



点検・維持 管理推進

シャッター・ドアの 保守点検と維持管理について

一般社団法人日本シャッター・ドア協会 事務局長 長嶋 和義

10月10日は住宅部品点検の日

当協会は、防火シャッター、防火ドアという製品を主に対象としており、ビルや商業施設など非住宅の分野が多く、住宅に設置するものが比較的少ない。その意味で、住宅部品の点検・維持管理の推進というテーマの中でご参考となる内容が紹介できるか、多少、方向性が異なるかも知れませんが、点検ということについてはこれまで長年取り組んできた協会のメインテーマでありますので、本稿では点検に関して当協会がどのようにアプローチしてきたかを主にご紹介したいと思います。

内容は、1. 協会の概要、2. 保守点検の概要、3. 安全の取組み、という構成にしました。

1 協会の概要

当協会は1964(昭和39)年に設立し、今年50周年を迎えます。

設立時は日本シャッター工業会でスタートしましたが、2000(平成12)年に組織を拡大して日本シャッター・ドア協会に名称変更を行い、防火ドアを含めて取組むこととし、現在、会員数は161社となります(平成26年11月末現在)。シャッター、ドアの製造・販売等を行う第一種会員及び第二種会員、消防・火災報知機関係を主とした準会員、鋼材調達の関係から鉄鋼メーカー、商社及びドアの金物関係企業等の賛助会員で構成されています。

主な事業としては、1つは「調査研究普及事業」として、会員各社の委員からなる各種の委員会を設け、製品の技術基準や設計基準、施工基準、点検基準などを策定しています。

2つめは「評定登録講習事業」として、防火シャッター・ドア保守点検専門技術者の講習と資格認定の実施。同じくシャッター・ドア施工専門技術者の講習及び資格認定の実施。また、防火ドアについての遮炎遮煙性に関する構造方法(CAS)の使用承認を実施しているほか、防犯性能の高い建物部品として、シャッターとスチールドア(マンションの玄関ドア等)の自主評定

を行っています。

また、近年のゲリラ豪雨の多発に対応するため浸水防止用設備の検討を開始しました。防水も防火と同様防災事業であり、会員のシャッター、ドア企業が手掛けるようになったこともきっかけです。その後、関係企業にも参加を呼びかけ、既に6社が第二種会員として入会されています。

協会が対象としている製品は、防火シャッター、防火ドアなど非住宅のものが主体ですが、住宅向けのものではガレージ用の電動シャッターやオーバーヘッドドア、窓シャッター、浸水防止用設備などがあります。

関連する製品

●非住宅（ビル、商業施設、倉庫、工場等）

- ・重量シャッター（防火シャッター、管理用シャッター）
- ・スチールドア
- ・オーバーヘッドドア
- ・高速シートシャッター



●住宅（ガレージ、窓、他）

- ・軽量シャッター
- ・オーバーヘッドドア
- ・窓シャッター
- ・浸水防止用設備



2 保守点検の概要

次に保守点検についてですが、協会では、防火シャッター・ドア保守点検専門技術者の資格認定を1980(昭和55)年から行っており、現在、6,300名を超える資格者を配置しています。

なぜ、早くから保守点検制度を運用しているかというと、以下のようなことが背景にあります。

1つは、管理用に日々開け閉めする重量シャッターですが、鉄製のカーテンを毎日作動させるわけですが、その重量は幅5m×高さ3mで400Kgもあります。万一、誤作動などがあって異常降下や落下があると、言うまでもなく重大事故に繋がります。そういう事故を未然に防ぐためには定期的な保守点検が必要と

なります。

2つめは、防火シャッター、防火ドア。これは建築基準法で設置が定められており、建物内部の階段やエスカレーター回り、また一定面積の防火区画のために設置されるもので、火災時に煙感知機等と連動して閉鎖します。日常的に作動させるものではないのですが、火災の発生などいざとなった時に閉鎖作動させるためには、機能や性能を維持させるよう定期的な保守点検が必要となるわけです。

保守点検資格者制度について

●防火シャッター・ドア
保守点検専門技術者の
育成・認定



防火シャッター・ドア保守点検
専門技術者
認定番号 第 100003 号
交付日 2011年10月 1日
有効期限 2016年 9月30日
氏名 鈴木 太郎
生年月日 1975年11月11日
日本シャッター・ドア協会 認定番号 第00000001号

- 1980（昭和55）年より講習会を実施
- シャッター・ドアに関する実務経験が受講要件
- 全国で年5～6回程度開催
- 学識経験者を長とする認定委員会を設置
- 現在、約6,200名の資格者を配置

防火シャッター・ドアは“動く建材”といわれており、万全の安全確保が求められるわけです。

このことに加えて、建築物はストックの時代を迎えており、シャッター、ドアについても設置後20年、30年を経た製品が年々増えています。

製品自体の経年劣化が進んでいることも大きな問題ですが、例えば、防火ドアでも普段は壁に納まっている火災時に感知器に連動して閉じるわけですが、床面をこするような状態であって完全に閉鎖しない、あるいは地震等でゆがみが起きて、ドアと枠にすき間ができると、それがわずかでも防火や防煙性能を果たさないことになります。

そういう観点から、シャッター、ドアが正常に作動するかどうか定期点検を行う。定期点検は、専門的な知識と技能を持った協会の専門資格者が行います。点検の状況を一般的にはあまり目にしたことはないと思いますが、日中、業務中には作業ができませんので、保守点検は夜間や休日に行っています。さらに、点検した上で不具合や故障につながる症状のある場合は修理を行います。そういう予防的な措置を行う意味でも専門技術者の点検が必要となるわけです。

協会では、そうした保守点検の重要性に鑑み、2006（平成18）年に会長を本部長とする「防火シャッター・ドア等点検法制化推進本部」を設置して、学識経験者を座長に保守点検の制度化を検討する他、建物の管理者やユーザーにおける製品の維持管理等について検討し、シャッター・ドアの安全確保や維持管理の普及に努めてきました。

シャッター・ドアの保守点検の必要性

○シャッターの重量（動く建材）

- ・重量のあるスチールシャッターを作動させる
重さ：高さ5m×幅3m＝15㎡
重量シャッター：400 kg・軽量シャッター：90 kg

○火災時に作動する防火シャッター、防火ドア

- ・煙感知装置と連動している防火シャッター、防火ドア。万一の火災時に作動しなければならない。

○経年劣化

- ・設置後20、30年経過すると部品等の劣化が進む。
- ・床面のゆがみで防火ドアが閉まらない。（随時閉鎖式）
- ・地震で、防火ドアにわずかでもすき間ができると防火機能を果たさない。（常時閉鎖式）

③ 安全への取組み

一方、シャッター等の事故を未然に防ぐためには、シャッターの安全装置の設置を徹底していただくことも重要です。シャッターの安全装置は、基本的にはシャッターが降下中に人や物に触れたことを感知して止まる仕組みとなっています。

シャッターには管理用のものと防火用に設置義務のあるものと二種類があることは前述した通りですが、出入口に使用する管理用シャッターに設置する安全装置は「障害物感知装置」という名称で、1995（平成7）年のPL法の施行を契機にそれ以降は標準的に設置するようになっています。一戸建ての住宅ガレージやマンションのガレージでもそれ以降のものはほぼ設置されていますが、1995（平成7）年以前に施工されたものについては、未設置のものも多数あります。

既設のシャッターにも後付で設置できるようになっており、物損事故や人身事故を起こさないためにも、安全装置の設置は非常に有効なものです。

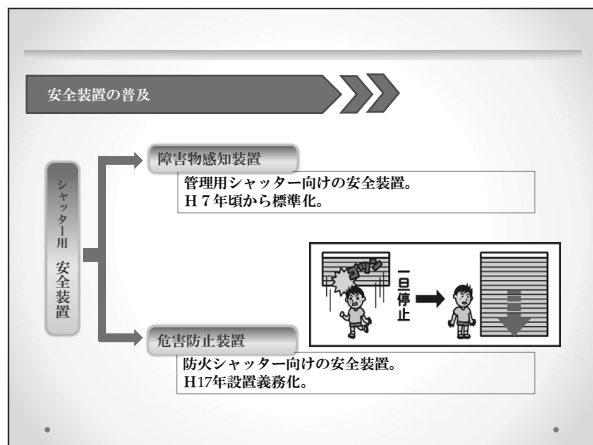
一方、建物内部の階段やエスカレーター周り等に設置される防火シャッターの安全装置は「危害防止装置」といいます。こちらは2005（平成17）年12月、建築基準法の改正により設置が義務化されましたので、現在ではすべての防火シャッターに設置されています。

本来、防火シャッターは火災の延焼を防ぐ役割ですが、1998（平成10）年に、小学校で防火シャッターの誤作動があり、シャッターの下をくぐり抜けようとした児童が挟まれ死亡するという事故が発生しました。

このことを契機に、本来的には火災発生時に速やかに作動して完全に閉まることが防火シャッターの役割ではありますが、人がシャッターの下をくぐることを想定した安全対策も法制度として義務化されました。但し、本来、避難のためにはシャッターやドアに避難扉や避難口が用意されています。

いずれにしても、シャッター・ドアは、日頃利用する方も管理にあたる方も、安全にお使いいただく

ためには適切な取り扱いや維持・管理が大切です。お客様ご自身の日常点検を含めた注意喚起につきましては、協会のホームページにも掲載しておりますので、ご参照いただきたいと思います。



4 追記

協会のシャッター・ドアに関する保守点検と維持管理については以上ですが、協会の取り組みではありませんが、住宅部品の点検として、ハウスメーカーで実施されている「オーバーホール」という事例があります。

かつて、機械式の腕時計などをオーバーホールするといった話もよく耳にしましたが、最近は電子部品が多く使われているためか、あまりその言葉自体を聞かなくなったように思います。

点検とは少し違って、部品を分解掃除したり、劣化した部品を交換することによって、新品の時の性能に戻したり近づけたりする、ということから、ある意味では点検より一歩進めた付加価値があるものと考えられるかも知れません。

窓シャッターのオーバーホールの事例をみると、

各部の点検した上でオイルアップやビスの締め直しの他、駆動部のホイルのカバーやレールのモヘヤなど、消耗する樹脂の部品などを交換しています。ハウスメーカーによる保守点検の取組みの一環として、こういう事例も実施されています。

ハウスメーカーのオーバーホール

●シャッター オーバーホール

施工内容/区分		シャッター
事前作業		動作確認
駆動部・シャフト部	ホイルカバー	✓ 交換 (樹脂製)
	駆動部 (巻き取りバネ部)	オイル処理
	チェーン	オイル処理 (電動の場合)
内部ビス類		スラット締結部はホイルカバー交換時に締め直し
スラット部		ズレ調整
ガイドレール部	モヘア	✓ 交換
	鍵受け	オイルアップ
内部		オイルアップ
ストッパー (樹脂部品)		未交換
外部ビス類		ケース・レール共に外し、同時確認
		各種動作確認

最後に、防火シャッター・ドアの保守点検に関する最近の動向として、2014(平成26)年5月に建築基準法が一部改正され、この中で、防火設備の検査については検査が義務付けられ、検査は専門的な知識と技能を有する資格者が行うことが定められました。

これまでは特殊建築物(不特定多数が使用する建物等、都道府県ごとに指定)の定期調査報告の中で、調査は一・二級建築士または特殊建築物調査資格者が行っておりましたが、この度、その中から防火設備が抜き出され、これを専門的に行う新たな資格者を認定する制度が導入されることになりました。

協会では、前述のとおり従来からシャッター、ドアの点検法制化の実現に取り組んできましたが、現在この制度の実施に向けて設置された委員会や研究会に委員を派遣する他、検査項目の提案など、協会をあげて協力しているところです。