

RISK RADAR



東京海上火災保険株式会社
安全サービス部
電話 (03) 287-1158

リスク・レーダー
No.89-1
1989年1月1日

限界時間内に全員避難が可能かどうか具体的に考える 旅館・ホテルの夜間防火管理

旅館・ホテルには、大勢の人が宿泊する。宿泊者の多くは避難経路に不慣れで、飲酒して熟睡している人も多い。また総じて深夜の旅館・ホテルは従業員が少なく、緊急事態に対応する体制は弱い。したがって火災が発生した場合、表1の火災事例に見るように、多数の死者が出る危険性がある。

自治省消防庁では、旅館・ホテルの夜間の防火管理を重視し、昨年2月『旅館・ホテル等における夜間の防火管理体制指導マニュアル』を発表した。これを基に全国的に指導を強化し、5年後には「夜間防火管理体制」を「適マーク」の条件にするという。

新しい「夜間防火管理体制」の考え方は、一言でいうと、「危険限界時間内に、安全に避難を完了できるかどうかチェックし、もしできなければできるように改善する」というものだ。この際、チェックし改善するのは、旅館・ホテルが自主的に行うことで、消防機関は助言するだけである。

法令によって規制するのでなく、旅館・ホテルの自主性を重んずる今回の指導は、画期的な施策といえよう。自治省消防庁で指導マニュアルづくりに携わってこられた小林恭一氏（現東京消防庁指導広報部指導課長）に、この新しい考え方について伺った。



1988年2月14日、スイス・チューリッヒのホテル・インターナショナルの火災。28階建の27階より出火、6名が死亡した。

旅館・ホテルの火災は1年に300件も起きている

旅館・ホテルの火災は毎年どのくらい起きているのか、昭和43年から61年までグラフにしたのが図1である。

火災発生件数は減少傾向にあるといえるが、1年に約300件を数える(昭和61年=303件)。火災発生率は、1,000対象当たりの発生件数で、昭和61年は3.5、つまり旅館・ホテルは、1年に1,000軒(対象物)のうち3軒から4軒が火災にあっているということになる。

出火原因と出火箇所に関しては、東京消防庁のデータを表2として8ページに掲載しておいたので、出火防止の参考にされたい。

火災による死者数も、全体として減少傾向にあるようにみえるが、年による変動が大きい。しかし死者数のグラフで注目したいのは、図1に見る

ように、時期的に3グループに分けられることである。

第1期は昭和43年から昭和48年で、この時期は、一度に多くの死者を出すような火災のなかった年でも、毎年40人を超えるような死者が出ている。第2期は昭和49年～54年で、死者数は第1期に比べると非常に少ない。第3期は昭和55年以降で、再び死者数の多い年が現れている。これは再び一度に多数の死者を出す火災が発生するようになったためで、そのような火災のない年は、年間の死者数は5～7人程度に押さえられている。

第2期における死者数の変化は、建築基準法、消防法の改正による効果とみてよかろう。しかし第3期になって、再び大きな被害をだす火災が発生するようになった理由は何だろうか。

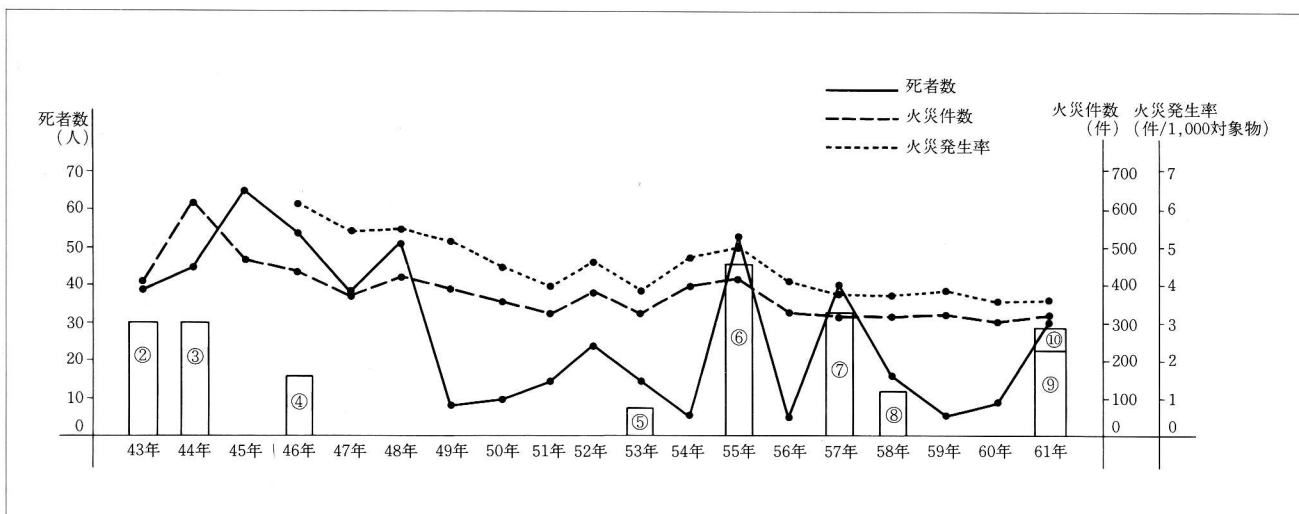


図1 旅館・ホテル火災の件数及び死者数の推移(○数字は、表1の番号の火災を示す)

古い木造建物と気密性が問題

第3期には、多数の死者のでた火災が5件発生している。この5件の火災のうち、4件はいずれ

も観光ホテルであるが、建物構造上2種類に分けられる。一つは、表1の火災No.8と9のグループ

で木造3階建てまたは4階建てのものであり、もう一つは6と10のグループで、木造と耐火造等とが増築によってこん然一体となっているタイプである。後者はリゾートではかなり普遍的なものである。このような旅館・ホテルが、最近になって抱えている問題点として、気密性が高くなっていることが考えられ、仮説ではあるが、これが第3期の特徴となっているのではないと思われる。

古い建物でも窓をアルミサッシしたり、壁を変えたりして改装しており、プライバシーの点からも、従来に比べると極めて気密性の高いものになってきている。このことは、防災上次のような問題を持っている。

- ① 火災時に、不完全燃焼による一酸化炭素等の有毒ガスの発生、酸欠空気の発生を促す。
- ② 建物の気密性が低いときには得られた物音、人の騒ぐ気配、臭いなど火災発生に関する貴重な情報が得られなくなり、自動火災報知設備が切られていたりすると、火災発生を早く知ることが困難になる。
- ③ 非常ベル(地区ベル)や非常放送のスピーカー等は通常廊下にあるため、気密性の高い室内では聞こえにくい。

これらの問題は、火災時の人命安全に関してすべてマイナス要因になるものである。

このような気密性の問題は、新しい耐火建築の

番号	構造・階層	焼損面積 延べ面積 $\times 100\%$	時間経過		死傷者数		
			出火時刻	鎮火までの時間	在館者	死者	負傷者
1	耐火一部木造 3/1	$\frac{2,640}{7,465}=35$	3:40	2:20	217	30	29
2	耐火一部木造 4/2	$\frac{6,950}{11,258}=62$	2:30	3:15	309	30	44
3	耐火 4/0	$\frac{15,511}{21,117}=73$	21:00	6:30	290	30	25
4	木造一部防火 及び耐火 4/1	$\frac{2,749}{2,749}=100$	1:03	2:22	74	16	15
5	耐火 一部木造 3/0 2/0	$\frac{663}{663}=100$	1:57	2:08	36	7	20
6	鉄骨 一部防火 5/0 2/0	$\frac{3,582}{3,582}=100$	15:15	3:30	143	45	22
7	耐火 10/2	$\frac{4,186}{46,697}=9$	(3:39) 消防覚知	(12:36) 鎮火時刻	347	32	34
8	木造 4/0 木造一部耐火 2/0	$\frac{1,596}{1,596}=100$ $\frac{688}{688}=100$	(3:52) 消防覚知	(6:40) 鎮火時刻	99	11	2
9	木造 3/0	$\frac{721}{721}=100$	(2:11) 消防覚知	(6:50) 鎮火時刻	26	24	0
10	耐火一部木造 4/0	$\frac{1,098}{4,646}=24$	(2:19) 消防覚知	(4:14) 鎮火時刻	117	3	55

表1 多数の死傷者の出た旅館・ホテルの火災(昭和40年以降)

建物でも同様であるが、新しい建物の場合は、現在の消防法や建築基準法が適用されているので、これらの問題に対する対策は、一応折り込み済みと考えられる。問題はやはり、木造建物や増改築を行っている建物に多いと考えてよからう。

古い建物を改装する場合には、気密性の増大による火災危険の増加を軽減する対策として、たとえば壁の改装には合板を使わずに、石膏ボードを用いるとか、天井を不燃材料にするとか、あるいは非常ベルやスピーカーは設置間隔を小さくするとか室内に設置するなどして、早いうちに火災を知らせることができるようにする必要がある。

具体的に考える夜間防火管理体制

旅館・ホテルにおける安全上の大きな問題が、夜間の防火管理体制にあることは、常識的に想像できることである。このことは多くの火災事例も証明していることで、表1に掲げた10事例をみても、9例が夜間に発生している。

建物火災による死者の発生は、旅館・ホテルをはじめ、病院、福祉保健施設、住宅など、就寝施設に多い(図2)。これも常識的なことといえようが、旅館・ホテルの場合には、宿泊客が、避難経路等に不慣れである上に、飲酒して熟睡しているという特徴がある。さらに先の気密性の問題に加えて、夜間の従業員が極めて少ないことから、火災時に宿泊客の避難誘導に問題が生じる。

表1のNo.6の火災は、昼間の火災だったにもかかわらず、45人もの死者を出した。このホテルでは、出火当日自動火災報知設備の増設工事を行っていたため、出火を知らせる非常ベルの鳴動をテストと勘違いして、避難行動を大幅に遅らせてしまった。それが昼間の火災にもかかわらず、多数の犠牲を生むことになった大きな原因の一つであるといわれている。

一方、ある温泉ホテルで火災が発生した。このホテルは、規模、増築を重ねている点、焼失面積、宿泊客の人数(老人クラブの団体客が多かった)など、No.6火災と多くの共通点があり、しかも深夜の出火だったにもかかわらず、死者は2人に留ま

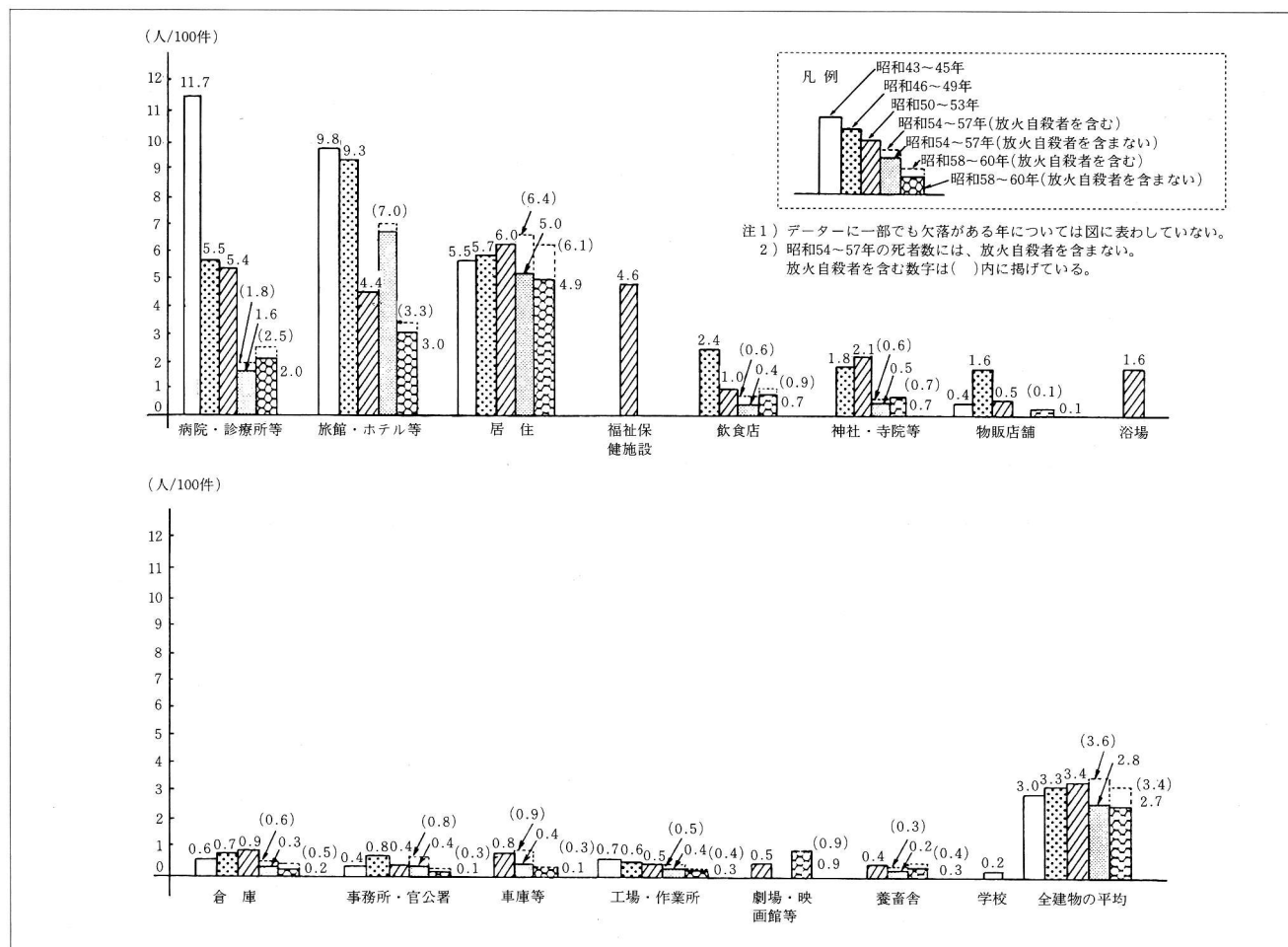


図2 建物用途別にみた火災100件当たりの死者数