# PVC news

[polyvinyl chloride]

No.71 December 2009 12

JPEC 塩化ビニル環境対策協議会
Japan PVC Environmental Affairs Council
〒104-0033 東京都中央区新川1-4-1六甲ビル8F TEL.03-3297-5601
http://www.pvc.or.jp

トップニュース 2
塩ビ業界の新提案、環境配慮の塩ビミニハウスが話題
省エネ、長寿命で健康効果も。「VienPod（ビエンポッド）」とネーミング

視点・有識者に聞く 4
「正義感」と「リスク思考」の狭間で
環境報道に求められるのは「リスク＆ベネフィット」を見渡す視点
毎日新聞社 生活報道部 編集委員 小島 正美 氏

リサイクルの現場から 7
中部地区の塩ビ管リサイクル拠点、武田機工㈱の取り組み
「ハイレベルな品質管理体制」「迅速な改善策の実施」などに高い評価

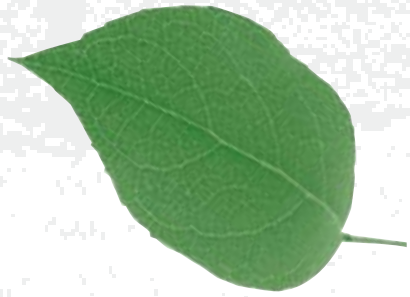
インフォメーション1 9
大成建設㈱のエコモデル・プロジェクト／平河町森タワー
リサイクル率99.4%。混合廃棄物の大幅減を実現したゼロエミッション活動

インフォメーション2 11
ミサワホーム㈱の新築現場ゼロエミッション活動
リサイクル拠点「関東資源循環センター」軸に、独自の広域回収システムを完成

講演会レポート 13
JPECセミナーを大阪、東京で連続開催
日欧米の業界団体が「塩ビ産業を取り巻く最新情報」を紹介

塩ビ最前線 14
広がる！塩ビ管スピーカー仲間の輪
低価格で驚異の高音質。人気TV番組『タモリ倶楽部』も注目

広報だより 15
中央区「2009子どもとためす環境まつり」に参加（VEC）
「堺水道展」（堺市）で塩ビ管の耐震性をPR（塩化ビニル管・継手協会）



# 塩ビ業界の新提案、環境配慮の塩ビミニハウスが話題

## 省エネ、長寿命で健康効果も。「VienPod（ビエンポッド）」とネーミング

サッシや外壁、壁紙、床タイル、電線など隅々まで塩ビ建材を使ったミニハウスが、いま静かな話題。「Vien Pod」のネーミングで、省エネ、長寿命のエコハウスとして各界の注目も上昇中。国を挙げての$CO_2$削減対策が進む中、塩ビ業界が提案する新発想のエコライフは、環境の時代の一翼を担う小さな救世主となるかも？。

### ●夢のある楽しいエコハウス。勉強部屋や別荘にも

塩ビミニハウスは、建材としての塩ビが持つ様々な特性を手軽に実体験できるディスプレイ用のツールとして、塩ビ工業・環境協会（VEC）により企画・製作されたのが始まりで、昨年11月の「日経リフォーム博2008」に初めて出展された後、12月の「エコプロダクツ2008」、今年３月の「建築・建材展2009」でも好評を集めました。

その塩ビミニハウスが、今回、仕様を見直し新しい構想で再出発することになり、「Vien Pod」と名づけられました。さらにソーラーパネル設置も可能な形に改良が加えられており、環境性能はさらに進化した格好。まさに製作者の意図を超えてじわじわと注目が広がりつつあることを示す動きで、最近はイベント主催者側からの招待展示も相次いでいます（次頁参照）。

断熱性と省エネ性、耐久性、難燃性など塩ビの特性をフルに生かした「Vien Pod」。「環境の時代」に対応した“夢のある楽しいエコハウス”として、独立型の勉強部屋やホビールーム、別荘などへの普及が進むことが期待されています。「Vien Pod」の多彩な特長を紹介します。

### ●「Vien Pod」の主な特長

**【その１／高断熱の塩ビサッシで大幅省エネ】**

冷暖房の効率化は家庭の省エネ対策の最大のカギ。「Vien Pod」の窓に使われる塩ビサッシは、熱を伝えにくい塩ビのフレームと複層ガラスの組み合わせで、住宅の最大の開口部である窓を高断熱化・高気密化し、冷暖房のエネルギー消費を大幅に抑制。$CO_2$の削減や電気代の節約を可能にします。

**【その２／高い防音効果、騒音もシャットアウト】**

防音性の高い塩ビサッシの使用で、音洩れはもちろん、外からの騒音の侵入もシャットアウト。楽器の練習もオーディオの演奏も周りを気にしないで楽しめます。

**【その３／結露の少ない健康ハウス】**

断熱性の高い塩ビサッシは、室内の結露を軽減し、カビ・ダニの発生を抑えます。「Vien Pod」は快適な住環境にも配慮した健康ハウスです。

**【その４／コールドドラフトの防止効果も】**

塩ビサッシの高い断熱性により、暖房中、窓際の空気

が外気で冷やされ、冷気流となって降下する現象（コールドドラフト）を防ぎます。

**【その5／メンテナンスフリーのサイディング】**

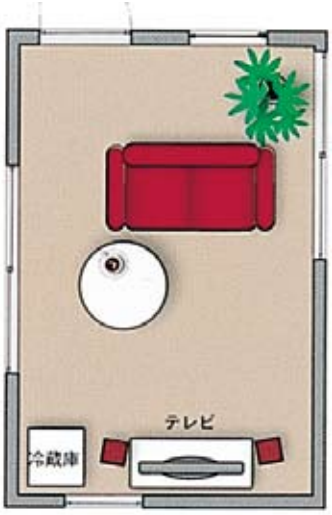
「VienPod」の塩ビサイディングは、耐久性、意匠性に優れる上、メンテナンスの手間や費用も殆ど掛からない「きれいで長持ち」な素材。寒冷地の凍害や沿海地域の塩害にも強く、長期間美観を保ちます。

**【その6／太陽光発電パネルで環境度アップ】**

「VienPod」の屋上に太陽光発電パネルを設置すれば、$CO_2$の発生のないクリーンなエネルギーを利用できて、地球環境への優しさはさらにアップ。もちろん余った電力は電力会社への売電可能。また、直射日光に対する遮へい効果も生まれて、夏は涼しくより快適に過ごすことができます。

**【その7／移動も設置も簡単】**

「Vien Pod」は工場で組み立ててからトラックで搬送するので、長期間の設置工事は不要。設置場所を変える時も、解体せず簡単に移動できてとても便利です。



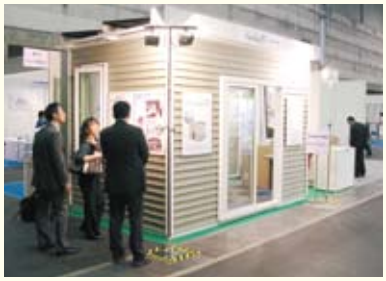
「VienPod」の施工例（8.34㎡）

## あいつぐ招待出展ー「Vien Pod」をめぐる最近の動き

### ★「名古屋プラスチック工業展2009」

10月4日～7日まで、ポートメッセなごや（名古屋市国際展示場）で開催された「名古屋プラスチック工業展」（主催＝中部プラスチックス連合会、日刊工業新聞ほか）の招待ブースに「Vien Pod」が展示され、来場者の関心を集めました。

同展は、プラスチックの新たな可能性を考える場として毎年開かれているもので、今年で29回目。展示を行ったVECでは、期間中、「Vien Pod」の省エネ性を中心に、その幅広い機能を積極的にPR。会場のアンケートの結果では、8割以上の人が「興味がある」と回答するなど関心の高さを示しました。


名古屋プラスチック工業展での展示風景

来場者の応対に当ったVECの担当者は、「来場者からは火災に関する質問も寄せられたが、発火しにくく延焼しにくい塩ビの自己消火性が火災のリスク削減に寄与することを説明して理解してもらった。『Vien Pod』には様々な優れた機能が備わっているが、今回は何よりも、小綺麗で夢のある空間を実現したということが一番アピールできたのではないかと思う」と語っています。

### ★ 米軍厚木基地の第7回「エネルギーフェア」

感謝状を受けるVECの関専務理事

続いてVECは、10月29日に米軍厚木基地（神奈川県大和市、綾瀬市）で開催された第7回「エネルギーフェア」にも招待出展。ブース内での塩ビサッシ・サイディングの展示や、「Vien Pod」の屋外展示などを併せて、住宅・建物の断熱がもたらす様々な効用（省資源・省エネルギー、遮音、結露防止、健康効果等）をアピールしました。

厚木基地のエリック・ガードナー司令官によれば、同フェアは、在日米軍基地でのエネルギー効率を高めるため、日本の技術やノウハウを学ぼうと開催しているもので、「省エネ活動に積極的に取り組んでいくための重要な機会と位置づけている」とのこと。

当日、VECの展示には多くの米軍関係者やその家族などおおぜいの人々が訪れ、「Vien Pod」の屋外展示も含めて熱心に見学していましたが、中でも関心を集めたのが「Vien Pod」の防音効果。上空すれすれをヘリや飛行機が飛び交う中でも、室内の騒音が大きくカットされることを実体験した来場者は、その効果の大きさにいずれも驚いた表情を見せていました。フェアの最後には、基地のコスニック施設部長から出展者への感謝状贈呈も行われましたが、このような交流を通じて、「Vien Pod」への注目がさらに大きく広がっていくことを期待したいところです。

なお、両展示会の詳細については、VECのメールマガジン（http://www.vec.gr.jp/mailmag.html）をご参照ください。

# 「正義感」と「リスク思考」の狭間で

## 環境報道に求められるのは「リスク&ベネフィット」を見渡す視点

毎日新聞社 生活報道部 編集委員　小島 正美 氏

### ●経済学から環境保護へ

私は大学でデモに明け暮れていた最後の世代の人間です。共産党員（公務員）だった父の影響もあって、高校の頃から、資本主義はよくない、資本主義を変えないと生活は豊かにならないといった考えがずっと頭にあったんですね。とりあえず英語を勉強したくて入った大学では、マルクス研究会というサークルで『資本論』を読んだりしているうちに経済学、特にケインズ左派に傾倒するようになり、就職するにしても資本主義の手先になるようなことはいけないみたいな、今思えばおかしな思い込みから、新聞記者を仕事に選んだわけです。

毎日新聞に入ったのは経済誌の『エコノミスト』で公害問題や体制比較論などを書きたいと言う気持ちからですが、最初に配属されたのは『サンデー毎日』でした。そこで1年ばかり慣れない事件取材で苦労した後に長野支局に回されたのですが、当時の長野県は美ヶ原ビーナスラインとか南アルプススーパー林道をめぐって自然保護か開発かという議論の真っ最中で、私もそのへんの動きを取材しているうちに、今度は経済学より環境を守るほうが大切なんじゃないかという思いがだんだん強くなってきて、エコロジーとか環境科学のほうに関心が向いていっちゃったわけです。

長野には10年近くいました。環境保護をテーマに書いた連載記事がたまたま出版社の目に留まって最初の本を出したのも長野にいた間のことです。34歳のときでした。

### ●リスク論に開眼する

その頃は、とにかくマイナス面を書くのが記者として正しいんだという意識が強くて、東京に戻って生活家庭部に入ってからも、農薬や化学物質のリスクについてはたくさん記事を書きましたが、ベネフィットということは殆ど考えませんでしたね。

1997年に環境ホルモンの問題が出てきたときも、取材でアメリカ滞在中に読んだシーア・コルボーンの『奪われし未来』がとても新鮮で、こういう見方もあったのかと思って、帰国してすぐに取材を始めました。それで『しのび寄る人体汚染』というタイトルで哺乳瓶に使われるビスフェノールAの問題とか母乳とダイオキシンの問題などを連載した後、これを本にまとめたのです。

ところが本を出してみると、読者や企業からいろんな意見が寄せられてきましてね。いちばん覚えているのは「小島さんの意見は正しいかもしれないが、世の中全体で見たらそれほど大きなリスクじゃないのに、ビスフェノールAが悪いといってポリカーボネートの哺乳瓶を生産中止にしたら、失業者が出てひとつの産業が潰れてしまう。そういうことを一方的に書いていいんですか」という言葉です。このとき初めてリスクとベネフィットという考え方が頭の中をよぎりました。

読者からも「小島さんの記事にダイオキシンが怖いと書いてあるので、子どもに母乳を与えるかどうか迷っている」といった電話がよく掛かってきました。私も母乳を否定するほど危ないとは思っていなかったので、「それは動物実験から推定した話でヒトで証明された訳ではない。母乳は飲んでもいいんじゃないですか」と答えたら、「小島さんの記事はそうは読めない。危ないということしか伝わらない」と言うんですね。そのときも、自分では分かって書いているつもりでも、読む人からはものすごく危ないと受け取られているのかなという思いがよぎりました。

リスク論の本を本気で読み始めたのはその頃からです。中西準子先生（現産業技術総合研究所・安全科学研究部門長）の本を読んだり、宮本純之先生（元国際純正応用化学連合環境問題上級顧問、故人）の話を聞いたり、いろいろ勉強していったら、やっぱり今まで自分の書いてき

た記事はちょっとバイアス（偏り）があったかなという反省も生まれてきました。

それと、同じころ遺伝子組換え作物についても危ない面を重視した記事を書いてたんですが、直接アメリカの生産者から話を聞いてみると、遺伝子組換え作物で農薬が減り飲み水の汚染が減ったとか、うさぎやテントウムシが戻ってきたとか、誰に聞いてもそう言うわけです。そんなこんなで、やっぱり物事はリスクとベネフィットを比較しながら全体を見ていかなければいけないんだなと思うようになって、有機農産物は本当にいいのか、化学物質はどこまで悪いのかといったことを模索しながら書き始めたのが2003年ごろだったと思います。

## ●何がバイアス報道を生み出すのか

意外だったのは、リスク全体を考えなければと思い始めたとたん、メディアの情報が非常に偏っていて実はバイアスだらけだと気がついたことです。残念ながら、そういうメディアの状況は今でも余り変わっていないと言わざるを得ません。

例えば、現在公開中の「未来の食卓」というフランス映画を取り上げた新聞記事を読むと、無農薬の有機農産物は正しい、農薬を使った農産物を食べるとガンや糖尿病になったりキレる子どもが増えたりするといった監督の言葉をそのまま信じて書いている記者が多い。あるいは、去年伊藤ハムが地下水のシアン化合物汚染で製品回収を行ったときも、公表を１カ月遅らせたとか、企業のモラルが低いといった観点からの批判が主になっていて、リスク情報は二の次になってしまっている。10年前の私と同じ感覚です。

つまり、記者にとっては未だに、リスクの大きさをどう知らせるかという本質的な問題より、企業の姿勢、倫理観の問題のほうが重要なのです。むろんその根っこには、人を守りたいという記者としての使命感、正義感があるわけで、それはそれでとても大切なものです。

しかし、不祥事の公表遅れに対する批判といったことは、分かり易いから誰だってできるとも言えるし、第一そういう報道では本当のリスクの姿が伝わらない。それどころか、鳥インフルエンザやBSE問題のときのように、被害者も出ていないのに養鶏業者や焼肉業者が自殺してしまうといった悲劇さえ招きかねません。これで本当に国民を守ったと言えるのでしょうか。リスク論の観点に立ったら、企業を批判するだけでは何の解決にもならないという気がします。

## ●動き始めたメディア・パトロール

こうした中で、いまメディア・パトロールの動きが活発になりつつあります。メディア・パトロールというのは私の造語ですけど、要するにメディアに的確な情報を流してもらうためにリスク論の立場から報道を検証する取り組みと考えてもらえればいいと思います。

例えば、医療・医薬品の報道についてはメディアドクターという活動が世界中で進められています。日本でも3年ぐらい前から医者や新聞記者、大学教授、企業の広報担当などが集まって、医療記事のガイドライン的なものを作って活動しており、私もメンバーの一人です。

具体的には、医療報道するときは費用対効果を必ず書いてもらうとか、動物実験だけでなくヒトの試験で効果が確認されたかどうか、発表した学者が企業とどの程度関わっているかもちゃんと調べてくださいとか、そういう基準を10項目ほど作って、メディアに提案しています。記者もそういうことを知っていれば、きちんと取材した記事が書けるようになるはずです。

食品については、食品安全情報ネットワークという食品関係の報道を検証する団体（代表は東京大学名誉教授の唐木英明氏）があって、おかしな記事には訂正や質問への回答を求めるという活動が始まっています。

ごく最近の例では、BSEの問題に関して非科学的な社

**★メディアドクターとは―**

医学記事の水準向上（正確さ、バランス、完全さ）を目的にオーストラリアで始まった活動。現在ではカナダ、アメリカ、日本など世界各国で取り組みが進められている。医療の専門家とメディア関係者とがチームを組んで、医学記事を評価採点し、その結果をインターネット上に公表するもので、具体的な 評価のポイントとしては、**○あおり・病気作り**（不安のあおりや病気づくりがない）、**○エビデンスの質**（根拠について適切に言及している）、**○治療の弊害**（副作用などの情報がある）、**○治療コスト**（費用対効果の情報がある）、**○情報源の独立性**（出所、事実確認について言及がある）、**○プレスリリース依存**（報道資料を引き写していない）、などの10項目が指標として使用される。

説を掲載した北海道新聞に記事の訂正を求めたりしています。

日本のメディア・パトロールは、まだ勉強会のような段階で課題も少なくありません。特に検証で明らかになった問題点をメディアにどうやってフィードバックしていくかが大切で、そういう点も含めて、これからもっと活動を深めていきたいと考えています。

## ●化学物質報道ガイドラインへの提案

ただ、メディアパトロールもあらゆる問題には対応しきれないので、とりあえず医薬品、食品、化学物質の３分野についてしっかりした第三者機関があればいいのかなと思っています。化学物質の取り組みはこれからですが、個人的にはガイドラインの私案のようものがないわけではありません。

例えば、化学物質や残留農薬の基準違反について報道するときは、1日摂取許容量（ADI）から見てどれだけ多いのか少ないのかをまず書く。基準違反の場合でも、死ぬまで食べ続けなければ健康に深刻な影響はないということがわかれば、人々もあまり怖がらないですよね。私案では、行政や企業が発表する際にリスクの大きさを１、２、３といった数字で示すとか、自衛策不要レベル、長期的に摂取を減らすべきレベルといったわかりやすい言葉で表現すれば、メディアも記事を書きやすいだろうし、例え見出しがセンセーショナルでも本文がきちっと書いてあれば読む人にもわかってもらえるんじゃないでしょうか。

そういうガイドラインを10項目ぐらい作って記者たちの参考にしてもらえないかと考えて、講演会などで個人的に提案しているんですけど、アイデアとして悪くないと思うので、さらに多くの人の知恵を集めて何か冊子のような形にまとめられればと思っています。

## ●不安情報とメディアの責任

実は今いちばん関心があるのは化学物質や農薬に関する不安情報の問題です。例えば、製薬メーカーや医者は、人前に出るのが不安だとか、職場で人とうまくやるのが苦手だという人にまで、あなたは病気なんだから薬を飲んで治しましょうと言って抗うつ薬を売りますね。メディアも、それはセロトニンという神経伝達物質が減っているせいで抗うつ薬を飲めば良くなると書く。これは一種の脅しなんです。つまり、医者も製薬会社もメディアも、化学物質や農薬に関する不安情報を流すことで自分の存在を持続させ商売をしているという構図が明白に存在しているわけです。

無添加やアンチエイジング（若返り医療）も同じです。添加物は怖いという脅しの上に無添加商法が成り立っている。アンチエイジングの医者に行くと、サプリメントを飲んで健康になりましょうと言うし、雑誌にも、デトックス（体内の毒素を排出させる健康法）でサプリメントを摂れば有害な重金属が排出されると書いてある。現代社会ではこうした不安情報があらゆるところで生産されています。その恐ろしさを最近すごく感じていて、不安情報に対するカウンター的な安全情報、科学的な情報をメディアとしてどう発信すればいいのか、いろいろ調べているところです。

情報を発信することには大きな責任が伴います。弱者の立場、市民の側に立つといったことは、いい意味では正義感かもしれませんが、それだけでは結局自分の首をしめることとなる、そう思って私はリスク論に目を向けたんです。$CO_2$25％削減というのは確かに聞こえは良いけれど、10年先20年先に本当に市民生活にとってプラスになるとは必ずしも言い切れません。リスク論をやっているとどうしても生産する側の言い分に近づきがちになりますが、決して産業寄りということではなく、リスクとベネフィットの全体を見渡す視点を持つことが報道の責任なんだと思います。（談）　＜取材日：2009年9月28日＞

### 略　歴

こじま・まさみ

1951年愛知県犬山市生まれ。愛知県立大学英米研究学科卒。'74年毎日新聞社入社。長野支局、松本支局を経て、'87年東京本社・生活家庭部に配属。千葉支局次長の後、'97年から生活家庭部編集委員として主に環境や健康、食の問題を担当。東京理科大学非常勤講師のほか、水産庁や経済産業省の審議会委員も務める。

食の専門ウェブサイト・フードサイエンスに連載中の「記者の眼」で、健康とリスク、メディアの報道の検証などをテーマに健筆をふるっている。『リスク眼力』（北斗出版）、『アルツハイマー病の誤解』（リヨン社）など著書多数。メディアによる不安増幅のメカニズムを現役記者の立場から解き明かした近著『誤解だらけの「危ない話」』（エネルギーフォーラム、写真）が話題に。

# 中部地区の塩ビ管リサイクル拠点、武田機工㈱の取り組み

## 「ハイレベルな品質管理体制」「迅速な改善策の実施」などに高い評価

塩化ビニル管・継手協会が取り組む使用済み塩ビ管・継手のリサイクル事業は、全国に整備されたリサイクル拠点（リサイクル協力会社、中間受入場、契約中間処理会社）によって支えられています。今回ご紹介する武田機工㈱（武田一成社長／愛知県岡崎市欠町字金谷３番地１／TEL 0564−26−5130）は、使用済み塩ビ管の粉砕〜再生原料の製造までを担当する東海地区の契約中間処理会社のひとつ。今年５月には高度な品質管理体制が評価されて協会表彰（粉砕品販売優良会社表彰）を受けています。同社の額田第３工場（愛知県額田郡額田町）に事業の現状を取材しました。

塩ビ管リサイクル専門の額田第３工場

### ●企業の責務としてリサイクルに着手

武田機工は1952年の設立以降、配管・空調システムの設計施工や配管資材の加工・販売などをメインとしてきた「水と空気」のオールラウンドプレーヤー。堅実第一を社是として、環境への取り組みを経営の最重要課題と位置づける企業活動には、トヨタ自動車や地元の岡崎市、豊田市など得意先の有力企業、自治体からも厚い信頼が寄せられています。

同社では、「長年塩ビ管の販売に携わってきた当社が、使用済み塩ビ管・継手のリサイクルに取り組み社会的な役割を果たすことは当然の責務」（武田社長）との考えで、10年以上も前からリサイクル事業の検討に着手。未経験分野への参入を危ぶむ周囲の声をよそに、新たに中間処理業の許可を取得する一方、住民説明会の開催などにより地域の理解を得た上で、リサイクル専門の額田第３工場を建設し、前処理から粉砕、洗浄・乾燥までを行う一貫処理設備（処理能力4.6トン／日）を導入して、2006年４月から協会のリサイクル事業に参加しています。

一貫処理設備

### ●独自の一貫処理システム。問題に応じて設備増強も

塩化ビニル管・継手協会の「粉砕品販売優良会社表彰」は、「品質管理体制の優れた企業を評価」し、今後のさらなる改善への励みとすることを目的としたもので、武田機工に対する表彰も「リサイクル材の受入から粉砕〜保管までの作業環境・設備・品質管理の体制がハイレベルであること」が第一の理由となっています。では、そのハイレベルな品質管理はどのうように行われているのでしょうか。

協会表彰を受ける武田社長（5月29日）

処理工程の概要は、第１次洗浄 ⇒ 破砕 ⇒２次洗浄 ⇒ 篩（微粉の除去）⇒ 乾燥 ⇒ 金属除去 ⇒ 包装（500kg詰め）という流れで、粉砕原料は風力で自動的にライン内を移送される仕組み。原料の乾燥もこの風力を利用して行われます。

このシステムは同社が自ら企画、設計して機械メーカーに製作を依頼したものですが、前処理の１次洗浄を行う装置は自動車の洗浄機をヒントに自社製作したもの

で、これまでの製造技術を生かした同社ならではのアイデア（下の写真参照）。また、金属除去に使われる探知機は、金属片の混入トラブルを起こした経験から後に追加された設備で、こうした迅速な改善策の実施も表彰の理由となってます。

加藤四郎専務

加藤四郎専務によれば、「我々は問題に応じて設備を増強し様々な手を打ってきた。接合部分に使われているゴムなど機械で取りきれない異物についても、目視で徹底的に取り除く。これも以前にゴムの混入でユーザーに迷惑を掛けたことに対応したものだ」とのことで、同社が品質管理のためにいかに多くの手間をかけているかが分かります。同社のリサイクル原料は、品質に応じて、汚れが少ない1A、汚れや変色がある1Bなど6ランクに区分されていますが、ユーザーからは「1Bでも十分1Aで通用する」との高い評価が寄せられています。

なお、使用済み塩ビ管の回収範囲は岡崎、豊田、安城3市を中心とする西三河地区（一部知多郡、田原市を含む）。水道工事店、土木業者からの入荷がメインで、回収に際しては同社が製作した回収用のパレットを貸与し、いっぱいになった時点で引き取りにいく方法が取られています。

## ●社員教育に努力。改善策の提案も増加

武田機工では、使用済み管の受け入れ基準やリサイクルの作業手順などを工場内の見やすい場所に掲示して作業の誤りを防止するなど社員教育にも力を入れています。逆に、社員から事業全般について各種の提案が出されることもあります。最近は「自分たちがやって効果があったことを改善策として出してくることが増えてきている」とのことで、塩ビのリサイクルに関するものとしては、ゴムを除去するための切断方法などが提案され、設備の改善に役立てられています。こうした意見も提案書という形で場内に掲示され、社員の経営参画意識を高める要因となっているようです。

場内に掲示された受入基準

今後の課題としては、現在の不況で原料の入荷が滞っていることへの対応などのほか、粉砕時に出る微粉のリサイクルも検討に上げられています。この微粉には微量の砂が混入しているため現在はリサイクルされていませんが、同社では「そのままパウダー状に加工するなど、分別の手間とコストを省いた技術を研究して自前の再生品開発に取り組みたい」としています。

カゴごと洗浄機に投入

1次洗浄

破砕工程

リサイクル原料の完成

### ◆ 手間が掛かっても正直にやることが大切（武田社長のコメント）

配管で塩ビ管はとても利用しやすくサビや腐食もしない低コストな商品だが、再利用が難しく、使用済み塩ビ管は長い間産業廃棄物として埋立処理されてきた。こうした状況を見るにつけ、私は常々、水流、空調を軸とする各種設備の関連業務に携わり、塩ビ管・継手の販売も行ってきた弊社にとって、使用済み塩ビ管のリサイクルは当然の責務だと考えてきた。周囲には「そう簡単にできるものではない」と忠告してくれる声もあったが、売りっぱなしにはできない、誰かがやらなければならないと考えて、あえて未経験の分野に足を踏み入れる決意をした。

今回協会から表彰されたことはたいへん喜ばしく感じている。塩ビ管のリサイクルには多くのコストと手間暇がかかるが、正直にやることが何より大切だ。弊社は既にISO14000も取っているし、コンプライアンスも守らなければならない。大得意先のトヨタ自動車からもそういう指導を受けている。その結果が今回の表彰につながったのだと思う。販売店の責任というだけでなく、行政やユーザー企業とのつながりと信頼を深めるためにもリサイクルは大切な取り組みだ。

インフォメーション

# 大成建設㈱のエコモデル・プロジェクト／平河町森タワー

## リサイクル率99.4%。混合廃棄物の大幅減を実現したゼロエミッション活動

建設が進む平河町森タワー

大成建設㈱（本社＝東京都新宿区）は、東京都の「平河町二丁目東部南地区第一種市街地再開発事業」において建築を進めている平河町森タワー／レジデンスをエコモデル・プロジェクト（下の囲み記事参照）に選定し、意欲的なゼロエミッション活動を展開中。現場で発生する廃棄物の徹底分別と再資源化により、リサイクル率は驚異の99.4%を達成した。再資源化が難しいとされる混合廃棄物の大幅削減は如何に達成されたのか。現場の担当者にお話を伺いました。

### ●混合廃棄物の発生量は総排出数量の2.2パーセントに

千代田区の平河町界隈は、国会議事堂や中央官庁の合同庁舎などが林立する政治、行政の心臓部。平河町二丁目地区の再開発事業は、そうした街の景観にふさわしい質の高い業務・生活空間を整備しようというもので、大成建設が施工を担当する平河町森タワーは、文字どおりその中核となる施設です。同タワーは地上24階地下2階、延べ床面積約５万2000㎡。2007年８月に着工され、現在、今年（2009年）12月の竣工へ向けて大詰めの作業が進められています。

注目のゼロエミッション活動については、着工以来、現場から発生した各種廃棄物2960.2トンのうち、実に2941.2トンをリサイクルしたほか、混合廃棄物の排出量を全体数量に対して重量比2.2パーセント（64.7トン）にまで抑制するなど、きわめて高い実績を達成しています。（2009年９月末時点）

### ●廃棄物を65分別。塩ビ建材も適切にリサイクル

こうした高次元の排出抑制を可能にした第一の要因は、現場での徹底した分別作業にあります。工事最盛期における分別品目数は、軍手、作業服等の一般廃棄物11品目と、コンクリートがら、金属くず、木くず、廃プラスチック等の産業廃棄物54品目の計65品目。竣工が近づくにつれて品目数はやや減少しているものの、その分別の細かさはゼネコン各社の中でも突出したやり方といえます。特に、材質がまちまちで、種類の多い廃プラスチック建材は全部で17品目にも分けられており、その中

**◆大成建設の環境活動**

大成建設では、CSRに取り組む上での基本方針となる企業行動憲章（2007年８月制定）に基づき、重要な取り組み分野については個別の方針を制定して企業活動を展開している。環境については、「ゼロエミッションを目指した建設副産物の発生抑制・リサイクル・適正処理を推進し、環境への負荷の低減に努める」ことなどを定めた環境方針があり、その一環としてエコモデル・プロジェクトを推進している。

このプロジェクトは、全国の12支店それぞれで建築１、土木１の事業を選定し、環境配慮設計、施工段階でのゼロエミッション、$CO_2$削減などを目標に現場ごとに独自の取り組みを行うもので、各現場で得られたノウハウや技術、取り組み体制などは、社内で水平展開し情報の共有化が図られている。現在、全国で建築15、土木10のプロジェクトが進められているが、平河町森タワーの取り組みは社内でも先進的事例のひとつとされており、他の現場からの注目も高い。

品目別にナンバーが振られた回収ボックスやカゴがずらりと並ぶ分別ヤード

現場分別された廃棄物

塩ビ管（左）と電線被覆の回収ボックス

には塩ビ管をはじめタイルカーペットや壁紙、コーナー材、電線被覆などの塩ビ建材も含まれています。

これらの廃棄物は、地階の分別ヤードに集められ、品目ごとに番号を記した回収容器に振り分けられますが、プラスチック系の嵩張るものは現場に設置した圧縮機や溶剤などで極力減容化した上、各種の再資源化施設でマテリアルリサイクル、ケミカルリサイクル、サーマルリサイクル等の最適な処理が行われます。ちなみにタイルカーペットについては、本誌でも度々取り上げたリファインバース㈱で、再度タイルカーペットの裏打ち材にリサイクルされているとのことです。

「我々の取り組みの最大の狙いは、可能な限り混合廃棄物を減らして埋立ゼロに近づけること。分別品目数が増えたのもそのためで、混合廃棄物はふるいがけをして、ちょっとでも目に付くもの、手で拾えるものは徹底して分別するという方法を突き詰めた結果、発生量を当初の計画の10分の１近くにまで減らすことができた。㈳建築業協会が調査した混合廃棄物の発生原単位の平均値15kg/㎡（2006年に完成した首都圏の新築工事708物件の平均）に対して、当作業所の数字は1.24kg/㎡と平均を大きく下回ることができた」（大成建設東京支店の源一臣課長代理の説明）

## ●現場作業員の意識改革も大きな力に

源課長代理

ゼロエミッションを進める上では、現場の作業員全体の意識改革と関係者の協力が大きな力となっているようです。源課長代理の説明では、作業員の意識を高めてもらうために、職長会（作業員リーダーの組織）が中心となって環境分科会を立ち上げ、定期的にパトロールを行って現場の片付け状況や分別状況をチェックしたり、分別大会や中間処理施設見学会を実施したりと、自己啓発の機会も含めて様々な取り組みがなされています。

また、分別ヤードの管理には、収集運搬と中間処理を担当する産廃処理業者の協力で、同社の社員を分別指導員として現場に常駐させ、ごみの種類の見分け方や捨て方などをアドバイスするといった取り組みも行われており、「こうした対策によって作業員一人一人に分別意識化が浸透して現場全体の体制が整っていった」と感想を述べていました。

取材当日も、分別されたPPバンドやシート類、紐類などを分別ヤードまで取りに来てリユースしたり、混合廃棄物をふるいにかけて入念に選り分けている作業員の姿が見られ、その分別意識の定着を実感することができました。

源課長代理は、「ゼロエミッションはシステムを作るだけでは決して進まない。現場の作業員一人ひとりが意識を高めて、全員が自然体で取り組めるように意見や理解を求めつつ先に進むことが肝心だ。当プロジェクトは、大成建設のエコモデル・プロジェクトに選ばれた作業所の使命として、全国の作業所の中でも環境活動の模範となるべきものであり、活動成果を積極的に情報発信していきたい。同時に業界全体に対する模範として、外に出しても恥ずかしくない現場であり続けようと思う」と語っていました。

混合廃棄物をふるいにかけて入念に分別

インフォメーション

# ミサワホーム㈱の新築現場 ゼロエミッション活動

## リサイクル拠点「関東資源循環センター」軸に、独自の広域回収システムを完成

分別回収された廃棄物のパレットが整然と並ぶセンターの構内

ミサワホーム㈱（本社＝東京都新宿区、竹中宣雄社長）が、今年(2009年)3月に建設した「関東資源循環センター」（千葉県野田市）が、6月から本格稼動を開始。広域認定制度（複数の都道府県にまたがって産業廃棄物を回収、処理することを許可する廃棄物処理法の特例制度）を活用して、関東エリアにおける新築現場のゼロエミッションに取り組んでいます。住宅建設に係る廃棄物の埋立処分と単純焼却をゼロにして100%リサイクルに回していく住宅メーカーの挑戦。その最新情報をご紹介します。

### ●ゼロエミッションは環境活動の最重要テーマ

ミサワホームは現在、2006年度～2010年度の５ヵ年で達成すべき環境目標を定めた「SUSTAINABLE 2010」に基づき積極的な環境活動を展開しています。この中で、$CO_2$削減、資源の有効利用などと並んで最重要テーマのひとつに掲げられているのがゼロエミッションの推進です。同社では既に全国15の工場については2007年度までにゼロエミッションを達成していますが、新築施工現場についても2010年度までの達成を目指して取り組みが進められています。

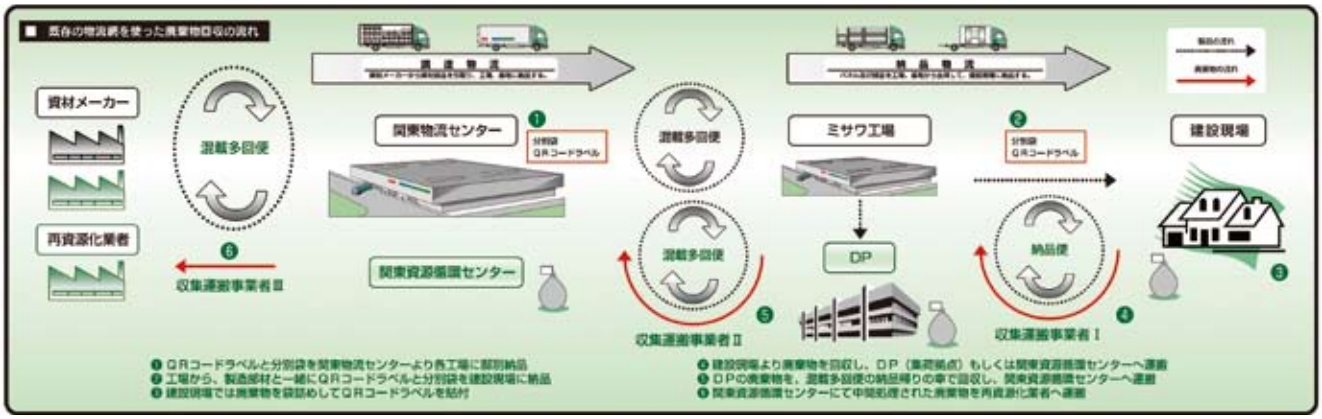
関東資源循環センターは、関東エリアの１都７県（東京、神奈川、千葉、埼玉、茨城、栃木、群馬、山梨）を対象とした広域認定を３月31日付で取得した後、この６月から、年間約9000トン（およそ3500棟分）の処理能力を有する資源リサイクルの拠点として、本格的な稼動をスタートさせています。

住宅メーカーとしては既に積水ハウス、大和ハウス工業、旭化成ホームズなどが広域認定制度を取得して新築現場のゼロエミッションに取り組んでいますが、ミサワホームの取り組みにもゼロエミッションを達成するための独自のアイデアを見ることができます。

### ●動脈物流と静脈物流が一体化

その最大の特徴は、関東資源循環センターを関東物流センターの敷地内に併設することで、建設資材を納品するための物流ネットワーク（動脈）と廃棄物の回収ネットワーク（静脈）を一体的に運営している点にあります。

関東物流センターは５年前に設立された住宅部品の納入拠点で、各種の部品はここで施主別にセットされた後、デポ（DP）と呼ばれる中継基地（関東エリアに８ヶ所設置）を経由して各建設現場に納品される仕組み




広域認定制度を活用した新築廃棄物の回収の仕組み

となっています。一方の廃棄物は、建築現場で木くず、廃プラスチック、石膏ボートなど10種類に分別された後、いったん最寄りのデポに集められ、納品帰りの空便を利用して関東資源循環センターに回収される仕組みで、既存の物流ネットワークを生かして、文字どおり資源が滞りなく循環するシステムが構築されています。

このほか、納品用のモジュール・パレットを利用して分別品目ごとに積載したり、運搬車輌に11トンのウイング車（荷台の両サイドのパネル部分が跳ね上がるトラック）を使ってパレットの積み降ろし作業の効率を上げたりといった点も、同社独自の物流技術を駆使した取り組みといえます。

## ●分別データを廃棄物のリデュースに活用

一方、分別データの管理システムも、関東資源循環センターの注目すべき取り組みのひとつ。新築現場で分別された廃棄物には、袋詰めの際に施主情報や販売店情報を入力したQRコードラベルが貼付されており、センター内に搬入された後は、それぞれの選別ステーションに振り分けられて、ラベルの読み取りと計量測定が行われます。

分別された塩ビ管（上）と電線被覆（下）

これにより販売店別、施主別、品目別に正確な排出量が把握され、そのデータはオンラインで本社の開発部門にフィードバックされて、廃棄物の減量化（リデュース）を進めるための貴重なデータとして役立てられています。

また、10分別された廃棄物は、選別ステーションでさらに細かく分別され（計30品目。うち廃プラスチックは、塩ビ系、ポリエチレン、発泡スチロール、その他廃プラスチックなど13品目）、圧縮、減容などの処理を経て、専門の業者の手でリサイクルされることとなりますが、塩ビ系廃棄物としては塩ビ管、床材、電線被覆、壁紙、雨どいなどがあり、再生塩ビ管や床材の原料などに再利用されています。また、その他廃プラスチックの一部は、ミサワホームのリサイクル素材「M-Wood」（廃木材の微粉と廃プラを混合した新建材）や、RPF（固形燃料）の原料として再利用されます。

関東資源循環センターでは、30品目を間違いなく分別するために、分別訓練道場と名づけた研修会を定期的に実施するなど、社員教育にも力を注いでいます。

廃棄物の写真を利用した分別訓練道場

広々としたセンターの構内では、荷下ろしされたモジュール・パレットを各選別ステーションに届けるバッテリー式牽引車「こまわりくん」が動き回り、整然と区画されたレイアウトも含めて近代的な工場を思わせます。ちなみに、この「こまわりくん」も、空に成った後は各ステーションから出る処理品を積んで保管場所に戻すのが役目。前述した広域回収ネットワークと同様、構内においても小さな循環の輪が作られているわけで、こうした効率性の追求も同センターの特徴のひとつといえます。

### ■ 新築廃棄物の4割削減が目標　ミサワホーム㈱建設推進部 環境推進グループマネージャー　岡 靖明氏

広域認定制度に基づくゼロエミッションの取り組みは、ハウスメーカーとしては当社が4番目となるが、広範囲に散在する新築現場から効率的に廃棄物を回収してリサイクルしていくという点では、当社の物流ネットワークの強みを生かした機能的なシステムが構築できたと考えている。

環境問題への取り組みは、何より事業としてきちっと成り立つことが必要だ。資源循環センターを千葉県野田市に建設したのも、当社の販売エリアとしては全国最大のボリュウムゾーンである関東エリアでゼロエミッションに取り組めば、廃棄物の減量化と処理コストの低減が進んで事業として見合ってくると判断したためだ。目標としては、現在新築一棟当り約2.5トン程度排出されている廃棄物の量を1.5トンまで、約4割削減したい。その点で、計量データを本社の開発部門にフィードバックすることは大いに役立っている。

現在、民生部門での$CO_2$排出の大きさが問題となっているが、当社の「SUSTAINABLE 2010」では、工場生産、建設現場、物流、居住の各段階をあわせて、1990年比で2010年までに20%削減が目標となっている。ハウスメーカーの責任として、ゼロエミッションの推進や環境配慮型商品の開発なども含めて目標の達成に取り組み、$CO_2$削減に貢献していきたいと思う。今後、関東資源循環センターで得られたノウハウは東海、近畿など他の地域に展開していく計画である。

# 講演会レポート JPECセミナーを大阪、東京で連続開催

## 日欧米の業界団体が「塩ビ産業を取り巻く最新情報」を紹介

塩化ビニル環境対策協議会（JPEC）の会員団体・企業向けセミナーが、大阪市（10月20日、大阪科学技術センター）と東京都千代田区（10月21日、如水会館）で連続開催され、日米欧3極の代表が、「塩ビ産業を取り巻く環境と各協会の活動」をテーマに、各地区の最新情報について報告を行いました（参加者は大阪約70名、東京約100名）。

東京会場の模様。上の写真は左から、関、ライトナー、セブンスター、ボッキの各氏

### ●「Vien Pod」や「フラクタル日除け」など紹介（日本）

講師を務めたのは、欧州塩ビ製造者協会（ECVM）のライトナー（Leitner）専務理事とセブンスター（Sevenster）技術部長、米国塩ビ協会（VI）のボッキ（Bocchi）専務理事、日本からは塩ビ工業・環境協会（VEC）の関専務理事（東京会場）と一色環境広報部長（大阪会場）の各氏。

このうち、日本の報告は、広報活動やリサイクル技術開発の動向などを中心としたもので、①塩ビサッシ、サイディング、床材など全て塩ビ材料でできた塩ビミニハウス（Vien Pod）が、省エネ性、断熱性の高さから展示会等で注目を集めていること（2頁の記事参照）、②次世代対策として取り組んでいる小学校向け出前授業が好評を博していること、③VECの「リサイクルビジョン」に基づく技術開発支援の成果として、高速で壁紙を叩解する新たな壁紙のリサイクル技術が完成し、今後に大きな弾みが期待されること、④塩ビのリサイクル材を使った「フラクタル日除け」が都市のヒートアイランド緩和策として期待されていること、などを紹介。さらに、塩ビ再評価が進む官公庁や企業の動きなどにも言及した上で、「今後はこうした活動を通じて失われた需要を回復していきたい」（関専務理事）との考えを示しました。

### ●欧州でも塩ビのリサイクルが進展

欧州からは、Vinyl2010（※欧州の塩ビ関連業界が結成した非営利団体。2010年を目処としたリサイクルの数値目標などを提示し、進捗状況を毎年公表している）による塩ビのリサイクルが、2008年には目標の20万トン近くに達したものの、2009年は経済の低迷を受けて若干ながら落ち込むとの見通しが示されたほか、REACH（※欧州における化学物質の登録、制限等に関する規則）に関連して、欧州企業や産業界が着実に準備を進めているとの説明も。

また、欧州のエコラベルの最近の動きとして、木製家具の部品や履物において塩ビの忌避がなくなったことや、2012年のロンドンオリンピックに際し「持続可能性の点から塩ビはかなり貢献するだろう」とした英国経財相のコメントも紹介されました。

### ●北米の塩ビ産業は“曇りのち晴れ”の予報

一方、VIからは「北米の塩ビ産業は現在厳しい状況にあるが、経済の回復と共に改善する見込みである」との見解が示されたほか、現在最も力を入れている建築分野への取り組みとして、「建築家、設計者を対象とした教育プログラムやグリーンビルディング基準作りに積極的に参加している」ることが紹介されました。

また、塩ビ製品の良さを知ってもらう活動として「塩ビ推進ネットワーク」を組織し、活字媒体やインターネットを使った情報提供に取り組んでいること、科学的な根拠を持たないハロゲンフリーの動きに関連して州レベルの規制法案が数多く用意されているものの、その殆どが廃案になっていること、なども報告されました（2008年と2009年にカリフォルニア州で提案された塩ビ包装材料の使用禁止法案は否決されたとのこと）。

# 広がる！塩ビ管スピーカー仲間の輪

## 低価格で驚異の高音質。人気TV番組『タモリ倶楽部』も注目

本誌で初めて塩ビ管スピーカーをご紹介してから、早や5年近く（№52／2005年3月号）。最近では、テレビ朝日の人気番組『タモリ倶楽部』でも取り上げられるなど、塩ビ管スピーカーへの関心は深く静かに広がりつつある様子。塩ビ管スピーカーのパイオニアで、投稿サイト「集まれ、塩ビ管スピーカー」（下記）を主宰する谷古宇賢一さんのお宅（千葉県館山市）を再訪し、最近の話題などをうかがいました。（http://www5a.biglobe.ne.jp/~tyuuou/enbisp.htm）

谷古宇賢一さん（最新作の前で）

### ●息を呑むばかりの素晴らしさ

塩ビ管スピーカーとは、通常の木製スピーカー・ボックスの代わりに塩ビ管を用いた「自作スピーカー」の一種。音響素材としての塩ビ管の可能性に着目した谷古宇さんが6年ほど前にご自身のホームページで紹介したことから全国のオーディオファンの間に広がったもので、そのクリアで奥行きの深い音いろは、マニアならずとも思わず息を呑むばかりの素晴らしさです。

手作りの楽しさも塩ビ管スピーカーの魅力のひとつで、使用する塩ビ管は街のホームセンターなどで売っている一般的なものでOK。これを半分に切断し、スピーカーユニットを固定した塩ビの継手を間に挟んでつなぎ合わせれば完成、と基本構造はシンプルですが、フェルト系の吸音材を管の内部に充填したり、底部にコンクリート板などの制振材をセットしたりといった手を加えることで、音質はさにら向上。ごく普通のアンプやCDプレイヤーでも高級コンポ並みの音を楽しむことができます。

こんな変りダネも（スネークホーン）

「低価格で加工しやすい」という塩ビならではの手軽さから、最近では様々なサイズ、形状のパイプを組み合わせた多彩なアイデア作品も続々登場しています。

### ●タモリさんも塩ビ管スピーカーづくりに挑戦

テレビ朝日の『タモリ倶楽部－低価格なのに高音質！塩ビ管スピーカーを作ろう!!』が放映されたのは今年の5月。番組では、出演者一同が谷古宇さんらの指導で、ノコギリで塩ビ管を切ったり、スピーカーユニットを取り付けたりして塩ビ管スピーカーづくりに挑戦。最後はみんなそろって完成品の聴き比べが行われ、オーディオマニアで知られるタモリさんも「こんな小さなスピーカーでよくこんないい音が出るね」と感心しきりの表情で聴き入っていました。

「スタッフも含めて皆さんとても楽しそうでした。番組放映後はサイトへのアクセスが急増。『はじめて作ったけど、とてもいい音でした』といった感想もたくさん寄せられました」（谷古宇さん）

ちなみに、昨年（2008年）の1月には、NHKの教養バラエティー番組『熱中時間』でも塩ビ管スピーカーが取り上げられています。

6年前には30人程度だったサイトへの投稿仲間も、現在では120名超えるまでに拡大し、年に数回、関東、関西それぞれの地区で鑑賞会を兼ねた懇親会（オフ会）も開かれているとか。広がる塩ビ管スピーカー仲間の輪。あなたも自作の塩ビ管スピーカーで快いカルチャーショックを体験してみては如何？

勢ぞろいした塩ビ管スピーカーの数々（関東オフ会）

# 広報だより

## ●中央区「2009子どもとためす環境まつり」に参加（VEC）

「VEC」の展示コーナー

塩ビ工業・環境協会（VEC）は10月24日、東京都中央区日本橋の区立久松小学校で開催された「2009子どもとためす環境まつり」に出展。プラスチックの基礎知識や塩ビのリサイクルの事例などを紹介して好評を博しました。

このイベントは、中央区環境保全ネットワークが「地域に根ざした環境学習の機会」として区内の小学校を会場に巡回開催するもので、今回で6回目（共催＝中央区）。毎回、中央区内の一般市民や企業、団体などがブースを設けて、「親子で学ぶ環境問題」をコンセプトに楽しい展示を行っていますが、今回も35の企業・団体が出展して、教室や廊下、さらには体育館、校庭、校舎前の歩道まで使って多彩な展示活動を繰り広げました。また、会場の各所には、久松小学校の4年生が描いたイベントのポスターも展示され、来場者の目を楽しませました。

VECは、「NPO法人持続可能な社会を作る元気ネット」（崎田裕子理事長）の協力を得て、3階の教室前に設けられた同会のブース「さあ今日から実践！ 3R」の中にコーナーを設置。パンフレットや塩ビのリサイクル消しゴムの配布、ヒートアイランド対策として話題を集めている塩ビのリサイクル品「フラクタル日除け」の展示などを行って塩ビ業界の環境活動をアピールしましたが、ブースにはおおぜいの親子づれのほか、矢田区長も姿を見せて熱心に展示品を見学していました。

子どもたちが描いたポスター

## ●「堺水道展」（堺市）で塩ビ管の耐震性をPR（塩化ビニル管・継手協会）

㈳日本水道工業団体連合会が主催する「堺水道展」（第43回水道資機材展示会、㈳日本水道協会ほか共催）が11月11日～12日の2日間、大阪府堺市の金岡公園野球場で開かれ、耐震性が評価されたRRロング管を中心に展示した塩化ビニル管・継手協会のブースに注目が集まりました。

塩化ビニル管・継手協会の展示ブース

同協会が今回最も力を入れたのは、水道用塩ビ管の耐震性に対する理解の促進。このため会場では、RR管（接続部のゴム輪が地震時の地盤歪みを吸収する塩ビ管）とRRロング管（接続部の受け口を長くして伸縮性を高めたもの）を各サイズごとに展示。最近の地震発生時にRR管の被害が少なかったこと、RRロング管に被害がなかったこと、RRロング管は被災経験が少ないものの徐々にその耐震性が実証されつつあること、などを各種のパネルを使って詳しく説明。市町村関係者を中心とした来場者からも、RRロング管の性能などについて様々な質問が寄せられました。

RRロング管の耐震性については、厚生労働省の「管路の耐震化に関する検討会」（平成18年度）が、RRロング管を耐震適合性のある管として「各水道事業者の判断により基幹管路に採用可能」との判断を示しているほか、日本水道協会の「平成19年度水道統計」においてRRロング管が「耐震適合性のある管の割合」として算定対象となるなど、各界からの信頼が高まりを見せています。

ズラリと並んだRR管とRRロング管

今回の水道展では、地震大国・日本の水道を守る上で、こうした塩ビ管の耐震性が大切な役割を担っていることを効果的に伝えることができたといえます。

RRロング管

# 耐震性が評価された 水道用ゴム輪形硬質塩化ビニル管

## 1 RRロング管は基幹管路でも、耐震性能が評価された

厚生労働省健康局の平成18年度の「管路の耐震化に関する検討会」において、硬質塩化ビニル管（RRロング管）の耐震性能が評価され、各水道事業者の判断により、基幹管路で、耐震適合性のある管として採用することが可能となった。

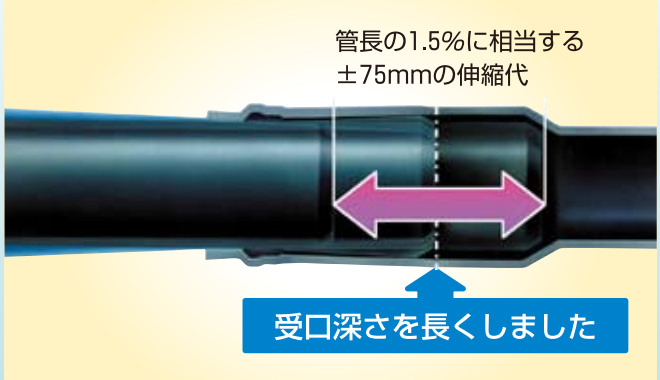
## 2 RRロング管が「耐震適合性がある管の割合」※として算定対象となる

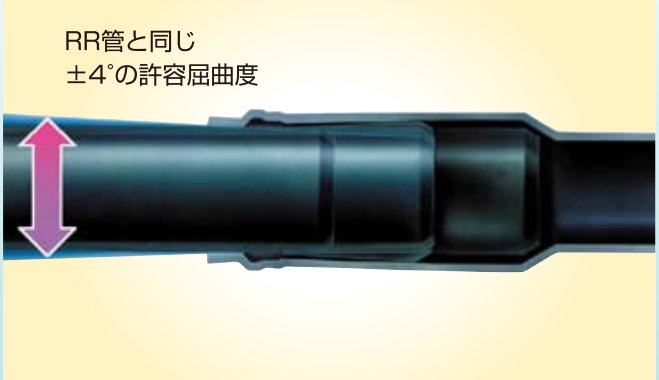
社団法人日本水道協会「平成19年度　水道統計」において、RRロング管が「耐震適合性がある管の割合」として算定対象になった。

※耐震適合性のある管の割合とは平成18年度管路の耐震化に関する検討会報告書（平成19年3月）において基幹管路（導水管、送水管、配水本管）が　備えるべき耐震性能を満たすと評価された管の布設延長の割合。ただし地震の被災経験が少なく、十分に耐震性能が検証されていない管種、継手を含んでいる。

## 3 RRロング管の耐震性能について

### 接合部の伸縮・屈曲性能




塩化ビニル管・継手協会　〒107-0051 東京都港区元赤坂1-5-26 東部ビル TEL.03-3470-2251 FAX.03-3470-4407
URL http://www.ppfa.gr.jp

**編集後記**

本号も多くの方々のご協力により、盛りだくさんの情報をお届けすることが出来ました。

「視点・有識者に聞く」では、毎日新聞社生活報道部の小島正美氏にご登場いただきました。小島さんは「正義感とリスク思考の狭間で」と題して熱く語ってくれました。一時は環境ホルモンやダイオキシン問題を厳しく追及しておりましたが、その後、中西準子先生が推進するリスク論などを参考とし「環境報道にもリスクとベネフィットの全体を見渡すことが必要」と反省されたとのこと。現在では、メディア・パトロール即ち「メディアも的確情報報道のためリスク論の立場から報道検証する取り組み」が必要と痛感。すでに医療品や食品について活動開始、化学物質についても約10項目のガイドライン作成を提案しているとのこと、早急な取り組みを期待しております。

「インフォメーション」のその1は、大成建設のエコモデル・プロジェクト（平河町森タワー）の紹介。廃プラスチックの含めたリサイクル率で99.4%と驚異的な数値を達成、源課長補佐を含めたチームワークの成果そのものです。その2は、ミサワホームの新築現場ゼロエミッション活動の紹介。動脈物流と静脈物流の一体化がポイント。使用済み塩ビ管を含め塩ビ廃棄物もリサイクルを推進中。新築廃棄物の4割削減も早期に達成できるものと期待されます。

（佐々木 慎介）

お問い合わせ先　塩化ビニル環境対策協議会 Japan PVC Environmental Affairs Council
〒104-0033　東京都中央区新川1-4-1（住友六甲ビル8F）　TEL 03（3297）5601　FAX 03（3297）5783

※乱丁、落丁などの不良品がありましたらご連絡ください。新しいものとお取り替えいたします。
R100 古紙配合率100%再生紙を使用しています
PRINTED WITH SOY INK Trademark of American Soybean Association

お問い合わせ先　塩化ビニル環境対策協議会 Japan PVC Environmental Affairs Council
東京都中央区新川1-4-1（住友六甲ビル8F）
TEL 03（3297）5601　FAX 03（3297）5783