

地下街は快適ですか —いま、都市の地下空間を考える—

Do you feel comfortable in Underground shopping center?
—Thinking about Urban Underground Space—

特集担当主査：黒山泰弘

特集企画担当：伊藤直樹、廣脇大士、森野敬充、安井利彰

狭小な国土しか持たないわが国において地下空間は貴重である。特に、ヒト・モノが集積する都市部において

は、戦前・戦後を通じて地下空間開発が進み、現在では都市活動に不可欠なものとなっている。しかしながら、その活用にあたっては地震防災、洪水・浸水に対する防御、閉鎖空間であることから生じる心理的抵抗、災害時の避難誘導、等課題も多い。また、戦前に建設された構造物の維持管理・更新も大きな社会問題と考えられる。

一方、地下空間活用・開発の範囲は大きく広がっている。従前は浅い地下で埋設管や道路・鉄道などの特定の施設のみの利用であったが、現在は空間的には大深度まで広がるとともに、下水処理場・貯蔵施設・発電施設・地下河川等多様な利用事例がみられる。また、土木技術としての視点でも、心理面や防災面での対応を含む計画論、仮設を含む掘削技術、構造物の設計・施工技术、維持管理、建設マネジメントなど幅広い分野があり、種々の研究・検討が進められている。

このように「地下空間」と言っても話題は多岐にわたる。そこで、本特集では多数の人のびとが集う都市部の地

下街や鉄道地下駅での「安全性・快適性の向上」をキーワードとし、つぎのような認識のもと記事構成した。

- 地下街は戦後建設が続いたが、1980年に発生した静岡でのガス爆発事故以降抑制され、バブル期前後には徐々に増加したが現在ではほとんど新規建設は見られない。
- 建設抑制以前の地下街では、大量の通行者があるにもかかわらず既存不適格な状況にあるものが多い。耐震性強化を含めた構造物本体の補強・更新ならびに吊天井等付属物の点検・保守・補強等が必要であるが、地下街が商業施設であることから経営的観点での検討が必要であり、難しさがある。また、地下空間での火災事故に対するリスクは静岡での事故当時比べて小さくなったものの無視することはできない。
- これらの課題に対処するため国は「地下街の安心避難対策ガイドライン」を2014年4月に策定し、地下街管理者に対して対策の推進を図ることを通知した。また、補助事業制度（地下街防災推進事業制度）が創設された。

地下では「水のリスク」は高い。わが国の都市は沖積平野に広がっているため、津波やゲリラ豪雨への物

理的浸水対策、ならびに、発生した際の避難誘導は重要な課題と認識されつつあり、種々の検討・実践が

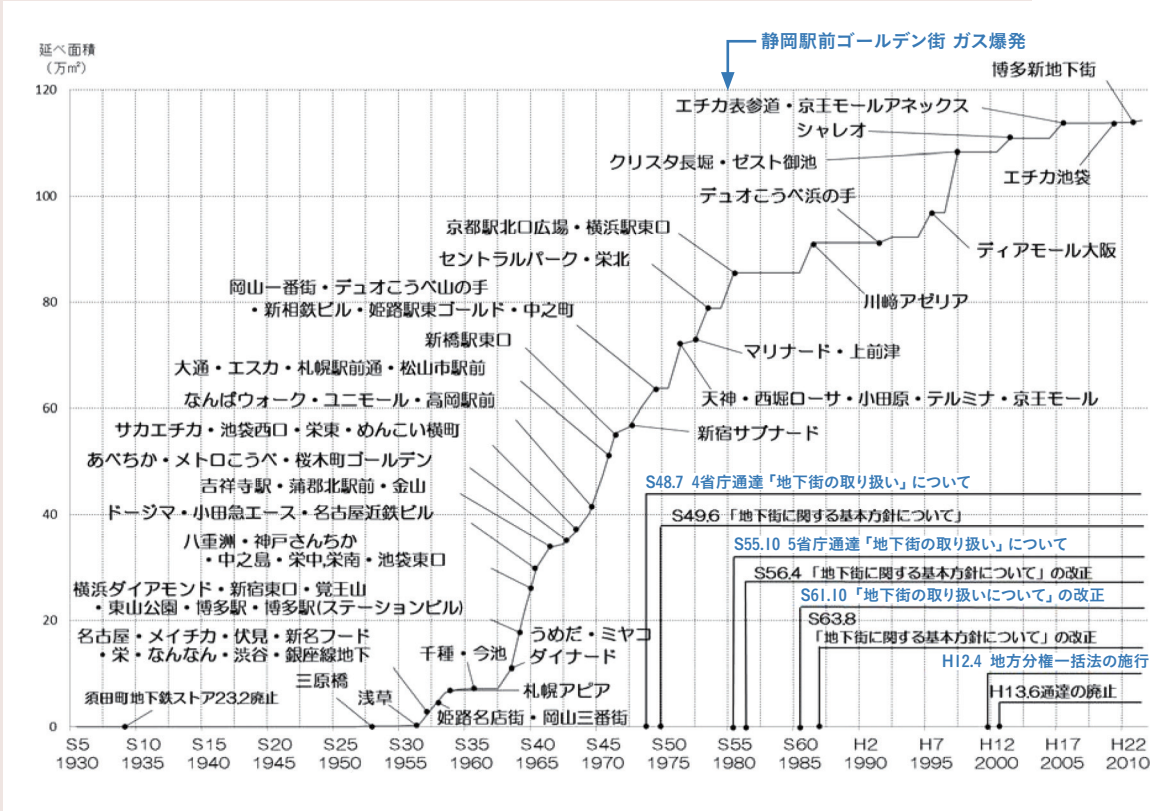


図1 地下街の変遷 (国土交通省「地下街の安心避難対策ガイドライン」p.6「地下街の建設経緯」に一部加筆)

取り組まれている。

・バリアフリー・ユニバーサルデザインが標榜される中で既存地下施設を誰もが安全・安心・快適に改善していく努力が続けられている。さらに、方向感覚が得にくい地下空間での移動補助をはじめ、地下の快適性・利便性向上に向けて、昨今急速に発展した情報通信技術が活用されつつある。

・商業施設が併設されていない通路・駐車場等地下空間は快適性が高いとは言えない。その快適性向上のための仕組みづくりが求められている。

・都市再生に機運が高まる中で新たな開発(再開発を含む)と既存地下施設とを一体的かつ安全・快適にネットワークする計画・実践が求められており、東京をはじめとする大都市を中心に多様な事例がみられる。しかし、この実践には施設管理者が複数にわたることが多いため管理者連携や自治体による調整が重要である。

具体的な記事構成としては、まず初めに、土木学会地下空間研究委員会

田武委員、工藤康博顧問から、都市地下空間開発の歴史を概観するとともに、防災面、心理面、維持管理を含む構造面などの課題を再整理し、その解決に向けた最新の知見を紹介していた。その後、これらの課題に取り組んでいる地下街での改善・更新実践事例を神戸地下街(株)本田一氏、(株)

エスカ成澤守氏、姫路市都市局澤田勝也氏、ならびに大阪地下街(株)井下泰具氏から報告いただいた。さらに、2020年にオリンピック・パラリンピック開催を控える東京で大規模な事業に取り組んでおられる日本橋と渋谷での再開発事例を三井不動産(株)雨宮克也氏、東京急行電鉄(株)永持理両氏からそれぞれ紹介いただいた。最後に、この問題に詳しい岸井隆幸日本大学教授に進行役をお願いし、地下空間の管理・更新・開発等に日々取り組んでおられる東京地下鉄(株)野焼計史氏、三菱地所(株)白根哲也氏、八重洲地下街(株)二口祥二郎氏に、都市地下空間をさらに進化させるための課題や実践手法、また、今後のあるべき姿や夢を語っていただいた。

本特集が地下空間の開発・活用・維持管理の一助になれば幸いである。