

第5 建築排煙

1 排煙設備を設置すべき建築物又は居室

建基令第126条の2第1項の規定により排煙設備を設置すべき建築物又は居室は、次のとおりとする。

- (1) 延面積が500㎡を超える建基法別表第1(イ)欄に掲げる用途に供する建築物(以下「特殊建築物」という。)のうち(1)項から(4)項のもの
- (2) 階数が3以上で延面積が500㎡を超える建築物(建築物の高さが31m以下の部分にある居室で、床面積100㎡以内ごとに、間仕切壁、天井面から50cm以上下方に突出した垂れ壁その他これらと同等以上に煙の流動を妨げる効力のあるもので不燃材料で造り、又は覆われたもの(以下「防煙壁」という。)によって区画されたものを除く。)
- (3) 建基令第116条の2第1項第2号に該当する排煙上無窓である居室
- (4) 延面積が1,000㎡を超える建築物の居室で、その床面積が200㎡を超えるもの(建築物の高さが31m以下の部分にある居室で、床面積100㎡以内ごとに防煙壁で区画されたものを除く。)

2 排煙設備の設置対象外建築物及びその部分

前1各号の建築物又は居室の排煙設備の設置を免除される条件は、次のとおりとする。

- (1) 建基法別表第1(イ)欄(2)項に掲げる用途に供する特殊建築物のうち、準耐火構造の床若しくは壁又は建基法第2条第9号の2ロに規定する防火設備で区画された部分で、その床面積が100㎡(共同住宅の住戸にあっては、200㎡)以内のもの
- (2) 学校(幼保連携型認定こども園を除く。)、体育館、ボーリング場、スキー場、スケート場、水泳場又はスポーツ練習場(以下「学校等」という。)ただし、利用形態が遊技場その他の用途部分と一体に利用されるものや観覧席を設けて観覧場として利用するなど、幅広い利用をする場合は、原則として排煙設備を設けること。
- (3) 階段の部分、昇降機の昇降路の部分(当該昇降機の乗降のための乗降ロビーの部分を含む。)その他アからエに該当する建築物の部分
 - ア シャフト、ダクトスペース、パイプスペース、エレトリックパイプスペース
 - イ 自走式駐車場で、スロープ部分と駐車場部分とが防火・防煙シャッター等で防火区画されている場合のスロープ部分
 - ウ 洗面所、便所
 - エ 倉庫(内装を不燃材料でしたもので付属した小規模なもの)、更衣室(内装を不燃材料でし、スチール製ロッカーを使用のもの)、機械室、電気室等
- (4) 機械製作工場、不燃性の物品を保管する倉庫その他これらに類する用途に供する建築物で主要構造部が不燃材料で造られたもの、その他これらと同等以上に火災のおそれの少ない構造のもの

※ 「その他これらに類する用途に供する建築物」には、生鮮食料品の卸売市場な

第5 建築排煙

どが該当する。

ただし、それに附属する事務所、車庫等の部分は該当しない。

また、機械式駐車場や立体駐車場等の無人の駐車施設で単独で設置されるものは、これに該当する。(昭和46年9月8日建設省住指発第623号)

- (5) 火災が発生した場合に避難上支障のある高さまで煙又はガスの降下が生じない建築物の部分として、天井の高さ、壁及び天井の仕上げに用いる材料の種類等を考慮して国土交通大臣が定めるもの(平成12年建設省告示第1436号「火災が発生した場合に避難上支障のある高さまで煙又はガスの降下が生じない建築物の部分を定める件」4、参照)
- (6) 監獄法(明治41年法律第28号)に規定する監獄、少年院法(昭和23年法律第169号)に規定する少年院及び少年鑑別所並びに婦人補導院法(昭和33年法律第17号)に規定する婦人補導院に設ける居房棟で、次の各号に該当するものについては、建基令第126条の3の規定による排煙設備を設けないことができる。
- ※ この場合、非常用進入口も設けないことができるものであること。
- ア 主要構造部は、耐火構造とすること。
- イ 居房は、床面積50㎡以内ごとに耐火構造の床若しくは壁又は防火設備若しくは開口面積の小さい監視用のガラスを設けた鉄製の戸で区画すること。
- ウ 居房及びこれから地上に通ずる主たる廊下、階段その他の通路の壁及び天井(天井のない場合においては、屋根)の室内に面する部分の仕上げは不燃材料とすること。(昭和46年10月27日建設省住指発第744号)

「火災が発生した場合に避難上支障のある高さまで煙
又はガスの降下が生じない建築物の部分を定める件」

(平成12年建設省告示第1436号)

建築基準法施行令(昭和25年政令第338号)第126条の2第1項第五号の規定に基づき、火災が発生した場合に避難上支障のある高さまで煙又はガスの降下が生じない建築物の部分を次のように定める。

建築基準法施行令(以下「令」という。)第126条の2第1項第五号に規定する火災が発生した場合に避難上支障のある高さまで煙又はガスの降下が生じない建築物の部分は、次に掲げるものとする。

一～三 省略

四 次のイからニまでのいずれかに該当する建築物の部分

イ 階数が2以下で、延面積が200㎡以下の住宅又は床面積の合計が200㎡以下の長屋の住戸の居室で、当該居室の床面積の1/20以上の換気上有効な窓その他の開口部を有するもの

ロ 建築基準法(昭和25年法律第201号。以下「法」という。)第27条第2項第二号の危険物の貯蔵場又は処理場、自動車車庫、通信機械室、繊維工場その他これらに類する建築物の部分で、法令の規定に基づき、不燃性ガス消火設備又は粉末消火設備を設けたもの

ハ 高さ31m以下の建築物の部分(特殊建築物の主たる用途に供する部分で、地階

に存するものを除く。)で、室(居室を除く。次号において同じ。)にあっては(1)又は(2)に、居室にあっては(3)又は(4)に該当するもの

(1) 壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを準不燃材料でし、かつ、屋外に面する開口部以外の開口部のうち、居室又は避難の用に供する部分に面するものに法第2条第9号の2に規定する防火設備で令第112条第14項第1号に規定する構造であるものを、それ以外のものに戸又は扉を、それぞれ設けたもの

(2) 床面積が100㎡以下で、令第126条の2第1項に掲げる防煙壁により区画されたもの

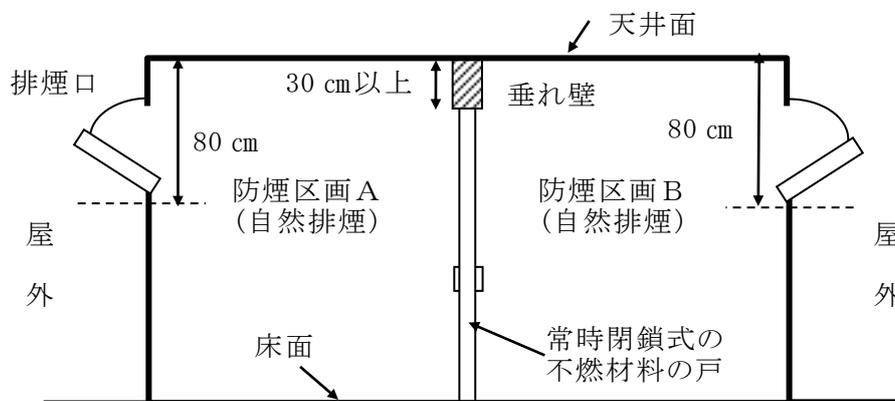
(3) 床面積100㎡以内ごとに準耐火構造の床若しくは壁又は法第2条第9号の2に規定する防火設備で令第112条第14項第1号に規定する構造であるものによって区画され、かつ、壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを準不燃材料としたもの

(4) 床面積が100㎡以下で、壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを不燃材料でし、かつ、その下地を不燃材料で造ったもの

ニ 高さ31mを超える建築物の床面積100㎡以下の室で、耐火構造の床若しくは壁又は法第2条第9号の2に規定する防火設備で令第112条第14項第1号に規定する構造であるもので区画され、かつ、壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを準不燃材料としたもの

3 防煙区画

- (1) 防煙区画部分は、可能な限り単純な形状とすること。
- (2) 防煙区画を防煙壁で形成する場合、接する区画の排煙方式は同じものとする。
- (3) 自然排煙方式の防煙区画部分と機械排煙方式の防煙区画部分とが接する場合、接する部分の区画方法は防煙壁による区画とせず、完全な間仕切壁による区画とすること。この場合の区画に設ける戸は、常時閉鎖式又は煙感知器の作動と連動して閉鎖するものとする。
- (4) 防煙区画の垂れ壁は50cm以上の突出しが必要であるが、常時閉鎖式又は煙感知器連動の不燃材料の戸を設けた開口部上部の垂れ壁はこれを防煙壁に替わるものとみなし、突出しを30cm以上とすることができる。(第5-1図参照)



第5-1図

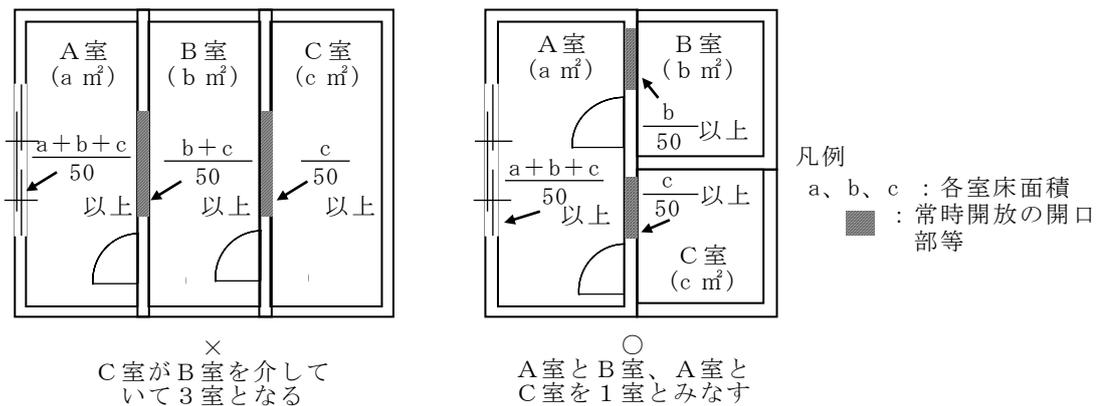
第5 建築排煙

(5) 避難経路又は消防隊が進入する廊下若しくは通路と居室（火災発生・拡大する危険性のないものを除く。）を同一の防煙区画としないこと。☞

(6) 間仕切り壁の上部が排煙上有効に開放されている場合の2室については、原則として、同一防煙区画とみなすものとする。「排煙上有効に開放されている場合」は、次の条件を満たすものであること。（第5-2図参照）

ア 間仕切り壁の上部で天井面から50cm下方までの部分が常時開放されていること。

イ 当該開放部分の面積がそれぞれ排煙を負担する床面積の50分の1以上であること。



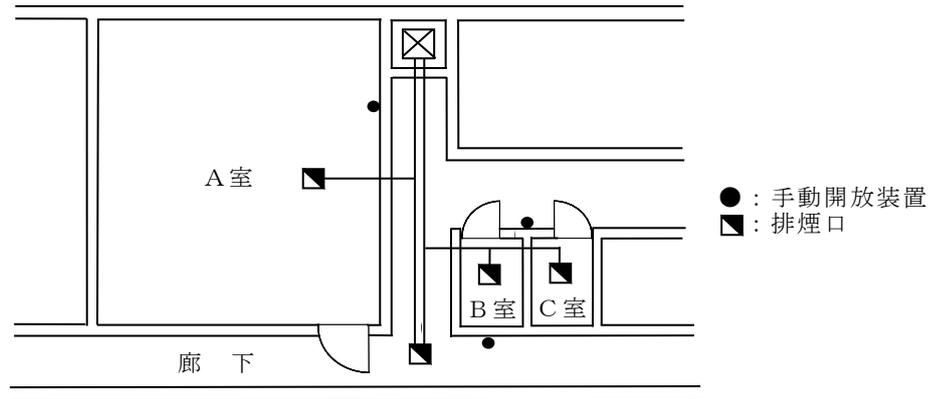
第5-2図

(7) 機械排煙で、大小の防煙区画が混在する場合は、次のいずれかによること。

ア 2～3の防煙区画を同時開放し、過大な風量による負圧が生じないようにすること。この場合、同時開放できる防煙区画面積は、500 m²以下とし、手動開放装置（開放表示ランプ付）は該当する区画の全ての排煙口を開放することができること。（第5-3図参照）

イ 排煙方式を天井チャンバー方式とし、大小の防煙区画を統合すること。

ウ 小区画の部屋は、平成12年建設省告示第1436号による排煙免除規定を適用すること。

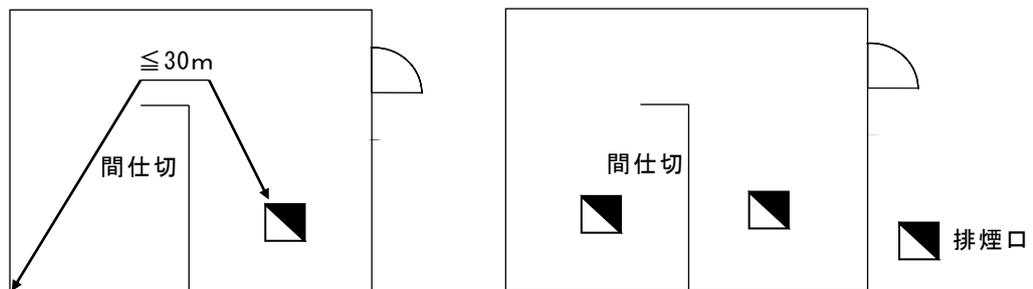


- 1 A・B・Cの排煙口は同時開放(廊下の排煙口と連動しないこと)
- 2 排煙機の能力は、最大区画の2倍以上の排煙量が必要であるため、 $A \times 2 = 400\text{m}^2 \times 2 \text{ m}^3/\text{min} \cdot \text{m}^2 = 800\text{m}^3/\text{min}$ 以上必要である。

第5-3図

4 排煙口

- (1) 排煙口は、防煙区画の各部分から水平距離 30m以下になるように設けること。
- (2) 排煙口は、避難方向と煙の流れ方向とが反対になるように配置すること。
なお、廊下にあっては、付室や階段から離れた位置に設けること。
- (3) 防煙区画の形状が複雑な場合やL字型で長い廊下の場合は、平面が矩形になるように仮に分割し、それぞれに排煙口を設置し、連動させること。(第5-4図参照)



第5-4図

- (4) 自然排煙口の開閉方式は、引き違い、回転、開き（両・片開き）、外倒し等の排煙効率の高いものとする。☞
- (5) 自然排煙口に近接した位置にシャッター、又は二重サッシを設ける場合は、次の方法により排煙上有効な開口部として取り扱うこととする。
 - ア シャッターは、排煙上有効な開口部のあるリングシャッター等とする。
 - イ 高窓の場合は、排煙口と内側に設ける二重サッシが手動開放装置で連動して開放され、かつ、保持されること。
 - ウ はきだし及び腰壁上の窓の場合は、排煙口と内側に設ける二重サッシが日常的に使用でき、かつ、排煙上支障がないこと。

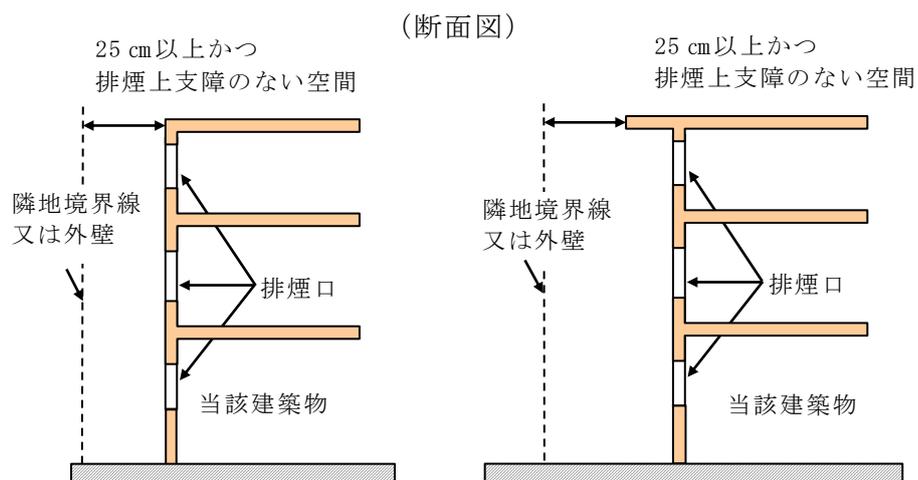
第5 建築排煙

(6) 自然排煙口の設置位置と外部空間との関係の取り扱いについては、次によること。

ア 自然排煙口は、隣地境界線又は同一敷地内の他の建築物等より有効で 25 cm 以上確保され、かつ、排煙上支障のない空間とすること。(第5-5図参照)

なお、「排煙上支障のない空間」とは、排煙量が最大となる階の有効開口部の合計面積以上を確保した空間とする。

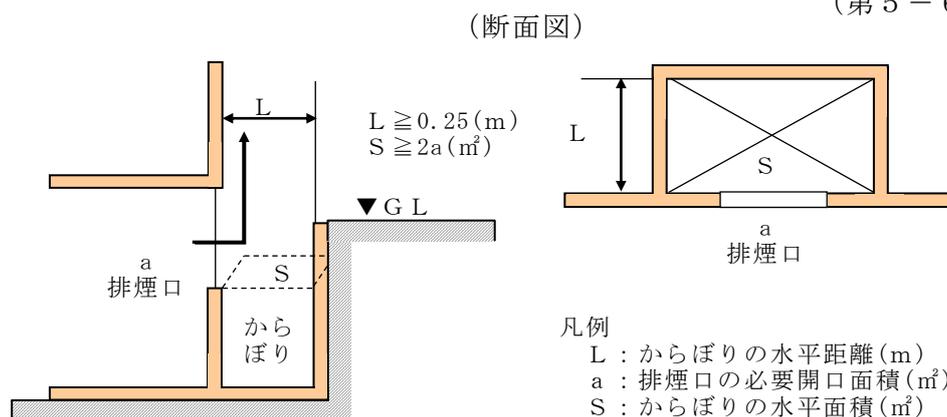
また、底が設けられている場合にあつては、隣地境界線又は同一敷地内の他の建築物等から底までの距離を、有効 25 cm 以上確保すること。



第5-5図

イ からぼり（ドライエリア）に面する場合にあつては、当該防煙区画のからぼりに面する壁から、からぼりの周壁までの水平距離が 25 cm 以上あり、かつ、からぼりの水平面積は、排煙口の必要開口面積の 2 倍以上であること。

(第5-6図参照)

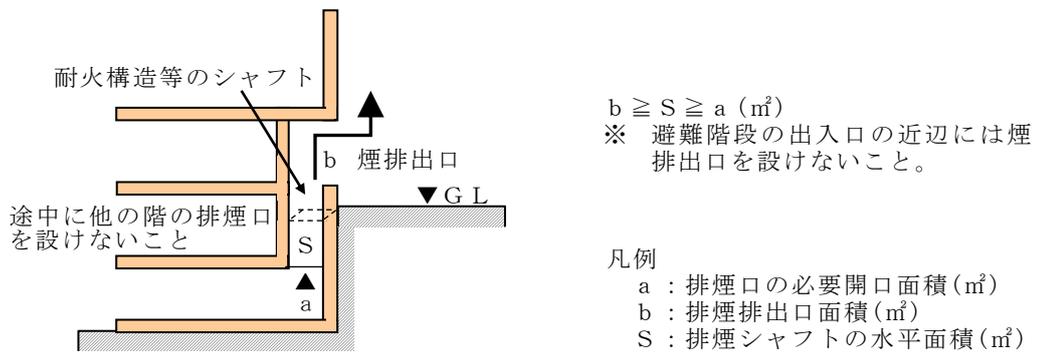


第5-6図

ウ 排煙シャフトの場合、排煙シャフト面積、排煙出口面積は、排煙に必要な面積以上であること。

なお、排煙シャフトは耐火構造等とし、かつ、防煙区画ごとに設けること。

(第5-7図参照)



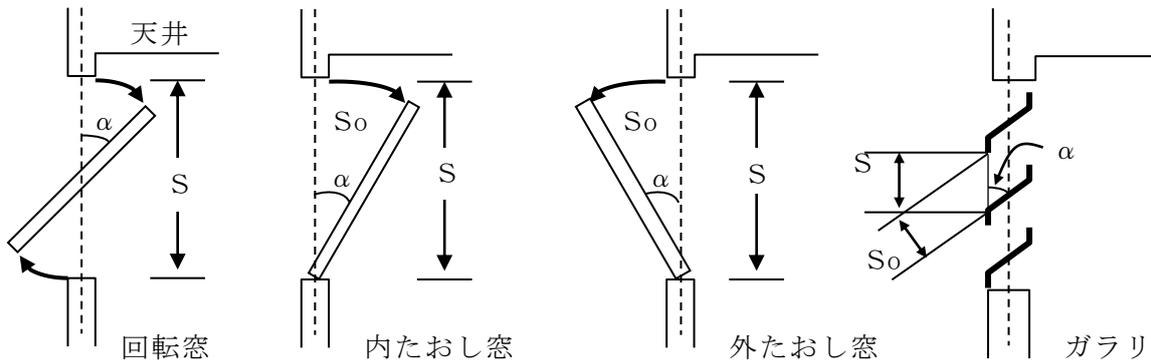
第5-7図

(7) 回転窓等の有効排煙開口面積は、次により求めること。(第5-8図参照)

$90^\circ \geq \alpha \geq 45^\circ$ の場合 $S_o = S$

$45^\circ > \alpha > 0^\circ$ の場合 $S_o = S \times \frac{\alpha}{45^\circ}$

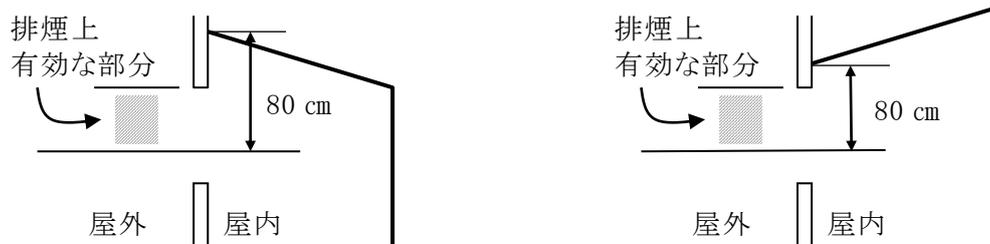
S_o : 有効排煙開口面積 S : 開口部面積 α : 回転角度



(注) いずれも天井面から下方へ80cm以内にある部分とする。

第5-8図

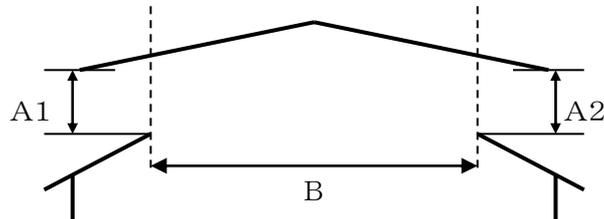
(8) 天井の高さが異なる場合の自然排煙口の排煙上有効な部分は第5-9図の例によること。



第5-9図

第5 建築排煙

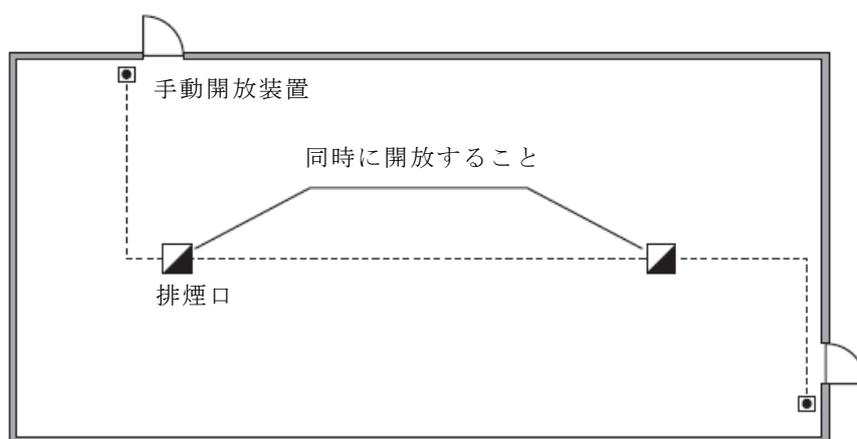
- (9) 越屋根で排煙する場合、 $(A1 + A2)$ 又は B のうち小さい方を有効排煙開口面積とすること。(第5-10図参照)



第5-10図

5 手動開放装置

- (1) 操作部は、壁に設けるものにあつては床面からの高さが 0.8m以上 1.5m以下、天井から吊り下げて設けるものにあつては、床面からの高さがおおむね 1.8mの位置とすること。
- (2) 手動開放装置の使用方法等を表示すること。
- (3) 設置位置は、原則として当該防煙区画内に設けること。
- (4) 単一動作ができること。(レバーを引く、釦を押す、チェーンを引く等)
- (5) 電気式による場合は、予備電源が必要であること。
- (6) 開放時にフック棒又はハンドル等を必要とする場合は、取り外しのできないものを設けること。
- (7) 機械排煙方式で一防煙区画内に2以上の排煙口がある場合、各排煙口に手動開放装置を設け、一の手動開放装置の操作によって当該防煙区画内の排煙口はすべて開放すること。(第5-11図参照)



第5-11図

- (8) 駐車の用に供する部分が地階に存する場合、当該部分に設置される排煙設備の起動は、当該排煙区域の直近で容易に行えらるとともに、防災センター等から遠隔操作できるものとする。☞

6 排煙風道

- (1) 排煙風道は、原則として、亜鉛鉄板又は鋼板製とすること。ただし、気密性を十分に保つことができることが確認できる場合にあつては、コンクリート等その他の材料で同等あるいはそれ以上とみなされる性能を有する材料とすることができる。
- (2) 縦ダクトは原則として、コンクリート等の耐火構造で防火区画されたシャフト内に納めること。
- (3) 排煙ダクトが上下階にわたる場合、排煙主ダクトは、防火区画をしたダクトスペース内に設けること。

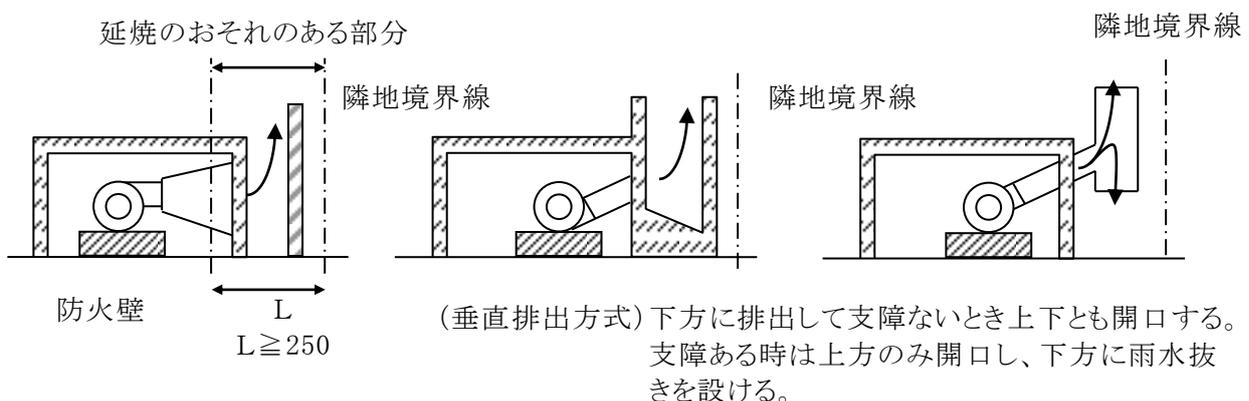
なお、ダクトスペースの防火区画を貫通する排煙分岐ダクトには、溶解温度 280℃ の温度ヒューズ付き防火ダンパー（HFD）を設け、溶解温度を表示すること。

- (4) (3)の防火ダンパーは貫通する壁、床又はその直近に設け、主要構造部に取り付けること。
- (5) 排煙風道は、天井裏、床裏等の隠ぺい部分はロックウール（JIS A 9504、厚さ 25 mm以上）で断熱処理を施すこと。
 なお、露出部分で木材、ケーブル、冷媒管等の可燃材料と 15 cm以上離隔距離が確保できない場合も断熱処理を行うこと。（建基令第 126 条の 3 第 7 号）
- (6) 排煙風道の断熱材にグラスウール（JIS A 9504、厚さ 25 mm以上）を使用する場合は、密度が 24 kg/m³以上のものとする。

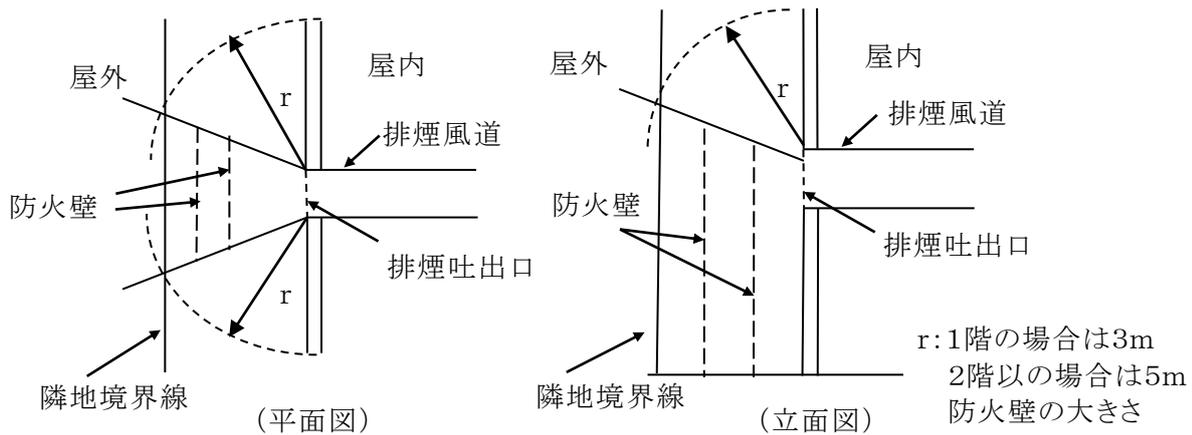
7 排煙機

- (1) 排煙機の容量は、風道等の流路抵抗及び漏気量を考慮したものであること。
- (2) 排煙機は、当該排煙機に係る最上階の排煙口よりも上部に設けること。
- (3) 排煙機は、保守点検が容易に行える場所に設けること。
- (4) 排煙機の吐出側には長い風道を接続しないこと。
- (5) 排煙出口の位置、構造は、排出した煙が窓等から再び建築物内に流入しないようにすること。
- (6) 排煙機を屋内に設ける場合は、他の部分と防火区画された室に設けること。
- (7) 排煙機を屋外に設ける場合は、原則として延焼のおそれのある部分以外に設けること。

なお、やむを得ず延焼部分に設ける場合は、防火壁を設置する等の措置を講じること。（第 5-12 図参照）



第5 建築排煙



第5-12図

(8) 排煙機と空調機との兼用は原則として認められないものであること。

8 予備電源等

建築法令上、予備電源として位置づけられている自家発電装置や蓄電池設備に関する具体的な基準がないため、次のいずれかによることができる。

(1) 消防法令の基準に適合する自家発電設備又は蓄電池設備を設けること。

なお、消防法令の基準に適合する非常電源専用受電設備は、建築法令に適合する予備電源には該当しない。

(2) 排煙機の常用電源が断たれた場合の駆動をディーゼルエンジンによる方式のものについては、建基令第126条の3第10号に規定する電源を要する機構とは解されないので予備電源を設置する必要はない。

ただし、次の要件を満たすこと。

ア 常用電源が断たれた場合に、電動機を始動するための蓄電池等を設けること。

イ ディーゼルエンジンの燃料は、当該建築物の他の部分から防火上安全に区画されていること。

ウ ディーゼルエンジンは、排煙ファン及び排煙ダクトからの熱伝導又は熱輻射から十分熱絶縁又は熱遮へいされていること。

エ 屋外に設置されるディーゼルエンジンその他機構上重要な機器は、雨水、塵埃その他から保護すること。

オ 潤滑機構及び給気機構の加熱又は冷却装置を設けるなど、冬期又は夏期の機能低下を防止する措置を講じること。

カ 屋内に設置する場合は、設置場所に自然換気等の有効な換気設備を設けること。

キ 電気配線は、他の電気回路（電源に接続する部分を除く。）に接続しないものとし、かつ、その途中に一般の者が容易に電源を遮断することのできる開閉器を設けないこと。

9 特別避難階段の付室及び非常用エレベーターの乗降ロビーに設ける排煙設備等

付室及び乗降ロビーに設ける排煙設備は、次によること。

- (1) 避難、救助活動等を考慮して、廊下や居室等に設ける排煙設備とは、系統を別にすること。
なお、2以上の特別避難階段や非常用エレベーターを設ける場合にあっては、当該特別避難階段、非常用エレベーターごとに系統を別々にし、独立して設けること。
- (2) 排煙口は、風等により閉鎖するおそれのない構造とすること。
- (3) 排煙機を設ける場合の排煙口は、屋内から付室又は乗降ロビーに通じる出入口に近い位置に設けること。
- (4) 窓及び排煙口は、開放した場合に消火活動上又は避難上支障とならないものであること。
- (5) 付室及び乗降ロビーは防火区画され、当該区画部分を貫通する箇所には、消防法上の消火活動拠点等により設けてはならない場合を除き、原則として温度ヒューズ付き防火ダンパー（HFD）を設けること。
- (6) 避難上及び消火・救助活動上、重要な安全部分でなければならぬため、窓等による自然排煙設備であっても、防災センターで作動状態の監視ができるものとする。

10 配線

排煙設備に用いる配線は耐熱性能のあるものとする。こと。（昭和44年建設省告示第1730号、昭和45年建設省告示第1829号、平成28年国土交通省告示第696号、平成28年国交省告示第697号）

【参考】 建築、消防排煙設備比較表

設置基準

	建 基 法	消 防 法
用途・面積・構造等	<p>1 建基法別表第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で延べ面積が500㎡を超えるもの</p> <p>2 階数3以上で延べ面積500㎡を超える建築物(建築物の高さが31m以下の部分にある居室で、床面積100㎡以内ごとに、間仕切壁、天井面から50cm以上下方に突出した垂れ壁その他これらと同等以上に煙の流動を妨げる効力のあるもので不燃材料で造り、又は覆われたもの(以下、「防煙壁」という)で区画されたものを除く)</p> <p>3 開放できる部分(天井又は天井から80cm以内の距離にある部分に限る)の面積の合計が、当該居室の床面積の1/50以上の窓その他の開口部を有しない居室</p> <p>4 延べ面積が1,000㎡を超える建築物の居室で、その床面積が200㎡を超えるもの(建築物の高さが31m以下の部分にある居室で、床面積100㎡以内ごとに、防煙壁で区画されたものを除く)</p>	<p>1 別表第1(16の2)項に掲げる防火対象物で、延べ面積が1,000㎡以上のもの</p> <p>2 別表第1(1)項に掲げる防火対象物の舞台部で、床面積が500㎡以上のもの</p> <p>3 別表第1(2)項、(4)項、(10)項及び(13)項に掲げる防火対象物の地階又は無窓階で、床面積が1,000㎡以上のもの</p>

設置免除規定

	建 基 法	消 防 法
用途・面積・構造等	<p>1 建基法別表第1(い)欄(2)項に掲げる特殊建築物のうち、準耐火構造の床、若しくは壁又は防火設備で区画された部分で、その床面積が100㎡(共同住宅の住戸にあっては、200㎡)以内のもの</p> <p>2 学校(幼保連携型認定こども園を除く。)、体育館、ボーリング場、スキー場、スケート場、水泳場又はスポーツの練習場</p> <p>3 階段の部分、昇降機の昇降路の部分(当該昇降機の乗降のための乗降ロビーの部分を含む)その他これらに類する建築物の部分</p> <p>4 機械製作工場、不燃性の物品を保</p>	<p>1 防火対象物又はその部分のうち、排煙上有効な窓等の開口部が設けられている部分その他の消火活動上支障がないものとして総務省令で定める直接※ ※外部に開放されている部分 (1) 規則第30号第1号イからハマでの規定の例により直接外気に接する開口部(常時開放されているものに限る。2において同じ)が設けられていること (2) 直接外気に接する開口部の面積の合計は、規則第30号第6号口の規定の例によるものであること (※防煙区画、排煙口の位置 参照)</p> <p>2 令別表第1に掲げる防火対象物又は</p>

用途・面積・構造等	<p>管する倉庫その他これらに類する用途に供する建築物で主要構造部が不燃材料で造られたものその他これらと同等以上に火災の発生のおそれの少ない構造のもの</p> <p>5 火災が発生した場合に避難上支障のある高さまで煙又はガスの降下が生じない建築物の部分として、天井の高さ、壁及び天井の仕上げに用いる材料の種類等を考慮して国土交通大臣が定めるもの (平成12年建設省告示第1436号)</p>	<p>その部分(主として当該防火対象物の関係者及び関係者に雇用されている者の使用に供する部分等に限る)のうち、令第13条第1項の表の上欄に掲げる部分、室等の用途に応じ、当該下欄に掲げる消火設備(移動式のものを除く)が設置されている部分</p> <p>3 消防用設備等技術基準(各論)第5泡消火設備6.(1)により、移動式の消火設備を設置できる防火対象物又はその部分</p>
-----------	---	--

防煙区画

	建基法	消防法
区画面積	床面積 500 m ² 以内	床面積 500 m ² 以下(別表第1(16の2)項に掲げる防火対象物にあつては、300 m ²)
区画の構造等	防煙壁で区画する(以下、「防煙区画部分」という)	間仕切壁、天井面から 50cm(別表第1(16の2)項に掲げる防火対象物にあつては、80cm)以上下方に突出した垂れ壁その他これらと同等以上の煙の流動を妨げる効力のあるもので、不燃材料で造り、又は覆われたもの(以下、「防煙壁」という)で区画する(以下、「防煙区画」という)。

排煙口、風道等の材質

	建基法	消防法
材質	排煙口、風道その他煙に接する部分は、不燃材料で造ること	排煙口、風道その他煙に接する部分は、煙の熱及び成分によりその機能に支障を生ずるおそれのない材料で造ること

《補足》特避階段付室、非常用E V告示

建基法	
自然排煙	排煙設備
外気に向かって開けることのできる窓(常時開放されている部分を含む以下、「窓」という)の排煙時に煙に接する部分は、不燃材料で造ること	排煙口、排煙風道、給気口、給気風道、その他排煙時に煙に接する排煙設備の部分は、不燃材料で造ること。

排煙口の構造

建 基 法	消 防 法
1 閉鎖状態を保持し、かつ、開放時に排煙に伴い生ずる気流により閉鎖されるおそれのない構造の戸その他これに類するものを設けること※ 2 手動開放装置若しくは煙感知器と連動する自動開放装置又は遠隔操作方式による開放装置により開放された場合を除く※	1 当該排煙口から排煙している場合において、排煙に伴い生ずる気流により閉鎖するおそれのないもの 2 排煙用の風道に接続されているものは、当該排煙口から排煙しているとき以外は閉鎖状態にあり、排煙上及び保安上必要な気密性を保持できるものであること

※ 特避階段付室、非常用E V告示の排煙設備について同じ

排煙口の位置

	建 基 法	消 防 法
水平距離	防煙区画部分の各部分から排煙口の一に至るまでの水平距離 30m以下	防煙区画の各部分から一の排煙口までの水平距離が 30m以下
設置場所	天井又は壁の上部(天井から 80cm(たけの最も短い防煙壁のたけが 80cmに満たないときは、その値) 以内の距離にある部分)	天井又は壁(防煙壁の下端より上部であって、床面からの高さが天井の高さの 1/2 以上の部分に限る。)
接続	直接外気に接する場合を除き、排煙風道に直結すること	排煙用の風道に接続され、又は直接外気に接していること
設置個数	1 の防煙区画ごとに均等に設置すること。	防煙区画ごとに、1 以上設けること(給気口(給気用の風道に接続されているものに限る) が設けられている防煙区画であって、当該給気口からの給気により煙を有効に排除することができる場合を除く)

《補足》特避階段付室、非常用E V告示

建 基 法		
自然排煙	排煙設備	
窓は、付室の天井(天井のない場合においては、屋根。以下、同じ)又は壁の上部壁の上部(床面からの高さが天井の高さの 1/2 以上の部分をいう。)*	特避階段付室告示	非常用E V告示
	付室の天井又は壁の上部に設け、かつ、排煙風道に直結すること	乗降ロビーの天井又は壁の上部に設け、かつ、直接外気に接する場合を除き、排煙風道に直結すること

※ 非常用E V告示においては、付室を乗降ロビーと読み替えるもの

排煙口の大きさ

建 基 法		消 防 法	
排煙区画部分の床面積の 1/50 以上の開口面積を有し、かつ、直接外気に接すること。上記以外の場合は、排煙機を設けること。		直接外気に接する排煙口から排煙する防煙区画にあつては、当該排煙口の面積の合計は、次に掲げる面積以上であること（自然排煙）	
特避階段付室告示		消火活動拠点※	消火活動拠点以外
自然排煙	排煙設備		
2 m ² 以上	4 m ² 以上（1 秒間につき 4 m ³ 以上の排出能力を有し、かつ、排煙口の一の開放に伴い、自動的に作動を開始する構造の排煙機を設けた場合を除く）	2 m ² （特避階段の付室と非常用 E V の乗降ロビーを兼用するものにあつては 3 m ² ）	当該防煙区画の床面積の 1/50 以上となる面積
非常用 E V 告示		※ 消火活動拠点	
自然排煙	排煙設備	特避階段の付室、非常用 E V の乗降ロビーその他これらに類する場所で消防隊の消火活動の拠点となる防煙区画部分（以下、同じ）	
2 m ² 以上（特避階段の付室と非常用 E V の乗降ロビーを兼用するものにあつては 3 m ² ）	4 m ² 以上（付室と兼用する乗降ロビーにあつては、6 m ² 以上）（1 秒間につき 4 m ³ （付室と兼用する乗降ロビーにあつては、6 m ³ ）以上の排出能力を有し、かつ、排煙口の一の開放に伴い自動的に作動を開始する構造の排煙機を設けた場合を除く）		

排煙機

建 基 法	消 防 法	
<p>1 1の排煙口の開放に伴い自動的に作動し、かつ、1分間に120 m³以上で、かつ、防煙区画部分の床面積1 m²につき1 m³以上の空気を排出する能力を有すること</p> <p>2 2以上の防煙区画部分に係る排煙機にあっては、当該防煙区画部分のうち床面積の最大のもの床面積1 m²につき2 m³以上の空気を排出する能力を有すること</p>	消火活動拠点	消火活動拠点以外
	<p>240 m³/分の空気を排出する性能(特避階段の付室と非常用E Vの乗降ロビーを兼用するもの)にあっては、360 m³/分)</p>	<p>令28条1項1号に掲げる防火対象物は、300 m³/分の空気を排出する性能(1の排煙機が2以上の防煙区画に接続されている場合にあっては、600 m³/分)</p> <p>令28条1項2号及び3号に掲げる防火対象物は、120 m³/分又は当該防煙区画の床面積に1 m³/分を乗じて得た量のうちいずれか大なる量の空気を排出する性能(1の排煙機が2以上の防煙区画に接続されている場合にあっては、2 m³/分を乗じて得た量)</p>
	<p>※ 令28条1項に掲げる防火対象物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1号 (16の2)項で、延べ面積1,000 m²以上のもの ・ 2号 (1)項の舞台部で、床面積500 m²以上のもの ・ 3号 (2)、(4)、(10)、(13)項の地階又は無窓階で、床面積1,000 m²以上のもの 	

《補足》排煙機設置による緩和規定

建 基 法	
排煙設備	
特避階段付室	非常用E V
<p>1秒間につき4 m³以上の排出能力を有し、かつ、排煙口の一の開放に伴い、自動的に作動を開始する構造の排煙機を設けた場合は、下記によらないことができる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 排煙口(開口面積4 m²以上の確保) ・ 排煙風道(内部の断面積を6 m²以上とし鉛直に設け、かつ、その最上部は直接外気に開放すること) 	<p>1秒間につき4 m³(付室と兼用する乗降ロビーにあっては、6 m³)以上の排出能力を有し、かつ、排煙口一の開放に伴い自動的に作動を開始する構造の排煙機を設けた場合は下記によらないことができる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 排煙口(開口面積4 m²(付室と兼用する乗降ロビーにあっては、6 m²)以上の確保) ・ 排煙風道(内部の断面積を6 m²(付室と兼用するロビーにあっては、9 m²)以上とし、かつ、その最上部は直接外部に開放すること)

給気口の位置、構造、大きさ

建 基 法	消 防 法
特避階段付室告示	1 消火活動拠点ごとに、1 以上を設ける 2 床又は壁に設けること。 なお、壁の場合は、床面からの高さが天井高さの 1/2 未満の部分に限る 3 給気用の風道に接続され、または直接外気に接していること 4 給気口の構造は次による
非常用 E V 告示	(1) 当該給気口から給気している場合において、給気に伴い生ずる気流により閉鎖するおそれのないもの (2) 給気用の風道に接続されているものにあつては、当該給気口から給気しているとき以外は閉鎖状態にあり、給気上及び保安上必要な気密性を保持できるものであること 5 消火活動拠点の給気は、消火活動上必要な量の空気を供給することができる性能の給気機又は面積の合計が 1 m ² 以上の直接外気に接する給気口より行うこと (給気口の内積の合計は、特避階段の付室と非常用 E V の乗降ロビーを兼用するものにあつては、1.5 m ² 以上)
1 開口面積 1 m ² 以上 2 付室の床又は壁の下部（床面からの高さが天井高さの 1/2 未満の部分を含む）に設け、かつ、内部の断面積が 2 m ² 以上で直接外気に通ずる給気風道に直結すること	
1 開口面積 1 m ² 以上（付室と兼用する乗降ロビーにあつては、1.5 m ² 以上） 2 乗降ロビーの床又は壁の下部に設け、かつ、内部の断面積が 2 m ² 以上（付室と兼用する乗降ロビーにあつては、3 m ² 以上）で直接外気に通ずる給気風道に直結すること	

風道

建 基 法	消 防 法
<p>1 小屋裏、天井裏、床裏等にある部分の構造方法</p> <p>(1) 不燃材料で造り、かつ有効に断熱された構造とする</p> <p>(2) 金属その他の断熱性を有しない不燃材料で造った部分（1に掲げる基準に適合するものを除く）にあつては、下記による</p> <p>① 煙道の外側に筒を設け、その筒の先端から煙道との間の空洞部に屋外の空気が有効に取り入れられる構造で防火上支障がないものとする</p> <p>② 断熱性を有する不燃材料で覆い、有効に断熱された構造とすること</p> <p>2 建築物の部分である木材その他の可燃物から 15cm 以上離して設ける</p> <p>3 厚さ 10cm 以上の金属以外の不燃材料で造り、又は覆う部分その他当該可燃材料を国土交通大臣が定めた構造方法を用いる部分を除く</p> <p>4 その周囲にある建築物の部分が国土交通大臣の認定を受けたものであること</p> <p>5 防煙壁を貫通する場合においては、当該風道と防煙壁とのすき間をモルタルその他不燃材料で埋めること</p>	<p>1 排煙上又は給気上及び保安上必要な強度、容量及び気密性を有するものであること</p> <p>2 排煙機または給気機に接続されていること</p> <p>3 風道内の煙の熱により、周囲への過熱、延焼等が発生するおそれのある場合にあつては、風道の断熱、可燃物との隔離等の措置を講じること</p> <p>4 風道が防煙壁を貫通する場合にあつては、排煙上支障となるすき間を生じないようにすること</p> <p>5 耐火構造の壁又は床を貫通する箇所その他延焼の防止上必要な箇所にダンパーを設ける場合にあつては、次によること</p> <p>(1) 外部から容易に開閉することができること</p> <p>(2) 防火上有効な構造を有するものであること</p> <p>(3) 火災により風道内部の温度が著しく上昇したとき以外は、閉鎖しないこと。この場合において、自動閉鎖装置を設けたダンパーの閉鎖する温度は、280℃以上とすること</p> <p>(4) 消火活動拠点に設ける排煙口または給気口に接続する風道は、自動閉鎖装置を設けたダンパーを設置しないこと</p>

《補足》排煙機設置による免除規定

建 基 法	
排 煙 設 備	
特 避 階 段 付 室	非 常 用 E V
<p>内部の断面積を 6 m²以上とし鉛直に設け、かつ、その最上部は直接外気に開放すること（1秒間につき 4 m³以上の排出能力を有し、かつ、排煙口の一の開放に伴い、自動的に作動を開始する構造の排煙機を設けた場合を除く）</p>	<p>1 内部の断面積を 6 m²以上とし、かつ、その最上部は直接外気に開放すること</p> <p>2 内部の断面積は、付室と兼用する乗降ロビーにあつては、9 m²以上（1秒間につき 4 m³（付室と兼用する乗降ロビーにあつては、6 m²）以上の排出能力を有し、かつ、排煙口の一の開放に伴い自動的に作動を開始する構造の排煙機を設けた場合を除く）</p>

起動装置

建 基 法		消 防 法	
<p>手動開放装置を設けること。構造等は、次によること。</p> <p>1 手で操作する部分は、壁に設ける場合においては、床面から80cm以上1.5m以下の高さの位置とすること</p> <p>2 天井からつり下げて設ける場合においては、床面からおおむね1.8mの高さの位置とすること</p> <p>3 見やすい方法でその使用方法を表示すること</p>		<p>手動起動装置又は火災の発生を感知した場合に作動する自動起動装置を設けること</p>	
特避階段付室、非常用E V告示		手動起動装置	自動起動装置
自然排煙	排煙設備		
<p>1 当該窓のうち、常時閉鎖されている部分の開放は、手動開放装置により行うもの</p> <p>2 手で操作する部分は、付室内の壁面の床面から80cm以上1.5m以下の高さの位置に設け、かつ、見やすい方法でその使用方法を示す標識を設けること</p>	<p>1 手動開放装置を設ける</p> <p>2 手で操作する部分は、付室内の壁面の床面から80cm以上1.5m以下の高さの位置に設け、かつ、見やすい方法でその使用方法を示す標識を設けること</p>	<p>1 一の防煙区画ごとに設けること</p> <p>2 当該防煙区画内を見通すことができ、かつ、火災のとき容易に接近することができる箇所にも設けること</p> <p>3 操作部は、壁に設けるものにあつては床面からの高さが80cm以上1.5m以下の箇所とする</p> <p>4 天井からつり下げて設けるものにあつては床面からおおむね1.8mの箇所に設ける</p> <p>5 操作部の直近の見やすい箇所に排煙設備の起動装置である旨及びその使用方法を表示すること</p>	<p>1 自動火災報知設備の感知器の作動、閉鎖型スプリンクラーヘッドの開放又は火災感知用ヘッドの作動若しくは開放と連動して起動するものであること</p> <p>2 防災センター等に自動、手動切替え装置を設けること</p> <p>3 手動起動装置は左記規定に適合するものであること</p>
<p>※ 非常用E V告示においては、付室を乗降ロビーと読み替えるもの</p>			

電源

建 基 法	消 防 法
<p>電源を必要とする排煙設備には、予備電源を設けること。予備電源は、以下のいずれかによること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 自動充電装置 2 時限充電装置を有する蓄電池（充電を行うことなく 30 分間継続して排煙設備を作動させることができる容量以上で、かつ、開放型の蓄電池にあつては減液警報装置を有するものに限る） 3 自家用発電装置 4 その他これらに類するもので、かつ、常用の電源が断たれた場合に自動的に切り替えられ接続されるものとする 	<p>排煙設備には、非常電源を扶持すること。なお、特定防火対象物で延べ面積 1,000 m²以上のものにあつては、自家発電設備又は蓄電池設備、燃料電池設備とし、容量は排煙設備を有効に 30 分間以上作動できるものとする</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 電源は次によること <ol style="list-style-type: none"> (1) 蓄電池又は交流低圧屋内幹線から他の配線を分岐させずにとること (2) 電源の開閉器には、排煙設備用である旨を表示すること 2 非常電源は次によること <ol style="list-style-type: none"> (1) 非常電源専用受電設備 (2) 自家発電設備 (3) 蓄電池設備 (4) 燃料電池設備

《補足》特避階段付室、非常用 E V 告示

建 基 法
<p>電源を必要とする排煙設備には、常用の電源が断たれた場合に、自動的に切り替えられて接続される予備電源を設けること</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 自動充電装置 2 時限充電装置を有する蓄電池（充電を行うことなく 30 分間継続して排煙設備を作動させることのできる容量を有し、かつ、開放型の蓄電池にあつては、減液警報装置を有するものに限る） 3 自家用発電装置 4 その他これらに類するもの

電気配線

建 基 法	消 防 法
<p>1 他の電気回路（電源に接続する部分を除く）に接続しないものとし、かつ、その途中に一般のものが容易に電源を遮断することのできる開閉器を設けないこと</p> <p>2 耐火構造の主要構造部に埋設した配線、下記の一に該当する配線、又はこれらと同等以上の防火措置を講じたものとする。*</p> <p>（1） 下地を不燃材料で造り、かつ、仕上げを不燃材料でした天井の裏面に鋼製電線管を用いて行うもの</p> <p>（2） 準耐火構造の床若しくは壁又は法第2条第9号の2口に規定する防火設備で区画されたダクトスペースその他これに類する部分に行うもの</p> <p>（3） 裸導体バスダクト又は耐火バスダクトを用いて行うもの</p> <p>（4） M1ケーブルを用いて行うもの</p> <p>3 電線は、600 ボルト2種ビニル絶縁電線又はこれと同等以上の耐熱性を有するものとする。*</p> <p>※ 特避階段付室、非常用E V告示において同様。配線の項目の2においては、準耐火構造を耐火構造と読み替えるもの</p>	<p>操作回路の配線は、電気工作物に係る法令の規定によるほか、次によること</p> <p>1 600 ボルト2種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こと</p> <p>2 金属管工事、可とう電線管工事、金属ダクト工事又はケーブル工事（不燃性のダクトに布設するものに限る）により設けること（消防庁長官が定める基準に適合する電線を使用する場合を除く）</p>

中央管理室

建 基 法	消 防 法
<p>高さ 31mをこえる建築物で非常用 E V の設置を要する建築物又は各構えの床面積の合計が 1,000 m²をこえる地下街における排煙設備の制御及び作動状態の監視は、中央管理室において行うことができるものとする</p>	<p>高層の建築物、大規模な建築物その他の防火対象物に設置される排煙設備には、当該設備の監視、操作等を行うために必要な機能を有する総合操作盤を、次により設けること</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 総合操作盤は、当該設備を設置している防火対象物の防災センター等に設けること 2 総合操作盤は、消防庁長官の定める基準に適合するものであること

その他

建 基 法		消 防 法
特避階段付室告示	非常用 E V 告示	<ol style="list-style-type: none"> 1 排煙設備は、防火対象物又はその部分の用途、構造又は規模に応じ、火災が発生した場合に生ずる煙を有効に排除することができるものであること 2 排煙機及び給気機は、点検に便利で、かつ、火災時の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること 3 風道、排煙機、給気機及び非常電源には、地震による震動等に耐えるための有効な措置を講じること
<p>排煙設備は、火災時に生ずる煙を特別避難階段の付室から有効に排出することができるものとする</p>	<p>排煙設備は、火災時に生ずる煙を非常用 E V の乗降ロビーから有効に排出することができるものとする</p>	

適用除外

建 基 法	消 防 法
<p>排煙設備の構造に関する規定は、送風機を設けた排煙設備その他の特殊な構造の排煙設備で、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるものについては適用しない (平成 12 年建設省告示第 1437 号)</p>	/

- 特避階段付室告示
特別避難階段の階段室又は付室の構造方法を定める件
(平成 28 年国土交通省告示第 696 号)
- 非常用 E V 告示
非常用エレベーターの昇降路又は乗降ロビーの構造方法を定める件
(平成 28 年国土交通省告示第 697 号)

排煙設備に係る条文

建基法	建基令	告示
第34条第2項(非常用昇降機の設置)	第129条の13の3第3項(乗降ロビーの構造)	「非常用エレベーターの昇降路又は乗降ロビーの構造方法を定める件」(平成28年国土交通省告示第697号)
第35条(特殊建築物等の避難及び消火に関する技術的基準(別表第1))	第123条第3項(特別避難階段の構造)	「特別避難階段の階段室又は付室の構造方法を定める件」(平成28年国土交通省告示第696号)
	第126条の2(排煙設備の設置)	「防火区画を用いる遮煙性能を有する防火設備の構造方法を定める件」(昭和48年建設省告示第2564号) 「火災が発生した場合に避難上支障がある高さまで煙又はガスの降下が生じない建築物の部分の定める件」(平成12年建設省告示第1436号)
	第126条の3(排煙設備の構造)	「煙突の上又は周囲にたまるほこりを煙突内の廃ガスその他の生成物の熱により燃焼させない煙突の小室裏、天井裏、床裏等にある部分の構造方法を定める件」(平成16年国土交通省告示第1168号) 「火災時に生ずる煙を有効に排出することができる排煙設備の構造方法を定める件」(昭和45年建設省告示第1829号) 「通常の火災時に生じる煙を有効に排出することができる特殊な構造の排煙設備の構造方法を定める件」(平成12年建設省告示第1437号)
	第128条の3第1項(地下街の基準)	「地下街の各構えの接する地下道に設ける非常用の照明設備、排煙設備及び排水設備の構造方法を定める件排煙設備等の基準」(昭和44年建設省告示第1730号)