

連載
講座

クローズアップ”火災”(17)

—消防統計からのアプローチ—

特定防火対象物を含む複合用途防火対象物(16項イ)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

図1にみるように、令別表対象物（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。なお、前回までの連載では法定防火対象物と呼んでいたが、今後は「令別表対象物」の呼称に統一する。）別の出火件

数の割合は、5項ロ（共同住宅等）が27.0%と最も多く、次いで、12項イ（工場等）が20.1%、16項イ（特定防火対象物*を含む複合用途防火対象物。以下、「16項イ対象物」という）が15.4%、16項ロ（特定防火対象物を

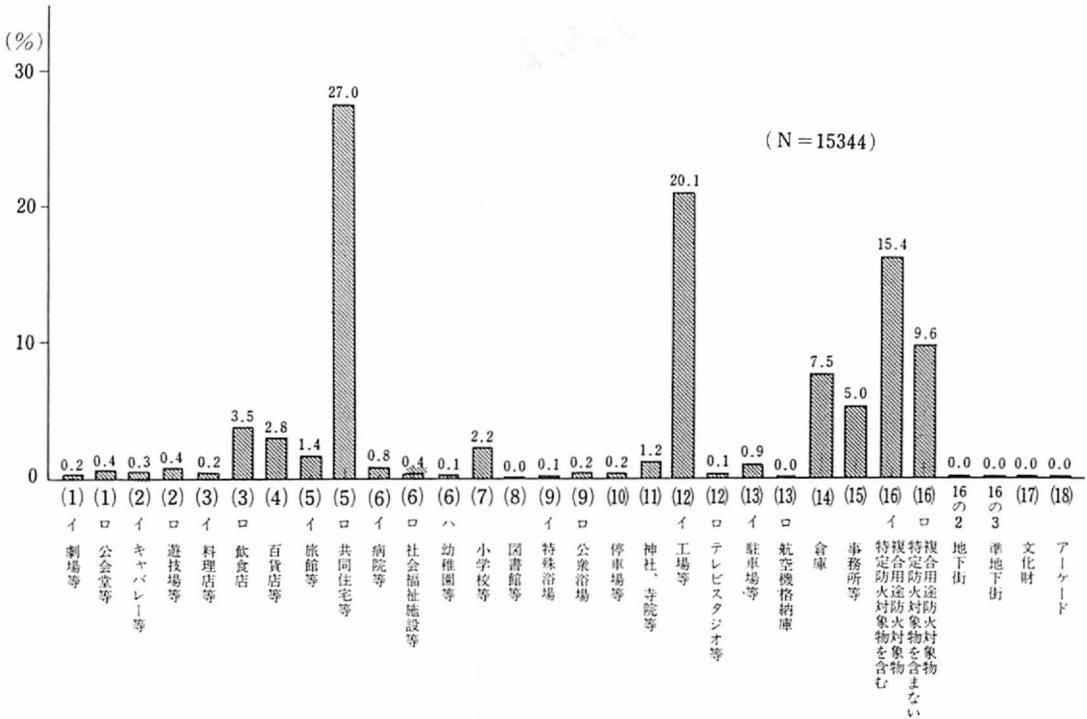


図1 令別表対象物別火災件数比率（平成元年中）

* 防火対象物のなかでも特別に防火上の措置を必要とするものをいう。令別表対象物のうち、1項、2項、3項、4項、5項イ、6項、9項イ、16項イ、16の2項、16の3項の対象物をいう。

含まない複合用途防火対象物。以下、「16 項ロ対象物」という。)が9.6%となっている。

ちなみに、これらの対象物別の出火比率(対象物数に対する出火件数の比率。それぞれの対象物の出火危険度を表していると考えられる。)をみると、12 項ロのテレビスタジオ等の値が特に高く、これに2 項イのキャバレー等が次いでいる。なお、16 の2 項の値も高いが、対象物数が少ないため、この値のみ

で出火危険が高いとは断言できない(表1)。

また、対象物数および火災件数の多い5 項ロ(共同住宅等)、12 項イ(工場等)、14 項(工場等)、15 項(事務所等)、16 項イ対象物、16 項ロ対象物のなかでは、16 項イ対象物の出火比率が最も高く、次いで5 項ロ(共同住宅等)となっている。なお、15 項(事務所等)の出火比率はこれらの対象物の中では最も低く、16 項イ対象物の約1/3 程度である。

表1 令別表対象物別出火比率

対象物種類	対象物数 (平成2年3月末)	出火件数 (平成元年中)	出火比率 ($\times 10^{-3}$)
(1)イ 劇場等	3,073	24	7.81
(1)ロ 公会堂等	48,795	64	1.31
(2)イ キャバレー等	2,169	43	19.82
(2)ロ 遊技場等	12,671	73	5.76
(3)イ 料理店等	8,088	36	4.45
(3)ロ 飲食店	66,518	538	8.09
(4) 百貨店等	99,002	435	4.39
(5)イ 旅館等	86,968	217	2.50
(5)ロ 共同住宅等	630,309	4,137	6.56
(6)イ 病院等	51,103	129	2.52
(6)ロ 社会福祉施設等	40,707	64	1.57
(6)ハ 幼稚園等	20,341	22	1.08
(7) 小学校等	121,558	335	2.76
(8) 図書館等	3,811	3	0.79
(9)イ 特殊浴場	1,612	9	5.58
(9)ロ 公衆浴場	9,302	24	2.58
(10) 停車場等	3,337	31	9.29
(11) 神社寺院等	43,466	183	4.21
(12)イ 工場等	489,576	3,077	6.29
(12)ロ テレビスタジオ等	289	14	48.44
(13)イ 駐車場等	25,369	131	5.16
(13)ロ 航空機格納庫	445	1	2.25
(14) 倉庫	250,981	1,151	4.59
(15) 事務所等	299,753	766	2.56
(16)イ 特定防火対象物を含む複合用途防火対象物	347,483	2,357	6.78
(16)ロ 特定防火対象物を含まない複合用途防火対象物	247,798	1,475	5.95
(16の2) 地下街	63	1	15.87
(16の3) 準地下街	7	0	0.0
(17) 文化財	5,220	4	0.77
(18) アーケード	1,500	0	0.0
計	2,921,314	15,344	5.25

これらのこと等から、今回は、消防関係者が最も神経を使う防火対象物の一つである16項イ対象物火災の特徴について検討する。

なお、その場合も、「16項イ対象物火災の半数以上は、耐火建物からのものである」事実(図2参照)を踏まえて、耐火構造の16項イ対象物(以下では、「16項イ対象物(耐火)」という)に限定して検討することとする。

1. 16項イ対象物(耐火)火災の建物用途は居住併用が多い

16項イ対象物(耐火)火災の火元となった建物の用途をみると、居住・商業併用、居住・サービス併用、その他居住・産業併用の3つで6割弱を占めている(図3)。

なお、各種用途が複合が20%、店舗が14%となっている。

2. 火気使用頻度の高い箇所からの出火が上位を占める

出火箇所としては、調理室が最も多く、次いで居室、台所、廊下、飲食店舗、階段室の順となっている。調理室、台所のように火気使用頻度の高い箇所からの出火が上位を占めている(図4)。

また、火災対策上要注意の階段室からの出火が多いことも注目される。

なお、居室、台所等住居部分からの出火が比較的多いのは、1で述べ

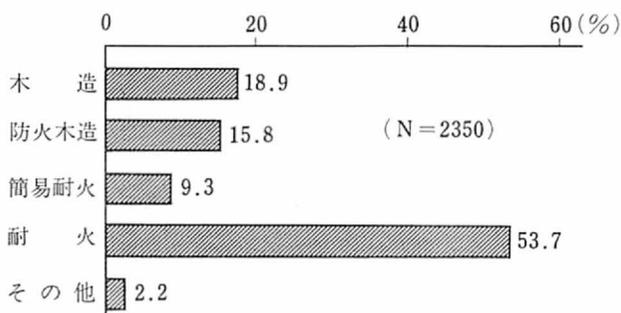


図2 16項イ対象物火災の火元建物の構造(平成元年中)

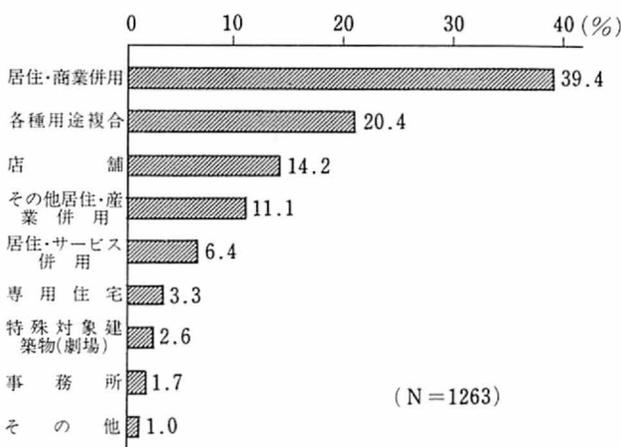


図3 16項イ対象物(耐火)火災の火元建物用途(平成元年中)

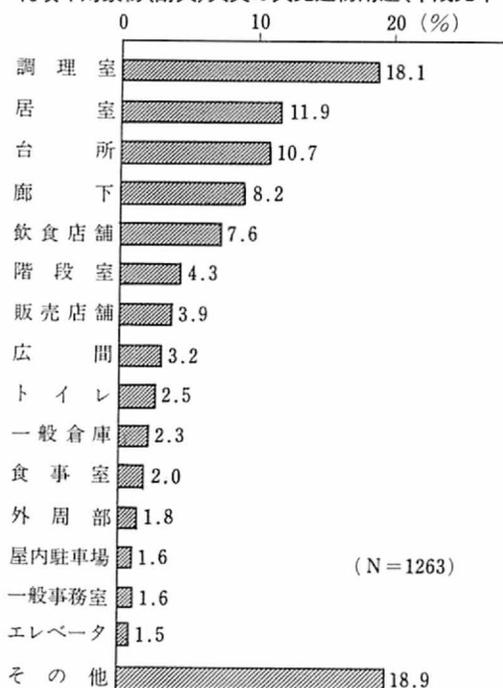


図4 16項イ対象物(耐火)火災の出火箇所(平成元年中)

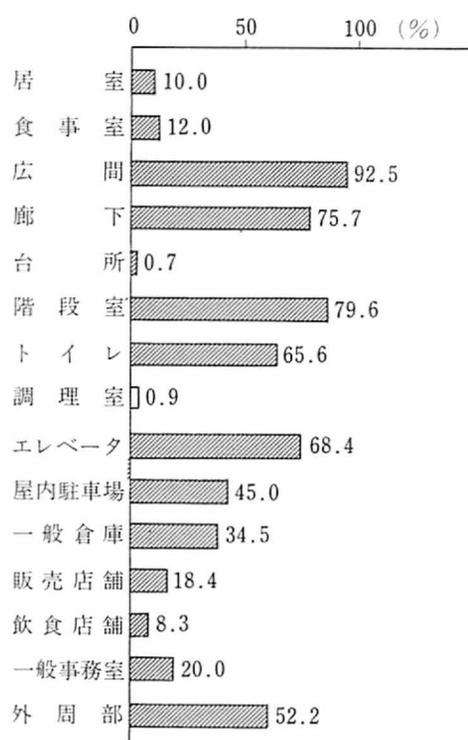


図5 出火箇所別放火火災件数比率（16項目対象物（耐火）火災，平成元年中）

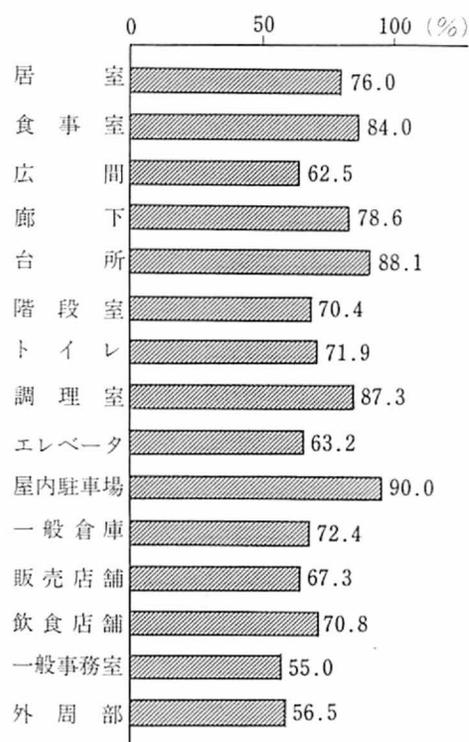


図6 出火箇所別初期消火活動率（16項目対象物（耐火）火災，平成元年中）

たように、居住併用の対象物が多いことの反映と思われる。

3. 放火火災は、広間、階段室、廊下、エレベータ、トイレ等で多い

広間、階段室、廊下、エレベータ、トイレ等からの火災には放火火災が多い（図5）。概して、これらは人の目に触れにくい箇所である。

特に、広間では9割以上が放火火災であること、また、階段室からの出火も放火によるものが8割を占めていること等には留意すべきであろう。

4. 出火箇所別の初期消火活動および消防機関放水状況

屋内駐車場、台所、調理室、食事室から出火した火災の80%以上に対して、初期消火活動（スプリンクラー等の自動初期消火器具の作動も含む）が実施されている。これに対し、広間、エレベータ、販売店舗、一般事務室、外周部から出火した火災に対する初期消火活動率は、55～65%前後と低くなっている（図6）。

また、消防機関の放水を必要とした火災であったかどうか（消防機関による放水のあった火災件数を全火災件数で割った値（×100）を消防機関放水率と呼ぶことにする。放水率が高いことは火災危険が大きいと推測され

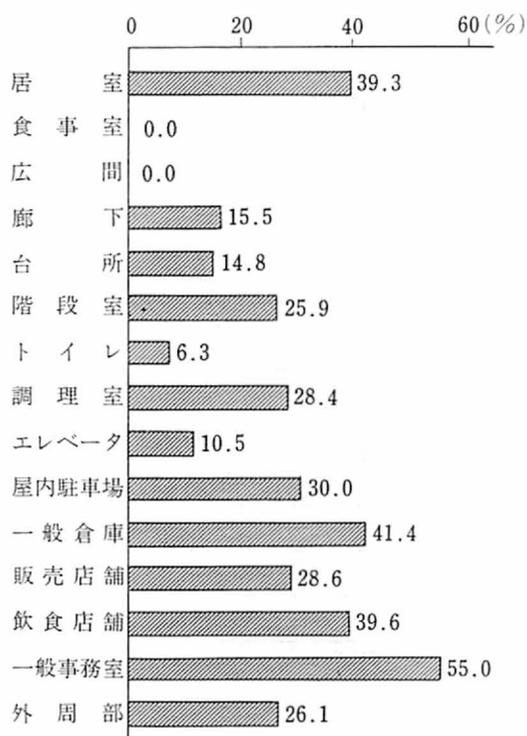


図7 出火箇所別消防機関放水率 (16項目対象物 (耐火)火災,平成元年中)

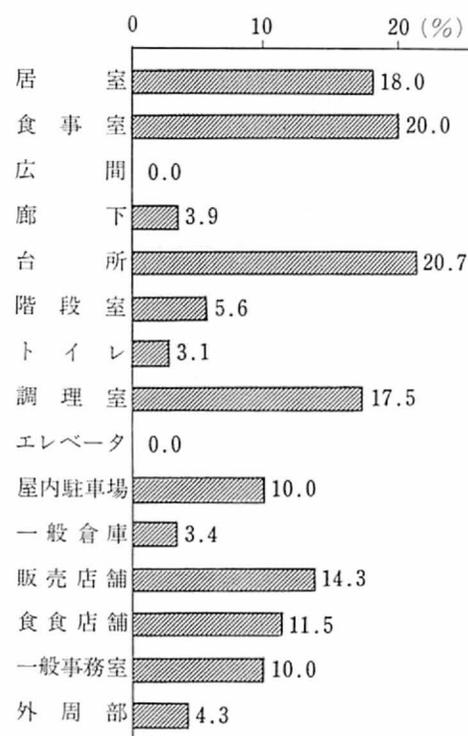


図8 出火箇所別死傷者発生率 (16項目対象物 (耐火)火災,平成元年中)

表2 各出火箇所の消防機関放水率と初期消火活動率

	消防機関放水率高い	消防機関放水率低い
初期消火活動率高い	——	食事室, 台所
初期消火活動率低い	一般事務室	広間, エレベータ

る)をみてみると、一般事務室、一般倉庫、飲食店舗、居室からの火災は放水率が高く、逆に、食事室、広間、廊下、台所、トイレ、エレベータからの火災では放水率が低くなっている(図7)。

なお、アンダーラインを施した出火箇所については、初期消火活動率および消防機関放水率の何れにおいても、高あるいは低グループに属している。これらの関係を整理すると表2のようになる。

表からは、火災危険は、初期消火活動の有無のみでなく、当該出火箇所の可燃物の多さなどにも影響されていることが推測できる。

5. 死傷者は、台所、食事室、居室、調理室等からの火災で多い

通常感覚では、消防機関放水率の高い箇所から出火した火災(このことは、火災規模が拡大しやすいことを意味しているとも考えられる)の方が、死傷者発生率は高くなると

予想したくなるが、実際は、必ずしもそのような傾向はみられない（図7及び図8）。

居室や調理室は別として、むしろ放水率の低い食事室や台所から出火した火災で、死傷者（この場合、大部分は負傷者と思われる）発生率が高くなっている。

これらの出火箇所におおむね共通するのは、火気を扱う機会が多いこと、及び近くに人がいる可能性が高いためこれらの箇所からの火災の初期消火活動率が高いこと（図6）である。その結果として、火傷等を負う機会が増大することになると考えられる。

