

建築設備 (出題年度別)

[No. 10] 建築設備に関する次の記述のうち、建築基準法上、誤っているものはどれか。

1. 給水管、配電管その他の管が、準耐火構造の防火区画を貫通する際に、これらの管は通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後所定の時間、防火区画の加熱側の反対側に火炎を出す原因となる亀裂その他の損傷を生じないものとして、国土交通大臣の認定を受けたものとすることができる。
2. 非常用エレベーター(所定の特殊な構造又は使用形態のものを除く。)について、昇降路は、2基以内ごとに、乗降ロビーに通ずる出入口及び機械室に通ずる主索、電線その他のものの周囲を除き、耐火構造の床及び壁で囲み、乗降ロビーは、窓若しくは排煙設備又は出入口を除き、耐火構造の床及び壁で囲まなければならない。
3. 排煙設備を設置しなければならない居室に設ける排煙設備の排煙口で、煙感知器と連動する自動開放装置を設けたものについては、原則として、手動開放装置を設けなくてもよい。
4. 準耐火構造の床若しくは壁又は防火戸その他の政令で定める防火設備で、床面積 200 m² 以内に区画された共同住宅の住戸の居室には、窓その他の開口部で開放できる部分(天井又は天井から下方 80 cm 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 1/5 未満であっても、排煙設備を設けなくてもよい。

〔No. 10〕 建築設備に関する次の記述のうち、建築基準法上、誤っているものはどれか。

1. 高さ 31 m を超える部分の階数が 4 以下の主要構造部を耐火構造とした建築物で、当該部分が床面積の合計 100 m² 以内ごとに耐火構造の床若しくは壁又は所定の特定防火設備で区画されているものには、非常用エレベーターを設置しなくてもよい。
2. 各構えの床面積の合計が 1,500 m² の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しなければならない。
3. 床面積の合計が 50 m² の住戸において、発熱量の合計(密閉式燃焼器具等又は煙突を設けた設備若しくは器具に係るものを除く。)が 8 kW の火を使用する器具を設けた床面積 7 m² の調理室には、0.7 m² の有効開口面積を有する窓その他の開口部を換気上有効に設けた場合、所定の技術的基準に従った換気設備は設けなくてもよい。
4. 鉄骨造、延べ面積 1,500 m²、地上 3 階建ての物品販売業を営む店舗の売場においては、全館避難安全検証法により、全館避難安全性能を有することが確かめられた場合であっても、非常用の照明装置を設けなければならない。

[No. 10] 建築設備に関する次の記述のうち、建築基準法上、誤っているものはどれか。

1. エレベーター(所定の特殊な構造又は使用形態のものを除く。)の機械室における床面から天井 又ははりの下端までの垂直距離は、かごの定格速度が毎分 150 mの場合、2.2 m以上としなければならない。
2. 居室を有する建築物の換気設備についてのホルムアルデヒドに関する技術的基準において、機械換気設備の有効換気量(単位 $\text{m}^3/\text{時}$)は、原則として、その「居室の床面積(単位 m^2)」と「居室の天井の高さ(単位 m)」の積に、住宅の居室にあっては 0.5 を乗じて得た必要有効換気量以上でなければならない。
3. 耐火構造の床若しくは壁又は防火戸その他の所定の防火設備で床面積 100 m^2 以内に区画されたホテルの客室には、窓その他の開口部で開放できる部分(天井又は天井から下方 80 cm 以内の距離にある部分に限る。)の面積の合計が、当該客室の床面積の 150 未満であっても、排煙設備を設置しなくてよい。
4. エレベーター強度検証法による主要な支持部分等の断面に生ずる常時の応力度は、昇降する部分以外の部分の固定荷重、昇降する部分の固定荷重及びかごの積載荷重を合計した数値により計算する。

[No. 10] 建築設備等に関する次の記述のうち、建築基準法上、誤っているものはどれか。

1. 高さ31 mを超える建築物において、高さ31 mを超える部分を全て建築設備の機械室とする場合は、非常用の昇降機を設けなくてもよい。
2. 事務所の用途に供する建築物において、発熱量の合計が6 kWのこんろ(密閉式燃焼器具等でないもの)を設けた調理室で、換気上有効な開口部を設けたものには、換気設備を設けなくてもよい。
3. 建築物に設けるエレベーターで、乗用エレベーター及び寝台用エレベーター以外のものの昇降路について、安全上支障がないものとして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、昇降路の出入口の床先と籠の床先との水平距離は、4 cmを超えることができる。
4. 地階を除く階数が11以上である建築物の屋上に設ける冷房のための冷却塔設備は、防火上支障がないものとして国土交通大臣が定めた構造方法を用いる場合においては、主要な部分を可燃材料以外の材料で造ることができる。

〔No. 10〕 建築設備等に関する次の記述のうち、建築基準法に適合しないものはどれか。

1. 建築物に設けるエレベーターに、駆動装置又は制御器に故障が生じ、かご及び昇降路の全ての出入口の戸が閉じる前にかごが昇降した場合に自動的にかごを制止する装置を設けた。
2. 管の外径が所定の数値以上である給水管、配電管その他の管が、準耐火構造の防火区画を貫通する際に、これらの管の当該貫通する部分及び貫通する部分からそれぞれ両側に1 m以内の距離にある部分を不燃材料で造った。
3. 排煙設備を設置しなければならない居室に設ける排煙設備の排煙口に、手動開放装置及び煙感知器と連動する自動開放装置を設けた。
4. 建築物に設けるエスカレーターで、踏段面の水平投影面積が9 m²であるものの踏段の積載荷重を、18 kNとした。

平成30年

〔No. 10〕 建築設備等に関する次の記述のうち、建築基準法上、誤っているものはどれか。

1. 乗用エレベーター(特殊な構造又は使用形態のもので国土交通大臣が定めたものを除く。)の昇降路については、昇降路の出入口の床先とかごの床先との水平距離は4cm以下とし、かごの床先と昇降路壁との水平距離は12.5cm以下としなければならない。
2. エスカレーター(特殊な構造又は使用形態のもので国土交通大臣が定めたものを除く。)は、勾配を30度以下とし、踏段の幅は1.1m以下としなければならない。
3. 準耐火構造の床若しくは壁又は防火戸その他の政令で定める防火設備で床面積200m²以内に区画された共同住宅の住戸には、窓その他の開口部で開放できる部分の面積にかかわらず排煙設備を設けなくてもよい。
4. 建築物(換気設備を設けるべき調理室等を除く。)に設ける自然換気設備の給気口は、居室の天井の高さの1/2を超える高さの位置に設け、常時外気に開放された構造としなければならない。

平成29年

〔No. 10〕 建築設備等に関する次の記述のうち、建築基準法上、誤っているものはどれか。

1. 床面積の合計が80m²の住戸において、発熱量の合計(密閉式燃焼器具等又は煙突を設けた設備若しくは器具に係るものを除く。)が9kWの火を使用する器具を設けた床面積12m²の調理室には、1.2m²の有効開口面積を有する窓その他の開口部を換気上有効に設けた場合であっても、所定の技術的基準に従って、換気設備を設けなければならない。
2. 高さが31mを超える建築物で、非常用エレベーターを設けていないことにより、建築基準法第3条第2項の規定の適用を受けているものに増築する場合においては、増築に係る部分の床面積の合計が基準時における延べ面積の1/2を超える場合には、非常用エレベーターを設けなければならない。
3. 延べ面積500m²の事務所において、開放できる部分の面積の合計が2m²の窓(天井から下方80cm以内の距離にあるもの)のある床面積120m²の事務室には、原則として、排煙設備を設けなければならない。
4. エレベーター(所定の特殊な構造又は使用形態のものを除く。)の昇降路の出入口の戸には、かごがその戸の位置に停止していない場合において、昇降路外の人又は物の昇降路内への落下を防止することができるものとして、所定の基準に適合する施錠装置を設けなければならない。