

第 19 章 火災の分析と評価の方法

本章で用いる“火災危険度”とはほぼ同義の意味で、火災安全性（安全度）評価という用語が用いられることがある。安全は危険が存在することを前提として生じる概念であり、“安全とは危険の裏返し”，といわれる¹⁾。つまり、ある物やある状態を“安全である”と判断する場合、“危険が全く存在しない”，ということは意味せず、むしろ“危険は存在するがその危険は受忍できる程度である”という判断がなされた場合である。したがって、安全を評価するには、その裏返しであり直接的に認識しやすい危険を考えた方が論理が組み立てやすい。そこで、本章では、危険度（リスク）評価，という用語を用いることとした。

本章では、火災危険度評価を、工学的な立場での手法（19・1、19・3、19・4 節）と火災保険の立場での手法（19・2 節）に大きく分類した。前者の手法を適用する場合は、建築設計、消防活動、防火管理がある。後者は、火災の発生に備えた保険料の支払いによって、火災後の管理者の経済的な負担を下げる視点からの評価である。

なお、工学的な性能基準に基づく火災安全設計の考え方と具体例は、第 14 章（14・4 工学的火災安全性評価の基準と手法）に説明されている。

19・1 火災危険度の工学的評価

“火災発生に伴って人や財産が危険となる可能性”を、建物内の個別の空間で定量化できれば、設計、消防活動、また防火管理においても、安全対策を決める拠り所となり有効である。具体的には、危険となる可能性を表現する物差しとして、“この建物のこの空間内で 1 年間に死亡者が 1 人以上発生する確率は 0.001 である”というような間隔尺度が提案できると便利である。

本節では、“火災発生に伴って人や財産が危険となる可能性”を火災危険度と定義し（詳細は 19・1・2 項）、火災危険度を計測する物差しの作り方、そして読みとった火災危険度を設計や管理の際にどのように評価するかに関して、具体的な手法を引用しながら述べることとする。

（志田 弘二）

19・1・1 火災危険度評価の意義と目的

（1）仕様書の規制の問題点

実務の場での火災安全設計は、建築基準法や消防法で仕様書的に規制された個々の安全対策を守る作業といえよう。個々の安全対策が法を守っていれば最低限の安全が確保され、守っていないければ危険，という評価方法である。このような方法で設計を規制する際の不都合としては、条文の難解性や根拠の不明確さ、さらには条文解釈の不統一，といった規制内容や運用の質の問題以外に、仕様書の規制が必然的に陥りがちな問題点、つまり“総合性”の欠如や、“代替性”の欠如があげられる。

- 1) 個々の規制は、一部の緩和措置（スプリンクラー設置と防火区画面積の上限の関係など）を除いて各々独立し、すべてを満足することが要求され、対策相互の代替性がほとんどない。また、規制を守って得られた“最低限の安全”が確保された設計にどの