



写真：夏梅陸夫



セツブンソウ
キンボウゲ科
絶滅危惧種Ⅱ種

日本特産の野草で山地の木陰の石灰岩地に生育し、高さ5～10cmになります。早春の寒さの中から顔を出し、節分の頃に咲くことからこの名がつけました。夏には地上部は枯れてしまいます。

FEATURE

容器包装リサイクル法改正の概要—2

平成18年6月15日に公示された改正容器包装リサイクル法は、政・省令の審議が終了しました。今後、パブリックコメントを経て、平成19年4月1日より施行され、平成20年4月1日より資金拠出に係る改正規定を含め完全施行の予定となっております。

今回の改正では、小売業で年間50t以上の容器包装多量使用事業者が定期報告が義務付けられるほか、再商品化の義務を果たさない特定事業者に対する罰則の強化などが特徴的な点となっております。

一方、法律にはよらない容器包装の3R（リデュース、リユース、リサイクル）の自主的な取り組みも進められ、容器包装に係るリサイクル8団体が3R推進のための自主行動計画において2010年を目標年次とした数値目標を策定しました。

今後、改正法、自主的取り組みの両面から、リサイクルがさらに推進される見込みです。

3R推進自主行動計画数値目標（抜粋）目標年次は2010年度

団体別	リデュース	リサイクル
ガラスびん	1本当たり1.5%減	カレット利用率91%達成
PETボトル	1本当たり3%減	回収率75%以上達成
紙製容器包装	全体の2%減	雑紙回収率20%達成
プラスチック容器包装	全体の3%減	06年度に回収率を推進 07年度から管理指標に
スチール缶	1本当たり2%減	リサイクル率85%以上維持
アルミ缶	1本当たり1%減	リサイクル率85%以上維持
飲料用紙容器	1本当たり1%減	回収率50%以上達成
段ボール	1㎡当たり1%減	回収率90%以上維持

Topics

カートン製造工場 見学会開催

平成18年10月30日(月)、全国バック連、再生紙メーカー、全国牛乳容器環境協議会の方々、日本紙バック株式会社のカートン生産会社の一つである石岡加工株式会社の見学を実施しました。これは、先の8月に行われた再生紙メーカーの工場見学会の際に、再生紙メーカー側から「次回はカートン製造工場の見学を」という強い要請を受け、実現したものです。

参加者からは、「損紙を少なくするための取組みと徹底した衛生・品質管理に感心した」、「ISO（品質、環境）やHACCP手法を取入れ、本当に良い商品を作る努力が感じられた」、「異物混入に対する配慮を含め、品質に非常に気を使っていると感じた」などの声が寄せられました。

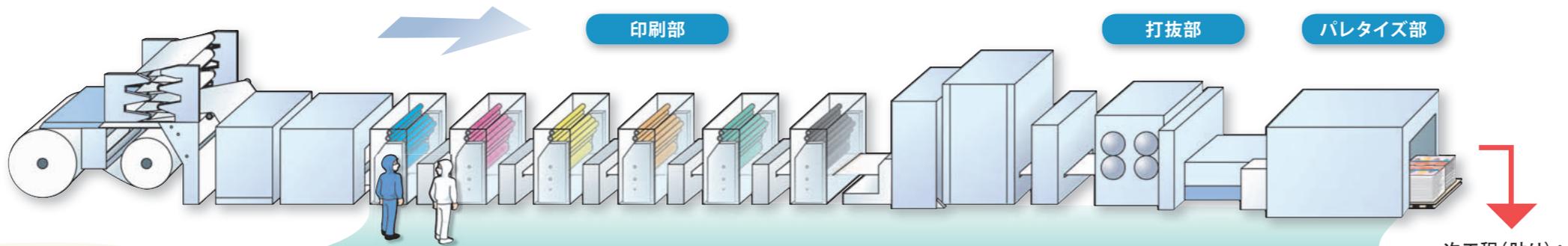
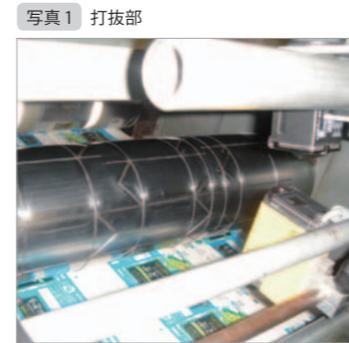
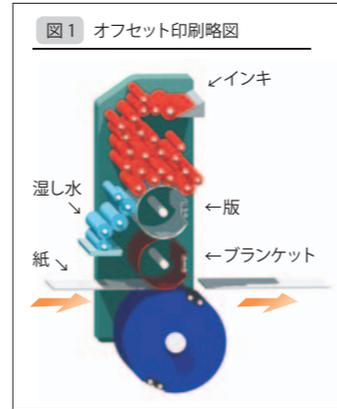
リサイクルを推進する市民団体・再生紙メーカー・利用製造事業者団体の相互の信頼関係向上に大いに貢献するとともに、3者が一体となって、紙バックのリサイクル率を更に向上させる動きを促進する一助となりました。

紙に吹き込む新しい生命 ～エヌピーパックができるまで～

今号と次号で、カートン生産工場を紹介します。

今号は印刷・打抜工程、次号が貼り・梱包工程です。さあ、エヌピーパックができるまでを見てみましょう。

印刷・打抜工程



日本に輸入されたエヌピーパック原紙は、コンテナに積載された状態のままカートン製造工場に運ばれます。そして厳密に受入検査を行い、検査に合格した原紙のみが生産工程に供給されます。ちなみに、原紙を保護していた包装紙もリサイクルし、再資源化されます。

カートンの印刷方式には、オフセット・グラビア・フレキソの3つの方式がありますが、ここではオフセット印刷方式について、ご紹介します。

一般にカラー印刷は、カラーコピー機とほぼ同じく、基準色と言われるブラック、シアン（青）、マゼンタ（赤）、イエローで表現します。ただし、顧客からのさまざまな要望に応えるべく、それら以外の色を「特色」として追加するケースが多くなっています。

印刷は、まず紙パックのデザインを「版」におこすことから始まります。そして、湿し水とインキをそれぞれローラーで版まで供給し、画線部にインキ、非画線部に湿し水がある状態にします。その後、この版をゴム製ブランクートに転写させたところで、印刷の準備は完了です。このように、いったん転写（OFF）させてから紙に印刷（SET）することから、オフセット印刷と呼ばれています（図1）。

印刷されたエヌピーパック原紙は、次に打抜工程に入ります（写真1）。

2組の円筒状のシリンダーには、それぞれ折り目用のオス型・メス型、カット用の抜き型がセットされているため、紙がここを通過すると、クリース（折り目）のついたブランク（打抜かれたままのカートン）と抜きかすに分かれます。

ロボットによってパレット積み（パレタイズ）されたブランクは、次工程に渡されます。また、印刷・打抜で発生した工程損紙（不良品や抜きかす）は、再生紙メーカーに引き取られて家庭紙（トイレットペーパー、ティッシュペーパーなど）や板紙、紙ひもなどに生まれ変わります。ここでも資源の再利用が図られているのです（写真2・3）。

写真2 工程損紙



写真3 抜きかす



ピュア博士の 実験室



印刷の裏ワザ大公開

ウォッホン!

エヌピーパックに使われる原紙は、両面にポリエチレンをラミネートしたもので、片面には印刷をするんじや。ところが、このポリエチレンは疎水性、すなわち水などはじく性質を持っているから、印刷インクもはじいてしまい、綺麗に印刷することが難しいんじやよ。

そこで、「コロナ放電表面処理装置」というものを使って、大気中にカミナリのように発生させたコロナをポリエチレン表面に放電して、印刷インクがなじみやすいように工夫するんじや。

写真を見るとよく分かるじやる。エヌピーパックカートンの内面側では水滴が玉のような球形になっておるが、印刷面側ではなじんでおるな。このおかげでエヌピーパックカートンは綺麗に印刷出来るんじや。つまり、印刷インクはぴったりとポリエチレンに密着してる状態なんじやな。

んんん？それじやあ、紙パックがリサイクルできないって？ほっほっほ。紙に直接印刷する場合と違って、エヌピーパックカートンは紙からポリエチレンと一緒に印刷インクを簡単に剥がすことができるから、問題ないんじやよ。コロナが可能にしたエコローナー、もとい、エコロジーじや。ちと苦しかったかな？



エヌピーパックの一生③ 紙パックメーカー 1

NP-PAKの生み出される各工程をお伝えしながら環境保護・再利用の取り組みをご紹介します。今回のテーマは、「カートン生産工場の印刷・打抜工程」です。



「牛乳パックリサイクル講習会 in 旭川」



平成 18 年 10 月 12 日、旭川にて「牛乳パックリサイクル講習会」が開催されました。

「牛乳パックリサイクル講習会」は、牛乳パックリサイクルに関する市民の啓発を目的に、全国牛乳容器環境協議会と全国パック連との共催により、全国各地で開催されています。

講習会では、牛乳パックリサイクルの経緯や状況、森林との関係(製材工場から出される端材などを使っていること、木を伐採した後は必

ず植林を行い森林の育成が計画的に実施されていること)、学校給食の紙パックリサイクル事例、牛乳パックの再利用マーク製品などの紹介をした後、牛乳パックを使った手すきはがきづくりに挑戦。参加した皆さんからは、簡単にでき、牛乳パックの再生原料としての良さを実感できたと好評を得ています。



赤星たみこの Milk Break

友人が絵手紙を始めました。普通のはがきに絵を描いてひとこと添えてあります。時々そのはがきが牛乳パックを溶かして作ったものだったりします。和紙のような温かな風合いに水彩画が映えますね。

夫の実家に帰ったとき、旭川の公園でパーベキューをしました。まわりにもたくさんの方がジンギスカンを焼いています。あ、野菜を切るまな板が、牛乳パックを開いたものです。便利だなあ。私の実家でも普通のまな板の上に牛乳パックを敷い

て肉や魚を切ったりしていました。丈夫なので何度か使えます。

紙パックはバージンパルプから作られ、繊維も長くて丈夫です。だからはがきに作り変えても和紙のような美しいものが出来るんですね。この紙は水彩画だけでなく版画にも最適。まな板として使ったあとにはがきにしても大丈夫。再生紙のトイレトペーパーにする前にひと仕事ふた仕事できる紙パック。丈夫で役に立つ。うちの夫のようです。



■赤星たみこ：漫画家・エッセイスト。エコや家事に関する連載や著作多数。環境問題の講演会でも活躍中。

用語解説

オフセット印刷用 UV インキ

カートンのオフセット印刷には、紫外線硬化型インキを使用します。このインキはUVインキと呼ばれ、UV(紫外線)により瞬間的に硬化し、強靱な皮膜を形成します。そのため耐摩擦性・耐久性に優れ、またカラー再現性が良く、カートン印刷に適した特性を有しています。

またカートン印刷用の UV インキは安全性にも十分な配慮がなされ、インキメーカーの業界団体である印刷インキ工業連合会がまとめた「印刷用インキに関する自主規制」に定めるNL(ネガティブリスト)に基づいて原材料が厳選され、安全に製造されています。

そのうえ、石油系溶剤を含まないため VOC(揮発性有機化合物)を発生させず、環境にやさしいといった利点もあります。

捨てるより
リサイクルが
気持ちいい。



日本紙パック 環境情報誌 NP-PAKism Vol.4 2006 年 12 月発行

編集：日本紙パック株式会社 〒100-0003 東京都千代田区一ツ橋 1-2-2

TEL (03)6665-5555 (代表) FAX (03)3212-0605 e-mail npp-qa@nipponpaper-pak.co.jp URL http://www.nipponpaper-pak.com

企画・制作：株式会社コア・アド・インターナショナル 本誌掲載内容の無断転載を禁じます。