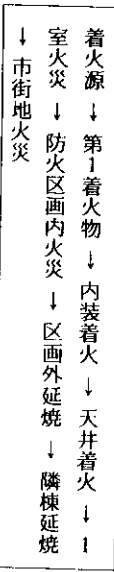


火災統計
おもしろ講座
(7)

予防行政から見た火災の傾向

小林 恭一
(自治省消防庁予防
救急課課長補佐)

(4) 建築構造別に見た建物焼損面積の違い(つづき)
耐火造の火災1件当たり焼損面積が非常に小さいのは何故か。
建築基準法や消防法などの防災法規では、火災の拡大過程を、



と捉え、この過程のできるだけ初期のうちに消火することを目標として法令が組み立てられていることは、御存知のとおりである。
1件当たり焼損面積10・2㎡/件(図2-8参照)という

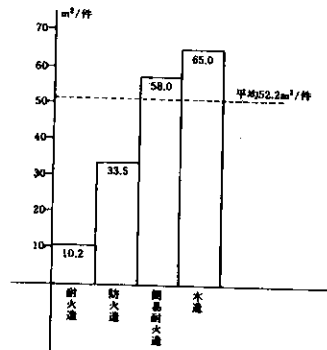


図2-8 火元建物の構造別1件当たり焼損面積 (昭和57年、消防白書)

数字は、耐火造の建物で火災が発生しても、平均すると内装着火か、せいぜい天井着火の前後で消火されていることを示しているが、その理由は何であろうか。
防火区画のうちいわゆる面積区画(1、500㎡)などは、

この数字には殆ど影響していないと考えられるし、堅穴区画による階ごとの防火区画も、小規模ビルの他は、直接的な影響を及ぼしているとは考えにくい。また、初期消火に絶大な効果を発揮するスプリンクラー設備も、大規模な対象物にしか設置されていないため、この数字についての直接の立役者ではあるまい。

統計上は、これらの防火区画やスプリンクラー設備は、もし設置されていなければ数千㎡も延焼してしまう(ちなみに、スプリンクラー設備が未設置で防火区画も不備であったホテルニュージャパン火災の焼損面積は4、186㎡であった)ことを防ぐことにより、平均焼損面積が過大になるのに歯止めをかけるという効果を持っているのだと考えるべきなのであらう。

そこで、それ以外の理由について以下に検討してみよう。
① 内装やカーテン等の不燃化、難燃化が効果を上げているのではないか?

耐火造の火災1件当たりの焼損面積の推移は、図2-11のとおりであり、昭和57年は昭和45年に比べて実に4分の1に減少している。

一方カーテン等の防災規制が施行されたのは昭和44年であり、昭和47年に布製ブラインド等の、昭和53年にじゅうたん等の規制が加わったほか、特に昭和47年の改正の際には、防災表示義務が附加されて、規制が格段に強化された。
また、内装制限は、昭和34年に新設された後、昭和36年、昭和38年、昭和44年、昭和45年、昭和48年と、建築基準法令

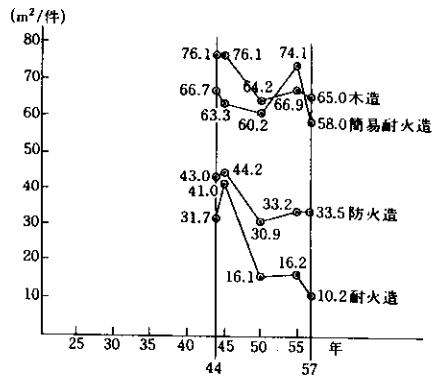


図2-11 火元建物の構造別の1件当たり焼損面積

の防災関係規定が改正されるたびに拡充強化されてきている。耐火造の火災1件当たりの焼損面積の急激な減少の一因が、これらの規制強化を原因とする内装やカーテン等の不燃化、難燃化によるものであることは十分考えられるのであるが、残念ながら直接この仮説を証明することはむずかしい。

たとえば、図2-15は、板張又はベニヤ壁が着火物となった火災の件数と建物火災に占めるその割合の推移を示したものであり、件数、割合とも急激に減少しているが、このことが内装制限の効果を示しているのか、単に内装が多様化していることを示すだけなのかについては、ハッキリしない。カーテンやじゅうたんが着火物となった火災件数は、昭和53年

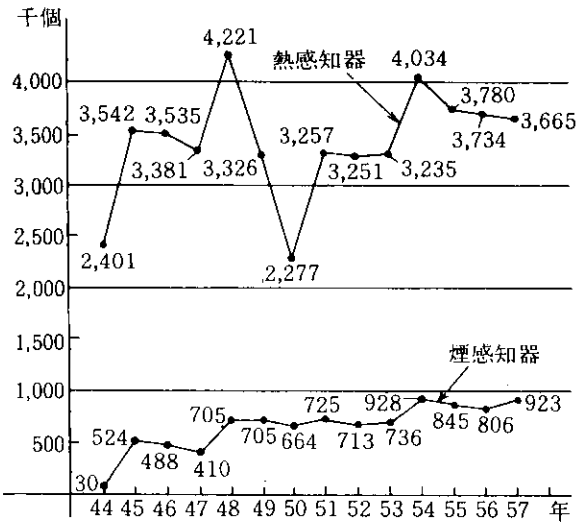


図2-16 熱感知器と煙感知器の検定処理個数の推移 (日本消防検定協会)

こう考えて作成したのが表2-14である。これは、耐火造物の平均焼損面積の推移を、適及対象である特定防火対象物(に該当するもの)と、特異な推移を示し数も多い居住用建築物及びそれ以外の非特定防火対象物に分けて見たものである。各年ごとでは、出入りが激しく、傾向がわかりにくいので、

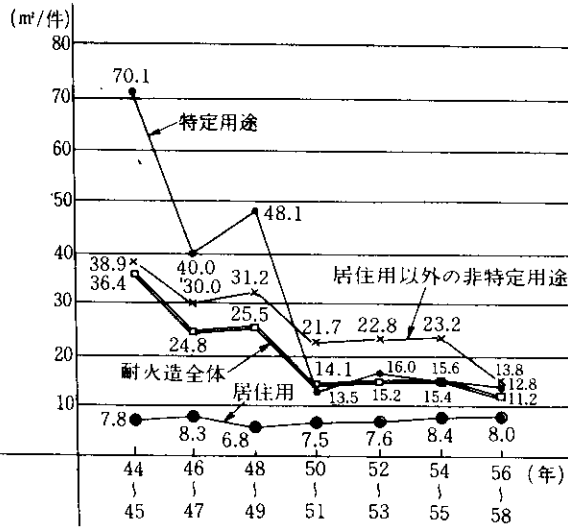


図2-17 耐火造建築物の用途別、平均焼損面積の推移 (火災年報)

これをさらに2年ごとに平均した上でプロットしたのが図2-17である。これを見ると、昭和40年代の半ば頃には特定用途の平均焼損面積は居住用以外の非特定用途の平均焼損面積に比べては

以降しわからず、防災規制の効果についても統計上は明確でない。
 ② 早期発見、初期消火が確実に行われるようになったのではないか？
 火災が発生した場合に焼損面積を小さく抑ええるための基本は、火災の早期発見と初期消火である。

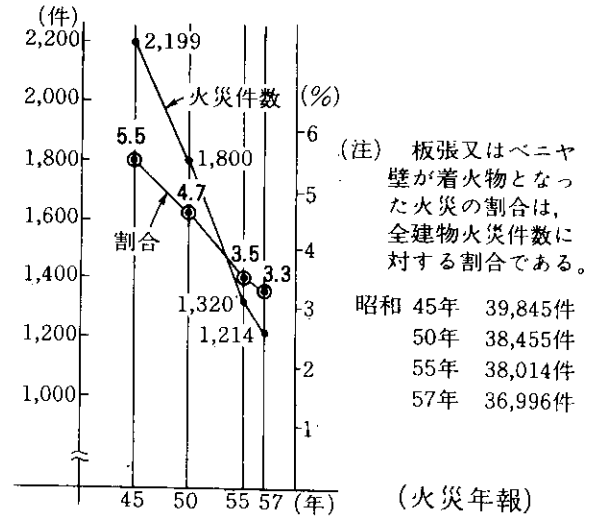


図2-15 板張又はベニヤ壁が着火物となった火災の件数及びその割合の推移

(注) 板張又はベニヤ壁が着火物となった火災の割合は、全建物火災件数に対する割合である。

昭和 45年	39,845件
50年	38,455件
55年	38,014件
57年	36,996件

火災の早期発見と初期消火の確実性が、昭和44年以降着実に増してきているのであれば、本来火に強い耐火造については、火災1件当たり焼損面積は確実に減少するはずである。火災の早期発見に重要な役割を果たす自動火災報知設備(以下「自火報」という)については、昭和44年以降、消防法第17条の2第1項かっ書きの適及適用に係る消防法施行令第34条の改正が2回行われている。第1回目の改正は、昭和44年3月であり、適及対象物として消防法施行令別表第1(5)項イ(旅館等)及び(6)項イ(病院等)が加わり(それまでは(7)項(文化財等)のみであった)、昭和46年4月1日から施行されている。
 また、第2回目の改正は、昭和47年12月であり、適及対象物としてほぼ現行どおりの特定防火対象物があげられ、昭和50年12月1日から施行されている。
 一方、自火報の設置基準についても規制の強化が図られているが、特に昭和44年3月には、消防法施行規則第23条第5項に煙感知器を設けなければならない場所の規定が設けられ、また同時に、煙感知器が検定対象に加わって、火災の早期発見体制の強化が図られた。
 図2-16は、熱感知器と煙感知器の検定処理個数の推移であり、昭和44年以降、煙感知器が着実に設置されてきていることを示している。
 以上のような経緯を考えると、もし自火報の適及適用が耐火造の平均焼損面積の減少に大きな効果があったのであれば、適及対象物と不適及対象物との間に差があるはずである。

- d 特定用途の平均焼損面積が安定し、絶対値も小さなものがある。
- c 自火報の適及適用が実施されると、煙感知器の威力もあって、火災の早期発見体制が整備され、特定用途の平均焼損面積は急速に減少したが、防火管理が悪く、初期消火に失敗した場合には、大火災に発展するものもあり、年ごとの平均焼損面積は、なお、かなり変動している。
- b 一方、非特定防火対象物は、防火管理が相対的に良いため、特定防火対象物ほどには大火災に発展するものがない、年ごとのバラつきが小さいだけでなく平均焼損面積も小さかったが、居住用を除くと現在の水準よりは、かなり大きかった。
- a 昭和40年代の半ば頃には、特定防火対象物は、防火管理がずさんで古い建物を中心として、しばしば焼損面積が数千㎡に及ぶ大火災を引き起こし、そのために、年ごとの平均焼損面積が大きく変動し、かつその絶対値も大きかった。

図2-17及び表2-14における変化を、これまでの検討をもとに解釈すると、次のような意味があるのではないかと推測される。

昭和40年代の半ば頃には、特定防火対象物は、防火管理がずさんで古い建物を中心として、しばしば焼損面積が数千㎡に及ぶ大火災を引き起こし、そのために、年ごとの平均焼損面積が大きく変動し、かつその絶対値も大きかった。

一方、非特定防火対象物は、防火管理が相対的に良いため、特定防火対象物ほどには大火災に発展するものがない、年ごとのバラつきが小さいだけでなく平均焼損面積も小さかったが、居住用を除くと現在の水準よりは、かなり大きかった。

また、居住用以外の非特定用途の平均焼損面積は、昭和40年以降着実に減少してきており、最近では再び特定用途とほぼ同様の値にまで改善されてきていることがわかる。

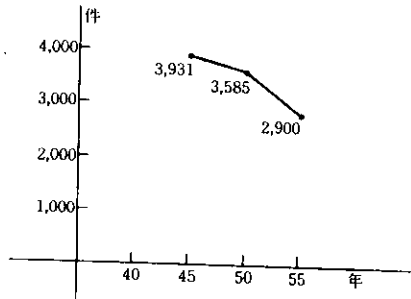
- e 非特定防火対象物については、消防用設備等の適及適用がないので、特定防火対象物ほど急速に改善は進まないが、新築・建替えなどにより、新しい消防法及び堅穴区画、内装などの建築基準法の規定による防火対策が着実に講ぜられてきて、一度逆転された特定防火対象物との差を再び縮めて来ている。
 - f 居住用については一貫して平均7.18㎡/件の焼損面積であり、改善されてはいないが、絶対値としては、非常に小さなものになっている。
- これは、早期発見、初期消火が行われやすい割に、小さな火災でも消防機関へ通報されることが多いためと思われる。
- 居住用建物の火災件数は、耐火造の建物火災件数の3分の1前後を占めているため、平均焼損面積を小さくするのに大きな役割を果たしている。

表2-4 耐火造建物の用途別平均焼損面積の推移（火災年報）

用途	年	44		45		46		47		48		49		50	
		件	㎡	件	㎡	件	㎡	件	㎡	件	㎡	件	㎡	件	㎡
特定用途	飲食店	107	3,319	173	18,618	149	3,811	167	2,060	195	2,364	227	3,644	206	3,871
	百貨店 マーケット	26	2,897	51	16,351	55	10,333	66	11,156	84	44,461	82	9,933	71	863
	その他の店舗	206	3,223	155	9,482	196	1,575	191	4,615	215	5,938	232	2,790	269	2,614
	旅館・ホテル 宿泊所	101	24,363	96	4,548	90	3,649	96	12,850	106	5,363	118	756	89	574
	劇場、映画館、 興業場	30	302	43	764	44	1,857	75	1,529	56	2,060	55	244	60	1,806
	病院・診療所	66	56	69	754	74	338	84	259	108	1,431	119	1,004	95	842
	福祉施設 （保健施設、 その他）	6	0	8	3	14	10	21	95	24	238	32	287	18	229
	その他の 特殊建築物	35	274	39	482	26	1,303	31	7	42	597	38	278	33	178
	小計	577	34,434	634	51,002	648	22,876	731	32,571	830	62,452	903	18,936	841	10,977
	平均焼損面積	59.7	㎡/件	80.4	㎡/件	35.3	㎡/件	44.6	㎡/件	75.2	㎡/件	21.0	㎡/件	13.1	㎡/件
居住用	小計	745	5,096	902	7,949	1,080	9,243	1,161	9,300	1,464	9,499	1,430	10,135	1,457	11,161
	平均焼損面積	6.8	㎡/件	8.8	㎡/件	8.6	㎡/件	8.0	㎡/件	6.5	㎡/件	7.1	㎡/件	7.7	㎡/件
定外居住用 （非特定用途）	小計	1,123	37,961	1,408	51,762	1,497	48,468	1,429	39,355	1,517	59,378	1,383	32,274	1,403	37,526
	平均焼損面積	33.8	㎡/件	43.9	㎡/件	32.4	㎡/件	27.5	㎡/件	39.1	㎡/件	23.3	㎡/件	26.7	㎡/件
合計	合計	2,445	77,491	2,944	120,713	3,225	80,587	3,321	81,226	3,811	131,329	3,716	61,345	3,707	59,664
	平均焼損面積	31.7	㎡/件	41.0	㎡/件	25.0	㎡/件	24.5	㎡/件	34.5	㎡/件	16.5	㎡/件	16.1	㎡/件
特定用途	飲食店	215	2,312	230	3,230	261	1,886	179	3,129	194	3,840	296	3,788	297	3,703
	百貨店 マーケット	53	387	44	16	92	3,901	79	2,774	99	1,680	103	2,246	109	2,445
	その他の店舗	251	3,090	317	6,641	271	3,419	407	4,404	410	3,852	344	4,482	373	4,598
	旅館・ホテル 宿泊所	96	1,134	106	1,279	101	1,088	117	980	121	4,635	94	1,127	89	826
	劇場、映画館、 興業場	47	2,650	34	286	29	5,004	24	1,047	25	633	20	796	24	467
	病院・診療所	84	863	101	767	75	22	47	203	50	211	79	62	122	1,340
	福祉施設 （保健施設、 その他）	24	104	15	21	17	195	22	446	25	67	25	57	21	157
	その他の 特殊建築物	25	432	48	352	32	245	45	1,217	37	254	39	307	47	55
	小計	797	10,972	894	12,592	878	15,760	920	14,200	961	15,172	1,000	12,865	1,082	13,591
	平均焼損面積	13.8	㎡/件	14.1	㎡/件	17.9	㎡/件	15.4	㎡/件	15.8	㎡/件	12.9	㎡/件	12.6	㎡/件
居住用	小計	1,582	11,611	1,598	11,676	1,719	13,649	1,657	13,447	1,731	14,990	1,829	15,790	1,859	13,558
	平均焼損面積	7.3	㎡/件	7.3	㎡/件	7.9	㎡/件	8.1	㎡/件	8.7	㎡/件	8.6	㎡/件	7.3	㎡/件
定外居住用 （非特定用途）	小計	1,429	23,651	1,536	33,228	1,520	36,496	1,533	32,438	1,490	37,382	1,621	25,176	1,551	18,779
	平均焼損面積	16.6	㎡/件	21.6	㎡/件	24.0	㎡/件	21.2	㎡/件	25.1	㎡/件	15.5	㎡/件	12.1	㎡/件
合計	合計	3,808	46,234	4,028	67,496	4,117	65,905	4,110	60,085	4,182	87,544	4,441	53,831	4,492	45,928
	平均焼損面積	12.1	㎡/件	14.3	㎡/件	16.0	㎡/件	14.8	㎡/件	16.2	㎡/件	12.1	㎡/件	10.2	㎡/件

(注) ここで特定用途として扱った防火対象物は、火災年報の分類によっているので、消防法第17条の2で言う「特定防火対象物」とは厳密には一致しない。

同様の条件があれば、耐火造以外の構造でも、焼損面積はそれなりに小さくなると思われるが、建築基準法及び消防法が用途・規模等に応じて規制を行っているため、結果的に、主として耐火造の建物に内装制限や自火報の規制がかかることとなり、耐火造以外の構造では、火災1件当たりの焼損面積の減少が耐火造ほど顕著ではなかったものと考えられる。なお、耐火造の火災1件当たり焼損面積がここまで小さくなってくると、「火災」として消防機関に通報されないものも多くなると考えられ、このことが、「ビル」火災の数の減少にかなり貢献していると考えられるのである。(図1-15、



注) ここていう「ビル火災」とは劇場・興行場、百貨店・マ一ケット、旅館・ホテル、病院・診療所、社会福祉施設、学校、浴場、事務所、飲食店、官公署の用途に係る建物火災をいう。

図1-15 「ビル火災」の推移(消防白書)

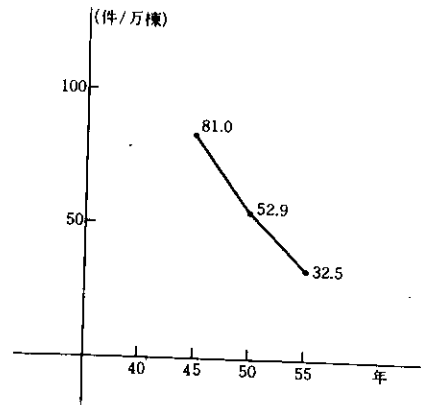


図1-19 「ビル」1万棟当たりの火災件数

図1-19参照)

一方、煙感知器の普及は、いわゆる非火災報の問題を産み出した。昨今は、大きな火災が発生するたびに「ベル停止」の問題がクローズアップされるため、世の中の建物のほとんどの自火報は「ベル停止」されているのではないかと印象すら与えかねないほどである。

しかしながら、ここで検討したように、このような印象はどうも誤っているようである。大多数の建物では、自火報はキチンと生かして使用して火災の早期発見、初期消火の実を上げており、少数の「ベル停止」をしている建物が大きな火災を発生させていると見る方が正しいと思われるのである。

(〃〃〃)

てい談・消防法解説

消防法5条等の問題点を考える(4)

— 行政の危険防止責任を中心として —

阿部泰隆 三井 誠 森本 宏

神戸大学法学部教授 神戸大学法学部教授 神戸市北消防署長
(行政法) (刑法) (五十音順)

目次

はじめに

一 「行政危険防止責任」の意味

行政の危険防止責任とは?

反射的利益論と行政便宜主義

裁量のゼロ収縮の三つの要件

立法とゼロ収縮

広い物の見方

行政の危険防止責任と予見可能性

権限発動の可能性と発動義務の区別

予見可能性の考え方

三 五条の「危険性」について

権限発動の要件と危険防止責任の要件の差

五 五条の「危険性」の上限と下限

木造三階建違反建築物の危険性

デパート等の危険性

建基法九条一二項懂れるに足らず

(59) 二月号掲載

(59) 三月号掲載

(行政法)

(刑法)

五 五条と危険犯について

五 五条違反は抽象的危険犯

五 五条違反は具体的危険犯

五 五条の「危険概念」

五 五条と危険犯について

五 五条違反は抽象的危険犯

五 五条違反は具体的危険犯

五 五条と危険犯について

五 五条違反は抽象的危険犯

五 五条違反は具体的危険犯

(59) 四月号掲載

(以上本号)