

おもひろい

リサイクルって!! **大変だけど**

7月10日(月)～13日(木)

## 小平三中 職場体験学習 受け入れ

小平市立第三中学校より職場体験学習の依頼を受け、7月10日(月)～13日(木)の4日間にわたり、生徒さん13名が当業界のヤードで古紙やびん・缶などの再生資源の選分作業等を行いました。



小平市のリサイクルについての講義



それぞれのヤードで選分体験

東多摩再資源化事業協同組合と当会の協働により開催しました。

参加した生徒さん全員、厳しい暑さも忘れるかのように大量の資源に埋もれながら興味と関心をもって、積極的に作業に取り組んでいました。

今後は家庭や学校に戻ってからの貴重な体験をきっと実践し広めていって欲しいと思っています。そして将来、できれば当業界に飛び込んできてもらいたいそんな淡い期待を持ちながら4日間の体験学習を終えました。

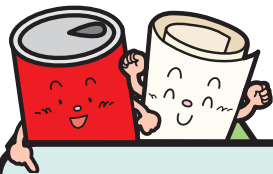


資源回収車に乗車し  
助手として回収作業体験



リサイクル現場で説明を聞く

後日、生徒さんからお礼状をいただきました。一文を下記にご紹介します。



### (株)奥山商店(小平市)で缶プレス作業をした生徒さんからのお礼状

この度は大変多忙な所を職場体験で4日間も面倒を見て下さり、誠にありがとうございます。

「缶プレス」の作業は大変でしたが、よい経験になりました。あのような大変な作業を毎日なさっていると知って、とても驚きました。

車両に乗っての資源回収ははじめは辛いと

思っていたのが慣れてくると同時に仕事が楽しくなってきました。この事は私たちの学年やクラスに伝えたいと思います。これからの学校生活で、この体験で学んだことを使い、自分の夢へつなげるように頑張ります。

最後にこれからも健康に気をつけてお仕事して下さい。本当にありがとうございました。

(協力企業: 奥山商店・三栄サービス・土井商店・日興紙業商事・JP資源・久米川紙業 以上6社)

# カレットリサイクルの巻

## 業界からのメッセージ

### ■組合の沿革

東京硝子原料問屋協同組合は、都内の再生ガラス原料（カレット）を扱う問屋の協同体であり、都内のカレット問屋8社全てが加盟しております。

当初は組合員の取り扱う硝子原料の共同販売、作業用品の共同購買、組合員に対する事業資金の貸し付け等の事業を行う、いわば問屋同士の互助団体として、昭和13年頃には既に活動を行っていたようです。

その後戦災により一度は解体し、資料も散逸してしまいましたが、問屋同士の横の連帯は残っていました。

高度経済成長に合わせてより強固に連帯を深めるべく、昭和34年に改めて設立されたのが現在の東京硝子原料問屋協同組合（東硝原）です。

現在の活動は主に各種情報の収集・提供を中心としており、組合員がそれぞれ所属する上部団体、外郭団体などの主催する会議、説明会、講習会等に参加して得た情報を、一本化して各組合員に提供しています。

また長年、ガラスのリサイクル専門集団として培ってきたネットワークを活かし、自治体とも連携して新しい用途を開発しています。

### ■現在までの活動内容

#### 1. 板橋区廃ガラスリサイクル事業における 官民共同プロジェクト

国内でのリサイクルが難しかった輸入ワインびんの増加問題を契機に、板橋区が主導して、カレット舗装の開発をメインとする廃ガラスリサイクル事業を立ち上げました。東硝原はこれにアドバイザーとして参加し、平成12年2月からは組合員全社が正式なプロジェクトメンバーとして参加。「リサイクルは出口の確保から」を合言葉に、品質規格の統一や原料の供給、商品開発等の面で協力し、カレットを利用した透水性カラー舗装「ミノボックス」や歩道用ILB（インターロッキングブロック）「ワインブロック」、車止め「リサイクルボラード」などの商品化に寄与しました。

平成13年にはプロジェクトの集大成として、四つ又商店街整備事業に参加。外壁塗装やガードレールの塗装にもカレットで耐候性を強化



# 東京硝子原料問屋協同組合 (東硝原)



## カレットとは・・・

主としてガラス製飲料びんや板ガラスを回収し、再びガラス製品の原料に用いる破碎されたガラスくずのこと。白・茶・緑等の色別に回収し、当組合企業の選別処理ラインでアルミ類等の異物をPPM(100万分の1)のレベルで除去等を行ない、製びん工場などに納めています。

**東硝原**ではびんからびんへのリサイクルはもちろん、その他製品へのリサイクルも行っています。

した新素材を使用し、ワインびん換算で約50万本(=区民1人1本)のカレットを使用しました。

## 2. 都内各地での廃ガラスを利用した安全舗装

板橋区での実績を活かし、組合の事業として都内各市区にカレットを利用した透水性カラー舗装の導入を提案。現在まで杉並、世田谷、板橋、江戸川の各区において採用されています。また、小中学校やマンションなど、道路以外の部分でも採用いただいております。公共事業だけでなく民間利用も広まってきています。

## 3. 資源循環型社会に向けた、リサイクルの現場からの提言

自治体や市民団体が主催する、シンポジウムやパネルディスカッションにも積極的に参加し、ガラスリサイクルの現状や出口対策の重要性などを訴えるとともに、現場から見たリサイクルの問題点やあるべき姿に関する提言を行っています。

## ■今後の活動について

現在、様々な分野で新素材の開発が進んでおり、ガラスについても従来どおりにリサイクルできない素材が増えてきています。特に他の素材と組み合わせられた複合素材や、デジタル機器に使用される工業系/光学系のガラスに関しては、含まれる成分も様々で、有効にリサイクルできていないのが現状です。

これらの新素材に対しては「リサイクルできないものを作るな」とむやみに反発するのではなく、むしろガラスという素材が持つ可能性を最大限に利用し尽くすために、少量・多品種に対応できる柔軟なリサイクルシステムの構築が重要と考えており、問屋の集団である我々が現在最も期待されているのはその点だと感じています。そのため今後もますます連携を深め、組合員が協力しあって行くことを目標としています。



# 検証：『PETボトルリユースへの挑戦！』

(株)エコサポート参与 小沢一郎

ヨーロッパでみかけるPETボトルのリユース（再使用）。国内導入の可能性を探ろうと実証実験が行われました。今回は「リユースPETボトル」実証事業の報告をパルシステム生活協同組合連合会の取り組みを受託した(株)エコサポート参与の小沢一郎さんから報告してもらいました。

## 1. 事業の特徴

現在すべてのPETボトルが「ワンウェイボトル」であり、環境問題を考えた場合「ワンウェイPETボトルを何とかできないのか」との意見は、ほとんどの消費者が意識していることと思われます。しかしながら容器メーカー、飲料メーカー、スーパー・小売などでもこのことについて深く関心を持っていないのが現状です。年間200億本（500<sup>リットル</sup>換算）以上出回っているといわれるPETボトルを、リサイクルではなく、消費者（組合員）の立場に立った「容器」開発をしようというのが「リユースPETボトル」です。

国内初の取り組みであるため、オープン市場として東京都内商店街、クローズド市場として生活協同組合の二箇所です。供給体制を作り、回収率や消費者意識等を調査しました。

## 2. 回収実験の枠組み（概要）

### ① 容器の選定

■ ボトル（国産）容器形態：1.5<sup>リットル</sup>耐熱丸型PETボトル、使用材料：ポリエチレン・テレフタレート（PET）、容器重量：59<sup>グラム</sup>、耐熱温度：87℃

■ キャップ：耐熱既存国産、使用材料：ポリプロピレン（PP）

### ② 水の選定と製造工場

製造者（充填工場）：（有）忍野湧水（山梨県南都留郡）

商品名：富士山麓「忍野村の天然水」

名称：ナチュラルミネラルウォーター  
原材料名：深井戸水

内容量：1.5<sup>リットル</sup>

採水地：山梨県南都留郡忍野村

### ③ 商品供給形態（省略）

### ④ 賞味期限（省略）

### ⑤ 実験洗浄

国内ではPETボトルの洗浄を行っている「洗場業者」はないので、リユース場の洗浄を行っている（資）戸部商事にも協力をお願いした。事前にPETボトルの虐待テストを行い、続いて戸部商事洗場機で洗浄実験を行った。洗浄液は、「実験・A」では戸部商事洗場用洗浄液を、「実験・B」では「岡山県とパルシステム共同開発仕様」とした。

### ⑥ 虐待実験（省略）

### ⑦ 回収ルート（省略）



### 【洗浄工程フロー図】

投入口

予備洗浄

温水：60℃ 22.5秒  
水圧：0.3～0.4Mpa  
タンク容量：0.21<sup>m<sup>3</sup></sup>

容器品質  
検査

(株)日精 ABS：  
各5本×2種

本洗浄

温水：60℃ 6分  
2%洗浄液噴射  
ノズル16個  
水圧：0.3～0.4Mpa  
タンク容量：1.43<sup>m<sup>3</sup></sup>

有機物検査

「実験・A」  
「実験・B」  
(資)戸部商事：  
各10本×2種  
岡山県工業検査センター：  
各10本

すすぎ

温水：60℃ 約2分38秒  
ノズル7個  
水圧：0.3～0.4Mpa  
タンク容量：0.76<sup>m<sup>3</sup></sup>

取り出し

↓  
目視検査

↓  
官能検査

↓  
出荷

### 3. 回収実験の結果（概要）

#### (1) 洗浄実験後容器・有機物検査結果

- ・容器の品質検査：㈱日精 ABS2 種各 5 本と洗浄前 5 本・・・変形等なし  
「実験・A」「実験・B」
- ・容器の有機物検査：岡山県工業検査センター 2 種各 10 本・・・陰性  
パルシステム連合会品質管理部 2 種各 3 本・・・陰性  
(資) 戸部商事 (簡易検査) 2 種各 10 本・・・陰性

#### 2) 回収実数

	販売本数 (箱数)	回収本数	回収率
コープやまなし	598 (299)	568	95%
東京マイコープ (駅前店)	192 (96)	144	75%
烏山商店街	182 (91)	92	50.5%
計	972 (486)	804	82.7%



## PET ボトルのリユースへの道筋が見えた

### 4. 事業の評価

今回 (2006 年度) 実施した「リユース PET ボトル」の実証実験は、今後の日本における「環境に配慮した容器」として大変貴重な実証結果を得られと自負しています。これまで全国で 3 箇所ほど「リユース PET ボトル」についての考察や研究・調査が行われてきましたが、リユースの実証までたどり着いたのは今回が初めてです。

ドイツ・ヨーロッパでこれまで 20 年以上に渡って行われている「リユース PET」を日本において是非実現したいというのがパルシステムのスタンスでもあります。回収率は予想通り、生協無店舗 (宅配) では 90% に達しており、生協店舗が 70%、一般商店では 50% でした。実験の初期段階では一定の評価を得たといえます。すべての消費者

に、リユースに親しんでもらうには難しいところもありますが、訓練・啓蒙によって必ず協力はいただけるものと確信することが出来ました。将来の環境を考えた「価値ある取り組み」といえるのではないのでしょうか。

2007 年度は、今回の取り組みレベルを上回る内容の実証を計画しています。具体的には、販売・扱い本数を 3～5 倍にする他、販売地域も広げ、安全性も前回以上にレベルを引き上げる等を予定しています。このために 07 年度は、10 回以上リユース可能な耐熱ボトル及び耐熱リユースキャップの開発を行いこれを使用した実証を行う予定です。

2008 年度は「洞爺湖サミット」が開催される予定です。CO<sub>2</sub>削減・温暖化防止、ごみ減量、再使用文化の復権を容器メーカー、

飲料メーカー、スーパー・生協などの販売者、消費者 (組合員) そして国・自治体との連携・協力による「くらしの中からの画期的提案」としての「リユース PET ボトル」の早期実現をパルシステムはチャレンジしたいと考えています。多くの消費者 (組合員) の知恵と志でのコラボレーションに参加することを呼びかけていきたいと思ひます。



## 「その他紙製容器包装」識別マークの問題点(1)

製紙原料アドバイザー 当会理事 高柳晴夫



菓子箱などの紙製容器包装。容器包装リサイクル法により回収・再生ルートができつつあります。しかし、さらに資源化率を上げるためには、いくつか課題も残されています。

当コラムでは消費者の立場から検証の光を当てていきます。

平成12年4月から容器包装リサイクル法が完全実施された。これに伴い「その他紙製容器包装」が新たに再商品化（リサイクル）の義務を負うことになった。

再商品化の手法としては、

- ①製紙原料化
- ②材料リサイクル化（古紙再生ボード、古紙破砕解織物・古紙敷料等）

③固形燃料化（サーマルリサイクル）であり、平成18年度の実績は①26,689ト、②47ト、③1,357トで合計再商品化量は28,903トとなっており、ここ数年横ばい状態にある。リサイクル法の目的である家庭から排出される容器包装廃棄物の減量・リサイクルを促進する目的に適っており一定の評価は出来る。

ただし、再商品化のための費

用がかなりかかる

（19年度委託単価12.5円/kg）こと等により、全市町村でこの再商品化を行うために指定法人ルートに委託申し込みしている市町村は僅か155市町村にとどまり1割にも満たない状況にある。

このような状況下において、より低コストで更なる紙

## 第12回東京とことん討論会



第12回東京とことん討論会（第12回東京23区とことん討論会実行委員会（東京・中央区）が8月24日～25日、港区男女平等参画センター「リーブラ」で開催されました。両日で約300名の参加者が「燃やすから燃やさないへ」をテーマに熱く討論をしました。ここに討論内容を集約したアピール文を掲載します。

## 「2007年度東京23区とことん討論会」アピール

東京23区とことん討論会は11年にわたり「燃やさない・埋め立てない」資源循環型社会の実現に向けて、市民・事業者・行政と話し合ってきました。

当初は、バブル経済が破綻してうなぎのぼりだったごみ量も減少へ向かい、「分ければ資源、混ぜればごみ」という合言葉もすっかり定着し、今後は更なるごみの減量へ向かっていくものと期待していました。ところが東京23区では、焼却量が減ったので清掃工場を減らすどころか、昨年からは「廃プラスチックを燃やし、サーマルリサイクルしよう」という新たな計画が進められ、既にモデル事業が始まっています。

国の循環型社会形成推進基本法に定められた、まずは「発生抑制」、そして「リユース」「リサイクル」という規定を守らず、廃プラスチックの削減計画を立てないままモデル事業に参加した区があります。「何でも燃やす」ことが「サーマルリサイクル」という有効な手段であるかのように強調し、燃やすことに何の問題もないかのように拡大解釈をすることで、不燃ごみがすっかり減ってしまったモデル事業地区もあります。

これまで「何でも燃やす」ことを進めてきた横浜市などは、ごみの増加による処理費の大幅増や環境への負荷の増大などを考え、分別・資源化へと方向を転換させて大きな効果をあげています。ところが、ごみ処理では先駆的な取り組みをしてきた東京23区が、今、逆の方向に大転換をしようとしているのです。

今回私達は、第1分科会でごみ焼却の問題点を共有し、「燃やさない・埋め立てない」に向けて住民と行政が連携して取り組むパワーを学びました。第2分科会では「廃プラを燃やさないでどうするのか」を製造事業者業界や行政も交えて話し合い、川上からの発生抑制の大切さ、各自が役割をどう担うかが課題となることなどを確認しました。第3分科会では市民の声が届きやすい、分かりやすい清掃の仕組みのあり方について23区清掃一部事務組合の方も交え、話し合いました。

今回の討論会を通して改めて、廃プラスチックを一般焼却炉で焼却することの問題点を確認しました。廃プラスチックを一般焼却炉で焼却することは、従来より格段に環境負荷を増大させ、新たな健康不安を招き、製造段階でのプラスチック製品の発生抑制に反すると同時に、市民が取り組んできたごみ減量にも反することが分かりました。

そこで私達は今後、次のことを考えて取り組んでいきたいと思えます。

- ①まず行うべきは、行政、市民、事業者による徹底的な発生抑制であること。
- ②ごみ量が減少しているのだから、23区の清掃工場を具体的に減らしていくこと。
- ③複雑な現在の清掃の仕組みを、透明な、区民の声が届く、市民が参加できる仕組みに変えること。

これをもって、「2007年度東京23区とことん討論会」のアピールといたします。 2007.8.25 参加者一同

製容器包装廃棄物の減量を行うためには、指定法人委託に頼らない現状の市町村による分別回収の方がベターと考える。ただ、今の容器包装のための識別表示が大きなネックとなっている。

というのは、現状の識別マークは容器包装を構成する素材のうち最も重いもの



紙製容器包装  
識別マーク

(重量ベースで最も比率の高いもの)を表示することになっている。指定法人に委託して委託費を払い再商品化を実施している市町村は良い。しかし、他の9割以上の市町村で

は再利用できない素材が50%近く含まれていても「紙」の表示があるために、紙として回収されてしまい再資源化時に様々なトラブルを起こす要因になっているのだ。これでは更なる紙製容器包装再資源化拡大と廃棄物減量には繋がりにくい。

これを解決するためには現在の識別表示をどう改定すればよいか？或いは法的に今の表示を変えられないのであれば、別に「その他紙製容器包装」に替わる的確な表示をつける必要があるのではないだろうか。

的確な表示ができれば消費者が分別でき、古紙取り扱い店でも分別の手間も掛からない、紙製造メーカーでも、紙以外の異

物混入による各種トラブルの軽減、また費用削減にもつながるなど大きな効果が期待できる。

こうした趣旨のもと、東リ協会では、この7月「古紙リサイクルマーク検討委員会」(栗原正雄委員長)を立ち上げ、現在各方面から検討に入ったところだ。

どうか会員の皆様はじめ関係者、消費者の皆様のご協力を得ながら、是非、的確な識別表示が確立され、日の目を見て、全国展開に広がっていくことを願っております。重ねてご支援のほどよろしくお願いたします。

## Kurihara Shizai Co., Ltd.

人と自然の間に素敵な関係を作りたい  
～循環型社会システム構築を目指して～

「緑の星地球」その地球が今、危機に瀕しています。

当社では、ゴミの減量化・資源の再利用化によって、循環型社会形成を目指し、社会に貢献出来るよう日々



### 栗原紙材株式会社

代表取締役社長 栗原正雄

〒116-0014 東京都荒川区東日暮里一丁目27番9号  
TEL: 03-3806-1751 (代表) FAX: 03-3806-7490

事業所一覧

- 札幌事業所 ●郡山事業所 ●高崎事業所 ●新田事業所 ●久喜事業所 ●水府事業所 ●美野里事業所 ●牛久事業所 ●鎌ヶ谷事業所 ●日暮里事業所 ●板橋事業所 ●中野事業所 ●瑞穂事業所 ●新利根事業所



製紙原料商社

## 三弘紙業株式会社

代表取締役会長 上田雄健

代表取締役社長 上田晴健

本社 〒113-0033 東京都文京区本郷1-30-17

☎ (03) 3816-1171 (代) <http://www.sankopaper.co.jp>

フェニックスリサイクルセンター

白山営業所 東京都文京区白山3-1-6 ☎ (03) 5689-0681

板橋営業所 東京都板橋区大谷口北町6 ☎ (03) 3955-4166

朝霞営業所 朝霞市泉水1-8-21 ☎ (048) 464-5255

八王子営業所 八王子市宮下町54-1 ☎ (042) 691-0221

相模原営業所 相模原市西橋本1-19-19 ☎ (042) 773-1194

鳩ヶ谷営業所 鳩ヶ谷市南6-11-1 ☎ (048) 284-5501

戸田営業所 戸田市下笹目矢口165-1 ☎ (048) 445-4546

大宮営業所 さいたま市中央区阿弥5-4-7 ☎ (048) 852-6456

吉原営業所 富士市江尾字中原135-2 ☎ (0545) 34-1870

加須営業所 加須市大桑2-12-1 ☎ (0480) 66-1601

㈱OIMセンター朝霞市二原5-4-74 ☎ (048) 451-3911

㈱リソース東海

本社 島田市向島町4379 ☎ (0547) 36-5231

静岡営業所 静岡市駿河区中島613-1 ☎ (054) 281-7176

## Recycle

おかげさまで95年

## 株式会社 山室

取締役社長 畑俊一



〒111-0041 東京都台東区元浅草2-2-15

TEL: 03-3844-8191 (代表)

FAX: 03-3844-8823

<http://www.yamamuro.co.jp/>



## 株式会社 富澤

Tomisawa Co., Ltd

私たちは先ず「ゼロ・エミッション」の推進をお手伝いいたします。



ISO14001 認証取得 ISO27001 認証取得

代表取締役社長 瀧本義継

〒332-0011 埼玉県川口市元郷3-21-31

TEL: 048-227-3098 FAX: 048-226-2044

<http://www.tomisawa.co.jp/>



人材派遣とアウトソーシングの  
株式会社 **クレイブ**

厚生労働大臣許可番号  
人材派遣 般-13-12-0011  
職業紹介 13-ユ-120044  
社団法人 日本人材派遣協会会員

【本社】〒130-0013  
東京都墨田区錦糸 1-1-5 Aビル 5F  
TEL : 03-5619-7261 FAX : 03-5619-7262  
http://www.crave.co.jp/

企業発展の要は良い人材です。  
おまかせください。



人材派遣の **クレイブ** です。

# 計量時代到来

ニッコーのハカリは、お客様の課題を解決すべく  
アイデア溢れた計量器・ソリューションシステム  
を数多く取り揃えております。  
まずはホームページを是非ご覧下さい。

[www.nikko-scale.com](http://www.nikko-scale.com)

未来を計るプランナー

株式会社 **日本製衡所**

大宮営業所 埼玉県さいたま市大宮区三橋 3-248-1  
TEL 048-620-7500 FAX 048-620-7520

**NIKKO**

回収現場でそのまま計量♪ **ごみ奉行**  
携帯型廃棄物計量管理システム



# リサイクル品 を運ぼう！



空きびん・空き缶・ペットボトル類の搬送機器を手がけて 20年  
傾斜、水平ベルトコンベヤー等のことならおまかせ下さい。



有限会社 **小松技工**

〒121-0836 東京都足立区入谷 8-9-1  
TEL : 03-3853-7122 FAX : 03-3853-7126



**We ♡ リサイクル** 第8号

発行日：2007年9月28日

発行人：畑 俊一 編集人：戸部 昇

広報委員会：渡邊省吾・山岡潤身・高橋 健・信太政光・中村正子・羽賀育子・江尻京子

発行所：(社) 東京都リサイクル事業協会

111-0055 東京都台東区三筋 2-3-9-701

TEL:03-5833-1030 FAX:03-5833-1040

http://www.purple.dti.ne.jp/torikyokai/

印刷所：恵友印刷㈱