### ~第22回~

#### 建 用途 別に見た 災の危険性

住宅で、いずれも就寝する施設です災危険が高いのは、病院、旅館、福 過去の死者数の累計で見る方法があります。 用途別に建物火災の危険性を見る指標とし 火災100件当たりの死者数で見る方法と、 旅館、福祉施設及び

東京理科大学大学院 国際火災科学研究科 教授 小林恭一 博士(工学)

## 火災による一 **人命危険性**

限られますので、 積のデータが得られるのは一部の用途に 全国ベースの用途別棟数や用途別床面 の火災による死者数が考えられますが、 用途別の棟数当たり又は床面積当たり を最も端的に表す指標としては、建物 ートル以上の防火対象物数が載ってい 消防白書には、延べ面積150平方 用途別に見た建物火災の人命危険性 今のところ作成困難で

危険性を得ることはできます。 ますので(平成27年版では第1 この数を母数にすれば一応の用途別火災 27表) 火災件

> 分です。 します。 んが、 別の火災危険を表しているとはいえませ これにより得られたデータは厳密に用途 防火管理指導などで使うには十 自分で作ってみることをお勧め

ますが、 には、このデータに、 場合に死者が出る危険性」を表していま の火災発生率を掛けてやる必要があり ます。このデータは、「火災が発生した すデータを比較的容易に作ることができ 使えるので、 数を母数にするなら、消防庁の統計を 棟数や床面積の代わりに火災発生件 「火災による人命危険性」を求める 前述のように、 用途別の火災危険性を表 さらに建物用途別 全用途について

数は延べ面積に関係ないデータですので、

は母数を得られないので今のところ作成

困難です。

# の死者

和43年~平成26年) を見たものです。 数 (以下 「死者発生率」 という) の推移 (昭 た用途別建物火災100件当たり死者 図1は、消防白書のデータから作成し

ような結果が得られました。 じような処理をしてみると、やはり同じ 寝系の施設です。 けて高いことがわかります。いずれも就 宅」の四つの用途の死者発生率が飛び抜 院・診療所」、「福祉・保健施設」及び「住 この図を見ると、 カナダの火災統計で同 「旅館・ホテル」、 夜、 寝て 「病

#### ■ S58-S61 ■S62-H2 ■ H3-H6 ■ H7-H10 H11-H14 ■ H15-H18 ■ H19-H22 ■ H23-H26 2.4 2.6 病院·診療所 福祉·保健施設 複合用途 事務所·官公署 一般住宅

建物火災100件当たりの死者数の推移

用途別建物火災100件当たり死者数の推移(昭和43年~平成26年)(消防白書より作成)

含めたさまざまな防火 年代以降、遡及適用を 用途については、 ています。 逆に悪化の一途をたどつ 住宅以外の 昭和40

■S43-S45

■ S46-S49 S50-S53

S54-S57

12

10

8

6

当然であるともいえるで 性が高い」ということで ると、死者が出る可能 しょう。 いる時に火災が発生す

齢化が進んだので、これも当然であると

ては何の対策もなされないまま社会の高

いえそうです (拙稿第6回「大洋デパ

ト火災と遡及適用J及び第14回 「防火法

安全対策が講ぜられたのに、住宅につい

令の効果と火災統計による検証」参照)。

そして、このことが住宅防火対策の法

住宅の死者発生率が右肩上がりになって 制化につながることになります。また、

いることについてはもう少し詳しい分析

住宅防

ださい。 ることもわかります。 合わせると、その効果 自分で確かめてみてく がみごとに反映されてい 規制強化の年代と比べ ラー設備の設置などの んだこと、スプリンク その後急速に改善が進 生率は、昭和40年代に 以外の3用途の死者発 は極めて高かったのに、 方、 住宅については

この図からは、 住宅

> 火に関する講義で詳しくお話しします。 が必要です。これらについては、

# 数の要

累計したものです。 年間の火災による死者数を建物用途別に 図2は、昭和42年から平成24年まで45

がなかったため、 以前の統計には複合用途という集計項目 次に多いのは複合用途建築物 (昭和50年 めた死者数は4万7462人に上ります。 ちろん住宅で、 最も火災による死者数が多い用途はも 共同住宅や併用住宅も含 死者数は個別の用途に

者数が多いのは、 です。複合用途建築物の火災による死 含まれていることに注意)で2125人 いわゆる「雑居ビル」

図2 用途別建物 火災による死者 数累計(昭和42 年~平成24年) 住宅及び複合用 途を除く

災が発生すると死者が出る可能性が高 せん。これらの施設では、関係者が「火 療所」や「福祉・保健施設」は、 る人もいるかも知れませんが、工場や作 い」とその危険性を自覚していて、「とに 率の高さに比べるとそれほどでもありま 作業所」に次いで2位ですが、 きく取り上げないこともありそうです。 は少ないので、マスコミなどがあまり大 生しても、外部の第三者が亡くなること たら、工場や作業所の火災で死者が発 りません。それを「意外」と感じるとし すから、よく考えればそう不思議ではあ 多いといっても年間では全国で20人強で 業所では危険物を扱ったりしていますし であることがわかります。意外に思われ よる死者数が多いのは「工場・作業所」 3用途のうち、「旅館・ホテル」は「工場・ こうして見ると、この中で最も火災に 死者発生率では飛び抜けて危険だった 「病院·診 死者発生

て作成してみました。 ます。図2は、この二つの用途をはずし の火災での死者が多いことも影響してい の火災危険性もありますが、住宅部分

て図1と図2を比較してみると、それに

かなり成功していると考えることもでき

とっていることが多いのですが、こうし かく火災を発生させない」という戦略を

そうです。

なっているのも、同様の理由だと考えら 災の元を持ち込む可能性もあるわけです 知れません。 おこなわれている「神社・寺院等」とを比 むしろ財産保護を重視して火災対策が 講じられている[福祉・保健施設]と、 が極めて高く、そのため手厚い対策が れます。火災による潜在的人命危険性 る死者数が「福祉・保健施設」より高く ありません。「神社・寺院等」の火災によ から、これも、よく考えれば不思議では が極めて高くなるのは当然です。そして、 がいる時に火災が発生すれば、 無人を前提として、避難経路や開口部 にも驚きますね。しかし、倉庫や納屋は べてみれば、こうなるのも当然なのかも を考えずに造られていますので、 人がいれば、喫煙、暖房、照明など火 「倉庫・納屋」が3番目になっているの 死亡率 中に人

