

2001年版 耐火性能検証法の解説及び計算例とその解説

目次

第1章 耐火設計の概要3

1. 耐火建築物における火災の様相と耐火設計の目標3
2. 防火区画設計4
3. 構造耐火設計9

第2章 建築基準法における耐火要求と耐火性能検証法・防火区画検証法の概要15

1. 建築基準法における耐火要求15
2. ルートA～Cの相互関係18
3. ルートAによる適合方法21
4. ルートB(耐火性能検証法, 防火区画検証法)による適合方法33

第3章 屋内火災の火災継続時間と火災温度上昇係数の算定41

1. 算定手順の概略41
 2. 検証単位となる室(火災室)の採り方43
 3. 火災室内の可燃物の総発熱量(Q_r)45
 4. 屋内火災の火災継続時間(t_f)と室内の可燃物の1秒間当たりの発熱量(q_b)56
 5. 火災温度上昇係数(α)64
 6. 部材近傍火災温度上昇係数(α_1)71
- 補足 屋外の主要構造部に加わる火災74

第4章 屋内火災保有耐火時間の算定79

1. 屋内火災保有耐火時間算定の共通原則79
 2. 鉄骨造の屋内火災保有耐火時間85
 3. 鉄筋コンクリート造の屋内火災保有耐火時間110
 4. 木造の屋内火災保有耐火時間133
 5. その他の構造の屋内火災保有耐火時間134
- 付表1 鋼材及び鉄筋の基準強度136
- 付表2 代表的なH形鋼及び角形鋼管の断面性能138

第5章 屋外火災保有耐火時間の算定149

1. 屋外火災保有耐火時間算定の共通原則149
2. 鉄筋コンクリート造外壁の屋外火災保有耐火時間150
3. その他の構造の屋外火災保有耐火時間153

第6章 防火設備の保有遮炎時間の算定157

第7章 技術解説161

1. 火災性状算定の論拠161
2. 鉄骨造の保有耐火時間算定の論拠173
3. 鉄筋コンクリート造の保有耐火時間算定の論拠197
4. 木造の保有耐火時間算定の論拠209
5. その他の構造の保有耐火時間算定の論拠210

第8章 ケーススタディ219

1. 鉄筋コンクリート造集合住宅のケーススタディ219
2. 鉄骨造事務所ビルのケーススタディ266
3. 木造体育館のケーススタディ290

付録1 質疑応答集297

付録2 用語集301

付録3 耐火性能検証法告示(平12建告第1433号)310