

日本の 災害と防災科学

変貌する災害のすがたと防災科学技術

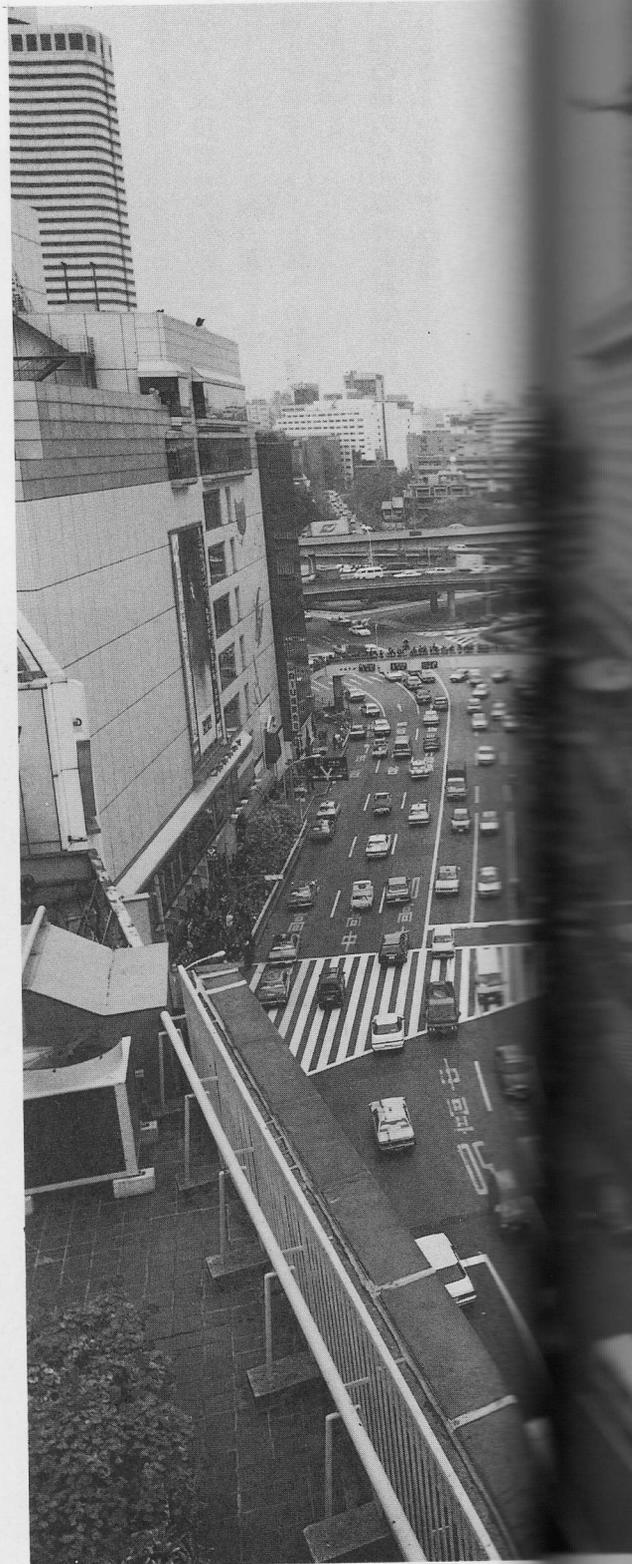


《監修》科学技術庁研究開発局防災科学技術推進室
科学技術庁国立防災科学技術センター

都市に林立するビル群とハイテク防災



空へ、地下へと伸びる都市の構造は、危険地帯そのものであるといえる。高層ビルなどでは防災センターを設置してハイテク機器による監視が続けられているが、それにも加えて消防訓練が行われ、不測の事態回避への努力がなされている。写真は、昭和62年11月26日、秋の火災予防運動初日に、赤坂東急ホテルにおいて実施された麹町消防署による大規模な消防演習。(東京消防庁提供)



新宿副都心のように超高層ビルが林立するようになったのを見ると、あのようなビルで火災が発生したら、いったいどんな惨事になるのだろうか、と心配になる向きもあるに違いない。

今は亡きステイブ・マックイン主演の「タワーリングインフェルノ」という映画などは、そのような不安を映像に見せてくれたものといえるだろう。

わが国であの映画のような、一棟の超高層ビル全体が炎上するような形の火災が発生することはあるだろうか。

よほどのことがないかぎり、「ない」といい切ってよいだろう。

わが国最初の超高層ビルは、昭和四三年に東京都千代田区に建設された「霞ヶ関ビル」である。霞ヶ関ビル以前は、建築基準法上、建物の高さは三十一分に制限されており、それ

より高い建物は原則として建てることができなかつたのである。

ところが、地震の心配のない外国では、すでに一九世紀から超高層ビルが建てられており、超高層ビルにおける火災の経験もあり、これについての研究も十分に行われてきていた。

霞ヶ関ビルが建設される前には、わが国の防災にかかわる行政機関や研究機関が、霞ヶ関ビルをモデルにして、今後急増することが予想される超高層ビルの防災対策について、外国の研究や基準なども参考にしながら、十分な議論と検討を行い、建築基準法や消防法も、その検討結果に基づいて改正されたのである。

この結果、わが国の超高層ビルは、その第一号から、内外の検討結果を集めた、きわめて安全性の高いものになったのである。

具体的に説明しよう。

第一に、出火防止対策として、カーテンや絨毯等は防災（難燃）性のある物が使われている。

第二に、火災の早期発見対策として、煙感知器を中心とした自動火災報知設備が設置されている。

第三に、消火対策として、スプリンクラーが設置されている。

第四に、延焼速度を遅くする対策として、壁や天井等の内装材料に不燃性や難燃性のものが使われている。

第五に、たとえ万一火災が大きくなっても一部分にとどまるよう、防火区画が細かく設けられている。また、階を越えては絶対に延焼や煙が拡大しないよう、階段やパイプスペース等の堅穴部分には、特に入念な防火区画が施されている。