

火災統計

おもしろ講座

(6)

小林 恭一
自治省消防庁予防
救急課課長補佐

予防行政から見た火災の傾向

(4) 建築構造別に見た建物焼損面積の違い
建築構造別の建物焼損面積の違いについては、前回、図2-8で見たとおりであるが、ここでもう少し詳しくこれについて検討してみよう。

図2-8を見ると、耐火造の火災1件当たり焼損面積が最も小さく10・2㎡/件で、以下、防火造、簡易耐火造と続き、木造が最も大きく65・0㎡/件となっている。「ナンダ、当たり前じゃないか」と考えそうになるが、もう一度良くみると、「当たり前」と片づけられない数字が幾つかあることに気付く。

一つは、防火造の方が簡易耐火造よりも、火災1件当たり焼損面積が小さいことである。一般的な印象としては、防火造の方が簡易耐火造より防火性能が劣るのではないかと思われるので、この数字は逆ではないか、何かの間違いではないか

ろうかと疑いたくなりさえするのである。二つ目は、防火造や簡易耐火造の方が、木造よりも火災1件当たりの焼損面積が小さいことである。

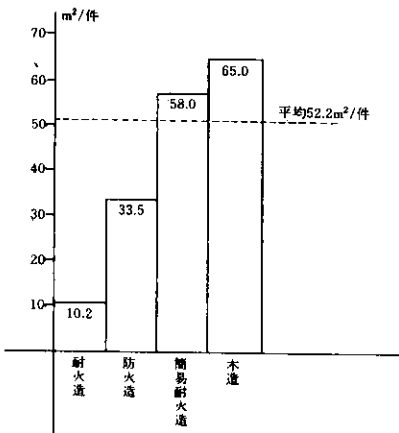


図2-8 火元建物の構造別1件当たり焼損面積(昭和57年, 消防白書)

照明付防火まねき

—滋賀県湖南消防(組)—

同本部の北消防署では 秋季予防運動中に署前庭に京都・南座の吉例顔見せ興業のまねきにも負けない「防火まねき」(夜間照明付)を掲出して道行く人達に火の用心を訴えた

ロボット消防長!

—兵庫県三木市消防本部—

防火作戦の主役として庁舎前にデビュー ボタン操作で 笑い声を出したり 鼻からビュンと放水もする すっかり町の子供達の話題となって 目下人気上昇中!

ジャンボ折紙で祈願

—尼崎市消防局—

同市内の保育所園児と女子大生100名が 縦横20mのインシとネズミの折紙を作り ハッピーを着た園児達が拍子木をたたきながら一巡し 防火干支の引継と防火の祈願をした

火の用心

火の用心

消防団音楽隊発足

—島根県浜田市消防本部—

同本部では 同市ロータリークラブから楽器と隊員服の寄贈を受け 昨年10月に団員30名で音楽隊を発足させたが 1月8日の出初式に正式披露し誕生となった

防火PRコンテスト

—福岡県八女消防本部—

同本部では 秋季予防運動の一環として 各署対抗防火PRコンクールを実施 知恵をこらした作品はどれもユニークなものばかり 写真のジャンボ椎茸は上陽分署の作品で3位の入賞作品

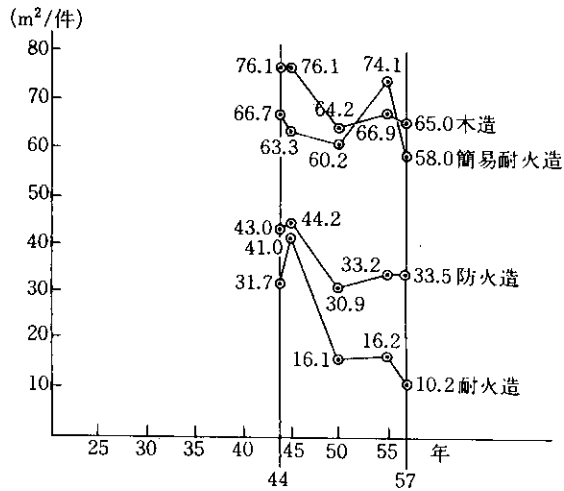


図2-11 火元建物の構造別の1件当たり焼損面積

防火造と簡易耐火造（以下「防火造等」という。）の火災1件当たり焼損面積が木造よりも小さいのは何故か
 図2-18と図2-11だけでは、防火造はともかく、簡易耐火造と木造との差はあまりないように見えるが、これは今見たのと同じように、規模の違いのためと思われる。たとえば、用途を居住用に限って見ると、図2-13のようにになり、木造と簡易耐火造との差は明白である。

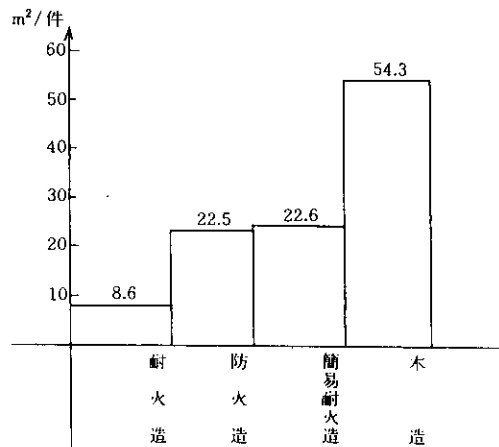


図2-13 居住用建物の構造別、火災1件当たり焼損面積（昭和56年、火災年報）

① 防火造等は、屋根（これは木造でも殆ど同じと思われるが）、外壁等外まわりの防火性能が高いため、酸素供給量の関係で、内装等の燃焼特性が同じであっても、延焼拡大速度が遅くなるのではないかと考えられる。

このような差の生ずる理由については、次のようなものが考えられる。

簡易耐火建築物で実際に建っているのは、ロ簡耐の方であり、イ簡耐は最近ではあまり見られなくなったと言われているので、ロ簡耐について見てみると、外まわりは確かに防火造やイ簡耐よりもやや弱い、建物内の焼損面積に最も関係しそうな内部の主要構造部は不燃化を図っている他の構造よりも、ずっと強いはずであるので、建築構造上の仕様の違いからは、簡易耐火造の方が火災1件当たりの焼損面積が大きくなる理由はないと結論してよさそうである。

次に考えられるのは、規模の違いである。前回の検討でも、出火建物の規模と焼損面積の間にはかなり強い相関が見られた（図2-10参照）し、常識的に考えても防火造よりも簡易耐火造の方が規模がかなり大きいと考えられるからである。この仮説を検証するには、火元建物の構造別の規模がわかると良いのであるが、残念ながらわからないので、火元建物の用途と構造から考察してみる。図2-12は、火元建物の構造別に見た用途別の割合である。これを見ると、防火造は居住用建物が、簡易耐火造は工場・作業場及び倉庫が、それぞれ過半を占めていることがわかる。

居住用建物の規模は、一戸建て専用住宅で平均九七・〇㎡（昭和53年住宅統計調査）であるし、共同住宅でも防火造で建てられるのは延べ300㎡未満（建築基準法第27条第2項）であるのに対し、工場・作業場及び倉庫の平均面積は居住用よりはるかに大きいはずであるので、用途から類推すると、簡易耐火造の方が防火造よりも規模が大きいのと言ってよさそうである。

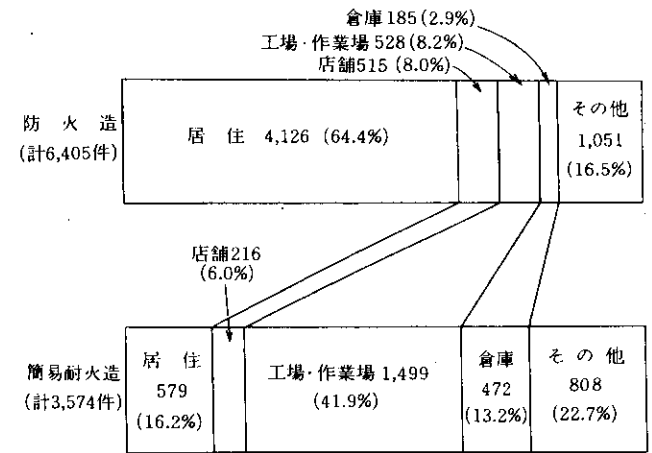


図2-12 火元建物の構造別に見た用途別の割合（昭和56年、火災年報）

即ち、防火造の火災1件当たり焼損面積が簡易耐火造よりも小さいのは、防火造の方が防火性能が高いわけではなく、火元建物が住宅である場合が多く、火元建物が工場や倉庫である場合が多い簡易耐火造よりも平均規模が小さいからに過ぎないと言えそうである。

HR

迷解 消防法逐条問答<1>

消防法とぶらり旅

//// 消防法を面白まじめに考えた ////

荒川 ひろし

馬のふらり旅

「青森は、今頃、雪かなあ」

走る列車の中で、私は雪の降る青森の街を思い浮かべた。寝台特急（はくつる1号）、上野を22時20分に出発し、翌朝7時15分にはもう青森に到着する。

青森県青森市、県庁所在地で人口約29万人。本州最北に位置する八甲田連峰、陸奥湾に接する青森港、夏はねぶた祭り、秋には紅のりんごが実り、そして今の時期は白く雪化粧をして静かに眠っている。1年を通して人々の旅情を誘う街である。

「おい、何を考えてんだ、青森へ着いたら、どこか行く目的でもあるのかい？」列車が大宮を過ぎる頃、私はベッドの中から後輩に尋ねた。

「目的ですか？ エーと、目的は、目的は……消防法の第1条に書かれています」

「なに、消防法第1条、お前さん、旅に出てもまだ消防法のことを考えてい

るの、いやだねえ」

私はあきれた。なぜなら、ふつう旅に出れば仕事のことでも何にもかも忘れ、初めて見る土地や景色にみとれ、のんびり気を休めるのに、まったくこの後輩の考えること、やることは変わっている。もっとも、そういう私も他人のこととはとかくいえないくらい変わっているのではあるが……

私と彼はある市の消防署に勤務し、年齢が10歳余も離れているのに、何となく馬が合うというか気が合うというか、コンビを組んでは、このように時々フラックとは旅に出る。今回の旅も特別な理由も計画もなく、ただ、先日カラオケスナックで津軽海峡冬景色、そう、あの「上野発の夜行列車、おきた時から、青森駅は雪の中……」の歌を唄い、ついその気になって、どちらからともなく「雪の青森へ行こう」そういうきわめて馬鹿げた単純な発想から、青森への旅となったのである。

「そうなんです。今、こうして静かに落ち着いて、頭の中で消防法を思い起こしてみたら、わかっているようでも、案

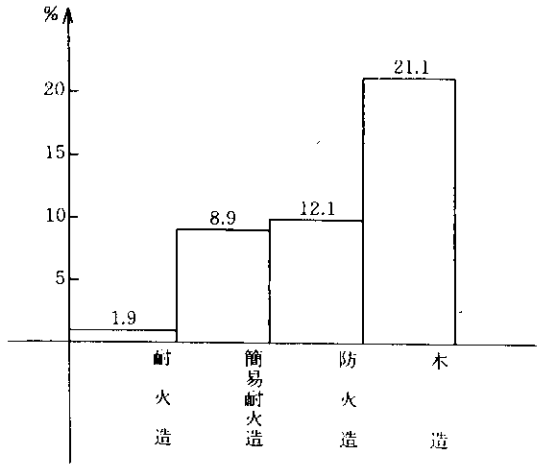


図2-14 火元建物の構造別延焼率 (昭和57年, 消防白書)

② 他からの延焼を防ぐ構造は、同時に他の建物への延焼を防ぐ構造ともなっており、防火造等の焼損面積を小さくするのに効果があるのではないか(図2-14参照)。
③ ロ簡耐の場合には、主要構造部の不燃化は、焼損面積を小さくするのに相当効果があるはずである。
おそらく、これらの理由が複合して、防火造等の焼損面積が木造に比べて小さくなっているのではあろう。

(つづく)

医学博士 大矢英次郎 著

「被服火災と熱傷」

燃えやすい繊維 燃え難い繊維

消防は本来、火災から人命を守るのが任務であるが、従来は建物火災等が主で、被服火災の方にはあまり眼を向けなかつたきらいがある。本書は、わが国の年間平均熱傷(やけど)患者数が救急車で搬送されたものだけで約一万人以上で、そのうち被服火災が原因のもの約二千人、又熱傷による死者は年間平均約二千五百人以上、そのうち被服火災によるものが約五百人以上にのぼることを明らかにしている。この数字は全火災による年間平均死者数と比べても大変な値であり、火災から人命を守るべき消防にとって将に大敵であることを示しているといえよう。本書は熱傷医療の第一線に立って長年活躍中の著者が、前記のような統計の実態をはじめ、各種繊維素材や被服構成等と熱傷との関係から、その予防対策にまで及ぶ広汎な問題について、多数の図表を用いて解説されており、消防人にとって必読の書ではないかと思うものである。

(評)堀内三郎(関西大学教授)



B5判 ハードカバー
1箱入 口絵12頁 本文184頁 頒布価格4,000円(送料400円)お申込み、ご注文は最寄りの丸善又は、丸善(株)京都支店出版サービスセンターまで〒604京都市中京区河原町蛸薬師上ル)