

岐阜県の プラスチック

本格化した活路開拓調査実現化事業・委員会を相次ぎ開催
廃プラゼロ対策紹介・再資源化アンケート調査と実地調査から
工業組合も後援『地球環境村ぎふフェア'03』開く
『テクノメッセ2003』開き、ロボットなど研究成果を公開
中小企業白書・事業再挑戦に関する実態調査から
事務局だより

地球環境村ぎふフェアで、廃棄物リサイクル思想を普及啓発



本格化した活路開拓調査実現化事業

専門家委員会、業界委員会を開催 アンケート調査や実地調査も開始

工業組が『廃プラの樹脂別分別回収と再資源化機構の実現化』をテーマに事業開始した活路開拓調査・実現化事業は、8月8日に専門家委員会、続いて9月24日には専門家委員会に業界側の推進委員会、協力委員会を加えた3委員会をまとめた「総合委員会」として開催するなど、具体的な調査研究事業を開催した。

一方、全組合員の協力を得て行なう「アンケート調査」に続いて、廃プラゼロ対策のヒヤリングを行なう「実地調査」も8月20日から開催しており、再資源化をめざした廃プラスチックの樹脂別分別回収システム実現化事業は、一気に本格化している。

5人に専門家委員を委嘱し初会合

8月8日に岐阜産業会館で開催した専門家委員会はプラスチック処理促進協会の西谷吉憲広報部長、日本プラスチック日用品工業組合の下村康夫参与、岐阜県製品技術研究所の道家康雄専門研究員、地域環境村ぎふの大野勝弘専務理事らをはじめ学識経験者5人に、業界側代表の日比勝次実行委員長ら5人を加えて行なった。

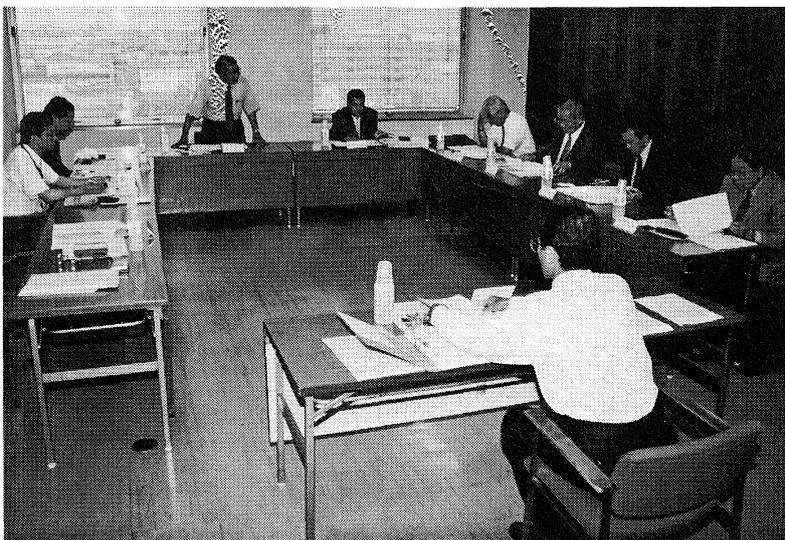
委員会は日比実行委員長の「今日のプラスチック加工業界は、受注先から厳しいコストプッシュ要請を受ける一方、廃棄物処理費用は年々高騰するなど企業経営の大きな課題になっております。調査研究をお願いするのは、工場から排出する廃プラを樹脂別に分別回収し、再資源化をめざすものです。組合員個々の力では解決できないので組合事業として取り組み、プラスチック業界の健全な発展につなげたいと思っております」

のあいさつで開始、具体的な事業内容の検討に入った。

最初は、樹脂別分別回収と再資源化の現状を把握するための『アンケート調査』で、事務局案をもとに設問内容をチェックした。

「廃プラ」製品以外に排出する樹脂

各専門家委員から①現在、再生原料が成形用にどれくらい使用されているかを把握する②容器包装リサイクルの対象成形品の量を把握する



活路開拓調査・実現化事業の専門家委員会の初会合

③廃プラスチックの定義を『工場から製品以外に排出するプラスチック』とする一などの指摘があった。

続いて委員会が行なう技術情報の収集や施設の視察研究、さらにはビジョン作成のスケジュールについて話し合った。

このうち視察先については当初の予定を変更

し、先端技術の収集先を幕張メッセで開く『ウェステック2003・廃棄物処理・再資源化展』とした。さらに実用化施設の視察先も変更し川崎製鉄(株)千葉工場(千葉市)にある廃プラスチック施設『熱分解ガス化溶解方式』を視察し、廃棄物処理と再資源化の最新技術情報を得ることとした。

廃棄処分する約半分は樹脂別分別が可能

再資源化アンケート調査の中間集計結果から推測

3つの委員会をまとめた総合委員会は、9月24日、岐阜産業会館で開いた。議題は①調査事業の中間集計結果報告②中間集計結果についての意見調整③成形加工業と再生加工業との連携方法一について協議した。

アンケート調査の中間集計結果報告は、9月16日までに集まった59組合員企業をまとめた内容。主な中間集計結果(複数回答)によると、事業部門は成形加工51、原料加工6、原料再生8、組立印刷7、金型6に分かれる。

その年間原料樹脂使用量は、成形加工用樹脂が99,268ト、成形加工用の再生原料が13,354ト、再生加工用の原料が43,695ト、着色配合加工用樹脂が30,291トとなっている。

こうした樹脂使用量に対して今年、廃棄物処理業者に委託処理する処理量は1,817ト、処理費用は6,951万円にのぼり、1キロ当たりの処理費用は39.2円が見通される。

廃棄物として処理される樹脂を「6つの樹脂別に分別可能な樹脂(手間がかかるが可能を含む)は年間どれくらいの量か」の設問では、ポリエチレン174ト、ポリプロピレン447ト、塩化ビニル11ト、ポリスチレン42ト、ABS樹脂162ト、ポリカーボネート31トの合計867トにもものぼり「現在廃棄処分している半分近くが何とか樹脂別に分別し、再資源化へ持ち込めそう」ということが分かった。

一方、実地調査員の報告は「成形工程における廃プラ削減対策」「廃プラゼロへの取り組み」「廃棄物の委託処理方法」「廃プラのリサイクル方法」「再生樹脂の活用方法」など、組合員から寄せられた事例紹介(次頁に紹介)があった。

総合委員会はこれらの中間報告をもとに、意見交換した。この結果、進行中の調査終了をまって10月24日に再度開催し、再資源化ビジョンの骨子づくりで協議することにした。



専門家、推進、協力の各委員が参加した総合委員会

樹脂別の小部屋で粉碎して再利用 ISOに挑戦、計画的に廃プラ削減

活路開拓調査・実現化事業のアンケート『廃プラの樹脂別分別回収と再資源化調査』は8月19日、全組合員へ発送、順次、回収すると同時に実地調査も開始した。次はその調査項目の一つ『わが社の廃プラ・ゼロ対策』の中から①成形工程における廃プラ排出削減対策②廃プラの委託処理と再生利用方法③廃プラの新しいリサイクル方法④再生樹脂の活用方法⑤廃プラゼロ対策―をまとめた中間報告である。

なお、平成12年度の社会要請対応円滑化支援事業で実施した調査に比べると、大手企業や一部組合員に限られていた「廃棄物発生削減への具体的取り組み」や「廃棄物処理費用高騰への対策」の推進は、中堅から小企業へと浸透、積極的な廃棄物処理対策事例が数多くみられた。

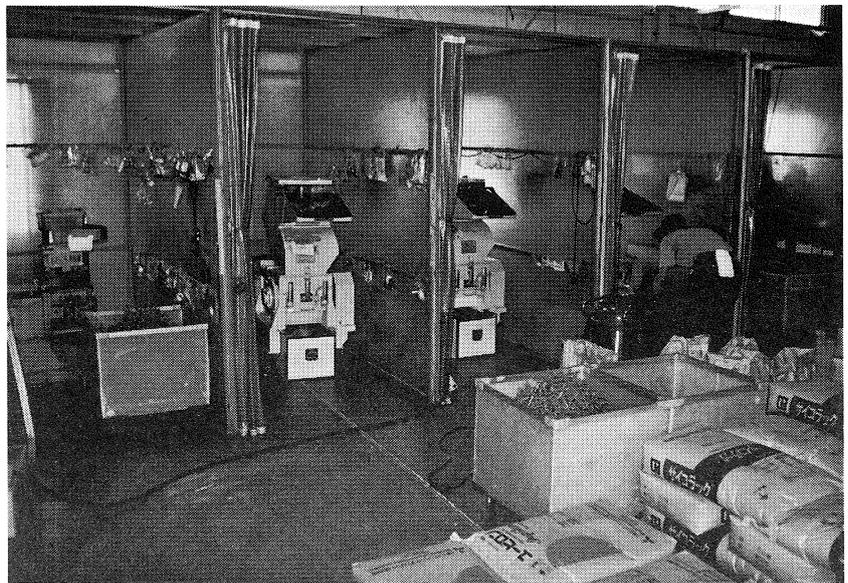
廃プラ削減対策は 従業員教育が最初

《廃プラ排出削減対策》

・成形ロスのリターンは認められている多くの下請加工では、各成形機ごとに小型クラッシャー（3～5hp）を備え極力、再利用している。樹脂ごとに分別できる樹脂はほとんど出ないことが多い。

このような成形工程で発生するロスの再利用方法は、多くの下請け企業で採用されているが、リターン率の許容量や品質低下の問題もあり、どの成形品にも当てはまるリサイクル対策ではない。

・年間1万トンの再生加工工場では毎年、廃棄物処理業者に200万円以上支払っていたが、昨年からは従業員教育を開始「リサイクルは一人一人の意識改革から始まる」とし①樹脂をこぼさない。汚さない。濡らさない②分別収集し再利



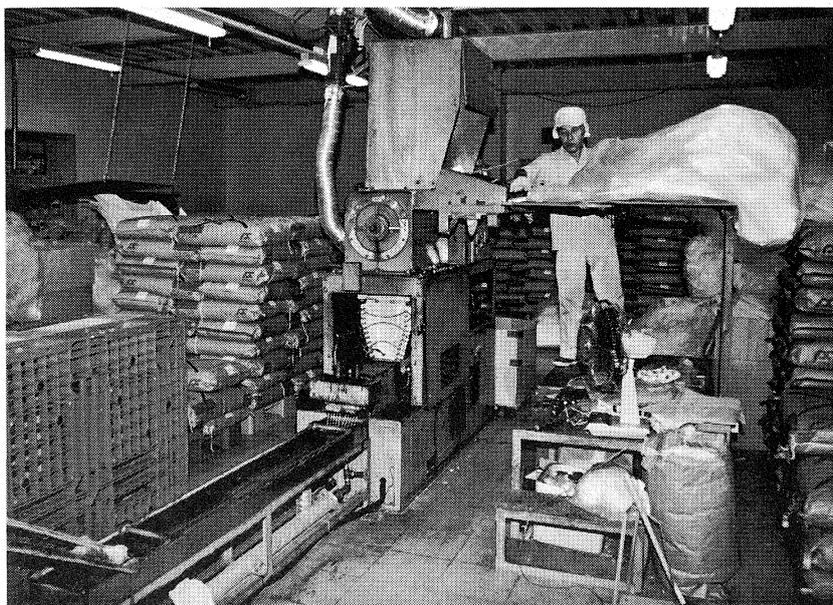
樹脂ごとに粉碎処理する小部屋を設け、廃プラゼロをめざす

用する―に取り組み、成果をあげている。

その処理実績は2年前の72ト、233万円が今年は大きく減少し38ト、金額でも処理費上昇分をカバー180万円程度にとどまる見通し。

年間で5%、廃棄物の削減目標

・廃プラをはじめとする廃棄物の処理費用は企業規模の大小にかかわらず採算コストに大き



社内に再生ラインを設け、成形ロスや打ち抜きロスを再生

く影響している。水栓バルブ関連の総合メーカーでは、ISO国際規格（品質、環境を同時にキックオフ）の認証取得に挑戦、廃プラなどの廃棄物削減目標「1年間に製品売上高の5%削減」をめざしている。

・自動車部品を下請加工する中堅成形メーカーは、新工場建設を機会にISO14001を認証取得し、資源の有効活用と廃棄物の発生削減に取り組み、各面に成果が表れている。

その結果は、13年に18トも発生していた廃プラなど廃棄物は、14年には16トに減少、15年は削減目標14トをめざして展開している。

・ISO14001を認証取得した真空成形メーカーは、全社あげ廃棄物を削減してきたが、さらに新目標①平成16年度までの2年間に成形不良率を2.4%減らす②平成16年度中に100%樹脂別分類を行なう一線をたて取り組んでいる。

経営信条は、徹底的にムダ省く

《廃プラゼロ対策》

・小型成形機を備えた建築関連や自動車部品の下請け企業で、年間120トの樹脂を使用するものの、廃棄する廃プラは年間わずか0.1ト。そ

の0.1トも品質は悪くなるが再利用できることから文字通り「廃プラ・ゼロ」を実現している。

その秘訣は、小型クラッシャーを使用する樹脂に見合う7つの専用の小部屋に入れ、樹脂ごとにリアルタイムに粉碎、再利用している。この企業経営者は「ムダを省く」を経営信条にかかげ、再利用工程といえども徹底的にムダの無い管理を行なっている。

・自動車部品から水栓バルブ、刃物関連まで幅広く成形加工する大規模下請けメーカーでは樹脂保管倉庫の一角を改造、樹脂が混入しないように専用の5hpクラッシャー5機を並べ、発生した成形ロスやランナーなどを樹脂別・色別に分別後、粉碎処理、再利用している。

・真空成形メーカーでは打ち抜きロスが大量発生するため、自社内に粉碎机→溶融機→押出造粒機の再生ラインを2工場で3セット設置、廃棄物削減を行なっている。再生樹脂は付加価値の高いポリスチレンにしぼりペレット化しているので、再生ラインの処理能力には相当余力があり、組合員企業に利用を呼びかけている。

不要樹脂の交換会を開催しては

《廃プラのリサイクル方法》

・近年、リサイクルショップやフリーマーケット活動が盛んに行なわれている。これに倣って「不要樹脂の交換会」を開催してはどうか。どこの成形工場、再生工場を問わず、不要になった樹脂、端数の樹脂、再生はしたが使えない樹脂、規格に合わなかった樹脂がかなり保管され、最後は廃棄物として処理されてい

く。一定のルールを定め、工業組合の会報やファックスで、樹脂の種類、量、形態、交換方法を記載した「不要樹脂情報」を流し、眠れる樹脂の活用を考えてはどうか。

・押出機や造粒機を設備する再生加工メーカーでは、ペレットやフレーク状の単なる再生加工では採算がとれないため、着色や難燃剤などの配合加工を行い、再生材の付加価値をより高めて販売している。

樹脂が複数混合した品質の良くない再生材は、ブロー成形機により建築資材のドレーンホース類へ再度、再生加工している。また、合成ゴム原料や接着剤原料として、関連メーカーへ供給を試みている。

混合樹脂の再利用方法を考えて

《成形、再生工場や工業組合へ提案》

・ロット当たりの成形個数が少ないので樹脂替え、金型替えをひんぱんに行なっている。したがって廃プラは2種類、3種類の樹脂が混合した状態になってしまう。樹脂替え時のだんご（もちロス）を含め、混合した樹脂の再生利用方法を考えてほしい。

・樹脂別分別は難しく、分別できても手間がかかりすぎる。パートでも簡単に判別できる手間のかからない分別方法を指導してほしい。再

生加工と成形加工業者が、お互いにもつ「樹脂についてのノウハウ」を交換できる機会を設けてほしい。

・樹脂別に分別された廃プラでも、汚れた回収物が多いので、再生加工後の品質が落ちてきている。成形加工メーカーは従業員の意識を徹底させ、成形機の周辺にリサイクルボックスを配置するなど、廃プラ発生時に完全分別を行なってほしい。完全分別した廃プラは、有価物として引き取らせてもらう。

金型にホットランナー組込みを

・金型製造業者は、廃プラ発生削減対策として「金型製作の際、金型にホットランナーを組み込んでほしい」と成形加工業者へ提案している。成形ロスやランナーの再利用処理はコスト増加に直接つながるので、発注者、受注者双方の協力がなければならない。

コストプッシュにも初期投資が必要で「費用は350ト級1型で約80万円の上乗せになる。ある程度、量産する金型やリターンが制限されている成形加工には、ぜひホットランナーを組み込み、樹脂のムダ使いをしないでほしい」さらに「成形担当者の技能習得、技術向上によるテストショットの削減など、総合的なロス削減に取り組むことが大切…」と強調している。

ポリエチレン

スミカセン®

エチレン酢酸ビニル共重合樹脂

エバテート®

ポリプロピレン

住友ノーブレン®

ポリスチレン樹脂

エスブライト

塩化ビニル樹脂

スミリット®

メタアクリルシート

スミペックス®

メタアクリル樹脂

スミペックス-B®

高密度ポリエチレン

スミカセンハード

熱可塑性エラストマー

住友TPE

合成ゴムSBR

住友SBR

合成ゴムEPR

エスプレン®

エチレン酢酸ビニル

塩化ビニル共重合樹脂

スミグラフト®



住友化学工業株式会社

名古屋支店 〒460 名古屋市中区錦1丁目11番18号(興銀ビル)

電話 (052) 201-7571

廃棄物リサイクル思想の普及と啓発

工業組合も後援・アリーナで『地球環境村ぎふフェア '03』

(財)地球環境村ぎふ、岐阜県などが主催する『地球環境村ぎふフェア '03』が、9月20日、岐阜市藪田南の岐阜アリーナで開かれた。あいにく台風15号の影響で雨模様になったが、訪れた多くの人々にあの手この手で廃棄物リサイクル思想の普及につとめた。開催にはプラスチック工業組合も協賛、代表してリス興業が「雨水タンク」を出展した。

人とふれあい 参加して学ぶ

環境村フェアは「廃棄物リサイクル思想の普及啓発」を行い「地球環境村構想の推進PR」「環境・リサイクル産業の振興」を図っていくのを目的に開かれた。

今回のテーマは「楽しく遊んで、学ぼうリサイクル」とし、これまでのイベント形式を見直し、子供も大人も催事に参加、人と人のふれあいを通し、リサイクル思想を学んでもらうというのがねらい。

アリーナの広い会場は、環境・リサイクル関



参加とふれあいを通してリサイクル思想を普及啓発したフェア

連の行政出展コーナー、廃棄物リサイクル認定製品展示コーナー、企業出展コーナーを周辺に配し、中心はフェアの企画どおりふれあい広場となった。ふれあい広場は、ペットボトルの笛づくり、発泡樹脂によるスタンプづくり、リサイクルフリーマーケットなど、さらに中央ステージではリサイクル品のオークション、チャレンジエコゲームが催され、大人も子供も楽しく学んだ。

企業の出展コーナーでは、太陽光発電システム、電気自動車、天然ガス自動車の展示・試乗会、水力発電システム、丸太を半割りにして積み上げる半丸太壁面工法のログハウスなど。プラスチック業界からはリス興業が、自然の恵みである雨水を有効利用する300ℓ入りプラスチックタンクを展示紹介した。

岐阜プラスチック工業組合 リス興業(株)



雨水を有効利用する「雨水タンク」

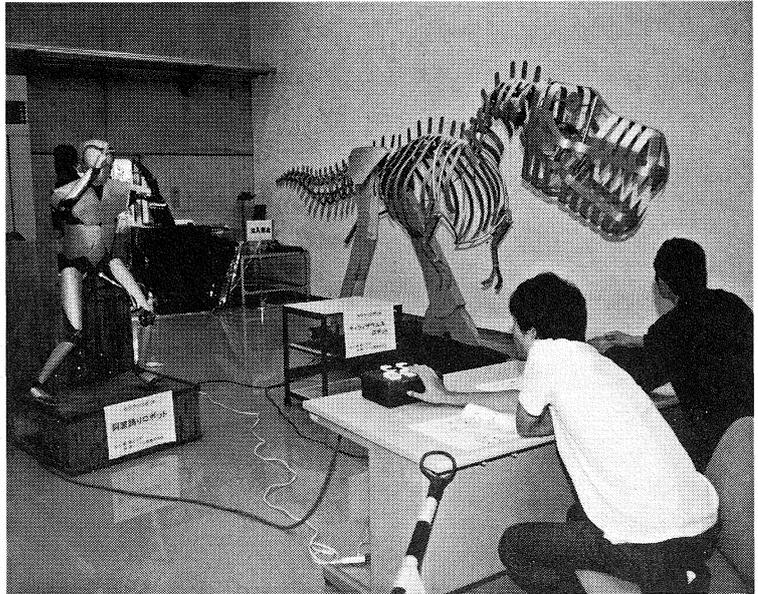
ロボットやVRなど研究成果を広く紹介

テクノプラザで『テクノメッセ2003』を開催

各務原市須衛にあるテクノプラザのオープン5周年を記念して『テクノメッセ2003』が、9月19日から2日間、テクノプラザの開放研究室、会議室、プラザホールなどを使って開かれた。

会場は「21世紀ものづくり拠点」にふさわしい、テクノ本館4階にある研究施設をフルに活用して開かれた。関連企業のソリッドワークス展示、テクノメッセ特別技術展示、学生対抗バーチャルリアリティコンテスト、さらにテクノセミナー、3次元体験セミナー、就職面接会などと多彩な記念行事となった。

ソリッドワークスは入居するイマオが、立体的にCADデータをダウンロードできるソフトやCAD/CAM/CAEソフトを紹介した。また、地域情報化（ユビキタス環境化）の提案コーナーでは、高速光通信システム、IPインターカムシステム、ビデオ会議システム、V0告知放送システム、デジカメを活用したネット



阿波踊りや恐竜の形をしたロボットが演技披露する

ワーク、長距離無線LANシステムなどと、無線を用いたIP電話網を各社が紹介した。

開放研究室ごとの特別技術展示では、ギフロボットセンター推進室を設け共同開発した2足歩行ロボット「ながら」の実演、からくりロボット「阿波踊りロボット」「ティラノザウルスロボット」ワボットハウス研究所の「人間型ロボット」など各種のロボットが、見事なパフォーマンスを披露、参観者の目を楽しませた。



テクノプラザ施設を利用した展示では、関連企業、研究機関が開発製品や研究成果を披露

倒産後 3割が事業継続

…白書の「事業再挑戦実態調査」から…

平成15年版中小企業白書に掲載された「事業再挑戦に関する実態調査」によると、倒産回避に奔走してきた経営者は倒産とともに「企業の債務をいかに整理するか」という問題に直面し、企業の倒産とともに多額の負債を背負うことが分かった。実態調査では「経営者の個人保証または個人財産を担保に提供した」と回答した経営者は79.3%にも達し、倒産回避への奔走と苦悩ぶりがはっきり現われている。

事業再挑戦の実態調査によると、倒産1年前に自宅を保有していた経営者（1182人）のうち74.1%が「債務返済のために売却した」と回答している。同様に自動車を保有していた経営者

（809人）の65.0%が売却している。

倒産によって負った債務整理のために「破産手続きを行なった経営者」も43.4%にのぼり、経営者の経済的負担が非常に大きいようだ。

再生へ資金供給環境改善がカギ

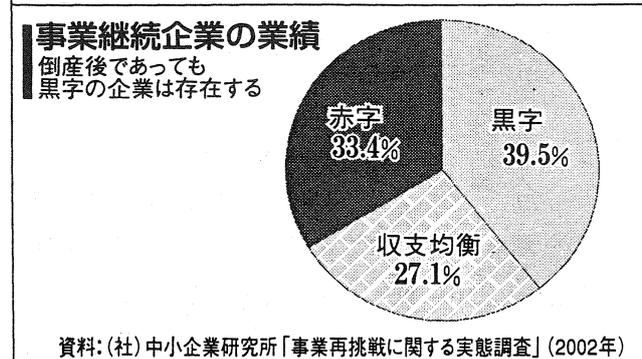
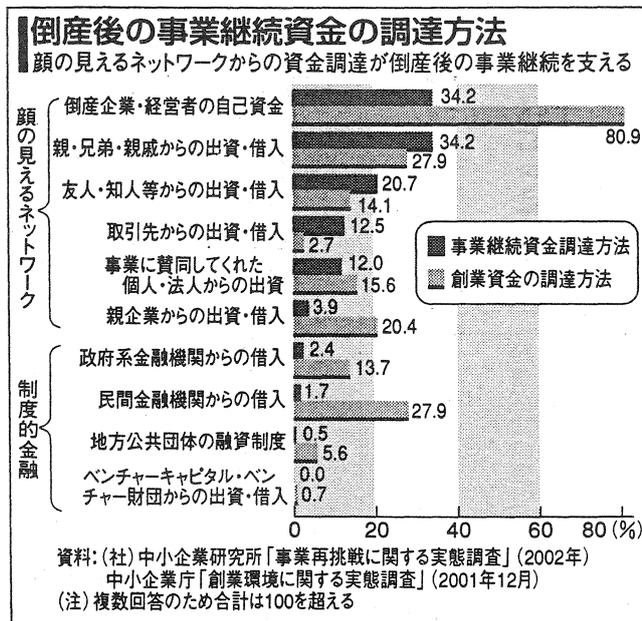
一方で「倒産後も事業を存続する企業」が多数あることも事実である。企業の倒産は、そのまま企業の消滅を意味するわけではない。再建を期して事業継続するケースが数多く見受けられる。銀行取引停止処分の場合、小切手や手形を決済手段として利用できなくなり、新規融資も得られないが、現金での取引は継続できるため、事業継続できる可能性があるわけだ。

実態調査では、倒産後も事業継続している企業が32.0%と、3社に1社は事業を継続している。しかし、いったん倒産企業のレッテルが貼られると企業の信用は極端に下落し、借入れはもちろん、手形割引など銀行取引が大幅に制限される。こうして資金調達は困難を極めるようになるにもかかわらず、倒産後も事業継続している企業は、どのような資金を得ているのだろうか。

再生の可能性秘めた企業も多い

左図に示したように倒産後も事業継続する企業は、自己資金による調達は困難であるとともに親族や友人、知人、取引先など「顔の見えるネットワーク」からの資金調達に大きく依存せざるを得なくなっている。

左図の下は、事業継続中の利益の状況で、注目されるのは39.5%の企業が黒字と回答している。収支が均衡している企業も27.1%あり、これを合わせた66.6%が、継続している事業を軌道に乗せ、再生の可能性を秘めていることがよく分かる。



新組合員11社を紹介

現在の工業組合員はちょうど100社

岐阜県プラスチック工業組合の組合員は、現在ちょうど100組合員に達しました。この3年間に退会もありましたが、新しく11組合員の加入がありました。理事会では機会あるごとに組合員増強について話し合い、新規組合員の獲得を図っているところです。

◇アートナップ(株)

本社・美濃市1436番地、代表者は森昌美さん
従業員は27人。田中製紙工業(株)の化成品部門が独立した販売商社。カップ、スプーン、フォーク類を扱っている。TEL 0575-33-0940。

◇(株)旭合成

本社・各務原市鵜沼朝日町1丁目32番地、代表者は岩田耕一さん。従業員は14人、他にパート。50トから450トまでの射出成形機11機を所有、パチンコ部品を主力に弱電部品、自動車部品を成形加工している。TEL 0583-79-0650。

◇(株)オルパック

本社・美濃市楓台72-5、代表者は太田勝さん
従業員は36人。真空成形機5機、熱板圧空成形機9機、真空圧空成形機2機を備え、各種食品包装容器を加工している。TEL 0581-55-2210。

◇金松産業(株)

本社・愛知県丹羽郡大口町大字小口野田ノ山23-1、従業員は9人。代表者は工場長の黒木憲太郎さん。圧空成形機2機。真空圧空成形機2機を設備し、トレーなど、各種プラスチック容器を成形加工している。TEL 0587-95-3009。

◇岐北化学(株)

本社・岐阜市北野東222と美並村にも工場がある。代表者は岡部賢明さん。従業員は23人、他にパート。押出機(単軸)9機、押出機(2軸)2機を設置、ポリプロピレン、ポリカーボ

ネート、ポリスチレンなどの原料再生、着色加工を行なっている。TEL 058-229-3341。

◇近東化学(株)

本社・羽島市下中町石田210番地、代表者は近藤秋生さん。従業員3人。35トから200トまでの射出成形機6機と100ト2機、200ト1機の2色成形機を備え、日用品、釣具部品、家電部品、パチンコ部品などを成形加工している。TEL 058-398-3511。

◇(株)三栄工業

本社・小牧市大字上末字雁戸嶋1882、代表者は林義彦さん。従業員47人。真空圧空成形機6機、熱板圧空成形機3機を備え、軽量密閉容器や食品包装用トレーなどを成形加工している。TEL 0568-75-4888。

◇(株)ヒラタ

本社・関市小瀬一の門1191番地の1、代表者は平田浩志さん。従業員6人、他にパート。40トから120トまでの射出成形機8機を備え、工業部品を成形加工している。TEL 0575-22-0533。

◇(株)ヤマヨシ加工

本社・山県市洞田100番地、代表者は横山義之さん。従業員2人、パート8人。99ト以下3機、100ト級4機、300ト級1機の計8機の射出成形機を備え、機械部品や自動車部品を成形加工している。TEL 0581-36-3407。

◇吉忠化学工業(株)

本社・美濃市長瀬231番地。代表者は吉田裕介さん。従業員は40人。インフレーション成形機23機、グラビア印刷機、製袋機を備え、フィルムや袋を加工している。TEL 0575-33-1205。

◇(株)ギフトク

本社・美濃市737番地の78、代表者は幅和晴さん。従業員は30人、他にパート。150ト5機180ト1機の射出成形機を備え、スピーカーの振動板を加工している。TEL 0575-37-2124。

事務局だより

会員と事務局を結ぶページ

□組合員増強…新会員紹介ください□

前ページに紹介しましたように、工業組合への新規加入が相次ぎましたが、その一方では、退会もありました。やはり続いた産業界低迷の煽りを受けての業務縮小、また、後継者に恵まれず転廃業されるなどさまざまです。

しかし、プラスチック成形加工業界全体としては、繊維加工、陶磁器産業など他の業界とは異なり、堅実な歩みを遂げております。

この工業組合は岐阜県唯一のプラスチック業界団体です。業界活動の展開には、数の力も大切です。組合員増強に向け、新規組合員のご紹介など、ご協力ください。

□今年も後期技能検定が始まります□

今年も後期技能検定試験の受付が、始まっ

ています。職種は「プラスチック成形用金型作業」「プラスチック・ブロー成形作業」「機械・プラント製図」それに「特級全職種」です。

実技試験は1月から2月にかけて職種ごとに実施、学科試験は金型製作が平成16年2月8日午後、ブロー成形は同2月15日午前に予定されています。特級は全国统一して、同2月1日と2月22日に実施予定されています。詳細は、受験申し込み者に直接連絡されます。

岐阜県のプラスチック 2003年 第173号

平成15年9月30日発行

発行 岐阜市六条南2丁目11番地1号

(岐阜産業会館4階)

電話(058) 272-7173

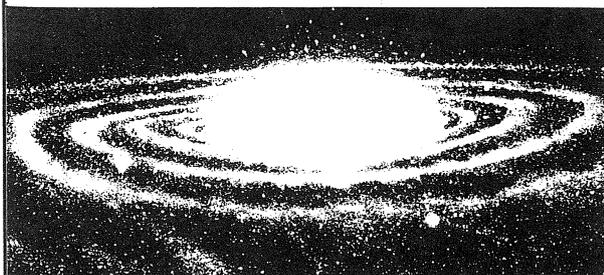
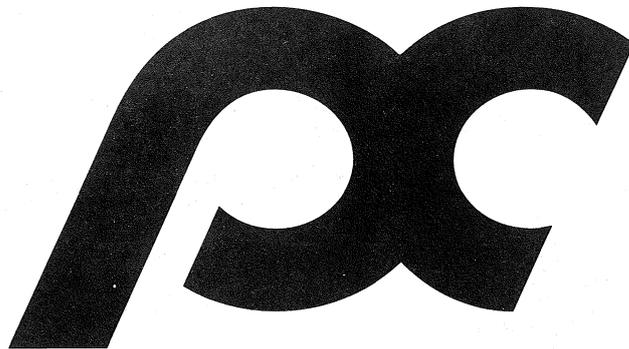
FAX(058) 276-1525

岐阜県プラスチック工業組合

発行責任者 宮田 高

創世ポリケム・パワー

質を創るトータル・ポリオレフィン・カンパニー



三菱化学と東燃化学との創造的な出会いから生まれたポリケムは、平成8年9月、質を創るトータル・ポリオレフィン・カンパニーをめざしスタートしました。ポリオレフィン樹脂のスペシャリストとして、国内では最大、世界でも有数の規模を誇るポリケムは、四日市・川崎・水島の3技術センターのそれぞれの特長を活かし、多種・多様で高品質のポリケム・バリューをお届けしてまいります。

技術と信頼の証 **ノバテック**
NOVATEC

NOVAは「新星」。
ポリケムは、常に先進の技術革新に取り組み、最新・最良の品質のポリオレフィン樹脂「ノバテック (NOVATEC)」をお届けします。

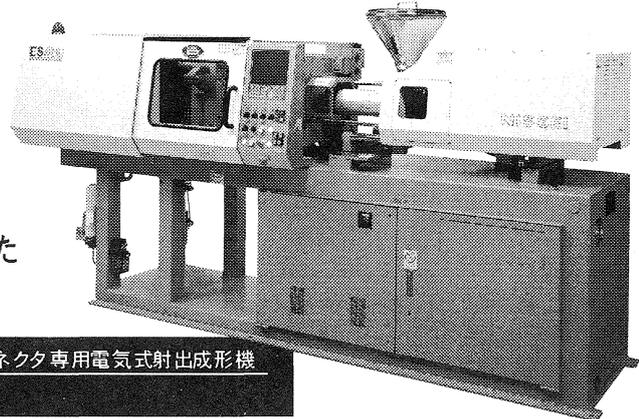
高密度ポリエチレン	ノバテックHD
低密度ポリエチレン	ノバテックLD
直鎖状低密度ポリエチレン	ノバテックLL
直鎖状低密度ポリエチレン	ノバテックC6
エチレン-酢酸ビニル共重合樹脂	ノバテックEVA
ポリプロピレン	ノバテックPP

日本ポリケム株式会社

東京都千代田区有楽町1-10-1 有楽町ビル 1100
TEL 03-3267-8010 FAX 03-3267-8040

先進の高機能 NISSEIの 射出成形機

世界に先駆けて電気式射出成形機を開発した
NISSEIのエレクトロテクノロジー。



狭ピッチコネクタ専用電気式射出成形機

NISSEIは、
射出成形機・金型・金型製作ソフト・
成形支援システムの総合技術力で
お応えします。

射出成形機・金型・金型製作ソフト・成形支援システム

NISSEI®

日精樹脂工業株式会社

■名古屋営業所・テクニカルセンター／〒485-0039愛知県小牧市外堀2-167 ☎(0568)75-9555(代)

■岡崎出張所／〒444-0858愛知県岡崎市上六名4-1-8三剛ビル1F ☎(0564)52-1430

■三重出張所／〒514-0824三重県津市神戸横田203-4 ☎(059)224-0716

■本社・工場・技術研究所／〒389-0693長野県坂城町南条2110 ☎(0268)81-1050(営業部)

●http://www.nisseijushi.co.jp

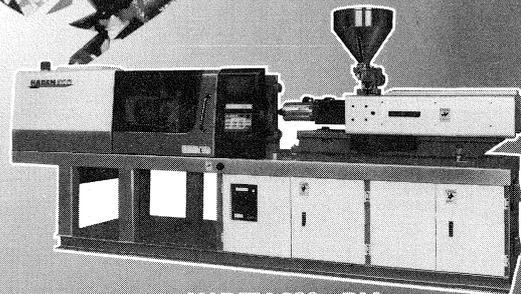
殻を破った!

直圧式電動射出成形機

NADEMシリーズ

直圧式型締機構とダイレクト駆動で
「電動」がさらにレベルアップ。

- 画期的な直圧式型締機構。
(特許出願中)
- ACサーボモータによるダイレクト駆動で応答性の極限值を達成。
- 特殊装置による背圧制御で、
低圧域の精度を高め、ロードセル
の長寿命化を実現。(特許出願中)
- コントローラは高応答、高操作性
を追求して開発した、専用の「VISTAC-α」を搭載。



NADEM 800-DM
(型締力800 kN)オプション装着機



株式会社 名機製作所
http://www.meiki-ss.co.jp

本社・工場 〒474-8666 愛知県大府市北埜町大根2 ☎(0562)48-2111(代)
中部支店 〒474-8666 愛知県大府市北埜町大根2 ☎(0562)47-2391(代)
岐阜出張所 〒501-6001 岐阜県羽島郡岐南町上印食8-104 ☎(058)247-2674(代)

化学の、もっと大きな可能性へ。

私たちがめざすのは、新しい時代の化学会社。

よりグローバルに、よりダイナミックに、もっと大きな可能性を求めて、

三菱化学は世界の期待に応えます。

三菱化学

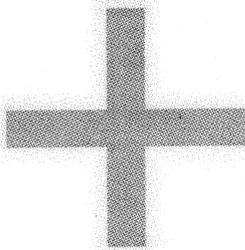
▲三菱化学株式会社 東京都千代田区丸の内2-5-2 〒100(三菱ビルディング) Telephone:03-3283-6274(ダイヤルイン)

ShinEtsu

信越シリコーン

またひとつ、新機能。

[プラスアルファ]



ヒラメキを糧に新たな機能をプラス

信越シリコーン

「こんな素材があつたらいいのに!」「こんな機能をプラスできれば!」…そんないくつものヒラメキに出会い、信越シリコーンはこれまでとは違う個性を持つ、新しい機能を付与した高機能シリコーン製品を開発してきました。これからも、さまざまなご要望にお応えし、お客様の製品に+αの付加価値をつけるシリコーンを提供してまいります。

【新しい機能で製品に付加価値をプラスするシリコーン】

■ 樹脂改質用シリコーン

オイル、パウダー、シランカップリング剤、レジンなど。樹脂に潤滑性・耐摩耗性、耐衝撃性・難燃性・成形性などの付与に

*取り扱いが容易で分散性に優れたシリコーンマスターバレットもあります。

■ シリコーン離型剤

オイル、ペースト、エマルジョン、スプレーなど。

離型性はもちろん、つや出し、表面保護、潤滑性向上などに

■ シランカップリング剤

合成樹脂、塗料、接着剤などの機能向上に

■ シラン

セラミックスの合成、無機物質の表面改質、樹脂改質などに

信越化学工業株式会社

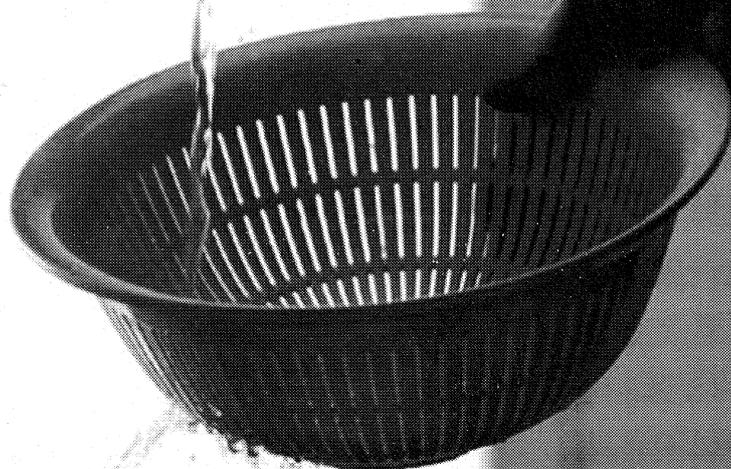
〒450-0002 名古屋市中村区名駅4-27-23 名古屋三井ビル東館
名古屋支店 シリコーン部 (052)581-6515

くらしのこだわり...

**HOME &
HOME**

-RISU BASIC-

ろす
CROISSANTE



より洗いやすく、より快適に。

キッチンウエアはいつも清潔にしておきたい。

そんな要望にお応えして、リスは「より洗いやすい」形状と素材を開発しました。

キッチンウエア 3つのPoint

ポイント
1

汚れ防止加工

台所の汚れが付きにくく落ちやすい
特殊加工の素材を使用しています

ポイント
2

洗い易いかたち

余分な凹凸を無くし、洗浄がラクラク

ポイント
3

抗菌 めめり防止加工

半永久効果持続、無機系抗菌剤だから安心

リス株式会社

岐阜プラスチック工業株式会社

岐阜プラスチックグループ

●本社：岐阜市神田町9丁目25番地
TEL：<058>265-2233

●リスパック株式会社 ●リスエンジニアリング株式会社
●リス株式会社
●リス興業株式会社