

性能規定化と耐火建築物、 準耐火建築物

消防法令研究会

建築基準法には「耐火構造」、「準耐火構造」、「防火構造」という、防耐火性能で定義される構造の概念の他に、「耐火建築物」、「準耐火建築物」という耐火性能によって区分される建築物の概念がある。これらについても、平成10年、12年の改正の際に、「性能規定化」の観点から見直しがなされた。ここでは、この2種類の建築物について考え方を整理してみよう。

耐火建築物とは何か

「耐火建築物」の定義は、平成10年の改正前は、「主要構造部を耐火構造とした建築物で、外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に政令で定める構造の防火戸その他の防火設備を有するものをいう（建基法第2条第9号の2）」とされていた。平成10年の改正でもその基本的な考え方は変わらなかったが、①主要構造部が一定の耐火性能を持つこと（同号イ）と、②外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に一定の防火性能を持つ防火設備を有すること（同号ロ）が分けて定められ、その規定ぶりも、より「性能」を前面に出したものとなっている。

①の主要構造部の耐火性能については、平成10年改正前と同じ「耐火構造」（同号イ(1)）のほか、「当該建築物の構造、建築設備及び用途に応じて屋内において発生が予測される火災による火熱に当該火災が終了するまで耐えること」（同号イ(2)(i)）という条件を満たしたものでよいこととされた。なお、外壁の場合はこれに加えて、「当該建築物の周囲において発生する通常の火災による火熱に当該火災が終了するまで耐えること」（同号イ(2)(ii)）という条件も満たしている必要がある。

これらの性能については、建基令で、性能規定化の観点から新たに設けられた「耐火性能検証法（後述）」を中心とした技術基準が定められている（建基令第108条の3）。

一方、②の外壁の開口部の防火性能については、そこに設置される政令で定める防火設備が「遮炎性能に関して政令で定める技術的基準に適合するもので、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたもの」であることとされた。ここで「遮炎性能」とは、「通常の火災時における火災を有効に遮るために防火設備に必要とされる性能」とされている。

ここでいう「政令で定める防火設備」は「防火戸、ドレンチャーその他火災を遮る設備」とされており（建基令第109条第1項）、「遮炎性能に関する技術的基準」は「防火設備に通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後20分間当該加熱面以外の面に火炎を出さない」とされている（建基令第109条の2）。

以上のように、耐火建築物には、主要構造部に耐火構造レベルの耐火性能が求められるとともに、外部からの延焼を防止する性能も要求されていることに留意しなければならない。

主要構造部の耐火性能と耐火性能検証法

耐火建築物の主要構造部を耐火構造以外のものとする場合には、その耐火性能は、主要構造部ごとに、その建築物の「屋内において発生が予測される火災」による火熱が加えられた場合に、次のような要件を満たすものでなければならないこととされており（建基令第108条の3第1項第1号イ）、その要件に該当して耐えることができる加熱時間を「屋内火災保有耐火時間」ということとされている（同条第2項第2号）。

- ① 耐力壁、柱、床、はり、屋根及び階段……当該建築物の自重+積載荷重+積雪荷重（多雪区域のみ）に対する非損傷性
- ② 壁及び床……遮熱性

③ 外壁及び屋根……遮炎性

外壁の場合は、以上に加えて、その建築物の周囲において発生する通常の火災による火熱が1時間（延焼のおそれのある部分にないものは30分）加えられた場合に、次のような要件を満たすものでなければならぬとされており（同号口）、その要件に該当して耐えることができる加熱時間を「屋外火災保有耐火時間」ということとされている（同条第2項第3号）。

① 耐力壁である外壁……当該建築物の自重+積載荷重+積雪荷重（多雪区域のみ）に対する非損傷性

② 外壁……遮熱性

これらの耐火性能は、「耐火性能検証法」（建基令第108条の3第2項）により確かめることが必要とされている。

「耐火構造」が建築物の部位及び階に応じて定まる一定の時間、「通常の火災」に対する所定の耐火性能を要求しているのに対して、「耐火性能検証法」では、主要構造部について、「屋内において発生が予測される火災による火熱」が加えられる時間の間だけ、所定の耐火性能があればよい、とフレキシブルにしているところがミソである。なお、「耐火性能検証法」でも、「外壁」の「建築物の周囲において発生する通常の火災による火熱」に対する性能については固定的に一定の時間（1時間又は30分間）耐えることとされているが、これは一般的には建築物の周囲の状況が建築物の側から特定できない以上、当然であろう。

主要構造部についての「当該室における火災の継続時間」は、当該室の用途、床面積、室内表面積及び建築材料の種類に応じて定まる当該室内の可燃物の発熱量と、当該室の用途、床面積の合計、当該室の開口部の面積及び高さに応じて定まる燃焼速度（1秒間当たりの発熱量）とから算出される（建基令第108条の3第2項第1号）。

一方、「屋内火災保有耐火時間」は、当該主要構造部の構造方法、当該建築物の自重+積載荷重+積雪荷重（多雪区域のみ）及び当該火熱による主要構造部の表面の温度の推移に応じて定まり（同項第2号）、「屋外火災保有耐火時間」は、当該外壁の構造方法及び当該建築物の自重+積載荷重+積雪荷重（多雪区域のみ）に応じて定まることとされている（同項第3号）。

「耐火性能検証法」では、主要構造部については、その「屋内火災保有耐火時間」が「当該室における火災の継続時間」以上であること、外壁については、これに加えて「屋外火災保有耐火時間」が1時間（延焼のおそれのある部分にない部分は30分）以上であることが要求されている（同項第4号）

準耐火建築物とは何か

「準耐火建築物」は、「耐火建築物以外の建築物で、主要構造部を準耐火構造とし、外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に耐火建築物と同様の防火設備を有するもの」というのが基本である（建基法第2条第9号の3イ）が、それ以外に、主要構造部についてこれと「同等の準耐火性能を有するものとして主要構造部の防火の措置その他の事項について政令で定める技術的基準に適合するもの」も「準耐火建築物」として認められている（同号口）。その考え方は、規定ぶりまで含めて、基本的には平成10年の改正前と同様である。要するに、「主要構造部の耐火性能は耐火建築物ほどではないが（準耐火構造のレベル）、外部からの延焼防止性能については耐火建築物と同等」というのが「準耐火建築物」なのである。

本号口の「準耐火構造と同等の準耐火性能」は、建基令第109条の3でその技術的基準が定められており、同条第1号に掲げるものと第2号に掲げるものの2種類ある。

1. 建基令第109条の3第1号に掲げるもの

- ・ 外壁……耐火構造
- ・ 屋根……建基法第22条第1項に規定する（通常の火災を想定した火の粉による建築物の火災の発生を防止するために屋根に必要とされる性能を有する）構造
- ・ 屋根の延焼のおそれのある部分……20分の遮炎性能

2. 建基令第109条の3第2号に掲げるもの

- ・ 主要構造部である柱及びはり……不燃材料
- ・ その他の主要構造部……準不燃材料
- ・ 外壁の延焼のおそれのある部分……防火構造
- ・ 屋根……建基法第22条第1項に規定する構造
- ・ 床……準不燃材料
- ・ 3階以上の階の床又はその直下の天井……30分の非損傷性能と遮熱性能

このように整理すれば、以前から建築基準法に接していた方は、1. はコンクリートブロック造などいわゆる「外壁耐火」と言われるもので、昔は「イ簡耐」、その後「イ準耐」などと呼ばれていたものと、2. は鉄骨造などのいわゆる「不燃軸組」で、「ロ簡耐」、「ロ準耐」などと呼ばれてきたものと、基本的に同じものであることはすぐおわかりだろう。それぞれ各種産業用建築物などに一定のニーズがあるため、全体の体系が複雑化することを我慢して残されてきた構造である。

建築基準法上、従来から「簡易耐火建築物」として位置づけられてきたものが、「準耐火構造」という概念を新たに作って「準耐火建築物」として整理し直されたのは平成4年のことだったが、平成10年の一連の改正で、「性能規

定化」の観点から再度整理し直されたということだろう。だが、せっかく耐火構造と準耐火構造をきれいに性能で整理したのに、「準耐火構造と同等の性能」という概念を設けて古い構造を残し、いたずらに体系を複雑化させてしまった感は否めない。個人的には、この際、思い切って整理すべきだったのではないかと思う。

耐火建築物又は準耐火建築物としなければならない特殊建築物

特殊建築物（建基法第2条第2号）については、その用途、階、規模、危険物の貯蔵・取り扱いの状況又は所在する場所（防火地域の内外の別）に応じて耐火建築物又は準耐火建築物としなければならないこととされていること（建基法第27条）はご存じのとおりである。

この場合、「耐火建築物（又は準耐火建築物）としなければならない」と規定されているのであって、「主要構造部を耐火構造（又は準耐火構造）としなければならない」という規定にはなっていないことに留意しなければならない。

この種の建築物に耐火建築物や準耐火建築物であることを要求するということは、主要構造部を耐火構造や準耐火

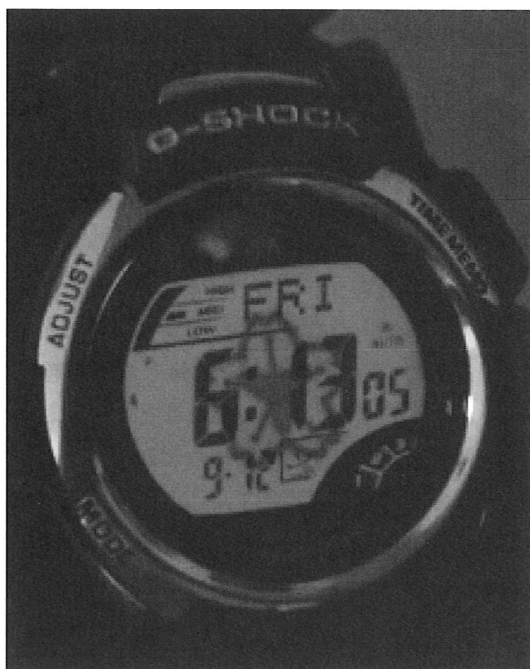
構造とするだけでなく、外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に防火戸その他の防火設備を設置しておかなければならないということである。

建基法第27条がこの種の特殊建築物について、火災時の火熱に耐えられるだけでなく他からの延焼防止性能も要求しているのは、火災が発生した場合に人命危険の大きい大規模又は高層の特殊建築物等については火災となる可能性を極力減らしておこうという意図のほかに、この種の規模又は高さがある程度ある特殊建築物が延焼することにより、これらが市街地火災の延焼媒体になることを防ごうという意図があると考えられる。

このような二つの意図があることは、建基法第22条から第25条までの規定が、屋根、外壁及び軒裏の延焼のおそれのある部分の不燃化や防火構造化等を要求することにより、市街地火災における延焼防止を図ろうとしており、建基法第26条では防火壁の規定により建築物単体における延焼面積の局限化を図ろうとしていて、建基法第27条が市街地火災防止と建築物単体の防火性能という2つの流れの中で規定されているのだと考えれば、当然ともいえるのかも知れない。

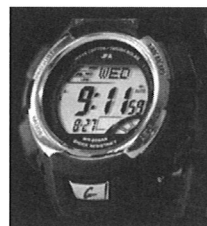
(K. K)

史上最強のタフネスThe G、その存在は究極の領域へ 日本消防協会公認G-SHOCK



※ベースモデルは「GW-300J-1JF」

- ▶ライトをつけると赤く「消防団」のマークが液晶に浮かび上がります。
- ▶ライトボタンのGマークが黒から赤へ。
- ▶文字盤枠ロゴ部分の「CASIO」が「JFA」へ。
- ▶ベルトに限定版の証、「JAPAN FIRE FIGHTER」の文字が赤でシルク印刷。
- ▶シリアルナンバー付き。（限定モデル）



お問い合わせ先:

 株式会社トレハクラブ

東京都北区赤羽西 1-36-14 エミネンスタワー 5階
Tel.03-5963-5121 Fax.03-5963-5127

Mail.info@shobo.jp
URL.http://www.treha.com/



消防団員生き活きショップ
にて好評販売中(在庫希少)