

再生紙の 利用を!

この用紙は再生紙を
使用しています

清掃だより

No. 39

福生市・市民部環境防災課発行

H2・7・25

最近、テレビや新聞などのマスコミに時々出てくる言葉に「再生紙」というものがあります。「再生紙」とは、簡単に言うと一度使われて使用済になった紙（古紙）をそのまま「ゴミ」として捨てないで、資源回収などを通じて回収し、再び「紙」として生まれ変わらせたものです。

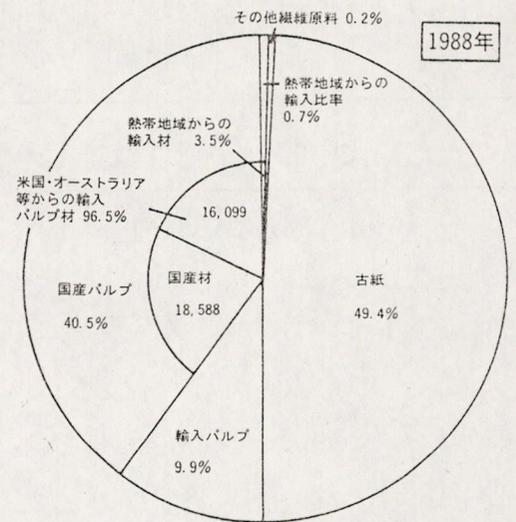
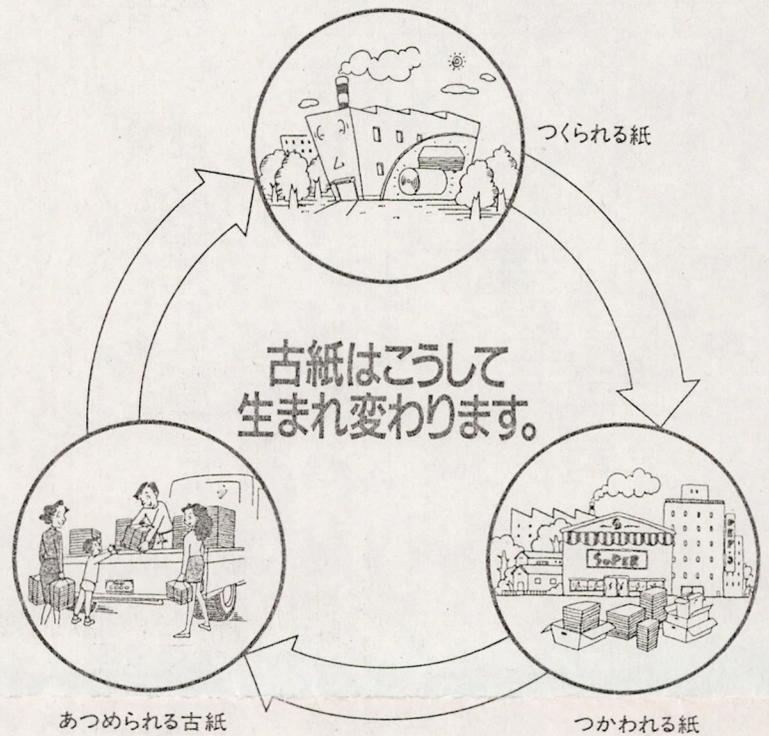
それでは、「再生紙」というものは、100%古紙からできているのかというと、そうとは限りません。新しく紙をつくる時に、20%~100%の割合で、古紙を混ぜてつくったものを「再生紙」と呼んでいるのです。

日常生活の中でも近頃は、レシートやパンフレットの片隅に「この用紙は再生紙を利用しています。」ですとか「この用紙には、古紙が30%はっています。」などと表示されているのが見受けられるようになりました。右の円グラフを見てもおわかりのように、1年間に生産される紙や板紙の原料の半分は、古紙なので私達が気付かないだけで、私達のまわりには、すでに再生紙を利用した製品がたくさんあるのです。

東京都でも昨年の暮れからコピー用紙や内部文書を再生紙に切り替える省資源対策を始めて、大きな反響を呼んでいるそうです。福生市においても、平成2年度より簡易な文書については、再生紙を使うようにしております。ちなみに今回から、この「清掃だより」も古紙を70%含んだ再生紙を使用しています。

それでは、なぜ「再生紙」が話題になるかといいますと、そこには近年取りざたされている地球の環境問題があるからです。世界の森林面積は、地球の表面積の約1割(4,300万km²)しかありません。その1割しかない森林のうち、毎年11.3万km²が消えていっているのです。それは日本の本州の約半分に匹敵する広さです。消えていってる主な原因には、開発途上地域における自然の回復力を超えた焼畑移動耕作や家畜の過放牧のほかに紙類や建築材料・家具などの先進国も含めた商業用伐採もあります。ですから、限られた森林資源を効率よく利用するためにも、木質系廃棄物の利用や古紙の回収・再利用をさらに進める必要があるのです。たとえば、古紙1トンは直径16cm位の立木20本分に相当すると言われています。1989年1年間に消費された古紙は、1,337万トンで、これを立木に換算すると約2億74万本分に相当するわけです。福生市で平成元年度に資源回収された古紙は645トンですから、立木に換算すると約12,900本分になります。これだけの立木が、みなさんの資源回収運動によって切られず済んだと同じわけですから、今後も御協力の程よろしくお願いします。

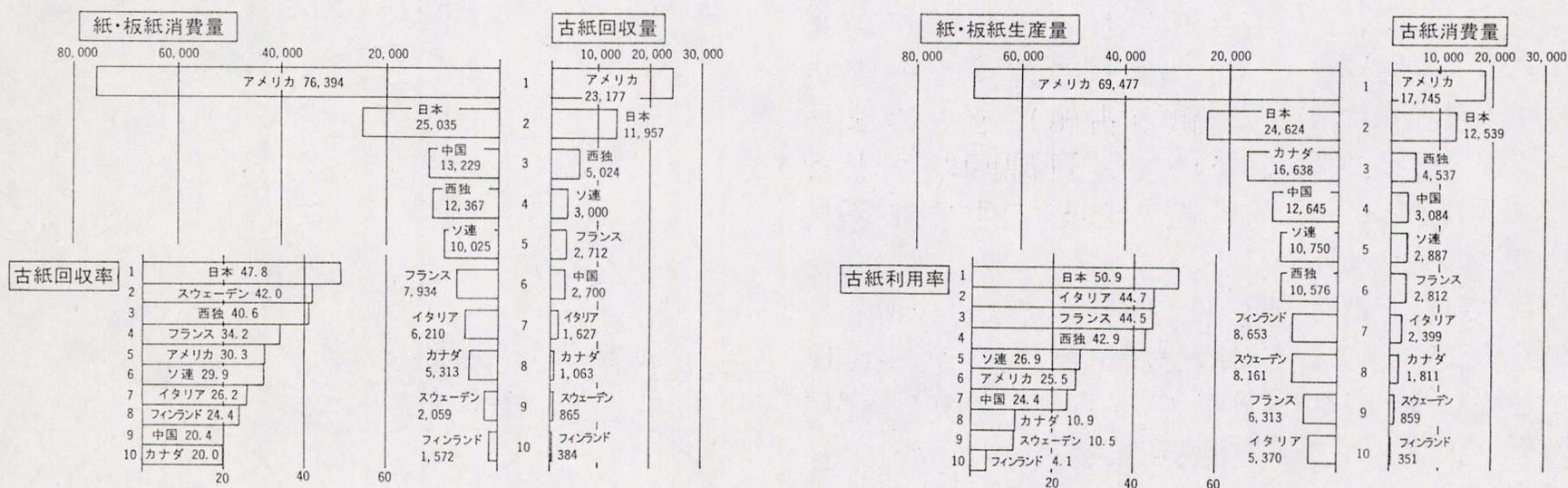
紙のリサイクル



また、古紙はすでにパルプ化工程を通った原料ですので、新しく紙を作る場合に比べると電力や重油のエネルギー消費量は1/3で済みます。

したがって、古紙の回収率を高めて、再生紙として再利用すれば、それだけ地球の緑を保護するのに役立ち、エネルギーの節約にもなります。これはまさしく一石二鳥なわけです。

それでは、世界の中で日本が古紙の回収や再利用でどのくらいの役割を果たしているかというと、下のグラフでわかるように古紙の回収率・利用率ともに紙・板紙生産量・消費量上位10ヶ国では第1位です。



しかし、これはあくまでも紙・板紙生産量・消費量上位10ヶ国の中でのことで、それ以外の国も含めると、古紙利用率では森林資源の少ない国ほど高く、台湾86.5%、デンマーク77%、韓国75.1%、メキシコ68.2%となっていますし、古紙回収率では、香港55%、オランダ53.2%、東独48.9%となっています。日本は国土の80%が森林と言われているが、決して森林資源の多い国ではないのですから、もっともっと古紙の回収や古紙の利用を増やしていったって本当の第1位になってほしいものです。最後に「経済大国日本」「金余り大国日本」と言われるよりは「限りある資源を一番効率よく利用する国日本」と言われたいものです。

(資料：紙・パルプ統計、新・古紙事情、クリーンリサイクル)

ちょっとおもしろい話

——和紙は千年、亀は万年——

紙の寿命で和紙と洋紙では、だいぶ違うというのを御存知ですか？ 奈良の正倉院の御物に使われている和紙は、1000年たっても劣化されずに保存されているが、洋紙は50年～100年でボロボロになると言われています。では、なぜ和紙が保存に強く洋紙が弱いのかと言うと、それは原料の差というよりも、紙の抄き方の差によるものだそうです。和紙がネリを使って漉くのと対して、洋紙は硫酸バンドを使用するからです。和紙は靱皮繊維（楮・三桠・雁皮など）をアルカリ（ソーダ灰・生石灰・木灰など）で煮熟してパルプ化し、それに黄蜀葵の根を水抽出した粘液物（ネリ又はタモと呼ぶ）を加えて手漉して作りますが、洋紙はパルプ繊維のみで抄いたのでは書く材料に適さないため、それを補うために紙の表面を滑らかにする充填材やインキがにじまないようにするサイズ剤を加え、それらを定着させるために硫酸バンドを使用して作ります。実は、この硫酸バンドがくせ者でこれが永い間に紙の劣化をまねいていると言われています。というのは、紙に残っている硫酸バンドが、紙に含まれている約10%位の水分により紙の成分であるセルローズ・ヘミセルローズを加水分解してグルコースに分解してしまうために劣化が起るのです。では、どうすれば紙の劣化を防いで長持させられるかというと、原料として精製度の高い化学パルプを使用し、紙を抄く時のpH（ペーハー）を中性以上のアルカリ性にし、低温で湿度の低い所に保存しておけばよいそうです。奈良の正倉院や和紙は、これらの条件にあったからこそ1000年もの間、劣化されずに保存されていたのだとすると、古人のすばらしさに改めて感心させられる思いです。

(資料：古紙需給問題委員会まとめ)