

# 防火設備の 危害防止措置に関する Q & A

〈建築基準法施行令第112条改正対応〉  
(平成17年12月1日改正・施行)

平成18年 9月制定  
平成19年12月改訂

(社)日本サッシ協会  
(社)カーテンウォール・防火開口部協会

## はじめに

防火設備の危害防止措置が義務化されましたが、皆様は営業活動等を通じてこの件に関する色々な質問を受けたことと思います。

これらの中から代表的な質問項目を選んで標準の回答を作成し、Q&A形式にまとめましたので、再度社内教育などでご活用ください。

Q&Aの前に、防火区画をはじめとした法令のおさらいをします。

## 防火区画と防火設備について

### 1. 防火区画による建築規制

耐火建築物等の火災時における安全確保のため、建築基準法及び同施行令では、建築物の一定の範囲を区画して、その区画ごとに火災からの安全を一定水準以上とするよう求めています。

この区画を防火区画といい、建築物の構造等による一定面積以内ごとの区画(面積区画)、階段室などのたて穴区画、及び映画館と店舗とを併設した複合商業ビル等における用途ごとの区画(異種用途区画)についての基準が定められています。防火区画は、耐火構造等の壁や床のほか、防火性能のあるシャッターや防火戸(これらを防火設備と言います)で構成すべきこととなっており、それらの構造の基準も施行令で定められています。

### 2. 防火設備の構造基準

建築基準法施行令第112条の第1項から第13項までに規制の対象となる防火区画の種類が、定められ、第14項に防火設備の構造基準が定められています。

防火設備の構造基準は、第14項の中で、面積区画の場合とたて穴区画の場合とに分けて規定されています。双方共通の基準のほかに、火災時において前者には煙の発生又は温度の急上昇に対応した自動閉鎖機能の具備が、後者には遮煙性能を有するほか常時閉鎖機能又は煙の発生に対応した自動閉鎖機能の具備が適合基準として定められています。

### 3. 施行令と告示の関係

施行令の基準は考え方を示したものであり、具体的に適不適が判断できる数値や仕様の基準は、「要件を満たすものとして、国土交通大臣が定めた」もの、即ち告示に定められています。これは、技術の進歩によって数値や仕様の基準が変化してきた場合に、施行令よりも柔軟に変更できる告示に具体の基準を委ねているため、面積区画対応基準は昭和48年建設大臣告示2563号、たて穴区画対応基準は同2564号で定めています。  
(いずれも最終改正は平成17年12月1日国土交通大臣告示)

#### 4. 告示の構成

面積区画対応の告示(2563号)においては、廊下、階段等の通路に設ける潜り戸付きのものについて、火災による煙の発生に対応して自動的に閉鎖するものの基準を第1に、火災による熱の発生について対応して自動的に閉鎖するものの基準を第2に定めています。さらに潜り戸の付かないものについて、煙感知型を第3に、熱感知型を第4に定めています。

次いでたて穴区画対応の告示(2564号)は、施行令で求めているのは火災による煙の発生への対応であり、熱感知についての基準は定めず、潜り戸付きのもの基準を一号に、潜り戸の付かないものの基準を二号に定めています。

この二つの告示は、共通の基準が多く、告示の規定文は規定の符号を引いて書かれているので判りにくいと思いますが、表にしてみると別紙防火設備の構造基準一覧表のようになります。

#### 5. 国土交通大臣の認定

施行令第112条第14項においては、防火設備の構造について、「国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの」のほか、又は「国土交通大臣が認定したもの」が示されています。

後者は技術の進展を受けて実用化されたものが施行令の基準の考え方に適合している場合に、大臣認定の方法により法適合であることを明らかにするためのものです

なお、感知器連動自動閉鎖防火設備(CAS)は、複合防火設備であり、告示に含まれないものであることから国土交通大臣が認定をしています。今回の基準の追加に伴い、認定の対象となった仕様が加わったため、古い認定が効力を失い再認定が行われています。

## 防火設備の構造基準一覧表(告示)

		面積区画対応 (告示2563号)				たて穴区画対応 (告示2564号)	
		潜り戸付		潜り戸なし		潜り戸付	潜り戸なし
		煙感知器 (第1)	熱感知器 (第2)	煙感知器 (第3)	熱感知器 (第4)	一、	二、
右の何れかが適用になる	面積が3㎡以内で、直接手で開くことができ、かつ自動的に閉鎖すること	一、イ、(1)	一、	一、	一、	イ、	イ、
	面積が3㎡以内で、昇降路の出入口に設け、かつ出入り後20秒以内に閉鎖すること	一、イ、(2)	一、	一、	一、	イ、	イ、
人が通行する部分に設ける場合の閉鎖基準(何れも適用)	衝撃エネルギーの大きさが10J以下であること(告示はエネルギー値の2倍の数値で示している)	一、ロ、(1)	一、	一、	一、	イ、	イ、
	質量が15Kg以下。これを超える場合は水平閉鎖力が150N以下または人に接触して5cm以下で停止し、かつ人が離れた後再び閉鎖作動すること。	一、ロ、(2)	一、	一、	一、	イ、	イ、
	随時閉鎖基準	二、イ	二、イ	二、	二、	イ、	イ、
	潜り戸の基準	二、ロ	二、イ	適用なし	適用なし	イ、	適用なし
	煙感知器等具備すべきものの規定	二、ハ	二、ロ、(1)	二、	二、	イ、	イ、
	煙感知器の基準	二、ニ	適用なし	二、	適用なし	イ、	イ、
	熱感知器の基準	適用なし	二、ロ、(2)	適用なし	二、	適用なし	適用なし
	熱煙複合式感知器の基準	二、ニ	二、ロ、(3)	二、	二、	イ、	イ、
	連動制御器の基準	二、ホ	二、ロ、(4)	二、	二、	イ、	イ、
	自動閉鎖装置の基準	二、ヘ	二、ロ、(4)	二、	二、	イ、	イ、
	予備電源の基準	二、ト	二、ロ、(4)	二、	二、	イ、	イ、
	温度ヒューズ連動型の基準	適用なし	二、ハ	適用なし	二、	適用なし	適用なし
	隙間が生じない等の基準(シャッターには付加基準)	適用なし	適用なし	適用なし	適用なし	ロ、	ロ、

第1～4、一、二、イ～ト及び(1)～(4)は、それぞれ告示内で使われている規定の符号  
網掛け部は平成17年12月 1日改正告示の主要部分

## Q & A

### Q1 今回の建築基準法施行令第112条はどのような経緯で改正されたのでしょうか。

A1 建築基準法施行令第112条改正は、次のような経緯で「危害防止措置」が追加されています。

平成10年4月に学校内で防火シャッターに挟まれ小学生が死亡、又平成16年6月にも小学生が大怪我をする事故が発生しました。更に、同年3月に就学直前の児童が、自動回転ドアに挟まれ死亡する事故が発生したことを受け、国は人の通行箇所には設けられるドア等の閉鎖設備における安全確保のために、法律による規制へ移行させることとし、その一環として防火設備(特定防火設備を含む)に対する危害防止措置が追加されました。

新たに追加された「危害防止措置」は、性能基準として定められています。衝撃によって人体が傷つかない性能である「運動エネルギー」の基準と、人が挟まれたとき押しのけることのできる性能である「閉じ力」の基準とにより示されています。

### Q2 今回の建築基準法施行令第112条改正のポイントはどんな内容でしょうか。

A2 平成17年12月1日より、建築基準法施行令第112条第14項<sup>※1</sup>が改正・施行され、通行の用に供する全ての防火区画に使用する防火設備および特定防火設備は、付近を通行する人の安全確保が必要となりました。

その具体的な内容は、国土交通省告示第1392号(平成17年12月1日改正)により、人の生命又は身体に重大な危害が及ぶ恐れがないことを要求性能とし、次の①及び②の条件を満たすものとされています。

① 閉鎖作動時の運動エネルギー( $MV^2/2$ ) が10J以下であること

M: 防火設備の質量(Kg)    V: 防火設備の閉鎖作動時の速度(m/s)

② 防火設備の質量が15Kg以下であること。質量が15Kgを超えるものは、水平方向(戸先)の閉じ力が150N以下であること、もしくは周囲の人と接触した場合に5cm以内で停止すること。

なお、今回の令第112条改正に伴い、従来取得のCAS認定は令第112条第14項第二号の規定に基づく認定であることから、平成17年11月30日に失効となり、新認定取得が必要となりました。

※1 施行令第112条第14項のロ (原文)

閉鎖又は作動するに際して、当該特定防火設備又は防火設備の周囲の人の安全を確保することができるものであること。

### Q3 従来取得したEA認定(特定防火設備)、EB認定(防火設備)は今回の建築基準法施行令改正で失効しないのでしょうか。

A3 従来取得したEA認定、EB認定は失効しませんので、認定番号の変更はありません。

EA認定は令第112条第1項、EB認定は法第2条第9号の二、ロ及び令第109条の2 規定に基づき大臣認定を取得しており、今回の令第112条改正の対象とならないため失効はしません。

**Q4 改正された建築基準法施行令第112条で対象となる防火戸(開き戸、引き戸)に、義務付けられた項目は何でしょうか。**

A4 従来の防火(防煙)性能に加え、**危害防止措置性能(安全性能)**が追加となりました。危害防止措置項目として、下記2つの要件を満たす必要があります。

- ① 運動エネルギーが10J以下であること。
- ② 水平方向(戸先)の閉じ力が150N以下であること。

※但し、防火戸の質量が15Kg以下の場合、②の項目は対象外となります。

なお、対象となる防火戸は、施行令第112条に該当する防火区画(面積区画・たて穴区画など)の通行の用に供する特定防火設備(複合防火設備含む)及び防火設備(複合防火設備、アルミ防火戸等含む)となります。

**Q5 運動エネルギーの計算方法を具体的に教えてください。**

A5 運動エネルギー(基準値 10J以下)は、計算式  $MV^2/2$  で求めることができます。

M: 扉の質量(Kg)    V: 閉鎖速度(m/sec)

**Q6 折りたたみ戸は吊り元側・戸先側どちらの扉も、閉鎖時に安全を確保する必要があるのでしょうか。**

A6 枠に挟まれる可能性がある戸先側の扉について、安全性(危害防止措置)を確保する必要があります。

**Q7 潜り戸の閉じ力・運動エネルギーの対応はどのようにすればよいのでしょうか。**

A7 潜り戸も対象となります。

**Q8 適用範囲は「危害防止措置」対応の対象となる防火戸としていますが、全ての扉又は引戸が対象になるのでしょうか？**

A8 危害防止措置の対象製品は、Q2/A2の通り「通行の用に供する」全ての防火区画に使用する防火設備及び特定防火設備となります。依って、防火区画外の扉・引戸等は対象となりません。

なお、マンション・集合住宅の玄関ドアは、通常は防火区画外の扉として扱われています。

**Q9 点検用扉でも人の出入りがあれば危害防止措置の対象になるのでしょうか？**

A9 人の通行の用に供する部分に設ける防火設備となる点検用扉であれば対象となります。

**Q10 建築基準法施行令第112条改正に適合(危害防止措置対応)した製品であることをどのように説明するのですか。**

A10 該当する防火設備には、基本的に危害防止措置を遵守することで対応することが必要です。  
危害防止措置対応の証明は、各防火設備に取付の自閉装置(閉鎖金物)の性能にて「安全性」を証明することとし、ドアクローザ工業会資料に適合していることを説明してください。  
例えば、資料を提出するとともに、施工時におけるドアクローザの調整・確認により対応していることを説明してください。なお、安全性の確認方法については、Q12を参照してください。

**Q11 防火戸の「危害防止措置」対応において、従来より自閉装置の選定方法が変わるのですか？**

A11 現状の各金物メーカーカタログの選定方法は変わりません。依って、各社カタログにおける選定対応でも「危害防止措置」の安全性の要求事項は満足します。  
基本的に自閉装置の選定は、ドアクローザ工業会ホームページ(<http://www.dcmajp/>)の「防火設備の危害防止措置に関する資料」を参照して下さい。

**Q12 施工時における、ドアクローザ等自閉装置(閉鎖金物)の安全性の確認方法及び確認後の処置はどのように対応すればよいのでしょうか？**

A12 安全性の確認方法及び確認後の処置については、両協会策定の「防火戸安全性確認運用基準」を参照して下さい。

**Q13 設計図書(施工図)には危害防止措置対応の適合製品としての記載が必要なのでしょうか。**

A13 特別に記載する必要はありません。(従来通り「特定防火設備」、「防火設備」の表示となります。)

**Q14 従来取得したCAS認定が平成17年11月30日に失効になったとありますが、全く使えないのでしょうか。**

A14 平成17年12月 1日以降に改正建築基準法が適用された物件は、従来取得したCAS認定番号は使えません。但し、平成17年11月30日以前に建築工事の着工済み物件については従来取得したCAS認定番号での適用ができます。

なお、従来から3協会※が取得していたCAS認定品は旧認定番号の失効に伴い、安全性の確認試験を実施し再申請を行い、平成18年3月30日付けにて、下記の認定番号新旧一覧表に示した新認定番号を取得いたしました。

また、従来、会員が個別に取得したCAS認定は、今後も継続使用する場合には再認定を取得する必要があります。

※3協会：(社)日本サッシ協会、(社)カーテンウォール・防火開口部協会、(社)日本シャッター・ドア協会  
〔認定番号新旧一覧表〕

新認定番号	旧認定番号	備考(正式名称)	関係団体
CAS-0257	CAS-0002	鋼製シャッター・鋼製開き戸／ 複合防火設備(準耐火構造壁・床付き)	日本シャッタードア協会 日本サッシ協会
CAS-0258	CAS-0040	鋼製開き戸・木質系開き戸・鋼製シャッター・鋼製折りたたみ戸／ 複合防火設備(準耐火構造壁・床付き)	日本サッシ協会 日本シャッタードア協会
CAS-0259	CAS-0004	耐熱板ガラス入り木質系開き戸 (準耐火構造壁・床付き)	カーテンウォール・防火 開口部協会
CAS-0260	CAS-0003	耐熱板ガラス入り鋼製開き戸 (準耐火構造壁・床付き)	カーテンウォール・防火 開口部協会
CAS-0261	CAS-0141	耐熱板ガラス入り鋼製開き戸・木質系開き戸・耐熱板ガラス入り鋼製引き自動ドア／ 複合防火設備(準耐火構造壁・床付き)	カーテンウォール・防火 開口部協会
CAS-0262	CAS-0014	網入板ガラス入り鋼製開き戸 (準耐火構造壁・床付き)	カーテンウォール・防火 開口部協会 日本サッシ協会



**Q15 再取得したCAS新認定品は旧認定品との相違点がありますか？**

A15 危害防止措置の追加に伴い、性能として安全性能が付加されました。

また、自閉装置(ドアクローザ等)の性能の関係上、製品寸法が一部制限及び変更となりました。

変更箇所については下記新旧対比表を参照してください。(斜字部が変更された寸法です。)

[寸法新旧対比表]

新認定番号／品名	項目	旧認定寸法	新認定寸法
CAS-0257 鋼製開き戸	常閉・随閉 片開き 開口幅 (W)	750～1400	750～1400 (1050) ※1
	常閉・随閉 両開き 開口幅 (W)	1500～2800	1500～2800 (2132) ※1
	常時閉鎖 開口高さ (H)	1800～3750	1800～3750 (2500) ※1
	随時閉鎖 開口高さ (H)	2000～6000	2000～5003 ※2
CAS-0258 (仮称)鋼製折りたたみ戸	随時閉鎖 開口高さ (H)	1800～6000	1800～5003 ※2
	随時閉鎖 扉高さ (DH)	1800～6000	1800～5003 ※2
CAS-0260 耐熱板ガラス入り鋼製開き戸	常時閉鎖 片開き 開口幅 (W)	750～1200	750～1200 (1050) ※3
	常時閉鎖 両開き 開口幅 (W)	1500～2400	1500～2400 (2128) ※3
CAS-0262 網入板ガラス入り鋼製開き戸	常時閉鎖 片開き 扉幅 (DW)	773～1223	773～1223 (1073) ※3
	常時閉鎖 両開き 扉幅 (DW)	759～1209	759～1223 (1073) ※309

※1:常時閉鎖扉 ドアクローザ(コンシールド含む)使用時の寸法が制限されました。

( )内寸法は、ドアクローザ(コンシールド含む)の場合を示します。

※2:随時閉鎖 最大開口高さ及び扉高さ寸法が制限されました。

※3 :ドアクローザ(コンシールド含む)使用時の寸法が制限されました。

( )内寸法は、ドアクローザ(コンシールド含む)の場合を示します。

**Q16 建築基準法施行令改正に伴いCAS認定申請には危害防止の性能試験が必要とありますが、どのような試験をすればよいのでしょうか。**

A16 指定性能評価機関が定める、危害防止措置試験(圧迫荷重及び運動エネルギー試験)をすること

になります。詳しくは、指定性能評価機関((財)建材試験センター、(財)日本建築総合試験所等)

にお問い合わせください。