

火災統計おもしろ講座

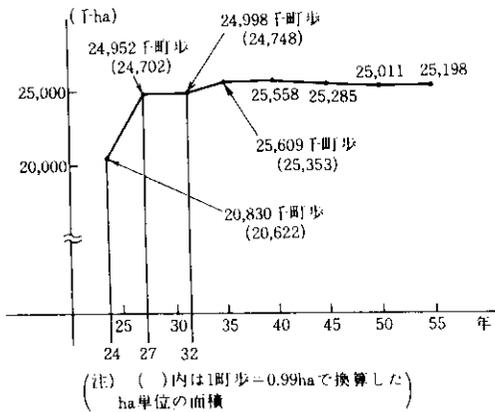


図13 林野面積の推移(農林水産統計)

我が国では、昭和30年代の後半から昭和40年代の後半にかけて、すさまじい開発が行われ、そのために林野が急激に減少したはずであるから、この仮説は一見もっともらしく見える。

そこで、林野面積の推移を見てみると(図13)……ア
ラ不思議!

昭和27年くらいから昭和55年くらいまで、林野面積は

などのためであり、昭和40年頃から急速に出火件数が減っているのは、林野そのものが減少したためである……

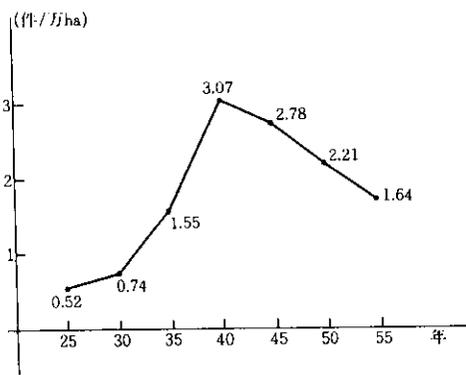


図14 林野1万ha当たりの林野火災の件数

殆ど変わっていないではないか!!あれだけたくさん作られた(と思われる)住宅や工場や道路は、山林や原野をつぶして作られたのではないのだろうか?それとも、急激の積の中に入って来て、開発による減少分を補ってしまっただろうか?

林野面積の統計のとり方が(調べた限りでは)ハッキリしないので、理由はよくわからないが、とにかく統計上は林野面積は減っていないことは確かであり、従って林野1万ha当たりの林野火災の件数の推移も図14のよ

(7) 林野火災の推移

林野火災の出火件数は、前回の図8で示したように昭和40年頃をピークとする特徴的な動きをみせている。

林野火災については、建築物のように建築防災規制や消防用設備規制があるわけではなく、車両等のようにエンジン系統や電気系統の技術進歩があったわけでもない。このような動きを説明するのは難かしそうである。このような動きを説明するための仮説を考えてみると、次のようなものが考えられる。

即ち、昭和40年頃までに林野火災が増えたのは、

① 山村では過疎化が進み、山林の手入れをあまりしなくなったため、下生えや下枝の枯れたものが堆積し、気象条件次第できわめて火災が起りやすい状態になること。

② 伐採やハイキングなどのために山林に入る人が増え、山林に入った人が、たき火、喫煙等で火を使うため、山林に火種がもちこまれるチャンスが増えたこと。

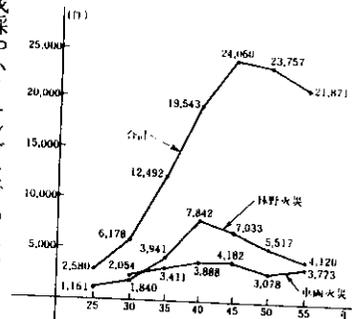
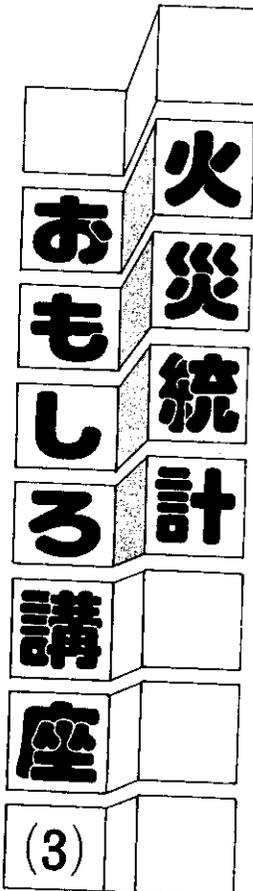


図8 建物火災以外の火災の出火件数の推移(火災統計)

— 予防行政から見た火災の傾向 —



小林 恭一
(自治省消防予防
救急課課長補佐)

と比較してみると、同じ減少傾向でも大部様子が異なっている。即ち、ここでいう「ビル火災」の件数の減少傾向はきわめて大きく特に昭和50年から昭和55年にかけての減少傾向が特に著しい。

一方、図16は、図15とも図17とも異なっており、増加傾向を示している。図16と図15との違いの原因は、図15に複合用途防火対象物と共同住宅とが入っていないためであると思われるが、両者とも「用途別建物火災」からは分けて取り出すことができないのでこれ以上の資料は作成できない。

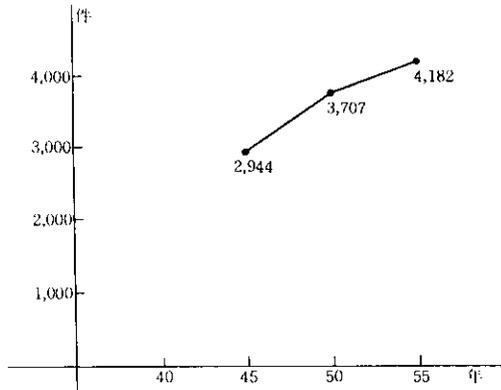


図16 耐火建築物火災の推移

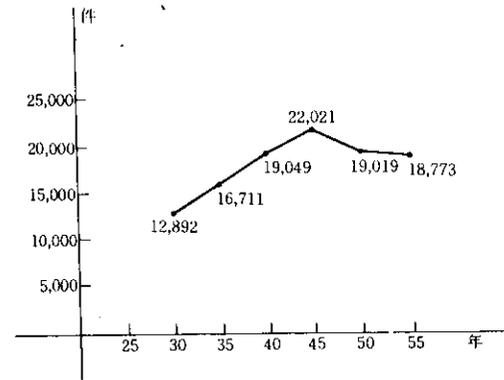
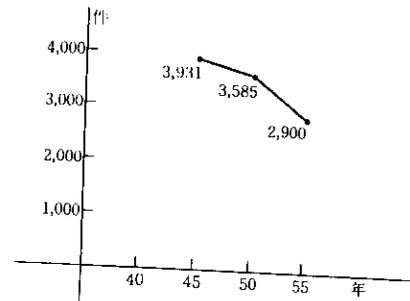


図17 居住用を除く建物火災の推移

そこで、例によって、ビルの数の推移と比較して傾向を見てみたいと考え、消防白書の防火対象物数(延べ面積150㎡以上のもの)から、図15でいう「ビル」に該当すると思われるものを拾い出してみた。

ここでいう防火対象物は、政令別表第1の用途分類に従っており、火災統計上の「建築物用途別分類」とは異なり、また、延べ面積150㎡以上という切り方をしていることもあって、完全に対応させることはできないがここでは次の用途を選んできた。



注) ここでいう「ビル火災」とは劇場・興行場、百貨店・マーケット、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15 「ビル火災」の推移(消防白書)

うな動きを示すこととなる。

この図を見た限りでは、このような動きは、先ほどの仮説ではどうにも説明がつかないが、さりとて納得のいくような別の仮説も考えつかない。このような動きをキチンと説明するためには、林野火災の出火原因別の傾向を追ってみると同時に、林野を巡る社会情勢の変化や、ここ30年間の気象条件の変化などを詳しく分析してみる必要があるであろうが、本題の建築防火からはずれ過ぎるので、この辺でギブアップすることとする。

(8) ビル火災の推移

いわゆるビル火災については、昭和30年代の末から昭和40年代末にかけて「ビル」を対象として建築基準法と消防法の大規模な強化がなされたため、火災統計上それがどのように効いているかが、この分析を行う上で最も関心のあったところである。

そこで、まず、「ビル火災」の発生件数の推移を見てみることにする。いわゆる「ビル火災」には定義があるわけではないので、人命安全の観点から通常建築防火上重要な対象とされるもので「ビル火災」らしきものを消防白書の「用途別建物火災」における用途から勝手に選ぶと次のようになる。

劇場・興行場、百貨店・マーケット、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

これらの用途に係る建物の火災件数を合計して5年ご

とに図示したのが図15である。また、これとは別に、消防白書の中から耐火建築物火災の件数を抜き出して図示したのが図16である。

残念ながらこれらの数字で測れるのは、昭和45年までであるので、参考のために、図17に居住用を除く建物火災の推移を示しておいた。これは、図12の建物火災の件数から居住用建物火災の件数を差し引いて作成したものである。

図17の示す傾向は、居住用を含めた建物火災全体の傾向とほぼ同様であるが、昭和45年以降について図15

(9)

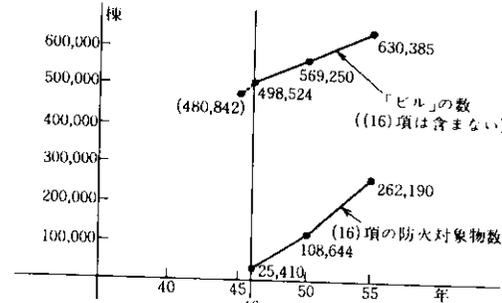
火災は増えているか、減っているか
この問に対する答は、以上見てきたように、「全体としての火災の件数は昭和45年頃までは急激に増加し、以後漸減しており、一方、単位当たりの出火率は一貫して減ってきている」ということである。この傾向は、エネルギーの使用量や火源の増大という増加要因と、日本の社会のトータルシステムとしての防火対策の向上という減少要因との攻防の結果として生じてきたものであり、昭和45年以降は減少要因の方が増加要因を押さえているものと考えられるのである。

ただ、減少要因が頭打ちのものについては、今後増加要因の増大に従って出火件数の絶対値が増えてくる可能性があり、例えば車両火災では既にそうなっている。

住宅火災については、昭和58年の住宅統計調査の結果が出ないと昭和55年の傾向がわからないが、火気使用設備の改善や住宅水準の向上がまだ途中段階にあることを考えると今後とも減少していく可能性はかなり残っていると考えてよいかも知れない。

ビルについても、ストック全体としては、今後改善が進むものと思われるので、しばらくの間は出火件数は減少していくことが期待される。

(つづく)



注1) ここていう「ビル」とは(1)項～(4)項、(5)項イ、(6)項～(10)項、(12)項ロ、(15)項、の用途に係る防火対象物で延べ面積が150㎡以上のものをいう。
2) 昭和45年の数は昭和46～50年の延長として求めたものである。

図18 「ビル」の数の推移

(1)項～(4)項、(5)項イ、(6)項～(10)項、(12)項ロ、(15)項「ビル」の中には本来は(10)項も含めるべきであるが、図15との整合上、別掲してある。

これらの用途の合計をプロットすると図18のとおりとなる。消防白書では、昭和46年までしか溯れないので昭和45年については昭和46～50年の延長として求めている。図15と図18とから「ビル」1万棟あたりの出火件数を求めたのが図19である。

これを見ると、昭和45年から55年までの10年間に、ビル1棟当たり(ここでは1万棟当たり)の火災の出火率

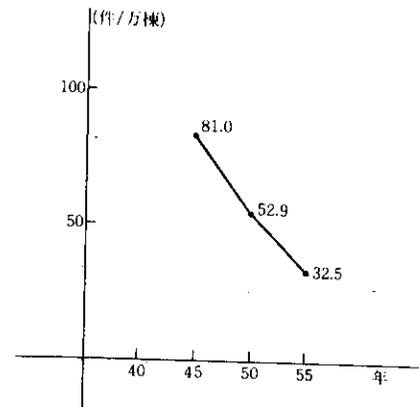


図19 「ビル」1万棟当たりの火災件数

は急激に減少しているように見える。

もちろんこの図18は、完全には対応していない数字から作成しているもので、統計的には厳密性がないし、共同住宅はともかく複合用途防火対象物を除いているのはいかがかと思われるが、ビル火災の出火率が最近大幅に減っていることは結論としても良さそうである。

なお、この件数を住宅1万戸当たりの火災件数と比べると1桁大きくなっているが、これは住宅については「住戸」を単位としているのに対し、「ビル」の場合は「棟」を単位としているためであり、「ビル」の方が住宅よりも出火率が高いとは必ずしも言えないものと考えられる。

■姿を消す伝統の
消防ヘルメット

フランス

1933年から使われている現在の消防ヘルメットが姿を消す。新しいヘルメットは安全性を重視したカーボンファイバー製のもので、重量は1,200グラム以下。

頭頂部の補強用の出張りは伝統のスタイルを踏襲しているものの、後部と側面も保護する形になっており、さらに、炎や飛散物をよけるポリ炭酸エステル製のゴーグルとマスクが付属している。ヘルメットのサイズは一種類のみで、裏当てで調整できるようになっている。また、これまでで調整とは異なり、ヘルメットは不導性で、無線も取付けることができる。縮付もマジックテープで行うが、何んといっても特筆すべき点は、呼吸器マスクをヘルメットに取付けられるようにしたこと、取付けが瞬時に行えるとともに、ヘルメットの形状はリークのないように特別の設計がなされている。この開発には、陸軍の技術開発研究所が2年間を費した。



新しい消防ヘルメット



旧型の消防ヘルメット