

無窓の居室と無窓階

建築基準法には、いわゆる「無窓の居室」という概念があり、消防法には「無窓階」という概念があつて、それぞれ、窓のある居室や階に比べて各種の規制が厳しくなっていることはご存じのとおりである。

何のために窓が必要か、という観点がそれぞれの規制によって異なっているため、「無窓」の定義が規制の内容によってそれぞれ異なっていることもご存じの方が多いと思う。ここでは、この「無窓」を横断的に眺めて整理してみることにしたい。

建築基準法の「無窓の居室」

建築基準法における「無窓の居室」は、条文上は「窓その他の開口部を有しない居室」と表現されている。

「窓その他の開口部を有しない」といっても完全に窓がないことを意味しているのではなく、「窓その他の開口部」を設け

るべきであるという規制目的に合致した開口部の面積が一定の値以下であることをもって「有しない」としているのである。規制の対象は「居室」である。この場合の「居室」は、「居住、執務、作業、集会、娯楽その他これらに類する目的のために継続的に使用する室」（法第2条第4号）であるから、すべての「居室」について規制があつてもよさそうな気がするが、実際には、規制の種類によって対象となる用途が特定されている場合もある。

建築基準法において「窓その他の開口部」は以下のような理由により必要であるとされている。

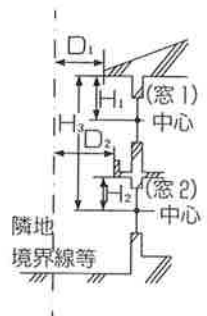
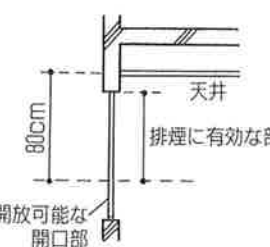
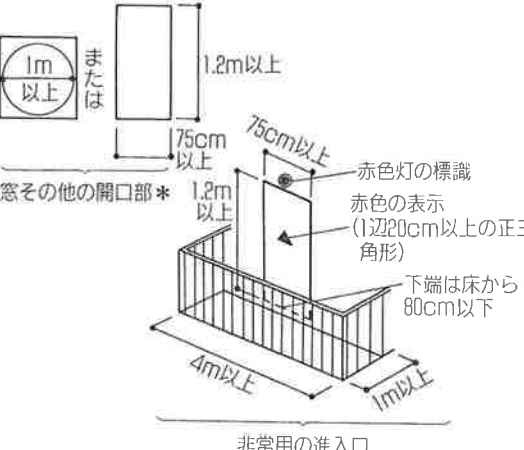

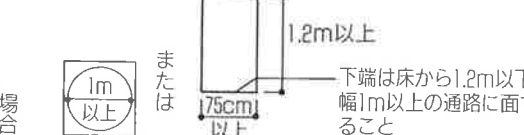
(1)採光のため（法第28条第1項）

住宅、学校、病院、福祉施設等の居室については、採光のため、居室の床面積に対して一定以上の比率となる面積の「窓その他の開口部」を設けなければならない、とされている。住宅の場合は、

採光に有効な部分の面積は当該居室の床面積の1/7以上なければならない。その他の建築物については、1/5から1/10のあいだで用途によって最小値が定められており、たとえば学校の教室や保育園の保育室については1/5以上、病院の病室については1/7以上などとなっている（令第19条第3項）。

採光のための開口部は照明器具によっては代替できず、この種の建築物の居室には原則として一定の開口部を設けることが必須の条件になっているところが他の開口部規制と異なる点である。このため、他の開口部に関する規制に比べて設計上の自由度を制約することが多く、評判が悪かった。そのためか、平成10（1998）年の改正でこの規制が適用される居室が「居住のための居室、学校の教室、病院の病室」などに限定され、それ以外の「居室」については採光のためだけにわざわざ開口部を設ける必

表1 無窓の居室と無窓階における開口部の比較

分類	開口部の定義または有効部分の算定方法	開口部の設置目的	「無窓」とならないための条件	「無窓」とされた場合の規制内容
明るさの確保	<p>第1種低層住居専用地域の例（基本形）</p>  <p>採光関係比率 (負となる場合は $\alpha=0$)</p> <p>窓1 $D_1/H_1 \times 6 - 1.4 = \alpha_1$</p> <p>窓2 $(D_2/H_2 + D_3/H_3 \text{の小さいほう}) \times 6 - 1.4 = \alpha_2$</p> <p>有効採光面積</p> <p>窓1 窓1の面積 $\times \alpha_1$</p> <p>窓2 窓2の面積 $\times \alpha_2$</p>	採光 (建築基準法第28条第1項)	開口部の有効面積 = A 床面積 = S とすると 住宅, 病室 $A \geq \frac{1}{7} S$ 教室 $A \geq \frac{1}{5} S$	建築できない
		避難 (建築基準法第35条, 同令第116条の2第1項第1号)	$A \geq \frac{1}{20} S$	廊下, 階段等の避難路の規制強化
		避難路の明るさの確保 (建築基準法第35条, 同令第126条の4)	$A \geq \frac{1}{20} S$	非常用の照明装置の設置
換気または排煙	特になし	換気 (建築基準法第28条第2項)	$A \geq \frac{1}{20} S$	換気設備の設置
		排煙 (建築基準法第35条, 同令第116条の2第1項第2号, 第117条第1項)	$A \geq \frac{1}{50} S$	排煙設備の設置
		内装制限 (建築基準法第35条の2)	$A \geq \frac{1}{50} S$	内装制限
消防隊の進入口または避難口		消防隊の進入 (建築基準法第35条, 同令第126条の6)	「窓その他の開口部」を消防隊がアクセス可能な外壁面に10m以内ごとに設置	「非常用の進入口」を消防隊がアクセス可能な外壁面に40m以下の間隔で設置
	<p>11階以上の場合</p> 	区画の不燃化 (建築基準法第35条の3)	採光に有効な部分の面積 $\geq \frac{1}{20} S$ または左の窓その他の開口部*の設置	無窓の居室を区画する主要構造部の不燃化
	<p>10階以下の場合</p> 	消防隊の進入または避難 (消令10条~28条)	$A \geq \frac{1}{30} S$ $A \geq \frac{1}{30} S$	消防用設備等の規制強化

要がないこととなった。

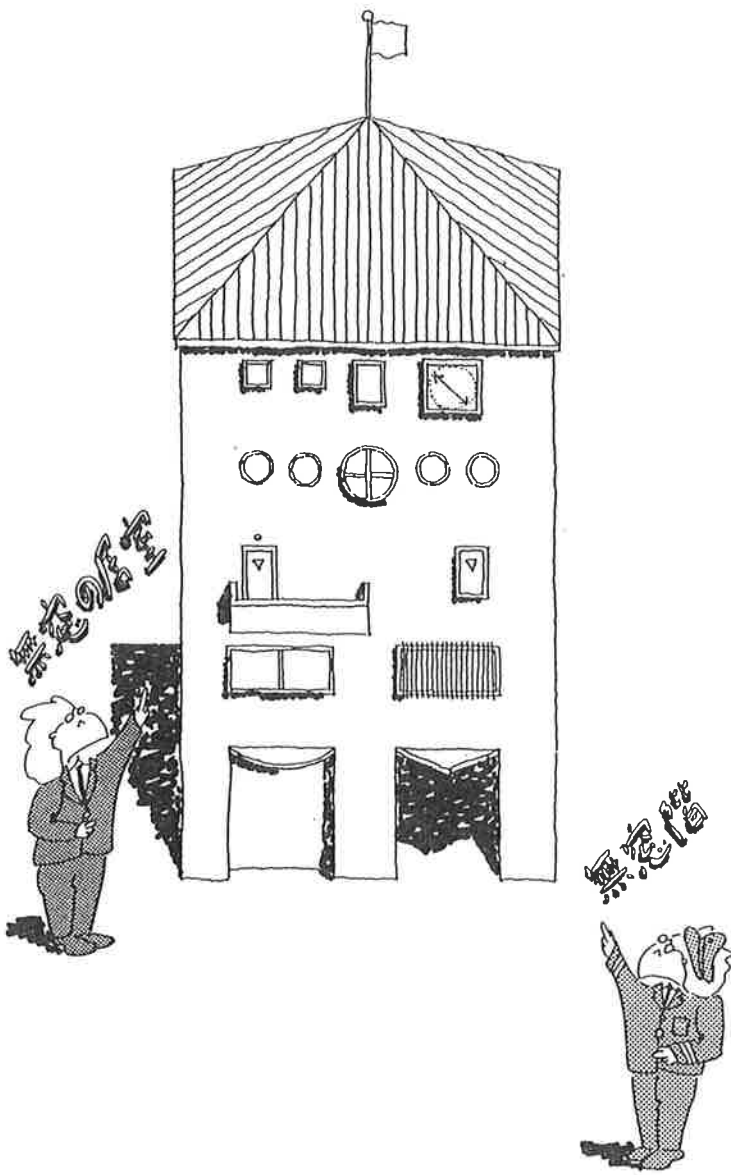
「採光のための窓その他の開口部」の定義は特にならないが、「採光に有効な部分の面積」の算定方法が政令（令第20条）で定められており、これが事実上の定義となっている（表1）。

(2)換気のため（法第28条第2項）

すべての居室には、換気のため、居室の床面積に対して1/20以上の比率となる面積の「窓その他の開口部」を設けな

ければならない、とされている。換気のための開口部は、換気設備によって代替できることになっている。

「換気のための窓その他の開口部」の定義はなく、「換気有効な部分の面積」という概念はあるが、その算定方法が政令で定められているわけでもないので、「換気のための窓その他の開口部」の構造、条件などは、他の開口部規制に比べると法令上は明確ではない。



無窓の居室と無窓階ではそれぞれ規制が異なる

(3)避難のため（法第35条、同令第116条の2第1項第1号）

次の建築物または階については、廊下、避難階段および出入り口（令第5章第2節（第117～126条））に関して、特別の規制が行われている。

- ①不特定多数の者や災害弱者等が利用する建築物（法別表第1（い）欄（1）項から（4）項までに掲げる用途に供する特殊建築物）
- ②階数が3以上の建築物
- ③「窓その他の開口部を有しない居室」を有する階
- ④延べ面積が1000㎡をこえる建築物

これらの建物または階については、火災等の災害が発生した場合の避難が困難であると考えられるため、廊下（令第119条）、直通階段（令第120～121条）、屋外階段（令第121条の2）、避難階段・特別避難階段（令第122～123条）、出口（令第118条、第124～125条の2）等の設置条件やその構造基準等を特に定めているのである。これらの規制においては、「窓その他の開口部を有しない居室」を有する階は、劇場、病院、ホテル、学校、デパー

ト等の用途の建築物や中高層建築物、大規模建築物と同格に扱われている。

前記①、②または④に該当する建築物でなくても、「窓その他の開口部を有しない居室」を有する階(③)については、たとえば直通階段を一定の歩行距離以内ごとに設けなければならない、などということになるのである。

③については階ごとの規制になっているが、階段に関する規制はその階だけでは収まらないので、結局のところ建築物全体に対する規制と同様になってしまふ。階単位で規制する意味があるのは、事実上廊下の幅(令第119条)についての規制だけではなからうか。

この場合の「窓その他の開口部を有しない居室」は、採光に有効な部分の面積が当該居室の床面積の1/20以上ないものをいうこととされている(令第116条の2第1項第1号)。

適切な開口部がないと避難上問題が生じると考えるべきなのはなぜだろうか? その理由として、当該開口部からの避難や消防隊による救助の可能性、排煙、換気、避難のための明るさの確保などいろ

いろ考えられる。

いずれも他の条文(後述)で、それぞれの規制内容に則した条件を付して別途規制されているが、この規制における「窓その他の開口部を有しない居室」の定義において、開口部の要件を「採光に有効な部分の面積」(令第20条)により判断することとしているところを見ると、強いて言えば避難のための明るさの確保の意味合いが強いのではなからうか。

(4)排煙のため(法第35条、同令第126条の2第1項)

次の建築物または居室には、原則として排煙設備を設けなければならないこととされている(令第126条の2第1項)。

①不特定多数の者や災害弱者等が利用する建築物(法別表第1(イ)欄(1)項から(4)項までに掲げる用途に供する特殊建築物)で、延べ面積が500㎡をこえるもの

の
②階数が3以上で延べ面積が500㎡をこえる建築物(高さ31m以下の居室で床面積100㎡以下ごとに防煙壁により区画されたものを除く。③、④も同じ)

③「窓その他の開口部を有しない居室」
④延べ面積が1000㎡をこえる建築物の居室で床面積が200㎡をこえるもの、これを(3)と比較すればわかるように、これらの建築物や居室の要件は、(3)の要件に面積要件を加えたものに近いが、③と④については「居室」が単位となっているところが違っている。

用途、階数、延べ面積の要件を満たしていなくても、「窓その他の開口部を有しない居室」であれば、その居室には排煙設備が必要であると考えているのである。この場合の「窓その他の開口部を有しない居室」は、排煙に有効な部分(天井から80cm以内で開放できる部分)の面積が当該居室の床面積の1/50以上ないものをいうこととされている(令第116条の2第1項第2号)。

(5)避難路の明るさの確保のため(法第35条、同令第126条の4)

次の居室または建築物の部分には、原則として非常用の照明装置を設けなければならないこととされている(令第126条の4)。

①不特定多数の者や災害弱者等が利用す

る建築物（法別表第1（い）欄(1)項から(4)項までに掲げる用途に供する特殊建築物）の居室

②階数が3以上で延べ面積が500㎡をこえる建築物の居室

③窓その他の開口部を有しない居室

④延べ面積が1000㎡をこえる建築物の居室

⑤これらの居室から地上に通ずる廊下、階段その他の通路等で通常照明が必要な部分

「窓その他の開口部を有しない居室」には非常用の照明装置が必要である、というのは、まあ当たり前の話ではある。

この場合の「窓その他の開口部を有しない居室」は、当然のことながら、(3)と同じ（令第116条の2第1項第1号）で、採光に有効な部分の面積が当該居室の床面積の1/20以上ないものをいうこととされている（令第126条の4）。

(6)消防隊の進入のため（法第35条、同令第126条の6）

建築物が火災になった場合には、はしご車が駆けつけて消防隊員が窓から進入し、消火したり救助したりすることが予

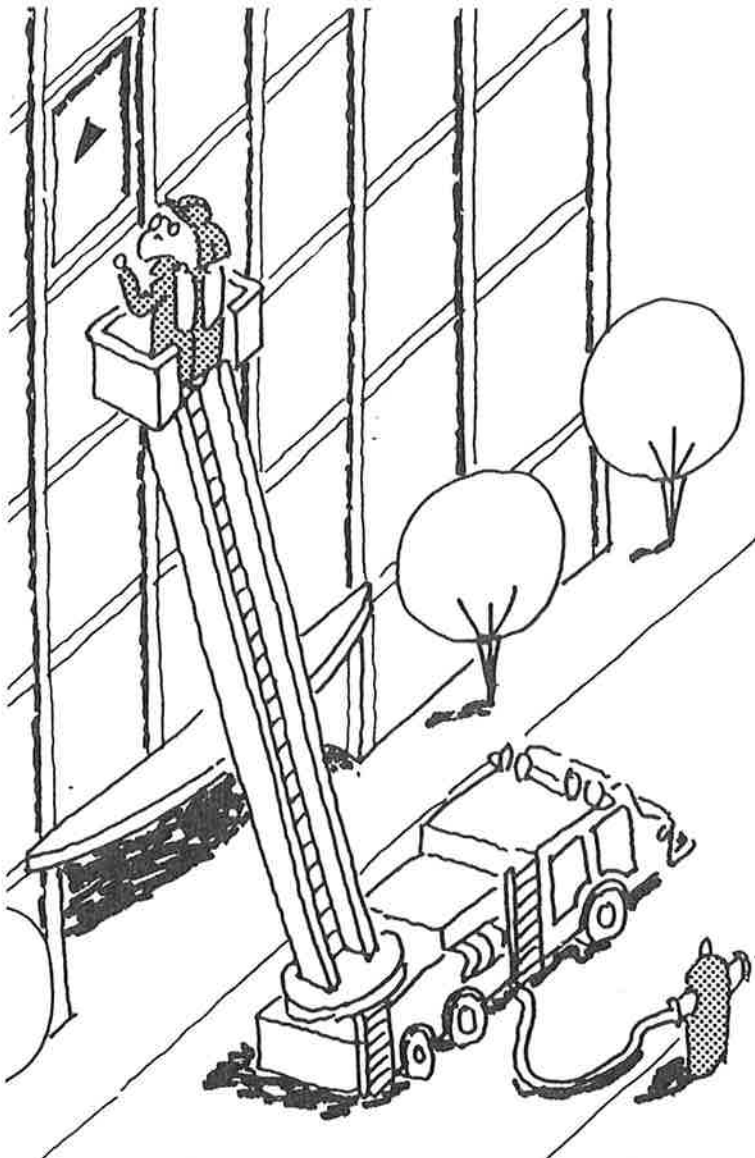
定されている。このため、はしごが届く高さ（31m以下）にある階には、原則として、消防隊が進入可能な開口部を設けなければならぬこととされている（令第126条の6）。

これについては、非常用の昇降機が設置されている場合は以前から設置の必要はないとされていたが（同条第1号）、平成12（2000）年の改正で、不燃性物品の保管など火災発生のおそれが少な

い用途の階や、開口部を設けることにより周辺に著しい危害を及ぼすおそれがあったり（放射性物質等の取扱いなど）、開口部を設けるとその部分の用途の性能が落ちる（冷蔵倉庫など）階については、その階の上下から進入できれば設置の必要がないこととされた。

消防隊が進入可能な開口部は、次のいずれかとされている。

①消防隊がアクセス可能な（幅員4m以



31 m 以下の部分にある3階以上の階には消防隊が進入可能な開口部が必要



ビルの窓にある赤色の三角形のマークは消防隊進入口である

- 上の通路など) 外壁面に設ける消防隊の進入可能な「窓その他の開口部」(令第126条の6第2号)
- ② 消防隊がアクセス可能な外壁面に設ける「非常用の進入口」(令第126条の7)

この規制の場合は他の規制と違って、「窓その他の開口部を有しない居室」というかたちではなく、「窓その他の開口部」というかたちになっている。

この場合の「窓その他の開口部」は、
① 直径1 m以上の円が内接可能なもの
または

② 幅75 cm以上、高さ1.2 m以上のもので、格子等屋外からの進入を妨げる構造を有しないものとされている。

このような開口部が10 m以内ごとに設置されていない場合は、次のような条件を満たす消防隊用の「非常用の進入口」を40 m以下の間隔で設けなければならない、というわけである。

- ① 幅75 cm以上、高さ1.2 m以上、下端の床面からの高さ80 cm以下とすること
- ② 外部から開放し、または破壊して室内に進入できる構造とすること
- ③ 奥行き1 m以上、長さ4 m以上のバルコニーを設けること
- ④ 赤色灯の標識と非常用の進入口であることを示す1辺20 cm以上の正三角形の赤色の表示を設置すること

町を歩いていると、ビルの窓に消防隊

進入口であることを示す赤色の三角形のマークが描かれているのを見ることがあるが、バルコニーや赤色灯がないものは建築基準法上の「非常用の進入口」を示す正式のものではなく、消防隊進入可能な「窓その他の開口部」に、便宜上④に類似した三角形のマークを付けているのである。

(7) 内装制限の条件のひとつとして(法第35条の2)

次の建築物または室は、壁および天井の室内に面する部分の仕上げを、原則として、防火上支障がないようにしなければならないこととされている(法第35条の2)。

- ① 別表第1(い)欄に掲げる用途に供する特殊建築物
- ② 階数が3以上の建築物
- ③ 「窓その他の開口部を有しない居室」を有する建築物
- ④ 延べ面積が1000 m²をこえる建築物
- ⑤ 調理室、浴室その他の室で火気使用設備・器具を設けたもの

この規制がいわゆる「内装制限」であるが、その内容の詳細については「内装

制限」の項(220頁)で解説しているので参照して頂きたい。

この場合の「窓その他の開口部を有しない居室」は、次の条件をすべて満たすものとされている(令第128条の3の2)。

- ①天井の高さが6m以下であること
- ②床面積が50㎡をこえること
- ③排煙に有効な部分(天井から80cm以内で開放できる部分)の面積が当該居室の床面積の1/50未満であること

このうち、③は④の排煙のための「窓その他の開口部を有しない居室」の要件とまったく同じであり、排煙性能が十分でない建築物については、内装制限により煙の排出量を少なくする必要があるという考え方に立っているものと考えられる。このことは、内装制限の規定が(スプリンクラー設備等)排煙設備を設置した部分には適用されない(令第129条第7項)ことから明らかであるといえよう。

(8) 区画の不燃化の条件として(法第35条の3)

「窓その他の開口部を有しない居室」は、原則として、その居室を区画する主

要構造部を耐火構造とし、または不燃材料でつくらなければならないとされている(法第35条の3)。

この規制は、他の規制と違って、「窓その他の開口部を有しない居室」を区画する主要構造部そのものについて、直接規制している。この場合の「窓その他の開口部を有しない居室」は、次の開口部を有しない居室をいうこととされている(令第111条第1項)。

①採光に有効な部分の面積が当該居室の床面積の1/20以上の開口部

②直接外気に接する避難上有効な構造の開口部で、

A 直径1m以上の円が内接可能なもの
または

B 幅75cm以上、高さ1.2m以上のもの

これらを見ると、①については、避難路の明るさの確保を図るための「窓その他の開口部」の条件(③および⑤参照)と同じであり、②については、消防隊が

進入可能な「窓その他の開口部」の条件(⑥参照)とおおむね同じであることがすぐにわかる。

消防隊が進入可能なならば、そこから避

難することも可能だと考えれば、この規制は、「避難路の明るさが確保できる開口部がないか、脱出可能な開口部がない居室は、床や壁の耐火区画性能を高めて、その部屋で長く持ちこたえることができるようにすべきである」という考え方に立っていると考えることができるのである。

消防法令の「無窓階」

消防法令では「無窓階」は、「建築物の地上階のうち、総務省令で定める避難上又は消火活動上有効な開口部を有しない階をいう」(消令第10条第1項第5号)とされており、「無窓階」という用語が政省令にそのまま用いられ、定義もはっきりしている。その総務省令(消令第5条の2)では、「無窓階」を次のような階であるとしている。

①11階以上の階の場合…直径50cm以上の円が内接することができる開口部の面積の合計が当該階の床面積の1/30をこえる階(「普通階」という)以外の階

②10階以下の階の場合…以下の開口部で幅員1m以上の通路などに面するものを

表2 無窓階とされると設置規制が強化される消防用設備等

消防用設備等	条文	相当する地上階の階数
消火器具	消令 10 条第 1 項第 5 号	3 階以上の階
屋内消火栓設備	消令 11 条第 1 項第 6 号	4 階以上の階
スプリンクラー設備	消令 12 条第 1 項第 1 号、第 8 号	4 階以上の階
自動火災報知設備	消令 21 条第 1 項第 8 号、第 9 号	3 階以上の階
非常警報設備	消令 24 条第 2 項第 2 号	なし
避難器具	消令 25 条第 1 項第 4 号	なし
誘導灯	消令 26 条第 1 項第 1 号、第 2 号	11 階以上の階
排煙設備	消令 28 条第 1 項第 3 号	なし

2 以上有する普通階以外の階

A 直径 1 m 以上の円が内接可能な開口部

または

B 幅 75 cm 以上、高さ 1.2 m 以上の開口部

①、②の開口部とも、以下の条件を満たす必要がある。

A 床面から開口部の下端までの高さが 1.2 m 以内

B 格子等内部からの避難を妨げる構造を有せず、かつ、外部から開放または破壊により進入可能

これらの基準を見ると、直径 50 cm 以上の円が内接するスペースがあれば一応避難や消防隊員の進入は可能であるが、消防車のはしごが届く 10 階以下の階については、本格的な消防活動のためにも、建築基準法で消防隊進入可能とする開口部 (6参照) と同様のものが 2 カ所以上必要であると考えていることがわかる。

「無窓階」とされると、地階や 3 階または 4 階以上の階などと同様に、消防用設備等の規制が厳しくなる (用途や延べ面積の条件からは設置が必要とされない場合でも、「地階、無窓階、3 階 (4 階) 以上の階」については設置が必要となる消防用設備等がある)。

設置規制が厳しくなる消防用設備等は、表 2 のとおりである。

なお、以上の考え方とは別に「無窓階」は地下街、建築物の地階などとともに、二酸化炭素またはハロゲン化物を放射する消火器を設置してはならない場所とされている (消令第 10 条第 2 項第 1

号)。

この場合の「無窓階」は、

①換気について有効な開口部の面積が床面積の 1/30 以下

②当該床面積が 20 m² 以下とされており (消令第 11 条第 2 項)、二酸化炭素、ハロゲン化物などの危険性のある消火剤を放射するのは、換気がきちんとしてできる広い場所であればならない、と考えていることがわかる。

無窓の居室と無窓階

以上のように「無窓の居室」と「無窓階」を横断的に整理してみると、これらの規制が必要とされる開口部には、大きく分けて、

- ①明るさの確保
- ②換気口または排煙口の確保
- ③避難口または消防隊の進入口の確保

の三つの目的があり、各々の目的ごとに開口部の考え方や基準をグループに分けて整理することがわかる。それらの考え方を整理したのが表 1 である。無窓の居室と無窓階について統一的な理解の一助になるのではないかと思う。