

第4 無窓階の取扱い

無窓階及び普通階（無窓階以外の階）の判定

無窓階とは建築物の地上階のうち、避難上又は消火活動上有効な開口部を有しない階をいい、床面積に対する開口部の割合、開口部の位置（床面からの高さ及び空地）、構造及び状態により決定する。

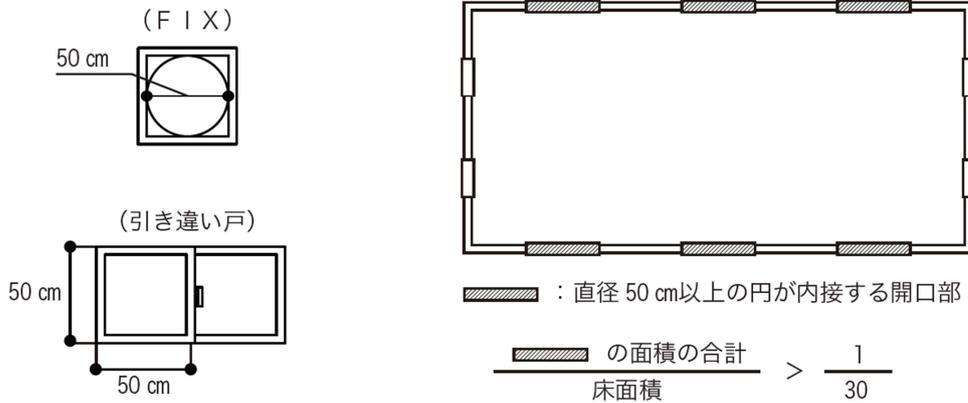
無窓階の判定については、消防法施行規則（以下「規則」という。）第5条の3によるほか、次により取扱う。

1 床面積に対する開口部の割合

規則第5条の3第1項に規定する床面積に対する避難上及び消火活動上有効な開口部の割合は、次によること。

(1) 11 階以上の階

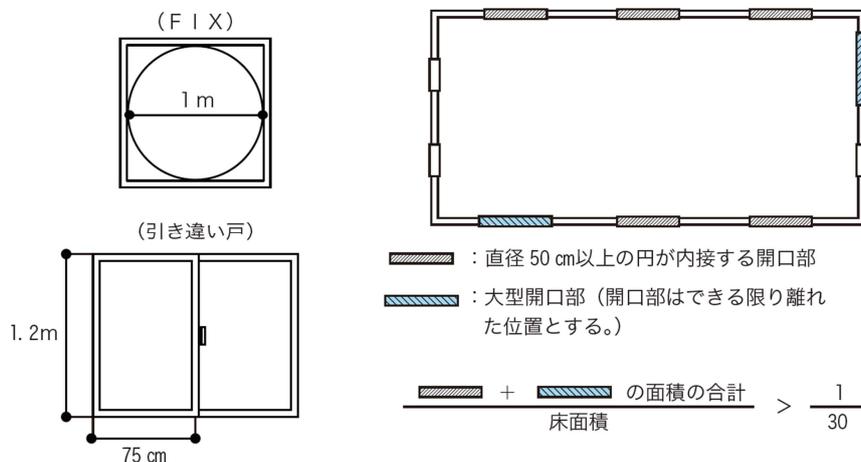
直径 50 cm 以上の円が内接することができる開口部の面積の合計が、当該階の床面積の 30 分の 1 を超える階であること。（第 1-1 図参照）



第 1-1 図

(2) 10 階以下の階

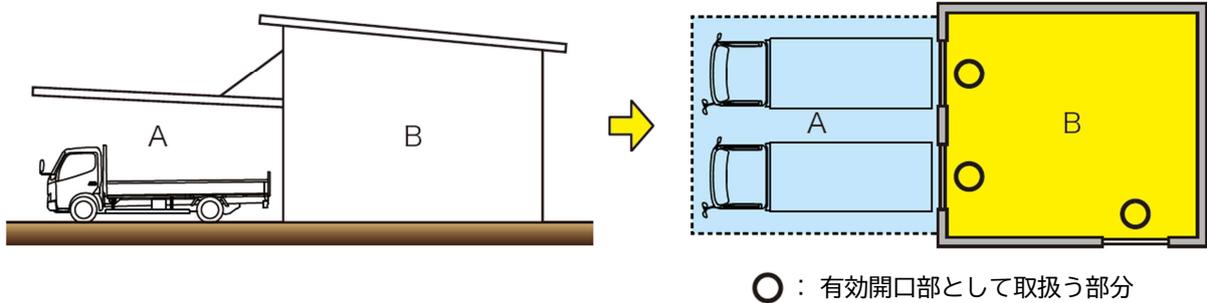
前(1)の開口部に、直径 1 m 以上の円が内接することができる開口部又はその幅及び高さがそれぞれ 75 cm 以上及び 1.2 m 以上の開口部（以下「大型開口部」という。）が、2 以上含まれているものであること。（第 1-2 図参照）



第 1-2 図

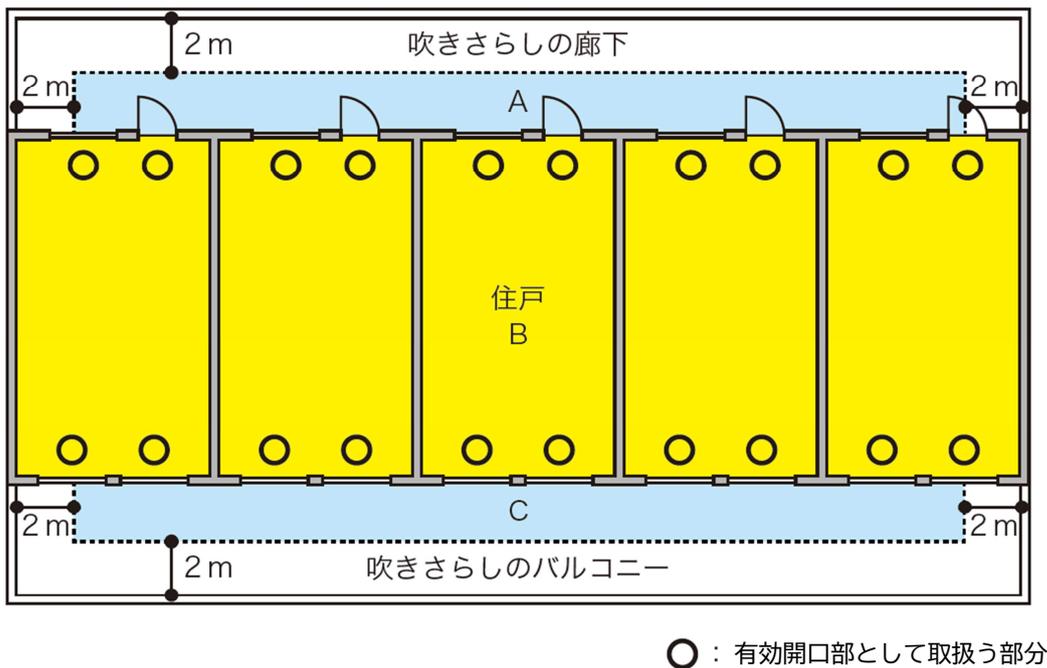
(3) 十分に外気に開放された部分で、かつ、屋内的用途に該当する部分については、床面積の算定上は当該部分を算入して行うとされているが、無窓階の判定を行う上ではこれによらないものとする。(第1-3図参照)

(例1) 政令別表第1(14)項に掲げる防火対象物



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扱い、床面積 B の 30 分の 1 を超える開口部の有無により判断するものとする。

(例2) 政令別表第1(5)項に掲げる防火対象物



第1-3図

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2mを越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扱い、床面積 B の 30 分の 1 を超える開口部の有無により判断するものとする。

2 開口部の位置

(1) 次のすべてに適合する踏み台を設けた場合は、規則第5条の3第2項第1号の「床面から開口部の下端までの高さは、1.2m以内」のものとして取扱うことができる。(第2-1図参照)

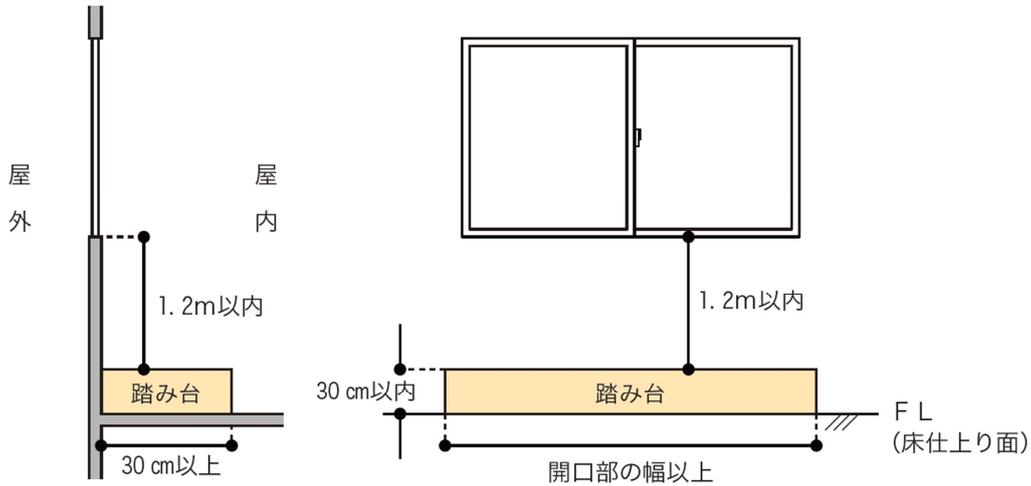
ア 不燃材で造られ、かつ、堅固な構造であること。

イ 開口部が設けられている壁面とすき間がなく、床面に固定されていること。

ウ 高さは、おおむね 30 cm以内、奥行は 30 cm以上、幅は開口部の幅以上であること。

エ 踏み台の上端から開口部の下端まで 1.2m以内であること。

オ 避難上支障のないように設けられていること。

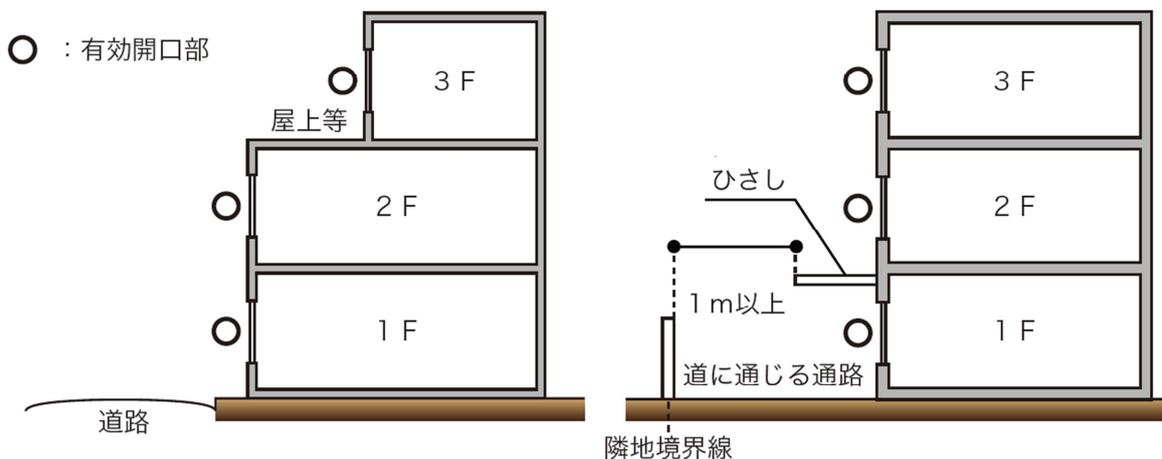


第2-1図

(2) 次に掲げる場所は、規則第5条の3第2項第2号の「通路その他の空地」として取扱うことができる。

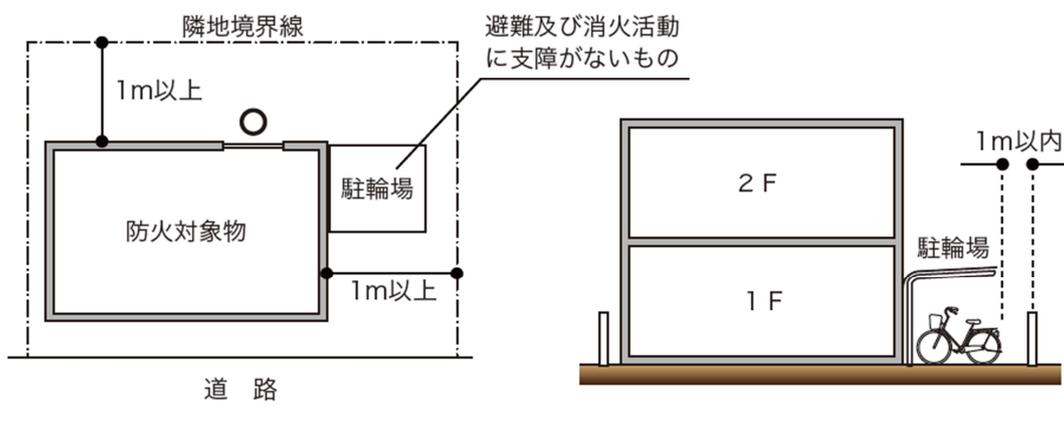
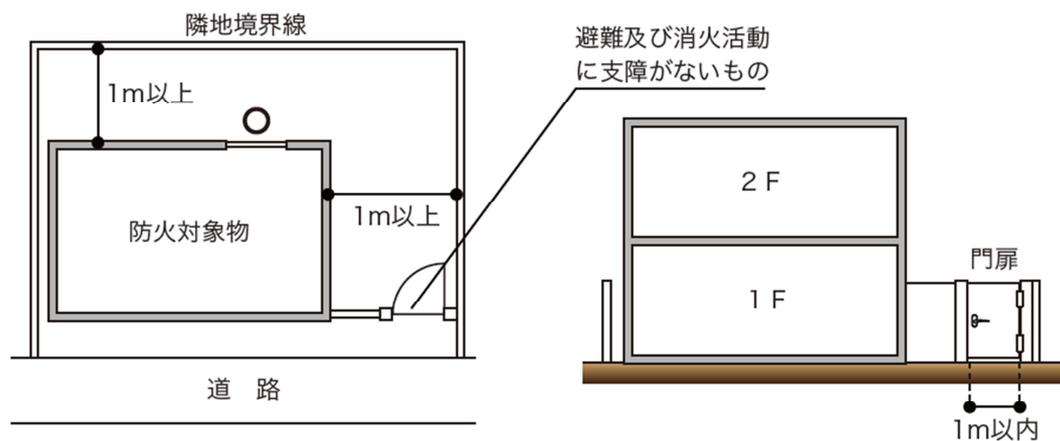
ア 国、地方公共団体等の管理する公園で、将来にわたって空地の状態が維持されるもの

イ 道又は道に通ずる幅員1m以上の通路に面してある広場、建築物の屋上、庭、バルコニー、屋根、ひさし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2-2図参照)



第2-2図

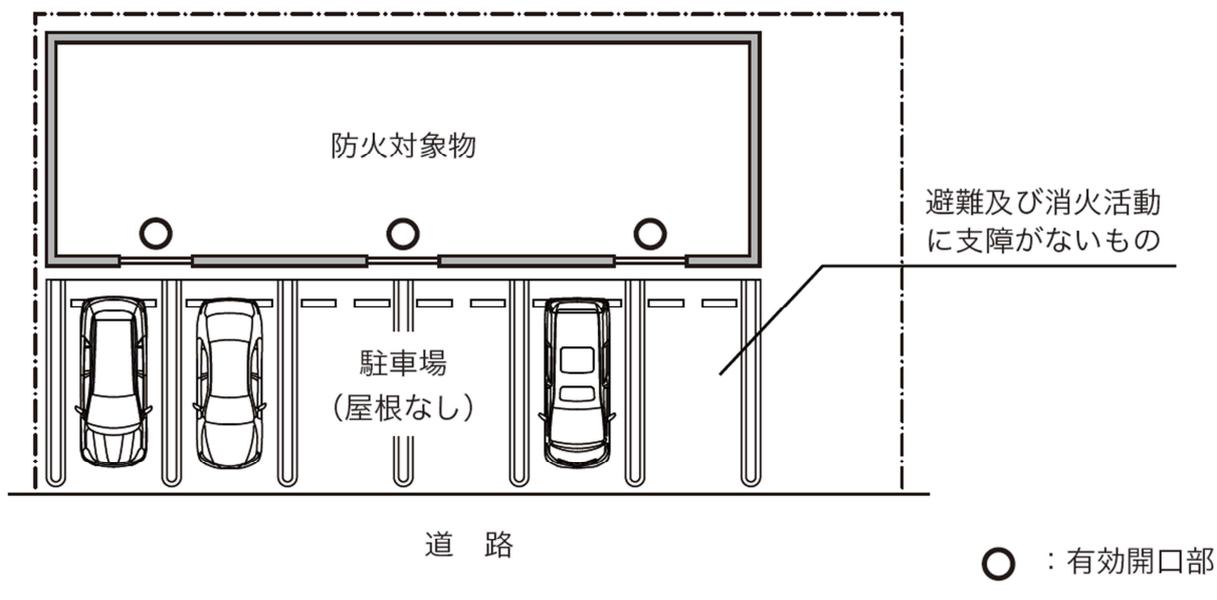
ウ 道に通ずる幅員1m以上の通路にある塀、駐輪場その他の工作物で、避難及び消火活動に支障がないもの(第2-3図参照)



○ : 有効開口部

第2-3図

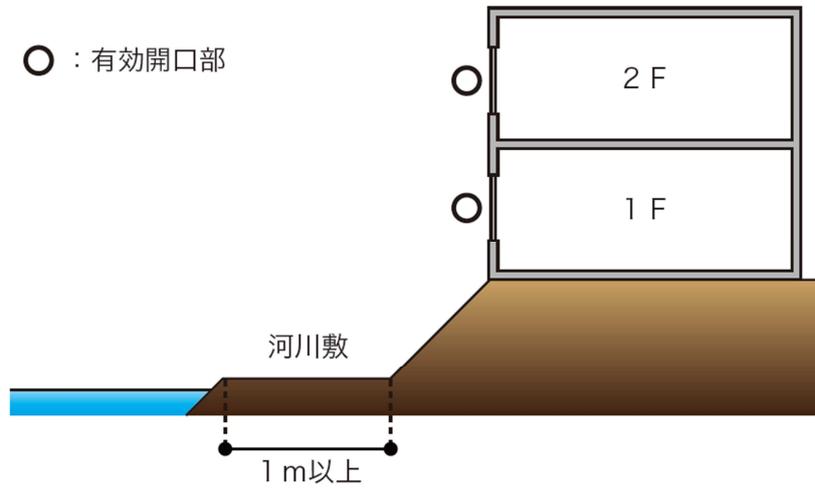
エ 平面駐車場で、避難及び消火活動に支障がないもの(第2-4図参照)



○ : 有効開口部

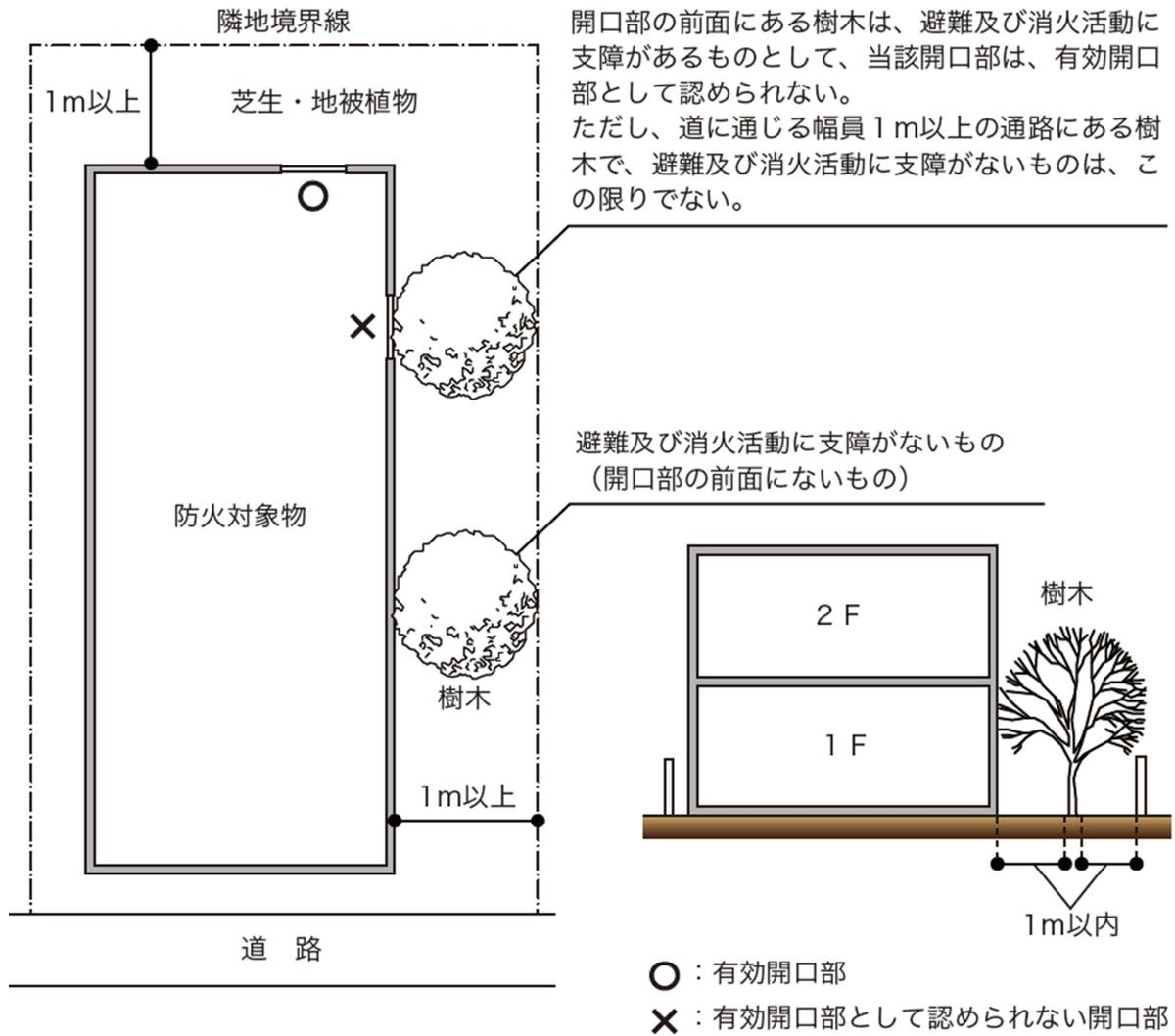
第2-4図

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2-5図参照）



第2-5図

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（第2-6図参照）



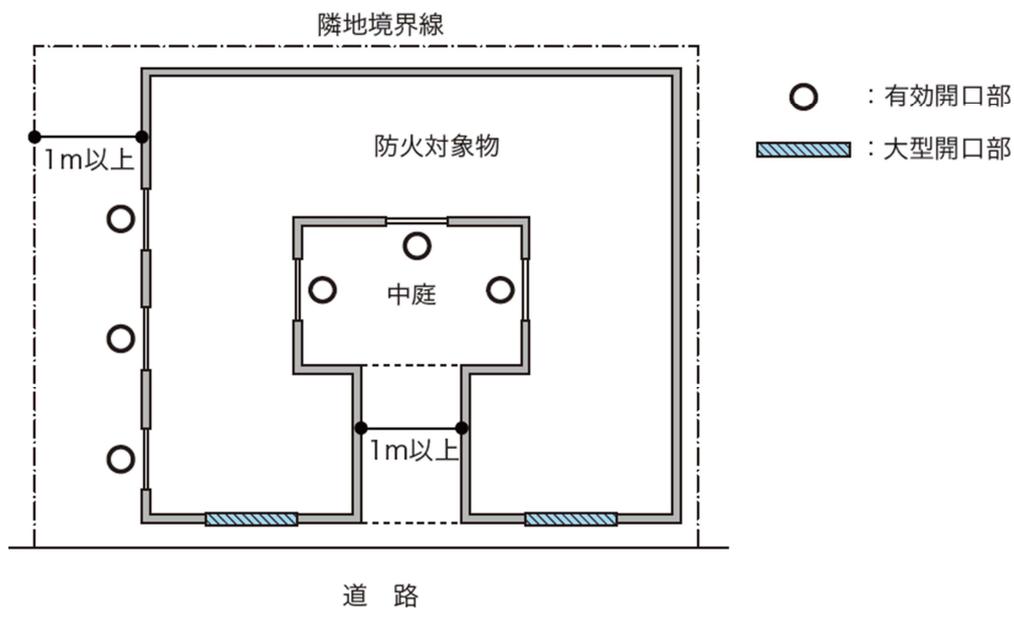
第2-6図

キ 周囲が建築で囲われている中庭等で当該中庭等から通じる通路等があり、次のすべてに適合するもの(第2-7図参照)

(ア) 中庭から道に通じる通路及び出入口の幅員は、1m以上であること。

(イ) 中庭に面する部分以外の外壁は2以上の大型開口部があること。

(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以上を確保できること。

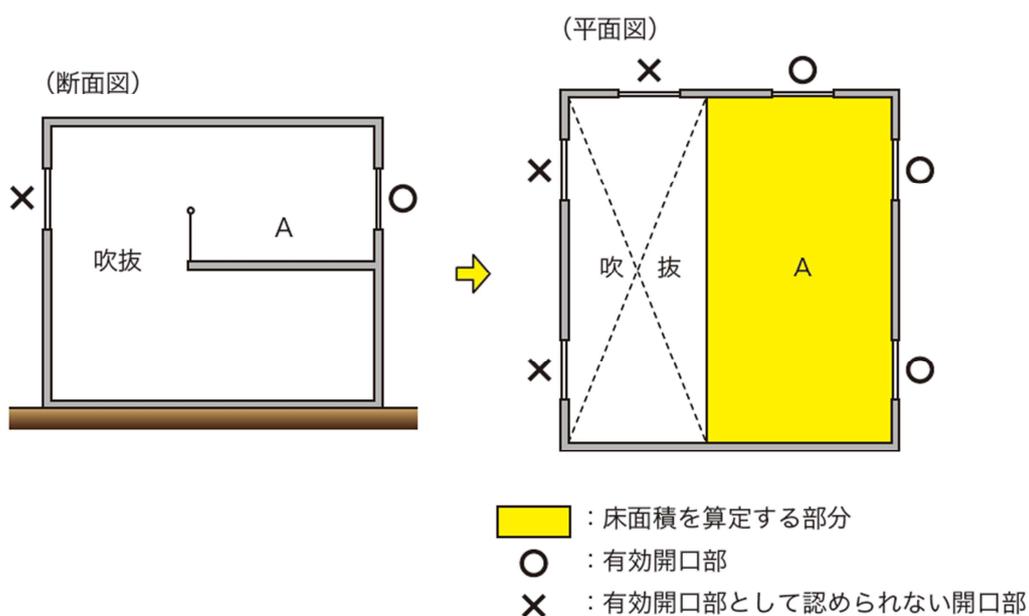


第2-7図

(3) 吹抜けのある場合の床面積及び開口部の取扱いは、次によるものとする。(第2-8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開口部の合計とする。



第2-8図

3 開口部の構造

次に掲げる開口部は、規則第5条の3第2項第3号の「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」として取扱うことができる。

(1) ガラス窓

第3-1表に掲げるガラス窓のもの。なお、低放射ガラス（通称 Low-E ガラス）は、当該表の基板と同等なものとして取扱って差し支えないこと。

ただし、当該表以外のガラス窓であっても、別添1「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上の留意事項について」（平成19年3月27日消防予第111号）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、実際に開口する部分を有効開口部として取扱うことができる。

第3-1表

開口部の条件			判 定		
			足場有	足場無	
ガラス開口部の種類	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6mm以下	引き違い窓等	◎	◎
			FIX窓	○	○
	強化ガラス 耐熱板ガラス	厚さ5mm以下	引き違い窓等	◎	◎
			FIX窓	○	○
	網入板ガラス 線入板ガラス	厚さ6.8mm以下	引き違い窓等	△	△
			FIX窓	×	×
厚さ10mm以下		引き違い窓等	△	×	
		FIX窓	×	×	
合わせガラス	(1) フロート板ガラス6mm以下+PVB(ポリビニルブチラール)30mil(膜厚0.76mm)以下+フロート板ガラス6mm以下の合わせガラス (2) 網入板ガラス5mm以下+PVB30mil(膜厚0.76mm)以下+フロート板ガラス5mm以下の合わせガラス	引き違い窓等	△	△	
		FIX窓	×	×	
	(1) フロート板ガラス5mm以下+PVB60mil(膜厚1.52mm)以下+フロート板ガラス5mm以下の合わせガラス (2) 網入板ガラス6.8mm以下+PVB60mil(膜厚1.52mm)以下+フロート板ガラス6mm以下の合わせガラス (3) フロート板ガラス3mm以下+PVB60mil(膜厚1.52mm)以下+型板ガラス4mm以下の合わせガラス	引き違い窓等	△	△	
		FIX窓	×	×	
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つては、厚さ6.8mm以下のものに限る。)により評価し、全体の判断を行う				

(凡例)

◎:○及び△と同様に扱うことができるもの

○:ガラス部分のみ(第3-3表の例によること。)を有効開口部として算定に加えることができるもの

△:施錠部分のガラスを一部破壊し、実際に開放できる部分(第3-2表の例によること。)を有効開口部として算定に加えることができるもの(クレセントやレバーハンドル自体に鍵付きとなっている等の特殊なものについては、個別に判断すること。)

×:有効開口部として扱えないもの

備考1 「足場有り」とは、地面、階段等の踊り場、バルコニー等で破壊作業ができるものをいう。(折半屋根等を除く。ただし、グレーチング、パンチングメタル等で幅1m以上の消火足場を設けた場合は、認められる。)

2 「引き違い窓等」とは、引き違い窓、突き出し窓、回転窓、すべり出し窓、上げ下げ窓、折りたたみ窓等、通常部屋内から開放することができ、かつ、当該ガラスを一部破壊することにより外部から開放することができるものをいう。

3 「FIX窓」とは、はめ殺し窓をいい、開放することのできない開口部をいう。

4 開口部は、2以下の鍵(クレセント錠又は補助錠をいう。)を開錠することにより開放することができるものとする。

5 開口部に鍵付き開口制限ストッパーを設けた場合は、判定欄の△印のものは、有効開口部として扱えないものとする。

6 有効開口部として扱えないものであっても、容易にガラス窓を取外することができる場合は、認めて差し支えない。

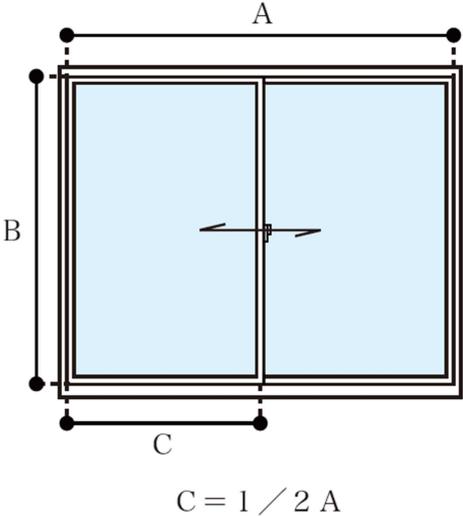
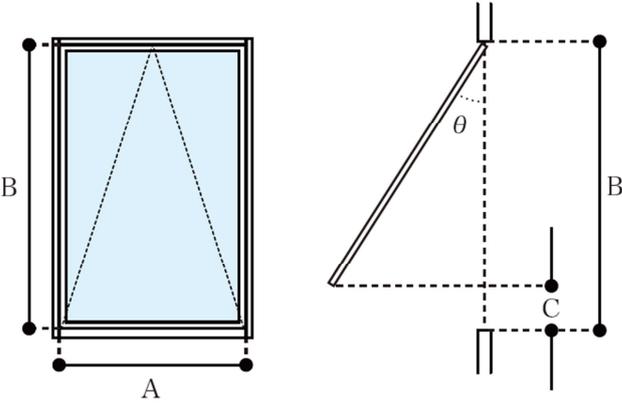
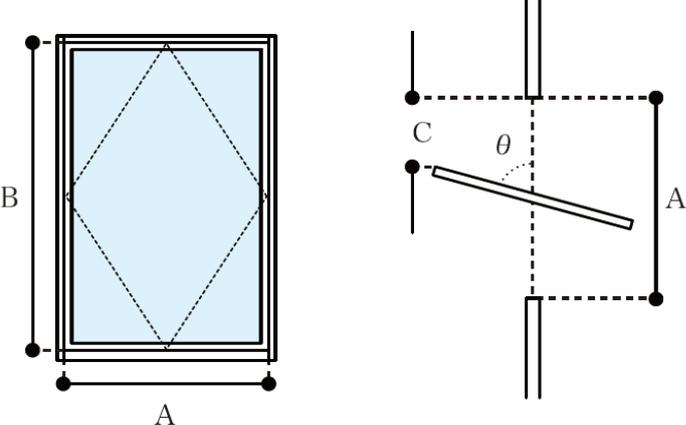
7 次のいずれかに掲げる窓用フィルム(内貼り用、外貼り用は問わない。)を貼付したガラスは、第3-1表の基板ガラスによって、判定すること。

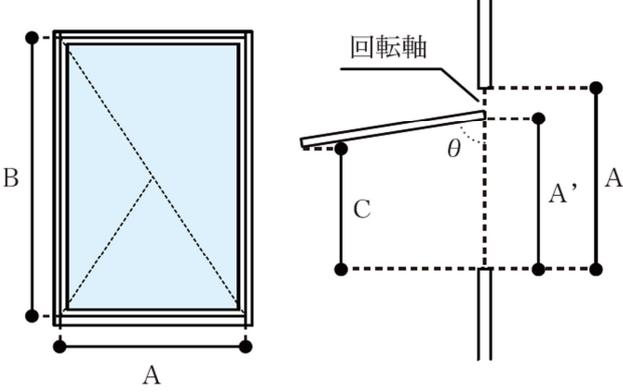
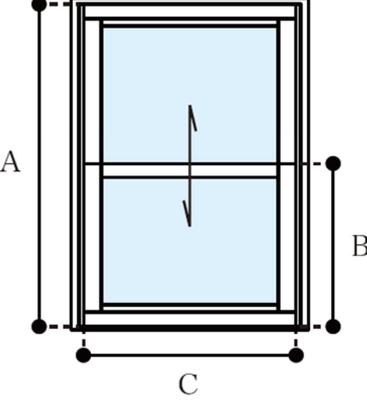
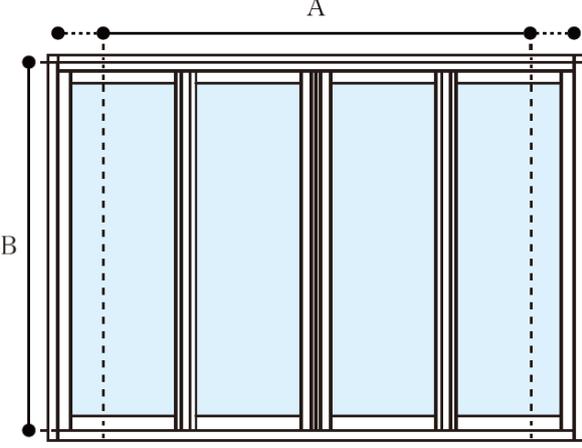
(1) 基材がポリエチレンテレフタレート(PET)製で、基材の厚みが100 μ m以下のもの

(2) 基材が塩化ビニル製で、基材の厚みが400 μ m以下のもの

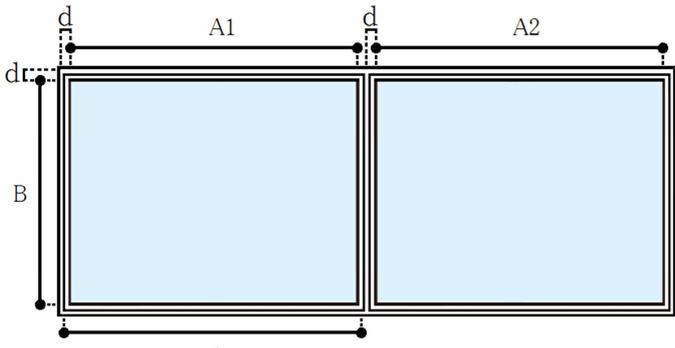
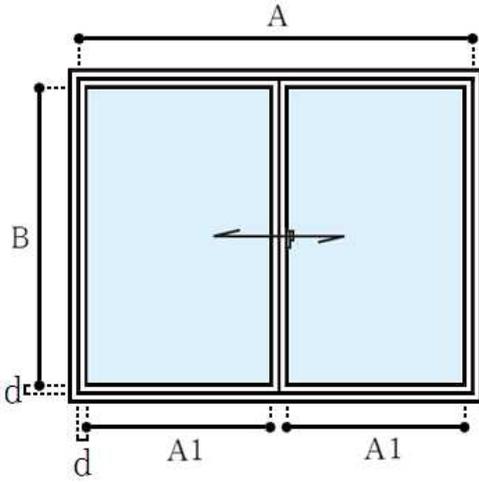
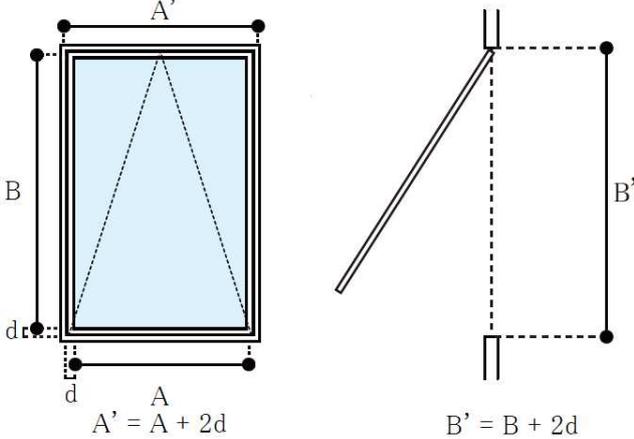
8 その他、実際の状況に応じて大開口部及び有効開口部の算定を行うものとする。

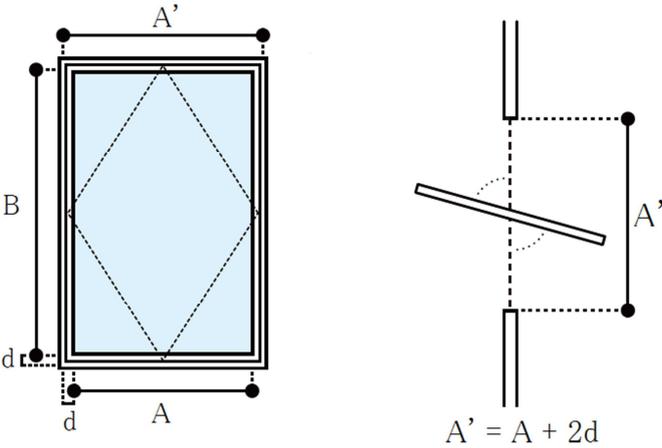
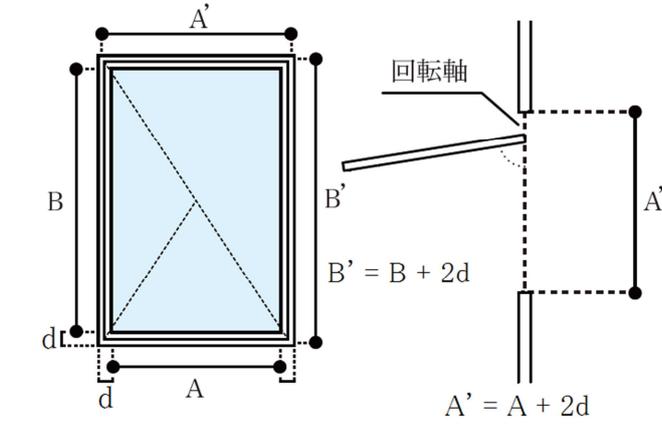
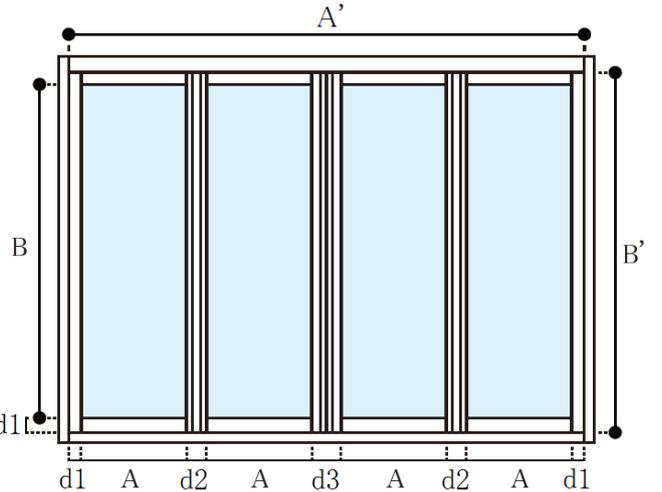
第3-2表 実際に開放できる部分(◎、△パターン)

種類	例示	有効寸法の算定
引き違い窓	 <p style="text-align: center;">$C = 1/2 A$</p>	<p>B×Cとする。</p> <p>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様以上として取扱うことができる。</p> <p>B=1.0m(0.65m)以上 かつ C=0.45m(0.4m)以上</p> <p>(注) ()内は、バルコニー等がある場合</p>
突出し窓		<p>A×Cの部分とする。</p> <p>$C = B(1 - \cos \theta)$</p> <p>(注) θは最大開口角度 90°以下</p>
回転窓		<p>B×Cの部分とする。</p> <p>$C = A(1 - \cos \theta)$</p> <p>(注) θは最大開口角度 90°以下</p>

種 類	例 示	有効寸法の算定
すべり出し窓		<p>$B \times C$とする。</p> <p>$C = A' (1 - \cos \theta)$</p> <p>(注) θ は最大開口角度 90°以下</p>
上げ下げ窓	 <p style="text-align: center;">$B = 1 / 2 A$</p>	<p>$B \times C$とする。</p> <p>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扱うことができる。</p> <p>$B = 1.0\text{m}(0.65\text{m})$以上 かつ $C = 0.45\text{m}(0.4\text{m})$以上</p> <p>(注) ()内は、バルコニー等がある場合</p>
折りたたみ窓	 <p>A は折りたたんだ部分を除く実際に開放される寸法とする。</p>	<p>$A \times B$とする。</p> <p>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扱うことができる。</p> <p>$B = 1.0\text{m}(0.65\text{m})$以上 かつ $C = 0.45\text{m}(0.4\text{m})$以上</p> <p>(注) ()内は、バルコニー等がある場合</p>

第3-3表 破壊できるガラス部分(○パターン)

名称	例示	有効寸法の算定
FIX窓	 <p style="text-align: center;"> $A' = A1 + 2d$ $A' = A2 + 2d$ </p> <p>(※)A1、A2及びBは開口部幅から窓枠幅dを差し引いたガラス部分の実寸法である。</p>	<p>B×(A1+A2)とする。</p>
引き違い窓 【FIX算定】	 <p>(※)A1及びBは開口部幅から窓枠幅dを差し引いたガラス部分の実寸法である。</p>	<p>B×A1×2とする。</p> <p>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様以上として取扱うことができる。</p> <p>B=1.0m(0.65m)以上 かつ A1=0.45m(0.4m)以上</p> <p>(注)()内は、バルコニー等がある場合</p>
突出し窓 【FIX算定】	 <p style="text-align: center;"> $A' = A + 2d$ $B' = B + 2d$ </p> <p>(※)A及びBは開口部幅から窓枠幅dを差し引いたガラス部分の実寸法である。</p>	<p>A×Bとする。</p>

名称	例示	有効寸法の算定
回転窓 【FIX 算定】	 <p> $A' = A + 2d$ </p> <p> (※)A及びBは開口部幅から窓枠幅dを差し引いたガラス部分の実寸法である。 </p>	A×Bとする。
すべり出し窓 【FIX 算定】	 <p> $B' = B + 2d$ </p> <p> $A' = A + 2d$ </p> <p> (※)A及びBは開口部幅から窓枠幅dを差し引いたガラス部分の実寸法である。 </p>	A×Bとする。
折りたたみ窓 【FIX 算定】	 <p> A </p> <p> B </p> <p> $d1$ </p> <p> $d2$ </p> <p> $d3$ </p> <p> $d1$ </p> <p> (※)A及びBは開口部幅から窓枠幅dを差し引いたガラス部分の実寸法である。 </p>	A×B×4とする。 <p> 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様以上として取扱うことができる。 $B = 1.0\text{m}(0.65\text{m})$以上 かつ $C = 0.45\text{m}(0.4\text{m})$以上 </p> <p> (注)()内は、バルコニー等がある場合 </p>

(2) シャッター付き開口部

ア 手動式軽量シャッター

屋内から手動により開放することができるもので、次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) 避難階に設けられたもの(屋外から消防隊が特殊な工具等を用いることなく容易に開放できるものに限る。(ウ)においても同じ。)
- (ウ) 建基令第126条の7第5号に規定するバルコニー、第121条第3項ただし書の避難上有効なバルコニー又はこれと同等以上の面積(奥行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に設けられたもの
- (エ) 煙感知器の作動と連動して施錠を開放するもの(非常電源が附置されたものに限る。)
- (オ) 水圧開錠装置(日本消防設備安全センターの性能評定を受けたものに限る。(第3-2図参照))が設置されており、開錠装置の送水口が1階にあって、屋内外から手動で容易に開放できるもの

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することができるもので、前ア(オ)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(非常電源が附置されたものに限る。)
- b 屋外からの非常電源により開放できる電動式シャッター付開口部
- 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することができるもの(非常電源が附置されたものに限る。)

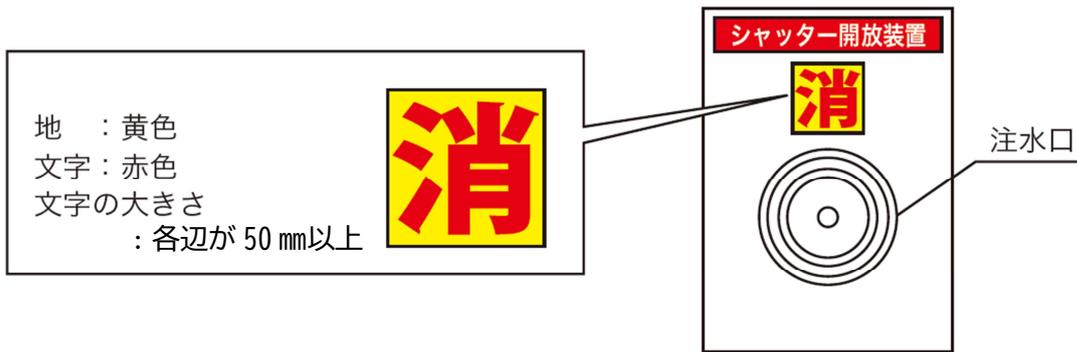
(イ) 屋内及び屋外から通電又は停電時に自動又は手動で開放することができるもの(重量シャッターを除く。)

(ウ) 屋外から水圧によって開放できる装置(以下この項において「水圧開放装置」という。)を備えたもの(避難階以外の階に、水圧開放装置を設ける場合には、水圧開放装置の注水口を避難階に設けたシャッターを開放する方式のもの若しくはシャッターの押ボタンスイッチ等を作動させる方式のもの(非常電源が附置されたものに限る。))又は幅1 m以上の足場を有する開口部とする。)

なお、水圧開放装置は、次に定めるところにより設けること。

- a 水圧開放装置は、床面からの高さ1 m以下となる箇所に設けること。
- 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、次に適合する表示をするものであること。(第3-1図参照)
 - (a) 表示面は、反射塗装とし、黄色の地に赤色の「消」の文字とすること。
 - (b) 文字の大きさは、各辺が50 mm以上とすること。
- c 前bの表示の周囲には、これとまぎらわしい又はこれをさげざる広告物、掲示物等を設けないこと。

また、シャッター等の水圧開放装置は、「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日消防予第251号)によること。なお、日本消防設備安全センターにおいて性能評定を受けたものについては、これに適合するものとして取扱うことができる。(第3-2図参照)



第3-1図

評定証票



第3-2図

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することができるもので、前ア(ア)、(イ)、(エ)及び(オ)並びにイに掲げるもの

(3) ドア

ア 手動ドア(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6mm以下のもの

(イ) 停電時であっても非常電源又は手動により開放できるもの

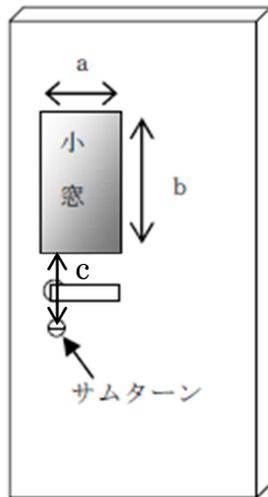
ウ スチールドアで、屋外から水圧開錠装置によって施錠を開放できるもの

なお、設置方法及び避難階以外の階に設ける場合には、前(2)ア(オ)の例によること。

エ ガラス小窓付き鉄扉で、ガラス小窓を局所破壊し、サムターン錠を開錠し鉄扉を開放できるもの(第3-3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)

カ 屋内側に施錠装置がなく、屋外側に南京錠その他消防隊が外部から容易に破壊することにより進入できるもの(南京錠等により施錠された際に、人が屋内に存するものを除く。)



a及びbは、おおむね15cm以上とし、サムターン錠の開錠に支障のない大きさであること。
 cは、おおむね25cm以下でサムターン錠の開錠に支障がないこと。
 ※ガラスの仕様については、第3-1表FIX窓欄参照のこと。

第3-3図

(4) 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されたものの有効開口部の算定については、開口面積の少ない方で行うこと。

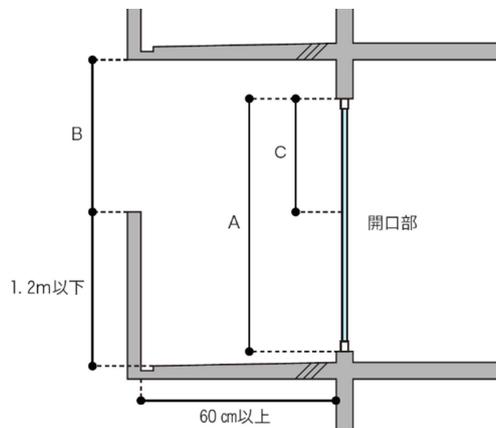
ただし、設置の状況から避難上又は消火活動上有効でないとするものを除く。

(5) 外壁面にバルコニーがある場合

外壁面にバルコニー等がある場合の有効開口部の寸法は、第3-4図のAの部分とする。

ただし、Bは1m以上で、てすりの高さが1.2m以下の場合に限る。

なお、バルコニーの幅員が60cm未満の場合は、Cを有効開口部の寸法とする。



第3-4図

4 開口部の状態

規則第5条の3第2項第4号に規定する「開口のために常時良好な状態」の取扱いは、次によること。

(1) 次に掲げる状態のものは、常時良好な状態として取扱うことができる。

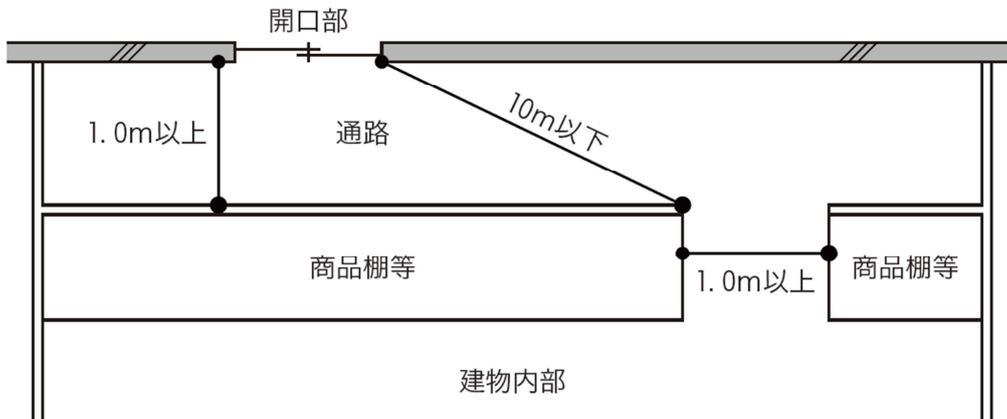
ア 格子、ルーバー、開口部に接近して設けられている広告物、看板、日除け、雨除け等避難及び消火活動上の妨げにならないように設けたもの

イ 開口部と間仕切り等の間に通路を設け、間仕切り壁等に出入口を有効に設けたもので、次のすべてに適合するもの又はこれと同等以上に支障がないと認められるもの(第3-5図参照)

(ア) 通路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こと。

(イ) 通路及び間仕切壁等の出入口の幅員は、おおむね1m以上であること。

(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、おおむね10m以下であること。



第3-5図

(2) 窓部分を合板等で閉鎖したり、開口部の前面に棚等（床面からの高さがおおむね1.5m以下のキャスター付きの移動可能なもの等、避難及び消火活動上の妨げとならないと判断できるものを除く。）を設けたりすることにより、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っているものは、認められないこと。

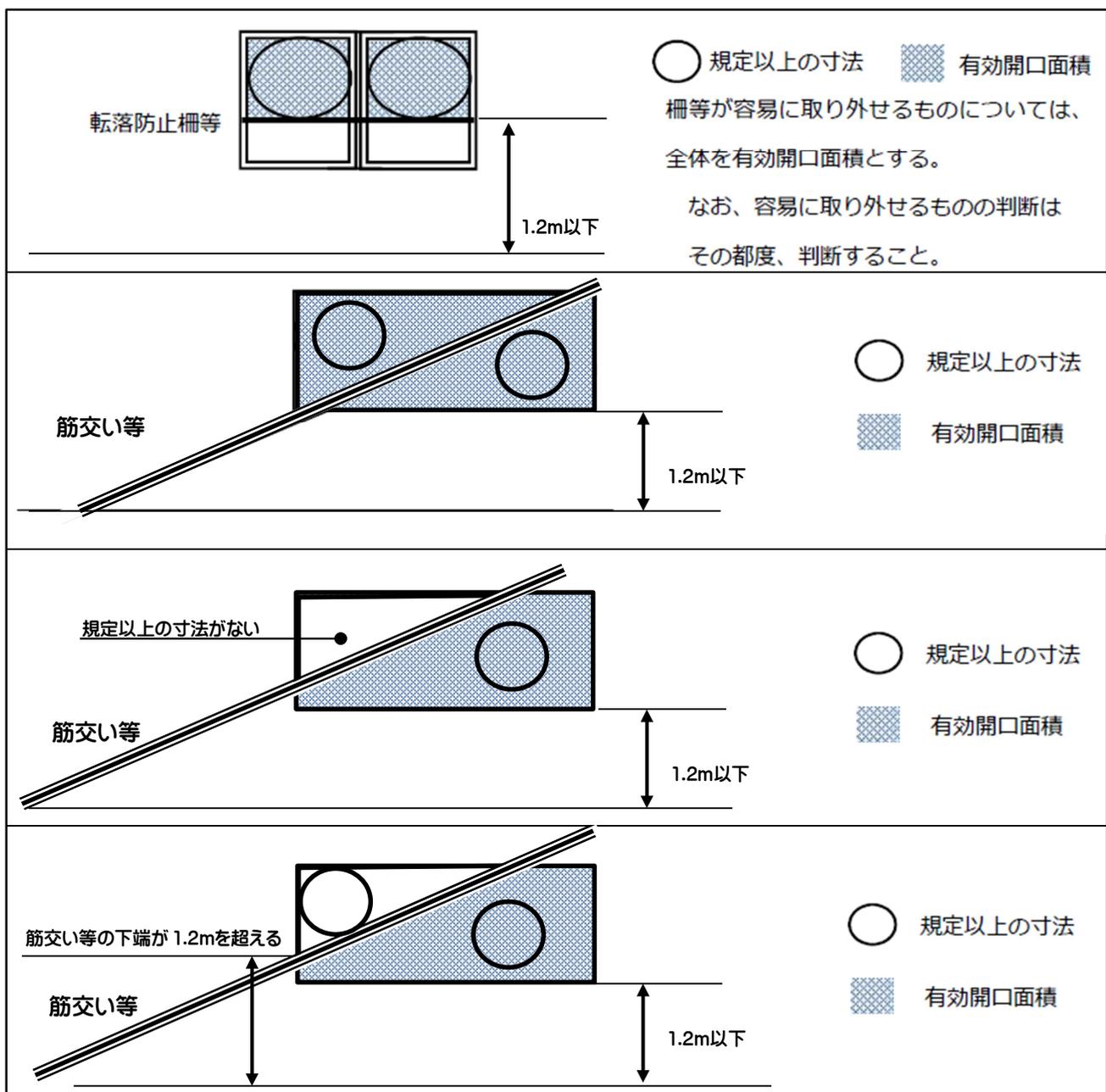
(3) 営業中は、規則第5条の3に規定する開口部を有するが、閉店後に重量シャッター等を閉鎖することにより無窓階となる階で、かつ、防火対象物全体が無人となることが明確な場合については、普通階として取扱うことができるものとする。

5 その他

(1) 膜構造の建築物（テント倉庫建築物等）の取扱い

特定された関係者のみが使用するものであって、内部及び外部から容易に破壊でき、かつ、消火活動上支障のないものは、無窓階以外の階として取扱うことができるものとする。

(2) 開口部は、開口のため常時良好な状態に維持されていること。（第3-6図参照）



第3-6図

- (3) 窓部分を合板等で閉鎖したり、開口部の前面に柵等（キャスター付きの容易に動かせるもの等、避難及び消火活動上の妨げとならないと判断できるものを除く。）を設けることにより、開口部が使用不能となる等、避難及び消火活動上の妨げとなっているものは、認められないこと。
- (4) 営業中は、規則第5条の3に規定する開口部を有するが、閉店後に重量シャッター等を閉鎖することにより無窓階となる階で、かつ、防火対象物全体が無人となることが明確な場合については、普通階として取扱うことができるものとする。

6 開口部の数の算定

規則第5条の2第1項に規定する開口部の数の算定において、開口部が隣接する場合は、次によること。（別表第5参照）

- (1) 3連の引き違い窓等の場合で、両側の開口部を中央方向に開放することにより両側で開口部が得られるときは、2として算定する。
- (2) はめ殺しの開口部は、窓枠によって囲まれた部分ごとにその数を算定する。
- (3) 引き違い戸を開放することにより他の開口部が閉鎖されるものについては、閉鎖される部分は有効開口部として算定しない。

	種	類	開口部数
引き違い窓			1
			2
			2
開き窓			2
			2
			2

注：○印部分は、有効開口部として、算定できる開口部の部分