

第2章 防火対象物

第4 無窓階の取り扱い

第2章 防火対象物

第4 無窓階の取り扱い

無窓階の取扱いは、政令第10条第1項第5号、省令第5条の5によるほか、次による。

1 普通階と判定するための条件▲（第4-1図、第4-2図参照）

(1) 実際に開放できる開口部の設置数

ア 11階以上の階

省令第5条の5に規定する「直径50センチメートル以上の円が内接することができる開口部」のうち、2か所は、内部から容易に開放できる開口部であること。

イ 10階以下の階

次の(ア)及び(イ)を満たすこと。

(ア) 省令第5条の5に規定する「直径1メートル以上の円が内接することができる開口部又はその幅及び高さがそれぞれ75センチメートル以上及び1.2メートル以上の開口部」のうち、1か所は、内部から容易に開放できる開口部であること。

(イ) 直径50センチメートル以上の円が内接することができる開口部のうち、1か所は、内部から容易に開放できる開口部であること。

(2) 運用等

ア (1)に規定する開口部の数を満たさない階は、無窓階と判定する。

イ (1)イ(ア)に規定する開口部を2以上設けるものは、(イ)の条件を満たすものとして取り扱う。

ウ (1)に規定する開口部のうち、自動ドア、親子扉、引き違い窓等の左右両面の開放部分は、併せて1か所として取り扱う。したがって、1つの建具のみをもって、2か所として取り扱うことはできない。

エ 開口部の寸法が、省令第5条の5に掲げる大きさに適合するかの判定は、実有効開口寸法（指詰め防止、引き残し等を差し引いた実際に開放している部分の内寸法）を用いる。

オ 11階以上の階にあっては(1)アに規定する条件を、10階以下の階にあっては(1)イに規定する条件（(2)イを満たすものも含む。）を満たせば、はめ殺し窓を算入することができる。

カ スチールドアにより消火活動上有効な開口部を算定する場合においては、外部から開放し、又は容易に破壊することにより進入できるものを2以上設けること。

(3) 用語の定義

ア 政令第10条第1項第5号及び省令第5条の5に規定する避難上又は消火活動上有効な開口部のうち「避難上有効な開口部」とは、「直径50センチメートル以上の円が内接することができる開口部」をいう。

イ 政令第10条第1項第5号及び省令第5条の5に規定する避難上又は消火活動上有効な開口部のうち「消火活動上有効な開口部」とは、「直径1メートル以上の円が内接することができる開口部又はその幅及び高さがそれぞれ75センチメートル以上及び1.2メートル以上の開口部」をいう。

2 開口部の面積の算定

(1) 省令第5条の5に規定する「開口部の面積の合計」の算定は、次によるほか、第4-1表のとおりとする。

ア はめ殺し窓

ガラス面の内寸法を用いる。

イ クレセント付引き違い窓

実有効開口寸法（ $B \times C$ ）を用いる。ただし、左右それぞれのガラス面が、直径50センチメートル以上の円が内接することができる大きさであるときは、窓枠の幅及び高さ（ $A \times B$ ）を用いる。

ウ 突出し窓

(ア) θ が 90° 以上の場合

窓枠の幅及び高さ（ $A \times B$ ）を用いる。

(イ) θ が 90° 未満の場合

はめ殺し窓としてガラス面の幅及び高さ（ $A \times B$ ）を用いる。

エ 回転窓、すべり出し窓

(ア) θ が 90° 以上であって、開放部分の幅及び高さが、それぞれ50センチメートル以上の場合
窓枠の幅及び高さ（ $A \times B$ ）を用いる。

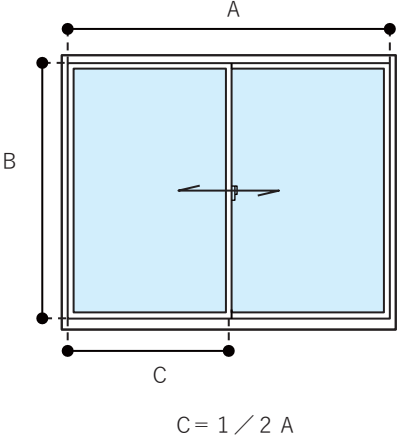
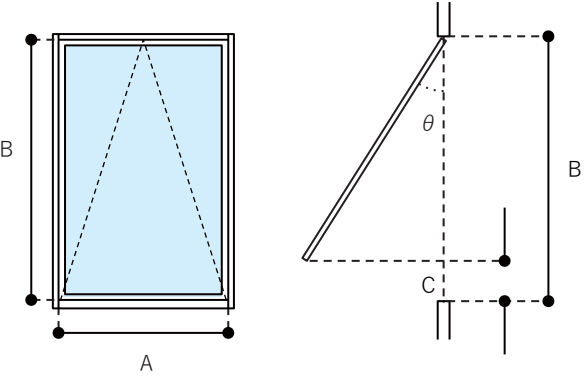
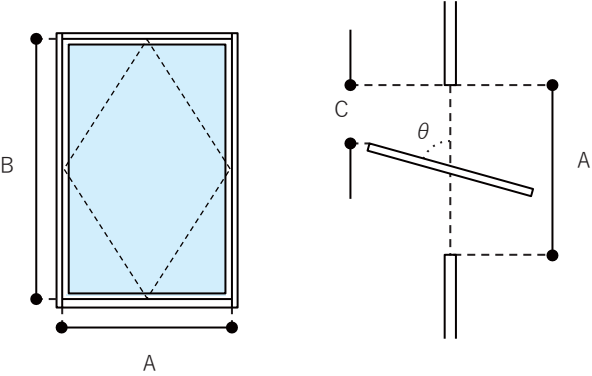
(イ) θ が 90° 以上であって、開放部分の幅及び高さが、それぞれ50センチメートル以上の場合
窓枠の幅及び高さ（ $A \times B$ ）を用いる。

(ウ) (ア)又は(イ)を満たさない場合

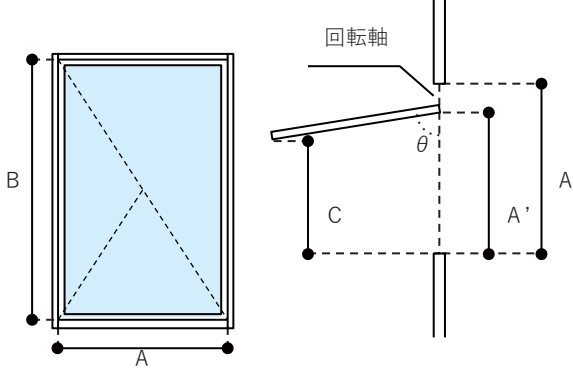
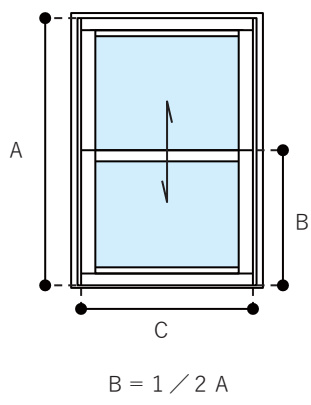
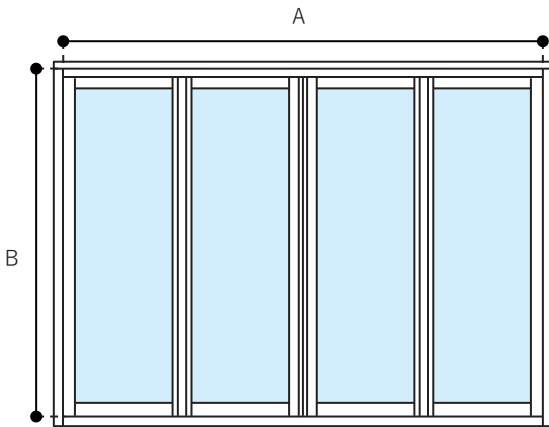
はめ殺し窓としてガラス面の幅及び高さ（ $A \times B$ ）を用いる。

第2章 防火対象物
第4 無窓階の取り扱い

第4-1表

名 称	例 示	有効寸法の算定
引き違い窓	 $C = 1/2 A$	$B \times C$とする。 (実有効開口が C (0.75m) B (1.2m) 以上ある場合は、$A \times B$とする) なお、次による寸法の場合は、50 cm以上の円が内接するものと同等以上として取り扱うことができる。 $B = 1.0\text{m}$ (0.65m) 以上 $C = 0.45\text{m}$ (0.4m) 以上 ④ () 内は、バルコニー等がある場合
突出し窓		$A \times C$の部分とする。 $C = B (1 - \cos \theta)$ ④ θ は最大開口角度 90° 以下
回転窓		$B \times C$の部分とする。 $C = A (1 - \cos \theta)$ ④ θ は最大開口角度 90° 以下

第2章 防火対象物
第4 無窓階の取り扱い

名 称	例 示	有効寸法の算定
すべり出し窓		$B \times C$ の部分とする。 $C = A' (1 - \cos \theta)$ ③ θ は最大開口角度 90° 以下
上げ下げ窓		$B \times C$ とする。 なお、次による寸法の場合は、50 cm以上の円が内接するものと同等以上として取り扱うことができる。 $B = 1.0\text{m}$ (0.65m) 以上 $C = 0.45\text{m}$ (0.4m) 以上 ③ () 内は、バルコニー等がある場合
折 れ 戸		$A \times B$ とする。

第2章 防火対象物

第4 無窓階の取り扱い

- (2) 外壁面（開口部の前面）にバルコニーがある場合
有効開口部の寸法は、**第4-3図**に示すAの部分とする。この場合において、Bは1m以上開放し、かつ、バルコニー等（てすりを含む。）の高さは1.2m以下とすること。
なお、バルコニーの幅員が0.6m未満の場合は、Cの部分のみ、省令第5条の5第1項に掲げる開口部の大きさ又は開口部の面積として用いることができる。
- (3) 屋外など十分に外気に開放されている部分であって、屋内的用途に供する部分の取扱い
省令第5条の5に規定する「当該階の床面積」には算入しない。（**第4-4図**参照）
- (4) 吹抜けがある場合の床面積及び開口部の取扱い（**第4-5図**参照）
ア 床面積の算定は、当該階の床が存する部分とする。
イ 開口部の面積の算定は、床が存する部分の外壁の開口部の面積の合計とする。
- (5) 無窓階の判定と令8区画の関係
ア 間仕切壁が令8区画に該当する場合
一の階において開口部のない耐火構造の壁で区画された部分が存在し、当該部分の開口部の面積の合計と床面積の比が30分の1以下であるときは、当該間仕切壁が令8区画に該当する場合に限り、当該部分を無窓階として取り扱う。（階判定の例外）
イ 間仕切壁が令8区画に該当しない場合▲
一の階において、間仕切壁等で区画した部分相互間での往来が直接できないときは（当該部分毎に単独で無窓階の判定をするのではなく）当該部分をあわせて無窓階を判定する。
なお、区画した部分のそれぞれにおいて、省令第5条の5に規定する「開口部を2以上」有しないときは、それぞれの部分に平均して開口部を設けるほか、当該間仕切壁に相互に往来できる開口部を設ける。ただし、トイレ、油庫等、構造上開口部を設けることが困難な場合、又は占有者が異なるテナント区画等である等、使用実態を鑑みて当該間仕切壁に開口部を設けることが適当でないと認める場合は、この限りでない。
- (6) 建築物の構造の特殊性により階高が異なる場合
階高が非常に異なる場合（ほとんどの部分がスキップフロアとなり、かつ、当該部分と他の部分が耐火構造の壁及び特定防火設備で区画されている場合）
建築物の構造の特殊性を勘案し、それぞれの階ごとに無窓階を判定する。

3 省令第5条の5第2項第1号に規定する「1.2メートル以内」を満たすもの

- (1) 次のアからオまでに適合する踏み台を設けるもの（**第4-6図**参照）
ア 不燃材料で造り、かつ、堅固な構造のもの
イ 開口部を設ける壁面とすき間がなく、床面に固定するもの
ウ 高さが0.3m以内、奥行きが0.3m以上、幅が開口部の幅以上のもの
エ 踏み台の上端から開口部の下端までの高さを1.2m以内とするもの
オ 避難上支障のないように設けるもの
- (2) 開口部の前面にバルコニー等又は幅員上に塀等（(2)において「バルコニー等」という。）がある場合
ア バルコニー等の高さは、1.2m以下とすること。
イ バルコニー等の高さが、1.2mを超える場合、当該開口部は、省令第5条の5第1項に規定する開口部として算定してはならない。ただし、(1)に規定する踏み台を設け、当該踏み台の上端からバルコニー等の高さを1.2m以下とする場合は、この限りでない。
- (3) 共同住宅の専用庭側の開口部を算定する場合において、当該専用庭にフェンス又は塀（(3)において「フェンス等」という。）がある場合
原則として、避難上及び消火活動上有効となるように、フェンス等に、容易に開放できる幅0.75m以上の門扉等を設けること。ただし、次のア又はイに掲げる措置を講じた場合は、この限りでない。
ア フェンス等の幅1m以上の部分において、地面からフェンス等の高さを1.2m以下とする場合
イ アに規定する高さが1.2mを超える場合において、(2)イただし書きの例に倣い、踏み台を設けてフェンス等の高さを1.2m以下とする場合

第2章 防火対象物
第4 無窓階の取り扱い

4 幅員（第4-7図参照）

- (1) 省令第5条の5第2項第2号に規定する「幅員1 m以上」の通路又は空地の上方は、空間を保つこと。
 - ア 突出した庇がある場合において、当該庇の先端から1 m以上の空地が確保できるとき
第4-7図において、2階、3階は有効な開口部となる。
 - イ 突出した庇がある場合において、当該庇の先端から1 m以上の空地が確保できないとき
 上階からの消防隊の活動を考慮するため、**第4-7図**において、2階、3階は有効な開口部とならない。
 なお、1階は、有効な開口部となる。
- (2) 省令第5条の5第2項第2号に規定する「通路その他の空地」とは、次の場所等をいう。
 - ア 敷地外の空地であって、国、地方公共団体等の管理する公園で、将来にわたり空地の状態が維持されることが確実なもの
 - イ 道又は道に通じる幅員1 m以上の通路に面する広場、建築物の屋上、庭、バルコニー、屋根、庇又は階段状の部分で避難及び消火活動が有効にできるもの（**第4-7図**参照）
 - ウ 道に通じる幅員1 m以上の通路にある塀、駐輪場その他の工作物で、避難及び消火活動に支障がないもの（**第4-8図**参照）この場合において、「避難及び消火活動に支障がある」とは、空地の1 m以内の部分に0.5 mを超える樹木、塀、その他の工作物があり、かつ、容易に除去できないものがある場合をいう。
 また、幅員1 m以上の通路に門扉がある場合は、消防隊の装備の搬入を考慮し、当該門扉の幅は、実有効開口寸法 0.75 m以上を確保するよう努めることとし、当該門扉の幅が実有効開口寸法 0.6 m未満であるときは、幅員1 m未満とみなす。
 なお、当該門扉の鍵の形状は、容易に避難することを妨げない構造のものとし、ダイヤル錠、南京錠、内側シリンダー錠、内側空錠/外側サムターン錠、停電時に手動開放することができない電気錠等は、認められない。
 - エ 平面駐車場で、避難及び消火活動に支障がないもの（**第4-9図**参照）。
 なお、駐車場と建物の間が1 m未満である場合は、幅員1 mは確保されていないものとして取り扱う。ただし、蹴破り戸、避難器具その他の設備の位置、構造等により、幅員1 m以上の通路と同等と認めるときは、この限りでない。
 - オ 傾斜地及び河川敷で、避難及び消火活動が有効にできるもの（**第4-10図**参照）
 - カ 芝生、地被植物等で、避難及び消火活動が有効にできるもの。この場合において、開口部の前面にある0.5 mを超える樹木は、避難及び消火活動に支障があるものとみなす。（**第4-11図**参照）
 - キ 周囲が建物で囲われた中庭等で当該中庭等から通じる通路等があり、次の(ア)から(ウ)までに適合するもの（**第4-12図**参照）
 - (ア) 中庭から道に通じる通路及び出入口の幅員が1 m以上あるもの
 - (イ) 中庭に面する部分以外の外壁に2か所以上の消火活動上有効な開口部があるもの
 - (ウ) 中庭に面する部分以外の外壁の有効開口部で必要面積の2分の1以上を確保できるもの
 - ク 建築物の敷地外の隣地であっても、当該隣地の所有者が当該建築物と同一である場合の当該隣地又は当該建築物を利用するために借地権を設定した場合の当該隣地など、将来にわたり空地の占有が維持されることが確実なもの
- (3) 1 m以上の空地を維持できない場合の措置
 適法適格であった1 m以上の空地を維持できず、当該防火対象物の階が無窓階となる場合は、無窓階により必要となる消防用設備等を設置しなければならない。
 なお、河川等を空地とみなすことができない場合、政令第32条の規定を適用して、河川等に面する開口部に避難器具を設けるなどして、避難上有効な開口部と認めることはできない。

5 省令第5条の5第2項第3号に規定する「その他の内部から容易に避難することを妨げる構造を有しないもの」
 次の(1)又は(2)に掲げる場合において、当該各号に適合するもの

- (1) 開口部が内部から開放できる場合（ドア、引き違い窓等）
 開口部に設ける内側の鍵の形状が、次のアからエに掲げる仕様等でないもの
 - ア シリンダー錠であるもの（電気錠であって、自動火災報知設備と連動して解錠するものを除く。）
 - イ ロック付きクレセント錠であって、当該ロック部分がシリンダー錠であるもの
 - ウ ピッキング防止等のための脱着式サムターン錠であるもの
 - エ クレセント錠、サムターン錠等の施錠装置（クレセント錠のロック、指詰め防止装置を除く。）を3以上設けるもの

第2章 防火対象物

第4 無窓階の取り扱い

- (2) 開口部が内部から開放できない場合（はめ殺し窓等で取り取り外せない場合又は(1)を満たさない場合）
次のア又はイに該当するもの

ア 開口部の窓用ガラスが、**第4-2表**に掲げるガラス開口部の種類、条件等に適合しないもの

イ 開口部に貼り付ける窓用フィルム（内貼り用、外貼り用は問わない。衝突防止用のフィルムやシールを除く。以下同じ。）が、次の(ア)及び(イ)に掲げる仕様でないもの

(ア) 基材がP E T（ポリエチレンテレフタレート）製で、基材の厚みが100 μ m以下のもの

(イ) 基材が塩化ビニル製で、基材の厚みが400 μ m以下のもの

6 省令第5条の5第2項第3号に規定する「外部から開放し、又は容易に破壊することにより進入できるもの」

次の(1)から(3)に適合するもの

- (1) ガラス窓を有する開口部のうち、次のもの

ア 開口部が内部から開放できる場合（ドア、引き違い窓等）

(ア) 開口部の窓用ガラスが、**第4-2表**に掲げるガラス開口部の種類、条件等に適合するもの

(イ) 開口部に貼り付ける窓用フィルム（内貼り用、外貼り用は問わない。）が、第5(2)イに掲げる仕様であるもの

(ウ) 開口部に設ける内側の鍵の形状が、第5(1)アからエに掲げる仕様等でないもの

イ 開口部が内部から開放できない場合（はめ殺し窓等で取り取り外せない場合又は第5(1)に該当する場合）

ア(ア)及び(イ)を準用する。

第2章 防火対象物
第4 無窓階の取り扱い

第4-2表

ガラス開口部の種類		開口部の条件	判 定	
			足場有	足場無
普通板ガラス フロート板ガラス 磨き板ガラス 型板ガラス 熱線吸収板ガラス 熱線反射ガラス	厚さ 6 mm以下	引き違い戸	○	○
		F I X	○	○
網入板ガラス 線入板ガラス	厚さ 6.8 mm以下	引き違い戸	○	○
		F I X	○	×
	厚さ 10 mm以下	引き違い戸	△	×
		F I X	×	×
強化ガラス 耐熱板ガラス	厚さ 5 mm以下	引き違い戸	○	○
		F I X	○	○
合わせガラス	(1) フロート板ガラス 6 mm以下+ P V B (ポリビニルブチラル) 30mil (膜厚 0.76 mm) 以下+フロート板ガラス 6 mm以下の合わせガラス	引き違い戸	△	△
		F I X	×	×
	(1) フロート板ガラス 5 mm以下+ P V B 60mil (膜厚 1.52 mm) 以下+フロート板ガラス 5 mm以下の合わせガラス (2) 網入板ガラス 6.8 mm以下+ P V B 60mil (膜厚 1.52 mm) 以下+フロート板ガラス 6 mm以下の合わせガラス (3) フロート板ガラス 3 mm以下+ P V B 60mil (膜厚 1.52 mm) 以下+型板ガラス 4 mm以下の合わせガラス	引き違い戸	△	△
		F I X	×	×
複層ガラス	構成するガラスごとに本表（網入りガラス及び線入りガラスにあっては、厚さ 6.8 mm以下のものに限る。）により評価し、全体の判断を行う。			

(凡例)

○…開口部全体を有効開口部として算定に加えることのできるもの

△…避難上有効な開口部としてのみ算定に加えることができるもの

×…有効開口部として扱えないもの

(2) シャッター付開口部のうち、次に掲げるもの

ア 手動式軽量シャッター

屋内から手動により開放できるもので、次の(ア)から(オ)までのいずれかに掲げるもの

(ア) 施錠装置がなく、屋外及び屋内から容易に開放できるもの

(イ) 避難階に設けるもの（屋外から消防隊が容易に破壊等を開放できるものに限る。(ウ)において同じ。)

(ウ) 次に掲げるバルコニーに設けるもの

a 建基令第126条の7第5号に規定するバルコニー

b 建基令第121条第3項ただし書の避難上有効なバルコニー

c bと同等以上の面積（奥行き 60 cm以上、長さが当該シャッターの幅以上（おおむね 1 m以上）有するものに限る。）及び耐火性能を有し、かつ、構造耐力上安全なバルコニー

第2章 防火対象物

第4 無窓階の取り扱い

- (エ) 煙感知器の作動と連動して施錠を開放するもの（非常電源を付置するものに限る。）
 - (オ) 次のaからeに適合する水圧開放装置を設置するもの
 - a 水圧開放装置の位置は、床面からの高さが1 m以下である。
 - b 水圧開放装置の注水口の直近に容易に消えないように、次の(a)及び(b)に適合する表示をする。（第4-13図参照）
 - (a) 表示面の塗装は反射塗料とし、黄色の地に赤色の「消」の字とする。
 - (b) 字の大きさは、50 mm²以上とする。
 - c bの周囲には、表示とまぎらわしい又は表示をさえぎる広告物、掲示物等を設けてはならない。
 - d シャッター等の水圧開放装置の構造は、「シャッター等の水圧開放装置に関する取扱いについて（昭和52年12月19日付け消防予第251号）」による。なお、消防防災用設備機器性能評定委員会（（一財）日本消防設備安全センターに設置）において性能評定を受けたものは、これに適合するものとして取り扱う。（第4-14図参照）
 - e 2階以上の階（避難階を除く。）に水圧開放装置を設ける場合は、次の(a)から(c)のいずれかに適合するもの
 - (a) 避難階に水圧開放装置の注水口を設けるもの
 - (b) 避難階にシャッターの押ボタンスイッチ等を設け作動させる方式のもの（非常電源を付置するものに限る。）
 - (c) 幅1 m以上の作業用足場を有するもの
 - イ 電動式軽量シャッター及び重量シャッター
 - (ア) 屋内から非常電源により開放できるもので、ア(オ)（水圧解錠装置を除く。）によるほか、次のいずれかに掲げるもの
 - a 煙感知器の作動と連動して開放するもの（非常電源が付置されたものに限る。）
 - b 屋外から非常電源により開放できる電動式シャッター付の開口部
 - c 防災センター又は中央管理室等の常時人がいる場所から遠隔操作により開放できるもの（非常電源が付置されたものに限る。）
 - (イ) 屋内及び屋外から通電又は停電時に自動又は手動で開放できるもの（重量シャッターを除く。）
 - ウ オーバーヘッドドア（オーバースライダー）
 - 屋内から手動又は非常電源により開放できるもので、ア(ア)、(イ)、(エ)及び(オ)並びにイに掲げるもの
- (3) ドアのうち、次に掲げるもの
- ア 手動式ドア（ハンガー式のものを含む。）で、屋内及び屋外から容易に開放できるもの
 - イ 電動式ドアで、次の(ア)又は(イ)のいずれかに該当するもの
 - (ア) 普通ガラスで板厚6 mm以下のもの
 - (イ) 停電時に非常電源又は手動により開放できるもの
 - ウ スチールドアで、屋外から水圧開放装置によって施錠を開錠できるもの
 - なお、2階以上の階（避難階を除く。）に設ける場合は、(2)ア(オ)eの例による。
 - エ ガラス小窓付スチールドアで、ガラス小窓を局部破壊し、サムターン錠を開錠できるもの（第4-15図参照）
 - オ 自動火災報知設備又は排煙設備若しくは防火戸の連動制御盤の作動と連動して開錠できるもの（電気錠等）

7 その他の開口部の取扱い

- (1) 二重窓等
 - 二重窓（ガラス窓を2組用いて断熱効果又は防音効果を高めた窓をいう。）又はシャッター付開口部、ガラス窓若しくはドアが二重に組み合わせられたものの開口部の面積は、面積の少ない方を用いて算定する。
 - なお、設置状況から避難上又は消火活動上有効でないものは、そもそも開口部として認められない。
- （二重窓として有効な開口部の例）
 - ア 屋内外から開放できるガラス戸
 - イ 避難階に設ける屋内から手動で開放できる軽量シャッターとガラス戸
 - ウ 屋内外から手動により開放できるシャッターとガラス戸
- (2) Low-E ガラス
 - Low-E ガラスは、第4-2表の基板（板ガラス等）と同等なものとして取り扱う。
 - なお、同表以外のガラス窓であっても、「合わせガラスに係る破壊試験ガイドラインの策定及び無窓階の判定等運用上の留意事項について（通知）」（H19.3.27 消防予第111号）第1に準じて実施されたガラス破壊試験の結果により、外部からの一部破壊等により開放できると認められる場合は、同表の例に倣い、開口部の面

第2章 防火対象物

第4 無窓階の取り扱い

積を算定して差し支えない。

(3) はめ殺しガラス窓を多用した建築物の取扱い▲

容易に破壊できるはめごろし窓と、容易に破壊できないはめ殺し窓が、肉眼で判別しにくい場合は、図面に明記して防火管理者等に周知する等、省令第5条の5第1項に規定する開口部を判別できるよう努めること。

8 有効な開口部の位置▲

開口部の位置は、社会通念上、人が無理なくたどりつける位置とし、開口部の相互間は、極力離れた位置（二方向に配慮した位置等）に配置するよう努めること。

9 無窓階における消防用設備等の設置免除について

防火対象物の階が無窓階となるが、消火活動に支障がないと認めるものは、政令第32条の規定を適用して、無窓階に該当することにより必要となる消防用設備等の設置を免除して差し支えない。

（例）非特定用途防火対象物であって、床面積が50㎡未満のもの

10 開口部の状態

(1) 省令第5条の5第2項第4号に規定する「開口のため常時良好な状態」とは、次のア及びイに適合するものをいう。

ア 格子※、ルーバー、開口部に接近して設ける広告物、看板、日除け、雨除け等を避難及び消火活動上の妨げにならないように設けるもの

※ 屋内外から容易に開放できない鉄格子戸は、省令第5条の5に規定する開口部として認められない。

イ 開口部と間仕切壁等の間に通路を設け、間仕切壁等に出入口を有効に設けるもので、次の(ア)から(イ)までに適合するもの又はこれと同等以上であって支障がないと認めるもの（第4-16図参照）

(ア) 商品棚等と外壁との間（以下「外壁通路」という。）の部分は、通行又は運搬のみに供され、かつ、可燃物等が存置されていないこと等、常時通行に支障がないもの

(イ) 外壁通路の幅員及び間仕切等の出入口の幅員が1m以上のもの

なお、外壁通路の幅員が場所により異なる場合は、最も幅員が小さくなる場所を1m以上とすること。

(ウ) 間仕切壁等の出入口と外壁の当該開口部との歩行距離は、10m以下である。

(エ) 外壁通路の幅員を確保するため、印をつける等の対策を講じること。▲

ウ 営業中は省令第5条の5に規定する開口部を有するが、閉店後は重量シャッター等を閉鎖することにより無窓階となるもの

(ア) 防火対象物全体が閉鎖時に無人となる場合

当該階の消防用設備等の設置については、当該階を普通階とした場合において必要となる消防用設備等の設置及び維持に関する技術上の基準を適用して、差し支えない。

(イ) (14)項に掲げる防火対象物の場合

作業時間中に開口部が確保されるか不確定であるため、次のa又はbを満たすとしても、消火活動上の問題等も考慮して、無窓階と判定する。

a 昼間の作業時間に物品収納等を必要時に行う際のみ普通階となる。付近に倉庫管理事務所が存する。

b 昼間（又は夜間）の作業時間のみ普通階となる。

(2) 無窓階として取り扱うもの

ア 鉄格子がとりつけられているバルコニーを有する防火対象物の取扱い

次の(ア)から(イ)の条件を満たす場合でも、無窓階として取り扱う。ただし、(6)項の用途に供する部分を有する防火対象物の階であって、鉄格子の両端及び鉄格子10m以内毎の位置に設ける開口部が自動火災報知設備の作動と連動して解錠するほか、手動（遠隔）操作によっても解錠でき、かつ、外部から容易に進入できると認めるものは、政令第32条の規定を適用して、当該階を普通階とした場合において必要となる消防用設備等の設置及び維持に関する技術上の基準を適用して、差し支えない。

(ア) 鉄格子内の外部に面する開口部は、省令第5条の5第2項に適合するものである。

(イ) バルコニーの幅員は、どの部分においても1m以上である。

(ウ) 鉄格子部分の両端及び鉄格子部分から10m以内毎に、高さ1.2m以上、かつ、幅0.75m以上の開口部を設けるものである。

第2章 防火対象物

第4 無窓階の取り扱い

- (エ) (ウ)に規定する開口部の開放装置は、個々に手動により開放できるほか、自動火災報知設備の作動を確認した場合、遠隔操作により一斉に開放できる装置を備え、当該開口部は外部からも容易に進入できる構造である。
- (オ) (ウ)の開口部は、幅1 m以上の通路又は空地に面するものである。
- イ 開口部を使用不能の状態にする等、避難及び消火活動上の妨げとなる次のもの
 - (ア) 開口部や避難通路を合板等で閉鎖するもの
 - (イ) 開口部の前面に柵を設けるもの
 - (ウ) 開口部の屋外側に止水シート等を設け、当該開口部が容易に開放できないもの（開放した際に止水シート等が簡単に剥がれ開放が容易であるものは除く。）
 - (エ) 開口部の内側に物品、荷運び用の台車等の置場となる部分で、当該開口部の前面が1 m 以上確保されていないもの。
 - (オ) 開口部の内側及び外側に、高さ1.2m 以下の柵や作荷台を設けた場合においては、その上部を有効開口とする。（ただし、従業員等が1 名にて容易に動かせるものを除く。）

第2章 防火対象物
第4 無窓階の取り扱い

別記1 合わせガラスに係る破壊試験ガイドライン

1 適用範囲

このガイドラインは、防火対象物の開口部に JIS R 3205 に規定する合わせガラス※を引き違い窓等として用いた場合に、外部から開放し、又は容易に破壊することにより進入できることを確認する試験に適用する。

※合わせガラスとは、2枚以上の材料板ガラスで中間膜（材料板ガラスの間に両者を接着する目的で介在する合成樹脂の層をいう。）を挟み込み全面接着したもので、外力の作用によって破損しても、破片の大部分が飛び散らないようにしたものをいう。

2 用語の定義

このガイドラインにおいて用いる用語の定義は、次による。

- (1) 破壊器具
消防隊が消防活動を行う際に防火対象物の一部を破壊するために使用する器具をいう。
- (2) 打撃力
破壊器具を振り式に自由落下させることにより、ガラス面に与える衝撃力をいう。
- (3) 打撃高さ
破壊器具を振り式に自由落下させる位置（ピッケル先端）とガラス面に衝突する位置との高さの差をいう。
- (4) 足場
防火対象物の開口部の外部にバルコニー、屋上広場等の破壊作業のできる足場が設けられているものをいう。

3 ガラス破壊試験

- (1) 供試体の寸法
供試体は、高さ 1,930 mm×幅 864 mmとする。
- (2) 試験装置

ア ガラス破壊試験装置は図1に示す本体、図2に示す締め枠及び図3に示す破壊器具によって構成されるものとする。

イ 本体の主要部分は鋼製とし、試験時において転倒しないようにコンクリート製床面等に直接設置するものとする。

ウ 供試体は図2に示す木製の締め枠を用いて取り付けした後、図1に示す本体に取り付けるものとする。

エ 供試体の4周と締め枠との接触部は、JIS K 6253に規定するデュロメータ硬さ A50 の帯状のゴム板を用いるものとする。

また、供試体は、試験時において脱落、ずれ等を起こさないよう確実に固定するものとする。

締め枠の内のり寸法は、供試体寸法より約 19 mm小さくするものとする。

オ 締め枠は、試験時において脱落、動揺、ずれ及びぶれが生じないよう確実に本体に固定するものとする。

カ 次のアからエに適合する破壊器具を木製の補助棒を用いて試験装置に取り付けるものとする。

なお、破壊器具のピッケル先端は、試験時において、著しく変形又は損傷しているものは使用しない。

また、補助棒は、破壊器具が供試体に対し垂直に衝突できる形状及び固定方法とするものとする。

 - (ア) おの刃、鋸状刃、ピッケル及び柄から成るものとする。
 - (イ) 材質は、鋼製とする。
 - (ウ) 質量は、約 2.7 kgとする。
 - (エ) 長さは、約 46.5 cmとする。
- (3) 打撃位置について

ア 一次破壊試験は、クレセントの想定位置（供試体高さの 1/2）からガラス面内方向に水平 125 mmの位置とする。

イ 二次破壊試験は、クレセントの想定位置からガラス面内方向に水平 125 mmの位置及び補助錠の想定位置（ガラス左上隅部）からガラス面内方向に縦横それぞれ 125 mmの位置とする。
- (4) 試験方法

第2章 防火対象物

第4 無窓階の取り扱い

ア 特に指定がない限り、試験は平温状態において実施する。

イ 一次破壊試験

(ア) 供試体を締め枠に取り付けた後、締め枠を本体に取り付ける。この際、合わせガラスの屋外面を打撃側に取り付けるものとする。

(イ) 壊器具を静止の状態における位置から打撃力を確保できる打撃高さ 70 cm（破壊作業のできる足場がある場所に限り設置するものにあつては、打撃力を確保できる打撃高さ 180 cm）の高さに保持した後、振り式に自由落下させ、前(3)アの位置をピックル部分で打撃し、その破壊状況を観察する。

(ウ) イの試験を最大 3 回（補助錠を設けるものにあつては、クレセント直近で最大 3 回又は補助錠直近の位置で最大 3 回）繰り返し実施する。

ウ 二次破壊試験

(ア) イの破壊試験を行い合格となった供試体について、試験員が破壊器具を用いて二次的な破壊試験を実施する。

一次破壊試験の打撃高さが 70 cm の場合は、破壊器具を片手持ちとし、打撃高さが 180 cm の場合は両手持ちとする。

(イ) 試験員による二次破壊試験については、1 枚の供試体につき一人の試験員が行い、かつ供試体 6 枚に対して複数の試験員で実施する。

4 判定基準

破壊試験は供試体 6 枚について行い、5 枚の供試体が次の(1)及び(2)の基準に適合しなければならない。ただし、供試体 6 枚中連続して 4 枚が(1)及び(2)の基準に適合した場合は、供試体 4 枚をもって合格とする。

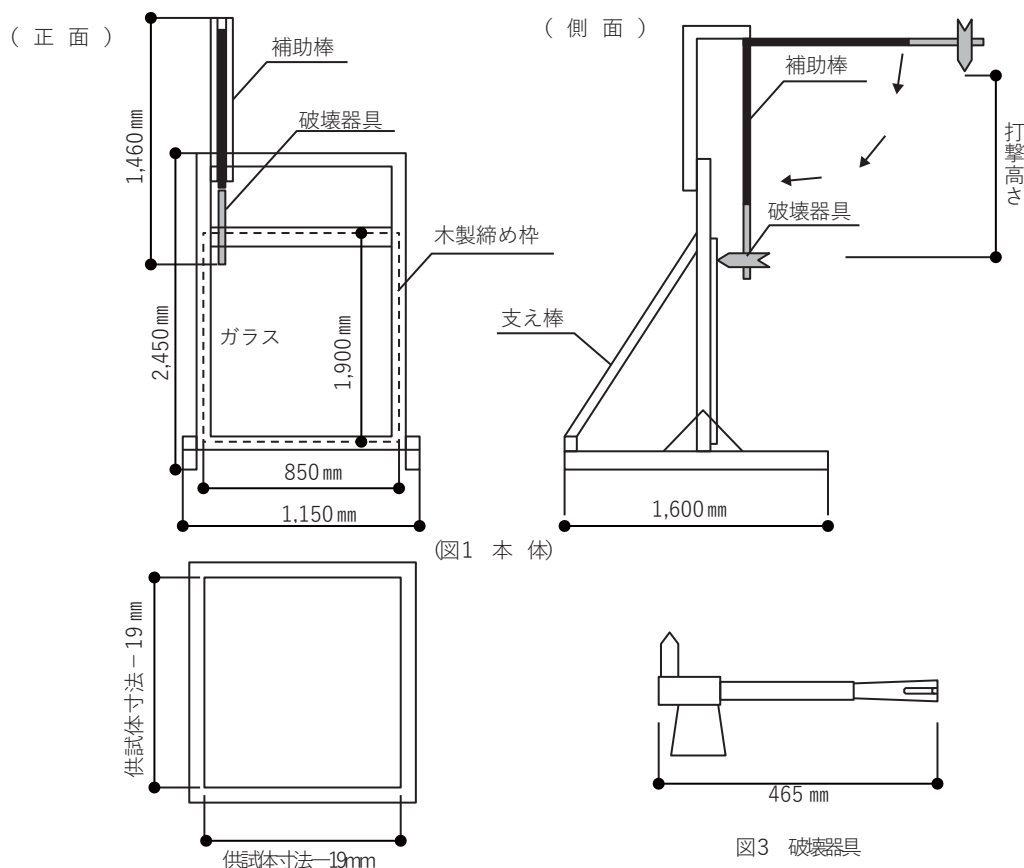
(1) 一次破壊試験

供試体を貫通又は供試体におおむね 1 cm 以上のクラック・ひび割れ・くぼみ等が観察されたものを合格とする。

なお、打撃回数が 3 回以内であっても、貫通又はおおむね 1 cm 以上のクラック・ひび割れ・くぼみ等が観察された場合は、当該打撃回数をもって合格とする。

(2) 二次破壊試験

一の供試体につき 60 秒以内に 15 cm×15 cm 以上の開口を確保できたものを合格とする。ただし、それが確保できない場合であっても、容易に腕を通すことができる開口が確保された場合は合格とする。



第2章 防火対象物
第4 無窓階の取り扱い

別記2 シャッター等の水圧解放装置の構造及び性能の基準

1 趣旨

この基準は、省令第5条の5第2項の規定に適合する開口部として水圧開放装置を備えたシャッター等が認められているが、このシャッター等を開放する水圧開放装置についてその構造及び性能を定めるものとする。

2 定義

この基準においてシャッター等とは、次に掲げるもの又はこれと同等以上の構造、性能及び機能を有するものをいう。

- (1) JIS A4704（軽量シャッター）
- (2) JIS A4705（防火シャッター構成部材）
- (3) JIS A4702（鋼製及びアルミニウム合金製ドア）

3 適用範囲

この基準を適用する水圧開放装置とは、動力消防ポンプ（動力消防ポンプの技術上の規格を定める省令（昭和49年自治省令第35号）第2条に定めるものをいう。以下同じ。）による注水によってシャッター等を開放する装置で次に掲げる方式のものをいう。

- (1) シャッター等の施錠を開放する方式のもの
- (2) シャッター等を開放する方式のもの
- (3) シャッター等の押ボタンスイッチ等を作動させる方式のもの（非常電源が付置されたものに限る。）

4 構造及び性能

- (1) 確実に作動するものであり、かつ、取り扱い及び保守点検並びに付属部品の取り替えが容易にできるものである。
- (2) シャッター等への取り付けは的確にでき、かつ、容易に緩まないものである。
- (3) シャッター等の通常の開閉操作及び機能に支障をきたさないものである。
- (4) 動力消防ポンプによる注水以外の方法では、作動しないものである。
- (5) 水圧開放装置の本体には、注油を行う等整備のための措置が講じてある。
- (6) 注水口は異物を容易に挿入できない構造である。
- (7) 注水して水圧開放装置又はシャッター等が開放した後は、容易に通常の開閉機構に復旧できるものである。
- (8) 水抜き等により、水圧開放装置の内部の排水が確実に行われるものである。
- (9) 温度又は湿度の変化により、機能に異常を生じないものである。
- (10) シャッター等を開放する方式のものにあっては、前(1)から(9)までに定めるもののほか、次によるものである。
ア シャッター等の水圧リミットスイッチ等の過巻き防止のための装置を有するものである。
イ 注水を停止した場合、シャッター等の開閉機構の制動装置が作動し、その後、人が操作しなければ閉鎖することができない構造のものである。
- (11) シャッター等の押ボタンスイッチ等を作動させる方式のものにあっては、前(1)から(9)までに定めるもののほ

第2章 防火対象物

第4 無窓階の取り扱い

か、次によるものである。

- ア 非常電源は、自家発電設備の基準（昭和 48 年消防庁告示第 1 号）又は蓄電池設備の基準（昭和 48 年消防庁告示第 2 号）に適合する自家発電設備又は蓄電池設備である。
- イ 非常電源回路の配線は、電気工作物に係る法令の規定によるほか、次による。
 - （ア）600V 耐熱ビニル絶縁電線又はこれと同等以上の耐熱性を有する電線を使用する。
 - （イ）電線は耐火構造とした特定主要構造部に埋設することその他これと同等以上の耐熱効果のある方法により保護する。ただし、M 1 ケーブル又は耐火電線の基準（昭和 48 年消防庁告示第 3 号）に適合する電線を使用する場合は、この限りでない。
 - （ウ）開閉器は、不燃性の材料で造られた耐熱効果のある箱又は場所に収納する。

5 試験

水圧開放装置の性能は、次に定める試験を行った場合、そのすべてに合格するものである。

(1) 作動試験

- ア 動力消防ポンプ又はこれと同等以上の機能を持つ加圧送水装置（この項において「動力消防ポンプ等」という。）により、0.2MPa を超え 0.5MPa 以下で作動するもので、かつ、吐水口における 0.5MPa 以下の圧力で、30 秒以内に確実に作動するかどうかを試験する。
- イ シャッター等を開放する方式のものにあっては、前アの作動試験のほか、減速機の出力軸トルクが定格トルク値以上であるかどうかを確認する。

(2) 不作動試験

動力消防ポンプ等の吐水口における 0.2MPa の圧力を加えたとき、30 秒以内に作動しないかどうかを試験する。

(3) 圧力試験

動力消防ポンプ等の吐水口における 0.7MPa の圧力を 3 分間加えたとき、破壊及び機能に支障となる水漏れがないかどうかを試験する。

6 材料

水圧開放装置の部品で次の表の左欄に掲げるものに用いる材料は、それぞれ当該右欄に掲げるもので、防錆処理が施されている堅固なもの又はこれと同等以上の強度及び耐久性等を有するものであり、かつ、耐食性を有しない材質のものにあっては、耐食加工を施したものである。

(1) シャッター等の施錠を開放する方式のもの

部品名	材料
本体ケース	JIS G3141（冷間圧延鋼板及び鋼帯） JIS G4305（冷間圧延ステンレス鋼板） JIS G5502（球状黒鉛鋳鉄品（ダクタイル鋳鉄））
摺動部 （ピストン、ピストン弁、スプリング、 注入口等）	JIS G4305（冷間圧延ステンレス鋼板） JIS G4309（ステンレス鋼線） JIS G4314（ばね用ステンレス鋼線） JIS G3141（冷間圧延鋼板及び鋼帯） JIS H5101（黄銅鋳物） JIS H3201（黄銅板）

(2) シャッター等を開放する方式のもの

部品名	材料
本体ケース	JIS H5202（アルミニウム合金鋳物） JIS G5502（球状黒鉛鋳鉄品（ダクタイル鋳鉄））
羽根	JIS G4305（冷間圧延ステンレス鋼板） JIS H5202（アルミニウム合金鋳物） JIS H3444（一般構造用炭素鋼鋼管） JIS G3452（配管用炭素鋼鋼管）

第2章 防火対象物

第4 無窓階の取り扱い

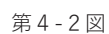
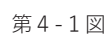
- (3) シャッター等の押ボタンスイッチ等を作動させる方式のもの

部品名	材料
押ボタン	JIS K6873 (A B S 樹脂板)

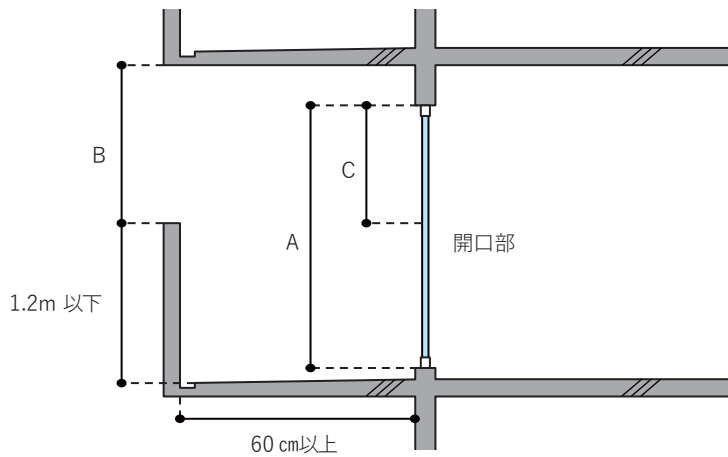
7 表示

水圧開放装置には、次に掲げる事項を見やすい箇所に容易に消えないように表示するものとする。

- (1) 製造者名又は商標
- (2) 製造年月
- (3) 型式番号



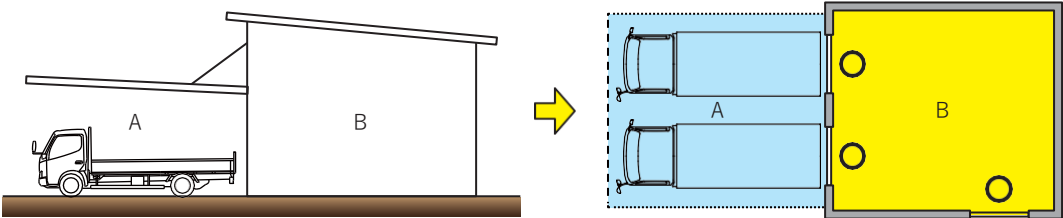
第2章 防火対象物
第4 無窓階の取り扱い



第 4 - 3 図

(例 1) (14)項に掲げる防火対象物

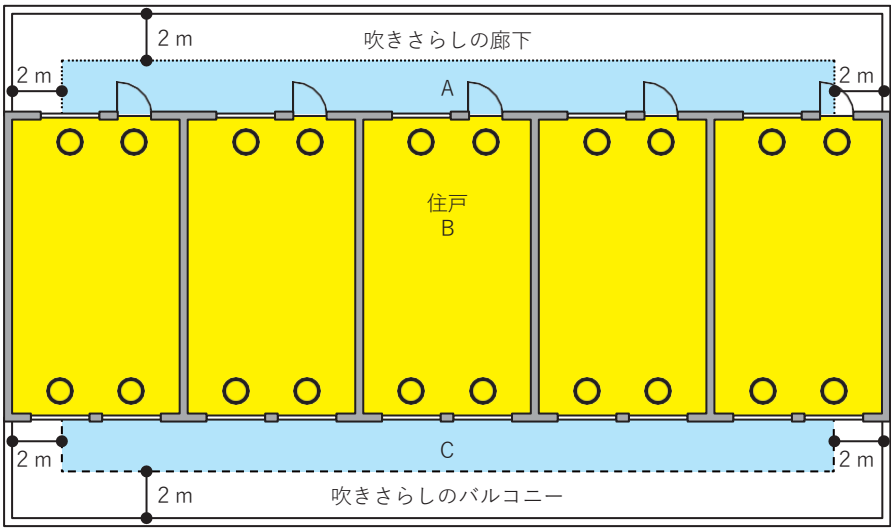
○：有効開口部として取り扱う部分



ひさし部分の面積 A は十分外気に開放されているが、自動車車庫としての用途を有すると認められるため、床面積の算定上は算入される。したがって、建築物の床面積は倉庫部分の面積 B と合算して (A + B) となるが、無窓階の判定上は、ひさし部分は外部空間として取り扱い、床面積 B の 30 分の 1 の開口部の有無により判断する。

(例 2) (5)項に掲げる防火対象物

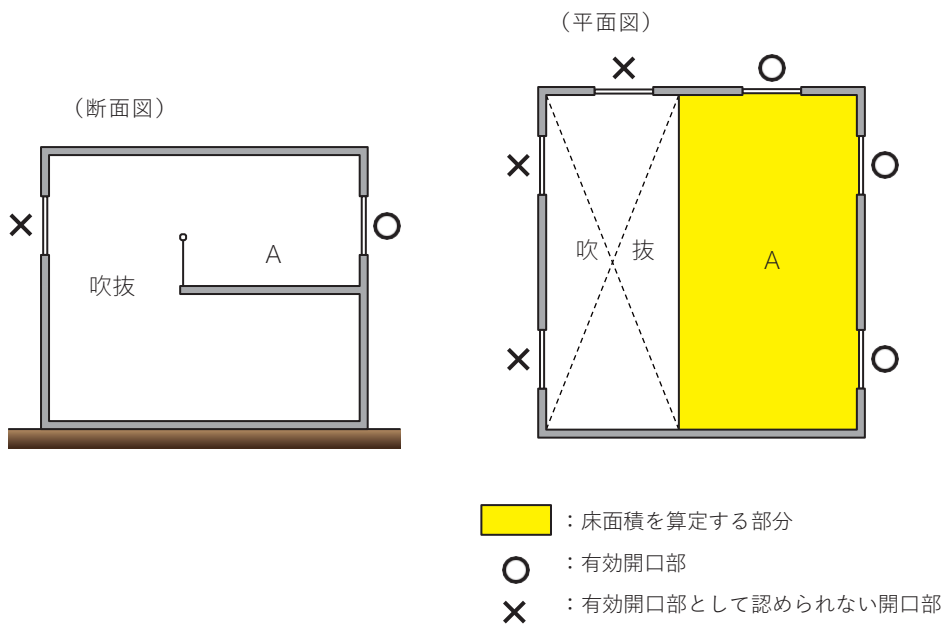
○：有効開口部として取り扱う部分



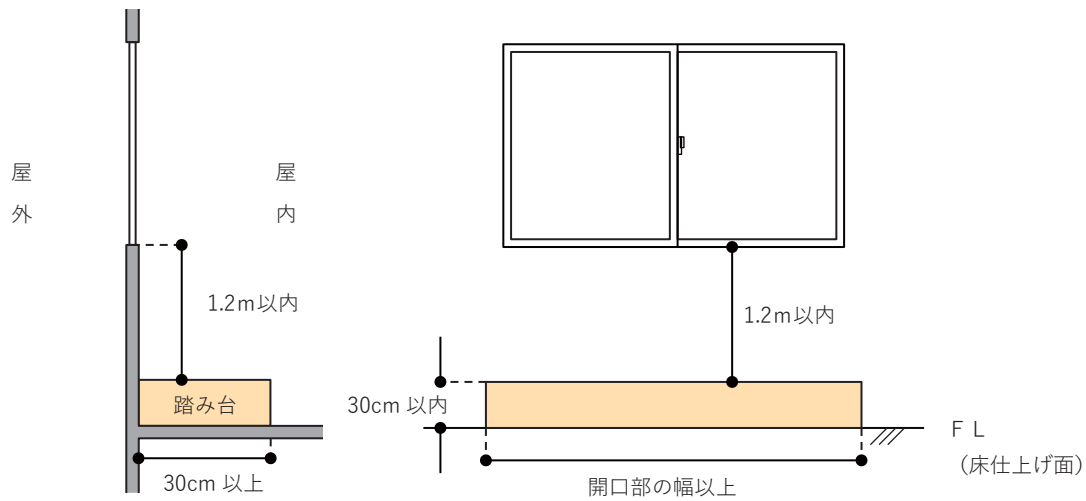
吹きさらしの廊下及びバルコニーは、屋外側の腰壁又は手すりの中心線から 2 m 超える部分が床面積に算入される。したがって、建築物の床面積は、住戸部分の面積 B と合算して (A + B + C) となるが、無窓階の判定上は、廊下及びバルコニー部分は外部空間として取り扱い、床面積 B の 30 分の 1 の開口部の有無により判断する。

第 4 - 4 図

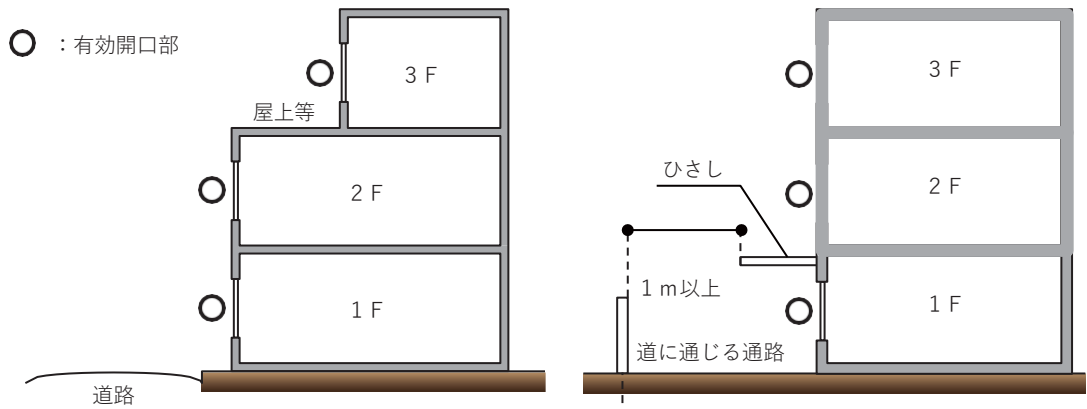
第2章 防火対象物
第4 無窓階の取り扱い



第4-5図

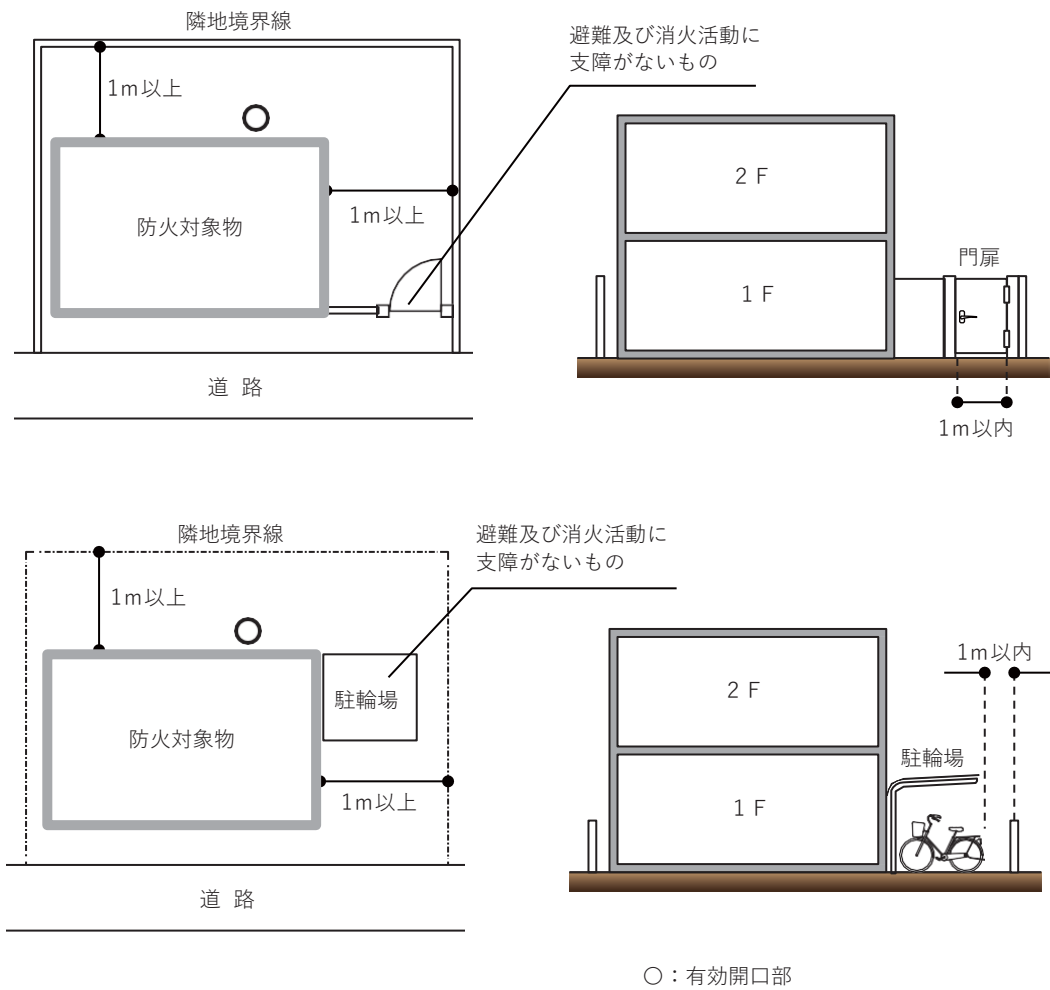


第4-6図



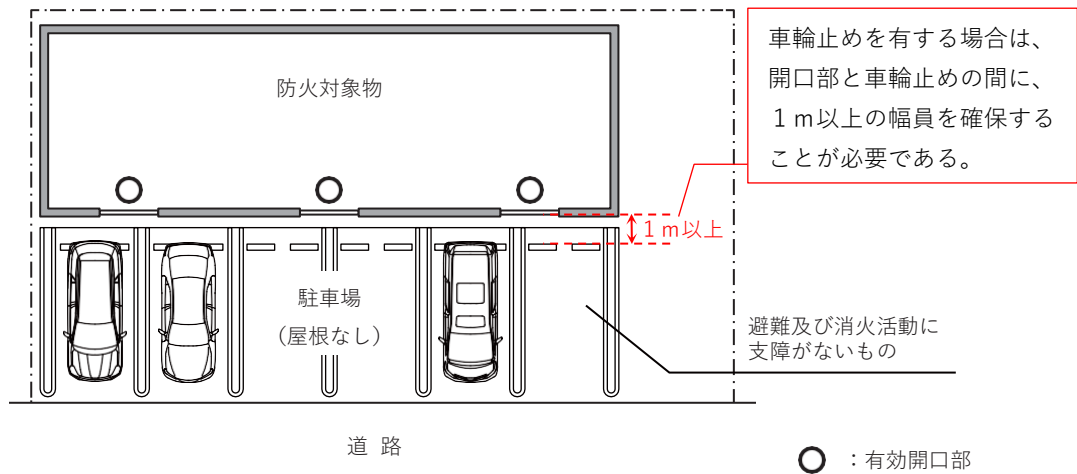
第4-7図

第2章 防火対象物
第4 無窓階の取り扱い



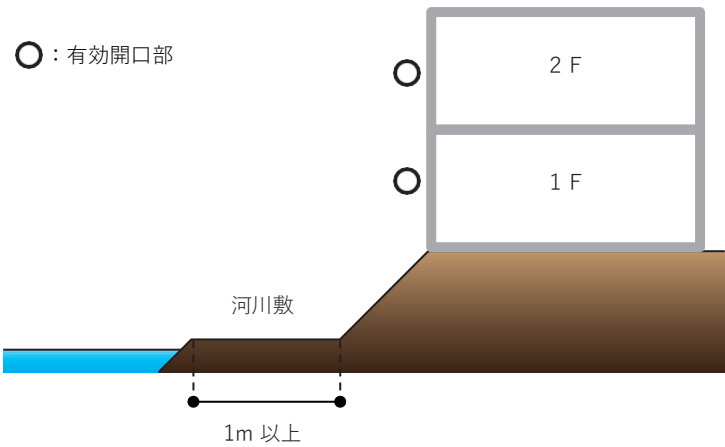
第4-8図

平面駐車場で、避難及び消火活動に支障がないもの（第4-7図参照）



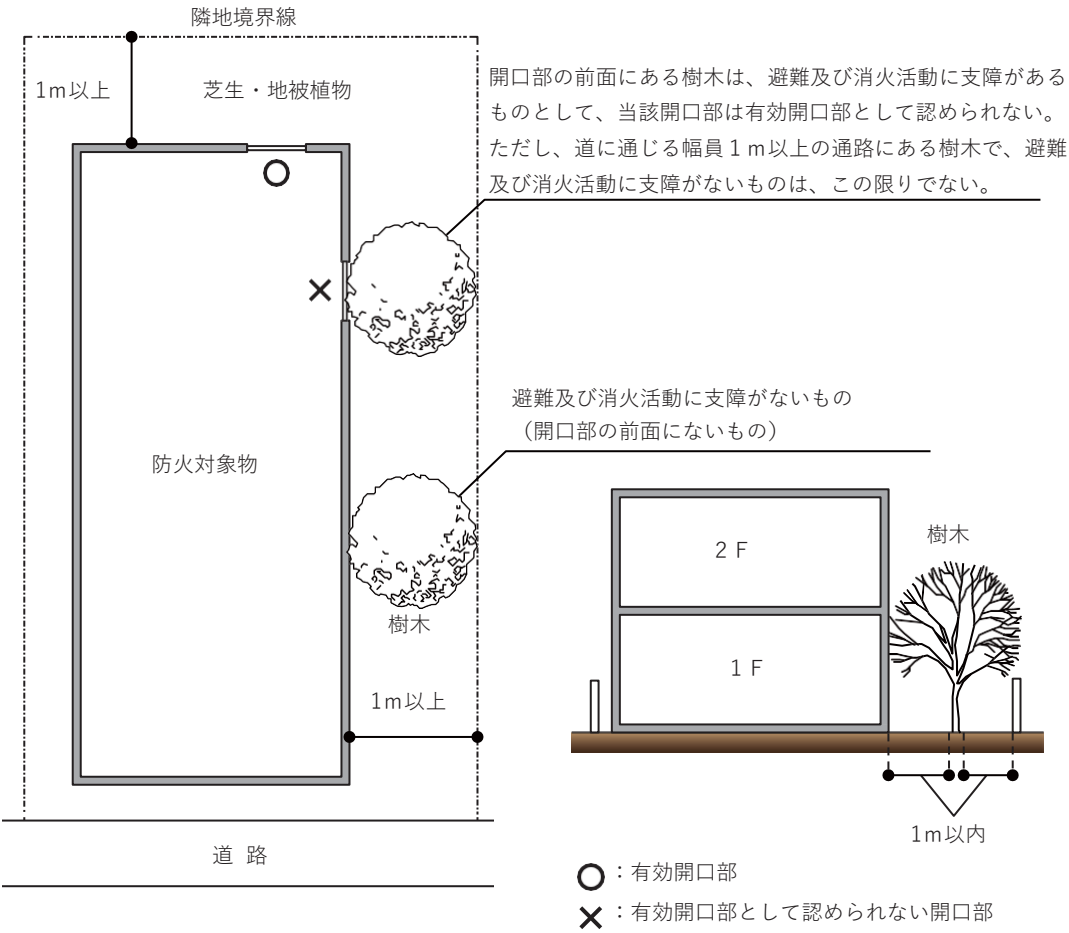
第4-9図

第2章 防火対象物
第4 無窓階の取り扱い



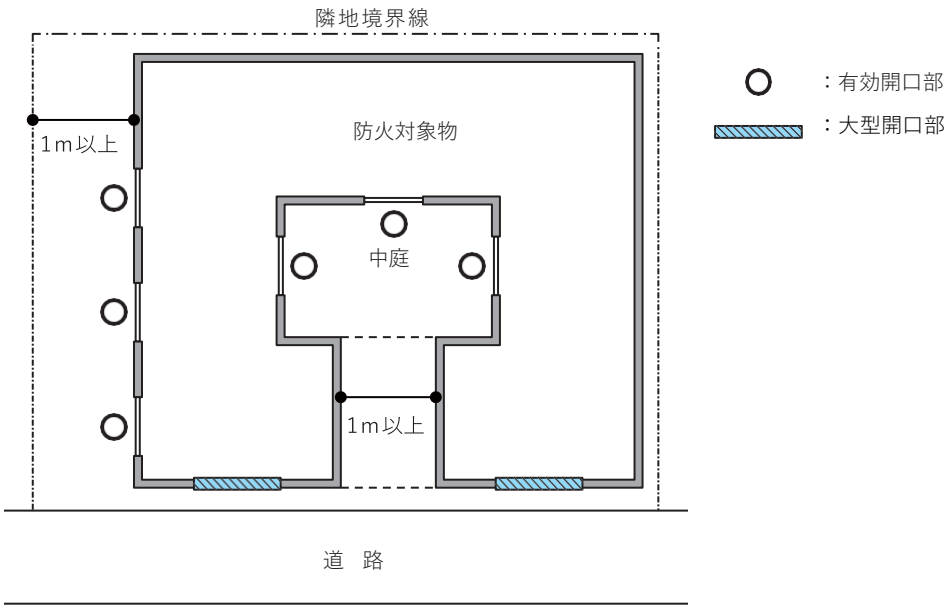
第4-10 図

芝生、地被植物等で、避難及び消火活動が有効にできるもの。ただし、開口部の前面にない樹木で、避難及び消火活動に支障がないものを除く。（第4-9 図参照）

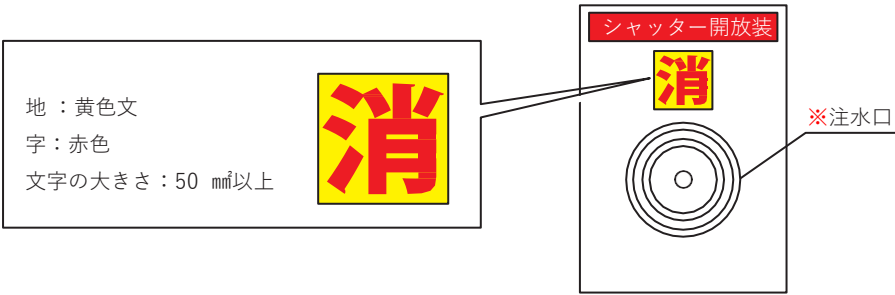


第4-11 図

第2章 防火対象物
第4 無窓階の取り扱い



第 4 - 12 図



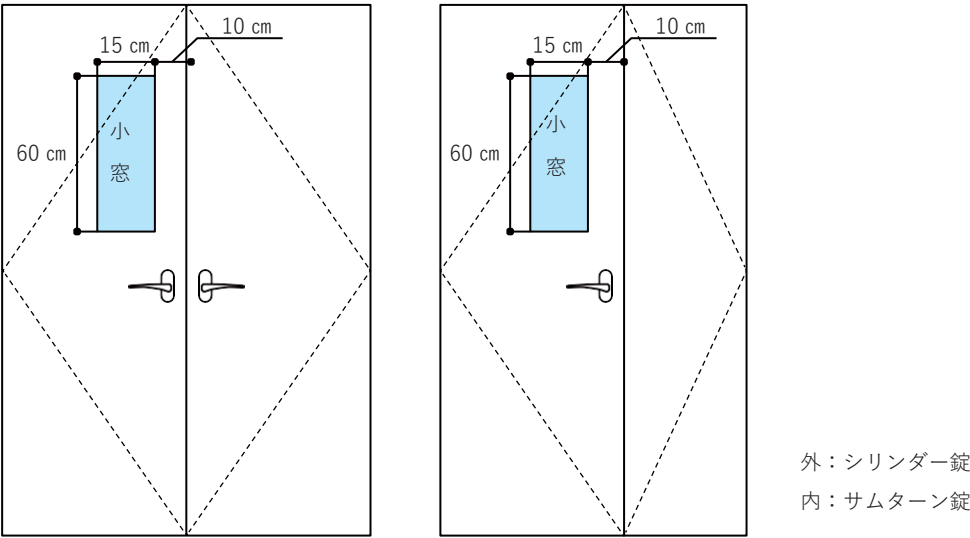
第 4 - 13 図

評価証票

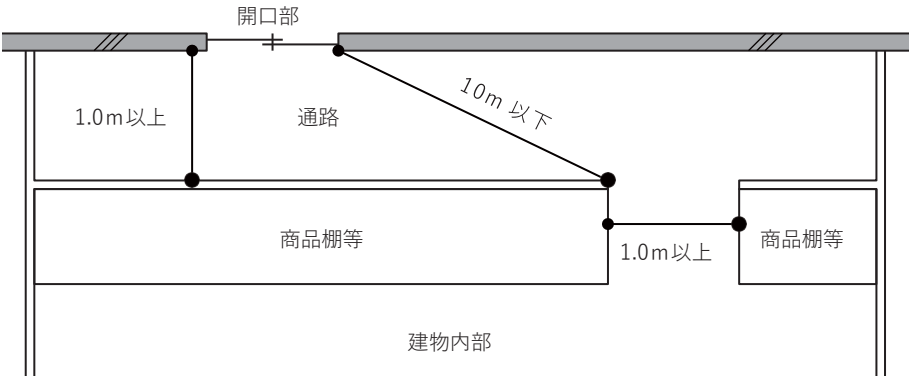


第 4 - 14 図

第2章 防火対象物
第4 無窓階の取り扱い



第 4 -15 図



第 4 -16 図