

# 連載講座

## クローズアップ “火災” (16)

—消防統計からのアプローチ—

### 屋内駐車場火災

財団法人 消防科学総合センター  
主任研究員 日野 宗門

近年の車社会の急速な進展により（最近では「車庫法」の改正により）、駐車場不足は深刻な社会問題となりつつある。そのため、建物の新增築に際して、屋内駐車場の設置することにより対処しようとする事業所も多く、この傾向は今後益々増大するものと考えられる。

ところで、屋内駐車場が他の用途空間と併設される場合は、下層階に設置されることが多い。そのため、駐車場において一旦火災が発生すると、防火防煙対策が不十分な場合は階段室等の堅穴を通じて上層階に煙や火災が拡大し、人的・物的被害が大きくなることが懸念される。

一方、図1にみられるように、近年屋内駐車場からの火災はやや増大傾向にあるが、建物火災に占める割合は平成元年で、0.36%（ $128 \div 35,186^{(注1)} \times 100 = 0.36$ ）であり決して多くはない<sup>(注2)</sup>。しかしながら、「法定防火対象物<sup>(注3)</sup>かつ耐火建物」に限ると、その比率は1.8%<sup>(注4)</sup>であり、必ずしも

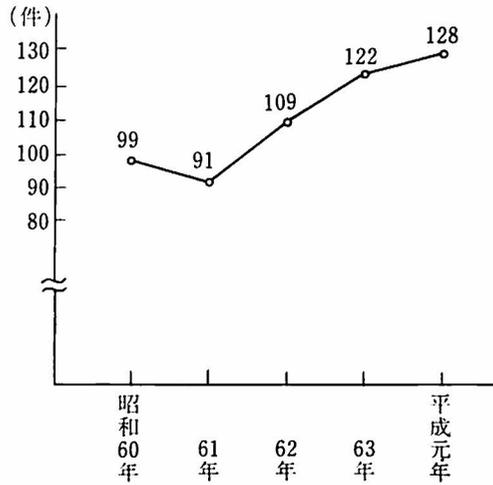


図1 屋内駐車場火災の推移 (建物火災)

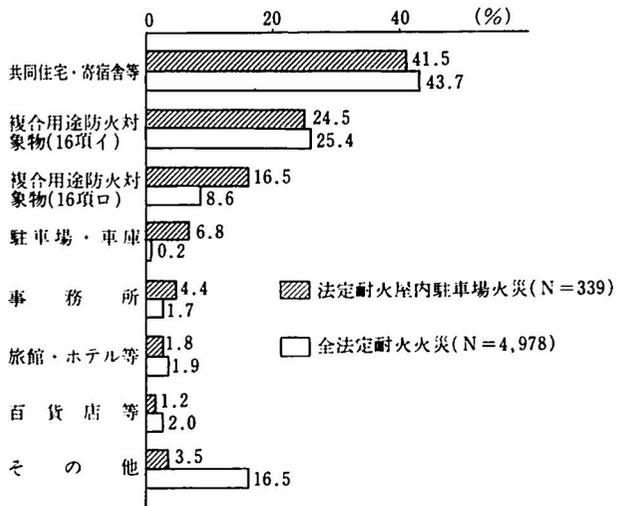


図2 防火対象物別火災件数比率

無視できる値ではなくなる。

このようなことから、今回は、「法定防火対象物かつ耐火建物」の屋内駐車場から出火した火災（以下、「法定耐火屋内駐車場火災」という。）についてみていくことにする。

また、法定耐火屋内駐車場火災の特徴を鮮明にするため、「法定防火対象物かつ耐火建物」からの火災（以下、「全法定耐火火災」という。）と適宜比較するものとする。

なお、以下の図表では、法定耐火屋内駐車場火災関係は昭和60年～平成元年、全法定耐火火災関係は平成元年のデータを使用している。

### 1. 法定耐火屋内駐車場火災は共同住宅や複合用途防火対象物で多い

防火対象物別に法定耐火屋内駐車場火災及び全法定耐火火災を検討すると、いずれの場合も共同住宅等（5項口）、複合用途防火対象物（16項イ）、複合用途防火対象物（16項ロ）で多く、この3種の防火対象物で8割強を占めている（図2）

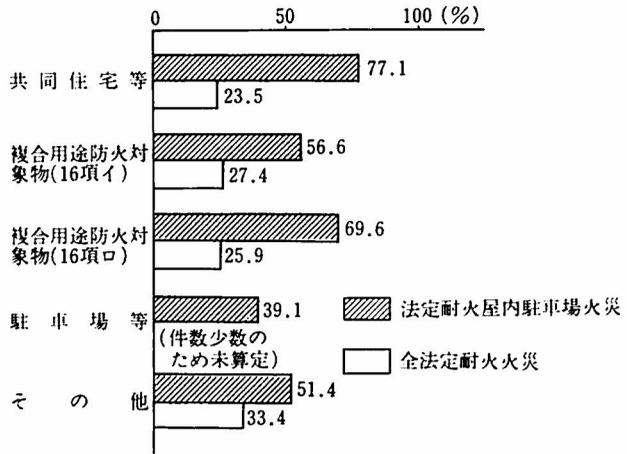


図3 防火対象物別「放火」(「放火の疑い」を含む)火災の比率

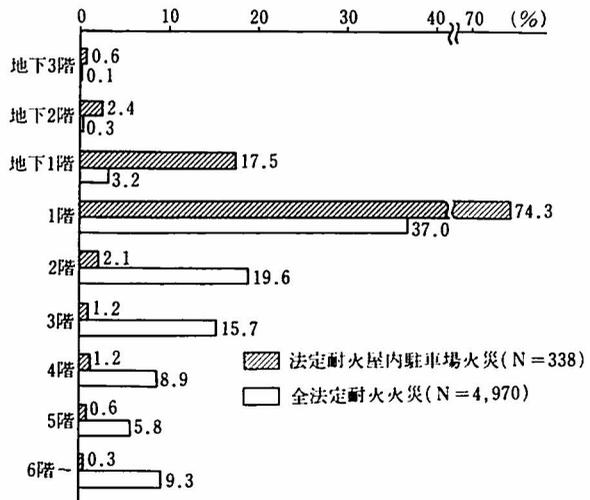


図4 出火階別火災件数比率

### 2. 法定耐火屋内駐車場火災の火災原因は「放火」がきわめて多い

防火対象物の種類を問わず、法定耐火屋内

注1. 平成元年建物火災件数は、35,186件である。

注2. 屋内駐車場で火災が発生した場合も、火災統計上は必ずしも出火箇所が「屋内駐車場」になるとは限らない。たとえば、車両が屋内駐車場においてエンジン部分から出火した場合、火災統計では出火箇所は、「機関部」とされ、「屋内駐車場」とはならない。このような事情から、実際に屋内駐車場で発生した火災は、図1に示した値よりももう少し多いのではないかと考えられる。

注3. 消防法施行令別表第1に掲げる対象物をこのように呼ぶものとする。37ページの別表参照

注4. 法定防火対象物で耐火建物の火災件数は平成元年で4,978件、また、同条件の屋内駐車場火災件数は89件であることから、 $89 \div 4,978 \times 100 = 1.8$ となる。

駐車場火災の火災原因としては、「放火」(「放火の疑い」を含む)が多く、特に共同住宅等においては8割弱と異常に高い。また、複合用途防火対象物においても全法定耐火火災の2倍強ときわめて高い値を占めている(図3)。

これは、屋内駐車場が無人閉鎖空間を形成しやすいことに由来するものと考えられる。

### 3. 法定耐火屋内駐車場火災は下層階で発生している

屋内駐車場は下層階に設置されることが多いことから当然ではあるが、法定耐火屋内駐車場火災は、その7割強が1階から、2割弱が地下1階から発生しており、この2つの階で全体の9割強を占めており、全法定耐火火災との差は際立っている(図4)。

災との差は際立っている(図4)。

### 4. 法定耐火屋内駐車場火災の消火所要時間は意外と短い

屋内駐車場は一般に閉鎖空間を形成しやすいため、消火活動に困難を伴うことが予想されるが、法定耐火屋内駐車場火災の場合、出火から覚知、覚知から放水開始、放水開始から鎮火までの所要時間は、いずれも全法定耐火火災より大幅に短い(表1)。

放水開始から鎮火までの所要時間が全法定耐火火災の半分以下と短いのは、出火から放水開始までの所要時間が短いこと及び屋内駐車場には自動車以外には燃え草となるものがあまりないことが主な理由と考えられる。

(別表) 消防法施行令別表第1に掲げる防火対象物

防火対象物の指定区分	
(1)イ 劇場、映画館、演芸場又は観覧場	(9)イ 公衆浴場のうち、蒸気浴場、熱気浴場その他これらに類するもの
(1)ロ 公会堂又は集会場	(9)ロ イに掲げる公衆浴場以外の公衆浴場
(2)イ キャバレー、カフェー、ナイトクラブその他これらに類するもの	(10) 車両の停車場又は船舶若しくは航空機の発着場(旅客の乗降又は待合いの用に供する建築物に限る。)
(2)ロ 遊技場又はダンスホール	(11) 神社、寺院、教会その他これらに類するもの
(3)イ 待合、料理店その他これらに類するもの	(12)イ 工場又は作業場
(3)ロ 飲食店	(12)ロ 映画スタジオ又はテレビスタジオ
(4) 百貨店、マーケットその他の物品販売業を営む店舗又は展示場	(13)イ 自動車車庫又は駐車場
(5)イ 旅館、ホテル又は宿泊所	(13)ロ 飛行機又は回転翼航空機の格納車
(5)ロ 寄宿舎、下宿又は共同住宅	(14) 倉庫
(6)イ 病院、診療所又は助産所	(15) 官公署
(6)ロ 老人福祉施設、有料老人ホーム、介護施設、更生施設、児童福祉施設(母子寮及び児童厚生施設を除く。)身体障害者更生援護施設(身体障害者を収容するものに限る。)又は精神薄弱者援護施設	(15) 事務所 } 前各項に該当しない事業場
(6)ハ 幼稚園、盲学校、聾学校又は養護学校	(15) その他
(7) 小学校、中学校、高等学校、高等専門学校、大学、専修学校、各種学校その他これらに類するもの	(16)イ 複合用途防火対象物のうち、その一部が(一)項から(四)項まで、(五)項イ、(六)項又は(九)項イに掲げる防火対象物の用途に供されているもの
(8) 図書館、博物館、美術館その他これらに類するもの	(16)ロ イに掲げる複合用途防火対象物以外の複合用途防火対象物
	(以下 略)

表1 消火所要時間

	法定耐火屋内 駐車場火災	全法定耐火火災
出火から覚知までの平均所要時間 (分)	4.35 (N=116)	9.33 (N=1452)
覚知から放水開始までの平均所要時間 (分)	5.36 (N=116)	6.48 (N=1461)
放水開始から鎮火までの平均所要時間 (分)	20.21 (N=116)	41.23 (N=1459)
出火から鎮火までの平均所要時間 (分)	29.92 (N=116)	56.48 (N=1450)

(注) 本表の数字は、消防機関による放水のみられた火災について算定したものである。

5. 法定耐火屋内駐車場火災の被害状況は意外と少ない

法定耐火屋内駐車場火災は、焼損面積、負

表2 被害状況

項目	法定耐火屋内 駐車場火災 (N=339)	全法定耐火火災 (N=4978)
焼損面積 (cm <sup>2</sup> /件)	2.14	6.93
負傷者発生率 (人/件)	0.07	0.17
損害額 (円/件)	487,000	1,605,000

傷者発生率、損害額のいずれの指標でも、全法定耐火火災よりは被害は少ない(表2)。

4で述べたことがこのような傾向を示す主な理由と考えられる。なお、負傷者発生率が低いのは、この他に屋内駐車場の滞留人数が少ないことも理由と思われる。

