

# 地下駅を中心とした都市環境整備の基礎的研究

## CONCEPTUAL STUDY OF DEVELOPMENT OF URBAN ENVIRONMENTS, MAINLY IN THE VICINITY OF UNDERGROUND STATION

白根 哲也<sup>1\*</sup>・谷利 信明<sup>2</sup>・増田 進弘<sup>3</sup>・大久 一弘<sup>4</sup>

Tetsuya SHIRANE<sup>1\*</sup>, Nobuaki TANIKAGA<sup>2</sup>, Nobuhiro MASUDA<sup>3</sup>,  
Kazuhiro OOHISA<sup>4</sup>

It is generally understood that urban transportation networks in overcrowded urban areas need to be developed with the assumption of a pedestrian movement within roughly 300 m. In such projects, coordinating underground transportation networks in urban spaces, including subways as a typical feature, plays a key role. Underground spaces thus formed by connecting stations and concourses with adjacent buildings not only contribute to form smooth pedestrian movements, and to improve the productivity of neighboring districts for revitalization (retail, offices, education and culture, government agencies, hospitals, residences), but also to create a new urban environment through landscape arrangement and provision of disaster prevention. Currently, along with refurbishing adjacent buildings, and redevelopment projects, there has also been a lot of activity connecting underground stations with buildings to form new underground spaces. In addition, development around subway entrances has been advanced in conjunction with street construction. On the other hand, however, we cannot deny that there are development plans with which efficient coordination of cooperation with the district is hardly achieved, and that, in some districts, relevant pedestrian movements cannot be developed as designed. There is a need for formulating plans from a rational and effective viewpoint in accordance with the characteristics of the area in the vicinity of the underground station. Based upon the above, we have researched and studied a way to develop the urban environment encompassing railway facilities in the underground station (ticket gates, concourses, exits, etc.), adjacent buildings, roads and parks.

In this paper, we report the results of our research and study.

**Key Words :** *Underground station, redevelopment project, underground space, pedestrian movement, disaster prevention, urban environment development*

### 1. はじめに

これまで地上空間と地下空間の融和的，有機的な連携による豊かな都市環境の実現を目指し，地下空間，地下利用の検討と，それを実現するための手法や法制度の在り方について検討を続けてきた。

その中で，今年度からは，地下鉄道に関わる空間とその周辺との繋がりに着目して検討を始めることとした。

過密した都市空間において，一般的には徒歩移動圏を概300mとし都市交通網の整備を進めることとされている(図-1)。この中で地下鉄を代表とする地下交通網の位置づけは重要であるとともに駅，及びコンコースと周辺ビル等との接続により形成される地下空間は，歩行者動線の整備のみならず，周辺地域の生産性上の向上，活性化

(商業，オフィス，教育・文化，行政機関，病院，住宅等)を図るとともに，景観形成，防災対応等の都市環境整備にも寄与するものである。

現在，周辺ビルの更新，再開発事業に合わせて，地下駅とビルとの接続による新たな地下空間形成の動きも活発である。また街路整備の一環としての地鉄出入口の整備も進められている。しかし，他方では地区形成との連携が希薄な計画実態があること，歩行者動線の整備が進まない地区があること等も事実であり，地下駅周辺の地域特性にそった合理的，効率的な視点にたった計画の策定も求められていると考えられている。

地下駅に設けられる鉄道施設(改札，コンコース，出入口等)と周辺ビル，道路，公園等から形成される都市環境整備の在り方に関する調査・検討を進めた。

キーワード：地下駅，再開発事業，地下空間，歩行者動線，防災対応，都市環境整備

<sup>1</sup>正会員 三菱地所株式会社 開発推進部 Mitsubishi Estate Co., Ltd. (E-mail: usj-mail@mx.mesh.ne.jp)

<sup>2</sup>正会員 鹿島建設株式会社 土木管理本部 Kajima Corporation

<sup>3</sup>正会員 鉄建建設株式会社 東京支店 Tekken Corporation

<sup>4</sup>非会員 株式会社竹中工務店 開発計画本部 Takenaka Corporation

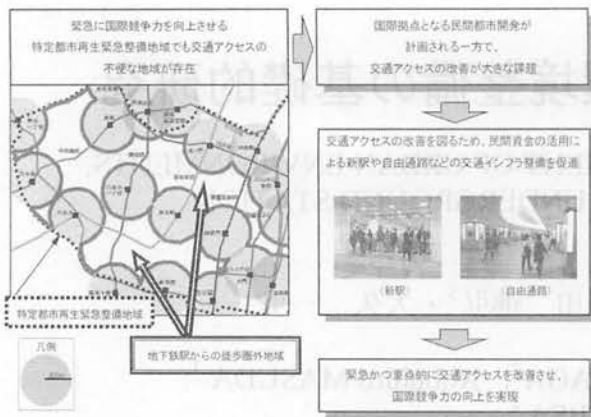


図-1 特定都市再生緊急整備地域でも交通不便な地域(参考)  
出典：国土交通省、H26都市局関係予算概算要求概要

これら調査・検討の成果について述べる。

## 2. 検討目的と検討項目

都市環境は、住宅地域、商業地域、事業者地域、観光地域等が夫々の特性を有しており求められるその都市像も異なっている。また近年では、こうした地域特性を複合的に有する都市の再整備も進められており、地域整備に対するニーズも多様化してきていると考えられる。

表-1に、地域における歩行者の一般的特性（地域特性）について示す。

表-1 地域における歩行者の一般的特性（地域特性）

| 基本特性      | 対象者事例   | 回遊性 | 滞留性 | 地理案内 |
|-----------|---------|-----|-----|------|
| 定常的な人の流れ  | 通勤、通学   | ×   | ×   | ○    |
|           | 域内居住者   | △   | ○   | ○    |
|           | 終業、放課後  | △   | △   | ○    |
| 非定常的な人の流れ | 域外買い物客  | ○   | ○   | ×    |
|           | 域外事業者   | ×   | △   | △    |
|           | イベント参加者 | △   | △   | △    |
|           | 観光客     | ○   | ○   | ×    |

本検討は、こうした現況を調査するとともに、地下駅を中心とした都市環境整備計画の為の考え方の整理（ガイドライン試案）、検討を行うことを目的とする。また併せて、計画の実施に向けての事業手法、法制度等の在り方についても検討し、課題の抽出、解決にむけての提言をまとめることとする。

### (1) 駅に併設、近接される都市施設の整理

域環境形成に資する各種都市施設等を抽出・整理する。またこれらの地下駅との接続の可能性、及び適用性を検討する。

### (2) 現況調査

地下駅およびその周辺エリアの地域開発の状況を資料および現地にて調査し、その整備効果、開発の狙い等につ

いて確認を行う。

現況調査の調査駅選定は、地域特性、開発進捗状況等を考慮して行うものとする。特に人口集積地、商業施設集積地、交通結節点等の地域ポテンシャルを有する地域について、その現況、問題点を調査、検討する。

### (3) 海外事例調査

出入口の景観、都市整備との連携等を視点に海外における地下駅及びその周辺との連携について、調査検討を行う。

## 3. これまでの検討概要

### (1) 都市施設の整理

様々な都市施設と地下駅の持つ交通機能との合築、結節を視点に都市施設の整理検討を行った。一般道や歩道などの道路と関連する駐車場、駐輪場や乗換のための広場、オフィスや商業店舗などの商工施設、そして上下水道、電線などの衛生施設やエネルギー施設が、地下駅との連携の適用性が高いとの検討結果を得た。

### (2) 現況調査

調査対象路線を都区内での地下鉄道網を担う代表的な鉄道事業者である東京地下鉄株（東京メトロ株）のご協力を得て、C線、T線、N線に絞込み、関連資料調査、現地調査を行った。なお、3路線の絞込みは、その建設年代、鉄道網としての位置づけ、周辺開発状況等を勘案し決定している。また、次年度以降、必要に応じ他路線、他鉄道事業者についても現況調査を行う予定としている。

駅施設については、周辺施設（道路、近隣ビル、再開発域）との結節に着目し、出入口構造形式の確認に主眼を置き現地調査を行っている。出入口の構造は、その求められ機能に応じ様々な形式があり、写真-1にC06駅5番出入口（開発ビル合築、サンクンガーデン内整備）の事例を示す。



写真-1 C06駅5番出入口

現地調査は、標準の調査シート（駅全体用、出入口用）を策定し実施し、駅状況のDB化を図っている。

### (3) 海外事例調査

海外事例調査は、予備的調査として、景観的な特徴を有するもの、総合的な都市開発場の特徴を有するものについて事例を挙げている。今後は、その開発コンセプト、事業手法等の確認を行っていくこととする。

### (4) まとめ

地下駅を中心とする都市環境整備は、その出入口における駅前広場の機能のみならず、それと近接する各種都市機能を担う施設群との空間的連携が必要であることを確認した。

この現況を確認するために3路線（C線、T線、N線）の現地調査を行った。調査は、調査対象駅を絞り込んで実施し、好事例としてのビル接続、課題としての動線未整備等が確認された。今後、駅周辺の都市計画、地区計画、再開発計画等の情報を確認し、試案としての地下駅を中心とした都市環境整備の案を検討していく。

海外事例としては、いくつかの景観的な特徴を有する事例を調査したが、地下空間としての設計、その出入口の設計が必ずしも連携されていないことが確認された。またトロントの地下街の概要（現況、今後）を調査した。大規模な地下空間整備が市等の計画に基づいてなされていることが確認された。今後、その事業手法等についての確認を進める。

表-2 都市施設の分類と施設群（設定）

| 大分類       | 区分      | 施設群              |
|-----------|---------|------------------|
| 交通・物流・移動  | 道路      | 一般道、自動車専用道、歩道等   |
|           | 鉄道      | 軌道、駅、荷捌き施設、駅広等   |
|           | 舟運      | 運河、水路、船着き場       |
|           | その他     | 空港施設             |
| 河川        | 水路一般    | 河川一般、放水路、通水路等    |
|           | 治水・利水   | 堤防、河川敷、遊水地、貯水池等  |
|           | その他     | —                |
| 商工施設等(民間) | 建屋本体等   | オフィスビル、商業、工場、倉庫等 |
|           | 建物近傍等   | 公開空地、敷設通路、外構等    |
|           | その他     | 駐輪場、付帯設備等        |
| 都市施設一般①   | 衛生施設等   | 管路、処理施設、ごみ処理施設等  |
|           | 交通関係等   | 公園広場、歩行者デッキ、駐車場等 |
| 都市施設一般②   | エネルギー供給 | 電線、変電所、ガス管、発電施設等 |
|           | その他     | 学校、病院、文化施設、行政機関等 |

## 4. 検討成果

### (1) 都市施設の整理

論文「これからの地下ネットワークの整備・管理のあり方（官民の役割分担等）の検討」（地下空間シンポジウム H24.01.20）では、空間利用の適用性を検討するにあたり、生活利用の基盤となる個々の都市施設群をベ

ースとし、各々の施設が都市において果たすべき機能・起こりうる事業を抽出、整理し、その関係性において適用性を評価した。

### a) 都市施設の大分類と区分

都市施設においては、都市計画法第11条の都市施設の定義を始め、様々な分類が考えられるが、ここでは、それらをベースとしつつ、一般的に都市の骨格を成すべき施設の大分類・区分・施設群を、表-2のとおり設定した。

### b) 地下鉄駅部と合築可能性

前述の論文の中で、地下化事例による適用性の評価をまとめており、この結果を利用して地下駅との合理的な合築について可能性を検討を進めた。地下駅はほとんどが都市部に存在し、旅客の利用が主である。表-3に地下駅と合築する可能性のある都市施設を示す。

表-3 地下駅との合築可能性のある都市施設

| 大分類       | 区分      | 施設群             |
|-----------|---------|-----------------|
| 交通・物流・移動  | 道路      | 一般道、歩道等         |
|           | 鉄道      | 軌道、駅、駅広等        |
| 商工施設等(民間) | 建屋本体等   | オフィスビル、商業等      |
|           | 建物近傍等   | 公開空地、敷設通路、外構等   |
|           | その他     | 駐輪場、付帯設備等       |
| 都市施設一般①   | 衛生施設等   | 管路、処理施設、ごみ処理施設等 |
|           | 交通関係等   | 公園広場、駐車場等       |
|           | エネルギー供給 | 電線、ガス管、発電施設等    |

### (2) 地下駅の現況調査

#### a) 調査対象路線

調査対象路線は、東京地下鉄(株)のC線、T線、N線の3路線とした。3路線は、建設年代、鉄道網としての位置づけ、周辺開発状況等の特徴を勘案し決定している。

C線は、逆L字型に都区内を北上する路線であり、既存3路線（G線・M線・H線）の混雑解消を目的としたバイパス3路線のひとつで、他鉄道路線との相互乗り入れにより、C11駅、C08駅、C07駅など官公庁や大企業を多数擁する通勤路線であるとともに、C04駅、C12駅の都市再開発が活発に推進されている路線である。

また、路線北部は木造家屋が密集する荒川下流域となるなど変化に富んだ路線となっている。

T線は、東京を東西に横断する路線で、平均乗車距離の長さ、朝と昼の混雑率の差、定期券利用客率の高さのいずれもが、東京メトロの路線ではトップクラスにあり、都心部を走る都区内交通を担うとともに、郊外へ延びる通勤・通学の主軸路線である。この路線は、幅の狭い相対式ホームで、階段がホームの両端にある構造の駅が多く、ホーム拡張や階段の増設などの駅改良対策がなされてきたこと、また住宅地域の拡大に伴う新駅建設がなされてきた等も特徴のひとつである。将来的には、地下鉄

延伸（Y22 駅～約 5.2km）により T14 駅での接続も計画されており、今後、T14 駅改良整備及びそれに連動する駅周辺のまちづくりが検討要素として存在する。

N線は、N01 駅から N19 駅に至る路線であり、1980 年代後半から工事着手された後発路線である。先行する地上部の都市開発、既存地下洞道と競合する環境下で全体が大きな深度で建設される特徴を有している。Z線と同じく路線内に地上区間が存在せず、すべての駅が地下に建設されている。

また、路線全線がシールド工法により建設されていることから、新しい路線であるが周辺都市施設群との連携は、開削工法により建設された駅部に限定される特徴を有している。

#### b) C線の対象駅

C線各駅周辺の開発状況、土地利用状況、交通施設としての位置付け（交通結節）等を勘案し、C04 駅、C12 駅、C17 駅の 3 駅を対象として現地調査を行った。

C04 駅の概況は、青山通りを挟み北側が渋谷区、南側が港区となっており、行政区を超えた総合的な都市環境整備が期待される地区となっている。渋谷区側は表参道ヒルズに象徴される新たな文化・商業地区として発展しつつある。両区とも沿道を除く周辺地域は、古くからの住宅、商業地区であり古い建物が多く存在し、今後の開発が期待される地区となっている。青山通り北東方向（南青山方面）には、伊藤忠、オラクル、ホンダ等の大企業の本社等もあり、発展が期待されるほか、Z線 02 駅、G線 02 駅が交差する交通結節点であり駅中開発が進んでいる。

この駅周辺の視点は、周辺地域の開発と連携した地下鉄駅を中心とした発展が期待されるほか、新しい地域形成地区のひとつであり、今後の地上・地下を融合した空間形成も期待される。また、神宮、代々木地区まで視野を広げれば、近隣地域として第 9 回ラグビーワールドカップ（2019 年）、2020 年東京オリンピック・パラリンピックに関わる都市整備も期待される。

C12 駅の概況は、周辺 1000m 以内に秋葉原、神田、水道橋と複数の JR 駅が存在するとともに、M線 20 駅・19 駅、S線 07 駅、I線 10 駅、S線 06 駅、Z線 07 駅、等の多くの地下鉄駅が近隣に存在し、これら駅間の連絡動線は整備されているものの、JR 線により南北に分断されている部位等ミッシングリンクが存在する。JR 神田駅、御茶ノ水駅は駅改良、更新工事が計画されておりこれに連動した周辺都市環境の整備が期待される。C12 駅周辺は、ソーシティ、ワテワス等の都市再開発が進んでいるほか、地域的には古いビル群、木密街区も存在し、今後の開発整備の可能性を有する。

この駅周辺の視点は、交通結節点であるとともに、古くから発展してきた地域であり、今後の街区統合等の地

域全体の再整備が期待される。特に御茶ノ水、秋葉原、神田に囲まれるデルタ地域は、高い地域ポテンシャルを有すると考えられる。

C17 駅の概況は、C線、都電荒川線、京成線が接する交通結節点となっており、これら交通施設との動線整備は限定的であり、地域整備との連携によるさらなる効率的な動線整備が期待される。周辺は、東京都の防災都市づくり推進計画の重点整備地区に指定され、都市防災不燃化促進事業、都市計画道路（補助 90 号線）の優先整備地区となっている。駅周辺では、小規模なビル更新が一部に見受けられ、計画的な地域整備推進を阻害する要因となることが懸念される。C16 駅、C19 駅の他社線との大規模乗替え駅に挟まれる状況下であり、交通結節点としての周辺整備が進捗していない感が存在する。地域は、人口が密集する都心地域でもあり、交通結節点整備としての地域ポテンシャルは高いと考えられる。

この駅周辺の視点は、駅を中心とした半径 1000m 域内に主だった鉄道駅が存在しない孤立的地域での駅を中心とした新たな地域活性化整備、再開発の実施が期待されるほか、都市計画道路による地域経済等の再編に対応し、駅を中心とした新たな地域活性化整備、再開発の実施が期待される。

#### c) C04 駅調査概況

C04 駅は、国道 246 号（青山通り）、都道 413 号赤坂杉並線の交差点に位置する駅であり、G線 02 駅、Z線 05 駅が合築される交通結節点となっている。なお、行政的には、青山通り挟み北側が渋谷区、南側が港区となっている。交差点近傍の出入口は都道に沿うかたちで渋谷側に 2 カ所（A3、B4）、港区側 2 カ所（A4、A5）が整備されている。渋谷区側出入口はいずれも歩道内独立構造となっており、また港区側は沿道建物との合築構造となっている。これは、港区側道路幅員が小さく歩道内に十分な出入口用地を確保できなかった為と類推される。なお、現況で、都道 413 号赤坂杉並線の港区側の道路拡幅計画（都市計画道路）は確認できていない。A4、A5 はいずれも階段のみの出入口あることから、ここにバリアフリールートの整備を考える場合は、沿道建物の更新等に併せた整備となると考えられる。表参道、渋谷区側には、C線ホーム端部から地上につながる A1、A2 出入口が整備されており、ここには E S、E V によるバリアフリールートが構築されている。また明治安田生命パラシオタワーと合築された ES を備えた B5 出入口も整備されている。青山通りの渋谷駅方向には、B1、B2 出入口が整備されているが、いずれも歩道内独立構造、階段のみの構造となっている。同方向へのバリアフリールートとしては、B3 出入口が、青山ライズスクエアービル（三菱東京 UFJ 銀行）に合築されているが、やや視認性にかける構造となっている。この地区には平成 27 年 3 月末に閉館が決まっている「こどもの城」跡地等での都市再開発の可能性もあり、今後の駅整備との連

携が期待されるものである。

一方、青山通りの外苑方向には、出入口が存在しない。また、青山通りの横断施設としては、交差点から330m離れた歩道橋のみとなっている。同地区では、建設中のビル、建設待ちの想定される更地（駐車場等）、大規模な都営住宅群も確認されており、出入口の増設等の駅機能強化と融合した新たな街づくりの可能性が感じられる。

#### d) C12駅調査概況

C12駅はJR線駅、M線20駅・19駅、S線07駅と接着する交通結節点駅となっている。この区域でC線は、神田川下を通過するM線と下方で交差することから、駅は大深度の構造となっており、地上階との接続に課題を有する駅ともいえる。JR駅とは改札階（B1F）につがる長大なESにより地上接続（B1出入口）しているが、JR駅改札（聖橋口）に行くためには前面の千代田区道390号を横断する必要がある。なお、改札階（B1F）は、隣接する新御茶ノ水ビル、及び下記御茶ノ水ソラシティのサンクンガーデンとラチ外で接続している。神田川沿いには、大規模再開発ビル「御茶ノ水ソラシティ（2013年4月OPEN）」と合築されたB2出入口が整備されている。B2出入口自体は、ビル前面に独立構造として整備されているが、同ビルのサンクンガーデンに合築され、前述の改札口（B1F）とつながっている。

また、同ビルは隣接する再開発ビル「ワテラスタワー（WATERRAS TOWER）」と連絡通路（地上）で繋がっており、地下鉄線への動線が形成されている。ワテラスタワーは、B2出入口までの距離が概250m、またM線19駅までは概ね300mとなっており、両駅の間地点に位置するといえる。C12駅から、M19駅、S07駅までは、地下動線が整備されているが、改札は別に設けられており、ラチ外の動線形成となっている。なお、C12駅ホーム大手町方面端部（B3出入口付近）から淡路町改札（A4出入口付近）までの地下動線距離は、概ね350mと長距離であり、今後の内部空間環境整備の可能性を持つものと感じられた。なお、B3出入口と併設されているB3B出入口は、EV、ESを備えたバリアフリールートを形成するとともに三井住友海上駿河台ビルのサンクンガーデンと一体開発された美しい景観をもたらしている。

現在、M20駅とC線12駅との離隔は、直線距離で概180m比較的小さいものの、JR駅、神田川に阻まれる形で地下動線は整備されていない。御茶ノ水橋を迂回路とする地上動線は350mとなる。JR、御茶ノ水橋では、バリアフリー等を目的とした大規模な駅改良工事が始まっている。こうした流れと併せ、あらたな動線計画の推進も期待されると考えられる。歩行移動圏内を500m程度と考える場合、この地域には、神田地域、秋葉原地域に複数の鉄道駅が存在する。これらを統合的に結ぶ広域都市環境整備の実施も期待されると考えられる。

#### e) C17駅調査概況

C17駅は、隣接するC16駅までが1600m、C18駅までは2600mと地下鉄駅としては、駅間距離が大きい位置に建設されている。ただし、当該駅は都電荒川線駅、京成線駅と接着する交通結節点であるとともに、複数の再開発ビルが隣接する地域拠点的な位置づけとなっていると考えられる。出入口は、0番から3番までと「番号がふられていない出入口」一カ所を加え5カ所となっている。0番号出入口は、歩道境界に位置し再開発ビル「センター町屋」に合築されている。鉄道施設区画とビル区画は分離されているがB1階でビルに入ることができる。番号がふられていない出入口は、再開発ビル「マークスタワー」に合築されたものであり、建物外側からのEVによるアクセスとなっている。このEVは、建物2Fにも繋がっており、地表階、2F階の2カ所からB1階に設けられた専用改札にアクセスできるようになっている。京成線駅との乗換出入口となる2番出口は、0番と同様にビル地下階からのアクセスが可能な出入口となっている。このように町屋駅出入口は、隣接ビルとの接続による利便性向上が特徴と認識されるが、交通結節の観点での利便性には課題を有していると考えられる。京成線町屋駅との接続は2番出口からの地上接続のみあり、都電荒川線停留所は、これから離れた0番、1番出口近傍となっている。

この地域は、東京都の防災都市づくり推進計画の重点整備地区に指定され、都市防災不燃化促進事業、都市計画道路（補助90号線）の優先整備地区となっている。補助90号線は、都電荒川線にそった広幅員の都市計画道路であり、今後の駅北側の駅整備と連動した再開発の推進も期待される。なお、現況では、小規模なビル建築、都市計画幅員外での低層一般住宅の新築が見受けられる。

また、京成線ホーム、線路用地は、隣接建物に極めて近接している部位もあり、高架鉄道と建物の接続も地域開発の方策のひとつでもあると考えられる。都電荒川線、C線（都道313号上野小竹線）、京成線に囲まれたデルタ地域の開発整備、補助90号線北側の開発、駅南部木蜜地域（C17駅、3番出口域）の開発等多くの開発要素を抱える地域と認識される。

#### (3) T線現況調査

##### a) T線の対象駅

T線の地下駅14駅各駅の開発状況、土地利用、交通施設としての位置付け等について現地調査を実施した。その中で、乗降人員の上位3駅であるT03駅、T10駅、T14駅について調査を行った。

##### b) T03駅の概況と視点

T03駅は、駅西側でJR山手線及び西武新宿線の駅と交差しており、2012年度の一日平均乗降人員が約19万人で、

東京メトロ130駅中9番目に乗降客数が多い駅となっており、乗換駅としての役割も大きいと考えられる。

駅周辺部には、直近に商業施設であるBIGBOX高田馬場があり、早稲田通り沿いには多くの商業ビルが連なっているが、比較的古い建物が多く、今後、順次建て替えが行われていくであろうと推測できる。地区の特徴としては、駅から徒歩圏内に、早稲田大学・東京富士短期大学・専修学校早稲田ゼミナール等があり、学生の駅利用者が多いが挙げられる。

また、T03駅の出入口は全部で7カ所あるが、歩道内整備の出入口は3番出入口のみで、残りの6カ所は歩道外整備あり、そのうち5カ所に関しては、建物等との合築であることが特徴的である。現在、6番出入口に関しては、第一いさみやビル建替えに伴い、閉鎖中である。

駅周辺の視点は、駅周辺及び出入口周辺の建物も老朽化が進んでいるため、今後の周辺ビル建て替えの際に、地下鉄駅施設と地上との縦動線に関して、階段のみの整備ではなく、E V等の整備も合わせて行うことで、利用者の利便性も向上することが可能となる。民間事業者が公共貢献した際の建設費補助制度や税制上の優遇措置等が確立され、その利用が可能となれば、実現性が高くなると考える。

#### c) T10駅の概況と視点

T10駅は、T線とG線、A線が乗入れており、T10駅の2012年度一日平均乗降人員は165,337人（A線13駅2012年度乗降人員：83,256人）となっている。八重洲ファーストファイナンシャルビルや日本橋一丁目ビルなどのオフィスビル、コレド日本橋、高島屋本館、丸善などの商業施設、早稲田大学大学院ファイナンス研究科（教育施設）が駅に直結しており、多種多様な乗降客が利用する駅と推測される。現在、G線開業90周年事業として駅デザインコンペを実施しており、T10駅は、平成30年度中にリニューアルが完了する予定である。

駅周辺の視点は、住友不動産による日本橋二丁目北地区や東京建物等による（仮称）日本橋1丁目プロジェクト、高島屋本館を含む日本橋二丁目地区再開発をはじめとして、駅に直結する施設で大型複合施設の開発が計画されており、施設の開業に合わせて乗降人員の急増が予想される。

また、羽田空港や成田空港とのアクセスが良好なA線が乗入れていることにより、東京オリンピック時には、外国人旅行者の増加が予想される。周辺開発とあわせ出入口が続々と整備されることや、国家戦略特区等による外国人など増加が予想される来訪者が混乱しない分かりやすいサイン計画などの対応が期待される。

#### d) T14駅の概況と視点

T14駅は、2012年度の一日本乗降人員が120,297人で、東京メトロ130駅中、他線への乗り換えがない単独駅と

しては、最も乗降人員が多い。駅周辺には、江東区役所、江東区立東陽図書館、江東区保健所・江東区健康センター、江東区産業会館、警視庁 江東運転免許試験場、深川郵便局等が公共施設、教育施設としては、都立江東特別支援学校、都立深川高校、区立東陽小・中学校などがあり、近年、大丸有、日本橋等の都心へ十数分というアクセス性がありオフィス需要も高まってきている。

現在、当駅の両端にそれぞれ改札と2ヶ所の出入口が設置されているが、年々の利用客増加により西船橋方面のホーム階に改札を設置し、E Vで地上へ出る出入口が新たに深川郵便局敷地内に設置される予定で、2013年12月より着工し、2015年6月に供用開始予定である。

駅周辺の視点は、2020年のオリンピックに向け東京東部の南北移動が飛躍的に向上が期待される地下鉄延伸計画があり、早期整備への期待が高まっている。

なお、延伸路線は永代通りの交差点部でT線14駅と接続し、今後、大規模な駅改良整備が実施される予定である。これに伴い、地域の実情とニーズに応じたまちづくりを推進するため、鉄道事業者、民間企業等との連携により、現状のT線14駅に無い「江東区の顔づくり」として、混雑緩和を目的とし、地下を活用した賑わい創出のための「たまり空間」としてのサンクンガーデンの整備や縦動線のE V・E Sを増設し、バリアフリーの充実を図り、これまでの通勤・通学だけの地下駅から、新たな江東区の顔として地下利用を推進するなどのまちづくりを期待する。

#### (4) N線現況調査

##### a) 調査対象路線

調査対象路線は、東京を南北に貫く品川区のN01駅から北区のN19駅を結ぶ21.3kmの路線である。N01駅からN03駅間はI線と共用しており、東京の地下鉄ではこの部分だけである。I線とは、N11駅でも接続しており、皇居の東西に分かれて走り、再び合流する形となっている。N01駅は、I線、東急目黒線との共同使用駅で、管理は東急電鉄が行っている。

また、N19駅は、埼玉高速鉄道との共同使用駅でN線の当駅止まりはあるが、埼玉高速鉄道は全列車が南北線直通となっている。

本路線の建設にあたっては、「21世紀を指向する便利で快適な魅力ある地下鉄」を目指し「7号ビジョン」と呼ばれる新しいコンセプトを掲げ、これに基づき、新しい技術導入として、全線におけるATOによる自動運転とワンマン運転の実施や、全駅で天井まで被うホームドアシステムの装備を実現している。

また、N13、N12、N04の3駅には「ふれあいコーナー」を設け、休憩用のイスやテーブル、給茶機などを設置している。



## b) N線の対象駅

N線各駅周辺の開発状況、土地利用、交通施設としての位置づけ等を勘案し、N05 駅、N11 駅、N15 駅の3 駅を対象地区として現地調査を行った。

N05 駅は、首都高C 1 (谷町 JCT)、都道 415 号という非常に自動車交通量の多い場所にあり、泉ガーデン、アーキヒルズサウスタワー、六本木ティーキューブなど大規模開発と接しており、各ビルへ直結の出入口を整備している。周辺開発計画と新線計画が整合をとりながら進められており、泉ガーデン、アーキヒルズサウスタワーのサンクンガーデンと直結した出入口(出入口番号なし)など、街づくりとの連続性を感じられる。

駅周辺の視点は、駅西側で、六本木三丁目東地区計画が建築工事中であり、本駅との直結出入口、地下広場が計画されている。

N11 は、地上のM線 22 駅、E07 駅やI 線 12 駅ともつながる交通結節点である。また、当駅は東側の区役所や多目的ホールなどを含む高層ビルと地下でつながっており、利便性が高い。地上のM線 22 駅は駅ビル形式であり、一部出入口が公園(文京区管理)に面している。駅の南側には、東京ドームシティや小石川後楽園があり、イベント参加者や観光客などが多く利用している。西側には中央大学などの学校や大学、北側には閑静な住宅街があり、静かで落ち着いた雰囲気を持っている。

駅周辺の視点は、南側や西側はすでに開発された地域であり、北側・東側には古い事業系ビル、マンションや住宅がある。当駅とE07 駅、I 12 駅にはさまれた小石川1 丁目地域では、市街地再開発事業が平成 27 年より始まる計画がある。

N15 駅は、N線と平行し北側に JR 京浜東北線が通っているが、N線直上の本郷通りと JR 京浜東北線の間は滝野川公園、国立印刷局滝野川工場、滝野川警察署、国立印刷局東京病院等の公共施設が多く立地している。逆の駅南西側は、戸建て住宅、マンション等住宅が多く立地している。周辺に多くの住宅が立地していながら、2012 年度の1 日平均乗降人員が6,469 人と東京メトロの全駅の中で最も少なく、2 番目に少ないN16 駅(10,130 人)と比べても少なさが顕著である。なお、東京の地下鉄全駅の中でも乗降人員が最も少ない駅である。

駅周辺の視点は、JR、地下鉄とも駅に近く、交通の利便性が高いことから工場等の用地の再開発等も考えられ、大規模住宅等が立地すれば、利用者が大幅に増える可能性もある。既存市街地も戸建て住宅が密集していることから、今後マンション等への再開発も考えられる。

## (3) 海外事例調査

景観形成、都市整備を視点として海外の地下駅の整備

事例を以下にまとめる。なお、本調査は、予備的調査として、主にインターネット上の公開情報に基づき実施したものである。

### a) 景観的特徴を有するもの

地下駅に対する景観の整備は、地下空間内の景観整備、出入口の景観整備の2つの視点が存在する考えられる。

写真-2 は、アールヌーボー様式の出入口として有名なパリ、アベス駅であるが、その駅地下空間は際立った景観的特徴を有するものとはなっていない。また、写真-3 は、パリのシテ駅であるが、これは駅地下空間に対して開放的な特徴を持つが、そのアールヌーボー様式出入口は、比較的地味な様式をとっている。



写真-2 パリ、アベス駅

出典: 左 <http://www.metro2003.com/station/ligne-12/1206.shtml> (2014/9/19)  
右 <http://www.merci-paris.net/metro/m-abbesses.html> (2014/9/19)



写真-3 パリ、シテ駅

出典: 左 [http://www.arch-hiroshima.net/a-map/france/sta\\_cite.html](http://www.arch-hiroshima.net/a-map/france/sta_cite.html) (2014/9/19)  
右 [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/67/Metro\\_Paris\\_Ligne\\_4-te.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/67/Metro_Paris_Ligne_4-te.jpg) (2014/9/19)

ストックホルム、ソルナ・セントラム駅、モスクワコムソモーリスカヤ駅は、特徴的な地下景観を有するものであるが、その出入口は一般的な様式となっている。地下駅の景観設計は地下の持つ閉塞性に対応し整備される傾向にあるとも考えられる。

### b) 総合的な都市開発上の特徴を有するもの

「図-2 トロント地下街の概要」にトロント市のユニオン駅を中心とした地下動線の概要を示す。U字型に走る地下鉄路線周辺のビル群を繋ぐ大規模な地下空間の形成が確認できる。

この地下空間は、「図-3 トロント市地下動線計画」



図-2 トロント地下街の概要

出典: <http://www.toronto.ca/bath/> (2014/9/19)

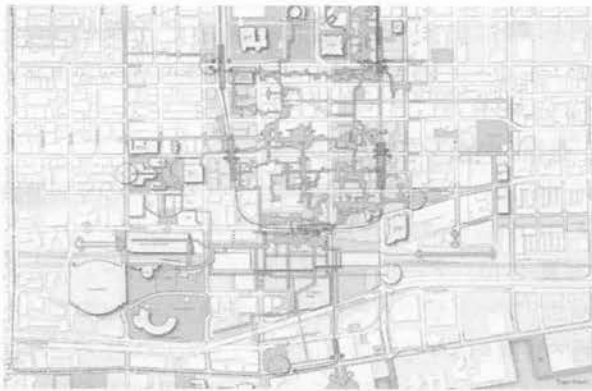


図-3 トロント市地下動線計画  
オレンジ点線:高優先度, オレンジ矢印:中優先度, 黄色の矢印:長期計画  
出典: <http://www.talkcondo.com/wp-content/uploads/2012/01>

に示されるように整備すべき地下動線の優先度を設定し、現在も整備が進められている。

## 5. まとめ

### (1) 検討結果

地下駅を中心とする都市環境整備は、出入口における駅前広場の機能のみならず、近接する各種都市機能を担う施設群との空間的連携が必要であることを確認した。

施設群としては、駐車場、駐輪場や乗換のための広場、オフィスや商業店舗などの商工施設、上下水道、電線などの衛生施設やエネルギー施設が考えられる。

また、行政施設、文化・教育施設、病院等も都市機能の集約の観点から、駅空間との連携が有効である。

現況確認として、建設年代、鉄道網としての位置づけ等を勘案し、C線、T線、N線の現況調査（資料調査、現地踏査）を行った。

なお、現地踏査は、周辺施設（道路、近隣ビル、再開発域）との結節に着目し、出入口の構造形式確認に主眼を置き調査を実施している。

出入口は再開発事業との連携で建設されたもの、バリアフリーライン整備に対応し建設されたもの等と想定されるものが確認された。一方で、施設間連携について今後に期待される側面を有する事例も確認された。

海外事例については、景観的な特徴を有するいくつかの地下駅を調査した。調査は、駅地下空間とその出入口を対比できる形で調査したが、地下空間設計とその出入口設計が空間・景観設計上、必ずしも連携されていないことが確認された。なお、調査はインターネット上の公開されている情報検査をベースに行っている。

また、総合的な都市開発として進められているトロントの地下街の概要（現況、今後）を調査した。複数の地下鉄駅に囲まれる地域全体を結ぶ大規模な地下空間整備が市の計画に基づいてなされていることが確認された。

### (2) 今後の検討事項

本年度は、検討初年度の基礎調査として検討を行ったものである。次年度以降の検討事項としては以下の視点が考えられる。

#### a) 地下鉄駅の現況調査

調査対象とした駅に関する都市計画、地区計画、再開発計画等を調査確認し、当該地区の今後に整備される都市空間像を把握する。

また、本年度は、地下鉄道網を担う代表的な鉄道事業者である東京地下鉄株の3路線について調査を実施しているが、今後必要に応じ他の鉄道事業者の地下駅整備についての調査を行うこととする。

#### b) 駅周辺開発の為の法制度の調査

地下鉄駅の出入口は、下記に示すように様々の都市機能に対応し、整備されていると考えられる。

- ・一般歩行者（歩道通行者）が駅にアクセスする為の鉄道施設としての出入口
- ・交差点、広幅員道路における横断施設としての出入口
- ・バリアフリールート整備としての出入口
- ・商業、オフィスビル、文化・教育施設、住宅、病院等への利便向上としての出入口

これらに関する法制度は複数にわたるものと考えられ、その整備基準、建設事業費分担、維持管理分担等の整理を行うこととする。

維持管理については、その費用分担のみならず、地下空間における安全・安心確保の観点より水害時、火災時、帰宅困難者発生時等の地区全体での管理の在り方についても検討を行う必要があると考えられる。

#### c) 海外での地下駅周辺開発の事業手法の確認

トロント地下街では、市の計画に基づいて、さらなる地下ネットワークの整備が進められている。こうした事業を進めるにあたっての事業手法（費用分担、責任分担等）について調査を行なう。また、その事業手法の我が国への適用性の調査を行なう。

#### d) 地下駅データの集積・整理

地下駅の調査にあたっては、標準の調査シートを策定し実施している。データを集積しそのDB化を図りたいと考える。

**謝辞：**本検討にあたり協力いただきました研究会地下利活用検討分科会の委員の皆様、研究テーマの選定に際して、ご示唆をいただきました分科会座長の岸井隆幸日本大学教授に、この場をお借りしましてお礼を申し上げます。

また、論文作成では、研究会の粕谷太郎主任研究員を中心にまとめていただきましたことに感謝いたします。