

台湾の地下空間と災害時の管理

UNDERGROUND SPACE IN TAIWAN AND DISASTER PREVENTION AND REDUCTION MANAGEMENT

戸田 圭一^{1*}・柯 孟儒²

Keiichi TODA^{1*}, Meng-Ju KO²

Taiwan has similar geographic characteristics with Japan, and has large cities such as Taipei and Kaohsiung. We have studied disaster management of underground space in Taiwan based on materials collected there. In Taipei, a large flooding occurred in 2001, and consequently, subway was inundated, which caused a huge damage. In Kaohsiung, a large fire accident occurred in an underground shopping mall in 1989, and as a result, the mall was completely closed. Here, we review these huge disasters in underground space and discuss the suitable countermeasures against them, including underground disaster prevention and reduction management in Japan.

Key Words : *underground inundation, underground fire, Disaster prevention and reduction management, Taipei, Kaohsiung*

1. はじめに

台湾は日本とよく似た地形的特徴を有し、昨今の気候変化の影響で豪雨による水害も頻発している。また台北市や高雄市といった大都市で人口集中や経済活動の発展が顕著であり、当然のことながら、地下街、地下鉄をはじめとした地下空間が発達している。

台湾の地下空間がどのようなものであるか、また過去にどのような災害が発生し、それを受けてどのような対応策がとられてきたかについては、日本国内できちんとした情報が整理されていないように思われる。

今回、私達は、台湾の大都市に着目し、台湾の地下空間と災害時の管理状況や対応策について資料調査を中心とした解析を行った。台北市、高雄市に焦点を絞り、両都市の地下空間の特徴を整理した後、代表的な地下空間での災害を取り上げて考察を進めてみた。

台北市においては、2001年に大規模な洪水が発生して市中が氾濫するとともに、地下鉄への大規模な浸水が生じた。その状況を整理するとともに、その後とられてきた地下浸水対策について報告する。また高雄市においては、1989年に大規模な地下街火災が発生して、その地下街が使用できなくなり、現在に至っている。地下火災が

広がった要因について調査するとともに、大規模な地下空間の火災対策について考察する。

そして、今後の地下空間の災害時の管理のあり方などについて、我が国の事例も含めて少しばかり考えてみることにする。

2. 台北市の地下空間と2001年の地下浸水

(1) 台北市の地下空間

台北市は台湾の首都であり、面積は約270km²、人口約270万人、政治、経済の中心地であり、そこには当然のごとく地下鉄や地下街が存在する。

台北の地下鉄は文湖線（1号線）、淡水信義線（2号線）、松山新店線（3号線）、中和新蘆線（4号線）、板南線（5号線）の5路線があり、合計の駅の数には117、そのうち地下駅は81にのぼる。現在、新たに3路線52駅が建設もしくは計画中である。

一方、台北市には、およそ床面積で1万m²以上となる地下街が3か所存在する（図-1、表-1参照）。台北地下街（Taipei City Mall）は台北駅の駅前に位置する最も古く、かつ大きな地下街である。台北駅を挟んで南側には駅前

キーワード：地下浸水、地下火災、災害管理、台北市、高雄市

¹フェロー会員 京都大学教授 経営管理大学院 Professor, Graduate School of Management, Kyoto University

(E-mail: toda.keiichi.4z@kyoto-u.ac.jp)

²非会員 京都大学大学院生 経営管理教育部 Graduate Student, Graduate School of Management, Kyoto University