

講演選塾予防 ~第15回~

高層建築物の 防火避難対策(1)

高層建築物が火災になると、避難困難性が
高く消防活動も難しく、極めて厄介です。そ
のような事態にならないよう、建築物にはさ
まざまな防火避難対策が施されています。消
防としては、その内容を十分理解し、高層建
築物火災に備えておかなければなりません。

東京理科大学大学院
国際火災科学研究所
教授
小林恭一 博士(工学)

高層建築物とは何か

高層建築物は、日本では高さ31メー
トルを超える建築物をいいます。

昭和36年まで、建築物の高さは建築
基準法の集団規定で31メートル以下に
制限されていました。この規定が建築物
の高さを百尺に制限した市街地建築物
法(大正8年制定)から来ていることは、
消防官ならご存知でしょう。この制限は、
都市への過度の集中を抑制するために設
けられたもので、地震対策や火災対策の
ためではありません。

昭和36年の特定街区制度、昭和38年の
容積地区制度の創設により、容積率を定
以下に抑えることを条件に高さ31メートル

火点まで到達する距離も、危険な場合に
待避する距離も長くなりますし、消防活
動に使用する資機材の運搬補給の距離も
長くなります。消防車のポンプでは水を
圧送できない、といったことも起ります。
こんなことは消防官には常識、と怒られ
ていますが、一応整理しておきます。

高層建築物に対する 防火法令の規制

消防法令や建築基準法令は、以上の
ようなことを前提として、極力そうし
た事態が生じないようにすることとし、
万一高層部分で火災が発生した場合には、
避難や消防活動をできるだけおこないや
すいように、建築物の側にさまざまに対
策を講ずべきことを義務づけています。

表1は、その概要を整理したものです。
高層建築物の火災対策で、防火法令
上最も注意が払われているのが、上階へ
の火煙の拡大防止です。高層建築物の
火災で上階に次々に火煙が拡大していっ
たら、消防としても打つ手がなくなつて
しまいます。15階以上の階に特別避難

を超える建築物の建設が容易になり、さう
に、昭和45年に容積率の考え方が一般化さ
れて、31メートル以下という高さ制限は廃
止されました。このような動きの中で、将
来、高さ31メートルを超える建築物が激
増することが予想されたため、昭和43年
に消防法に8条の2(共同防火管理制度
(78条の3(防火制度))が追加され、高
層建築物の定義が定められたのです。なお、
建築基準法には高層建築物の定義はなく、
個々の条文の中で、11階又は15階と高さ
31メートルをメルクマールにしています。

高層建築物とは消防のはしご車が 届かない部分がある建築物

このような経緯から、昭和40年代の

階段の設置を義務づけたのは昭和39年、堅穴
区画の規制は昭和44年
から始まっていますが、
これらの内容や改正の時
期を見ると、「高層建築
物では絶対に上階に火
煙を拡大させてはならな
い」という、当時の強い
意志が感じられます。

このねらいは今のとこ
ろ成功しています。広
島基町高層アパート火
災(平成8年10月など複
数回)を除けば、高層建
築物が上階にどんどん
延焼していく火災は、
日本では見られないから
です。でも、表1で「火
煙の連鎖的上階拡大防
止」のところを×がつい
ているのが気になります
ね。これについては、次
回お話しします。

高層建築物に組み込んでおくべき防火安全対策とその実現度合い

種類	対策の内容	建築基準法令		消防法令	
		現行規定	実現度	現行規定	実現度
防火対策	火災発生防止	内装制限	△	防火管理・防災	△
	初期消火の徹底			スプリンクラー設備・ 自火報+消火器+防火管理	○
	小規模防火区画への 火煙の閉じ込め	高層面積区画・ 排煙設備・内装制限	○		
	火煙の上階拡大防止の 徹底	堅穴区画・スパンドレル・ 埋め戻し・排煙設備	○		
	火煙の連鎖的上階拡大防止		×		
避難対策	避難階段の数、 容量、配置	直通階段までの歩行距離・ 2以上の直通階段・ 物販店舗の階段幅・ 特別避難階段の容量	○		
	避難階段の安全対策	特別避難階段	○		
消防活動対策	消防隊用エレベーター	非常用の昇降機	○		
	消防活動拠点の各階設置	非常用エレベーターの乗降ロビー	○		
	消防活動拠点の配置、 機能、構造	非常用エレベーターの 乗降ロビー	△	連結送水管の 放水口の位置・ 非常コンセント設備	○
	消火用水の確保			消火用水	○
	消火用水の高層階への圧送			連結送水管の加圧送水装置	○
崩壊対策	主要構造部の耐火性能	耐火構造	○		

半ばまでは高さ31メートルを超える建築
物は日本にほとんどなく、消防のはしご
車も高さ31メートルまでカバーすること
を前提に整備されていました。このため、
当時の日本では、「高層建築物」とは消
防のはしご車が届かない部分がある建
築物」と同義だったので。こんなにき
れいに高層建築物を定義して、特別な
防火避難対策を講じている国はめったに
ありません。

はしご車を使って消防活動できない部
分で火災が発生すると、消防隊は燃えて
いる建物の中に階段を使って進入して活
動せざるをえなくなります。そこは生還
の保証のない、極めて危険な空間です。
高層階で火災が発生すると、消防隊が