

古紙リサイクルアドバイザー講習テキスト
2016年度版

目 次

1. 古紙とは何か
2. 古紙にはどのような種類があるか
3. 禁忌品と古紙標準品質規格
4. 古紙の銘柄別用途
5. 古紙の銘柄の由来
6. 日本の古紙リサイクル特徴
7. 廃棄物とは何か
8. 専ら物とは何か
9. 特別な法律により処理方法が定められている廃棄物
10. 容器包装リサイクル法
11. 紙の生い立ち～洋紙
12. 紙の生い立ち～和紙
13. 和紙から洋紙へ
14. 衛生用紙の歩み
15. 我が国の紙リサイクルの歩み
 - 15-1 和紙のリサイクル
 - 15-2 紙・板紙のリサイクル～明治時代から戦前
 - 15-3 紙・板紙のリサイクル～戦後から今日まで
16. 古紙市場の国際化と日本の古紙
17. 古紙の国際取引
18. 古紙の品質トラブル
19. 紙リサイクルと環境問題

1. 古紙とは何か

「古紙」とは、紙を材料とする生産過程及び消費の結果、不要になった紙類をいいます。また、「古紙」は“生産物でなく発生物である”という特徴があります。

代表的な古紙は、「段ボール古紙」「新聞古紙」「雑誌古紙」「上物古紙」などがあります。古紙は発生先の違いにより「回収古紙」と「産業古紙」に分けられます。

主に家庭や小売店などからでるものや自治体が主体となって行っている行政回収で集められたものなどを一般的に「回収古紙」といい、印刷、製本、製函せいかんなどの工場から出るものを「産業古紙」と言っています。

「回収古紙」は家庭や小売店などで、何らかの用途に応じて使われ、その役目を終え不要になった紙類を指し、「産業古紙」は工場の生産活動の過程で発生する「裁断屑くず」や「損紙」等の紙類を指します。

また、古紙は廃棄物であり発生した状態のままでは古紙ではありません。回収または収集して、商品化過程を経て、製紙原料という商品になります。

2. 古紙にはどのような種類があるか

公益財団法人 古紙再生促進センターでは、日本の古紙品種を「9分類 26 銘柄」に定めています。通常、この 26 銘柄で製紙会社と取引されていますが、発生先との取引は量の多少の関係もあり必ずしもこの通りに取引されていない場合もあります。

古紙の主要三品といわれる「段ボール古紙」「新聞古紙」「雑誌古紙」で古紙総量の 80%を占め、残り 20%が色上いろじょう、模造もぞう、上見当じょうけんとうなど細かく銘柄を分けられている「上物古紙」やその他の紙になります。

3. ^{きんきひん}禁忌品と古紙標準品質規格

公益財団法人 古紙再生促進センターでは、日本古紙の品質規格を設けています。特に混入防止のため「禁忌品 A 類」「禁忌品 B 類」が細かく定められています。

「禁忌品 A 類」は混入ゼロと定められ、「禁忌品 B 類」は品種ごとにミスの範囲内で混入を認められています。

新聞、段ボール、雑誌、^{ぎつ}雑がみ、オフィスペーパーの 5 品種に限って、古紙標準品質規格があり、禁忌品 B 類の混入範囲がそれぞれの品種で違います。また、新聞、段ボール、雑誌では、当該品種以外の銘柄品の混入もそれぞれの基準の範囲内で認められています。

4. 古紙の銘柄別用途

古紙は銘柄により製紙原料としての用途が異なります。

古紙総量の 40% を占める「段ボール古紙」は、ほとんど段ボール原紙に利用されますが、その他の銘柄は汎用性を持って多用途利用されています。

「新聞古紙」は、新聞用紙の原料とされる以外にも“出版書籍用紙”“コート紙（白板紙）”等の様々な紙製品の原料として利用されています。

特に主要三品の用途及び再生トイレトペーパーの原料については理解しておいてください。

5. 古紙の銘柄の由来

古紙の銘柄にはそれぞれ由来や理由があります。段ボール古紙や新聞古紙、雑誌古紙はそれぞれ用途を終えた状態のありのままが銘柄になっています。

一方、色印刷の上質紙が由来になっている「色上^{いろじょう}」や、上質紙の印刷の目印（見当^{けんとう}）から名付けられた「上見当^{じょうけんとう}」、あるいは未印刷の上質紙の裁断屑^{さいだんくず}を「上白^{じょうはく}」といい、もともとは「三極^{みつまた}」を原料として日本の印刷局で作っていた局紙^{きょくし}を欧州で亜硫酸パルプを用いて模造したことから、わが国では模造紙として一般化した上質紙が語源になった「模造」、あるいは明治の土地制度改革の時に使われた厚手の紙で作られた土地券から、今も関西地区で使われている「地券（関東では“台紙^{だいし}”と呼ぶ）」など、古紙銘柄にはそれぞれ由来がありましたが、現在では見た目で見える銘柄が多くなっています。

同時に古紙の銘柄も少なくなりました。古紙の品種が減ったのではなく、古紙利用技術が向上し細分化する必要がなくなったのが、その理由です。

6. 日本の古紙リサイクル特徴

日本の紙・板紙生産は、早くから古紙の利用を促進してきたため、生産された紙・板紙の紙繊維が海外の紙・板紙の紙繊維に比べ、短いという特徴があります。このことは、海外の古紙に比べ、原料として利用した際の歩留まりの低下になります。

しかし、海外の古紙（特に家庭から排出されるもの）は、排出時や回収時における古紙以外の物を分別することが徹底されておらず、異物の混入率が高いため、分別が進んでいて、品種（銘柄）ごとの選別も徹底されている日本の古紙は、“紙の繊維は短い、異物の混入が非常に少なく、古紙として安定している”ことから、近年では日本の古紙のメリットを認識する海外製紙メーカーが増えています。

我が国では、家庭・事業所・公共施設等の排出段階から「資源」と「ごみ」の分別がはっきりとなされ、“リサイクルは人の心で廻る”ということが実践されています。

日本の古紙回収率は、2014年計で80.8%。世界の中で特に高い回収率を維持しています。一方、国内の古紙利用率は63.9%とほぼ17%の需給ギャップがあり、日本は「古紙輸出大国」という側面もあります。

7. 廃棄物とは何か

廃棄物とは他人に有償で売却できないもので、不要になった固形状または液状のものです。気体、いわゆる排ガスなどは、廃棄物に含まれません。

廃棄物には大きく分けて「一般廃棄物」と「産業廃棄物」の2つに分類され、一般廃棄物の統括的処理責任は自治体に帰属し、産業廃棄物の処理責任はその産業廃棄物を排出した事業者
に帰属します。

また、一般廃棄物は「事業系一般廃棄物」と「家庭系一般廃棄物」に分類されます。

事業系一般廃棄物の処理費用は、各自治体の方針で、多少の違いはありますが、自治体の統括的処理責任の下、事業系一般廃棄物を排出した事業者がその費用を負担している場合が多い
です。

一般廃棄物、産業廃棄物の取り扱いについては、いずれも国の法令“廃棄物の処理及び清掃
に関する法律”で細かく定められています。

8. 専ら物とは何か

一般廃棄物でも産業廃棄物でも“^{もつぱ}専らリサイクルに供することを目的”として収集するもの
に関しては、「専ら物」として原則、法令の適用を受けません。古紙は一般的に専ら物として括
られます。

また、特別管理産業廃棄物に指定されている廃棄物（危険物関連や病院等から発生する衛生
上問題のある廃棄物ほか）は、専ら物として扱えません。

特別管理産業廃棄物を扱うには特別の許認可が必要となります。

9. 特別な法律により処理方法が定められている廃棄物

一般廃棄物・産業廃棄物以外に「自動車リサイクル法」「家電リサイクル法」「建設リサイクル法」「食品リサイクル法」「小型家電リサイクル法」「容器包装リサイクル法」の適用を受ける廃棄物があります。これらの廃棄物は各リサイクル法により、処理方法が細かく定められています。


紙関係では「容器包装リサイクル法（^{よう}容^{ほう}り法）」があり、紙製容器包装のリサイクルについて細かく定めています。これらの廃棄物を扱うにはそれぞれに原則、許認可が必要になります。

10. 容器包装リサイクル法

「容器包装リサイクル法（以下、^{よう}容^{ほう}り法）」は、家庭から排出されるごみの重量の約2～3割、容積で約6割を占める容器包装廃棄物について、リサイクルの促進等により、廃棄物の減量化を図るとともに、資源の有効利用を図るため、1995年（平成7年）6月に制定され、1997年（平成9年）4月から本格施行された法律です。

容り法の対象品目は、「ガラスびん」「PETボトル」「プラスチック製容器包装（PETボトルは除く）」「紙製容器包装（段ボール、飲料用紙パックを除く）」の4品目です。「段ボール製容器」「飲料用紙パック（アルミ不使用のもの）」は、市町村が分別収集した段階で有価物となるので、同法の対象外です。

紙製容器包装のリサイクルでは、まずマテリアルリサイクルになる製紙原料化及び建設資材化を、次いでサーマルリサイクルになる固形燃料化等の処理方法でリサイクルされています。

のマークは容り法の紙製容器包装のリサイクル対象物に用いられるマークであり、製紙原料として、すべてリサイクル可能であること示すものではありません。紙のリサイクルに出来ない物にも付いています。あくまで容り法の紙製容器包装としての対象であることを示しております。

11. 紙の生い立ち～洋紙

今日の紙は今から 1900 年ほど前に“中国の 4 大発明品（紙、印刷術、火薬、羅針盤）”の一つとして、「蔡倫」によって製紙法（使い古された繊維類の再利用）が確立されたことに始まります。紙はリサイクルによって始まったといえます。

蔡倫の製紙法は原理的には現在の製紙法と変わりません。中国で発明された「紙」の製法は 8 世紀半ば以降、西方に伝わってゆきます。

その結果、10 世紀にパピルス、13 世紀にパーチメント（羊皮紙）が紙と同様の用途から姿を消してゆきます。

1445 年、ドイツのグーテンベルグによって活版印刷術が発明されて紙の需要は急速に拡大してゆきます。

1798 年、フランスのルイ・ロベールによって連続的に紙を抄く機械（長網抄紙機）が発明され、ロベールは“近代製紙法の父”と呼ばれるようになります。しかし、当時の紙の原料は古布であったため、その回収に金がかかり「紙」は高価なものでした。

1844 年、ドイツのケラーが木材を搗り潰して「紙」の原料となる「碎木パルプ（GP）」を発明して、紙の原料は古布から木質繊維へと変化してゆきます。

19 世紀後半には「化学パルプ（CP）」の製法が確立され、「紙」は大量生産・大量普及時代へと入ってゆきます。

12. 紙の生い立ち～和紙

日本への製紙法の伝来は610年（飛鳥時代）。「日本書紀」によれば高麗の僧「曇徴」によって伝えられたとされています。当時、日本では麻布などから紙が抄かれていましたが、やがて楮や雁皮の低木類が使われ、江戸時代になって生産性の高い三桎が大量に使われるようになります。

中国から朝鮮経由で伝えられた「紙」の製法は“溜め漉き”でしたが、9世紀の初めには和紙独特の“流し漉き”の技術がほぼ完成します。流し漉きでは、「ネリ」という「トロロアオイ」の根から作る「粘液」を混ぜることで、“強く・薄く・美しい”紙を作ることができるようになりました。

江戸時代、日本の紙消費量は世界でも群を抜いたレベルに達していました。その一方で紙のリサイクルも進み、なかでも「浅草紙（再生紙）」として“落とし紙（ちり紙）”への利用が進みます。

13. 和紙から洋紙へ

明治時代になると紙の用途と需要は急速に拡大し、紙の生産も“手漉き”から“機械抄き”へと変化してゆきます。

1897年（明治30年）ごろまで和紙の生産量は洋紙の7倍でしたが、1903年（明治36年）、国定教科書が洋紙に切り替えられるなどで、急速に洋紙化が進み1912年（大正元年）には紙の生産量の50%にまで和紙生産は衰退します。このころ和紙業の救済処置として機械抄きに技術改良し、「機械抄き和紙」として存続することになります。

日本における本格的洋紙生産は1873年（明治6年）、渋沢栄一によって東京王子に設立された「抄紙会社（のちの王子製紙）」に始まります。最初の原料は古布でしたが1884年（明治17年）に「サルファイトパルプ（SP）」を輸入して生産しています。その後、国内でパルプを生産するために1889年（明治22年）静岡県気田（けた）で、日本はじめての「パルプ（SP）工場」が稼働します。

翌、1890年（明治23年）には王子製紙が富士宮市で「グランドパルプ（GP）」の生産を開始、木材パルプによる本格的な洋紙生産が始まります。

日本の製紙産業は過当競争の歴史そのものですが、1940年（昭和15年）、年間生産量は150万トにまで成長します。

1945年（昭和20年）、敗戦により年間生産量は20万トにまで低下しますが、1953年（昭和28年）には戦前の年間生産量を超え、2000年（平成11年）には、3,180万トにまで増加します。

14. 衛生用紙の歩み

日本の衛生用紙は世界で最も古い歴史をもっています。

11～12世紀（平安・鎌倉時代）には“懐紙”^{かいし}として上層階級の人たちの間で使われていました。産業として成り立つのは江戸時代に入ってからです。

室町時代に始まった古紙回収業は江戸の和紙の大量消費時代に生業^{なりわい}として確立し、その用途として“落とし紙（ちり紙）”の生産が始まります。

「江戸浅草・信州上田・京都西の洞院^{とういん}」が江戸時代の三大産地でした。

17～19世紀（江戸・明治時代）は和紙の再生紙が主流でしたが、1920年代以降、全国的に機械抄^すき和紙として古紙を原料にした“平ちり紙^{ひらちりがみ}”“黒ちり紙^{くろちりがみ}”等を抄^すくようになります。高級衛生用紙としては和紙繊維やパルプを原料とした“京花紙^{きょうはながみ}”などが流通します。

これらの衛生用紙は、輸送効率の面からローカル立地の少量生産でしたが、1960年代に入り水洗トイレの普及が進んだことで、ロール状トイレットペーパーの普及が進み、生産効率の面から生産地が、九州北部・四国瀬戸内側・中部（岐阜県）・東海（静岡県）への集約化が進みます。

衛生用紙はトイレットペーパーのみならず、フェイシャルペーパーとしてのティッシュペーパーの普及、また、ペーパータオルや食卓用ナプキンの普及により2009年の衛生用紙の年間生産量は200万ト^ンに達しています。

1 5. 我が国の紙リサイクルの歩み

1 5 - 1. 和紙のリサイクル

紙の歴史はリサイクルの歴史でもあります。7世紀（飛鳥・奈良時代）に伝わった紙は日本独特の発展をしましたが、一方で仏教の布教や国家体制の整備にも、“^{きやうてん}経典（^{しやきやう}写経含む）”や“^{こうようし}文書（公用紙）”として使われてきました。これらの紙は“^{うすすみかみ}薄墨紙”とか“^{かんこんし}環魂紙”といわれて再生され、再利用されてきました。

13～14世紀（室町時代）には官立製紙所「^{かみやいん}紙屋院」でも不要になった“^{ほごかみ}反故紙（損紙）”を原料に、^す漉き返し紙を“^{りんじかみ}繪旨紙”とか“^{しゆくがみ}宿紙”と言って漉くようになります。これらの再生紙を「^{しゆくがみ}宿紙」、バージン紙を「^{りやうし}料紙」と呼んでいたようです。当時、^{かみやいん}紙屋院ではすでに酵素を利用した墨抜き法を開発、「^{しろがみ}白紙」を作る技術を持っていたようです。

江戸時代になると「紙」は「米」や「木材」に次ぐ大きな産業になります。100万都市江戸で大量に使われた紙は、当然のようにリサイクルされ、主として“^{おとしし}落とし紙（ちり紙）”として消費されます。

1 5 - 2. 紙・板紙のリサイクル～明治時代から戦前

近代日本の紙リサイクルは江戸時代に産業化された衛生用紙が、明治中期以降、製紙機械の進歩によって「^す機械抄き和紙（主としてちり紙）」として、本格化してゆきます。同時に“^{さらがみ}更紙”や“ボール紙”の分野でも古紙利用は進んでゆきます。

王子製紙では1910年頃に^{まるあみ}円網マシンで、板紙の^{ちゆう}中・^{りそ}裏層に離解した古紙を使用しています。当時の古紙は印刷・製本・紙器工場の^た裁ち^{くず}屑が中心で、それらを溶解し^{しりょう}紙料として、“^{くろ}黒ちり”“^{せんか}せんか紙”“^{がみ}ボール紙”などに使っていました。

家庭で用済みになった新聞紙は包装紙や落とし紙など、まずリユースされて、余ったものがリサイクルされるというのが一般的でした。板紙生産では^{わら}藁原料を利用して本格的な生産がなされるようになりました。

15-3. ^{かみ}紙・^{いたがみ}板紙のリサイクル～戦後から今日まで

紙・板紙のリサイクルが本格化するのには、戦後 1945 年（昭和 20 年）以降になります。

戦後、紙は統制物資で配給制（昭和 28 年解除）でしたが需要の拡大により、東京に近い静岡県富士地区では“家庭紙”“白板紙”“せんか紙”の中小メーカーが乱立し、当時は“リサイクル”という言葉は存在しませんでした。古紙利用が本格化します。

戦後 20 万トンの年間生産量が、統制経済も終わった 1953 年（昭和 28 年）には戦前のピークを抜いて 200 万トンに回復し、1960 年（昭和 35 年）には 600 万トンになり、1960 年代以降は、段ボールの普及により古紙リサイクルが大量化してゆきます。

一方、洋紙分野でも 1973 年（昭和 48 年）の第一次オイルショック及び 1980 年代のチップショックにより、新聞用紙への古紙利用が本格化します。

古紙の「^{だっぼく}脱墨パルプ（DIP）」技術開発により、段ボール原紙、衛生用紙以外の紙類への古紙利用に新たな歴史が刻まれました。

1990 年代になると規模の大きな製紙メーカーの合併が相次ぎ、その流れは 2000 年代前半まで続きます。

国内製紙メーカーの集約化により、工場の統廃合及び設備改造が劇的に行われ、新規 DIP や新規マシン設備増設が行われました。その流れの中で、紙・板紙生産量は 2007 年（平成 19 年）にピークを迎えるまで、微増ながらも順調に推移していきました。

国内では DIP の増設により、古紙利用の促進が加速します。一方、2001 年頃から中国でも製紙産業の大型マシンの新規稼働や新規計画が始まり、製紙原料として、パルプのみならず、古紙利用を本格化していきます。

2001 年計での古紙回収率は 61.5%、古紙利用率は 58%でした。2014 年計では回収率は 80.8%、利用率は 63.9%になり、特に回収率はこの 14 年間で飛躍的に伸びています。

古紙回収率が大きく増えた要因として、1990年代後半に始まった「東京23区ルール^{ワン}1」に代表されるような行政回収や環境ISO14001の普及、ごみの減量化への啓蒙など市民・企業・行政等により、社会に古紙のリサイクルが定着したとことが考えられます。

古紙の余剰問題は、輸出取引が一般化される以前では、景気の変動によりある一定のサイクルで発生していました。直近では1990年代後半に発生し、社会問題として取り上げられることもありましたが、それを契機に製紙メーカーの一層の古紙利用促進にも繋がりました。

古紙があまり利用されていなかった洋紙分野にも古紙利用の促進が図られ、古紙利用率も伸びました。

現在では、洋紙分野での古紙利用の多くは、新聞古紙によるところが大きく、新聞古紙は、新聞用紙以外にも、出版書籍用紙・チラシ用紙（^{びとこうし}微塗工紙）などにも原料として利用されています。

16. 古紙市場の国際化と日本の古紙

2013年、世界の紙・板紙市場はおおよそ4億トンを超え古紙市場は2億3千万トン、古紙回収率は約58%に達しています。この内、古紙の輸出入は1億1千万トンを超え古紙回収量の約47%が国際市場化しています。今では古紙は国際市況商品として捉えられています。

中でも2013年のアジア地区の古紙消費量は世界消費量の55.6%で、まだ増え続けており、2020年には世界の古紙の60%を消費するといわれています。

特に、中国の紙・板紙生産量の伸びは目覚ましく、2013年では世界の紙・板紙生産量の26%を占め、その生産量は1億469万トンに達しました。

日本の紙・板紙生産のピークは、2007年計で3,126万トンを記録し、リーマンショック後の2009年計では2,626万トンまで落込みました。2014年計では、2,647万トンとなっています。

一方、日本の古紙市場は2007年計の2,332万トンをピークに2011年計は2,155万トンとピーク比92.4%、177万トン減少しています。2014年計では2,175万トンと若干の回復をしています。

国内消費量も2007年計の1,931万トンをピークに2012年計は1,677万トンとピーク比86.8%、254万トン減少しています。2014年計では1,709万トンまで回復しています。

2014年計では国内の回収量と消費量のギャップは466万トンあり、その内461万トンを輸出し、これがアジア諸国、中でも中国に303万トン輸出され、日本から輸出される古紙の割合の65%に及んでいますが、数年前までは中国に輸出される割合が80%以上を超えていました。

中国以外の輸出先では、台湾・韓国やタイ・ベトナム・マレーシア・インドネシアなどの東南アジア諸国であり、インドでも古紙に対する需要が年々高まっています。東南アジア、インドでは、今後、製紙業の発展が大きく見込まれています。

段ボール古紙の日本からの輸出シェア率では、2014年計では、中国は、ほぼ56%です。今後は、輸出先としての中国のシェア率は低下していくものと思われます。

17. 古紙の国際取引

古紙の国際取引には特に制限はありませんが、古紙も元は廃棄物であり他の廃棄物が混入していると、古紙として受け入れられません。

一般的に、“古紙以外の廃棄物”“食品^{ごんき}残渣が付着していると思われる紙容器”、“医療機関から排出された古紙”などは、廃棄物と判定されれば「バーゼル条約（特定する有害廃棄物及びその他の廃棄物の国際取引を制限する条約）」で厳しく処罰されます。

日本の古紙品質規格に則って輸出されているものについては心配ありません。「輸出だからOK」という言葉を聞くことがありますが、品質基準は国内基準を遵守してください。

また、行政が商品化費用を負担している物品の輸出は「WTO（世界貿易機構）」で禁止されていますが、再生資源については運用上問題になっておりません。

海外に古紙を輸出する際に、受け入れる国の検査方法により、放射能検査測定器を使い検査をして、記録を残し輸出することもあります。また、水分クレームを防ぐため、輸出する古紙の記録を残すことも重要です。

18. 古紙の品質トラブル

近年、古紙を原料として利用する製紙工場で古紙に起因する製品トラブルが起きています。トラブルになる代表的な紙は、「昇華転写紙」^{しょうかてんしゃし}「感熱発泡紙」^{かんねつはっぼうし}「臭いの付いた紙」です。

これらの紙は3大禁忌品^{きんきひん}といわれています。家庭等の排出者の方の協力により、資源として行政回収等のリサイクルルートにのせない努力が必要とされる紙です。

「昇華転写紙」^{しょうかてんしゃし}とは、Tシャツ等にアイロンプリントする紙で、未使用・使用済みを問わず、製紙工程で品質トラブルを発生させます。昇華転写紙^{しょうかてんしゃし}が原料として混入されると製品に“あじさい現象”と呼ばれる紫っぽい色の斑点を発生させます。

「感熱発泡紙」^{かんねつはっぼうし}とは、主に目の不自由な方の点字用書物として印刷され、製本物、印刷物の形で流通されています。この紙は、製品に黒点や凹凸点を発生させるトラブルを生じさせます。

「臭いの付いた紙」の代表的な紙に、洗剤や石けん・線香の入っていた紙箱があります。洗剤を1ケース購入した時の外函^{そとぼこ}（段ボール）にも臭いが付いています。これらの紙が原料として混入されると、そのままの臭いが残ったまま製品として、生産されてしまいますので、品質トラブルになります。

3大禁忌品^{きんきひん}以外にも、「食品残渣^{ごんさ}が付着した紙」「圧着はがき（DM）」「カップ麺の容器」「写真（印画紙）」「フィルムと紙を貼り合わせた紙（ペットの餌袋^{えさぶくろ}等）」「中身が銀色の紙パック」「レシート」「金銀などのメタリックな装飾のある紙」など、古紙としてリサイクルできない紙があります。

需要家、消費者のニーズにより、様々な紙製品が開発、流通がなされることにより、古紙として不向きな紙製品が見受けられます。紙製品としてのライフサイクルアセスメント（LCA=生物が生まれて無くなるまでの環境影響評価）も念頭に新製品開発を図ることも重要と考えます。

19. 紙リサイクルと環境問題

世界の森林資源は、毎年東京都に匹敵する面積が失われています。中でも、南米アマゾン川流域及び東南アジア諸国の消失面積が大きいといわれています。これは、焼畑を含む耕作地開発が原因で、紙・板紙の原料にこれら天然森林資源が使われることは、間伐材を除いてありません。

日本の国土に占める森林面積割合は 68.5% で、世界最高水準にあります。森林面積率の高い国ではフィンランド 72.9%、スウェーデン 68.7%、ブラジル 61.4%、一方、紙・板紙生産量世界一の中国は 22.2%、アメリカは 33.3% です。

2014 年計では、日本の製紙原料の 63.9% が古紙、36.1% が木材ですが、チップ用木材は植林材が大半です。製紙原料は、古紙と木材チップしかありませんが、数年前、“木材チップを作るときに発生する黒液^{こくえき}のエネルギー転換を考慮すると、チップの CO2 排出量は少なく環境に優しい” との報道がされ、論争になりました。

これはチップと古紙という原料単体の話で、ライフサイクルアセスメント的に検討すると先の評価は当たらず、通念上、古紙利用の方がチップ利用に比べエネルギー消費量は 70% 程度となっています。古紙が利用されず廃棄されるとすると、紙生産に消費されたエネルギーは無駄になり、廃棄処理（埋め立てや焼却）にエネルギーが消費されることを考えると、古紙利用が環境に優しいことは論をまちません。

しかし、古紙は回収にエネルギーの 70% を消費しており、分別回収を前提とした回収の効率化が CO2 削減面では最大の課題になります。

また、製紙原料分野でも認証制度が普及してまいりました。木材チップは森林認証制度で管理された物を要求されるケースが増えており、FSC (Forest Stewardship Council、森林管理協議会) が有名です。古紙も我が国では「日本古紙品質認定制度 (J-BRAND)」が進みつつあります。