

東京都心部における地下駅と 周辺街区の接続空間に関する研究

鈴木 康仁¹・井上 聰史²・森地 茂³・日比野 直彦⁴

¹ 非会員 東京地下鉄株式会社 工務部 第一建築工事所 (〒110-0015 東京都新台東区東上野 5-6-6)
E-mail: yasuh.suzuki@tokyometro.jp.

² 正会員 政策研究大学院大学 客員教授 (〒106-8677 東京都港区六本木 7-22-1)
E-mail: s-inoue@grips.ac.jp.

³ 名誉会員 政策研究大学院大学 アカデミックフェロー (〒106-8677 東京都港区六本木 7-22-1)
E-mail: smorichi.pl@grips.ac.jp.

⁴ 正会員 政策研究大学院大学 准教授 (〒106-8677 東京都港区六本木 7-22-1)
E-mail: hibino@grips.ac.jp.

東京都心部においては、機能性や快適性を高める地下駅の大规模改修や地下駅周辺での大规模再開発が増加している。しかし、地下駅と周辺街区を繋ぐ役割を持つ接続空間の機能性や快適性は必ずしも向上していない。接続空間を単なる地下通路としてではなく、街と一体となった魅力的な空間を形成していく必要がある。本研究では、東京都心部における935か所の接続空間の実態を把握するため、接続対象の種類から類型化を試み、歴史の変遷や地理的分布を分析した。さらに、69か所の公開空間接続タイプの空間を形態、機能、快適性から評価し課題を明らかにし、地下鉄事業者、都市開発事業者、行政機関や地域社会などが協力して良好な空間を形成する方策を考察した。また具体的な取り組みに資するため、新たな接続空間のコンセプトとして地下鉄駅前広場を提案した。

Key Words : subway station, corridor connecting to city block, publicly open space, subway station square

1. はじめに

(1) 研究の背景

東京都心部の地下鉄交通網は成熟期を迎え、バリアフリー整備や全面リニューアルなど既存駅の大规模改修が増加している。また、高度経済成長期に建設された建物の老朽化や東京オリンピック・パラリンピックの開催を見据え、都心部の地下鉄沿線では駅周辺の大規模再開発も近年では増加傾向にある。有価証券報告書より作成した東京地下鉄株式会社（以下、「東京メトロ」という）の設備投資額の推移と、国土交通省の建築着工統計調査報告の時系列一覧より作成した東京都内における1棟あたりの建築工事費の推移を図-1に示す。

一方で、地下駅と周辺街区を接続する空間（以下、「接続空間」という）に着目すると、依然として単なる地下通路としてしか扱われていないことが多い。地下駅や周辺街区の発展に比べると、接続空間の質は必ずしも

向上していないのが現状である。

(2) 本研究の目的

そこで、本研究では街の一部としての魅力的な接続空間の整備促進に寄与するために、①東京都心部における接続空間の基礎的な現状を整理すること、②接続空間の空間特性を評価して実態と課題を分析すること、③質の高い接続空間の形成に向けた新たな空間コンセプトを考察することを目的とする。

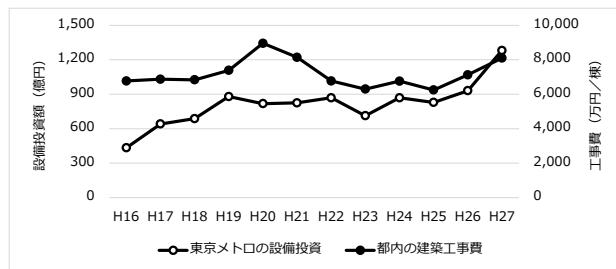


図-1 東京メトロの設備投資と都内の建築工事費の推移

2. 既往研究と本研究の位置付け

(1) 既往研究

接続空間に類する地下空間や駅の出入口を対象とした研究は、以前から存在するものの数はあまり多くないのが現状である。地下空間や駅の出入口を体系的に扱った研究としては、以下のような既往研究がある。

北川ら¹⁾は、東京都心部の地下鉄出入口の変遷をまとめるとともに、接続形態の類型化を試みた。安森ら²⁾や森永ら³⁾は、地下空間と接続する交通機能などの都市要素の種類に着目して地下空間を分類した。西ら⁴⁾は、既往研究と文献を基に地下街をはじめとした都市の地下空間の成立経緯を時系列でまとめた。菊地ら⁵⁾は、地下鉄出入口の設置特性に着目し、札幌と名古屋の事例を分析して地下鉄出入口の分類化を試みた。さらに、菊地ら⁶⁾は、分類化を地下鉄施設全体に拡張させ、駅の交差形態や上下移動から考察を加えた。西村ら⁷⁾は、地下道から建築物地階にかけての諸寸法から接続形式を分類した。

(2) 本研究の位置付け

既往研究では、地下駅と周辺街区の接続部もしくは接続部を中心とした比較的狭い範囲の空間に着目している研究が多く、地下駅と周辺街区を一連の空間として扱った研究は少ない。また、これらの空間を駅としての空間もしくは街としての空間のどちらか一方から捉えていることが多い。さらに、歴史的変遷や現状の実態を分析した研究はあるが、具体的な課題や要因、対応策などに言及している研究はほとんど存在しないのが現状である。

そこで、既往研究に対する本研究の新規性としては、①地下駅の改札口から周辺街区の公開空間までの連続した空間に着目したこと、②空間の起終点となる改札前空間と公開空間の特性を地下鉄事業とまちづくり事業の双方の視点から分析したこと、③現状分析だけではなく課題の抽出や改善方法に言及していることを挙げることができる。

(3) 研究方法

研究方法として、東京メトロの所有する図面、写真、協定書等の資料に記載された数値や情報を利用した。さらに、現地調査による現況確認や実測、公表されている統計調査、関係法令や建設史等の文献調査、東京メトロや都市開発事業者等の関係者へのヒアリングを実施した。なお、本研究の数値や情報は、特記なき場合は2016年3月時点のものである。

(4) 用語の定義

本研究での分析や考察にあたって用いる用語を以下のように定義する。

- ・地下駅：プラットホームが地下にある駅
- ・接続空間：地下駅と周辺街区を接続する空間で、地下駅の改札口から地上への出入口など周辺街区までの一連の空間
- ・改札前空間：接続空間の起終点となる改札口の外部に面する空間
- ・接続対象：接続空間の起終点となる歩道や建物などの周辺街区の対象
- ・公開空間：接続対象のうち、一般の人々の通行や利用に開放された民間敷地内の空間

3. 地下駅と接続空間の概要

(1) 研究対象とする地下駅

東京メトロ9路線に属する179駅のうち、地下駅かつ同一名称駅と改札を共用しない152駅を研究対象とする。また、複数路線が乗り入れる駅は、路線ごとに1駅と計上する。

(2) 地下駅における改札口数と接続対象数

プラットホーム形状による路線別の対象駅数、1駅あたりの接続対象数と改札口数を図-2に示す。全路線の平均値は、改札口が2.1か所/駅、接続対象数が6.2か所/駅であった。

最初に開業した銀座線から東西線までは相対式ホームが過半数を占めていたが、千代田線以降は島式ホームが主流となっている。改札口数が路線や建設年代によらず平均値の2か所程度でほぼ一定なのに対し、接続対象数は2000年以降に建設された南北線と副都心線で平均値の6か所程度を下回っている。これは、東京都心部の地上と地下の過密化によって、道路上や民間敷地内で駅出入口の確保が難しくなっていることや、地下鉄ネットワークの成熟によって乗換駅での駅出入口の共有化などが要因と考えられる。

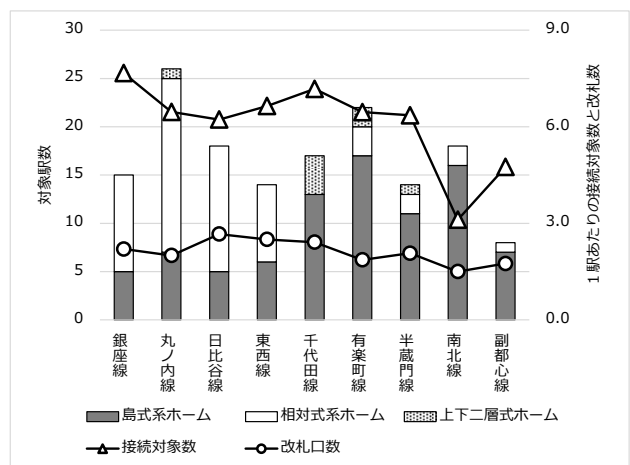


図-2 路線別の対象駅および接続対象数と改札口数

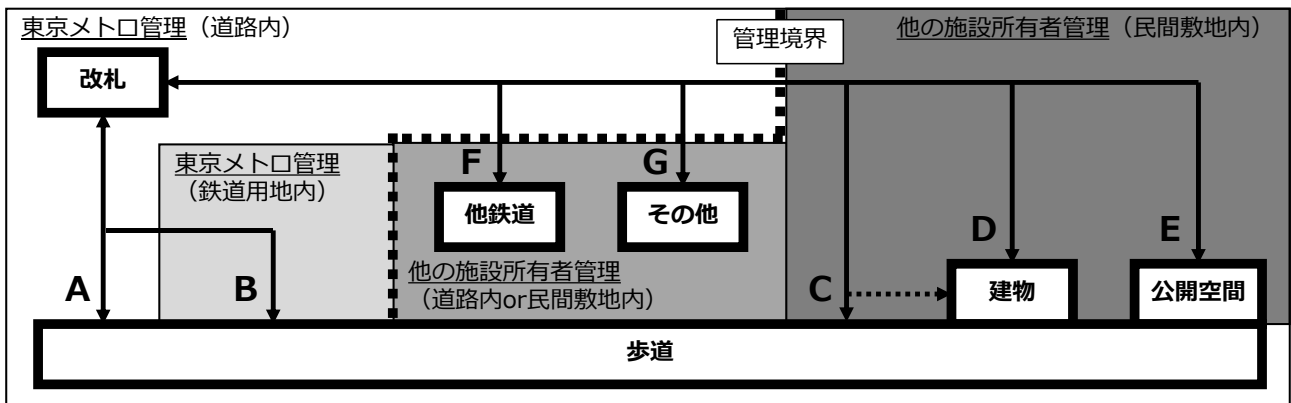


図-3 接続対象の種類による類型化

4. 接続対象に着目した接続空間の現状

(1) 接続対象の種類による接続空間の類型化

接続空間の実態を把握するために、対象駅に接続する接続空間935か所について、接続対象の種類によって以下のA~Gの7タイプに類型化した。(歩道に直結するA~Cのタイプは、出入口敷地の所有権で細分化した)

類型化の概念図を図-3、結果を以下と図-4に示す。

- A：歩道直結タイプ・道路上 313か所
- B：歩道直結タイプ・鉄道用地 239か所
- C：歩道直結タイプ・民間敷地 129か所
- D：建物直結タイプ 91か所
- E：公開空間接続タイプ 69か所
- F：他鉄道乗換タイプ 49か所
- G：その他（駐輪場、地下歩道など） 45か所

類型別ではA：歩道直結タイプ・道路上が最も多く約33%を占める。歩道に直結する3タイプ（A~C）の合計は約73%を占め、民間敷地内に接続する2タイプ（D,E）の合計は約17%であった。これらのタイプは接続空間が周辺街区との連絡通路であることを示している。また、E：公開空間接続タイプは69か所で全体の約7%に留まっており、少数派の事例であることがわかる。

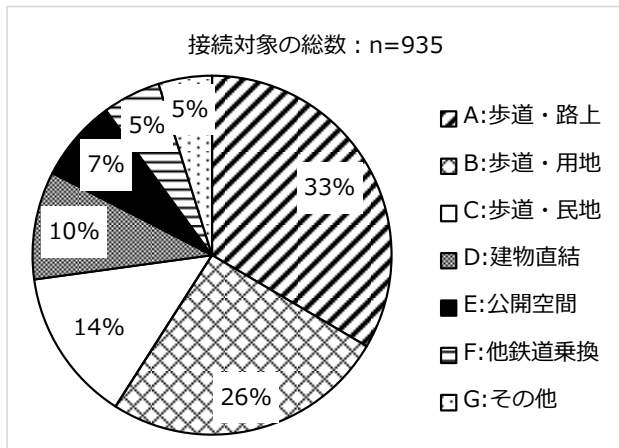


図-4 接続対象の種類による類型化

(2) 類型別の歴史の変遷

類型化した各タイプの地下鉄の開業から現在に至るまでの歴史的な変遷を整理した。本節の内容は北川ら¹⁹⁾の論文や地下鉄各路線の建設史²⁰⁾を参考にしている。

日本の地下鉄ではイギリスのロンドンの事例を参考にA：歩道直結タイプ・道路上として道路上への出入口設置がはじまった。また、この時期には百貨店等からの資金援助の見返りとして百貨店等に直結するD：建物直結タイプや、地下鉄事業者が用地を取得したB：歩道直結タイプ・鉄道用地も出現している。さらに、1960年代頃から道路上に設置される出入口上家の仕様も標準化され、道路管理者から道路占用許可を受けることで、A：歩道直結タイプ・道路上の事例が増加した。

一方で、1966年の民法改正で制定された「区分地上権（269条の2）」や1975年に運輸省鉄道監督局から通達された「地下鉄道の火災対策の基準」によって法令や技術上の整備が進み、民間敷地や建物内部の空間を利用したC：歩道直結タイプ・民間敷地が普及した。さらに、1970年の建築基準法改正で制定された「総合設計制度（59条の2）」などによって、民間敷地内の公開空地などを利用したE：公開空間接続タイプもこの時期に出現しはじめた。また、2000年に施行された「高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律」の影響で、エレベーターを付帯させた接続対象を民間敷地内に整備する事例が増加している。

5. 公開空間接続タイプの概要

(1) 公開空間接続タイプについて

接続空間を街の一部として魅力的な空間にしていけるためには、民間敷地内の空間を活用していくことが不可欠である。その中でも、大規模な開発によって周辺街区の発展に貢献してきたE：公開空間接続タイプに焦点を絞って、以降では分析を行った。

(2) 公開空間接続タイプの地理的分布

公開空間接続タイプの地理的分布を図-5に示す。東京都心部の中でも皇居外周の東部から南西部に多く分布していることがわかる。大手町周辺地域、赤坂から六本木にかけての地域では、複数の公開空間と接続する駅も多数存在する。公開空間接続タイプが立地する場所は、ビジネス、文化、観光などの中心地としての役割を果たしており、接続空間の発展による周囲への影響や波及効果も大きいと考えられる。

(3) 公開空間接続タイプの成立年代

地下駅と周辺建物との接続にあたって東京メトロと建物所有者との間で取り交わされる協定書の締結年から、公開空間接続タイプ69か所の成立年代を調査した。また、東京都内における都市計画プロジェクト²⁰⁾の成立件数についても合わせて調査した。

調査結果を図-6に示す。現存する公開空間接続タイプは1960年代に出現している。その後、1980年代ごろから成立件数が増加し始め、1990年代に急増している。2000年代に入ると成立件数はさらに増加し、2000年からの10年間で全体の約42%を占める29件が成立している。なお、2016年の時点では、2000年代は13件が成立している。

前述の総合設計制度など、都市開発諸制度の整備が進んだ1960年代以降は公開空間の整備によって建築物の容積率などの形態制限の緩和などが可能となった。1980年代から90年代の総合設計制度の成立件数の増加に合わせて、公開空間接続タイプも増加している。また、2000年代に公開空間接続タイプが急増した理由としては、2002年に成立した都市再生特別措置法に規定された都市再生特別区や、同年に改正された都市計画法で規定された再開発等促進区を定める地区計画（前身の再開発地区計画は1988年に制定）によって、従来とは異なる大規模再開発が東京都心部で数多く進展したためと推測される。さらに、「いざなぎ好景気」と呼ばれる2002年から2009年の86ヶ月に渡る長期的な好景気も、東京都心部での再開発を後押しした要因のひとつと考えられる。

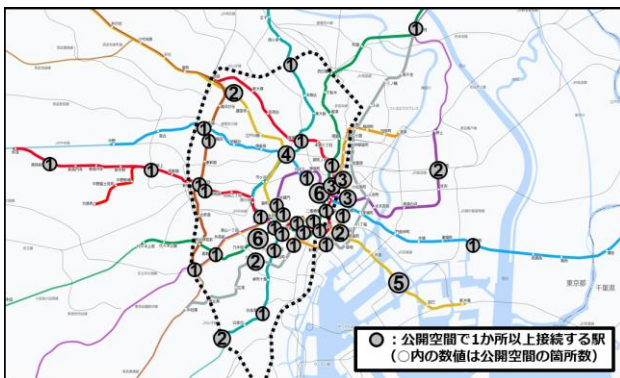


図-5 公開空間接続タイプの地理的分布

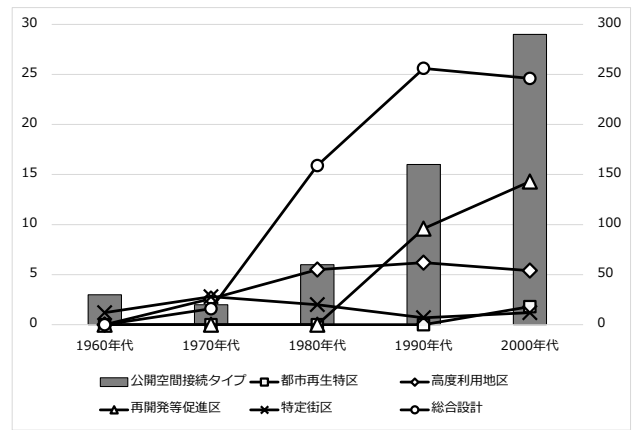


図-6 公開空間接続タイプの成立年代

6. 公開空間接続タイプの空間特性

(1) 公開空間接続タイプの多様な形式

E：公開空間接続タイプが接続する公開空間には多様な形式があり、その特徴も様々である。公開空間の形式による内訳を図-7に示す。歩道的空地が約45%を占め、ピロティが約17%で続く。残りの形式はすべて約5~15%の範囲内である。なお、各形式の詳細は以下の通り。

- ・歩道的空地：敷地の前面道路に沿って設けた歩道的な屋外空間
- ・貫通通路：敷地内の屋外もしくは建物内部を通り抜けることができ、道路や公園などの公共施設を相互に連絡する通路
- ・ピロティ：建物の柱や壁の一部を残した屋根のある屋外空間
- ・アトリウム：天井面や側面から天空光を確保できる屋外空間もしくは屋内空間で、原則として2層以上の吹抜となっている空間
- ・サンクンガーデン：地盤面より低い位置に設けられる屋外空間
- ・広場的空地：上記のいずれにも属さない公開空間

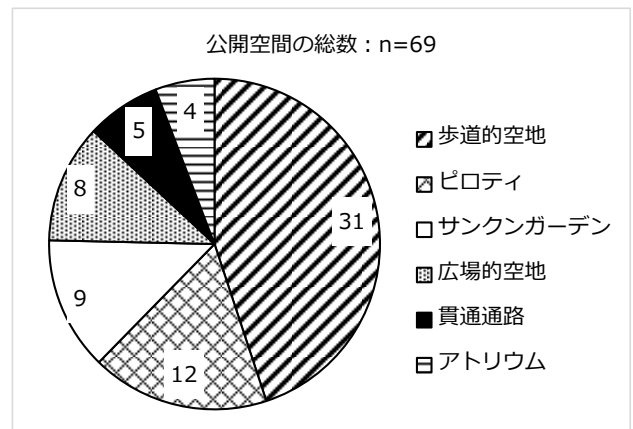


図-7 公開空間接続タイプの形式による内訳

	ピロティ	歩道状	広場状・サンクンガーデン	アトリウム
地上部の写真				
公開空間からの主動線				

図-9 公開空間の形式による地上の主動線 (図の斜線部は公開空間, 矢印は利用者の主動線を表す)

(2) 接続空間としての公開空間の空間特性

公開空間には多様な形式が存在するが、公開空間の形式による成立年代の推移を図-8に示す。1970年代まではピロティとして存在した公開空間だが、1980年代以降は歩道的空地や貫通通路が出現し、歩道的空地は現在に至るまで主流となる。1990年代以降になると広場的空地が出現し、2000年代以降はサンクンガーデン、2010年代以降はアトリウムが増加している。これら公開空間の形式の推移を幾何学的に捉えると、点（ピロティ）から線（歩道的）、面（歩道的）、立体（サンクンガーデン、アトリウム）と高次元に進化していることがわかる。

また、公開空間の各形式の典型的な事例について、地上部の写真と公開空間からの主動線を図-9に示す。ピロティは屋外空間ではあるが建物の一部分としての意味合いが強く、空間が柱や壁、天井などの建築仕上材料で囲まれている。歩道的状空地や屋外の貫通通路、広場的空地は、空地内に植栽や水景を配置することで、敷地内や隣接する空間の快適性向上にも寄与している。さらに、サンクンガーデンやアトリウムは、屋内空間や隣接する空間に採光を取り込む効果もある。

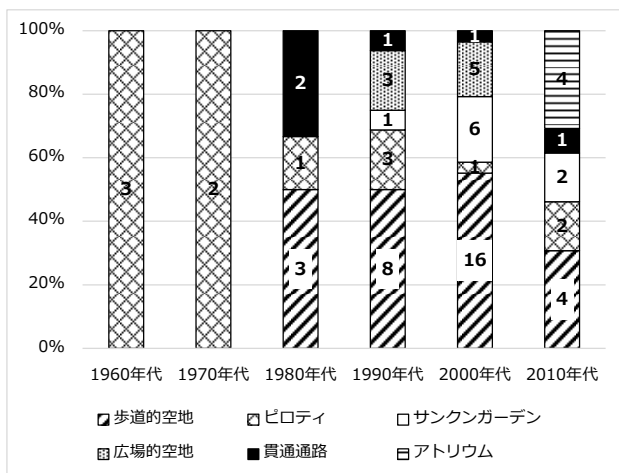


図-8 接続空間における公開空間の形式による推移

公開空間から歩道や建物との主動線に着目すると、ピロティは敷地内の建物の底としての役割もあり、公開空間からの主動線は建物に向かう。一方、歩道的空地は歩道に沿って配置されており、必ずしも建物の入口に近接していないことから、主動線は歩道に向かう。広場的空地やサンクンガーデンになると、面的な整備により公開空間に奥行があるため、公開空間を介して歩道と建物双方への動線が発生する。さらに、アトリウムは屋内に配置されるため、歩道や建物への動線だけでなく、アトリウムを介して屋外にある別の空間（例えば、異なる形式の別の公開空間など）にも動線が生じる。つまり、公開空間の高次元化に合わせて、公開空間から周囲への動線が複数化していることがわかる。

(3) 接続空間としての改札前空間の空間特性

接続する公開空間の成立年代ごとに、改札前空間の階高と幅員の寸法を図-10に示す。1980年代までは階高も幅員も平均値付近だが、1990年代以降では階高も幅員も平均値を上回る空間が出現し、階高5m以上、幅員10m以上の空間も多数存在している。

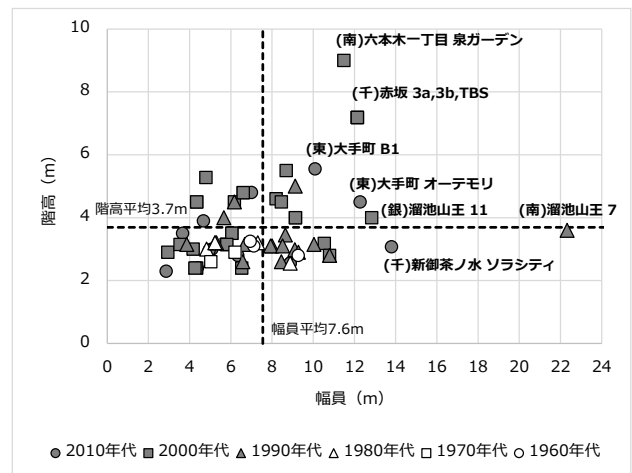


図-10 改札前空間の階高と幅員

	溜池山王駅 7	赤坂駅 TBS	六本木一丁目駅 泉ガーデン	大手町駅 B1
写真				
所有権	共同所有	共同所有	都市開発事業者所有	共同所有

図-12 大空間を持つ改札前空間の所有権

改札前空間の所有権による成立年代の推移を図-11に示す。多くの改札前空間は道路下の地下空間に存在しており、1980年代までは地下鉄事業者（東京メトロ）が単独で改札前空間を所有し、改札前空間から通路や昇降を経由して公開空間と接続していた。しかし、1990年代になると図-12のように、道路下の改札前空間と民間敷地内の建物の地下エントランスを一体的に整備し、地下鉄事業者と都市開発事業者で改札前空間を共同所有する事例が出現した。改札前空間の所有権の境界は、ほぼすべての事例で道路境界（民間敷地と公共道路の境界）と一致している。例外として、地下駅からのバリアフリー経路を確保するために、民間敷地内にある改札前空間から地上ゆきエレベーターまでの通路を地下鉄事業者が所有している事例もあった。さらに、2000年代になると改札前空間のすべてを民間敷地内で整備し、都市開発事業者が単独で改札前空間を所有する事例も出現した。改札前空間の所有権の推移から、都市開発事業者は民間敷地内の公開空間の整備だけでなく、接続する改札前空間にも積極的に関与しようとしている姿勢が伺える。

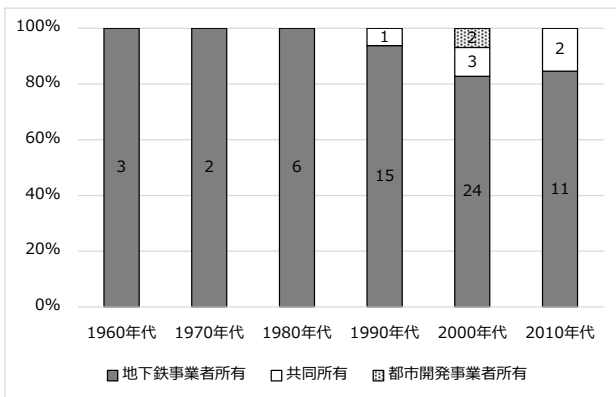


図-11 改札前空間の所有権による推移

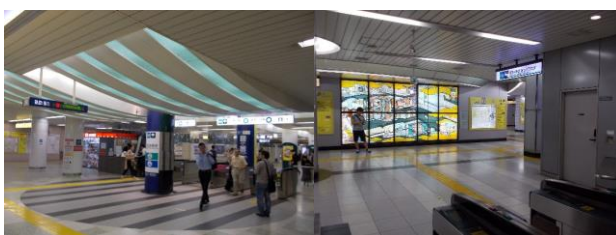


図-13 改札前空間における意匠的工夫
(左：南北線白金高輪駅，右：副都心線西早稲田駅)

改札前空間にはラッシュ時の乗降に対応できる空間的な容量、改札や券売機などの設備、案内看板などが最低限必要であり、従来はこれらの最低限の機能や設備で整備されてきた。しかし、1990年代以降に開業した南北線や副都心線では、図-13に示すように、改札前空間に付加価値を設ける取り組みが行われてきた。例えば、南北線では改札口直上を曲面天井として意匠的な工夫を凝らしたり、改札内に休憩スペースを設置したりしている。副都心線では、各駅にステーションカラーを設定して設計コンセプトに利用したり、改札口付近にパブリックアートを設置して文化的価値を高めたりするなど、空間の快適性を高める取り組みを実施している。

(4) 現状の公開空間接続タイプの課題

公開空間接続タイプの公開空間と改札前空間それぞれの空間特性の発展により、接続空間としての質も改善されていると言える。しかし、空間特性は発展途上で課題も残されている。

a) 公開空間と地下駅の画一的な接続

公開空間が高次元化して地上部では複数方向の主動線が発生しているのに対して、公開空間と地下駅の多くは画一的な通路（階高が低かったり、屈曲によって視認性が悪かったり、各駅で共通の仕上材で特徴のなかったりする通路）によって単純な主動線で接続している。

b) 公開空間から地下駅への限定的な恩恵

都市開発諸制度の活用によって公開空間の快適性が向上しているにもかかわらず、画一的な通路で接続されている場合、公開空間に隣接する地下駅への恩恵（開放された空間に隣接することによる開放性や視認性、地下空間への採光）は限定的である。

c) 地下駅と接続建物の開発時期の不一致

改札前空間は大空間化の傾向があるが、階高が最大である南北線六本木一丁目駅と、幅員が最大である南北線溜池山王駅の改札前空間は、ともに地下駅と接続建物の開発時期が一致した事例である。他にも大空間となっている事例は、地下駅の大規模改修と接続建物の再開発が同時期であった場所に多い。つまり、地下駅と接続建物の開発時期が一致しないことが一体的な空間開発の足枷になっている。

d) 所有権や管理区分による空間の分断

また、地下鉄事業者と都市開発事業者による改札前空間の共有化も大空間化に貢献しているが、所有権や管理区分の境界（これらの境界は道路境界と一致する場合が多い）において、空間寸法や意匠が分断されていることが多い。さらに、意匠的な創意工夫が道路下の地下駅構内に限定されていることも多く、接続空間として捉えた場合は快適性の向上も限定的である。

e) 都市開発諸制度における接続空間の疎外

都市開発諸制度（総合設計制度、再開発等促進区、都市再生特区など）では、民間敷地内において公開空間を整備することで建物に形態制限の緩和が適用される。しかし、地下での公開空間の整備は、地上に比べて緩和効果が低減される場合が多い。また、民間敷地外（道路下）で公開空間を整備しても形態制限の緩和は適用されない。つまり、現行の都市開発諸制度だけでは、公開空間の大半を占める民間敷地下や道路下の地下空間を積極的に開発していくインセンティブが乏しいため、まちづくりにおいても接続空間を活用しづらい現状がある。

7. 魅力的な接続空間の形成に向けて

(1) 関係者間の取り組みの方向性

これらの課題が生じている根本的な原因は、関係者間において「接続空間も街の一部である」という共通認識が欠如しているためと考える。接続空間には地下鉄事業者、都市開発事業者、行政機関、地域社会など多数の関係者が関わっており、単一主体の取り組みだけでは発展も改善も難しい。

地下鉄事業者には、地下鉄事業者もまちづくりの主体者であるという認識を持ち、まちづくりに貢献していく姿勢が求められる。特に、接続空間という資源を有効活用しながら、まちづくりに関与していく事業戦略が必要だと考える。

鉄道事業者以外にも、都市開発事業者には、自己の権限を越えて街の全体最適を考慮する姿勢や接続空間との接続をさらに重視した建物の開発が求められる。行政機関には、接続空間を組み込んだまちづくりのビジョンや接続空間の活用を支援する仕組みや制度の構築が必要である。地域社会には、まちづくりへの継続的な参加と接続空間を日常的に利用する取り組みを期待したい。

(2) 新しい接続空間のコンセプト

関係者間で接続空間への共通認識が醸成されれば、新たな接続空間が誕生する可能性がある。例として、ここでは「地下駅前広場」というコンセプトを提案する。

地下駅前広場のイメージを図-14に示す。道路下の接続空間を地下における交差点や横断歩道として活用することで、街の拠点となるような空間を整備することが可能になると考える。地下駅前広場には道路上の歩行者分散効果もあり、公共的な貢献によってまちづくりに関わることもできる。また、再開発は街区ごとに時間差で発生することが多いが、地上では道路によって分断されている街区同士を改札前空間によって結びつけることができる。さらに、地下駅前広場に隣接する街区での再開発には地下鉄事業者も事業主体として参画することで、一体的な空間整備に寄与するとともに、地上に用地を持たない地下鉄事業者が民間敷地内の空間を活用できる可能性も出てくる。

8. おわりに

本研究では、接続空間という概念を提唱し、多様な形式により接続空間の質的な向上に寄与する公開空間接続タイプに着目して公開空間と改札前空間の空間特性を評価した。評価結果から現状の課題を明らかにし、関係者間の共通認識の欠如に要因があると考察し、関係者間の取り組みの方向性や今後の空間のコンセプトを提案した。



図-14 地下駅前広場の概念図（画像出所：google map に加筆）

参考文献

- 1) 北川貴巳, 黒瀬武史, 窪田亜矢, 西村幸夫. 東京都心部における地下鉄駅出入口の変遷と実態に関する研究 接続性に着目した評価. 日本建築学会計画系論文集 第 80 巻, p.677- 687 (2015).
- 2) 安森亮雄, 坂本一成, 森永真由子, 中井邦夫, 寺内美紀子, 足立真. 地下空間による都市要素の接続 都市環境と接続する地下空間の構成 (1). 日本建築学会大会学術講演梗概集 (東北) p.893- 894 (2000).
- 3) 森永真由子, 安森亮雄, 坂本一成, 中井邦夫, 寺内美紀子, 足立真. 地下空間による都市要素の接続 都市環境と接続する地下空間の構成 (2). 日本建築学会大会学術講演梗概集 (東北) p.895- 896 (2000).
- 4) 西淳二, 高橋清, 佐藤肇一, 浅野光行. 都市の地下街空間における開設動機分析. 土木史研究 p.45- 60 (1995).
- 5) 菊地良範, 西淳二, 池田征史, 清水隆文. 地下鉄出入口の設置特性に関する基礎的研究. 地下空間シンポジウム論文・報告書 第 4 巻, p.27- 36 (1999).
- 6) 菊地良範, 西淳二, 清水隆文, 杉山崇. 利用者動線から見た地下鉄施設の変遷. 土木史研究 p.437- 444 (1999).
- 7) 西村達矢, 久野紀光. 建築物の接続形式から見る地下空間の共通性と差異. 日本建築学会大会学術講演学術講演 (東海) p.659- 660 (2012).
- 8) 東京地下鉄株式会社. 帝都高速度交通営団史. 東京地下鉄株式会社(2004).
- 9) 東京地下鉄道株式会社. 東京地下鉄道史 (乾・坤). 東京地下鉄道株式会社(1934).
- 10) 東京高速鉄道株式会社. 東京高速鉄道工事概要. 東京高速鉄道株式会社(1934).
- 11) 帝都高速度交通営団. 東京地下鉄道丸ノ内線建設史 (上・下). 帝都高速度交通営団(1960).
- 12) 帝都高速度交通営団. 東京地下鉄道荻窪線建設史. 帝都高速度交通営団(1967).
- 13) 帝都高速度交通営団. 東京地下鉄道日比谷線建設史. 帝都高速度交通営団(1969).
- 14) 帝都高速度交通営団. 東京地下鉄道東西線建設史. 帝都高速度交通営団(1978).
- 15) 帝都高速度交通営団. 東京地下鉄道千代田線建設史. 帝都高速度交通営団(1983).
- 16) 帝都高速度交通営団. 東京地下鉄道有楽町線建設史. 帝都高速度交通営団(1996).
- 17) 帝都高速度交通営団. 東京地下鉄道半蔵門線建設史 (渋谷～水天宮前). 帝都高速度交通営団(1999).
- 18) 帝都高速度交通営団. 東京地下鉄道南北線建設史. 帝都高速度交通営団(2002).
- 19) 帝都高速度交通営団. 東京地下鉄道半蔵門線建設史 (水天宮前～押上). 帝都高速度交通営団(2003).
- 20) 東京地下鉄株式会社. 東京地下鉄道副都心線建設史. 東京地下鉄株式会社(2009).
- 21) 東京都都市整備局ホームページ「都市計画プロジェクト」<http://www.toshiseibi.metro.tokyo.jp/cproject/index.html>

SPATIAL ANALYSIS OF UNDERGROUND CORRIDORS CONNECTING SUBWAY STATIONS TO CITY BLOCKS IN DOWNTOWN TOKYO

Yasuhito SUZUKI, Satoshi INOUE, Shigeru MORICHI and Naohiko HIBINO

Downtown in Tokyo, large-scale renewals of subway stations and urban redevelopments are taking place. However, corridors connecting subway's underground stations to the ground level are not necessarily developed to the same degree in space quality as subways and downtown areas. Rather than as a mere passage, the corridor should be developed as part of the attractive city. This study first classified all of 935 corridors in Tokyo in terms of the type of places connected, and especially analyzed 69 of those connected to publicly open space with respect to path structure and physical dimensions. It evaluated the functionality and comfortability of those corridors, identifying issues for further improvement. Then discussed how subway corporations, urban developers, city administrations and local communities should work together. In order to move forward, a new concept of corridors "subway station square" was proposed.