

# 火災鑑定の対象

[火災鑑定]

K1-07 2017. 11/08

火災調査探偵団

火災鑑定において、対象となる火災はある範囲に限られる。それらは、火災種別の建物火災である。建物火災の火災件数は、国内では、耐火建物 61%、防火造建物 26%となるが、焼損床面積は防火造建物 46%、木造建物 24%、耐火建物 20%となっている。このため、火災鑑定は、防火造建物火災が多くを占めており、木造系の建物火災の特質を踏まえる必要がある。

fire category by the fire investigation.

By the Fire Investigation, the range of the target fire is limited to a certain extent. It is Structure Fire of the fire classification. The number of fires of structure fire becomes 61% of fireproof buildings, 26% of fire protection buildings in Japan, and, in the burned floor area, it is with fire protection buildings 46%, wooden construction building 24%, fireproof building 20%. Therefore, by the Fire Investigation, there are many fire-prevention buildings. It is necessary to be based on the characteristic of the wooden building disaster and it's fire pattern.

## 1. 火災

火災鑑定の対象となる「火災」とはどのようなものなのか。

漠然と「火災」を考えると、人によりさまざまなイメージの中で捉えられる。しかし、現実の火災は、統計的に見て、ある程度の範囲内で、その対象が定められる。そこで、火災統計(東京消防庁の統計)から「火災の実態」を取り上げてみた。

火災統計は、全て、東京消防庁の [2011 年から 2015 年間の 5 年間の数値の合計又は平均値] とした。



写真 K107-1 火炎を噴出させる建物火災



写真 K107-2 海上で炎上する釣り船の火災

火災を知っている人にとっては、船舶火災や車両火災も頭に浮かぶ人も居るが、多くの人は建物火災、それも住宅火災に限られたイメージとなる。

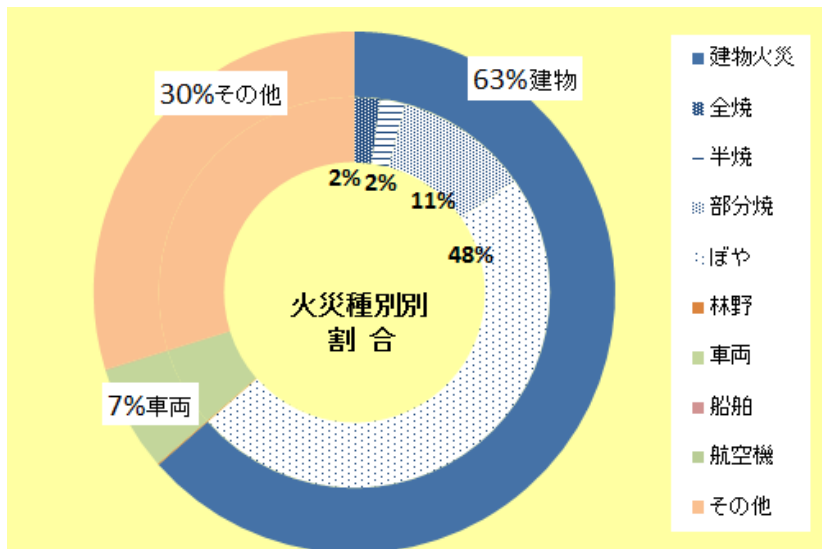
## 2. 火災の範疇は、主に建物火災

「火災」には、火災種別と言う区分がある。

その区分は、日本国では、建物、林野、車両、船舶、航空機、その他、と6種類あり、「その他の火災」は、前記5区分に入れられない火災として、屋外のゴミやポスター、枯草火災など屋外にある雑品等の火災である。

火災種別による火災件数の統計では、林野、船舶、航空機火災は年間に数件から数十件しかなく、パーセント表示すると0%となる。つまり、「火災」としてとらえると、日常的な視野からは、「林野火災、航空機火災、船舶火災」は、ほとんどその対象とならないと言える。ここに火災の統計区分のアンバランスがある。

図 K107-1 火災種別の火災件数の割合



火災全体の中で、「建物火災」63%、「その他の火災」30%、「車両火災」7%となる。

次に、件数ではなく、火災損害の面から見ると、「建物火災」が93%を占め、「その他の火災」4%、「車両火災」3%となる。

「火災」は、火災件数としては、おおよそ、建物火災が6割、屋外の雑品等の火災が3割、そして車両が1割となるが、損害額からは、ほぼ建物火災が全体を占めている。

**火災件数の比率では、建物6：その他3：車両1、損害の比率では9割以上が建物火災である。**

この火災の大部分を占める建物火災が、「火災」を分析・考察する際の指標となる。「火災鑑定」における「火災」は、建物火災であり、付随的に車両火災があると見なされる。

なお、最近、話題とされる「地震火災」と言う区分はない。定義が曖昧で、①調査にあたった人（組織）が、バラバラな感覚であてはめている（組織や人が多岐に分かれている）、②地震と出火原因との関連性が不明確である（地震との因果関係を限定にしている場合や発災地域に該当するとそれだけでカウントする場合）、③発災時と火災出火日時との関連性が曖昧である（例えば発災3日以内なら全て地震火災としているケース）となる。この担当者・場所・時間により、過去に発生した地震火災との比較が難しい。また、論文等もきわめて曖昧なものが多く、現地調査の実査とは関係なく

消防本部からのアンケートだけに頼っているものもある。

火災鑑定では、現行の「火災報告取扱要領」で、データとして引き出せるものに限られてしまう。

### 3. 建物火災の構造別違い

建物の構造別の火災件数を調べる。

耐火造 61%、防火造 26%、準耐火造 6%、木造 4%、その他 3%となる。

火災件数の構造別割合は、**耐火系建物が7割、木造系建物が3割**の比率となる。

次に、構造別の被害実態に相当する焼損床面積から調べる。

防火構造 46%、木造 26%、耐火造 20%、準耐火 6%、その他 4%となる。

火災の焼損床面積の構造別割合は、**木造系火災が7割を占め、耐火系建物が3割**となる。

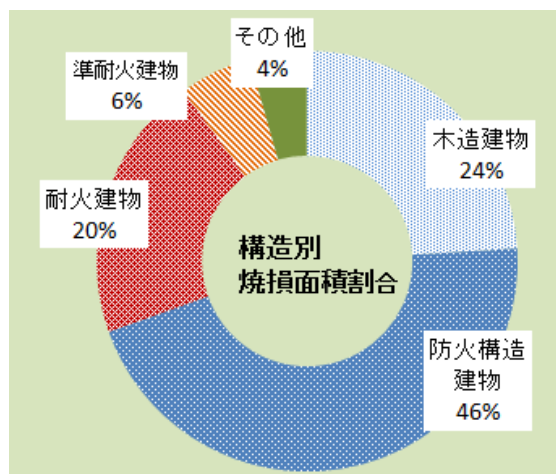
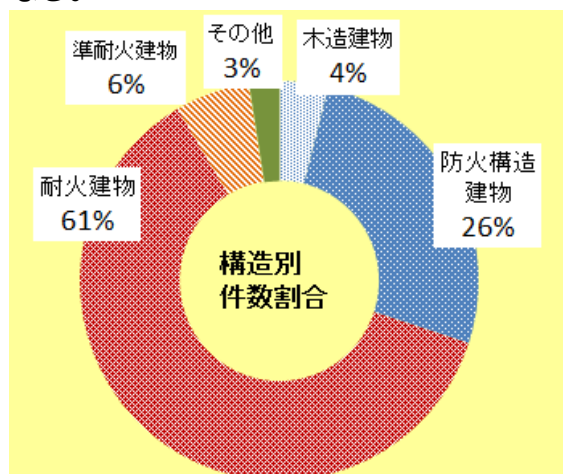


図 K107-2 構造別の火災件数の割合  
(2011年～5年間、東京消防内)

図 K107-3 構造別の火災の焼損床面積の割合  
(2011年～5年、東京消防内)

東京の火災統計は、「火災」を取り上げると、火災件数は耐火系建物が7割でも、焼損床面積では木造系建物が7割となる。

火災を見る時「**建物火災**は、多くが耐火系建物で発生し“初期消火”の対象として**一般人が消火する対象**となる。しかし、火災件数は少ないが木造系建物から火災となると、それは延焼拡大して“**公設消防による消火活動**”による**対象**となる。」となる。

次に、構造別の焼損床面積あたりの損害額単価を調べると、下記、表のようになる。

	構造別㎡単価(円)
木造建物	118,266
防火構造建物	175,473
耐火建物	305,766
準耐火建物イ、ロ	254,779
その他	169,375

(2011年～5年間の合計平均、東京消防)

	㎡あたりの損害額(円)
木造系建物火災	156,519
耐火系建物火災	294,770

木造系建物の㎡損害単価は15万6500円であるが、耐火系建物では29万4800円となり、**約2倍の差異**が見られる(この損害額は建物と収容物を含めている)。

#### 4. 火災による死者

火災時の死者の発生を表1に示す。

表 K107-1 火災種別別死者の件数(2011年～5年間の合計、東京消防)

	計 (人)	建物火災		その他 の火災	車両 火災	船舶・航空機 火災
		延焼火災	ぼや火災			
火災による死者	<b>398</b>	351	33	6	4	4
自損の死者	<b>77</b>	35	9	26	7	0

自損を除く「火災による死者」は、建物火災97%、その他の火災などは1%前後となる。自損では、建物火災57%、その他の火災34%、車両火災9%となる。

人が、不慮の火災に遭遇して亡くなる場所は、ほぼ建物火災となる。その中で、「ぼや火災」による死者が9%近くもあり、この数値は、無視でなきない大きい数値で、火災原因として「着衣着火火災」「寝たばこ火災」等がある。この対応として、防災製品の普及促進が求められている。

反面、自損による火災による死者の場合は、建物内が6割で、車両・屋外が4割の比率となり、屋外や車両での自損放火が多い。これは、男性が屋外や車両を、女性が建物内を選定していることが統計の分かれる事由となっている(H.P「自損火災」を参照)。(表1の中で「延焼火災」は、「ぼや火災」以外の全焼・半焼・部分焼火災を足し上げた数値。)

#### 5. まとめ

「火災」は、件数においては6割程度を建物火災が占め、他に、屋外の雑品等火災、車両火災が発生しているが、火災損害では建物火災が**9割**を超えている。

また、火災による死者も9割弱が建物火災で発生し、建物火災全体見ると3%の火災現場で死者が発生している。建物火災件数を構造別に見ると、耐火系建物が7割を占めるが、損害の指標となる焼損床面積では木造系建物が7割を占めている。

単位面積当たりの損害額では、木造系建物は約16万円だが、耐火系建物では約30万円となり、2倍近い損害額の差がある。

このように「火災」という事象を考える際、日本国内では、「建物火災」が主たる対象で、被害の面からは木造系建物が対象となるが、耐火系建物の件数が多いことや単位面積の損害単価が大きいことから、耐火系建物において延焼拡大した火災は注目の対象となる。

「火災」は、このような要因別の発生や損害が現れる対象の性格を有している。

「火災」の議論にあつては、このような視点を踏まえてなされる必要があり、単に建物火災全体を扱うと、読む人により混乱を生じさせ、十分に意図が通じないことがある。例えば「日本の家屋は延焼しやすい。」と言ってもその対象のイメージが相違することがある。延焼が家屋内拡大火災を指すのか、他の建物への類焼火災を示すのか、あるいは、木造系建物火災を指して例示しているのか、など建物の構造や用途などによって異なり、また、火災による死者も自損までも含めるのか、(外国の統計では通常含めない) などの違いがある。火災の論文には、このような「火災統計分類の中身を吟味されていない」ものもある。

これらのことから、「火災鑑定」で扱われる「火災」は、その対象を明確にして、統計的な枠組みを念頭に置いて考える必要がある。

[以上]  
Y.Kitamura