

(IV-52) 地下街における防災上の課題について

横浜ダイヤモンド地下街における意識調査と地下街の歴史について

関東学院大学工学部土木工学科 学生会員 三澤 健一

関東学院大学工学部土木工学科 宮路 博至

関東学院大学工学部土木工学科 正会員 昌子 住江

1. まえがき

世界的にみて小さな国土しか持たない日本においては、地下空間の有効利用こそ、新たな都市開発のための最重要課題となってくる。地下施設は、地上施設と比較して防災上特異な性格を有するとともに、近年、より大規模化、複合化及び深層化する傾向にある。現在、都市の地下空間には多くの施設があるが、将来地下空間利用が増加していくにつれて、防災は最大の課題となろう。

本稿では、既存の地下街の事故・災害事例から解決すべき課題を抽出することと、利用者が防災上の観点からどのような意識や考え方を有しているか、その実態調査を行った。

2 地下空間に関わる事故・災害事例にみる課題

昭和 30 年代以降、我が国の地下街整備が世界でも他に例を見ない程隆盛となってくると、防災・衛生面や道路交通上の諸問題が指摘されはじめ、行政側も対応を迫られるようになってきた。

昭和 45 年 4 月 8 日、大阪市の天六地下鉄工事現場において大爆発が起きた。更に引き続いて、同年 11 月 27 日には、東京都新宿区の地下鉄新宿駅構内において火災があり、即時に消防庁予防課長通達により地下街等に対する防火対策の強化と一斉点検が行われた。そして、昭和 47 年 5 月 13 日、大阪市難波の千日前デパートで、死者 118 名、負傷者 81 名という大災害が発生する。この千日前デパート火災を契機として、国会においても、地下街の防災問題、規制について真剣な論議がなされた。昭和 48 年、建設省、消防庁、警察庁、運輸省の 4 省庁が共同で通達を発した。これを受けて翌昭和 49 年地下街の設置に関する基本方針が策定されたことにより、それ以降地下街新設のテンポは著しく低下したが、既に着工していた福岡天神地下街、新橋南口、新潟西掘、名古屋セントラルパークなどが、昭和 51～53 年にかけて開設されている。

今日の地下街規制に大きな影響を与える静岡駅前のゴールデン街のガス爆発火災が昭和 55 年に発生する。この結果、「地下街の取扱いについて」5 省庁通達が発せられた。昭和 49 年の地下街に関する基本方針を、ガス保安対策を盛り込んで改正し、新たな基本方針を昭和 56 年関係各省庁から各方面に示した。

3. 防災アンケートと横浜ダイヤモンド地下街の管理会社に対するヒアリングの実施

①調査の趣旨 地上と比べて地下街における火災というのは認識しにくいものであり、利用者が防災に対し、どの程度の意識を持っているかを調査した。

②調査地・調査日時 調査地 横浜ダイヤモンド地下街 回答者 男女合計 30 人

調査日時 12月25日 16時～19時

③調査方法 あらかじめ指定した3ヵ所において、この地下街で実際に火災が起きたと想定してもらいその場で回答してもらう。なお回答者は多様な年齢層から選び、男女は同数になるように配慮した。

④調査項目 (設問数は全部で7項目) (1) 個人属性 (性別、年齢など) (2) 地下施設利用状況

(3) 火災に対する安全意識 (4) 災害時の行動学 (5) 非常口の掲示 (6) その他の意見

⑤管理会社に対するヒアリングの実施について 地下街の安全性に対するアンケートを実施するにあたり管理会社にも同様の防災対策についてのヒアリングを実施した。

(1) 利用者の最大人数について (2) 避難完了までの所要時間 (3) 改修工事等の実施内容について

キーワード: 「地下街」、「避難経路」、「避難場所」

連絡先 (〒235-8501 横浜市金沢区六浦町 4834 tel 045-786-7753 fax 045-786-7754)

4 利用者のアンケートの分析の結果

(1) 回答者の属性

今回の調査では男性 15 人、女性 15 人、合計 30 人を調査対象とした。年齢別には以下のような結果となった。
10 代 3 人、20 代 13 人、30 代 6 人、40 代 5 人、50 代 2 人、60 代 1 人
時間帯が夜ということもあり、回答者は比較的若年層が多くなった。

(2) 地下街の利用状況

回答者の利用状況は、たまに利用する人が一番多く (66.7%)、続いて、よく利用する人が (23.3%)、初めて利用する人が (10%) という結果となった。この地下街を乗り継ぎのために利用する人は少なかった。
たまに利用するという人が最も多く、よく利用する人のほとんどが地下街の最寄のビルを利用する人であった。

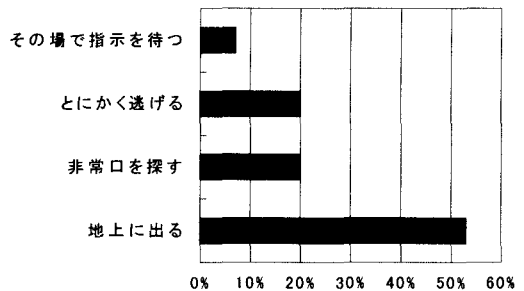
(3) 火災時の不安事項

地下街で火災が発生した場合の不安事項を尋ねたところ (複数回答可)
炎や煙で避難できない (21 人)、パニックで混乱する (16 人)、避難経路がわからない (14 人)、
暗闇になる (11 人) という順になった。

回答者のほとんどの人は災害に対して何らかの不安事項を持っているようである。特に 40 代以上の高齢者にとっては、設問のすべての項目が不安であるという意見がほとんどであった。

(4) 地下街での行動

地下街で火災が発生した際、回答者が一番最初にする行動は、地上に出る (53%)、続いて非常口を探すとにかく逃げる (共に 20%)、その場で指示を待つ (7%)、であった。地下街で火災が発生した際、回答者は、まず地上に出ることを一番に考えるようである。その場で指示を待つ余裕はほとんどないようである。



(5) 非常口の掲示について

非常口の分かりやすさについては、分かりにくいと答えた人が (93%) で、分かりやすいと答えた人は (7%) と利用者の大多数が非常口は分かりにくいと考えているようだ。

(6) その他の意見について

どの階段も段差が大きく、ドミノ倒しになる危険が大きいのでは人に優しくない。(22 歳男性)
地上への出口に殺到する人たちがけがや事故になるのでは。(37 歳女性)
利用者の意見として多かったのは非常口がどこにあるか知らないということである。地図などで意識してみるとわかるようだが、いざ災害が起ってしまったときには、やはり不安なようだ。

5 管理会社からの回答

- (1) 従業員と利用者を含めた最大収容人数は 2000 人と想定。
- (2) 火災・ガス爆発など、地下街の一部の災害時の避難完了までの所要時間は最大 10 分を想定。
- (3) 消防法・建築基準法の改正による消防防火設備の改修 (49 年に改修を行っている)
設備面での改築工事は、自動火災報知器・排煙設備・スプリンクラー設備・など
通路及び階段幅員の改善・シャッターの改修 (防火防災化) などである。

6 まとめ

管理会社側は防災対策をきちんと行っているのに、利用者側は不安を感じている人が大多数である。
管理会社側は利用者に対し非常口の場所を明確に認識させる必要があり、利用者は自分が利用する施設の非常口の場所を認識しておくことが必要である。災害例があまり無い地下街であるが、今後は利用者のことを考えた施設作りが、必要となってくるだろう。