



写真：夏梅陸夫



アサザ
ミツガシワ科
絶滅危種Ⅱ種

初夏に咲く水草で黄色い3~4センチの花が印象的です。池や沼に生える多年草。睡蓮鉢や池に植えてあるのをよく見かけることがあります。

FEATURE

容器包装リサイクル法改正の概要—1

いわゆる「容器包装リサイクル法」は、一般廃棄物内容積比で6割を占めていた容器包装のリサイクルを促進し、廃棄物の減量化・資源の有効利用を図るために平成7年6月に制定されました。

この法律は、ガラスびん、ペットボトルを取り扱う大企業を対象に平成9年から本格施行され、その後平成

12年4月より、上記に加えて紙製容器包装、プラスチック製容器包装を取り扱う大企業と中小企業も対象に完全施行されました。

もとより制定後10年で見直される法律であったので、平成16年夏以降、産業構造審議会、中央環境審議会においておよそ1年半をかけて論議を行い、平成18年1月23日の合同会議で実質的に収束しました。

両審議会の最終取りまとめに基づいて法案が作成され、3月10日『容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律の一部を改正する法律案』が閣議決定され、第164回通常国会へ提出されました。

この法律は平成19年4月1日より施行され、平成20年4月1日より完全施行される予定で、次の見直し時期は平成25年の予定となっております。

平成18年3月10日	容器包装リサイクル法改正案を国会に提出
5月25日	衆議院本会議で11項目の附帯決議付きで可決
6月9日	参議院本会議で11項目の附帯決議付きで可決・法案成立
平成19年4月1日	施行開始 (6ヶ月以内に罰則の強化開始)
平成20年4月1日	資金を拠出する仕組みに係る改正規定完全施行
平成25年	見直し予定

Topics

第20回牛乳パックの再利用を考える全国大会

当社の牛乳パックリサイクル活動と深いつながりのある市民団体「**全国牛乳パックの再利用を考える連絡会(全国パック連：平井成子代表)**」は**昨年6月に20周年を迎えられました。**

1984年に現代表のお母様平井初美さんが『牛乳パックの再利用を進めることによって、それが貴重な森林資源の保護やゴミの削減を実現し、そしてそれが地球の肺である森を守り、地球の温暖化を防ぐ一助となる、そんな方向に目が向いていくきっかけになれば...』と、地域グループの育て・生き方を考える教育活動の一環として始められました。

7月29、30日の2日間にわたり、活動発祥の地、甲府にて20回目の牛乳パックの再利用を考える全国大会(甲府市総合市民会館)が開催され、初日には記念講演、3R(リデュース・リユース・リサイクル)についての記念シンポジウム、2日目には環境、教育、福祉、リサイクル等5つの分科会で活発な意見交換が行われました。

原紙メーカー全景

大量の木材を効率よく加工するためには、広大な敷地ときれいな水とエネルギーを必要とします。



① 集積された膨大な量のチップの山

厳しい在庫管理のもと、純度と鮮度の高いチップが確保されています。



② 化学パルププラント

ここで連続的にパルプを生産します。中央の長いコンベアでチップを搬送します。

新しく、美しく ～エヌピーパック原紙の誕生～

原紙の原料となるチップは、木材の端材や間伐材などから作られる2～3cm角の木片です。チップは選別工程を経て、樹皮や不純物等を除去したのち、大きさ・水分・鮮度などの厳しい品質管理を経て、化学パルプ生産工程に供給されます。

まずチップは特殊な薬品とともに煮込まれ、木材繊維とそれらを結び付けているリグニンとよばれる樹脂を分離させて、パルプとなります。

この時点のパルプ繊維は褐色のままであるため、漂白して白いパルプにします。その後、紙を作るのに適した大きさ、柔らかさにすり潰されてから抄紙マシンに送られます。これらの工程は全てコンピュータ制御により管理されており、リグニンなどの副生成物は自家燃料として活用され、薬品は再使用されることで、廃棄物はほとんど発生しません。

大型の抄紙マシンは、幅約6mの3層構造になっている板紙を1分間に300m前後のスピードで生産します。ヘッドボックスと呼ばれるパルプ原料の吐出部から最後尾の原紙巻き取り部まではおよそ600mもあり、この間に脱水・乾燥されて約94%の水分が除去されます。

このようにしてできあがった巻き取り紙は「ジャンボロール」と呼ばれ、1本で30～40tもの重量があります。

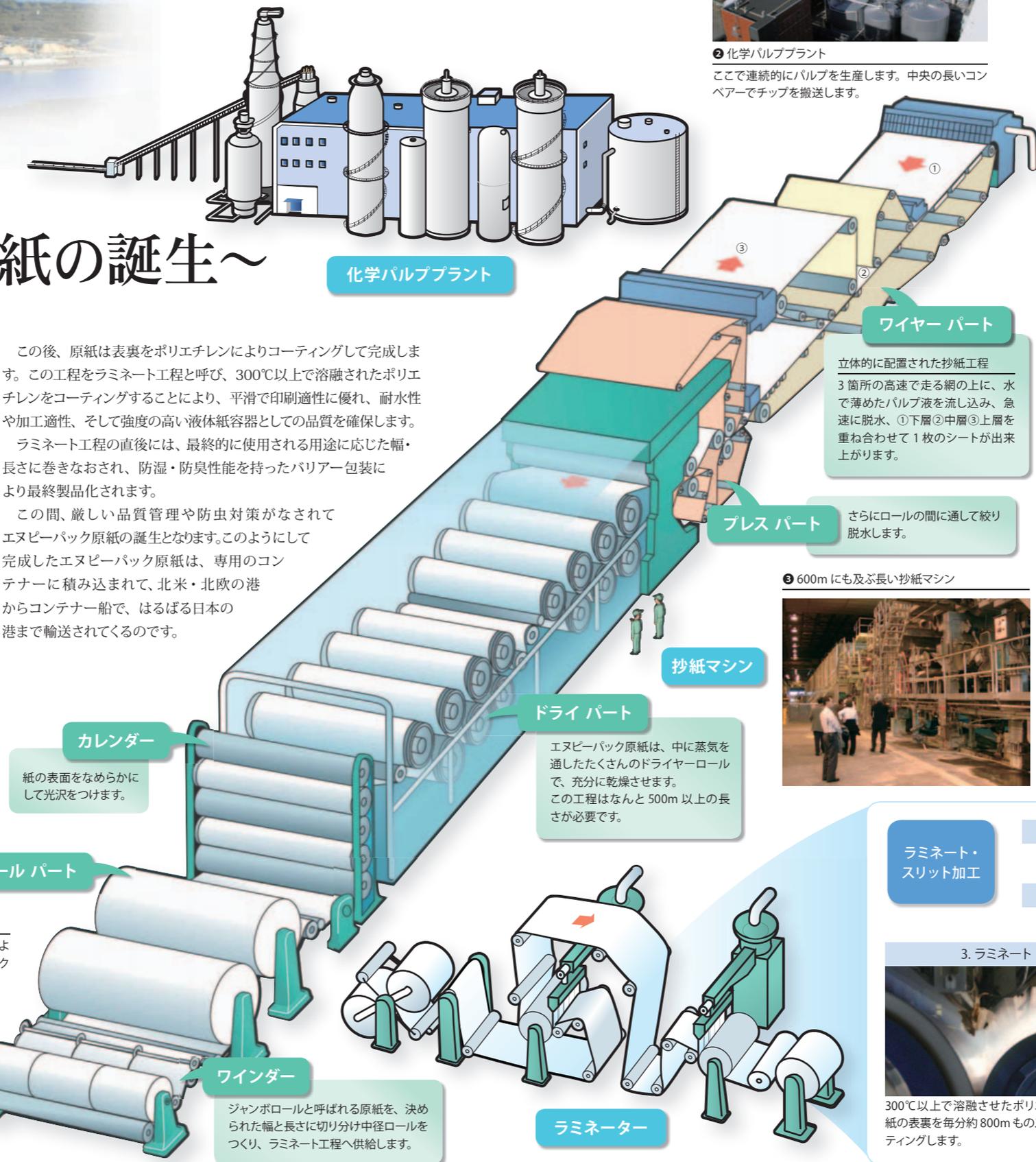


④ 出来上がったジャンボロール
30tのジャンボロールからは、およそ90万本の1000mlエヌピーパックが作られます。



エヌピーパックの一生② 原紙メーカー

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、「エヌピーパック原紙」です。



化学パルププラント

ワイヤーパート

立体的に配置された抄紙工程

3箇所の高速で走る網の上に、水で薄めたパルプ液を流し込み、急速に脱水、①下層②中層③上層を重ね合わせて1枚のシートが出来上がります。

プレスパート

さらにロールの間に通して絞り脱水します。

⑤ 600mにも及ぶ長い抄紙マシン



抄紙マシン

ドライパート

エヌピーパック原紙は、中に蒸気を通したたくさんのドライヤーロールで、充分に乾燥させます。この工程はなんと500m以上の長さが必要です。

カレンダー

紙の表面をなめらかにして光沢をつけます。

リールパート

ワインダー

ジャンボロールと呼ばれる原紙を、決められた幅と長さで切り分け中径ロールをつくり、ラミネート工程へ供給します。

ラミネーター

ラミネート・スリット加工

1. ジャンボロール



2. 中径ロール



3. ラミネート



300℃以上で溶融させたポリエチレンで、原紙の表裏を毎分約800mものスピードでコーティングします。

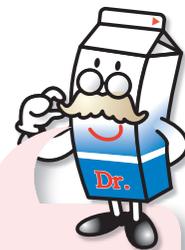
4. 小径ロール (最終製品)



ポリエチレンコーティングされた原紙は巻き取られ、スリット工程を経て最終製品である寸法・長さ巻き直されます。

ピュア博士の

実験室



紙のナイショの話

ワオッホン!

エヌピーパック容器に使われる原紙は、「バージンパルプ」で作られた紙の両面に、人体に無害なポリエチレンをラミネートしたものなのじゃ。

バージンパルプというのは木材チップだけを原料としたパルプで、エヌピーパック容器では主に針葉樹から作られた繊維の長いバージンパルプが使用されておる。

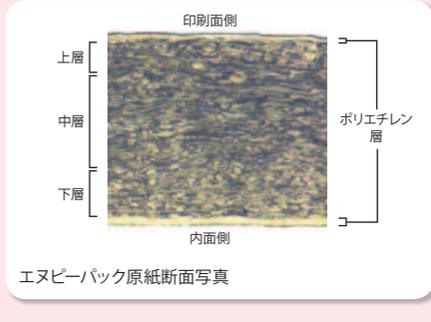
この木材チップには、森林の成長促進のため間引かれる間伐材や、製材した残りの端材、曲がるなどして木材に向かない木なども使われとるな。

チップに混入してしまう樹皮や樹脂などは、製紙工程でくず雑物になってしまうこともあるのじゃが、資源を無駄なく有効利用するためには、やむをえないのじゃ。

物体を数ミクロンの厚さにスパッ!と切れる「ミクロトーム」という機械でエヌピーパック原紙を薄く切って、断面を顕微鏡で拡大してみるぞ。

原紙層は、表面が滑らかになるよう繊維が整えられた上層と下層、長い繊維を使用した強度の高い中層との三層になっておる。

その両側にはポリエチレン層があるが、飲み物などを漏れにくくするために、内面側は印刷面側より層が厚くなっておるのじゃ。わかるかな?



エヌピーパック原紙断面写真



身近で感じる森林の大切さ ～「第23回 森林の市」開催～

去る4月29日と30日に、「第23回森林の市」が日比谷公園にて開催されました。

この環境活動は『緑に感謝し 緑ではぐくむ豊かな地球』をテーマに、全国よりさまざまな協賛団体が集まり、各ブースで木工品などの展示・販売や森林ボランティアの活動報告、丸太切り体験などが行われました。

全国牛乳容器環境協議会のブースでは、地球環境について考えるよいきっかけになってい



ただければと考え、牛乳パックを使用した手漉きはがきやギフトボックス、花かご、眼鏡ケースなどの小物作りを行っていただくことで、リサイクルの流れを楽しく体験していただきました。

天候にも恵まれて、お子様からお年寄り、海外の方もご来場いただき、ブースはいつも大賑わいとなりました。



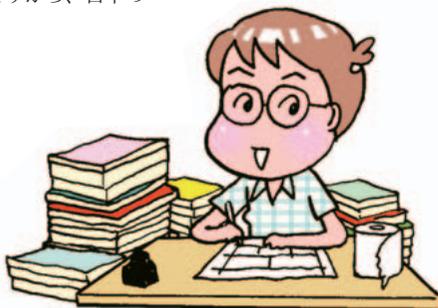
赤星たみこの Milk Break

漫画家の仕事はもちろん漫画を描くことです。漫画を描くには、紙とペンとインクを使います。出来上がった作品は紙に印刷され、書店で売られます。一週間に何百万部も発行される雑誌は、一度読まれたらほとんどがゴミになるわけですから、考えたらすごい話ですよ。しかし、日本の漫画雑誌の多くは古紙(リサイクルペーパー)が使われていて、その点では少し良心の呵責も少なくなるのかも？なんて思ってます。

さて、日本では古紙の雑誌がさらにリサイクルされています。ですから、日本の

古紙はバージンパルプの比率が低く、国際市場では二級品扱いされていたそうです。しかし、2000年以降、世界中で古紙の需要が高まり、日本の古紙は徹底的に分別されていて異物の混入が少ないことから、今では世界でも引っぱりだこだそうです。

人間は紙がないと生活に支障が出ます。私も紙がないと仕事が出来ません。紙を大切に使い、古紙も大切にリサイクルすることは、世界中で必要なことなのでしょう。



■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

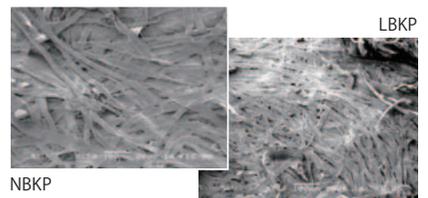
パルプの種類

～NBKPとLBKP～

パルプは、薬品を使って木材から繊維を取り出した化学パルプ、機械によって木材をすり潰した機械パルプ、古紙からできた再生パルプの3種類に分けられます。

化学パルプは不純物が少なく、白くて強い紙になり、機械パルプはインクの吸収性が良く、不透明な紙になります。

また、針葉樹からつくられるパルプ(NBKP)は繊維が長いので強い紙になり、広葉樹からつくられるパルプ(LBKP)は繊維が短いので表面がなめらかな紙になります。エヌビーパックは針葉樹の化学パルプから作られるため、強く丈夫なわけです。



NBKP

LBKP



日本紙パック 環境情報誌 NP-PAKism Vol.3 2006年8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>