

## 目次

トップニュース .....	2
<b>東京都、塩ビ製品のグリーン購入制限事項を削除</b> 「グリーン購入ガイド」を改訂。かけがえのない素材・塩ビの断熱効果等を評価	
視点・有識者に聞く 50 .....	4
<b>グリーンコンシューマーと循環型社会</b> 環境の視点で商品選び。「新しいスタイルの消費行動」がめざす社会変革の姿 主婦連合会事務局長 NPO法人グリーンコンシューマー東京ネット常任理事 佐野 真理子氏	
リサイクルの現場から 44 .....	7
<b>使用済み塩ビ管・継手のリサイクルシステムを強化</b> 中間処理拠点に青南建設㈱と平木工業㈱を追加。システムの利便性さらにアップ	
インフォメーション .....	9
<b>㈱リサイクル・ピアの東京エコタウン工場</b> 「建設混合廃棄物の再資源化率94%超」めざし、待望の施設が本格稼働	
講演会レポート .....	11
<b>JPEC講演会「容器包装リサイクル法の考察」から</b> 同志社大・郡島孝教授が、海外の最新動向、容リ法改正の論点などで講演	
塩ビ最前線 .....	14
<b>塩ビでアートする、「ポリマークレイ」の楽しみ</b> アクセサリーから実用雑貨まで。多彩で多様なクラフトアートの新世界	
広報だより .....	15
・「勝ち組み工務店育成セミナー」に協賛 / 樹脂サッシ・樹脂サイディング普及促進	
・関連2団体のホームページがリニューアル (樹脂サイディング普及促進委員会、樹脂サッシ普及促進委員会)	
編集後記 .....	16

# 東京都、塩ビ製品のグリーン購入制限事項を削除

## 「グリーン購入ガイド」を改訂。かけがえのない素材・塩ビの断熱効果等を評価

東京都のグリーン購入ガイドが改訂され、オフィス家具や家電製品などを都が購入する際に、塩ビを極力含まないよう配慮することが望ましい」としてきた購入基準が削除されました。塩ビが代替困難な特長を備え、「断熱性などから温暖化対策の一環として利用性の高い素材」であることを評価したもので、塩ビ業界にとっては文字通り待望の決定といえます。

### 「製品の素材表示」を条件に

東京都の「グリーン購入ガイド」は、“都内最大の消費者・事業者”とされる東京都が、日常業務の中で使用する各種製品を購入する際、「環境に配慮した物品調達」を行うための基準をまとめたものです。

ガイドでは、用紙、文具・事務用品から、什器（オフィス家具）照明・家電製品、OA機器、自動車、その他に至るまで、さまざまな物品を購入する際に環境面から遵守すべき事項が、「最低限考慮すべき環境配慮事項（水準1）」と「要件ではないが配慮することが望ましい事項（水準2）」の二段階に分けて示されています。

### 都のグリーン推進方針とグリーン購入ガイド

平成14年度に、それまでの「環境に配慮した物品調達ガイド（平成12年4月）」と「東京都の用品におけるグリーン購入推進指針（平成11年8月）」を統合、東京都のグリーン購入のあり方を示した「東京都グリーン購入推進方針（平成15年4月）」が策定された。

同方針は、東京都がグリーン購入を推進することにより、持続可能な社会の実現に寄与することを目指すもので、日常業務活動から生じる環境負荷の低減、環境配慮型製品の市場拡大、製造者の環境負荷低減に向けた取り組み支援、都民、事業者、他自治体による環境配慮型製品の購入喚起、などが主な狙い。「グリーン購入ガイド」は、この方針に基づいて、物品を購入する際の具体的な要件を品目ごとに示したもので、毎年発行される。

このうち、什器（オフィス家具）照明・家電製品類、OA機器類については、これまで、水準2の項目の一つとして、「塩化ビニルを極力含まないこと」との記述がなされてきており、このことが、塩ビ製品、あるいは塩ビ製部材を使用したこれらの製品を東京都に納入する上での大きな制約となっていました。

こうした中、東京都が4月27日付で公表した「東京都グリーン購入ガイド（2005年版）」は、「製品の素材表示がなされていること」を条件に、前述の製品すべてについて「塩化ビニルを極力含まないこと」という記述を削除した内容となっており、これにより、塩ビ製品の使用を制限する基準はガイドの中から完全に姿を消すこととなりました。

### 温暖化対策に、高い利用性

今回の改訂の理由として東京都は、「（塩ビは）その材質の特長から代替が困難であり、断熱性などから、温暖化対策の一環として利用性の高い素材でもある。また、マテリアルリサイクルの推進や家電製品の素材表示義務化により、製品全体としての素材表示の確認による環境負荷の評価が、今後はより重要であると考えられる」と説明しています。

加工しやすく、燃えにくい塩ビは、幅広い分野で社会の役に立つ素材です。また、省資源・省エネルギー性にも優れ、塩ビサッシや塩ビサイディングなどの建築資材は、住宅分野において地球温暖化の防止に大きく役立つことが期待されています。

東京都では既に平成16年度から、「公共工事におけるグリーン調達方針」の中で再生塩ビ管を特定調達品目として採用しており、今回の「グリーン購入ガイド」の改訂と併せて、建築材、日用品の両部門で、塩ビ製品利用が広がっていくものと予想されます。

また、グリーン購入ガイド制定の動きは東京都だけでなく、全国の自治体で広く進められていますが、今回の東京都の決定を契機に、各自治体でそれぞれの「グリーン購入ガイド」の見直しが早急に進むことも考えられます。

東京都「グリーン購入ガイド」の詳細については、東京都環境局のホームページ(下記)をご参照ください。

<http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/kikaku/green-guide/index.htm>

### 東京都「公共工事におけるグリーン調達方針」

正式名「東京都環境物品等調達方針(公共工事)」。東京都が国の「グリーン購入法」及び「東京都建設リサイクルガイドライン」に基づき、公共工事における環境物品等(資材、建設機械、工法、目的物など)の調達方針をまとめたもの。法律に準じて義務化される特定調達品目のほか、都独自に定めた特別品目(積極的な使用を推奨)調達推進品目(現状では価格等の問題で実用できないが採用を検討)を盛り込んでいるのが大きな特徴で、特定調達品目の中の(配管材)として再生塩ビ管が採用されている。今後、都の公共工事(学校、庁舎の建築・改修工事など)に関して本格的な導入が進むものと見込まれる。

### 東京都「グリーン購入ガイド」における記述の新旧比較(冷蔵庫)

改訂前(2004年度版)

品名	環境配慮仕様
冷蔵庫	水準1 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ JIS規格省エネラベリング制度において、省エネ基準達成率100%以上(緑色のマーク)のもの</li> <li>・ 断熱材発泡剤にオゾン層を破壊する物質が使用されていないこと</li> <li>・ 部品の再利用や素材の再生利用がしやすいような設計がされていること</li> <li>・ 鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、特定の臭素系難燃剤(PBB類、PBDE類)を極力含まないこと</li> <li>・ 再生プラスチック材が多く使われていること</li> </ul>
	水準2 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 省エネ基準達成率が160%以上</li> <li>・ 塗装に有機溶剤及び臭気の少ない塗料が使用されていること</li> <li>・ 塩化ビニルを極力含まないこと</li> </ul>

改訂後(2005年度版)

品名	環境配慮仕様
冷蔵庫	水準1 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ JIS規格省エネラベリング制度において、省エネ基準達成率100%以上(緑色のマーク)のもの</li> <li>・ 冷媒及び断熱材発泡剤にオゾン層を破壊する物質が使用されていないこと</li> <li>・ 部品の再利用や素材の再生利用がしやすいような設計がされていること</li> <li>・ 鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、特定の臭素系難燃剤(PBB類、PBDE類)を極力含まないこと</li> <li>・ 再生プラスチック材が多く使われていること</li> </ul>
	水準2 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 省エネ基準達成率が245%以上(東京都省エネラベリング制度相対評価基準によるAAA相当)</li> <li>・ 塗装に有機溶剤及び臭気の少ない塗料が使用されていること</li> <li>・ 製品の素材表示がなされていること</li> <li>・ 冷媒及び断熱材発泡剤にハイドロフルオロカーボンが使用されていないこと</li> </ul>

# グリーンコンシューマーと循環型社会

## 環境の視点で商品選び。「新しいスタイルの消費行動」がめざす社会変革の姿



主婦連合会事務局長

NPO法人グリーンコンシューマー東京ネット 常任理事 佐野 真理子氏

### 力を合わせれば世の中が変わる

私が主婦連合会に入会したのは1988年のことですが、はじめから消費者運動をやりようと思って入ったわけじゃありません。一種の社会勉強のつもりだったのです。当時私はそれまで15年間居住していたスペインから帰国したばかりで、日本の状況について全く疎い心境でした。消費者運動についてもどのような団体が、どのような方針で、どんな運動に取り組んでいるのか、さっぱり分からず、私自身、何をしたらよいのか見当もつかない状態だったのです。そのようなとき、たまたま友達のお母様だった兵頭美代子さん(現主婦連会長)が、「主婦連に入って世の中のことをちょっと勉強してみよう?」と声をかけて下さり、それで最初は本当に気楽な感じで入会することになったのです。

でも、そのような気楽な気持ちだけでは消費者運動は継続できません。当時は毎日のように「消費税導入反対」運動がありましたし、そのための電話応対も大変でした。がむしゃらといった感じです。

それでも、とにかく何とか勤めを続けているうちに、出合ったのが、はみ出し自販機撲滅運動(道路交通法に違反して公道にはみ出して設置された酒類、タバコ、清涼飲料などの自販機の是正を求めた運動)でした。この経験で、ああ消費者運動とはこういうものなのか、少しずつでも一生懸命みんなが力を合わせれば世の中を変えることもできるんだな、と初めて納得できたように思います。この運動からは今の私の基礎になったと言えるほど多くのものを吸収できましたし、そこで学び取ったことは現在

のグリーンコンシューマーの運動にも生きています。

### リサイクルだけでは何もならない

グリーンコンシューマーという考え方は、1988年にイギリスで出版された『グリーンコンシューマー・ガイド』という本をきっかけに世界に広まりました。この本は、環境コンサルタントのジョン・エルキントンとジュリア・ヘインズが共同で著したもので、自動



車とか家電、食品など様々な製品について、環境保護の視点から市民が商品を選択するための情報、例えばエネルギー消費量や有害物質の有無といったことが詳細にまとめられていて、出版後間もなく世界的なベストセラーになりました。

ただ、日本では、こうした市民による新しいスタイルの環境行動の必要性ということが当初はあまりよく理解されず、いっぺん素通りしてしまったような感じがあります。その後、環境問題の高まりの中で改めて読み返されるようになったとき、これはやっぱり非常に重要な実践テーマだということがはっきり見えて、東京ネットの設立へとつながったわけです。

グリーンコンシューマーの基本的な考え方というのは、要するに「家庭におけるモノの入口を締めよ

う」ということです。主婦連でも、いわゆる大量生産、大量消費、大量廃棄の社会を何とかしなければということで、長年ごみ問題に取り組んできたのですが、基本的にリサイクルなどの出口対応が中心でした。しかし、出口ばかり考えてリサイクルだけしていても何もならない、モノを買うときに考えて買うのがいちばん賢いのではないか、といったことがだんだん分かってきました。

もちろん、リサイクルがダメだというわけではありませんが、それはあくまで最後の手段であって、ひと頃のように、ペットボトルも缶も牛乳パックもリサイクルするために競争して集めてくる、購入するような状況はどう考えてもおかしい状況でした。

### グリーンコンシューマー東京ネット

東京都が1997年に設立した「循環型社会をめざす消費生活推進協議会」を発展的に継承し、2001年7月に非営利団体として設立。代表理事は法政大学経済学部教授の永井進氏。環境に配慮した商品・サービスの推進とグリーンコンシューマリズム(消費行動を通じて企業活動が環境に配慮した方向に向かうようにする運動)の普及啓発を図り、持続可能な循環型社会の実現をめざす。2003年12月には特定非営利活動法人として法人格を取得し、運動の裾野を広げるためのグリーンコンシューマー100万人宣言をはじめ、機関誌やホームページによる情報提供、商品評価、調査研究など多彩な活動を展開している。主婦連合会内に事務局を置く。

### 基本は4R。「リフューズ」が第一歩

循環型社会を求めていく上でまずやらなければならないのは発生抑制であり、リデュース(発生抑制)リユース(再使用)リサイクル(再生使用)の3Rを優先順位にすべきだという考えは、日本でもここ数年でやっと定着してきたように見えます。

ただ、私たちはさらにもうひとつ、リフューズ(断る)ということを加えるべきだと考えています。「基本は4R」というのが私たちの主張です。例えば、コンビニで買い物をするとき必ずレジ袋がついてきます。アイスクリームを買えばスプーン、お弁当には割り箸。

こういう無駄なものをまず断ること。その姿勢こそが環境行動の第一歩なのです。

### グリーンコンシューマー12の原則

必要なものを必要なだけ買う  
長く使えるものを選ぶ  
包装はできるだけ少ないものを選ぶ  
マイバッグを持っていく  
省資源・省エネルギーのものを選ぶ  
季節に合った生活をする  
近くで生産されたものを選ぶ  
安全なものを選ぶ  
容器は再使用できるものを選ぶ  
再生品を選ぶ  
環境問題に取り組んでいる会社のものを選ぶ  
グリーンコンシューマーの仲間を増やす

要するに、必要なものを必要なだけ買い、必要でないものは買わないことです。簡単なようで実践するのは結構難しいけれど、私たちが何をかうかで社会が変わっていくのだと思えば、「断る」必要なものだけ買う」ということはとても大きな一歩だと言えます。

### 「不買」から「購買」運動へ

東京ネットを立ち上げた当初、難しかったのは、グリーンコンシューマーの考え方が従来の運動と異なるアプローチをする点がなかなか分かってもらえなかったことです。というのも、これまでは実践的な手段といえば長いこと不買運動が中心だったのに対して、グリーンコンシューマーは「モノは買います。但し、環境にいいものでなければダメですよ」と言っているわけです。180度転換したように見えて実は考え方は変わっていない、言い方が変わっただけなのですが、モノを買うという運動の経験がなかったために、「何で企業と仲良くしなきゃならないの」とか「やっぱり不買運動のほうがいい」といった声が初めのころは結構多かったのです。

もちろん、今はそういうことを言う人もいなくなりました。消費者がモノを買うということは、その企業に一票を投じるのと同じことです。品質とか価格といった従来の基準に環境の視点を加えて商品を選び、それを作った企業に投票することで世の中を変

えていく、というグリーンコンシューマーの考え方はよく分かってもらえるようになったと思います。

それに、企業にとっても「買うからこういうモノを作ってくれ」と言われるほうが実はありがたいのだと思います。それは、一緒に話し合いができるということですから。環境というのは消費者も企業も行政も一緒にやらなければ先に進みません。反発しあっていてはダメです。変に仲良くするというのではなく、緊張関係を持ちながら主張すべきことをお互いに主張して、接点を見つけていくことが不可欠だと思っています。

### 塩ビ業界も消費者との対話を

企業と消費者は持っている情報も考え方も違いますから、全く同じ土俵に乗ることはできないかもしれませんが、それでも話し合うことはできるし、じっくり話し合えば分かり合える部分が必ず見えてくるはず。違いがあって当然ということを前提に対話をする、それこそがいま本当に望まれるコミュニケーションのあり方だと思います。

そういう意味では、塩ビ業界は少し消費者との対話が足りないように見えます。例えば、樹脂サッシや樹脂サイディングが省エネ建材だと言われても、そんな製品を知っている人は殆どいません。省資源・省エネの製品を選ぶことはグリーンコンシューマーの原則ですが、業界からの情報が消費者に届いていないし、塩ビ自体への拒否反応が一時ほどではないにしてもまだ残っているので、メリット、デメリットを含めて詳しく説明してもらわないと信用できないというのが消費者の正直な気持ちです。

もっとも、環境に関してはいいことしか言わないというのはどの業界でも同じかもしれません。企業の環境報告書などもみんな素晴らしい内容で、日本はいつからこんなに優良企業ばかりになったのと驚くほどですが、やっぱり自分たちにはできないこと、努力しても失敗したこともあるはずで、そういう情報をきちんと出してもらってはじめて、「いいことばかりじゃないんだ」「企業もこんなに苦労してるんだ」ということが私たちにも見えてくるわけです。

消費者団体というと、何かグウの音もでないほど吊り上げられるのではと構えてしまう企業の人が多いようですが、もうそんな時代じゃありません。消

費者団体とのコミュニケーションは絶対に避けて通れないのですから、逆にこちらから乗り込んで説得してやろうというほどの積極的な意識を持ってほしいと思います。消費者も完璧な人間が揃っているわけではないし、企業の人と話し合うことで学ぶことは非常に多いのです。

### みんなで一緒に、無理なく楽しく

環境問題の取り組みというのは、今日やって明日結果が出るというものではありません。結果は10年先20年先になるかもしれない。それがつらいところで、1人でやっていたら落ち込むばかりで何もたくなってしまいます。

ですから、みんなで一緒に、無理なく楽しく、というのがグリーンコンシューマーの合言葉です。12の原則にしても、決して全部実践しなければいけないというわけではなく、できることからやればいいのです。運動は続けることが命で、無理をしたら長続きしません。1人で頑張って100歩進むより100人で一歩ずつ進んでいくほうが、結局は問題解決に近づくのだと思います。

消費者運動は大衆運動です。頭でっかちでなく、地に足をつけて、一般の人が日常の生活の中でできることをやっていく、という消費者運動の原点に戻って、楽しみながら循環型社会への道を進んでいきたいと思っています。

### プロフィール

#### さの まりこ

東京都出身。高校卒業後、スペインへ。マドリード大学などで学んだ後、流通業などに勤務し日本製品の輸入などを担当。1988年帰国。主婦連合会に入会。はみ出し自販機問題の解決で中心的な役割を果たし注目を集める。環境問題、企業広告問題などのほか、未成年者飲酒防止の運動でもリーダー的存在として知られる。2001年グリーンコンシューマー東京ネットの設立と同時に常任理事に就任。2002年から主婦連合会事務局長。企業の社会的責任に関するISO規格づくりの委員。





度には56%と着実に向上してきました。

今回、中間処理拠点として青南建設(株)と平木工業(株)の2社が新たに追加されたことで、平成17年6月現在におけるリサイクル拠点の数は、協力会社15社20拠点、中間受入場33拠点、中間処理会社7社9拠点(うち2拠点は、協力会社も兼ねる)の計60拠点到拡大。協会では引き続きこの動きを加速し、中間処理拠点を全国に展開していく計画です。

### 東京都西部地区に2つの拠点 / 青南建設(株)

昭和48年12月に設立された青南建設(株)(志賀泰隆社長 / 東京都八王子市市犬目町492-10 / TEL. 0426-24-0221 / URL=http://www.seinan-k.co.jp)は、東京都西部の青梅・八王子地区を拠点に土木業、産業廃棄物・一般廃棄物の収集運搬と中間処理などに取り組んできました。本年5月には塩ビ粉砕プラント(処理能力200トン/月)を青梅工場に設置。同工場と、八王子市にある片倉工場の2カ所を拠点に、使用済み塩ビ管・継手の前処理から粉砕処理までを行うのが青南建設の取り組みです。東京都では現在唯一の中間処理拠点としてその活躍が期待されます。

#### ・志賀社長のコメント

青南建設では、平成16年度から廃プラスチックのリサイクルを開始したが、塩ビ管については全量埋立処分になっていた。しかし、最終処分場の残量不足による処理費の高騰など埋立処分が事実上厳しくなっているのに加えて、資源の有効活用という社会の要請が高まっている状況を考えれば、塩ビ管のリサイクルは必要不可欠だ。協会と力を合わせて、東京都内にリサイクルを行う中間処理場が無いために再生できる塩ビ管まで埋立処分されている現状に、何とか歯止めをかけたい。リサイクル率の向上は、お客様からの信頼度を上げ競争力を高めることにも繋がると思う。現在、青南建設では八王子市の片倉工場と青梅市の青梅工場の2工



青南建設(株)青梅工場

場で受け入れている。片倉工場で受け入れた再生可能な塩ビ管は、青梅工場に搬入しそこで粉砕して再生管の原料にする。

### 異物除去から洗浄まで / 平木工業(株)

平木工業(株)(平木實男社長 / 長崎県長崎市三京町2842-1 / TEL. 095-850-5000 / URL=http://www.hiraki-gp.co.jp)は、昭和49年に設立された産業廃棄物のリサイクル会社で、長崎市を拠点に、廃プラスチックのほか、金属、木くずなど幅広い素材のリサイクルに取り組んでいます。廃プラスチックについてはRPF加工やセメント原料化などにも取り組んでいます。塩ビ管のリサイクルはこれが初めて。処理の内容は汚れ落とし～異物除去までで粉砕処理は行いません。会社では、今回の事業に備えて切断～洗浄～乾燥までを行なう設備(75トン/月)を新たに導入。塩ビ管・継手のリサイクルに強い意欲を見せています。

#### ・平木社長のコメント

かつて日本ではすべてのものがリサイクルされていたが、高度経済成長は先人たちが築いたこの循環型社会を根幹から変化せしめた。現代の急速なリサイクル化の進展は、本来のあるべき姿へ戻ったにすぎないとも言えるが、埋立処分地の減少、さらには京都議定書におけるCO<sub>2</sub>削減計画や原油の高騰といった問題を考えても、残された選択はやはりリサイクルしか有り得ない。今回、協会のリサイクル事業への参加を決定したのも、そうした基本認識を踏まえてのことだ。今後は協会のパートナーとして情報交換しあいながら塩ビ管のリサイクル率を高めていきたい。また、その活動を通じて、役所やゼネコンからの信用度を上げ、競争力を高めていきたいと思う。



平木社長



平木工業(株)三京事業センター



# ㈱リサイクル・ピアの 東京エコタウン工場

## 「建設混合廃棄物の再資源化率94%超」めざし、待望の施設が本格稼働

㈱リサイクル・ピア(本社/東京都江戸川区西葛西、三本守社長)の東京エコタウン工場(東京都大田区城南島3丁目4番3号)がいよいよ本格稼働に入りました。受け入れ能力日量960t、国内最大級の建設混合廃棄物リサイクル施設として、塩ビ業界も高い期待を寄せる同工場の今を取材しました。



東京エコタウン工場

### 課題克服へ関係25社が結集

建物の新築、解体工事などから発生する建設廃棄物については、平成14年5月の建設リサイクル法(建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律)全面施行を契機に、指定4品目(コンクリート、アスファルト、木材など)を中心とした有効利用が進められています。しかし、廃プラスチックや瓦礫など、さまざまな素材が混ざり合って分別が難しい建設混合廃棄物のリサイクル率は、全国平均でほぼ10%程度にとどまっているのが現状。建設混合廃棄物をどうやって資源として再生し有効利用していくかは、依然、残された大きな課題となっています。

リサイクル・ピアは、こうした課題の克服をめざして、建廃処理の大手㈱タケエイを中心に、ゼネコン、資材メーカー、環境関連企業など計25社が平成15年3月に共同設立したもので、東京都が臨海部で展開するスーパーエコタウン事業(別項)の選定プロジェクトのひとつとして、その準備段階から各方面の注目を集めてきました。

インフォメーション

### 東京都スーパーエコタウン事業の概要

国の都市再生プロジェクトの一環として、「廃棄物問題の解決と新たな環境産業の立地の促進」「循環型社会への変革」などを目的に、東京都が平成14年度から取り組んでいるリサイクル・廃棄物処理施設の整備事業。

都は、東京臨海部に施設の立地に必要な都有地を確保・整備し、公募により民間事業者の決定を行うとともに、計画全体の推進、調整に当たる。選定された事業者は、都有地を取得し、事業採算性を確保しながら施設の整備・運営を自ら行う。建設混合廃棄物リサイクル施設のほか、PCB廃棄物処理施設、ガス化溶融等発電施設、食品廃棄物リサイクル施設などの整備が進められている。リサイクル・ピアの選定は平成14年7月。

### 国内最大級の間接処理施設

リサイクル・ピアの事業は、後にふれるような各種先進技術の導入により建設混合廃棄物を効率的に分別、これまで埋立処分せざるを得なかった集塵ダストや、ミンチされた混合廃棄物等を、サーマルリサイクルなどを含めて、94%以上まで再資源化していきこうというもので、その処理拠点となるのが、今年1月に竣工した東京エコタウン工場です。敷地面積およそ9,000㎡、5階建て延床面積約1万㎡(建築面積3,000㎡)の建屋は、建設廃棄物の中間処理施設としては国内最大級。

操業開始から半年を経過した現状について、東京エコタウン工場の松島修工場長は、

「許可を頂いてから3月一杯、試運転と調整を行って、4月1日から本格稼働に入った。7月からは夜間受入も開始し、2005年度の目標である稼働率80%は十分に達成出来ると思う」と説明しています。

### 高度処理を支える最先端技術

東京エコタウン工場の処理工程は高度にシステム化されていて、ラインに投入された廃棄物は、まず石膏ボードや廃プラスチック(塩ビ製品では塩ビ管や塩ビ電線等)など単品でリサイクルできるものが選別された後、1階、2階、4階の間を環流(垂直搬送)しつつ、粗選別・精選別工程などを経て再生処理される仕組み(フロー図参照)。

# インフォメーション

廃プラスチックの場合、RDF(固形燃料)や製鉄副資材(後述)の原料として再資源化されるほか、将来的には、東京電力グループが建設中のガス化溶融等発電施設(平成18年末稼働予定)での利用も計画されています。

ライン中、技術面で特に重要な意味を持つのが、大型ロールスクリーン(自動選別機)集塵ダストの製鉄副資材化設備、磨砕洗浄設備の3点で、いずれも、環境省の国庫補助の対象となった最先端技術です。

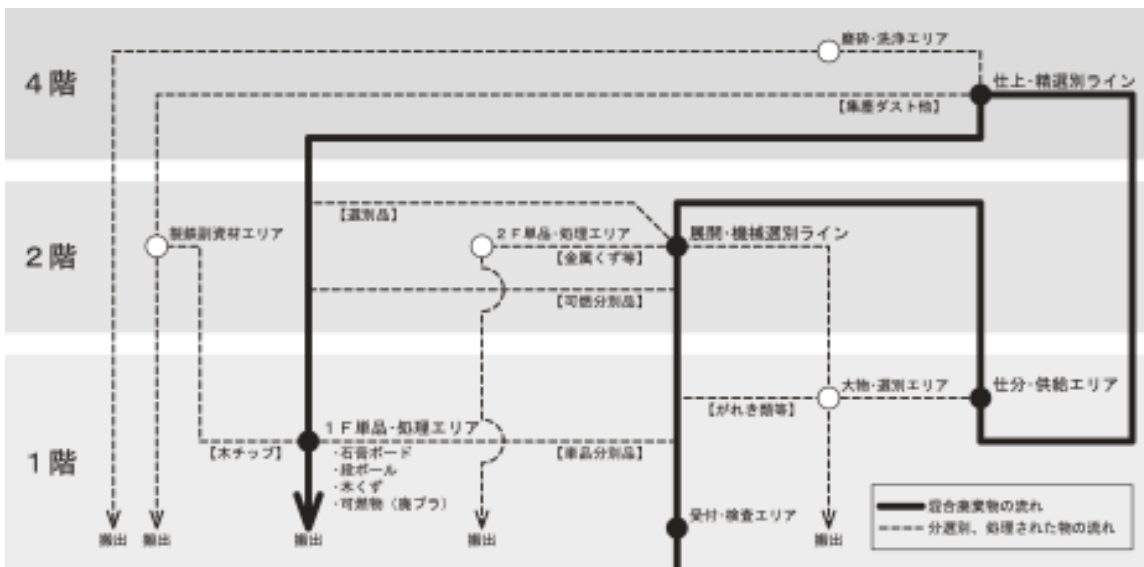


本邦初の大型ロールスクリーン

このうち、2階の展開・機械選別ラインに配置されたロールスクリーンは、算盤状に並んだ多角形ディスクの回転を利用して廃棄物を粒度選別するもので、日本初となるこの技術の導入により、これまで人手に頼ってきた粗選別工程は飛躍的に効率化されることとなりました。一方、集塵ダストの製鉄副資材化設備は、廃棄物中の粉塵ダストに木くずと廃プラスチック等を混ぜて圧縮固形化し、製鉄用の添加剤(フォーミング抑制剤)として利用する手法で、製鉄会社との協力で開発したものです。また、土砂や瓦礫などを水だけで「米をとぐように」磨り揉む磨砕洗浄設備も、土石資源の再生率向上を可能とした同社が誇る新技術です。

このうち、2階の展開・機械選別ラインに配置されたロールスクリーンは、算盤状に並んだ多角形ディスクの回転を利用して廃棄物を粒度選別するもので、日本初となるこの技術の導入により、これまで人手に頼ってきた粗選別工程は飛躍的に効率化されることとなりました。一方、集塵ダストの製鉄副資材化設備は、廃棄物中の粉塵ダストに木くずと廃プラスチック等を混ぜて圧縮固形化し、製鉄用の添加剤(フォーミング抑制剤)として利用する手法で、製鉄会社との協力で開発したものです。また、土砂や瓦礫などを水だけで「米をとぐように」磨り揉む磨砕洗浄設備も、土石資源の再生率向上を可能とした同社が誇る新技術です。

## 東京エコタウン工場の処理フロー



## チャレンジはこれから本番



松島工場長(右)と  
タケエイ事業本部の日向博久担当部長

事業の将来について松島工場長は、「まずは稼働率の今年度内80%達成が直近の課題だが、行

く行くは現在の技術やノウハウを更に発展させ、新たなリサイクル手法の開発に役立てていきたい。また、分別精度をもっと上げるためには人材教育のレベルアップも必要だろうし、多くの関係者からもアドバイスをいただきたい。建設混合廃棄物の処理はひとりの力ではできないと述べています。

最後に、このプロジェクトを推進してきた(株)タケエイの堤恵美子取締役役に今後の抱負を伺いました。

「東京エコタウン工場は世界でも有数の先端施設であり、私たちは建設混合廃棄物の有効利用に関する技術とノウハウのありったけをここに注ぎ込んだ。廃棄物のごみではない。技術を駆使して可能な限り努力すれば資源として立派に役立てることができる。このことを社会に訴えていきたい」



堤取締役

注目企業のチャレンジはこれから本番を迎えます。

## JPEC講演会「容器包装リサイクル法の考察」から

### 同志社大・郡篤孝教授が、海外の最新動向、容リ法改正の論点などで講演

容器包装リサイクル法改正に向けた検討が進む中、JPEC主催の講演会「容器包装リサイクル法の考察」が6月15日午後、東京港区の虎ノ門パストラルで開催され、経済産業省の産業構造審議会容器包装リサイクルWGで座長を務める同志社大学経済学部の郡篤孝教授が、容器包装をめぐる海外の動きと日本における法改正の論点などについて講演を行いました。話の中で教授は、「回収～リサイクルまですべてを製造者の責任で行うという単純なEPR(拡大生産者責任)では、廃棄物のリデュース、リユースに役に立たず、ドイツではその限界から様々な問題が発生している」その結果、総合的製品政策(Integrate Product Policy)という新しい考え方が出てきており、製品の製造から廃棄に至るライフサイクル各段階での環境負荷を国民各層の責任分担で減らしていこうという動きが主流になりつつある」などヨーロッパの最新動向を紹介。その上で、こうした動きを日本の容リ法見直しに生かしていくには、「義務的な規制ではなく、経済的なインセンティブで産業界の自主的取り組みを促すようなEPRに変えていくことが必要」との考えを示しました。以下に講演のポイントをまとめました。

#### 指摘され始めたEPRの限界

- ・ EPRについて、日本では環境団体、市民団体が強く主張しているが、EPRは本来目的でなくひとつの手段であって、独善的に目的化することは慎まなければならない。ヨーロッパでは既にEPRの限界が指摘されはじめている。また、リデュース リユース リサイクルという優先順位についても、LCA(ライフサイクルアセスメント)的な視点から「場合によってはリサイクルのほうが環境負荷を減らせる」という評価も出てきており、イギリスを中心にLCAに基づいて、総合的な評価から優先順位を決めるべきという声が広がっている。これは「統合的廃棄物管理政策(Integrated Waste Management Policy = IWP)として提唱されているもので、例えば生ゴミはコンポストでなく熱回収すべきだといった手法の見直しが進んでいる。
- ・ ドイツのDSD(デュアルシステム・ドイチェラント)を例にとると、当初は、回収～リサイクルまでメーカーに責任を負わせれば、メーカーはコストを下げるために生産段階で何らかの工夫をして減量化を図るようになり、結果としてリデュース、リユースの方向に進む、ということが想定されたのに、容器包装廃棄物につい



てそういう状況は全く見られない。むしろ、リサイクルコストを消費者に負担させて大量のリサイクルが進むということになってきた。

- ・ 一方、生ゴミのほうも、容器も生ゴミもすべてを自治体が行っていた頃に比べて処理コストが下がるはずだったのに、回収が有料化されたこと、(容器がなくなって)焼却・埋立施設の稼働率が下がったことなどのために、逆にコスト高になってしまった。
- ・ つまり、自治体に出すゴミの量が減ったにもかかわらず、自治体の生ゴミ回収料金は上がり、一方で容器

包装のリサイクルコストも負担しなければならないということになった。その結果何が起きたか。市民はDSDの容器包装回収ボックスに生ゴミを投棄する、つまり「ただ乗り」の急増という事態が出てきた。



DSDの調査では、農村部で20%、都市部で50%生ゴミが混入している。最悪のデュッセルドルフではDSDのボックスの中身の98%が生ゴミという結果だ。ある意味で、これは市民として当然の防衛手段ともいえるわけで、ドイツ市民の環境意識が取り分けて高いというわけでは決してないということだ。国内の経済が悪いこともあって、環境問題は既にドイツ国民の主要な関心事でなくなっている。

### ランドベル社の挑戦に注目

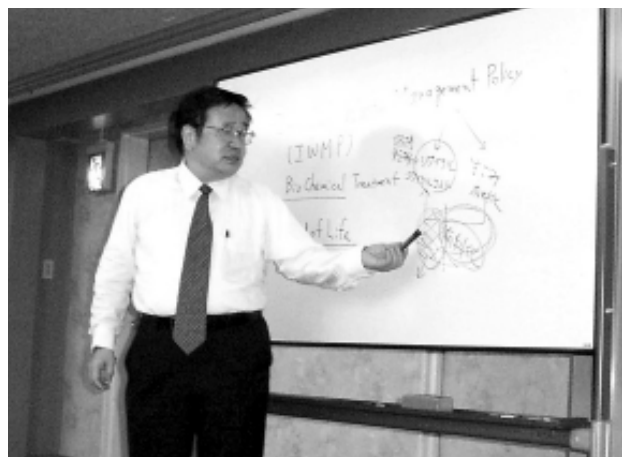
- こうした中、DSDのコストが余りに高いということで、競合相手も出現してきた。ケッセン州ランディル郡に誕生したランドベルという会社だ。この会社は容器の中に生ゴミが混入することを前提にシステムを組みなおすという戦略で勝負に出た。具体的には、ブルーバックという青い回収袋を使ってスチール缶、アルミ缶、シート状のプラスチック、そして生ゴミを一緒に回収し、缶類を磁選別した後、残ったプラスチックと生ゴミを一緒に発酵させて、その発酵熱でプラスチックを乾燥させる。そして、生ゴミはコンポストに、プラスチックはRPFとしてサーマルリサイクルする、という方法だ。
- 同社はこの方法でDSDの50%のコストでリサイクル率98%を実現した。このため、ハンブルグなどケッセン州以外の自治体でもDSDから乗り換えるところが増えてきている。コストを下げながらバイオケミカルな処理法を利用してリサイクル率を上げるというランドベルのやり方は、3RからIWPへの変化を促すものとして注目される。

### ガラス瓶を駆逐したデポジット

- 一方、ドイツではデポジットに関しても問題が出てきている。ドイツには72%が再使用容器でなければならないという72%条項というものがあって、2年連続で72%を割るとその容器に対してデポジットを課すことになっている。2000年前後から実際に72%を割るところが出始めたが、ある場所で買ったものを別の場所で返すと精算に混乱が起きるということで、シールを貼ったりコインを渡したり、レシートを確認したりと、いろいろな工夫が図られた。その中で最良の方法と考えられたのは、容器の形をメーカー、販売店ごとに変えるというやり方だ。例えば、ダイエーで売るコカコーラは瓢箪型、イオンで売るサントリーの飲料は角型、と決めておけば小売店ごとに精算がうまく行く。但し、それには成形性のいい樹脂素材でなければならない、ということで飲料容器が全部ペットボトルに変わってしまっ、ガラスびんが駆逐される結果となった。
- このように、72%条項はうまくいっていない。さらに、デポジットの結果として氾濫したペットボトルの大半は、スーパーと契約しているリサイクル業者により回収されて中国に有価で輸出されているが、その分、DSDに集まる分が少なくなってその役割が縮小し、ペットボトルの再生業者が苦戦を強いられるという問題も出ている。

### EPRからSIPPへ

- いずれにしても、本来のEPRが目的とした使い捨て容器の減少と処理コストの全体的低減という、EPR本来の目的は達成されなかった。しかし、ヨーロッパ全体でリデュース、リユースを諦めてしまったわけ



ではない。そこで出てきたのが、総合的製品政策 (Integrate Product Policy=IPP) という考え方。つまり製品の廃棄段階以降のことだけを考える容器包装対策ではだめだから、製品の生産から廃棄に至るライフサイクル各段階での環境負荷を減らしていこうということだが、そうすると生産者だけに責任を負わずというEPRでは事は済まない、それぞれの段階で国民各層の責任分担が求められる。EPRの限界から次第にIPPへという流れの中で、廃棄物になったものをリサイクルするのでなく最初から廃棄物にしないことを考えていくことになる。

### 日本における容リ法見直しの方向

- ・こうした海外の事例を見ていくと、これをどう日本の容器包装リサイクル法の見直しに生かしていくかが問題になる。残念ながら現在の見直しの論点の中にはそういう視点はあまり出てきていない。ただ、ひとつ変わりはじめたのは、「リサイクルを続けていくことは依然必要だろうが、重要なのはそれをどう高度化していくかだ」という視点が出てきたことだ。リサイクルを高度化するためには、量から質への転換、資源政策の転換(廃棄物としてではなく資源として静脈のサプライチェーンの中でどう有効利用していくか)、ライフサイクル各段階での環境負荷低減(例えばワインのシールに鉛を使わないなど)といったことが求められる。そういう形でリサイクルの高度化へ向けた政策見直しができるかどうか日本が大きな問題だ。
- ・もうひとつは、リデュース、リユースのほうへ、より未然防止的な上流対策をしていかなければならないことは確かだが、これはEPRではできないということはヨーロッパの動きではっきりした。では、どうやってそれを実現するか。リユースについては、メーカーに自主的な目標を決めさせるという手もあるが、もうひとつ、使い捨て容器には課税、リユース容器には補助金を出してメーカーの努力を促す、という手も考えられる。
- ・リデュースについては、唯一急浮上してきたのがマイバッグの促進、つまりレジ袋の有料化による削減策だ。ただ、経済産業省は独禁法の観点から法制化は難しいと判断している。できるとすれば努力義務、訓示規定というかたちだろう。

・もうひとつ、リデュース対策として自動販売機に関して面白い事例がある。ドイツなどの小さなオフィスでは今、自販機を利用する際にマイバッグならぬマイカップを使って飲料を購入する動きが広がっている。自分のカップを使えばその分値段が安くなる。この方法は、全国的な展開は難しいとしても、限られた地域、クローズドシステムの中では効果的であり、合理的なシステムとして一度検討する価値があると思う。

### EPRの限界を克服するには

- ・以上のように、リユース・リデュースの推進をどうやっていくか、リサイクルの高度化をどう進めていくか、この2点が容器包装リサイクル法見直しの大きな目標であって、リデュース、リユース、リサイクルの多様化を図りながら少しずつ意味のあるシステムを検証していくというのが今後の作業だ。市民団体は業界に対して義務的な規制をしるというが、我々としては、決め手は欠けるけれども、経済的なインセンティブ、産業界の自主的な取り組みをできるだけ法律の中に入れていこうと努力している。
- ・その点では、韓国が実施した、世界的にも珍しい予置金制度が参考になる。この制度は、仮にすべての容器がゴミになった場合の処理コストを試算して、その金額を予め政府、自治体が徴収する。そして、メーカーがリサイクルに努力した分だけ返還するというものだ。リサイクルコストを低くできれば少ない金額を、コストが高ければ多い金額を取られるわけで、これによってメーカーの自主的な取り組みが促されることになる。
- ・地方自治体が主張するように、「回収にこれだけ金がかかったから、その分をメーカーが負担しろ」というのは、単なる費用の付け替え、福祉政策の範疇であって資源政策ではない。資源政策として見た場合に必要なのは、補助金ではなく奨励金だ。頑張ったところに奨励金を出して経済的インセンティブを働かせることで全体のコストを下げていく。単なるEPRではなく、経済的なインセンティブの中でのEPRに変えていかないと、EPRの限界は乗り越えられない。

# 塩ビでアートする、「ポリマークレイ」の楽しみ アクセサリから実用雑貨まで。多彩で多様な クラフトアートの新世界

ポリマークレイ。日本語で言えば樹脂粘土。軟質塩ビに着色材を混ぜて作った粘土のクラフトアートが、今、「自分だけのデザイン」を求める女性たちの間で人気を呼んでいます。塩ビなればこそ可能にした、豊かで新しいホビーライフとは。

### “オリジナル”の楽しさ



ポリマークレイを使った雑貨類

ブレスレット、ブローチといったアクセサリ類から、花やお菓子のミニチュア、額縁、小物入れなどの雑貨類まで、ポリマークレイが生み出すクラフトの世界は、まさに千変万化の楽しさ。

「130度のオーブンで30分加熱して焼き上げると、陶器のような美しい作品が完成する。家庭で簡単に作れて、作り手の思いやアイデアをそのまま形にできるのがポリマー



栗元さんご夫妻

クレイの最大の魅力。メーカーが大量生産する商品にはない自分だけのオリジナル・デザインを楽しむことができる」と説明するのは、福岡市で手工芸品の専門店(有)クラフトハウス(福岡県福岡市中央区大名2-10-25 / TEL.092-771-6836 / <http://www.crafthouse.jp>)を経営する栗元一久さん。日本におけるポリマークレイの第一人者です。

「ポリマークレイの原型は1930年代にドイツで生まれたが、世界的に人気が高まったのは70年代に入ってから。3年前に渡米したとき初めてその作品を見て感激し、

日本でもぜひこれを広めたいと思って販路づくりに取り組んできたが、最近やっと軌道に乗ってきた感じだ」

日本では、博物館の土器のレプリカ作りなど特定の分野でポリマークレイを利用してきた例はあったようですが、クラフトアートとして定着させたという点では、栗元さんが文字どおりのパイオニア。昨年からはじめた初心者向けの教室も順調で、受講生からは「おもしろくて、すっかりはまってしまった」といった熱い声が続々寄せられているとのこと。

### 将来は障害者用の補助具も

粘土工芸には、一般の粘土細工をはじめ、伝統的な紙粘土や純銀粉を使った銀粘土、さらにはパン粘土やトウモロコシ粘土など様々な種類がありますが、ポリマー



アクセサリ類

クレイの最大の利点は、自然乾燥によるひび割れがなくオーブンに入れるまで柔らかさを保つこと。このため、ゆっくり焦らず作品を仕上げることができます。また、着色性や耐久性がよいといった点も、塩ビならではの長所といえます。

「焼きあがった作品は軽くて丈夫なので実用的な道具類の製作にも適している。この特性を生かして、将来は障害者用の補助具など新たな分野にも応用していきたい。例えば梗塞で手に障害が残った人が使いやすいスプーンなど、障害の度合いに合わせて、その人に最適な補助具ができれば喜んでもらえると思う(夫人で店長の栗元幸子さん)

今年秋にはNHKの『おしゃれ工房』でも取り上げられることになっているほか、来年にかけて関連の出版も相次ぐ予定とか。まだまだ広がるポリマークレイの可能性に注目。

## 「勝ち組み工務店育成セミナー」に協賛 / 樹脂サッシ・樹脂サイディング普及促進

樹脂サイディング普及促進委員会は去る8月23日、山口県周南市で開かれた「勝ち組み工務店育成セミナー in 山口」(主催=住まいづくり研究会)に協賛、講演や現場見学会などにより、樹脂サッシ・樹脂サイディングをアピールしました。

このセミナーは、「顧客に満足感を与えられる住宅」をテーマに、工務店関係者らに向けて最新の研究成果などを報告したもので、当日は地元山口県や隣の広島県などからおよそ70名が参加。セミナーでは、研究会を主宰する福岡大学工学部建築学科・須貝高教授による「今、顧客の心を掴む住宅とは何か」などの基調講演が行われたほか、樹脂サッシ普及促進委員会の杉本敦氏(建材技術コンサルタント)が「住まいの健康を考えた開口部のあり方」、樹脂サイディング普及促進委員会の中村扶

氏(建材技術コンサルタント)が「顧客に喜ばれる樹脂系外装施工事例の紹介」と題してその製品特性を説明。最後には実際に樹脂サイディングをリフォームに使用した住宅の見学会も行われ、セミナーは盛況のうちに終了しました。



セミナー風景



樹脂サイディングで  
リフォームした建物の見学会

## 関連2団体のホームページがリニューアル

この8月1日から、「樹脂サイディング普及促進委員会」と「樹脂サッシ普及促進委員会」のホームページがリニューアルされました。お気軽に、アクセスしてみてください。

### 樹脂サイディング普及促進委員会

<http://www.psiding.jp/>

「日本の自然環境に最適な外装材」をテーマに、樹脂サイディングの特性を分かりやすく紹介しています。施工業者などの専門家だけでなく、一般の方にも「樹脂サイディングとはどんな建材なのか」がすぐに理解できる内容に生まれ変わりました。施工の様子もPRビデオで実際に確認できるほか、カタログや資料のダウンロードもできます。



### 樹脂サッシ普及促進委員会

<http://www.jmado.jp/>

イントロ部分に地球温暖化問題を大きく取り上げて、温暖化防止策としての樹脂サッシの有用性を鮮明にしているのが、リニューアルのポイント。断熱性、遮音性、結露防止、省エネといった樹脂サッシの特性を、ビデオも含めて分かりやすく説明しています。画面の作りもシンプル。環境にやさしい「樹脂サッシ」のよさが一目瞭然でナットクできる内容です。



## 協賛企業（50音順）

アキレス(株)	三共有機合成(株)	(株)タジマ	日本ビニル工業(株)
アブコ(株)	山天東リ(株)	龍田化学(株)	日本プラスチック工業(株)
旭硝子エンジニアリング(株)	サンビック(株)	(株)タツノ化学	日本ロール製造(株)
旭電化工業(株)	サンロック工業(株)	タフニック(株)	長谷虎紡績(株)
旭有機材工業(株)	(株)ジェイ・プラス	チッソ(株)	バンドー化学(株)
アロン化成(株)	シーアイ化成(株)	筒中プラスチック工業(株)	日立化成フィルテック(株)
インターフェイスオーバーシーズ ホールディングインク	ジーエル化学工業(株)	(株)デコリア	広島化成(株)
(株)ヴァンテック	シージーエスター(株)	(株)テスコ	フクビ化学工業(株)
ヴィテック(株)	昭和エーテル(株)	電気化学工業(株)	富双合成(株)
MKVプラテック(株)	信越化学工業(株)	(株)トーエイ	プラス・テック(株)
オカモト(株)	信越ポリマー(株)	東栄管機(株)	前澤化成工業(株)
花王(株)	新第一塩ビ(株)	東京ファインケミカル(株)	丸喜化学工業(株)
鹿島塩ビモノマー(株)	新日本理化学(株)	東ソ一(株)	丸山工業(株)
(株)カネカ	住江織物(株)	東武化学工業(株)	マロン(株)
勝田化工(株)	スリーエイ化学(株)	東邦理化学(株)	三井化学ファブプロ(株)
(株)川島織物	ゼオン化成(株)	東和織物(株)	水澤化学工業(株)
関東レザー(株)	積水化学工業(株)	東和織物(株)	三菱化学MKV(株)
キクチカラ(株)	積水成型工業(株)	トキワ工業(株)	三菱樹脂(株)
岐興(株)	セントラル化学(株)	(株)トクヤマ	三菱パーリントン(株)
岐阜プラスチック工業(株)	ダイニック(株)	徳山積水工業(株)	ミリケン・ジャパン(株)
共同薬品(株)	大日本インキ化学工業(株)	(株)トッパン・コスモ	明和グラビア(株)
共和レザー(株)	大日本印刷(株)	鉛市化学工業(株)	山田化染工業(株)
(株)キョクソー	大日本プラスチック(株)	(株)ナンカイテクナート	ヤマト化学工業(株)
クボタシーアイ(株)	大八化学工業(株)	日東化成(株)	山本産業(株)
黒金化成(株)	大洋塩ビ(株)	日東紡績(株)	リケンテクノス(株)
グンゼ(株)	大洋化学工業(株)	日本ウェーブロック(株)	ロンシール工業(株)
京葉モノマー(株)	田岡化学工業(株)	日本カーバイド工業(株)	
堺化学工業(株)	タキロン(株)	日本毛織(株)	全国農業協同組合連合会
	竹野(株)	日本絨氈(株)	

### 編集後記

『トップニュース』では、「東京都で塩ビ製品のグリーン購入制限事項を削除」の紹介。東京都のグリーン購入ガイドにおいて、従来の水準2項では「塩ビは極力含まないこと」との記述。今回の改訂で、この記述が削除され「製品の素材表示がなされていること」と変更。理由は塩ビの持つ特長から代替困難で、利用性が高い素材との判断から。今後、他の自治体へ広い波及効果が期待されます。

『視点・有識者に聞く』では、主婦連合会事務局長の佐野真理子氏に登場していただきました。海外経験もあり国際感覚の持ち主で主婦連合会の中でも貴重な方。「企業との取り組みも品質、価値のみならず、環境の視点も加えて商品を選び、企業に投票すること」や「環境というのは、消費者も企業も行政も一緒にやらなければ先に進まないこと」など多くの示唆に富んだお話が盛り沢山。消費者団体とのコミュニケーションも「みんなで一緒に、無理なく楽しく」で進めたいものです。

『インフォメーション』では、(株)リサイクル・ピアの東京エコタウン工場の紹介。当事業を推進してこられたのは(株)タケエイの堤恵美子取締役。東京都スーパーエコタウン事業の一環として国内最大級の建設混合廃棄物リサイクル施設。可能な限り自動化に挑戦し再資源化。リサイクル率を94%以上の目標に向け大きく前進。堤取締役始め関係者の夢実現に絶大なるエールを送ります。

(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(六甲ビル8F)

TEL. 03(3297)6601 FAX. 03(3297)6783

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。