

## 2005年・秋号

### CONTENTS

特集 ..... 4-8

フリーディスカッション

「記者が語る、防犯・安全・ストック市場」

特別寄稿 ..... 2

・株式会社 エヌ・ティ・ティ ファシリティーズ  
取締役 米川 清水

NEWS ..... 2-3

・防犯建物部品関連5団体が記者会見  
・東西支部設置のねらいを訊く！

企画委員会 内野勝弘委員長

・新会員紹介

スポットライト ..... 10-11

・シートシャッター技術標準、事故防止対応に  
関するガイドラインを作成

高速シートシャッター委員会

トピックス ..... 12

・ドア事業推進委員会が新体制で発足！

シリーズ ..... 13

第3回 環境という新しい要求条件

・東京大学大学院環境学専攻  
助教授 清家 剛

データ ..... 9



(上)フリーディスカッションの風景  
(左中)5団体による記者会見の風景  
(右中、右下)

9/29、官民合同会議の関係者立ち会いの  
もとで行われた防犯試験の様子。当日の試  
験風景は日本テレビ「新ニッポン探検隊！」  
の番組内で放映され、「国民参加型の犯罪  
抑止」をテーマに、犯罪の現状や抑止の  
方法などが紹介された。



# IT時代の防災 ・セキュリティ



株式会社 エヌ・ティ・ティ ファシリティーズ  
取締役 米川 清水

われわれ建築に携わる者にとって、防災・セキュリティといえばどうしてもハード（モノや技術）に重きを置いて考える傾向になりがちですが、IT時代に要求される防災やセキュリティについては、少し角度の違う視点からも考えてみる必要があるように思っています。

ご承知の通りコンピュータと通信の融合を契機としたIT革命の進展はとどまるところを知らず、インターネットやモバイル通信、また、電子決済などを抜きにしたビジネス、社会生活は考えられなくなってきました。その結果われわれは、一昔前には想像もできなかったような便利で効率化された社会を手にすることができたと言えます。しかしその反面、高度な効率化はある面で社会全体の脆弱化を招いてしまっていることも事実です。

技術の進歩には常に影の部分が付随するものではありませんが、IT化もご多分に漏れず善意・悪意に関わらずさまざまな弊害も顕在化してきているのです。プライバシーや企業機密に関する情報の漏洩、悪用されるケース。キャッシュカード犯罪、またハッカーやコンピュータウイルスなどサイバー犯罪による被害や混乱が世界的に頻発しています。

一方で、停電によるコンピュータ停止、あるいはシステムが地震や火災・水害に被災することによってもたら

される企業活動の停止は、一企業のみの影響にとどまらず社会全体、また都市機能の麻痺となり大きな混乱を招くものとして認識され始めました。先の震災でもジャストインタイム方式など最新の生産・流通システムの持つ脆弱さが露呈したのです。はたして一朝有事が発生したとき、各企業は生き残ることができるのか。それに向けたリスク管理、対策ははたして十分と言えるでしょうか。

こういった経営的な面から見た企業のリスク戦略、あるいは事業継続性マネジメント（BCM）の考え方があって、はじめて必要機能としてのハードの設置・整備が位置づけられるべきものと考えられます。また同様に重要なことは、取り付けられた防災設備・装置類を適切に操作活用するためのルール作りや訓練の実施などソフトの徹底です。言わば「目的意識をしっかりと持って仏さんを作り、魂をキチンと入れて日々のお勤めに励む」ことが今最も大事なことでないでしょうか。

従来の常識を越え大きく拡大していくIT時代の防災・セキュリティのニーズに対し、最もハードをよく知るわれわれにこそ、経営的視点を取り込んだ川上から川下まで包含するソリューションの提案が求められており、また十分にお応えできるものと確信しています。

## NEWS

### 5団体、防犯建物部品の普及スライド制作！！

防犯建物部品は、平成18年4月より住宅性能表示制度に折り込まれるなど、普及・促進が期待される流れにあるが、このほど、防犯の普及・促進に活用できる「防犯建物部品スライド」が完成した。

普及のためには、自治体や地域や建築関連団体、さらに一般消費者まで幅広く訴求できるツールがあると便利だが、完成したスライドは、各団体が開催するセミナーや、最終ユーザー向けの説明にも使える。

10月21日、このスライド制作の主旨と、昨年4月に公表した防犯建物部品が440点増加し、この9月で2,721品目となるなど、5団体の防犯取り組

みの拡充について、記者発表が行われた。

当日、一般紙への資料配布の他、16時から、サッシ協会のある日本酒造会館・大会議室で5団体の代表が出席し、専門紙・誌約30社の記者を集め記者会見が行われた。（写真）



▲5団体の防犯取り組みについての記者発表の風景

今年度の重点課題である「会員相互の連携強化」を推進するため、このほど東日本支部と西日本支部が設置され、東日本支部長に牛頭憲治理事（協立サッシ(株)社長）、西日本支部長に森田豊二郎理事（ダイワ(株)社長）が選任された。

そこで、今回、両支部の設置に携わった企画委員会の内野委員長に、支部設置の目的と今後の運営について伺った。

（インタビュー＆まとめ：編集委員・小林 保）



牛頭憲治  
東日本支部長



森田豊二郎  
西日本支部長

—まず最初に支部を設置することになったきっかけと目的について教えてください。

**内野** 現在、会員数が200社近くまで拡大する中、協会に対する会員の意見や要望が届きにくくなっているという現状がありました。そうした中、会員の声を協会運営に反映させ、会員相互の交流を深めるために、ぜひ支部を設置して欲しいという要望が以前より多くありました。そこで、企画委員会で支部設置に向けた内容を検討してきた結果、今回、東日本支部と西日本支部の2支部が設置されることとなり、東日本支部長に牛頭理事、西日本支部長に森田理事が選任されました。

支部設置の主な目的は、1) 協会の方針と事業内容の推進 2) 地域の要望、要請の協会運営への反映 3) 地域に密着した会員相互のコミュニケーション促進 4) 各種イベント、研修会、見学会、講習会を通じた様々な技術水準の向上、の4点です。

—支部の運営はどのようにして行われるのでしょうか。

**内野** 両支部のもとにシャッター、ドアの各社から選出された幹事会を結成し、幹事会が中心になって地域に即したテーマを設定して様々な企画を検討していきます。例えば、従来は企画委員会が主催してきた交流会を、今後は支部の皆様の要望に即したかたちで開催できるようになりますから、協会への参画意識が向上することも期待できます。さらに、年に2回は勉強会や情報交換を兼ねた支部総会を開催するなど、会員からの意見や要望は、支部を通じて直接協会（理事会）にフィードバックされることになります。

—支部の役割としてこういったことを期待されますか。

**内野** やはりJSDAの会員であることのメリットを明確にしていくために、会員相互の利益はもちろん、製品をはじめとするあらゆる技術の向上をめざし、協会のテーマでもあるストック対応、保守点検の推進、防犯対策などを見据え、新しい市場づくりを視野に入れた取り組みを進めて頂きたいですね。協会ではなかなか気付かないこともあるでしょうから、今後は会員の皆様の意見を積極的に取り入れ、支部が主体となって勉強会や講習会などを開催し、情報の共有化を図って頂きたいと思います。もちろん、企画委員会としてもお手伝いというかたちで支部の取り組みに参加していきます。

—最後に会員の皆様に対して一言お願いします。

**内野** 以前、会員の皆様からのご要望によりシャッターの総合カタログを制作しましたが、安価な値段で制作できるホームページ開設の提案を企画委員会で検討した際、その必要を感じないというアンケート結果により立ち消えになった経緯があります。現在、協会のホームページには月平均で約15万件のヒット数があり、会員名簿のページからは各社のホームページにリンク設定されています。不特定多数の方が、まずはホームページを通じて様々な情報を収集している今、ホームページの重要性を改めて認識して頂き、会員の皆様が地域に密着した営業活動を展開される上でのビジネスチャンスとして、ストックマーケットの掘り起こしにつなげていって頂ければと思います。

—ありがとうございました。

### 新会員紹介

このほど新たに2社が入会し、会員数が191社（9月13日現在）となりました。

#### 中央発條株式会社（第二種会員）

代表取締役 原田 武彦  
本 社 愛知県名古屋市  
設 立 昭和23年12月25日  
事 業 内 容 シートシャッター、窓開閉装置  
(排煙設備)の製造

(入会：平成17年9月12日理事会)

#### 株式会社ミック（準会員）

代表取締役 原田 岳巳  
本 社 埼玉県日高市  
設 立 昭和51年10月21日  
事 業 内 容 各種電気機器、防災機器装置、住宅設備  
機器の設計、製造、販売  
重量・軽量シャッターの販売

(入会：平成17年9月12日理事会)

フリー・ディスカッション

## 「記者が語る、防犯・安全・ストック市場」

防犯、安全、保守点検といずれも社会的な課題となっている当協会の重点テーマですが、今回は、その取り組みを最も客観的に見つめている記者の皆様にお集まりいただき、フリー・ディスカッションのかたちで忌たんのない意見を語っていただきました。

<出席者：氏名・五十音順>

青山 進一 記者 (サッシタイムス)

浅井 顕 記者 (日刊建設通信新聞)

堤 祥行 記者 (建材 navi)

中沖 泰雄 記者 (日刊工業新聞)

宮村 昭広 記者 (住宅産業新聞)

司会 日本シャッター・ドア協会  
広報委員 伊藤俊美



### 防犯建物部品を普及させるには

**司会** 昨年4月、官民合同会議によって防犯性能の高い建物部品が公表されてから約一年半が経過し、業界では防犯に力を入れて取り組んでいますが、思いの外、普及のテンポが遅れているのが現状です。その辺を、皆さんはどう見ておられますか。

**中沖** 第一には、消費者に切実感がないからではないのでしょうか。被害者にならないと実感が湧かないし、日本人はのど元過ぎれば、というところもあります。防犯に対する意識が全体的には希薄なのではないかと見ています。

**浅井** ある企業の調査で市民の方にアンケートをとったところ、住宅に防犯性能は重要だという結果は出ていますが、実際に防犯対策を実施した人はそんなに多くない。何故か、ということで官民合同会議の関係者に取材してみたのですが、そこで感じたのは官と民が互いに相手側の啓蒙とPRに頼りすぎるきらいがあって、結果として効果的な連携がとれていない。その辺りも原因のひとつではないかと感じました。市場性は間違いなくあると思っています。

**青山** ピッキング被害の時は、マスコミをはじめ大きな

話題とし、こそって自宅の玄関を1ドア2ロックにしたんですけど、それで一段落してしまったのか、今回の防犯性能の高い建物部品については、その存在も、いわゆるCPもほとんど知られていないですね。

**堤** ドアはピッキング対策ということで、集合住宅などではかなり普及しました。それで集合住宅は対ピッキングということは取りあえず解決された。で、今回のCP商品はこじ破りといった侵入盗手口に対応しているわけですが、そこまでの認識という意味では、まだ、確かに切実感がないのではないですか。一方で、戸建住宅になると、ドアの話だけではなく、あまりにも侵入される箇所が多すぎて、これをトータルでディフェンスしようとするのが費用がいったいどの位になるのか見当もつかない。そういう状況もあって、普及につながないという気がしますね。

**宮村** 戸建住宅は、統計上でも窓からの侵入盗が多いわけですが、ユーザーの方はそこまで実態的な理解はしていない。取りあえずピッキングに関心があって、窓までは意識がっていないというのが現状ではないでしょうか。

最近、マンションでは防犯モデルマンションが登場していますが、それについては認定が追いつかない位売れているようですが、きちんと防犯対策をとろうとすると戸建の方がかなり高く、マンションでしたら防犯対策をしても、例えば30万円UPであったりしますが、戸建てになると、一挙に100万円以上UPしてしまう。そういうコストの違いも大きいのではないですか。

**司会** 例えば、認定された防犯性能の高いCP商品を採用した住宅には、融資で優遇制度が適用されるとか助成金が出るとか、ユーザーの方に分かりやすい仕組みがあれば普及が進む、という意見もあります。

**中沖** それとは違う観点ですが、例えば、ガラスなどでは、万一破られて盗難が発生した際に「盗難見舞金制度」がありますね。こういうものがあると、ユーザーからは確実に信頼されると思うのですが。

**浅井** ガラスで割れたら見舞金を出す制度では、防犯に続いて台風での被害にも適用されるようになっていきますね。

**宮村** 防犯の場合、それで破れたら保障しろというのは結構あると思いますが、重要なのは、ユーザーの誤

解を招かないような方策が必要ではないかと。

**堤** 鍵の場合もそうだったんですが、マンションなどでピッキング対応のものに取替えたわけですが、しかし、取替えたのに何故また入られるの、という。これは、居住者はピッキング被害だと思うわけですが、メーカーにしてみると鍵のかけ忘れの可能性もある、と。ピッキングによる手口かどうかは、シリンダー近辺の傷を調べないことにはわからない。ましてや何分で解錠されたかというのも誰もわからないわけです。ユーザーサイドにしてみれば、本当に5分、10分という性能があるの？という疑問が出てきてしまう。警察だって何分かかってピッキングが行われたかなんて教えてくれませんしね。そうすると、メーカーの防犯対策商品に対してユーザーの方が信頼するかどうかという問題になるので、メーカーが5分は絶対に大丈夫だと太鼓判を押して、万一侵入されたら保障しますよというところまで行ってくれないと、安心して購入出来ない面がありますね。



▲堤 記者

**司会** 5分、10分というのは、これまで日本には防犯性能と言えるものがなく、ユーザーの方がどういう場所でどういう用途で使われるか、そういう選択をしていただくための性能レベルと考えているわけです。

**宮村** 結局、ある限定された道具と手口で5分にしていますが、例えば大きいユンボじゃないですけど、あれだったら5分どころじゃなくて数秒ではないですか。5分とか10分とかというのは限定された道具での話ですから、さらに威力のある道具を使われるとそんなものは役に立たなくなってしまう。だから、あんまり数字だけが一人歩きするのはどうかと思っています。

東京大学の小出治教授の話によれば、もしどうやっても侵入されない家を造ろうとしたら、全部コンクリートにして窓のない家を造れば入りにくいだろう。しかし、それでもダイナマイトで破壊すれば侵入できる。だから、あまり防犯のレベルばかりに拘泥するのはどうかと思います。

**青山** 直接的な被害の防止は、手口によっては難しい面

もあるわけですが、事前の抑止策は非常に重要だと思います。それを促進するのがCPマークですね。商品にCPマークを貼付して、ユーザーに対する説明の中で5分は大丈夫ですよということで、それがついていると泥棒の方も敬遠するという抑止効果はあると思います。

**浅井** 本当に効果があるかということなんですけど、CPマークの貼付が始まって1年半余り経つ中で、警察庁の方でそういう統計はないのですか？



▲CPマーク

**司会** 今のところ、統計がとれるほどサンプルが多くないというのが現実だと思います。

**堤** ホームセンターなどでは防犯グッズのコーナーがあって、かなり売れています。ということは関心が高いし、それぞれが考えて何かしらの対策を講じているわけですね。そういうレベルまでいかないと、普及は進まないのではないのでしょうか。

ら街灯が青色に変わっていて、街全体が青くなっているんです。後で母親に聞いてみたら、警察庁が推進しているモデル地区にその街が指定されていた。青いライトをつけると泥棒が入ってこないということがヨーロッパで実証されていて、街全体が青いライトをつけようということになったらしいです。現在、全国で約100地区ほどモデル地域に指定されているようです。人が通ると点灯するセンサーや音が出るものをつけられていて、個人ではなくて自治体が、“防犯に強い街”というイメージアップのために推進しているという話がありました。

**司会** さらに、それこそ地域を城壁か何かで囲もうという発想もありますね。

**宮村** アメリカにはゲートッド・コミュニティ（要塞都市）というのがありますが、あれは日本では難しいでしょうね、一部ではやっているところもあるみたいですけど。マンションなんかでも、近道だからといって駐車場を通り抜けてはだめだという風に言えるかどうか。そういう閉じた空間そのものに対して周りからあまり好まれないというか。

**浅井** 防犯を意識するあまり、外部と遮断していったコミュニティが形成できなくなるといっても、それはそれで問題なのかなと思いますね。開かれながら閉じた空間ができないということなんでしょうけど。



▲浅井 記者

## 地域での防犯取り組みも進んでいる

**司会** 防犯の普及には、われわれ供給サイドだけではなく、地域の取り組みなど総合的な対策が重要ともいわれています。

**堤** よく聞くんですけど、一度入られたところはもう一度入られるっていいですね。侵入される地区というのは何度も入られるということがあるらしいんです。建物の建て方とか街の雰囲気とか、そういうことがあるみたいです。

**宮村** それは聞いたことがあります。一度そこに侵入した泥棒というのはよその地区に移るといのがリスクらしいんですね。だから同じような所があると侵入しやすいんですよ。よそに行って未知の市場を開拓するよりは、弱点を知っているその地域に侵入するという方が効率がいい。

**編集部** 地域といえば、昔は“火の用心”で町を巡回していたのと一緒に、以前に会報で紹介した（財）全国防犯協会連合会でも、事例として、東京・両国では力士が交代で防犯の巡回をしているようです。

**浅井** 先日実家の奈良に車で帰省した際、夜中に着いた

## 安全の要・定期点検の進め方

**司会** 防犯の話題はひとまずその位として、いま協会では、安全性の推進ということでのいるいると取り組んでいます。ひとつには建築基準法施行令の改正で、今年12月1日から防火シャッター、防火ドアに危害防止装置の設置が義務付けられます。これも、小学校での事故などが契機になっているのですが、業界としては危害防止装置の設置と併せて、安全性を確保するためには定期点検が重要であると訴えています。法制化さ

れることが最も望ましいと考えているわけですが。

**青山** 定期点検で言うと、法的に義務付けられているのはエレベータとエスカレータくらいですよ。自動ドアにしてもないし、やはり事故が起きたものに関しては法制化という方向に進むべきだとは思いますが。

**浅井** エレベータでは年1回の法定点検の他に、毎月保守点検を行っているということですが、シャッターでは定期点検の契約率が5%くらいということで、非常に低い。法定点検が義務付けられれば、併せて自主点検の方も大きく促進されるのは間違いないでしょうね。

**中沖** 逆に、5%しか点検が実施されてないということは、それだけ取り付けてから現場に行っていないという見方もできますよね。定期点検制度を法制化することによって、何かあった時の万が一に備えるということもあるけれど、現場に足を運ぶことでお客様に接して、例えばより安心できる商品開発に役立てるとか、メーカーが自主的にやっていくべきこともあるのではないのでしょうか。

**宮村** 基本的に、法制化されなければ有償での契約を結んでももらえないということなのですか。

**司会** 火災時に作動する防火シャッターというのは、普段は開け閉めをしていませんから、どうしても意識されづらい。どちらかといえば、普段、開け閉めする管理用のシャッターの方ではそれなりの契約はできていますが、現状では、重量シャッターの5%程度しかないということです。

**中沖** 大きな物件でもそうですか。

**司会** 大きな物件では大体契約が結ばれています。例えば交通機関などの公共施設やスーパー、デパートなど不特定多数の利用客のある大きな施設は、ほぼ確実に契約を結んでいます。

**宮村** それを含めて5%ということだと、それ以外は微々たるものですよ。

**司会** 故障した時に修理してくれれば良いという発想が強いからですね。現状は、安全性への関心は高まっていますが、反対に、メンテナンスなど管理コストを極

力減らしたいというねじれ現象も起きていると思います。

**青山** コピー機もそうですよね。コピー機はメンテナンス契約は自由ですが、そんなに故障するものでもないし、故障したら直してもらえばいいという発想があるようです。

**堤** そのかわり、いざ故障したりすると修理費がすごく高い。

**宮村** 製品の保証ということでは、無償での保証は施工後1年なんですか。

**司会** 今は、2年になっていますね。

**宮村** 例えば、家電メーカーで実施している延長保証がありますが、その時に定期点検付きの保証期間を3年間延長するかわりに、家電製品だったら製品価格の3%上乗せするとかですね。重量シャッターだったらいくらにするかは分かりませんが、それが、定期点検の必要性を理解してもらおう契機になりませんか。

**司会** 製品の契約先がエンドユーザーであれば、それは出来やすいですね。

**宮村** ただ、保証するのはエンドユーザーに対してするんですよ。オプションでもいいと思うのですが、保証と定期点検契約はエンドユーザーに対してするのであれば、そういう直接契約は可能ではないでしょうか。

今、キッチンなどの住宅部品ではそれなりに延長保証の考え方を採り入れて、その間に定期点検を組み込んだり、例えば浄水器のカートリッジを有償で交換するんですけど、点検をした上で交換が必要なものはその時に交換する。シャッターであれば無償で、調整なり油差しましょうでいいのかなという気がしますけど。

**浅井** 先ほど話の出た危害防止装置の件なんですけど、この間の尼崎の電車の事故やシャッターについてもそうなんですけど、これだけ重いものが動くということは、そこにどういう危険があるかということのを頭に入れておかないといけない。それを、どこまで想定するかということですが、ドイツ製の巻き取り式のパイプシャッ



▲中沖 記者



▲宮村 記者

ターなんですけど、つかんでいたらそのまま上まで上っていってしまうようなシャッターがある。その巻き取っている上部にも障害物を感知する装置があって、接触すると止まる仕組みになっている。つまり、子供がシャッターをつかんで上って行くことを想定して、途中で止まるようになっているんです。こういう考え方は日本のシャッターではなかったと思うのですが、要は、考え得る限りのことを想定するというのが安全性への取り組みの始まりだと思いますね。

**堤** 動く商品を扱っているこの業界にとっては、安全性というテーマは何をおいても最優先の課題ですね。

**青山** 全国自動ドア協会も、安全に使用するためのマニュアルを作成しています。例えば、自動ドアは斜めからではなく、正面から入ってくださいとか、かなりきめ細かい内容になっていますね。

## リフォーム市場へのアプローチ

**司会** そろそろ、まとめの話題として、当協会も会員数が200社近くになっていますが、今後の会員に共通した市場を考えた場合、ストックといいますか、リフォーム市場での展開はどうしても出てくるだろうと思います。サッシ、住設業界にも詳しい皆さんから、このリフォーム市場についてのアドバイスなどをお聞かせいただければと思います。

**青山** やはり新築は減ってきていますから、サッシ業界でも方向性としてはストック対応に行っていると思います。サッシにしても、動かない、開かないとなくなってきたらどうしようもなく取り替えるわけですが、水周り商品のようにリフォーム需要は多くないですね。シャッター、ドアも同じ傾向だと思いますが、そこに何かハッキリ分かる付加価値をつけることで取り替え需要を生まないか、ということですね。あとは、リフォームは居住されている方がいる訳ですから、そこに迷惑がかからない方法で、できれば1日で終わるような施工法の開発といったあたりがカギになるのでは



▲青山 記者

ないでしょう。

**堤** やはり主流は水周りなんですよ。どうしても水周り商品がないとなかなかリフォームは事業が展開しづらい。サッシメーカーさんはドアは玄関ドアですし、ましてや窓の取替えは住宅ではまだまだですからね。

**青山** 取っ掛かりとして水周りがあって、ついでに他のところも欲しいという可能性はあると思うんですけど、よっぽど古い建物は別にして、ドアだけ取り替えてくださいというのは少ないですね。

**中沖** 水周りから始まって、ついでにサッシというところまで行けばいいんですけど、そうはならないと思うんです。しかし、窓シャッターに関しては、防犯といった辺りに、その可能性があると思います。

**浅井** サッシだと断熱ということで、既存のサッシから断熱性の高いサッシに取り替える、という省エネの方向には行っているんでしょうけど。

**中沖** それと、先ほども話がありましたが、リフォーム向けの商品というのは施工のしやすさが特徴になるんですよ。

**宮村** TOTOさんあたりでは、トイレを改装するときに排水溝の位置が必ずしも同じものばかりではなくて、どういう時にも対応できるよう配管の位置をフレキシブルにするとかたちになっている。お風呂の場合でも、搬入しやすいように製品が2分割にできているので、居住したままの状態や狭い廊下でもリフォームができる。

結局、方向性はそちらの方に向いていて、新築よりリフォームの方が条件が厳しい。それに対応するためには、最初からリフォーム対応できるよう商品化しておけば、新築時の方が条件が楽ですから、厳しい方に視点を置いた商品開発であればどちらにも対応できる。それを共用品とかいう言い方をしていますけど、最終的にはユニバーサルデザインのかたちであるのかもしれない。それを施工面に落とし込んだのが今の住宅部品の方向性としてはあるんじゃないかと思います。お風呂でも3日間くらいでリフォームできるみたいです。

**司会** 本日は、いろいろな角度から貴重なご意見を有難うございました。



▲(司会) 伊藤 広報委員

# データ

## シャッター

### ■過去1年間推移

(㎡、前年比・電動化率%)

	H16.10月	11月	12月	H17.1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
重量	123,779	128,868	128,965	124,827	126,330	132,045	109,037	112,206	138,063	122,570	133,530	136,410
前年比	-14.4	17.5	20.8	19.4	25.6	22.9	6.7	10.8	9.3	-2.4	9.0	-0.9
軽量	380,052	379,674	344,203	207,934	221,581	254,193	257,143	253,589	277,219	249,377	244,120	277,367
前年比	31.0	50.1	30.2	10.6	3.8	-5.4	-5.1	7.1	1.3	-9.1	1.4	-28.7
電動化率	18.7	20.3	22.0	25.9	23.9	23.7	23.0	23.6	25.1	25.4	25.6	24.5
グリル	8,671	8,800	10,054	6,671	7,432	8,381	8,504	7,017	7,711	7,579	9,396	7,862
前年比	-1.8	6.0	18.4	-19.2	-7.6	-10.5	10.9	2.7	-12.2	-27.7	25.7	-17.1
OHD	33,726	38,369	31,895	23,519	26,225	25,684	21,538	23,042	23,334	25,364	25,166	31,227
前年比	24.3	41.7	24.1	12.7	7.3	13.4	18.9	29.2	1.4	4.1	-13.6	-0.1
合計	546,228	555,711	515,117	362,951	381,568	420,303	396,222	395,854	446,327	404,890	412,212	452,866
前年比	16.0	39.6	27.1	12.8	10.1	3.0	-0.7	9.2	3.4	-6.9	3.1	-20.2

### ■出荷数量年間推移(4月～翌年3月累計)

(㎡、前年比%)

	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
重量	1,936,939	1,676,527	1,524,206	1,707,897	1,737,110	1,775,359	1,574,810	1,286,780	1,492,832	1,097,308	1,208,205	1,328,258	1,480,370
前年比	-32	-13.4	-9.1	12.1	1.7	22	-11.3	-18.3	16.0	-26.5	10.1	9.9	11.5
軽量	5,288,063	4,843,331	4,677,685	4,544,678	4,730,120	4,195,575	3,896,089	3,732,420	3,487,158	3,333,097	3,190,771	3,038,800	3,473,445
前年比	-12.2	-8.4	-3.4	-2.8	4.1	-11.3	-7.1	-4.2	-6.6	-4.4	-4.3	-4.8	14.3
グリル	134,198	118,814	103,601	108,744	114,051	111,020	103,457	108,042	114,744	103,625	101,043	96,616	100,736
前年比	-9.1	-11.5	-12.8	5.0	4.9	-2.7	-6.8	4.4	6.2	-9.7	-2.5	-4.4	4.3
OHD	462,639	430,393	383,865	417,438	464,464	435,581	368,259	328,943	343,957	314,316	299,460	285,952	323,150
前年比	-4.1	-7.0	-10.8	8.7	11.3	-6.2	-15.5	-10.7	4.6	-8.6	-4.7	-4.5	13.0
合計	7,821,839	7,069,065	6,689,357	6,778,757	7,045,745	6,517,535	5,942,615	5,456,185	5,438,691	4,848,346	4,799,479	4,749,626	5,377,701
前年比	-9.6	-9.6	-5.4	1.3	3.9	-7.5	-8.8	-8.2	-0.3	-10.9	-1.0	-1.0	13.2

## ドア

### ■過去1年間推移

(枚、前年比%)

	H16.9月	10月	11月	12月	H17.1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
鋼製重量ドア	49,302	48,240	44,994	48,919	48,711	46,676	49,547	42,811	50,760	57,522	50,743	49,180
前年比	-3.8	-11.3	-23.5	-12.7	-11.5	-19.6	-18.2	4.2	10.8	23.6	21.1	7.3
鋼製軽量ドア	73,744	72,826	87,491	103,508	86,667	88,568	72,838	62,587	63,987	74,158	75,367	77,414
前年比	0.8	-6.4	13.0	5.0	-1.6	-8.1	0.4	14.5	21.7	9.7	6.6	18.5

### ■出荷数量推移(年度)

(枚、前年比%)

	H15	H16	
			前年比
鋼製重量ドア	630,028	557,553	-11.5
鋼製軽量ドア	894,050	896,529	0.3

注)

- ・「鋼製重量ドア」は鋼製建具を、「鋼製軽量ドア」は鋼製軽量建具を指します。
- ・鋼製重量ドアは、ガスチャンバー、点検口を含みます。
- ・鋼製軽量ドアは、日本鋼製軽量ドア協議会の統計によります。

# シートシャッターの技術標準、事故防止対応に関するガイドラインを作成

高速シートシャッター委員会

このほどシートシャッターの技術標準、シートシャッターの事故防止対応に関するガイドライン(以下安全ガイドライン)が作成されました。この作成にあたり、高速シートシャッター委員会・小松昭夫委員長と先久尚文委員に、シートシャッターの種類や技術標準をはじめ、安全ガイドラインの内容、作成に当たってのエピソードの他、今後の高速シートシャッターの展望などについて伺いました。

(インタビュー&まとめ：編集委員・足立 健)

シートシャッターといってもタイプは幾つかに分かれていますが、どのように区分したのですか？

大きく分けて、ベルト巻上げ式、パイプレス式縦型巻取り式、パイプ式縦型巻取り式の3種類に区分しました。「ベルト巻き上げ式」は、下から巻き上げる方式で、原型はヨーロッパで開発されました。昭和60年代から国産化され、幅が10mを越すような大型タイプも製作可能です。

「パイプレス式縦型巻取り式」は、一般的にはロールドアと呼ばれ、ヨーロッパで発達しました。日本にも昭和60年代から輸入が始まり、近年では国産化により普及が進んでいます。

「パイプ式縦型巻取り式」は、シートにパイプが等間隔に並んで入っているタイプです。このパイプ式縦型巻取り式は、日本の気候風土と文化の中で発達した方式です。

シートシャッターの始まりは、それまで自動車関連工場の防寒対策としてスチームカーテン、その他の業種ではエアカーテンといったものが使われていましたが、エネルギー消費量の割にはその効果は低く、設備費、維持費用も多くかかるものでした。昭和55年頃、工場防寒対策として、折りたたみたくし上げ方式のシートシャッターが使われたのを機に普及が始まり、その後パイプ式縦型巻取り式が開発され、あらゆる業界で防塵、防虫、省エネ対策などその用途が広がりました。近年では、裾野の広い食品工場へのHACCPシステム導入により、その関連産業も含めてシートシャッターの普及が急速に広がり、市場を拡大しました。昔は、シートシャッターと

言えば既設の工場に後付されることが多い製品でしたが、今では設計段階でスペックインされるまでに認知されるようになりました。



▲ヨーロッパの展示会では多くのシートシャッターが展示されている

シートシャッターの技術標準と事故防止対応に関するガイドラインを作成した経緯を教えてください。

2004年8月にJSDA総合安全対策研究会から、シートシャッターの安全性について検討して欲しいとの依頼を受け、シートシャッター分科会で協議を始めました。ガイドラインの作成については、製品構造など各社の特徴を尊重しながら着手しましたが、作業を進めていく過程において、技術標準と安全ガイドラインを両方作った方が良いのではないかという意見があり、技術標準も作成することになりました。小松電機が安全ガイドライン案と技術標準要件書を作成して、タイプ毎に各社へとりまとめを依頼しました。その後毎月ワーキンググループを開催し、技術標準案前編と安全ガイドライン案を完成させ、8月末基準委員会へ提出させて頂きました。

今回作成された技術標準と安全ガイドラインについてのポイントを教えてください。

今回作成しているシートシャッター技術標準は、1) 目的 2) 適用範囲 3) 種類 4) 構造 5) 構成部材 6) 製品の機能 7) 製品の性能 8) 安全性 9) 加工・組立・運搬 10) 施工 11) 設置場所及び使用時に関する留意事項 12) 維持管理 13) その他 から構成されています。

技術標準は、シートシャッターの共通仕様や技術的な内容の集大成となっております。シートシャッターが今後発展する建築物の用途や形態などに適合することを目的とし、また使用目的に合わせる事が容易にできるよう、構造、機能、性能、品質、安全性、設計・施工などについて詳細に説明しています。特に構成部材や製品の性能などは細かな構成部材の規格、製品性能では基本性能規定値などを示しました。施工、維持管理の項目については、詳細部分まで完成していませんが、今年中の完成を目指しています。

事故防止対応に関するガイドラインは、1) 総則 2) 設計者・発注者における対応 3) 製造・供給、施工者における対応 4) 管理者における対応 5) 点検・整備における対応 から構成されています。ただ、この中には施工時の安全については含んでおらず、技術標準の施工項目

の中に記載しています。

シートシャッターは、鋼製シャッターなどに比べて1日の使用頻度が非常に高い製品です。そのシートシャッターを安全に使用していただくために、使用者、製造者、施工者だけでなく、建築設計者、建物管理者にも製品をよく理解して頂けるよう作成しました。

#### ー技術標準や安全ガイドラインをまとめる過程でのご苦労されたところはどのような点でしたか？

大変だった点は、短期間で技術標準と安全ガイドラインをまとめなければならなくなったことです。安全ガイドライン作成については、シートシャッター分科会メンバーが、日頃からシートシャッターの安全性や品質に関してしっかりと整備しないとお客様に満足していただけないと認識していたこともあり、ほぼ順調に進めることが出来ましたが、先ほども申しましたように、途中からシートシャッターの技術標準の作成作業が入ってきたので、それが大変でした。

技術標準をまとめる上で難しかった点は、シートシャッターのメーカーというのは、シャッターメーカー、電機機械メーカー、その他の分野からの参入と多業種にまたがっており、各メーカーが独自のコンセプトやノウハウを持っているため、メーカー毎の意見の違いが多い点です。例を申しますと、部品の名称ひとつとってもメーカー毎で異なり、長年使ってきた名称を統一するにも一苦労でした。

シートシャッター分科会では数年前も技術標準作成がテーマに上がっていたのですが、結局はまとめ上げる事が難しいのではという意見が多く、作成に至らなかったこともあり、今回も意見の調整に多くの時間を取られることになりました。実際に基本性能規定値等をまとめる時などは、各社それぞれ性能に特色があり、範囲を定めるのは大変でした。

結局、まとめるにあたっては、シートシャッターが3タイプあることからタイプ別に3グループに分け、まとめられる部分はそのグループ内で意見を集約し、分科会に報告するようにしました。

最初は各メーカーとも様子見の部分もありましたが、小松電機が情報、ノウハウをオープンにしていくことで徐々に各メーカーとも独自の技術をオープンにされるようになってきました。最終的には分科会メンバーの皆さん全員が、各メーカーの技術標準や安全ガイドライン作

成の必要性について理解を得られ、完成につながったと考えております。

また、9ヶ月という短期間で技術標準前編、安全ガイドラインをまとめることができましたのも、メンバーの使命感に加え、大変な努力の賜物であると思います。通常業務があるにもかかわらずご尽力いただきましたことに敬意を表し、心から感謝しています。今後も、社会の要請や技術の進歩に応じて、発展させていかなければならないと考えております。

#### ー高速シートシャッターの今後の展望についてお話いただけますか？

今日、環境が注目される中で皆さんもご存知かと思いますが、京都議定書で定められたようにCO<sub>2</sub>の排出削減などが国際的に求められています。国際的な要求に対して大規模化していく工場などでは、CO<sub>2</sub>削減は必要不可欠なものとなっております。このような状況の中で、シートシャッターはCO<sub>2</sub>の削減など、非常に大きな役割を果す事が出来る製品と考えられます。

また、環境問題は日本国内だけではなくアジア各国に波及していくと考えられ、今後、シートシャッターは日本の市場のみならずアジア全体に拡がり、将来有望な市場に発展するだろうと期待しています。

どうもありがとうございました。

### 高速シートシャッター委員会メンバー

委員長	小松 昭夫	(小松電機産業)
委員	先久 尚文	(小松電機産業)
	内藤 丘	(エファフレックス・ジャパン)
	阪口 修二	(三鈴マシナリー)
	玉井 伸一郎	(ユニフロー)
	平川 勝巳	(ワールド工業)
	種村 秀樹	(三和シャッター工業)
	宮下 純一	(三和シャッター工業)
	町垣 寛	(トステム鈴木シャッター)
	島木 博之	(東洋シャッター)
	井手 新	(文化シャッター)
	熊谷 尚登	(文化シャッター)
JSDA	大川 泉治	(事務局長)

## ドア事業推進委員会が新体制で発足！



JSDAにおけるドア会員は80社を超えるまでになり、その存在感はますます増えています。平成16年度には、ドア事業の活性化とその推進体制を強化するため「ドア事業総合プロデュース」を立ち上げ、会員対策、普及事業、市場形成のための諸対策をはじめ、性能・技術等の基準化策定作業、防犯ドアの評定から自主管理、協会事業との関係づくりと、精力的に様々なテーマについて検討してきました。

しかし、これらの検討内容についてはその多くが今後の具体化に委ねられており、これをいかに推進していくかが課題となっています。これらの課題の検討に向け、従来は企画委員会のもとにあったドア部会を理事会直結の組織とし、名称も「ドア事業推進委員会」に改称。さる7月22日には岩部会長はじめ、在京ドア会員各社出席のもと、新組織の発足会が行われました。そこで今回、新体制となった「ドア事業推進委員会」と併せて、このほど完成したドアのパンフレット「安全・安心にドアをお使いいただくために」の内容を概要のみ紹介します。

(まとめ：編集委員・中谷 昭則)

### <ドア事業推進委員会>

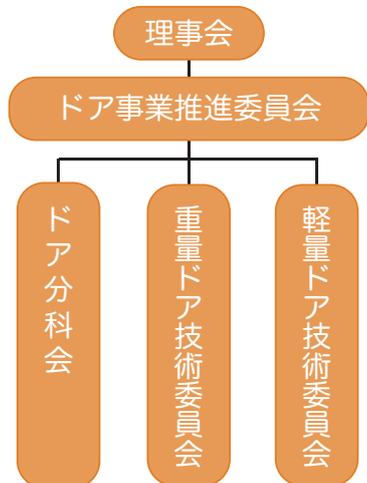
#### ■推進項目

- 平成17年度のドア事業に関する重点項目
- 1) 防火・防煙ドアの普及と自主管理の推進
  - 2) 軽量ドア技術基準の策定
  - 3) スチールドアメーカーブランド表示の実施
  - 4) 事業パンフレット作成
  - 5) 防火・防煙ドア点検推進方策、点検資格の在り方の検討

#### ■組織体制

- ・「ドア事業推進委員会」では、協会におけるドア事業の基本的事項について審議、検討を行う。
- ・「ドア分科会」では、ドア事業推進委員会での決定事項に関して具体的な業務推進を図り、各「ドア技術委員会」ではドアに関する技術全般の業界基準の確立、運用を目指す。

#### [運営組織図]



#### ■メンバー紹介

委員長	東田誠之	(田中サッシュ工業)
副委員長	牛頭憲治	(協立サッシ)
委員	手島康博	(手島製作所)
	鐵矢知志	(鐵矢工業)
	中田 博	(中田建材)
	野田真人	(三和シャッター工業)
	中谷昭則	(文化シャッター)
	松本達男	(東洋シャッター)
	村上耕治	(日本フネン)
JSDA	大沼喜明	(専務理事)
	水島昭治郎	(事務局)
	高田克己	(事務局)

### ドアパンフ

#### 「安全・安心にドアをお使いいただくために」完成！

ドア事業総合プロデュースでの検討課題の一つであった普及対策の推進の一環として、協会におけるドア事業の取組みを紹介したパンフレットがこのほど発刊された。「安全・安心にドアをお使いいただくために」というタイトルで、ドアの総合的な安全対策とその推進の仕方を紹介した内容となっている。具体的には、①防火・防煙ドアの技術基準に基づく設置の普及、②防犯性能の高いドアの普及、③防火ドアにおけるメンテ推進、④スチールドアブランドラベルの貼付推進と直面するテーマに対する施策を紹介。建築業者、設計事務所、官公庁、一般ユーザー等に対して、安全・安心なドアを提案していくため、会員各社で幅広く活用されることを期待します。



\*申し込みは JSDA 事務局 (TEL03-3288-1281)  
@35円 (送料別途)

シリーズ：第3回

# 環境という 新しい要求条件

東京大学大学院新領域創成  
科学研究科環境学専攻  
助教授 清家 剛



## 1. 環境というキーワード

今年になって、アスベスト関連の問題が話題となっています。これまでその有害性が知られていましたが、ここにきて被害の実態が明らかになり、各業界が対応を迫られているところなのです。このような状況になると、全くアスベストが入っていないというか、製造過程で入る余地のない部品や建材まで疑いの目で見られて、「アスベストは入っていますか？」という造っている側からは不思議な質問を受けることになったりします。しかし、アスベスト以外の他の有害物質のことを考えると、対岸の火事などといってられないのです。

今回のような課題に対しては、どのようなことを準備すればいいのでしょうか。答えは簡単で、ある製品がどのようなプロセスで、どのような材料で造られているのかをきちんと表示する、といういわばあたりまえのことをきちんと実行すればいいのです。もちろん、工業製品であればそれくらい表示できるし、すでに表示していると言われるかもしれません。しかし、環境というキーワードで考えると、単に製品の材料と性能を表示するだけでは済まないのです。

## 2. 環境を評価する時代

今年になって、私が日本の中の対応担当をしているISOの規格が、ワーキングの作業を終えて、一つ上のプロセスにあがっていきました。<Environmental Declarations of Building Products>、直訳すると「建築生産の環境申告」あるいは意識すると「建築に使用される部品や製品などの環境性能表示」ということになります。これは、建築物の様々な部品や製品が、どのような原料でどのような条件で造られ、どのような経路で現場まで運ばれてきたのかを表示するためのルールを示したものです。日本としてまだまだ不備の多い内容だとして反対しましたが、ヨーロッパの多数の賛成票で可決しました。これらが正しく実行されれば、各部品類を選択するときに、環境に優しい造り方をしているかどうかで判断することができるようになります。逆に、環境性能

を表示できないものは採用しないということもありえます。例えば遠くから原料を運んで輸送による環境負荷が大きくなっていないかという点に着目することも出来るし、途中の原材料をつくるプロセスに有害物質を排出するような工程が含まれていないかといったことが判断できるようになります。いわば食品類と同じように、どの畑で、どのような肥料で、誰が作りました、という表示に近いのです。

ISOの規格が完成に向かって以上は、これが世界の流れだということは認めなければなりません。ただし、対処するために何をすればいいのかを考えると、一つ一つの製品、部品の履歴さえはっきり出来れば、よいのです。

しかし、この規格をつくるプロセスの中でいくつかの壁に当たりました。その中で特に難しいと感じたのは、こうした表示は比較が難しいということです。また、正直者が馬鹿を見るということにもなりかねません。例えば世界各国のベースとなるデータがバラバラですし、ちょっとした計算方法の違いが数値に大きく影響を与えます。これらのデータを共通化することは難しいのに、ひとたび「この製品はCO<sub>2</sub>換算で何トン使って造りました」といった数字を表示してしまうと、その数字だけが一人歩きして、本当は比較できない別々のものを比較すると行ったことに陥りかねないのです。環境の評価を数字で表すことは、非常に難しいにもかかわらず、人々の判断材料として使われるということが難しい点なのです。

## 3. 環境を売る

しかしこうした大きな流れの中で、各企業は環境に関する情報を開示できるような準備は整えておかねばなりません。それがつらい義務として課せられる、という発想では何も生み出せません。むしろ、これまで自社で努力していることを、製品情報として説明できるというふうに捉えるべきでしょう。

例えば、流通段階のゴミを減らすといったことは、製品の性能に直接関係がないのですが、こうした環境情報の一つとして付加して表示することも出来るでしょう。また、将来のメリットとして部品の廃棄時に解体しやすい設計を行うということも、環境情報として売りにすることが出来るかもしれません。

むしろこれまでメリットの説明しにくいことを製品の環境性能、環境情報として表示できるのだと捉えて、「環境を売る」と考えていけば、世界の流れを自社のメリットとなるよう行動することが可能だと思います。

# 「新日鉄の高耐食性めっき鋼板」

金属の腐食に頭を抱えている方、工程省略や部材のコストダウンを模索している方、

ぜひ、ご相談ください。

# SUPERDYMA<sup>®</sup>

スーパーダイマ

with 新日鉄, to win!

**新日本製鐵**  
薄板事業部

スーパーダイマの詳しいご案内は  
スーパーダイマホームページ URL/  
<http://www.nsc.co.jp/usuita/superdyma>

お問い合わせは  
E-mail  
[superdym@hq.nsc.co.jp](mailto:superdym@hq.nsc.co.jp)

## 住友金属



### 住友金属工業株式会社

お問い合わせ先  
〒104-6111 東京都中央区晴海 1-18-11(トリトンスクエア)  
薄板営業部 TEL:03-4416-6333 FAX:03-4416-6359  
〒541-0041 大阪市中央区北浜 4-5-3(住友ビル)  
大阪薄板営業部 TEL:06-6220-5590 FAX:06-6220-5970

### 住友の環境対応型薄板製品シリーズ クロムフリー表面処理鋼板

電気亜鉛めっき鋼板

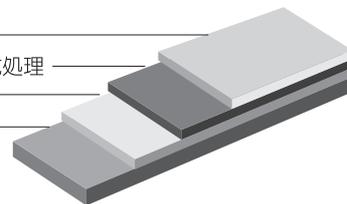
#### スミジंकNEOコートT1

##### ■特長

1. 導電性と耐食性のバランスに優れた性能を有しています。
2. 耐型かじり性に優れており、金型寿命を向上させます。

##### 被膜構成

有機被膜  
クロムフリー化成処理  
電気亜鉛めっき  
鋼板



熔融亜鉛めっき鋼板

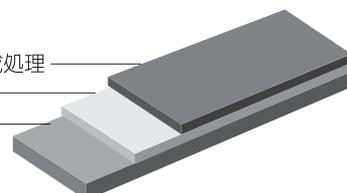
#### タフジंकNEOコートK

##### ■特長

1. クロムを全く含まない特殊樹脂による新化成処理製品です。
2. 従来のクロメート処理表面処理鋼板と同等の性能を有しています。

##### 被膜構成

クロムフリー化成処理  
熔融亜鉛めっき  
鋼板





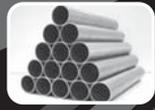
# 日新製鋼は、ZAMを通じて お客様の無限の可能性を拡げていきます。

詳しくはホームページをご覧ください。  
[www.nisshin-steel.co.jp](http://www.nisshin-steel.co.jp)

※ZAMとは、亜鉛-アルミニウム6%-マグネシウム3%のめっき層を持つ新しい溶融めっき鋼板です。



さまざまな形状が  
ご提供可能です。



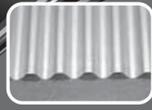
丸型鋼管



角型鋼管



溶接軽量形鋼



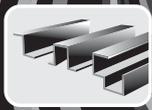
波板



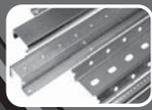
ノンスリップメタル



一般構造材軽量形鋼



特殊形鋼



フレノッチ形鋼



シャッター

用途：薄板建材全般

## ZAMは、「性能」「コスト」「環境」の“トリプルメリット”。

性能

亜鉛めっき製品(当社製品名ベントイトB)に比べて10~20倍の耐食性。亜鉛-5%アルミめっき製品(当社製品名ガルタイト)と比べても5~8倍の耐食性を誇ります。

コスト

腐食環境の厳しい用途に耐え得ることから、熱浸漬溶融亜鉛めっき(後めっき)やユニクロめっきの代替としてご使用いただくことができ、お客様の工程省略が図れます。

環境

「少ないめっき付着量で高耐食性が得られる」、「長寿命化が図れる」という観点から、省資源対応の製品としての展開が期待されています。

ちょっと高くてもお買い得、ZAM。

●建築基準法第37条第2号認定取得 ●日本住宅性能表示基準に従って表示すべき劣化対策等級(構造躯体等)の特別評価方法認定取得 ●建築施工技術・技術審査証明書取得 ●建設技術審査証明書取得(土木系材料)

日新製鋼株式会社

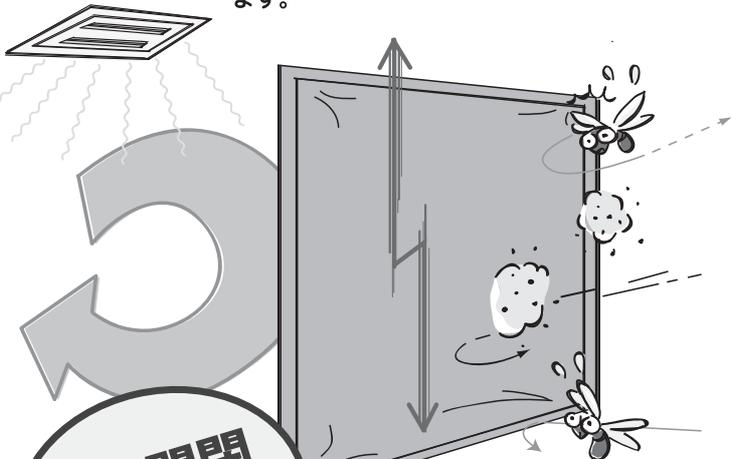
〒100-8366 東京都千代田区丸の内3-4-1 新国際ビル TEL.03-3216-5166

BX

文化シャッター

## 高速・高気密構造で作業効率・空調保持など ベストな製造・物流環境を実現

高速・高気密のシートシャッターが、搬送作業の効率を保ちながら、屋内の空調保持やクリーンな環境を変えたくないというニーズにお応えします。



高速開閉  
高気密

- ⇒ 空調保持で省エネ効果
- ⇒ 作業効率をアップ
- ⇒ 防虫・防塵でクリーン環境

- 業界トップクラスの高速・高気密・防虫・防塵性能
- 剛体を使用しないパイプレス構造で、安全かつパイプの破損修理費削減
- 耐風圧性能を高める緩衝スプリングを装備
- 本体とレールをジッパーで結合し、車輛等の衝突に柔軟に対応するセルフリペアリング方式
- 最大間口10mまで対応できるワイド仕様もラインアップ

高速シートシャッター

エア・キーパー

大間迅  
ダイヤモンド

文化シャッター株式会社 〒113-8535 東京都文京区西片1丁目17-3 TEL.03(5844)7111

ホームページ <http://www.bunka-s.co.jp/>

### 収穫を迎えた棚田

棚田とは山腹の傾斜地に階段状に作られた水田のことで、傾斜地が急であればあるほど狭小な区画の水田となります。棚田は機械利用が難しいこと、維持管理に多くの人手を必要とすることから、近年減少が著しいようです。しかしながら、棚田には土壌の侵食を防止したり、小さなダムとして雨水を一時貯留し洪水を和らげたりする機能があり、その地域独特の地形からおりなされる棚田の美しい景観は四季折々姿を変え、私たちに心の安らぎとぬくもりを与えてくれます。

(写真は新潟県。撮影：伊藤七郎)



## JSDA 会報 2005 年・秋号

発行日：2005年11月1日 通巻第17号

発行者：社団法人 日本シャッター・ドア協会

〒102-0073 東京都千代田区九段北 1-2-3 フナトビル 4F

tel.03-3288-1281 (代) / fax.03-3288-1282

URL:<http://www.jsd-a.or.jp>