

第2 開口部のない耐火構造の壁等の取 り扱い

3-11 第3章 消防用設備等の設置単位

開口部のない耐火構造の床又は壁（以下「令8区画」という。）により別の防火対象物とみなされるかの判断は、政令第8条第1号に規定するほか、次によること。

1 令8区画の構造

令8区画の構造は、省令第5条の2に規定するほか、次によること。

- (1) 省令第5条の2第1号に規定する「その他これらに類する堅ろうで、かつ、容易に変更できない構造」とは、壁式鉄筋コンクリート造（壁式プレキャスト鉄筋コンクリート造を含む。）、プレキャストコンクリートカーテンウォール、軽量気泡コンクリートパネル等が該当するものであること。

（第2-2表参照）

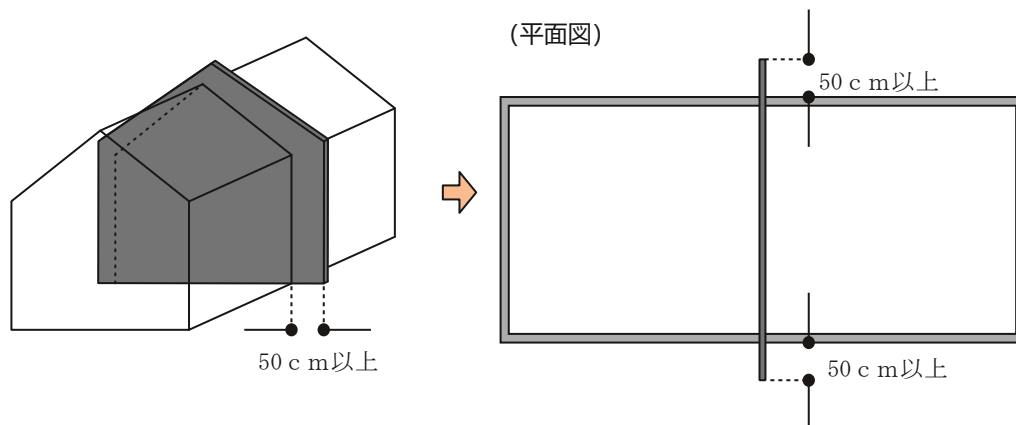
なお、軽量気泡コンクリートパネルなどの工場生産された部材等による施工方法を用いる場合は、モルタル塗り等による仕上げ、目地部分へのシーリング材等の充てん等により、適切に煙漏洩防止対策を講じること。

- (2) 省令第5条の2第3号に規定する「耐火構造の壁等の両端又は上端は、防火対象物の外壁又は屋根から50 cm以上突き出している」とは、次のいずれかによること。（第2-1図参照）

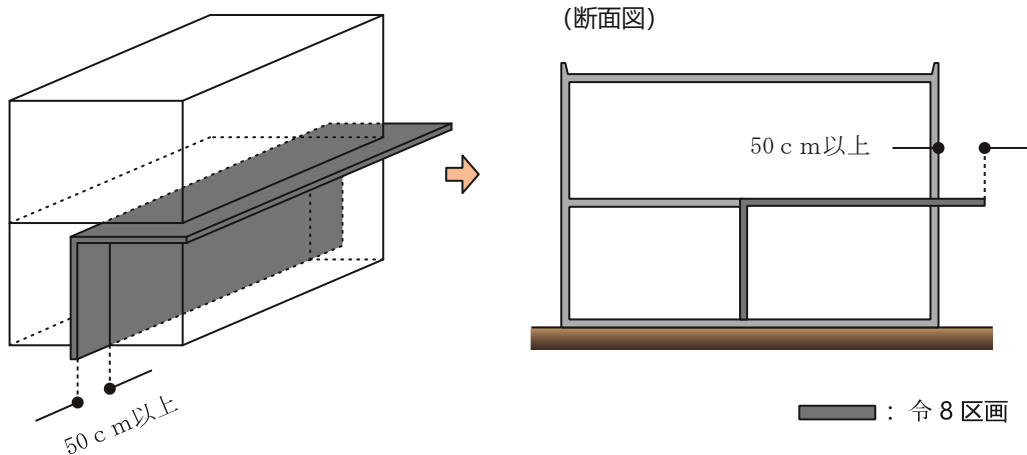
ア 壁の両端が外壁から50 cm以上突き出していること及び壁の上端が屋根から50 cm以上突き出していること。

イ 壁の両端が外壁から50 cm以上突き出していること及び床の両端が外壁から50 cm以上突き出していること。

（アによる突き出しの例）



(イによる突き出しの例)



第2-1図

(3) 省令第5条の2第3号ただし書きの規定により、耐火構造の突き出しを設けない場合は次によること。

ア 省令第5条の2第3号ただし書きに規定する「耐火構造の壁等及びこれに接する外壁又は屋根の幅3.6m以上の部分を耐火構造とし」とは、耐火構造の壁等を介して両側にそれぞれ1.8m以上の部分を耐火構造とすること。(第2-2図参照) ●

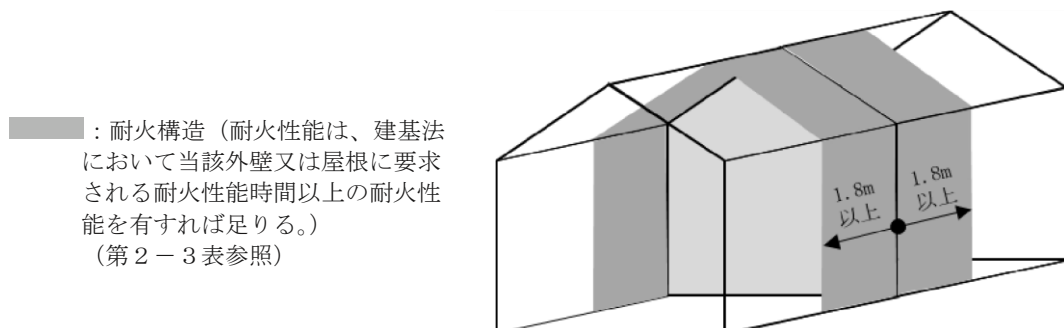
なお、当該1.8m以上の部分の耐火構造における耐火性能は、建基法第107条第1号の表において、外壁又は屋根に要求される耐火性能時間以上の耐火性能を有すれば足りるものであること。

イ 省令第5条の2第3号イ又はロの規定を適用する場合は、次に適合すること。

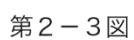
(ア) 省令第5条の2第3号イに規定する「開口部が設けられていないこと」とは、面積の小さい通気口、換気口等であっても設けることができないこと。

(イ) 省令第5条の2第3号ロの規定により、開口部に防火設備を設けて、かつ、耐火構造の壁を隔てた開口部相互間の距離を90cm以上離す場合は、第2-3図の例によること。

なお、開口部が、面積の小さい通気口、換気口の部分である場合、当該部分に防火ダンパーを設け、かつ、開口部相互間の距離を耐火構造の壁等を隔てて90cm以上離すことで同図の例により設置することができるものとして取り扱って差し支えないこと。



第2-2図



2 令8区画を貫通する配管の用途

令8区画を配管が給排水管以外の用途の配管が貫通することは、省令第5条の2第4号イの規定により、原則として認められないものであること。

ただし、必要不可欠な配管（第2-1表参照）であって、当該区画を貫通する配管及び当該貫通部について、次の3に適合する場合は、同号ただし書きの規定に適合するものとして認めて差し支えないこと。●

第2-1表

設備種別等	令8区画適用の可否	
	認められる	認められない
空調設備	鋼管又は鋳鉄管（以下この項において「鋼管等」という。）を用いる冷水配管又は温水配管	換気、暖房又は冷房設備の風道（ダンパー付を含む。）
ダストシュート、メールシュート、リネンシュートその他これらに類するもの		すべて
給排水管（付属する通気管を含む。）	鋼管等	左記以外の配管 （例）塩化ビニル管 陶管
配電管又は電気配線		すべて
ガス配管		すべて

3 令8区画を貫通する配管及び貫通部

省令第5条の2第4号ただし書きに規定する「令8区画を配管が貫通する部分（以下この第2において「貫通部」という。）」については、次によること。

(1) 鋼管等の種類

省令第5条の2第4号への規定により、令8区画を貫通する配管は、耐火性能（一定の火災による火熱が2時間加えられた場合に、構造耐力上支障のある変形、熔融、破壊その他の損傷を生じないものを言う。以下この第2において同じ。）を有する必要があることから、次による鋼管等の種類を用いること。●

- ア JIS G3442（水配管用亜鉛めっき鋼管）
- イ JIS G3448（一般配管用ステンレス鋼管）
- ウ JIS G3452（配管用炭素鋼鋼管）
- エ JIS G3454（圧力配管用炭素鋼鋼管）
- オ JIS G3459（配管用ステンレス鋼管）
- カ JIS G5525（排水用鋳鉄管）
- キ 日本水道協会規格（以下「JWWA」という。）K116（水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管）
- ク JWWA K132（水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管）
- ケ JWWA K140（水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管）
- コ JWWA G115（水道用ステンレス鋼鋼管）
- サ 日本水道鋼管協会規格（以下「WSP」という。）011（フランジ付硬質塩化ビニルライニング鋼管）
- シ WSP 032（排水用ノンタールエポキシ塗装鋼管）
- ス WSP 039（フランジ付ポリエチレン粉体ライニング鋼管）
- セ WSP 042（排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管）
- ソ WSP 054（フランジ付耐熱性樹脂ライニング鋼管）

タ 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）において性能評定されたもの

(2) 鋼管等を使用する範囲

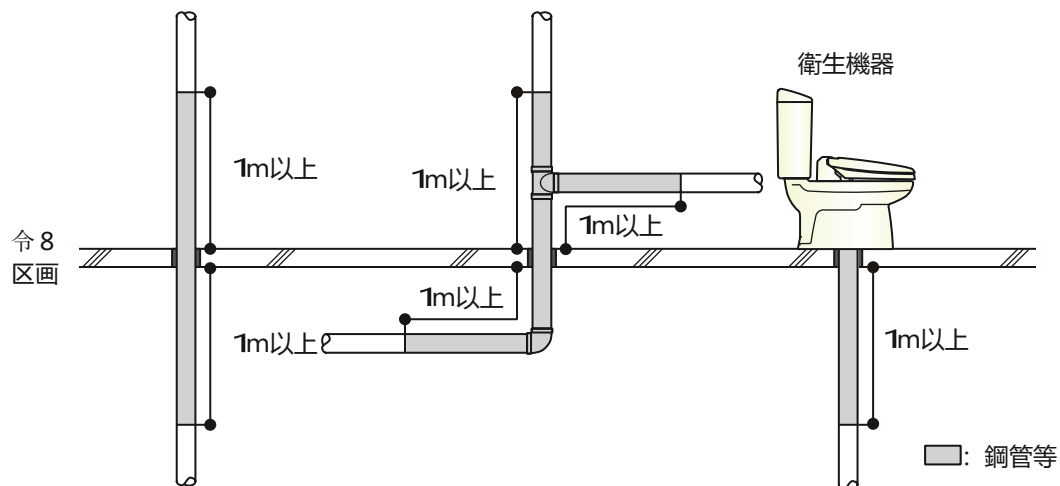
省令第5条の2第4号への規定により、配管及び貫通部が耐火性能を有するものとして認められるものは次によること。

ア 貫通部の配管にあつては、貫通部及びその両側1 m以上の範囲は鋼管等とすること。

ただし、貫通部から1 m以内となる部分の排水管に衛生機器を接続する場合で、次の(ア)及び(イ)に適合する場合は、この限りでない。（第2－4図参照）

(ア) 衛生機器の材質は、不燃材料であること。

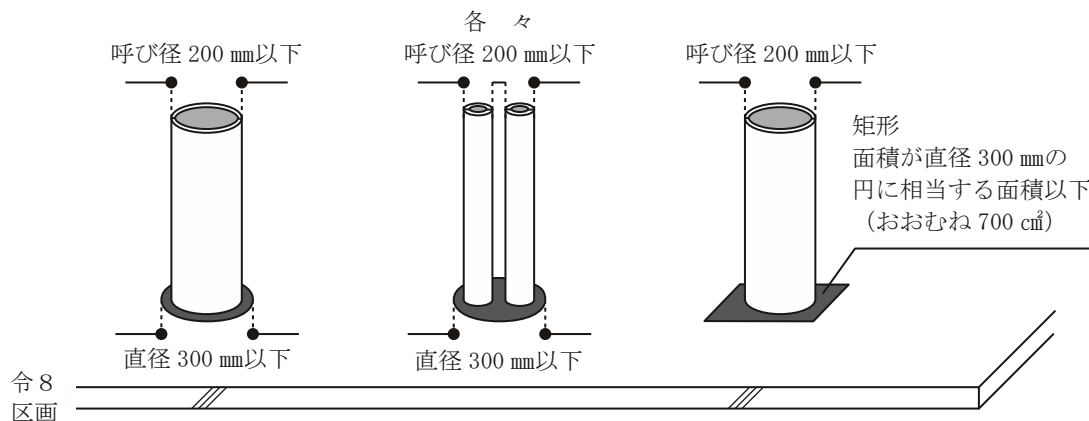
(イ) 排水管と衛生機器の接続部に、塩化ビニル製の排水ソケット、ゴムパッキン等が用いられている場合には、これらは不燃材料の衛生機器と床材で覆われていること。



第2－4図

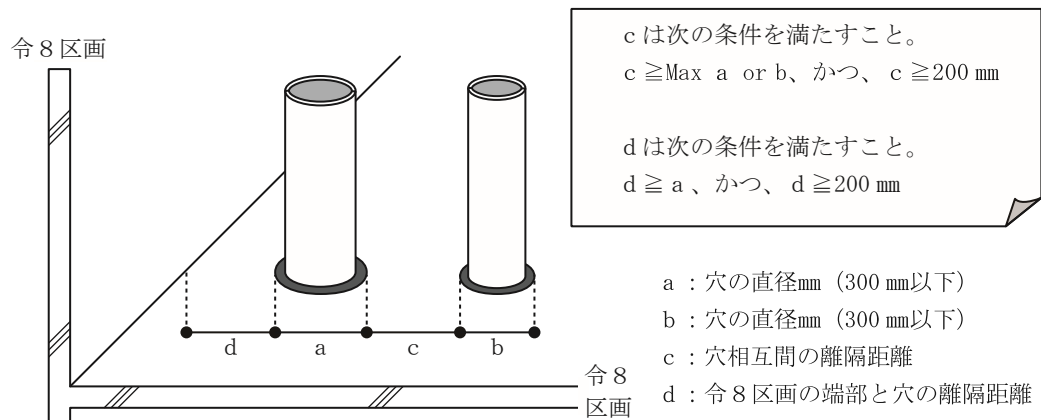
イ 排水管に付属する通気管については、耐火構造の壁等を貫通させることができるものであること。

(3) 貫通部の内部の断面積が、貫通する穴の直径が300 mmの円の面積以下である場合、省令第5条の2第4号ただし書きに規定する基準に適合する配管及び前2で認める配管用途であれば、当該貫通部に複数の配管を貫通させることができるものであること。（第2－5図参照）



第2－5図

- (4) 貫通部を2以上設ける場合は、省令第5条の2第4号ニに規定するほか、貫通部の埋め戻しを完全に行うため、令8区画に設ける穴と壁又は床の端部間の相互距離についても、同様な離隔距離をとること。(第2-6図参照)



第2-6図

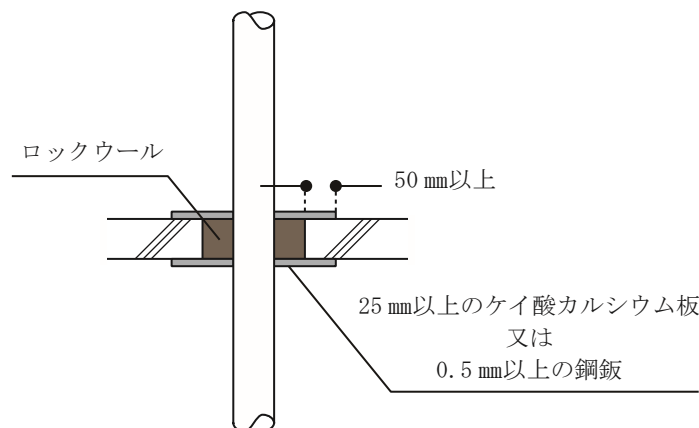
- (5) 省令第5条の2第4号ホの規定により、配管の貫通部の処理について、「火災時に生ずる煙を有効に遮ること」とは、次による方法により完全に埋め戻す等、十分な気密性を有するように施工するものとする。

ア セメントモルタルによる方法

- (ア) 日本建築学会建築工事標準仕様書(JASS)15「左官工事」によるセメントと砂を容積で1対3の割合で十分から練りし、これに最小限の水を加え、十分混練りすること。
- (イ) 貫通部の裏側の面から板等を用いて仮押さえし、セメントモルタルを他方の面と面一になるまで十分密に充填すること。
- (ウ) セメントモルタル硬化後は、仮押さえに用いた板等を取り除くこと。

イ ロックウールによる方法(第2-7図参照)

- (ア) JIS A 9504(人造鉱物繊維保温材)に規定するロックウール保温材(充填密度 150 kg/m^3 以上のものに限る。)又はロックウール繊維(充填密度 150 kg/m^3 以上のものに限る。)を利用した乾式吹き付けロックウール又は湿式吹き付けロックウールですき間を充填すること。
- (イ) ロックウール充填後、25 mm以上のケイ酸カルシウム板又は0.5 mm以上の鋼板を床又は壁と50 mm以上重なるように貫通部に蓋をし、アンカーボルト、コンクリート釘等で固定すること。



第2-7図

- (6) 省令第5条の2第4号トの規定により、配管には、その表面に可燃物が接触しないような措置を講ずることが定められているが、配管の表面から 150mm の範囲に可燃物が存する場合には、ア又はイの措置を講ずること。

ア 可燃物への接触防止措置（第2－8図参照）

（ア）に掲げる被覆材を（イ）に定める方法により被覆すること。

（ア） 被覆材

ロックウール保温材（充填密度 150 kg/m³以上のものに限る。）又はこれと同等以上の耐熱性を有する材料で造った厚さ 25 mm以上の保温筒、保温帯等とすること。

（イ） 被覆方法

（床を貫通する場合）

鋼管等の呼び径	被 覆 の 方 法
100 mm以下	貫通部の床の上面から上方 60 cmの範囲に一重に被覆する。
100 mmを超え 200 mm以下	貫通部の床の上面から上方 60 cmの範囲に一重に被覆し、さらに、床の上面から上方 30 cmの範囲には、もう一重被覆する。

（壁を貫通する場合）

鋼管等の呼び径	被 覆 の 方 法
100 mm以下	貫通部の壁の両面から左右 30 cmの範囲に一重に被覆する。
100 mmを超え 200 mm以下	貫通部の壁の両面から左右 60 cmの範囲に一重に被覆し、さらに、壁の両面から左右 30 cmの範囲には、もう一重被覆する。

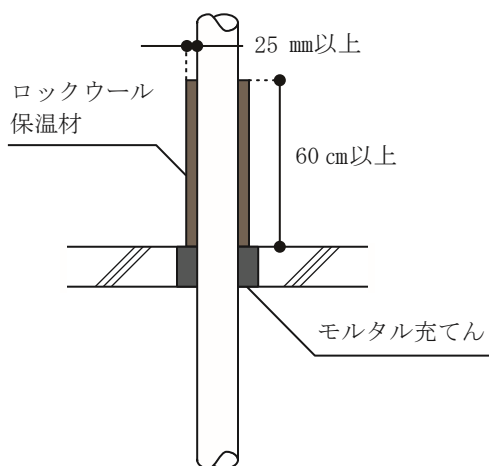
イ 給排水管の着火防止措置

次の（ア）又は（イ）に該当すること。

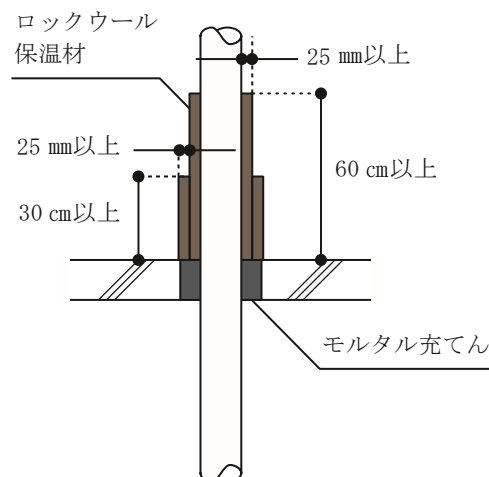
（ア） 当該給排水管の内部が、常に充水されているものであること。

（イ） 可燃物が直接接触しないこと。また、配管等の表面から 150 mmの範囲内に存在する可燃物にあつては、構造上必要最小限のものであり、給排水管からの熱伝導により容易に着火しないもの（木軸、合板等）であること。

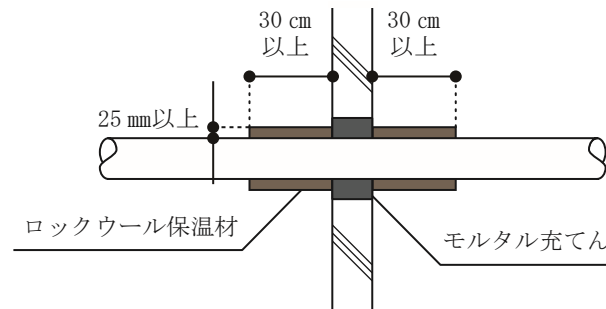
（鋼管等の呼び径 100 mm以下）



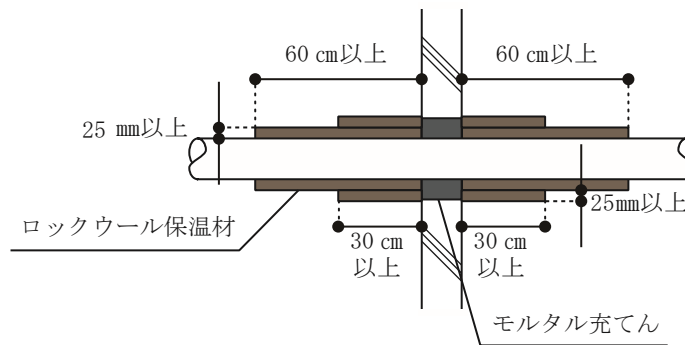
（鋼管等の呼び径 100 mmを超え 200 mm以下）



(鋼管等の呼び径 100 mm以下)



(鋼管等の呼び径 100 mmを超え 200 mm以下)



第2-8図

(7) 配管の保温

配管を保温する場合にあっては、次のア又はイによること。

ア 保温材は、前(6)ア(ア)に掲げる材料を用いること。

イ 給排水管にあっては、JIS A9504 (人造鉱物繊維保温材) に規定するグラスウール保温材又はこれと同等以上の耐熱性及び不燃性を有する保温材を用いても差し支えない。この場合において、前(5)及び(6)の規定について、特に留意すること。

(8) 配管の接続

配管を前(2)の範囲において接続する場合には、次に定めるところによること。

ア 配管は、令8区画を貫通している部分において接続しないこと。

イ 配管の接続は、次に掲げる方法又はこれと同等以上の性能を有する方法により接続すること。

なお、(イ)に掲げる方法は、立管又は横枝管の接続に限り、用いることができること。

(ア) メカニカル接続

a ゴム輪（ロックパッキン、クッションパッキン等を含む。以下この項において同じ。）を挿入管の差し口にはめ込むこと。

b 挿入管の差し口端部を受け口の最奥部に突き当たるまで挿入すること。

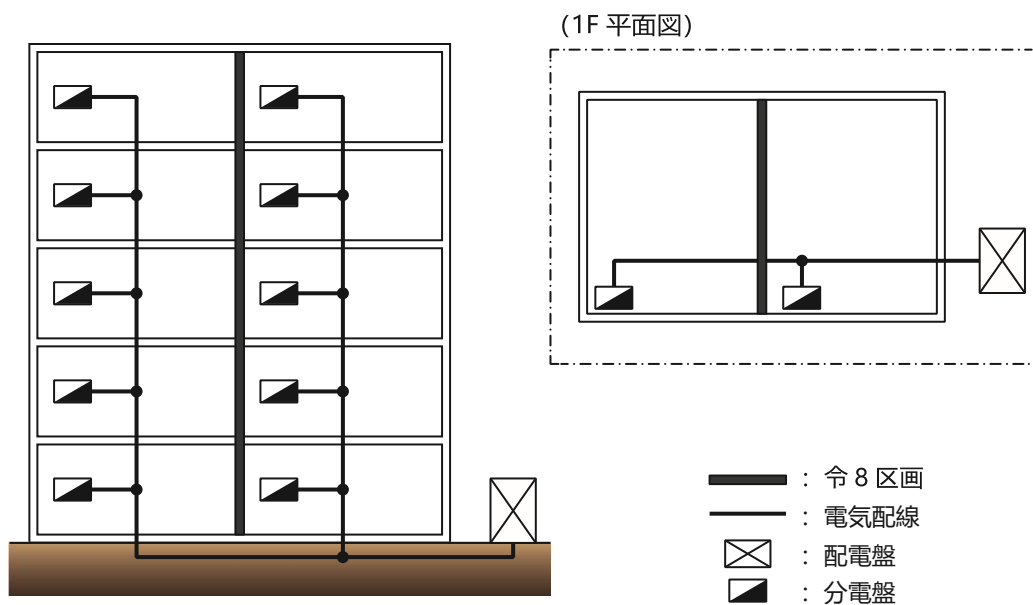
- c あらかじめ差し口にはめ込んだゴム輪を受け口と差し口との間にねじれないように挿入すること。
- d 押し輪又はフランジで押さえること。
- e ボルト及びナットで周囲を均等に締め付け、ゴム輪を挿入管に密着させること。
- (イ) 差込み式ゴムリング接続
 - a 受け口管の受け口の内面にシール剤を塗布すること。
 - b ゴムリングを所定の位置に差し込むこと。
ここで用いるゴムリングは、EPDM（エチレンプロピレンゴム）又はこれと同等の硬さ、引っ張り強さ、耐熱性、耐老化性及び圧縮永久歪みを有するゴムで造られたものとする。
 - c ゴムリングの内面にシール剤を塗布すること。
 - d 挿入管の差し口にシール剤を塗布すること。
 - e 受け口の最奥部に突き当たるまで差し込むこと。
- (ウ) 袋ナット接続
 - a 袋ナットを挿入管差し口にはめ込むこと。
 - b ゴム輪を挿入管の差し口にはめ込むこと。
 - c 挿入管の差し口端部を受け口の最奥部に突き当たるまで挿入すること。
 - d 袋ナットを受け口にねじ込むこと。
- (エ) ねじ込み式接続
 - a 挿入管の差し口端外面に管用テーパおネジを切ること。
 - b 接合剤をネジ部に塗布すること。
 - c 継手を挿入管にねじ込むこと。
- (オ) フランジ接続
 - a 配管の芯出しを行い、ガスケットを挿入すること。
 - b 仮締めを行い、ガスケットが中央の位置に納まっていることを確認すること。
 - c 上下、次に左右の順で、対称位置のボルトを数回に分けて少しずつ締めつけ、ガスケットに均一な圧力がかかるように締めつけること。
- ウ 耐火二層管と耐火二層管以外の管との接続部には、耐火二層管の施工方法により必要とされる目地工法を行うこと。
- (9) 支持

鋼管等の接続部の近傍を支持するほか、必要に応じて支持すること。

4 令8区画の貫通が認められない配管等の取り扱い

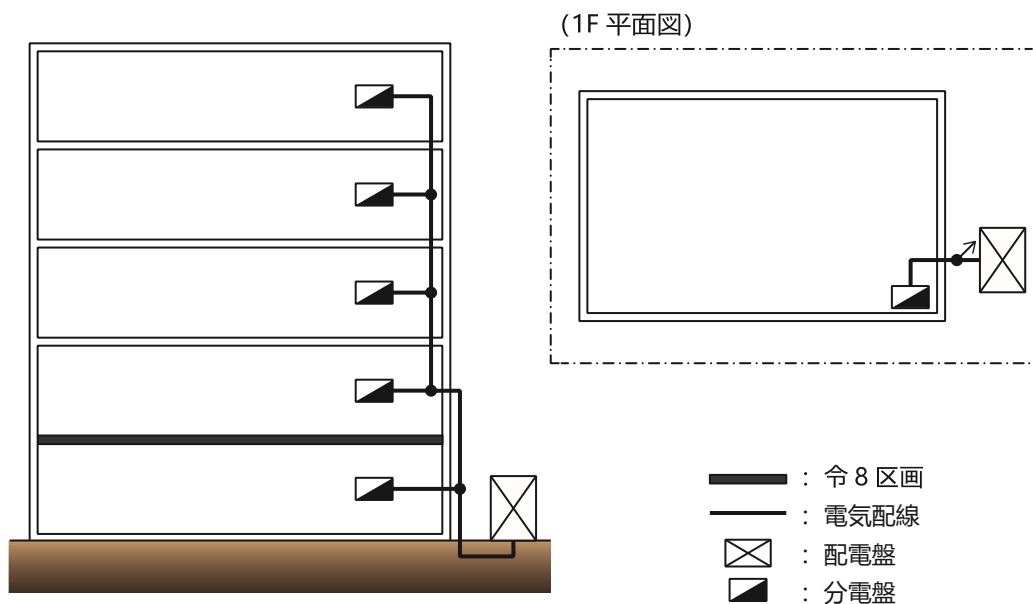
令8区画の貫通が認められない配管等（換気、暖房又は冷房設備の風道、配電管又はガス配管等）は次による場合、認められること。

(1) 地中埋設の場合（第2－9図参照）



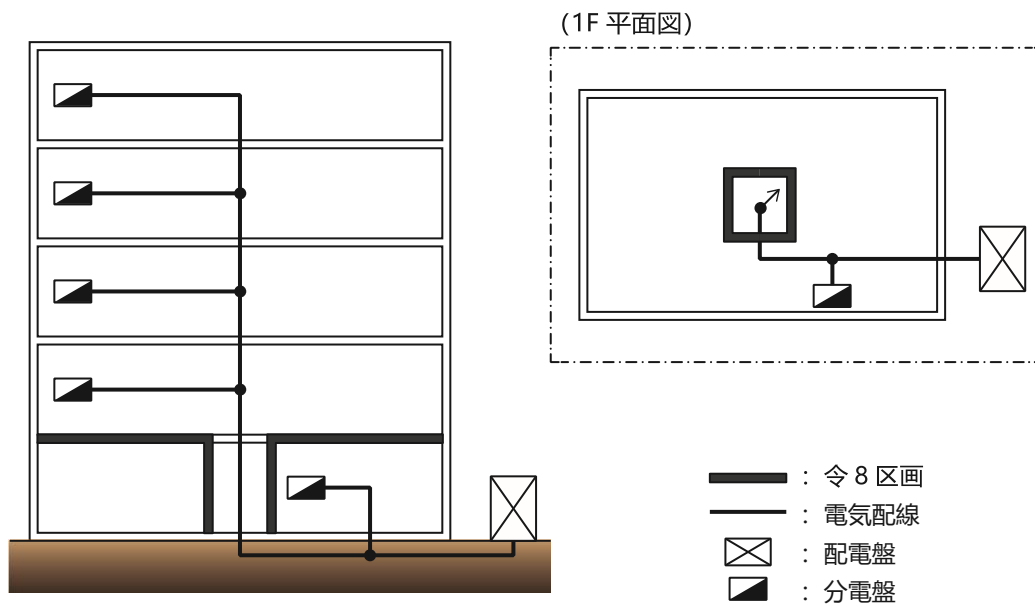
第2－9図

(2) 屋外配管の場合（第2－10図参照）



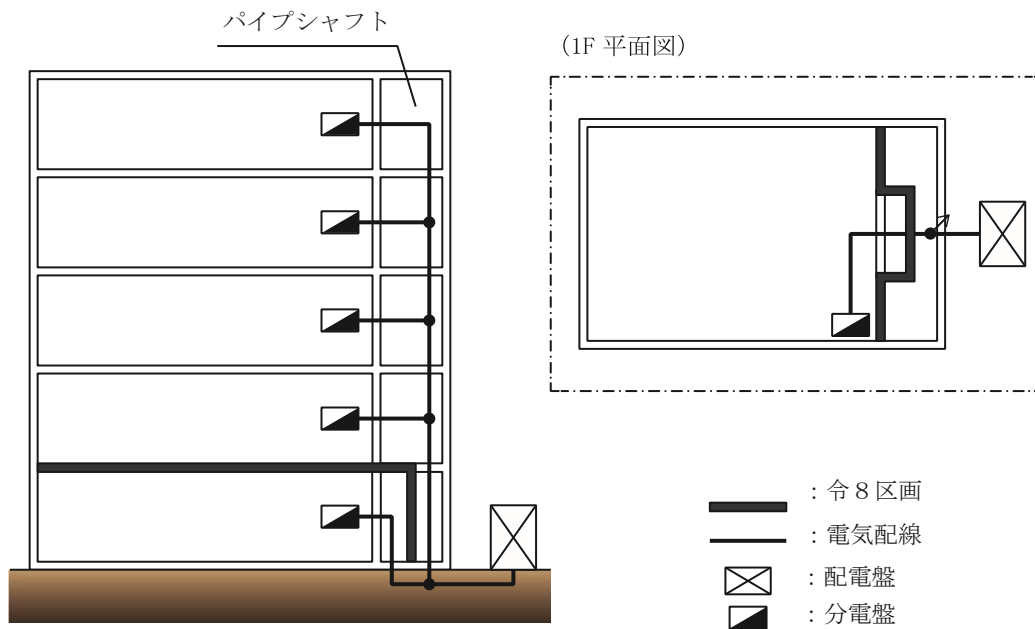
第2－10図

(3) 専用耐火パイプシャフトを設けた場合（第2-11図参照）



第2-11図

(4) 専用パイプシャフトを設けた場合（第2-12図参照）



第2-12図

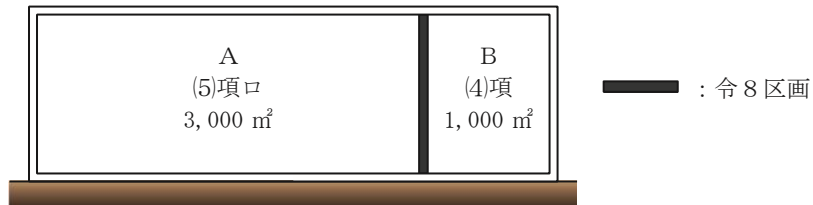
5 政令第8条の規定を適用した建築物における消防用設備等の設置の取り扱い

- (1) 令8区画された部分ごとに、別の防火対象物とみなして消防用設備等を設置すること。(第2-12図参照)

ただし、床で上下に水平区画されたものの上の部分の階又は階数の算定にあつては、下の部分の階数を算入すること。(第2-13図参照)

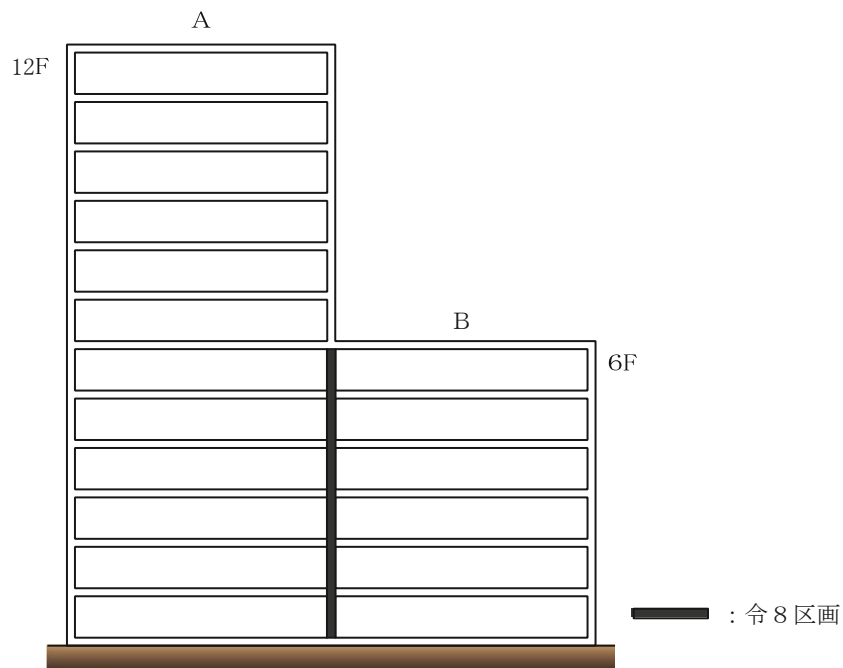
(例1)

(全体としては16項イ 4,000 m²)



A→延面積 3,000 m²の(5)項口の防火対象物として該当する消防用設備等を設置する。
B→延面積 1,000 m²の(4)項の防火対象物として該当する消防用設備等を設置する。

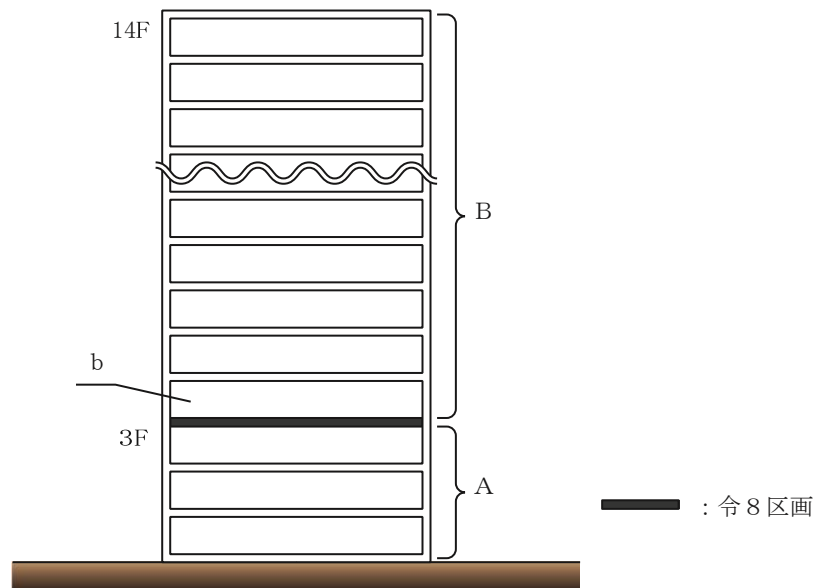
(例2)



A→階数 12 の防火対象物として該当する消防用設備等を設置する。
B→階数 6 の防火対象物として該当する消防用設備等を設置する。

第2-13図

(例3)



A→ 階数3の防火対象物として該当する消防用設備等を設置する。

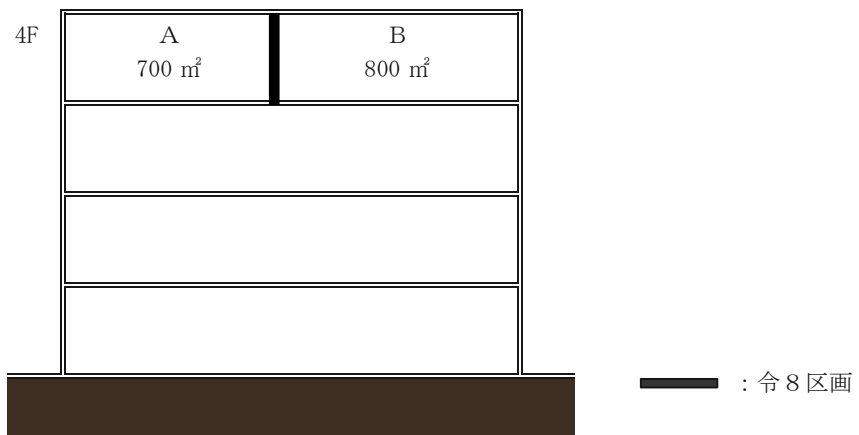
B→ 階数14の防火対象物として、また、b部分は4階として該当する消防用設備等を設置する。

第2-14図

- (2) 令8区画されている階に、階単位の規制（例えば、政令第11条第1項第6号、第12条第1項第11号等）を適用する場合は、区画された部分の床面積を一の階の床面積とみなして取り扱うこと。
(第2-14図参照)

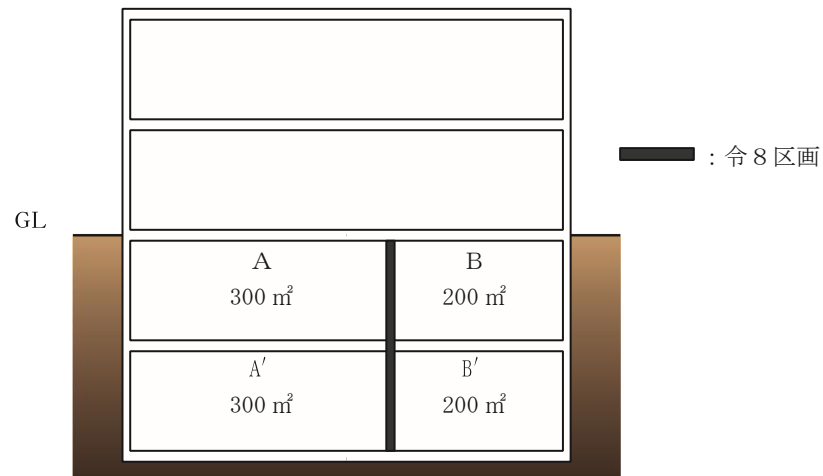
(例4)

(4) 項



4階部分の床面積は1,000 m²以上であるが、A、Bは4階で1,000 m²未満に令8区画されているので、4階には政令第12条第1項第11号口を適用しない。

(例5)

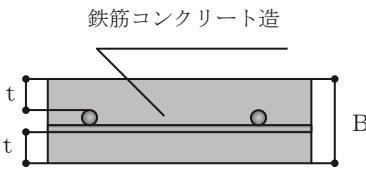
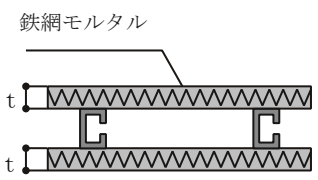
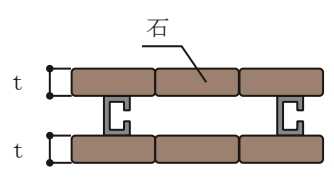
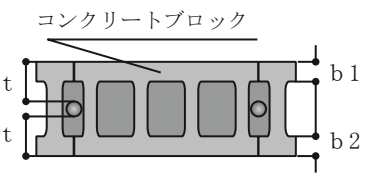
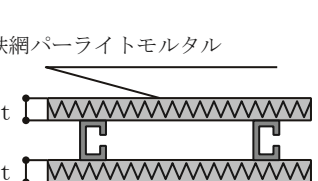


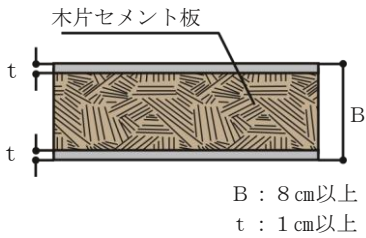
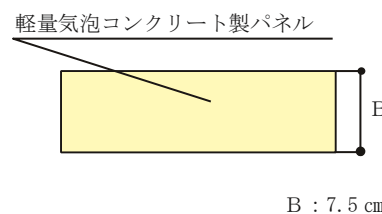
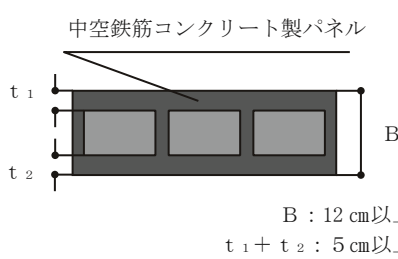
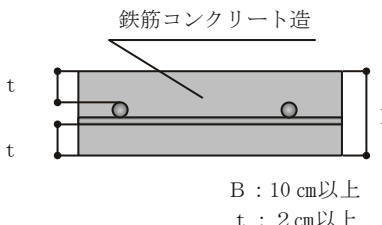
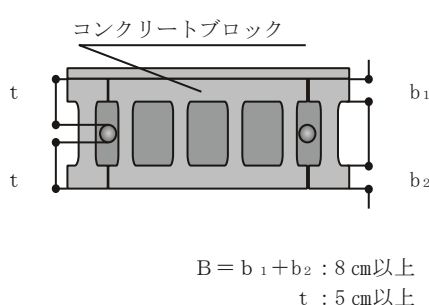
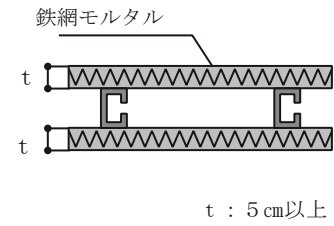
地階部分の床面積は 700 m²以上であるが、(A + A') (B + B') は地階において 700 m²未満に開口部のない令8区画されているので、政令第28条の2第1項を適用しない。

第2-15図

第2-2表

建基法第2条第7号に規定する国土交通大臣が定めた構造方法（耐火構造の構造方法を定める件（平成12年建設省告示第1399号））

部分	構 造	被覆材料
壁	 鉄筋コンクリート造 $B : 10 \text{ cm以上}$ $t : 3 \text{ cm以上}$	鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造又は鉄骨コンクリート造（鉄骨に対するコンクリートのかぶり厚さが3 cm未満のものを除く。）で厚さが10 cm以上のもの
	 鉄網モルタル $t : 4 \text{ cm以上}$	軸組を鉄骨造とし、その両面を塗厚さが4 cm以上の鉄網モルタルで覆ったもの（塗下地が不燃材料で造られていないものを除く。）
	 石 $t : 5 \text{ cm以上}$	軸組を鉄骨造とし、その両面を厚さが5 cm以上のコンクリートブロック、れんが又は石で覆ったもの
	 コンクリートブロック $B = b_1 + b_2 : 8 \text{ cm以上}$ $t : 5 \text{ cm以上}$	鉄材によって補強されたコンクリートブロック造、れんが造又は石造で、肉厚及び仕上材料の厚さの合計が8 cm以上であり、かつ、鉄材に対するコンクリートブロック、れんが又は石のかぶり厚さが5 cm以上のもの
	 鉄網パーライトモルタル $t : 3.5 \text{ cm以上}$	軸組を鉄骨造とし、その両面を塗厚さが3.5 cm以上の鉄網パーライトモルタルで覆ったもの（塗下地が不燃材料で造られていないものを除く。）

部分	構 造	被覆材料
壁	 木片セメント板 t t B $B : 8 \text{ cm以上}$ $t : 1 \text{ cm以上}$	木片セメント板の両面に厚さ 1 cm 以上モルタルを塗ったものでその厚さの合計が 8 cm 以上のもの
	 軽量気泡コンクリート製パネル B $B : 7.5 \text{ cm以上}$	高温高圧蒸気養生された軽量気泡コンクリート製パネルで厚さが 7.5 cm 以上のもの
	 中空鉄筋コンクリート製パネル t_1 t_2 B $B : 12 \text{ cm以上}$ $t_1 + t_2 : 5 \text{ cm以上}$	中空鉄筋コンクリート製パネルで中空部分にパーライト又は気泡コンクリートを充填したもので、厚さが 12 cm 以上であり、かつ、肉厚が 5 cm 以上のもの
床	 鉄筋コンクリート造 t t B $B : 10 \text{ cm以上}$ $t : 2 \text{ cm以上}$	鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造で厚さが 10 cm 以上のもの
	 コンクリートブロック t t b_1 b_2 $B = b_1 + b_2 : 8 \text{ cm以上}$ $t : 5 \text{ cm以上}$	鉄材によって補強されたコンクリートブロック造、れんが造又は石造で、肉厚及び仕上材料の厚さの合計が 8 cm 以上であり、かつ、鉄材に対するコンクリートブロック、れんが又は石のかぶり厚さが 5 cm 以上のもの
	 鉄網モルタル t t $t : 5 \text{ cm以上}$	鉄材の両面を塗厚さが 5 cm 以上の鉄網モルタル又はコンクリートで覆ったもの（塗下地が不燃材料で造られていないものを除く。）

耐火性能時間 (建基令第 107 条第 1 号)

(1) 建基令第2条第1項第8号の規定により階数に算入されない屋上部分がある建築物の当該屋上部分は、この表の適用については、建築物の最上階に含まれるものとする。

(2) この表における階数の算定については、建基令第2条第1項第8号の規定にかかわらず、地階の部分の階数は、全て算入するものとする。

※階数に算入されない
ペントハウス等は、
最上階の耐火時間と
同一とする。

PH2F
PH1F
21F
20F
19F
18F
17F
16F
15F
14F
13F
12F
11F
10F
9F
8F
7F
6F
5F
4F
3F
2F
1F
B1F

建築物の部分 最上階からの階数	壁		柱	床	は り	屋 根	階 段
	間仕切壁 (耐力壁)	外壁 (耐力壁)					
1							
2	1時間	1時間	1時間	1時間	1時間		
3							
4							
5							
6	1.5時間	1.5時間	1.5時間	1.5時間	1.5時間		
7							
8							
9							
10							
11	2時間	2時間	2時間	2時間	2時間		
12							
13							
14							
15							
16	2時間	2時間	2.5時間	2時間	2.5時間		
17							
18							
19							
20	2時間	2時間	3時間	2時間	3時間		
21							
22							

