

防火区画①

面積区画

「防火区画」は、現在のビル防火理論のなかでもっとも重要な概念のひとつであり、建築基準法令でも消防法令でも、至るところにその概念が登場する。ここではこの「防火区画」について考え方を整理してみることとしたい。

防火区画とは何か

「防火区画」とは何だろうか。防火関係者は頻繁に「防火区画」という言葉を用いるが、建築基準法令にも消防法令にも明確な定義はない。

一般に「防火区画」という言葉は、二つの意味で用いられている。

一つは、建築物の内部で火災が発生した場合に、その火災が一定の範囲内にとどまるようにするため、耐火構造等の床や壁や防火戸で建築物を防火上いくつかの部分に仕切ることがあるが、その床や壁や防火戸のことを「防火区画」という場合であり、もう一つはそのようにして

仕切られた建築物の部分のことを「防火区画」という場合である。後者の場合は、「防火区画の面積」などというかたちで用いられることもある。

建築基準法で「防火区画」という用語が用いられるのは、ただ1カ所「……、防火区画、……」に関して、この章（第2章 建築物の敷地、構造及び建築設備）の規定を実施し、又は補足するために安全上、防火上及び衛生上必要な技術的基準は、政令で定める」（法第36条）という政令への委任規定のなかだけである。

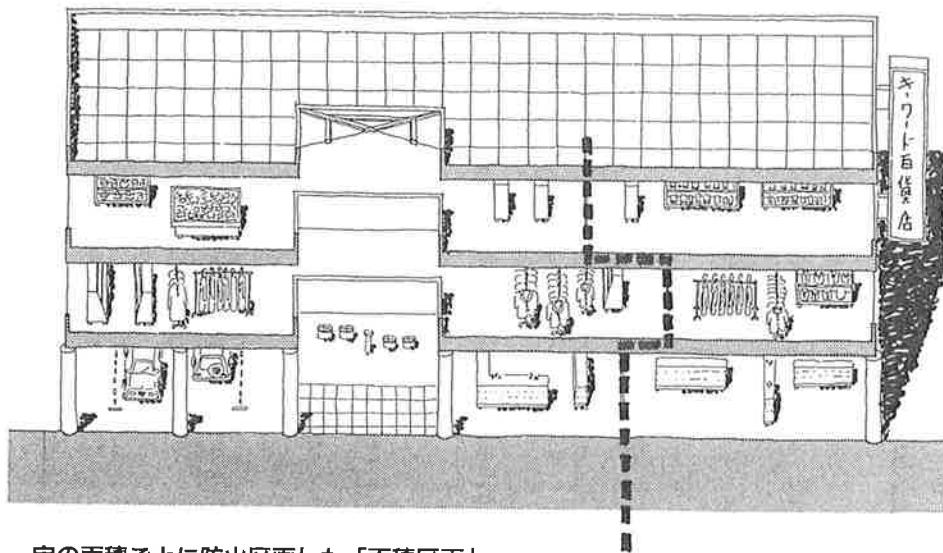
建築基準法の委任を受けるかたちで定められているのが建築基準法施行令第112条であり、そのタイトルは確かに「防火区画」であるが、第1項から第14項までの規定には、実は「防火区画」という言葉は登場しない。

「防火区画」という言葉が条文上用いられているのは2カ所しかなく、「給水管、配電管その他の管が……準耐火構造……」

の床若しくは壁又は……その他これらに類するもの（以下この項及び次項において「準耐火構造の防火区画」という。）を貫通する場合においては、当該管と準耐火構造の防火区画とのすき間をモルタルその他の不燃材料で埋めなければならぬ」という、配管が防火区画を貫通する場合の規定（令第112条第15項）と、これと同趣旨の、風道が防火区画を貫通する場合の規定（同条第16項）だけである。

したがって、法令上厳密に言えば、「防火区画」という言葉は区画を形成するための床や壁を意味しているものであり、それらによって区画された部分のことを意味しているのではないことがわかる。「防火区画の面積」などという使い方は、本当は正しくないのである。

本稿でも「防火区画」というときには区画を形成する床や壁や防火戸のことを指すこととするが、その他に「防火区画する」という言葉を床や壁や防火戸によ



一定の面積ごとに防火区画した「面積区画」

り「防火区画を形成する」という意味に用いることとする。

また、防火区画によって区画された部分の面積のことを便宜上「区画面積」と呼ぶこととする。

防火区画の種類

建築基準法施行令第112条で建築物を防火区画しなければならぬとして定められているケースは、大きく三つの種類に分けられる。

一つは、一般に「面積区画」と呼ばれている規定であり、建築物の構造や階数や内装制限の有無等によって異なる一定の面積ごとに防火区画することにより、火災になった場合に、被害を一定の範囲に抑え込もうという趣旨から定められている規定である。同条の第1項から第8項までがこれに該当する。

二つめは、一般に「堅穴区画」と呼ばれている規定である。建築物の階段、エレベーター、パイプシャフトなどの堅穴部分を介して火災が上下階に拡大することを防ぐため、堅穴部分とその他の部分との間を防火区画すべきことを定めた規定で、同条第9項がこれに当たる。

三つめは、建築物の一部が特殊建築物の用途に用いられている場合に、相互に延焼拡大することを防止するため、その部分とその他の部分とのあいだを防火区

画すべきことを定めた規定で、同条の第12項と第13項がこれに当たる。「異種用途区画」とか「異種用途区画」とか呼ばれることもある。

面積区画の基本型

防火区画のうち、まず面積区画から見よう。

面積区画の規定は、「主要構造部を耐火構造とした建築物……で、延べ面積……が1500㎡を超えるものは、床面積……の合計1500㎡以内ごとに準耐火構造の床若しくは壁又は特定防火設備……で区画しなければならない」(令第112条第1項)というのが基本型であるが、その区画面積は、建築物の構造、階数、内装等に依りて異なった値となっている。

ここで、開口部には原則として特定防火設備(1時間の遮炎性能を有する防火設備)を設置することが要求されているのが面積区画の特徴である。

表は、それらの要素ごとに面積区画の区画面積の値が小さいものから並べてみたものである。

高層部分と地下街の各構えの面積区画

区画面積をもっとも小さくしなければならぬのは、建築物の11階以上の部分が内装制限されていない場合で、100㎡以内ごとに防火区画しなければならぬ(令第12条第5項)。この場合、防火区画の開口部に設ける防火設備は20分間の遮炎性能を有するもの(法第2条第9号の2口に規定する防火設備)でもよいこととされている。

建築物の11階以上の部分が仕上げ、下地とも内装制限されている場合は、区画面積を大きくすることができるようになっており、内装が仕上げ、下地とも準不燃材料でつくられている場合は200㎡まで(同条第6項)、不燃材料だけでつくられている場合は500㎡まで(同条第7項)区画面積を大きくすることができる(この部分に自動的に自動式スプリンクラー設備等が設置されていれば、区画面積を1000㎡まで大きくすることができることはご存じのとおりである)。

第6項、第7項とも、防火区画の開口部に設ける防火設備には特定防火設備が

表 構造、階数、内装等に応じた防火区画と区画面積

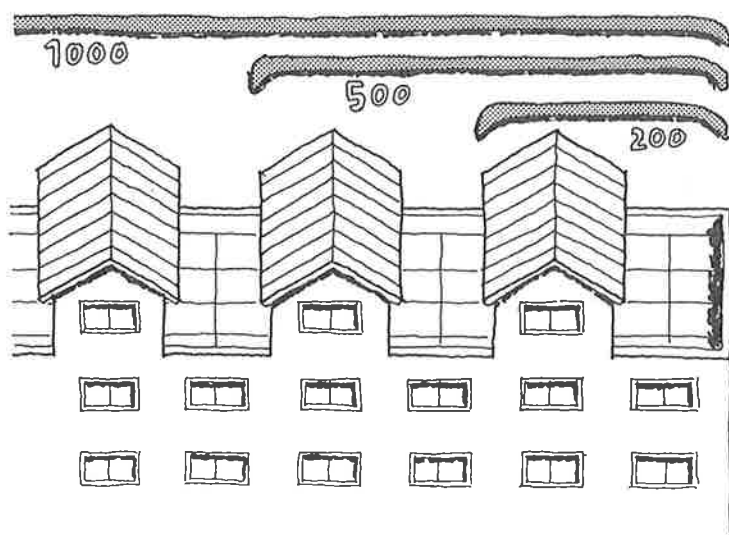
構造、階数等	区画面積	区画する床または壁の構造	防火設備	その他の条件
建築物の11階以上の部分 or 地下街の各構えの部分 (令第112条第5～7項) (令第128条の3第5項)	100㎡	耐火構造	防火設備(遮炎性能20分)	—
	200㎡	耐火構造	特定防火設備	準不燃材料で下地とも内装制限
	500㎡	耐火構造	特定防火設備	不燃材料で下地とも内装制限
法27条第2項または法62条第1項の規定により準耐火建築物とした建築物(不燃軸組構造(令第109条の3第2号に適合するもの) or 1時間耐火の準耐火構造の準耐火建築物を除く) (令第112条第2項)	500㎡	令第115条の2の2第1項第1号に適合する準耐火構造(1時間耐火の準耐火構造)	特定防火設備	防火上主要な間仕切壁を準耐火構造とし、小屋裏または天井裏に達せしめる
法21条第1項ただし書き、法27条第1項ただし書き、同条第2項若しくは法62条第1項の規定による1時間耐火の準耐火構造の準耐火建築物 or 法27条第2項若しくは法62条第1項の規定による不燃軸組構造の準耐火建築物 (同条第3項)	1,000㎡	1時間耐火の準耐火構造	特定防火設備	—
主要構造部を耐火構造とした建築物 or 法2条第9号の3イまたはロに該当する建築物 (同条第1項)	1,500㎡	1時間耐火の準耐火構造	特定防火設備	—

要求されている。この部分は、「特定防火設備以外の法第2条第9号の2口に規定する防火設備で区画する場合を除き、」

となっていてわかりにくいのが、第5項と併せて読めば、要するに「特定防火設備

で区画すれば」ということだとわかる。

平成12(2000)年の改正以前は「乙種防火戸で区画する場合を除き、」となっていてそれでもわかりにくかったのだが、今度の改正でますます難解になって



スプリンクラー
不燃
不燃

11階以上
↑

11階以上の部分が仕上げ、下地とも内装制限されていれば面積区画を大きくできる

しまった。

なお、高層の共同住宅で11階以上の部分にある住戸の床面積が1000㎡を超える場合、以前は準不燃材料で内装制限するか、そうでなければ1部屋だけ防火区画して区画面積を1000㎡未満に抑える

必要があったのだが、内装の自由度が制限されたり使い勝手の悪い部屋ができた。りするため、共同住宅の住戸で1000㎡を超えるものが増えるに従って「何とかならないか」という声が強くなった。そこで平成12年の改正では、「床面積の合計が2000㎡以内の共同住宅の住戸で、耐火構造の床若しくは壁又は特定防火設備（第5項の規定により区画すべき建築物にあつては、法第2条第9号の2口に規定する防火設備）で区画されたものについては、適用しない」（令第112条第8項）と、規制緩和された。共同住宅の住戸の場合は、住戸単位で区画すれば高層部分であっても1000㎡区画にはこだわらなくてよい、ということである。まあ妥当な改正だろう。

一方、地下街の各構えについては、建築物の11階以上の部分の防火区画に関する規定が準用されているので、高層部分と同様に考えることになる（令第128条の3第5項）。

準耐火建築物の面積区画

建築物の10階以下の部分については、

面積区画の区画面積は、5000㎡、1000㎡、1500㎡の三つの種類がある。
(1) 5000㎡区画

5000㎡以内ごとに面積区画しなければならぬのは、「法第27条第2項又は法第62条第1項の規定により準耐火建築物とした建築物（第109条の3第2号又は第115条の2の2第1項第1号に掲げる基準に適合するものを除く。）」（令第112条第2項）とされている。

「法第27条第2項」というのは（耐火建築物または）準耐火建築物としなければならない用途等を定めている規定で、「法第62条第1項」というのは準防火地域内で（耐火建築物または）準耐火建築物としなければならない面積（延べ面積5000～15000㎡）や階数（3階）を定めている規定である。

また、「（令）第109条の3第2号」というのは、平成4（1992）年に建築基準法第2条第9号の3が改正されるまで「口簡耐」と通称され、「不燃軸組構造」とも呼ばれていた構造のことで、「（令）第115条の2の2第1項第1号」というのは、いわゆる木造3階建て共同住宅の基

準として定められた「1時間耐火」の準耐火構造のことである。「不燃軸組構造」と1時間耐火の準耐火構造を除く」というのだから、逆に言えば、「外壁耐火構造（令第109条の3第1号旧イ簡耐）か45分耐火の普通の準耐火構造については」ということである。

したがって、この条文を平たく言えば、「法の規制上義務的に『準耐火建築物』としたものうち、外壁耐火構造か（45分耐火の）普通の準耐火構造のものについては500㎡以内ごとに防火区画しなければならぬ」ということになる。

(2) 1000㎡区画

一方、1000㎡以内ごとに面積区画しなければならないのは、「法第21条第1項ただし書、法第27条第1項ただし書、同条第2項若しくは法第62条第1項の規定により第15条の2の2第1項第1号に掲げる基準に適合する建築物とした建築物又は法第27条第2項若しくは法第62条第1項の規定により第109条の3第2号に掲げる技術的基準に適合する準耐火建築物とした建築物」（令第112条第3項）とされている。

「法第21条第1項ただし書」というのは、1時間耐火の準耐火構造であることなど一定の条件を満たしたいわゆる「木造3階共同住宅等」や、大断面集成材を用いた大架構建築物については、高さ13mまたは軒高9mを超えていても木造等とすることができるという規定である。また、「法第27条第1項ただし書」というのは、1時間耐火の準耐火構造とした「木造3階共同住宅等」については防火地域以外の区域であれば建築することができる規定である。

「同条（法第27条）第2項若しくは法第62条第1項」（令）第15条の2の2および（令）第109条の3第2号」についてはすでに述べたとおりである。

したがって、この条文を平たく言えば「法の規制上義務的に『準耐火建築物』としたものうち、不燃軸組構造か1時間耐火の準耐火構造としたものについては1000㎡以内ごとに防火区画しなければならない」ということができよう。

以上を整理すれば、準耐火建築物については図のようにまとめることができる。

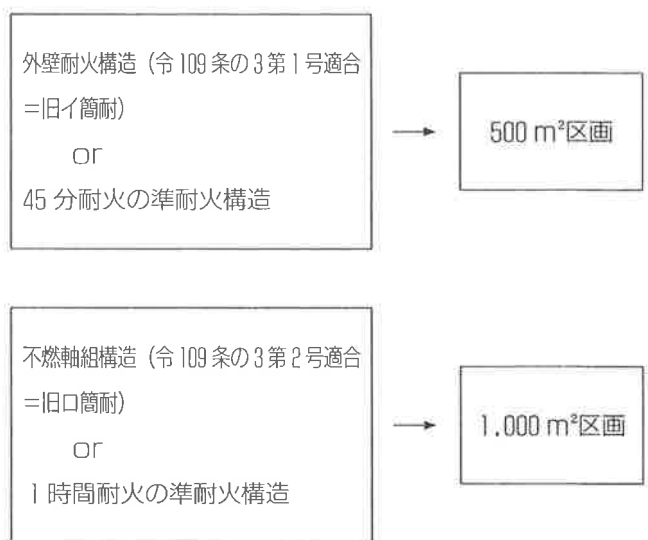


図 準耐火建築物の構造の違いと区画面積

防火上主要な間仕切壁

なお、「外壁耐火構造」または45分耐火の準耐火構造の準耐火建築物については、500㎡以内ごとに防火区画するほか、「防火上主要な間仕切壁を準耐火構造とし、小屋裏又は天井裏に達せしめなければならぬ」という条件が付加されている。

なぜ、これらの構造についてだけ、500㎡区画よりさらに小さく一種の防火区画を行うことが要求されているのだら



区画は小さく
安全

面積区画の基本的な考え方は、火災の拡大範囲を一定以下の面積に抑えること

うか。

実は平成5（1993）年に改正されるまで、建築基準法施行令第112条第2項の規定はイ簡耐の、同条第3項は口簡耐の面積区画の規定であった。この場合、口簡耐については壁の不燃（または準不燃）性がある程度確保されているのに、

イ簡耐の場合は内部の壁等の不燃性が必ずしも担保されていないため、「防火上主要な間仕切壁」という概念を持ち出して、500㎡区画よりも小さい区画で火災をある程度食い止めようという規定になっていった。

平成5年の改正で、令第112条第2項に45分耐火の準耐火建築物の準耐火建築物が旧イ簡耐と並びで追加されたとき、準耐火構造の準耐火建築物の「防火上主要な間仕切壁」についても旧イ簡耐と並びで、耐火、準耐火または防火構造としなければならぬこととされた。準耐火構造の準耐火建築物については、間仕切壁も45分耐火の準耐火構造であるから、この「防火上主要な間仕切壁」に関する規定がなくても結果はほとんど同じことなのだが、旧イ簡耐と並びで規定されているのは、表現上このような規定ぶりの方が簡明だからであろう。

平成12（2000）年の改正でも、この関係は同様である。ただ、従来「防火上主要な間仕切壁」については「耐火構造、準耐火構造又は防火構造」とされていたところが、「準耐火構造」とされた

ところが異なっている。

「耐火構造」がなくなったように見えるのは、「性能規定化」により「耐火構造」が「準耐火構造」の概念のなかに含まれたためであり（174頁参照）、平成12年の改正の際には他にも多くの例がある。

「防火構造」がなくなったのはちよっと奥が深い。防火構造は、従来「鉄網モルタル塗、しっくい塗等の構造で政令で定める防火性能を有するもの」（法第2条第8号）とされていたので従前のような規定ぶりが可能だったのだが、平成10（1998）年の改正で防火構造については「建築物の外壁又は軒裏の構造のうち、防火性能（建築物の周囲において発生する通常の火災による延焼を抑制するために当該外壁又は軒裏に必要とされる性能をいう。）に関して政令で定める技術的基準に適合する（構造）」とされ、対象部位が特定されたため、間仕切壁の構造として「防火構造」という概念を持ち出すことが、定義上できなくなってしまうのである。

「防火構造」という概念を持ち出さずに事実上同様の規定をすることは可能だっ

たのではないかと思うが、実態上の意味があまりなかったためだろうか、そのまま「防火構造」がなくなってしまう。その分「規制強化」になったということなのだが、まあ実務面での影響はほとんどなさそうである。

1500㎡以内ごとに防火区画が必要な建築物

1500㎡以内ごとに面積区画しなればならない建築物は、「主要構造部を耐火構造とした建築物又は法第2条第9号の3イ若しくは口のいずれかに該当する建築物」（令第112条第1項）とされている。この場合「耐火建築物又は準耐火建築物」としていないのは、「外壁の開口部で延焼のおそれのある部分」に「防火戸その他の政令で定める防火設備」を有しているかどうか、すなわち建築物の外部からの延焼防止性能の有無が、面積区画とは直接関係ないためであろう。

しかしここ（令第112条第1項）で「法第2条第9号の3イ若しくは口のいずれかに該当する建築物」の面積区画の区画面積が1500㎡とされているのに、同条第2項や第3項では「準耐火建築物」

の面積区画の区画面積が500㎡や1000㎡とされているのはなぜだろうか。

この違いは、同条第2項と第3項が法律上義務的に準耐火構造や準耐火建築物としなければならないものについて定めているのに対して、第1項は自主的に主要構造部を準耐火構造等としたものについて定めているところから来ているのである。法律上義務的に準耐火建築物等としなければならないような建築物については、より厳しい防火区画が要求されるということであろうか。

面積区画を形成する床または壁

面積区画を形成する床または壁の構造は、11階以上の部分については「耐火構造」に限定されている（令第112条第5～7項）が、10階以下の部分については「耐火構造」のほかに、「（令）第115条の2の2第1項第1号に掲げる基準に適合する準耐火構造（1時間耐火の準耐火構造）」も認められている（同条第1～3項）。10階以下の部分の面積区画を形成する床や壁は、以前は耐火構造に限定されていたのだが、平成5（1993）年の改正に

よって「1時間耐火の準耐火構造」が追加された。

10階以下の部分の床や間仕切壁の耐火性能は、「最上階から数えた階数が4以内の階」については1時間耐火であるが、それ以下の階については2時間耐火であるから、平成5年の改正で「1時間耐火の準耐火構造」の床または壁が追加されたことにより、10階建ての建築物でいえば1階から6階までの階については、耐火性能が2時間耐火から1時間耐火に規制緩和されたことになる。

スプリンクラー設備が設置されている場合の考え方

ところで、建築基準法施行令第112条第1項に用いられている「延べ面積」という言葉にも、「床面積」という言葉にも、「スプリンクラー設備、水噴霧消火設備、泡消火設備その他これらに類するもので自動式のものや設けた部分の床面積の2分の1に相当する床面積を除く。以下この条において同じ」というかつ書きが付けられている。

この部分の規定については、「スプリンクラーが付いていれば、通常の倍の面積

ごとに防火区画すればよい」と理解している人が多い。閉鎖型スプリンクラー

ヘッドを用いたスプリンクラー設備が建物全体に設置されている場合はそのような理解でも間違いではないが、水噴霧消火設備や泡消火設備だけでなくスプリンクラー設備についても「自動式」でないものが消防法令上認められているし、小面積ごとに区画するなど一定の条件を満たした部分についてはスプリンクラー設備の設置が免除される場合もあるから（消防法施行規則第13条第1項）、単純に「スプリンクラーII倍の面積ごとに防火区画」という理解では済まないケースも少なくないので注意しなければならぬ。

面積区画の基本的な考え方

建築物を一定の床面積ごとに防火区画しなければならぬ、という面積区画の基本的な考え方は、どのようなところから来ているのであろうか。

面積区画を「火災になっても被害を一定の面積でとどめる」という「財産の保護」の考え方から来ている、という考え

方にも一理あるが、どうもそればかりではなさそうである。

表に示したように、面積区画は、構造や階数やその構造が法律上義務的なものか自主的なものか、内装制限の程度、スプリンクラー設備の有無などにより区画面積が異なっているが、「財産保護」の考え方だけからすれば、どのような場合でもすべて同じ面積で面積区画されるべきであろう。ところがそうはなっていないのは、別の考え方も入っているからに違いない。

面積区画関係の規定の考え方を整理すると以下ようになる。

①消火、避難がしにくいところほど小さい面積で区画する（11階以上の部分、地下街の各構え）。

②延焼速度が速いと考えられるところほど小さい面積で区画する（内装制限の程度、自動式スプリンクラー設備等の有無（この場合スプリンクラー設備等は、消火設備というより延焼速度を小さくする設備ととらえられている））。

③用途、規模、高さ、都市計画などの観点から、法律上の義務として準耐火建築

物としなければならぬ建築物は、自主的に準耐火建築物としたものに比べると、小さい面積で区画する。

④防火区画以外の内部の間仕切壁等の耐火性能が低いほど小さい面積で区画する（準耐火建築物の外壁耐火、不燃軸組の別）。

これらに共通して流れている考え方を抽出すれば、「面積区画の基本的な考え方」は、「建築物単体としても都市構造としても、火災が発生した場合の危険性の程度（財産だけでなく人命も含めて）を一定以下に抑えるため、火災が拡大する範囲を危険要因に応じて定められる一定以下の面積に抑える」ということになるのではなからうか。

このような考え方を基本としつつも、面積区画に無理にこだわると本来の機能を損なってしまうような用途の建築物や建築物の部分については、例外規定を設けて、必ずしも当該面積ごとに区画しなくてもよいような手当てをしている（令第11条第1項ただし書き、同条第4項および第8項）が、当然のことといえよう。

■