダと英国のShared Space整備前後における交通事故発生状況を報告している。結論として、Shared Spaceにはメリットとデメリットがあり、交通省の施策として推進すべきか否か、更なるエビデンスが必要であるとまとめられている。

2010年10月に発行された英国交通省のレポート[8)]では、英国内のShared Spaceの定量的評価を試みている。具体的には、各地域の事例における街路の「シェア度合い」を数量化しランク付けしている他、自動車・歩行者交通量や車両の平均速度、歩行者が車道を歩く割合などを計測している。その上で、歩行者が車道を歩く割合を従属変数、ボラード・カーブの有無、歩車道の明確な区分の有無、自動車交通量などを独立変数とした回帰分析を行っている（交通量の対数、カーブ、歩車道区分が有意であった）。また、歩行者動線の分析も行っており、建物に沿って歩く歩行者、デザインされたポイントを横切る歩行者、自由に横切る（desired line）歩行者の割合が算出されている。他にも、車両速度の規定因を、交通量、シェア度合いのランキング、カーブの有無、歩車道区分の有無などを変数とした回帰分析や、交通モード間の接触回数をカウントし、どちらが譲ったか、その規定因の重回帰分析も報告されている。

Shared Spaceの整備で大きな課題として挙げられるのは、段差や歩車道の区別をなくすことによる障害者への影響である。これについて、2010年11月に発行された英国交通省のレポート[9)]では、英国内に整備したShared Spaceと比較のための類似空間（統制エリア）との定性的な評価による比較研究結果を報告している。具体的には、Shared Spaceと統制エリアを4箇所ずつ抽出し（Ashford, Bath, Woking, Seven Dials）、その街路の快適性、楽しさ、安全だと感じるか、をドライバーと歩行者（健常者）だけでなく、身体障害者（視覚障害、身体的障害、学習障害、聴覚障害の4種）に評価してもらっているのである。

2011年4月に公表されたレポート[10)]では、実際にShared Spaceを導入する際の留意点がLocal Transport Noteとしてまとめられている。ここでは地域の合意形成が何より重要であることが強調され、全体デザインで考慮すべき事項や舗装の柄や照明と言った詳細なデザインについての一般的な留意点が記載されている。このレポートでは、英国におけるShared Spaceの定義を以下のように記している。

Shared space: A street or place designed to improve pedestrian movement and comfort by reducing the dominance of motor vehicles and enabling all users to share the space rather than follow the clearly defined rules implied by more conventional designs.
Shared Space：歩行者の移動や快適性を改善するためにデザインされた街路。「自動車の支配を減らすこと」、ならびに、「昔ながらの明確に規定されたルールに従うと言うよりもむしろ、全ての道路利用者が道をシェアすること」によって達成される。

以上述べたように、英国では、Shared Space の導入効果をフィージビリティ・スタディとして調査し、客観的なメリットとデメリットを公表している。その上で、導入のメリットがデメリットを上回ると思われる地域を慎重に検討し、Shared Space の導入を推進している。賛否両論漏れ聞くが、ロンドンのヴィクトリア＆アルバート博物館と自然史博物館の間にある Exhibition Road の Shared Space としての整備はその好例であると筆者は認識している。

(3)　オランダにおける歩行者動線調査

Shared Space では、歩行者の移動や快適性が向上しているのだろうか？前節の英国のレポート[8] によると、定量的な歩行者動線調査では、地区によって異なるが、通常の交通ルールなら乱横断と呼ばれるような自由歩行をする歩行者も何割かは存在することが示されている。

通常、歩行者にとっては最短経路で街路を行くことが望ましいと考えられる。横断歩道に沿った経路が最短である場合も多いが、例えば交差点の対角上の地点に行く場合、歩行者は可能であれば斜め横断することを望むだろう。斜め横断したい歩行者にとっては、Shared Space の整備は、移動の効率性につながっていると言えるかもしれない。

Shared Space において、街路を横断歩道的にではなく、自由に行き来する歩行者は、どの程度いるのだろうか？もちろん、周辺の集客施設の有無など、地域環境によって大きく異なることが予想されるが、まずは筆者らがオランダ北部で実施した歩行者動線調査の結果概要を紹介する。

調査は2015年5月下旬、オランダ北部で Shared Space として整備されているウォルフェガ Wolvega（61 Van Harenstraat）とレーワルデン Leeuwarden（1 Wirdumerdijk）の二箇所で各30分ずつ実施した[11]。これらを選定した理由は、中心市街地で各モード間の交錯が多く観察できると予想したためである。

ウォルフェガの交差点（写真1）は、街の中心部に位置し、南側の駐車場に車を停めて北東側のショッピングセンターへ買い物に行く住民の姿が見られる。主な通行形態はT字路で、歩道は一段高くなっているが、横断歩道は無く、歩行者はどこでも自由に横断できる、曲線を多用した変形交差点である。自動車道と自転車道の区分はされていない。

レーワルデンの交差点（写真2）も街の中心

写真１　ウォルフェガの対象交差点

写真２　レーワルデンの対象交差点

部に位置し、交差点の北が中心市街地、南にしばらく行くとオランダ国鉄レーワルデン駅があるため、南北の交通量が特に多い。ラウンドアバウトを模した路面表示があるが、ラウンドアバウトの標識は無く、正式なラウンドアバウトではない。中央の円形部分が周囲より数cmほど高く、段差がある。自動車は（おそらくは習慣的に）ラウンドアバウトのルールに則ってこの交差点を通行するが、自転車と歩行者は必ずしもそうではない。

調査の詳細は11）に記されているため、本稿では概要のみを以下に紹介する。

現地調査は調査員4人が交差点全体を見渡せる位置に立って行った。1人が交通量、2人が自転車動線、1人が歩行者動線の調査員である。

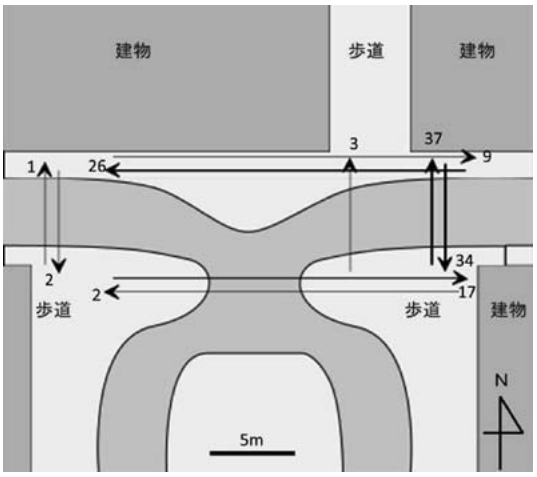


図1　ウォルフェガの横断歩道型歩行者動線

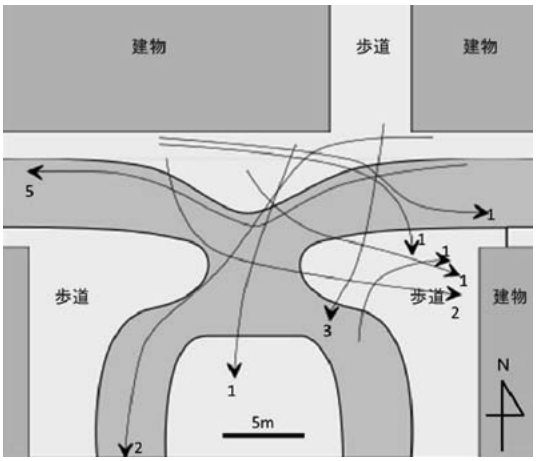


図2　ウォルフェガの自由歩行型歩行者動線

具体的には、あらかじめ指定しておいた交差点の範囲内に歩行者もしくは自転車が進入した際に、その動線を記録用紙に矢印で記入した。なお、同じ場所を通る軌跡や、同じ特徴を持つ軌跡は、最初の矢印の横にその後通った交通量を正の字で記入した。

歩行者動線調査の結果を、横断歩道を用いた動線のように直線的に交差点を通行する歩行者と、斜め横断など交差点を自由に通行する歩行者とに分けて図1～4に示す。矢印の先端にある数値は、同じ動線を通行した歩行者の人数を意味している。図2、図4より、自由歩行型の歩行者は、明確な横断歩道が無いこれらの交差点において、各自行きたい方向に「昔ながらの明確に規定されたルール」ではない動線で通行していることが示された。

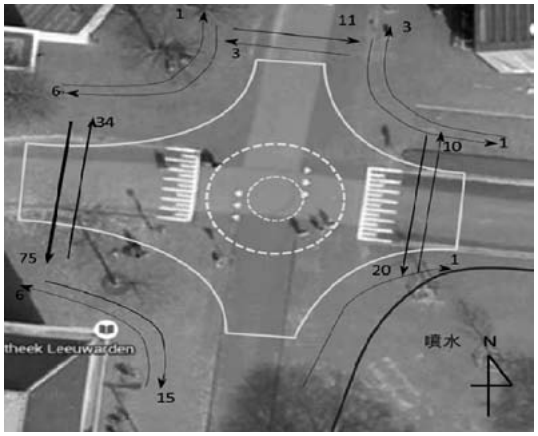


図3　レーワルデンの横断歩道型歩行者動線

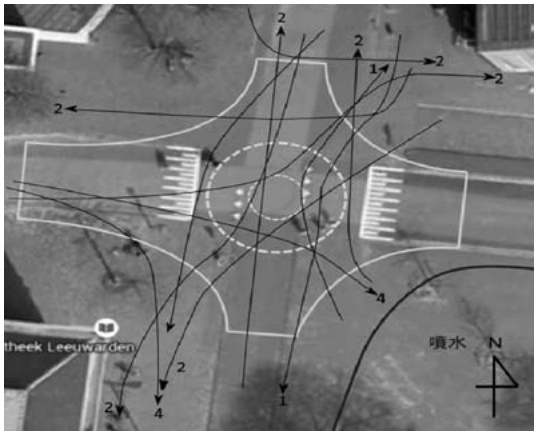


図4　レーワルデンの自由歩行型歩行者動線

また、歩行者を横断歩道型と自由歩行型に分けてカウントしたところ、ウォルフェガでは自由歩行型が12.2%（n=139）、レーワルデンでは11.9%（n=210）であった。この割合を多いとみなすか、少数派であるとみなすかは、この地点の環境要因や歩行者の目的地にも拠るため、議論することは難しいと思われる。しかし、少なくとも、Shared Spaceとして整備されたこれら二つの街路では、歩行者が自らの望む方向に自由に歩行することができている、ということが示されたと言えよう。今後は、自由歩行が可能になることによる歩行時の快適性や、楽しさやわくわく感といった移動時主観的幸福感の向上効果を、計測･評価していく必要があろう。

⑷　わが国への導入可能性

前節までに述べたように、Shared Spaceは欧州各国で導入され、その有効性が検証されている。しかしながら、英国交通省のレポートにもあったように、Shared Spaceは全ての街路に適した概念ではなく、これまでの交通ルールから開放されることによるリスクもある。特に、信号や標識、横断歩道に頼れなくなることに起因する歩行者や障がい者の交通安全上の不安を取り除くことが重要となる。また、ドライバーの認知的負荷も増大することが予想されるため、導入に際し、最も時間を割き、難しいと思われるのは、道路・交通管理者を含む地元ステークホルダーの合意形成である。わが国でShared Spaceを導入するに際し、道路管理者が最も尻込みしてしまうのが、この合意形成の困難さであろう。筆者は、日本の現状を鑑みて、欧州と同様のShared Space空間をわが国に導入するのは、特区などの特別な措置が無い限り、相当困難であると考えている。

一方で、欧州でShared Spaceとして整備された空間の美しさ、快適性、楽しさを、日本でも知ってもらい、街路整備の参考にしてもらいたいと強く願う。そのために筆者にできることは限られているが、例えばShared Space的な街路整備が交通安全につながること、歩行者の快適性・楽しさが向上することを定量的に示していくことはできるかもしれない。そこで、道路という公共空間上で、様々なモード間のコミュニケーションを活性化し「相手のことを考える」配慮意識の醸成を空間デザインとして整えていくことこそが、Shared Spaceのエッセンスであると解釈し、その一端として道路上のコミュニケーションが歩車間の譲り合いを誘発し交通安全につながるであろうことを定量的に示す観察調査と対照実験を行った。これらの概要を次章以降に紹介する。

3．歩車間コミュニケーションと協調行動

本章では、信号の無い交差点における自動車と歩行者・自転車の道の譲り合い行動とコミュニケーションの関係を、観察調査により明らかにした事例[12]について述べる。

本調査で用いる語句を以下のように定義する。

表1　語句の定義

道路上のコミュニケーション：道路利用者間で発生する、会釈・うなずき・アイコンタクト・挙手・パッシングといった何らかの意思表示
錯綜状況：交差点内において、自動車と歩行者・自転車がそのままの移動を続けると、動線が交わる可能性がある、と調査者が判断した状況
協調行動：自動車ドライバーと歩行者・自転車利用者間において生じる、減速・一時停止するといった譲り合いの行動（本研究では自動車側の協調行動に限定）
事前コミュニケーション：アイコンタクトに代表される協調行動の前に起こるコミュニケーション
事後コミュニケーション：会釈などのように、協調行動の結果として起こるコミュニケーション

(1) コミュニケーションと協調行動のプロセス仮説

協調行動が生起するまでのプロセスについて、本調査では図5に示す概念図のとおり仮説を設定した[12)]。

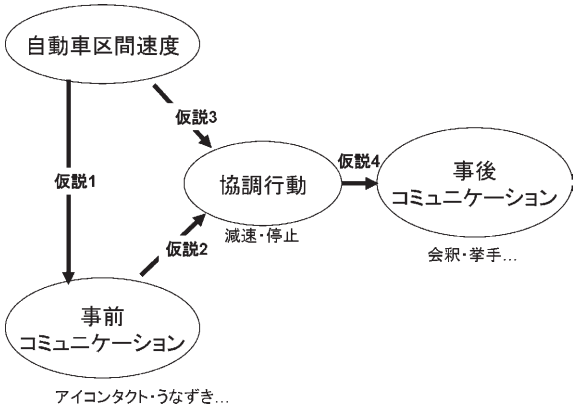


図5　仮説の概念図

［仮説1］自動車が低速であるほど事前コミュニケーションが生じやすい。

［仮説2］自動車と歩行者・自転車間でアイコンタクトなどの事前コミュニケーションが生じた場合，自動車が減速・停止するといった協調行動をとる。

［仮説3］自動車が低速であるほど協調行動が生じやすい。

［仮説4］協調行動が生起したあと，それに対して会釈・挙手といった事後コミュニケーションが生じる。

(2) 調査概要

対象交差点として茨城県つくば市の筑波大学構内道路、大学公園前交差点（図6、図7）を設定した[12)]。調査日は平日、調査時間は、錯綜状況が起こりやすい通勤・通学時間とその前後（8:00～9:00）とした。また、本調査では、南側から交差点に進入する左折自動車と、西側横断歩道を横断する歩行者・自転車の錯綜を対象としてデータを収集することとした。

「コミュニケーション」は、アイコンタクトと、どちらか一方が会釈、うなづきなどの行動を行った場合に生起したと考え、「協調行動」

図6　調査対象とする交通流

図7　調査対象交差点に進入する交通流のイメージ

については、自動車の減速・停止行動が確認できた場合に生起したと考えることとした。自動車走行速度は、道路上にビデオカメラを設置して通過時間から逆算した区間速度を用いた。

その他、調査の詳細は、文献12）を参照いただきたい。

表2　錯綜・コミュニケーション・協調行動のパターン別自動車平均区間速度

（2010/10/19～12/22間における平日22日分のデータ）

錯綜	事前コミュ	協調行動	事後コミュ	合計台数	平均速度（km/h）	標準偏差
無				961	19.27	4.01
有	無	無	無	26	14.28	3.97
			有	5	10.11	2.94
		有	無	130	11.45	2.71
			有	13	10.02	2.26
	有	無	無	1	18.42	-
		有		24	11.15	2.31
			有	10	9.76	2.39
総計(錯綜無し+有り)				1170	17.96	4.85
錯綜有り　合計				209	11.6	3.07

⑶　結果の概要

表2に本観測調査で得られた基本的なデータを示す。錯綜状況と事前コミュニケーション、協調行動、事後コミュニケーションのパターンを場合分けし、それぞれに該当する車両台数とその平均区間速度、標準偏差を算出した。

図8に、従属変数をそれぞれ事前コミュニケーション、協調行動、事後コミュニケーションとして、従属変数よりも左側、あるいは上側にある変数を独立変数とし、階層的に二項ロジスティック回帰分析を行った結果を示す。

これらより、事前コミュニケーションは自動車区間速度が低いほど生起する傾向が示されたほか、協調行動の生起には自動車区間速度と事前コミュニケーションが影響していることが統計的に有意に示された。さらに、事後コミュニケーションについては、自動車区間速度、事前コミュニケーションから有意なパスが示された。一方、協調行動から事後コミュニケーションへの負の有意なパスが示された。このことは協調行動が生起するほど、事後コミュニケーションが起こりにくいことを意味しており、本研究で措定した仮説4と逆の結果となった。この原因を本調査分析から示すことは困難であり、今後検証すべき課題である。また、年齢が高いほど事後コミュニケーションを行うという傾向が示され、性別に関してはいずれも有意な差異は示されなかった。

以上の結果より、仮説1～3が検証された。仮説4については本研究が想定した結果と逆の結果が示された。

よって、少なくとも事前コミュニケーションに関しては、Shared spaceに関するいくつかの文献で述べられている道路上のコミュニケーションと協調行動の関係性、そして車両速度と協調行動の関係性が定量的に示されたと言える。

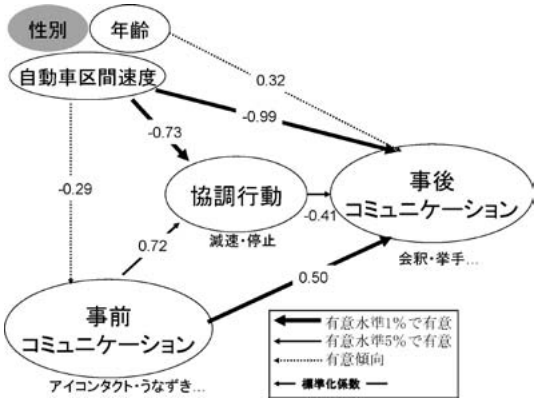


図8　二項ロジスティック回帰分析結果パス図

4．歩行者の積極的コミュニケーションと車両の協調行動

3章で紹介した調査分析結果は、あくまで観察調査であり、図8の因果関係の方向が異なる可能性もある。そこで本章では、歩行者の積極的なコミュニケーションが、減速・停止といった自動車ドライバーの協調行動を誘発するか否かについて、対照実験を行った結果[13]の概要を報告する。

⑴　仮設の設定

この実験では、以下の3つの仮説を措定した。

仮説1）コミュニケーションと協調行動の因果関係：歩行者が自動車ドライバーに向けた積極的なコミュニケーションを行うことによりドライバーの協調行動が誘発される。

仮説2）自動車協調行動を促すコミュニケーション手法:アイコンタクトや会釈よりも、挙手行動が最も自動車の協調行動を促す。

仮説3）コミュニケーション効果が見込める自動車速度の上限：コミュニケーションの効果がある車両の「速度」には上限がある。

⑵　調査概要

本調査は、歩行者からの積極的コミュニケーション手法として、①何もしない②アイコンタクト③アイコンタクトと挙手④会釈とアコンタ

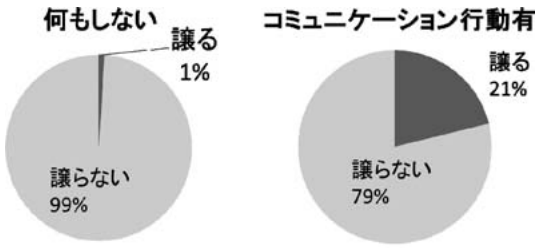
クト⑤会釈とアイコンタクトと挙手を設定し、これらがドライバーの協調行動に及ぼす影響を検証する。対象交差点・横断歩道は3章と同様であり、2014年10月の5日間、10時～16時に実験を行った。詳細は文献13）を参照いただきたい。

⑶　分析結果（仮説検証）と考察

図9より、歩行者からのコミュニケーション有無別のドライバー協調行動の生起頻度について、有意な差が示され、歩行者による積極的なコミュニケーションがドライバーの協調行動を誘発するという仮説1が支持された。

また、コミュニケーション手法のパターン毎にノンパラメトリック検定を行った結果、アイコンタクトや会釈よりも、挙手行動が最もドライバーの協調行動を促すという仮説2が支持された（図10）。

次に、協調行動の有無を従属変数、自動車速度を独立変数とした二項ロジスティック回帰分析を行ったところ、自動車速度と協調行動には負の有意な関係が示された（図11）。つまり、



（χ^2=21.941,df=1,p<0.01）

図9　コミュニケーション有無別協調行動生起割合

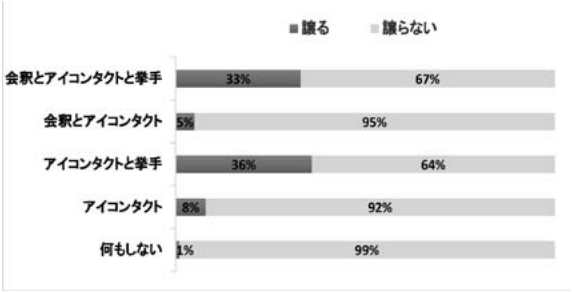


図10　コミュニケーション手法毎の協調行動生起割合

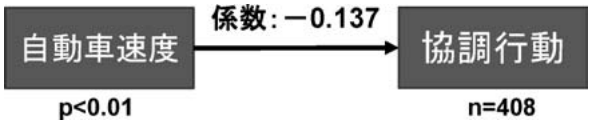


図11　仮設3の二項ロジスティック回帰分析結果

自動車速度が速ければ速いほど、歩行者に道を「譲らない」ことが示された。よってコミュニケーション効果を見込める車両速度には上限があるという仮説3が支持された。なお、自動車速度と協調行動の散布図から、本実験では50km/hを超えると協調行動がほぼ起きないことも示された。

これらより、自動車ドライバーの減速・停止といった協調行動を誘発するには、歩行者からの積極的コミュニケーションが有効であり、中でも「挙手」が最も有効であることが示された。また、協調行動の生起には自動車速度も影響しており、コミュニケーション効果がある車両速度には上限があることも示された。歩行者がドライバーの協調行動を期待してコミュニケーションを行う際は、その自動車の速度を考慮しつつコミュニケーションを行うリテラシーが必要になるとも言えよう。

日本で幼少期を過ごした人なら、「手を挙げて横断歩道を渡りましょう」という標語を一度は耳にしたことがあると思われるが、本実験では、その挙手の有効性を改めて検証することができた。 今後は、本実験で得られた成果を分かりやすく伝えるツールを検討し、交通安全教育に活かしていく予定である。

5．おわりに

本稿では、Shared Spaceの概要と、歩行者やドライバー間のコミュニケーション、つまり「人々の挙動」と道の譲り合いを意味する「協調行動」との関係を模索する研究成果を紹介した。

ここで、冒頭で言及したように、「街路のデ

ザイン」と「行き交う人々の挙動」が街路の快適性や移動時主観的幸福感を高め、協調行動を誘発するのだとしたら、街路デザインと協調行動の関係性にも本稿で言及すべきであったし、言及したかった。しかしながら、道のデザインが人々の挙動に与える影響については、類似・近接した街路間の比較研究は存在するものの[9)、14) など]、同一人物に同じ街路の異なるデザインでその差異を計測するといった厳密な対照実験を行った事例は筆者の知る限り存在しない。先に述べたとおり、筆者は、Shared Space の大きな特徴は「人々の道徳的行動、すなわち協調行動を誘発する街路デザイン」にあると認識しており、今後は街路デザインと協調行動、道路上のコミュニケーションとの関係を検討していきたい。

我々は車道と分離された歩道、信号や道路標識に頼ることに慣れ、歩くときも車を運転するときも、道路空間上における異モード間コミュニケーションを忘れがちであるように思われる。少なくとも筆者は、欧州で体験したShared Spaceでの異モード間コミュニケーションが非常に心地よかった。会釈や挙手や笑顔のコミュニケーションが、交通安全のみならず、地域の紐帯を強固にし、ソーシャルキャピタルの醸成にもつながっていくようにも思われる。街路デザインには、そのような潜在力が秘められていると思う。

参考文献

1）杉山正大：シェアード・スペース（shared space）―共用空間―、名古屋都市センターレポート、2008.

2）国際交通安全学会：生活道路の総合研究報告書、平成21年度研究調査プロジェクト、2010.

3）Ben Hamilton-Baillie: Towards Shared space, URBAN DESIGN International, Vol. 13, pp.130-138, 2003.

4）Ben Hamilton-Baillie, et al.: Shared space - the alternative approach to calming traffic, tec, 2006.

5）Ben Hamilton-Baillie: Shared space: reconciling people, place and traffic, Built Environment, Vol. 34, No. 2, 2008.

6）Mattias Schultz: European cities do away with traffic signs, Spiegal Magazine, 11/16/2006.

7）Department for Transport (2009) DfT Shared Space Project Stage 1: Appraisal of Shared Space : http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20120607215651/http://assets.dft.gov.uk/publications/shared-space-appraisal/dft-shared-space-project-stage-1.pdf

8）Department for Transport (2010) Designing the Future “Shared Space” : Operational Assessment, https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/3886/ltn-1-11-quantitative.pdf

9）Department for Transport (2010) Designing the Future “Shared Space” : Qualitative Research, https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/3887/ltn-1-11-qualitative.pdf

10）Department for Transport (2011) Local Transport Note 1/11 “Shared Space”, https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/3873/ltn-1-11.pdf

11）田邉 淳一郎、谷口綾子、宮川愛由、小嶋文：歩行者・自転車の動線に関する研究～オランダのシェアドスペースを対象として～、土木計画学研究・講演集（CD-ROM）Vol.51, 2015.

12）谷口綾子、吉村聡哉、石田東生：車両と歩行者・自転車間のコミュニケーションによる協調行動の生起に関する研究、土木学会論文集D3（土木計画学）、Vol.68, No.5（土木計画学研究・論文集第29巻）、pp.I_1115-1122, 2012.

13）田辺太一、谷口綾子、井料美帆、宮川愛由、小嶋文：ドライバーの協調行動促進に歩行者コミュニケーションが及ぼす影響、土木計画学研究・講演集（CD-ROM）Vol.51, 2015.

14）中山昂彦、宮川愛由、谷口綾子、井料美帆、藤井聡：道路空間デザインが歩車間コミュニケーションに及ぼす影響に関する研究、土木計画学研究・講演集（CD-ROM）Vol.51, 2015.

ニューヨーク市タイムズ・スクエアにおける「道路」から「広場」への転換

東京大学大学院工学系研究科　准教授　　中島　直人

1　ニューヨークにおける都市空間の再編

2015年の夏、ニューヨークのエンターテイメントの中心地、タイムズ・スクエアに関するニュースで世間の話題となったのは、トップレスの女性やキャラクターの着ぐるみを着た人たちによる強引な勧誘を伴うチップビジネスが横行しているという報道であった。日本でもヤフーのトップニュースで流れたので目にした人もいるだろう。タイムズ・スクエアの中心を斜めに走るブロードウェイは、2009年に自動車の通行可能箇所を大幅に制限し、歩行者のための広場とする社会実験を行って以降、自動車ではなく歩行者が中心の都市空間となっている（図１、図２）。42丁目から47丁目にかけて自動車が完全に排除され、代わりに散りばめられたビストロチェアに多くの人々が腰かけ、談笑し、読書し、ホットドックをほおばったりしている。しかし、この広場で起きているニューヨークの品位を貶めかねる「良からぬ行為」を排除する施策として、「広場の廃止もありえる」としたビル・ディブラジオ市長の発言が、広場化を支持してきた人々の強い反発を引き起こしたのである。

市長発言に対する反発を受けて、ニューヨーク市は9月半ばに「広場を廃止することはない」とアナウンスした。広場を維持しつつも、上記の目に余る行為をいかに規制していくのか、市長と警察局長によるタスクフォース・チームの検討結果を10月1日に発表することになった。

このようなタイムズ・スクエアの広場をめぐる混乱の収拾の方向性をいち早く報道した記事（“Bratton Admits Defeat; Times Square Pedestrian Plazas to Stay”, *Daily Intelligencer*, September 22, 2015）で印象的だったのは、「（反）ブルームバーグ化（de-Bloombergify）」は回避されたという表現であった。「（反）ブルームバーグ化」の「ブルームバーグ」とは、言うまでもなく、前ニューヨーク市長のマイケル・ブルームバーグ氏のことである。あえて「ブルームバーグ化」という言葉を使ったのは、タイムズ・スクエアのブロードウェイの広場がブルームバーグ前市長の取り組んだ都市空間再編の最も象徴的なプロジェクトと考えられていることを前提とした上で、先の広場の存廃を巡る議論の背景として、ブルームバーグ前市政とディブラジオ現市政との対立の構図をやや強引に浮かび上がらせようとする意図があったからであろう。タイムズ・スクエアがニューヨークの都市空間の「ブルームバーグ化」の象徴だというのは、つまり「道路」から「広場」への

中島　直人
なかじま　なおと
東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻・准教授
1976年東京都生まれ。博士（工学）。専門は都市デザイン、都市計画史、都市論。著書に『都市美運動　シヴィックアートの都市計画史』（東京大学出版会）、『都市計画家石川栄耀　都市探求の軌跡』（共著、鹿島出版会）、『建築家大高正人の仕事』（共著、エクスナレッジ）などがある。

図１　広場化されたタイムス・スクエア
（写真撮影：関谷進吾）

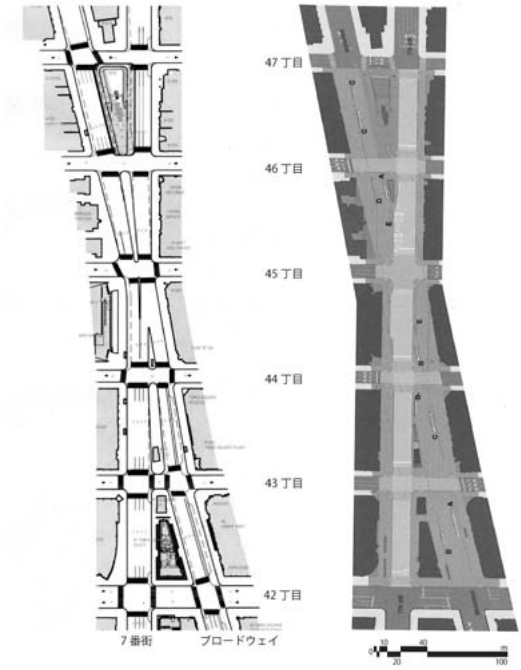


図２　ブロードウェイの広場化以前と恒久広場化後（予定）のタイムズ・スクエア
（左：STARR WHITEHOUSE, *TIMES SQUARE: THE SECOND CENTURY WORKSHOP BRIEF REIMAGINNG THE BOWTIE,* p.23, 2007）、右：New York City Department of Design + Construction, *WE BUILD THE CITY NYC's Design + Construction Excellence Program,* p.65, ORO Editions, 2014）

転換こそが、ブルームバーグ氏が市長を務めた2002年から2013年までの12年間での都市空間の再編の大きな成果だということである。実際、ブルームバーグ市政期に、ニューヨーク市内ではタイムズ・スクエアを含む65ヶ所以上の広場が、道路空間からの転換によって生み出されたのである。

以下、そうした都市空間の再編の象徴であるタイムズ・スクエアにおける「道路」から「広場」への転換のプロセスを追い、「広場化」という道のデザインのありかたについての理解を深めていくことにしたい[1)]。

２　第一期：BIDと専門家との協働

２－１　「課題と可能性」の認識

1970年代から1980年代にかけて、タイムズ・スクエアは「ドラッグ・スクエア」と揶揄されるほど、薬物、売春といった犯罪の温床となっていた。そうした近寄り難いエリアの観光の中心地への転換は、1994年から2001年にかけてのルドルフ・ジュリアーニ市長の時代に大幅に警察官を増やし、マンハッタン全体の治安を向上させた市の取り組みとともに、1992年に地区内に進出している企業や不動産所有者らによって組織されたタイムズ・スクエアBID（Business Improvement District）による、街路の清掃やセキュリティパトロール、街路灯整備などの取り組みの成果であった。しかし次第に来訪客、観光客の足が戻り、賑わいが回復するようになってきて改めて課題だと認識されるようになったのは、歩行者の過剰な混雑と自動車との接触事故の増加などの交通面での安全性の確保であった。

タイムズ・スクエアの中心は「蝶ネクタイ」と呼ばれているが、それはマンハッタンの整形のグリッドと、グリッドが引かれる以前からの街道筋で、唯一、グリッドとは関係なくマンハッタンを斜めに走るブロードウェイとが三角形の変形交差点を成しているという特殊な形状に由来している（図２）。変形交差点での複雑な自動車動線と歩道からあふれんばかりの歩道者動線との錯綜で、タイムズ・スクエアは混乱した状態であった。タイムズ・スクエアBID

（2004年にTimes Square Allianceに名称変更、以降、TSAと表記する）は、2001年には市交通局とともに一時的に歩道空間を広げる実験を行うなど、早くからこの課題に対処してきたが、本格的な空間再編を視野に入れるようになるのは、2002年のブルームバーグ市長の就任と時を同じくして専門家を雇用し、現況調査、将来提案を行うようになってからであった。タイムズ・スクエアを象徴する看板や照明、建築物等の視覚的要素の背景となる地平（グラウンド・プレイン）としての公共空間の改善が、TSAの主要な取り組みとなっていった。

まず2003年の5月と6月に、TSAが公共空間のデザイン支援を専門とするデザイン・トラスト・フォー・パブリックスペース（DTPS）と協働して、タイムズ・スクエアらしさとは何か、それを高めるためには何をすべきかをテーマとした集中ワークショップを開催した。25名のデザイナー、都市計画家、芸術家、交通プランナー、交通局スタッフ、コミュニティボード、地権者らが集まった。このワークショップにおいて、交通の安全性が最大の課題であるという共通認識が築かれた。また、46丁目と47丁目の間の三角地帯であるダフィー・スクエアの再整備、新チケットブースの建設など、その後実行に移されることになるキープロジェクトも提案された。なお、提案の中には、歩道面積の53％拡張も含まれていたが、車道を廃した全面的な広場化の発想ではなかった。このワークショップの成果をとりまとめた報告書『課題と可能性』（Design Trust for Public Space and Times Square Alliance, *Problems and Possibilities Re-imagining the Pedestrian Environment in Times Square,* 2004.7）、図３）は、その後、TSAがニューヨーク市当局や民間企業に働きかけていく際の説明資料として活用されていった。

２－２　街路ルネサンス運動との連動

タイムズ・スクエアをはじめとするブロードウェイ各所の広場化が全面的に議論されるようになるのは、参加型の公共空間デザインを専門とするプロジェクト・フォー・パブリックスペース（PPS）を含む民間三団体が主導して2005年に開始したニューヨーク街路ルネサンス運動がきっかけであった。この運動では、「ブロードウェイを再定義する」という問題提起がなされた。ニューヨーク都市芸術協会（The Municipal Art Society of New York）の支援による街路ルネサンス運動の展示会によりブロードウェイの空間再編に関する世論が喚起されるのと並行して、TSAは運動主唱者のPPS に依頼し、2006年5月から1年間をかけて、コマ撮りフィルム分析、活動マッピング、追跡調査、ユーザー調査などの体系的観察技術を駆使して、タイムズ・スクエアの現況を把握していった（図４）。

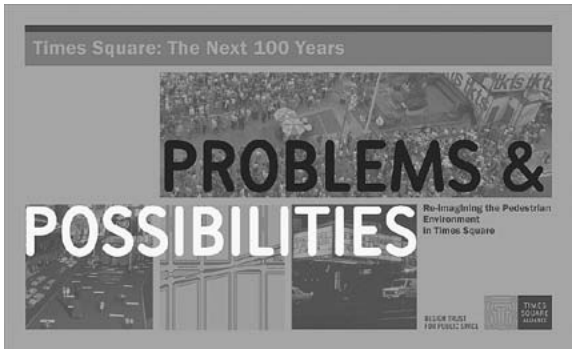


図３　ＤＴＰＳとＴＳＡによる報告書『課題と可能性』の表紙

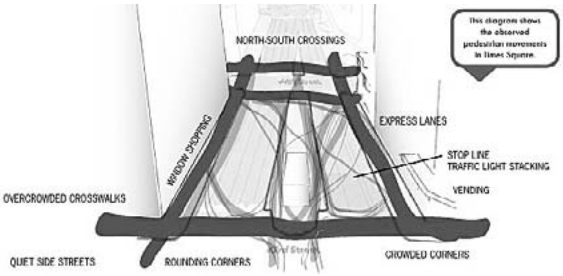


図４　ＰＰＳによる現況調査の例
（Project for Public Spaces, User Analysis Summary and Findings, http://www.pps.org/wp-content/uploads/2011/03/TSA_Booklet_Draft_Pages.pdf）

建物の一階用途は歩道のアクティビティとほとんど関係ないものになっている、中央帯での使用・活動の需要は非常に高いが、こうした活動を支えるアメニティが備わっていないといったタイムズ・スクエアの歩行者の行動と空間デザインとの非対応点が詳細に明らかにされた。世界のベストプラクティス調査も実施され、広場化のビジョンを練ることになった。2006年11月には、TSAと市交通局は、45丁目の交差点において車線を減らし歩行者空間を拡大する社会実験「タイムズ・スクエア・シャッフル」を実施した。中央分離帯部分において42％も歩行者空間が増加し、ここが広場となる可能性が確認された。

TSAは、さらに2007年の2月から5月にかけて、ランドスケープデザイン事務所であるスター・ホワイトハウス社にコーディネートを依頼し、「二回目の百年：蝶ネクタイの再想像」ワークショップを実施した。優秀な建築家、ランドスケープアーキテクト、都市デザイン事務所など7つの専門家チームに「蝶ネクタイ」部および周辺の大胆な将来ビジョンの提案を求めた。交通局に先駆けて、地元からオルタナティブを提案するという目的で、TSAは引き続きワークショップ参加チームのうち数社と契約し、検討を進めた。

3　第二期：交通局の参画による広場化実験

3－1　市交通局による「世界水準の街路」

TSAがDTPS、PPSといった公共空間のデザイン支援を専門とする非営利組織に依頼して行った調査や提案が本格的に都市空間の再編に活かされるようになるのは、2007年5月、前任の局長の転出に伴って、新たにジャネット・サディクカーン氏がニューヨーク市交通局の局長に就任して以降であった。

サディクカーン局長の任務の一つは、当時のブルームバーグ市長の強いリーダーシップのもとでまとめられ、2007年4月に公表されたばかりのニューヨーク市の総合的長期計画『PlaNYC』で掲げられた、「全てのコミュニティが徒歩10分圏内に公園を持つ」という政策目標を交通局の仕事の中で実現させることであった。「公園」は「オープンスペース」や「高質な公共空間」、そして「広場」といった表現に置き換えられ、ニューヨーク市の都市空間再編を導いていくことになった。

2008年、市交通局はサディクカーン局長のもとで、初めての交通戦略計画『持続可能な街路』（New York City Department of Transportation, *Sustainable Streets: 2008 and Beyond,* 2008.4）を策定した。この計画では、『PlaNYC』の目標に対応して、「街路を社会・経済的活動を涵養する生き生きとした公共空間と考えるアプローチ」が今日の世界の先進都市の標準であると捉え、「世界水準の街路」というコンセプトを打ち出した。このコンセプトは、2007年秋に『建物のあいだのアクティビティ』で著名なヤン・ゲール氏の事務所に委託して市内各所で実施した公共空間・アクティビティ観察調査に基づき、すでに市交通局が始めていた道路空間の広場化などの実験的な試みの施策化への道筋をつけるものであった（図5）。

図5　市交通局とヤン・ゲール事務所との協働による報告書の表紙
（NYC Department of Transportation, *World Class Streets: Remaking New York City's Public Realm,* 2008）

市交通局は、「世界水準の街路」政策を進めるために、街路ルネサンス運動の主唱者で、タイムズ・スクエアの現況調査をPPSの副代表として担当していたアンドリュー・ウィリーシュワルツ氏を新設の公共空間担当の局長補佐として採用した。これにより、道路空間の広場化に関して、交通局と地元、専門家の協働推進体制が構築された。タイムズ・スクエアにおける「道路」から「広場」への転換は、このようなブルームバーグ前市長のリーダーシップ、ニューヨーク市交通局の体制の強化によって実現に向かうことになった。

３－２　社会実験「グリーンライト・フォー・ミッドタウン」

2008年8月、市交通局はタイムズ・スクエアに「一夜広場」（“一晩で道路空間を広場に転換させる”）を整備することを決定した。まず、粉砕砂利やペイント、マーキング、サイン、プランター、テーブル、椅子、アート作品などの簡易なしかけによって、ブロードウェイを「広場」につくりかえる「ブロードウェイ・ブールバール」プロジェクトとして、TSAをはじめとする３つのBID組織と協働して、35丁目から42丁目の間で自動車レーンを減らし、自転車専用レーンや2000㎡を上回る帯状の歩行者広場を設置した。さらに、22丁目から25丁目にかけての交差点部では、フラットアイアンBIDと協働し、自動車レーンを整理し、交通島を広場に転換させた。

翌2009年5月には、社会実験「グリーンライト・フォー・ミッドタウン」を開始した。実験の目的は、第一にブロードウェイが生み出す複雑な交差点の影響による混雑と高い事故率を解消することであり、追加的に「世界水準の街路」を実現することとされた。実験内容は非常に大胆なもので、タイムズ・スクエア（42丁目から47丁目）、ヘラルド・スクエア（33丁目から35丁目）のブロードウェイから完全に自動車を排除し、広場化するというものであった。さらにコロンバス・サークルからマディソン・スクエアまでの区間で、道路空間配置の変更、信号タイミングの調整、横断歩道の短縮化、駐車規制の変更など、二つの広場化のために必要な様々な施策を一体的に実施してみたのである（図６）。

2010年1月、交通局は半年間に及んだ社会実験の評価レポート（New York City Department of Transportation, *Green Light for Midtown Evaluation Report,* 2010.1）を公表した。

【交通面での結果】
- タイムズ・スクエアの歩行者の数が11％、ヘラルド・スクエアも６％増加した。
- タイムズ・スクエアで車道を歩いている歩行者が８割減少した。歩行者と自転車などの乗り物との接触件数は63％減少した。
- 歩行者の怪我は35％減少した。
- 通行にかかる時間は、6番街で15％、7番街で４％減少した。
- 自転車などの乗り物の乗客の怪我は63％減少した。
- 北方向への移動にかかる時間が、イーストミッドタウン（8％減少）よりも（タイムズ・スクエアのある）ウエストミッドタウン（17％減少）で改善された。南方向はウエストミッドタウンで2％悪化、イーストミッドタウンは3％改善であった。

【経済面での結果】
- 人々の滞在時間は84％増加した。
- 42％の人々がショッピングする機会が増えたと回答した。
- 近隣で働く人のうち、26％がランチでまちに出かける機会が増えたと回答した。
- 劇場の客の70％が広場は地区の体験を高め

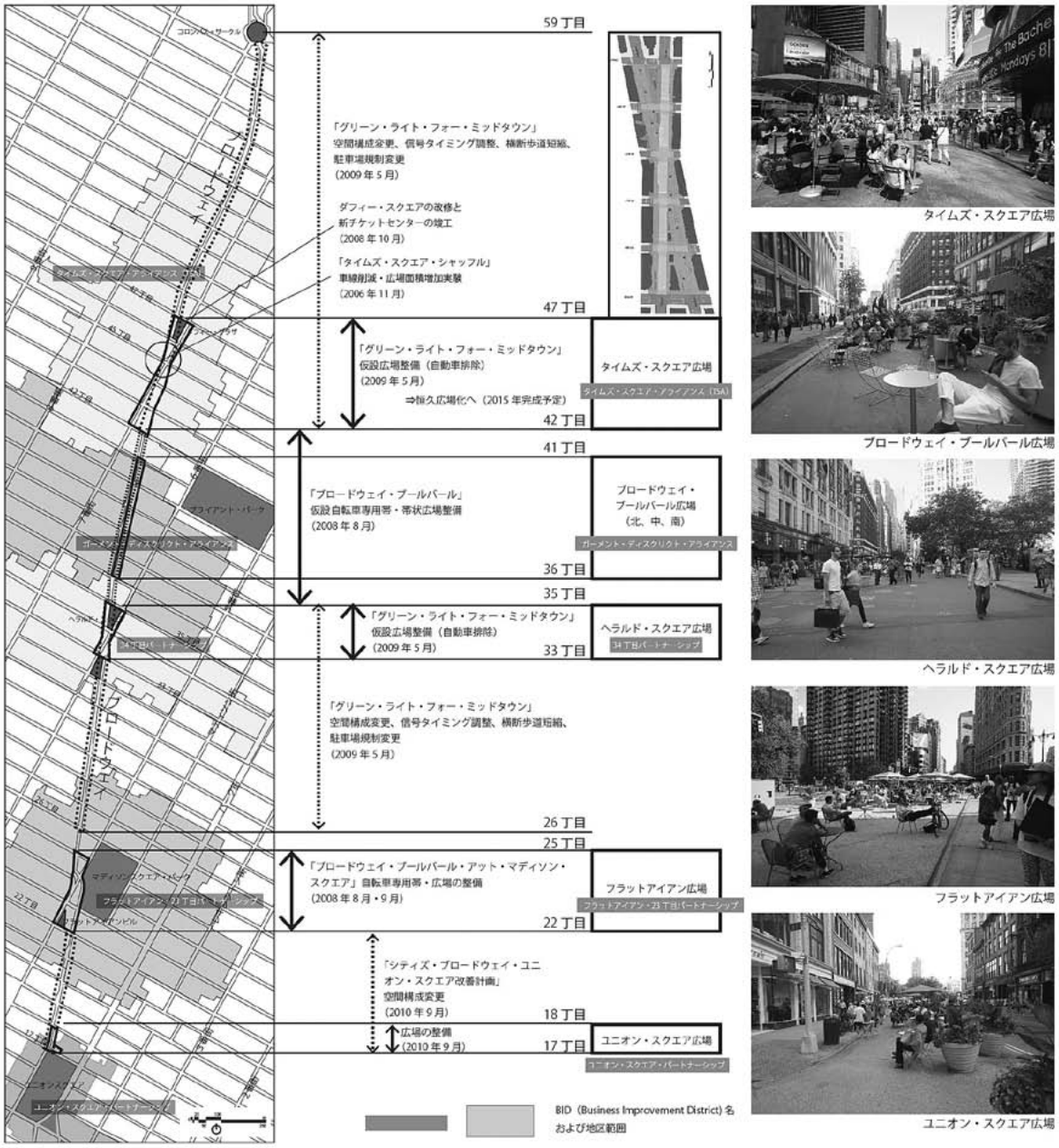


図6　ブロードウェイの広場化のプロセスと現状（写真撮影：関谷進吾）

たと回答した。

・2009年以降、タイムズ・スクエア際にフラッグシップストアが次々とオープンした。

評価レポートでは、こうした結果を踏まえ、将来的には恒久広場として整備していくことが提言された。

3－3　整備空間延長と広場の恒久化整備

2010年2月、ブルームバーグ前市長はタイムズ・スクエア広場の恒久化を宣言した。また、同年9月には、ユニオン・スクエアに接する17丁目付近にも新たに広場が生み出され、マディソン・スクエアとの間の区間で道路空間の再配置が実施された。タイムズ・スクエア広場、ブロードウェイ・ブールバール広場、ヘラルド・

スクエア広場、ユニオン・スクエア広場は、それぞれその地域のBIDが日常的な運営管理や活用プログラムの立案実施を担った。こうして、ニューヨーク市の歩行者空間の背骨として、広場の帯がかたちづくられることになった。

2010年秋には、恒久化するタイムズ・スクエア広場の設計者として、WTC跡地に建設された9.11メモリアルミュージアムのパヴィリオンの設計も担当したノルウェーの設計事務所スノヘッタが選出された。スノヘッタは、「蝶ネクタイ」部の屋外ステージとしての機能を強めるため、歩行者空間を整頓し、路面は明快でシンプルなプレキャスト・コンクリートのペイブを提案した。ペイブには５セント白銅貨サイズの鉄の円盤が埋め込まれていて、タイムズ・スクエアの特色である看板のネオンを反射して輝くようになっている。花崗岩のベンチが広場に方向性を生み出すように置かれる。この広場の恒久化工事の完成は2015年内を予定しているが、すでに多くの部分で供用が開始されている。

4　第三期：広場のマネジメントへ

4－1　『21世紀のタイムズ・スクエアのためのロードマップ』

広場化されたタイムズ・スクエアでの強引なチップビジネスという問題に対する、市長と市警察局長をヘッドとしたタスクフォース・チームによる対策の検討の結果に先立ち、2015年9月、TSAはマンハッタン区長二名の議員、コミュニティ委員会との連名で『21世紀のタイムズ・スクエアのためのロードマップ』（Borough President Gale Brewer, Councilmembers Dan Garodnick and Corey Johnson, Community Board Five & the Times Square Alliance, *Roadmap For A 21st Century Times Square,* 2015.09）という提言書を公表した。チップビジネス問題に加えて、ピーク時の相変わらずの歩行者混雑、劇場地区全体での深刻な交通混雑などの解決を目指したもので、解決策として、以下の３つを提案している。

1）新しい広場を管理するための法的・規制的措置。
2）データに基づく分析を活用した歩行者・自動車問題を説明する劇場地区の混雑調査の実施
3）ニューヨーク市警の新たなタイムズスクエアユニットの維持と支援

特に重要なのは、1）の提案である。ブロードウェイ広場を「タイムズ・スクエア・コモンズ」と名付け、「道路」とは異なる「広場」として法的に位置付けること、その上で、タイムズ・スクエア独自のルールを定めるという内容である。タイムズ・スクエア内を、以下の３つの明確なゾーンに分けるとしている（図７）。

・一般市民ゾーン　受動的利用、イベント、プログラムのためのゾーン
・歩行者交通ゾーン　歩行者のスムースな通り抜けのためのゾーン
・指定活動ゾーン　憲法上保護された勧誘行為物、サービス、エンターテイメントなどの対

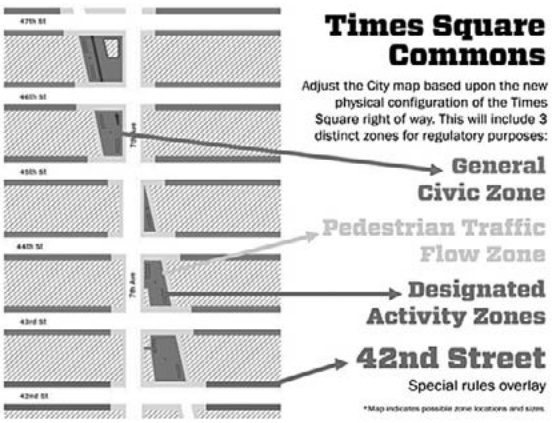


図７　広場マネジメントのための３つのゾーンの提案
（Times Square Alliance etc., *Roadmap For A 21st Century Times Square,* 2015.9）

価としてその場で金銭を得る憲法上保護された勧誘行為のためのゾーン

タイムズ・スクエアの広場化の立役者であるPPSは、いち早く「タイムズ・スクエアを巡る議論は、積極的な公共空間マネジメントの重要性を露わにした」という意見を公表していた（Project for Public Spaces, Times Square Debate Lays Bare the Importance of Proactive Public Space Management, Aug 21, 2015）。TSAの会長のティム・トムキンス氏は「（広場の廃止）は解決策ではなく撤退だ」として、PPSと同様に、広場化の功罪に関する議論を広場の将来的なマネジメントのあり方の検討へと展開させたのである。

４－２　市のタスクフォース・チームの提言

2015年10月1日、市のタスクフォース・チームは検討結果を公表した（City Task Force on Times square Announces Recommendations, NYC Overview News Mayor's Bio Officials, Oct. 1, 2015）。提言は、広場の完成までに（つまりすぐにでも）行うべきことと、広場の完成後あるいは法制度の必要性が生じてから1年以内に行うべきことに分けて示されている。特に後者では、TSAが先に公表していた提言が反映された内容となっている。

・タイムズ・スクエアだけでなく、全ての公共空間を対象とした常識的な時間、場所、マナーに関する規制を行うことができるよう、市交通局の権限を強化する。
・タイムズ･スクエアを「公共空間」に指定し、その重要性と独自性を成文化する。
・市警察の派出所をより目に付きやすく、機能的かつ魅力的なものにつくりかえる。
・商行為に対する責任ある指定された特別な執行部局の創設を探る。
・チケット売りを含む新たな商行為のカテゴリーのためのローカルな法規をつくる。
・7番街と8番街の間の42丁目での商行為を規制する。
・広場空間の開園、混雑軽減、安全性向上のため、建設完了後に地区スケールでの交通調査に着手する。
・広場完成後の広場に対する更なる物的改良を提案する。
・歩行者のための広場により多くのプレイスメイキング・プログラムを導入する。

5　タイムズ・スクエアの経験を活かす

以上、ここまでに明らかにしてきたタイムズ・スクエアでの10年以上にわたる、「道路」から「広場」への転換プロセスのポイントを二つ指摘して、まとめに代えることにしたい。

1）TSA主導の専門家による調査、提案

タイムズ・スクエアでは、地域の営業者や不動産所有者らで組織するTSAが一貫して主導的な立場で広場化を推進してきた。DTPSやPPSといった公共空間のデザインとマネジメントを専門とする非営利組織と協働し、多様な専門家やステークホルダーを巻き込んだワークショップや、徹底した現況調査を行い、その結果に基づいて説得力のある提案をしてきた。広場化のプロセスは、自治的なエリア・マネジメントの一環であった。広場としての供用が開始された後も、TSAが積極的なマネジメントを先導的に提案している。

2）市交通局による社会実験と評価、市長の決断

一方で、ブルームバーグ前市長が掲げた明確な目標のもとで、地元からの提案、そして専門家が関与した市民運動の主張を積極的に受け止めた市交通局による社会実験が広場化の実現の

直接の原動力となった。市民運動を支えていた専門家の市交通局職員としての登用が、官民協働体制を確実なものとした。また、実験に対する迅速な評価と恒久化についての決定は、ブルームバーグ前市長の強いリーダーシップによって可能になったものである。地元からの提案とそれを受け止める市当局との関係は、ディブラジオ市長下での広場のマネジメントの検討でも維持されている。

タイムズ・スクエアでの地域組織、非営利専門家組織、市担当部局、市長がそれぞれ果たした役割の分担と連携プロセスは、一つの「変化のサイクル」モデル（図８）[2)]として見ることができる。タイムズ･スクエアの経験は、近年、我が国でも関心が高まり、実践が始まっている「広場化」を志向する「道」のデザインを、空間デザイン技法や法制度の更新に留まらず、その前提となる地域のマネジメント、市長のリーダーシップを含む自治体経営や組織改革、専門家の活動領域などのあり方に関する再定義、変革という視野で捉えていく可能性、必要性を示唆している。

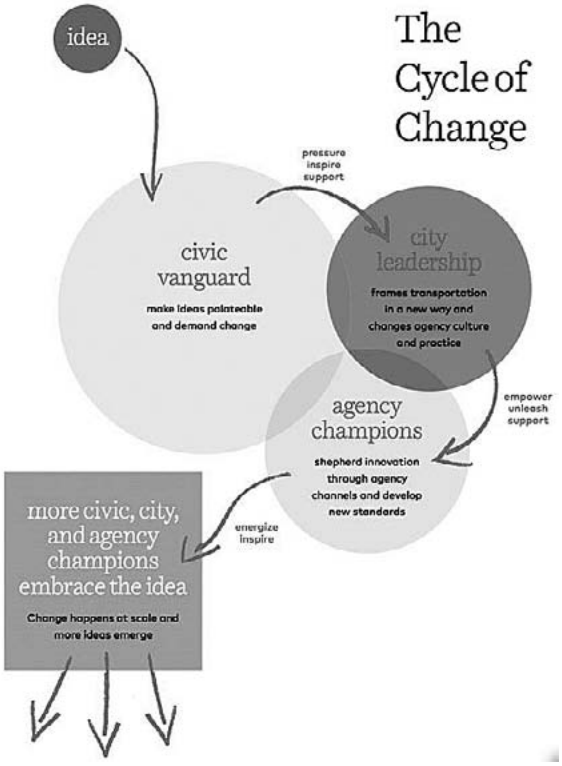


図８　「変化のサイクル」
（Transit Center, *A People's History of Recent Urban Transportation Innovation,* 2015.7）

補注

1）本稿の一部は、下記文献と重複するところがある。
・中島直人（2014）「ニューヨーク市における道路空間の広場化」『都市計画』、312、pp.24-27、日本都市計画学会
また、タイムズ・スクエア以外の地区での広場化の仕組みや実績については本稿では扱わないが、上記文献や下記の文献で解説している。
・中島直人（2015）「ニューヨークにおける都市空間再編の成果」、『ニューヨークの計画志向型都市づくり　東京再生に向けて（中間のまとめ）』、森記念財団都市整備研究所、pp.33-42

2）ニューヨークに本拠地を置く公共交通系ファンドのトランジット・センター（Transit Center）が公表したレポート（Transit Center, *A People's History of Recent Urban Transportation Innovation,* 2015.7）では、ニューヨークを含む全米６都市の交通に関する革新的な取り組みの分析の結果、先導的市民（Civic Vanguard），市行政のリーダーシップ（City Leadership），担当部局よる推進（Agency Championship）の連鎖を「変化のサイクル」として指摘している。

人と公共交通が主役の「歩くまち・京都」の推進

京都市都市計画局歩くまち京都推進室

1　はじめに

京都には、美しい自然景観や、社寺や京町家などの歴史的な建物、それらが醸す風情あふれるまち並みが息づいています。その中で人々は、「門掃き」や「打ち水」などの生活習慣や、四季の移ろいを大切にする暮らしの文化、環境に優しいライフスタイルを実践してきました。

京都のまちを歩き、歴史と文化を感じることは、日本のルーツを辿り、先人に想いを馳せ、今生きていることの喜びを感じることではないかと思います。

京都市は、自然と共生する山紫水明の都であり、千二百余年に及ぶ悠久の歴史や世界に誇る伝統、文化を築き上げてきました。自然や歴史、伝統、文化は、市民の皆様一人ひとりのたゆみない努力により、守り育てられてきたものです。

しかし、このまちの特徴は、歴史や伝統を守るだけでなく、常に新しいものを作り上げてきたところにあります。例えば、琵琶湖疏水の開削をはじめ、日本最初の学区制小学校である番組小学校の創設や市電の敷設など近代化政策に全国に先駆けて取り組んできたことがあげられます。

近年では京都議定書誕生の地として、地球温暖化対策を強力に推進してきた環境先進都市であり、環境モデル都市として認定されています。

私たちのまち京都では、「古きをたずね新らしきを知る。」温故知新の精神が息づき、その時々の課題解決に取り組み続けてきました。そして、現代の私たちもまた、伝統を重んじながら現代的な課題を克服し、次世代に「京都」を引き継いでいく責務を担っていることは言うまでもありません。

2　「歩くまち・京都」総合交通戦略

現代の京都にとって避けては通ることができない重要な課題は、「自動車（クルマ）社会」の問題です。時代の流れの中で、市民生活のマイカーへの依存が高まるとともに、観光シーズンにはたくさんの方がクルマで京都を訪れるようになりました。その結果、観光地を中心に渋滞等の交通問題が発生するとともに、まちの活力や魅力の低下、そして地球温暖化、景観などの諸問題がますます深刻なものとなるようになりました。

こうしたクルマ社会の進展に伴う諸問題に対して、危機感を持って受け止め、それらを解消していくためには、クルマ利用の様々な抑制策等を通じて、クルマを重視したまちと暮らしを、「歩く」ことを中心としたまちと暮らしに力強く転換していくことが不可欠です。

一方、多くの人々が住まい、訪れるという大

京都市都市計画局歩くまち京都推進室
きょうとしとしけいかくきょくあるくまちきょうとすいしんしつ

「歩くまち・京都」総合交通戦略の推進，総合的な交通体系に係る調査・研究・計画及び公共交通の利用の促進に関することを主な業務内容とする。

都市としての側面を踏まえると、「歩く」ことを中心としたまちと暮らしに転換するためには、鉄軌道やバスといった都市の装置としての「公共交通」を整えなければなりません。私たちのまち「京都」が、悠久の歴史の中で培われた文化を守り、磨き上げ、次世代に引き継いでいくためには、「歩く」ことを大切にする一方で、新しいスタイルの公共交通を構築することも欠くことのできないものです。

こうした、人と公共交通優先の「歩いて楽しいまちづくり」の推進を通じて、京都議定書誕生の地であり、環境モデル都市でもある京都が、日本を代表する「国際文化観光都市」であると同時に、まちの賑わいを生み出す都市であり続けることを目指して生まれたのが、「歩くまち・京都」総合交通戦略（図1）と「歩くまち・京都」憲章（図2）です。

「歩くまち・京都」総合交通戦略では、88の実施プロジェクトに取組み、非自動車（徒歩・公共交通・自転車）分担率において、世界の同規模の大都市の中で最高水準となる80％以上を目標に掲げております。平成12年のパーソントリップ調査では72％であったものが、平成22年の同調査では約76％となりました。一概にこの要因を導き出すことは難しいですが、「歩くまち・京都」の取組が一定市民に浸透してきていることも一因であると考えます。

3 「歩くまち・京都」の考え方

観光地や都心部の交通渋滞を解消するとともに、市民や観光客に市民や観光客による公共交通の利用増がさらなる利便性の向上を実現する好循環をつくり出すことで、過度なクルマ中心社会からの脱却を図り、低炭素型で、人と公共交通を優先する「歩いて楽しいまち・京都」をつくり上げることを目指しています。

そのために、歩く魅力を最大限に味わえるよう歩行者優先のまちをつくる「まちづくり」の取組、歩いて楽しい暮らしを大切にするライフスタイルに転換する「ライフスタイル」の取組、既存の公共交通を再編強化し、使いやすさを世界トップレベルにする「既存公共交通」の取組を推進しています。（図3）

その中で、今回は「まちづくり」の取組の一つである四条通歩道拡幅事業についてご紹介いたします。

図1 「歩くまち・京都」総合交通戦略

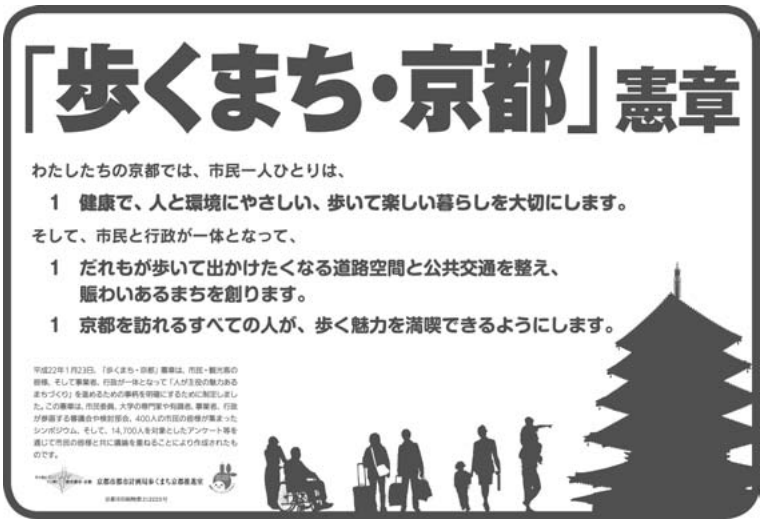


図2 「歩くまち・京都」憲章

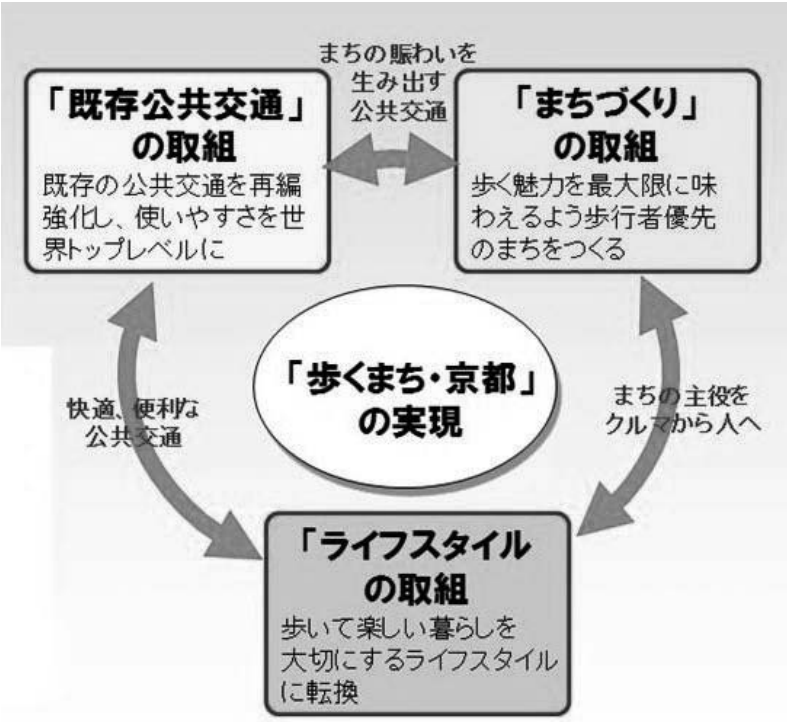


図３ 「歩くまち・京都」の実現

4　四条通歩道拡幅事業について

⑴　整備の目的

四条通は、日本の「三大祭」である祇園祭の山鉾巡行が行われるとともに、京都市内最大の商業集積を誇る地域でもあり、市内の道路で最も歩行者が多い通りでもあります。また、多くのバス路線が集中し、地下には３つの鉄道が通っているなど、通り自体がひとつの交通ターミナルの機能を持っていると言えます。

整備前の四条通は、片側２車線であるものの、歩道側の車線はバスやタクシーなど沿道にアクセスする車両が多く、ほとんどの車は中央車線を走行していました。また、歩道側車線の駐停車車両の影響により、バスがバス停に正着できず、乗客が一度車道に出てから乗り降りしているような状況でした。（図4）

また、1時間あたりの自動車と歩行者の通行量の比較では、幅15ｍの車道を約2,200人の方が車で利用される一方、片側3.5ｍ幅の歩道に約7,000人※の方がひしめき合っており、極めてアンバランスな状況でした。

本事業はこの状況を解消するため、車道と歩道のアンバランスを見直し、車道を減らし歩道を拡げることで、ご高齢の方から子ども連れの方、障害のある方まで、誰もが安心・安全に歩ける歩行空間を確保するとともに、路線バスが走行しやすい環境やバス利用者が利用しやすい環境を整備し、多くの人々に四条通を訪れていただき、まちの賑わいを創り出していくことを目的として、昨年11月に工事着手しました。（図5）

※Ｈ17　道路交通センサス（四条堺町）休日ピーク時の乗用車交通量1,154台／時
休日乗用車平均乗車人数（京都市）1.9人／台
四条通をクルマで通行する人数　1,154台×1.9人＝2,193人≒2,200人

【歩道側車線に駐停車している車両】

【歩行者とバス利用者で混雑するバス停】

図４　整備前の状況

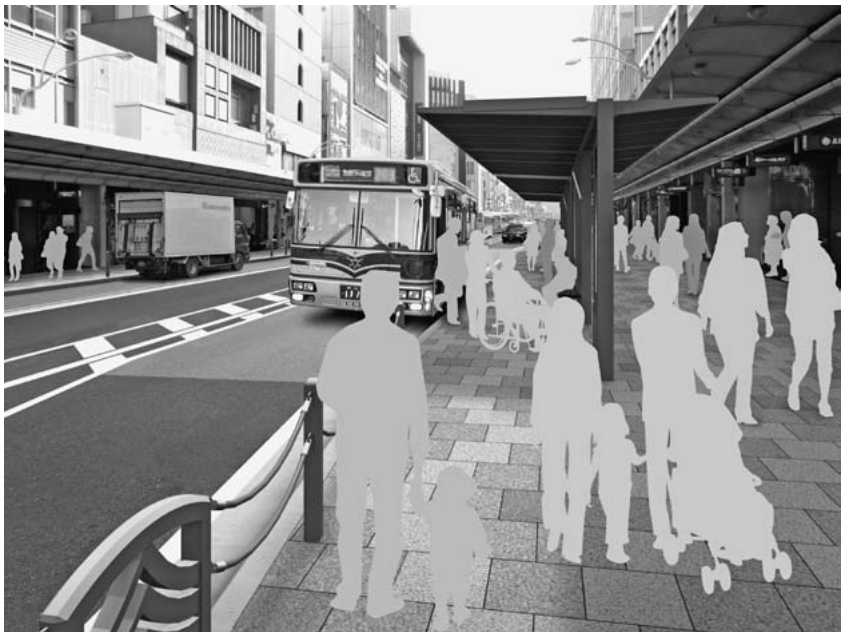


図５　整備後ＣＧイメージ

⑵　整備の内容

四条通歩道拡幅事業は、人と公共交通優先の実現のため、主に以下の４つの整備を行います。（図6）

①　歩道の拡幅

3.5ｍの歩道を最大２倍まで拡幅し、誰もが安心・安全に歩ける歩行空間を確保します。（図7）

②　テラス型バス停の導入とバス停の集約

以前の四条通では、同じ名前のバス停が数箇所あるなど、非常にわかりにくくなっていたため、16箇所あったバス停を東行き西行き合わせて４箇所に集約し、わかりやすくします。

また、バス停は車道に張り出した「テラス型バス停」にします。（図8）

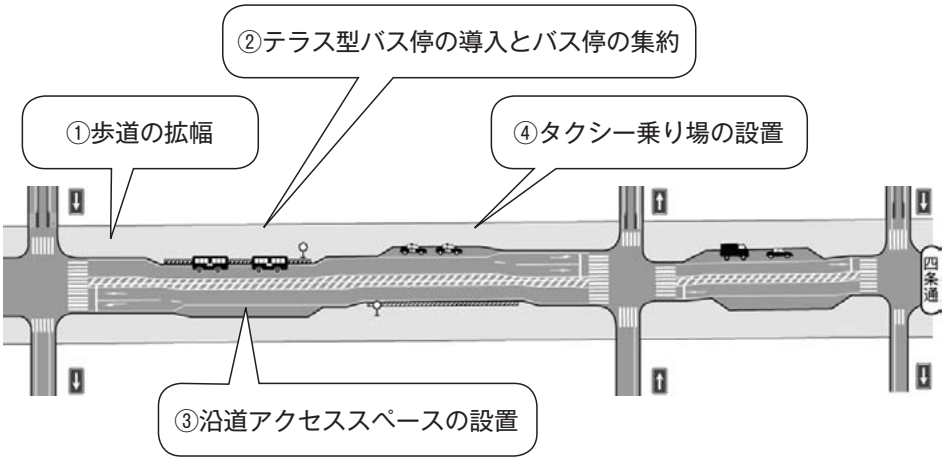


図６　主な整備内容

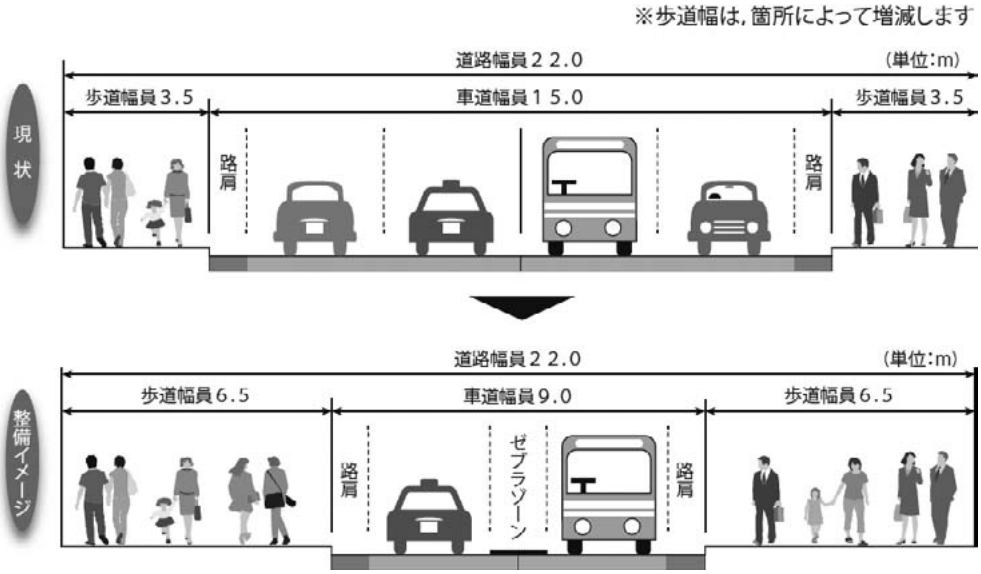


図７　歩道の拡幅

③　沿道アクセススペースの設置

四条通に用事のある人のために、車を一時的に停車できるスペースを、15箇所（32台分）設置します。（図9）

④　タクシー乗り場を設置

タクシー乗り場を、大型商業施設の前に、東行き西行き合計２箇所設置します。なお、タクシーの乗り降りについては沿道アクセススペースでも可能です。

テラス型バス停の利点

- バスを待つ利用者の空間が広く取れるようになります。
- バス停に隙間をあけずにバスが停車できることから、バスの乗降がしやすくなります。

テラス型バス停のイメージ平面図

凡例
…現在のバス停
…新しいバス停

図８　テラス型バス停の導入とバス停の集約

沿道アクセススペースのイメージ

利用可能な対象車両

- 短時間で人の乗降を行うために停車する車両
- ５分以内の荷物の積卸しを行うために停車する車両

図９　沿道アクセススペース

⑶　課題と対策

昨年11月に着工した四条通歩道拡幅事業ですが、今年の３月から４月上旬の桜のシーズンには、想定を超える交通集中により大きな渋滞が発生しました。

渋滞の要因として、他府県車両の流入が多かったこと、バス利用者の増加で乗降に時間を要したこと、左折レーンの減少などの工事による影響、が考えられたため、その対策として、100箇所を超える迂回誘導看板の設置や、各地の駐車場や近畿圏・中部圏の道の駅等での迂回誘導案内の徹底、バス停での案内・誘導の強化や、一部バス系統に関するバス停位置の変更、工事箇所の仮復旧による車線の確保などの対策を実施しました。

この結果、４月中旬以降、渋滞は緩和してきており、１年前のバスの運行所要時間との比較では、ゴールデンウィークや祇園祭でも、大きな混乱なく乗り切ることができました。工事は今年の10月末で完了しますが、今後も引き続き、ハイシーズンにおける他府県からの流入車両抑制策等の充実・改善が必要です。

5　おわりに

京都には歩いて巡ることで初めて発見できる伝統に育まれた、文化、史跡などの奥深い魅力が点在しています。先人たちが残してきたこのような魅力を将来の世代に引き継いでいかなければなりません。

京都に訪れるすべての方々に京都の歴史と伝統をより深く味わっていただくために、今後とも、市民の皆様にも観光客の皆様にも満足していただけるよう、「歩くまち・京都」の取組をさらに推進していきたいと思います。

四条通歩道拡幅事業についても、四条通の工事完成が事業のゴールではありません。四条通の整備をきっかけに、まちなかへ多くの方々に来訪・回遊していただけるよう、まちの賑わいの創出を目指し、引き続き取り組んでまいります。

2015.10_No.65

U.A.

Urban・Advance

名古屋発

栄ミナミ地区における道路利活用とまちづくりのデザイン戦略

名古屋工業大学大学院工学研究科　准教授　　伊藤　孝紀

1．はじめに

都市再生特別措置法の改正によって、公有地において民間による収益活動が認められることとなり、民間が主体となったイベント開催や広告の掲出、物販の実施等の収益事業を基軸にした街の活性化が取り組まれている。その際に、民有地でのスペースの確保が困難な場合も多く、街路空間や公園、公開空地や施設内アトリウムなど民地との一体的な利活用の手法が重要視される。他方、行政による機能面の充足を急いだ都市整備によって、市民ニーズの反映や景観への調和、歩行者レベルの人間行為に配慮したデザインがされていない街並みが多く存在する。これらより、収益を生む仕掛けと、安心安全も含む「使いやすさ」という機能性に加え、担い手の「誇り」や魅力を生む「美しさ」という感性など、多視点から戦略的にデザインされた道路空間が重要であると考える。

本稿で扱う「栄ミナミ地区」は、行政主体ではなく、まちづくり団体が主体となり、市民の意見要望を反映したマスタープランの作成を目的として、人間スケールから都市スケールを横断的に充足したデザインの実現を目指している。

栄ミナミ地区は、名古屋市都心部に位置し、百貨店を中心にした大型商業施設やブランドショップが立ち並び、ショッピングや若者文化を発信する繁華街である。本稿で扱う栄ミナミ地区とは、南北は広小路から若宮大通、東西は久屋大通西側から本町通までを対象としている。

この地区の特徴は、行政主導や企業プロモーションではなく、地権者を中心に商店街組合で構成されるまちづくり団体「栄ミナミ活性化協議会（以下、栄ミナミ協議会）」が自主的にまちづくりに取り組んでいるところにある。栄ミナミ協議会が主体となって、イベントを運営することから地区の人達のコミュニティを再編し、各店舗の集客にもつながり、地区の活性と文化の創造の両側面を実現している。

2014年度からは、組織の法人化と名古屋市内で初となる都市整備推進法人の認定に向けて、具体的な事業計画を協議している。

2．栄ミナミ地区の特徴とソフトコンテンツ

栄ミナミ地区は、都心部でありながら歴史が継承された神社、寺院の数も多いのが特徴である。1610年の名古屋城築城の際に現在地に遷座し、名古屋総鎮守と尊称される「若宮八幡社」や本堂や山門が名古屋市指定有形文化財に指定される「勝鬘寺」、寛永二年創建といわれ東海山と称される「白林禅寺」などがある。

特に若宮八幡社は、文武天皇朝である大宝年

伊藤　孝紀
いとう　たかのり
1974年生まれ。97年名城大学建築学科卒業。07年名古屋市立大学大学院博士後期課程満了。07年より現職。建築、インテリア、家具のデザインや市場分析からコンセプトを創造しデザインを活かしたブランド戦略やまちづくりを実践。主な著書に「名古屋魂　21世紀の街づくり提言書」中部経済新聞、「まちを演出する仕掛けとしてのデザイン」鹿島出版会がある。

間（701～704年）に現在の名古屋城三の丸の地に創建された。延喜年間（901～923年）に再興され、天王社（現在の那古野神社）と隣接していた。天文元年（1532年）の合戦で社殿を焼失。その後、天文8年（1540年）織田信秀により再建された。慶長15年（1610年）の名古屋城築城の際に現在地に遷座し、名古屋総鎮守とされ現在に至っている。

そして、東照宮祭、天王祭と並ぶ名古屋三大祭の一つ「若宮祭八幡社例祭」が、毎年5月15日・16日に継承されている。江戸時代には、例祭である若宮祭は名古屋東照宮の東照宮祭、天王社の天王祭とならんで名古屋三大祭とされ、特に天王祭とは同日であった（現在は5/15、16日）ことから祇園祭と総称され、山車7両が神輿と共に名古屋城三の丸の天王社との間を往復し、名古屋城下の目抜き通りであった現在の本町通を練り歩いた。

現在、若宮八幡社には、山車一両（福禄寿車）があり、その山車を毎年8つの町内が順番に当番で奉曳（ほうえい）している。今も残る山車と神輿が、那古野神社との間を往復する由緒ある「若宮まつり」も栄ミナミ地区の歴史文化を現している。

栄ミナミ地区の中心には、ランドマークでもある「ナディアパーク（NADYA park）」と、その足下には地下駐車場をもつ矢場公園が位置している。ナディアパークは、1989年に開催された世界デザイン博覧会後に、デザイン都市・名古屋から新しいモノ、楽しいコトを発信し、世界の人々が集うメディアポートとして計画された。矢場公園は、イベント時にメイン会場となるなど催事開催には欠かせない多目的スペースとして機能し、平常時はランチを食べる人、階段に座り本を読む人など憩いの場として活用されている。

2007年以降は、栄ミナミ協議会が中心となり、四季折々のイベントが企画運営されている。2015年春には、街中に50の音楽ステージが配置され、400組を超えるアーティストが参加する「栄ミナミ音楽祭」（図1）、夏には2008年から復活した「栄ミナミ盆踊り＠GOGO」、秋には地産地消をテーマにした名古屋グルメを一堂に集め、名古屋を代表するメニューを決定する「ナゴワン（NAGO-1）グランプリ」が2011年秋から開催されている。2010年冬には、矢場公園に本物の氷を使った期間限定スケートリンク「ナゴリン（NAGORIN）」がオープンした。2014年冬からは、ムーミンの作者トーベ・ヤンソンさん生誕100周年を記念した北欧クリスマスの祭典「トラベラーズ（TRAVELLERS）」が開催され2015年も継続される。

そのなかでも矢場公園を中心に、ナディアパークのアトリウムや公開空地、街路空間を活用した「栄ミナミ音楽祭」に着目する。

3．栄ミナミ音楽祭における街路空間の利活用実態

3.1　栄ミナミ音楽祭の変遷

2007年の5月12日・13日、栄ミナミ地区が一体となって地区内の防犯、浄化、美化、活性化を目的として「栄ミナミ音楽祭 VOL.0」が開催された。「VOL.0」とあるように、同時多発的に屋外空間で音楽ライブ（大音量の音を出す）をおこなう社会実験として開始された。そのコンセプトは、栄ミナミ地区の街全体を「一つのライブステージ」として捉え、街にいる

図1　栄ミナミ音楽祭のメイン会場（矢場公園）

人々が、さまざまな場所で1日中「音楽」を体感して楽しむことができることを意図している。矢場公園とナディアパーク内アトリウムをメイン会場に、周辺10会場で45組のアーティストがライブを実施し、初年度の動員数は2日間で計65,000人であった。

第1回目（実質は2回目）となる2008年は、昨年度と同様のメイン会場に加え、名古屋パルコ前や、松坂屋名古屋店など名古屋の主要スポットを中心とした屋内・屋外空間を合わせて全22会場へと拡大した。2007年は、地区内間でのコミュニケーションを図り、街の清掃やまちづくりのきっかけとなるコミュニティの基盤をつくった。2008年以降は、地区内だけではなく、地元ラジオ局の生中継や公開録音など既存マスメディアと連携し、名駅地区や金山地区などとのネットワークを拡げていくことを宣言している。

第6回目となる2012年は、大須地区までエリアを拡大し、会場数は41カ所へと拡充した。ポップスやクラシック、ジャズなどさまざまなジャンルのアーティスト約250組が出演。イベント理念の一つである「地域交流」の実現に向けて、南大津通商店街と隣接地区である大須商店街とも連携し共同開催した。

多くの出演者がさまざまな会場で演奏するので、ホームページ上のタイムテーブルをスマートフォンで確認できるよう、イベント期間中にはフリーの公衆無線LAN基地を13カ所設置している。ツイッターやFBなどSNSでのつながりも一助となり、年々全国各地からの来場者も増え、若手ミュージシャンの登竜門としての認知度も上がり、イベント自体が大きな交流の場へと成長している。

3.2　音楽ステージと街路空間の利活用

2013年に開催された栄ミナミ音楽祭を調査対象として、ステージが設置された空間と街路空間、イベント鑑賞者の滞留特性を明らかにしている。全45のライブ会場のなかで、街路空間と面してステージが設置された16ヶ所を調査対象として定点観察をおこなった。16のライブ会場が街路空間と接する面数が一面または二面なのか、ステージからの距離が歩道と車道境界との距離や鑑賞者との関係を検証した。全てを紹介できないが、アイドル歌手など集客できるコンテンツの場合、近くで演奏者を見たいと願う鑑賞者が、ステージから近距離に高密度な群衆をつくり、歩行者の妨げにならないよう一定の空間を空け、車道境界に滞留が発生したことがわかる（図2）。

イベント時に、ステージ設置の余裕がある民地や公開空地に接する街路空間には、あらかじめ鑑賞者の動向を想定した設えをデザインすることが望まれる。

4．マスタープランの創造と課題の顕在化

4.1　協議プロセスと課題の数値化

栄ミナミ地区では、イベントの企画運営だけでなく、地区を縦断する南大津通、南伊勢町通、プリンセス大通、住吉通のマスタープランも栄ミナミ協議会が主体となり作成している。マスタープランが絵空事とならないよう、表層化されない地区内の営みや行為を顕在化することで実現性の高い未来図を目指している。具体的には、地区の現状を把握する駐輪自転車の状況、荷下ろし自動車の使用時間帯、歩行者の歩行経路など調査を実施している。現状の課題を把握することで道路再配分を検討し、歩行者が楽しく街を散策し、回遊できるスペースの確保と自転車と自動車を無理なく通行できるように工夫が必要とされた。

マスタープランの作成は、2010年5月17日から始まり、栄ミナミ協議会と名古屋市職員、私の研究室との協議プロセスの一部を図3に記す。

図3より構想段階（第1回から第6回）では、

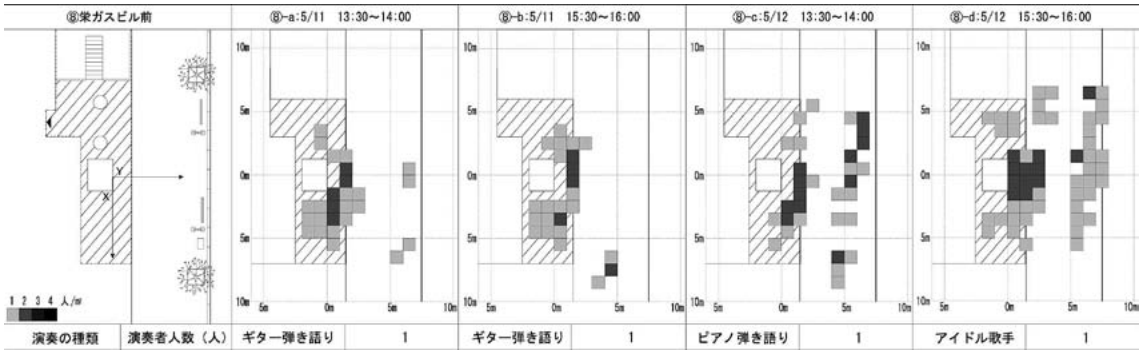


図2　栄ガスビス前のイベント参加者の滞留分布

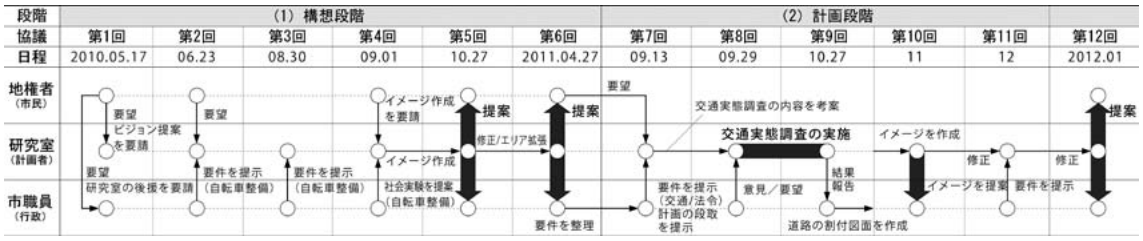


図3　栄ミナミ協議会と名古屋市、研究室の協議プロセス

協議会の要望をヒアリングしながら3主体が空間の構想を練っている段階であり、協議会の要望に対して交通面から市職員が実現に向けて要件を整理し、その要件を反映した提案が研究室からされたことがわかる。その後、計画段階（第7回から第9回）では、研究室が提案した空間イメージをもとに交通実態調査、道路の割付に影響する事業者による路上荷捌きやゴミ収集の実態を把握する調査をおこないプランの修正に反映させている。

4.2　短期的にできること、長期的なビジョン

マスタープランでは、地区プロモーションの軸となるロゴマークやヒューマンスケール（1/1）から都市スケール（1/1000）まで統一したデザインが展開できるよう、地区の特徴から基礎となるコンセプトを抽出した。名古屋市の都心部は、江戸時代から続く碁盤目状に構成されている。しかし、栄ミナミの地区は、南北の通りが「く」の字型に屈折しているのが特徴である。この特徴をデザインモチーフに用いて、ロゴマークをデザインし、視認性と認知度が上がるよう駐輪ラック、ベンチやゴミ箱、街路灯から街路のペイブまでデザインを統一している（図4）。

地区内での賑わいを創出するために、物販ショップを試みたり、ライブやパフォーマンスなどのステージになったりする「チャレンジブース」を街路空間に設置する提案をしている。街路空間の運営管理は、協議会自らが収益事業によって運用できるスキームを内包している。例えば、「チャレンジブース」にも「く」の字型を採用し、屋根面の傾斜を太陽発電のパネル設置と建物2階以上から見る広告塔にもなるよう工夫を凝らした。バナーやサインなど企業広告が街全体をジャックできるよう俯瞰的に全体像を見る視点とヒューマンスケールで街路を歩く視点、そして持続可能な維持管理ができる事業スキームを盛り込んでいる（図5）。

さらに全体のデザインは地区全体で統一するものの、各通りの異なる歴史背景や建物の特徴を活かせるよう試みている。例えば、ガラス張りのオフィスビルが多い南伊勢町通は、「洗練されたオフィス街」をテーマに「青色（スカイブルー）」をアクセント色として、サラリーマンの憩いやランチの場となる飲食ブースを配置。

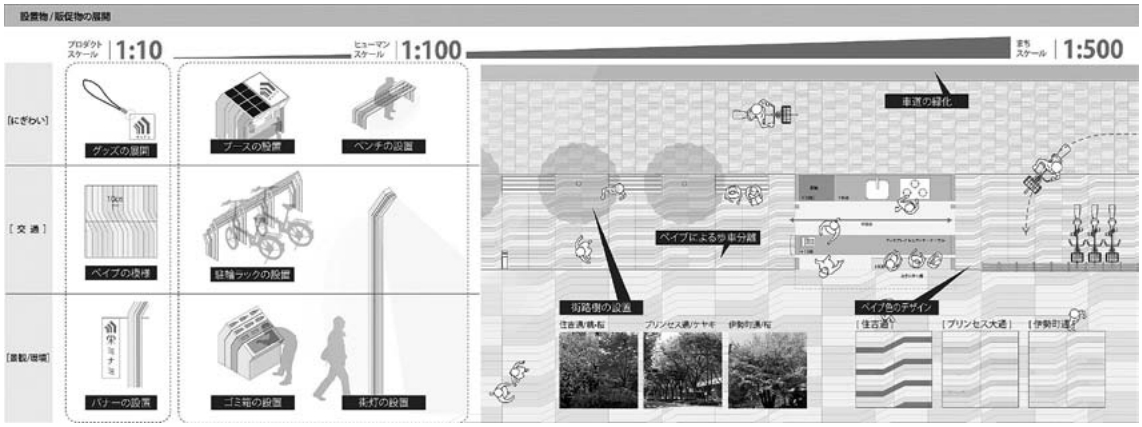


図4　ロゴマークからスケールを横断的にデザインしたマスタープラン

居酒屋など飲み屋街である住吉通りは、「季節で表情を変える大人の街」をテーマに、「濃緑色（ダークグリーン）」。若者が賑わい流行の店舗が並ぶプリンセス大通は、活気ある勢いを表現すべく「朱色（オレンジ）」として、呑んだ後の休憩や交流できるブースを配置している。飲食店舗の賑わいが滲み出し街路空間と一体となり街全体の活気に繋がることを想定した。

また通り毎の季節感を体感できるよう、南伊勢町通は「早咲き桜」、住吉通は「桃と紅葉」、プリンセス大通は「ケヤキ木」とするなど各通りの特徴を明確にしている。

都市再生特別措置法の改正によって、道路は自動車、自転車、歩行者の交通を捌く道から、市民が集い、交流し、賑わいを創出する空間へと変わろうとしている。しかし、その規制緩和の枠内だけで検討していたのでは、将来へと繋がるビジョンにはならい。重要なのは、将来ビジョンに繋がるよう、段階的に実現できる短期的な試み（社会実験による運用や民間所有のリデザイン）を盛り込むことである。例えば、道路内には、所有と管理の関係が混在している。街路灯一つとっても、行政が所有し管理しているケースもあれば、行政が所有しているが管理は民間、さらに民間が所有し管理しているケースもある。行政管轄のものを変更するのは困難を要すが、民間が所有・管理しているものなら

図5　南伊勢町通の将来イメージ

合意形成できれば変更可能である。

そこで、商店街組合が所有し管理している街路灯に着目し、短期的な実現への起爆剤とした。2012年2月に計画コンセプトを反映した街路灯が一本実現した。2013年度には、南伊勢町通に約40本が追加され、2014年度には、南伊勢町通に約30本とプリンセス大通に約70本、両通の全ての街路灯が新設された。協議会との紙の上でのやり取りだけでなく、一部でも実現することで関係者の志気も上がり、それを見て更に賛同者が増えていくのである。

5．マスタープランの実現に向けて

5.1　街路灯の設置と歩道の整備

マスタープランを計画の際に、道路上にある設置物を全て検証し、その利用の有無を調査した。2014年度、ゴミ箱のように扱われるなど維持管理や、視界を遮るなど課題が多かった歩

道上の低木植栽帯や歩道上で機能していない防護策など設置物を一斉に撤去した。撤去によって生まれた空間に、白線を引くことで駐輪スペースとした(図6)。さらに、南伊勢町通には、マスタープランで選定した早咲きの「大寒桜」の苗が植えられた。南伊勢町通とプリンセス大通の街路灯が新しくなるのと同時期におこなうことで、栄ミナミ地区の街路空間が一新したように錯覚される。実際に、白線だけの駐輪スペースは、名古屋人の生真面目な性格からか、自転車が整然と駐められている。

5.2　商店街ゲートに広告物を設置する

栄ミナミ地区の中心軸となるのがプリンセス大通（南呉服町通）である。1983年のプリンセスガーデンホテル開業時に、南呉服町通から通称を「プリンセス大通」に変更し、アーチや街路灯などが付けられた。桜通から広小路通にかけては交互通行が可能だが、プリンセス大通は南方向への一方通行であり、車道を跨ぐように3つのアーチが架かっている。

30年余が過ぎ、アーチの老朽化にともない撤去するか、新たなデザインにするか、その際には名称をどうするか検討された。アンケート調査からは、このアーチと名称への愛着心とシンボル性の高さが把握できた。そのため、アーチ骨格の形状は継承しつつ、現代にあったシンプルなサイン表記へと修正し、ロゴの書体は特徴のあるプリンセスホテルを踏襲した。

さらに、公益事業や維持管理費を捻出することを目的とした広告収入を確保すべく、アーチの中央部に広告スペースをつくった（図7）。一般的には、車道上の広告物は、運転時の妨げになるため認められないが、今回まちづくりに資する目的であることから警察（交通管理者）より許可された。名古屋市（道路管理者）からは、法人化と都市再生推進法人の認定を目指したエリアマネジメントの一貫としての社会実験と位置づけられている。

2015年10月1日より企業広告が設置された。車道上部に広告物が設置されるのは、全国で初めてのことである。

5.3　矢場公園のリデザイン提案

矢場公園は、栄ミナミ協議会のイベント主会場であるが、雨天時に水捌けが悪いことや公園周辺から視認性が低く、防災機能も不十分など幾つかの課題があった。これらの課題を改善し、公園内に広告スペース（デジタルサイネージ）や店舗スペースなど収益事業が展開できるように計画している（図8）。

具体的には、公園を囲む既存の石垣を撤去して、公園内に歩道を拡幅すると共に、階段状のデッキと花壇で緩やかな境界へと改善する。歩道空間と公園を結ぶポケットパークのような設えになり、座って寛げる空間となる。さらにデッキの一部は、催事の際にステージやバックヤードとなり、災害時は炊き出しスペースとして機能する。植栽は各町内会が競い合って維持管理しやすいように配置し、夜間照明にも点・

図6　歩道上の低木植栽など撤去後、駐輪白線スペース

図7　プリンセス大通のゲートに付けられた広告物

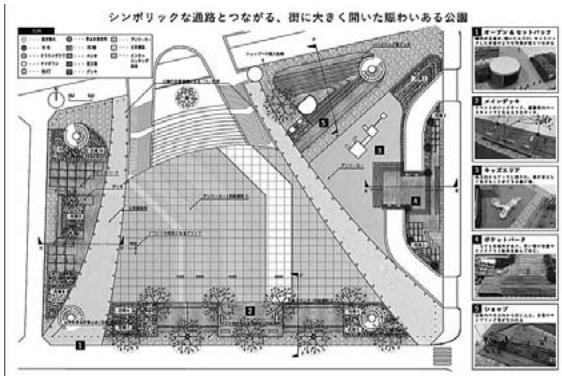


図8　矢場公園のリデザイン提案

面・線形上のライティングを効果的に計画することで、「安心安全」と「心地良さ」の両側面を演出する計画である。

プランをよく見ると南北を横断する曲線の歩道が、「八」の字に見えるユーモアも盛り込んでいる。現在、名古屋市と協議しながら実現に向けて検討中である。

6．南大津通りの歩行者天国と道路空間再配分

6.1　歩行者天国の歴史と社会実験

栄ミナミ地区の主軸となる南大津通では、2012年春から27年ぶりの「南大津通歩行者天国」が復活した。現在、春・秋シーズンの一部の日曜日に実施されている。単に大津通を歩行者天国にするだけなく、大通りを演出するための移動販売車やまちかどライブ、クリエイターズマーケット、ファッションショーなどが催されている。

最初の歩行者天国は、1970年9月6日に名古屋で初めて、名古屋市主導の管轄でおこなわれた。銀座の歩行者天国が、1970年8月2日に初めて実施されたことからも、いかに先駆的な試みかが理解できる。時代とともに車社会になり、管轄主導が名古屋市から警察に変わったことで、1984年9月に中止となる。

それから30余年が過ぎ、2011年9月より歩行者天国の社会実験が再開され、現在に至っている。歩行者天国の際に、中央分離帯が歩行横断の妨げになるなどの意見もあり、歩道と車道の関係や中央分離帯の有無の議論がされている。

6.2　歩道拡幅のプランニング

戦後復興された南大津通の歩道は、今の歩道よりも80センチ狭く、栄交差点から松坂屋まで両側にアーケードがあった。しかし、歩道の狭い状態ではワゴンセールなど使用が難しい。そこでアーケードを撤去するとともに、昭和55年に名古屋市と協議して、新しい建物を建てる場合は2.5メートルセットバックすることを義務付けた『まちづくり協定』が施行された。名古屋市で初めてのことであり、地権者全員が合意形成に至ったという。

このような先人の恩恵によって、豊かな歩道空間が確保されたにもかかわらず、現在では、大量の放置自転車や低木植栽帯などによって歩行可能な空間が限定されている。そこで、中央分離帯の幅を最小限とし、取り外し可能な防護柵に変更する。さらに右折帯を撤去することで、それらによって余剰となった幅員分、歩道空間に分配して拡げるプランが検討されている(図9)。

これにより、歩道空間は1.5から2メートル拡幅され、歩行者の体感レベルでは効果的な空間が確保される（図10)。

7．エリアマネジメントの実現に向けて

7.1　法人化へ、そして都市再生推進法人に

2014年度から栄ミナミ協議会に加え、町内会など住民組織による「栄中部を住みよくする会」と商店街組合を中心とする「栄ミナミ商店街連盟」など14町内会、5商店街、3組織で構成される「栄ミナミエリアマネジメント協議会」が発足した。現在、栄ミナミ協議会は任意団体のためイベント毎に実行委員会を発足し、その都度、事業収支の決算をおこなっている。しかし、利益の繰り越しができないため、発展的な事業計画が難しいなど、法人化に向けての検討がされている。

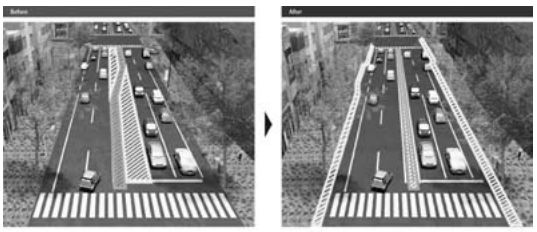


図9　右折帯を撤去して、歩道空間に分配する

図10　南大津通の歩道拡幅後のイメージ

また同時並行で、道路空間や公園を自ら計画して利活用できるよう都市再生推進法人の認定を目指し、名古屋市の各担当局や警察を交えて協議をおこなっている。法規制の緩和手法や実現への方策を管理者側と一緒に検討することで、各事業を短期から中長期に分け実現へのプロセスを描いている（図11）。

7.2　名古屋駅地区との連携と活動の波及へ

栄地区内だけでなく、地区外との連携も検討されている。国内外では製造業やサービス業といった既存産業に加え、新たな「クリエイティブ産業」が台頭しており、経済産業省が中心となって「COOL JAPAN」といった国家戦略を牽引している。前述したように、名古屋市は2008年に、国際連合教育科学文化機関（ユネスコ）からクリエイティブシティーズネットワークの「デザイン」都市の称号を認定されている。他方、2027年のリニア中央新幹線の開通により、劇的に変容する都市間競争のなか、名古屋の魅力を世界に発信するためにクリエイティブな活動の集積帯が必要だと考える。

そこで、名古屋駅地区から栄ミナミ地区を結ぶ「三蔵通」に着目し、名古屋の新しい都市軸

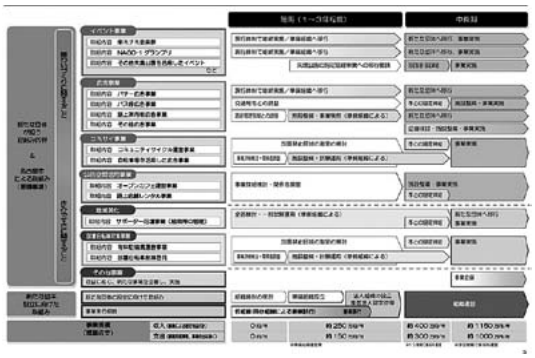


図11　具体的な事業計画の検討案

を創出する構想を描いている。既に、プリンセス大通の広告収入を活用して、三蔵通をシンボル化する街路樹が植えられるなど小さな試みが動き出している。

2015年11月には、この構想を提示すべくシンポジウムが実施される。

8．おわりに

栄ミナミ地区のマスタープランでは、現状の法規制で実現可能なことと、社会実験で検証するなど短期的で解決できること、更なる法規制の改正が必要など中長期的でないと対応できないことに分類し、段階的な計画を描いている。

それに加え、街を体感する市民（利用者）レベルの視点に立ち、企業ブランドを構築するのと同様の手法で、地区全体を包括するコンセプトを明快に示し、モチーフやカラースキームなど統一化や事業をおこなう運営組織の強化など実現へと向かう体系的なデザイン戦略をおこなっているのである。

参考文献

1．林宏樹，坂井大介，春日和俊。伊藤 孝紀:街路空間デザインの協議プロセスに関する研究－栄ミナミ地区における路上荷捌きの実態調査－，日本建築学会東海支部報告集，2011.2

2．林あずみ,林宏樹,伊藤孝紀：街路空間デザインにおける事業系廃棄物の実態把握－栄ミナミ地区の収集運搬業者を対象にした調査－，日本建築学会東海支部報告集，2012.2

3．伊藤孝紀：名古屋魂－21世紀の街づくり提言書，中部経済新聞社，2013.2

長者町通り歩道拡幅社会実験の取組み
～公共空間の主体性を地域が取り戻すために～

錦二丁目まちづくり協議会／㈱対話計画　藤森　幹人

1. はじめに

ここで紹介するプロジェクトは、名古屋市中区の長者町通りにおいて平成26年9月～平成27年2月までの約半年間実施された、歩道を片側2m拡幅する社会実験です。実施区間は1街区のみ延長約60mと小規模なものです。

その特徴の一つは、道路幅員構成を変更する社会実験を地域主導で行ったこと。もちろん、行政の理解と協力がなくしては成し得ませんでしたが、地域の発意に始まり、企画、協議、施工、管理、撤収と一貫して地域主導で実施しました。

もう一つの特徴は、拡幅する仮設歩道の材料を木材、つまりウッドデッキで実施したことです。表面的な化粧でなく構成材料として道路空間に木質材料を使うことの難しさを改めて実感しました。

2. 錦二丁目地区の概要

(1) 地区の概要

長者町通りのある錦二丁目地区は、名古屋駅地区と栄地区の間の名古屋都心部に位置し、日本三大繊維問屋街の一つとしても知られた地区です。1950～70年代の高度成長期に繊維問屋街としての最盛期を向かえましたが、その後は日本の繊維産業の衰退や流通産業の構造変化等により、繊維問屋街の勢いは徐々になくなり、周辺の大通り沿いはオフィス街に変わっていきました。

図1　現在の長者町通り

現在は、中小の繊維問屋の集積は最盛期の半分以下になりましたが、高度成長期の昭和時代の雰囲気がする街並みを今も残しています。ただ、問屋の建物は毎年減っていてコインパーキングや賃貸マンションになったり、改装されて飲食店の出店が増えたりと、問屋街の風情は大きく変わりつつあります。

(2) 地区の道路基盤の変遷

道路基盤について、この一帯は江戸時代の城下町にあたり、碁盤の目状の町割りをベースと

藤森　幹人
ふじもり　みきひと

愛知県一宮市生まれ。1987年名古屋大学建築学科卒業。(株)都市計画設計研究所、(株)日建設計名古屋事務所を経て、2007年(株)対話計画を設立、錦二丁目に事務所を置き、まちづくり協議会メンバーとして地区まちづくりに関わる。また、協議会の事務局を担うNPO法人まちの縁側育くみ隊の理事でもある。

図2　昭和40年ころ車で溢れる長者町通り
（長者町新聞　縮刷版より）

した約100m四方の街区で構成された地区です。戦災によって名古屋都心はほとんどが焼失しましたが、江戸時代の町割を踏まえながら、戦災復興事業によって幹線道路も区画道路も大幅に拡幅され、現在の道路基盤がつくられました。長者町通りも幅員15m（両側歩道4mずつ、車道7m）の一方通行の市道として整備されました。

ところが、昭和40年代には高度成長の好景気により繊維問屋の荷捌き車両や仕入れ車両が集中して通りが自動車で溢れ返る状況になりました。地元は名古屋市に陳情して、歩道を1mずつ狭めて車道を2m広げ、荷捌き車両の駐停車空間を拡張しました。当時は問屋商売を中心に道路空間が利活用されていたのです。

（3）長者町通りの現在の課題

それから約40年以上が経ち、繊維問屋は減り、物流拠点が都心から郊外へ移った現在、荷捌き車両は高度成長期より大幅に減っています。車道空間に余裕ができた結果、一方通行を逆行する車両や、スピードを出した通過車両など危険交通が増えて問題になってきました。

一方、歩道空間においては、自転車と歩行者が錯綜する危険な状況が生じています。歩道は幅3mあるのですが、電柱地中化によるトランスやパーキングメーターが設置され、問屋街として伝統的に行われてきた歩道上への商品のはみだし、置き看板や路上駐輪などにより、歩道は実質狭くなっていることも一因です。

また、車道には路上パーキングが設置されていることもあって、路上の両側の路上駐停車が常態化していて自転車が車道を通行しにくい状況にもなっています。

2010年には現代アートの祭典「あいちトリエンナーレ」がこの長者町エリアを会場のひとつとして72日間開催され、多くの来訪者が訪れました。しかし、業者中心にできた問屋街には一般市民が一休みできる空間はなく、路上に座り込む親子連れがいるなど、おもてなし空間としての課題も明らかになってきました。

そうした地区の状況が、歩道拡幅社会実験へとつながっていきました。

3. 地区まちづくりの方針

（1）地元発の「まちづくりマスタープラン」

錦二丁目地区では、2004年4月に「錦二丁目まちづくり連絡協議会」が設立され、繊維問屋オーナーを中心にまちづくりの機運が徐々に高

図3　錦二丁目長者町まちづくり構想

図４　構想における公共空間の方針

まっていきます。勉強会や視察を重ね、地元大学やNPOなど専門家の支援を得ながら2008年から3年間をかけて「これからの錦二丁目長者町まちづくり構想」いわゆる地区マスタープランを作成して、2011年から錦二丁目地区のまちづくりが大きく動きだしました。

このマスタープランにおいて、上記の課題を踏まえた公共空間の利活用の方針が打ちだされ、アクションプロジェクトとして「公共空間デザイン部会」が立ち上がって道路空間再編・利活用の検討をはじめたのです。

マスタープランには、戦災復興で大街区にまとめられた都市空間に「会所と路地」といった戦前まであった準公共的な空間を再創造する方針や、地区面積の約4割を占める道路空間に交通機能だけでなく人々が集い憩える「通りひろば」空間を創出する方針などが示されています。

(2) 長者町通り道路再編の基本方針

錦二丁目まちづくり協議会の公共空間デザイン部会では、住民や事業者へのアンケートを行い、2013年2月に地元町内会と連携して以下のような「長者町通りの道路再編の基本方針案」を取りまとめ、組長会や総会での説明を行いました。

【長者町通り道路再編の基本方針】

①歩行者が快適に利用できるアメニティの高い道路空間にします。（歩道拡幅、休憩空間、バリアフリー、緑化など）

②車道を狭めて危険走行のない安全な道にします。（路上パーキングはじめ車道利用の再考）

③イベントや路上での様々な活動をすすめ、人間中心の空間利用を図ります。

④老朽化したアーケードや街路灯の改良に沿道が協力して取組みます。

⑤長者町通りの歴史や個性を感じられる通り空間にします。

⑥地域主体のマネジメントで道路空間を活用します。（店先利用、駐輪、清掃、イベント活用等地域によるルール化と自主管理）

その中で、「お試し歩道拡幅（社会実験）」の実施方針が位置づけられました。

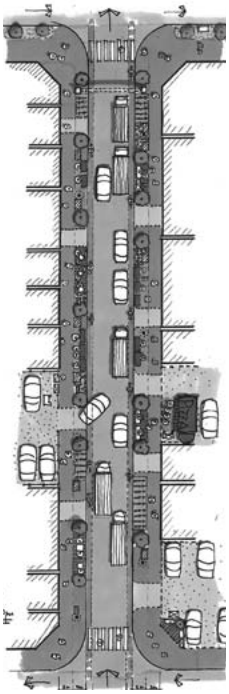


図５　長者町通り再整備計画案イメージ図

森林・林業の再生に向けた
都市の木質化
プロジェクト

(3) 都市の木質化プロジェクト

そうしたなか、公共空間デザイン部会と並行して活動を進めていた別の部会「都市の木質化プロジェクト」がいち早く活動を具体化しはじめていました。名古屋大学大学院生命農学研究科、環境学研究科と協働して進めたプロジェクトです。

地域の森林資源が有効活用されないために、山間部では山林の荒廃や自然環境の悪化、土砂災害の原因になるなどの問題を踏まえ、都市部の長者町で積極的に地域の木材資源を利活用するプロジェクトです。長者町ゑびす祭りやあいちトリエンナーレにて間伐材を組み立てた「おもてなしベンチ」を設置したほか、地区内のビルの屋上やショールームにウッドデッキを手づくりしています。その一環で、2012年に路上休憩スペース「ストリート・ウッド・デッキ(SWD)」を設置しました。

SWDは当初、車道の路上パーキングに設置し、歩道と一体化して道路上で活用する計画でしたが、道路占用許可が得られず、地区内のビル敷地に歩道に面して設置しました。これが木製仮設歩道のアイデアにつながっています。

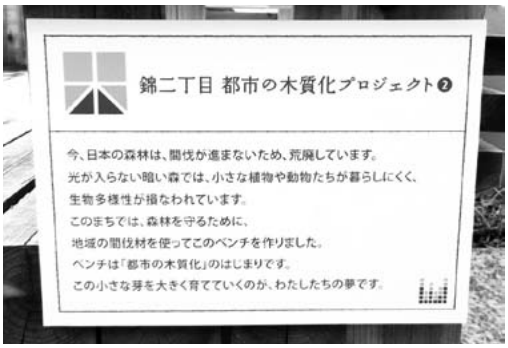


図6　都市の木質化プロジェクト説明板

図7 「錦二丁目ストリート・ウッド・デッキ」
（平成24年度木材活用コンクール第4部門受賞）

4. 歩道拡幅社会実験

(1) 社会実験の概要

【名称】 長者町通り歩道拡幅社会実験

【主体】 錦二丁目町内会連合、下長者町町内会、名古屋長者町織物協同組合、錦二丁目まちづくり協議会（事務局）

【期間】 平成26年9月13日から平成27年2月15日まで（約5ヵ月間）

【場所】 名古屋市中区錦二丁目地内
市道長者町通（伝馬町通交差点から袋町通交差点までの1区間）

【目的】

一方通行逆行やスピード超過など危険な車両走行を抑制し、歩行者が安心して快適に利用できる歩行者空間を確保するため、車道を狭めて歩道空間を拡幅する社会実験を行う。社会実験により、沿線地域の意見や理解を深めつつ、歩道拡幅による効果や実施課題を把握して、将来の道路空間のあり方を検証する。

長者町通り車道部の東側幅2mの範囲を縁石で囲んで東側の歩道拡幅を行いました。その結果、車道部幅員は現状の約9mから約7mに狭め、東側の歩道幅員が現状3mから5mに広がっています。縁石で囲んだ歩道拡幅部分には既存

図８　仮設歩道を設置する箇所（設置前）

図９　仮設歩道を設置後の長者町通り

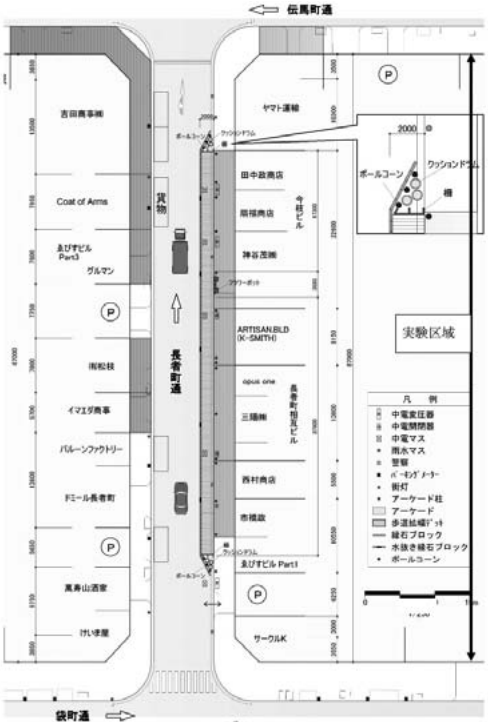


図10　仮設歩道の設置平面図

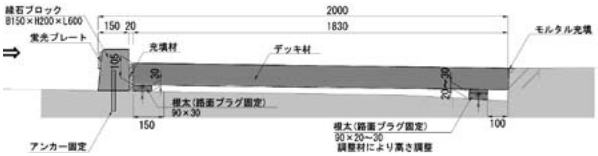


図11　仮設歩道の設置横断面図

の歩道と高さを合わせるために木材によるデッキ構造物を設置し、木質デッキにすることで設置および撤去時の既存道路構造物への負担をできるだけ少なくしています。

歩道拡幅の幅を2mとしたのは、昭和40年代の車道拡幅により歩道を両側1mずつ計2m狭めたものを、元の車道幅員に戻すことが地域の合意を得る一つの目安となったためです。また、社会実験を片側だけで実施した理由は、反対側には路上パーキングがあり手続き上の支障があったこと、歩道拡幅の効果を顕著に把握するためなどです。

(2) 社会実験の実施手続き

社会実験を実施するにあたって、事前に道路管理者である名古屋市と、交通管理者の愛知県警察と協議を重ねました。特に名古屋市緑政土木局道路維持課および名古屋市中土木事務所には事前の検討会議への参加や、現場での指導など前向きな支援を得ることができました。

社会実施の手続きとしては、名古屋市とまち協で「市道長者町通における歩道拡幅社会実験に関する協定」を結び、実験内容のほか、仮設

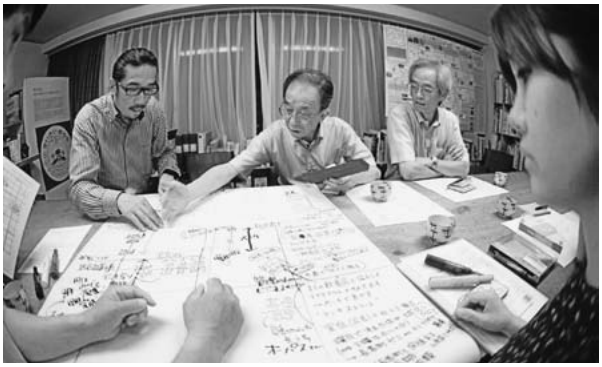


図12　公共空間デザイン部会での検討の様子

図13　駐車場で行った実物大の実証実験

歩道部分の清掃や維持管理、電気ガス水道事業者との調整、第三者への損害賠償や苦情対応などをまちづくり協議会が担うことを規定しています。そのため、まちづくり協議会では損害賠償責任保険にも加入しました。

その協定を前提として、道路工事施工承認を申請して協議会が施工を行いました。一部、フラワーポットを設置した箇所では道路占用許可を得ています。警察からは事前協議以外は道路工事の道路使用許可を手続きしたのみとなっています。

また、仮設歩道を木デッキで施工することについては、材料や施工方法の強度を証明するために駐車場において実物大実験を行い、車両の加重に耐えることを実証したほか、木材の滑りやすさの問題について、県の窯業試験センターで滑り抵抗値を測定して歩道施工基準を満たす木材の表面仕上げを選定しました。

(3)「長者町・道普請」市民による道路づくり

仮設歩道の設置工事では、道路工事施工会社の監督のもと、木デッキ部分の取り付けを協議会メンバーはじめ市民参加で行いました。「長者町・道普請」と名づけた道づくりは概ね1週間におよび、延べ100人を越える市民の協力を得ることができました。

その中で、都市の木質化プロジェクトで協力関係にあった、豊田市森林組合には地元愛知県産材の木材を調達してもらったほか、ストリート・ウッド・デッキの製作メンバーにも技術的な協力を得て市民による設置をバックアップしてもらいました。

図14　「長者町・道普請」呼びかけと実施風景

また、実験費用については、全体の約2割を錦二丁目まちづくり協議会と下長者町町内会で負担し、残り8割は当地域で実施されていた低炭素ライフスタイルに関する環境省の調査委託業務の一環として実施することで負担してもらうことができました。

(4) 社会実験の期間中の維持管理

社会実験の期間中は、長者町通り沿いのまちづくり協議会メンバーを中心に、週1回の清掃点検を行うと同時に、日常的な近隣づきあいのなかできめ細やかな対応をしていていきました。

実際に設置工事を始めると、事前に町内会の回覧や個別説明を行ったにも関わらず、実

発行 2014.09.20. まちの会所(052-201-9878)

みちぶしん
長者町・道普請しんぶん①

現在長者町で行っている歩道拡幅の社会実験についてのニュースです。長者町の人による自発的なとりくみとして、公共空間の整備提案を社会実験で検証しようとしています。整備も自分達で。そのあつい行動を取材しました。

"普請"って？
土木工事のこと。昔く（あまねく）請う（こう）とも読み、資金・労力等含め、社会基盤を地域住民が作り維持するという意味を含んでいます。

〈実施主体となっているみなさんに伺いました！〉

Q.なぜ地域が自発的に「歩道拡幅」の社会実験をするのでしょうか？

A.主に次の４点が目的・ねらいです。
① 車の逆行がよくおこるようになり、死者を出さないために車道を狭め、安心安全なまちにしましょう。
② 歩いて楽しいにぎわいと憩いのあるまちにしましょう。

図15　実験中に発行の「長者町・道普請しんぶん」

験をよく理解していない人も多くあったため、NPOまちの縁側育くみ隊の協力を得て「長者町道普請しんぶん」を発行し、社会実験の実施主体や目的など分かりやすく伝える努力を重ねました。

また、毎年11月頃に地元で長者町通りを通行止めにして大規模なフリーマーケット「長者町ゑびす祭り」が行われますが、そのときに社会実験の仮設歩道上を休憩所として活用して、お祭り来場者に休んでもらいました。そもそも交通安全を第一目的として設置した拡幅歩道には、歩行者の通行の支障となるようなテーブルやイス等の設置は許可されないため、こうした地域のお祭りに際して、そうした道路空間の多様な利用に対するアンケートなども実施することができました。

一方、実験期間中には一部の沿道店舗からはクレームも出ました。主には、車道を狭めたことで、路上駐停車していたスペースが仮設歩道となり、荷捌き車両や来客車両が駐停車できなくなったこと、あるいは大型車両が通行しにくくなって路上で車両が停滞してしまうことがあるという内容でした。店舗によっては、実験中は特別に来客の駐車場代を負担したり、お買い上げ商品を店員が駐車場まで運んだりするなど、様々な影響がありました。

雨天時の水捌けの問題で車道上に水溜りができ荷捌き時に靴の中まで濡れてしまうといったクレームもあり、排水ルートの確保などの補修工事を協議会で行いました。

図16　お祭り時は休憩所として活用

(5) 社会実験の効果について

社会実験期間中は交通量計測やアンケートを行い社会実験の効果を把握しています。仮設歩

図17　社会実験の効果についての説明チラシ

道部分の歩行者通行量は平日昼間で約200人程度でした(降雨のない平日8時～18時の平均値)。

これは既設歩道を含む全歩行者数の8.4％にあたり予想よりも少ない数値でした。既存歩道にアーケードがあるため晴天時の日差しを避ける人や、非日常的な仮設空間のため歩いてよいのかどうか戸惑った人も多かったようです。それでも、既設歩道が混み合う昼食時間帯には、全歩行者のうち15.2％が仮設歩道上を歩いてやや多くなる傾向がありました。

また、実験中の平日と休日（祭り開催日）に沿道で歩行者アンケートを行ったところ、歩道拡幅への賛成の割合は平日で54％、休日（お祭り時）は95％となり、概ね歩道拡幅には賛成という意見が多く集まりました。平日と休日の違いに関しては、回答者の属性の違いがあり、ほとんどが地区外から来訪者となる休日は、歩道拡幅は歩きやすく安全になるという高い評価を得ているのに対し、地区内での就業者や業務来訪者が多い平日は評価が分かれる結果となりました。荷捌きなど車利用が多い事業者にとって歩道拡幅は評価が低かったのではないかと推測されます。

(6) 社会実験後の取り組みについて

社会実験が終わり、その結果を踏まえて長者町通りの本格的な再編計画の合意形成に向けて改めて地元住民や事業者に向けた意見交換会を開催しています。

社会実験を行う前にも、通り再編計画案の説明や町内会を通じた回覧などを行いましたが地域の反応は意外に少なかったのです。

ところが、社会実験を行ったことで、賛成にしろ反対にしろ地域の本音意見がはじめて表面化してきたと感じています。まちづくりが目指すものを目に見える形で提示できたこと、本当に変えるんだというリアリティを肌で感じてもらえたことが、真剣な意見交換を誘発したと思います。

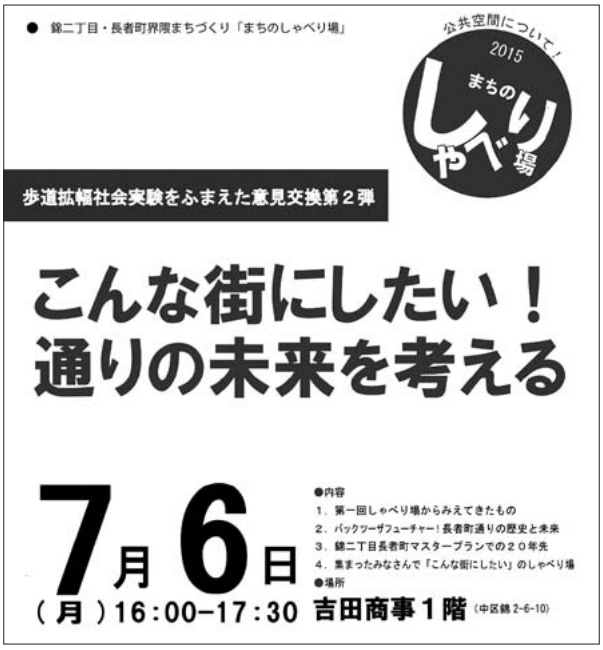


図18　社会実験後の「まちのしゃべり場」案内

さらに、社会実験のときに後回しにしてきたいくつかの課題も、本格的な通り再編にあたっては何らかの意思決定をしていく必要があります。老朽化した既存アーケードの問題、路上パーキングメーターの必要性、駐輪スペースの確保、歩道上占有物のルール化など、道路空間に関わる課題は多く尽きません。それらが全て道路の形を変えるだけで解決する問題ではなく、ソフトとハードを組み合わせた解決策が必要になるでしょう。また、一度に全てが解決す

図19　社会実験に際して描かれた道路空間利活用のイメージ図

るというものでもなく、何段階かに分けて実践と計画を積み重ねていくことが重要なのかもしれません。それがまさに、錦二丁目まちづくりマスタープランで提唱している「アクション・オリエンテッド・プランニング」の手法です。

5. あとがき

(1) 社会実験を通じて見えてきたこと

最後に今回の社会実験担当者として個人的に感じたことを書きとめて、あとがきにします。

一つは、「道路空間（公共空間）は誰のものか」という問いです。実際に行政が所有権や管理権限をもっているのですが、ある地権者は沿道地権者の合意があれば何でもできると言い、路面店舗オーナーはお店のためのまちづくりじゃないのかと言いました。もちろん地区住民もいるし、地区就業者や来街者も主体になり得るかもしれません。そしてついには「誰でもなく皆のもの」となったときに、一人ひとりが勝手なクレーマーとなり、結局は行政主導による画一的な管理にならざるを得ないようにも思います。

一方で、沿道の民間敷地に一歩でも入れば完全な所有者の自由空間となり、行政は全く関与しません。官民の境界部分に完全な管理区分の断絶があります。しかし道路空間の魅力や個性はその両方の連続的な兼ね合いで成り立っているのではないでしょうか。

図20　仮設歩道上でのダンスパフォーマンス

図21　仮設歩道上での若者の井戸端集会

(2) 地域が公共空間の主体性を取戻すには

今回の社会実験の期間中は、まちづくり協議会が市と協定を結び維持管理の責任を持つことで木製の仮設歩道が実現しました。また、まちづくり協議会は沿道地権者や各店舗との調整役も担っていました。こうした地域組織が行政と各地権者との間に立って管理することで道路空間の魅力や機能がより高まっていくように思います。商店街や地域マネジメント組織のような中間的な公共管理を担う仕組みが魅力的な都市空間には欠かせないと思います。

また、「誰のための」と考えたときに、現在時点の利益や利便だけでなく、過去の世代が積み重ねた努力や、将来の世代へ受け渡す価値にまで考えが及ぶような、時間をまたいだ公共性の視点も必要となるでしょう。

最後に、今回の社会実験中に予想もしなかった仮設歩道の使われ方がなされたことを後から知りました。そこにこれからの公共空間の可能性を感じます。その是非は皆さんのご判断にお任せしつつ、本稿を終えたいと思います。

2015.10_No.65
U.A.
Urban・Advance

名古屋都市センター事業報告

※名古屋都市センターのホームページ（http://www.nui.or.jp/）では、今回掲載されました調査研究に関する詳細な報告書をはじめ、その他の調査研究に関する報告書もご覧いただくことができます。

〈平成26年度 都市センター特別研究〉

名古屋市立の医療施設における建物の安全・安心向上と地域に貢献する多機能化に関する調査

名古屋工業大学大学院工学研究科　助教　　須藤　美音

1．はじめに

1.1　背景

名古屋市は約20年後に65歳以上の人口が3割に達し[1)]、国民医療費は増加している[2)]。このような中で、病院の経営は苦しい状況が続いており、特に、自治体運営の病院においては赤字経営が依然として多くを占めている[3)]。

このため、これまで病院を中心とした医療機関による治療重点の医療から疾病予防・健康増進を重視する保健医療体系に、社会レベル（病院・地域・住居）での転換が求められている。そこで、今後は地域住民全体の幸福や疾病予防を重視し、医療施設を中心とした地域全体の保健医療体系（コミュニティ・ヘルスケア）へ転換する必要があると言われている[4)]。

1.2　地域医療・公共施設に関わる政策

名古屋市では平成19年11月に、人の健康と人を取り巻く都市環境の健康に総合的に取り組むことを目的とした「なごや健康都市宣言」[5)]を行った。「健康都市なごや」の実現を目指し、名古屋市健康福祉局では健康増進推進事業として、健康寿命をできるだけ長く保ち、生活の質の向上を目指して、平成25年3月に健康なごやプラン21（第2次）を策定した。生涯にわたり、すべての市民が健康で心豊かに生活できる社会を実現するため、健康への関心や意識の向上をはかり、積極的に健康づくりを実践することにより、健康を増進し発病を予防する一次予防をさらに充実させることを推進している。

愛知県は平成25年8月に「愛知県地域医療再生計画」を策定しており[6)]、「在宅医療」や「災害医療」等を強化すると宣言している。「在宅医療」の分野では、市町村が主体となり、医師、看護師、ケアマネージャー、介護士等の医療福祉従事者がお互いに専門的な知識を活かしながらチームとなって患者・家族をサポートしていく体制を支援し、医療、介護、福祉などを地域において切れ目なく提供する地域包括ケアシステムを構築することが計画されている。

「災害医療」の分野では、災害時の医療の確保を図るため、災害拠点病院以外の医療施設についても施設・設備の充実及び機能の強化を図ることが計画されている。しかし、名古屋市の公共施設は1970～80年代に大量に建てられた公共建築が改修の時期を迎えようとしていることから[7)]、限られた予算の中で、施設・設備の維持・向上が必要である。2014年4月に総務省が各地方公共団体に「公共施設等総合管理計画」[8)]の策定を要請するなど、建物のより効率的な保全・運用が必要とされている。

1.3　調査の目的

本研究は、建築的観点から、医療施設を中心としたコミュニティ・ヘルスケアの実現を目指した調査を進めるものとし、下記の2点の研究課題に取り組んだ。

①コミュニティ・ヘルスケア実現のためのコミュニティ・住環境の実態調査（2章）

病院の治療に依存することがないよう、疾病予防・健康増進に努めることが重要であり、そのためには生活基盤である住環境及び地域環境の健全化を行う必要がある。住環境については、

病気にならず、怪我をせず、健康な体をつくり、維持するためには住環境が大きな役割を担っていると言われており[9]、居住者自ら環境を良好に保つよう努力が必要である。加えて、地域環境については、地域コミュニティへの参加の場や活動の機会を失うことで、身体機能の低下や心の健康を害してしまうという事例が多くあり、健康増進のためには地域のコミュニティの活性化に努める必要があると言われている。

そこで、本調査では、高齢化が進行する名古屋市の某団地を対象として、地域交流の実態と健康という側面からの住環境の実態調査を実施した。これより、コミュニティ・ヘルスケアのための、医療施設の関わりを検討する。

②安心・安全な医療施設のための保全実態調査（3章）

近年、災害リスクの高まりなどにより医療施設の機能強化が必要であるといわれている。しかし、その一方で、特に自治体の医療施設については、多くの施設が改修時期を迎えており、限られた予算の中で、施設の品質を維持または向上させる必要がある。そこで、名古屋市の医療施設2件を対象として、建物・設備の故障・不具合の実態を調査することにより、効率的な建物の保全計画のための基礎資料とする。

2．コミュニティ・ヘルスケア実現のためのコミュニティ・住環境の実態調査

2.1　調査の目的

本調査は高齢化が進行する名古屋市Ａ団地を対象として、住民の地域交流の実態と健康という側面から住環境の実態を調査した。

2.2　アンケート調査の概要

2.2.1　アンケート調査の対象

アンケート調査は、名古屋市Ａ団地を対象とする。団地の住民の高齢化率が高く、半数近くが独居世帯である。Ａ団地の建物・設備概要を表1に示す。Ａ団地は昭和38～41年、昭和59年、平成22～24年に段階的に建設された。

2.2.2　アンケート調査の方法

アンケートは紙面で行った。平成26年10月14日～25日にアンケート用紙を各住戸のポストに配布し、返送締切日は11月7日とした。アンケート調査用紙の配布数は921通、回収数は361通、回収率は39.2％、有効回答率は38.7％であった。

表2にアンケートの質問項目を示す。PART1で個人の基本情報について、計16項目を回答させた。PART2で住宅の健康環境性能について、計50項目を回答させた。住宅の健康環境性能の評価には、『CASBEE 健康チェックリスト』[9] を用いた。これは、各部屋を「暖かさ・涼しさ」、「静かさ」、「明るさ」、「清潔さ」、「安全」、「安心」という6つの健康要素毎の評価を

表1　団地の建物・設備概要

竣工年	昭和38～41年（第1期）	昭和59年（第2期）	平成22～24年（第3期）
棟数	29棟（672戸）	3棟（49戸）	5棟（228戸）
間取り	1DK～3DK	3DK、3LDK	1DK～3LDK
設備概要	空調設備：各住戸で設置 通信設備：BS/CSｱﾝﾃﾅ、CATV、一部高速ｲﾝﾀｰﾈｯﾄ エレベーター設備：無し その他：自動湯張り機能		空調設備：浴室暖房乾燥機、一部床暖房 通信設備：BS/CSｱﾝﾃﾅ、全戸高速ｲﾝﾀｰﾈｯﾄ エレベーター設備：有り その他：自動湯張り機能

表2　アンケートの内容

PART1 個人の基本情報			
個人情報	問1. 年齢	健康	問9. 健康状態
	問2. 性別		問10. 病院の通院状況
	問3. 経済的ゆとり		問11. 治療している病名
住居	問4. 居住年数	地域の交流	問12. 隣近所の人との交流
	問5. 居住階数		問13. 地域の催しへの参加
	問6. 部屋の配置		問14. 趣味などの活動への参加
	問7. 同居者の有無		問15. スポーツ活動への参加
	問8. 同居者の続柄		問16. ボランティア活動への参加

PART2 住宅の健康環境性能		
	部屋・場所	健康要素
問17～23	居間・リビングの環境	暖かさ・涼しさ、静かさ、明るさ、清潔さ、安全
問24～30	寝室の環境	暖かさ・涼しさ、静かさ、明るさ
問31～35	キッチンの環境	清潔さ、安全
問36～42	浴室・脱衣所・洗面	暖かさ・涼しさ、清潔さ、安全
問43～45	トイレ	暖かさ・涼しさ、清潔さ、安全
問46～48	玄関	明るさ、安全
問49～55	廊下・階段・収納	暖かさ・涼しさ、明るさ、清潔さ
問56～60	家のまわり	安全、安心
問61～66	介護対応	

し、合計44の項目（1項目あたり0～3点が付与される）で構成されるチェックリストである（合計132点満点）。また、当該チェックリストの得点と、居住者の健康状態との間の関係性も確認されており、得点が高いほど疾患が少ないことが調査により確認されている[文10)]。

2.3　アンケート調査の結果と考察

2.3.1　アンケートの回答者

アンケート回答者のうち、第1期（昭和38～41年）に建設された建物に居住している人の割合は最も高く69％であった。第2期（昭和59年）は5％、第3期（平成22～24）は26％であった。

回答者の年齢は、65歳以上の人の割合が約7割を占めている。また、第1期と第3期の年齢の構成比は差異がほぼなかった（65歳以上の割合はそれぞれ第1期68％、第3期64％）。性別は、女性が59％、男性が40％であった。

経済的なゆとりについては、「あまりない」が最も多く、約4割を占めている。図1に回答者の年齢と経済的ゆとりの割合を示す。各年齢層大差はないが、やや75歳以上の回答者は経済的なゆとりが「ある程度ある」、「十分ある」の割合が高い。また、建設時期別では第3期の回答者が比較的経済的なゆとりがあった。

2.3.2　健康状態について

アンケート回答者の健康状態は「まあ健康」だと思う人が最も多く、約5割を占めていた。図2に健康状態別アンケート回答者の病院の通院状況を示す。「不健康」（「健康ではない」・「あまり健康ではない」と回答）のグループは20～59歳が6割通院している。60歳以上ではほとんどが通院している。「健康」（「まあ健康」・「とても健康」と回答）のグループでは70歳以上で通院している割合が非常に高い。

2.3.3　地域交流の実態

回答者の隣近所の人との交流の程度について分析した結果、「顔を合わせたときに挨拶をする程度」が最も多く、約5割を占めている。

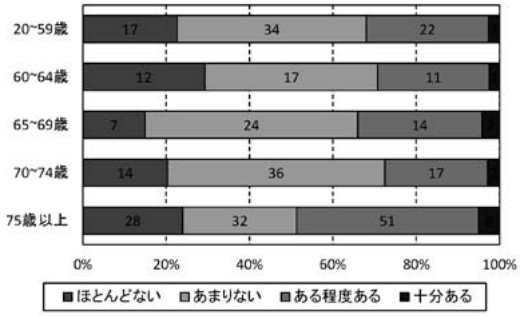


図1　年齢と経済的なゆとりの関係

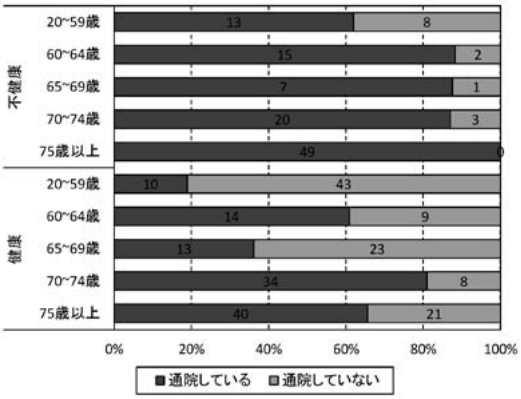


図2　健康状態別年齢と病院の通院状況

次に、隣近所の人との交流と回答者の属性との関係性を明らかにするためにカテゴリカル回帰分析を行った。その結果を表3に示す。「年齢」、「性別」、「居住年数」が有意確率0.01以下であることから、地域交流との関係が強いことがわかった。図3に隣近所の人との交流と居住年数・性別の関係を示す。居住年数が長くなると、隣近所と会話ができるレベルが増え、交流が深くなる。なお、年齢と居住年数は相関が高く、年齢が増すと交流が深くなる。性別との関係としては、男性よりも女性の方が顕著に地域との交流が深かった。

図4に健康状態別通院状況と地域活動への参加状況の関係を示す。「不健康」のグループ（「健康ではない」・「あまり健康ではない」と回答）は通院状況により、地域活動への参加状況に大きな差異があることがわかる。通院していない回答者の5割程度が地域活動へ参加している。

表3　カテゴリカル回帰分析の結果

	標準化係数	df	F値	有意確率
年齢	0.185	1	8.901	0.003
性別	0.335	2	50.485	0.000
経済的ゆとり	0.071	1	1.160	0.282
居住年数	0.221	3	16.556	0.000
同居者の有無	0.046	2	0.605	0.547
病院の通院状況	0.071	2	1.283	0.279

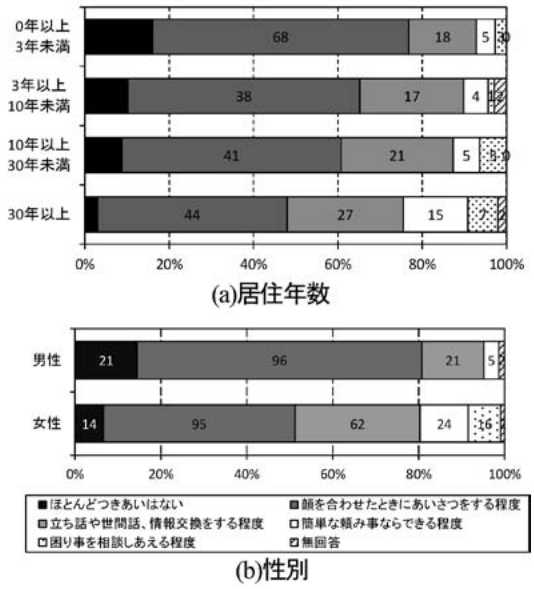


図3　隣近所との交流の程度と回答者の属性

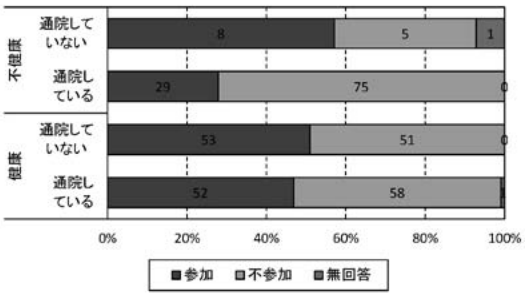


図4　健康状態別通院状況と地域活動への参加

「健康」グループ（「まあ健康」・「とても健康」と回答）は通院状況に依存していない。

また、アンケート回答者の性別と各地域活動への参加状況を分析すると、男性は自治会の催しが最も多く、社会的に責任のある活動への参加が多い。女性は趣味の活動が最も多い。回答者の性別と地域活動への参加状況としては男性の不参加者が62.1％、女性が50.2％である。

2.3.4　住宅の健康環境性能の実態

住宅の健康環境性能（アンケートPART2）と回答者の属性の関係性を明らかにするためにカテゴリカル回帰分析を行った。その結果を表4に示す。「建設時期」、「年齢」、「経済的ゆとり」が有意確率0.01以下であることから、**健康環境性能**との関係が強いことがわかった。

図5に建設時期別に、経済的なゆとりと健康環境性能評価の関係性を示す[注1)]。第2期、第3期のグループについては、経済的なゆとりがある程、得点が大きくなることがわかる。第1期のグループについては、それ程、経済的なゆとりに依存しない傾向がある。これは、第3期は設備の種類が多く、環境をコントロールする自由度が高いことなどが原因と考えられる。

図6に年齢と健康環境性能評価総合得点の関

表4　カテゴリカル回帰分析の結果

	標準化係数	df	F値	有意確率
建設時期	-0.317	3	17.722	0.000
年齢	0.240	1	15.886	0.000
性別	-0.028	2	0.193	0.825
経済的ゆとり	0.286	2	21.085	0.000
居住年数	-0.060	1	0.342	0.559
居住階数	0.045	2	0.232	0.793
部屋の配置	0.073	2	1.603	0.203
同居者の有無	-0.022	1	0.120	0.729
隣近所との交流	-0.05	3	0.327	0.806

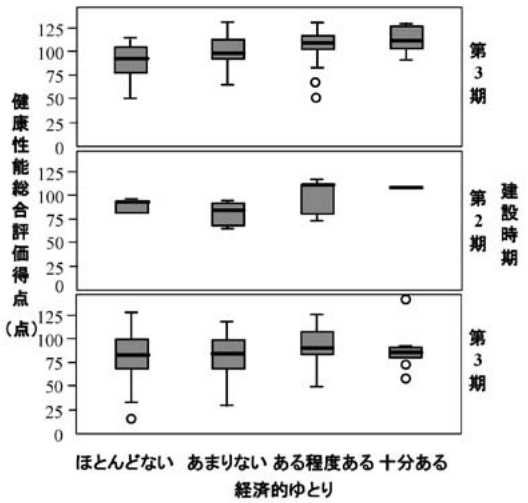


図5　建設時期別経済的ゆとりと健康環境性能評価

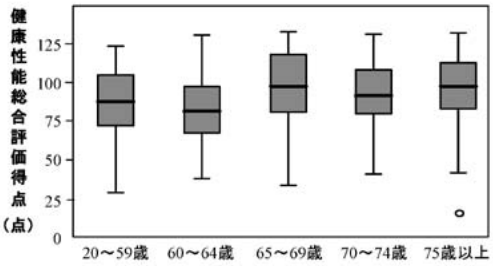


図6　健康環境性能総合得点と年齢との関係

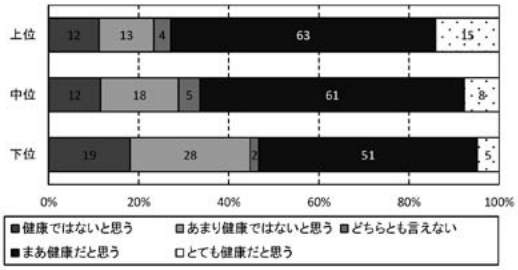


図7　健康環境性能の得点と健康状態の関係

係を示す。やや65歳以上の得点が高い。特に、「リビングの音」や「トイレのにおい」という項目で高齢の回答者の方が顕著に得点が高いことから判断して、聴覚や嗅覚の衰えにより、得点が高く評価された可能性がある[注2)]。

図7に健康環境性能の得点と健康状態の関係を示す。なお、ここでは健康環境性能の得点が1～82点を「下位」、83～102点を「中位」、103～132点を「上位」と分類した。健康環境性能が高いグループほど健康状態がよいことが確認される。なお、健康環境性能の得点と通院状況との間には関係性は見られなかった。

3．安心・安全な病院施設維持のための保全実態調査

3.1　調査の目的

必要な時に安心・安全に医療施設を利用することができるよう、施設の適切な維持管理が必要であり、限られた費用の中で施設の効率的な保全・改修が強く求められている。そこで、名古屋市立の医療福祉施設2件を対象として、保全の実態調査を行った。

3.2　調査対象病院概要

表5、6に対象とした名古屋市にある2医療福祉施設の概要を示す。K医療福祉施設は病院施設と特別養護老人ホーム、救護施設を併せる施設である。R医療福祉施設はリハビリ施設、附属病院、スポーツ施設、多目的ホール、デイケア施設を併せる施設である。2014年6月10日にK医療福祉施設、6月13日にR医療福祉施設の保全記録の収集をし、併せて建物の現地調査と建物管理者へのヒアリングを実施した。

3.3　取得データの概要と編集整備

K医療福祉施設においては、H20～25年度分の保全記録を取得した。本報ではH23～25年度の3年間分を対象として分析を行った。データ総数は5519件であるが、点検や電球の取替え等をデータから外し、分析対象としたデータ総数は4680件である。R医療福祉施設は、H21～25年度の5年間で、紙媒体の記録であった。データ総数は10267件で、同様に、点検や電球の取替え等をデータから外し、分析対象としたデータ総数は3435件であった。

次に保全記録の整備の手順を示す。まず紙面の保全記録より、「日付」、「故障状況」の記述をエクセルにデータ入力をした。次に「故障状況」から「建物名称」、「階数」、「室名」を抽出し、エクセルの各セルに整理した。そして、故

表5　K医療福祉施設 建物概要

主用途	総合医療福祉施設、特別介護老人ホーム（300床）、救護施設（80床）、附属病院（204床）
竣工年	1982年
敷地面積	21,950.70 ㎡
建築面積	5,268.50 ㎡
延床面積	21,001.9 ㎡
構造	鉄筋コンクリート造
建物構成	地下1階、地上5階

表6　R医療福祉施設 建物概要

棟名	本館棟	スポーツ棟	通所ﾘﾊﾋﾞﾘ棟
主用途	リハビリ施設、附属病院	スポーツ施設、多目的ホール	デイケア施設
延床面積	11,576 ㎡	1,997 ㎡	348 ㎡
階数	地上4F、地下1F	地上2F、地下1F	地上1F
竣工	H1年	H1年	H1年

障･不具合を「医療」、「空調」、「衛生」、「電気」といった設備区分毎に分類した。K医療福祉施設の保全記録電子データは、設備区分を統一するため、再編集を行った。

3.4　メンテナンス人員数に関する分析

図8に1週間当たりの延メンテナンス人員数と延床面積との関係を示す。民間病院の近似曲線より小さい範囲に位置し、保守対象となる設備が多い割には人数がやや少なかった。

3.5　故障・不具合に関する分析

図9にK・R医療福祉施設と、民間病院や事務所ビル[文11)]と比較した結果を示す。K・Rの医療福祉施設はいずれも他施設に比べて発生件数が顕著に多い傾向となっている。

図10にK・R医療福祉施設の設備区分別の故障・不具合件数の割合を示す[注3)]。2つの医療福祉施設は、空調、衛生設備の割合が高かった。そこで、図11にK医療福祉施設を例として、空調・衛生設備の故障・不具合内訳を示す。空調設備は空調機の故障・不具合が多い。衛生設備は衛生器具の漏れ（26％）、詰まり（25%）が多い。

次に設備別の月別故障・不具合発生件数を図12に示す。夏期の空調設備の故障・不具合が非常に多くなっていることがわかる。この傾向は、他の施設でも見られるので、点検回数を増やすなど、予防保全に努める必要がある。

4．まとめ

(1)　コミュニティ・ヘルスケア実現のためのコミュニティ・住環境の実態調査について

高齢化が進行するA団地を対象として、アンケート調査を行った。団地の居住者の健康に関する実態調査結果を下記にまとめる。

- 70歳を超えると通院している人の割合が急激に上昇し、70歳以上の回答者の8割を占める。また、「健康」と自覚していても、70歳以上の人の多くが通院している。
- 「不健康」のグループは、通院している回答者の地域活動への参加が少ない。

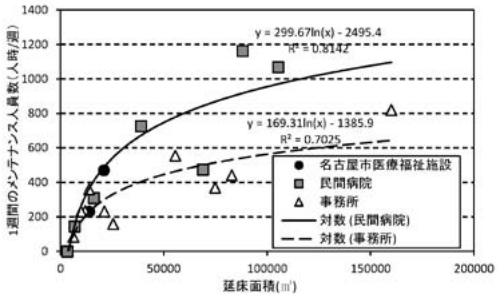


図8　延メンテナンス人員数と延床面積関係

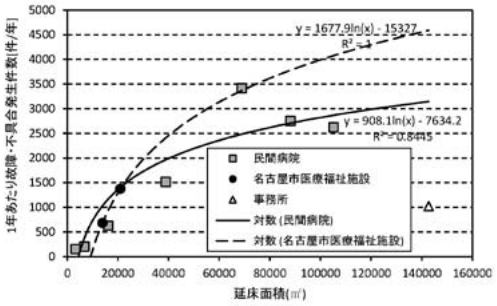


図9　不具合発生件数と延床面積の関係

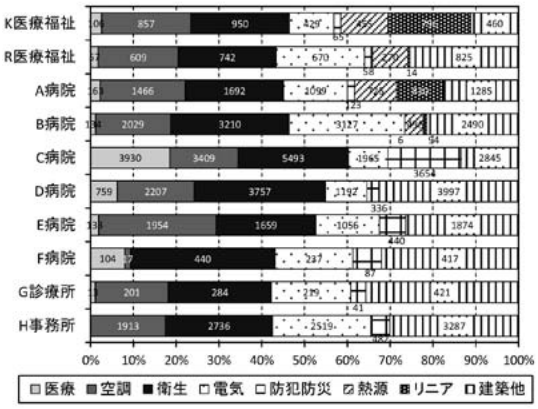


図10　設備区分の故障・不具合構成

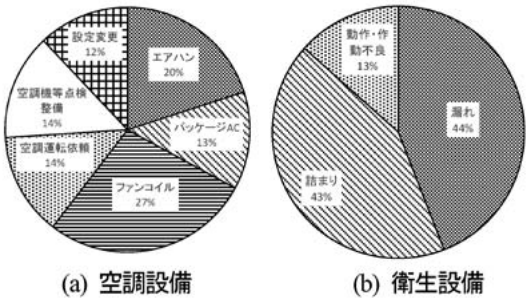


図11　空調・衛生設備の不具合内訳（K施設）

この結果より、高齢化が進むことにより、病院に通院する市民が増加し、病院のキャパシティを超えるおそれがある。通院している高齢

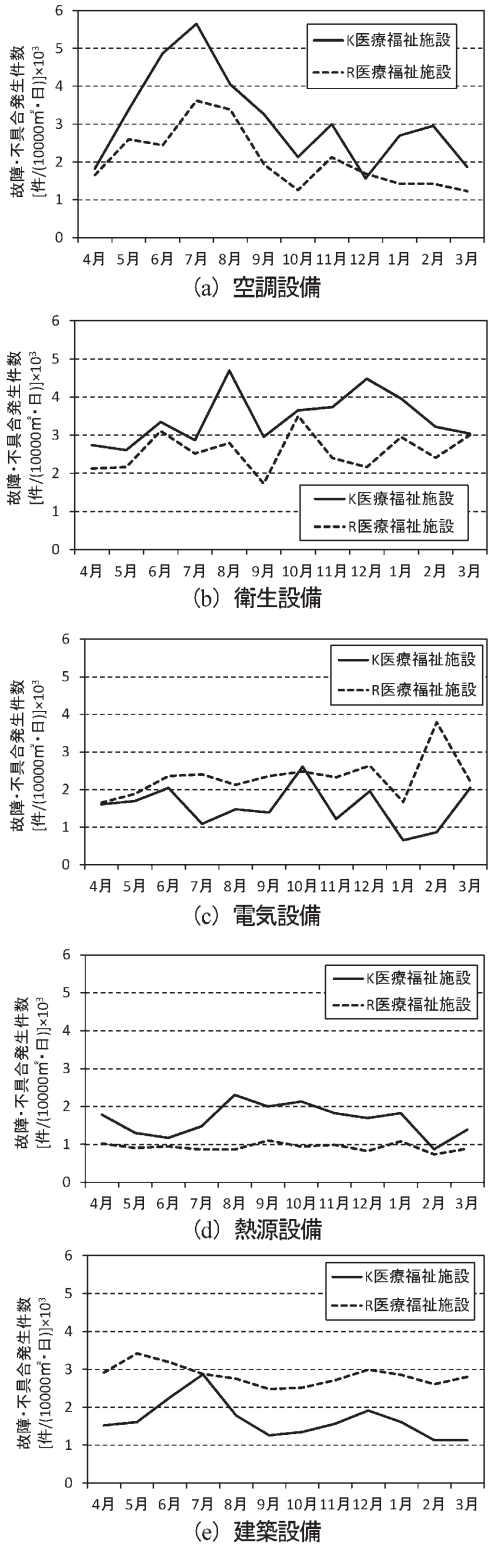


図12　設備別の月別故障・不具合発生件数

者は必ずしも医療を必要としているわけではなく、他者との交流を病院の待合室に求める人も少なくないことがかねてより指摘されている。高齢者の孤独を癒すことに有効な地域活動の場や機会を提供することが、病院の高齢者対応の負担を低減すると考えられる。医療を受ける対象が、その必要性の高い人に絞られ、地域の健康性維持向上につながると考えられる。

次に、本調査で明らかになった地域交流活動の実態を下記にまとめる。

- 近隣同士で「挨拶をする程度の関係性」という回答が多くを占めている。
- 女性は顕著に地域の交流が深い。
- 年齢（居住年数）が増すごとに、地域の交流が増えている。

勤務先をリタイアすると、時間に余裕ができ地域交流が増えていると捉えられる。また、女性の地域交流は所謂ママ友など自然発生するが、高齢男性の新規の地域交流参加には社会的支援が必要であろう。地域交流が増すことで、全ての市民が健康で心豊かに生活できる社会を実現するため、心身の健康増進に繋がることは論をまたないであろう。

地域コミュニティ活性化のためには、地域交流活動への幅広い年齢層の参加促進が有意義であろう。子供と老人との取合せや若年層の参加が実現すれば、大きな成果となる。そのための方策検討は当面の課題といえよう。そのような方策が展開されるべき場として、地域コミュニティセンター（仮称）の整備充実を提言したい。

また、今回の調査で明らかになった住環境の実態としては、

- 住宅の建設時期により住宅の健康性能に差が見られた。ただ、建設時期が古い建物であっても、窓を開けて換気をしたり、暑さ・寒さを我慢せずに、冷暖房等を利用するなどのように環境改善を図る努力により、住宅の健康環境性能が向上する可能性が見出された。
- 経済的なゆとりにより、冷暖房の利用に差が生じている。
- 年齢が増すと健康環境性能の得点が高い傾向がある。これは高齢者の環境への順応や嗅覚機能や聴覚機能の衰えが一因であることが既往研究より指摘されている。
- 脱衣所・浴室・トイレ・廊下・階段等での冬の寒さを訴える人が多い。

これを踏まえて、住宅の健康性能向上のための建物ハードに対する行政の支援としては、
①断熱・気密の向上による温熱環境改善
②建材の吟味と換気向上による空気質の向上
等が考えられる。これらは、国の施策としてすでに対策が進められていので、自治体の行政上、これらの推進の支援に注力すべきである。

また、住宅の健康性能向上のための建物ソフト（運用面）からの行政支援として、①冷暖房の利用の指導、②こまめな換気の指導、③カビ等の居住環境アレルゲン対策等がある。高齢者に対しては、身体機能の衰えから、環境に対する感度が低下するため、特段の配慮が必要である。例えば、名古屋市の地域保健活動の一環として、住環境の健全化を推進したり、アレルゲン対策として、名古屋市の医療施設との連携が必要であると考えられる。

⑵ 保全実態調査を受けて

名古屋市の医療福祉施設2件を対象とした保全の実態としては、

- 事務所ビルと比較すると、医療福祉施設は保全の対象となる設備が多いことから、故障・不具合が顕著に多い。
- 夏期・冬期に故障・不具合が集中している。
- 衛生設備の中では特にトイレ等の衛生器具設備の故障・不具合が多かった。空調設備は空調機の故障・不具合が多かった。

名古屋市立の医療福祉施設については、現状において老朽化が進みつつあることは、故障・不具合発生件数から明らかであるが許容範囲内にあると考えられる。現状の最大の問題点は、老朽化しつつある施設が多く、一方で建設・改築、改修、修繕にあてる資金に乏しいということである。そこで、施設改善の今後の方針として、選択と集中を重んじるべきである。具体的な対策として、下記の2点が考えられる。
①故障・不具合件数が非常に多いトイレの老朽設備を更改する
②保全繁忙期の把握により、故障・不具合の多い機器を中心とした予防保全を図る

衛生設備の故障・不具合の中ではトイレが特に多いことから、トイレや排水管の老朽化した設備を優先的に更改する必要がある。改修されたトイレは、建物使用者に大きな好感をもたれるため、建物利用活性化につながる可能性がある。また、冬期や夏期に故障・不具合が集中していることから、閑散期である秋期、春期等に空調機の点検作業に注力することにより、保全作業の平準化が図れる可能性があり、効率的な保全につながりうるであろう。

参考文献

1）国立社会保障・人口問題研究所：日本の地域別将来推計人口，2013
2）厚生労働省：国民医療費の概況　結果の概要，2011
3）岩渕豊：日本の医療政策，中央法規出版株式会社
4）秋山美紀：コミュニティヘルスのある社会へ，岩波書店，2013.8
5）名古屋市：なごや健康都市宣言，2007.11.24
6）厚生労働省：愛知県地域医療再生計画
7）名古屋市：名古屋市公共施設白書，2014.3
8）総務省：公共施設等の総合的かつ計画的な管理による老朽化対策等の推進，2014.1
9）（一社）日本サステナブル建築協会：健康チェックリスト
10）川久保ら：住環境が居住者の健康維持増進に与える影響に関する研究，日本建築学会環境系論文集，第79号，2014.6
11）須藤ら：病院施設における保全記録データに基づく保全特性の把握，日本建築学会計画系論文集，NO.683，pp.203-211，2013.1

注

注1）箱ひげ図：ひげ図には、5種類の統計量（最小値、第1四分位数、中央値、第3四分位数、最大値）が表示されている。なお、○は外れ値、近くの数字は回答者番号を表している。
注2）CASBEE健康チェックリストを用いた全国調査においても同様に、高齢の回答者の回答が全体的に高いという傾向が見られている。
注3）A病院～事務所は熱源、リニアは建築他に含む。

〈平成26年度 都市センター研究報告〉

都心の歩行者回遊分析（その２）
～都心滞在者の属性について～

名古屋都市センター調査課　　次石　寿憲

1　研究の背景・目的

2027年の東京～名古屋間の開業を目指して、平成26年度にリニア中央新幹線の建設が始まった。この開業を見据え、「なごや交通まちづくりプラン」、「名古屋駅周辺まちづくり構想」そして「栄地区グランドビジョン」が策定され、栄地区ではビジョンの実現に向けた久屋大通の社会実験が行われるなど、都心におけるまちづくりの動きが加速しつつある。こうした都心のまちづくりに関わる構想などにおいては、「乗り換えの連続性の強化」「快適な歩行者空間の整備」「新たな路面公共交通システムの導入」など、都心における移動環境の向上が共通して掲げられており、都心における歩行者の回遊性の向上は重要課題であると言える。

来訪者の地域における回遊性が高まり、商業・娯楽施設に立ち寄る機会が増大すれば消費活動も促され、地域経済へ貢献するとともに街の賑わい形成につながることが期待できる。このことから、商業施設、娯楽施設などの多彩な集客施設が高度に集積している都心は、歩行者回遊性の向上により一層活性化する可能性の高い地域であると考えられる。

したがって、リニア中央新幹線開業により増加すると予測される名古屋駅を訪れる人々を、名駅地区、さらには栄地区など都心全体へと呼び込むことは、名古屋を活性化する極めて重要な都市戦略といえよう。

本研究は名古屋の都心を対象にして、平成25年度の「どのように人が動くのか」に着目した分析に引き続き、都心に滞在する人は「どのような人であるのか（属性）」に着目した分析などを行い、都心における歩行者の回遊実態を明らかにし、回遊の促進とまちの活性化との関連性などについて考察したものである。

なお、平成25年度に実施された「都心の歩行者回遊分析～ビッグデータの活用～」については、http://www.nui.or.jp//user/media/document/investigation/h25/109.pdf　を参照されたい。

2　都心滞在者の属性

表1に示したデータを活用し、都心の対象区域に滞在する人（滞在者）の属性（居住地、年齢、性別）について分析を進める。

表1　調査方法の概要

項　目	内　　容
使　用 データ 等	モバイル空間統計 ・NTTドコモの携帯電話ネットワークの仕組みを使用して推計される、人口の統計情報。集団の人数のみをあらわす人口統計情報であるため、お客様個人を特定することはできない。 ・(株)電通中部支社の協力のもと、(株)ドコモ・インサイトマーケティングが提供する「モバイル空間統計」を活用した。「モバイル空間統計（R)」は株式会社NTTドコモの登録商標です。
対　象 区　域	「名古屋都心ビジョン2030（2011.4名古屋都市センター)」の対象エリア内で、図1で示す11のメッシュ（それぞれ1km^{2}相当の面積）を設定
期　間	2014年10月の1ヵ月間
時間帯 区分等	平日・休日の3つの時間帯別 （10:00～14:00、14:00～18:00、 18:00～22:00）

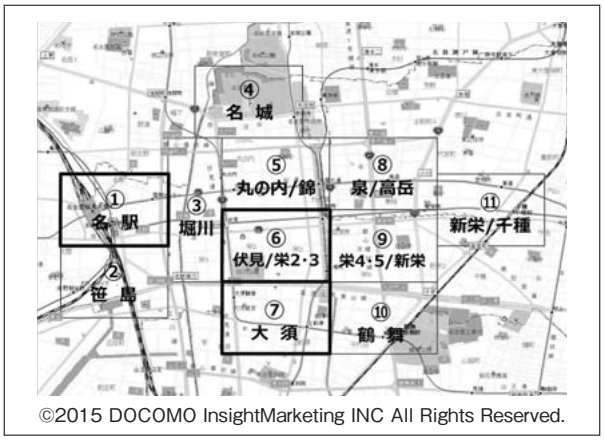


図1　対象区域

なお対象区域は図1に示すように11メッシュに分割した。

２－１　滞在者の性別・年齢

平日／休日を通した女性滞在者の各メッシュに占める割合の平均値は48.2％であり、平日においては、女性が50％以上を占めるメッシュはなかった。しかし休日になると、図2に示すメッシュの女性割合は50％以上となり、このうち割合が最も高いのは、メッシュ⑨栄4・5／新栄の53.3％であった。

また、どのような年齢の滞在者がどのメッシュに集まっているのか分析を行った。各メッシュの滞在者に占める20代以下の滞在者の割合を、平日／休日を通して平均すると26.6％、同じく60代以上の滞在者については16.2％で

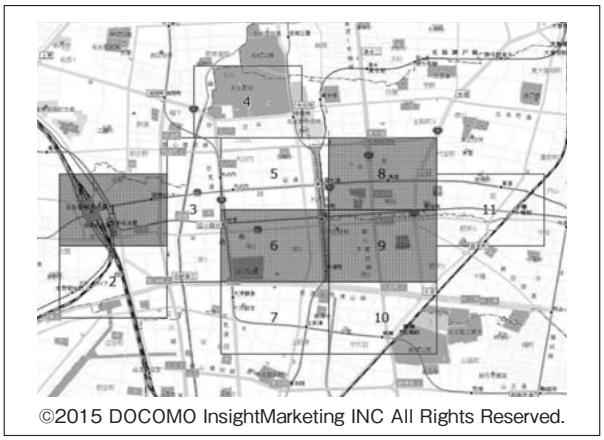


図2　女性が50％以上のメッシュ（休日）

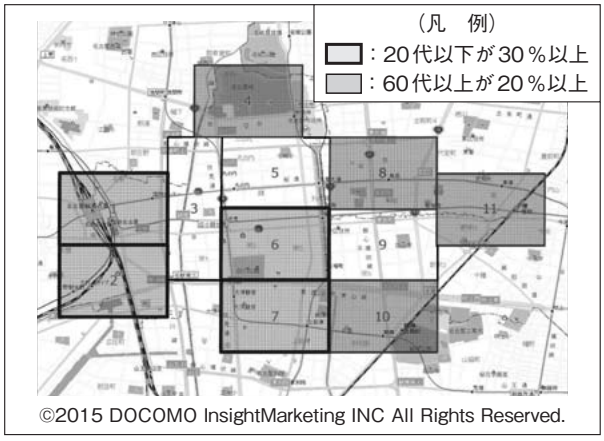


図3　若い世代と高齢者の世代の割合がそれぞれ高いメッシュ（休日）

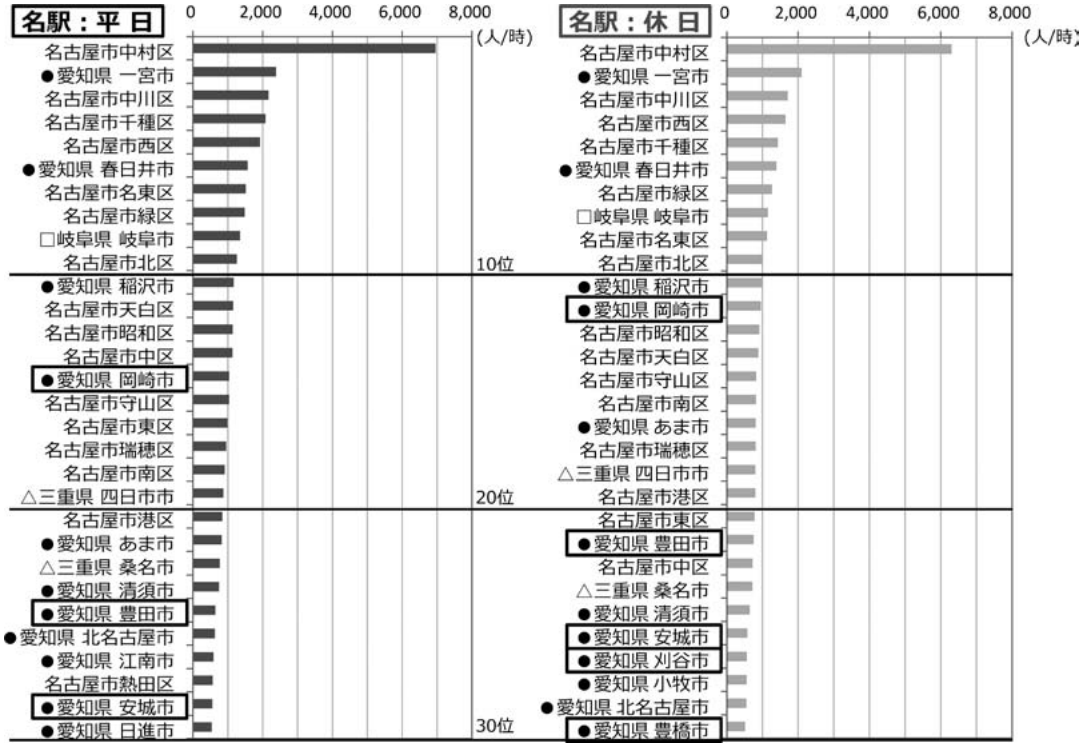
あった。そこで20代以下の滞在者の割合が30％以上のメッシュと、60代以上の滞在者の割合が20％以上のメッシュを、休日について図3に示す。主要な繁華街のあるメッシュ①名駅、⑥伏見／栄2・3などでは若い世代の割合が高く、その周辺部では高齢者の世代の割合が高い結果が得られた。

２－２　滞在者の居住地

各メッシュにおける滞在者の居住地分析を行った。都心の代表的なエリアである①名駅、⑥伏見／栄2･3、⑦大須の3メッシュについて、平日・休日の14～18時における滞在者の居住地を詳しく見ていく。（図4、5）

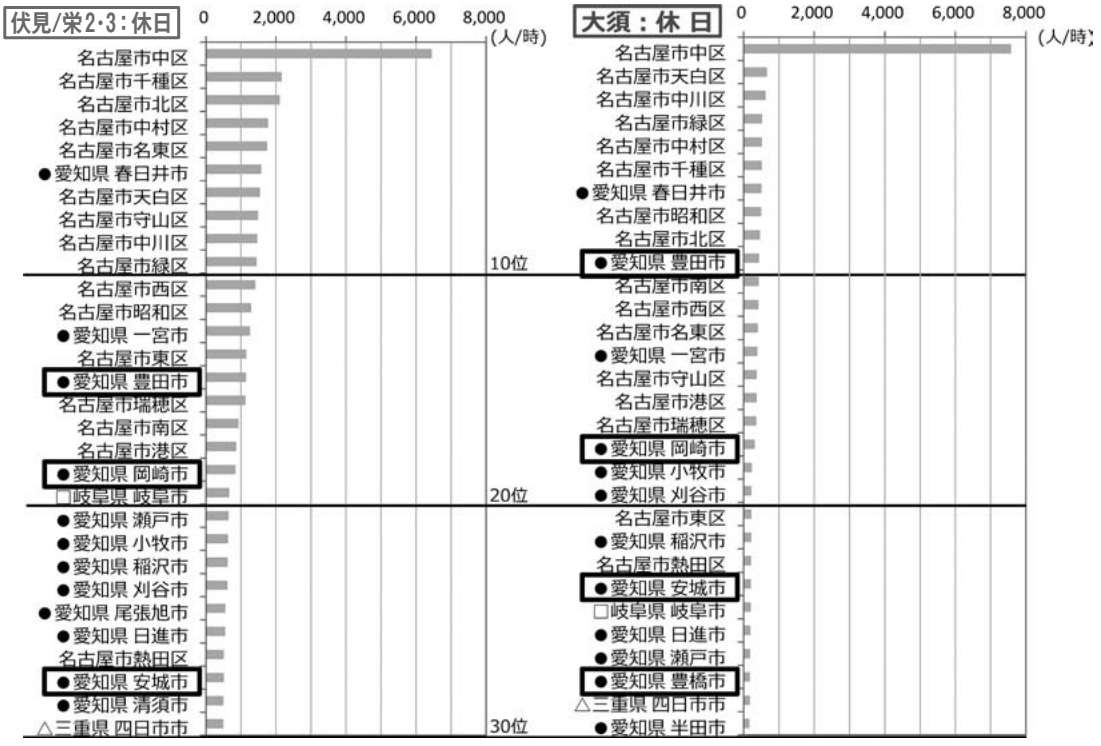
(1) メッシュ①名駅について

調査対象区域の11メッシュにおける滞在者に関する居住地の第1位はいずれも当該メッシュが所在する区であり、メッシュ①名駅以外では、第2位は概ね隣接する区となっている。メッシュ①名駅における滞在者の居住地上位30都市（名古屋市は区単位）を図4に示すと、第2位は隣接区ではなく一宮市となっている。一宮市は人口が約38万人で名古屋市内の各区に比べ人口は多いものの、距離的には名駅から約15km離れている。しかし、東海道線を



凡例：●は名古屋市を除く県内（枠で囲ったものは三河地方）、□は岐阜県、△は三重県の諸都市である

図４　①名駅における滞在者の居住地ランキング（平日／休日）14～18時



凡例：●は名古屋市を除く県内（枠で囲ったものは三河地方）、□は岐阜県、△は三重県の諸都市である

図５　⑥伏見／栄２・３（左図）、及び⑦大須（右図）における滞在者の居住地ランキング（休日）14～18時

利用するとわずか10分で尾張一宮駅まで移動が可能であり、こうした時間距離の短さが、このランキングに影響しているものと思われる。また、市内の区だけでなく春日井市、稲沢市、岡崎市など周辺部の主要都市が上位に入っており、市内で最も人口の少ない熱田区（約6.5万人）は平日に第28位、休日にはランク外であった。

また、休日については、平日に比べ三河地方の多くの諸都市（枠で囲ったもの）がランクインしている。平日にはメッシュ①名駅への通勤者が比較的多い市内の各区を始め一宮、春日井、岡崎など名古屋への通勤者が比較的多い圏域内にある都市居住者の滞在者数は、休日になると概ね減少するが、逆にその外側に位置する豊田市や豊橋市などは、休日の方が相対的に順位を上げる傾向が見られた。

(2) メッシュ⑥伏見／栄2・3について

滞在者の居住地上位30都市（名古屋市は区単位、休日のみ）を図5の左に示す。メッシュ①名駅に比べて名古屋市内の区がより多く上位にランキングしていることが分かる。市外の都市については、春日井市がトップであった。また、豊田市がメッシュ①名駅に比べ順位を上げていることが分かる。

(3) メッシュ⑦大須について

滞在者の居住地上位30都市（名古屋市は区単位、休日のみ）を図5の右に示す。メッシュ①名駅や⑥伏見／栄2・3と比較すると、第2位以下の都市の値が極端に低いことが分かる。つまり、メッシュ⑦大須については、地元、中区に居住している滞在者の占める割合が圧倒的に高く、世界コスプレサミットの開催地でもある大須は、名古屋で最も活気のある商店街といって良いものの、名駅、栄などの地区と比べて広域的に人を集めていないことが分かる。なお、豊田市居住の滞在者は、メッシュ⑥伏見／栄2・

©2015 DOCOMO InsightMarketing INC All Rights Reserved.
出典：国土数値情報（行政区域データ） 国土交通省

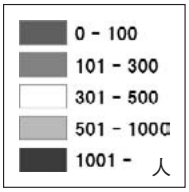
図6 ①名駅：休日（14～18時）

©2015 DOCOMO InsightMarketing INC All Rights Reserved.
出典：国土数値情報（行政区域データ） 国土交通省

図7 ⑥伏見／栄2・3：休日（14～18時）

©2015 DOCOMO InsightMarketing INC All Rights Reserved.
出典：国土数値情報（行政区域データ） 国土交通省

図8 ⑦大須：休日（14～18時）



凡例（図6～8）

3に比べ、更に順位を上げていることが分かる。

図6～8は、休日の14時～18時に①名駅、⑥伏見／栄2・3、⑦大須の各メッシュに、どの地域に居住している人がどれぐらい滞在しているのかを示したものである。これらの図からも大須の広域性が弱いことが伺える。

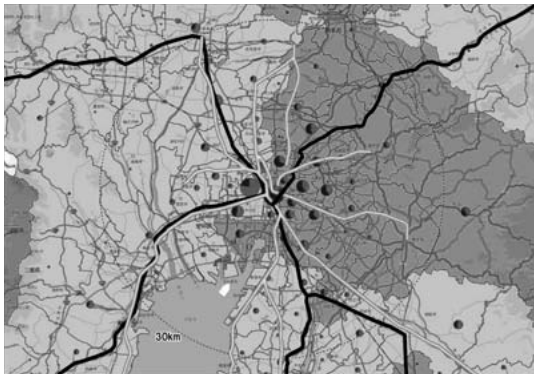
また、これらの図には名古屋から放射状に延びる主要な鉄道路線を記載した。居住地ランキングで最も広域的に人を集めているメッシュ①名駅（図6）については、JR東海道線沿いの一宮市や岐阜市、JR中央線沿いの春日井市などから多くの人を集めており、メッシュ⑥伏見／栄2･3（図7）については一宮市や春日井市に加え、名鉄豊田線沿いの豊田市などから多くの人を集めている。

一方でメッシュ①名駅を中心に岐阜市と豊田市を見たとき、いずれも30km圏の人口40万人程度の都市であるが、所要時間が岐阜駅までは約20分に対し、豊田市駅までは50分以上要することから、メッシュ①名駅における滞在者数は岐阜市に比べ豊田市は少ない点など、鉄道網の整備状況と広域的な人の動きとは相関性が高いことが分かる。

（4）名駅と栄の勢力圏について

居住地ごとにメッシュ①名駅の滞在者の方が多い市町村（名古屋市は行政区）と、メッシュ⑥伏見／栄2・3の滞在者の方が多い市町村を図9に示した。

JR東海道線、名鉄本線・犬山線、近鉄線沿線ではメッシュ①名駅が、地下鉄、名鉄小牧線・豊田線、JR中央線沿線ではメッシュ⑥伏見／栄2・3が卓越していることが分かる。また、港区は名駅に直結するあおなみ線が運行されているものの、メッシュ⑥伏見／栄2・3の方が卓越しており、市バスと地下鉄の連絡によるサービスの影響が伺われる。



©2015 DOCOMO InsightMarketing INC All Rights Reserved.
出典：国土数値情報（行政区域データ）　国土交通省

図9　休日（14～18時）の勢力圏図

凡　例
名駅勢力圏
栄勢力圏

3　歩行者回遊を展望する

昨年度の調査研究「都心の歩行者回遊分析～ビッグデータの活用～」では、特に歩行者回遊の基本的な方向性（図10）と歩行者天国導入による具体的な歩行者増大効果を示すことができた。

今回の属性分析から明らかになった特徴的なことは、第1に、外国人観光客にも人気の高い大須エリアが、予想に反して広域からさほど人を集めていないことである。

この理由として、大須商店街の店舗構成の影響もあると思われるが、広域交通結節点の名駅から大須へは伏見で乗り換えが必要であり、これが大須への広域的な集客に対してかなりの抵

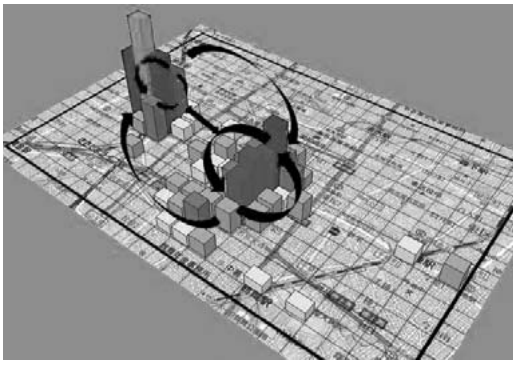


図10　来訪者上位50地区のメッシュと回遊促進イメージ

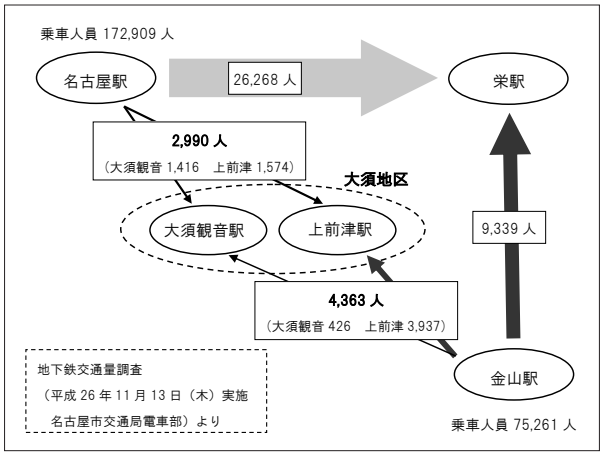


図11　都心の地下鉄利用者数（片道）

抗となって作用していることが伺われる。

図11は平成26年に名古屋市交通局が実施した「地下鉄交通量調査表」より、名古屋駅及び金山駅から大須エリア（大須観音駅及び上前津駅）への地下鉄利用者数（片道）を表したものである。大須エリアへは名古屋駅からの約3千人に対し、金山駅からは約4千人であった。駅自体の乗車人員を見ると、名古屋駅の約17万人に対し金山駅は約8万人であり、金山駅は名古屋駅の半分以下であるが、大須エリアへの利用者数を見ると、金山駅の方が上回っている。これは、乗り換え無しで大須エリアに行くことができる金山駅と、乗り換えが発生する名古屋駅との違いが影響しているものと考えられ、大須エリアは広域的に集客ができていない点を裏付ける結果となった。

現在、名古屋市では新たな路面公共交通システム（LRTやBRT）の都心部への導入検討が行われており、名駅、名城、栄、大須の各地区を結ぶイメージが「なごや交通まちづくりプラン（平成26年9月策定）」で示されている。今回の検討からも、大須の広域拠点性を高めるうえで、名駅から乗り換えなしで直行できる新たな路面公共交通システムは有効であると考えられる。

第2としては、年代別に滞在する場所が異なることである。休日には、主要な繁華街のある名駅・栄エリアなどでは若い世代の割合が高く、その周辺エリアで高齢者の世代の割合が相対的に高くなっている。今後、高齢化社会の本格的な到来を迎える中で、活気や賑わいのある名駅・栄エリアだけでなく、落ち着きのある、さらには休憩場所の多い回遊空間も必要となってこよう。

そして、メッシュ①名駅とメッシュ⑥伏見／栄2・3の滞在者の居住地ランキングを比較すると、前者の方が市外からの滞在者の多いことが明らかになった。このことは、特に休日、買物等自由目的で一旦名駅に来た人はなかなか栄エリアまでいかない傾向にあることが類推できる。名駅エリアの来訪者を栄エリアに誘引することは、リニア開業後の栄の活性化を考えるうえでも不可欠であり、名駅～栄間の歩行者回遊性の強化は極めて重要であると考えられる。

なお、本研究では携帯端末の位置情報によるビッグデータを活用し分析を進めた。ビッグデータのまちづくり分野への活用については、災害時における帰宅困難者数の推計や訪日外国人の国別の滞在者数の推計などの取り組みが各地で実施されている。国においてもパーソントリップ調査などの都市交通実態調査の改善に向けて、ビッグデータ活用の検討が行われており、個人情報保護にかかる法整備が進められる中で、まちづくり分野での更なる活用が進むことが期待されている。本研究の取り組みが、少しでもまちづくり分野におけるビッグデータ活用の参考になれば幸いである。

最後に、調査にあたって多大なるご協力をいただいた名古屋大学環境学研究科の森川高行教授、㈱電通中部支社、㈱ゼンリンデータコム、㈱ドコモ・インサイトマーケティング及び名古屋市住宅都市局の皆様には改めて深く感謝を申し上げたい。

〈平成26年度 都市センター研究報告〉

官民連携による公的不動産のまちづくりへの活用 ～駅そばまちづくりとアセットマネジメントの連携～

名古屋都市センター調査課　野々垣　真一

1　調査研究の背景と目的

本市においては、人口減少や高齢化、財政状況の悪化、公共施設の老朽化等の課題に対応し、持続可能な都市を実現するため、駅そばまちづくりとアセットマネジメントがそれぞれ推進されているが、その具体的な方策や手法、財源等が課題となっている。

こうした中、国において、コンパクトシティ推進のために公的不動産を活用する指針として「まちづくりのための公的不動産（PRE）有効活用ガイドライン」が策定され、さらに、公的不動産も活用しながらコンパクトシティを推進する制度として「立地適正化計画制度」が創設された。

本市においても、こうした指針や制度を踏まえ、駅そばまちづくりとアセットマネジメントを連携させ、公的不動産をまちづくりへ活用していくことが重要となると考えられる。

そこで、本調査研究においては、本市の現状と課題、国の指針と制度、他都市の先進事例を踏まえ、本市おける公的不動産のまちづくりへの活用の方向性を検討する。

2　本市の現状と課題

2－1　社会経済状況

(1)　人口

国立社会保障・人口問題研究所が平成25年3月に推計した「日本の地域別将来推計人口」によれば、本市の人口は平成20年代後半をピークに減少し、平成52年には昭和55年と同程度の209万人まで減少すると推計されている。また、老年人口1人に対する生産年齢人口は、昭和55年の9.1人から平成22年には3.1人となり、さらに、平成52年には1.7人となると推計されている。（図1）

このように本市においては、人口減少や高齢化が進展している。

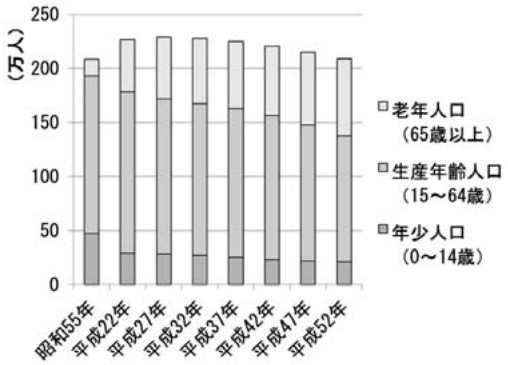


図1　年齢別将来推計人口
（国立社会保障・人口問題研究所推計）

(2)　財政

平成26年11月に公表された「名古屋市の財政（平成26年度版）」によれば、本市の財政規模は、過去10年間の約1兆円にて推移しているが、歳入の中心となる市税収入の大幅な増加が期待できない一方で、高齢化の進展等により扶助費等の義務的経費が増加しており、財政状況は逼迫している。

(3)　公共施設

平成26年3月に公表された「名古屋市公共施設白書」によれば、本市では、これまで人口増加や社会的ニーズに合わせて公共施設が整備さ

れてきており、平成24年度末時点における公共施設の延床面積は約1,000万㎡となっている。また、昭和40～60年代に整備された施設が多いため、平成34年度には耐用年数である築40年を超える施設の割合が1/2を超え、公共施設の老朽化が進展している。（図２）

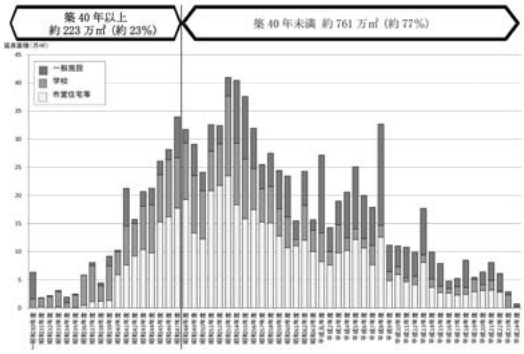


図２　建築年度別延床面積
（名古屋市公共施設白書より）

また、平成26年7月に20歳以上の市民2,000人を対象に実施された今後の公共施設のあり方についての市政アンケートによれば、回答者1,004人の内コミュニティセンターや生涯学習センター等の公共施設を利用している人の割合は、図書館を除き20%以下となっている。

２－２　社会経済状況への対応

⑴　駅そばまちづくり

平成23年12月に策定された「名古屋市都市計画マスタープラン」において、人口減少や高齢化、財政状況の悪化、公共施設の老朽化、大規模災害、地球環境問題に対応しためざすべき都市構造として「集約連携型都市構造」が掲げられ、その実現に向けて「駅そばまちづくり」が推進されている。

これは、駅から概ね半径800mの歩いて暮らせる「駅そば生活圏」において都市機能の更なる強化と居住機能の充実を図り、鉄道によりそれぞれの機能を連携させるものであるが、その具体的な手法が課題となっている。

⑵　アセットマネジメント

平成24年3月に策定された「名古屋市アセットマネジメント推進プラン」において、公共施設の老朽化に伴う施設整備費等の急増に対応するための具体的な取り組みが示され、特に、経費の抑制と平準化に向けた「公共施設の長寿命化」が推進されている。

これは、これまで概ね築40年にて改築してきた施設を改修により築60～80年まで長寿命化し、当面の施設整備費を抑制するものである。これにより今後10年間の経費は近年と同程度まで抑制されるが、10年後には老朽化する施設が急増するため経費の増加は避けられず、以降は毎年平均314億円が不足する見込みである。

３　国の指針・制度

３－１　まちづくりのための公的不動産（PRE）有効活用ガイドライン

国土交通省が平成26年4月に公表した「まちづくりのための公的不動産（PRE）有効活用ガイドライン」において、公的不動産をコンパクトシティ推進に活用するために検討すべき項目が5つのステップにて示されている。（図３）

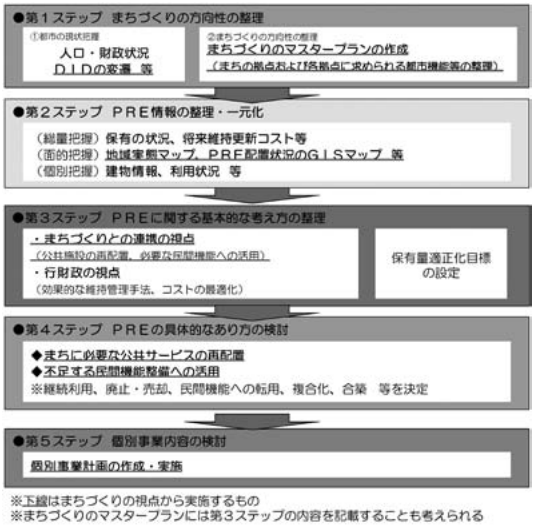


図３　５つのステップ
（国土交通省ガイドラインより）

本市においては、第1ステップは、都市計画マスタープランにおいて集約連携型都市構造が掲げられ、立地適正化計画の策定に向けた検討が進められている。また、第2ステップは、公共施設白書が策定され、有識者懇談会等において公共施設の保有量適正化等に向けた検討が進められている。今後は、まちづくり部局や財政部局、各公的不動産所管部局等が連携して第3ステップ以降を検討していく必要がある。

３－２　立地適正化計画制度

平成26年8月に、都市再生特別措置法の改正により、「立地適正化計画制度」が創設された。

これは、市町村が住宅と医療・福祉・商業施設等の都市機能増進施設の立地の適正化を図るために都市計画マスタープランの一部として策定するものである。具体的には、立地適正化区域の中に居住誘導区域と都市機能誘導区域、誘導施設を定め（図４）、誘導区域外の行為の届出・勧告や、誘導施設の整備への支援措置等により、立地の適正化を図っていくものである。

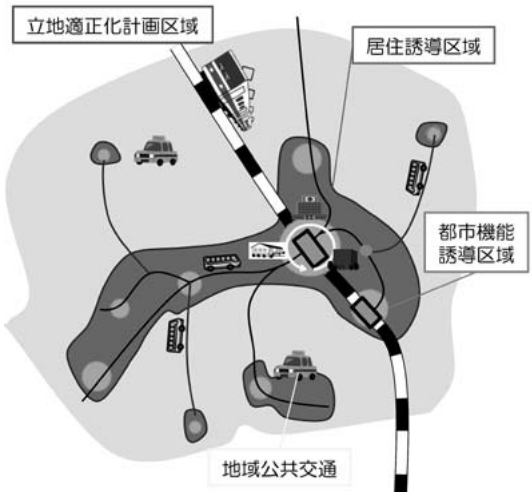


図４　立地適正化計画の区域
（立地適正化計画概要パンフレットより）

本市においても駅そばまちづくりを具体的に進めるアクションプラン、国交付金等の重点化を受けるための受け皿等として活用するため、計画策定に向けた検討が進められている。

４　他都市の先進事例

４－１　秦野市　～公共施設の再配置～

秦野市においては、持続可能な公共サービスを実現するため、公共施設のあり方を抜本的に見直し、その適正な配置および効率的な管理運営を実現する「公共施設の再配置」が推進されている。

⑴　体制

平成20年4月に公共施設の再配置を専任する「企画総務部公共施設再配置計画担当（現・政策部公共施設再配置推進課）」が設置、平成21年9月に「公共施設白書」、平成22年6月に「公共施設の再配置に関する方針」、平成23年3月に「公共施設再配置計画」が策定され、公共施設の再配置が推進されている。

公共施設再配置計画は、市の上位計画に位置づけられ、計画を推進するための体制として庁内横断的な公共施設再配置計画推進会議が設置され、実行性が確保されている。この推進会議は、本部会とプロジェクトチーム、ワーキンググループにより構成され、公共施設再配置推進課が事務局、副市長が総括責任者を務めている。さらに、公共施設再配置計画の進行状況を調査するための組織として、行政経営課を事務局とする外部委員による進行調査委員会が設置されている。

⑵　手法

市民アンケートを踏まえ設定された「施設更新の優先度」に基づき、公共施設再配置計画のシンボル事業として「義務教育施設と地域施設の複合化」や「小規模地域施設の移譲と開放」等が実施されている。

義務教育施設と地域施設の複合化は、児童館

や老人憩の家等の小規模地域施設を耐用年数の経過に伴い廃止してその機能を公民館等の中規模地域施設へ統合し、その中規模地域施設も耐用年数の経過に伴い廃止してその機能を学校へ統合し、学校を地域コミュニティ拠点となる複合施設として整備し維持するものである。

また、小規模地域施設の移譲と開放は、義務教育施設と地域施設の複合化において廃止される小規模地域施設を除却するのみでなく、地域の自発的な意思に基づき「開放型自治会館」として地域へ移譲および開放し、地域に必要な機能を導入するものである。地域施設の廃止による地域コミュニティへの影響を軽減し、義務教育施設と地域施設の複合化を補完している。

４－２　横浜市　～共創～

横浜市においては、従来の行政主導の官民連携から一歩進んだ官民連携として、社会的課題の解決を目指し、民間事業者と行政の対話により連携を進め、相互の知恵とノウハウを結集して新たな価値を創出する「共創」が推進されている。

⑴　体制

平成20年4月にPFIや指定管理者制度等の様々な官民連携手法を一括して所管し、民間事業者や庁内からの相談・提案を受け、そのマッチング・コーディネートを行う官民連携のハブとして「政策局共創推進事業本部（現・共創推進室）」が設置され、平成20年6月にはこの共創推進室に民間事業者からの相談・提案窓口として「共創フロント」が開設され、提案の実現に向けた民間事業者との対話や庁内調整が行われている。（図５）

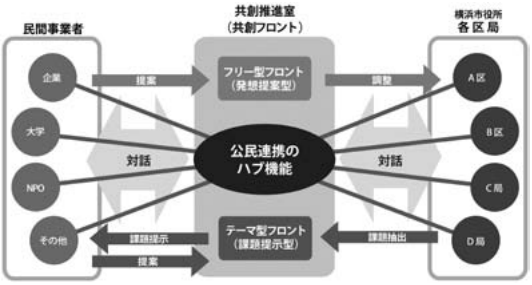


図５　共創推進体制
（横浜市共創リーフレットより）

⑵　手法

共創による公的不動産の活用として、活用検討や事業者公募に際して、民間事業者との対話を実施する「サウンディング型市場調査」と「課題解決型公募」が導入されている。

サウンディング型市場調査は、活用検討に際して民間事業者との対話を実施し、民間事業者から活用についての意見や提案を求め、市場性の有無や活用アイデアを把握するものである。早い段階で市場性の有無や活用アイデアを把握することで、その後の検討を効率的かつ幅広く進めることができ、庁内や地域の課題を提示することで、課題解決に民間事業者のノウハウ等を活用することができる。

課題解決型公募は、事業者公募に際して民間事業者との対話を実施し、市場性や民間事業者の意向等を把握した上で、公募要項を作成し、事業者を公募するものである。市場性や民間事業者の意向を把握することで、事業の実現可能性が向上し、民間事業者の参画意欲も促進され、市の課題を提示することで、公募の際により良い課題解決の提案を受けることができる。

４－３　紫波町　～オガールプロジェクト～

紫波町においては、官民連携により紫波中央駅前の未利用町有地10.7haを活用する「オガールプロジェクト」が推進されている。これまでに、岩手県フットボールセンターやオガールプラザ、オガールベースが整備され、今後、紫波

町新庁舎やオガールタウン（宅地分譲）等が整備される予定である。（写真１、図６）

写真１　紫波中央駅前俯瞰写真

図６　オガールプロジェクト配置図
（オガール紫波株式会社HPより）

⑴　体制

平成20年1月にオガールプロジェクトの企画・全体調整と公民連携に関わる先導的事業を実施する「経営支援部企画課公民連携室」が設置され、大学、民間事業者、町民との連携による検討を踏まえ、平成21年2月に公民連携手法による役場、図書館の建設と町有地を活用した経済開発の方向性を示す計画として「紫波町公民連携基本計画」が策定されている。この計画は「紫波町総合計画」を上位計画とし、「紫波町都市計画マスタープラン」に基づき、「新庁舎建設基本構想」と「図書館基本構想・基本計画」を実現するものとして位置づけられている。

⑵　手法

個別事業の推進に際しては、町が民間事業者と対等な立場で交渉することは困難なため、平成21年6月に町と民間事業者との間に立ち、町の代理人として事業を推進する第三セクター「オガール紫波株式会社」が設立されている。そして、町とオガール紫波株式会社の間で「オガールプロジェクトの企画立案に関する包括協定」が締結され、オガール紫波株式会社により、オガールプラザ整備事業等の個別事業の企画立案や事業者公募等が実施されている。（図７）

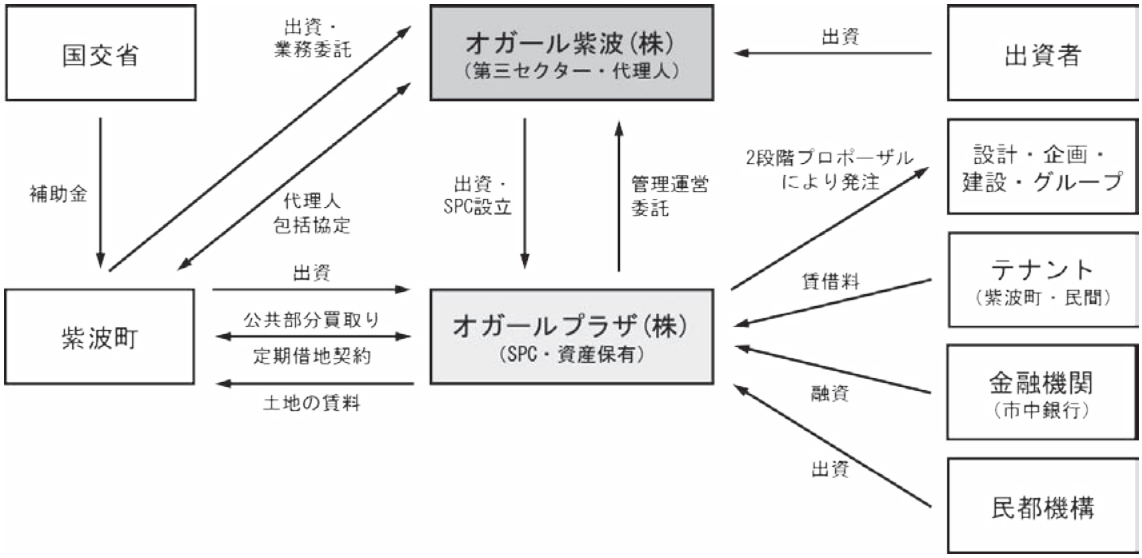


図７　オガールプラザ整備事業　事業ストラクチャー（東北活性研Vol.18より作成）

5　公的不動産のまちづくりへの活用の方向性

5－1　駅そばまちづくりとアセットマネジメントの連携

⑴　駅そば生活圏への公共施設の集約化

まず、駅そば生活圏へ公共施設を集約化し、鉄道による連携・補完により、公共サービスの品質を維持・向上させながら公共施設の保有量を削減するとともに、駅そば生活圏の生活利便性を向上させ、居住や民間の都市機能の立地を牽引することが考えられる。

具体的に集約化する公共施設としては、利用率が低い施設や機能が類似・重複する施設等が望ましく、市政アンケートによる公共施設の利用状況等を踏まえると、コミュニティセンターや生涯学習センター、地区会館等の地域施設を対象としていくことも考えられる。

⑵　余剰となった公的不動産の活用

そして、公共施設の集約化等に伴い余剰となった公的不動産は、条件付き売却や貸付等により民間の都市機能等を誘導する用地として活用するとともに、その売却・貸付収入や固定資産税・都市計画税収入を公共施設の集約化等の財源として充当することが考えられる。ただし、一度売却すると市による土地利用のコントロールが難しくなるため、拠点とされる駅そば生活圏等においては、貸付等により市が土地を保有しながら、その時々の社会的ニーズに対応した都市機能を誘導する等、将来のまちづくりに対応していく必要がある。

5－2　官民連携

公共施設の集約化や余剰となった公的不動産の活用等における個別事業の実施に際しては、公的不動産の市場性や地域のニーズ、地域特性や地域資源等を踏まえ、庁内や地域の課題解決を図る必要があり、また、公共施設の整備や管理、運営に際しては、その費用の削減と公共サービスの品質の維持・向上の両立を図る必要がある。市の限られたノウハウや資金にて、こうした課題に対応していくことは困難であり、企業や地域のまちづくり団体等の民間事業者と連携し、そのノウハウや資金を活用することが重要である。

具体的には、横浜市のように官民連携のハブとなる庁内横断組織を設置して、事業の企画立案や公募要項作成に際して、民間との対話を実施し、民間から公的不動産の市場性や課題解決のアイデア、事業の実現可能性を踏まえた事業を構築することが考えられる。

5－3　庁内連携

公的不動産のまちづくりへの活用に際しては、駅そばまちづくりを所管する住宅都市局、アセットマネジメントを所管する財政局はもちろん、公共交通を所管する交通局、各公共施設を所管する教育委員会や健康福祉局、子供青少年局、地域住民に最も身近な区役所等の連携が重要であり、また、官民連携に際しては、民間事業者へのワンストップ対応や庁内の意思決定の迅速化が重要となる。

そこで、官民連携による公的不動産のまちづくりへの活用を縮退都市における持続可能な都市経営・公共サービスの実現に向けた全市的な施策として上位計画へ位置づけ、その全体計画の策定から個別事業の実施までを一元的に推進する庁内横断組織を設置することが考えられる。

なお、庁内横断組織には強い権限を付与し、実行性を確保することが重要である。また、外部委員等による進行状況を評価する組織を設置することも有効である。

〈平成26年度 都市センター研究報告〉

迅速なまちの復興に向けて
～境界確定からはじまる～

元　名古屋都市センター調査課　　中野　勝之

1　研究の背景・目的

今後30年以内に70％程度の確率で南海トラフ巨大地震が発生し、名古屋市も甚大な被害に見舞われると予測されており、このため、被災による市民生活への影響を可能な限り最小化させていくことが、市行政にも強く求められている。

甚大な被害を受けた東日本大震災では、大津波や液状化現象、地殻変動等により、土地の境界を示す境界杭や境界鋲などが移動したり亡失したりして土地の境界が不明確となり、こうした状況が迅速なまちの復興を妨げる要因にもなっていることがわかってきた。

このように、土地の境界を明確にすることが復興の初期段階から強く求められるが、土地の境界などの情報を有する「地籍調査」の名古屋市における進捗率はわずか７％（平成25年度末現在）で、政令指定都市の中でも14番目の低さとなっていることから、名古屋市では今までの地籍調査の手法を見直し、新たな取り組みを始めているところである。

そこで本調査研究では、大規模地震による被災後のまちの復興を迅速に進めるあたり、初期段階に必要となる土地の境界確定に関して、その効率的かつ効果的な取り組みについて検討する。

2　境界確定と地籍調査の現状について

２－１　境界確定の現状

⑴　土地の境界確定

私たちが暮らしている家や働いている職場には土地（不動産）が付随しており、その土地には所有者、地番、境界、面積等、土地の戸籍を示す固有の「地籍」がある。そして、土地には、道路と民有地、民有地と民有地など、隣接する土地との境界を示す「境界線」が存在し、その交点には境界杭や境界鋲などが設置され、土地の境界が判別できるよう現地に明示されている。

境界線は、隣接する土地の所有者同士が立会い等により、お互いに合意した場合に確定するものである。しかし、合意できず不調となった場合、境界線は未確定の状態となり、将来にわたりトラブルの要因となりうる。

⑵　名古屋市における境界確定の現状

名古屋市が管理している道路、河川、公園等の市有地に隣接する土地の所有者から、土地の売買や地積（土地の面積）の確認に関して境界確認申請が行われたとき、名古屋市は過去に行った現地調査や測量業務の結果に基づく測量図面等の資料（境界設定図等）から、市有地との境界線を申請者へ提示している。そして、境界確認申請を行った土地の所有者が提示された境界線について合意した場合、市有地との土地の境界、いわゆる官民境界が確定する。

２－２　地籍調査の現状

⑴　地籍調査

法務局が管理する（不動産）登記簿などの土地に関する記録の半数程度は、明治初期の地租改正事業で作られた「公図（旧土地台帳附属地図）」を基にしているため、土地の境界や面積等が現状と異なっている場合があり、不正確な

ものが多いことが知られている。そのため、国土調査法に基づき一筆ごとに土地の所有者、地番、地目を調査し、土地の境界と面積を測量する「地籍調査」が全国で行われ、これにより不正確な土地の情報を改善するとともに、（不動産）登記簿が正しく修正されて、正確な地籍が確定される。

⑵　全国における地籍調査の現状

全国における地籍調査の進捗率は、平成25年度末現在で51％であり、とくに都市部での進捗率は極めて低くなっている。

この背景として、都市部では土地の資産価値が高いこともあり土地所有者の権利意識が強く、土地の境界確定に多くの時間を要しているほか、相続や売買等による土地の分筆・細分化が進んでいることもあり、測量等の調査にはより多くの費用と期間が必要となっていることが考えられる。

⑶　名古屋市における地籍調査の現状

名古屋市では、昭和63年度より市内５地区において一筆ごとの地籍調査を本格的に実施してきたが、境界線をめぐる地元住民とのトラブルの多発により平成23年度で休止することとなった。しかし、平成26年度から、一筆ごとの地籍調査よりも、官民境界の民有地との境界の測量等の調査を先行して行うことで、短期間で広範囲の土地の境界が明確になる「官民境界等先行調査」による地籍調査を再開している。

一方、平成22年度からは、後続の地籍調査に活用できる、道路等に囲まれた街区の外周となる官民境界の測量等の調査（「街区の世界座標化」事業）を実施しており、平成25年度末までに市域の18.1％で完了している（国は「都市部官民境界基本調査」として実施）。この事業は、現地に明示されている境界杭や境界鋲などに替わり、地球上の緯度・経度を世界測地系により座標データ化して数値で管理を行うもので、大規模地震の発生により境界杭や境界鋲が移動あるいは亡失したとしても、短期間での復元が可能となるものである。

３　東日本大震災における現状

３－１　東日本大震災の被災状況

平成23年３月11日に発生した東日本大震災では、死者・行方不明者は２万人近くとなり、40万棟を超す建物が全半壊した。

建物の被害のうち、沿岸部では大津波による被害が、埋立地では液状化現象による被害が大半を占め、震災から４年が経過した現在（平成27年３月）でも、まちの復興はあまり進んでおらず、このため、元の生活に戻れず避難生活を送っている人は約22万５千人にのぼり、そのうち約８万人を超える人が住み慣れない仮設住宅での暮らしを余儀なくされている。

３－２　地震による地殻変動

東日本大震災では、宮城県牡鹿半島の東南東約130㎞付近の太平洋の海底を震源としたマグニチュード9.0の巨大地震により、宮城県石巻市に設置している電子基準点が東南東方向へ最大で約5.4ｍ動き、最大で約1.2ｍ沈下したなど、北海道から近畿地方にかけて広い範囲で地殻変動が観測された。

３－３　被災地における地籍調査の実施状況と復興

東日本大震災の被災地のうち、青森県から茨城県にかけての太平洋沿岸の津波浸水地域の市町村では、ほとんどの地域で地籍調査が実施されていたが、被災地における境界確認や地籍調査の実施状況が、まちの復興にどのように影響したのか、以下では被災した４つの自治体の事例を整理してみる。

３－４　被災地の事例

⑴　宮城県仙台市

宮城県仙台市の東部沿岸地域では、大津波により甚大な被害が発生した他、丘陵地域では地滑りや地盤の崩壊による宅地被害も発生するな

ど、広範囲にわたって被害が発生した。とくに、谷を埋めた盛土造成地では、地盤が滑動・崩落したことにより盛土部全体が被災し、多くの宅地で被害が発生している（写真－１）。

写真－１　盛土造成地での宅地被害状況

このような状況下で被災した場所に住宅を再建するには、まず最初に土地の境界確認が必要となるが、地籍調査の実施率が29％と低いこともあり、土地の境界を明確にする測量等の作業を行うには、時間もかかり人員も不足しているという理由から、直線となるべき道路と民有地の境界線について、被災前の位置に戻すことは行わず現況に合わせて復旧しており、道路が屈曲した状態となっている（写真－２）。

写真－２　官民境界が屈曲した道路

⑵　千葉県浦安市

千葉県浦安市では、国内では最大規模となる液状化現象により、市域の86％にも及ぶ範囲で土砂の噴出や地盤沈下が起こり、道路の通行障害や下水道管の閉塞、住宅の傾斜など、かつて経験したことのない被害が発生した（写真－３）。

写真－３　液状化現象による道路の被害状況

浦安市では、地籍調査の実施率が０％であったことから、被災後、一筆ごとの土地境界の測量作業に加えて、現地立会を行って境界の位置を確認し、法務局に備え付けられている地積測量図との比較図を作成する必要性が生じ、その結果、土地の境界が確定するまでに３年を超える時間を要することとなったことが影響し、まちの復旧・復興に必要な土地の境界確定までに多くの手間と時間を要している。

⑶　岩手県陸前高田市

岩手県陸前高田市は、三陸沿岸地域特有のリアス式海岸が影響し、防潮堤を超えて大津波が襲来したことにより、総世帯数の99.5％もの住宅が被災し、47％の住宅が全壊するという未曽有の大災害となった（写真－４）。

写真－４　大津波による被害状況

この大津波で建物が流されたことにより、ほぼすべての境界杭や境界鋲は喪失して土地の境界が不明となったが、陸前高田市の地籍調査の実施率は100％であったことが幸いし、地籍調

査の成果を活用して、境界の調査や測量等の工程が省略され、短期間で土地の境界を復元することが可能となり、まちの復興が加速的に進んでいる。

⑷　宮城県名取市

地震による液状化現象や地盤沈下、沿岸地域を襲った津波（写真－５）により、市内全域で壊滅的な被害が発生した。

写真－５　名取市下増田地区の被害状況

津波によって建物が流されたことにより、ほぼすべての境界杭や境界鋲も喪失して土地の境界が不明となったが、名取市における地籍調査の実施率は93％と高く、境界調査や用地測量等に係る費用や地権者の立会いに必要な期間等が省略され、速やかな復興事業の着手が可能となった。

３－５　東日本大震災の教訓

⑴　地籍調査の必要性

地籍調査の実施率が低かった宮城県仙台市や千葉県浦安市では、被災後の復旧・復興にあたり、土地の境界に関する不明確な地図を使用して立会い等を行わなければならず、膨大かつ困難な作業を生じることとなり、災害復旧に着手する前に多くの時間と手間が必要となった。一方、地籍調査の実施率が高く、土地の境界が明確になっていた岩手県陸前高田市や宮城県名取市では、復旧・復興に伴う事業費と事業期間の大幅な縮減効果が確認された。

このような結果から、地籍調査の実施により土地境界が明確となった地域では、迅速なまちの復興に役立つことがわかった。また、被災前に街区の外周となる官民境界の測量等の調査を先行して実施しておくだけでも一定の意義があったとされている。

⑵　境界確定はまちの復旧・復興への第一歩

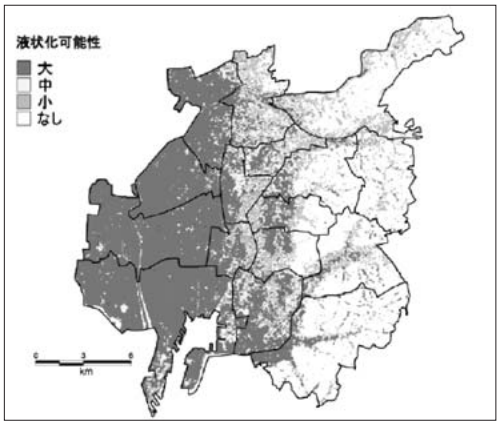
大規模災害が発生した場合、ライフラインや道路の復旧、住宅の再建が急務となり、地籍調査等が実施されていない地域では、災害復旧にあたり、まず土地の境界確認から始める必要がある。地籍調査等が実施され、土地の境界が確定していれば、ライフラインや道路の早期復旧、住宅の早期再建が可能となり、迅速なまちの復興に役立つということには誰も異論はないであろう。

また、東日本大震災では、３千人を超す「震災関連死」のうち約３割の人が、長期化する仮設住宅での生活により、将来への見通しが立たない不安や生活上のストレスによる体調悪化で亡くなっていることから、一日でも早く元の生活に戻れるよう、安心して暮らせる住宅の早期再建は喫緊の課題で、このためにも土地の境界や地籍などに関する情報を早期に整備しておくことが行政に強く求められる。

４　南海トラフ巨大地震の発生による被災懸念

４－１　液状化の可能性

名古屋市が平成26年２月に公表した「南海トラフ巨大地震の被害想定(震度分布、津波高等)」によると、液状化可能性が「大」と評価された地域（市域の41％）は名古屋市域全域に広がっていることが明らかとなった（図―１）。



図－１　液状化可能性分布

液状化が発生すると、宅地の変形や建物の倒壊が引き起こされたり、土地の境界を示している境界杭や境界鋲などが移動あるいは亡失したりして、土地の境界が不明確になる状況は、東日本大震災の事例からも明らかなように、迅速なまちの復興の妨げとなるもので、液状化の可能性が高い名古屋市の南西部に関わる土地の境界情報の整備は急務なものといえよう。

また、液状化以外にも、仙台市で発生した地滑りや地盤の崩壊による宅地被害の事例で示されたように、造成宅地の滑動崩落により土地の境界が不明確となる可能性があるため、名古屋市の東部丘陵地に多く存在する盛土造成地における対策も、南西部と同様に進めていくことが必要である。

４－２　津波による浸水

「南海トラフ巨大地震の被害想定（震度分布、津波高等）」によれば、津波による浸水範囲は名古屋市南西部の７区に及んでいる。規模の大きい津波が発生すると多くの建物が流失あるいは全壊したり、土地の境界を示している境界杭や境界鋲なども喪失するため、まちの復興に遅れが生じる。

このことから、津波浸水域と想定されている名古屋市南西部の土地の境界に関する情報の整備も、液状化が想定されている地域と同様に進めていくことが必要である。

５　迅速なまちの復興に向けて

５－１　復興の第一歩は境界確定から

前述した“東日本大震災の教訓”から、土地の境界確定の有無が被災後における迅速なまちの復旧・復興の分岐点となることから、大規模地震の発災前に、土地の境界確定を完了しておく取り組みが求められる。

⑴　地籍調査の着実な実施

地籍調査は、平成26年６月に閣議決定された「国土強靭化基本計画」にも盛り込まれていることからその重要性が認識されている。しかし、土地が細分化して権利関係が複雑な都市部での調査の実施は困難な状況となっていることは前述したとおりで、人口減少や少子高齢化の急速な進展に伴い、相続に関する問題や相隣関係の希薄化、空き家や空地の増加、不在地主の増大もこの状況に拍車をかけており、地籍調査を将来に先送りするほどに立会い等に必要な時間や費用は一層増大し、より困難を極めることが安易に予想される。

⑵　効果的な境界確定の推進

名古屋市では過去に一筆ごとの地籍調査が実施されてきたが、トラブルの多発により休止した経験があることから、より短期間で広範囲の土地の境界が明確になる「官民境界等先行調査」による地籍調査は効果的と考えられている。さらに、道路等に囲まれた街区の外周となる官民境界を確定しておく名古屋市の「街区の世界座標化」事業や国が実施している「都市部官民境界基本調査」は、被災後における復旧・復興事業に際して官民境界の確認に活用できることから、街区単位における官民境界の情報だけでも早急に整備しておくこの取り組みは、最優先で実施する必要があるだろう。

⑶　優先すべき地域

南海トラフ巨大地震による津波、液状化等の被害が集中する市域の南西部や、大規模な盛土

崩落が想定される東部丘陵地については、土地境界が不明確になることが想定されているため、優先的に地籍調査を実施する必要があろう。

さらに、この愛知・名古屋圏は日本のものづくりの中枢エリアで、産業基盤が集積している南部地域の被災後の迅速な復旧は、日本の経済を維持する上でも必須のことであり、優先的に地籍調査を完了しておくべきであろう。

⑷　被災後の対応について

大規模地震の発災直後には、当然のことながら人命が最優先されるが、その後はライフラインの復旧を始め、時間の経過とともに元の日常生活に戻れるよう様々な問題を解決していかなければならない。土地の境界確定については、復旧を急ぐあまりに現況に合わせて境界線を設定すると、地権者の世代交代後に想定される境界問題が発生するというリスクを抱えることとなる。また、新たなまちづくりの計画や方針を策定し、地域住民の合意形成を得た後に行う場合は遅々として復興が進まず、市民は長期間にわたる仮設住宅での生活を強いられるリスクを抱えることとなる。

５－２　関係機関・団体の協力

⑴　測量設計業界との連携

東日本大震災クラスの巨大地震が発生すると大規模な液状化現象や地殻変動が発生するため、土地の境界確定のために重要な測量基準点の再測が必要となる。

被災後は、自治体も人員不足の状況下で膨大かつ困難な作業が短期間に集中することから、直営で広範囲の測量作業を行うことは現実的には不可能といってよく、必然的に測量業務に精通した専門家を有する測量設計業界の協力が必要となる。そのため、災害が発生した場合に速やかに測量業務を担っていただけるよう災害に関する協定を締結してあらかじめ協力体制を構築し、連携を深めておくことが望まれる。

⑵　土地家屋調査士との連携

名古屋市における境界確認申請のほとんどが、土地家屋調査士が土地所有者から委任を受けて境界確定に関する業務を行っており、被災後における迅速なまちの復旧・復興にあたっても、多大な役割を担ってもらえるだろう。そこで、土地家屋調査士と災害に関する協定の締結に向けた協議を進めておくことが重要なこととなる。

⑶　税務関係との協調

名古屋市の年間の歳入のうち、市税収入の約４割を占めている固定資産税は約２千億円となっており、税源の偏在性が小さく、住民税と同様に基礎的行政サービスの提供を安定的に支える上で重要な基幹税目となっている。

税負担の公平性を確保することからも地籍調査を着実に実施し、それに合わせて税務関係と協調していくことが重要である。

6　おわりに

南海トラフ巨大地震の災害地域と想定されている名古屋市では、迫り来る大災害に備えるために各種の計画や方針を検討・策定しているが、東日本大震災の教訓が示したように、避難生活の長期化による様々な問題を回避するためには、迅速な生活再建が可能となる取り組みが必須である。

本調査研究では、土地の境界確定が迅速なまちの復興を支える不可欠な取り組みのひとつとして、その重要性を検討した。

名古屋市において、一日でも早く土地の境界確定に関する取り組みが完了することを期待したい。

〈平成26年度 NUI レポート〉

眺望景観の保全施策
～名古屋都市計画史編集の現場から～

名古屋都市センター調査課　杉山　正大

1　はじめに

都市景観には比較的遠くのランドマークとなるような対象を眺望する景観が含まれる。名古屋市においても都市景観条例をはじめとして様々な取り組みがなされてきたが、眺望景観については抽象的な表現にとどまってきたのが現実であろう。このレポートは眺望景観の保全が都市のブランド・アイデンティティや観光などの面においても有効であるとの考えにたち、海外や国内の意欲的な事例を紹介して、名古屋市の眺望景観保全施策実現にむけての参考に供したいとの想いで取り組んだものである。

2　海外の事例

海外の事例としてロンドンとパリという世界の二大都市をとりあげよう。

ロンドンにはセント・ポール大聖堂と国会議事堂（ウェストミンスター宮殿）という記念碑的建築がある。セント・ポール大聖堂については、大聖堂の眺望を守るために周辺の建築に対する高さ規制が既に1930年代に紳士協定としてではあったが存在した。

1980年代にはこの紳士協定が法定計画となり、さらに1991年には戦略的眺望の名称の下に一層広域的に総合的体系的な施策とされた。戦略的眺望では国会議事堂も眺望対象として加えられ、周辺の小高い位置にあって公共的な場所の眺望点が10か所設定された。

ロンドン眺望景観管理構想（LVMF）はこれまでの戦略的眺望にかわって2007年7月に策定された。LVMFにおいては眺望景観をロンドンパノラマ、見通し景観、河川眺望、町並み景観という4つの類型に区分した。ロンドンパノラマはおおむね戦略的眺望を引き継ぐもので、周辺の小高い丘から歴史的建造物等を広く俯瞰する眺望、見通し景観は建築物や並木などの間を通して歴史的建造物等を眺める景観、河川眺望はテームズ川の橋梁上や河岸から河川・沿岸を眺める景観、町並み景観は重要な建築群を公共空間から眺める景観である。

眺望点は10か所から27か所に拡大され、すべての眺望点について定性的な指標による景観アセスメントが適用される。さらにそのうち9か所については保護ヴィスタと称する高さ制限手法が導入され、戦略的眺望における手法に類似する眺望回廊、周辺アセスメント区域、背景アセスメント区域という規制が導入された。

眺望回廊は、眺望点から眺望対象に至る楔形の区域で眺望を阻害しないよう高さ規制を行い、周辺アセスメント区域、背景アセスメント区域は、眺望回廊の外側や背景に係る建築行為についていわば行政指導するような仕組みである（図1）。図1の左にある細かいマトリックス状の表は、大ロンドン圏内に保護ヴィスタの区域がどのように分布しているかを示すものである。保護ヴィスタの内訳についてみると、ロンドンパノラマは6地区すべて、見通し景観は3地区中2地区、町並み景観は5地区中2地区で、河川眺望には保護ヴィスタは存在しない。

ロンドンパノラマの例としてプリムローズヒ

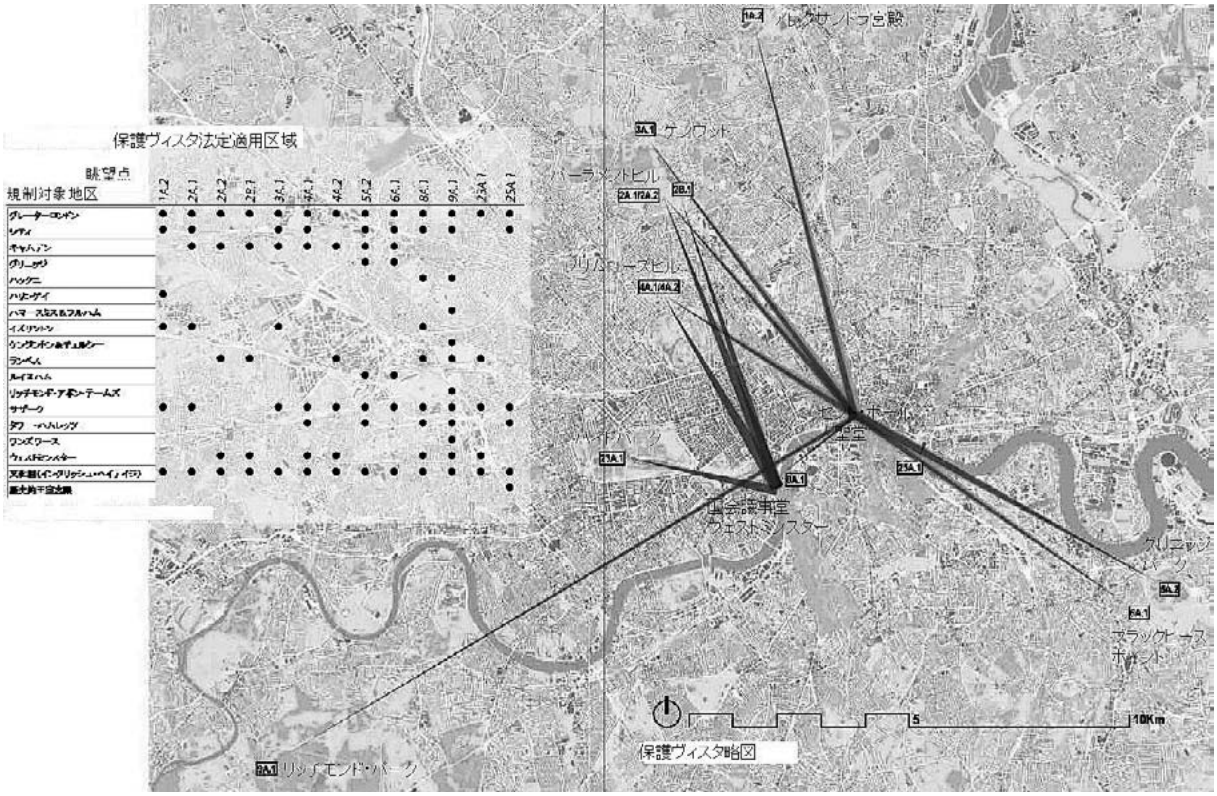


図1　ロンドン眺望景観管理構想における保護ヴィスタ

図2　プリムローズヒル→セントポール大聖堂

図3　ザ・マル→バッキンガム宮殿

ルから眺めたセント・ポール大聖堂を図2に、見通し景観の例としてザ・マルを通してみたバッキンガム宮殿を図3に示す。

次にパリの眺望保全施策を紹介する。

パリでは、1972年に超高層ビルのモンパルナスタワーが竣工し、パリにおける景観や眺望を大きく変貌させることとなった。眺望に多大な影響を与える高層建築計画に対し、在来の都市計画規制では対応が困難であったことを受け、眺望景観を保全可能にする制度「景観保全のためのフュゾー規制」を創設した。フュゾーとは紡錘体のことで、眺望点から眺望対象を眺めた場合、眺望対象建造物の棟線の両端と眺望者を結んだ2直線が形成する平面と、その地表面への投影が形成する立体の範囲内に建造物を抑えようとする内容である。(図4)

フュゾー規制は1977年に創設されたが、その後ベースとなる都市計画制度が改正されて若干修正された。現行制度では眺望景観にパノラマ、眺望回廊、切通しの三つの類型を設定している。パノラマは高台から街並みを見下ろす俯瞰景、眺望回廊は公的な場所から眺望対象を見

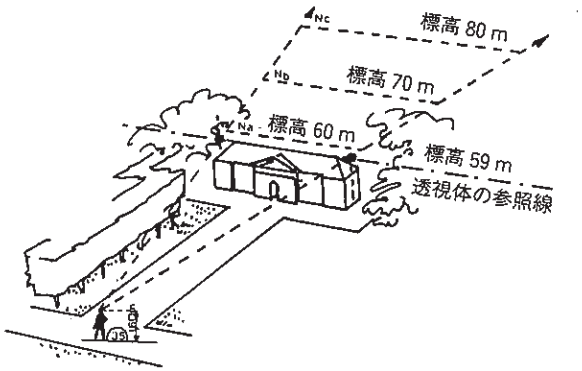


図4　フュゾー規制の基本的な考え方

る一般的な景観、切通しは街路上などから軸線上に両側に並ぶ建物群を通して対象物を見る景観である。これらの三つの類型をロンドンのLVMFの類型と比較すると、それぞれロンドンパノラマ、町並み景観、見通し景観に相当するといえよう。フュゾー規制にはLVMFの河川眺望に相当する類型は見当たらないが、切通しの一部に河川眺望的な規制内容が含まれている。

フュゾー規制の実態がどうなっているかを図5に示した。パノラマの例として凱旋門を眺望点とする例、眺望回廊ではサクレ・クール教会を眺望対象とする例、切通しではエッフェル塔を眺望対象とする例について紹介しよう。凱旋門は図5の左上方にあり、全周に円錐状、シャンゼリゼ通り方向に楔形で高さを規制している。

サクレ・クール教会は図5の中央上方に位置し、南～南西部方面5か所からの眺望が規制され、中でも図下方のパリ天文台からの遠望については背景の高さも対象となっている。エッ

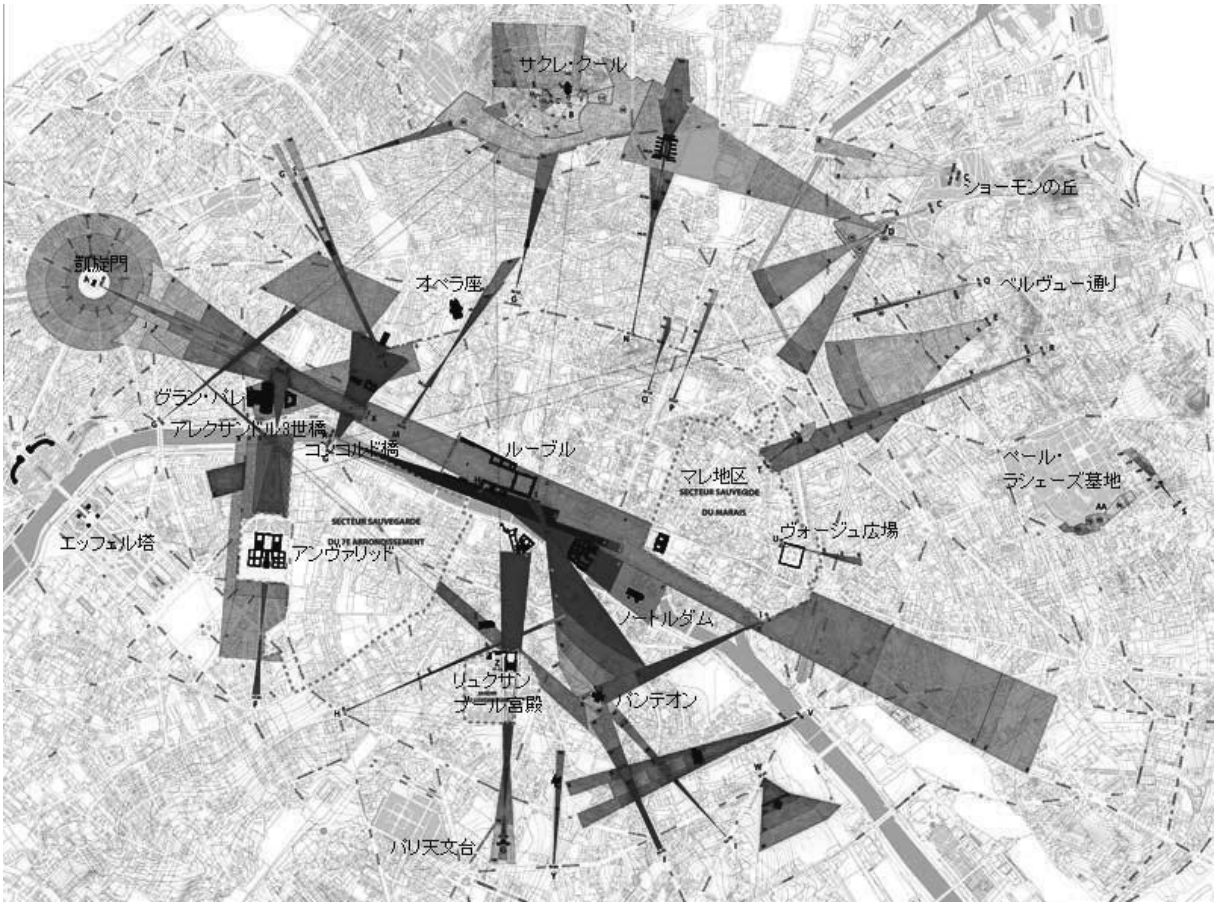


図5　フュゾー規制の略図

図6　ベルヴュー通り→エッフェル塔

フェル塔は図5の左中央に位置し、右やや上方ベルヴュー通りからの遠望が対象となっている。(図6)

3　国内の事例

国内の事例としては、はじめに京都市の先進的な事例、それから城を眺望対象とする松本市、熊本市、岡崎市、各務原市を紹介しよう。

京都市は、景観法が2005年6月に全面施行されたことを受け、これまでの景観施策を抜本的に見直した新景観政策を2007年9月から実施した。その中に「眺望景観や借景の保全の取組」が盛り込まれ、具体的な施策として京都市眺望景観創生条例が2007年3月23日に公布され、9月1日から施行された。

この条例は眺望景観保全地域を指定し、建物等の高さを標高によって規制することや、建物等の形態、意匠、色彩等についての基準を定めている。眺望景観保全地域は規制内容から眺望空間保全区域、近景デザイン保全区域、遠景デザイン保全区域の区域に分かれている。眺望空間保全区域は視点場から、たとえば五山送り火のしるしのような守るべき視対象を眺める時に、その眺望を遮らないよう一定の広がりを持った扇形の区域内の建築物等の高さを標高によって規制するものである。近景デザイン保全区域は視点場から視対象に向かって500ｍの範囲において、眺望空間保全区域よりも広角の範囲（45度）で建築物等の形態、意匠、色彩が基準に適合することを要する。遠景デザイン保全区域は視点場から視対象に向かって近景デザイン保全区域より遠方3ｋｍまでの区域について、建築物等の外壁、屋根等の色彩が基準に適合することを要する（図7)。規制の手続きは、眺望空間保全区域は計画の市長認定という手続きにより、近景デザイン保全区域及び遠景デザイン保全区域については届出勧告制としている。

京都市の眺望景観保全地域の仕組みは、ロンドンやパリの制度とも類似する面があるが、国情や基となる基本的な都市計画制度の違いなどもあり、海外事例ほどには厳しく規制が及んでいないように思われる。

眺望景観保全地域は全体で38箇所指定され、そのうち眺望空間保全区域、近景デザイン保全区域、遠景デザイン保全区域すべてが指定されている眺めは7箇所、眺望空間保全区域、近景デザイン保全区域が指定されている眺めは1箇

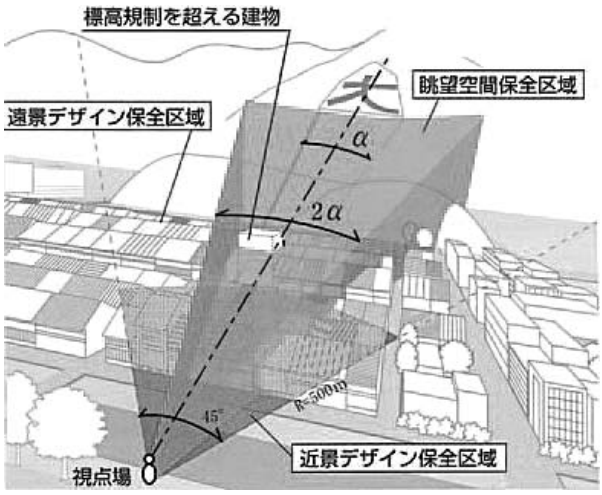


図7　眺望景観保全地域の模式図

所であり、結局、眺望空間保全区域が指定されている眺めの合計は8箇所ということになる。8箇所は五山送り火となる「しるし」への眺めが主であり、そのほかには円通寺庭園からの眺めのみである。眺望景観保全地域の例として賀茂川から大文字への眺めを図8に示す。

京都市以外の都市においても、たとえば石川県では白山の遠望を確保するために高さを規制している。また、下関市と北九州市は関門海峡の景観保全のために協定を締結し、協働して関門景観基本計画を策定した後、同一名称、同一条文の関門景観条例を制定し、海上から沿岸への、また沿岸から対岸への眺望を守ろうとするユニークな施策に取り組んでいる。

名古屋市は古くから「城でもつ」といわれるくらいであり、眺望対象の選択としては、まず何をおいても名古屋城を一番に指を屈しなければならないであろう。そこで城を眺望対象として保全施策を具体化している事例を次に紹介する。

松本市においては、松本城周辺のマンション建築による景観阻害を発端として1974年に松本城周辺の高さ規制を行政指導として開始し、1986年には背景となる北アルプスや美ヶ原への仰角を基にした規制を実施、さらに2001年には松本城周辺に段階的な高度地区を指定して

図8　出町橋南の河川敷→大文字

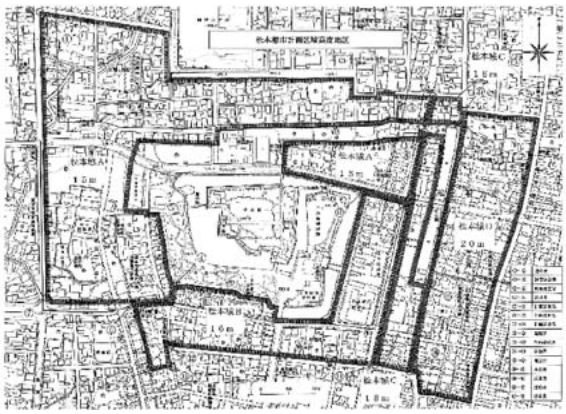


図9　松本城周辺高度地区

規制内容を法定計画とした。(図9)

熊本市においては、景観法に基づく景観計画により、景観形成方針として市街地から熊本城への眺望の確保、熊本城から遠景の阿蘇、近景の市街地の眺望を確保、市街地と熊本城の間のゆとりある眺望の保全を掲げ、熊本城に近接する特別地区にあっては、高さを海抜50ｍ（本丸石垣の高さまで）とするなどの景観形成基準を設けている。(図10)

岡崎市は、同じく景観法に基づく景観計画において眺望景観の保全・活用をうたい、その具体例として大樹寺から岡崎城への眺望を掲げている。大樹寺から岡崎城を遠望する範囲における楔形の区域を景観形成重点地区として指定

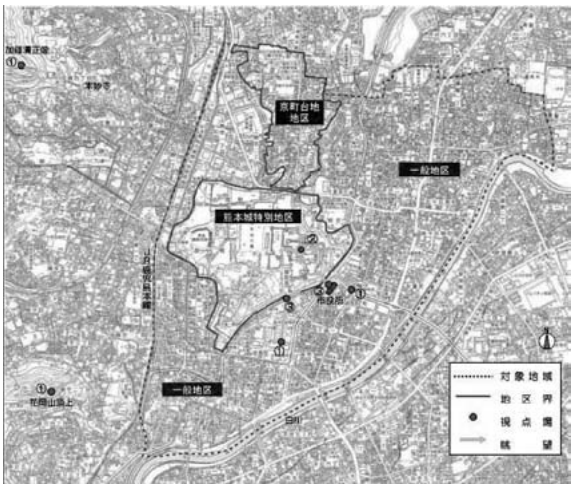


図10　熊本城の眺望

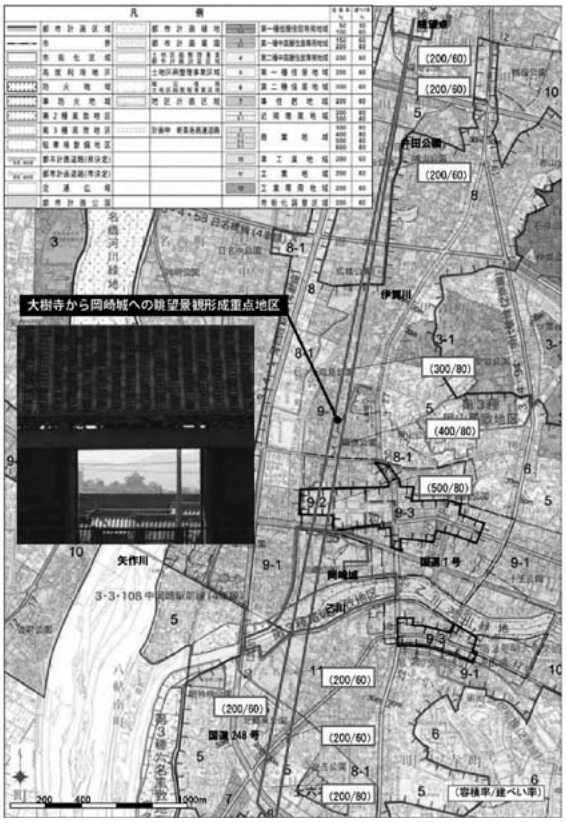


図11　大樹寺から岡崎城への眺望景観形成重点地区

し、建築行為等について協議または届出により、建築物等の高さを岡崎城への眺望を阻害しないよう標高で指導している。(図11)

犬山市と各務原市は木曽川景観協議会を設立し、同協議会は木曽川景観基本計画を策定して両市が連携を図りつつ一体的に取り組んでいる。

犬山市は景観法に基づく景観計画において犬山城からの眺望保全に言及し、各務原市は景観計画に基づく木曽川河畔景観計画で真墨田神社や鵜沼駅前（山崎町交差点）から犬山城への眺望を保全するよう風景形成基準を定めている。(図12)

4　おわりに

眺望景観の保全について、海外、国内とも各都市はそれぞれ固有の条件に基づいて独自の制度手法を創造してきた。このレポートはそれらの内容を参考に供することによって、名古屋市当局へのささやかな提言のつもりであった。しかしながら、レポート作成以前に名古屋城を眺望対象に限って、既に名古屋市広告・景観審議会に眺望景観保全のあり方について諮問がなされており、平成27年10月には答申がなされる予定である。このように大きな一歩が名古屋市によって踏み出されたことを喜ぶとともに、事前にそうした状況を把握せずに気負ったことを書き連ねた不明をお許しいただきたい。

いずれにしても名古屋市における具体的な眺望景観保全施策はこれからであり、その施策が実り多い結果をもたらすことを祈るとともに、多数のステークホルダーの理解と協力を得て、眺望対象の拡充をはじめ一層の充実が図られることを期待してやまない。

(掲載図は各市のHP等から引用・加工した)

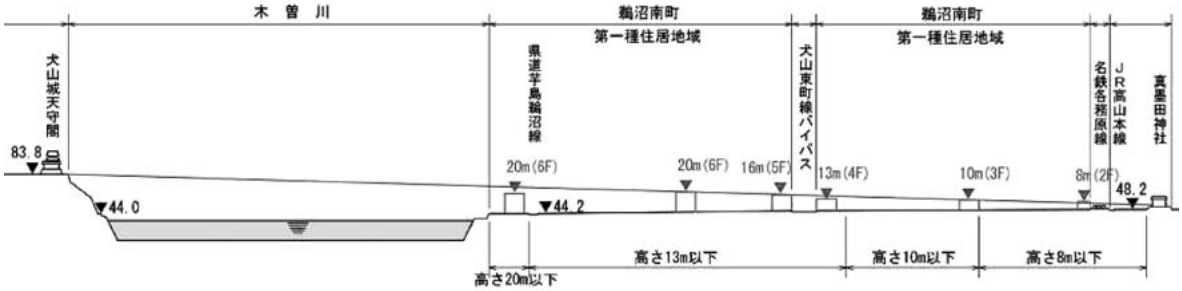


図12　真墨田神社～犬山城間の眺望領域断面図

● 編 集 後 記 ●

名古屋市では平成26年9月に「なごや交通まちづくりプラン」を策定しました。名古屋市の特長である広い道路空間に着目し、道路空間を人が主役の空間へと転換することで、安全で賑わいのある「まち」に変えていく取組みが、現在進められています。同様の取組みは他都市でも始まっており、本格的な成熟社会へと時代の大きな転換点を迎える中で、「道」のあり方を見直して、魅力的なまちづくりや都市の再生へと繋げていくことが求められています。

本稿では、国内や海外における多くの事例を紹介いただきました。『「道」のデザイン』を行う上で、こうした事例を参考にして、実施する都市や地域の実情に応じた取組みを進めていくことが大切であると思います。

最後になりますが、お忙しい中にもかかわらず、快くご執筆をお引受けいただきました皆様に、この場をお借りしまして心よりお礼申し上げます。誠にありがとうございました。（次石）

●表紙デザインコンセプト●

今回のテーマは「道」のデザインということで、メインモチーフで、交差点や分岐点をイメージした道の様子と、新たな試みが広がっていく様子を表しました。それらを複数傾けたり重ねたりすることで、様々な地域で「道」のデザインに関する試みが行われていることを表現しています。

賛助会員のご案内

これからのまちづくりを進めていくには、市民、学識者、企業、行政など幅広い分野の方々の協力と参加が不可欠です。名古屋都市センターでは、諸活動を通してまちづくりを支える方々のネットワークとなる賛助会員制度を設けています。趣旨にご賛同いただきまして、ご入会いただきますようお願い申し上げます。当センターの事業内容については、ホームページ（http://www.nui.or.jp/）をご覧下さい。

年会費　◇個人会員…一口5,000円　◇法人会員…一口50,000円

（期間は4月1日から翌年の3月31日までです。）

なお、当公社は税法上の「特定公益増進法人」となり、賛助会員については税制優遇措置が受けられることになりました。（ただし、確定申告が必要です。）

● アーバン・アドバンス　No.65 ●

2015年10月発行

編集・発行　公益財団法人　名古屋まちづくり公社　名古屋都市センター

〒460-0023　名古屋市中区金山町一丁目１番１号

Tel：052-678-2200　Fax：052-678-2211

表紙デザイン　フォーマットデザイン　金武　智子

65号デザイン　弘中　紳二郎（名古屋工業大学大学院　社会工学専攻　１年）

印刷　株式会社荒川印刷

※この印刷物は、再生紙を使用しています。

Urban Advance back issues information

アーバン・アドバンス バックナンバーのご案内

号数	発行年月	テーマ
No.47	2008.11	物流とまちづくり
No.48	2009.02	都市型河川・運河の再生と都市の魅力づくり
No.49	2009.06	自転車の視点でみるまちづくり
No.50	2009·09	都市の水災害～伊勢湾台風から50年～
No.51	2010.02	近世武家文化とまちづくり～名古屋開府400年に寄せて～
No.52	2010.06	生物多様性とまちづくり
No.53	2010.10	都市とアート
No.54	2011.02	持続するまちづくり活動
No.55	2011.07	名古屋都市センター設立20周年記念特集号
No.56	2011.10	スマートシティ
No.57	2012.03	災禍からの復興と文化
No.58	2012.06	リノベーションとまち
No.59	2012.10	アジア交流時代のまちづくり
No.60	2013.02	「新しい公共」によるまちづくり
No.61	2013.09	老いと向き合う都市
No.62	2014.03	都市とビッグデータ／オープンデータ
No.63	2014.09	都市の更新
No.64	2015.03	民間主体・官民連携まちづくり

まちづくりに携わる広範な人々の論文、都市センターの研究成果、名古屋のまちづくり情報などを掲載（A4版、100ページ程度）。名古屋都市センターまちづくりライブラリー、名古屋市立図書館などにて閲覧可能。

次号予告

Urban·Advance アーバン・アドバンス No.66

[特集] 広域連携によるまちづくり

わが国では、地方都市を中心に、本格的な人口減少に伴う種々の問題が顕在化しており、都市機能の維持が重要な課題になっています。こうした状況を受けて、これまでのフルセット主義を脱して、民間活力も視野に入れ、より広域的な枠組みで都市機能や都市活力の維持・向上を目指す「広域連携」の取り組みが各地で進められています。そこで、次号は『広域連携によるまちづくり』を特集します。

2016年03月 発行予定

Urban・Advance No.65 2015.10

名古屋都市センター
Nagoya Urban Institute