

**建物構造の影響**  
 建物火災1件当たり焼損面積に大きな影響がありそうなのとして、建物構造がある。図2-8は、火元建物の構造別に見た建物火災1件当たり焼損面積である（昭和57年・消防白書）。これを見ると、火元建物の構造が木造や簡易耐火造であった場合と防火造や耐火造であった場合とでは、1件当たり焼損面積に大きな違いがあることがわかる。従って、木造や簡易耐火造の建築物の比率が高い都道府県は1件当たり焼損面積が大きくなるはずである。これを検証するには、都道府県別に、全ての建物の構造別の割合がわかればよいのであ

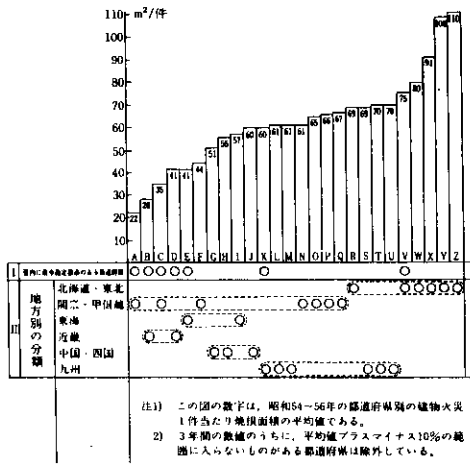


図2-7 都道府県別の建物火災1件当たり焼損面積と都市化別地方別の関係

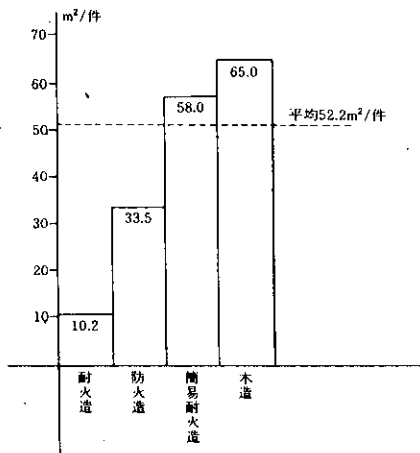


図2-8 火元建物の構造別1件当たり焼損面積 (昭和57年消防白書)

るが、残念ながらそのようなデータを発見することはできなかった。代わりに、やや乱暴であるが、住宅の構造別の割合との相関で1件当たりの焼損面積を見てみたのが表2-1の1欄である。（住宅火災は、全建物火災の49・9%（昭和57年）を占めており、また、住宅の耐火構造化や防火構造化は都市化の進み方を反映しており、他の建物の構造とも一定の相関があるものと考えられるため、住宅の構造で全建物の構造を代表せうと仮定した。）  
 この表からは、一定の傾向が把握しにくいので、このうちの木造率をとり出して1件当たりの焼損面積との関係を見て

都道府県別に見た建物火災1件当たりの焼損面積は図2-7のとおりとなっている。  
 これを見て、まず、気付くのは、管内に政令指定市のある都道府県の1件当たり焼損面積が小さいことである。この傾向は、昭和58年版消防白書でも「相対的に大都市のある都府県では……火災1件当たりの焼損面積の小さい火災が大部分である……」と指摘しているところである。  
 次に気付くのは、大都市地域を除き、（県ごとではなく）地方ごとに、同じような延焼傾向を示しているということである。筆者は寡聞にしてこのような傾向に初めて気付いたのであるがその原因は何であろうか。  
 気象条件の影響

都道府県別建物焼損面積の違いは 何処からくるか

予防行政から見た火災の傾向

地方別に同じような傾向を示す原因として、まず考えられるのは気象条件であろう。風の吹き方、雪の降り方、雨の降り方、乾燥の度合いなどが似ているところは、同じような延焼傾向を示すということは十分考えられるので、気象条件は、地方別に一定の傾向を示すことの一つの大きな理由と見てよいであろう。  
 しかしながら、都市化傾向の強いところでは、地方の別に関係なく1件当たり焼損面積が小さいこと、同じような気象条件と考えられる県でも1件当たり焼損面積がかなり違う場合があることなどを考えると、気象条件だけでは図2-7を説明したことにはもちろんならない。  
 その他に考えられる理由としては、都道府県ごとの建物構造の違い、建物規模の違い、消防力の違いなどが思い浮かぶ。そこで次にこれらのうち、特に予防行政と関係の深い、建物構造と建物規模について考察してみよう。

**火災統計**

**おもしろ講座**

(5)

小林 恭一  
 (自治省消防予防救急課課長補佐)

表2-1 建物火災1件当たり焼損面積と住宅構造、住宅規模との関係

都道府 県の別	建物火災1 件あたり焼 損面積 ㎡/件	I ※構造別の割合			II ※ 1住宅当 たり延べ面積 ㎡
		木造	防火木造	非木造	
A	22	31.5	41.1	27.4	54.5
B	28	42.7	30.2	27.0	60.3
C	35	50.3	28.0	21.7	63.6
D	41	48.6	26.9	24.5	77.2
E	41	52.4	24.4	23.2	81.4
F	44	56.4	20.7	22.9	71.8
G	51	75.5	7.7	16.8	89.6
H	56	77.8	8.3	13.9	95.7
I	57	53.4	33.2	13.4	86.8
J	60	84.2	9.4	6.4	107.6
K	60	65.8	12.2	22.0	74.9
L	61	72.8	15.2	12.0	67.6
M	61	79.3	7.3	13.5	76.3
N	61	65.4	26.0	8.6	88.8
O	65	80.9	10.1	9.0	88.7
P	66	80.7	11.1	8.1	92.2
Q	67	63.2	26.2	10.6	98.8
R	69	69.1	19.3	11.6	89.1
S	69	68.4	21.8	9.7	85.1
T	70	64.9	18.8	16.3	85.7
U	70	85.2	8.0	6.8	101.8
V	75	25.4	55.4	19.2	75.0
W	80	72.3	18.1	9.6	100.7
X	91	48.4	45.1	6.5	104.6
Y	108	49.4	46.0	4.6	123.5
Z	110	68.3	24.6	7.1	105.8
全国	54	56.2	25.4	18.3	80.3

注1) A~Z及び建物火災1件当たり焼損面積は、  
図2-7と同じものである。  
2) ※は、昭和53年住宅統計調査より

に寄与していると考えらるべきであろう。即ち、都道府県別の建物火災1件当たり焼損面積の違いの主な理由の一つは、建築構造、特に住宅の木造率の違いであると云って良さそうである。  
建物規模の影響  
都道府県別の建物火災1件当たり焼損面積の傾向が住宅の構造に支配される面が強いとすれば、1件当たり焼損面積は

同時に住宅1戸当たりの規模にも関係しそうである。何故なら住宅の場合は、戸建て住宅であっても、耐火造の共同住宅であっても（木造の長屋建は少し違うと思うが）、1戸分燃えたところで焼け止まる可能性が高いため、住宅1戸の規模が大きいと、それだけ焼損面積が大きくなる可能性があると考えられるからである。  
この仮説を検証するために、住宅統計調査（昭和53年）か

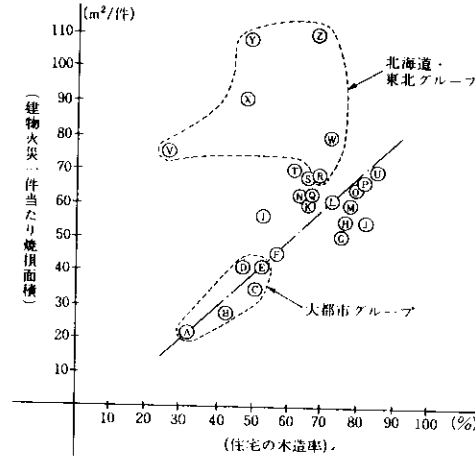


図2-9 建物火災1件当たり焼損面積と住宅の木造率との関係

みたのが図2-9である。木造と同じような1件当たり焼損面積を示す簡易耐火造が、住宅統計調査では「非木造」に含まれていて分離できないのが残念であるが、比率が小さいので一応無視して考えることとする。  
この図を見ると、北海道・東北グループ（R、V、W、X、Y、Zの各道県）が、住宅の木造率と1件当たり焼損面積との間の相関関係のない特異な傾向を示しているが、これらを除いた都府県では、両者の間でかなり強い相関関係を示していることがわかる。特に大都市グループ（管内に政令指定市

のある都道府県のうち、特に都市化傾向が強いと思われるA、B、C、D、E、の各都府県）では、住宅の木造率が低く、このことが1件当たり焼損面積の小さいことに大きく寄与していると言って差し支えないであろう。（なお、大都市グループでは、建物のうち住宅以外の建物の占める比率が高く、かつそれらの建物の耐火構造率は高いはずであるので、このことも、大都市グループの1件当たり焼損面積の小さいこと

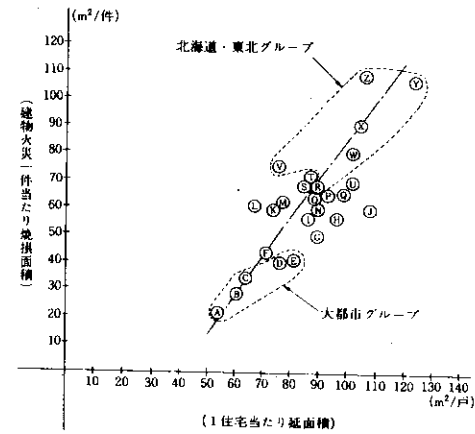


図2-10 建物火災1件当たり焼損面積と1件当たり延べ面積の関係

ら、都道府県別の1住宅当たり延べ面積を調べ、建物火災1件当たり焼損面積との関係を見たのが、表2-11のⅡ欄及び図2-110である。これを見ると、今度は北海道・東北グループを含め、この両者の間にもかなり強い相関関係が認められることがわかる。

即ち、大都市グループの建物火災1件当たり焼損面積が小さく治まっているのは、住宅の木造率が低いだけでなく、住宅の規模が小さいことにも関係していると思えて良さそうであるし、北海道・東北グループの建物火災1件当たり焼損面積が大きくなるのは、住宅の規模が大きく、1戸分燃やしてしまうと相当な焼損面積になってしまうことにも関係していると言っても良さそうである。

以上の検討結果をまとめると、次のようになる。

- ① 都市化傾向の強いところでは、建物構造が耐火1防火構造化するとともに、住宅では1戸当たりの規模が小さくなり、気象条件にはあまり関係なく、建物火災1件当たりの焼損面積は小さくなる傾向がある。
- ② それ以外の地域では、地方別に気象条件、住宅の構造や規模（都市化の程度、気象条件、家族構成、住宅に対する伝統的な考え方などが関係すると考えられる）などが一定の傾向を示すため、それぞれの地方ごとに一定の延焼傾向を示す。

(つづく)

### 消防人事往来

三上 勉( " " ) 互助年金課課長補佐へ

〔退任〕

三ツ井秀雄(業務課長) 東京消防庁へ  
荒井久四郎(自治体消防35周年事業推進本部室課長) 横浜市消防局へ

三枝 裕美( " 主事) 千葉市消防局へ

■市町村関係

〔勇退〕

(12月1日付)

渡島東部消防事務組合消防長

仲村由太郎

(12月2日付)

渡島東部消防事務組合消防長

高橋 正美

■東京火災報知設備保守協会関係  
(12月1日付)

皆葉 春男(前東京消防庁警防部長) 東京火災報知設備保守協会理事長へ

■日本消防協会関係

(12月1日付)

奥上 邦夫(業務部課長) 業務部業務課長へ

伊藤 良夫(自治体消防35周年記念事業推進本部室課長) 互助年金課長へ

千賀 庄治( " 課長補佐) 互助年金課課長補佐へ

### 特別寄稿

## 消防業務範囲について〈12・完〉

大阪市消防局総務部総務課企画係

目次

- はじめに
- 一 検討対象業務の選定
- 二 検討事項
- 三 災害の概念
- 四 56業務の検討
  - エレベーター事故における救出
  - 山岳遭難における要救助者の救出
  - 山林等に入り帰宅しない人の捜索
  - 河川での水難事故(すでに死亡していると推定される場合)における捜索
- (五) 交通事故等で少量の油が流出した場合における処理
  - (83本誌5月号に掲載)
- (六) 集中豪雨等で浸水した場合における排水作業
  - (83本誌6月号に掲載)
- (七) 重油等が河川に流出した場合における警戒業務
  - (83本誌7月号に掲載)
- (八) 再燃防止の監視警戒

ガス栓の閉め忘れ等の確認

火災以外の災害の被害調査

高速自動車道における消防業務

消火栓の維持管理

転院搬送

結核患者の搬送

精神病患者の搬送

緊急を要する場合の医療器材の搬送

一般家庭内における急病で緊急を要しない場合の搬送

明らかに死亡している者の搬送(集団災害によるものは除く)

医療情報の提供

建築物に関する苦情、相談等の処理

枯草の除去についての指導

(83本誌8月号に掲載)

(83本誌9月号に掲載)

(83本誌10月号に掲載)

(83本誌11月号に掲載)

(83本誌12月号に掲載)

(84本誌1月号に掲載)