

地下街が取り組んでいる防災・減災とこれからの課題への対応

(株)日建設計シビル 正会員○大森 高樹 小野 栄子
非会員 河野 正雄

1. 地下街のおかれている状況

我が国の都市拠点のなかで重要なインフラのひとつに地下街がある。地下街の多くは昭和30年代、40年代に建設され、地下街は全体の約8割が開設から40年以上経過しているため、老朽化への対応（例：設備等の適正な管理や安全対策の取り組み）が喫緊の課題となっている。地下街が建設された目的は、地下鉄の施設とあわせて開設されたもの、単独の商店街として建設されたもの、地上交通の混雑緩和を目的にして地下通路の設置にあわせて建設されたもの、地下駐車場にあわせて地下街を併設したものなどに大別される。今まさにこれらの機能を維持して時代の変化に対応してきた都市施設を多くの人が活用している。地下街は大規模なものばかりではなく、駐車場を併設していない規模の小さい地下街も多いため、これらの小規模な地下街に対する柔軟な対応も必要となっている。

昨今、大規模な地震が全国各地で発生している。地下街自体の地震に対する安全性確認として実施する耐震診断は、旧耐震基準で設計された建築物を現行の構造基準（新耐震基準）を用いて耐震性の状況を確認することである。つまり、新耐震基準の施行前後で大きな対応に違いがあること、さらに平成7（1995）年の阪神・淡路大震災を契機として耐震改修促進法が施行され、国土交通省からは既存構造物に対して耐震補強実施の通達が出されている。地下街について整理すると、新耐震基準の施行後に新たに設置された地下街は17か所にすぎず、ほとんどの地下街は旧基準の施行で設置されているという現状をまずは知っておく必要がある。

本稿は、今まで実施されている防災・減災の取り組みや、地下街が抱えるこれからの課題と今後のあり方について、現時点の見解を地下街に長く関わってきた当社の知見を踏まえて整理したものである。

2. 地下街が取り組んでいる防災・減災の取り組み

地下街防災推進事業は、国土交通省が大規模地震発生時や浸水時における安心な避難空間を確保し、災害に強い都市の形成を図るため平成26（2014）年度に創設した補助事業である。同年に策定された『地下街の安心避難対策ガイドライン』（以後、「ガイドライン」と記す）に基づき、地下街管理会社や協議会に対して地下街の安全点検や地下街防災推進計画の策定を支援するとともに、計画に基づく避難経路や地下街設備の改修、避難検討・避難啓発活動などを支援している。平成26（2014）年度の地下街防災推進事業の開始以降、全国にある79の地下街（国土交通省都市局が管理している帳票登録してある地下街）において防災に対する取り組みが「ガイドライン」に基づき実施されている。地下街管理者が自らの施設状況について適切に把握しているという前提で、どのような安全対策をどのように工夫して取り組んでいるかが重要であると考えられる。策定後5年が経過した「ガイドライン」は、今後想定される南海トラフ地震についての新たな情報や中央防災会議における南海トラフ地震防災対策推進基本計画改訂内容などの新たな防災対策を時点修正中である。また、水防法においても改正が行われ、地下街等の管理者等が避難確保・浸水防止計画を作成しようとする場合は、予め接続ビルの管理者等に意見を聴く旨の努力義務が規定された。このような状況のもと「ガイドライン」の内容について時点修正中である。更に、大規模地震ばかりではなくゲリラ豪雨などの水害土砂災害における地下街出入口等への浸水防止対策の取組も合わせて必要となっている今日、想定外の災害を念頭にした地下街防災推進事業をより使いやすくするための措置が重要であると考えられる。地下街が取り組んでいる防災・減災対策の事例については、令和元（2019）年7月に『地下街防災推進事業制度の解説と地下街の取組事例』として、国土交通省都市局のホームページで公表されている。

3. 地下街が取り組むべき短期的課題

(1) 接続ビルとの連携（ハード設備対応）／接続ビルの建て替えにより出入口の変更や人の動線が大きく変
キーワード 地下街，地下防災推進事業，防災減災，老朽化，維持管理，長寿命化

連絡先 〒112-0004 東京都文京区後楽1-4-27 (株)日建設計シビル TEL03-5226-3070

わる場合がある。その対応として階段位置の変更やスロープの設置などが必要となる場合があり、地下通路の安全性や利便性向上に向けた地下街と接続ビルとの連携をとることが課題。

(2) 接続ビルとの連携（避難誘導対策等のソフト対応）／地下街には地下通路を含めて地下街管理の出入口や接続ビル管理の出入口が混在している。地下街は地下街独自で避難確保・浸水防止計画を定めているが、浸水時には接続ビルと連携をとることは欠かせない。しかしながら、止水板設置対策や避難誘導方策を協働して行うことが課題。

(3) 漏水対策と長期修繕計画の策定／一度にすべての漏水箇所に対処できず、年度ごとに箇所を絞って止水対策を実施しているが、早期対応が必要とされるため導水処理が多い。また、完全止水を検討する場合はテナントの営業補償や工期が長期間にわたることもあり、多額の予算と長期計画が課題となる。維持管理としての漏水対策費は年間数百万円単位で必要であり、短期的な補修や大規模修繕計画など公共地下通路を持つ地下空間である地下街のインフラとしての長期修繕計画の実施が課題。

(4) 事業実施時の予算確保／防災・減災に支障のある地下街は、改善のための事業を進める必要がある。しかし、各々の地下街は経済性、社会環境、人的資源などから事業を進めるうえで固有の課題を持っている。地下街管理者の考え方や資金調達、周辺開発との時間的制約など様々な要因があり、それらが事業実施の障害となっている。また、地下街防災推進事業実施は地方自治体の予算（協調補助）確保と地下街管理会社の事業計画を調整することが課題。

(5) 避難誘導施設整備と補助事業対象の課題／デジタルサイネージなどの情報提供媒体は、災害時に必要な情報を発信するために設置するものである。しかし、平時には地下街の営利業務に係わる情報を地下街利用者に提供するために活用したいと考えている地下街管理者も多い。補助対象とすると掲示物や情報発信に対する規制があるために二の足を踏んでいる地下街もあり、広告を含む避難誘導施設を補助対象とすることが課題。

(6) BCP（事業継続）計画の策定／想定外の大規模災害や複合災害が発生した時も地下街管理会社が事業を継続していけるよう事前にBCP計画を策定することが重要である。令和2（2020）年1月から発生した新型コロナウイルス感染に対して、各地下街では出入口シャッターの開閉や店舗の営業時間等の短縮運営や各所の消毒等を実施している。今後はより現実的なBCP計画の策定と効果的な実行を行うことが課題。

4. 地下街が取り組むべき長期的課題

(1) 地下利用基本方針の検討及び地下街を含む地域マスタープランの策定／大都市の地上交通の輻輳が著しい中心市街地や土地の高度利用を図る再開発地区では既存の地下空間も多く存在し、老朽化した多くの地下街について今後の方向性を示すとともに、新設される地下空間の基本方針を定める都市計画レベルの地下利用基本方針が必要と考える。時間の経過とともに地下街に求められる機能に変化している時代に対応すること、地下街だけの活性化だけではなく、地域全体の課題として地下街を含めた地域マスタープラン策定が課題。

(2) 持続可能な社会の実現（地下街の機能維持）とインフラとしての長寿命化計画／社会ニーズに対応できる地下街としての機能維持やICT化、スマート化が必要と考える。多くの地下街は維持管理をその都度対応しているのが実情であり、(1)に記したマスタープランと整合した既存地下空間の長期修繕計画・維持保全計画指針案を策定して実行していくことが課題。

(3) 地下街のスマート化（ICTを駆使したインテリジェントな施設管理）／今後、地下街周辺の新設ビル等はBIM/CIMをツールに維持管理、防災管理、5G対応が多くなっていく、接続箇所を含む一定範囲の地下街もビル側同様の施設情報環境で施設管理や情報連携していくことが望まれるが、既存の多くの地下街では対応できていない。これからの地下街を含む地下空間は、都市基盤の基幹インフラとして地下街施設情報の3次元化とデータ利活用、施設管理（位置案内、防災、避難も含む）へのAI導入、地下街と接続ビルや地上施設とのデジタルプラットフォームを活用した自動連動や相互連動を図る取組を行っていくことが課題。

5. まとめ

今まさに想定外があっても地下街が有効に利用できる、これからの時代に合う地下街再生が求められている。