

8 検証法上の問題点

8-1 煙降下時間と避難時間との関係について

想定された火災室から→非火災室→階段室への避難時間及び煙降下時間を検証する際、階避難時間の算定については(令第129条の2及び129条の2の2の原文ですが)「当該階の各火災室ごとに、階に存するものすべてが当該火災室で火災が発生してから当該階からの避難を終了するまでに要する時間」の最大値を「階避難時間」として定め、煙降下時間の算定については「当該階の各火災室ごとに、当該火災室において発生した火災により生じた煙又はガスが、当該階の各居室(当該火災室を除く。)及び当該居室から直通階段に通ずる主たる廊下その他の建築物の部分において避難上支障のある高さまで降下するために要する時間を、当該階の各室の用途、床面積及び天井の高さ、各室の壁及びこれに設ける開口部の構造、各室に設ける排煙設備の構造並びに各室の壁及び天井仕上げに用いる材料の種類に応じて国土交通大臣が定める方法により計算した時間」が階避難時間を超えないことを確かめる事となっています。

この結果はあくまで階避難時間(最大)と煙降下時間の比較で、最終安全区画の階段室までの結果のみの検証になっており、建築基準法上は適法ですが、階段室に至るまでの煙降下時間と階避難時間の結果はOKであっても、階段室に至るまでの避難途中に**在館者を煙が追いつ越して、在館者が煙にまかれるケース**が多数発生しています。

従来の防災評定において煙降下時間という概念はありませんが、評価の一部分に「避難時間と在館者の滞留の評価」があり、その評価については避難途中で求められた滞留人数を超えないような検討がなされていました。

(仕様規定ありきの付加事項ではありますが)検証法においても極端な煙降下時間の比較とならないよう(※1下記イラスト参照)この様な避難計画を実施しますと、既に煙にまかれる状態となり、後から来た人が押し寄せて群集災害という二次災害を起こす危険が高くなります。

しかし、避難安全検証法は避難途中の煙降下と避難時間の比較を行わない告示である為、出口の手前に前室を設け防煙性能の高い扉を設置し、天井高を高く計画し、排煙をとるだけで安易に建築物の検証がなされてしまいますが、これは、非常に危険な設計と言わざるをえないといえます。又、意図的でなくとも特別避難階段の附室を設けた場合も同様に附室の手前で避難時間が煙降下時間を超えている可能性があります。

その様な場合、避難上の安全を考慮し、前室又は附室の手前の室を階の出口と設定し、天井高さを高くする、有効な排煙設備を設ける等の配慮をし、避難時間と煙降下時間の確認をしていただくと非常に安全性の高い避難計画になると考えます。

※1 ケース参照

