

都市における地下空間の 新たな展開と課題

土木学会
地下空間研究委員会顧問
工藤康博
Yasuhito Kudo



豊かな地下空間へ向けた取り組み

近年、東京の都心において、地下鉄駅から周辺ビルへのアクセスが快適になってきていることにお気づきだろうか。特に、都市再生に向けて大規模な建替えが進む地区では、ラッチ外コンコースや地下道を経て段差なくシームレスに入ることができるビルが増えており、そのビルから隣のビルへ、更には他の地下鉄駅へと行くこともできるなど、地下における歩行空間のネットワークが新たな拡がりを見せている。その中には、広場やギャラリ空間、ビルの地下店舗、地上とつながるビルの吹抜け空間やサンク

ンガーデンなど、多様な空間が配置されている。移動の利便性や明快性に加え、ゆとりある空間も生まれ、地下歩行空間は「歩くだけの空間」から「豊かな空間」へと変わりつつある。このような新たな取り組みが、行政、鉄道事業者、地権者など公民の協力により、道路と民地において展開されている。

昭和の終わりから平成にかけて、各方面において、都市の地下空間の有効活用について議論された。その際、海外の事例として、カナダのモントリオールとトロントの地下歩行空間が紹介されたが、非常に新鮮なものとして映った。地下鉄駅を中心に、周辺のビル間を地下で短絡

的に連絡することにより、歩行空間のネットワークが形成され、その経路には、ビルの吹抜けから地上が見えたり、シヨップングセンターがあったり、教会の地下に入ったりと、変化に富む豊かな空間が連続していた。それまで、わが国の地下歩行空間の多くは、地下鉄駅のラッチ外コンコースや地下道、地下街として、道路下の限られた空間で整備され、通行に必要な最小限の断面で整備された箇所もあり、ビルとの接続も、地上出入口確保のためのものが多かった。それから三〇年が経ち、わが国の都市の地下空間において、道路と民地とを有機的につなぐ、豊かな歩行空間が出現してきた。

地下空間の供用年数と改良

わが国における、今日のような「地下空間」の利用は、昭和二（一九二七）年の銀座線・野・浅草間の開業に始まる。以来九〇年、地下鉄、地下道、地下街、地下駐車場が建設され、ネットワーク化されてきた。その多くは、昭和三十年代、四十年代の戦後復興期・高度経済成長期に建設されたものであり、地下街の八〇%以上が開設から三〇年以上経過しており、地下鉄も一〇年後には、トンネルの約五〇%が供用年数五〇年を超えるとも言われている。近い将来、「地下空間」の半数が、供用開始から半世紀を迎えようとしている。

各施設では、構造躯体の長寿命化と時代に合わせた機能の更新や改修など老朽化への対策が進められている。併せて、喫緊の課題である耐震化や浸水対策など防災対策が行われている。

また、高齢者や身障者へ配慮したバリアフリー化、更には、二〇二〇年東京オリンピック・パラリンピックに向けて、訪日外国人を含む、あらゆる人々が円滑に移動できるような施設へと、改良が進められている。エレベーターやエスカレーターの増設、サインの見直しや整理、情報技術を活用した案内誘導の検討など、ユニバーサルデザインの取組みが進められている。東京

の地下鉄では、駅のデザイン、ホームや階段の改修が進められている。更に隣地の開発に合わせて、改札口周辺の改良や、ラッチ外コンコースを補完する民地内の経路が新設されている。

地下空間のリノベーション

永年にわたり供用されてきた地下空間のリノベーションも行われている。東京駅前の行幸通りの地下にある昭和三五（一九六〇）年開業の「丸の内駐車場」は、地下二層の駐車場であったが、地下一階を歩行者空間に用途を変えた。これは、東京駅丸の内駅舎の復原に合わせた駅前広場と皇居に向かう行幸通りの景観形成の一環として行われ、地上の高木の植樹枿として、また、東京駅地下から皇居前広場方向や地下鉄駅との連絡ができる歩行空間とギャラリとして生まれ変わった。併せて、地下二階の駐車場を周辺ビルの駐車場とネットワーク化し、出入庫口を整理して地上交通改善を図っている。

今後、周辺土地利用や社会経済状況の変化に伴い、既存の地下空間の機能転換も考えられる。

地下空間利用に係る法令

地下空間の改良に取り組むなかで、建設時に適用された建築基準法などの法令が改正されたために、既存不適格となるケースがある。これ

により、大きな改修が必要となり、新たな改良や設備更新を断念した事例が報告されている。また、過去の地下火災の教訓から、地下街や地下歩道、地下鉄ラッチ外コンコースと民地ビルとの接続が厳しく規制されており、シームレスで円滑な接続形態を作り出し難い場合もある。不特定多数の人々が利用する地下空間では、発災時における避難が、地上に比べて物理的にも心理的にも困難であることは否めない。安全確保の上から十分な消防・防災の構えが必要と考える。しかし、地下は地上に比べて再構築が困難である。既存の地下空間の改修や改良に対する法令や基準の適用に当たっては、安全検証を行うことなどにより、弾力的な運用ができれば検討が望まれる。

現在、「地下空間」には、各施設共通に抛り所となる基本的な法令が存在しない。わが国の「地下空間」は、施設により監督行政庁が異なり、建設時の適用法令や規制基準・指導、許認可手続きも異なる。更には、用いた設計基準も土木系、鉄道系、建築系と異なっている。

このような異なる地下空間施設がネットワーク化され、都市活動を支える重要な基盤施設となっている。地下空間利用の各施設共通に抛り所となる基本法令の整備が必要ではないかと考える。関係者による検討が望まれる。