(火を使用する設備に附属する煙突)

- 第6条 火を使用する設備(燃料電池発電設備(固体高分子型燃料電池、リン酸型燃料電池、溶融炭酸塩型燃料電池又は固体酸化物型燃料電池による発電設備であつて火を使用するものに限る。第12条の2第1項、第3項及び第5項並びに第66条第1項第10号において同じ。)を除く。)に附属する煙突の位置及び構造は、次に掲げる基準によらなければならない。
 - (1) 煙突は、設備又は器具に応じた太さのものとすること。
 - (2)煙突は、その継目における食い合わせ及び差し込みが容易に離脱しないものとすること。
 - (3) 陶管製煙突は、その継目を金属以外の不燃材料で埋めること。
- (4)煙突は、構造又は材質に応じ、支枠、支線、腕金具等で固定すること。
- (5) 煙突 (建築基準法施行令第115条第2項に規定する国土交通大臣が定める基準に適合する煙突を除く。) は、火床から1.8メートル以内にある部分は建築物等の可燃性の部分及び可燃性の物品から45センチメートル以上、火床から1.8メートルを超えるところにある部分は30センチメートル(気体燃料又は液体燃料を使用する設備に附属するものにあつては15センチメートル)以上離して設けること。ただし、厚さ10センチメートル以上の金属以外の不燃材料で覆い、又はこれと同等以上の効力ある措置をし、火災予防上支障のない場合は、この限りでない。
- (6) 煙突が小屋裏、天井裏、床裏等にある場合は、周囲を点検できる空間を設けること。
- (7) 煙突の接続部分が可燃性の壁、床、天井等を貫通する部分にある場合及び小屋裏、天井裏、 床裏等にある場合は、当該接続部分において燃焼排気が漏れない構造とすること。
- (8) 煙突は、容易に掃除ができる構造とすること。
- (9) 火粉の飛散するおそれのあるストーブに附属する煙突にあつては、火粉の飛散を防止する ための装置を設けること。
- (10) 前各号に規定するもののほか、煙突の基準については、建築基準法施行令第115条第1項第1号から第3号まで及び第2項の規定(同条第1項第3号イ(2)の規定を除く。)を準用する。
- 2 前項に規定するもののほか、煙突の位置、構造及び管理の基準については、第3条第1項第2号から第4号まで、第8号及び第9号並びに第2項第1号及び第2号の規定を準用する。
- ※ 改正経過:追加 [昭和24年條例第26の3號]、廃止・制定 [昭和26年条例第48号]、全部改正 [昭和37年条例第31号]、全部改正 [昭和48年条例第34号]、一部改正 [昭和55年条例第39号]、一部改正 [昭和59年条例第55号]、一部改正 [平成17年条例第51号]、一部改正 [平成22年条例第27号]、一部改正 [令和2年条例第58号]

【趣旨】

本条は、火を使用する設備に附属する煙突の位置及び構造の基準について定めたものである。なお、燃料電池発電設備のうち、固体高分子型燃料電池、リン酸型燃料電池、溶融炭酸塩型燃料電池又は固体酸化物型燃料電池による発電設備であって火を使用するものについては除かれる。これは、当該設備からの排気温度は、その他の火を使用する設備のうち煙突が附属するものからの排気温度と比べて低温であり、火災発生の危険性が低いためである。

【解説】

1 火を使用する設備に附属する煙突による火災危険(例)

火を使用する設備に附属する煙突を設置し、使用することにより想定される火災危険の例を挙げると、下表のとおりとなる。

想定される火災危険(例)	対策 (例)
風呂釜の排気筒が壁を貫通する部分のめがね石が施工	・貫通部に不燃材料を使用し
されていないことで、排気熱が木材に伝わり、木材が炭	て適正に施工すること。
化して壁内から低温着火により火災化する。	
ピザ釜上部のフィルターを交換時にずれたまま取り付	・貫通部に不燃材料を使用し
けたため、かまど内の薪の火の粉がアクアフィルター	て適正に施工すること。
を通過せずにダクト内に排出されたことで、ダクト内	
のすすに着火して出火する。	
ごみ焼却炉の煙突が下屋部分の屋根を貫通する部分で	・貫通部に不燃材料を使用す
野地板の一部が接していたために発火し、火災化する。	ること。
	・適正な離隔距離を確保する
	こと。

火を使用する設備に附属する煙突による火災危険は、上表のほかにも想定される。また、ここでは、それに対する対策の一例を挙げているが、これらの火災危険を排除し、安全に、安心して使用するためには、本条及び本条【解説】に掲げる内容を順守し、火災予防対策を徹底する必要がある。

2 煙突の分類

- (1) 本条では、燃料電池発電設備を除く火を使用する設備に附属する煙突の位置、構造及び管理の 基準について定めているが、「煙突」については、燃焼機器の排気温度により次のとおり「煙突」 と「排気筒」に分類している(【参考1】及び【参考2】参照)。
 - ア 「煙突」とは、燃焼機器の排気温度が260度を超えるものに用いられるものをいう。
 - イ 「排気筒」(一重式)とは、一重の構造で、燃焼機器の排気温度が260度以下のものに用いられるものをいう。
 - ウ 「排気筒」(二重式)とは、二重の構造で、外側は空気を機器に給気し、内側は機器の燃焼排 気ガスを屋外に排気し、外側の筒の表面温度が壁に接する部分で90度以下であり、かつ、燃 焼機器の排気温度が260度以下のものに用いられるものをいい、給排気筒を指す。
- (2) 一般的に、木材は260度を超えると、周りに火種がなくても自然に発火するため、発火点に 至らない260度以下のものに用いられる煙突、いわゆる排気筒については、基準を緩和する こととしている。
- (3) 気体燃料を使用する機器の解説書である「ガス機器の設置基準及び実務指針」、「業務用ガス機器の設置基準及び実務指針」(全国消防長会・経済産業省監修、一般財団法人日本ガス機器検査協会)では、排気温度が260度を超えるものについても「排気筒」という名称を使用している。これは、本条例の「煙突」と同義である。また、先述のとおり、本解説では燃焼機器の排気温度により煙突と排気筒を区別しているが、排気筒も煙突であるということに留意する必要がある。

3 本条の構成等

本条は、ほかの火気設備に関連する部分が多いこと、離隔距離に係る規制においては、条文を読み込まないと分かりにくいこと、本条は、条例のほかに建築基準関係法令等が「準用」という形で関連していることから、初めに本条の構成等について、以下のとおり解説するものとする。

- (1) 本条は、第1項において煙突の位置及び構造の基準について、第2項において第1項に規定するもののほか、煙突の位置、構造及び管理の基準について定めている。
- (2) 第1項(第10号を除く。)に着目すると、第1号から第4号までは煙突の構造、設置方法について、第5号は煙突の離隔距離について、第6号から第9号までは煙突周囲等に関する措置について規定している。
- (3) 第5号は、煙突から建基令第115条第2項に規定する国土交通大臣が定める基準に適合する 煙突を除外しているが、この煙突は「建築基準法施行令第115条第1項第1号から第3号まで の規定を適用しないことにつき防火上支障がない煙突の基準を定める件」(昭和56年建設省告

示第1098号。以下、本条【解説】において「1098号告示」という。)を指している。1098号告示は、第1及び第2において「廃ガス等の温度が260度以下」の煙突、つまり排気筒又は給排気筒のことを規定し、第3において火粉を含まない廃ガス等の温度が100度以下の煙突又は排気筒のことを規定している。

関連する条文等については、以下のとおりである。

建築基準法施行令

(建築物に設ける煙突)

- 第115条 建築物に設ける煙突は、次に定める構造としなければならない。
 - 一 煙突の屋上突出部は、屋根面から垂直距離を60センチメートル以上とすること
 - 二 煙突の高さは、その先端からの水平距離1メートル以内に建物がある場合で、その建築物に軒がある場合においては、その建築物の軒から60センチメートル以上高くすること。
 - 三 煙突は、次のイ又はロのいずれかに適合するものとすること。
 - イ 次に掲げる基準に適合するものであること。
 - (1) 煙突の小屋裏、天井裏、床裏等にある部分は、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とすること。
 - (2) 煙突は、建築物の部分である木材その他の可燃物から15センチメートル以上離して設けること。ただし厚さが10センチメートル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ものとして国土交通大臣が定めた構造方法も用いる部分は、この限りではない。
 - ロ その周囲にある建築物の部分(小屋裏、天井裏、床裏等にある部分にあつては、煙突の上又は周囲にたまるほこりを含む。)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ものとして、国土交通大臣の認定を受けたものであること。

四 (中略)

2 前項第1号から第3号までの規定は、廃ガスその他の生成物の温度が低いことその他の理由により防火上支障がないものとして国土交通大臣が定める基準に適合する場合においては、適用しない。

建築基準法施行令第115条第1項第1号から第3号までの規定を適用しないことに つき防火上支障がない煙突の基準を定める件(昭和56年建設省告示第1098号)

建築基準法施行令(昭和25年政令第338号)第115条第2項の規定に基づき、同条第 1項第1号から第3号までの規定を適用しないことにつき防火上支障がない基準を次のよう に定める。

- 第1 建築基準法施行令(以下「令」という。)第115条第1項第1号又は第2号の規定を 適用しないことにつき防火上支障がないものとして定める基準は、次に掲げるものとする。
- 1 煙突(ボイラーに設ける煙突を除く。以下同じ。)が、次のイからハまでの一に該当するものであること。
 - イ 換気上有効な換気扇その他これに類するもの(以下「換気扇等」という。)を有する火を 使用する設備又は器具に設けるものであること。
 - ロ 換気扇等を有するものであること。

- ハ 直接屋外から空気を取り入れ、かつ、廃ガスその他の生成物(以下「廃ガス等」という。) を直接屋外に排出することができる火を使用する設備又は器具に設けるものであること。
- 2 廃ガス等が、火粉を含まず、かつ、廃ガス等の温度(煙道接続口(火を使用する設備又は 器具がバフラーを有する場合においては、その直上部)における温度をいう。以下同じ。)が 260度以下であること。
- 3 木材その他の可燃材料(以下「木材等」という。)が、次に掲げる位置にないこと。
 - イ 先端を下向きにした煙突にあっては、その排気のための開口部の各点からの水平距離が 15センチメートルで、かつ、垂直距離が上方30センチメートル、下方60センチメートル以内の位置
 - ロ 防風板等を設けて廃ガス等が煙突の全周にわたって吹き出すものとした構造で、かつ、 廃ガス等の吹き出し方向が水平平面内にある煙突にあっては、その排気のための開口部の 各点からの水平距離が30センチメートル以内で、かつ、垂直距離が上方30センチメートル、下方15センチメートル以内の位置
 - ハ 防風板等を設けて廃ガス等が煙突の全周にわたって吹き出すものとした構造で、かつ、 廃ガス等の吹き出し方向が鉛直平面内にある煙突にあっては、その排気のための開口部の 各点からの水平距離が15センチメートル以内で、かつ、垂直距離が上方60センチメートル、下方15センチメートル以内の位置
- 第2 令第115条第1項第3号の規定を適用しないことにつき防火上支障がないものとして定める基準は、次に掲げるものとする。
- 1 廃ガス等の温度が、260度以下であること。
- 2 次のイからニまでの一に該当すること。
 - イ 煙突が、木材等から当該煙突の半径以上離して設けられること。
 - ロ 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ものとした構造の煙突で防火上支障がないものであること。
 - ハ 厚さが2センチメートル以上の金属以外の不燃材料で有効に断熱された煙突の部分であること。
 - ニ 煙突の外壁等の貫通部で不燃材料で造られためがね石等を防火上支障がないように設けた部分であること。
- 3 煙突の小屋裏、天井裏、床裏等にある部分は、金属以外の不燃材料で覆うこと。
- 第3 令第115条第1項第1号から第3号の規定を適用しないことにつき防火上支障がないものとして定める基準は、次に掲げるものとする。
- 1 第1第1号に適合するものであること。
- 2 廃ガス等が、火粉を含まず、かつ、廃ガス等の温度が、100度以下であること。
- 3 煙突が延焼のおそれのある外壁を貫通する場合にあっては、煙突は不燃材料で造ること。 ただし、外壁の開口面積が100平方センチメートル以内で、かつ、外壁の開口部に鉄板、 モルタル板その他これらに類する材料で造られた防火覆いを設ける場合又は地面からの高 さが1メートル以下の開口部に網目2ミリメートル以下の金網を設ける場合にあっては、こ の限りでない。
- ※ 「バフラー」とは、点火時の圧力を逃がしたり、煙突トップから流入した逆風を逃がした りするものをいう。
- (4) 第10号では、第1項第1号から第9号に規定するもののほか、第10号として建基令第115条第1項第1号から第3号まで及び第2項の規定について、同条第1項第3号イ(2)の規定を除き、準用することとしている。よって、当該準用部分については、建築基準法令事項としてではなく、条例事項としての規制項目となる。

- (5) 建基令第115条第1項第3号イ(2) を除外事項とする理由は、同条同項第3号イ(2) と本条第1項第5号で離隔距離の競合が生じることを避けるためである。
- (6) 本条【解説】において、本条及び準用する建基令において示されていないものについては、札幌市の運用によるもののほか、次によるところとする。
 - ア 液体燃料を使用するものについては、「石油燃焼機器設置基準の解説」(以下、本条【解説】 及び【参考】において「青本」という。)
 - イ 気体燃料を使用するものについては、「ガス機器の設置基準及び実務指針」及び「業務用ガス 機器の設置基準及び実務指針」(以下、本条【解説】及び【参考】において「黒本」という。)
- 4 火を使用する設備に附属する煙突の位置及び構造の基準(第1項関係)
- (1) 第1号は、煙突及び排気筒は設備又は器具に応じた太さのものとすることとし、機器の仕様に 記載された接続口径より縮小しないことを規定している。
- (2) 第2号は、煙突及び排気筒は、その継目における食い合わせ及び差込みが容易に離脱しないものとすることを規定している。
- (3) 金属製の煙突及び排気筒の接続方法は、ねじ接続、フランジ接続、差込み接続又は特別に設計されたロック機構付接続等とすること。
- (4) 隠ぺい空間に接続する場合は、(16) を参照すること。
- (5) 第3号は、陶器製煙突を接続する際には、その継目をセメントモルタル、しっくい、粘土等の 金属以外の不燃材料で埋めることを規定している。金属製、陶管製の煙突の接合方法を例示する と、下図のとおりとなる。



(6) 第4号は、構造又は材質に応じ、支枠、支線、腕金具等で固定することを規定している。材質は、金属、石、コンクリートブロックなどを使用する必要がある。その際、金属製のものを使用する場合は、下表のものを使用するか、又はこれらと同等以上の耐熱・耐食性があるものを使用すること。

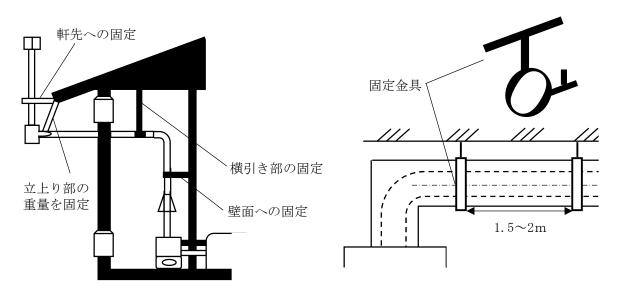
<u> </u>			
材質	仕 様	備考	
ステンレス鋼	板厚 0.3mm 以上	JIS G4305	
鋼板	板厚 0.3mm 以上		
ホーロー鉄板	板厚 0.3mm 以上 内外面ともホーロー仕上げ		
樹脂塗装鉄板	板厚 0.3mm 以上 内外面ともポリエステル又は 同等の塗装仕上げ	排気温度 200℃以下に使 用すること。	
アルミニウム板	板厚 0.3mm 以上	JIS H4000 (排気筒に限る。)	

また、煙突及び排気筒の長さから 1.5 メートルから 2 メートルの間隔で、固定金具を用いて堅固に取り付けること。

(7) 樹脂塗装鉄板性のものは、耐食性はよいが熱に弱い側面があるので、煙突及び排気温度が200度を超えるものに用いると表面処理被膜が破壊され、耐久性が損なわれるため、200度以下

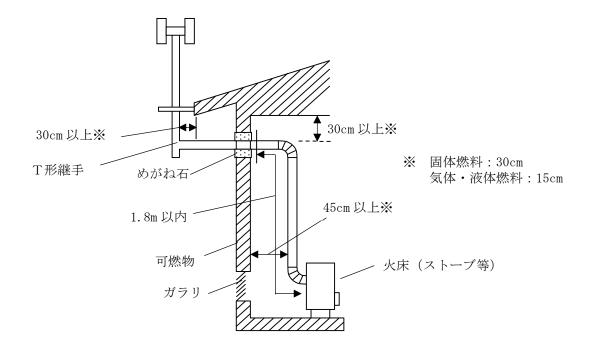
に使用すること。

- (8) 第4号は、煙突が風、雪又は衝撃等により脱落、転倒又は破損して、火粉等により火災が発生したり、又は酸欠事故が発生することを防止することを想定したものであるため、煙突は、破損するような外力が作用する場所を避けて固定すること。
- (9) 煙突及び排気筒の固定方法を例示すると、下図のとおりとなる。

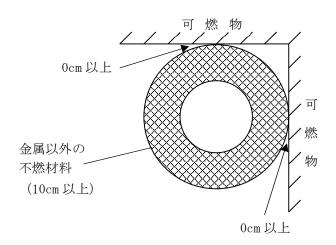


- (10) 第5号は、煙突と火床との離隔距離を規定したものである。
- (11)「火床」(ひどこ)とは、燃料をたく場所や機器のことをいう。
- (12) 離隔距離は、①火床から 1.8 メートル以内にある部分は建築物等の可燃性の部分及び可燃性の物品から 4 5 センチメートル以上、火床から 1.8 メートルを超えるところにある部分は 3 0 センチメートル (気体燃料又は液体燃料を使用する設備に附属するものにあっては 1 5 センチメートル)以上離して設けるもの、②厚さ 1 0 センチメートル以上の金属以外の不燃材料で覆い、火災予防上支障のない場合とするもの、③②と同等以上の効力ある措置をし、火予防上支障のない場合とするものに分けられる。

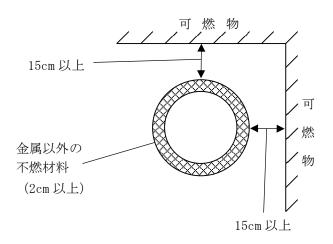
ア 離隔距離①の例(第5号本文関係)



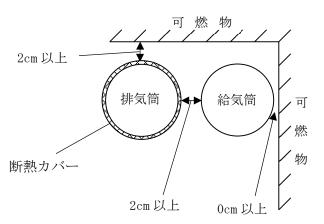
- ※ 上図のとおり、煙突の場合は、可燃物からの離隔距離として火床から 1.8 メートル以内の 部分は45センチメートル以上、火床から 1.8 メートルを超える部分は固定燃料で30セン チメートル以上、気体燃料又は液体燃料で15センチメートル以上となっている。
- イ 離隔距離②(厚さ10センチメートル以上の金属以外の不燃材料で覆い、火災予防上支障のない場合とするもの)の例(第5号本文関係)



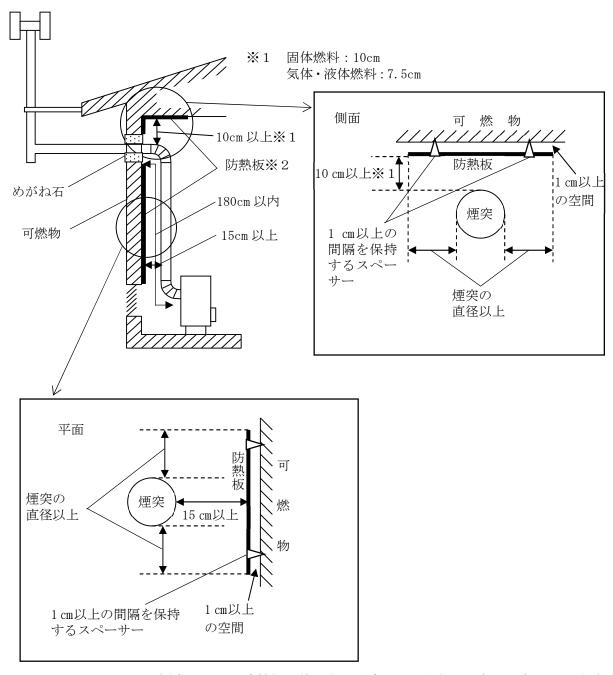
- ○可燃物との離隔距離は規定しないが、必要に応じ、保守点検上の措置を講じることが望ましい。
- ○「0cm 以上」とは、可燃物に接してもよいということである。以下、本条【解説】において同じ。
- ウ 離隔距離③ (離隔距離②と同等以上の効力ある措置をし、火災予防上支障のない場合とする もの)の例(厚さ2センチメートル以上の金属以外の不燃材料で煙突を覆うもの(青本関係))



- ○火床から1.8メートル以内の部分の可燃物との離隔距離は、15センチメートル以上、火床から1.8メートルを超える部分については10センチメートル(気体燃料又は液体燃料を使用する設備は7.5センチメートル)以上とすること。
- エ 離隔距離③ (離隔距離②と同等以上の効力ある措置をし、火予防上支障のない場合とするもの)の例(断熱カバーなどで排気筒を断熱処理するもの(青本関係))

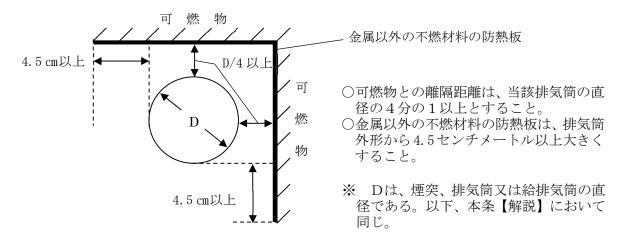


○排気筒と可燃物との離隔距離は、 2センチメートル以上とすること。 オ 離隔距離③ (離隔距離②と同等以上の効力ある措置をし、火予防上支障のない場合とするもの) の例 (煙突に防熱板を使用するもの (青本関係))

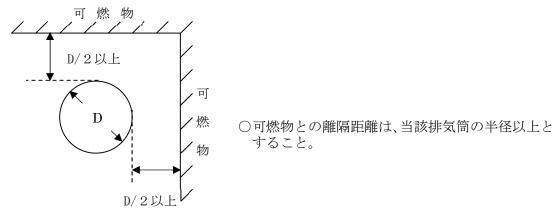


- ※1 上図のとおり、煙突の設置に防熱板を使用する場合は、可燃物との離隔距離として火床から1.8メートル以内の部分は15センチメートル以上、火床から1.8メートルを超える部分は固体燃料で10センチメートル以上、気体燃料又は液体燃料で7.5センチメートル以上となっている。
- ※2 防熱板については、厚さ 0.3 センチメートル以上の金属以外の不燃材料を使用し、可燃物から 1 センチメートル以上の空間を設けるとともに、煙突の外形から当該煙突の直径以上の幅を有すること。

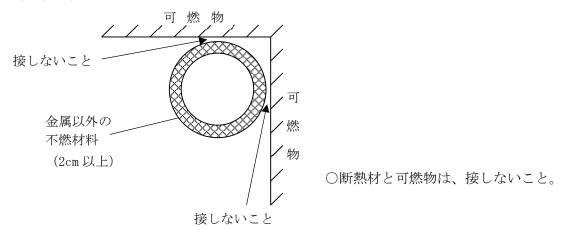
カ 離隔距離③ (離隔距離②と同等以上の効力ある措置をし、火予防上支障のない場合とするもの) の例 (排気筒に防熱板を使用するもの (青本関係))



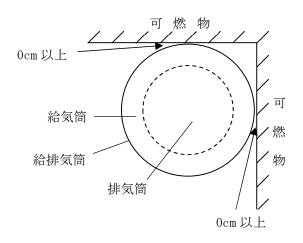
- (13) 第5号では、建基令第115条第2項に規定する国土交通大臣が定める基準に適合するものを除いているが、第10号において建基令第115条第2項の規定が準用されることとなる。当該内容に関する離隔距離を図示すると、以下のとおりとなる。
 - ア 排気筒の場合 (1098 号告示第2第2号イ関係)



イ 排気筒を厚さ2センチメートル以上の金属以外の不燃材料で覆う場合(1098 号告示第2第 2号ハ関係)

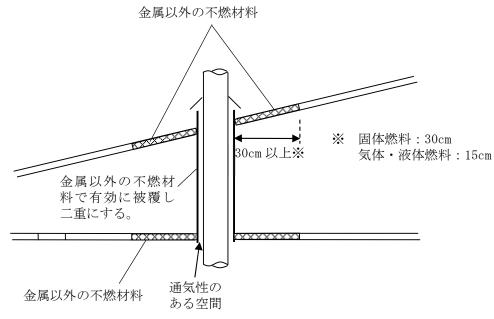


ウ 給排気筒の場合(1098号告示第2第2号ロ関係)



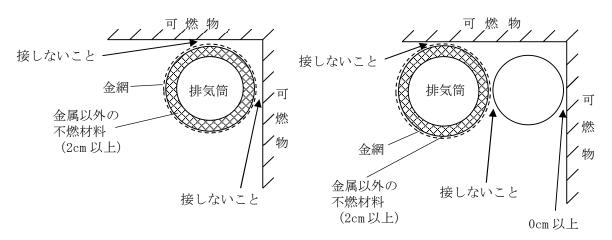
○給排気筒と可燃物との離隔距離は、規定しない。ただし、必要に応じ、保守点検上の 措置を講じることが望ましい。

- (14) 小屋裏、天井裏、床裏等の隠ぺい部分(以下、本条【解説】において「隠ぺい空間」という。) の煙突は、次の離隔距離をとること(第5号本文関係)
 - ア 煙突が隠ぺい空間にある場合は、可燃物との離隔距離として火床から 1.8 メートル以内の部分は 45 センチメートル以上、火床から 1.8 メートルを超える部分は固体燃料で 30 センチメートル以上、気体燃料又は液体燃料で 15 センチメートル以上となっており、本号本文にある 隠ぺい空間以外の空間における離隔距離と同内容である。
 - イ 煙突の接続は、隠ぺい空間で行わないことが原則であるが、やむを得ず接続する場合は、容 易に離脱しないように接続し、気密性に優れ、接続部分を金属バンド等で確実に固定される構 造とすること。



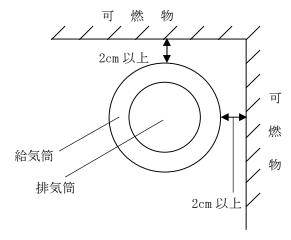
- (15) 第5号では、隠ぺい空間についても(13)のとおり建基令第115条第2項に規定する国土交通大臣が定める基準に適合するものを除いているが、第10号において建基令第115条第2項の規定が準用されることとなる。当該内容の離隔距離を図示すると、以下のとおりとなる。
 - ア 排気筒(1098号告示第2第2号ハ関係)

排気筒は、断熱施工なしでは隠ぺい空間に設置しないこと。また厚さ2センチメートル以上 の断熱施工をした場合は、可燃物に接しないこととすることができる。なお、隠ぺい空間で排 気筒を接続する場合は、地震などで容易に外れることのない構造とすること。



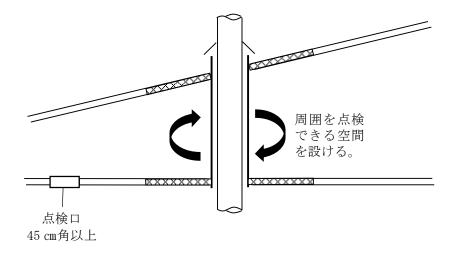
イ 給排気筒 (青本・黒本関係)

可燃物との離隔距離は、2センチメートル以上とすること。

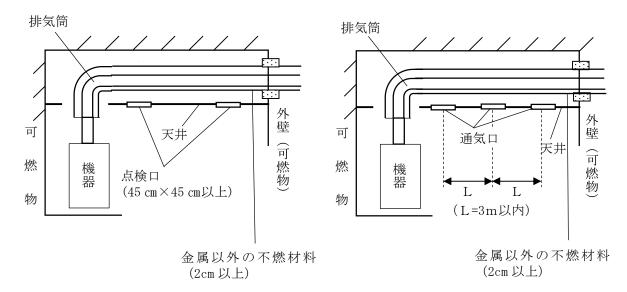


(16) 第6号は、隠ぺい空間における点検空間の設置について規定したものである。隠ぺい空間に煙 突を設置する場合は、当該空間の飛込口付近に45センチメートル角以上の点検口を設けること。 下図は、天井部分を貫通させる場合の煙突の施工例である。なお、横引きによる延長を行う場合 は、排気筒の基準を準用する。

ア 煙突 (青本関係)



イ 排気筒 (左図は天井裏点検口の例、右図は天井裏通気口の例。青本関係)



- (ア) 排気筒の点検及び修理ができるような点検口を設けること。この場合の点検口の設置場所は、隠ぺい空間への飛込口近くと外壁より屋外への出口近くの2か所以上とし、その大きさは45センチメートル角以上とすること。なお、隠ぺい部分の排気筒の長さが3メートル以下で、飛込口と出口部分が容易に見渡せる場合は、1か所とすることができる。
- (イ) 間仕切壁を貫通する場合は、その壁の近くに点検口を設けること。
- (ウ) 床面に設ける点検口は、容易に開けることができるもので、家具、畳、じゅうたんの下に ならないように設置すること。
- (エ) 排気筒は、隠ぺい空間の空気の対流を促進するため、通気口を設けること。通気口の位置は、隠ぺい空間への飛込口近くと外壁より屋外への出口付近とし、かつ3メートル以内に1か所づつ設け、その有効面積は100平方センチメートル/1か所以上とすること。
- (オ) 隠ぺい空間への飛込口と屋外突出部の通気口は、点検口と兼用してもよい。
- (カ) 通気口は、隠ぺい部内の放熱を考慮したものである。
- (17) 第7号は、煙突の接続部分が可燃性の壁、床、天井等を貫通する部分にある場合及び小屋裏、 天井裏、床裏等にある場合は、当該接続部分において燃焼排気が漏れない構造とすることについ て規定したものである。なお、貫通する部分の構造については、(25) から (36) を参照すること。
- (18) 隠ぺい空間に設置する煙突及び排気筒は、特に気密性に優れていること。金属製の場合、一般には、接続部をアルミテープ等でシールすると気密性が十分に保たれる。また、接合は、容易に接続できる工法とし、先述のとおり地震などで容易に外れることのない構造とすること。
- (19) その他隠ぺい空間での煙突及び排気筒の措置については、(14) 及び(15) を参照すること。
- (20) 第8号は、煙突を容易に掃除することができる構造とすることについて規定したものである。 これは、煙突内にクレオソード(タール)が付着したままになると火災が起こりやすくなるため、 清掃などの保守管理を目的としたものである。
- (21) 第9号は、火粉を飛散するおそれのあるストーブに付随する煙突には、火粉の飛散を防止する ための装置を設けることについて規定したものである。これは、煙突から火粉が飛び散り、飛火 して火災が発生することを防止するための規制である。
- (22) 第10号は、前各号に規定するものを除くその他の煙突の基準について、建基令第115条第 1項第1号から第3号まで及び第2項の規定(同条第1項第3号イ(2)の規定を除く。)を準用 していることを表している。
- (23) 建基令115条第1項第3号イ(1)「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ものとして国土交通大臣が定めた構造方法」については、

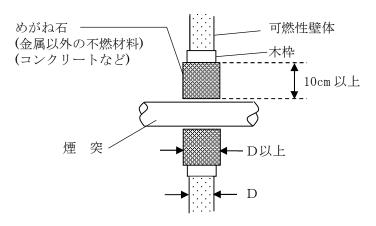
「煙突の上又は周囲にたまるほこりを煙突内の廃ガスその他の生成物の熱により燃焼させない煙突の小屋裏、天井裏、床裏等にある部分の構造方法を定める件」(平成16年国土交通省告示第1068号)において、以下のとおり定められている。

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屋裏、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1068号)

建築基準法施行令(昭和25年政令第338号)第115条第1項第3号イ(1)の規定に基づき、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屋裏、天井裏、床裏等にある部分の構造方法を次のように定める。

建築基準法施行令第115条第1項第3号イ(1)に規定する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屋裏、天井裏、床裏等にある部分の構造方法は、次の各号のいずれかに適合するものとする。

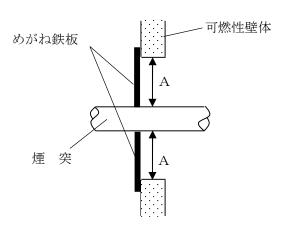
- 1 不燃材料で造り、かつ、有効に断熱された構造とすること。
- 2 金属その他の断熱性を有しない不燃材料で造った部分(前号に掲げる基準に適合するもの を除く。)にあっては、次のイ又は口に掲げる基準に適合していること。
 - イ 煙道の外側に筒を設け、その筒の先端から煙道との間の空洞部に屋外の空気が有効に取り入れられる構造で防火上支障がないものとすること。
 - ロ 断熱性を有する不燃材料で覆い、有効に断熱された構造とすること。
- (24) 建基令第115条第1項第3号イ(2)は、離隔距離に関するものであり、第5号との競合が生じるため、本条には準用されないこととなっている。
- (25) 開放空間の煙突の壁体、天井等の貫通部の構造として、煙突の貫通部にめがね石を使用する場合の例は、下図のとおりである(青本関係)。

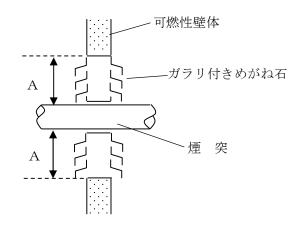


- ア 可燃性壁体貫通部にめがね石を使用する場合は、10センチメートル以上の金属以外の不燃 材料とし、かつ、厚さは可燃性壁体の厚さ以上とすること。
- イ 可燃性壁体は、めがね石を覆わないよう注意することとし、めがね石の内径は、当該煙突の 外径より大きいものを使用すること。
- (26) 開放空間の煙突の壁体、天井等の貫通部の構造として、煙突の貫通部にめがね鉄板又はガラリ付きめがね石(以下、本条【解説】において「めがね鉄板等」という。)を使用する場合の例は、次のとおりである(青本関係)。

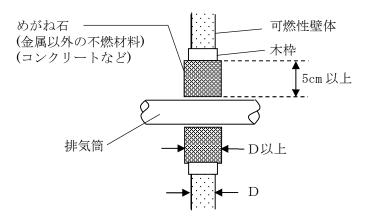
めがね鉄板

ガラリ付きめがね石





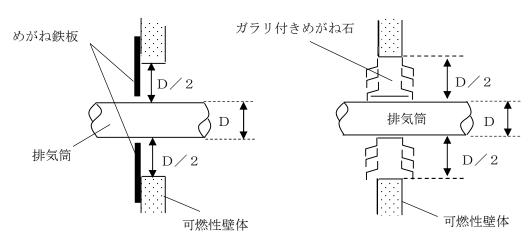
- ア 図のAの値(筒の外周から壁体等までの幅)は、火床から1.8メートル以内の部分は45センチメートル以上、火床から1.8メートルを超える部分は固体燃料で30センチメートル以上、気体燃料又は液体燃料で15センチメートル以上となっている。
- イ めがね鉄板等は、めがね石をはめ込むことができない構造の壁体等に限り用いること。
- ウ めがね鉄板等には、煙突の荷重が加わらない構造とし、かつ、めがね鉄板を2枚以上用いて、 重ね合わせ又はたいこ張りとしないこと。
- (27) 開放空間の排気筒の壁体、天井等の貫通部の構造として、排気筒の貫通部にめがね石を使用する場合の例は、次のとおりである(青本関係)。



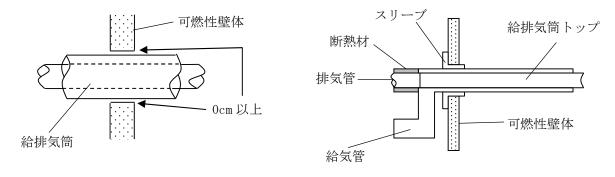
- ア 排気筒の可燃性壁体貫通部にめがね石を使用する場合は、5センチメートル以上の金属以外 の不燃材料とし、かつ、めがね石の厚さは可燃性壁体の厚さ以上とすること。
- イ めがね石の内径は、当該排気筒の外径より大きいものを使用すること。
- (28) 開放空間の排気筒の壁体、天井等の貫通部の構造として、排気筒の貫通部にめがね鉄板等を使用する場合の例は、次のとおりである(青本・黒本関係)。

めがね鉄板

ガラリ付きめがね石

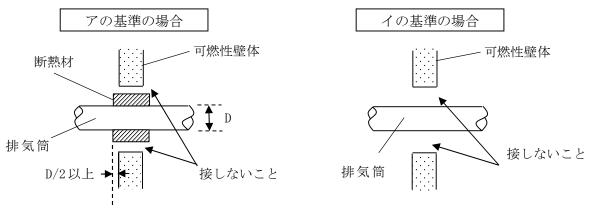


- ア 可燃性壁体の貫通部分にめがね鉄板を使用する場合は、次によること(左図関係)。
- (ア) 排気筒と可燃性壁体との離隔距離は、排気筒の半径以上とすること。
- (イ) めがね鉄板には、排気筒の荷重が加わらない構造とし、かつ、めがね鉄板を2枚以上用いて、重ね合わせ又はたいこ張りしないこと。
- イめがね鉄板等は、めがね石をはめ込むことができない構造の壁体等に限り用いること。
- ウ 可燃性壁体の貫通部分にガラリ付きめがね鉄板を使用する場合は、排気筒と可燃性壁体との 離隔距離は、排気筒の半径以上とすること(上の右図関係)。
- (29) 開放空間の給排気筒の壁体、天井等の貫通部の構造として、給排気筒が可燃性壁体等を貫通する場合の例は、下図のとおりである(青本関係)。



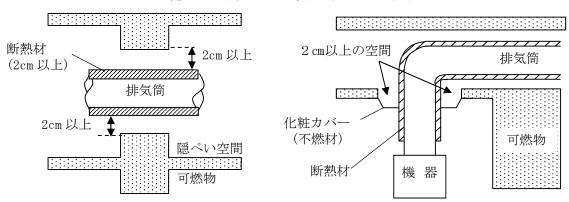
- ア 給排気筒と可燃性の壁体との離隔距離は必要としない。
- イ 給排気トップが可燃性壁体等を貫通する場合は、貫通部にスリーブを介して、給排気筒トップを壁体等に接して設けることができる。
- (30) 開放空間の煙突の壁体、天井等の貫通部の構造として、断熱施工した煙突((12) ウ離隔距離③ (離隔距離②と同等以上の効力ある措置をし、火災予防上支障のない場合とするもの)の例(厚さ2センチメートル以上の金属以外の不燃材料で煙突を覆うもの(青本関係)))が可燃性壁体を貫通する場合は、(25)「開放空間の煙突の壁体、天井等の貫通部の構造として、煙突の貫通部にめがね石を使用する場合の例」及び(26)「開放空間の煙突の壁体、天井等の貫通部の構造として、煙突の貫通部にめがね鉄板又はガラリ付きめがね石を使用する場合の例」によること。
- (31) 開放空間の排気筒の壁体、天井等の貫通部の構造として、断熱施工した排気筒が可燃性壁体を貫通する場合は、次のとおりである(青本関係)。
 - ア (13) イのとおり、排気筒を厚さ2センチメートル以上の金属以外の不燃材料で覆うことによる断熱施工をした場合、可燃性壁体より、それぞれ当該排気筒の半径以上突出し、断熱材は可燃性壁体に接しないこと。

イ 密閉式・強制給排気形及び半密閉式・強制排気形(排気筒表面温度が90度以下のもの)の 機器で、排気筒に(12)エによる断熱カバーなどで断熱処理を施した場合、排気筒の断熱処理 部と可燃性壁体とは接しないこと。

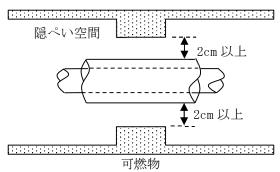


- (32) 隠ぺい空間の煙突の壁体、天井等の貫通部の構造として、煙突が可燃性壁体等を貫通する場合は、(14) の煙突の例によること。
- (33) 隠ぺい空間の排気筒の壁体、天井等の貫通部の構造として、(13) イによる厚さ2センチメートル以上の金属以外の不燃材料で排気筒を覆うことによる断熱施工をし、排気筒が可燃性壁体等を貫通する場合の例は、下図のとおりである(青本関係)。

隠ぺい空間における貫通部の構造 (例)



- ※ 排気筒と可燃性壁体との離隔距離は、2センチメートル以上とすること。
- (34) 隠ぺい空間の給排気筒の壁体、天井等の貫通部の構造として、給排気筒が可燃性壁体を貫通する場合は、次のとおり可燃性壁体との離隔距離を2センチメートル以上とすること(青本・黒本関係)。



(35) 防火区画 (消防上要求される区画に限る。) を貫通する場合の施工については、排気筒の種類及

び材質に応じて、区画貫通後の排気筒を次の方法によりラッキング (排気筒に巻いた断熱材の上から、さらに薄い金属を巻く処理のこと。) すること。

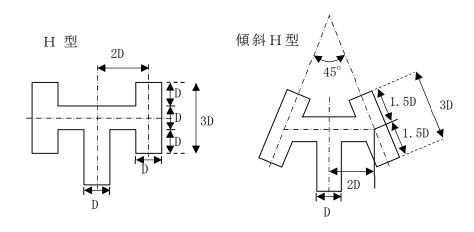
ア 開口部に特定防火設備が要求される場合

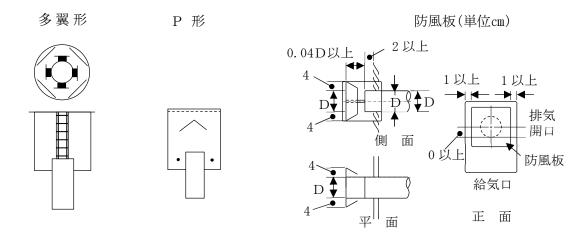
排気筒の種類	排気筒の材質	施工方法	
	ステンレス板	① Rw30 *ŋ+鋼板 1.3 *ŋ	
 一重式排気筒		② Rw40 ੈŋ+鋼板 1.0 ੈŋ	
- 里式排入同	ハノンレハ似	③ Rw50 ੈŋ+鋼板 0.7 ੈŋ	
		④ Rw60 *ŋ+鋼板 0.4 *ŋ	
	ステンレス板	① Rw30 *ŋ+鋼板 1.1 *ŋ	
給排気筒		② Rw40 ੈŋ+鋼板 0.8 ੈŋ	
		③ Rw50 ੈŋ+鋼板 0.5 ੈŋ	

- ※1 Rwは、ロックウールを表す。
- ※2 排気筒の板厚は、全て0.3ミリメートル以上とする。
- イ 開口部に防火設備が要求される場合

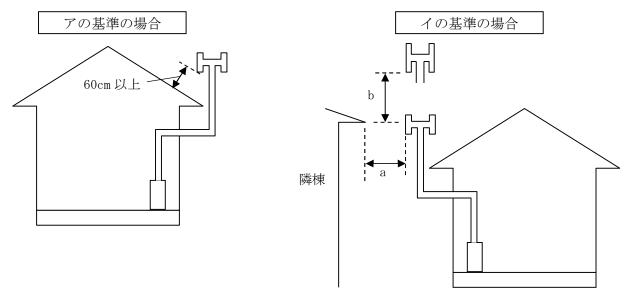
排気筒の種類	排気筒の材質	施工方法
一重式排気筒	ステンレス板	① Rw20 ¾,十鋼板 0.6 ¾, ② Rw30 ¾,十鋼板 0.3 ¾,
給排気筒	ステンレス板	① Rw20 ੈŋ+鋼板 0.4 ੈŋ

- ※1 Rwは、ロックウールを表す。
- ※2 排気筒の板厚は、全て0.3ミリメートル以上とする。
- (36) 建基法で規定する各区画を貫通する場合は、建築基準法関係法令及び「風道の耐火構造等の防火区画を貫通する部分等にダンパーを設けないことにつき防火上支障がないと認める場合の指定」(昭和49年建設省告示第1579号)等によること。
- (37) 煙突及び排気筒の先端には、トップを付けるものとし、以下のとおり雨水の流入防止及び逆風防止上有効な形状とすること(下図のうち上の図は青本、下の図は黒本関係)。





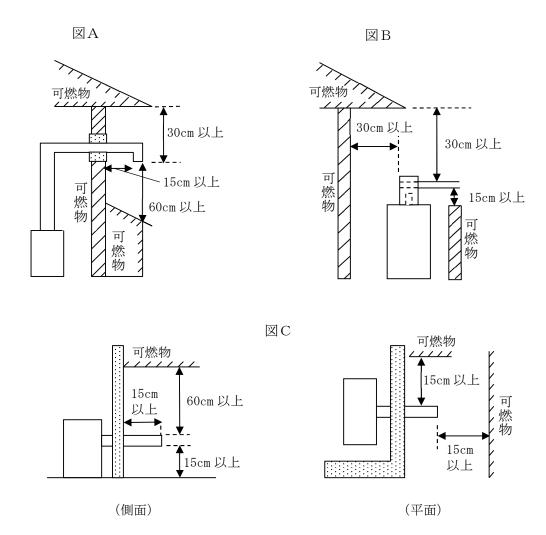
- (38) 煙突及び排気筒のトップの位置は、以下のとおりである(青本・黒本関係)。
 - ア トップは、あらゆる方向の風が通り抜ける位置で、屋根面から垂直距離60センチメートル 以上とすること。これは、煙突から排出される火粉及び熱気による屋根、側壁等への火災危険 を防止するために規定しており、火粉が消える可能性が高くなること、熱気が冷えること及び 火粉の分布密度が減少する効果がある。
 - イ 水平距離 1 メートル以内に建築物の軒がある場合のトップの位置は、当該建築物の軒から 6 0 センチメートル以上高くすること。



※ aが1m以内のときは、bを60cm以上と すること。

- (39) 排気ファンを有している機器又は強制排気型の機器に該当するもので、次に掲げる離隔距離ををとっている排気筒のトップについては、(38) ア及びイによらなくてもよい(青本関係)。
 - ア トップを下向きにした排気筒にあっては、その排気のための開口部の各点から側方15センチメートル以上、上方30センチメートル以上及び下方60センチメートル以上の離隔距離があるもの(図A関係)
 - イ 防風板等を設けて、排気ガス等が排気筒の全周にわたって吹き出すものとした構造で、かつ、 排気ガス等の吹出方向が水平平面内にあるトップにあっては、その排気のための開口部の各点 から側方30センチメートル以上、上方30センチメートル以上及び下方15センチメートル 以上の離隔距離があるもの(図B関係)

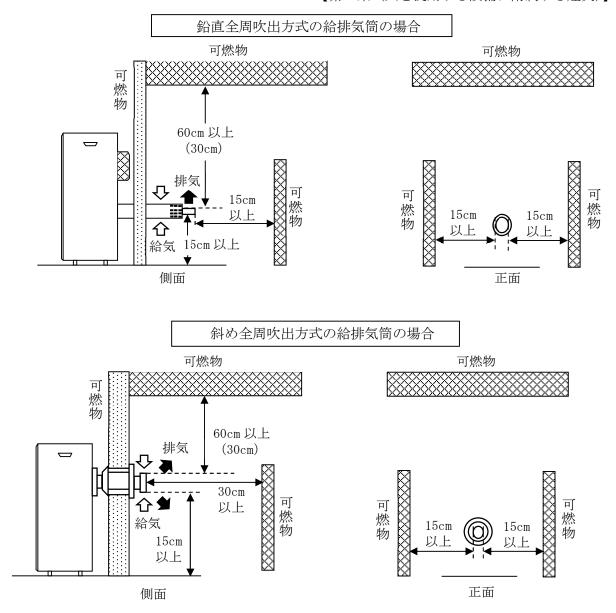
ウ 防風板等を設けて排気ガス等が排気筒の全周にわたって吹き出す構造で、かつ、排気ガス等の吹出方向が鉛直平面内にあるトップにあっては、その排気のための開口部の各点から側方15センチメートル以上、上方60センチメートル以上及び下方15センチメートル以上の離隔距離があるもの(図C関係)



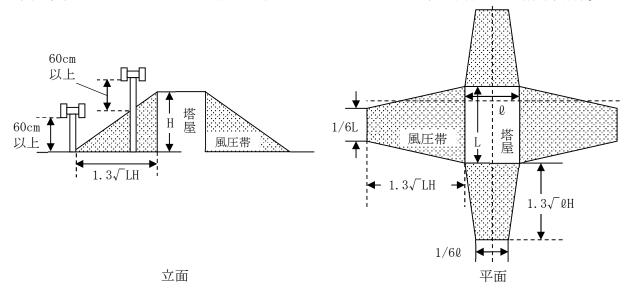
- (40) 積雪の影響を受ける場所にあっては、当該基準を満足していたとしても積雪の影響によりトップが閉塞されるため、防雪対策としてさらに積雪を考慮した高さまで上げるようにしなければならない。
- (41) 給排気筒トップの燃焼排ガス出口部分と、周辺を不燃材料以外の材料で仕上げをした建築物の 部分等との離隔距離は、下表によるものとする。

吹き出し方向	上方	側方	下方	前方
垂直全周	60 cm (30 cm)	15 cm	15 cm	15 cm
斜め全周	60 cm (30 cm)	15 ст	15 ст	30 ст

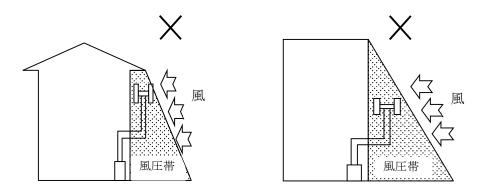
- ※ ()内は、防熱板を取り付けた場合及び「不燃材料で有効に仕上げをした建築物の部分等」との寸法を示す。(42)図について同じ。
- (42) 鉛直全周吹出方式及び斜め全周吹出方式の給排気筒は、それぞれ下図のとおりである(青本関係)。



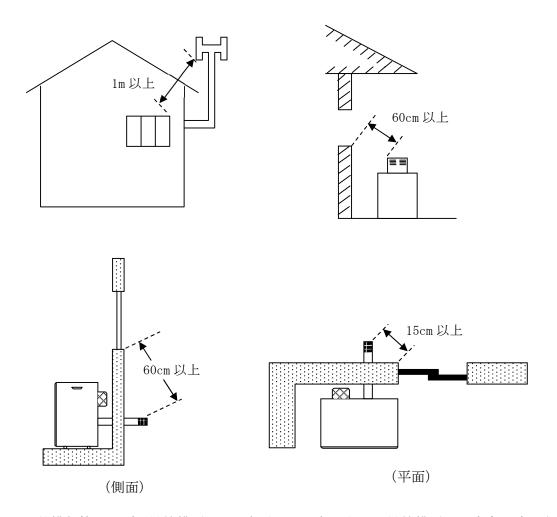
(43) トップ周辺の圧力が高くなる現象(風圧帯)を受ける当該トップについて、風圧帯の生じる範囲は、以下のとおりトップを当該風圧帯から60センチメートル以上出すこと(青本関係)。



(44) 風圧帯に煙突、排気筒、給排気筒のトップがある場合、強い風が吹きつけたとき、室内よりトップ周辺が風圧帯となり逆風現象が起こるので、下図のような設置をしないこと(青本関係)。



- (45) 建築物の開口部(建築物に設ける窓、ドア、換気口等をいう。)とトップの位置については、次のとおりとすること。
 - ア 煙突及び排気筒のトップは、下図のとおり1メートル以上とすること。ただし、排気筒で防 風板等を設けて、排気ガスが排気筒の全周に吹き出す方向としたものは60センチメートル以 上とすること。
 - イ 給排気筒のトップは、下図のとおり上方60センチメートル以上、側方15センチメートル 以上とすること。

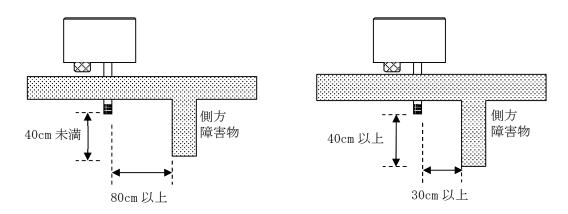


(46)(45)イは、給排気筒トップの燃焼排ガス出口部分に開口部があると燃焼排ガスが室内に流入するおそれがあるため、制限を設けている。燃焼排ガスが室内に流入するおそれのある開口部は、

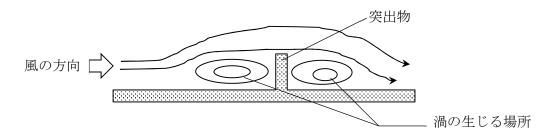
建築物に設ける窓、ドア等で機器の使用時に可動し、開口するもの(引き違い窓、すべり出し窓、 開きドアなど)及び常時開放されている換気口等をいう。その際、次のような場合は、燃焼排ガ スが流入するおそれがある開口部とはみなさない。

- ア 明かりとり用に設けるはめ殺しの窓、片引窓の固定されている部分
- イ 機器の給排気筒トップ周辺で、使用時に閉鎖されていると考えられる窓 (寒冷期における暖 房設備等のある部屋の窓等)。ただし、給湯器、ボイラーなど通年使用されるものについては、 この限りでない。
- ウ 引き違い窓で、排気筒が貫通していること等により動かないようになっている部分
- エ 逆流防止用ダンパーが装備されている換気口等(逆流防止装置付換気口)
- (47) 給排気筒のトップは、屋外に対して上り勾配に設置しないこと。
- (48) 自然給排気式(BF-W式)の給排気筒トップの側方に障害がある場合には、下表の離隔距離をとること(黒本関係)。

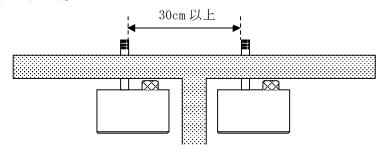
側方障害物の突起寸法	側方障害物からの距離	
給排気トップ突出寸法+40cm未満	80㎝以上	
給排気トップ突出寸法+40cm以上	30㎝以上	
	(ふろがまにあっては、22㎝以上)	



(49) 側方の障害物は、柱型のように突出し、寸法の小さいものが特に問題となる。側方障害物の突出寸法が小さい場合にあっては、給排気筒トップが風下側にくる場合に、給排気トップ周辺で空気の流れが渦を巻き、燃焼排ガスが給気側に逆流するため、突出物との距離を大きくとる必要がある。



(50) 強制給排気式 (FF-W式) の給排気筒トップの周囲条件は、設置工事説明書等によること。 なお、設置工事説明書等に記載がない場合は、黒本によること。 (51) 給排気トップを同一の高さに2台並べて設置する場合の相互の離隔距離は、30センチメートル以上とすること(黒本関係)。



5 その他火を使用する設備に附属する煙突の位置、構造及び管理の基準(第2項関係)

第1項に定めるもののほか、火を使用する設備に附属する煙突の位置、構造及び管理の基準については、第3条(炉)第1項第2号から第4号まで、第8号、第9号、第2項第1号及び第2号の規定を準用している。具体的に準用する規定の概要については、以下のとおりである。各規定の詳細は、第3条【解説】を参照すること。

- (1) 可燃物が落下し、又は接触するおそれのない位置に設けること。(第3条第1項第2号関係)
- (2) 可燃性のガス又は蒸気が発生し、又は滞留するおそれのない位置に設けること。(第3条第1項 第3号関係)
- (3) 階段、避難口等の付近で避難の支障となる位置に設けないこと。(第3条第1項第4号関係)
- (4) 地震等により容易に転倒し、亀裂し、又は破損しない構造とすること。(第3条第1項第8号関係)
- (5) 表面温度が過度に上昇しない構造とすること。(第3条第1項第9号関係)
- (6) 火を使用する設備に附属する煙突の周囲は、常に整理及び清掃に努めるとともに、燃料その他の可燃物を放置しないこと。(第3条第2項第1号関係)
- (7) 火を使用する設備に附属する煙突及びその附属設備は、点検できるように設置するとともに、 亀裂、破損、摩耗、漏れその他必要な事項について点検及び整備を行い、火災予防上有効に保持 すること。(第3条第2項第2号関係)

【参考1】建基法の煙突と条例の煙突について

- 1 「煙突」とは
- (1) 建基法第2条第3号では、「建築設備」を「建築物に設ける電気、ガス、給水、排水、換気、暖房、冷房、消火、排煙若しくは汚物処理の設備又は煙突、昇降機若しくは避雷針をいう。」として定義付けている。これは、いわゆる「建築設備としての「煙突」」(以下、本条【参考1】において「建築煙突」という。)ということができる。
- (2) 建築煙突は、建築物に設ける「煙突」のことである。この煙突は、建基令第115条において その構造が示されている。
- (3) 建基法第88条第1項では、「工作物」への準用として「煙突、広告塔、高架水槽、擁壁その他 これらに類する工作物で政令で指定するもの及び・・・」としており、政令で指定する工作物と しての煙突に係る準用規定について示している。
- (4) 建基法第88条第1項に規定する「政令」は、建基令第138条を指す。当該条を見ると、「煙突、広告塔、高架水槽、擁壁その他これらに類する工作物で法第88条第1項の規定により政令で指定するものは、次に掲げるもの(鉄道及び軌道の線路敷地内の運転保安に関するものその他他の法令の規定により法及びこれに基づく命令の規定による規制と同等の規制を受けるものとして国土交通大臣が指定するものを除く。)とする。」となっており、第1号において「高さが6

メートルを超える煙突(支枠及び支線がある場合においては、これらを含み、ストーブの煙突を除く。)」となっている。これは、いわゆる「工作物としての「煙突」」(高さ6メートルを超えるもの。以下、本条【参考1】において「工作物煙突」という。)ということができる。

- (5)(1)から(4)により、「煙突」は、建基法令上、①建築煙突、②工作物煙突の2種類があるといえる。また、札幌市火災予防条例では「火を使用する設備に附属する煙突」(以下、本条【参考1】において「条例煙突」という。)があるため、全てを合わせると、3種類の煙突があるといえる。
- 2 建築煙突と条例煙突
- (1)条例煙突は、火気設備に附属する煙突である。具体的には、ストーブやボイラー等火気設備に直結する煙突のことをいう。
- (2) 両者の関係を図示すると、次のとおりとなる。

建築煙突

- ・火気設備に附属しない 煙突
- (例) 火気設備に直結して いない集合煙突など

条例煙突

- ・火気設備に附属する煙突 (例)暖房機器に直結する 排気筒など
- (3) 建築基準関係法令について、札幌市では、建基法の運用に関し必要な事項について「札幌市建築基準法施行条例」(以下、本条【参考1】において「建基法条例」という。)を制定しており、第16条では、「煙突」について、「令(建築基準法施行令)第115条の規定によるほか、次に定める構造としなければならない。」となっており、札幌市独自の規定を設けている。建基法条例に関しては、第6条において準用されておらず、建基令第115条では、市町村条例に委任する形をとっていない。このことから、建基法条例第16条は、第6条から除かれていることは明らかである。
- 3 工作物煙突と条例煙突
- (1) 工作物煙突は、建基法第88条及び建基令第138条において「高さ6メートルを超える煙突 (支枠及び支線がある場合においては、これらを含み、ストーブの煙突を除く。)となっている。 よって、高さ6メートル以下の煙突は、工作物としての煙突ではないということになる。
- (2)条例煙突との関係を図示すると、次のとおりとなる。

工作物煙突

- ・高さ6メートルを超える 煙突 (ストーブの煙突を 除く。) で、火気設備に附 属しない煙突
- (例) コンビナート地帯の 煙突など
- ・高さ6メートルを超える 煙突(ストーブの煙突を 除く。)で、火気設備に附 属する煙突
- (例) 家畜焼却設備の煙突 など

条例煙突

- ・高さ6メートル以下の煙 突(ストーブの煙突を除 く。)で、火気設備に附属 する煙突
- (例) 焼却炉など

【参考2】「煙突」「排気筒」「給排気筒」について

- 1 「煙突」「排気筒」「給排気筒」の分類について、一般的には次のとおりとなっている。
- (1) 煙突 燃焼機器の排気温度が260度を超えるものに用いられるものをいう。
- (2) 排気筒 一重の構造で、燃焼機器の排気温度が260度以下のものに用いられるものをいう。
- (3) 給排気筒 二重の構造で、外側は空気を機器に給気し、内側は機器の燃焼排気ガスを屋外に排 気し、外側の筒の表面温度が壁に接する部分で90度以下であり、かつ、燃焼機器の排気温度が 260度以下のものに用いられるものをいう。
- 2 本条文及び建基令では、「260度」を境界線とした分類はされているが、「排気筒」「給排気筒」 という用語で分類しておらず、次のとおりとなっている。
- (1)煙突 1(1)のとおり。
- (2) 一重式の煙突 1 (2) のとおり。
- (3) 二重式の煙突 1 (3) のとおり。
- 3 青本に記載されている煙突及び排気筒の分類に係る解説を引用(概略)すると、次のとおりとなる。
- (1) 排気温度により煙突と排気筒とに区分することとし、その排気温度が260度以下のものを排気筒、260度を超えるものを煙突と呼ぶ。
- (2) 建基法では、従来から機器に直結するものは、全て煙突として規定されており、この基準でいう排気筒も建基法に規定する煙突に該当する。
- (3) 建設省(現国土交通省)においては、この基準の考え方と同様、煙突を排気温度(260度)により2種類に区分し、260度以下の煙突と可燃物等との離隔距離等を昭和56年建設省告示第1098号により定めている。
- 4 黒本に記載されている煙突及び排気筒の分類に係る解説を引用(概略)すると、次のとおりとなる。
- (1) 建基法上の「煙突」は、燃焼器具等に接続して設けられた排気筒を意味しており、燃焼器具等から排出される廃ガスを、当該室内を経由することなく、直接屋外へ排出することのできるものをいう。「燃焼機器に接続して設けるもの」を建基法では煙突としている。ガス事業法・液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律で定める排気筒・給排気部に該当するものである。
- (2)「排気筒」は、燃焼器具等に接続しておらず、一旦屋内に排出された廃ガス(燃焼排ガス)を、 室内の空気とともに排出するものをいう。「燃焼機器の廃ガスを一度室内に放出し、排気フード などを介して間接的に屋外に排出するもの」を建基法では排気筒としている。
- (3) 黒本では、排気筒の定義を「半密閉式ガス機器の燃焼排ガスを室内に放出することなく、直接屋外へ排出するためのものを総称して「排気筒」という。」としている。
- 5 以上を勘案すると、条例上は廃ガス等の温度260度を境として、260度を超えるものが「煙突」、260度以下のものが「一重式の煙突」「二重式の煙突」となる。ただし、一般的には「一重式の煙突」は「排気筒」、「二重式の煙突」は「給排気筒」という名称としているため、札幌市では、本解説・指導指針を含め、「煙突」「排気筒」「給排気筒」という名称を使用している。