古紙ハンドブック
2008

ま　え　が　き

古紙の再生利用は、製紙原料の確保はもとより、森林資源の有効利用、省資源、廃棄物の減量など、環境対策の観点からも重要視され、循環型経済社会形成の推進に紙リサイクルは大きな役割を担っております。また、国際的な古紙のリサイクルが進み、近年、特に中国の古紙需要が増大し、各国の紙リサイクル事情は中国の動向に大きく影響される状況となっております。

わが国では、古紙利用率を2010年度までに62%に向上させる目標が設定されていまが、そのため、従来以上に古紙の安定供給と品質確保が求められています。さらに、製紙原料として再生利用が困難な古紙（紙ごみを含む）の新規用途分野における利用についても積極的に推進していくことも肝要と考えております。

このような背景のもと、今回の「古紙ハンドブック」の見直しは、古紙利用新規用途普及促進対策等調査委員会の中で、紙リサイクルに関する統計データ・古紙処理技術情報、各国の古紙リサイクルシステム及びリサイクル関連法などの更新、古紙の定義などの整備や新規資料の作成を行うなど時局に即した改訂を行ない内容の充実を図りました。さらに、新規用途分野製品の生産量、この分野における古紙の利用状況や生産活動状況などを調査･整理し、その調査結果も掲載しました。

「古紙ハンドブック2008」を作成するに当たり、ご協力ご指導を賜りました委員の皆様はじめ、関係官庁、関連団体、古紙関係業界の関係各位に対しまして、ここに深く感謝し、御礼申し上げます。

財団法人古紙再生促進センター

平成 20 年度新規用途普及促進対策等調査委員会委員名簿

委員長	岡山　隆之	東京農工大学大学院共生科学技術研究部　教授
	島田　勝廣	地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター 城東支所　上席研究員
	関　勝四郎	株式会社関商店　代表取締役
	田村　博文	北越製紙株式会社　国内資源部　古紙燃料担当部長
	久保田道孝	日本大昭和板紙株式会社　常勤監査役
	上田　雄健	三弘紙業株式会社　代表取締役会長
	斉藤　敏明	日本製紙連合会　パルプ・古紙部長
	長﨑　隆男	全国製紙原料商工組合連合会　専務理事
	鈴木　節夫	財団法人古紙再生促進センター　専務理事
オブザーバー	佐藤　瑞樹	経済産業省製造産業局紙業生活文化用品課　古紙係

（このハンドブックの用紙は古紙を使用しています。）

ハンドブック　もくじ 2008年版

1 古紙の品種分類

1 古紙の定義

○古紙とは、通常、製紙原料として回収されたものを指します。
○法令上は、「資源有効利用促進法」(平成3年10月25日施行)運用通達で、次のように定義されています。
・紙、紙製品、書籍等その全部又は一部が紙である物品であって、一度使用され、又は使用されずに収集されたもの、又は廃棄されたもののうち、有用なものであって、紙の原材料として利用することができるもの(収集された後に輸入されたものを含む。）又はその可能性があるもの
・ただし、「紙製造事業者の工場又は事業場(以下「工場等」という。）における製紙工程で生じるものは除く
○古紙の定義から、紙ごみと古紙は区分され、欧米でも、製紙業界・古紙業界では、”waste paper”(古紙)と”recovered paper”(製紙原料として回収された紙・板紙)と区別しています。

日本　経済産業省（再生資源の利用の促進に関する法律）
紙製造業に属する事業を行う者の古紙の利用に関する判断基準となるべき事項を定める省令等の運用について（3生局第343号）

紙、紙製品、書籍等その全部又は一部が紙である物品であって、一度使用され、又は使用されずに収集されたもの、又は廃棄されたもののうち、有用なものであって、紙の原料として利用することができるもの（収集された後に輸入されたものも含む。）又はその可能性があるもの。ただし、紙製造事業者の工場又は事業場（以下「工場等」という。）における製紙工程で生じるもの及び紙製造事業者の工場等において加工等を行う場合（当該紙製造事業者が、製品を出荷する前に委託により、他の事業者に加工を行わせる場合を含む）に生じるものであって、商品として出荷されずに当該紙製造事業者により紙の原材料として利用されているものは除く。

<参考>

1）日本工業規格（JIS）紙・製紙及びパルプ用語（JIS P0001 番号 2058）

使用済み又は加工工程から回収した紙又は板紙。再パルプ化して紙又は板紙を製造するときに再利用する(対応英語: waste paper)

2）米国　米国環境保護庁（RAMN/U.S.EPA）

○使用済み古紙(ポストコンシューマー)
消費材として最終使用を経て小売店、オフィスビル、家庭などで発生する紙、板紙および紙でできたもの。
(a)使用済みの)段ボール箱、古新聞、古雑誌、ミックス古紙、タブレッティングカード
(b)都市ごみに含まれており、回収されたすべての紙、板紙および紙でできたもの
○産業古紙
(a)紙・板紙の仕上げ工程で発生する紙・板紙（巻き取りまたは平版にする工程で発生する裁断くず及び裁ち落としなど）および印刷、裁断、成型、その他紙加工工程で発生する封筒裁落、製本断裁などの紙及び板紙、袋、段ボーシート製造工程で発生する裁断、紙管残紙、包装、未使用の紙
(b)紙・板紙工場、流通業者、小売業者、取扱業者、印刷会社、加工会社の在庫から発生する紙および板紙
○工場損紙

製紙工場の製紙工程で発生するあらゆる紙で、通常、パルパーに戻される。工場損紙は、古紙には該当しない。

3）欧州　ヨーロッパ製紙産業連合会（CEPI）

回収された消費後の紙および板紙で、通常、「ヨーロッパ古紙標準品目分類表」に基づいて使用される。
注: ヨーロッパ古紙標準品目分類表(EN643)

4）ISO 4046-2:2002

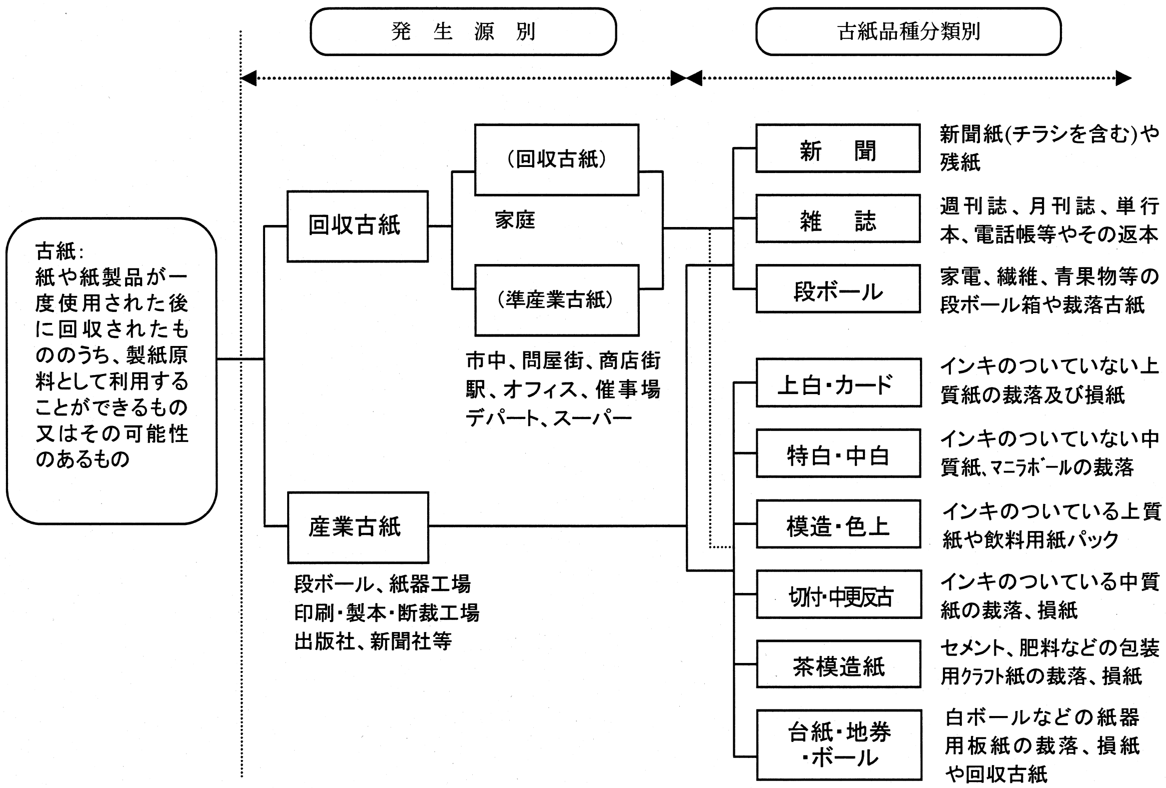
4.150　製紙原料として回収された紙・板紙 (Recovered paper)
利用、再利用、再加工またはリサイクルを目的に回収された古紙
4.206　古紙(Waste paper)
紙・板紙の製造または他の産業用の原料として利用できる使用後または加工過程で発生する紙・板紙

2 経済産業省「紙・パルプ統計」による古紙の品目分類

（「紙・印刷・プラスチック・ゴム製品統計年報」より）

古紙の品目	該当品名例
上白及びカード	再選(特選)上白・上白・クリーム白・十付白・ビニール上白・更入白・甘口白などのほか、和カード、洋カード及び各種白洋(板)紙の輸入裁落品を含む。
特白・中白・白マニラ	特白・中白・白マニラ・白損。
模造・色上（アート古紙を含む）	一品模造・上模造・並模造（模造反古）・青模造・一品色上・上色上・棒色上・並色上(ベタ色上)、上ケント・色白アート・ケントアート・色アートなどを含む。
茶模造古紙（洋段を含む）	切茶・無地茶・セメント茶・雑袋茶・並茶及び輸入クラフト紙袋屑・K ライナーのサイドランなど。古紙を原料としない海外段ボール屑の国内発生品及び輸入品を含む。
切付(中色)・中更反古	印刷のある中質紙・更紙の反古一般、特上切、別上切、上切、並切などの切付類。ケントマニラを含む。
新聞	
雑誌	
段ボール古紙	国産段ボール裁落及び古段ボール箱屑、並びにこれらに準ずる輸入品。
台紙・地券・ボール古紙・込新	台紙・地券・ボール古紙・込新・茶（赤）ワンプ・並(青)ワンプ・紙筒屑・色マニラ・ベタマニラを含む。

3 古紙の種類



4 貿易統計の輸出入統計品目表の古紙品目区分番号

HS は、1988 年から導入された通関統計分類についての国際統一システムで、通称、国際統一分類といい、分類番号と品目が各国の貿易統計で統一されている。

① 輸出統計品目表の品目分類

(2003 年より、統計細分の 100(4707-30)に「新聞古紙」が特掲されることとなった。)

番 号	統計細分	品名	単位	Description
47.07		古紙		Recovered (Waste and Scrap) paper or paperboard
4707.10	000	さらしていないクラフト紙又はクラフト板紙のもの及びコルゲート加工をした紙又は板紙のもの	MT	Of unbleached kraft paper or paperboard or of corrugated paper or paperboard
4707.20	000	その他の紙又は板紙のもの(主としてさらた化学パルプから製造したものを除く。)	MT	Other paper or paperboard made mainly of bleached chemical pulp, not coloured in the mass
4707.30		主として機械パルプから製造した紙又は板紙のもの(例えば、新聞、雑誌その他これらに類する印刷物)		Paper or paperboard made mainly of mechanical pulp (for example, newspapers, journals and similar printed matter)
	100	—新聞古紙	MT	Of newspapers
	900	—その他のもの	MT	Other
4707.90	000	その他のもの(区分けしていない古紙を含む。)	MT	Other, including unsorted waste and scrap

② 輸入統計品目表の品目分類

番 号	統計細分	品名	単位	Description
47.07		古紙		Recovered (Waste and Scrap) paper or paperboard
4707.10		さらしていないクラフト紙又はクラフト板紙のもの及びコルゲート加工をした紙又は板紙のもの		Of unbleached kraft paper or paperboard or of corrugated paper or paperboard
	010	—段ボールのもの	MT	Of corrugated paper
	090	-その他のもの	MT	Other
4707.20	000	その他の紙又は板紙のもの(主としてさらた化学パルプから製造したものを除く。)	MT	Other paper or paperboard made mainly of bleached chemical pulp, not coloured in the mass
4707.30		主として機械パルプから製造した紙又は板紙のもの(例えば、新聞、雑誌その他これらに類する印刷物)		Paper or paperboard made mainly of mechanical pulp (for example, newspapers, journals and similar printed matter)
	100	—新聞古紙	MT	Of newspapers
	900	—その他のもの	MT	Other
4707.90	000	その他のもの(区分けしていない古紙を含む。)	MT	Other, including unsorted waste and scrap

5 古紙の統計分類と主要銘柄

財団法人 古紙再生促進センター
制定　昭和54年３月
改定　平成12年６月15日
改定　平成16年９月30日
改定　平成20年９月29日

統計分類	No.	主要銘柄	内容
上白 カード	1	上白	製本･印刷工場、断裁所等より発生する印刷のない白色上質紙の截落及び損紙
	2	クリーム上白	製本･印刷工場、断裁所等より発生する印刷のないクリーム色上質紙の截落及び損紙
	3	罫白	製本･印刷工場、断裁所等より発生する白色又はクリーム色上質紙の青罫･トンボのある截落及び損紙
特白・中白 白マニラ	4	特白	製本･印刷工場、新聞社等より発生する印刷のない中質紙の截落及び損紙
	5	中白	製本･印刷工場、新聞社等より発生する印刷のない更紙の截落及び損紙
模造 色上 (アート古紙を含む)	6	模造	墨印刷のある上質紙
	7	色上	色刷りのある上質紙でアート紙も含む
	8	ケント	製本･印刷工場等より発生する一部色刷りのある上質及びアート紙の截落
	9	白アート	製本･印刷工場等より発生する印刷のないアート紙の截落及び損紙
	10	飲料用パック	家庭等より発生する飲料用紙パック並びに紙パックの印刷・加工段階で発生する截落及び損紙(アルミ付き紙パックを除く)
	11	オフィスペーパー	オフィスより発生する紙及び紙製品で、主として製本していないバラの墨印刷・色刷りのある印刷物、使用済みのコピー用紙を含んでいるもの
切付 中更反古	12	特上切	製本･印刷工場等より発生する色刷りのある中質紙の截落
	13	別上切 (マンガサイラク)	製本･印刷工場等り発生する色刷りのある更紙の截落
	14	中更反古	製本･印刷工場等より発生する印刷・色刷りのある中質紙、更紙の損紙
新聞	15	新聞	家庭、会社及び官公庁等より発生する新聞及び残紙
雑誌	16	雑誌	家庭、会社及び官公庁等より発生する雑誌、書籍及び返本･残本(印刷冊子を含む)
茶模造紙 (洋段を含む)	17	切茶・無地茶	製袋工場等より発生する印刷･色刷りのない製袋及び封筒のクラフト紙の截落(切茶)及び損紙(無地茶)
	18	雑袋	米麦袋等のクラフト紙の空袋
	19	クラフト段ボール	クラフト段ボールの截落及び回収されたクラフト段ボール箱（主に輸入品)
段ボール	20	段ボール	事業所、家庭等より発生する使用済み段ボール箱
	21	新段ボール	製函工場より発生する段ボールの截落及び損紙
台紙 地券 ボール 込新	22	ワンプ	紙・板紙の包装紙
	23	上台紙(地券)	紙器工場等より発生する白板紙、チップボール等の截落及び打抜き
	24	台紙(ボール)	事業所等より発生する使用済み紙箱
	25	雑がみ	家庭より発生する紙・板紙及びその製品で、新聞・雑誌・段ボール・飲料用パック以外の区分で回収されたもの

6 古紙標準品質規格（5品種）

財団法人古紙再生促進センター
制定　昭和61年　1月27日
改定　平成12年　6月15日
改定　平成17年　5月25日
改定　平成18年 11月29日

Ⅰ．規定

1．適用範囲

本規格は、新聞、段ボール、雑誌、雑がみ、オフィスペーパー（以下「古紙」という。）の取引における古紙の品質基準について規定するものである。古紙の取引は、購買者・販売者間に特別な取り決めがない限り、本規格によるものとする。

本規格での新聞、段ボール、雑誌、雑がみ、オフィスペーパーとは次のものをいう。

○新聞とは、家庭、会社及び官公庁等より発生する新聞（折込チラシを含む。）及び残紙をいう。
○段ボールとは、段ボール・紙器工場、市中等より発生する段ボールをいう。
○雑誌とは、家庭、会社及び官公庁等より発生する雑誌、書籍及び返本・残本（印刷冊子を含む。）をいう。
○雑がみとは、家庭より発生する紙・板紙及びその製品で、新聞、雑誌、段ボール、飲料用パックのいずれの区分にも入らないものをいう。
○オフィスペーパーとは、オフィスより発生する紙及び紙製品で、主として製本していないバラの墨印刷・色刷りある印刷物、使用済みのコピー用紙を含んでいるものをいう。

2．品質

古紙の品質は、本規格のⅡ．古紙標準品質規格表の定義によるものとする。なお、この「古紙標準品質規格」の条件をみたすものを規格品という。

3．禁忌品

禁忌品はA類とB類に区分する。

A類：製紙原料とは無縁な異物、並びに混入によって重大な障害を生ずるもので次のものをいう。
1) 石、ガラス、金もの、土砂、木片等
2) プラスチック類
3) 樹脂含浸紙、硫酸紙、布類
4) ターポリン紙、ロウ紙、石こうボード等の建材
5) 捺染紙、感熱性発泡紙、合成紙、不織布
6) 医療関係機関等において感染性廃棄物と接触した紙
7) その他工程或いは製品にいちじるしい障害を与えるもの

B類：製紙原料に混入することは好ましくないもので次のものをいう。
1) カーボン紙
2) ノーカーボン紙
3) ビニール及びポリエチレン等の樹脂コーティング紙、ラミネート紙
4) 粘着テープ（但し、段ボールの場合、禁忌品としない。）
5) 感熱紙、芳香紙、臭いのついた紙
6) その他製紙原料として不適当なもの

4．荷姿・風袋

規格品は原則としてプレス梱包品とする。
風袋に禁忌品を使用してはならない。
ただし、梱包のためのひも、鉄線等はこの限りではない。

5．表示

規格品には購買者・販売者間で識別できるような表示をするものとする。

6．規格外品

劣化品、日焼品、土・さび等で汚れたもの、水分・禁忌品・他銘柄品が規格を超えるもの、風袋等が規格に反するものはすべて規格外品とする。

7．選別品

この規格より更に厳しい条件をみたすために精選されたものを選別品という。

Ⅱ．古紙標準品質規格表

1．新聞

1) 禁忌品の混入
(1)禁忌品Ａ類……認めない。
(2)禁忌品Ｂ類……原則として認めないが、やむを得ない場合でも
次の率を超えてはならない。……………………………………０．３％
2) 新聞以外の銘柄品（除く新聞折込チラシ）の混入は
次の率を超えてはならない。…………………………………………１％
3) 水分の許容水準は次の率を超えてはならない。……………………………………１２％

2．段ボール

1) 禁忌品の混入
(1)禁忌品Ａ類……認めない。
(2)禁忌品Ｂ類……原則として認めないが、やむを得ない場合でも
次の率を超えてはならない。……………………………………０．３％
2) 段ボール以外の銘柄品の混入は次の率を超えてはならない。 ………………………３％
3) 水分の許容水準は次の率を超えてはならない。……………………………………１２％

3．雑誌

1) 禁忌品の混入
(1)禁忌品Ａ類……認めない。
(2)禁忌品Ｂ類……原則として認めないが、やむを得ない場合でも
次の率を超えてはならない。……………………………………０．５％
2) 雑誌以外の銘柄品の混入は次の率を超えてはならない。……………………………５％
3) 水分の許容水準は次の率を超えてはならない。……………………………………１２％

4．雑がみ

1) 禁忌品の混入
(1)禁忌品Ａ類……認めない。
(2)禁忌品Ｂ類……原則として認めないが、やむを得ない場合でも
次の率を超えてはならない。……………………………………０．５％
2) 水分の許容水準は次の率を超えてはならない。……………………………………１２％

5．オフィスペーパー

1) 禁忌品の混入
(1)禁忌品Ａ類……認めない。
(2)禁忌品Ｂ類……原則として認めないが、やむを得ない場合でも
次の率を超えてはならない。……………………………………０．５％
2) 水分の許容水準は次の率を超えてはならない。……………………………………１２％

7 雑がみ・オフィスペーパーの分別排出基準

制定　平成 17 年 5 月 25 日

基準

この基準は、雑がみとオフィスペーパーを分別排出する際に必要な事項をまとめたものである。

この基準に記されていない事項や細部の取扱い等については、古紙の排出者と取引業者の双方で協議することを前提にしている。

1． 雑がみ

（1）雑がみの内容

雑がみとは、家庭より発生する紙・板紙及びその製品で、新聞（折込チラシを含む。）、雑誌、段ボール、飲料用パックのいずれの区分にも入らないものをいう。具体的には、家庭で不要となった投込みチラシ、パンフレット、コピー紙、包装紙、紙袋、紙箱などの紙全般を指す。

（2）雑がみに入れられない紙類

○防水加工された紙（紙コップ、紙皿、紙製のカップ麺容器、紙製のヨーグルト容器、油紙、ロウ紙など）
○カーボン紙、ノーカーボン紙（宅配便の複写伝票など）
○圧着はがき（親展はがき）
○感熱紙（ファックス用紙、レシートなど）
○印画紙の写真、インクジェット写真プリント用紙、感光紙（青焼きコピー紙）
○プラスチックフィルムやアルミ箔などを貼り合せた複合素材の紙
○金・銀などの金属が箔押しされた紙
○臭いのついた紙（石鹸の個別包装紙、紙製の洗剤容器、線香の紙箱など）
○捺染紙（昇華転写紙、主に絵柄など布地に加熱してプリントする際に使われる紙）
○感熱発泡紙（主に点字関係で使用されるもので、熱を加えたところが盛り上がる紙）
○合成紙（プラスチックでつくられているので、正確には紙でない。）
○水に濡れた紙、油のついた紙、使い終わったティッシュペーパーやタオルペーパー、食品残さなどでよごれた紙
○その他製紙原料として不適なもの

（3）雑がみを排出する際の留意事項

○シールが貼られたはがきや封筒は、シールを取り除くこと。
○プラスチックフィルムのついたティッシュ取り出し口や窓枠封筒は、その部分を取り除くこと。
○プラスチックフィルムは貼られた雑誌の表紙などは、その部分の表紙などを取り除くこと。
○金属やプラスチックが付着したファイル、バインダーは、金属やプラスチックを取り除くこと。
○紙や紙箱に貼られた粘着テープは、取り除くこと。

（4）雑がみの排出方法

大きさを揃えて（細かいものは紙袋に入れて）、紙ひもなどで十文字に縛る。

２．オフィスペーパー

（１）オフィスペーパーの内容

オフィスペーパーとは、オフィスより発生する紙及び紙製品で、主として製本していないバラの墨印刷・色刷りある印刷物、　使用済みのコピー用紙を含んでいるものをいう。

具体的には、オフィスで不要となったコピー紙、チラシ、名刺、封筒、包装紙、紙袋などの全般を指す。

（２）オフィスペーパーに入れられない紙類

○防水加工された紙（紙コップ、紙皿、紙製のカップ麺容器、紙製のヨーグルト容器、油紙、ロウ紙など）
○カーボン紙、ノーカーボン紙（宅配便の複写伝票など）
○圧着はがき（親展はがき）
○感熱紙（ファックス用紙、レシートなど）
○印画紙の写真、インクジェット写真プリント用紙、感光紙（青焼きコピー紙）
○プラスチックフィルムやアルミ箔などを貼り合せた複合素材の紙
○金・銀などの金属が箔押しされた紙
○臭いのついた紙（石鹸の個別包装紙、紙製の洗剤容器、線香の紙箱など）
○捺染紙（昇華転写紙、主に絵柄など布地に加熱してプリントする際に使われる紙）
○感熱発泡紙（主に点字関係で使用されるもので、熱を加えたところが盛り上がる紙）
○合成紙（プラスチックでつくられているので、正確には紙でない。）
○水に濡れた紙、油のついた紙、使い終わったティッシュペーパーやタオルペーパー、食品残さなどでよごれた紙
○その他製紙原料として不適なもの

（３）オフィスペーパーを排出する際の留意事項

○シールが貼られたはがきや封筒は、シールを取り除くこと。
○プラスチックフィルムのついたティッシュ取り出し口や窓枠封筒は、その部分を取り除くこと。
○プラスチックフィルムは貼られた雑誌の表紙などは、その部分の表紙などを取り除くこと。
○金属やプラスチックが付着したファイル、バインダーは、金属やプラスチックを取り除くこと。
○紙や紙箱に貼られた粘着テープは、取り除くこと。

（４）オフィスペーパーの排出方法

大きさを揃えて、紙ひもなどで十文字に縛る。

（５）シュレッダーにかけた紙の取扱い

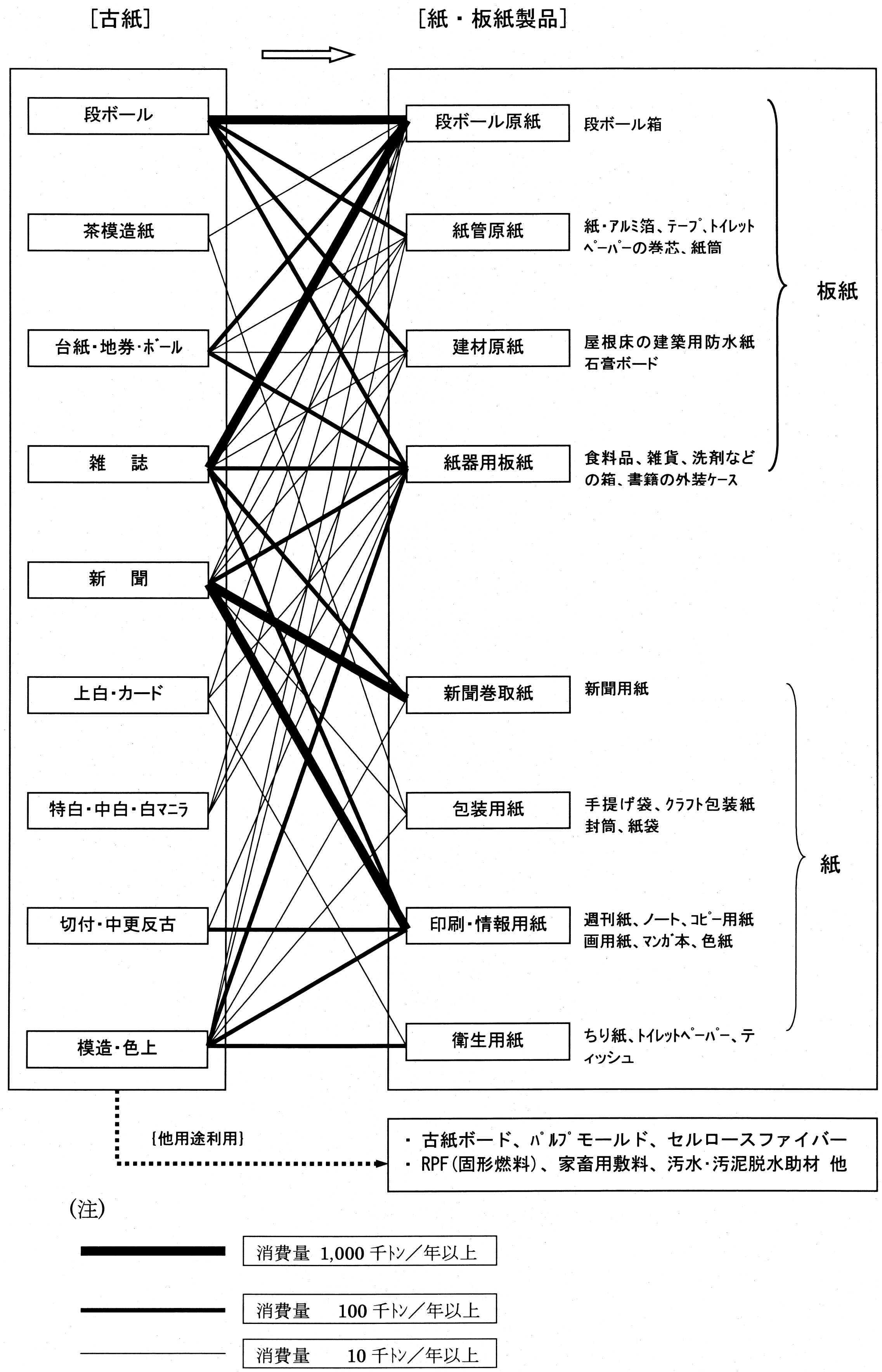
シュレッダーにかけた紙の取扱いについては、古紙の排出者と取引業者の双方で協議するものとする。

8 点字印刷物の種類・印刷方法・リサイクル適正と古紙としての取り扱い

一般的には製紙原料としての使用には適しませんが、特定のルートにより製紙原料として使用されている例があります。そこで、この印刷物をまとめて排出する場合は、古紙業者と相談して下さい。

点字印刷物の種類	印刷方法	リサイクル適性とその理由	古紙としての取り扱い
①エンボス点字印刷	点字の凹凸の付いた原版と紙をローラーでプレスして、紙を凹凸加工する。設備が必要だが大量部数が製作できる。原版を作製せず、点字プリンターを用いて直接エンボス点字印刷する場合もある。	製紙原料として使用可 紙のみを使用	他の点字印刷物と混ぜずにまとめて古紙として排出しください
②固型点字印刷	樹脂を点字の形に印刷して、熱で樹脂を硬化させる。	原則として製紙原料として使用不可 硬質樹脂が混入	古紙に含めないでください
③サーモフォーム成型	原版（母型）上に合成樹脂の特殊シートを載せ、加熱機でシートを軟らかくし、吸引して母型と同じ形の凹凸を付け、冷却し成型する。	製紙原料として使用不可 合成樹脂が混入	
④発泡印刷 （発泡インキ使用の印刷物）	発泡剤を混入した特殊なインクを使用して点字や図をシルクスクリーン印刷し、加熱し印刷したインクを発泡させる。	製紙原料として使用不可 発泡剤（スチロール製）が混入	
⑤立体コピー （感熱性発泡紙：点字コピー、立体地図など）	コピー機で、発泡剤を塗った特殊な専用コピー用紙に原図をモノクロコピーする。次にコピーを発泡機に通して光を照射すると、黒色部分が光を吸収し発熱するため、黒色のカーボントナーのコピー部分が発泡し盛り上がる。未発泡部分が 90%以上残る。	製紙原料として使用不可（特に注意） 発泡剤（スチロール製）が混入し大量の未発泡カプセルが残る	

9 古紙の用途


［古紙］
［紙・板紙製品］
段ボール
茶模造紙
台紙・地券・ボール
雑　誌
新　聞
上白・カード
特白・中白・白マニラ
切付・中更反古
模造・色上
段ボール原紙
段ボール箱
紙管原紙
紙・アルミ箔、テープ、トイレットペーパーの巻芯、紙筒
建材原紙
屋根床の建築用防水紙
石膏ボード
紙器用板紙
食料品、雑貨、洗剤などの箱、書籍の外装ケース
板紙
新聞巻取紙
新聞用紙
包装用紙
手提げ袋、クラフト包装紙
封筒、紙袋
印刷・情報用紙
週刊紙、ノート、コピー用紙
画用紙、マンガ本、色紙
衛生用紙
ちり紙、トイレットペーパー、ティッシュ
紙
［他用途利用］
・古紙ボード、パルプモールド、セルロースファイバー
・RPF（固形燃料）、家畜用敷料、汚水・汚泥脱水助材 他
(注)
消費量 1,000 千トン／年以上
消費量 100 千トン／年以上
消費量 10 千トン／年以上

10 紙・板紙品種別古紙消費量（推定）

（単位：千トン／年）

品種	上白・ｶｰﾄﾞ	特白・中白・白ﾏﾆﾗ	模造・色上	茶模造紙	切付・中更反古	新聞	雑誌	段ボール	台紙・地券・ﾎﾞｰﾙ
新聞巻取紙			37		1	3,004	257		
印刷・情報用紙	1	7	876		176	1,658	224		
包装用紙			20	14		24	1	2	
衛生用紙	26		762			7			
段ボール原紙	24	42	82	78	1	38	1,092	7,976	213
紙器用板紙	19	17	251		20	135	948	104	147
建材原紙	1	10				32	26	148	23
紙管原紙	4	1	11	1	1	19	20	206	30

（注）紙・板紙品種別古紙消費量＝紙・板紙品種別生産量(1)×古紙消費原単位(2)

(1)紙・板紙統計年報 2007 年版(日本製紙連合会発行)より、(2) P.75 古紙消費原単位表より

紙管原紙古紙消費量＝その他板紙古紙消費量×（紙管原紙生産量÷その他板紙生産量）

紙管原紙の古紙消費原単位はその他板紙の古紙消費原単位に同じと仮定し、紙管原紙の古紙消費量は推定した。

11 オフィスから排出される模造・色上古紙の分類

1．模造に分類されるオフィスの古紙：

(1) タイプ模造（使用済みのコンピュータ用紙でフォーム用紙ともいい、連続しているので、連続模造ともいう。コンピュータのプリンタ（印字装置）にかけられ、出力データとともに罫線（フォーム）や図表が印刷されるもので、印字方法とフォーム印刷により次の区分がある。

① タイプＡ：未印刷のフォーム用紙にカーボン一色のインパクトプリンターで印字したもの。

② タイプＢ：カラー印刷のフォーム用紙にインパクトプリンターで印字したもの。

③ タイプＣ：未印刷のフォーム用紙にノンインパクトプリンター（電子写真方式：トナーインキ使用）で印字したもの。

④ タイプＤ：カラー印刷のフォーム用紙にノンインパクトプリンターで印字したもの。

(2) PPC 古紙（コピー模造ともいう。使用済みのコピー紙で、トナーインキ使用のコピー機で複写されたもの。）

2. オフィス・ペーパー：オフィスより発生する紙及び紙製品で、主として製本していないバラの墨印刷・色刷りのある印刷物、使用済みのコピー用紙を含んでいるもの

12 米国古紙標準規格（PS-2007）

米国古紙標準品質規格(PS-2007)-古紙の品目分類

（ISRI：Institute of Scrap Recycling Industries, Inc）米国再生資源協会 2006 年制定、米国・カナダからの古紙輸出用ガイドラインより）

(1) Residential Mixed Paper (家庭から回収された未選別ミックス古紙)

複数の資源物を対象にした回収システムで家庭から回収された多品種の紙が混合した古紙。パルプ繊維の種類は問わない。

(2) Soft Mixed Paper（未選別ミックス古紙）

汚れたものを除いた、多品種の紙が混合した古紙。パルプ繊維の種類は問わない。

(3) Hard Mixed Paper(HMP)（選別したミックス古紙）

汚れたものを除いた、中質紙の含有が 10%未満の選別済の多品種な紙が混合した古紙。梱包はベール状。

(4) Boxboard Cuttings（上台紙）

折り畳み箱、組み立て箱等の板紙製品の製造工場で使用された板紙の新裁落(cuttings(注))。梱包はベール状。

(5) Mill Wrappers（ワンプ）

巻き取り紙の外装包装紙、平判又はスキッド積み用の包装紙で使用済みのもの。梱包はベール状。

(6) News (新聞)

主に、新聞の回収活動キャンペーン(newsdrives)やカーブサイド(curvside)回収から回収された新聞。梱包はベール状。

(7) News De-ink Quality (脱インキ用新聞)（#7 ONP）

発行されたばかりの、日焼けのしていない、輪転グラビアや色刷りの折り帖(sections(注))の割合が通常より多くない選別済の新聞。雑誌を含んでもよい。梱包はベール状。

(8) Special News De-ink Quality（上級脱インキ用新聞）（#8 ONP）

発行されたばかりの、日焼けのしていない新聞で、雑誌、白損、刷損及びその他新聞以外の古紙を含まず、輪転グラビアや色刷りの折り帖の割合が通常より多くない選別済のもの。梱包はベール状で、かならず風袋を除かなければならない。

(9) Over-issue News（残紙）（OI 又は OIN）

未使用で、新聞として印刷されて売れ残った新聞。但し、輪転グラビアや色刷りの折り帖の割合が通常より多くないもの。梱包はベール状又はしっかり束ねてあるもの。

(10) Magazines (雑誌)（OMG）

塗工紙を使用した雑誌、カタログ及び同様の印刷物。梱包はベール状。ただし、非塗工の新聞用紙タイプの印刷用紙を少々含んでもよい。

(11) Corrugated Containers (段ボール) (OCC)

テストライナー(test liner(注))、ジュートライナー又はクラフトライナー使用の段ボール箱。梱包はベール状。

(12) Double Sorted Corrugated（**選別した段ボール**）（DS OCC）

スーパーマーケット、工場、商店から回収されたテストライナー、ジュートライナー又はクラフトライナー使用の選別を２回繰り返し行った段ボール。特に、紙箱、海外(アジア)製(off-shore(注))の段ボール、プラスチック、ワックスを除去選別したもの。梱包はベール状。

(13) New Double-lined Kraft Corrugated Cuttings (**新裁落段ボール**) (DLK)

テストライナー、ジュートライナー又はクラフトライナー使用の段ボールの新裁落。非水溶性接着剤の付いたもの、巻き取りの残紙、厚切りにされたり(slabbed(注))細破断裂された(hogged(注))中芯(medium(注))及び薬品処理(treated(注))がある中芯及びライナーは当該品種の対象としない。梱包はベール状。

(14) Fiber Cores (**紙管**)（**2005 年から古紙品種に登場**）

チップボードやライナー使用の紙管で筒の層が単層又は複数層のもの。 ただし、金属製やプラスチック製のエンドキャップ（口金)、木製の栓、布のついたものは対象としない。

(15) Used Brawn Kraft(**雑袋**)

品質の好ましくないライナーが含まれておらず､内容物が残っていない茶クラフト紙袋｡梱包はベール状。

(16) Mixed Kraft Cuttings

ステッチ部分の紙を除いた、新しい茶クラフト紙の裁落、シート及び紙袋の切り粕。梱包はベール状。

(17) Carrier Stock

未晒クラフトの新しい飲料ボトル用のマルチパック原紙のシート及び裁落で湿潤紙力増強剤を含んで良い。但し、印刷の有無を問わない。梱包はベール状。

(18) New Colored Kraft

ステッチ部分の紙を除いた、新しい色クラフト紙の裁落、シート及び紙袋の切り粕。梱包はベール状。

(19) Grocery Bag Scrap（KGB）

新しい茶クラフト紙の裁落、シート及び印刷ミスの紙袋。梱包はベール状。

(20) Kraft Multi-Wall Bag Scrap

ステッチ部分の紙を除いた、新しい多層の茶クラフト紙の裁落、シート及び印刷ミスの紙袋。梱包はベール状。

(21) New Brown Kraft Envelope Cuttings

未印刷の新しい茶クラフト紙の封筒や裁落やシート。梱包はベール状。

(22) Mixed Groundwood Shavings

雑誌、カタログ及び同様の印刷物の耳(trim(注))。中質紙又は塗工紙の混入についての制限はない。抄色紙や濃色印刷物だけでなく表紙や折り込み印刷物の裁落が含まれていても良い。梱包はベール状。

(23) Telephone Directories (**電話帳**)

電話帳発行会社向けに印刷又は電話帳発行会社により印刷された、きれいな電話帳。

(24) White Blank News（**白損**）（WBN）

未印刷の白い新聞用紙又はその他の同様な品質の白い非塗工中質紙の裁落、シート。梱包はベール状。

(25) Groundwood Computer Printout (**中質コンピュータ用紙**)（GW CPO）

コンピュータのデータ処理用に使用される中質紙のフォーム用紙。このグレードにはカラーの横線が印刷されたものや、インパクト(impact(注))プリンター及びノンインパクト(nonimpact(注))（例：レーザー）プリンターで印刷されたものも含む。

(26) Publication Blanks（CPB）

未印刷の白色塗料を塗工したり白色填料を充填した中質紙の裁落、シート。梱包はベール状。

(27) Flyleaf Shavings

雑誌、カタログ及び同様の印刷物の裁落古紙。暗色印刷の部分が１０％以下の表紙や折り込み印刷物の裁落(shavings(注))を含んでいいが、抄色の紙は最大２％を越えてはならない。また、新しいニュース紙や新聞紙はこのグレードに含めてはならない。梱包はベール状。

(28) Coated Soft White Shavings（SWS）

未印刷の白い上質コート紙又は非塗工上質紙の裁落、シート。少量なら中質紙を含んでもよい。

(29)（現在使用していない品種）

(30) Hard White Shavings (上白)（HWS）

未印刷で薬品処理がなく白い非塗工上質紙の裁落、シート。梱包はベール状

(31) Hard White Envelope Cuttings（HWEC）

未印刷で薬品処理がなく白い非塗工の上質封筒用紙の打ち抜き、裁落、シート。梱包はベール状

(32)（現在使用していない品種）

(33) New Colored Envelope Cuttings

未印刷で薬品処理がなく非塗工の漂白可能な色上質封筒用紙の打ち抜き、裁落、シート。梱包はベール状

(34)（現在使用していない品種）

(35) Semi Bleached Cuttings (SBC)

ファイルフォルダー用原紙、タブレーティングカード（マニラカード)の耳及び加工前のミルクカートン原紙、マニラ色の荷札用紙のような未印刷で薬品処理がない上質紙の裁落、シート。梱包はベール状。

(36) (現在使用していない品種)

(37) Sorted Office Paper (選別したオフィス古紙)（SOP）

特に、オフィスから回収される、主として、未晒し繊維を含んでいない白い上質紙又は色上質紙。少量なら、中質コンピュータ用紙やファクシミリ用紙を含んでもよい。梱包はベール状。

(38) (現在使用していない品種)

(39) Manifold(注) Colored Ledger (坪上の色上)（MCL）

製造工程で発生する印刷物用の色上質紙又は白い上質紙のシートや打ち抜き、裁落で未印刷又は印刷のあるもの。但し、塗工したもの及びレーザープリントされたものは除く。また、ノーカボン紙は1%以下とする。

(40) Sorted White Ledger (選別した模造)（SWL）

白い上質ベースの帳簿用紙、高級便箋用紙、筆記用紙及びそれらと同等の繊維や填料を含有した紙のシート、裁落、ギロチン断ちした書籍、打ち抜きで、未印刷又は印刷のあるもの。

(41) Manifold White Ledger (坪上の模造)（MWL）

製造工程で発生する印刷物用の白い上質紙のシート、打ち抜き、裁落で未印刷又は印刷のあるもの。塗工したもの及びレーザープリントされたものは除く。

(42) Computer Printout (コンピュータ用紙)（CPO）

コンピュータのデータ処理用に使用される白い上質紙のフォーム用紙。このグレードにはカラーの横線が印刷されたものや、インパクトプリンター及びレーザープリンターで印刷されたものも含み、中質紙が 5%以内なら含んでもよい。但し、薬品処理したもの、塗工したものは除く。

(43) Coated Book Stock（CBS）

上質コート紙でシート、裁落、ギロチン断ちした書籍、打ち抜きで、未印刷又は印刷のあるもの。梱包はベール状。少量であれば機械パルプ（GP）を使用したものも含まれる。

(44) Coated Groundwood Sections（CGS）

印刷のある中質コート紙のシート、折り帖、裁落、ギロチン断ちした書籍。但し、このグレードに新聞紙は含まない。

(45) Printed Bleached Board Cuttings

印刷のある晒化学パルプの板紙の裁落。但し、ミスプリントシート、紙箱、ワックス、耐脂ラミネート、金属箔(gilt(注))加工及び非水溶性のインキ、接着剤(adhesives(注))、塗工層のないこと。

(46) Misprinted Bleached Board

印刷のある晒化学パルプの板紙のミスプリントシート及び紙箱。但し、ワックス、耐脂ラミネート、金属箔加工及び非水溶性の印刷インキ、接着剤、塗工層のないこと。

(47) Unprinted Bleached Board

薬品処理がなく印刷のない晒化学パルプの板紙の裁落、シート、巻き取り。但し、ワックス、耐脂ラミネート、金属箔加工及び非水溶性の接着剤、塗工層のないこと。

(48) #1 Bleached Cup Stock（＃1　CUP）

塗工又は非塗工の薬品処理がないコップ用原紙の裁落、シート。僅かな裁ち切りを伴った裁落は含まれていても良い。また、ワックスやポリ及びその他の非水溶性塗料は入ってはならない。梱包はベール状。

(49) #2 Printed Bleached Cup Stock（＃2　CUP）

薬品処理がなく印刷のある成形されたコップ、コップの打ち抜き損紙及び印刷ミスした塗工又は非塗工のコップ用原紙のシート。接着剤は水溶性でなければならない。また、ワックスやポリ及びその他の非水溶性塗料は入ってはならない。梱包はベール状。

(50) Unprinted Bleached Plate Stock

晒化学パルプの薬品処理がなく印刷のない塗工ないし非塗工の紙皿用板紙（プレート）の裁落、シート。梱包はベール状。

(51) Printed Bleached Plate Stock

晒化学パルプの薬品処理がなく印刷のある塗工ないし非塗工の紙皿用板紙（プレート）の損紙、シート。但し、非水溶性のインキ、塗料のないこと。梱包はベール状。

(注)米国古紙標準規格の古紙品目分類の中で使用されている古紙原料専門単語の解説

以下の解説は用語辞書を意図したものではなく、古紙取引関係者の古紙グレードの定義に対する理解の助けを目的として、米国再生資源協会が作成したものである。従って、解説内容は、同協会が定義ないし解釈している内容である。

用　　語	解　　　説
接着剤 (Adhesives)	非水溶性の接着物質は機械パルプや脱インキグレードのようなパルプ物質中では汚染物質と見なされる。
裁落（打ち抜き） (Cuttings)	紙加工工程の副産物である古紙原料。
フライリーフ／裁落 (Flyleaf／Shavings)	印刷工程で発生する耳裁ちかす。
金属箔 (Gilt)	印刷で使用される金属(金とか銀)インキ。
細破断裂された (Hogged)	元の紙の大きさを小さくするために紙を機械的に引裂いたり破ったりすること。
ホット･メルト (Hot-Melt)	高温状態で塗布される糊や接着剤の一種。一部のグレードでは汚染物質と見なされる。
インパクト(衝撃) (Impact[Printing])	紙表面にインキを物理的に供給する紙のプリント工程。
複写伝票用紙 (Manifold)	(カーボン紙とかノーカーボン紙が差込まれている場合もある)数枚の部分からなる連続伝票用紙とかビジネスフォーム用紙を意味する。
ノンインパクト(非衝撃) (Non-Impact)	印刷画像が衝撃なしにプリントされている紙。
海外／アジア (Off-Shore／Asian)	海外で製造された段ボール箱を意味し、擬似ライナーとか中芯(北アメリカ品に比較し色が少し明るいか黄みが強い)で作られている。
折り帖 (Sections)	全面印刷された未装丁、未使用の印刷物。
裁落 (Shavings)	加工及び製本工程で発生する耳。
折り丁 (Signatures)	(製本のために)一枚の印刷紙シートを折って得られたもので、本の構成一単位。
厚切りにされた (Slabbed)	普通巻取りを断裁した時に発生する古紙原料の一種。
テストライナー (Test Liner)	外層用のライナーで原料は１００％リサイクル原料である。
耳 (Trim)	加工ないし製本工程で発生する原紙の裁落。普通印刷はわずかにされているか全然されていない。
紫外線硬化インキ／塗料 (Ultra-Violet[UV]Inks／Coatings)	紫外線照射を利用して硬化させるインキや塗料。脱インキグレードでは汚染物質として見なされる。

13 ヨーロッパ古紙標準品目分類表（EN643）

(European List of Standard Grades of Recovered Paper and Board)　2002年6月
E.R.P.A　CEN Management Centre　CEPI

グループ１－下級等級（Group 1 - Ordinary Grades)
グループ２－中級等級（Group 2 - Medium Grades)
グループ３－高級等級（Group 3 - High Grades)
グループ４－クラフト等級（Kraft Grades)
グループ５－特殊等級（Special Grades)

グループ１一下級古紙（GROUP 1 - ORDINARY GRADES)

1.01- Mixed paper and board, unsorted, but unusable materials removed（混合古紙：但し紙に出来ないものを除去したもの）
各種の紙・板紙の混合で短繊維についての制限はない。

1.02- Mixed paper and board (sorted)（混合古紙（選別品））
新聞及び雑誌を最大40% まで含む各種品質の紙・板紙の混合。

1.03- Grey board（灰色板紙）
印刷及び未印刷の表白板紙および灰色板紙または両者の混合で、段ボールを含まない。

1.04- Supermarket corrugated containers（スーパーマーケット回収段ボール）通常古紙銘柄
最低70% の段ボールを含む使用された紙・板紙製包装材で、残りはソリッドボードと包装紙である。

1.05- Old corrugated containers（回収段ボール）
各種品質の使用済み段ボール箱及びシート。

1.06- Unsold magazines（返本雑誌）
売れ残りの雑誌。背糊の有無を問わない。
1.06.01-　Unsold magazines without glue（背糊無し返本雑誌）
背糊無しの売れ残りの雑誌。

1.07- Telephone Books（電話帳）
新品および使用済み電話帳、カラーページの割合に制限は無く、背糊の有無も問わない。

1.08- Mixed newspapers and magazines I（ミックス新聞及び雑誌　I）
新聞と雑誌の混合品で最低50% の新聞を含み、背糊の有無は問わない。

1.09- Mixed newspapers and magazines II（ミックス新聞及び雑誌　II）
新聞と雑誌の混合品で最低60% の新聞を含み、背糊の有無は問わない。

1.10- Mixed magazines and newspapers（ミックス雑誌及び新聞）
新聞と雑誌の混合品で最低60% の雑誌を含み、背糊の有無は問わない。

1.11- Sorted graphic paper for deinking（ 脱インキ用選別印刷物）
家庭からでた回収し、選別した印刷物で新聞及び雑誌から成り、それぞれの割合は最低40% 。脱インキ出来ない古紙の割合は、最大1.5%以下の水準になるよう納入量全体の中で抑えなければならない。実際の割合は、売手と買手の間で交渉により決められる。

グループ　２‐ 中級古紙（GROUP 2 - MEDIUM GRADES）

2.01‐ Newspapers（新聞）
新聞で、納入品全体で最大5%の色付き新聞ページまたは広告を含む。

2.02‐ Unsold newspapers（残紙）
売れ残りの日刊紙で、納入品全体中に折込み広告或いは色付きのページの無いもの。

2.02.01‐ Unsold newspapers, no flexo-graphic printing allowed（残紙：フレキソ印刷のないもの）
売れ残りの日刊紙で、納入品全体中に折込み広告或いは色付きの挿絵の無いもので、綴じ糸は認められる。フレキソ印刷の無いこと。

2.03‐ Lightly printed white shavings（僅かに印刷された裁落）
僅かに印刷された印刷用紙の裁落で、主として機械パルプで出来た中質紙。

2.03.01‐ Lightly printed white shavings without glue（僅かに印刷された裁落で、背糊の無いもの）
僅かに印刷された印刷用紙の裁落で、主として機械パルプで出来た中質紙で背糊の無いもの。

2.04‐ Heavily printed white shavings（印刷部分の多い裁落）
印刷部分の多い印刷用紙の裁落で、主として機械パルプで出来た中質紙。

2.04.01‐ Heavily printed white shavings without glue（印刷部分の多い裁落で、接着剤の無いもの）
印刷部分の多い印刷用紙の裁落で、主として機械パルプで出来た中質紙で、接着剤のついて無いもの。

2.05‐ Sorted office paper（選別オフィス古紙）
オフィスから回収した選別された古紙

2.06‐ Coloured letters（色上）
通信用便箋で、全体の中に着色紙の混入した、印刷の有無を問わない、印刷筆記用紙。カーボン紙及び固い表紙の無いもの。

2.07‐ White woodfree books（模造）
図書、誤印刷の図書を含む、固い表紙の無いこと、主として化学パルプから成る白い紙、墨印刷のみ。最大10% の塗工紙を含む。

2.08‐ Coloured woodfree magazines（カラーの上質雑誌）
塗工或いは非塗工の雑誌、全体の中に白色及び着色紙を含み、固い表紙、背綴じ非分散性インキ及び接着剤、ポスター用紙、ラベル及びラベル裁落の無いこと。印刷部分の多い広告及び着色紙が全体に入っても差し支えない。機械パルプからなる中質紙は、10%以下。

2.09‐ Carbonless copy paper（ノンカーボン紙）
ノンカーボン紙

2.10‐ Bleached woodfree PE-coated board（漂白化学パルプからなるポリエチレン塗工板紙）
板紙製造業者及び加工業者から出る漂白化学パルプからなるポリエチレン塗工板紙。

2.11‐ Other PE-coated board（その他のポリエチレン塗工板紙）
その他のポリエチレン塗工板紙。板紙製造業者及び加工業者から出る未漂白板紙及び紙を含んでも良い。

2.12‐ Mechanical pulp based computer print-out（中質紙のコンピュータープリントアウト）

連続コンピュータープリントアウトで、機械パルプを使った中質紙からなり、着色により選別されており、原料に古紙を含んでいても差し支えない。

グループ３－高級古紙（GROUP 3 - HIGH GRADES）

3.01- Mixed lightly coloured printers shavings（淡色印刷紙のミックス裁落）
淡色の染紙の入った印刷筆記用紙の混合裁落で、化学パルプからなる上質紙を最低 50%含む。

3.02- Mixed lightly coloured woodfree printers shavings（淡色上質印刷用紙のミックス裁落）
淡色の染紙の入った印刷筆記用紙の裁落で、化学パルプからなる上質紙を最低 90%含む。

3.03- Woodfree binders（製本裁落）
僅かな印刷をした白色上質紙裁落で、背糊を含み、全体に色上質を含まないもの。機械パルプを原紙に使った中質紙は10%以下。

3.04- Tear white shavings（罫白）
僅かな印刷をした白色上質紙の裁落で、背糊が無く、全体に耐水紙と色上質を含まないもの。

3.05- White woodfree letters（上白）
選別された白色の上質印刷用紙で、オフィスから発生したもの。現金出納帳、カーボン紙及び非水溶性接着剤を含まないもの。

3.06- White business forms（白色ビジネスフォーム）
白色の上質紙にビジネスフォームを印刷したもの。

3.07- White woodfree computer print-out（白色上質紙のコンピュータープリントアウト）
白色上質紙のコンピュータープリントアウトで、ノーカーボン紙及び背糊の無いもの。

3.08- Printed bleached sulphate board（濃く印刷された漂白クラフト板紙）
濃く印刷された漂白クラフト板紙シートで、背糊、高分子物塗工或いはワックス処理の無いもの。

3.09- Lightly printed bleached sulphate board（僅かに印刷された漂白クラフト板紙）
僅かに印刷された漂白クラフト板紙シートで、背糊、高分子物塗工或いはワックス処理の無いもの。

3.10　Multi printing（印刷古紙）
上質紙及び塗工紙に軽く印刷したもので、全体に耐水紙或いは染紙のないもの。

3.11- White heavily printed multiply board（印刷部分が多く、濃く印刷された白色多層抄き板紙裁落）
印刷部分が多く、濃く印刷された白色多層抄き板紙の抜き滓で、化学パルプ、機械パルプ又はサーモメカニカルパルプからなる層を含むが、灰色層は含まないもの。

3.12- White lightly printed multiply board（僅かに印刷された白色多層抄き板紙裁落）
僅かに印刷された白色多層抄き板紙の抜き滓で、化学パルプ、機械パルプ又はサーモメカニカルパルプからなる層を含むが、灰色層は含まないもの。

3.13- White unprinted multiply board（未印刷白色多層抄き板紙裁落）
未印刷の白色多層抄き板紙裁落で、化学パルプ、機械パルプ又はサーモメカニカルパルプからなる層を含むが、灰色層は含まないもの。

3.14- White newsprint（白色未印刷新聞紙）
裁落及びシートの白色新聞紙で、雑誌用紙を含まないもの。

3.15- White mechanical pulp based coated and uncoated paper（機械パルプを主とした白色塗工及び非塗工紙）
機械パルプを主とした未印刷の白色塗工及び非塗工紙の裁落及びシート

3.15.01- White mechanical pulp based paper containing coated paper（塗工紙を含む機械パルプを主とした白色紙）
機械パルプを主とした中質紙の未印刷の白色塗工紙の裁落及びシート

3.16- White woodfree coated paper, without glue（背糊無しの白色化学パルプからなる塗工紙）
背糊無しの未印刷の白色化学パルプからなる塗工紙

3.17- White shavings（上白及び特白のミックス古紙）
白色未印刷紙の裁落及びシート、新聞及び雑誌用紙を含まず最低 60%の上質紙を含む、塗工紙は10%以下。背糊無し。

3.18- White woodfree shavings（上白）
白色未印刷上質紙の裁落及びシート、最大5%の塗工紙を含む。背糊無し。

3.18.01- White woodfree uncoated shavings（上白）
白色未印刷上質紙の裁落及びシート、塗工紙を含まず。背糊無し。

3.19- Unprinted bleached sulphate board（白マニラ）
未印刷漂白クラフト板紙のシート、背糊、ポリコート或いはワックス加工無し。

グループ 4 - クラフト等級（GROUP 4 - KURAFT GRADES）

4.01- New shavings of corrugated board（段ボール裁落）
段ボールの裁落。ライナーはクラフトライナー又はテストライナー製のもの。

4.01.01- Unused corrugating material（未使用段ボール箱及びシート）
未使用の段ボール箱、シート及び裁落。ライナーはクラフトライナー又はテストライナー製のもの。

4.02- Used corrugated Kraft Ⅰ（回収段ボール Ⅰ）
使用済み段ボール箱。ライナーはクラフトライナー製のみ、中芯は化学パルプ又はサーモケミカルパルプ製のもの。

4.03- Used corrugated Kraft Ⅱ（回収段ボール Ⅱ）
使用済み段ボール箱。ライナーはクラフト又はテストライナー製であるが、少なくともライナーの一枚はクラフトライナー製であること。

4.04- Used Kraft sacks（雑袋）通常古紙銘柄
汚れの無い使用済みクラフト袋。湿潤強力紙及び非湿潤強力紙。

4.04.01- Used Kraft sacks with polycoated papers（ポリコート雑袋）
汚れの無い使用済みクラフト袋。湿潤強力紙及び非湿潤強力紙。ポリコート紙を含むも可。

4.05- Unused Kraft sacks（未使用クラフト袋）

未使用クラフト袋。湿潤強力紙及び非湿潤強力紙。

4.05.01- Unused Kraft sacks with polycoated paper
未使用クラフト袋。湿潤強力紙及び非湿潤強力紙、ポリコート紙を含むも可。

4.06- Used Kraft（茶模造）通常古紙銘柄
使用済み自然色又は白流しクラフト紙及び板紙

4.07- New Kraft（切茶）通常古紙銘柄
自然色の裁落その他の未使用クラフト紙及び板紙

4.08- New carrier Kraft（新キャリヤークラフト）（米国古紙標準規格：PS-2003のNo.17に該当）
未使用のキャリヤー（飲料用ボトルキャリア等）用のクラフト紙及び板紙、湿潤強力紙を含むも可

グループ 5- 特殊等級（GROUP 5 - SPECIAL GRADES）

5.01- Mixed recovered paper and board（込み雑誌）
未選別紙及び板紙、発生源毎に分類

5.02- Mixed packaging（ミックス包装紙）
各種品質の使用済み包装紙及び板紙の混合物、新聞及び雑誌は含まない

5.03- Liquid board packaging（液体容器板紙）
使用済み液体容器板紙でポリエチレン塗工を用いた液体容器板紙を含む（アルミ箔はあってもなくてもよい）、パルプ繊維の重量は50%以上で、残りはアルミ箔又はポリコート。

5.04- Wrapper Kraft（包装用クラフト）
ポリ裏打ち加工、スプレイ加工、又はポリラミ加工したクラフト紙。ビチューメン又はワックス塗工は含まず。

5.05- Wet labels（含水ラベル）
湿潤強力紙からなる含水ラベル、最大1%のガラスを含み、最大50% の含水量で、他の利用不能な物質を含まない。

5.06- Unprinted white wet-strength woodfree papers（漂白化学パルプからなる未印刷白色湿潤強力紙）
未印刷の白色湿潤強力上質紙

5.07- Printed white wet-strength woodfree papers（印刷済み白色湿潤強力上質紙）
漂白化学パルプからなる印刷済みの白色湿潤強力紙

E.R.P.A（欧州古紙センター） http://www.erpa.info
CEN Management Centre（欧州標準化委員会）
CEPI（欧州製紙連合会）

DIP(脱ｲﾝｷ)用銘柄（1.06、1.09、1.11、2.01）、通常古紙銘柄（1.01､1.02、1.03、1.04、1.05）及びクラフト古紙銘柄（グループ4）については、取引量が多いことから2004年9月にCEPIによって製紙メーカーでの古紙受け入れの検収要領が定められている。

14 GB 20811-2006 中国における古紙再利用の技術的条件（要約）

中華人民共和国国家品質監督検査検疫総局、中国国家標準化管理委員会は 2000 年 12 月 1 日に GB 20811-2006 古紙再利用の技術的条件を発布、2007 年 6 月 1 日より施行した。これはその要約である。この標準の全文については、中華紙業ネット（www.cppinet.com）に掲載されている。

2 専門用語とその定義
次に列挙する専門用語とその定義を本標準に適用する。

2.2 禁忌品（prohibitive materials）とは、古紙中に混入し、生産過程および機械設備に障害を生ずる可能性のある物質（例えば、金もの、ガラス片、石などの異物）、あるいは古紙処理過程で障害を生ずる可能性のある物質（例えば、ロウ、プラスチック、粘着物など）を指す。
2.3 規格外古紙（outthrows）とは、ある種の古紙中に含有するもので、古紙の用途に適合しないその他の種類の古紙を指す。
2.4 利用不可物（useless materials）とは、禁忌品と規格外古紙を指す。

3 分類
古紙を以下の 11 種類に分類する。

3.1 ミックス古紙：一般回収したもので未分類の各種古紙のこと。

3.2 廃包装用板紙箱：一般回収し、段ボール箱以外の不用の包装用板紙箱のこと。

表 1 各種古紙中の禁忌品含有量

各種古紙の名称	禁忌品含有量 %
ミックス古紙	＜1.00
廃包装用板紙箱	＜1.00
廃段ボール箱	＜1.00
特殊古紙	＜1.00
古本・古雑誌	＜0.50
古新聞	＜0.50
クラフト古紙	＜0.50
板紙箱の切れ端	＜0.50
OA 古紙	＜0.25
出版物の白紙の切れ端	0
新聞・雑誌および一般書籍の印刷用紙	0

3.3 廃段ボール箱：一般回収した不要の段ボールのこと。
3.4 特殊古紙：一般回収し、高湿潤強度増強剤、アスファルト、ホットメルト接着剤など化学薬品を含んだ特殊な古紙のこと。
3.5 古本・古雑誌：一般回収した古雑誌、古書籍およびこれに類似する印刷物のこと。
3.6 古新聞：一般回収し、濡れておらず、日に焼けてなく、黄ばんでいない古新聞のことで、古雑誌や余白紙は含まれない。
3.7 クラフト古紙：一般回収した不用のクラフト紙および紙袋のことで、利用できないガスケットペーパーは含まれない。
3.8 板紙箱の切れ端：板紙箱と板紙の生産過程で発生した截落のこと。
3.9 OA 古紙：一般回収した使用済み OA 古紙のこと。

3.10 出版物の白紙の切れ端：印刷されていない出版物の白紙の切れ端で、印刷物を製本する際の切れ端や色刷りのある紙および湿潤強度増強剤は含まない。

表 2 各種古紙中の利用不可物含有量

各種古紙の名称	利用不可物含有量 %
ミックス古紙	＜3.00
廃包装用板紙箱	＜3.00
廃段ボール箱	＜3.00
特殊古紙	＜2.50
古本・古雑誌	＜2.50
古新聞	＜2.50
クラフト古紙	＜2.00
板紙箱の切れ端	＜2.00
OA 古紙	＜2.00
出版物の白紙の切れ端	＜1.00
新聞・雑誌および一般書籍の印刷用紙	＜1.00

3.11 新聞・雑誌および一般書籍の印刷用紙：印刷されていない新聞用紙とその切れ端、あるいはその他これに類似する白色でコーティングされていない機械パルプのこと。

4 条件

4.1 古紙の実測水分量は 12%を超えないか、あるいは契約規定に基づいたものでなければならない。
4.2 古紙の重量誤差は－1%を下回ってはならない。
4.3 古紙包装用品の重量は、その実測重量の 1%を超えてはならない。
4.4 各種古紙中に有毒物質を含有してはならない。
4.5 各種古紙中の禁忌品の含有量は、表 1 の規定に適合しなければならない。
4.6 各種古紙中の利用不可物含有量は、表 2 の規定に適合しなければならない。

5 サンプル

5.1 古紙のばら売りはロットごとに 50t を超えてはならず、各サンプル量は販売量の 0.1%とするが、サンプル量は少なくとも 50kg を下回ってはならない。梱包した古紙はロットごとに 500t を超えてはならず、各サンプル量は 2 包とする。
本標準の 4.4、4.5、4.6 は強制的条項であり、その他は推奨的条項である。

資料：中華紙業 29(3):2008

2 紙・板紙

1 紙・板紙の機能と用途

機能		素材 →	加工 →	消費材（容器を含む）
情報・知識の媒体		新聞用紙	印刷	新聞、官報
		印刷用紙、薄葉紙、板紙	印刷、製本	PR（折込広告、その他）、ポスター、カレンダー、書籍、雑誌、週刊誌、辞書、その他出版物
包装	軽包装	包装用紙	印刷、製袋	包装紙、紙袋、角底袋、封筒、重袋（砂糖、米、セメント、肥料，飼料、その他重量物用）
	重包装			
	個装	段ボール原紙	印刷、コルゲート、製函	段ボール箱（各種工業製品、生鮮食料品、その他）
	個装	紙器用板紙	印刷、製函	薬品、化粧品、その他各種商品の個装用
紙製容器		工業用雑種紙	印刷、成型	紙コップ、紙皿、紙カートン、冷凍食品容器、液体容器、その他紙製容器
事務用	筆記	印刷用紙	印刷、加工	便箋、集計用紙、方眼紙、ノート、カード、ファイル、帳簿、PPC用紙（コピー用紙）、フォーム用紙（コンピュータ用紙）、カーボン紙、ノーカーボン紙、ファクシミリ用紙、感光紙、その他事務用紙
	コピー	情報用紙	各種加工	
	コンピュータ			
	複写			
	情報記録			
建材		加工原紙	印刷、その他加工	化粧板紙原紙（家具、壁材）、壁紙
		家庭用雑種紙		障子紙、ふすま紙
		建材原紙		建築用防水原紙、石膏ボード原紙
工業製品		工業用雑種紙	印刷、その他加工	コンデンサー、電気絶縁紙
通信、運輸、金融		印刷用紙	印刷、製本	電話帳、時刻表
		特殊印刷用紙	印刷、その他加工	はがき、小切手、手形、証券、地図
家庭用品		衛生用紙	成型、その他加工	ティッシュペーパー、ちり紙、トイレットペーパー、生理用紙、タオル用紙、その他
		家庭用雑種紙	印刷、成型	書道用紙、紙ひも、紙バンド、奉書紙、ティーバッグ、キッチンペーパー、その他
教育・学習		印刷用紙、板紙	印刷、製本	ノート、画用紙、教科書、参考書、試験用紙、手工用板紙

2 PPI（Pulp & Paper International）の紙・板紙分類

Newsprint	新聞用紙
Printing/writing	印刷用紙、筆記用紙
of which	うち
Woodfree	上質紙
Woodfree containing	中質紙（GP配合紙）
Casemaking materials	ケース材料
of which	うち
Kraftliner	クラフトライナー
Other wrapping papers	その他包装紙
Tissue	薄葉紙、家庭用薄葉紙
Other paper	その他の紙
Board (ex. Casing)	板紙（ケース用を除く）

3 経済産業省「紙・パルプ統計」による紙の品目分類

（「紙・印刷・プラスチック・ゴム製品統計年報」より）

紙				
新聞巻取紙				機械パルプ、古紙パルプを含有する巻取紙で新聞印刷に使用されるもの。
印刷・情報用紙	非塗工印刷用紙	上級印刷紙	印刷用紙A	さらし化学パルプ100%使用、印刷用紙の代表品種で汎用性に富み、書籍、教科書、ポスター、商業印刷、一般印刷などに使用されるもの。
			その他印刷用紙	さらし化学パルプ100%使用、書籍用紙、辞典用紙、地図用紙、クリーム書籍用紙などいづれもその目的に応じて抄かれた印刷用紙。
			筆記・図画用紙	概ねさらし化学パルプ100%使用、筆記に適するように抄かれ、ノート、便箋、帳簿などに使用される筆記用紙及び製図、スケッチブックなどの使用に適するよう抄かれた図画用紙。
		中級印刷紙	印刷用紙B（セミ上質紙）	さらし化学パルプ90%以上使用、白色度75%前後。書籍、商業印刷、一般印刷などに使用されるもの。
			印刷用紙B（除セミ上質紙）	さらし化学パルプ70%以上使用、白色度70%前後。教科書、書籍、雑誌の本文などに使用されるもの。
			印刷用紙C	さらし化学パルプ40%以上70%未満使用、白色度65%前後。雑誌の本文用紙、電話番号簿本文などに使用されるもの。
			グラビア用紙	機械パルプを含有し、スーパーカレンダー仕上げした印刷用紙で、雑誌などのグラビア印刷に使用されるもの。
		下級印刷紙	印刷用紙D	さらし化学パルプ40%未満使用、白色度55%前後。雑誌の本文用紙、謄写版印刷などに使用されるもの。
			印刷せんか紙	古紙パルプ100%使用の特殊更紙。主として漫画誌の本文などに使用されるもの。
		薄葉印刷紙	インディアペーパー	麻パルプ、木綿パルプ、化学パルプを原料とする極く薄く（厚さ0.04～0.05mm）、不透明度の高い紙で、辞書、六法全書、バイブルなどに使用されるもの。
			タイプ・コピー用紙	さらし化学パルプを使用、印刷適性と筆記性にすぐれた、1㎡当り40g以下の良く締まった紙で、タイプライター用およびコピー用などに使われるもの。
			その他薄葉印刷紙	カーボン紙原紙、エアメールペーパー、転写用紙、謄写版原紙など上記品目に該当しない1㎡当り40g以下の紙で印刷用のもの。
	微塗工印刷用紙		微塗工印刷紙1	1㎡当り両面で12g以下の塗料を塗布。白色度74～79%。雑誌本文、及びチラシ、カタログなどの商業印刷などに使用されるもの。
			微塗工印刷紙2	1㎡当り両面で12g以下の塗料を塗布、白色度73%以下。雑誌本文、及びチラシ、カタログなどの商業印刷などに使用されるもの。
	塗工印刷用紙	アート紙		1㎡当り両面で40g前後（片面20g前後）の塗料を塗布、使用原紙は上質紙・中質紙。高級美術書、雑誌の表紙、口絵、ポスター、カタログ、カレンダー、パンフレット、ラベル、煙草包装用などに使用されるもの。
		コート紙	上質コート紙	1㎡当り両面で20g前後の塗料を塗布、使用原紙は上質紙。高級美術書、雑誌の表紙、口絵、ポスター、カタログ、カレンダー、パンフレット、ラベルなどに使用されるもの。
			中質コート紙	1㎡当り両面で20g前後の塗料を塗布、使用原紙は中質紙。雑誌本文、カラー頁、チラシなどに使用されるもの。
		軽量コート紙	上質軽量コート紙	1㎡当り両面で15g前後の塗料を塗布、使用原紙は上質紙。カタログ、雑誌本文、カラー頁、チラシなどに使用されるもの。
			中質軽量コート紙	1㎡当り両面で15g前後の塗料を塗布、使用原紙は中質紙。雑誌本文、カラー頁、チラシなどに使用されるもの。
		その他塗工印刷紙	キャストコート紙	アート紙よりも強光沢の表面をもち、平滑性のすぐれた高級印刷用紙。高級美術書、雑誌の表紙などに使用されるもの。
			エンボス紙	アート紙、コート紙などに梨地、布目、絹目などのエンボス仕上げした高級印刷紙。カタログ、パンフレットなどに使用されるもの。
			その他塗工紙	アートポスト、ファンシーコーテッドペーパー、純白ロールコートなど。絵葉書、商品下げ札、雑誌の表紙、口絵、グリーティングカード、商業印刷、高級包装などに使用されるもの。

印刷・情報用紙	特殊印刷用紙	色上質紙		さらし化学パルプ100%使用の抄き色紙で、表紙、目次、見返し、プログラム、カタログ、などに使用されるもの。
		その他特殊印刷用紙	官製はがき用紙	日本郵政公社で発行する通常はがき、年賀はがき、往復はがきなどに使用されるもの。
			その他特殊印刷用紙	小切手、手形、証券、グリーティングカード、地図、製図用紙、ファンシーペーパーなどの特殊な用途に使われるもの。
	情報用紙	複写原紙	ノーカーボン原紙	ノーカーボンペーパーの原紙。
			裏カーボン原紙	裏カーボンペーパーの原紙。
			その他複写原紙	クリーンカーボンペーパーなどの複写用原紙。
		フォーム用紙		コンピュータのアウトプットに使用されるもの。NIPを含む。
		PPC用紙		普通紙複写機（PPC）に使用されるもの。
		情報記録紙	感熱紙原紙	ファクシミリやプリンターなどのアウトプットに使用され、熱によって文字、像などを発色する感熱紙の原紙。
			感光用紙	ジアゾ感光紙（青写真）の原紙。
			その他記録紙	感熱紙以外の静電記録紙原紙、熱転写紙、インクジェット紙、放電記録紙原紙、計測記録用紙などアウトプットに使用されるもの。
		その他情報用紙		統計機カード用紙、さん孔テープ用紙、OCR用紙、OMR用紙、MICR用紙、磁気記録原紙など主としてコンピュータのインプットに使用されるもの。
包装用紙	未ざらし包装紙	重袋用両更クラフト紙		セメント、肥料、米麦、農産物などを入れる大型袋に使用されるもの。
		その他両更クラフト紙	一般両更クラフト紙	角底袋、小袋、一般包装および加工用などに使用されるもの。
			特殊両更クラフト紙	半ざらしで手提袋、一般事務用封筒などに使用されるもの。
		その他未ざらし包装紙	筋入クラフト紙	筋入り模様のある片艶の薄いクラフト紙で、ターポリン紙果実袋、封筒などに使用されるもの。
			片艶クラフト紙	片艶のクラフト紙で、タイル用の原紙、果実袋、合紙、および雑包装などに使用されるもの。
			その他未ざらし包装紙	上記以外の未ざらしのもので、一般包装および加工用、ワンプなどに使用されるもの。
	さらし包装紙	純白ロール紙		ヤンキーマシンで抄造された、片面光沢の紙で、包装紙、小袋、アルミ箔貼合などの加工原紙として使用されるもの。
		さらしクラフト紙	両更さらしクラフト紙	長網抄紙機で抄造され、手提袋、封筒、産業資材の加工用などに使用されるもの。
			片艶さらしクラフト紙	ヤンキーマシンで抄造され、手提袋、薬品、菓子、化粧品などの小袋、加工用などに使用されるもの。
		その他さらし包装紙	薄口模造紙	ヤンキーマシンで抄造したものをさらにスーパーカレンダー仕上げした両面光沢の薄い紙で、一般包装および伝票などの事務用紙などに使用されるもの。
			その他さらし包装紙	上記以外の、一般包装および加工用などに使用されるもの。純白包装紙、色クラフト紙など。
衛生用紙	ティシュペーパー			ドライクレープがかかった吸水性のある衛生紙（標準坪量13g/㎡）で、普通2プライで連続取出しされるようになっている。
	トイレットペーパー			さらしパルプあるいは上級古紙を原料として抄かれ、ロール状にしたもの（標準坪量20g/㎡）。
	タオル用紙			トイレや、台所で使用され、平判、ロール状のものがある。
	その他衛生用紙			上記以外の衛生用紙、ちり紙、生理用紙、京花紙、テーブルナプキン、おむつ用紙など。

＊平成14年より、情報用紙のうち「感光用紙」は「情報記録紙」に統合。同じく衛生用紙のうち「ちり紙」は「その他衛生用紙」に統合。

雑種紙	工業用雑種紙	加工原紙	建材用原紙	化粧板用原紙　家具、壁材用のプリント合板用原紙。
				壁紙原紙　壁紙用原紙。裏打ち用を含む。
			積層板原紙	フェノール樹脂を含浸処理し、主としてプリント基板として使用される積層板用の原紙。
			接着紙原紙	粘着、剥離用の基紙、工程紙。
			食品容器原紙	紙コップ、紙皿、小型液体容器などに使用される原紙。
			コーテッド原紙	一貫用を除く、市販又は他工場向けに出荷する微塗工印刷用及び塗工印刷用原紙。
			その他加工原紙	塗布、含浸などの加工をほどこして使用される紙で、硫酸紙、耐脂・耐油紙、防錆紙、防虫紙、温床紙、擬革紙、研磨紙、ろう紙、バルカナイズド原紙、製版用マスター、写真印画紙原紙など。
		電気絶縁紙	コンデンサペーパー	コンデンサに使用される極く薄い絶縁紙。
			プレスボード	変圧器などに使用される厚い絶縁紙。
			その他絶縁紙	ケーブル、コイルなど各種電気絶縁用に使用される紙。
		その他工業用雑種紙		ライスペーパー、グラシンペーパー、トレーシング、濾紙、水溶紙、遮光紙、煙草用チップ、吸取紙など上記以外の工業に使用されるもの。
	家庭用雑種紙			書道用紙、書道半紙、書初用紙、画仙紙。
				その他家庭用雑種紙、紙ひも、障子紙、ふすま紙、紙バンド、奉書紙、ティーバッグ、傘紙、油紙、のし袋などに使用されるもの。

＊平成14年より、家庭用雑種紙の内訳が廃止されて「書道用紙」と「その他家庭用雑種紙」が統合。

4 経済産業省「紙・パルプ統計」による板紙の品目分類

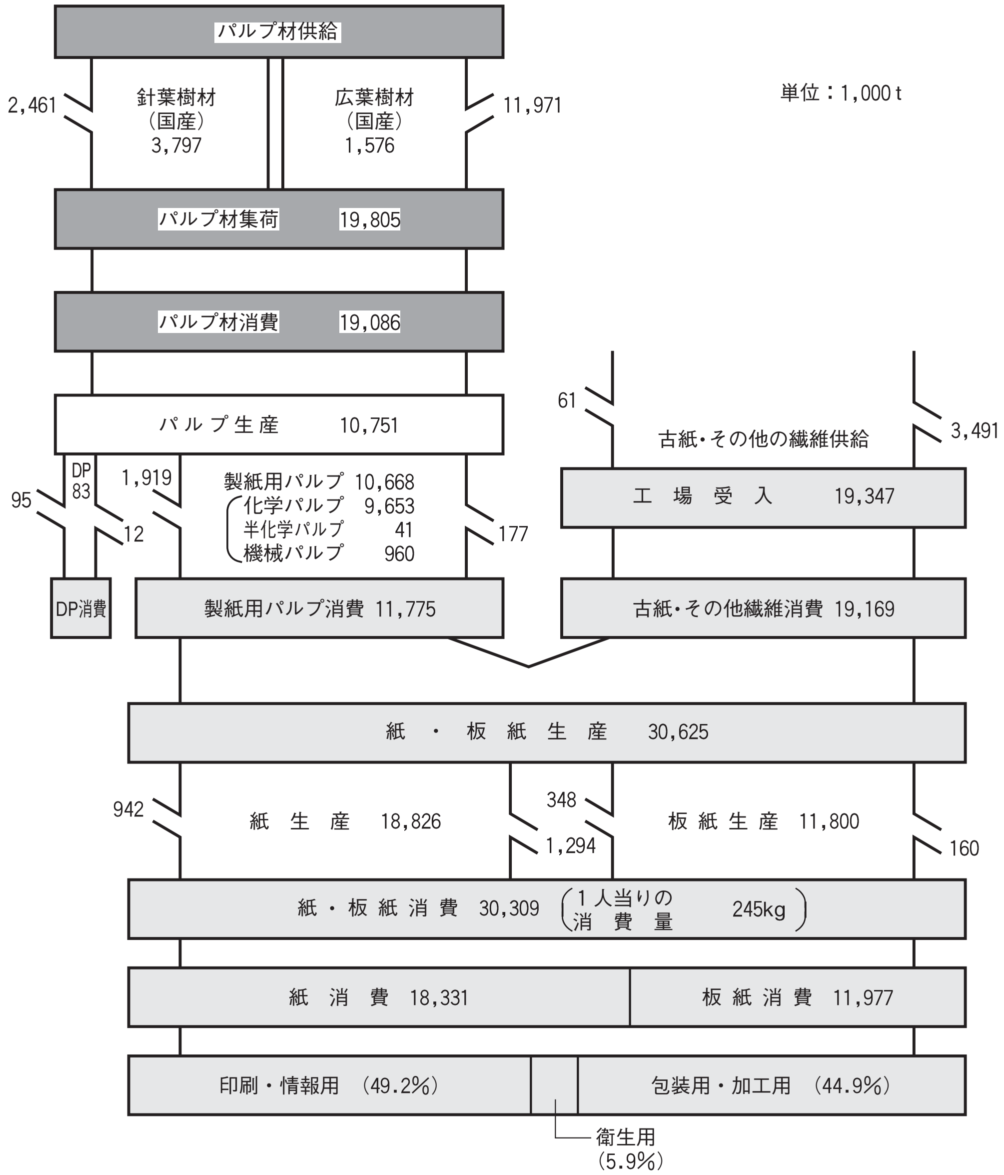
（「紙・印刷・プラスチック・ゴム製品統計年報」より）

板紙				
段ボール原紙	ライナー	外装用（クラフト）		クラフトパルプを原料とし、段ボールシートの表裏に使用されるもの。
		外装用（ジュート）		古紙を主原料として段ボールシートの表裏に使用されるもの。
		内装用		ライナーのうちJIS規格の規定する強度を持たないもの。用途は低強度の段ボール箱の、中仕切などに使用されるもの。
	中しん原紙	パルプしん		パルプを主原料とし、段ボールシートの中の「段」に使用されるもの。
		特しん		古紙を原料とし、段ボールシートの中の「段」に使用されるもの。
紙器用板紙	白板紙	マニラボール	塗工 非塗工	両面がさらしパルプで、中層はパルプ又は古紙などから抄合されているもの。絵はがき、カレンダー、カード類、美術本、図鑑、タッグなどの厚手印刷物、印刷箱（液体食品・化粧品・石けん・タバコ・薬品など）。塗工品は印刷効果が良い。
		白ボール	塗工 非塗工	表面はさらしパルプで中層は古紙、裏面はパルプ又は古紙などから抄合されているもの。折りたたみ箱（最も一般的な紙箱。印刷されることが多い）など。塗工品は特に印刷効果が良い。食料品・雑貨・洗剤などの包装容器に使用されるもの。
	黄・チップ・色板紙		黄板紙	古紙、ワラを主原料とし、上製本の表紙のしん、洋服の箱、紙製玩具などに使用されるもの（表面に上ばりして使用される）。
			チップボール	古紙を原料とし、黄板紙の代りに使用されるもの。
			色板紙	古紙を主原料として抄合され、染料で着色したもの。ただし、クラフトボールのように、クラフトパルプ又はクラフト系古紙の色をそのまま生かしたものもある。
雑板紙	建材原紙		防水原紙	アスファルトやタールを含浸させた屋根床など、建築物の防水材の原紙。
			石こうボード原紙	2枚の紙の間に石こうを流し込み、膠着させた耐火性の壁材、天井材の原紙。
	紙管原紙			紙、布、セロファン、箔、テープ、糸などの巻しんに使用されるもの。
	その他板紙		ワンプ	紙・パルプ用の包装紙。
			その他板紙	各種台紙、地券、しん紙など上記以外の板紙。

＊平成14年より、白ボールの内訳が廃止されて「塗工」と「非塗工」が統合。同じく「黄・チップボール」と「色板紙」が統合されて名称が「黄・チップ・色板紙」と変更。

5 紙パルプ産業の総合需給図（2008年）

単位：1,000 t



（注）１．輸入

輸出

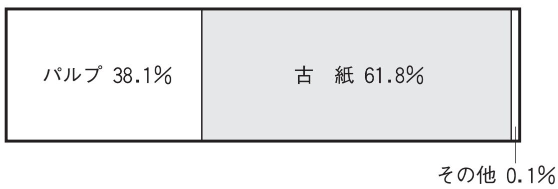
２．紙・板紙消費＝総出荷＋輸入－輸出

３．印刷・情報用＝新聞用紙＋印刷情報用紙

衛　生　用＝衛生用紙

包装・加工用＝その他

繊維原料構成



資料：経済産業省「紙・パルプ統計」
財務省「通関統計」
日本製紙連合会

出所：「紙・パルプ」2008年特集号（日本製紙連合会）

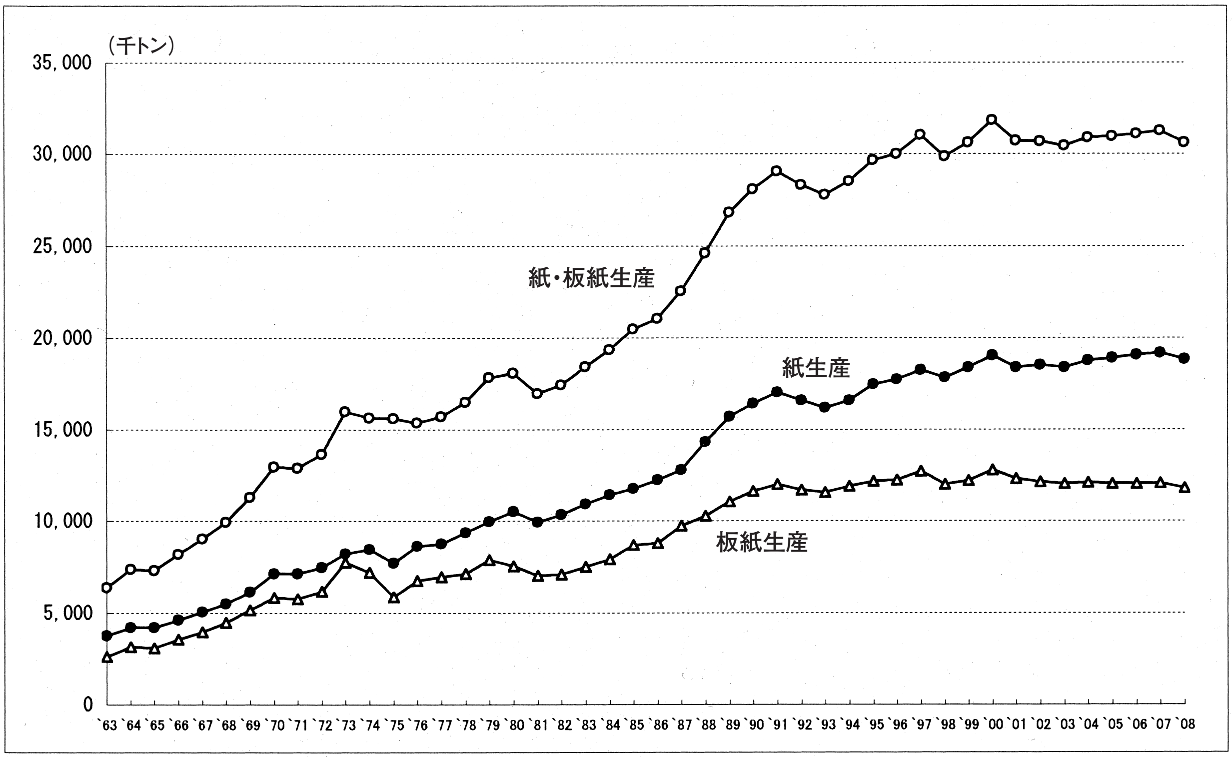
6 紙・板紙需給及び国民一人当たり消費量

（単位:トン）

年次	紙・板紙生産（トン）	一人当たり消費（kg/年）	人口（千人）	紙生産量	新聞用紙生産量	板紙生産量	段ボール原紙生産量	ライナー生産量	中しん生産量
1963年	6,379,960	64.4	96,156	3,770,128	1,022,419	2,609,832	1,433,741	892,540	541,201
1964年	7,366,964	74.8	97,182	4,204,496	1,137,392	3,162,468	1,802,237	1,124,105	678,132
1965年	7,298,631	73.6	98,275	4,219,260	1,184,192	3,079,371	1,794,640	1,125,806	668,834
1966年	8,194,631	79.8	99,036	4,615,876	1,176,554	3,578,755	2,109,954	1,315,856	794,098
1967年	9,044,131	88.3	100,196	5,058,874	1,320,867	3,985,257	2,426,651	1,498,755	927,896
1968年	9,956,772	96.6	101,331	5,489,128	1,471,249	4,467,644	2,778,940	1,763,987	1,014,953
1969年	11,309,778	108.5	102,536	6,147,345	1,614,068	5,162,433	3,311,841	2,120,489	1,191,352
1970年	12,973,240	121.2	104,665	7,135,486	1,917,608	5,837,754	3,762,171	2,411,366	1,350,805
1971年	12,906,695	118.8	106,100	7,129,055	1,951,294	5,777,640	3,725,406	2,408,220	1,317,186
1972年	13,647,616	123.8	107,595	7,471,342	2,059,550	6,176,274	3,999,556	2,629,584	1,369,972
1973年	15,975,394	145.1	109,104	8,222,182	2,105,731	7,753,212	5,161,679	3,291,591	1,870,088
1974年	15,646,357	139.9	110,572	8,443,725	2,232,795	7,202,632	5,055,280	3,217,138	1,838,142
1975年	15,600,529	116.6	111,940	7,710,862	2,160,344	5,889,667	4,036,588	2,617,272	1,419,316
1976年	15,394,141	132.5	113,089	8,631,100	2,340,518	6,763,041	4,619,064	2,899,567	1,719,497
1977年	15,702,167	134.3	114,154	8,758,823	2,369,850	6,943,344	4,693,723	2,922,632	1,771,091
1978年	16,499,827	141.6	115,174	9,363,579	2,482,253	7,136,248	4,812,365	2,955,158	1,857,207
1979年	17,860,842	151.2	116,133	9,981,007	2,566,344	7,879,835	5,350,049	3,378,885	1,971,164
1980年	18,087,815	152.6	117,060	10,536,295	2,673,980	7,551,520	5,062,674	3,130,679	1,931,995
1981年	16,980,123	141.8	117,884	9,943,449	2,575,181	7,036,674	4,486,712	2,613,333	1,873,379
1982年	17,452,753	145.4	118,693	10,353,257	2,580,142	7,099,496	4,415,380	2,612,635	1,802,745
1983年	18,442,034	152.8	119,483	10,932,142	2,561,640	7,509,892	4,786,930	2,878,528	1,908,402
1984年	19,344,583	159.3	120,235	11,429,198	2,553,392	7,915,385	5,110,080	3,052,508	2,057,572
1985年	20,468,839	167.3	121,049	11,789,960	2,592,072	8,678,876	5,829,147	3,506,801	2,322,346
1986年	21,061,922	172.8	121,672	12,272,020	2,640,627	8,789,902	5,965,834	3,605,926	2,359,908
1987年	22,537,002	184.1	122,264	12,807,303	2,668,130	9,726,699	6,728,995	4,193,823	2,535,172
1988年	24,623,882	202.8	122,783	14,342,734	3,066,830	10,281,148	7,102,825	4,416,123	2,686,702
1989年	26,808,792	222.6	123,255	15,726,125	3,217,198	11,082,667	7,864,289	4,878,045	2,986,244
1990年	28,085,787	228.3	123,612	16,428,685	3,478,846	11,657,102	8,275,235	5,098,118	3,177,117
1991年	29,067,904	234.6	124,043	17,048,210	3,515,547	12,019,694	8,567,500	5,280,298	3,287,202
1992年	28,310,298	227.5	124,452	16,591,849	3,253,381	11,718,449	8,426,259	5,209,042	3,217,217
1993年	27,766,283	225.1	124,764	16,206,953	2,917,105	11,559,330	8,394,285	5,191,151	3,203,134
1994年	28,518,455	230.5	125,030	16,603,685	2,971,801	11,915,770	8,748,168	5,314,119	3,434,049
1995年	29,659,108	239.0	125,569	17,466,407	3,097,766	12,192,701	9,018,890	5,451,018	3,567,872
1996年	30,011,943	245.2	125,864	17,766,762	3,139,987	12,245,181	9,047,874	5,490,437	3,557,437
1997年	31,014,335	248.7	126,166	18,267,504	3,192,351	12,746,831	9,424,750	5,733,012	3,691,738
1998年	29,885,850	236.8	126,486	17,855,216	3,264,808	12,030,634	8,961,329	5,434,152	3,527,177
1999年	30,631,373	239.2	126,686	18,393,621	3,294,850	12,237,752	9,179,539	5,531,248	3,648,291
2000年	31,828,058	250.1	126,926	19,036,765	3,418,730	12,791,293	9,675,591	5,789,649	3,885,942
2001年	30,722,192	242.3	127,316	18,384,941	3,463,913	12,337,251	9,418,718	5,624,618	3,794,100
2002年	30,685,845	240.4	127,486	18,527,880	3,596,801	12,157,965	9,300,764	5,557,210	3,743,554
2003年	30,456,878	242.3	127,694	18,396,362	3,552,224	12,060,516	9,207,072	5,516,113	3,690,959
2004年	30,891,614	245.5	127,787	18,788,241	3,695,261	12,103,373	9,289,790	5,539,230	3,750,560
2005年	30,952,326	245.6	127,768	18,901,072	3,720,055	12,051,254	9,310,727	5,534,763	3,775,964
2006年	31,107,618	246.9	127,770	19,065,678	3,771,251	12,041,940	9,322,385	5,511,676	3,810,709
2007年	31,265,754	244.8	127,771	19,192,208	3,801,503	12,073,546	9,422,949	5,587,532	3,835,417
2008年	30,625,236	239.8	127,692	18,825,698	3,680,410	11,799,538	9,218,829	5,456,286	3,762,543

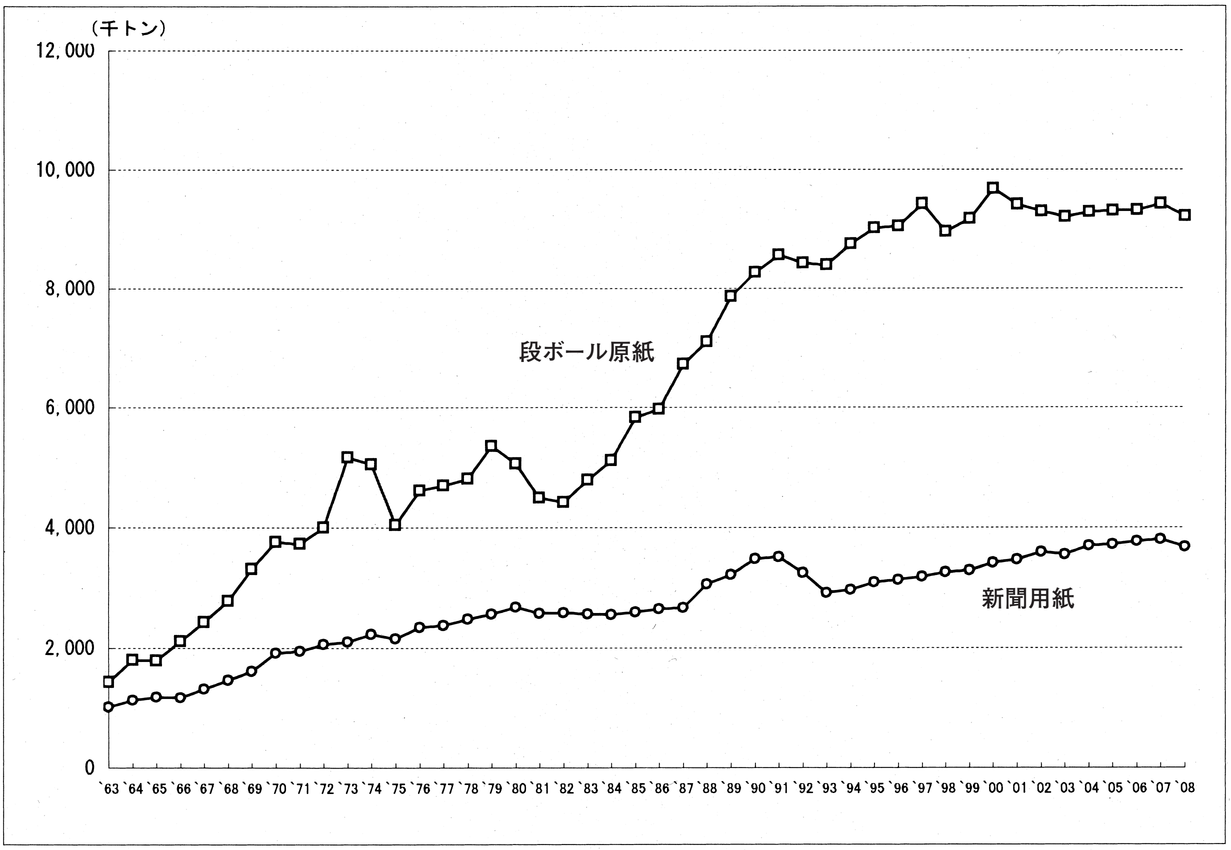
出所:紙パルプ統計年報及び月報
注:国民一人当たり消費＝差引消費（生産＋輸入－輸出）／人口（各年10月）
資料:総務省統計局「人口推計」より

7 紙・板紙生産量推移（グラフ）



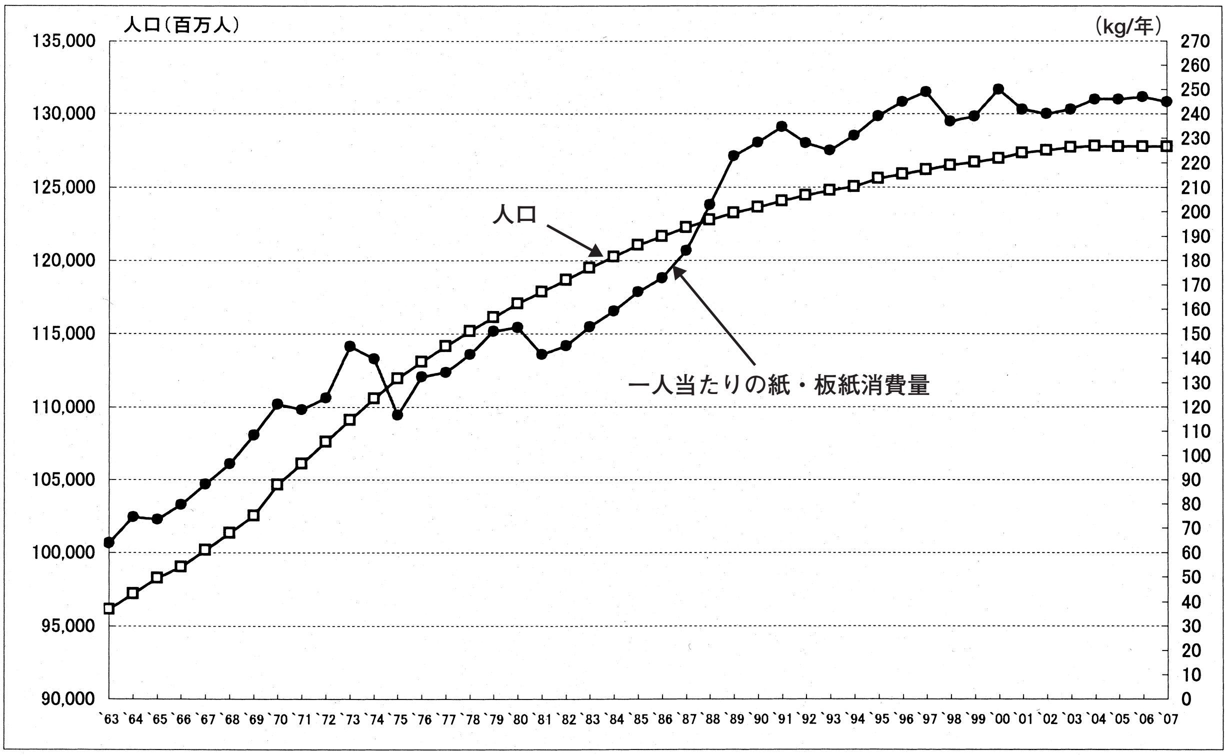
資料:「紙・パルプ統計年報」、「紙・印刷・プラスチック・ゴム製品統計月報」

8 段ボール原紙、新聞用紙生産量推移（グラフ）



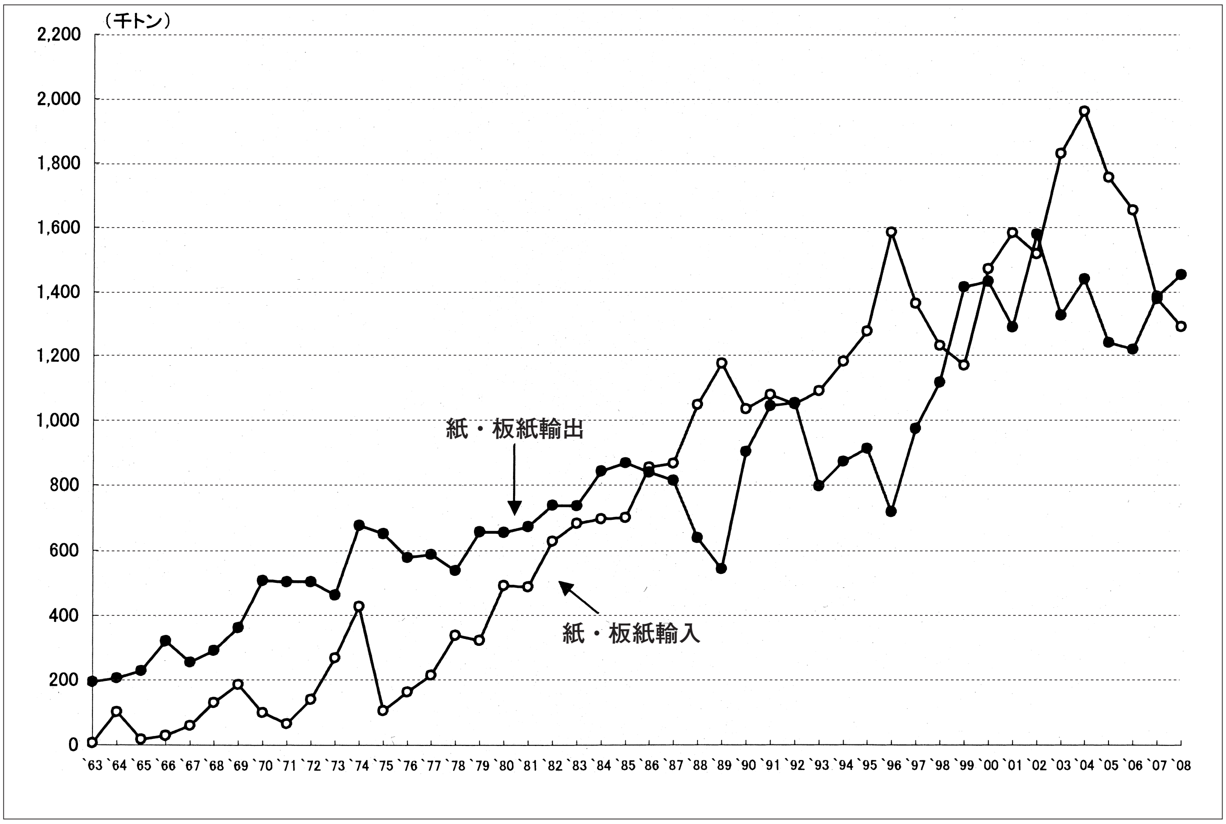
資料:「紙・パルプ統計年報」、「紙・印刷・プラスチック・ゴム製品統計月報」

9 国民一人当たり紙・板紙消費量推移（グラフ）



資料：「紙・パルプ統計年報」及び「紙・プラスチック・ゴム製統計月報」、「人口推計統計」

10 紙・板紙の輸出・輸入推移（グラフ）



資料：日本貿易月表

11 品種別紙・板紙生産量推移

（単位:トン，%）

品種＼暦年	1990年		1995年		1996年		1997年		1998年		1999年		2000年		2001年		2002年		2003年		2004年		2005年		2006年		2007年		2008年	
	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比
新聞用紙	3,478,846	108.1	3,097,766	104.2	3,139,987	101.4	3,192,351	101.7	3,264,808	102.3	3,294,850	100.9	3,418,730	103.8	3,463,913	101.3	3,596,801	103.8	3,552,224	98.8	3,695,261	104.0	3,720,055	100.7	3,771,251	101.4	3,801,503	100.8	3,680,410	96.8
印刷・情報用紙	9,217,546	104.7	10,542,726	107.8	10,791,709	102.4	11,092,445	102.8	10,886,874	98.1	11,330,212	104.1	11,740,922	103.6	11,163,092	95.1	11,216,720	100.5	11,167,471	99.6	11,371,809	101.8	11,499,497	101.1	11,567,035	100.6	11,665,641	100.9	11,502,105	98.6
包装用紙	1,184,773	100.8	1,088,905	102.0	1,085,745	99.7	1,107,898	102.0	1,042,798	94.1	1,019,234	97.7	1,049,097	102.9	1,006,091	95.9	972,685	96.7	958,924	98.6	965,306	100.7	975,152	101.0	973,111	99.8	993,825	102.1	1,010,144	101.6
衛生用紙	1,366,155	101.3	1,557,543	100.7	1,647,920	105.8	1,715,055	104.1	1,659,846	96.8	1,701,122	102.5	1,735,414	102.0	1,710,159	98.5	1,688,423	98.7	1,671,576	99.0	1,702,009	101.8	1,763,561	103.6	1,795,117	101.8	1,769,719	98.6	1,804,765	102.0
雑種紙	1,181,365	99.9	1,179,467	95.5	1,101,401	93.4	1,159,755	105.3	1,000,890	86.3	1,048,203	104.7	1,092,602	104.2	1,041,686	95.3	1,053,251	101.1	1,046,167	99.3	1,053,856	100.7	942,807	89.5	959,164	101.7	961,520	100.2	828,274	86.1
紙計	16,428,685	104.5	17,466,407	105.2	17,766,762	101.7	18,267,504	102.8	17,855,216	97.7	18,393,621	103.0	19,036,765	103.5	18,384,941	96.6	18,527,880	100.8	18,396,362	99.3	18,788,241	102.1	18,901,072	100.6	19,065,678	100.9	19,192,208	100.7	18,825,698	98.1
段ボール原紙	8,275,235	105.2	9,018,890	103.1	9,047,874	100.3	9,424,750	104.2	8,961,329	95.1	9,179,539	102.4	9,675,591	105.4	9,418,718	97.3	9,300,764	98.7	9,207,072	99.0	9,289,790	100.9	9,310,727	100.2	9,322,385	100.1	9,422,949	101.1	9,218,829	97.8
白板紙	1,882,515	110.6	1,840,500	99.4	1,860,880	101.1	1,954,788	105.0	1,831,955	93.7	1,842,912	100.6	1,850,628	100.4	1,739,289	94.0	1,775,938	102.1	1,764,591	99.4	1,716,770	97.3	1,681,814	98.0	1,662,553	98.9	1,606,014	96.6	1,634,885	101.8
黄チップ・色板紙	359,533	100.3	294,187	97.8	288,539	98.1	281,506	97.6	257,105	91.3	243,348	94.6	245,951	101.1	223,665	90.9	215,401	96.3	212,618	98.7	212,547	100.0	208,689	98.2	205,239	98.3	195,576	95.3	183,890	94.0
建材原紙	348,193	106.5	337,089	99.5	352,973	104.7	352,659	99.9	294,787	83.6	282,103	95.7	294,410	104.4	258,313	87.7	227,071	87.9	227,042	100.0	234,894	103.5	227,017	96.6	232,959	102.6	226,947	97.4	213,118	93.9
その他板紙	791,626	95.3	702,035	103.8	694,915	99.0	733,128	105.5	685,458	93.5	689,850	100.6	724,713	105.1	697,266	96.2	638,791	91.6	649,193	101.6	649,372	100.0	623,007	95.9	618,804	99.3	622,060	100.5	548,816	88.2
板紙計	11,657,102	105.2	12,192,701	102.3	12,245,181	100.4	12,746,831	104.1	12,030,634	94.4	12,237,752	101.7	12,791,293	104.5	12,337,251	96.5	12,157,965	98.5	12,060,516	99.2	12,103,373	100.4	12,051,254	99.6	12,041,940	99.9	12,073,546	100.3	11,799,538	97.7
紙・板紙計	28,085,787	104.8	29,659,108	104.0	30,011,943	101.2	31,014,335	103.3	29,885,850	96.4	30,631,373	102.5	31,828,058	103.9	30,722,192	96.5	30,685,845	99.9	30,456,878	99.3	30,891,614	101.4	30,952,326	100.2	31,107,618	100.5	31,265,754	100.5	30,625,236	98.0

品種＼暦年	1990年		1995年		1996年		1997年		1998年		1999年		2000年		2001年		2002年		2003年		2004年		2005年		2006年		2007年		2008年	
	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比	生産量	対前年比
フォーム用紙	449,234	115.2	431,034	114.1	409,143	94.9	403,053	98.5	388,683	96.4	379,196	97.6	369,811	97.5	359,811	97.3	340,452	94.6	364,977	107.2	347,796	95.3	358,302	103.0	349,839	97.6	324,305	92.7	321,968	99.3
PPC用紙	434,311	108.5	629,616	118.4	716,584	113.8	776,216	108.3	791,628	102.0	816,966	103.2	815,961	99.9	782,969	96.0	781,038	99.8	821,697	105.2	818,485	99.6	853,156	104.2	854,519	100.2	934,571	109.4	966,578	103.4
計	883,545	111.8	1,060,650	116.6	1,125,727	106.1	1,179,269	104.8	1,180,311	100.1	1,196,162	101.3	1,185,772	99.1	1,142,780	96.4	1,121,490	98.1	1,186,674	105.8	1,166,281	98.3	1,211,458	103.9	1,204,358	99.4	1,258,876	104.5	1,288,546	102.4

資料:「紙・パルプ統計年報」及び「紙・印刷・プラスチック・ゴム製品統計月報」、「日本貿易月表」

12 紙類の品種別輸出量推移

（単位:kg）

品種別 ＼ 暦年	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
	数量	数量	数量	数量	数量	数量	数量	数量	数量	数量	数量	数量	数量	数量	数量	数量	数量
新聞用紙	84,201,000	89,245,000	33,635,000	100,467,000	31,127,000	29,044,000	90,102,000	139,110,000	138,514,000	176,638,000	287,089,000	249,778,000	262,443,000	215,654,000	153,552,000	218,874,000	168,788,000
印刷用紙（上級）	172,725,737	118,520,241	114,660,053	112,556,053	71,084,337	114,612,710	124,603,158	124,187,025	149,995,543	123,460,994	179,016,770	162,174,647	176,046,883	155,352,482	180,005,513	201,651,810	156,374,972
印刷用紙（すき色）	9,139,105	9,579,550	9,273,215	10,876,860	11,742,433	12,320,972	14,876,931	21,717,538	20,609,988	30,472,161	32,005,050	38,304,255	43,937,298	44,412,113	40,547,439	39,436,193	29,270,089
印刷用紙（薄葉）	6,087,757	6,576,681	5,077,142	5,844,373	5,771,897	7,824,789	10,222,678	13,359,695	11,015,628	7,532,672	12,948,417	11,143,513	8,667,068	9,863,101	12,954,917	17,057,162	18,127,944
印刷用紙（中下級）	1,445,297	1,022,772	636,739	3,499,398	1,633,445	1,332,415	401,678	1,773,309	6,829,086	8,496,507	11,253,945	12,671,143	14,753,345	14,542,473	13,536,517	11,907,540	7,157,930
その他のグラフックス用紙	3,096,608	2,030,853	12,918,394	19,414,255	13,946,883	24,104,868	24,646,908	31,206,811	20,129,287	12,271,833	33,222,936	22,305,703	12,831,152	20,339,890	30,216,409	53,371,444	74,707,073
コート紙	421,067,047	273,959,412	272,732,698	215,795,782	209,636,648	335,071,452	342,450,907	457,797,907	363,783,732	273,501,973	356,473,134	319,857,024	386,446,030	312,151,422	304,648,116	307,222,382	330,534,262
中質コート紙	53,178,872	38,726,650	34,305,822	38,062,666	28,628,244	28,122,491	64,230,641	79,684,371	77,636,034	82,591,860	119,837,590	105,829,263	118,389,865	116,371,127	109,131,463	163,790,448	316,626,011
重袋用クラフト紙	2,030,787	1,831,059	787,215	785,048	421,937	183,732	6,303,729	2,447,091	1,379,281	7,168,357	2,431,431	3,625,299	5,066,617	4,316,293	10,605,937	15,821,766	7,864,188
その他クラフト紙	47,882,419	53,466,548	62,220,007	59,894,248	63,165,706	78,338,545	76,834,667	81,743,199	86,642,011	71,466,137	93,151,585	83,631,199	95,250,663	69,576,910	89,635,256	113,783,562	114,833,727
サルファイト包装紙	3,315,020	2,443,752	1,449,286	1,110,135	565,928	991,001	993,090	696,091	235,641	323,487	161,897	60,811	228,459	192,258	117,062	328,226	216,081
シガレットペーパー	7,750,988	4,137,864	3,155,874	4,481,219	5,849,382	5,112,913	4,022,753	1,950,458	708,536	1,199,294	2,047,255	2,848,484	3,371,928	2,876,164	3,127,642	4,594,620	4,680,782
グラシンペーパー	2,842,661	3,305,949	3,219,410	3,115,145	3,108,315	3,747,429	2,875,937	3,957,436	3,277,235	2,080,269	2,856,278	4,130,963	3,039,035	2,646,919	2,534,482	2,607,537	3,646,325
トレーシングペーパー	323,905	299,678	582,493	455,705	359,404	491,869	467,482	387,464	134,493	87,185	61,765	55,951	46,638	72,490	164,140	183,358	171,288
硫酸紙・耐脂紙	254,085	295,321	232,455	332,612	377,827	354,572	381,537	388,568	393,161	401,792	490,563	583,263	732,566	579,585	609,438	713,452	681,364
その他の紙	28,766,168	28,821,309	45,397,742	50,775,208	40,194,985	40,286,920	37,679,195	50,337,226	62,992,987	65,409,744	66,949,962	58,636,500	78,244,941	86,561,758	85,383,877	64,761,808	60,132,024
紙合計	844,107,456	634,262,639	600,283,545	627,465,707	487,614,371	681,940,678	801,093,291	1,010,744,189	944,276,643	863,102,265	1,199,997,578	1,075,636,018	1,209,495,488	1,055,508,985	1,036,770,208	1,216,105,308	1,293,812,060
クラフトライナー	25,667,000	13,287,000	35,176,000	61,579,000	34,203,000	51,467,000	54,650,000	61,564,000	76,832,000	56,461,000	55,965,000	48,516,000	41,862,000	30,689,000	35,299,000	40,388,000	39,736,000
テストライナー（ジュートライナー）	866,152	518,726	5,146,896	9,584,144	652,898	2,639,954	3,277,660	17,883,343	24,593,353	22,438,098	41,305,294	6,409,717	7,896,856	6,142,393	10,352,740	9,280,826	8,303,717
中芯原紙（SCP）	5,212,000	5,099,000	9,813,000	23,529,000	1,834,000	3,274,000	6,221,000	24,487,000	67,835,000	69,795,000	19,975,000	3,074,000	2,437,000	1,044,000	3,355,000	3,800,000	2,799,000
中芯原紙（その他）	1,066,643	61,990	54,845,063	21,976,190	2,938,413	27,335,775	39,667,658	84,963,553	125,715,061	129,636,503	103,287,933	60,893,213	58,544,407	61,620,585	57,580,991	42,104,432	52,410,701
塗工白板紙（CP95%超）	2,588,219	4,005,152	3,428,146	3,646,002	4,639,924	4,305,724	2,810,475	4,407,202	4,726,951	3,920,043	6,711,885	7,066,512	7,937,887	6,469,378	6,879,551	5,080,051	1,279,681
塗工白板紙（その他）	119,527,921	101,485,171	120,700,817	115,736,211	130,278,234	130,562,743	128,058,147	129,147,056	130,157,803	89,240,475	107,911,157	97,869,612	86,712,751	52,532,547	39,032,431	39,047,446	29,042,562
非塗工白板紙（CP95%超）	2,045,453	1,278,322	842,214	985,461	1,440,899	1,818,930	1,450,481	1,177,430	973,922	945,467	1,290,869	861,072	931,672	976,519	641,459	307,142	435,646
非塗工白板紙（その他）	24,382,085	15,097,294	15,875,854	19,888,224	25,134,972	31,181,892	33,891,630	32,524,918	7,456,012	5,306,620	1,398,533	2,079,289	3,209,545	2,245,039	1,795,591	1,149,113	690,432
クラフト板紙	510,796	753,076	1,746,731	1,057,668	314,207	885,435	992,445	2,777,519	5,075,463	6,010,450	4,367,215	4,679,929	4,053,169	3,918,339	4,054,967	3,297,213	3,724,872
色板紙	4,275,181	3,053,688	3,855,223	4,026,206	2,747,264	4,556,263	4,098,796	3,755,231	2,749,026	2,222,826	199,991	503,791	255,251	205,523	258,781	331,672	391,259
その他の板紙	22,912,145	18,303,348	21,673,887	22,577,221	26,407,207	34,972,309	41,177,045	41,572,341	42,018,274	40,633,276	35,317,109	18,687,972	15,681,857	18,766,405	22,362,076	24,228,205	21,193,465
板紙合計	209,053,595	162,942,767	273,103,831	284,585,327	230,591,018	293,000,025	316,295,337	404,259,593	488,132,865	426,609,758	377,729,986	250,641,107	229,522,395	184,609,728	181,612,587	169,014,100	160,007,335
手すきの紙及び板紙	46,592	42,625	60,140	37,385	46,624	33,250	54,484	85,642	109,676	71,079	94,043	95,391	110,463	74,743	130,467	109,369	148,954
紙・板紙合計	1,053,207,643	797,248,031	873,447,516	912,088,419	718,252,013	974,973,953	1,117,443,112	1,415,089,424	1,432,519,184	1,289,783,102	1,577,821,607	1,326,372,516	1,439,128,346	1,240,193,456	1,218,513,262	1,385,228,777	1,453,968,349
セルフコピーペーパー	50,938,905	48,076,179	46,254,457	37,722,435	33,217,026	43,658,312	30,760,429	28,893,433	21,992,524	15,187,834	14,228,333	12,531,538	11,210,108	11,244,906	10,400,566	12,085,178	7,663,649
熱転写紙	3,606,538	2,186,362	2,454,583	1,854,483	952,310	975,592	1,004,392	472,667	515,776	380,308	1,097,606	914,052	1,545,743	1,576,241	1,909,735	1,179,989	472,431
セロファン	11,464,203	8,968,918	8,482,151	7,116,418	7,175,858	8,031,290	4,995,405	6,671,851	6,447,859	5,870,738	6,200,730	5,842,472	6,711,798	6,524,582	7,517,190	7,637,225	7,437,071
張り合わせた紙及び板紙	2,155,227	1,840,277	574,498	730,867	658,808	485,579	851,688	1,121,876	845,502	947,413	1,053,107	1,519,596	4,043,109	2,462,036	2,159,298	2,373,097	1,554,936
粘着剤又は接着剤を塗布	26,654,495	22,292,926	25,375,755	23,739,005	23,286,618	28,085,882	22,715,955	24,420,921	22,478,360	14,659,283	20,114,830	18,554,427	19,729,237	16,822,571	17,194,710	17,460,586	17,198,913
ﾌﾟﾗｽﾁｯｸを塗布、含浸、又被覆	23,923,179	24,943,396	29,031,518	31,483,283	38,342,968	50,293,848	59,002,714	77,123,906	88,785,130	90,839,379	106,624,223	112,407,964	118,773,847	111,058,078	118,682,732	112,436,947	116,780,460
感熱紙	51,302,713	36,889,752	34,718,266	32,660,290	30,101,421	30,053,848	29,342,677	31,635,038	30,246,184	28,437,688	27,112,718	27,570,509	24,718,640	21,282,630	26,569,363	30,254,385	22,482,200
その他の加工紙	26,916,857	23,988,211	26,995,096	25,312,689	24,151,128	41,761,973	34,622,030	39,132,600	35,579,660	42,195,965	67,491,993	63,768,502	66,431,463	70,233,342	85,014,984	104,851,422	92,835,624
加工紙合計	130,952,471	109,954,562	116,695,133	113,926,134	116,540,943	150,681,130	146,535,064	173,434,341	177,934,836	177,079,728	222,396,871	223,820,998	233,696,296	221,858,657	249,621,087	267,376,437	250,852,133
紙類合計	1,250,169,760	966,434,052	1,047,333,840	1,072,707,889	876,138,150	1,178,320,277	1,300,738,402	1,624,561,716	1,639,410,179	1,488,301,710	1,821,745,147	1,569,481,576	1,692,292,291	1,481,397,842	1,487,961,840	1,673,507,606	1,720,393,633

資料:日本貿易月表:日本紙類輸出組合資料

13 紙類の品種別輸入量推移

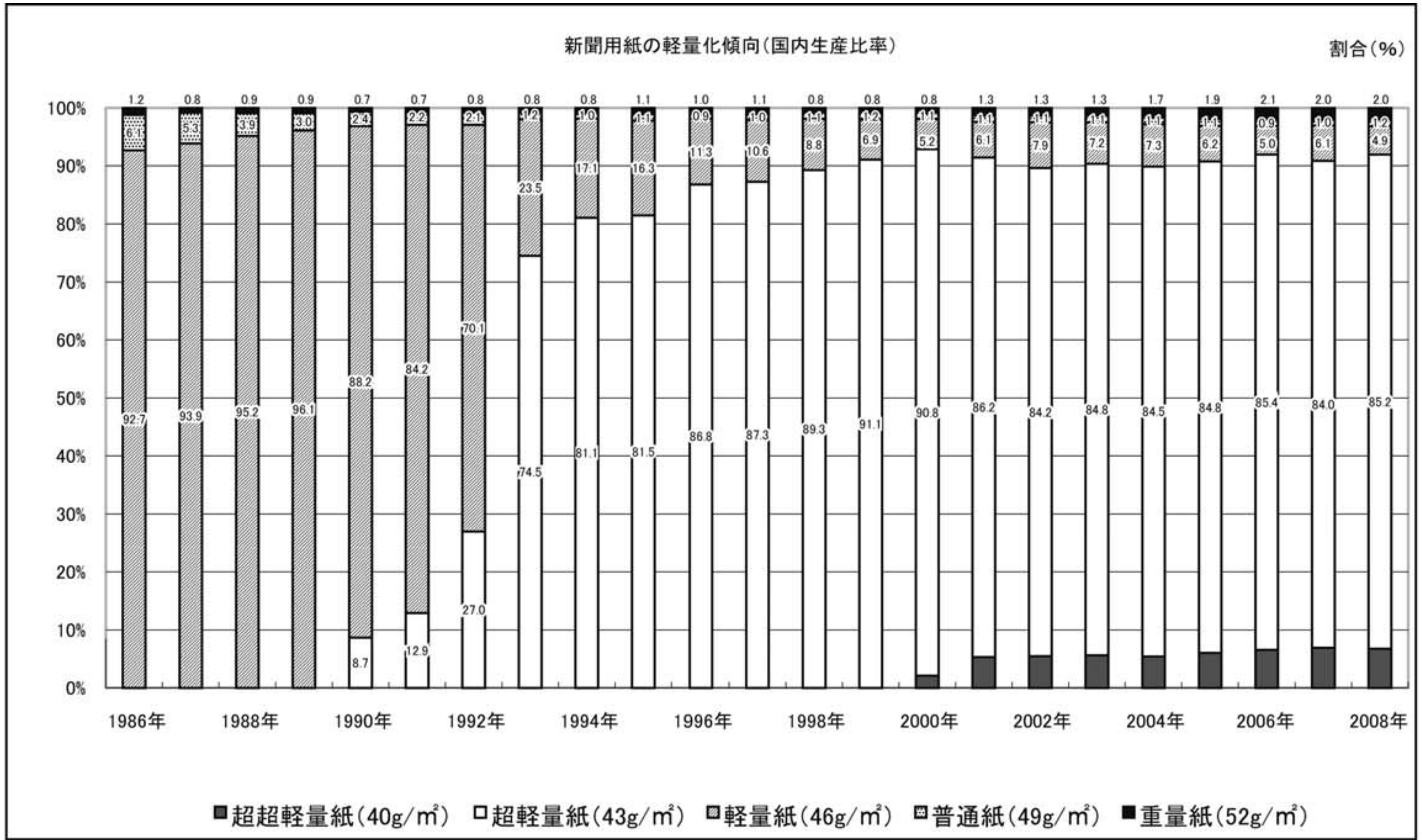
（単位:kg）

品種別＼暦年	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年
	数量	数量	数量	数量	数量	数量	数量	数量	数量
新聞用紙（幅161cm超）	341,075,000	365,619,000	330,826,000	376,129,000	413,134,000	422,919,000	411,194,000	389,292,000	426,664,000
新聞用紙（その他）	202,933,000	183,965,000	205,437,000	203,943,000	224,753,000	205,613,000	208,841,000	204,582,000	186,060,000
印刷用紙（上級）	3,862,795	3,226,300	7,283,413	40,480,006	61,305,839	72,422,586	59,961,859	60,913,923	104,976,332
コピー用紙:印刷・筆記その他グラフィック用紙（特定の形状のもの）	3,686,133	4,797,299	7,688,435	11,533,318	25,863,652	40,344,111	63,288,947	93,797,699	141,727,180
印刷用紙（薄葉）	16,216	18,860	27,934	59,410	94,306	36,442	53,761	62,988	107,865
印刷用紙（中下級）	65,471,324	111,613,315	105,959,990	122,244,996	113,555,952	73,241,765	60,740,489	40,350,883	44,758,914
コート紙	8,925,759	18,663,167	39,563,424	69,710,145	92,630,283	71,221,374	68,733,794	57,633,698	152,664,030
中質コート紙	102,695,920	136,893,516	207,578,763	187,201,571	358,346,953	170,215,722	96,097,666	51,893,314	148,819,853
重袋用クラフト紙（未晒）	7,245,461	6,932,915	8,689,558	10,424,542	9,714,697	9,833,274	5,450,686	2,649,583	3,389,907
重袋用クラフト紙（晒）	13,956			18,959	46,467	72,519	47,919	82,906	139,323
その他クラフト紙（未晒）	14,636,986	14,339,851	16,106,924	16,308,442	15,378,205	12,809,787	7,444,117	5,700,106	7,124,601
その他クラフト紙（晒）	986,150	1,033,005	2,819,220	7,081,087	2,561,807	2,065,157	1,341,186	1,260,902	1,778,552
トレーシングペーパー	2,302,693	2,091,222	2,086,647	2,307,797	2,202,717	2,109,557	1,755,172	1,730,366	1,667,473
硫酸紙、耐脂紙及びこれらの模造紙	205,491	808,971	850,433	3,616,611	3,184,581	5,601,180	6,859,633	8,070,781	11,564,357
その他の紙	19,693,016	24,057,789	24,915,834	18,438,588	21,022,763	22,123,409	15,781,990	19,012,380	15,812,886
紙合計	773,749,900	874,060,210	959,833,575	1,069,497,472	1,343,795,222	1,110,628,883	1,007,592,219	937,033,529	1,247,255,273
クラフトライナー（未晒）	102,302,238	89,410,217	94,678,179	88,857,536	80,475,097	85,892,623	68,341,415	61,053,267	63,722,102
クラフトライナー（晒）	21,688,693	10,565,798	12,585,061	9,719,142	6,971,157	6,327,807	3,366,591	4,265,928	2,643,245
テストライナー（ジュートライナー）	24,267,351	11,094,088	9,448,014	13,536,026	22,870,533	25,982,978	23,726,009	19,095,027	20,929,446
中芯原紙（SCP）	1,146,935	1,084,836	807,316	1,288,075	5,390,025	5,629,832	1,780,510	511,130	63,935
中芯原紙（その他）	23,429,211	28,836,301	28,100,999	9,543,727	51,329,813	37,943,259	19,650,269	36,391,209	9,361,844
塗工白板紙（CP95%超）	23,870,387	15,089,980	13,612,408	12,452,495	10,829,414	13,619,723	14,604,670	14,049,990	14,927,468
塗工白板紙（その他）	14,630,219	13,069,241	20,920,193	23,864,622	22,213,990	30,484,625	50,421,206	64,811,578	72,190,755
非塗工白板紙（CP95%超）	46,865,648	25,062,556	16,210,899	12,166,579	13,313,859	18,759,090	12,319,465	12,731,569	15,488,232
非塗工白板紙（その他）	3,643,201	7,595,628	8,617,251	8,836,182	7,768,816	8,092,157	12,728,890	1,920,658	1,488,401
クラフト板紙（未晒）	13,291,307	14,209,959	16,178,070	23,106,649	19,228,273	18,965,072	16,516,111	16,653,183	20,913,557
その他の板紙	286,269	242,904	677,195	1,878,966	765,833	795,292	719,449	299,317	880,151
板紙合計	275,421,459	216,261,508	221,835,585	205,249,999	241,156,810	252,492,458	224,174,585	231,782,856	222,609,136
手すきの紙及び板紙	2,141,055	2,302,212	2,432,344	2,367,415	2,322,825	2,268,595	1,992,976	2,176,837	2,214,762
紙・板紙合計	1,051,312,414	1,092,623,930	1,184,101,504	1,277,114,886	1,587,274,857	1,365,389,936	1,233,759,780	1,170,993,222	1,472,079,171
ミルクカートン用紙	130,316,327	184,747,333	208,546,560	229,789,099	244,525,496	235,251,446	228,021,927	235,470,243	260,916,622
ﾌﾟﾗｽﾁｯｸを塗布、含浸、又は被覆	16,496,707	13,550,435	26,829,719	37,072,364	38,342,784	36,120,556	37,269,434	35,630,344	42,273,745
接着剤で張り合わせた紙及び板紙	2,050,074	2,123,954	2,690,977	2,807,053	1,715,690	1,852,457	1,181,461	1,389,398	1,135,086
粘着剤又は接着剤を塗布	1,984,776	1,954,506	1,888,532	2,363,672	2,066,092	2,876,900	2,400,120	2,626,121	3,436,212
その他の加工紙	8,736,179	10,006,303	9,561,258	8,177,231	6,646,679	9,159,574	8,614,025	11,792,704	8,869,674
加工紙合計	159,584,063	212,382,531	249,517,046	280,209,419	293,296,741	285,260,933	277,486,967	286,908,810	316,631,339
紙類合計	1,210,896,477	1,305,006,461	1,433,618,550	1,557,324,305	1,880,571,598	1,650,650,869	1,511,246,747	1,457,902,032	1,788,710,510

品種別＼暦年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
	数量	数量	数量	数量	数量	数量	数量	数量
新聞用紙（幅161cm超）	413,544,000	374,348,000	338,369,000	319,799,000	231,998,000	140,111,000	105,511,000	64,937,000
新聞用紙（その他）	198,028,000	190,956,000	168,013,000	164,527,000	144,128,000	132,261,000	127,146,000	117,408,000
印刷用紙（上級）	112,189,874	37,116,471	48,862,689	38,651,672	39,157,941	25,199,941	15,332,196	17,927,335
コピー用紙:印刷・筆記その他グラフィック用紙（特定の形状のもの）	200,677,893	262,600,361	307,598,739	397,190,768	378,987,567	398,150,881	343,095,138	364,817,768
印刷用紙（薄葉）	241,005	368,006	124,108	158,615	226,064	275,899	139,442	756,003
印刷用紙（中下級）	40,230,114	40,648,648	44,292,765	38,879,286	45,442,911	42,490,691	48,851,817	63,028,169
コート紙	174,150,727	147,996,610	248,091,143	258,625,191	262,307,496	187,934,004	109,417,679	99,354,984
中質コート紙	186,240,257	195,962,800	351,627,054	354,409,190	291,342,811	315,131,794	213,405,213	177,889,803
重袋用クラフト紙（未晒）	2,068,902	756,046	587,465	1,195,818	984,332	542,613	531,617	315,708
重袋用クラフト紙（晒）	347,316	326,063	625,397	621,106	519,203	424,277	684,145	564,245
その他クラフト紙（未晒）	5,023,800	1,698,672	1,110,309	2,069,167	2,478,642	2,298,367	2,791,943	2,368,343
その他クラフト紙（晒）	1,198,062	1,267,495	1,077,608	1,020,314	932,867	897,582	728,507	363,414
トレーシングペーパー	1,299,238	1,229,842	1,123,807	1,040,139	947,697	924,612	860,158	588,460
硫酸紙、耐脂紙及びこれらの模造紙	8,662,886	8,419,503	9,802,749	10,708,084	10,716,410	12,236,817	10,987,060	8,807,777
その他の紙	18,945,371	22,653,886	37,863,444	35,658,263	28,288,763	25,041,485	28,183,516	23,234,881
紙合計	1,362,847,445	1,286,348,403	1,559,169,277	1,624,553,613	1,438,458,704	1,283,920,963	1,007,665,431	942,361,890
クラフトライナー（未晒）	48,915,725	44,764,039	50,682,527	56,600,752	63,837,727	65,353,834	63,832,355	63,048,058
クラフトライナー（晒）	2,072,935	2,463,791	12,932,197	15,935,501	7,408,888	6,359,781	1,381,667	898,303
テストライナー（ジュートライナー）	16,641,884	17,717,279	24,766,188	38,720,496	35,476,284	39,094,235	30,379,359	15,971,411
中芯原紙（SCP）	28,484	20,276	19,536	150,612	86,855	95,462	12,141	
中芯原紙（その他）	7,623,220	16,722,297	18,430,777	18,985,322	19,394,260	36,170,214	28,446,304	18,369,267
塗工白板紙（CP95%超）	16,804,347	19,362,001	28,540,166	56,454,880	45,155,223	46,096,520	50,550,090	54,581,838
塗工白板紙（その他）	95,838,322	90,729,029	91,177,932	96,841,652	97,888,496	121,941,824	130,471,349	129,343,339
非塗工白板紙（CP95%超）	14,646,551	21,342,713	23,529,004	28,501,340	21,325,469	10,220,490	18,263,429	16,188,033
非塗工白板紙（その他）	1,482,847	1,541,441	1,135,241	1,056,465	4,970,078	12,643,371	11,350,530	10,765,899
クラフト板紙（未晒）	15,499,275	15,583,385	17,605,308	21,014,174	18,502,817	20,894,481	18,741,155	20,093,881
その他の板紙	667,760	891,546	1,891,959	2,047,528	1,209,604	7,998,805	13,578,569	19,077,655
板紙合計	220,221,350	231,137,797	270,710,835	336,308,722	315,255,701	366,869,017	367,006,948	348,337,684
手すきの紙及び板紙	1,882,576	2,023,522	2,168,096	2,003,674	2,026,060	1,938,549	1,892,025	1,740,330
紙・板紙合計	1,584,951,371	1,519,509,722	1,832,048,208	1,962,866,009	1,755,740,465	1,652,728,529	1,376,564,404	1,292,439,904
ミルクカートン用紙	242,284,565	226,267,731	216,579,732	218,311,945	234,191,781	242,087,971	227,811,191	223,583,765
ﾌﾟﾗｽﾁｯｸを塗布、含浸、又は被覆	43,237,098	44,905,560	54,992,751	70,499,549	62,465,039	61,467,809	56,816,533	52,540,011
接着剤で張り合わせた紙及び板紙	1,250,124	1,387,069	1,338,740	1,498,113	845,558	1,001,628	1,395,352	1,898,626
粘着剤又は接着剤を塗布	3,287,810	5,220,661	9,436,810	10,175,482	7,582,037	5,765,883	6,652,212	8,906,260
その他の加工紙	8,175,143	10,717,901	14,849,482	10,751,375	17,541,994	16,806,562	13,875,176	12,790,275
加工紙合計	298,234,740	288,498,922	297,197,515	311,236,464	322,626,409	327,129,853	306,550,464	299,718,937
紙類合計	1,883,186,111	1,808,008,644	2,129,245,723	2,274,102,473	2,078,366,874	1,979,858,382	1,683,114,868	1,592,158,841

資料:日本貿易月表:日本紙類輸入組合資料

14 新聞用紙の軽量化傾向（国内生産比率）



新聞用紙(坪量)	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
超超軽量紙(40g/㎡)															2.1	5.3	5.5	5.6	5.4	6.0	6.6	6.9	6.8
超軽量紙(43g/㎡)					8.7	12.9	27.0	74.5	81.1	81.5	86.8	87.3	89.3	91.1	90.8	86.2	84.2	84.8	84.5	84.8	85.4	84.0	85.2
軽量紙(46g/㎡)	92.7	93.9	95.2	96.1	88.2	84.2	70.1	23.5	17.1	16.3	11.3	10.6	8.8	6.9	5.2	6.1	7.9	7.2	7.3	6.2	5.0	6.1	4.9
普通紙(49g/㎡)	6.1	5.3	3.9	3.0	2.4	2.2	2.1	1.2	1.0	1.1	0.9	1.0	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	0.9	1.0	1.2
重量紙(52g/㎡)	1.2	0.8	0.9	0.9	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	1.1	1.0	1.1	0.8	0.8	0.8	1.3	1.3	1.3	1.7	1.9	2.1	2.0	2.0
合計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

（日本新聞協会経営業務部調べ）

3 パルプ

1 経済産業省「紙・パルプ統計」によるパルプの品目分類

（「紙・印刷・プラスチック・ゴム製品統計年報」より）

パ　　ル　　プ				
製紙パルプ	クラフトパルプ	さらし	針葉樹 広葉樹	（ＢＫＰ）UKPを二酸化塩素、塩素などで漂白したパルプ
		未ざらし		（ＵＫＰ）硫酸塩法パルプとも呼ばれ、針葉樹、広葉樹のチップを釜に入れ、これに芒硝（硫酸ソーダ）より生成した硫化ソーダ及び苛性ソーダの混合液を注入して160℃位で約３時間蒸解する。アルカリ性薬品で製造したパルプで、蒸解方式には連続式とバッチ式がある。用途は強度があるのでセメント袋、段ボールなどの産業用紙などの原料に使用される。
	サーモメカニカルパルプ			（ＴＭＰ）チップを130℃位に予熱して、そのままリファイナーで磨砕して造った機械パルプで、歩留りは高く強度面でもすぐれている。用途はGPと同じ。
	リファイナーグラウンドパルプ			（ＲＧＰ）砕木機を使用せずリファイナーだけでチップあるいはのこぎりくずを磨砕して造った機械パルプでGPと同じ性質のもの。
	砕木パルプ			（Ｇ　Ｐ）原木（針葉樹に限る。）をグラインダー（回転する円筒形の砥石）に押し付けて機械的に磨砕して造る下級パルプでリグニンなどの不純物を多量に含むので歩留りは良い。新聞用紙、更紙など下級印刷用紙の主原料に使用される。
	その他製紙パルプ			木材以外で造ったパルプで、わら、麻、コットンリンターなど。半化学パルプ、かすパルプも含む。

＊平成14年より、「半化学パルプ」は「その他製紙パルプ」に統合。「溶解パルプ」は調査廃止。

〈参考〉

●半　化　学　パ　ル　プ　（ＳＣＰ）（ＣＧＰ）
（平成14年より「その他製紙パルプに含まれる。」）

原木（丸太）又はチップを常温で稀苛性ソーダ液に浸漬、又は亜硫酸ソーダで短時間（30分～１時間）蒸煮したあとリファイナー（離解機）で繊維を離解パルプ化する。なお薬液処理の程度が少なくリファイナー処理（機械的処理）の程度の大きいものがCGP（ケミカルグラウンドパルプ）でこれと反対のものがSCP（セミケミカルパルプ）である。用途は、板紙、新聞用紙などの下級紙の主原料に使用される。

●溶　解　パ　ル　プ　（Ｄ　Ｐ）
（サルファイトパルプ）
（平成14年より、統計調査廃止。）

亜硫酸法パルプとも呼ばれ、主として広葉樹のチップを釜の中に入れ、これに、硫黄から発生させた亜硫酸ガスと、石灰石を化学反応させて造った重亜硫酸石灰液を注入して、繊維素の純度を高めるため長時間かけて蒸解、精選する。酸性薬品で製造したパルプ。レーヨン、セロファンなどに使用される。

2 製紙用に利用されている非木材原料（その他パルプ）

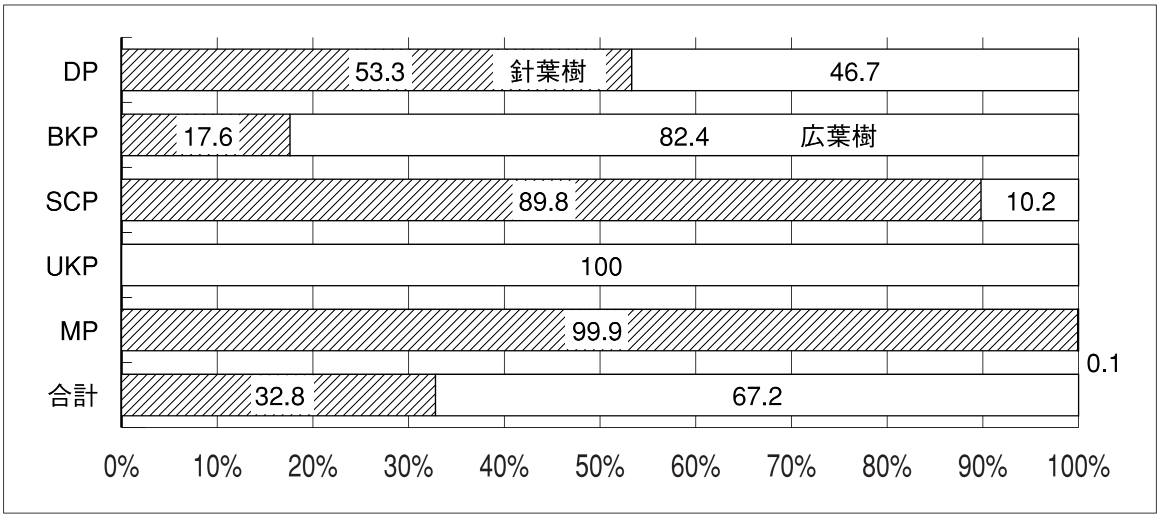
分類		原料
農産物の残滓		バガス（サトウキビ）、ムギワラ、イナワラなど
野生草木類		アシ、パピルス草、エスパルト草、サバイ草など
竹　類		竹、笹類
栽培植物	靭皮	大麻、亜麻、ジュート、ケナフ、楮、三椏、ガンピなど
	葉脈	サイザル、アバカ、ニュージランド麻、ヘネケンなど
	種毛	コットンリンター

3 パルプ略号

（JISパルプ略号　JIS-P-0001紙パルプ用語による）

NP	針葉樹パルプ	softwood pulp（Nはドイツ語のNadelholzの略）
LP	広葉樹パルプ	hardwood pulp（Lはドイツ語のLaubholzの略）
NLP	針葉樹と広葉樹の混合パルプ	NP＋LP
StP	ワラパルプ	straw pulp
DIP	脱インキパルプ	deinked pulp
MP	機械パルプ	mechanical pulp
GP	砕木パルプ	groundwood pulp
RMP(RGP)	リファイナーメカニカルパルプ	refiner mechanical pulp (refiner groundwood)
TMP	サーモメカニカルパルプ	thermomechanical pulp
CTMP	ケミサーモメカニカルパルプ	chemithermomechanical pulp
CMP(CGP)	ケミメカニカルパルプ	chemimechanical pulp
PGP	加圧砕木パルプ	pressurized groundwood pulp
SCP	セミケミカルパルプ	semichemical pulp
NSSCP	中性亜硫酸セミケミカルパルプ	neutral sulphite semichemical pulp
ASSCP	酸性亜硫酸セミケミカルパルプ	acid sulphite semichemical pulp
KSCP	クラフトセミケミカルパルプ	kraft semichemical pulp
CP	ケミカルパルプ	chemical pulp
SP	亜硫酸パルプ	sulphite pulp
AP	ソーダパルプ	soda pulp
KP	クラフトパルプ	kraft pulp
UP	未晒パルプ	unbleached pulp
SBP	半晒パルプ	semibleached pulp
BP	晒パルプ	bleached pulp
PP	製紙パルプ	paper pulp
DP	溶解パルプ	dissolving pulp

4 パルプ品種と使用樹種の関係（2007年）



出所:パルプ材便覧（日本製紙連合会林材部）

5 パルプ生産量及び輸出量、輸入量、消費量

（単位：1,000トン）

項　目	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
パルプ生産量	10,326	10,986	11,327	11,729	11,200	10,593	10,578	11,120	11,190	11,490	10,919	10,990	11,399	10,813	10,669	10,594	10,732	10,838	10,883	10,894
（前年比%）	106.1	106.4	103.1	103.5	95.5	94.6	99.9	105.1	100.6	102.7	95.0	100.7	103.7	94.9	98.7	99.3	101.3	101.0	100.4	100.1
製紙用パルプ生産	10,149	10,797	11,140	11,557	11,032	10,440	10,438	10,979	11,056	11,364	10,833	10,910	11,319	10,735	10,592	10,515	10,653	10,760	10,802	10,808
LBKP	4,868	5,459	5,768	6,033	5,898	5,735	5,781	6,166	6,203	6,534	6,301	6,563	6,881	6,460	6,539	6,538	6,649	6,745	6,848	6,942
NBKP	894	1,077	1,182	1,237	1,192	1,140	1,146	1,224	1,317	1,318	1,306	1,303	1,387	1,387	1,406	1,420	1,472	1,540	1,542	1,550
その他	4,387	4,261	4,190	4,287	3,942	3,565	3,511	3,589	3,536	3,512	3,226	3,044	3,051	2,888	2,647	2,557	2,532	2,475	2,411	2,316
NUKP	1,607	1,662	1,563	1,522	1,450	1,369	1,343	1,385	1,314	1,319	1,181	1,148	1,227	1,111	1,312	1,115	1,099	1,084	1,076	1,119
LUKP	367	196	208	314	301	283	295	304	302	305	277	300	297	286		134	125	121	105	100
機械	1,928	2,009	2,047	2,073	1,861	1,643	1,636	1,672	1,705	1,673	1,597	1,473	1,405	1,394	1,258	1,236	1,237	1,203	1,166	1,034
半化学	435	344	324	334	293	243	215	211	198	196	152	102	95	76	59	53	49	45	42	43
その他	50	50	48	44	37	27	22	17	17	19	19	21	27	21	18	19	22	22	22	20
DP	177	189	187	172	168	153	140	141	134	126	86	80	80	78	77	78	77	79	81	86
パルプ輸出量	13	11	19	11	5	1	14	70	81	81	42	83	132	104	133	195	206	195	230	229
パルプ輸入量	3,090	3,364	2,894	2,930	3,111	3,288	3,713	3,583	3,420	3,451	3,204	3,078	3,133	2,671	2,500	2,578	2,552	2,360	2,365	2,097
（前年比%）	113.1	108.9	86.0	101.2	106.2	105.7	112.9	96.5	95.5	100.9	92.8	96.1	101.8	85.3	93.6	103.1	99.0	92.5	100.2	88.7
製紙用パルプ	2,829	3,123	2,671	2,682	2,885	3,047	3,540	3,392	3,248	3,271	3,047	2,917	2,864	2,529	2,375	2,432	2,422	2,233	2,215	2,017
BKP	2,148	2,439	1,914	2,011	2,271	2,477	2,857	2,699	2,538	2,572	2,394	2,239	2,306	1,974	1,879	2,015	1,983	1,813	1,835	1,626
機械	467	444	463	427	374	332	398	409	442	425	393	404	421	369	349	277	303	288	256	265
その他	214	240	294	244	240	238	285	284	268	274	260	274	137	186	147	140	136	132	124	126
DP	261	241	223	248	226	241	173	191	172	180	157	161	169	142	125	146	129	127	150	80
パルプ消費量	13,492	14,340	14,211	14,662	14,306	13,880	14,277	14,633	14,529	14,878	14,081	13,985	14,400	13,380	13,036	12,976	13,078	13,003	13,018	12,762
製紙・化繊用消費	13,011	13,828	14,068	14,276	13,789	13,418	13,598	14,014	14,111	14,383	13,599	13,502	13,752	13,116	12,520	–	–	–	–	–
製紙用消費	12,660	13,495	13,729	13,943	13,461	13,109	13,306	13,736	13,852	14,136	13,370	13,295	13,541	12,927	13,541	12,152	12,222	12,286	12,266	12,104
国産パルプ	10,173	10,760	11,083	11,422	10,977	10,463	10,410	10,842	10,936	11,203	10,653	10,713	11,023	10,745	–	–	–	–	–	–
輸入パルプ	2,487	2,735	2,646	2,521	2,484	2,646	2,896	2,894	2,916	2,933	2,717	2,582	2,517	2,182	–	–	–	–	–	–
（輸入比率%）	19.6	20.2	19.2	18.1	18.5	20.2	21.8	21.1	21.1	20.7	20.3	19.4	18.8	16.9	–	–	–	–	–	–
化繊用消費	351	333	339	333	328	309	292	278	259	247	229	207	202	189	152	–	–	–	–	–
その他消費	481	512	143	386	517	462	679	619	418	495	482	483	648	263	516	–	–	–	–	–
パルプ輸入依存率（%）	22.9	23.5	20.4	20.0	21.7	23.7	26.0	24.5	23.5	23.2	22.8	22.0	21.8	20.0	19.2	19.9	19.5	18.1	18.2	16.4

資料：日本製紙連合会「パルプ材便覧」

注：機械パルプはリファイナーグランド、サーモメカニカル、砕木の合計、半化学パルプはセミケミカル、ケミグランドの合計。

6 パルプ材消費推移

（単位：1,000m^3、t、%）

年次	国産材								輸入材								合計	前年比	輸入率		
	針葉樹			広葉樹			計	前年比	針葉樹			広葉樹			計	前年比			針葉樹	広葉樹	合計
	丸太	チップ	小計	丸太	チップ	小計			丸太	チップ	小計	丸太	チップ	小計							
1978年	1,489	5,265	6,754	662	10,097	10,759	17,513	96.9	41	8,964	9,005	195	4,582	4,777	13,782	100.5	31,295	98.4	57.1	30.7	44.0
1979年	1,392	5,732	7,124	538	10,238	10,776	17,900	102.2	43	10,186	10,229	142	5,355	5,497	15,726	114.1	33,626	107.4	58.9	33.8	46.8
1980年	1,483	6,034	7,517	518	9,867	10,385	17,902	100.0	64	8,931	8,995	187	5,653	5,840	14,835	94.3	32,737	97.4	54.5	36.0	45.3
1981年	1,340	5,979	7,319	423	8,811	9,234	16,553	92.5	34	7,201	7,235	108	4,910	5,018	12,253	82.6	28,806	88.0	49.7	35.2	42.5
1982年	1,383	6,422	7,805	452	8,996	9,448	17,253	104.2	7	6,541	6,548	77	5,224	5,301	11,849	96.7	29,102	101.0	45.6	35.9	40.7
1983年	1,423	6,885	8,308	412	9,497	9,909	18,217	105.6	10	5,949	5,959	67	5,467	5,534	11,493	97.0	29,710	102.1	41.8	35.8	38.7
1984年	1,388	7,047	8,435	304	9,830	10,134	18,569	101.9	11	6,287	6,298	61	5,803	5,864	12,162	105.8	30,731	103.4	42.7	36.7	39.6
1985年	1,454	7,481	8,935	327	10,182	10,509	19,444	104.7	18	6,042	6,060	49	5,577	5,626	11,686	96.1	31,130	101.3	40.4	34.9	37.5
1986年	1,485	7,209	8,694	273	9,694	9,967	18,661	96.0	13	6,386	6,399	52	5,863	5,915	12,314	105.4	30,975	99.5	42.4	37.2	39.8
1987年	1,485	7,229	8,714	236	9,521	9,757	18,471	99.0	14	6,898	6,912	60	6,967	7,027	13,939	113.2	32,410	104.6	44.2	41.9	43.0
1988年	1,497	7,543	9,040	186	9,362	9,548	18,588	100.6	92	7,787	7,879	80	8,140	8,220	16,099	115.5	34,687	107.0	46.6	46.3	46.4
1989年	1,485	7,609	9,094	143	9,201	9,344	18,438	99.2	166	8,269	8,435	110	9,860	9,970	18,405	114.3	36,843	106.2	48.1	51.6	50.0
1990年	1,427	7,530	8,957	98	8,957	9,055	18,012	97.7	227	8,584	8,811	53	11,263	11,316	20,127	109.4	38,139	103.5	49.6	55.5	52.8
1991年	1,391	7,608	8,999	84	8,089	8,173	17,172	95.3	248	8,675	8,923	82	13,078	13,160	22,083	109.7	39,255	102.9	49.8	61.7	56.3
1992年	1,184	7,517	8,701	88	7,204	7,292	15,993	93.1	223	7,866	8,089	54	13,286	13,340	21,429	97.0	37,422	95.3	48.2	64.7	57.3
1993年	1,104	7,371	8,475	79	6,101	6,180	14,655	91.6	182	6,964	7,146	21	13,738	13,759	20,905	97.6	35,560	95.0	45.7	69.0	58.8
1994年	1,109	7,433	8,542	73	4,839	4,912	13,454	91.8	183	6,723	6,906	11	15,203	15,214	22,120	105.8	35,574	100.0	44.7	75.6	62.2
1995年	1,103	7,670	8,773	61	4,289	4,350	13,123	97.5	200	6,892	7,092	0	16,981	16,981	24,073	108.8	37,196	104.6	44.7	79.6	64.7
1996年	1,074	7,957	9,031	50	4,066	4,116	13,147	100.2	230	6,938	7,168	3	17,292	17,295	24,463	101.6	37,610	101.1	44.2	80.8	65.0
1997年	988	7,743	8,731	57	3,964	4,021	12,752	97.0	246	7,153	7,399	0	18,232	18,232	25,631	104.8	38,383	102.1	45.9	81.9	66.8
1998年	907	7,132	8,039	64	3,740	3,804	11,843	92.9	239	6,634	6,873	0	17,401	17,401	24,274	94.7	36,117	94.1	46.1	82.1	67.2
1999年	816	7,102	7,918	61	3,499	3,560	11,478	96.9	223	6,190	6,413	0	18,237	18,237	24,650	101.4	36,128	100.0	44.7	83.7	68.2
2000年	319	3,371	3,690	42	1,975	2,017	5,707	–	65	2,971	3,036	0	11,358	11,358	14,394	–	20,101	–	45.1	84.9	71.6
2001年	268	3,278	3,546	48	1,735	1,783	5,329	93.4	71	2,892	2,963	0	10,732	10,732	13,695	95.1	19,024	94.6	45.5	85.8	72.0
2002年	246	3,273	3,519	54	1,688	1,742	5,261	98.7	62	2,704	2,766	0	10,892	10,892	13,658	99.7	18,919	99.4	44.0	86.2	72.2
2003年	217	3,337	3,554	62	1,531	1,593	5,147	97.8	72	2,679	2,751	0	10,845	10,845	13,596	99.5	18,743	99.1	43.6	87.2	72.5
2004年	205	3,526	3,731	44	1,520	1,564	5,295	102.9	73	2,572	2,645	0	11,047	11,047	13,692	100.7	18,987	101.3	41.5	87.6	72.1
2005年	212	3,577	3,789	28	1,556	1,584	5,373	101.5	49	2,595	2,644	5	11,165	11,170	13,814	100.9	19,187	101.1	41.1	87.6	72.0
2006年	219	3,657	3,876	25	1,565	1,590	5,466	101.7	19	2,468	2,487	7	11,270	11,277	13,764	99.6	19,230	100.2	39.1	87.6	71.6
2007年	195	3,721	3,916	31	1,557	1,588	5,504	100.7	5	2,423	2,428	1	11,431	11,432	13,860	100.7	19,364	100.7	38.3	87.8	71.6

資料：日本製紙連合会「パルプ材便覧」

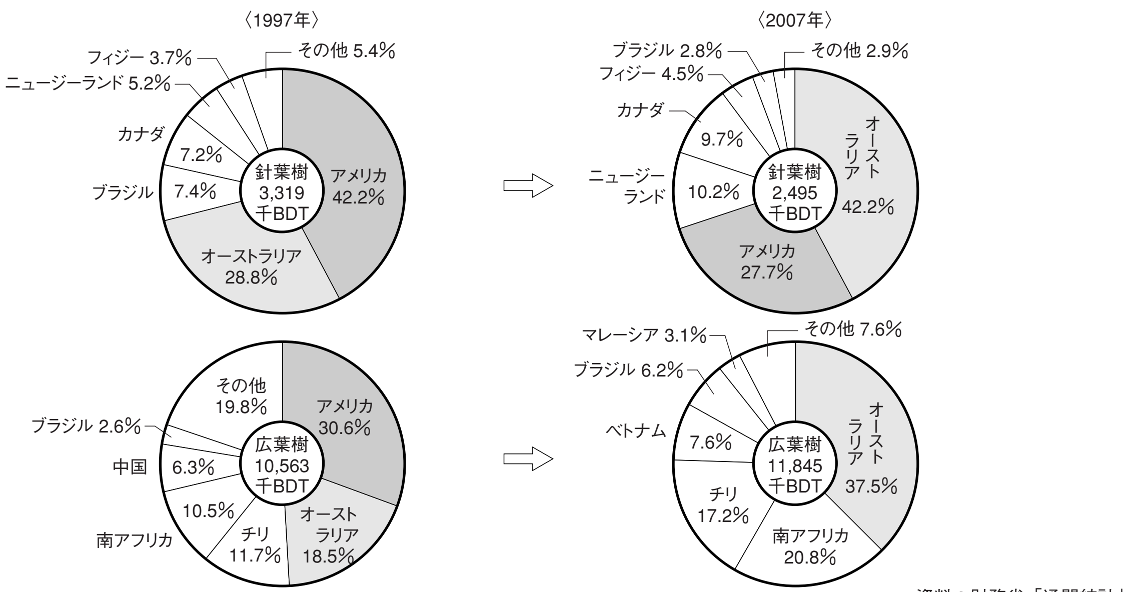
注：（　）内数値は日本製紙連合会会員統計による。ただし、2000年以降は重量表示。

7 世界の森林資源

	日本	米国	カナダ	ブラジル	チリ	オセアニア	スウェーデン	フィンランド	世界計
森林面積 （百万 ha） 2005 年	25	303	310	478	16	206	28	23	3,952
森林率 （%） 2005 年	68.2	33.1	33.6	56.5	21.5	24.3	66.9	73.9	30.2
木材（丸太）生産 （百万㎥）2006 年	17	473	206	240	47	62	62	51	3,536
木材（丸太）輸入 （百万㎥）2006 年	11	3	7	0	–	0	7	15	135
木材（丸太）輸出 （百万㎥）2006 年	0	10	5	0	0	10	3	1	134
パルプ材生産 （百万㎥）2006 年	4	163	31	46	14	17	27	24	520
薪炭材生産 （百万㎥）2006 年	0	45	3	139	14	13	6	5	1,870
産業用材生産 （百万㎥）2006 年	17	428	203	101	33	50	56	46	1,665

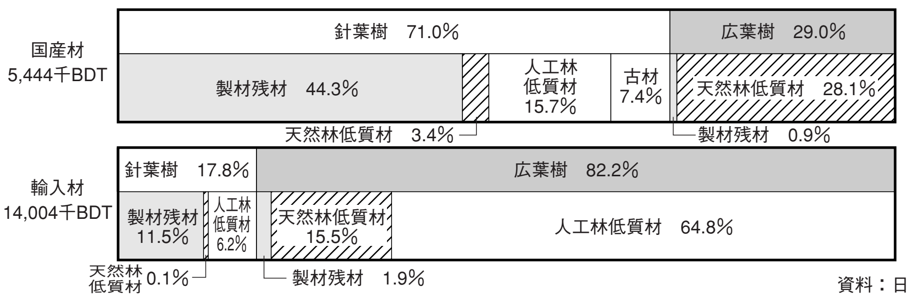
資料「2007 年パルプ材便覧」世界の森林面積（2005 年）、世界の木材生産量と木材貿易量（2006 年） 日本製紙連合会林材部

8 パルプ材（チップ材）の輸入先



資料：財務省「通関統計」

9 パルプ材の原材種別構成（国産材、輸入材）2007年



資料：日本製紙連合会

8 、 9 とも出所：「紙・パルプ」2008年特集号、日本製紙連合会

10 パルプ１トン当たりパルプ材消費量（原単位）推移

(単位:m^3/t、t/t)

	DP	SP	KP			SCP	CGP	TMP	RGP	GP	総平均
			BKP	UKP	平均						
1978年	3.99	(3.51)	3.56	4.19	(3.81)	(2.25)	(2.17)	−	(2.24)	(2.10)	(3.34)
1979年	3.94	(3.50)	3.59	4.15	(3.81)	(2.46)	(2.19)	(2.47)	(2.25)	(2.08)	(3.37)
1980年	3.90	(3.41)	3.58	4.12	(3.77)	(2.54)	(2.21)	(2.46)	(2.25)	(2.11)	(3.35)
1981年	3.90	(3.26)	3.57	4.24	(3.77)	(2.51)	(2.15)	(2.37)	(2.18)	(2.10)	(3.35)
1982年	3.87	(3.45)	3.52	4.29	(3.75)	(2.46)	(2.17)	(2.33)	(2.00)	(2.10)	(3.38)
1983年	3.92	(3.28)	3.49	4.23	(3.70)	(2.42)	(2.37)	(2.36)	(2.25)	(2.11)	(3.36)
1984年	3.81	(3.40)	3.48	4.20	(3.70)	(2.49)	(2.18)	(2.35)	(2.25)	(2.12)	(3.37)
1985年	3.75	(4.18)	3.45	4.21	(3.67)	(2.49)	(2.11)	(2.41)	(2.21)	(2.14)	(3.36)
1986年	3.75	(4.25)	3.46	4.20	(3.67)	(2.59)	(2.04)	(2.40)	(2.19)	(2.15)	(3.36)
1987年	3.80	(3.05)	3.44	4.19	(3.65)	(2.56)	(1.99)	(2.33)	(2.24)	(2.13)	(3.33)
1988年	3.75	4.04	3.45	4.18	3.65	2.62	1.97	2.31	2.27	2.11	3.33
1989年	3.72	3.98	3.49	4.13	3.65	2.71	2.07	2.42	2.26	2.15	3.37
1990年	3.73	3.96	3.48	4.15	3.64	2.83	2.05	2.40	2.32	2.19	3.37
1991年	3.73	3.94	3.48	4.10	3.61	2.94	1.89	2.40	2.34	2.21	3.35
1992年	3.77	3.92	3.44	4.09	3.58	3.05	1.80	2.43	2.35	2.20	3.35
1993年	3.86	3.92	3.40	4.10	3.55	3.07	1.81	2.33	2.34	2.19	3.33
1994年	3.82	3.73	3.43	4.11	3.57	3.15	1.85	2.38	2.33	2.16	3.36
1995年	3.40	−	3.43	4.08	3.56	2.96	1.93	2.38	2.42	2.14	3.36
1996年	3.82	−	3.42	4.08	3.55	3.03	1.93	2.38	2.41	2.20	3.35
1997年	3.87	−	3.38	4.08	3.51	3.00	1.91	2.36	2.35	2.19	3.32
1998年	4.01	−	3.38	4.05	3.51	2.91	1.80	2.33	2.35	2.15	3.32
1999年	4.07	−	3.37	3.99	3.48	2.59	1.56	2.27	2.30	2.17	3.31
2000年	2.49	−	2.00	2.01	2.01	1.39	0.89	1.09	1.07	1.01	1.88
2001年	2.33	−	1.89	1.85	1.88	1.14	0.92	0.99	0.96	0.92	1.76
2002年	2.31	−	1.89	1.81	1.87	1.12	1.13	0.98	0.95	0.93	1.77
2003年	2.15	−	1.89	1.83	1.88	1.13	1.13	1.00	0.95	0.92	1.77
2004年	2.30	−	1.88	1.79	1.86	1.13	1.13	0.98	0.95	0.94	1.76
2005年	2.23	−	1.88	1.84	1.87	1.12	1.13	0.97	0.96	0.93	1.77
2006年	2.27	−	1.86	1.85	1.86	1.15	1.13	0.97	0.96	0.91	1.77
2007年	2.27	−	1.86	1.84	1.86	1.14	1.13	0.97	0.96	0.91	1.77

注:2000年よりパルプ材消費量は重量単位に変更。木材はボーンドライ(絶乾)重量、パルプはエアードライ(風乾)重量でパルプには水分が含まれる。

資料:日本製紙連合会「パルプ材統計」(　)内は、経済産業省「紙パルプ統計」

4 古紙の回収と消費

1 古紙回収率推移

（単位:トン）

年	製紙メーカー払出実績			紙・板紙輸入	紙・板紙輸出	紙・板紙国内消費量	古紙輸入量	古紙輸出量	古紙入荷実績	古紙パルプ入荷実績	古紙回収量	古紙回収率
	紙	板紙	合計 (A)	(B)	(C)	(A)+(B)−(C)=(D)	(E)	(F)	(G)	(G')	(H)=(G)+(G')−(E)+(F)	(H)/(D) (%)
1961	3,279,421	2,040,161	5,319,582	2,559	235,892	5,086,249	40,021	3,097	1,791,889		1,754,965	34.5
1962	3,397,073	2,238,650	5,635,723	1,812	182,592	5,454,943	44,284	1,359	2,062,646		2,019,721	37.0
1963	3,809,745	2,650,382	6,460,127	3,826	195,427	6,268,526	55,030	1,464	2,432,064		2,378,498	37.9
1964	4,152,323	3,076,102	7,228,425	102,928	206,209	7,125,144	88,105	211	2,937,167		2,849,273	40.0
1965	4,216,211	3,105,801	7,322,012	16,638	230,197	7,108,453	76,328	1,104	2,799,958		2,724,734	38.3
1966	4,631,535	3,589,080	8,220,615	27,673	322,552	7,925,736	94,596	449	3,222,738		3,128,591	39.5
1967	5,072,876	3,966,498	9,039,374	59,535	256,718	8,842,191	102,905	135	3,507,686		3,404,916	38.5
1968	5,444,357	4,483,006	9,927,363	131,410	293,190	9,765,583	74,788	2,185	3,587,254		3,514,651	36.0
1969	6,127,430	5,170,332	11,297,762	188,200	363,207	11,122,755	88,899	2,170	4,246,938		4,160,209	37.4
1970	7,003,897	5,664,687	12,668,584	99,527	507,789	12,260,322	109,848	5,517	4,836,852		4,732,521	38.6
1971	7,091,942	5,800,499	12,892,441	66,231	503,184	12,455,488	84,094	8,751	4,551,131		4,475,788	35.9
1972	7,429,699	6,258,617	13,688,316	141,262	502,599	13,326,979	95,795	11,660	5,130,523		5,046,388	37.9
1973	8,275,873	7,730,436	16,006,309	269,670	464,243	15,811,736	175,980	12,144	6,445,095		6,281,259	39.7
1974	7,979,914	6,845,156	14,825,070	429,305	678,187	14,576,188	230,666	8,271	6,173,291	61,900	6,155,417	42.2
1975	7,853,157	6,031,966	13,885,123	106,628	653,128	13,338,623	120,865	39,360	5,209,577	33,925	5,169,656	38.8
1976	8,526,360	6,760,482	15,286,842	165,438	578,221	14,874,059	126,353	153,021	6,083,185	66,966	6,034,690	40.6
1977	8,766,870	6,945,893	15,712,763	216,481	588,243	15,341,001	125,050	62,640	6,591,153	78,415	6,607,158	43.1
1978	9,321,271	7,209,911	16,531,182	339,059	538,778	16,331,463	102,250	57,798	6,835,578	89,324	6,880,450	42.1
1979	10,145,376	8,000,785	18,146,161	325,001	659,139	17,812,023	131,454	32,503	7,742,608	88,606	7,732,263	43.4
1980	10,190,586	7,465,215	17,655,801	493,292	655,894	17,493,199	223,655	19,772	8,187,132	95,216	8,083,412	46.2
1981	10,127,589	7,055,087	17,182,676	488,331	673,173	16,997,834	80,519	82,577	7,951,875	85,361	8,037,000	47.3
1982	10,415,550	7,069,667	17,485,217	629,958	739,817	17,375,358	94,382	26,451	8,338,028	87,501	8,357,598	48.1
1983	10,905,189	7,477,247	18,382,436	683,149	737,826	18,327,759	277,277	2,123	9,179,528	91,401	8,995,775	49.1
1984	11,383,238	7,863,192	19,246,430	696,312	842,868	19,099,874	311,521	8,059	9,836,592	102,110	9,635,240	50.4
1985	11,736,473	8,632,570	20,369,043	701,258	868,920	20,201,381	300,162	17,660	10,325,984	107,303	10,150,785	50.2
1986	12,173,382	8,850,749	21,024,131	854,645	839,194	21,039,582	351,746	126,641	10,627,387	108,174	10,510,456	50.0
1987	12,851,254	9,690,627	22,541,881	866,017	814,217	22,593,681	616,004	59,458	11,630,725	123,601	11,197,780	49.6
1988	14,294,275	10,232,502	24,526,777	1,047,161	639,206	24,934,732	587,944	5,685	12,390,939	132,486	11,941,166	47.9
1989	15,514,127	11,036,780	26,550,907	1,175,921	543,164	27,183,664	438,186	50,693	13,334,816	150,921	13,098,244	48.2
1990	16,391,232	11,703,448	28,094,680	1,034,757	903,510	28,225,927	634,254	21,858	14,474,269	159,598	14,021,471	49.7
1991	16,983,337	11,847,664	28,831,001	1,079,157	1,043,754	28,866,404	851,146	2,642	15,357,999	157,758	14,667,253	50.8
1992	16,646,018	11,696,927	28,342,945	1,049,171	1,053,161	28,338,955	444,274	35,945	14,717,729	156,213	14,465,613	51.0
1993	16,245,181	11,586,004	27,831,185	1,090,322	797,205	28,124,302	417,205	46,380	14,609,730	147,063	14,385,968	51.2
1994	16,584,827	11,947,907	28,532,734	1,181,669	873,387	28,841,016	404,405	73,358	15,096,809	142,566	14,908,328	51.7
1995	17,457,108	12,201,806	29,658,914	1,274,747	912,051	30,021,610	478,723	41,519	15,769,597	142,378	15,474,771	51.5
1996	17,662,669	12,226,522	29,889,191	1,584,952	718,205	30,755,938	430,658	21,167	16,015,278	160,960	15,766,747	51.3
1997	18,166,815	12,634,852	30,801,667	1,363,121	974,941	31,189,847	361,830	311,768	16,428,620	165,108	16,543,666	53.0
1998	17,828,067	12,040,633	29,868,700	1,231,767	1,117,389	29,983,078	294,054	561,149	16,129,668	168,243	16,565,006	55.2
1999	18,551,600	12,317,303	30,868,903	1,168,816	1,415,004	30,622,715	300,321	288,459	16,893,838	178,589	17,060,565	55.7
2000	18,991,058	12,729,981	31,721,039	1,469,864	1,432,410	31,758,493	278,084	372,182	18,065,898	172,119	18,332,115	57.7
2001	18,388,774	12,389,807	30,778,581	1,583,069	1,289,712	31,071,938	213,628	1,466,182	17,680,393	189,214	19,122,161	61.5
2002	18,524,697	12,181,986	30,706,683	1,517,486	1,577,728	30,646,441	143,621	1,897,116	18,079,468	213,189	20,046,152	65.4
2003	18,325,529	12,100,448	30,425,977	1,829,880	1,326,277	30,929,580	117,680	1,970,607	18,387,288	202,399	20,442,614	66.1
2004	18,769,844	12,085,458	30,855,302	1,960,862	1,439,018	31,377,146	80,548	2,835,392	18,553,381	198,769	21,506,994	68.5
2005	18,812,510	12,056,384	30,868,894	1,753,714	1,240,119	31,382,489	77,445	3,710,482	18,505,253	181,456	22,319,746	71.1
2006	19,049,649	12,058,945	31,108,594	1,650,790	1,218,383	31,541,001	71,722	3,886,905	18,818,833	191,313	22,825,329	72.4
2007	19,268,247	12,045,997	31,314,244	1,374,672	1,385,119	31,303,797	66,537	3,843,931	19,381,046	166,201	23,324,641	74.5
2008	18,677,574	11,787,177	30,464,751	1,290,700	1,453,819	30,301,632	61,480	3,490,791	19,147,668	168,674	22,745,653	75.1

資料：紙・パルプ統計年報及び紙・印刷・プラスチック・ゴム製品統計月報、日本貿易月表

注）古紙入荷実績（G）、古紙パルプ入荷（G'）について

イ．古紙入荷実績には財団法人古紙再生促進センター備蓄分　'74年: 142,621t, '75年: 7,659t, '80年: 15,777t, '81年: 37,404t を含み
備蓄放出分　'76年: 142,129t, '81年: 10,830t, '82年: 39,698t を除く。

ロ．古紙ﾊﾟﾙﾌﾟ入荷実績は古紙ﾊﾟﾙﾌﾟ用に使用された古紙を80%とし換算した推定値を加えてある。

ハ．2002年より、紙輸入及び紙輸出にコピー用紙に該当する数量が紙製品の項目から移動して含まれることになったため、1988年以降の数値も、紙製品の該当するコピー用紙の数量を加えた数値で紙・板紙輸入量及び紙・板紙輸出量とした。

2 古紙品種別消費量推移（古紙利用率推移）

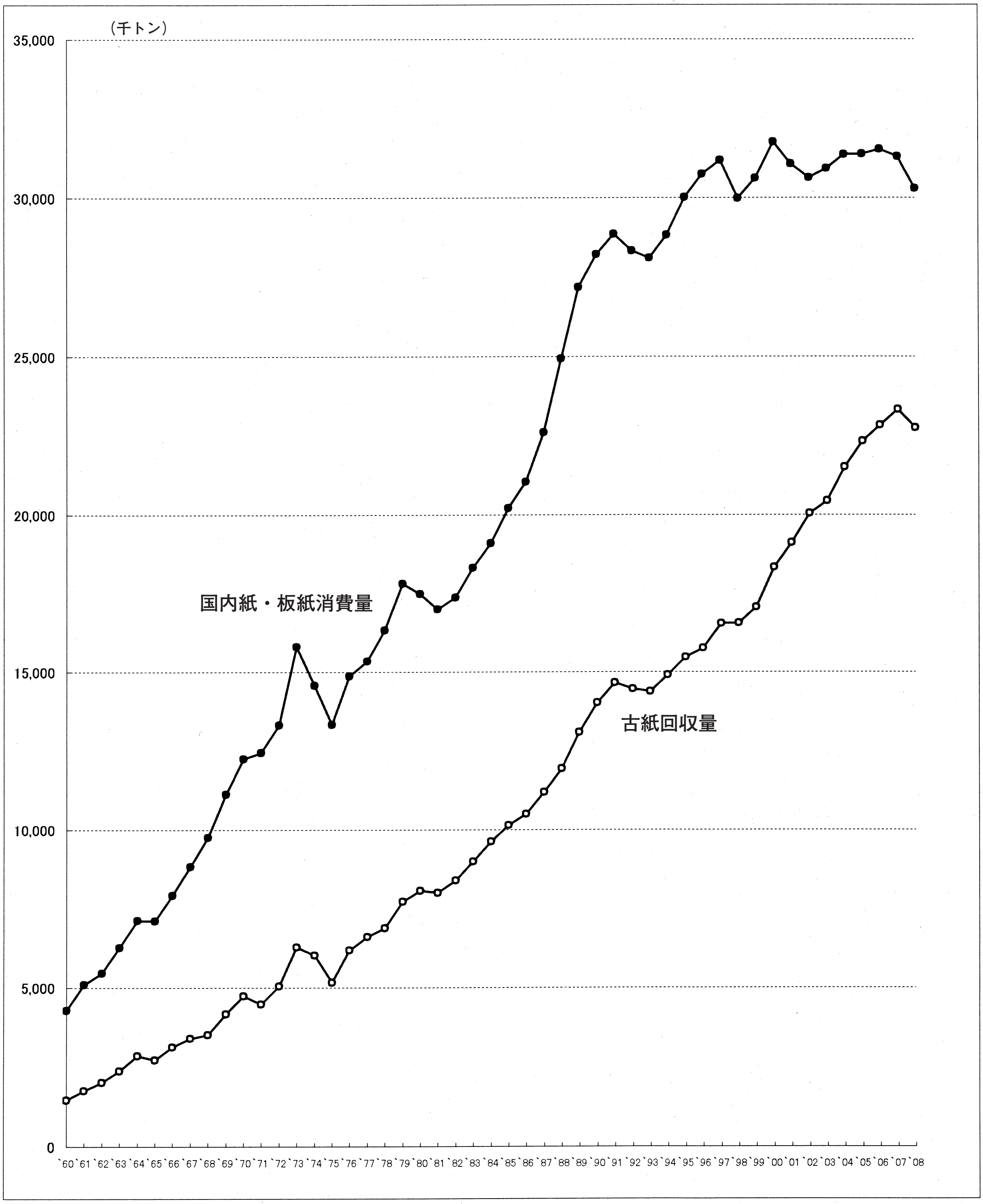
（単位：トン）

		1970年	1975年	1980年	1985年	1990年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
上白・カード		100,277	109,966	108,749	131,291	161,248	121,074	116,889	111,544	103,289	100,883	103,295	97,387	92,226	77,591	77,680	79,688	76,163	84,378	81,990
特白・中白・白マニラ		56,484	53,510	56,576	66,199	88,039	79,710	79,905	83,492	77,555	74,980	76,289	76,968	83,599	92,727	85,570	84,239	79,482	77,449	59,275
模造・色上		453,157	558,417	795,431	968,782	1,217,771	1,405,015	1,411,570	1,418,281	1,421,460	1,549,169	1,669,131	1,710,686	1,751,920	1,749,821	1,779,536	1,936,519	1,992,692	2,203,670	2,228,295
茶模造		200,103	211,972	205,722	302,520	472,478	372,553	334,599	327,336	288,034	268,312	264,592	217,458	180,853	146,952	131,220	117,439	104,447	95,649	79,446
切付・中更反古		101,214	118,775	171,030	218,137	274,622	314,125	312,960	323,677	320,195	303,537	279,099	284,510	277,647	253,200	232,989	202,458	186,711	196,839	153,538
新聞		902,344	1,100,261	1,973,498	2,563,052	3,497,142	3,595,107	3,724,177	3,743,837	3,875,266	3,997,884	4,282,463	4,269,661	4,481,696	4,481,607	4,681,598	4,637,674	4,768,190	5,076,606	4,945,102
雑誌		500,641	396,309	789,851	1,154,679	1,960,909	2,119,490	2,165,061	2,309,453	2,283,088	2,381,958	2,573,221	2,600,019	2,658,987	2,664,628	2,706,564	2,664,929	2,657,268	2,552,924	2,561,898
段ボール		1,984,781	2,386,643	3,270,557	4,543,513	6,187,499	7,098,324	7,209,206	7,606,579	7,302,976	7,667,179	8,102,513	7,987,539	8,122,368	8,277,450	8,348,753	8,399,844	8,451,758	8,594,780	8,478,741
台紙・地券・ボール		397,285	299,252	485,453	493,449	626,335	583,132	565,224	573,669	538,311	561,939	567,399	535,339	514,451	498,467	492,272	472,943	461,115	431,296	418,054
古紙計（A）		4,696,286	5,235,105	7,856,867	10,441,622	14,486,043	15,688,530	15,919,591	16,497,868	16,210,174	16,905,841	17,918,002	17,779,567	18,163,747	18,242,443	18,536,182	18,595,733	18,777,826	19,313,591	19,006,339
古紙パルプ（B）		-	26,805	73,730	85,574	126,652	115,335	129,112	130,429	133,512	142,782	136,727	149,292	169,588	165,006	159,510	146,917	154,325	131,993	132,482
古紙消費計（A)+(B)		4,696,286	5,261,910	7,930,597	10,527,196	14,612,695	15,803,865	16,048,703	16,628,297	16,343,686	17,048,623	18,054,729	17,928,859	18,333,335	18,407,449	18,695,692	18,742,650	18,932,151	19,445,584	19,138,821
	紙用	900,362	1,221,178	2,188,066	3,060,674	4,056,311	4,427,916	4,605,406	4,686,803	4,954,814	5,294,399	5,740,318	5,967,955	6,390,301	6,418,277	6,670,651	6,808,622	6,989,559	7,521,847	7,419,061
	板紙用	3,795,924	4,040,732	5,742,531	7,466,522	10,556,384	11,375,949	11,443,297	11,941,494	11,388,872	11,754,224	12,314,411	11,960,904	11,943,034	11,989,172	12,025,041	11,934,028	11,942,592	11,923,737	11,719,760
パルプ（C）		8,876,512	9,039,739	11,137,772	10,772,688	13,728,924	13,734,347	13,841,897	14,134,369	13,363,607	13,294,245	13,540,504	12,929,392	12,374,568	12,117,765	12,227,400	12,281,157	12,263,478	12,175,959	11,775,052
	紙用	6,418,688	6,672,979	8,727,968	8,853,492	12,003,827	12,155,205	12,278,095	12,568,970	11,973,999	11,906,181	12,124,270	11,673,496	11,229,711	11,122,806	11,255,753	11,333,708	11,329,836	11,203,770	10,875,840
	板紙用	2,457,824	2,366,760	2,409,804	1,919,196	1,725,097	1,579,142	1,563,802	1,565,399	1,389,608	1,388,064	1,416,234	1,255,896	1,144,857	994,959	971,647	947,449	933,642	972,189	899,212
その他繊維（D）		226,968	64,141	45,798	43,219	57,760	54,291	52,572	51,674	54,025	51,552	53,078	51,401	43,798	34,841	33,743	32,925	29,382	29,310	30,678
	紙用	36,670	20,486	16,731	19,599	32,139	30,561	26,262	28,342	29,422	28,744	27,379	25,413	24,021	24,077	22,526	21,359	17,694	18,475	20,351
	板紙用	190,298	43,655	29,067	23,620	25,621	23,730	26,310	23,332	24,603	22,808	25,699	25,988	19,777	10,764	11,217	11,566	11,688	10,835	10,327
製紙用繊維原料消費合計(A)+(B)+(C)+(D)		13,799,766	14,365,790	19,114,167	21,343,103	28,399,379	29,592,503	29,943,172	30,814,340	29,761,318	30,394,420	31,648,311	30,909,652	30,751,701	30,560,055	30,956,835	31,056,732	31,225,011	31,650,853	30,944,551
	紙用	7,355,720	7,914,643	10,932,765	11,933,765	16,092,277	16,613,682	16,909,763	17,284,115	16,958,235	17,229,324	17,891,967	17,666,864	17,644,033	17,565,160	17,948,930	18,163,689	18,337,089	18,744,092	18,315,252
	板紙用	6,444,046	6,451,147	8,181,402	9,409,338	12,307,102	12,978,821	13,033,409	13,530,225	12,803,083	13,165,096	13,756,344	13,242,788	13,107,668	12,994,895	13,007,905	12,893,043	12,887,922	12,906,761	12,629,299
古紙利用率（%）	紙用	12.2	15.4	20.0	25.6	25.2	26.7	27.2	27.1	29.2	30.7	32.1	33.8	36.2	36.5	37.1	37.5	38.1	40.1	40.5
	板紙用	58.9	62.6	70.2	79.4	85.8	87.7	87.8	88.3	89.0	89.3	89.5	90.3	91.1	92.3	92.4	92.6	92.7	92.4	92.8
	計	34.0	36.6	41.5	49.3	51.5	53.4	53.6	54.0	54.9	56.1	57.0	58.0	59.6	60.2	60.4	60.3	60.6	61.4	61.8

（注）古紙利用率＝古紙消費量（古紙パルプを含む）÷製紙用繊維原料消費合計（古紙＋古紙パルプ＋パルプ＋その他繊維）

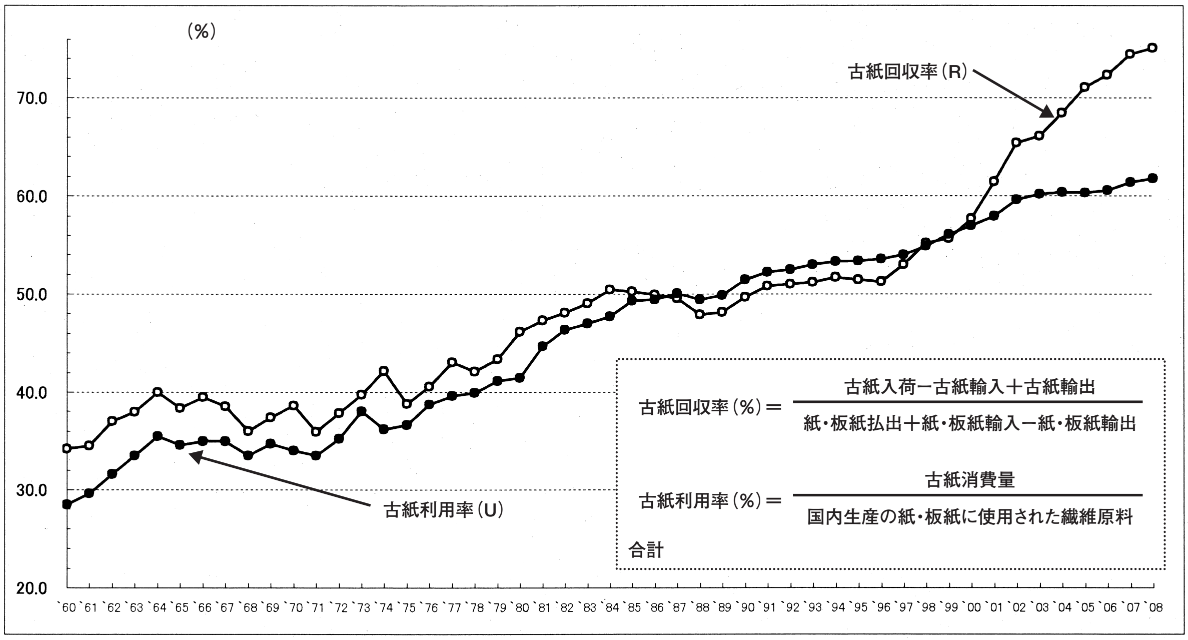
資料：「紙・パルプ統計年報」及び「紙・印刷・プラスチック・ゴム製品統計月報」、「日本貿易月表」

3 国内紙・板紙消費量及び古紙回収量（グラフ）



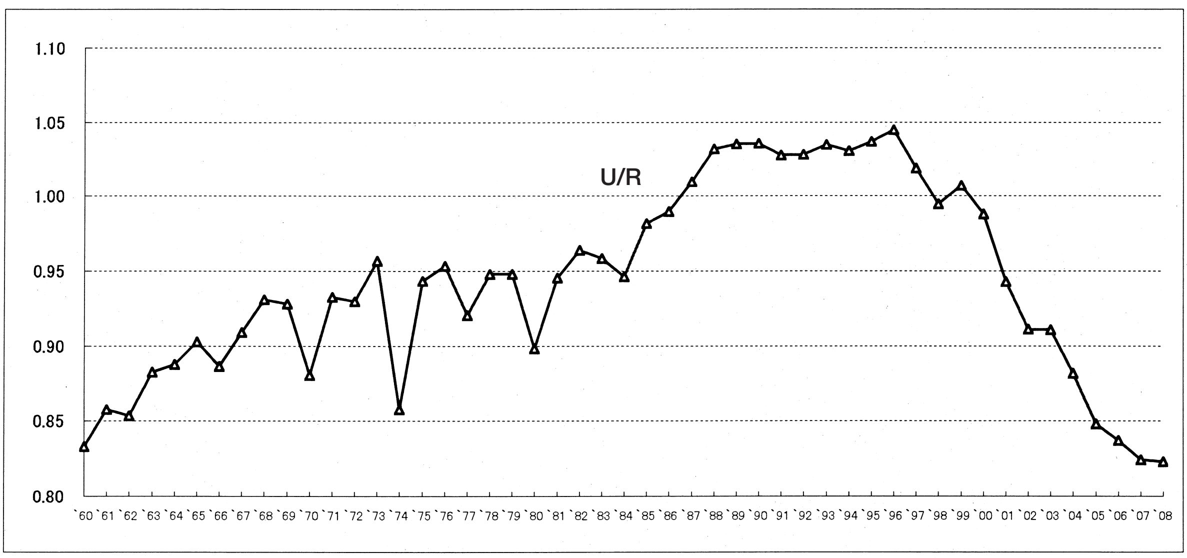
資料：紙パルプ統計年報、紙・印刷・プラスチック・ゴム製品統計月報、日本貿易月報

4 古紙回収率及び古紙利用率推移（グラフ）



年次	1964年	1965年	1966年	1967年	1968年	1969年	1970年	1971年	1972年	1973年	1974年	1975年	1976年	1977年	1978年
古紙回収率(R)	40.0	38.3	39.5	38.5	36.0	37.4	38.6	35.9	37.9	39.7	42.2	38.8	40.6	43.1	42.1
古紙利用率(U)	35.5	34.6	35.0	35.0	33.5	34.7	34.0	33.5	35.2	38.0	36.2	36.6	38.7	39.6	39.9
年次	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年	1993年
古紙回収率(R)	43.4	46.2	47.3	48.1	49.1	50.4	50.2	50.0	49.6	47.9	48.2	49.7	50.8	51.0	51.2
古紙利用率(U)	41.2	41.5	44.7	46.4	47.0	47.7	49.3	49.4	50.0	49.4	49.9	51.5	52.2	52.5	53.0
年次	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
古紙回収率(R)	51.7	51.5	51.3	53.0	55.2	55.7	57.7	61.5	65.4	66.1	68.5	71.1	72.4	74.5	75.1
古紙利用率(U)	53.3	53.4	53.6	54.0	54.9	56.1	57.0	58.0	59.6	60.2	60.4	60.3	60.6	61.4	61.8

5 U／R＝古紙利用率／古紙回収率（グラフ）

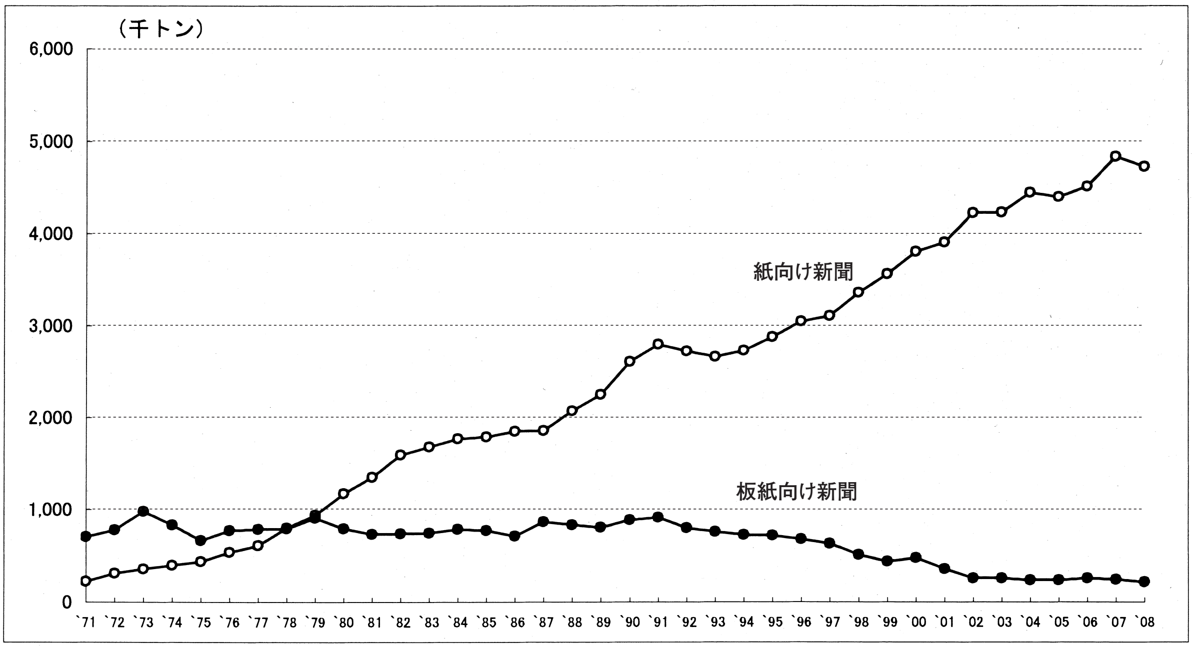


6 紙向け新聞及び板紙向け新聞の消費量推移（グラフ）

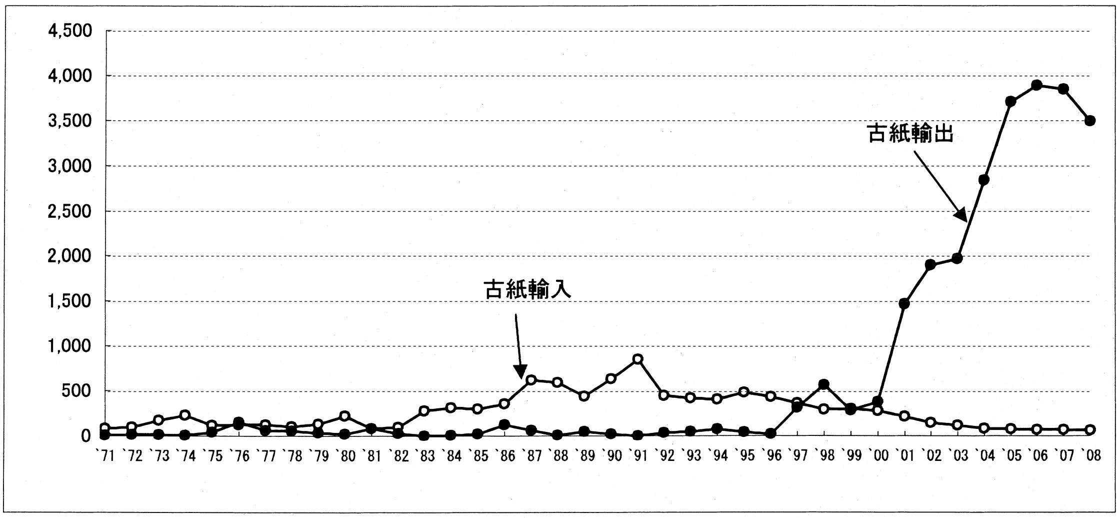
古紙消費量	1976年	1977年	1978年	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年
紙向け新聞	538,367	610,894	801,882	942,489	1,177,149	1,353,300	1,595,639	1,680,169	1,767,318	1,790,069	1,849,282
板紙向け新聞	776,790	788,831	793,646	904,965	796,349	729,832	737,789	746,642	787,977	772,983	712,794
新聞	1,315,157	1,399,725	1,595,528	1,847,454	1,973,498	2,083,132	2,333,428	2,426,811	2,555,295	2,563,052	2,562,076

古紙消費量	1987年	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年
紙向け新聞	1,856,372	2,070,149	2,251,437	2,607,397	2,798,362	2,724,756	2,665,900	2,733,045	2,877,014	3,043,905	3,109,804
板紙向け新聞	864,672	833,850	803,870	889,745	911,706	801,224	758,994	724,993	718,093	680,272	634,033
新聞	2,721,044	2,903,999	3,055,307	3,497,142	3,710,068	3,525,980	3,424,894	3,458,038	3,595,107	3,724,177	3,743,837

古紙消費量	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
紙向け新聞	3,363,714	3,563,260	3,808,002	3,909,850	4,223,819	4,228,315	4,446,533	4,402,078	4,514,359	4,837,548	4,727,231
板紙向け新聞	511,552	434,624	474,461	359,811	257,877	253,292	235,065	235,596	253,831	239,058	217,871
新聞	3,875,266	3,997,884	4,282,463	4,269,661	4,481,696	4,481,607	4,681,598	4,637,674	4,768,190	5,076,606	4,945,102



7 古紙の輸出量・輸入推移量（グラフ）



資料：日本貿易月報

8 紙・板紙使用後の処理量試算

古紙回収可能性算定結果要約表（2006年版）

※本表E欄、及びF欄に示す回収可能性は、「技術的及び経済的に可能な範囲」、「環境負荷低減にとっての経済性」を考慮に入れていない数値であり、これらを考慮に入れた場合、製紙原料として実際に可能な古紙回収率は、計算上の回収限界を下回ることとなる

	2006年国内消費量	A.物理的に回収できないもの（用途による判断）		B.回収されているもの		C.回収されていないもの（国内消費量－A－B）		X.製紙原料として利用困難なもの		D.製紙原料としての回収余地のあるもの（C-X）		Y.製紙原料として利用可能だが回収困難なもの		E.製紙原料として計算上回収余地のあるもの（D-Y）		F.製紙原料としての回収可能性（B+E）	
	t	割合	量(t)	割合	量(t)	割合	量(t)	割合	量(t)	割合	量(t)	割合	量(t)	割合	量(t)	割合	量(t)
紙・板紙合計	*31,539,813*	*7.8%*	*2,465,243*	*72.4%*	*22,825,329*	*19.8%*	*6,249,240*	*5.4%*	*1,710,002*	*14.4%*	*4,539,238*	*12.6%*	*3,980,404*	*1.8%*	*558,834*	*74.1%*	*23,384,163*
a紙計(1)～(31)	*19,293,341*	*10.8%*	*2,076,345*	*60.8%*	*11,739,200*	*28.4%*	*5,477,795*	*5.9%*	*1,130,393*	*22.5%*	*4,347,402*	*12.8%*	*2,475,925*	*9.7%*	*1,871,477*	*70.5%*	*13,610,677*
a-1新聞巻取紙(1)	3,886,644	0.0%	0	84.5%	3,284,687	15.5%	601,957	0.0%	0	15.5%	601,957	10.0%	388,664	5.5%	213,293	90.0%	3,497,980
a-2印刷・情報用紙(2)～(18)	11,823,594	0.0%	0	69.8%	8,258,535	30.2%	3,565,059	3.0%	355,328	27.1%	3,209,731	15.3%	1,808,252	11.9%	1,401,478	81.7%	9,660,013
a-3包装用紙(18)～(23)	885,111	0.0%	0	15.1%	133,813	84.9%	751,298	29.9%	264,832	55.0%	486,466	27.6%	209,399	31.3%	277,068	46.4%	410,881
a-4衛生用紙(24)～(27)	1,804,075	100.0%	1,804,074														
a-5雑種紙(28)～(30)	893,917	30.5%	272,271	7.0%	62,165	62.6%	559,481	57.1%	510,233	5.5%	49,248	7.8%	69,610	−2.3%	−20,362	4.7%	41,803
b板紙計(32)～(42)	*12,246,472*	*3.2%*	*388,898*	*90.5%*	*11,086,129*	*6.3%*	*771,445*	*4.7%*	*579,609*	*1.6%*	*191,836*	*12.3%*	*1,504,479*	*−10.7%*	*−1,312,643*	*79.8%*	*9,773,486*
b-1段ボール原紙(32)～(36)	9,381,539	0.0%	0	107.5%	10,082,724	−7.5%	−701,185	4.1%	384,643	−11.6%	−1,085,828	10.0%	938,154	−21.6%	−2,023,982	85.9%	8,058,742
b-2紙器用板紙(37)～(39)	2,020,231	0.0%	0	35.0%	707,559	65.0%	1,312,672	8.1%	163,592	56.9%	1,149,080	25.0%	505,058	31.9%	644,022	66.9%	1,351,581
b-3雑板紙(40)～(42)	844,702	46.0%	388,898	35.0%	295,846	18.9%	159,958	3.7%	31,374	15.2%	128,584	10.0%	61,267	8.0%	67,317	43.0%	363,163

2006年古紙回収量

合計	22,825,329 t
紙	11,739,200 t
板紙	11,086,129 t

X.製紙原料として利用困難なもの

①加工内容が製紙原料として利用困難なもの
- ①a）その他薄葉印刷紙（禁忌品規定）
- ①b）情報用紙（禁忌品規定）
- ①c）感熱紙（禁忌品規定）
- ①d）製紙原料に不適な紙製包装
- ①e）製紙原料に不適な紙製包装
- ①f）各種加工紙（禁忌品規定）
- ①g）ワックス含浸等
- ①h）製紙原料に不適な紙製容器
- ①I）紙管原紙（大きさ等）

②使用後の性状により製紙原料として利用困難なもの
- ②a）ｲﾝﾃﾞｨｱﾍﾟｰﾊﾟｰ（装丁等）
- ②b）使用済み重袋（内容付着）
- ②c）純白ロール（食品等付着）
- ②d）紙コップ等（飲料等付着）
- ②e）家庭用雑種紙（異物付着等）
- ②f）食品薬剤等用段ボール箱
- ②g）食品薬剤等用紙箱

Y.製紙原料として利用可能だが回収困難なもの

③プライバシー保護・機密保護等の観点から回収になじまないもの
- ③a）薄葉印刷用紙（タイプ・コピー）
- ③b）色上質紙（保険証等）
- ③c）その他特殊印刷用紙（葉書等）
- ③d）情報用紙（保管後廃棄）

④デッドストックになるもの
- ④a）印刷用紙（蔵書）
- ④b）包装用紙（一時滞留）
- ④c）紙器用板紙（一時滞留）

⑤回収が著しく困難なもの（どうしても廃棄物になるもの）
- ⑤一律　10.0%

9 古紙品種別回収率推移（試算）

（単位：%、1,000トン）（ ）内は古紙回収量

	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
上白・カード 模造・色上 切付・中更反古 雑誌	31.8% (3,947)	31.7% (3,889)	31.2% (3,894)	30.3% (3,909)	29.8% (4,100)	29.4% (4,176)	30.2% (4,301)	32.0% (4,381)	31.7% (4,498)	32.9% (4,903)	34.5% (5,002)	38.2% (5,451)	37.4% (5,438)	38.4% (5,693)	40.5% (6,015)	41.2% (6,159)	43.5% (6,423)	44.7% (6,318)
新聞	98.2% (3,650)	97.8% (3,525)	102.8% (3,451)	105.1% (3,532)	106.7% (3,699)	104.4% (3,791)	107.2% (3,936)	110.2% (4,065)	112.7% (4,119)	117.5% (4,412)	126.9% (4,813)	128.2% (4,807)	134.2% (4,977)	140.4% (5,334)	141.9% (5,334)	145.3% (5,479)	149.9% (5,557)	147.2% (5,327)
茶模造	67.5% (508)	47.4% (338)	42.5% (291)	41.1% (283)	72.7% (7,089)	73.5% (7,240)	76.2% (7,718)	78.0% (7,543)	80.3% (7,880)	83.2% (8,396)	86.6% (8,559)	91.9% (8,980)	94.2% (9,251)	97.3% (9,622)	100.8% (10,017)	102.0% (10,178)	103.0% (10,321)	103.7% (10,171)
段ボール	69.2% (5,973)	71.8% (6,141)	72.6% (6,209)	74.9% (6,600)														
台紙・地券・ボール	17.5% (589)	18.0% (573)	17.7% (541)	19.1% (584)	19.1% (587)	18.3% (560)	18.7% (589)	19.7% (576)	19.0% (564)	20.6% (621)	25.9% (748)	28.5% (808)	27.0% (777)	29.8% (858)	33.7% (954)	35.9% (1,022)	36.4% (1,024)	33.9% (930)
計	50.8% (14,667)	51.0% (14,466)	51.2% (14,386)	51.7% (14,908)	51.5% (15,475)	51.3% (15,767)	53.0% (16,544)	55.2% (16,565)	55.7% (17,061)	57.7% (18,332)	61.5% (19,122)	65.4% (20,046)	66.1% (20,443)	68.5% (21,507)	71.1% (22,320)	72.4% (22,825)	74.5% (23,325)	75.1% (22,746)

（注）

1. 古紙回収率（%）＝古紙国内回収量÷紙・板紙国内消費量
2. 古紙国内回収量＝製紙メーカー入荷＋輸出－輸入＋古紙パルプ入荷
3. 紙・板紙国内消費量＝製紙メーカー払出＋輸入－輸出
4. 紙・板紙品種別国内消費量

イ. 上白・カード、特白・中白・白マニラ、模造・色上、切付・中更反古、雑誌に対応する製品は、印刷・情報用紙、さらし包装用紙、衛生用紙、雑種紙の100%及び新聞用紙、マニラボールの3%

ロ. 新聞に対応する製品は、新聞用紙の97%

ハ. 茶模造紙、段ボールに対応する製品は、未さらし包装紙、段ボール原紙の100%

ニ. 台紙・地券・ボールに対応する製品は、紙器用板紙（マニラボールを除く）、雑板紙の100%及びマニラボールの97%

ホ. 2002年より、紙輸入及び紙輸出にコピー用紙に該当する数量が紙製品の項目から移動して含まれることになったため、紙・板紙輸入量及び紙・板紙輸出量を過去にさかのぼって計算し直し、回収率を修正した。

へ. 新聞古紙と段ボール古紙の回収率が100%を越えているのは、新聞古紙の場合は折込み広告が含まれていること、段ボール古紙の場合は製品輸入に付随した段ボール箱を含んでいることが主な原因と考えられる。なお、次頁に記載されている折込み広告の割合は凡そ36%から46%と見積もられていることからこの割合を40%前後と考えると、折込み広告を除いた新聞古紙の推定回収率は約87%前後となる。また、製品輸入に付随した段ボール箱量は本ハンドブックP.43に118万tと見積もられていることから、この量を凡そ100万t以上と考えると、この輸入に伴う段ボール箱を除いた段ボール古紙の推定回収率は約92%以下となる。

10 新聞に占める折込広告割合の推計

(2005年8月26日作成)

項目 / 新聞	販売部数[注1]（千部）	新聞本体重量比	販売比率(%)[注2]		折込広告比率(%)[注3]	折込広告割合（%）		
			部数	重量		関東地域	その他	計
朝日新聞	8,259	1.19	16.1	18.6	46	4.3	3.8	8.1
読売新聞	10,075	1.23	19.6	23.4	45	5.3	4.7	10.0
毎日新聞	3,956	1.19	7.7	8.9	23	1.0	0.9	1.9
日経新聞	3,017	1.19	5.9	6.8	23	0.8	0.7	1.5
産経新聞	2,121	0.65	4.1	2.6	23	0.3	0.3	0.6
スポーツ紙	5,398	0.55	10.5	5.6	0	0.0	0.0	0.0
その他	18,581	0.97	36.1	34.0	41	－	13.9	13.9
合計	51,407	－	100.0	100.0	－	11.7	24.3	36.0

(注)１：販売部数：平成16年上半期の平均販売部数

２：重量ベースの販売比率：各紙の本体重量（三紙会、財団法人古紙再生促進センター等調べ）比率に販売部数比率を乗じて調整したもの。

３：折込広告比率

① 朝日新聞、読売新聞、毎日新聞、日経新聞、産経新聞については三紙会調べ。ただし、毎日新聞、日経新聞、産経新聞については、朝日新聞及び読売新聞以外のものが該当するものとみなして、その平均比率を用いたもの。

② その他については、財団法人古紙再生促進センター調べ（1998年～1999年調査、下記参照）等による。

４：折込広告割合

① 朝日新聞、読売新聞、毎日新聞、日経新聞、産経新聞の折込広告比率について、関東地域その他で差（関東地域調査のまま、その他は90%）を設けて算出した。

② スポーツ紙は、駅売り等即販売主体。戸別配達でも殆ど折込広告がなしとみなした。

③ その他では地方紙が主体であり、関東地域も含むが地域差は設けなかった。

《参考》

新聞の折込広告量混入割合測定結果：事務局職員が測定した新聞折込広告量混入割合（第４次調査）

１．測定期間：１９９８年８月～１９９９年７月（毎月、１日から月末まで）

２．測定地名：札幌市、蓮田市、川口市、越谷市、三郷市、柏市、松戸市、千葉市、相模原市、富士市、名古屋市、富田林市、福岡市の１５紙１３地点

３．測定者　：事務局職員（地区委員会事務局を含む）

４．測定結果

項目 / 年月[注2]	本紙1紙当たり平均重量(kg)	折込広告1紙当たり平均重量(kg)	計 (kg)	折込広告量混入割合(%)[注1]
84.8～85.7　計	5.8	2.3	8.1	28.4
87.1～87.12 計	6.1	2.8	8.9	31.5
89.8～90.7　計	7.1	3.9	11.0	35.5
94.7～95.6　計	6.0	4.6	10.6	43.4
98.8～99.7　計	6.6	5.1	11.7	43.6

注１：折込広告量混入割合（%）＝折込広告1紙当たり平均量÷（新聞本紙重量＋折込広告量）

２：1984年８月～1885年７月の測定数値、1987年１月～１２月の測定数値は、１４紙、１４地点を測定。
1989年８月～1990年７月の測定数値は、１５紙、１５地点を測定。
1994年７月～1995年６月の測定数値は、１６紙、１５地点を測定。いずれも測定地に一部移動がある。

３：本データのほか、2004年3・6・9月の大都市部全国紙２紙測定で**44%から48%**の折込広告混入割合の測定結果報告あり。

11 古紙に関係する用語の整理

一般的に古紙の関係で、利用、消費、使用などの用語がさまざまに使われているが、財団法人古紙再生促進センターでは、これらの用語を次のように整理し、使用している。

○利用	<u>最も一般的に使っている用語</u> 寄附行為の第三条には「本財団は、古紙の回収・利用の促進を図ることにより、…」と、当センターの目的を規定している。 資源有効利用促進法の省令などでも、「古紙の利用」という用語が頻繁に使われている。
○消費	<u>各種統計で使用している用語</u> 当センターでは「利用」とほぼ同じニュアンスで使用している。「消費」は、紙・板紙の原材料として使われる重量を説明する場合に主に使っている用語。一方、製紙原料以外の分野に古紙を使う場合、「他用途利用」などと、「利用」という用語を使用している。そのため、「消費」は概念として「利用」よりも狭く解釈している。 経済産業省が統計法に基づき実施している生産動態統計調査の『紙・パルプ統計』では、原材料を「製品を生産するため、実際に消費したもの」と定義しており、原材料の定義の中で「消費」という用語を使用している。 当センターでも、この定義に使われている「消費」の用語を従来から使用しており、当センターで発行している『古紙統計年報』や『古紙需給統計』などでは、古紙の「入荷・消費・在庫」といった使い方をしている。
○使用	<u>通常使用ない用語</u> ただし、「古紙利用製品の使用促進」などといった使用はしている。
○古紙利用率	<u>源有効利用促進法の定義（古紙利用率＝紙の原料に占める古紙の重量の割合）により使っている用語</u> 資源有効利用促進法の『紙製造業に属する事業を行う者の古紙の利用に関する判断の基準となるべき事項を定める省令』第一条において、古紙利用率は次のように定義されている。 「紙製造業に属する事業を行う者（以下「事業者」という。）は、……、製造する紙の古紙利用率（紙の原料に占める古紙の重量の割合をいう。）を向上させるものとする。」 また、平成 3 年 12 月 24 日付け通産省立地公害局長、生活産業局長通達『紙製造業に属する事業を行う者の古紙の利用に関する判断の基準となるべき事項を定める省令等の運用について』の中で、古紙利用率の算出方法を次のように定めている。 **古紙利用率＝（古紙消費重量＋購入古紙パルプ消費重量）÷** **（パルプ消費重量＋古紙消費重量＋購入古紙パルプ消費重量＋その他繊維原料消費重量）**
○古紙回収率	<u>次のような算出方法を定めて使っている用語</u> そのため、古紙回収率とは、「国内で消費された紙・板紙重量のうち製紙原料として回収された古紙重量」と定義できる。 **古紙回収率＝（古紙回収重量（製紙メーカー入荷重量＊＋輸出重量－輸入重量））÷** **（紙・板紙消費重量（製紙メーカー払出重量－輸出重量＋輸入重量））** ＊製紙メーカー入荷重量には、購入古紙パルプ分の入荷量を古紙換算した重量を含む。

◎一般的に、リサイクル率などの用語が使用されているが、当センターでは従来から回収、利用に係る割合を示す用語としては古紙利用率、古紙回収率を使用している。

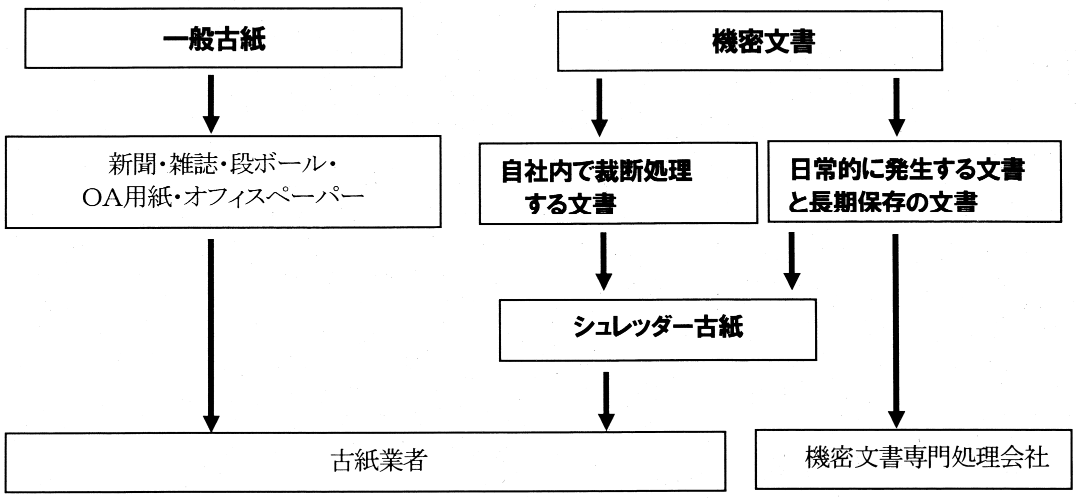
12 家庭からの古紙回収システム事例

事　　　　　　　　　　　　例
① **集団回収による古紙回収** 学校・ＰＴＡ、町内会、婦人会、子供会、老人会等の各種団体が回収業者と契約し、回収日と地域を決め、各家庭に回収の通知・予告をして、古紙等の回収を行い、対価として主に現金を得て活動資金とする。また、回収実績を自治体に報告して報奨金を得ることもある。 (1) **学校回収**：学校が中心となる回収方法で、ＰＴＡ等が収入を得て学用品を学校に寄付したり、ボランティア活動の資金にする。 １－１　学童・生徒による回収 学校・ＰＴＡが回収業者と契約して、指定日に学童・生徒が学校の校庭に古紙等を持ちより、ＰＴＡ役員等が回収業者の事業所(店頭)に車で運ぶか、回収業者が回収車で回収する。 １－２　ＰＴＡ役員による回収 学校・ＰＴＡが回収業者と契約して、事前に決めた回収日、集積場所等を家庭に通知・予告して校区内をＰＴＡ役員が回収業者の車に同乗するか、自分の車で回収する。 (2) **団体回収**：学校等を除く町内会、婦人会、子供会、老人会等各種団体が主体となる回収方法で収入は団体の活動資金等に当てる。 １－３　ステーション回収 各種団体が回収業者と契約して、事前に決めた回収日、集積場所（ステーション）等を会員に通知・予告して、集積場所に出された古紙等を回収業者が回収する。一般的な集団回収方式。 １－４　団体役員による回収 団体役員が回収を受けもつもので、団体が回収業者と契約して、事前に決めた回収日、集積場所等を会員に通知・予告して、団体役員が自車で各戸又は集積場所に出された古紙等を回収に廻り、回収業者の事業所（店頭）に持込む。 １－５　子供会等による回収 子供会等が回収業者と契約して事前に決めた回収日を家庭に通知・予告して、子供会等が各戸を廻り集積場所に集め、回収業者がトラックに積載して引き取る。 １－６　自治体支援の回収 ごみ減量対策の一環として、自治体が集団回収を提唱し、これを受けて実施団体（町内会、婦人会等）が実施の登録をし、資源回収を行い、回収実績を自治体に報告する。登録に際し、集団回収実施に必要な用具（集積場所の旗、回覧板等）の提供や、回収実績に基づき奨励金や感謝状等の支給・提供が行われている。 イ．実施団体が集団回収の実績のある回収業者と契約して、回収日時を連絡、調整し、回収を実施する方法。 ロ．実施団体が自治体に回収日時を通知して、これを受けた自治体が集団回収に協力する資源回収の事業組合に連絡、調整し、回収する方法。 とほぼ同じであり、集団回収に参加できない人でも比較的容易に参加が可能である。

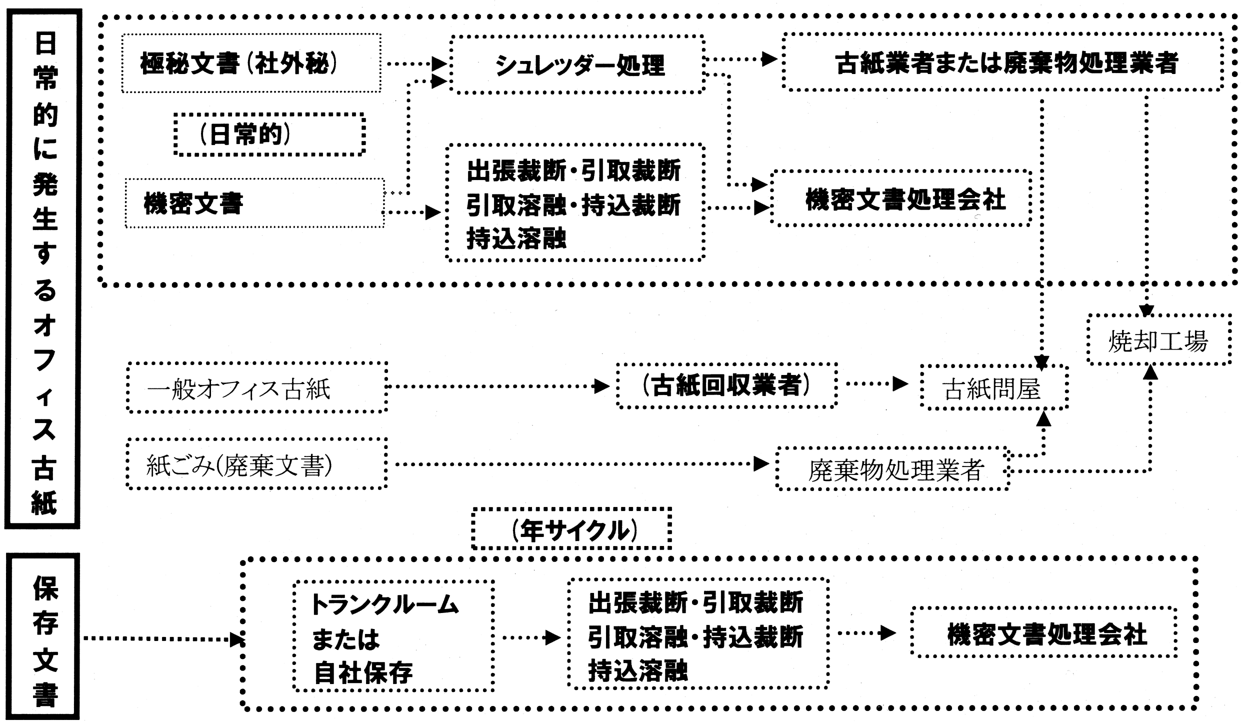
事　　　　　　　　　　　　　　例
② 自治体の資源分別収集による回収（行政回収） 自治体が、清掃事業の中で一般ごみと区別して資源化できる有価物の回収を行うもの。 ２－１　行政回収（ステーション回収） 行政が、回収の日時、場所、品目、排出方法などをあらかじめ定めて、住民に通知し、分別排出された資源を行政（または運搬の委託を受けた古紙業者）が回収する方法である。ごみの収集方法とほぼ同じであり、集団回収に参加できない人でも比較的容易に参加が可能である。 ２－２　行政による拠点回収 自治体等の行政施設などの場所で、回収ポストや回収箱を置いて、そこへ住民が持ってきて投入し、行政（または委託を受けた運搬（古紙）業者）が回収する。（紙パックの回収等） **③ 新聞販売店の関与による古紙回収** 新聞の宅配購読をしている家庭に回収日時を折り込み広告（チラシ）で通知・予告して、毎月、自社新聞等を回収する。回収は新聞販売店の指定した回収業者又は、新聞販売店自ら回収に廻り、トイレットペーパー、家庭雑貨品（希望を受ける）等と交換する。新聞を入れ貯める回収バック（紙袋等）は購読料の徴収時に配布する。 ３－１　訪問回収 通知した日時に各家庭を訪問して廻り交換品と引き換える。 ３－２　門前回収 家庭にチラシ等で回収日を通知・予告し、通知した日時に各戸の門前・玄関前等に新聞を出してもらい、回収に廻って交換品等をポスト、玄関前等に置いてくる。 ３－３　ステーション回収 集積場所に通知した日時に新聞を購読者に持ち寄ってもらい交換品と引き換える。 **④ 回収業者による回収** 市内や郊外をトラックで巡回して古紙を回収し、チリ紙、トイレットペーパー、ごみ袋等と交換する。 ４－１　訪問回収 家庭にチラシ等で回収日を通知・予告してから、巡回して回収に出向く。 ４－２　門前回収 家庭にチラシ等で回収日を通知・予告し、通知した日時に各戸の門前・玄関前に古紙を出してもらい、回収に廻って交換品等をポスト、玄関前等に置いてくる。 ４－３　ステーション回収 家庭にチラシ等で回収日を通知・予告し、集積場所に通知した日時に古紙を持ち寄ってもらい交換品等と引き換える。 ４－５　無線連絡回収 回収依頼を電話等で回収業者が事務所で受けて、交換車に無線で連絡して回収に出向く。 **⑤ その他** ５－１　民間店頭回収（拠点回収） スーパー、生協等の場所で、回収ポストや回収箱を置いて、そこへ住民が持ってきて、事業者（または委託を受けた業者）が回収する。スーパーや生協等で一部実施されている。（紙パックの回収等）

13 オフィス発生古紙の流通経路

1）オフィスで発生する古紙の区分

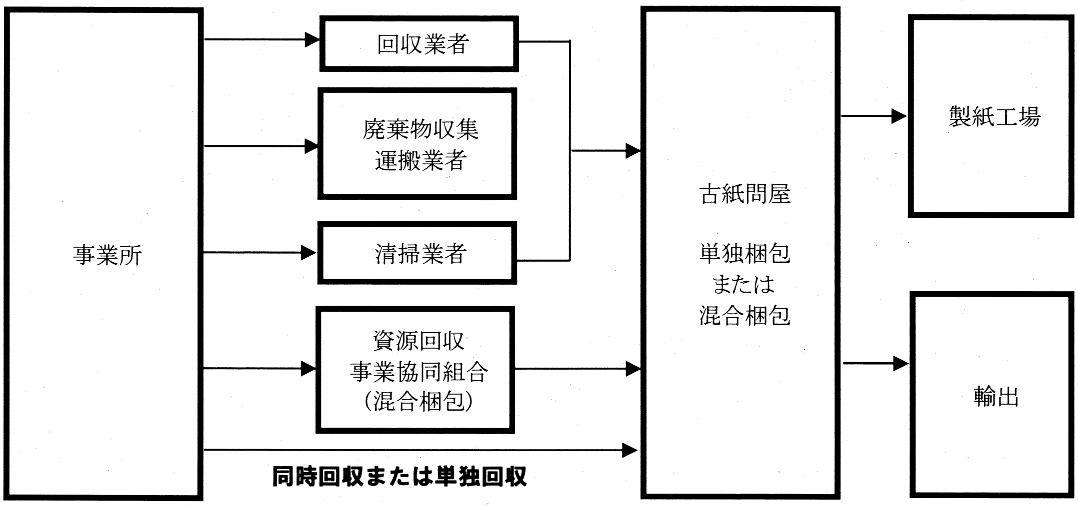


2）オフィスで発生する古紙の処理フロー



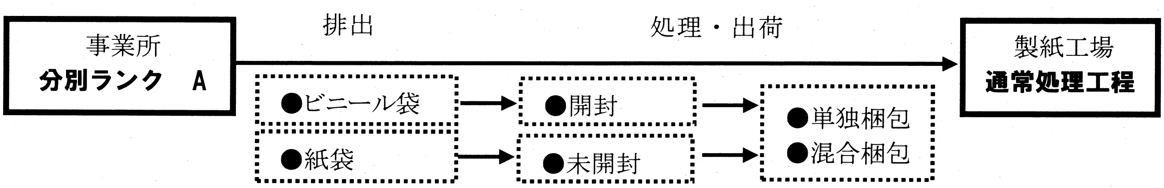
14 シュレッダー古紙の回収モデル

1） シュレッダー古紙の回収ルート

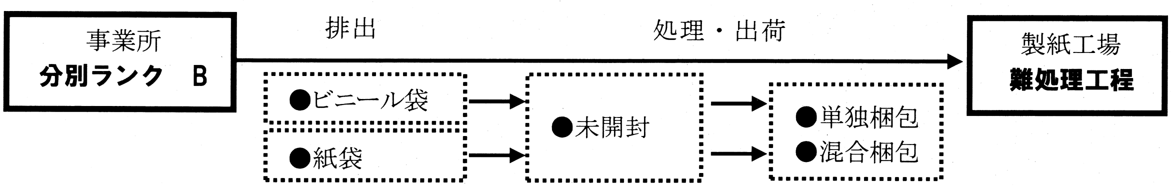


2） シュレッダー古紙の回収モデル

モデル 1

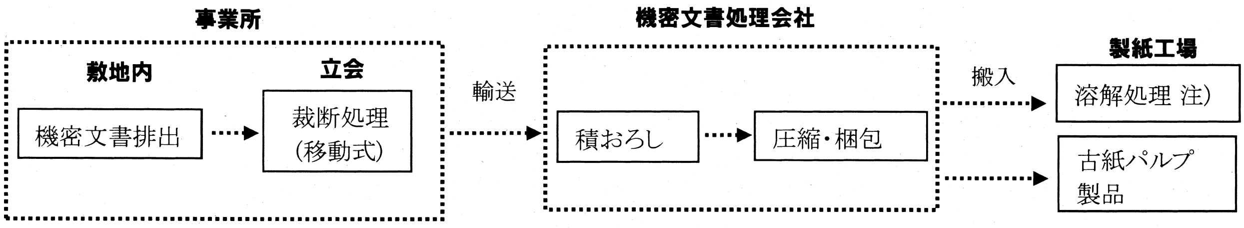


モデル 2

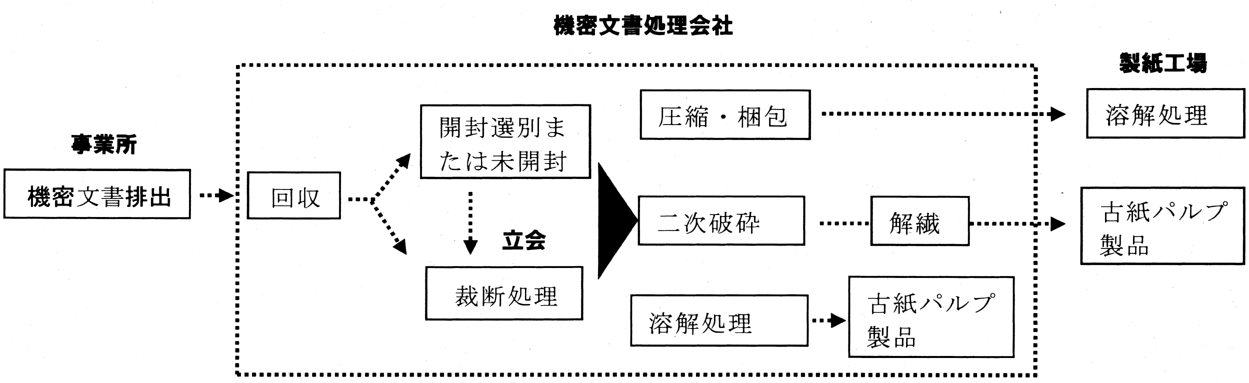


15 機密文書の処理システム

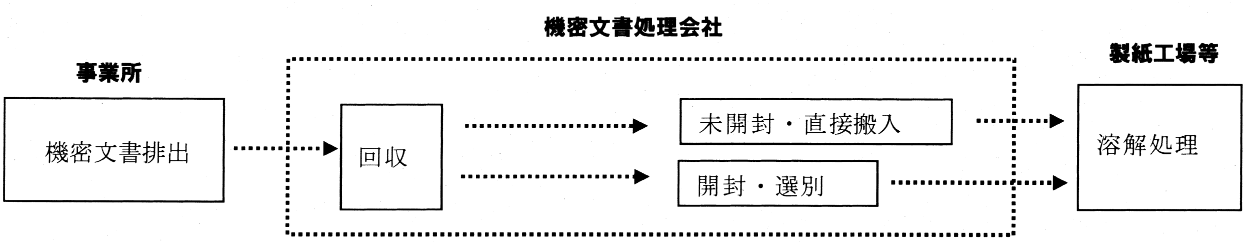
1） 出張裁断



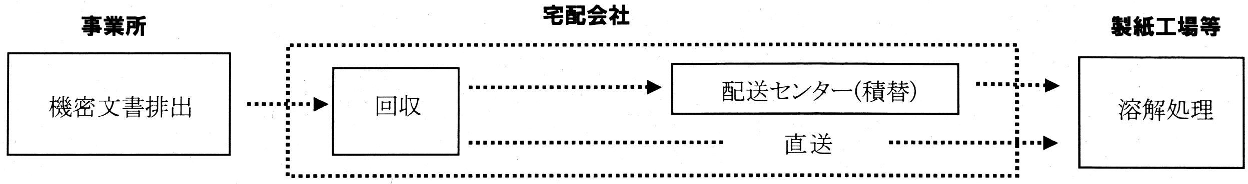
2） 引取裁断



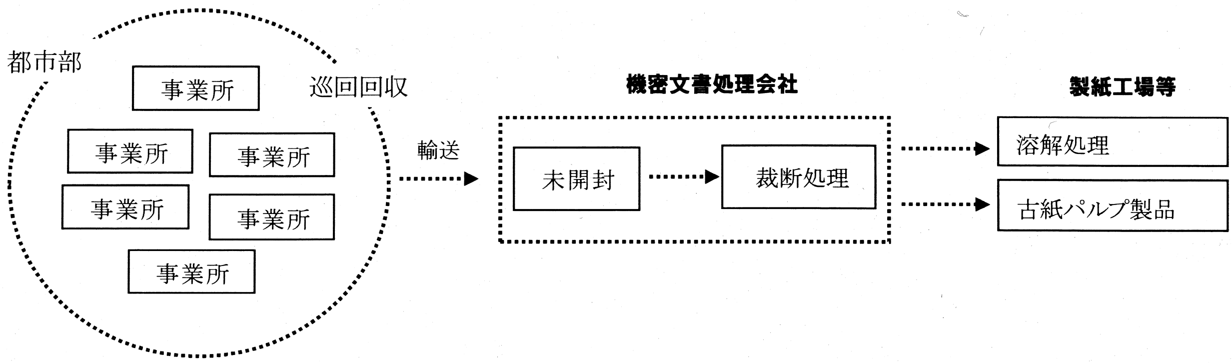
3） 引取溶解



4）戸別回収（宅配業者）



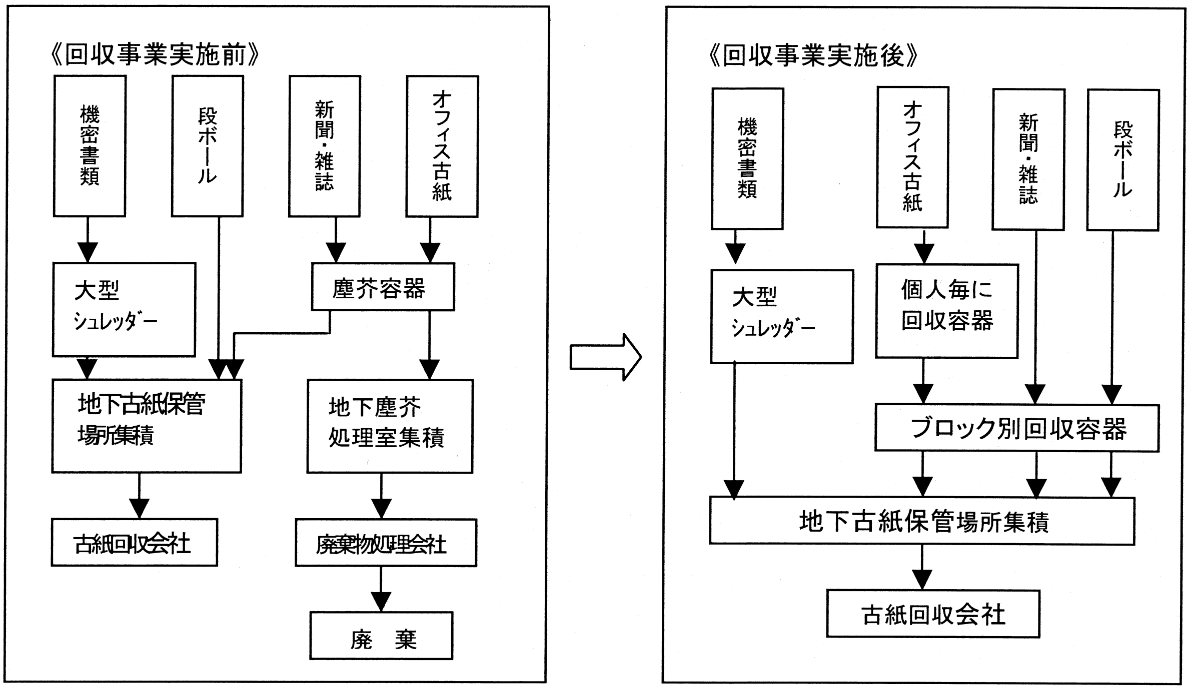
5）エリア回収（裁断処理）



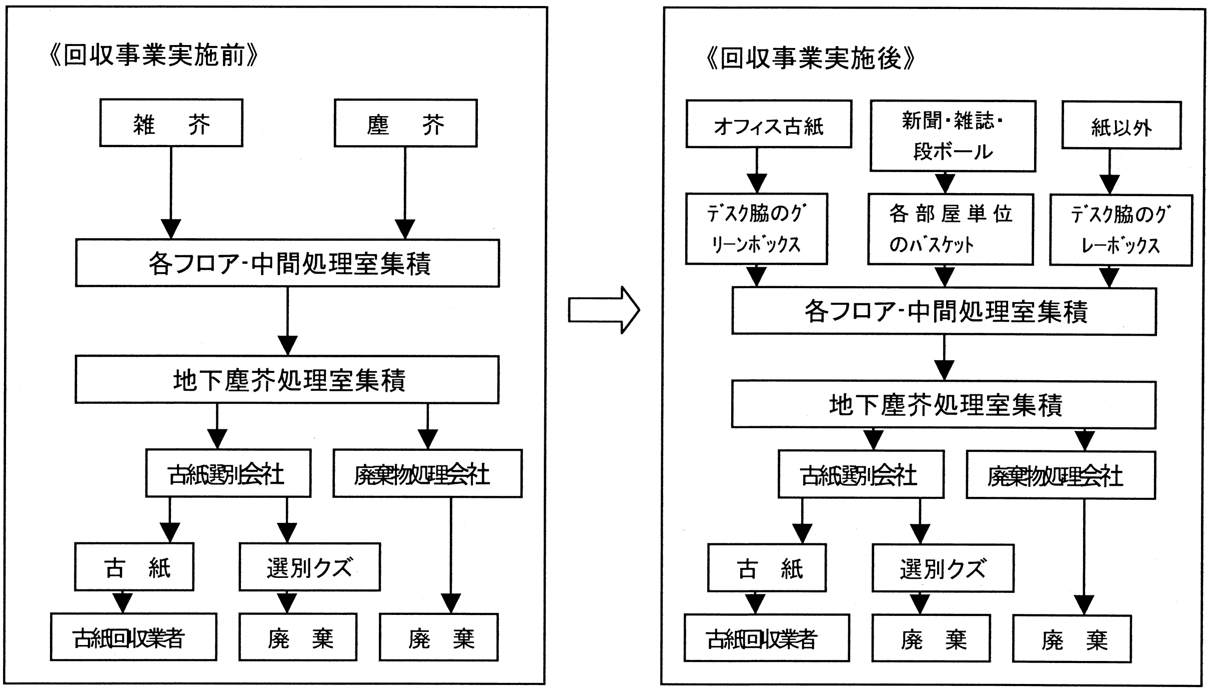
溶解処理：パルパーなどで機密文書を水中に投入し、強力に攪拌し、紙をほぐしてばらばらの繊維に分散させる。 このとき、繊維が食塩のように水に溶けるわけではないため古紙処理技術上は溶解と区別して「離解」と呼んでいる。しかし同じことが機密文書を処理する側からは機密内容が完全に消失するので、これを強調して「溶解」と呼ぶことが長く用語として定着している。なお、シュレッダーでは紙が3ミリ幅程度に裁断されるのに対し、溶解処理では0．05ミリほどの繊維に分かれるので、さらに完全な機密処理となる。

16 オフィスからの古紙回収システム事例

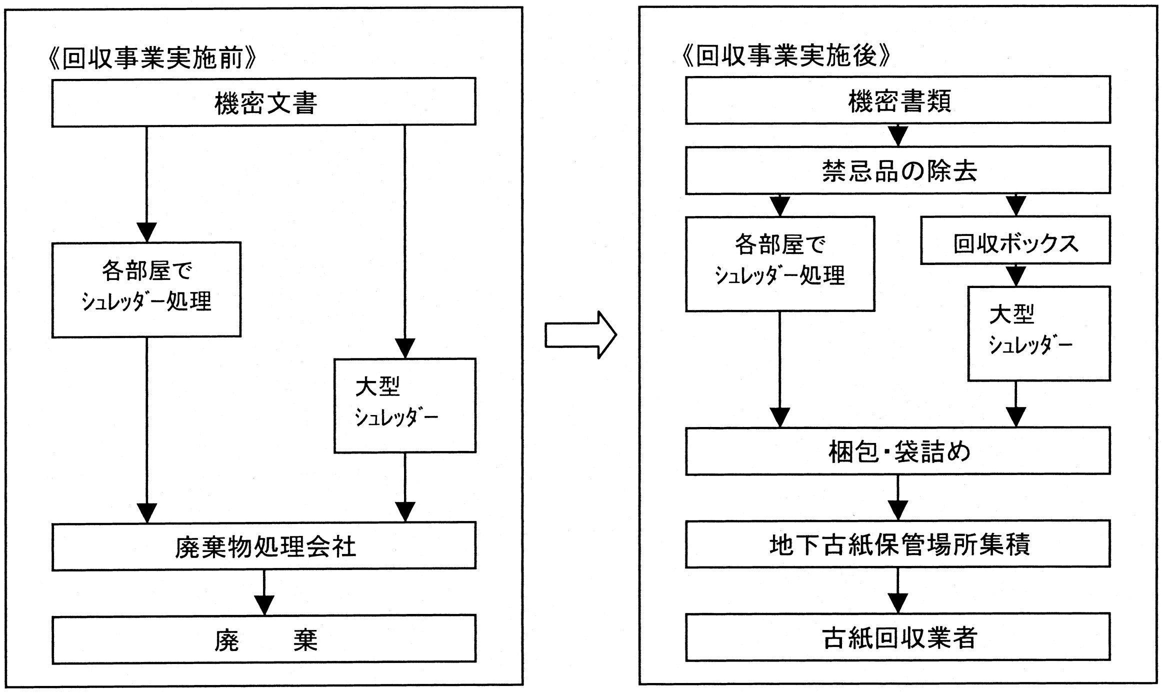
［ケースⅠ］大規模ビルにおいて回収事業に取り組んだ事例



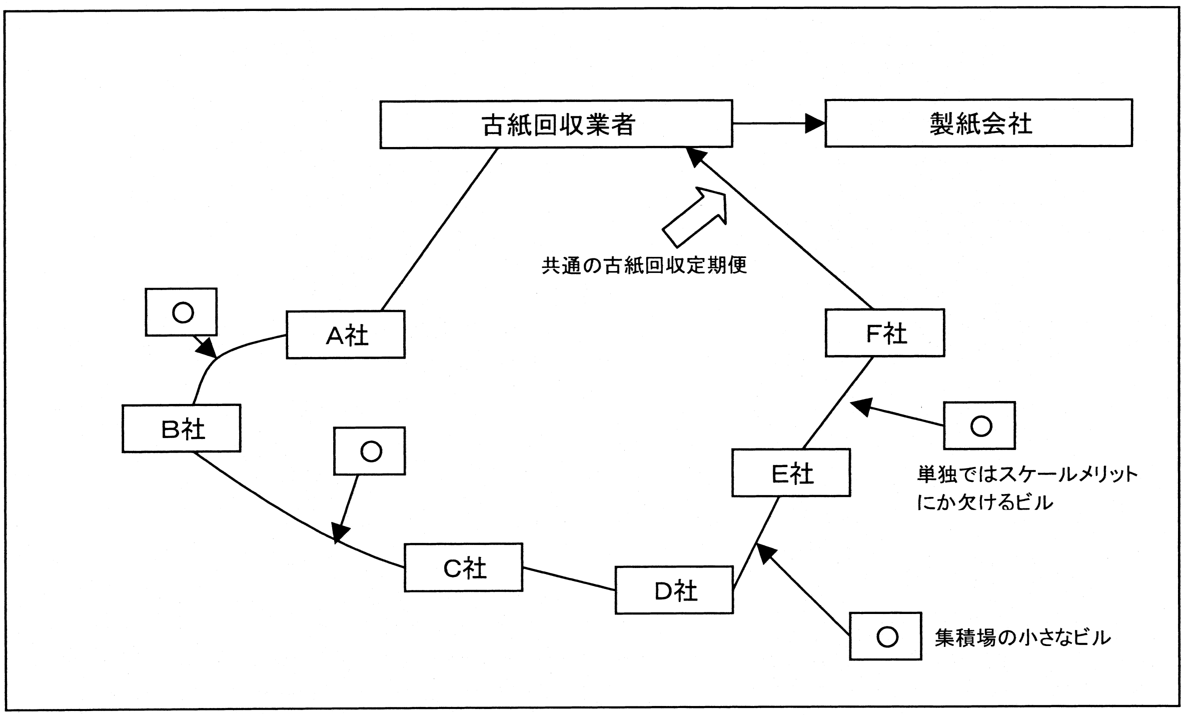
［ケースⅡ］テナントビルにおいて回収事業に取り組んだ事例



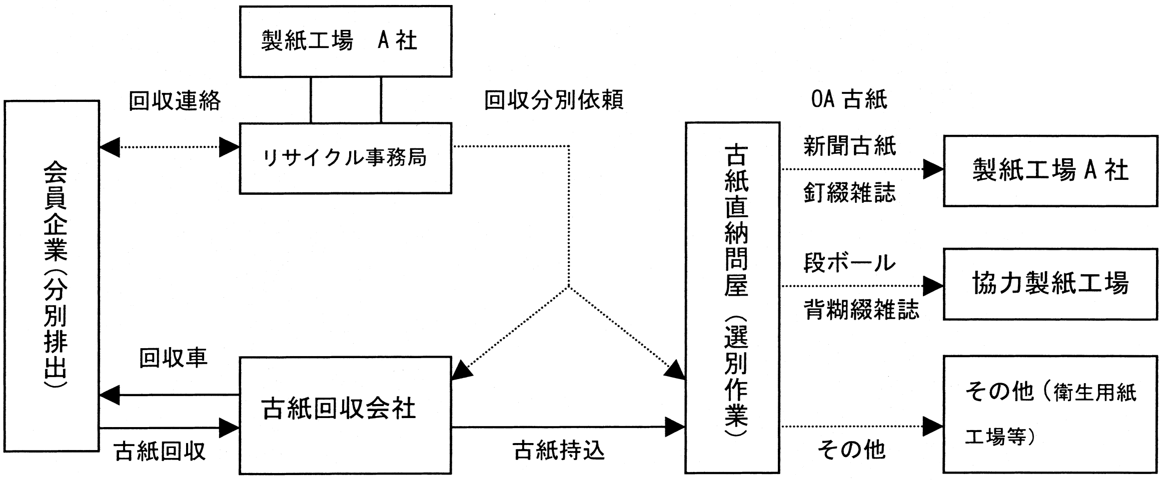
［ケースⅢ］ 機密文書の回収事業に取り組んだ事例



［ケースⅣ］ 複数のオフィスで共同して古紙回収を行っている事例(オフィス町内会方式)



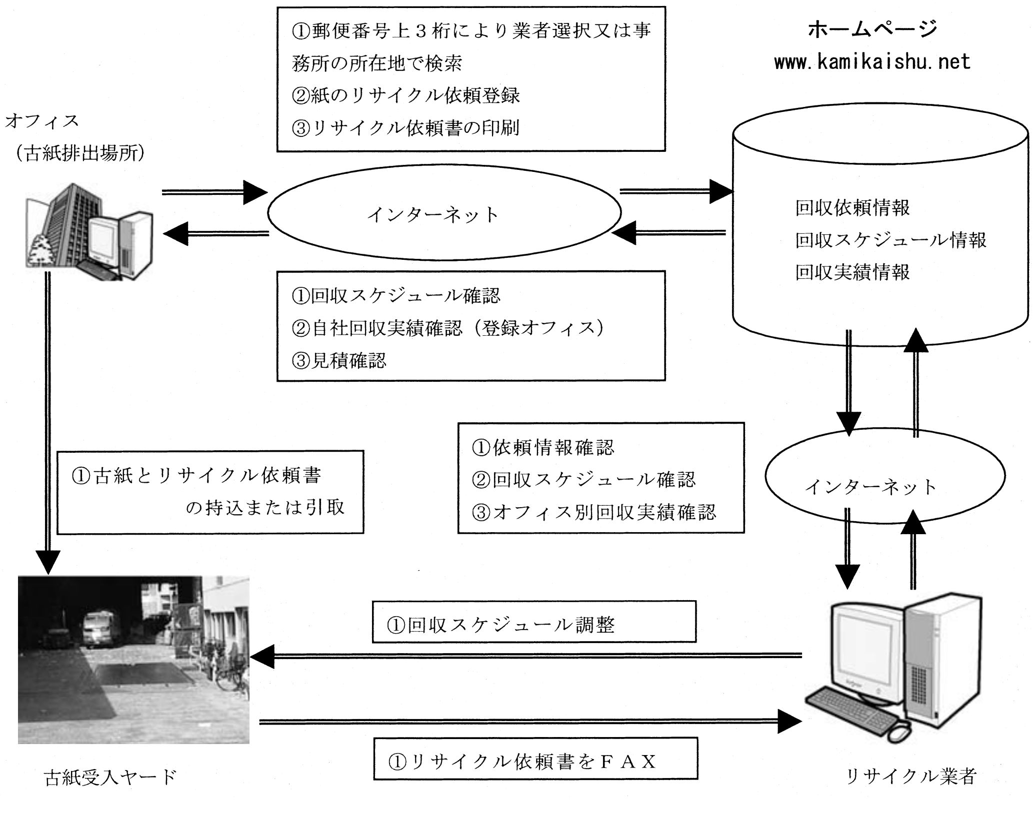
製紙工場が中核となったオフィス古紙リサイクルシステムの仕組み



役割分担

オフィス(参加事業所)	ビルメンテナンス会社	古紙回収会社・古紙直納問屋の連携	製紙会社
分別排出	分別	回収・選別	古紙再生
ＯＡ用紙、新聞・チラシ 段ボール、雑誌・その他	オフィス古紙の回収と一時保管	オフィス古紙の巡回回収、異物除去及び選別、製紙メーカーへ納入	古紙利用製品の生産・出荷

インターネットを活用した古紙回収・有効利用システムモデル事業



17 古紙ヤードの処理フローと CO_2 排出量（古紙回収と環境影響）

（1）平成 15 年度調査の成果

これまで定量的データがなかった古紙回収段階の環境負荷（CO_2 排出量及びエネルギー消費量原単位）について調査・推計を行い、以下の結果を得た。

（2）古紙回収・商品化の実態

a）古紙ヤード標準モデル（1 ヤード当たり数値）

・平均月間取扱量：2,000 t ／月
・　〃　　搬入車両：1,409 台／月（2-3 t 車中心、パッカー車 4 割）
・　〃　　搬出車両：117 台／月（15 t 車・20 t 車中心）
・平均的設備：ベーラー；1～2 台、トラックスケール；1～2 台、フォークリフト；2～3 台、
　　　　　　クランプ；2 台、パワーショベル；2 台

留意点：今回は、関東地区の古紙を専門に取り扱っている大手問屋が調査対象の中心だったため、古紙以外の資源物を取り扱っている問屋も含めた全国の実態よりも、平均規模が大きくなっていると考えられる。

b）古紙回収車両の稼働実態

・1 回当たり平均搬入量：1.4～1.5 t
・1 日 1 台当たり回転数：2.32 回
・平均積載率：53.6%（重量ベース）
・古紙回収 1 t 当たり走行距離：17.5km
・平均燃費：4.5km／リットル（0.222 リットル／km）

※留意点：関東地区内では、首都圏とそれ以外で、総走行距離の差は大きかったが古紙回収 1 t 当たり走行距離に大きな差はなく、走行距離の観点からみれば都市部と地方部で回収効率に大きな差がない可能性が示された。

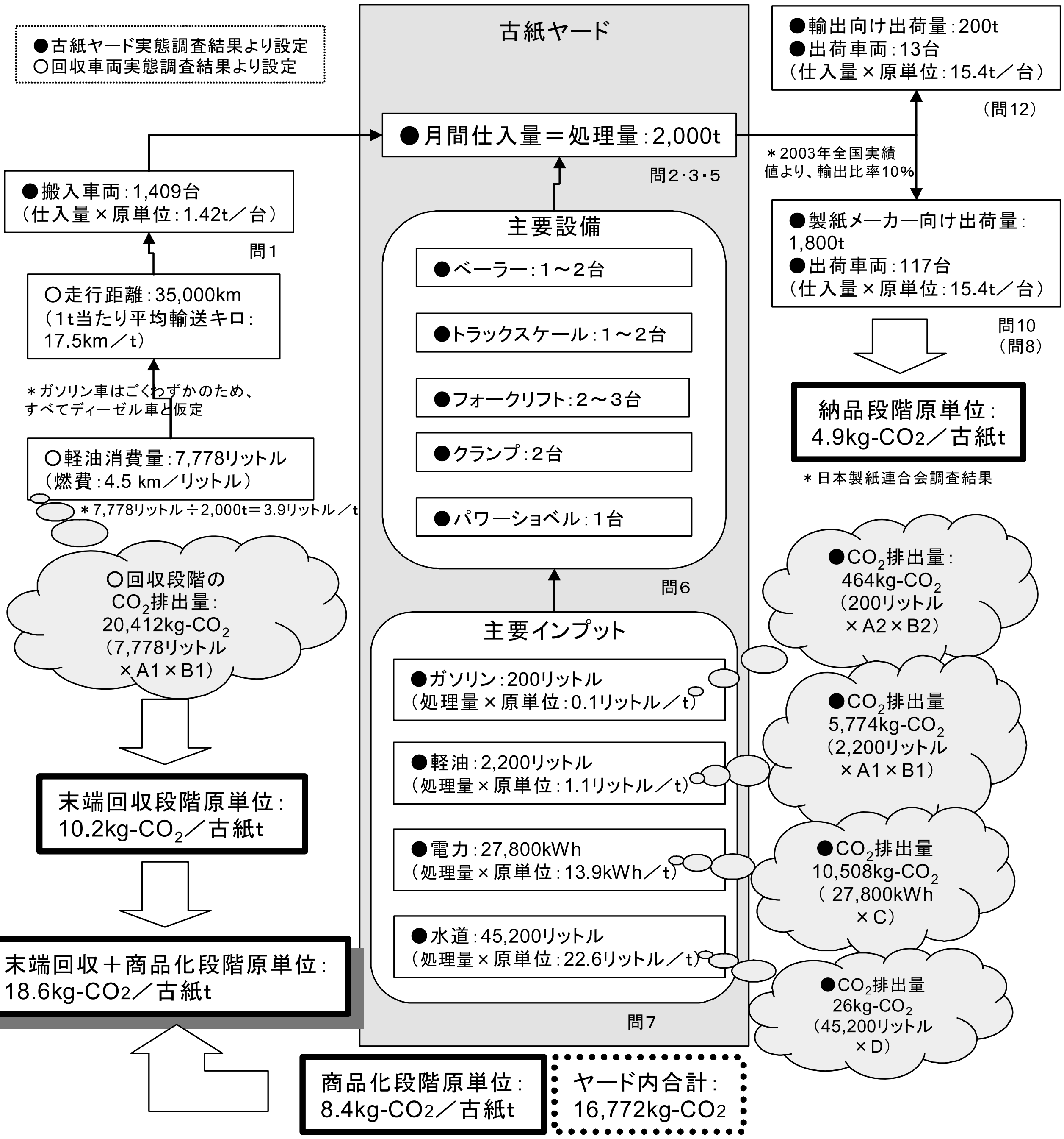
c）古紙の回収・加工処理・製紙メーカーまでにかかる環境負荷（CO_2 換算）

（古紙回収に伴う CO_2 排出原単位）

・末端回収 1 t 当たりの CO_2 排出原単位：10.2kg-CO_2／ t
・古紙商品化 1 t 当たりの CO_2 排出原単位：8.4kg-CO_2／ t
・以上より、末端回収＋商品化段階の CO_2 排出原単位＝18.6kg-CO_2／古紙 t
・日本製紙連合会調査より、古紙納品段階の CO_2 排出原単位＝4.9kg-CO_2／古紙 t
・合計で、古紙回収（末端回収＋商品化＋納品）段階の CO_2 排出原単位＝23.5kg-CO_2／古紙 t

資料：「紙のリサイクルに係る環境負荷データの収集およびライフサイクルアセスメントに係る調査報告書」（平成 16 年 3 月）

古紙ヤードモデルと環境負荷



A1：軽油の単位発熱量　38.2MJ／リットル　A2：ガソリンの単位発熱量　34.6MJ／リットル
B1：軽油のCO_2排出係数　0.0687kgCO_2／MJ　B2：ガソリンのCO_2排出係数　0.0671kgCO_2／MJ
C：一般電気事業者の供給する電気のCO_2排出係数　0.378kgCO_2／kWh（受電端）
D：上水道のCO_2排出係数　0.58kgCO_2／m3
（Cのみ電気事業連合会資料1999-2001年度の平均値、他は環境省資料より）

「紙」「板紙」のライフサイクル CO_2 排出量に占める位置づけ

日本製紙連合会「紙・板紙のLCIデータの概要」（2003年11月17日）に記載されている、紙・板紙のLCIデータと、今回調査で推計された古紙回収段階（末端回収＋古紙商品化）の CO_2 排出量の比較を行った。

まず、古紙投入原単位を用いて、古紙1t当たりの CO_2 排出量を製品としての紙1t当たりに換算すると、紙：5.5kg-CO_2／紙t、板紙：23.1kg-CO_2／紙tである。

次に、製紙工場内で発生する CO_2 と、製紙工場で消費される原材料・エネルギー等の生産・調達段階で発生する CO_2 をみると、**紙：1,392.8kg-CO_2／紙t、板紙：627.5kg-CO_2／紙t**である。

以上より、結果、古紙回収段階の CO_2 排出量は、「紙」（洋紙）生産の0.4%、「板紙」生産の3.7%と、極めて小さい割合となった。

「紙」「板紙」のライフサイクル CO_2 排出量に占める位置づけ

項目			紙の CO_2 原単位 kg-CO_2／紙t	板紙の CO_2 原単位 kg-CO_2／板紙t
製紙工場内	製造時の燃料		1,069.9	527.9
	CH_4、N_2O（CO_2 換算）		16.8	16.8
製紙工場外	チップ	植林～チップ化	45.5	1.0
		チップ輸送	182.8	4.0
	エネルギー	購入電力	72.3	54.5
		購入蒸気	0.0	0.2
古紙回収以外の CO_2 排出量			1,387.3	604.4
古紙回収（末端回収～商品化～納入）・・・A			5.5	23.1
合計 ・・・B			1,392.8	627.5
古紙回収の占める割合 ・・・A÷B			**0.4%**	**3.7%**

参考資料：日本製紙連合会

なお、日本製紙連合会の紙・板紙のLCIデータについては、黒液等のバイオマスエネルギー由来の CO_2 排出量は含まれておらず、薬品類に係る CO_2 排出量は、適切なデータが入手できないため計上していない。また、チップにかかる CO_2 排出量は、以下に示すように、すべて輸入チップであるとした場合である。

（参考）

- 海外からのチップ輸送による CO_2 排出量（2000年実績）：170.5kg-CO_2／tチップ
- チップ製造（植林～チップ化）の CO_2 排出量（肥料・農薬、軽油、電力）：42.4kg-CO_2／BDtチップ
- 合計：212.9kg-CO_2／tチップ

- 紙の生産量1t当たりのチップ輸送による CO_2 排出量＝182.8kg-CO_2／紙t
- 紙の生産量1t当たりのチップ製造に伴う CO_2 排出量＝45.5kg-CO_2／紙t
- 合計：228.3kg-CO_2／紙t

（逆算すると、紙の生産1t当たり、1.07tのチップを投入している計算*）

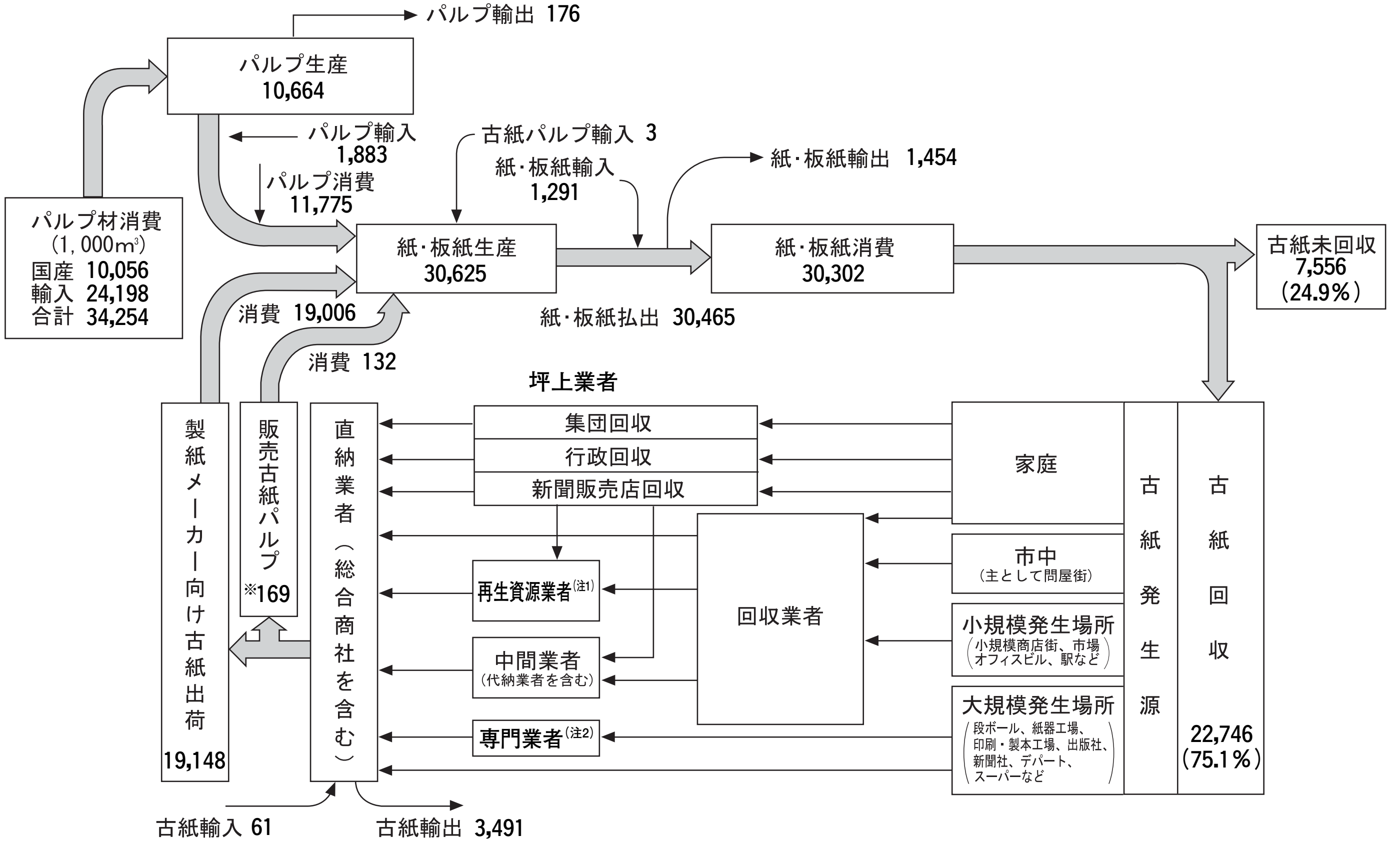
- 板紙の生産量1t当たりのチップ輸送による CO_2 排出量＝4.03kg-CO_2／紙t
- 板紙の生産量1t当たりのチップ製造に伴う CO_2 排出量＝1.00kg-CO_2／紙t
- 合計：5.03kg-CO_2／紙t

（逆算すると、板紙の生産1t当たり、0.0236tのチップを投入している計算*）

＊すべて輸入チップと仮定した場合

5 古紙の流通・輸出入

1 古紙の発生・流通経路（2008年・単位：1,000トン、%）

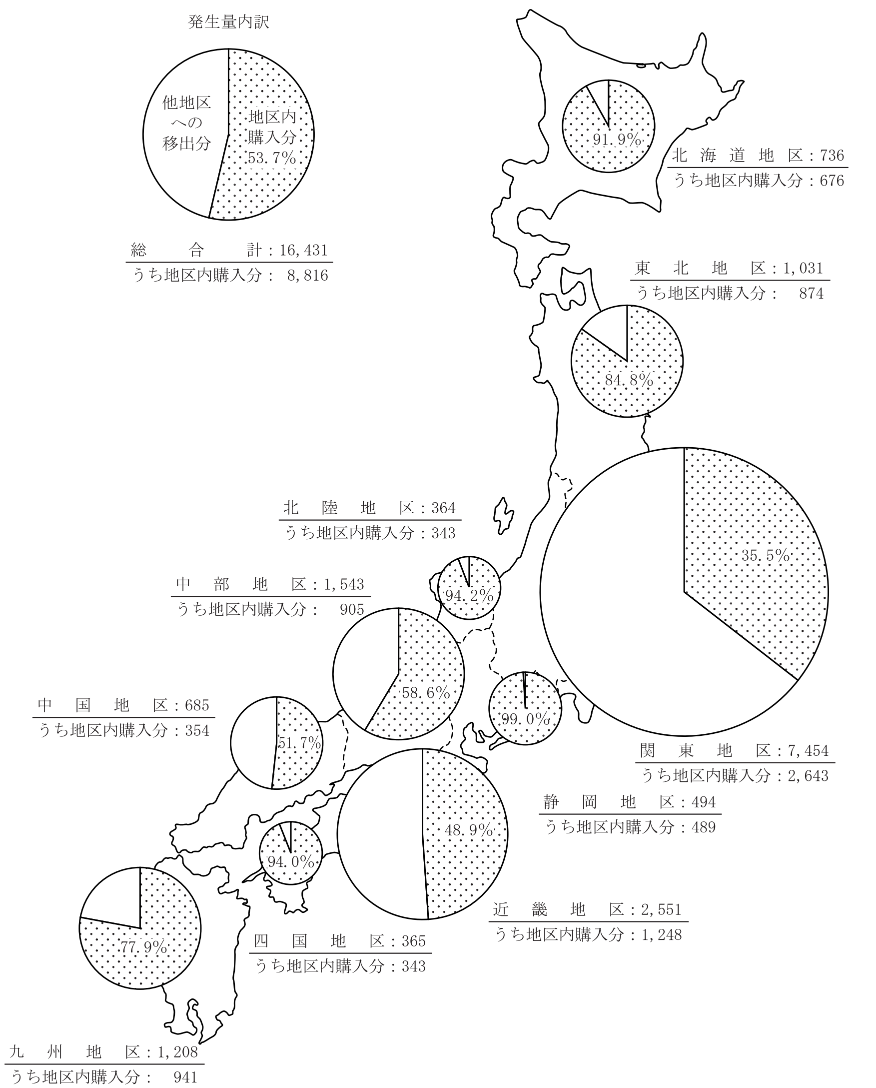


※については、古紙パルプ用に使用された古紙を80％として換算した推定値
（注1）古紙だけでなく他の再生資源（鉄、ビン等）も取扱う業者で、建場（よせ屋）とも称する。
（注2）大量かつ均一な品質の古紙が発生する紙加工工場等からの回収を主として行う業者で、坪上業者とも称する。

資料：経済産業省「紙・印刷・プラスチック・ゴム製品統計月報」、「日本貿易月報」

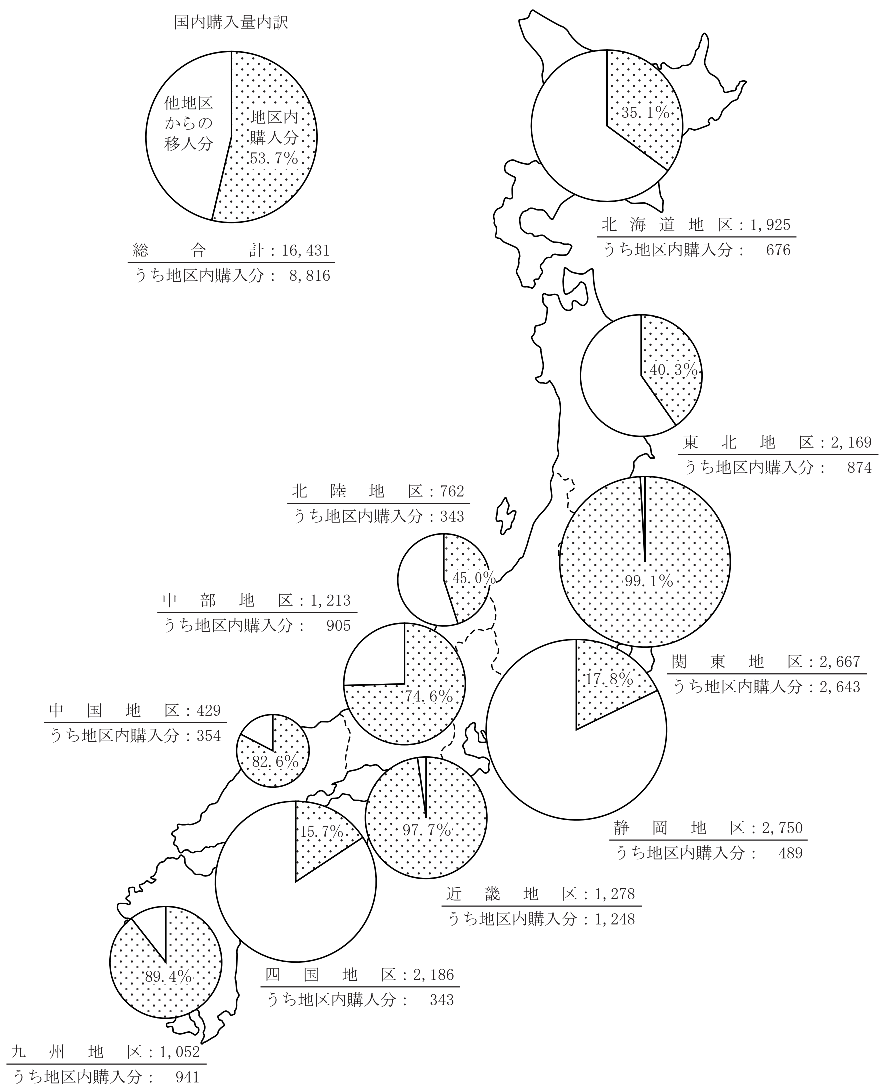
2 地区別古紙発生量内訳（2008年）

＜単位：1,000トン＞



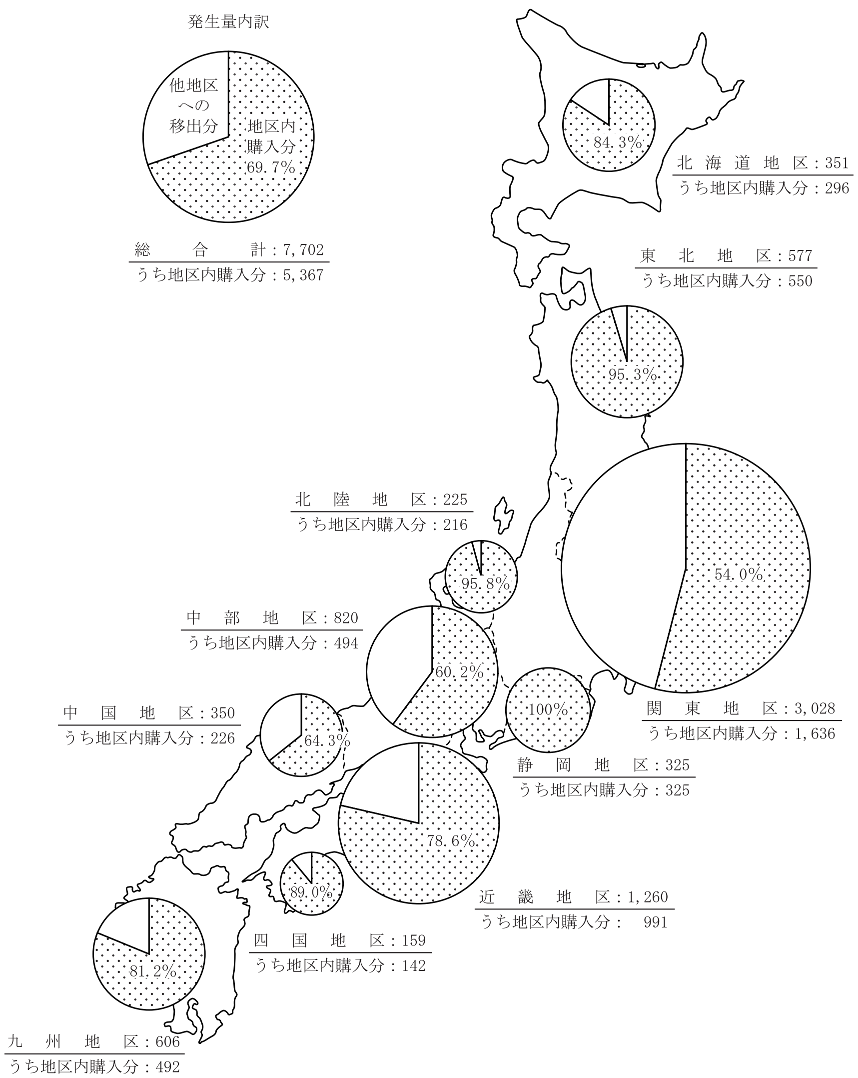
3 地区別古紙国内購入量内訳（2008年）

＜単位：1,000トン＞



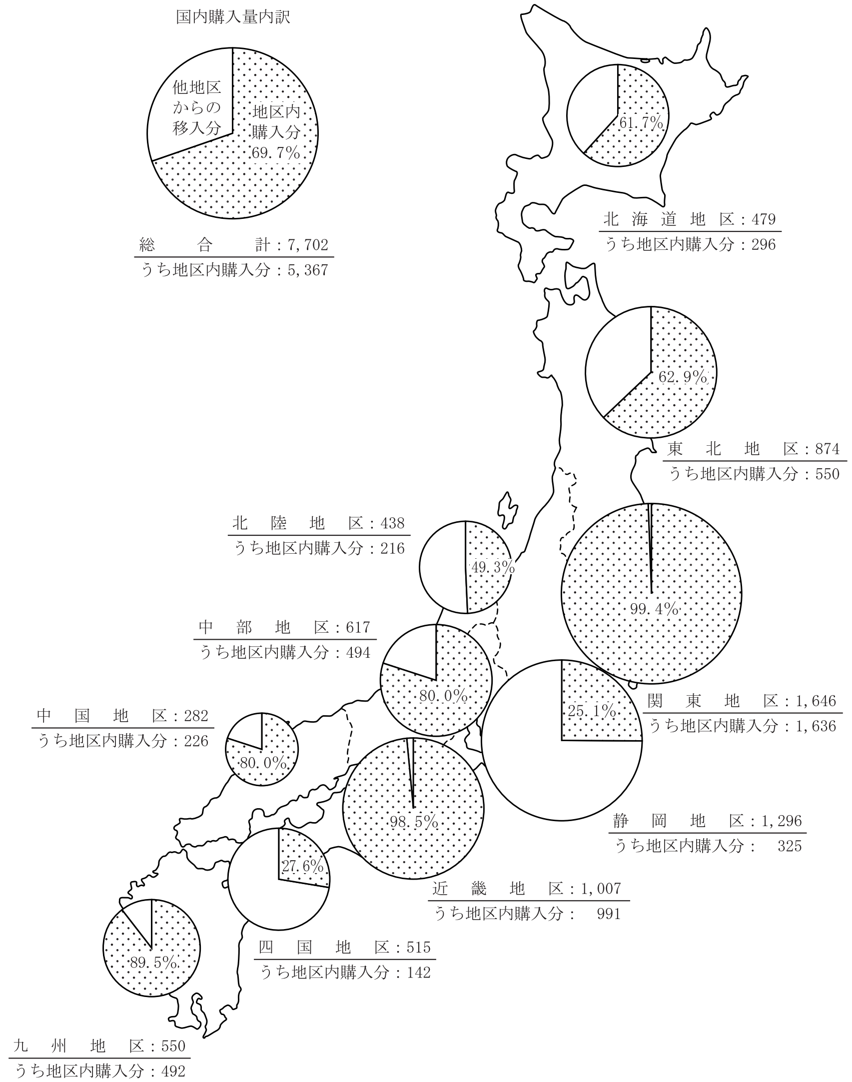
4 地区別段ボール発生量内訳（2008年）

＜単位：1,000トン＞



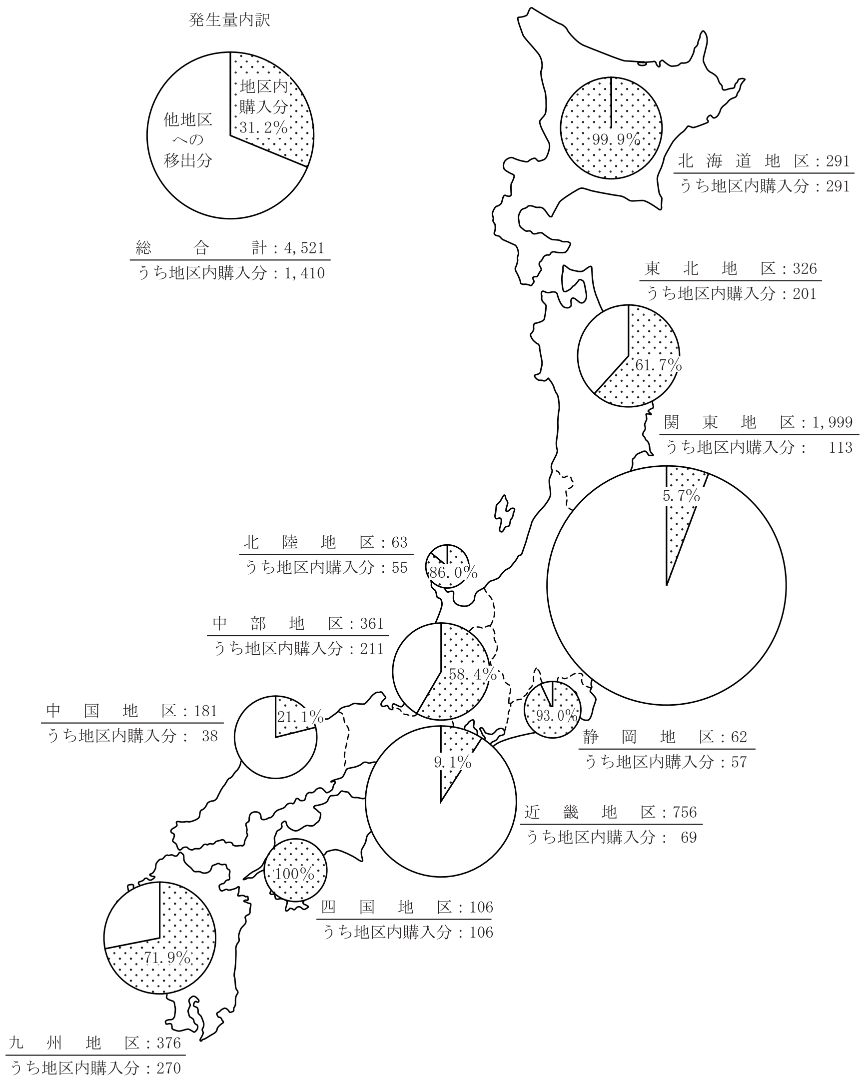
5 地区別段ボール国内購入量内訳（2008年）

＜単位：1,000トン＞



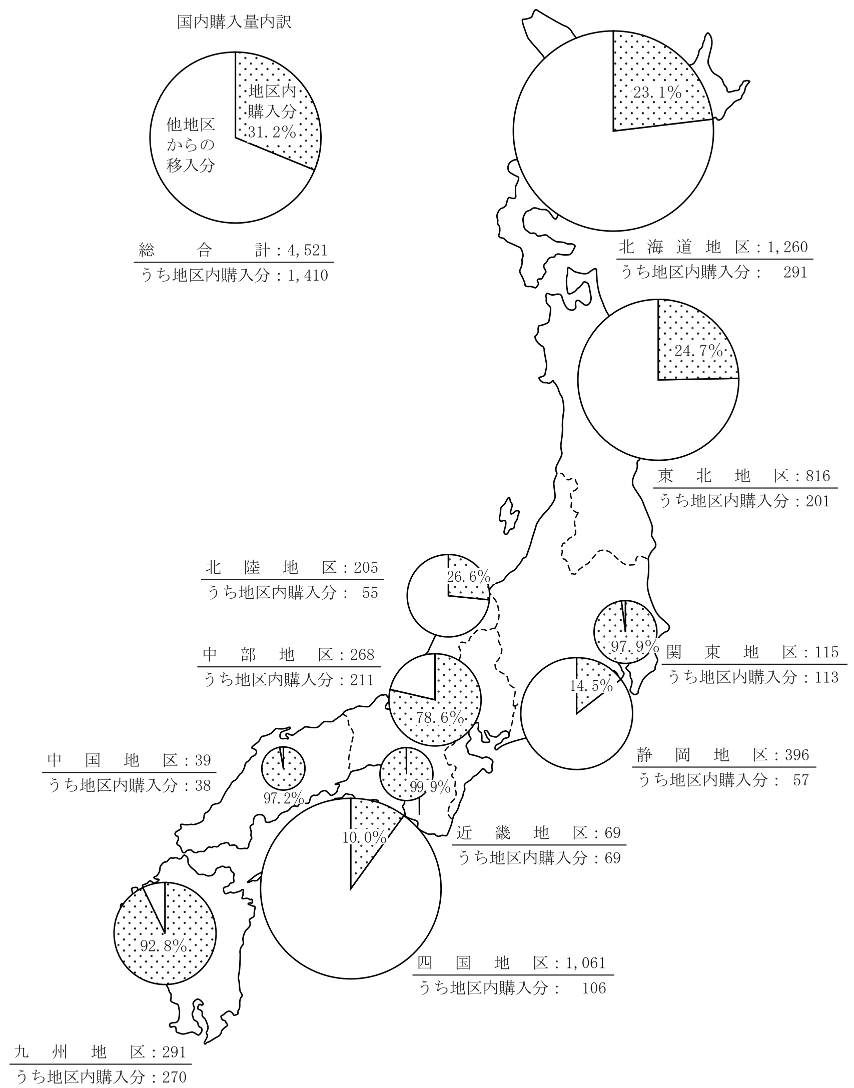
6 地区別新聞発生量内訳（2008年）

＜単位：1,000トン＞



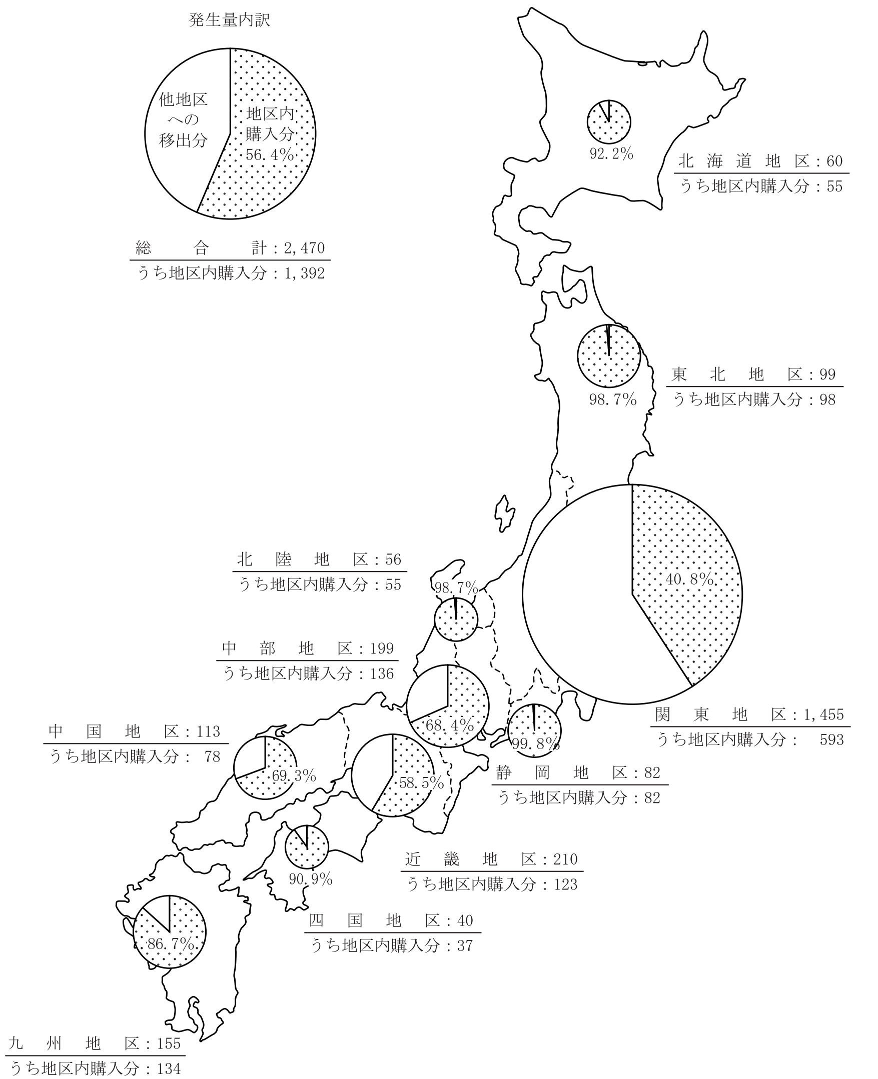
7 地区別新聞国内購入量内訳（2008年）

＜単位：1,000トン＞



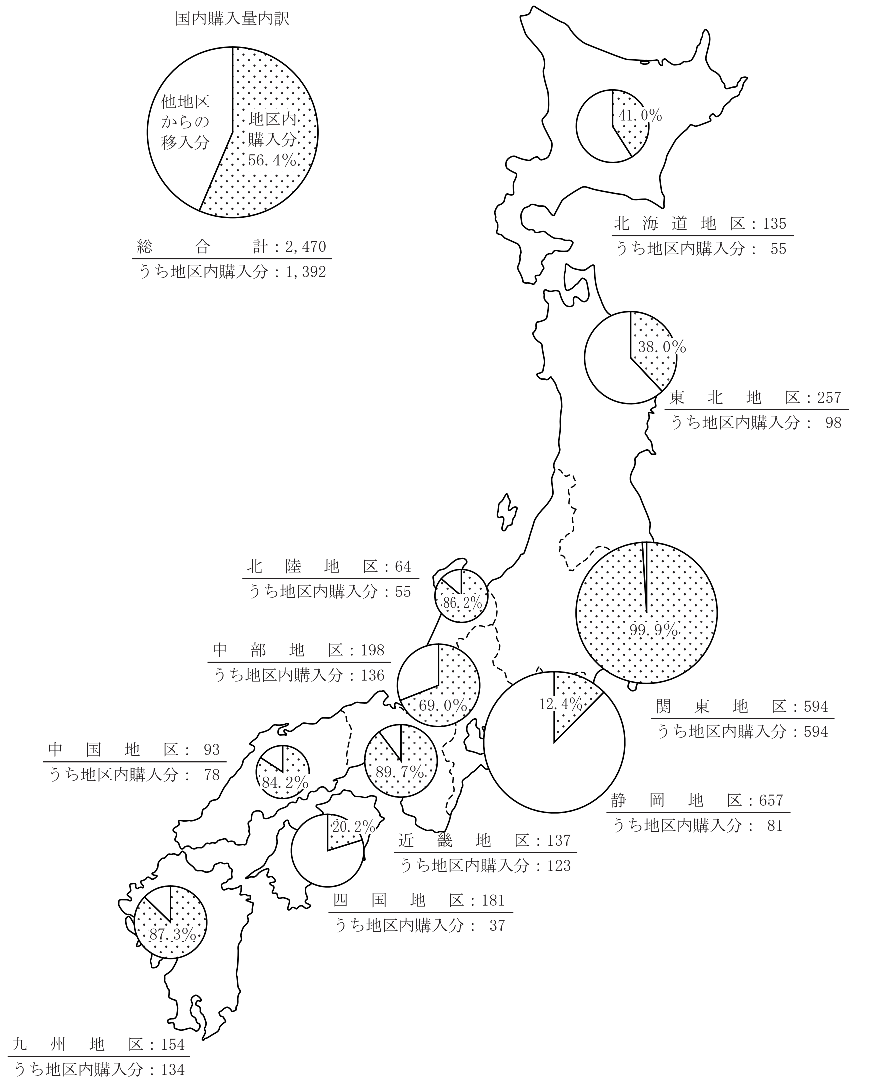
8 地区別雑誌発生量内訳（2008年）

＜単位：1,000トン＞



9 地区別雑誌国内購入量内訳（2008年）

＜単位：1,000トン＞



10 古紙国別品種別輸出推移

（単位：トン、（　）内は%）

	中国					タイ					台湾					フィリピン				
	段ボール	上質系	新聞雑誌	その他	計	段ボール	上質系	新聞雑誌	その他	計	段ボール	上質系	新聞雑誌	その他	計	段ボール	上質系	新聞雑誌	その他	計
2000年計	408	676	48,125	7,719	56,928	92,035	27	8,653	12,018	112,733	74,463	146	18,731	14,925	108,265	598	127	18,201	4,141	23,067
構成比	(0.2)	(20.7)	(36.8)	(12.7)	(15.3)	(51.9)	(0.8)	(6.6)	(19.7)	(30.3)	(42.0)	(4.5)	(14.3)	(24.5)	(29.1)	(0.3)	(3.9)	(13.9)	(6.8)	(6.2)
2001年計	102,282	5,366	370,623	109,708	587,979	299,997	564	30,418	20,377	351,356	119,185	1,027	86,624	30,565	237,401	9,527	540	53,520	14,208	77,795
構成比	(17.9)	(40.3)	(56.0)	(49.6)	(40.1)	(52.6)	(4.2)	(4.6)	(9.2)	(24.0)	(20.9)	(7.7)	(13.1)	(13.8)	(16.2)	(1.7)	(4.1)	(8.1)	(6.4)	(5.3)
2002年計	253,069	5,337	525,995	179,744	964,145	301,301	699	6,541	28,942	337,483	206,912	2,251	73,111	49,011	331,285	12,503	2,789	44,131	12,062	71,485
構成比	(29.8)	(29.9)	(71.7)	(60.4)	(50.8)	(35.5)	(3.9)	(0.9)	(9.7)	(17.8)	(24.4)	(12.6)	(10.0)	(16.5)	(17.5)	(1.5)	(15.6)	(6.0)	(4.1)	(3.8)
2003年計	244,126	8,577	589,683	171,810	1,014,196	416,986	3,904	16,061	28,611	465,562	172,279	2,471	66,821	50,205	291,776	13,753	2,746	30,734	10,872	58,105
構成比	(27.6)	(45.2)	(74.9)	(61.8)	(51.5)	(47.1)	(20.6)	(2.0)	(10.3)	(23.6)	(19.5)	(13.0)	(8.5)	(18.0)	(14.8)	(1.6)	(14.5)	(3.9)	(3.9)	(2.9)
2004年計	633,762	31,926	1,028,129	272,923	1,966,740	300,983	5,451	9,749	25,496	341,679	157,663	3,434	54,444	31,847	247,388	13,031	4,078	29,290	17,300	63,699
構成比	(55.4)	(63.5)	(80.8)	(74.1)	(69.4)	(26.3)	(10.8)	(0.8)	(6.9)	(12.1)	(13.8)	(6.8)	(4.3)	(8.7)	(8.7)	(1.1)	(8.1)	(2.3)	(4.7)	(2.2)
2005年計	1,309,918	62,828	1,326,605	409,098	3,108,449	141,227	1,819	8,575	13,560	165,181	126,732	6,399	16,165	20,523	169,819	43	9,120	8,952	4,867	22,982
構成比	(80.7)	(64.9)	(88.1)	(84.3)	(83.8)	(8.7)	(1.9)	(0.6)	(2.8)	(4.5)	(7.8)	(6.6)	(1.1)	(4.2)	(4.6)	(0.0)	(9.4)	(0.6)	(1.0)	(0.6)
2006年計	1,249,329	80,180	1,394,020	467,115	3,190,644	255,416	2,440	13,962	21,578	293,396	112,584	17,018	14,793	13,892	158,287	374	7,895	9,164	2,876	20,309
構成比	(74.8)	(59.9)	(90.3)	(86.7)	(82.1)	(15.3)	(1.8)	(0.9)	(4.0)	(7.5)	(6.7)	(12.7)	(1.0)	(2.6)	(4.1)	(0.0)	(5.9)	(0.6)	(0.5)	(0.5)
2007年計	1,220,862	81,665	1,336,308	530,681	3,169,516	245,248	546	14,791	18,812	279,397	134,660	14,343	11,683	14,949	175,635	0	4,718	4,600	1,989	11,307
構成比	(73.4)	(57.9)	(92.6)	(89.1)	(82.5)	(14.7)	(0.4)	(1.0)	(3.2)	(7.3)	(8.1)	(10.2)	(0.8)	(2.5)	(4.6)	(0.0)	(3.3)	(0.3)	(0.3)	(0.3)
2008年計	1,250,640	66,507	1,165,007	443,100	2,925,254	204,923	1,224	15,651	15,905	237,703	72,332	6,690	13,227	7,542	99,791	1,213	2,698	4,873	1,251	10,035
構成比	(78.2)	(57.0)	(91.8)	(87.6)	(83.8)	(12.8)	(1.0)	(1.2)	(3.1)	(6.8)	(4.5)	(5.7)	(1.0)	(1.5)	(2.9)	(0.1)	(2.3)	(0.4)	(0.2)	(0.3)

	大韓民国					ベトナム					その他の輸出国					合計				
	段ボール	上質系	新聞雑誌	その他	計	段ボール	上質系	新聞雑誌	その他	計	段ボール	上質系	新聞雑誌	その他	計	段ボール	上質系	新聞雑誌	その他	計
2000年計	5,685	939	30,025	18,998	55,647	617	487	328	1,738	3,170	3,528	862	6,565	1,417	12,372	177,334	3,264	130,628	60,956	372,182
構成比	(3.2)	(28.8)	(23.0)	(31.2)	(15.0)	(0.3)	(14.9)	(0.3)	(2.9)	(0.9)	(2.0)	(26.4)	(5.0)	(2.3)	(3.3)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
2001年計	12,122	2,598	65,737	34,906	115,363	14,516	400	1,570	3,551	20,037	12,683	2,804	52,769	7,995	76,251	570,312	13,299	661,261	221,310	1,466,182
構成比	(2.1)	(19.5)	(9.9)	(15.8)	(7.9)	(2.5)	(3.0)	(0.2)	(1.6)	(1.4)	(2.2)	(21.1)	(8.0)	(3.6)	(5.2)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
2002年計	17,578	318	39,009	11,058	67,963	24,639	1,555	5,757	10,416	42,367	32,687	4,903	38,608	6,290	82,488	848,689	17,852	733,152	297,523	1,897,216
構成比	(2.1)	(1.8)	(5.3)	(3.7)	(3.6)	(2.9)	(8.7)	(0.8)	(3.5)	(2.2)	(3.9)	(27.5)	(5.3)	(2.1)	(4.3)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
2003年計	11,809	400	44,848	6,661	63,718	14,843	334	11,600	6,873	33,650	11,810	541	28,051	3,198	43,600	885,606	18,973	787,798	278,230	1,970,607
構成比	(1.3)	(2.1)	(5.7)	(2.4)	(3.2)	(1.7)	(1.8)	(1.5)	(2.5)	(1.7)	(1.3)	(2.9)	(3.6)	(1.1)	(2.2)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
2004年計	19,372	2,206	101,235	8,615	131,428	17,669	2,973	26,727	1,092	48,461	1,624	220	23,268	10,885	35,997	1,144,104	50,288	1,272,842	368,158	2,835,392
構成比	(1.7)	(4.4)	(8.0)	(2.3)	(4.6)	(1.5)	(5.9)	(2.1)	(0.3)	(1.7)	(0.1)	(0.4)	(1.8)	(3.0)	(1.3)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
2005年計	23,022	8,320	124,069	22,019	177,430	20,584	8,167	12,408	12,113	53,272	1,253	156	8,589	3,351	13,349	1,622,779	96,809	1,505,363	485,531	3,710,482
構成比	(1.4)	(8.6)	(8.2)	(4.5)	(4.8)	(1.3)	(8.4)	(0.8)	(2.5)	(1.4)	(0.1)	(0.2)	(0.6)	(0.7)	(0.4)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
2006年計	9,418	5,252	84,318	16,781	115,769	42,612	20,287	8,781	10,311	81,991	1,192	854	18,111	6,352	26,509	1,670,925	133,926	1,543,149	538,905	3,886,905
構成比	(0.6)	(3.9)	(5.5)	(3.1)	(3.0)	(2.6)	(15.1)	(0.6)	(1.9)	(2.1)	(0.1)	(0.6)	(1.2)	(1.2)	(0.7)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
2007年計	17,093	5,474	48,850	12,759	84,176	42,306	33,834	11,677	8,894	96,711	3,899	578	15,394	7,318	27,189	1,664,068	141,158	1,443,303	595,402	3,843,931
構成比	(1.0)	(3.9)	(3.4)	(2.1)	(2.2)	(2.5)	(24.0)	(0.8)	(1.5)	(2.5)	(0.2)	(0.4)	(10.9)	(1.2)	(0.7)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
2008年計	44,642	6,138	58,757	20,217	129,754	23,423	33,379	4,629	5,685	67,116	1,579	0	7,561	11,998	21,138	1,598,752	116,636	1,269,705	505,698	3,490,791
構成比	(2.8)	(5.3)	(4.6)	(4.0)	(3.7)	(1.5)	(28.6)	(0.4)	(1.1)	(1.9)	(0.1)	(0.0)	(0.6)	(2.4)	(0.6)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)

（注）1．資料：日本貿易月表

2．各国の品種別構成比は、合計に対するもの。

11 古紙国別品種別輸入推移

（単位:トン、（　）内は%）

	米国						
	段ボール	クラフト紙・板紙	上質系	新聞	雑誌等	その他	計
2000年計	190,393	19,018	35,439	6,150	1,349	7,414	259,763
構成比	(96.2)	(85.1)	(92.3)	(89.0)	(31.2)	(90.3)	(93.4)
2001年計	148,815	15,523	25,934	3,369	2,429	6,817	202,887
構成比	(94.7)	(94.4)	(96.6)	(86.0)	(100.0)	(98.5)	(95.0)
2002年計	100,803	5,955	13,801	5,237	3,992	3,237	133,025
構成比	(95.9)	(97.4)	(97.6)	(82.2)	(99.3)	(86.1)	(92.6)
2003年計	79,271	6,645	7,153	4,810	2,781	1,542	102,202
構成比	(95.9)	(97.4)	(97.6)	(82.2)	(99.3)	(86.1)	(86.8)
2004年計	58,688	2,186	3,781	2,237	1,772	2,845	71,509
構成比	(92.9)	(50.6)	(73.5)	(93.8)	(74.3)	(91.2)	(88.8)
2005年計	61,655	1,061	6,083	1,474	1,538	1,925	73,736
構成比	(96.8)	(98.7)	(92.0)	(99.1)	(59.9)	(96.6)	(95.2)
2006年計	53,319	656	12,601	1,146	566	1,040	69,328
構成比	(98.2)	(100.0)	(92.1)	(86.8)	(86.3)	(93.1)	(96.7)
2007年計	42,036	830	12,765	1,877	20	3,252	60,780
構成比	(98.9)	(100.0)	(79.6)	(58.5)	(3.4)	(96.6)	(91.3)
2008年計	36,026	1,127	12,824	5,383	884	1,761	58,005
構成比	(99.6)	(100.0)	(91.6)	(87.0)	(41.0)	(95.4)	(94.3)

	メキシコ						
	段ボール	クラフト紙・板紙	上質系	新聞	雑誌等	その他	計
2000年計	5,930	2,220	2				8,152
構成比	(3.0)	(9.9)	(0.0)				(2.9)
2001年計	8,147	602					8,749
構成比	(5.2)	(3.7)					(4.1)
2002年計	8,184						8,184
構成比	(7.5)						(5.7)
2003年計	7,583						7,583
構成比	(8.6)						(2.1)
2004年計	4,241						4,241
構成比	(6.7)						(5.3)
2005年計	1,862						1,862
構成比	(2.9)						(2.4)
2006年計	966						966
構成比	(1.8)						(1.3)
2007年計	421						421
構成比	(1.0)						(0.6)
2008年計							
構成比							

	カナダ						
	段ボール	クラフト紙・板紙	上質系	新聞	雑誌等	その他	計
2000年計	1,594	475	1,386	151		46	3,652
構成比	(0.8)	(2.1)	(3.6)	(2.2)		(0.6)	(1.3)
2001年計	116	312	472	41		10	951
構成比	(0.1)	(1.9)	(1.8)	(1.0)		(0.1)	(0.4)
2002年計			555	75		401	1,031
構成比			(3.8)	(1.3)		(10.9)	(0.7)
2003年計	321		1,884	254		262	2,721
構成比	(0.4)		(19.0)	(4.9)		(14.1)	(2.3)
2004年計			993	147		22	1,162
構成比			(19.3)	(6.2)		(0.7)	(1.4)
2005年計	42						42
構成比	(0.1)						(0.1)
2006年計							
構成比							
2007年計				20			20
構成比				(0.6)			(0.0)
2008年計							
構成比							

	大韓民国						
	段ボール	クラフト紙・板紙	上質系	新聞	雑誌等	その他	計
2000年計							
構成比							
2001年計							
構成比							
2002年計	47	47					94
構成比	(0.0)	(0.8)					(0.1)
2003年計	404	3,311		44			3,759
構成比	(0.5)	(33.3)		(0.8)			(3.2)
2004年計	257	1,862			134		2,253
構成比	(0.4)	(43.1)			(5.6)		(2.8)
2005年計					920		920
構成比					(35.9)		(1.2)
2006年計			1,086		90		1,176
構成比			(7.9)		(13.7)		(1.6)
2007年計			3,272	188	573		4,033
構成比			(20.4)	(5.9)	(96.6)		(6.1)
2008年計					891		891
構成比					(41.3)		(1.4)

	その他の輸入国						
	段ボール	クラフト紙・板紙	上質系	新聞	雑誌等	その他	計
2000年計		630	1,556	606	2,977	748	6,517
構成比		(2.8)	(4.1)	(8.8)	(68.8)	(9.1)	(2.3)
2001年計			441	506		94	1,041
構成比			(1.6)	(12.9)		(1.4)	(0.5)
2002年計	167		356	506	233	25	1,287
構成比	(0.2)		(2.4)	(8.7)	(5.5)	(0.7)	(0.9)
2003年計	145		867	98	256	49	1,415
構成比	(0.2)		(8.8)	(1.9)	(8.4)	(2.6)	(1.2)
2004年計	11	271	371		479	251	1,383
構成比	(0.0)	(6.3)	(7.2)		(20.1)	(8.1)	(1.7)
2005年計	150	14	531	14	108	68	885
構成比	(0.2)	(1.3)	(8.0)	(0.9)	(4.2)	(3.4)	(1.1)
2006年計				175		77	252
構成比				(13.2)		(6.9)	(0.4)
2007年計	45			1,124		114	1,283
構成比	(0.1)			(35.0)		(3.4)	(1.9)
2008年計	138		1,173	805	383	85	2,584
構成比	(0.4)		(8.4)	(13.0)	(17.7)	(4.6)	(4.2)

	合計						
	段ボール	クラフト紙・板紙	上質系	新聞	雑誌等	その他	計
2000年計	197,917	22,343	38,383	6,907	4,326	8,208	278,084
構成比	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
2001年計	157,078	16,437	26,847	3,916	2,429	6,921	213,628
構成比	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
2002年計	109,201	6,002	14,712	5,818	4,225	3,663	143,621
構成比	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
2003年計	87,724	9,956	9,904	5,206	3,037	1,853	117,680
構成比	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
2004年計	63,197	4,319	5,145	2,384	2,385	3,118	80,548
構成比	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
2005年計	63,709	1,075	6,614	1,488	2,566	1,993	77,445
構成比	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
2006年計	54,285	656	13,687	1,321	656	1,117	71,722
構成比	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
2007年計	42,502	830	16,037	3,209	593	3,366	66,537
構成比	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
2008年計	36,164	1,127	13,997	6,188	2,158	1,846	61,480
構成比	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)

（注）1. 資料:日本貿易月表

2. 各国の品種別構成比は、合計に対するもの。

6 古紙の価格

1 段ボール価格推移（東京近郊製紙メーカー工場着価格、ただし、2002年11月以降は問屋店頭渡し価格）

（単位：千円／t·プレス品）

年／月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1970年	20.5	19.5	18.5	18.5	18.5	17.5	16.5	15.5	15.5	15.0	14.0	12.8
1971年	12.5	12.0	12.0	12.0	11.7	11.5	11.5	10.5	11.5	11.5	11.5	11.5
1972年	11.5	11.5	12.0	13.0	15.0	14.5	15.0	15.5	16.0	17.0	18.5	19.5
1973年	19.5～20.5	19.5～20.5	19.5～20.5	19.0～19.5	19.5～20.5	19.5～20.0	20.5～21.0	23.0～23.5	13.0～27.5	28.5～33.5	33.5～38.0	38.0～40.0
1974年	40.0～43.0	40.0～50.0	55.0～58.0	45.0	35.0～40.0	35.0	35.0	28.0～32.0	26.0～28.0	21.0～24.0	15.0～18.0	14.0～16.0
1975年	14.0～15.0	14.0～15.0	13.0～14.0	12.0～13.0	12.0～13.0	12.0～13.0	13.0	13.0	15.0～17.5	17.5～18.0	18.0～19.0	18.0
1976年	17.0～18.0	17.0	15.0～16.0	15.0	15.0～17.0	17.0～18.0	18.0～19.0	20.0～24.0	27.0～28.0	25.0～28.0	23.0～25.0	23.0
1977年	23.0	23.0	23.0～24.0	24.0～25.0	24.0～25.0	24.0～25.0	24.0～25.0	24.0～25.0	24.0～25.0	23.0～24.0	23.0	21.0～22.0
1978年	19.0	19.0	19.0	18.0～19.0	18.0	18.0	17.0～18.0	17.0	17.0	17.0	17.0	16.5～17.0
1979年	17.0	17.0～17.5	17.5～18.5	18.5～19.5	20.5～21.0	21.0	22.0～23.5	23.5～24.0	26.0～29.0	31.0～36.0	36.0～38.0	38.0～39.0
1980年	40.0～41.0	43.0～46.0	48.0～50.0	45.0～50.0	43.0～45.0	40.0～43.0	35.0～40.0	27.0～30.0	27.0	27.0	27.0	27.0
1981年	27.0	27.0	25.0～27.0	23.0～25.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
1982年	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	21.0～22.0	22.0～24.0	26.0～30.0
1983年	32.0～33.0	33.0	33.0	30.0	27.0	27.0	27.0	27.0	28.0	31.0～32.0	33.0	33.0
1984年	33.0	33.0	34.0	34.0	31.0～34.0	31.0	30.0	29.0	27.0～29.0	27.0	27.0	27.0
1985年	27.0	25.0～27.0	25.0	23.0～25.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	18.0～19.0	18.0
1986年	18.0	18.0	18.0	17.0～18.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	18.0～19.0
1987年	20.0～21.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	13.0	23.0	23.0	23.0	23.0～24.0	24.0
1988年	24.0	24.0	22.0～24.0	22.0	20.0	20.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
1989年	18.0	17.0～18.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0
1990年	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0
1991年	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
1992年	18.0	18.0	18.0	18.0	17.0	18.0	17.0	17.0	17.0	16.0～17.0	16.0	16.0
1993年	16.0	16.0	16.0	15.0～16.0	15.0～16.0	15.0～16.0	15.0～16.0	15.0	14.0～15.0	14.0	14.0	14.0
1994年	14.0	14.0	13.0～14.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0
1995年	13.0	13.0	13.0	13.0～15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
1996年	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	14.0～15.0	14.0	13.0～14.0	13.0
1997年	13.0	12.0～13.0	11.0～12.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	10.0
1998年	10.0	10.0	9.0～10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	8.5～9.0	8.5～9.0	8.5～9.0
1999年	8.5～9.0	8.5～9.0	7.5～8.0	7.5～8.0	7.5～8.0	7.5～8.0	7.5～8.0	7.5～8.0	7.5～8.0	7.5～8.0	7.5～8.0	7.5～8.0
2000年	7.5～8.0	7.5～8.0	7.5～8.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
2001年	9.0	8.0～9.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.0～8.0	7.0	7.0	6.0	6.0	6.0
2002年	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0～7.0	7.0	7.0	8.0	8.0	7.0～8.0	7.0～8.5
2003年	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	9.0	9.0
2004年	9.0～9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5
2005年	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5
2006年	9.5	9.～10.0	10.0	10.0～10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5
2007年	10.5	10.5	10.5～11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	15.0	15.0	15.0～	15.0～	15.0～17.0
2008年	15.0～17.0	15.0～17.0	18.0～	18.0～	18.0～	18.0～	18.0～	18.0～	18.0～	18.0～	18.0～	18.0～

（センター調べ）

2 新聞価格推移（東京近郊製紙メーカー工場着価格、ただし、2002年11月以降は問屋店頭渡し価格）

（単位：千円／t・プレス品）

年／月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1970年	18.5	18.5	18.5	18.5	17.5	16.5	15.5	14.5	14.5	14.5	13.5	11.8
1971年	11.5	11.5	11.3	11.0	10.5	10.3	10.3	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
1972年	10.0	10.0	10.5	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.3	13.0	14.5
1973年	15.0～15.5	16.0～17.0	17.0～17.5	17.0～17.5	17.0～17.5	17.5～18.0	18.5～19.5	19.0～19.5	19.0～19.5	20.5～22.5	20.5～28.5	29.0～30.5
1974年	30.5～32.5	37.0～48.0	55.0～56.0	40.0～45.0	35.0～40.0	25.0	25.0	21.0～25.0	21.0	17.0～19.0	13.0～17.0	13.0～14.0
1975年	13.0～14.0	13.0～14.0	12.0～13.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
1976年	12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	13.0～14.0	16.0～18.0	17.0～18.0	18.0	18.0
1977年	17.5～18.0	17.5～18.0	18.0	18.0	19.0	19.0	19.0	19.0	18.0～19.0	18.0	18.0	17.0
1978年	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	16.0～17.0	16.0	16.0	16.0
1979年	16.0～16.5	16.5	16.5	17.5	17.5	17.5	19.0～19.5	19.0～19.5	22.0～23.5	31.0～35.0	37.0～39.5	39.0～39.5
1980年	40.0～41.0	42.0～43.0	45.0	40.0～45.0	32.0～35.0	32.0	26.0～29.0	23.0～26.0	23.0	23.0	23.0	23.0
1981年	24.0	24.0	22.0～24.0	21.0～22.0	19.0～20.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0
1982年	19.0	19.0	19.0	19.0～21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0～22.0	22.0～24.0	26.0～30.0
1983年	33.0～34.0	34.0	34.0	31.0	28.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
1984年	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
1985年	25.0	25.0	25.0	24.0～25.0	21.0	21.0	21.0	21.0	20.0	20.0	18.0～20.0	18.0～19.0
1986年	18.0～19.0	18.0	18.0	17.0～18.0	17.0～18.0	17.0～18.0	17.0～18.0	16.0～17.0	16.0～17.0	15.0～16.0	15.0～16.0	16.0
1987年	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0～18.0
1988年	18.0～19.0	18.0～20.0	18.0～20.0	20.0	20.0	20.0	18.0～20.0	18.0～19.0	18.0～19.0	17.0～18.0	17.0～18.0	17.0
1989年	17.0	17.0	16.0～17.0	16.0～17.0	16.0～17.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
1990年	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
1991年	16.0	16.0～17.0	16.0～17.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
1992年	18.0	18.0	17.0～18.0	17.0	17.0	17.0	16.0～17.0	16.0	16.0	15.0	15.0	15.0
1993年	15.0	15.0	15.0	15.0	14.0～15.0	14.0～15.0	14.0～15.0	14.0～15.0	14.0～15.0	14.0～15.0	14.0	14.0
1994年	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
1995年	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
1996年	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	13.0～14.0
1997年	13.0～14.0	13.0～14.0	12.0～13.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0
1998年	11.0～12.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0
1999年	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	11.0	11.0
2000年	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
2001年	11.0	10.0～11.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.0～10.0	9.0	9.0	9.0	9.0
2002年	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	10.0	10.0	10.0～13.0
2003年	13.0	13.0	13.0	13.0	12.0	12.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	10.0
2004年	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2005年	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2006年	10.0～11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	12.0	12.0
2007年	12.0～14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0～	14.0～	15.0～16.0
2008年	15.0～16.0	15.0～16.0	18.0～	18.0～	18.0～	18.0～20.0	18.0～20.0	18.0～20.0	20.0	20.0	20.0	20.0

（センター調べ）

3 雑誌価格推移（東京近郊製紙メーカー工場着価格、ただし、2002年11月以降は問屋店頭渡し価格）

（単位：千円／t･プレス品）

年／月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1970年	17.5	17.5	17.5	17.5	16.5	15.0	13.5	12.5	12.5	12.5	11.5	9.8
1971年	8.5	8.5	7.5	7.3	6.8	6.3	6.0	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8
1972年	6.3	6.8	7.3	7.5	7.5	7.5	7.0	7.5	8.0	8.8	10.5	12.8
1973年	12.5～13.5	14.0～14.5	14.5～15.5	14.5～15.5	14.5～15.5	15.0～16.0	16.0～16.5	16.5～17.0	16.5～17.0	18.0～20.0	23.0～26.5	27.0～28.5
1974年	28.5～30.5	35.0～46.0	53.0～54.0	38.0～43.0	26.0～32.0	22.0	21.0	16.0～21.0	16.0	12.0～14.0	9.0～12.0	7.0～9.0
1975年	8.0～9.0	8.0～9.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0	7.0	7.0	7.0～8.0	8.0～9.0	8.0～9.0
1976年	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	11.0～12.0	12.0～13.0	13.0	13.0
1977年	12.5～13.0	12.5～13.0	13.0	13.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	13.0～14.0
1978年	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	12.0	12.0	11.0～12.0	11.0	11.0	11.0
1979年	11.0～11.5	11.5	11.5	12.5	12.5～13.0	13.0～13.5	15.0～17.5	18.0～19.5	20.0～22.5	29.0～34.5	35.0～38.0	37.0～38.0
1980年	38.0	38.0	39.0～40.0	35.0～40.0	25.0～30.0	23.0～25.0	18.0～20.0	16.0～18.0	16.0	16.0	14.0～16.0	14.0～15.0
1981年	15.0～16.0	15.0～16.0	13.0～16.0	12.0～13.0	10.0～12.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～12.0	12.0	12.0	12.0	13.0
1982年	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	15.0	16.0～17.0	18.0～19.0	22.0～26.0
1983年	29.0～30.0	28.0～30.0	28.0	25.0	22.0	20.0	20.0	20.0	22.0	23.0	24.0	25.0
1984年	25.0	25.0	25.0	23.0	22.0～23.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0
1985年	22.0	22.0	21.0～22.0	19.0～21.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	13.0～15.0	13.0
1986年	13.0	13.0	12.0	11.0～12.0	11.0	11.0	11.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	10.0～11.0
1987年	12.0	12.0	12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	12.0	12.0	12.0	12.0～14.0	14.0	14.0～16.0
1988年	16.0～17.0	16.0～18.0	16.0～17.0	16.0	14.0～16.0	14.0～16.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
1989年	14.0	14.0	14.0	13.0～14.0	13.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	11.0～12.0	11.0
1990年	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	12.0	13.0
1991年	13.0	13.0	13.0～14.0	13.0～14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
1992年	13.0	13.0	13.0～14.0	13.0	12.0	13.0	12.0	11.0～12.0	10.0～11.0	10.0	10.0	10.0
1993年	10.0	10.0	10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0	9.0	9.0	8.0～9.0	8.0	7.0～8.0	7.0～8.0
1994年	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
1995年	7.0	7.0	7.0	7.0～9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
1996年	9.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	8.0～9.0	8.0	7.0～8.0	7.0
1997年	7.0	6.0～7.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
1998年	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.5～5.0	4.5～5.0	4.5～5.0
1999年	4.5～5.0	4.5～5.0	4.5～5.0	4.5～5.0	4.5～5.0	4.5～5.0	4.5～5.0	4.5～5.0	5.5～6.0	5.5～6.0	5.5～7.0	7.0
2000年	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
2001年	7.0	7.0	7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0	6.0	5.5～6.0	5.5	5.5	5.5	5.5
2002年	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	7.0	7.0	7.0	7.0～8.5
2003年	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5
2004年	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5
2005年	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.5～8.5
2006年	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
2007年	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0～13.0	11.0～13.0	13.0
2008年	13.0	13.0	15.0～	15.0～	15.0～	15.0～	15.0～	15.0～	16.0～17.0	16.0～17.0	16.0～17.0	16.0～17.0

（センター調べ）

4 色上価格推移（静岡地区製紙メーカー工場着価格）

（単位：千円／t·プレス品）

年／月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1970年	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1971年	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1972年	16.0	16.5	16.5	16.5	15.5	15.0	15.0	15.0	15.0	6.0	16.0	17.0
1973年	17.5	18.5	18.5	18.5	19.0	20.0	20.0	20.0	22.0	28.0	43.0	50.0
1974年	50.0	45.0～50.0	55.0	47.0～50.0	35.0～42.0	30.0～35.0	30.0	30.0～33.0	33.0	30.0～33.0	17.0～25.0	20.0～23.0
1975年	25.0	20.0～22.0	16.0～20.0	14.0～16.0	14.0	14.0	14.0	14.0	15.0	15.0	15.0	15.0
1976年	15.0	15.0～17.0	15.0～17.0	15.0～17.0	15.0～18.0	17.0～18.0	18.0～20.0	20.0～22.0	22.0～36.0	35.0～36.0	35.0～36.0	32.0～33.0
1977年	32.0～33.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	25.0～28.0	25.0	23.0～25.0	23.0	22.0～23.0	18.0～21.0
1978年	18.0～19.0	18.0～19.0	18.0～20.0	18.0～20.0	18.0～19.0	17.0～18.0	17.0	17.0	17.0	18.0	18.0	18.0
1979年	18.0	19.0	19.0～20.0	19.5～20.0	19.5～20.0	21.0～22.0	23.0～24.0	25.0～28.0	27.0～30.0	32.0～37.0	36.0～39.0	40.0～42.0
1980年	42.0～44.0	46.0～50.0	50.0～52.0	45.0～52.0	38.0～45.0	32.0～39.0	25.0～32.0	21.0～25.0	21.0～25.0	25.0	25.0	25.0
1981年	25.0	25.0	20.0～23.0	19.0～21.0	16.0～20.0	16.0～17.0	16.0～17.0	16.0～18.0	18.0	18.0	19.0～20.0	19.0～20.0
1982年	19.0～20.0	19.0～21.0	19.0～21.0	19.0～21.0	19.0～20.0	19.0～21.0	19.0～21.0	19.0～21.0	20.0～22.0	21.0～23.0	23.0～25.0	27.0～30.0
1983年	32.0～33.0	32.0～33.0	32.0～33.0	32.0～33.0	27.0～28.0	25.0～26.0	25.0～26.0	25.0～26.0	26.0～28.0	26.0～28.0	32.0～33.0	32.0～33.0
1984年	32.0～33.0	32.0～34.0	32.0～34.0	28.0～29.0	28.0～29.0	28.0～29.0	28.0～29.0	28.0～29.0	28.0～29.0	28.0～29.0	28.0～29.0	28.0～29.0
1985年	28.0～29.0	28.0～29.0	26.0～27.0	24.0～26.0	21.0～22.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
1986年	20.0～21.0	20.0～21.0	20.0	18.0～20.0	18.0～20.0	18.0～20.0	17.0～19.0	17.0～19.0	17.0～19.0	17.0～19.0	17.0～19.0	17.0～19.0
1987年	19.0～21.0	19.0～21.0	19.0～21.0	17.0～19.0	17.0～19.0	17.0～19.0	17.0～19.0	17.0～19.0	17.0～19.0		17.0～19.0	19.0～21.0
1988年	19.0～21.0	19.0～21.0	19.0～21.0	17.0～19.0	17.0～19.0	17.0～19.0	17.0～19.0	17.0～19.0	17.0～19.0	18.0～20.0	18.0～20.0	18.0～20.0
1989年	18.0～20.0	18.0～20.0	18.0～20.0	18.0～20.0	17.0～19.0	17.0～19.0	17.0～19.0	17.0～19.0	17.0～19.0	17.0～19.0	17.0～19.0	17.0～19.0
1990年	20.0～21.0	20.0～21.0	21.0～23.0	21.0～23.0	19.0～21.0	19.0～21.0	19.0～21.0	19.0～21.0	19.0～21.0	19.0～21.0	19.0～21.0	19.0～21.0
1991年	19.0～21.0	19.0～21.0	19.0～21.0	19.0～21.0	19.0～21.0	19.0～21.0	18.0～21.0	18.0～21.0	18.0～21.0	18.0～21.0	18.0～21.0	18.0～21.0
1992年	18.0～21.0	18.0～21.0	17.0～20.0	17.0～20.0	16.0～18.0	17.0～20.0	16.0～18.0	16.0～18.0	16.0～18.0	16.0～18.0	16.0～18.0	16.0～18.0
1993年	16.0～18.0	16.0～18.0	16.0～18.0	15.0～17.0	15.0～17.0	15.0～17.0	14.0～16.0	14.0～16.0	11.0～13.0	11.0～13.0	11.0～13.0	11.0～13.0
1994年	11.0～13.0	11.0～13.0	11.0～13.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0
1995年	11.0～12.0	13.0～14.0	13.0～14.0	13.0～14.0	13.0～14.0	13.0～14.0	13.0～14.0	13.0～14.0	13.0～14.0	15.0～16.0	15.0～16.0	15.0～16.0
1996年	15.0～16.0	15.0～16.0	15.0～16.0	15.0～16.0	13.0～14.0	13.0～14.0	13.0～14.0	11.0～14.0	11.0～14.0	11.0～14.0	11.0～14.0	11.0～14.0
1997年	11.0～14.0	11.0～14.0	10.0～13.0	9.0～12.0	9.0～12.0	7.0～11.0	7.0～9.0	7.0～9.0	7.0～9.0	7.0～9.0	7.0～9.0	7.0～9.0
1998年	7.0～9.0	7.0～9.0	7.0～9.0	7.0～ 9.0	7.0～9.0	7.0～9.0	7.0～9.0	7.0～9.0	7.0～9.0	7.0～9.0	7.0～9.0	9.0～10.0
1999年	9.0～ 10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	12.0	12.0
2000年	12.0	12.0	12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	10.0～11.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	8.0～9.0	8.0～9.0
2001年	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0
2002年	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	9.0～10.0	9.0～10.0	12.0～13.0	12.0～14.0
2003年	13.0～14.0	13.0～14.0	13.0～14.0	13.0～14.0	13.0～14.0	13.0～14.0	13.0～14.0	13.0～14.0	13.0～14.0	13.0～14.0	13.0～14.0	13.0～14.0
2004年	13.0～14.0	13.0～14.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0
2005年	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	12.0	12.0
2006年	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0～14.0	14.0	14.0	14.0
2007年	14.0～16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0～18.0	18.0	18.0～20.0	20.0～22.0	22.0
2008年	22.0	22.0～24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	20.0

（センター調べ）

5 段ボール日経価格推移（問屋買入価格：東京）

（単位：円／kg）

年／月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1970年	13.5～14.0	12.5～13.0	12.5～13.0	12.5～13.0	12.5～13.0	12.5～13.0	11.5～12.0	10.5～11.0	10.5～11.0	10.5～11.0	7.0～8.0	7.0～8.0
1971年	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.5～6.0	4.5～5.5	4.5～5.5	4.5～5.5	5.0～6.0	6.0～6.5	6.0～6.5	6.5～7.0
1972年	6.5～7.0	7.5～8.0	8.5～9.0	9.0～9.5	9.0～10.0	9.5～10.5	10.5～11.5	10.5～11.5	11.0～12.5	11.0～12.5	12.5～13.5	13.5～14.5
1973年	14.0～15.0	14.0～15.0	14.0～15.0	13.5～14.5	13.5～14.5	14.0～16.0	14.5～16.0	16.0～17.0	17.0～19.0	20.0～22.0	24.0～26.0	25.0～26.0
1974年	25.0～26.0	30.0～35.0	44.0～48.0	35.0～37.0	29.0～31.0	20.0～22.0	25.0～28.0	23.0～25.0	15.0～17.0	10.0～12.0	6.0～8.0	7.0～8.0
1975年	7.0～9.0	7.0～8.0	6.0～7.0	6.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～9.0	8.5～9.0	13.0～16.0	13.0～15.0	12.0～13.0
1976年	10.0～12.0	9.0～11.0	9.0～11.0	9.5～11.0	10.0～12.0	11.0～12.0	12.0～13.0	13.5～14.5	17.0～18.0	18.0～19.0	15.0～16.0	15.0～16.0
1977年	15.0～16.0	15.0～17.0	16.0～17.0	19.0～20.0	19.0～20.0	19.0～20.0	18.0～19.0	18.0～19.0	17.0～18.0	16.0～17.0	14.0～16.0	13.0～15.0
1978年	12.0～13.5	12.0～13.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	10.0～12.0	10.0～12.0	10.0～12.0	10.0～11.0
1979年	10.0～11.5	10.5～11.5	10.5～11.5	12.0～13.0	13.0～14.0	13.0～14.0	14.5～15.0	16.5～17.0	17.5～19.0	20.0～23.0	23.0～27.0	26.0～31.0
1980年	30.0～32.0	30.5～35.0	36.0～39.0	32.0～35.0	30.0～33.0	27.0～30.0	20.0～22.0	15.0～18.0	14.0～15.0	14.0～15.0	15.0	15.0
1981年	15.0	15.0	14.0	12.0	10.0～11.0	9.0～10.0	10.0～11.0	11.0～13.0	11.0～13.0	11.0～13.0	11.0	11.0
1982年	11.0	11.0～13.0	12.0～13.0	12.0～13.0	13.0	13.0	14.0	14.0～15.0	14.0～15.0	14.0～15.0	14.0～16.0	17.0～18.0
1983年	21.0～22.0	22.0～23.0	22.0～23.0	19.0～20.0	17.0～20.0	17.0～20.0	17.0～20.0	18.0～20.0	19.0～22.0	21.0～23.0	24.0～25.0	24.0～25.0
1984年	24.0～25.0	24.0～25.0	25.0～27.0	27.0～27.5	23.5～24.5	23.5～24.5	23.5～24.5	21.5～22.5	21.5～22.5	21.5～22.5	18.5～20.0	18.5～20.0
1985年	18.5～20.0	16.5～18.0	16.5～18.0	12.0～14.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～11.5	9.0～10.0	9.0～10.0
1986年	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	8.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	10.0～11.0	10.0～12.0
1987年	12.0～14.0	13.0～15.0	15.0～16.0	16.0～17.0	16.0～17.0	16.0～17.0	16.0～17.0	17.0～18.0	17.0～18.0	17.0～18.0	17.0～18.0	17.0～18.0
1988年	18.0～19.0	18.0～19.0	16.0～17.0	15.0～16.0	13.0～14.0	13.0～14.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	10.0～11.0
1989年	10.0～11.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	8.5～9.5	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.5～9.5	8.5～9.5
1990年	9.0～10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	11.0	11.0～12.0
1991年	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～13.0	11.0～13.0	11.0～13.0	11.0～13.0	12.0～13.0	11.0～13.0
1992年	11.0～13.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0	9.0	9.0
1993年	9.0	9.0	9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0	8.0	7.0～8.0	7.0	7.0	7.0
1994年	7.0	7.0	6.0	6.0	5.0～ 6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0
1995年	6.0	6.0	6.0	6.0	7.0～8.0	7.0～8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1996年	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.0	7.0	6.0	6.0
1997年	6.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0～4.0	3.0～4.0	3.0～4.0	3.0～4.0	3.0～4.0	3.0
1998年	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.5～2.0	1.5～2.0	1.5～2.0
1999年	1.5～ 2.0	1.5～2.0	1.5～2.0	1.0～1.5	1.0～1.5	1.0～1.5	1.0～1.5	1.0～2.0	1.5～2.0	1.5～2.0	1.5～2.5	1.5～2.5
2000年	2.0～2.5	2.0～2.5	2.0～2.5	2.5～3.0	2.5～3.0	2.5～3.0	2.5～3.0	3.0	3.0～3.5	3.0～3.5	3.0～3.5	3.5～4.0
2001年	3.5～4.0	3.5～4.0	2.0～3.0	2.0～3.0	2.0	2.0	2.0	1.0～2.0	1.0～2.0	0.0～0.5	0.0～0.5	0.0～0.5
2002年	0.0～0.5	0.0～0.5	0.0～0.5	0.0～0.5	0.5～1.0	0.5～1.0	1.0～1.5	1.5～2.0	1.5～2.0	2.0	2.0	2.0
2003年	3.0	3.0	3.0～3.5	3.0～3.5	3.0～3.5	3.0～3.5	3.0～3.5	3.0～3.5	3.5	3.5	3.5～4.0	3.5～4.0
2004年	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0
2005年	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	4.0～4.5	4.0～4.5
2006年	4.0～4.5	4.0～4.5	4.0～5.0	4.0～5.0	4.5～5.5	4.5～5.5	4.5～5.5	4.5～5.5	4.5～5.5	4.5～5.5	5.0～5.5	5.0～5.5
2007年	5.0～5.5	6.0	6.0	8.0	8.0	8.0	9.0～10.0	11.0	9.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0
2008年	10.0～11.0	11.0～11.5	11.0～11.5	12.0～12.5	12.0～12.5	12.0～12.5	12.0～13.0	12.0 ～13.5	12.0～13.5	12.0～13.5	10.0～13.0	10.0

資料：日本経済新聞

6 新聞日経価格推移（問屋買入価格：東京）

（単位:円／kg）

年／月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1970年	13.0～15.0	12.0～14.0	12.0～14.0	12.0～14.0	12.0～13.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	7.0～8.0	7.0～8.0
1971年	6.5～7.0	6.5～7.5	6.5～7.5	6.5～7.5	6.5～7.0	6.0～6.5	5.5～6.0	5.5～6.0	5.5～6.0	6.0～6.5	6.0～6.5	6.5～7.0
1972年	6.5～7.0	6.5～7.0	7.0～7.5	7.5～8.0	8.5～9.0	8.5～9.0	8.5～9.0	8.5～9.0	8.5～9.0	8.5～9.0	9.0～9.5	10.5～11.5
1973年	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～13.0	13.0～13.5	13.0～14.0	14.0	14.0～14.5	15.0～16.0	15.0～16.0	15.0～16.0	18.0～19.0	21.0～22.0
1974年	22.0～23.0	28.0～30.0	40.0～44.0	35.0～37.0	20.0～24.0	16.0～18.0	15.0～17.0	15.0～16.0	12.0～15.0	8.0～10.0	5.0～7.0	8.0～9.0
1975年	8.0～9.0	7.0～8.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～8.0	6.0～8.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.5～7.5	6.5～7.5
1976年	6.5～7.5	6.5～7.5	7.0～8.0	7.5～8.5	8.0～8.5	8.0～8.5	9.0～9.5	10.0～10.5	12.0～13.0	13.0～14.0	13.5～14.0	13.5～14.0
1977年	13.5～14.0	13.5～14.0	13.5～14.0	14.0～16.0	14.0～16.0	4.0～16.0	14.0～16.0	14.0～16.0	14.0～16.0	13.0～15.0	13.0～15.0	12.0～14.0
1978年	12.0～13.0	12.0～14.0	12.0～14.0	12.5～14.5	12.5～14.5	12.5～14.5	12.5～14.5	12.5～14.0	12.5～14.0	11.0～13.0	11.0～13.0	11.0～13.0
1979年	11.0～13.0	11.0～13.0	11.0～13.0	12.0～13.5	12.0～13.5	12.0～13.5	13.5～14.5	14.5～15.5	14.0～15.5	16.5～18.5	19.5～22.5	24.0～27.0
1980年	29.0～31.0	31.0～33.0	32.0～34.0	35.0～39.0	30.0～34.0	27.0～29.0	24.0～25.0	20.0～22.0	15.0～18.0	14.0～16.0	14.0～16.0	14.0～16.0
1981年	14.0～16.0	14.0～16.0	13.0～15.0	11.0～13.0	10.0～11.0	9.0～10.0	10.0～11.0	11.0～13.0	11.0～13.0	11.0～13.0	11.0	11.0
1982年	11.0	11.0～13.0	12.0～13.0	12.0～13.0	13.0	13.0	14.0	14.0～15.0	14.0～15.0	14.0～15.0	14.0～16.0	17.0～18.0
1983年	21.0～23.0	22.0～24.0	22.0～24.0	19.0～21.0	16.0～19.0	15.0～17.0	15.0～17.0	15.0～17.0	17.0～19.0	18.0～20.0	18.0～20.0	18.0～20.0
1984年	18.0～20.0	18.0～20.0	19.0～20.0	19.0～20.0	18.0～19.0	18.0～19.0	18.0～19.0	18.0～19.0	18.0～19.0	18.0～19.0	18.0～19.0	18.0～19.0
1985年	18.0～19.0	18.0～19.0	16.0～18.0	12.0～14.0	12.0～13.0	12.0～13.0	12.0～13.0	12.0～13.0	11.0～12.0	10.0～11.0	9.0～10.0	9.0～10.0
1986年	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0	9.0	8.0～9.0	8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	6.5～7.5	6.5～7.5	7.0～8.0	7.0～8.0
1987年	7.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	12.0～13.0
1988年	12.0～13.0	12.0～13.0	12.0～13.0	12.0～13.0	12.0～13.0	12.0～13.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	9.0～11.0	9.0～11.0	9.0～10.0
1989年	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0	7.5～8.5	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	6.5～7.5	6.5～7.5	6.0～7.0	6.0～7.0
1990年	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.5～7.0	6.5～7.0	8.5～9.5	8.5～9.5	10.0～11.0
1991年	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	10.0～12.0	10.0～12.0
1992年	10.0～12.0	10.0～12.0	10.0～11.0	10.0～11.0	10.0～11.0	9.0～10.0	8.0～9.0	8.0	7.0～8.0	7.0	6.0～7.0	6.0～7.0
1993年	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	5.0～6.0
1994年	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0
1995年	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	7.0	7.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0
1996年	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～ .0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	6.0	6.0
1997年	6.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0～4.0	3.0～4.0	3.0～4.0	3.0～4.0	3.0～4.0	3.0～4.0
1998年	3.0～4.0	3.0～4.0	2.0～3.0	2.0～3.0	2.0～3.0	2.0～3.0	2.0～3.0	2.0～3.0	2.0～3.0	2.0～3.0	2.0～3.0	2.0～3.0
1999年	2.0～3.0	2.0～3.0	2.0～3.0	3.0～4.0	3.0～4.0	3.0～4.0	4.0～4.5	4.0～5.0	4.5～5.0	4.5～5.0	4.5～5.5	4.5～5.5
2000年	4.5～5.5	4.5～5.5	4.5～5.5	5.0～5.5	5.0～5.5	5.0～5.5	5.0～5.5	4.5～5.0	4.5～5.0	4.5～5.0	4.5～5.0	4.5～5.0
2001年	4.5～5.5	3.5～4.0	3.0～4.0	3.0～4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	1.5～2.5	1.5～2.5	1.5～2.5	1.5～2.5
2002年	1.5～2.5	1.5～2.5	2.0～2.5	2.0～2.5	2.5～3.0	2.5～3.0	3.0～3.5	3.0～4.0	3.0～4.0	3.0～4.0	4.0～4.5	4.0～4.5
2003年	5.0～6.5	5.0～6.5	5.5～7.0	5.5～7.0	5.5～7.0	5.0～6.5	5.0～6.5	5.0～6.5	5.5～6.5	5.5～6.5	6.0～6.5	5.5～6.0
2004年	5.0～6.0	5.0～5.5	5.0～5.5	5.0～5.5	5.0～5.5	5.0～5.5	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
2005年	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.5	5.5
2006年	5.5	5.5	5.5～6.0	5.5～6.0	5.5～6.0	5.5～6.0	5.5～6.0	5.5～6.0	5.5～6.0	5.5～6.0	6.0～6.5	6.5～7.0
2007年	7.5～8.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0～10.0	12.0	10.0～12.0	11.0～12.0	11.0～12.0	11.5～12.0
2008年	11.5～13.0	12.5～13.0	12.5～13.0	13.0～13.5	14.0～14.5	14.0～15.0	14.0～15.5	15.0～16.5	15.0～17.0	15.0～17.0	12.0～15.0	12.0

資料:日本経済新聞

7 雑誌日経価格推移（問屋買入価格：東京）

（単位：円／kg）

年／月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1970年	12.0～14.0	11.0～13.0	11.0～13.0	11.0～13.0	11.0～13.0	10.0～11.0	9.0～10.0	8.0～9.0	8.0～9.0	7.0～8.0	5.0～6.0	5.0～6.0
1971年	5.0～6.0	3.0～4.0	3.0～4.0	3.0～4.0	2.5～3.0	2.0～2.5	2.0～2.5	2.0～2.5	2.0～2.5	2.0～2.5	2.0～2.5	2.0～2.5
1972年	2.0～2.5	3.0～3.5	4.0～4.5	4.5～5.0	4.5～5.0	4.5～5.0	4.5～9.0	4.5～5.0	5.0～5.5	5.0～5.5	5.5～6.0	7.0～8.0
1973年	8.0～8.5	8.0～8.5	9.0～11.0	10.5～11.0	10.5～11.0	10.5～11.0	10.0～11.5	12.0～13.0	12.0～13.0	12.0～13.0	15.5～16.5	17.5～20.0
1974年	18.0～20.0	26.0～28.0	42.0～45.0	33.0～35.0	21.0～23.0	10.0～12.0	10.0～12.0	10.0～12.0	6.0～8.0	3.0～5.0	1.0～3.0	3.0～4.0
1975年	3.0～5.0	2.0～3.5	2.0～3.5	2.0～3.5	2.0～3.5	2.0～3.5	2.0～3.5	2.0～3.0	2.0～3.0	3.0～4.0	4.0～5.0	4.0～5.0
1976年	3.0～4.0	3.0～4.0	3.0～4.0	3.0～4.0	3.0～4.0	3.0～4.0	3.0～4.0	3.0～4.0	4.0～6.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0
1977年	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.0～10.0	8.0～10.0
1978年	7.0～9.0	7.0～9.0	7.0～9.0	7.0～9.0	7.0～9.0	7.0～9.0	7.0～9.0	7.0～9.0	7.0～9.0	7.0～9.0	6.0～7.0	6.0～7.0
1979年	6.0～8.0	6.0～8.0	7.0～8.0	8.0	8.0	8.0～9.0	8.0～9.0	9.5～11.0	11.5～13.0	15.0～17.0	21.0～23.0	26.0～29.0
1980年	28.0～30.0	28.0～30.0	30.0～33.0	20.0～27.0	5.0～19.0	12.0～14.0	10.0	8.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0
1981年	6.0～7.0	5.0～7.0	4.0～6.0	'4.0	3.0～4.0	2.0～3.0	2.0～3.0	5.0～7.0	5.0～7.0	5.0～7.0	5.0～6.0	5.0～6.0
1982年	5.0～6.0	6.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	8.0	8.0	8.0～9.0	9.0～10.0	12.0～13.0
1983年	16.0～17.0	16.0～18.0	16.0～18.0	13.0～15.0	10.0～13.0	10.0～11.0	10.0～11.0	11.0～12.0	12.0～14.0	14.0～16.0	16.0～17.0	16.0～17.0
1984年	16.0～17.0	16.0～17.0	16.0～17.0	16.0～17.0	15.0～16.0	14.0～15.0	14.0～15.0	14.0～15.0	14.0～15.0	14.0～15.0	14.0～15.0	14.0～15.0
1985年	14.0～15.0	13.0～14.0	12.0～13.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	7.0～8.0	5.0～6.0	4.0～5.0	4.0～5.0
1986年	4.0～5.0	3.5～4.5	3.0～4.0	2.0～3.0	1.0～3.0	1.0～2.0	1.0～2.0	1.0～2.0	1.0～2.0	1.0～2.0	2.0～3.0	3.0～4.0
1987年	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	5.0～6.0	7.0～8.0
1988年	8.0～9.0	8.0～9.0	9.0～10.0	7.0～8.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0
1989年	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	5.0～6.0	4.5～5.5	4.5～5.5	4.0～5.0	4.0～5.0	4.0～5.0	4.0～5.0	4.0～4.5	4.0～4.5
1990年	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	3.5～4.0	4.0～5.0	4.5～5.5	4.0～5.5	6.0～7.0
1991年	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0
1992年	6.0～7.0	6.0～7.0	6.0～7.0	5.0～7.0	4.0～5.0	4.0～5.0	3.0～5.0	3.0～4.0	2.0～3.0	2.0	1.0～2.0	1.0～2.0
1993年	1.0～2.0	1.0～2.0	1.0～2.0	1.0～2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.4～1.0	0.4～1.0	0.4～1.0	0.0～1.0
1994年	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0
1995年	1.0～2.0	1.0～2.0	1.0～2.0	1.0～2.0	2.0	2.0	2.0～3.0	2.0～3.0	2.0～3.0	2.0～3.0	2.0～3.0	2.0～3.0
1996年	2.0～3.0	2.0～3.0	2.0～3.0	2.0～3.0	2.0～3.0	2.0～3.0	2.0～3.0	2.0～3.0	1.0～2.0	1.0～2.0	0.0～1.0	0.0～1.0
1997年	0.0～1.0	0.0～0.5	0.0	0.0	-2.0～0.0	-5.0～0.0	-5.0～0.0	-5.0～0.0	-5.0～0.0	-5.0～0.0	-5.0～0.0	-5.0～0.0
1998年	-5.0～0.0	-5.0～0.0	-5.0～0.0	-5.0～0.0	-5.0～0.0	-5.0～0.0	-5.0～0.0	-5.0～0.0	-5.0～0.0	-5.0～0.0	-5.0～0.0	-5.0～0.0
1999年	-3.0～0.0	-3.0～0.0	-3.0～0.0	-3.0～0.0	-3.0～0.0	-2.0～0.0	-2.0～0.0	-1.0～0.0	-1.0～0.0	-1.0～0.0	-1.0～0.5	0.0～1.0
2000年	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0
2001年	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～1.0	0.0～0.5	0.0～0.5	0.0～0.5	-1.0～0.1	-1.0～0.1	-1.0～0.1	-1.0～0.1	-1.0～0.1
2002年	-1.0～0.1	-1.0～0.1	-1.0～0.1	-1.0～0.1	-1.0～0.5	-1.0～0.5	0.5～1.0	1.0	1.0	1.0	1.0～1.5	1.0～1.5
2003年	2.0～2.5	2.0～2.5	2.5～3.0	2.5～3.0	2.5～3.0	2.5～3.0	2.5～3.0	2.5～3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
2004年	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
2005年	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.5	3.5
2006年	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5～4.0	4.0～4.5	4.0～4.5
2007年	4.0～4.5	4.0～4.5	4.0～5.0	4.0～5.0	6.0～6.5	6.0～6.5	7.0～7.5	9.0	7.0～9.0	8.0～9.0	8.0～9.0	8.5～9.0
2008年	8.5～9.0	9.0～10.0	9.0～10.0	9.5～10.5	9.5～10.5	9.5～10.5	10.0～11.0	10.0～12.0	10.0～12.0	10.0～12.0	9.0～11.0	8.0

資料：日本経済新聞

7 古紙に含まれる禁忌品、異物類とその対策

1 古紙に含まれる異物類の分類

種類	代表的な出所	手抄き上の見かけ	最良の除去手段	製品上の見かけ
磁性インク	切符、磁気カード、小切手	細かい点	クリーナー、スクリーン	細かい点
金属インク及び金属片	包装紙、グリーティングカード、贈答用紙器箱	非常に光る点	クリーナー、スクリーン	非常に光る点
発泡インク（感熱性発泡紙）	点字加工紙、レストランメニュー、名刺等の立体コピー用紙又は未発泡紙	ドライヤー乾燥中の加熱で表面にたくさんの小さな凹凸を生じる。	選別	ドライヤー乾燥中の加熱で表面にたくさんの小さな凹凸を生じる。
昇華性インク（捺染紙、昇華転写紙）	捺染工程で使用済みの原紙又は昇華性インクで印刷した原紙の未使用の不要在庫	アセトンなど溶剤を塗布すると色付き斑点が浮き出る。	選別	印刷時に溶剤と反応したり、又は経時変化（1から数ヵ月後）により表面に色付き斑点が浮き出てくる。
粘着物	粘着紙、感圧接着剤、封筒ノリ、紙箱の封、帳票、両面テープ、マスキングテープ、ラベル	灰色から透明な粘着性の球塊、顕微鏡下で針で触れると粘性があり良く分かる。	クリーナー、スクリーン	灰色の輝点、ときとして紙をくっつける。
プラスチックフィルム	封筒の窓、写真のネガ、ブックカバー、装飾展示品、板紙のラミネート	一般にプラスチックフィルムは大きな破片になって残る。	スクリーン、2次パルパー	きわめてまれにそれが輝くときに見られる。
タール	耐水包装紙、耐水袋（紙の間にサンドイッチされている）	黒いぶつぶつ	クリーナー、スクリーン	黒い汚れ、ワイヤー及びフエルトを詰める。紙シートをくっつける。
ワックス	食品用板紙、包装紙、特殊記録紙	油状斑点、ときとして着色	スクリーン、クリーナー、フローテーション、高温繰り返し洗滌	灰色の汚れ、透明な斑点をつくる。
布	本の背、ブックカバー、贈答用紙箱	黒い紐	スクリーン、2次パルパー、パルパーラガー	黒い毛又は紐
合成繊維	大理石効果を出した封筒	黒い毛	スクリーン	黒い毛
合成紙	地図、ポスター用紙、生産管理テープ、雑誌表紙、雑誌はさみこみ	フィルム状小片	スクリーン	フィルム状小片
ホットメルト接着剤（難細裂化改良EVA系ホットメルト接着剤、ポリウレタン系ホットメルト接着剤及び水溶性ホットメルト接着剤を除く。）	本及び雑誌の背、紙器の封印、封筒の封印	ドライヤー乾燥中の加熱で粒状の半透明又は油状の斑点が生じる。	クリーナー、スクリーン	ドライヤー乾燥中の加熱で粒状の半透明又は油状の斑点を生じる。
耐水紙	包装紙、袋、ポスター用紙、地図	着色又は白の繊維状小片	デフレーカー、スクリーン	着色又は白の繊維状小片
臭いのついた紙	洗剤の箱、線香の箱、芳香紙、香料の箱	臭いが残る。	選別	紙に異臭が残る。
抄色紙	赤・黄・黒の濃い色紙	色紙と同様の着色	選別	色紙と同様の着色
裏カーボン紙	伝票	カーボンが一面に分散	選別	カーボンが一面に分散

紙パルプ技術予測研究会「報告書No.7古紙編」及び平成7年度日本自転車振興会補助事業「低質古紙の利用方法に関する事業報告書」参考資料（禁忌品と手抄きシートについて）及びチラシ「古紙に混ぜないでください感熱発泡紙」・「捺染紙の排出方法について」を参考に作成

2 古紙に含まれる禁忌品（異物）による製造上、製品上、加工上のトラブル

平成7年度日本自転車振興会補助事業「低質古紙利用に関する調査研究事業報告書」

古紙種類	主要禁忌品	トラブル状況			
		製造上	製品上	加工上	最終利用上
上白	色刷り	脱インキ困難	インキ汚れ 白色度低下		外観不良
	カーボン紙	脱カーボン困難 用品汚れ	墨汚れ		外観不良
	耐水樹脂加工紙	パルパー能力低下 紙料濃度不安定	未離解物による斑点		汚れ
	ホットメルト付着品	ドライヤー汚れ、断紙	透明斑点		汚れ
中白	油、ワックッス付着品（加工品）	ドライヤー汚れ	油汚れ	印刷不良	汚れ
	粘着テープ類	用品汚れ、抄紙・リワインダーでの断紙	透明斑点	重送、断紙	汚れ
	ホットメルト付着品	前出	前出	前出	前出
模造	感熱紙（ファックス用紙）	漂白剤の多用（白色度低下） ドライヤーでの発色	色相変動 白色度低下		
	感圧紙（ノーカーボン紙）	漂白剤の多用（白色度低下）	色相変動		
	加工紙（ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ・ﾗﾐﾈｰﾄ加工）	パルパー能力低下 用品汚れ、排水負荷増	突き上げ	加熱加工時の層間剥離	汚れ
	合成紙	パルパー能力低下 紙料濃度変動 パルパー掃除回数増加 収率低下、スクリーン詰り	突き上げ、透明斑点	印刷不良	
	ホットメルト付着品	前出	前出	前出	前出
色上	感圧紙（ノーカーボン紙）	前出	前出	前出	前出
	感熱紙（ファックス用紙）	前出	前出	前出	前出
	加工紙（ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ・ﾗﾐﾈｰﾄ加工）	前出	前出	前出	前出
	合成紙	前出	前出	前出	前出
	テープ類	パルパー、スクリーン障害			
	粘着テープ類	用品、ロール、ドライヤー、カレンダー汚れ 紙切れ	紙むけ 透明斑点	紙むけ、重送、 断紙	紙むけ
	ホットメルト付着品	前出	前出	前出	前出

古紙種類	主要禁忌品	トラブル状況			
		製造上	製品上	加工上	最終利用上
茶模造紙	油、ワックス付着品（加工品）	前出	前出	前出	前出
	加工紙（樹脂）	上白の耐水加工紙参照			
	内容物（化学薬品などの残存物）	内容物によりトラブルは変わる			
	ピッチ付着品（加工品）	ドライヤー、カレンダー汚れ	透明斑点	重走、断紙	外観不良
	ホットメルト付着品	前出	前出	前出	前出
切付	油、ワックス付着品	前出	前出	前出	前出
新聞	加工紙（樹脂）	前出	前出	前出	前出
	加工紙（ターポリン）	パルパー能力低下、除塵困難 用品やドライヤーの汚れ、断紙	黒斑点増加	紙むけ、断紙、 機械汚れ増加	外観不良 印刷時断紙
	黒損	脱インキ困難	白色度低下		
	雑誌	リジェクト増加、排水負荷増	色ボツ増加		外観低下
	捺染紙		貯蔵中発色	貯蔵中発色	色ボツ発生
	粘着紙（シール、ワッペン）	離解困難、粘着物トラブル			
	粘着テープ類	前出	前出	前出	前出
	プラスチック類	パルパー残渣増	突き上げ、断紙		
雑誌	油、ワックス付着品（加工品）	前出	前出	前出	前出
	感熱性発泡紙		紙面凹凸 光沢斑点	印刷不良 層間剥離	
	加工紙（樹脂）	前出	前出	前出	前出
	加工紙（ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ・ﾗﾐﾈｰﾄ加工）	前出	前出	前出	前出
	加工紙（ターポリン）	前出	前出	前出	前出
	合成紙	前出	前出	前出	前出
	帳簿バインダー	パルパー残渣増、パルパー摩耗			
	捺染紙	前出	前出	前出	前出
	粘着紙（シール・ワッペン）	前出	前出	前出	前出
	紐、ゴムバンド付	パルパー、スクリーン障害	突き上げ 繊維状痕跡	印刷不良	外観不良

古紙種類	主要禁忌品	トラブル状況			
		製造上	製品上	加工上	最終利用上
段ボール	油、ワックス付着品（加工品）	前出	前出	前出	前出
	金、銀、印刷・加工		キラキラによる外観不良 外観低下	印刷不良	外観不良
	アルミ加工		キラキラによる外観不良	印刷ピッキング	外観不良
	加工紙（樹脂）	前出	前出	前出	前出
	加工紙（ターポリン）	前出	前出	前出	前出
	加工紙（ピッチ、タール）	ターポリンと同様	ターポリンと同様	ターポリンと同様	ﾀｰﾎﾟﾘﾝと同様
	発泡スチロール付	パルパー食込み不良	表面凹凸、光沢斑点		
台紙・地券・ボール	油、ワックス付着品（加工品）	前出	前出	前出	前出
	加工紙（樹脂）	前出	前出	前出	前出
	加工紙（ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ・ﾗﾐﾈｰﾄ加工）	前出	前出	前出	前出
	金、銀印刷・加工	前出	前出	前出	前出
オフィス古紙	油、ワックス付着品（加工品）	前出	前出	前出	前出
	カーボン紙	用品汚れ	黒点、油点増加		外観不良
	感熱紙（ファックス用紙）	前出	前出	前出	前出
	バインダー付着品	パルパー摩耗、残渣増			
	紐、ゴムバンド付	前出	前出	前出	前出

3 リサイクル対応型紙製商品開発

リサイクル対応型紙製商品開発促進対策事業(平成 11 年度～平成 19 年度)国庫補助事業

① 背景と目的

日本の古紙利用率を今後さらに高めるには、板紙分野の古紙利用はほぼ限界に達しているため、印刷情報用紙を中心とする紙分野の古紙利用の拡大を図る必要がある。そこで、(財)古紙再生促進センターでは、(社)日本印刷産業連合会への委託事業として、平成 11 年度から平成 19 年度にかけて、紙分野での利用が困難とされてきた素材･加工等のリサイクル阻害性評価、リサイクル改良型印刷資材の評価、リサイクル適性を評価する標準試験法の確立、およびリサイクル対応型印刷物の普及に取組んで来た。

② 事業の主な内容

年度	主な内容
平成 11～12 年	・リサイクル対応型ホットメルト接着剤のリサイクル適性評価と標準試験法の確立
平成 13 年	・リサイクル対応型シール(粘着剤および剥離紙)のリサクル適性評価
平成 14～15 年	・金銀インキ類、UV インキ類、パールインキ、ＰＰ貼りを対象にリサイクル適性評価
平成 16 年	・リサイクル対応型シール、UV インキの標準試験法の検討 ・リサイクル対応型印刷資材の使用実態の把握、普及拡大に向けた提言
平成 17 年	・リサイクル対応型シール、UV インキの標準試験法の確立と評価基準設定に関する調査の実施
平成 18 年	・リサイクル対応型印刷物の表示方法に関する調査の実施 ・印刷物発注者、印刷会社に対し、リサイクル対応型印刷物への意識に関するアンケート調査の実施 ・リサイクル対応型印刷物の実態および仕様のあり方に関する検討（事例調査）
平成 19 年	・リサイクル対応型印刷物製作ガイドライン(案)の作成 ・リサイクル対応型印刷資材のデータベース作成 ・ファンシーペーパー、抄色紙のリサイクル適性評価とリサイクル適性有無に関する判断基準の確立
備考	・この調査事業の波及効果として、(社)日本印刷産業連合会が中心となって調査結果も取り入れた印刷資材「古紙リサイクル適性ランクリスト」が平成 18 年 1 月に制定された。

8 古紙及びパルプの原単位

1 パルプ及びパルプ部門別品種別エネルギー原単位

パルプ及び古紙パルプ		種類	蒸気原単位(t/t) 加重平均	電力原単位(KWh/t) 加重平均
化学パルプ		NUKP	2.40	297
		NBKP	2.69	500
		LUKP	1.87	217
		LBKP	2.00	356
半化学パルプ		SP	5.66	517
		SCP	5.66	914
		CGP	2.74	543
機械パルプ		GP	0.01	1,470
		RGP	0.03	1,541
		TMP	0.10	2,107
		PGW	0.01	1,884
古紙パルプ	離解パルプ	段ボール主体	0	146
		新聞・雑誌	0	146
		雑古紙	0.75	734
	脱インキ・晒パルプ	新聞のみ	0.36	496
		新聞・雑誌	0.23	384
		雑古紙	0.30	460

（資料：平成12年10月、紙パルプ技術協会年次大会テキスト及び紙パ技協誌より）

2 古紙の製紙原料としての特性：原料別のパルプ特性の比較

	木材を原料としたパルプ				古紙を原料としたパルプ
	機械パルプ（MP）		化学パルプ（クラフト法）（KP）		
	砕木パルプ（GP）	サーモメカニカルパルプ（TMP）	未晒クラフトパルプ（UKP）	晒クラフトパルプ（BKP）	［離解ﾊﾟﾙﾌﾟ，脱ｲﾝｷﾊﾟﾙﾌﾟ（DIP）］
製造法	丸太材を磨砕する	木材チップを高温・高圧で繊維化	木材チップを薬品で蒸煮して繊維化	未晒クラフトパルプを漂白	古紙を離解・精選・除塵 印刷紙用には脱インキ・漂白
特　徴	・木材からの歩留が高い ・紙の不透明度が高い ・リグニンが残留するので、白色度が低く、変色しやすい ・GPは繊維が短いので、紙の強度が低い		黒液*から薬品・エネルギーを回収 ・針葉樹パルプは強度が大きい ・褐色	黒液*から薬品・エネルギーを回収 ・高白色度	・化学パルプの古紙繊維は製紙適性低下 ・インキが残留すると白色度低下
用　途	新聞用紙・中下級印刷用紙		クラフト紙・段ボール原紙	印刷・情報用紙	各種紙・板紙に配合

＊黒液：木材を薬品で蒸煮してパルプ繊維を取り出した後の黒褐色の液。リグニンなどの有機物を含むので、濃縮・燃焼してバイオマスエネルギーとして回収する。　黒液中の使用済み薬品は再生してパルプ化に再使用する。

（出所：古紙利用と環境影響に係る調査報告書、平成13年3月）

3 古紙消費原単位表（2007 年）

紙・板紙品種別古紙消費原単位表（推定）2007年４－９月期

品種	古紙合計	上白・カード	特白・中白・白マニラ	模造・色上	茶模造紙	切付・中更反古	新聞	雑誌	段ボール	台紙・地券・ボール
新聞巻取紙	0.8679			0.0098		0.0002	0.7902	0.0677		
印刷・情報用紙	0.2522	0.0001	0.0006	0.0751		0.0151	0.1421	0.0192		
包装用紙	0.0607			0.0199	0,0138		0.0245	0.0008	0.0017	
衛生用紙	0.4496	0.0147		0.4309			0.0040			
雑種紙	0.0080	0.0004	0.0001				0.0021	0.0036	0.0018	
紙　計	0.3701	0.0014	0.0004	0.0887	0.0007	0.0091	0.2443	0.0253	0.0002	
クラフトライナー	0.9803	0.0036	0.0017	0.0112	0.0133		0.0036	0.0861	0.8418	0.0190
ジュートライナー	1.0536	0.0029	0.0202	0.0151	0.0119		0.0090	0.2802	0.6815	0.0328
内装用ライナー	1.0381	0.0400	0.0506	0.1190	0.0021	0.0078	0.0372	0.2316	0.5223	0.0275
パルプ芯	1.0025				0.0028		0.0026	0.0825	0.9062	0.0084
特　芯	1.0465				0.0012		0.0012	0.0842	0.9303	0.0296
マニラボール	0.6502	0.0060	0.0155	0.0885		0.0144	0.0950	0.3099	0.0779	0.0430
白ボール	1.0460	0.0122	0.0055	0.1978		0.0110	0.0616	0.6818	0.0173	0.0588
黄・チップ・色板紙	1.0560	0.0179	0.0079	0.0050	0.0008	0.0018	0.0760	0.4310	0.1950	0.3206
建材原紙	1.0600	0.0061	0.0446				0.1408	0.1131	0.6538	0.1016
その他板紙	0.8815	0.0129	0.0039	0.0329	0.0020	0.0040	0.0571	0.0584	0.6184	0.0909
板紙計	0.9873	0.0044	0.0067	0.0285	0.0085	0.0033	0.0194	0.1806	0.6972	0.0387
合計	0.6120	0.0026	0.0025	0.0655	0.0029	0.0063	0.1569	0.0831	0.2781	0.0141

（注） 1. 調査対象期間　2007 年 4～9 月
2. 古紙消費原単位＝古紙消費量/紙・板紙生産量（当センター調査）
3. その他板紙には紙管原紙を含む。

4 新聞用紙の古紙消費原単位推移（1996－2007 年）

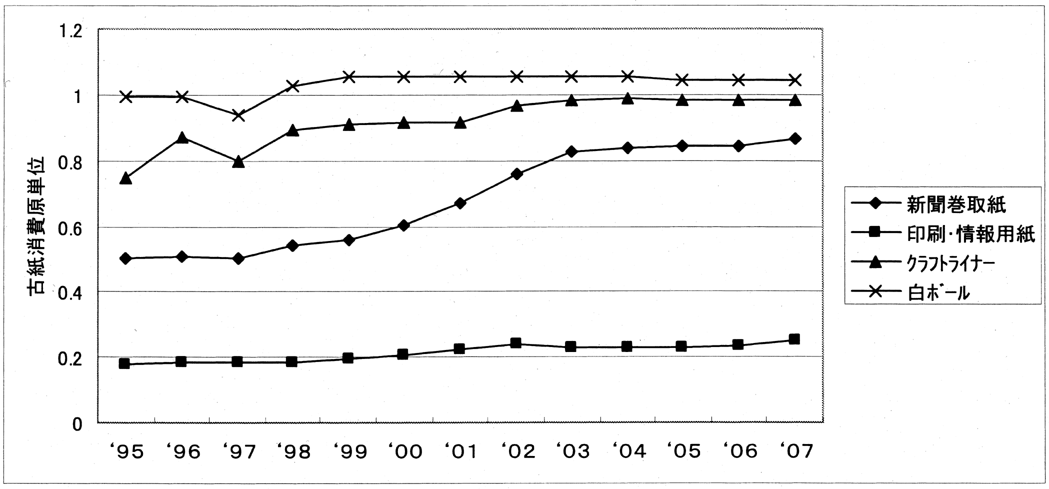
（単位：トン）

	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
新聞用紙生産量	3,264,808	3,294,850	3,418,730	3,463,913	3,596,801	3,552,224	3,695,261	3,720,055	3,771,251	3,801,503
新聞用紙輸入量	620,035	593,874	612,724	611,572	565,304	506,382	484,326	376,126	272,372	232,657
新聞古紙消費量 (a)	3,875,266	3,997,884	4,282,463	4,269,661	4,481,696	4,481,607	4,681,598	4,637,674	4,768,190	5,076,606
紙向新聞古紙消費量 (b)	3,363,260	3,563,260	3,808,002	3,909,850	4,223,819	4,228,315	4,446,533	4,402,078	4,514,359	4,837,548
新聞古紙の輸入量	3,733	18,737	6,907	3,916	5,818	5,206	2,384	1,488	1,321	3,209
新聞古紙の紙向比率 (b) / (a)	80.2%	84.9%	88.9%	91.6%	94.2%	94.3%	95.0%	94.9	94.7	95.3
新聞古紙消費原単位	**0.5431**	**0.5602**	**0.6003**	**0.6718**	**0.7598**	**0.8259**	**0.8399**	**0.8418**	**0.8419**	**0.8679**
新聞古紙回収率	110.2%	112.7%	117.5%	126.9%	128.2%	134.2%	140.4%	141.9%	145.3%	149.9%
新聞古紙回収量	4,064,716	4,111,320	4,411,705	4,231,317	4,807,535	4,976,975	5,334,143	5,334,347	5,474,478	5,557,017

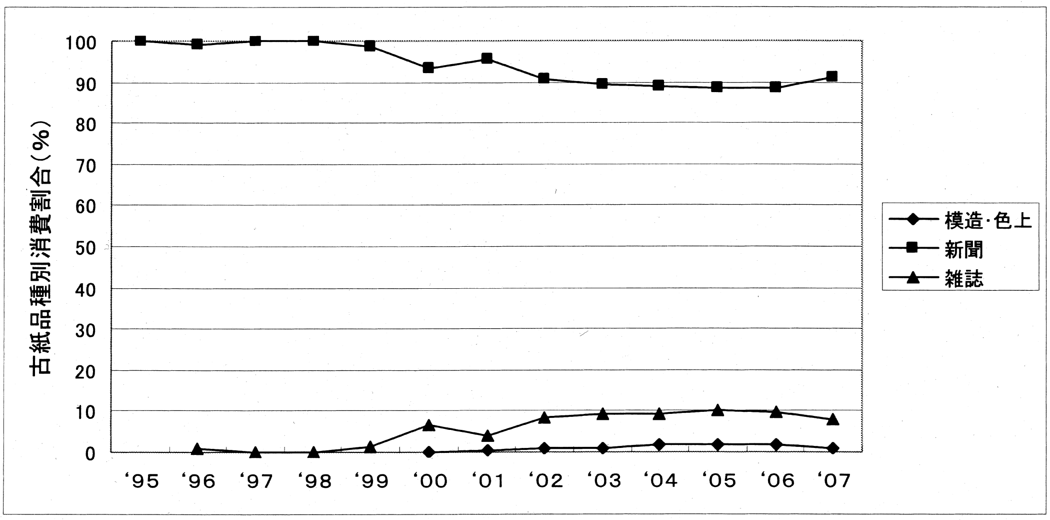
資料：紙パルプ統計年報及び紙・印刷・プラスチック・ゴム統計月報、日本貿易月報

5 主要紙・板紙製品の古紙消費原単位と古紙品種別消費割合の推移

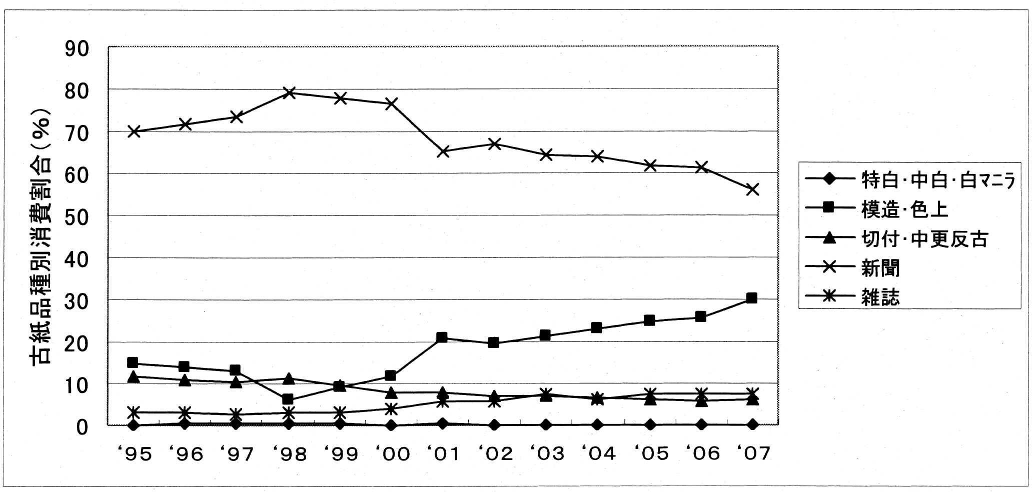
① 主要紙･板紙製品の古紙消費原単位推移



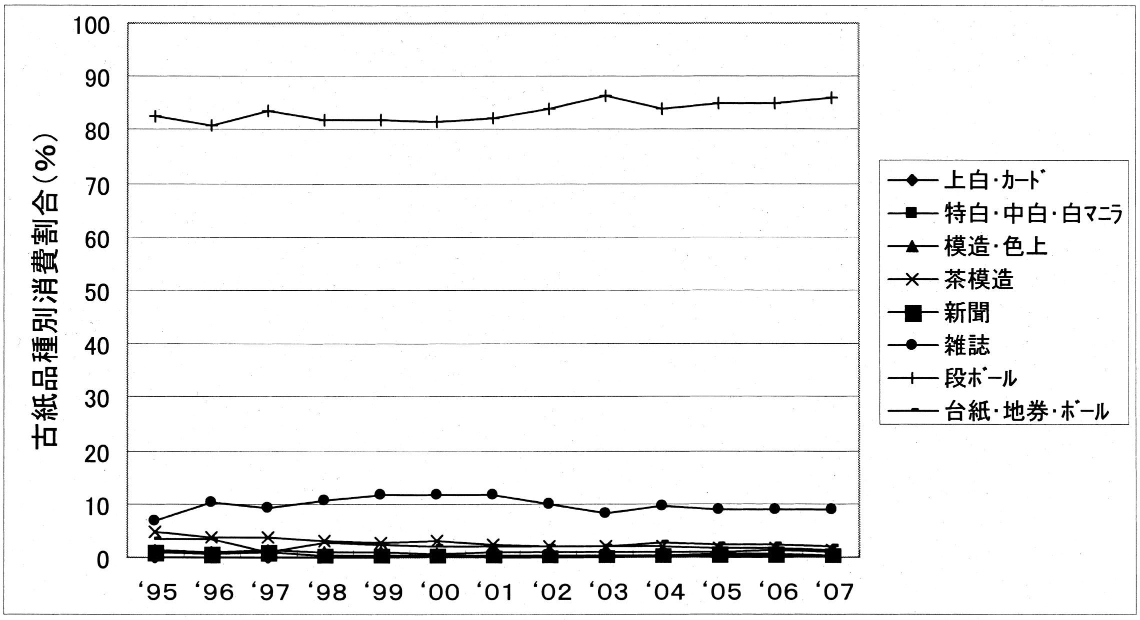
② 新聞巻取紙の古紙品種別消費量割合の推移



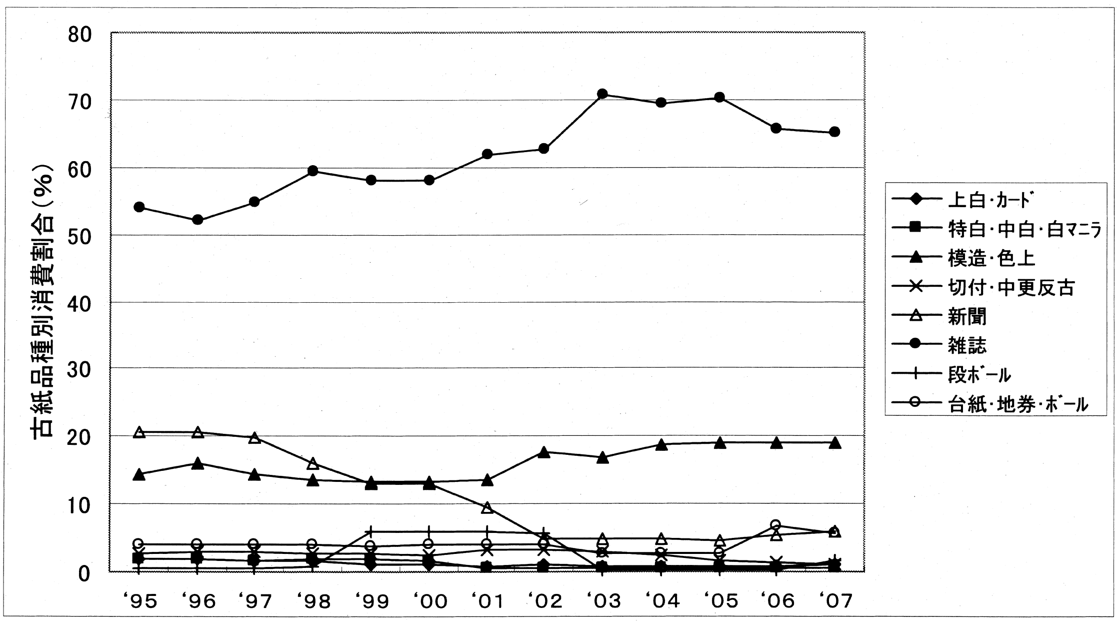
③ 印刷･情報用紙の古紙品種別消費量割合の推移



④ クラフトライナーの古紙品種別消費量割合の推移

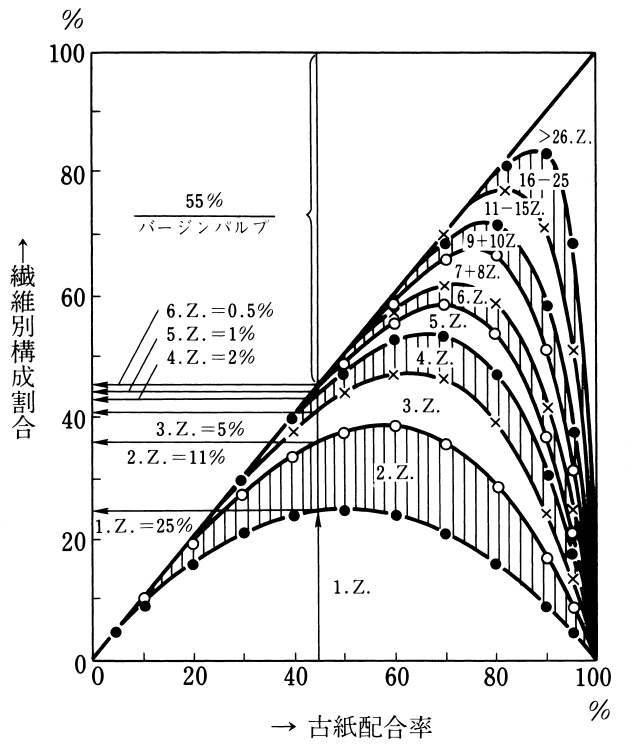


⑤ 白ボールの古紙品種別消費量割合の推移



6 古紙配合率とリサイクル回数の割合の関連図表

古紙の配合率と何回リサイクルされた繊維をどのくらいの割合で含むかについての関連図表



図の見方：古紙配合率 45%の場合、横軸 45%の点を求め、これを縦軸の方向へのばす。1 区曲線との交点を横軸に平行にのばし、縦軸との交点の数値を読むと 1 回リサイクルされた繊維(古紙)は 25%含まれるという結果が出る。同様に 2 区曲線から 2 回リサイクルされた繊維は 11%含まれ、
3 区曲線からリサイクルされた繊維は５％含まれ
4 区曲線からリサイクルされた繊維は２％含まれ
5 区曲線からリサイクルされた繊維は１％含まれ
6 区曲線からリサイクルされた繊維は 0.5%含まれ
バージンパルプ繊維は５５％で構成されることがよみとれる。

古紙の配合が、30%、35%、40%、45%、50%、55%、60%、65%の場合の各回数リサイクルされた古紙パルプの割合については下表のようになる。計算方法は、リサイクル回数が n 回の割合は、古紙配合が A では、（1 －A）×（A）^{n} となる。

古紙配合率%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%
バージンパルプ	0. 7000	0. 6500	0. 6000	0. 5500	0. 5000	0. 4500	0. 4000	0. 3500
古紙配合　A	0. 3000	0. 3500	0. 4000	0. 4500	0. 5000	0. 5500	0. 6000	0. 6500
リサイクル１回	0. 2100	0. 2275	0. 2400	0. 2475	0. 2500	0. 2475	0. 2400	0. 2275
リサイクル２回	0. 0630	0. 0796	0. 0960	0. 1114	0. 1250	0. 1361	0. 1440	0. 1479
リサイクル３回	0. 0189	0. 0279	0. 0384	0. 0501	0. 0625	0. 0749	0. 0864	0. 0961
リサイクル４回	0. 0057	0. 0098	0. 0154	0. 0226	0. 0313	0. 0412	0. 0518	0. 0625
リサイクル５回	0. 0017	0. 0034	0. 0061	0. 0101	0. 0156	0. 0226	0. 0311	0. 0406
リサイクル６回	0. 0005	0. 0012	0. 0025	0. 0046	0. 0078	0. 0125	0. 0187	0. 0264
７回以上の合計	0. 0002	0. 0006	0. 0016	0. 0037	0. 0078	0. 0152	0. 0280	0. 0490

9 古紙処理設備について

1．はじめに

生活の身近に見られるもので古紙処理と共通性の多いものは衣類の洗濯であろう。

汚れた衣類を洗濯機に入れ、水と洗剤の作用で汚れを衣類から水中にもみほぐして分離し、次にすすぎを行って汚れを排出し、最後に遠心分離により脱水し物干しや乾燥機で乾燥させ洗濯が完了する。

さらに必要に応じてアイロン掛けを行い、清潔な衣類となり再利用される。古紙処理も凡その処理の流れは衣類の洗濯と同じで、汚れたパルプを水で洗ってもう一度清潔なパルプに戻してやる工程と考えていただいて差し支えない。

よく古紙パルプというと「紙屑から作る汚いパルプ」との印象をお持ちの方がおられるが、家庭での洗濯よりははるかに高機能の洗浄工程を通して処理されるので「アイロンを掛けたばかりのシャツ」と同等かそれ以上の清潔なパルプと見ていただいたほうが良い。

（洗濯と古紙処理の共通点）

- 水を使って汚れを除去する点。汚れの程度に応じて洗剤などの量も加減する。
- 仕上がりの必要に応じて漂白剤を使うこと
- 汚れのひどさや色物、白物により洗い分けること。古紙も種類や汚れ方で処理工程が細かく分かれる。
- 洗濯に好ましくないもの（たとえばポケットの中のチュウインガム）は事前に取り除く。古紙処理でも混入させてはならないものがすでに判っており、禁忌品として分離可能なものは処理前にすべて取り除く。
- 洗濯する場合、仕上がりが目で見て清潔なら汚れは充分除去出来ていると判断していい。

古紙パルプの場合も同様なことが言える。　仮に処理がうまくいっていないと抄紙機でうまく脱水出来なかったり、汚れが残ったりするので製品にする前に判別できる。

（洗濯と古紙処理の異なる点）

- 古紙の場合は水につけて強く混ぜると繊維が一本づつバラバラになる。（離解）
- この繊維は最大でも長さが　3 ミリ、幅が　0.07 ミリであるので、繊維が通過できる小さな隙間（スリット）を通してやると、大きくてスリットを通れない異物は分離除去できる。（粗選、精選の原理）
- 逆円錐形の容器の中に繊維と水を送り込んで強い渦巻きを発生させる。石や砂粒は遠心力で繊維から分離される。この工程は洗濯にはない。（クリーナー設備の原理）
- すすぎに水を使う点は共通だが、古紙パルプの場合はすすいだ水を直ぐには捨てないで工場内で浄化して何度も再使用する。

２．離解設備

紙は水につけ強く混ぜると繊維間の結合が解消し繊維が水の中で一本づつバラバラになる。

これを離解と呼んでいるが、離解させることがリサイクルに関する紙の重要な特徴となっている。

金属類やプラスチック類のリサイクルではまずその物質の融点以上に加熱しなければならず、そのためにエネルギーが必要だが、水の中で常温で始められることが紙のリサイクルの優位性となる。

離解には家庭用の洗濯機を巨大にしたようなパルパー(図 1)と呼ぶ設備を使うのが基本であり、離解を進めると同時に繊維に対してもみ洗いの効果を与える。

またパルパーに関しては古紙に付随して混入してくる異物を早めに除去する目的でいろいろな工夫が行われている。

２次分離パルパー（図 9）は通常のパルパーへの付帯設備として、古紙の離解を進めるのと同時に異物を破砕される寸前に連続して抜き出す装置である。

図１パルパー

高濃度パルパー(図 10)は紙粘土くらいの高い処理濃度で繊維間の摩擦を利用して離解を進め、異物の破砕を最小限に抑えて分離しやすくする装置である。

また、**ドラムパルパー(図 11)**は、やはり紙粘土の状態で巨大なドラムを回転させ、その中で古紙を繰返し落下させ異物の破砕を最小限に抑える装置である。

また古紙の回収率向上に伴って、近年未利用古紙の利用拡大をはかる必要が出てきた。

一部の樹脂加工紙や樹脂貼合紙では水分の紙への浸透が極端に遅いため、従来のパルパーでは処理できなかった。

ミキサーパルパー(図 12)は紙粘土状よりもさらに水分を少なくし、特異な形状のローターにより強力な攪拌力と剪断力を紙に与えて、従来のパルパーでは離解が難しいような古紙でもこなすことが出来る。

これらの離解設備は処理する古紙の種類により最適の機種が選定されるが、いずれの機種も共通してプラスチックフイルム、ホットメルト樹脂、PP ひも、粘着テープなどの異物を効率良く除去できており、それまで利用が難しかったかった牛乳パックや紙コップなどもこのような設備を使って利用されるようになった。

パルパー熟成タワー方式(図 13)ではパルパーでの離解を流動性を付与するだけの最小限に留め、主な離解作用はタワー内の長時間滞留(熟成効果)に期待しており、併せて繊維からのインキの分離もねらっている。

これは汚れのひどい洗濯物をあらかじめ洗剤を入れた水のなかに一晩つけておくことに似ている。

３．粗選、精選設備

３．１　スクリーン設備

繊維にまぎれこんだ異物を除去するため、最小で 0.15 ㍉幅の細い隙間に水に分散した繊維(以下パルプ懸濁液という)を通過させ、この隙間を通過できない異物を除去する機器が**加圧型スクリーン(図 14)**である。

古紙処理工程の初期段階で粗大な異物を除去するスクリーン設備が粗選設備、また工程の後期段階で細かい異物を除去するスクリーン設備(図 2, 図 3)が精選設備である。

繊維にまぎれこんだ、水に溶けない異物を除去するための主力となる設備である。

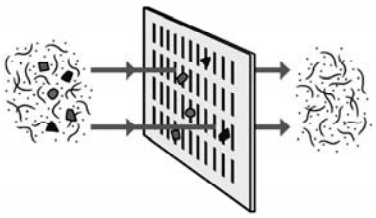


図 2 スクリーン A

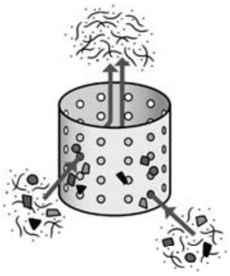


図 3 スクリーン B

古紙の異物トラブルとの関係から見ると、ラベルや粘着テープに起因する粘着異物は柔軟性を持つため、スクリーンの細い隙間を通過しやすい。　また感熱発泡材も発泡前は小さな粒子状であるため、隙間を通過する。さらに捺染インキも繊維に付着しているため、繊維と一緒に隙間を通過する。

精選設備は古紙パルプに異物が混入するのを防ぐことができる最も有力な関所であり、大半の異物はここで除去されるが、上に述べたようなスクリーンでも除去しにくい異物の存在はすでに知られており、このような異物は古紙原料の中から選別によりあらかじめ取り除いておくことが望まれる。

3．２　クリーナー設備

クリーナー設備(図 4)はパルプ懸濁液をポンプを使い円錐形の容器の中に高速で送り込み、遠心力を利用して石、砂、金属類など比重の大きな異物を除去する装置である。

クリーナー設備も工程の初期段階と後期段階の 2 回またはそれ以上設けられることが多い。

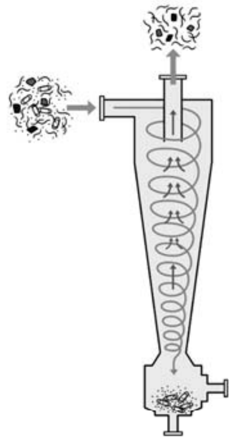


図 4 クリーナー

4．脱インキ、洗浄設備

繊維からインキを除去するには、まず離解工程で洗剤(古紙用には特に「脱墨剤」と呼ぶ)ともみ洗いの作用でインキを繊維から剥がし、場合によってはニーダー(図 5)という装置を使用して(**図 15 ニーディング設備**)や、強力な摩擦力によりインキを繊維から剝がしておく(**図 16 古紙離解、熟成工程**)。次にパルプ懸濁液中に存在するインキに向けて大量の空気を気泡の形で送り込んでやり、気泡でインキを捕捉し(**図 17 フローテーション工程**)水面まで浮上させ、かきとって外に排出させる。これを行なうのが脱インキの中心になるフローテーター(図 6)である。

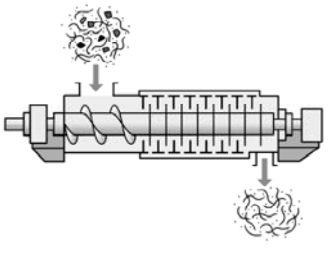


図 5 ニーダー、ティスパーザー

フローテーターには様々な形式があり、用途に応じて使い分けられているが気泡によりインキを捕捉する原理は共通である。ここではその中の一例を示す(**図 18 フローテーター断面図、図 19MT式フローテーター**)。

古紙処理設備を通過する中でパルプ懸濁液はすすぎと脱水を繰り返して洗浄を進めていくが、洗浄のための装置がウオッシャー(図 7)と呼ばれる。

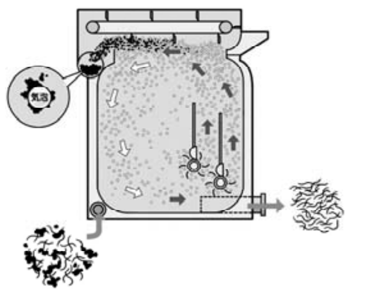


図６　フローテーター

ウオッシャーは繊維から水を分離するための金網を備えているが、様々な形式があり用途に応じ使い分けられている。ここではその一例を示す(**図 20ＤＮＴウオッシャー**)。

脱インキと洗浄により古紙に混入してきた水に溶ける異物も大部分がパルプ繊維から分離される。なお、この洗浄には大量の水を使用するが､使い終わった水は工場内で浄化され、何度も繰返し洗浄に使用される。

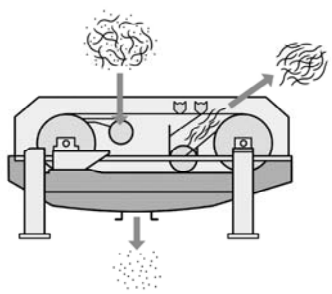


図７ ウォシャー

５．漂白設備

古紙パルプの白さが必要な場合に漂白(図 8)を行なう。

漂白薬品には過酸化水素、次亜塩素酸ナトリウム、二酸化チオ尿素などが目的に応じて使い分けられているが、６０℃から４０℃に加温して漂白されることが多く､所定の白さを確保すると同時に殺菌作用や一部の不純物の分解が進み､洗浄と組み合わせてパルプの純度が上がることになる。

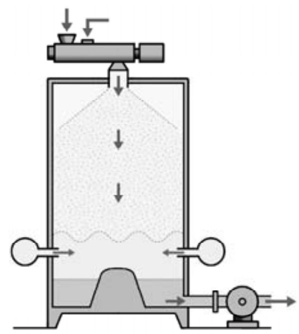


図８ 漂白タワー

６．ホットデイスパーザー設備

ホットデイスパーザー設備(図 21)は強力なもみほぐしの作用を熱とともにパルプ繊維に加えて､脱インキや洗浄設備でも除去し切れなかった微細なインキを分散し､追加の再洗浄による除去を目的とした設備である。

この設備は古紙パルプの中でも比較的高い品質の紙に向ける場合に使われ、紙力、印刷適性の向上が期待できると同時に、一部の不純物は熱分解され、よりきれいなパルプが得られる。

古紙処理には以上のような設備が組み合わされて使われている。パルパーやニーダー、ホットデイスパーザーなどでもみ洗いし、水に溶ける異物は洗浄、フローテーションで、また水に溶けない異物はスクリーン、クリーナーで効率良く除去されている。

さらに古紙パルプが送られ、紙となる抄紙機においてもワイヤーによる洗浄とドライヤーによる加熱、滅菌がもう一度行われるため、古紙を配合した紙は極めて清潔な仕上がりとなる。

わが国では古紙原料の集荷、流通の段階から品質の維持に配慮した、国際的に見てもレベルの高い取扱いが行われている事ともあいまって、古紙を配合した紙は「アイロンを掛けたばかりのシャツ」と同等の清潔さのレベルにある。

７．　古紙処理技術の今後の方向

１）省エネルギー化

電力消費量を削減する目的で次のような部門で新技術が展開していくと予想される。

・ パルパーや離解機の改良による離解動力の削減
・ 精選設備(スクリーン、クリーナー)の改良による押込み圧力を低圧化することでポンプ動力の削減
・ 精選設備(スクリーナー、クリーナー)や脱インキ設備(フローテーター)の改良によるパルプ処理濃度向上により、随伴水量が少なくなることでポンプの小型化をはかる。

２）使用水量の節減

古紙処理工程での使用水量の節減がはかれれば、繊維分の流失が抑えられ歩留まりの向上と排水処理負荷の減少が期待出来ると同時に、工程各所のポンプの小型化もはかれるので省エネルギー化にもつながる。

このためには濃縮、洗浄設備(ウォッシャー、シックナー)の更なる改良と、工程循環水の浄化装置(例えば加圧浮上装置)の性能向上が望まれる。

３）難処理古紙対策

古紙回収率の上昇に伴い、これまでは使われてこなかった種類の古紙が回収され始める。これらの古紙は粘着材や樹脂系の異物を含むことが多く、古紙処理工程の中でこれらをいかに効率的に除去できるかが課題になる。

離解設備と精選設備のさらなる改良が今後も必要で、使い古された言葉ではあるが「異物を細かくしないうちにパルプと分離する」ことが肝要であるが、とくに精選ﾘｼﾞｪｸﾄ系の最終テール用のスクリーン、クリーナーの改良を期待したい。

なお、技術改良だけでは対応できないような難処理原料も存在する。それらについては古紙に混入させない努力が極めて有効となっている。詳しくは、財団法人古紙再生促進センター発行の資料(古紙の品質を守るために[改訂版]：平成 20 年度国庫補助事業)を参照されたい。

４）古紙処理設備の多様化

近年、機密古紙専用ラインの設置が各地で新しく行われている。これは離解時までに機密処理の機能をはたしながら、この古紙中に多く含まれる異物にも対応できるよう離解、精選の性能を特別に充実させた重装備の装置となる。

このような設備はエネルギー消費も多くなるので、一般の古紙に対しては適用できず、入荷古紙の性質に応じた設備の設計が必要であり、今後はその操業経験を反映させて、設備も多様化の方向に発展するとみられる。

５）古紙繊維の微細化対策

古紙使用率の向上に伴い、同じ繊維が繰り返し使用されることで、繊維の劣化、微細化が進んで行く。これに伴い古紙パルプの強度低下が進んで行くと予想されるので、強度向上への技術対応が必要となる。

具体的には①叩解設備の改良、②抄紙工程での紙力増強剤の改良があげられる。

また脱インキの面では印刷後の微細繊維はインキを集中して受け止めているので、微細繊維に集中して脱インキ処理ができれば理想であるが、微細繊維の水切れの悪さ、分離の困難さから課題は多く

実現は容易ではない。

以上のように全体の方向を述べてきたが、個別の設備、機器についても性能を向上させる地味な努力が機器メーカーと製紙会社の協力で続けられている。たとえば、配管を詰まりにくくする、スケールがつきにくくする、磨耗を減らし寿命を延ばす、また運転開始からの立ち上がりが良く、すぐ安定することで操業しやすくするなどと改良すべき課題は多い。

また、ホルムアミジルフィン酸(FAS)による新規な漂白方法が実現されたことは記憶に新しいが、たとえば超音波と特殊な薬品の組み合わせとか、これまで無かったような新しい手法が実用化されることは簡単ではないが、だからといってその可能性はあながち否定はできない。

古紙処理技術には、まだまだ将来の発展の可能性があると言えよう。

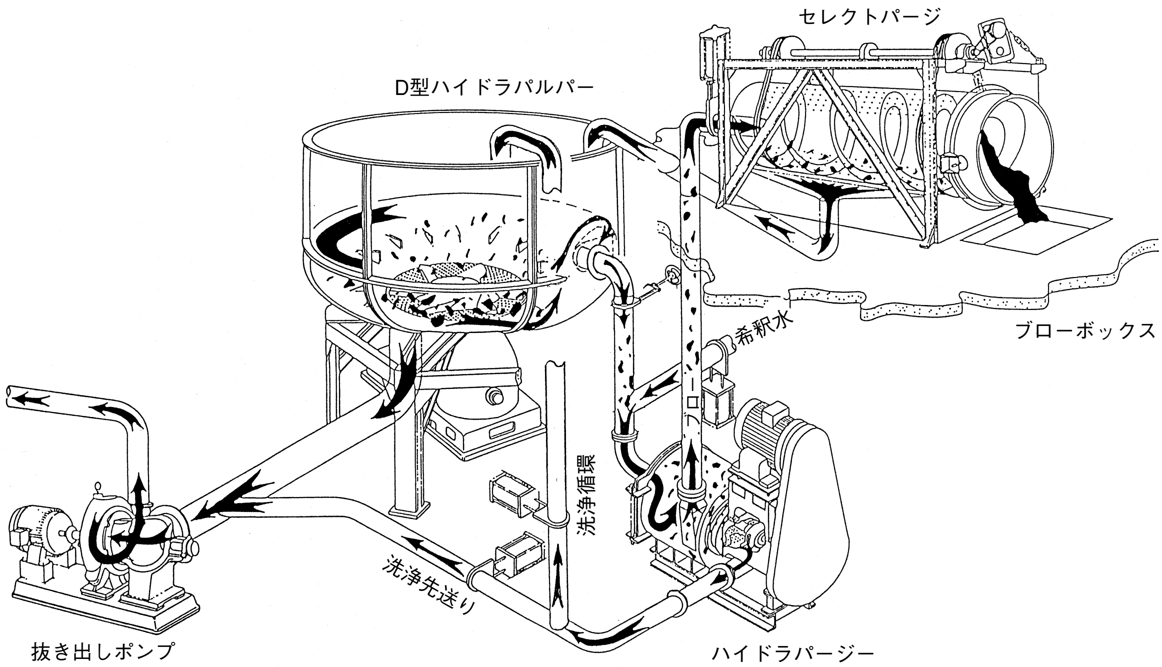


図９　２次分離パルパー

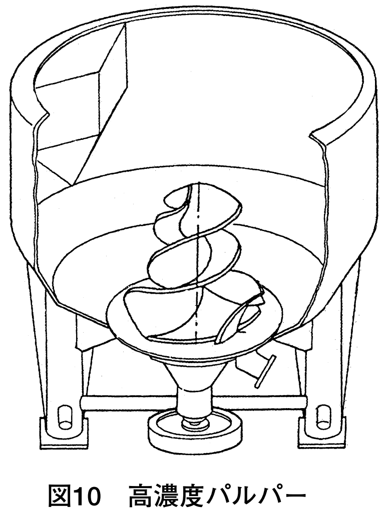


図10　高濃度パルパー

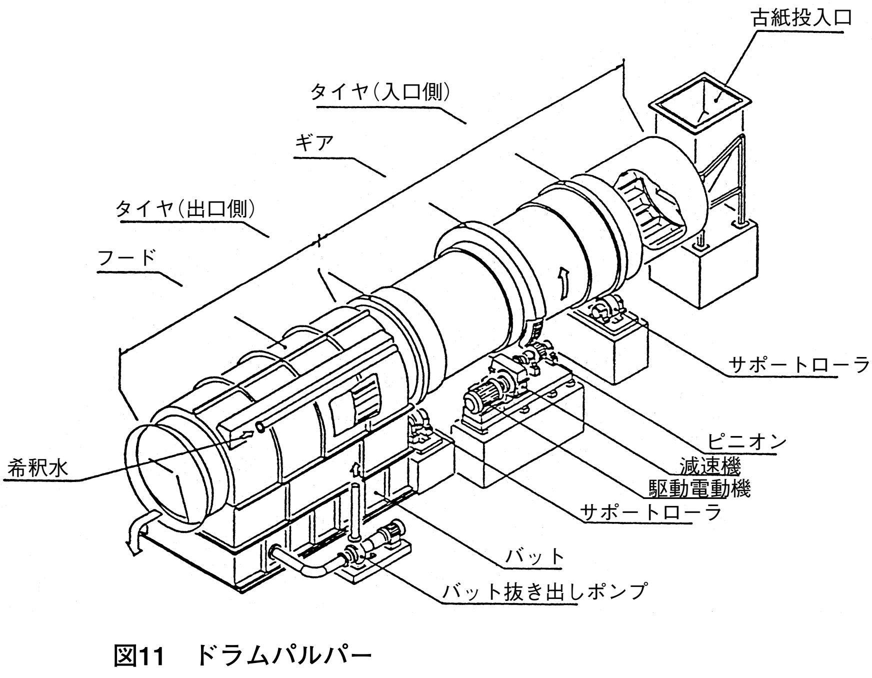


図11　ドラムパルパー

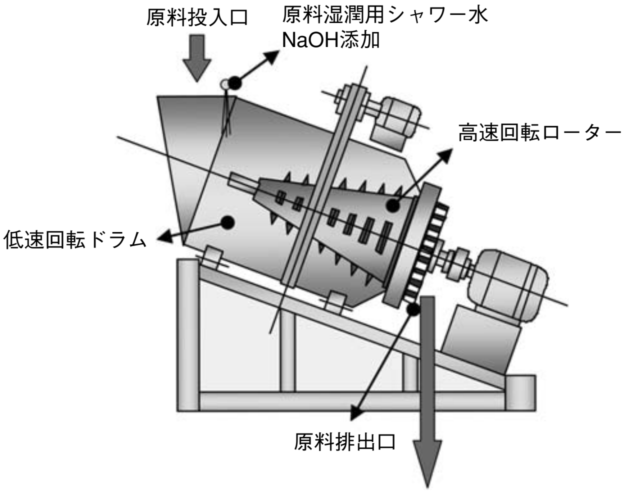


図12　ミキサーパルパー

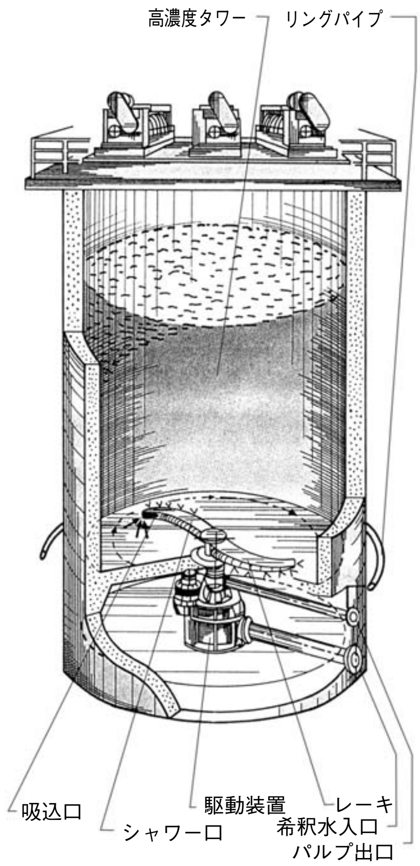


図13　パルパー熟成タワー方式

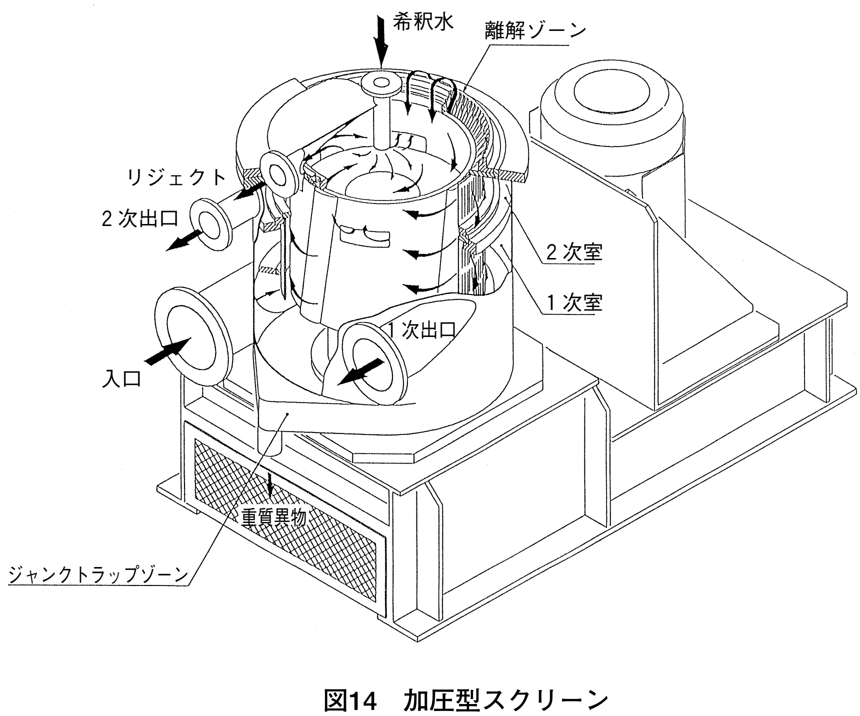


図14　加圧型スクリーン

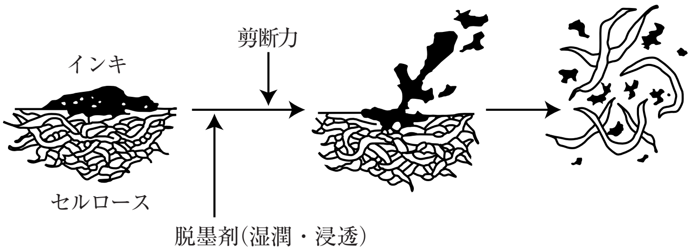


図15　古紙融解，熟成工程

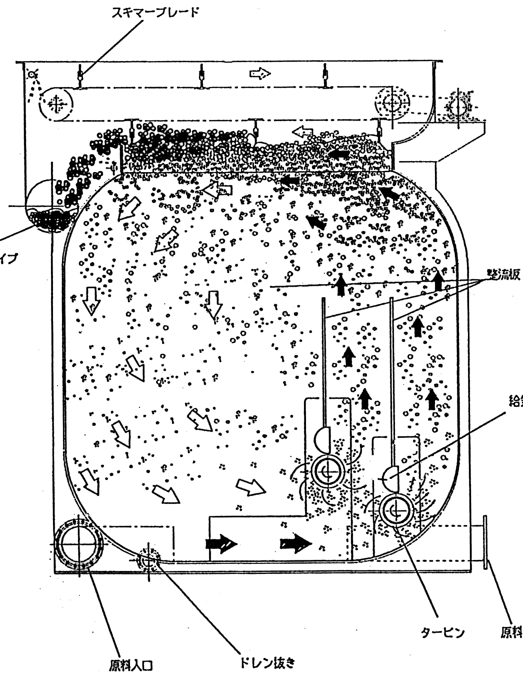


図17　フローテーター断面図

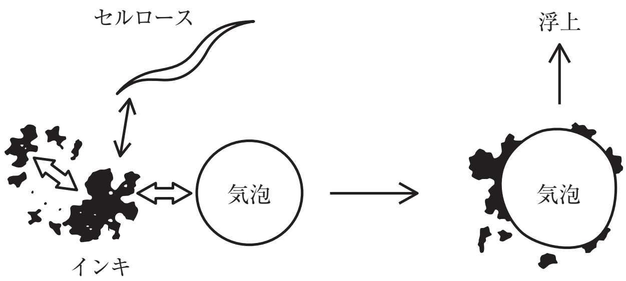


図16　フロテーション工程

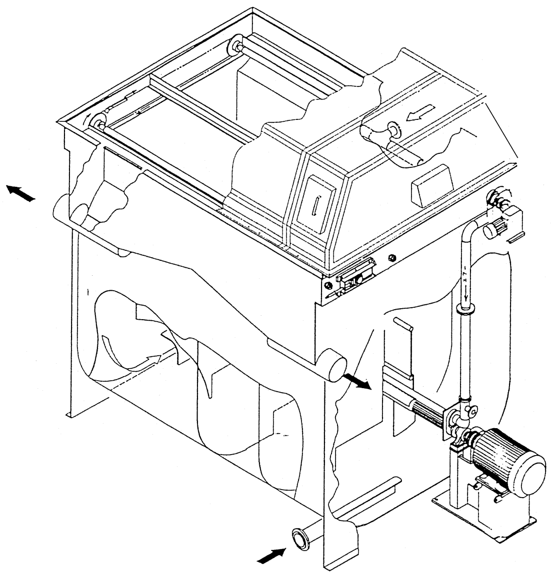


図18　MT式フローテーター

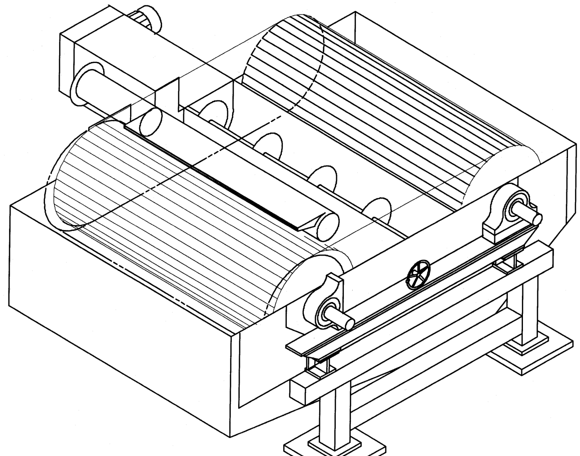


図19　DNTウォッシャー

9．古紙処理設備について

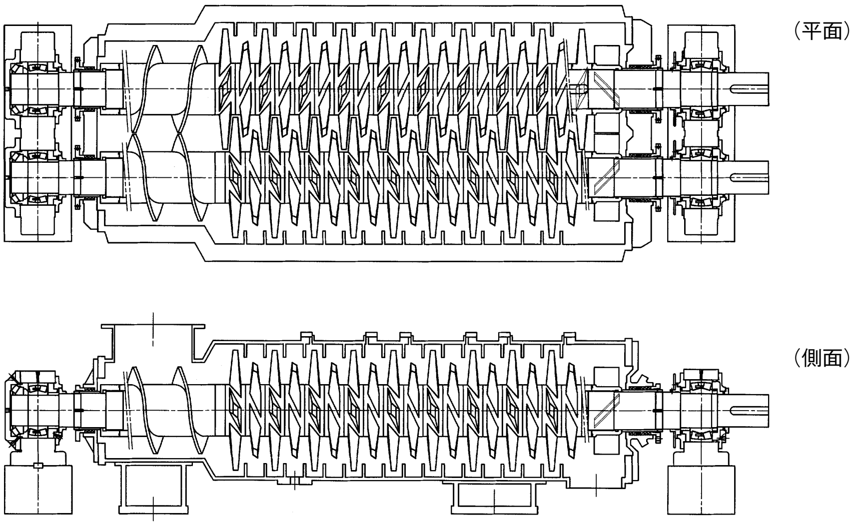


図20　ニーディング設備

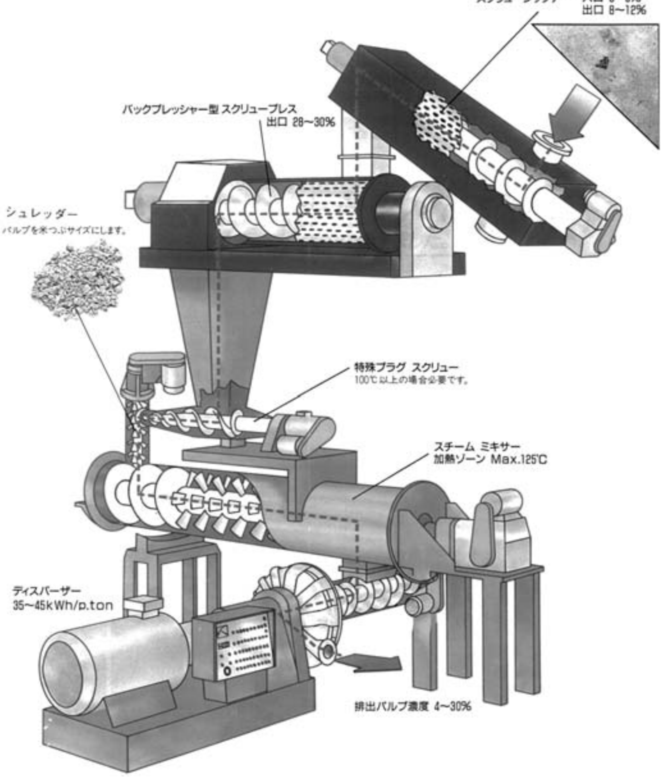


図21　ホットディスパーザー設備

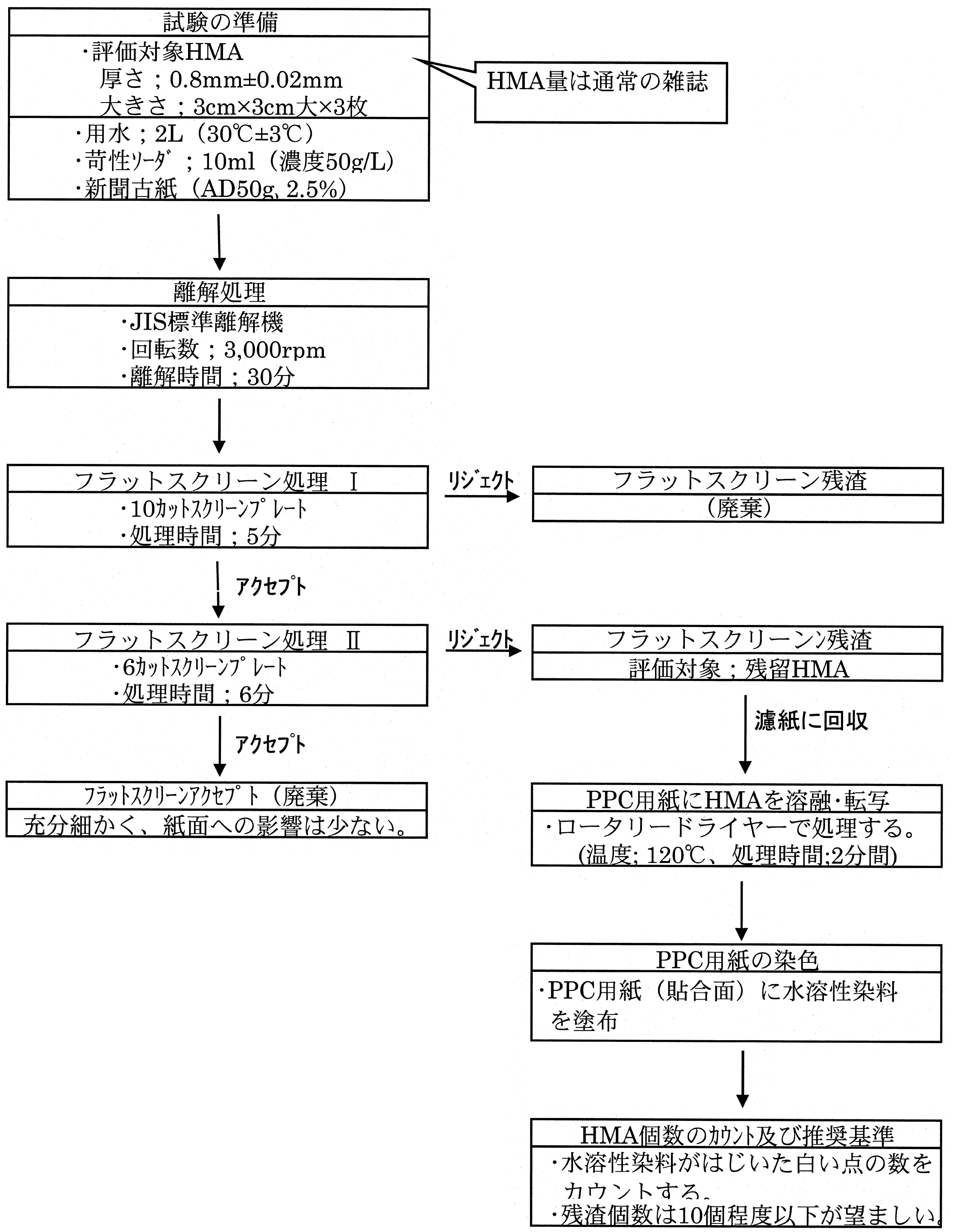
10 古紙及び古紙パルプ関係の標準試験規格

1 古紙及び古紙パルプ関係の標準試験規格の概要

規格制定機関名	規格Ｎｏ	試験規格名称	試験規格概要
経済産業省	JIS P8230:2005	古紙ﾊﾟﾙﾌﾟ－反射光を用いた計測器による異物の評価方法	対象古紙ﾊﾟﾙﾌﾟから調製した手すき紙を、反射光を用いた計測器によって測定する。任意に定めた大きさ以上で、かつ周辺部と大きく異なる反射を示す全ての異物の面積を加算し、ｼｰﾄ面積当りの総面積を $mm^2／m^2$ の単位で報告する。なお、本規格では異物1個当りの面積の大きさにより5等級に分類されており、最も大きいものが1等級で、小さいものが5等級になっている。更に、異物の最小ｺﾝﾄﾗｽﾄが1～3等級で30%、4等級が50%、5等級が80%と規定されている。
経済産業省	JIS P8231:2006	古紙ﾊﾟﾙﾌﾟ－粘着物及びﾌﾟﾗｽﾁｯｸの評価方法－画像解析	離解した対象古紙ﾊﾟﾙﾌﾟ試料を規定のｽﾘｯﾄ間隙（100μm又は150μm）を持つ実験用ｽｸﾘｰﾝにかけ、洗浄液が清澄になるまで処理する。ｽｸﾘｰﾝ上の残渣をろ紙に移す。白色の酸化ｱﾙﾐﾆｳﾑ粉又は指定の塗工紙から剥離する顔料を付着することによってﾏｰｷﾝｸﾞする。ﾌﾟﾗｽﾁｯｸはろ紙を黒色に染色しかつ粘着物を黒色の炭化けい素粉によって被覆することで、明るく浮き立つようにする。画像解析装置を用い粘着物及びﾌﾟﾗｽﾁｯｸの個数、面積を測定する。
経済産業省	JIS P8232:2006	古紙ﾊﾟﾙﾌﾟ－粘着物及びﾌﾟﾗｽﾁｯｸの評価方法－第1部目視法	離解した対象古紙ﾊﾟﾙﾌﾟ試料を規定のｽﾘｯﾄ間隙（100μm又は150μm）を持つ実験用ｽｸﾘｰﾝにかけ、洗浄液が清澄になるまで処理する。ｽｸﾘｰﾝ上の残渣をろ紙に移す。粘着物及びﾌﾟﾗｽﾁｯｸを識別し、その個数及び面積をそれぞれ評価する。
紙ﾊﾟﾙﾌﾟ技術協会	JAPAN Tappi 39	古紙ﾊﾟﾙﾌﾟ－脱ｲﾝｷ試験方法	ﾌﾛｰﾃｼｮﾝ法：対象古紙に所定の薬品を加えて離解し熟成する。これを希釈しﾗﾎﾞﾌﾛｰﾃｰﾀにより所定条件でﾌﾛｰﾃｰｼｮﾝを行う。次いで洗浄・脱水を行い、更に希釈・ｐＨ調整後手すき紙を作製し評価する。 洗浄法：対象古紙に所定の薬品を加えて離解し熟成する。これを標準ふるい（目のよび寸法180μm）を用い所定条件で洗浄する。次いで希釈・pH調整後手すき紙を作製し評価する。
日本印刷産業連合会 古紙再生促進ｾﾝﾀｰ		古紙ﾘｻｲｸﾙ対応型ﾎｯﾄﾒﾙﾄ接着剤の評価試験方法	所定量の対象ﾎｯﾄﾒﾙﾄ接着剤と新聞古紙を混ぜ離解処理を行う。これを10ｶｯﾄﾌﾗｯﾄｽｸﾘｰﾝﾌﾟﾚｰﾄでｽｸﾘｰﾝ処理を行う。更にｱｸｾﾌﾟﾄを6ｶｯﾄﾌﾗｯﾄｽｸﾘｰﾝﾌﾟﾚｰﾄで処理し、ｽｸﾘｰﾝ上残渣中のﾎｯﾄﾒﾙﾄ接着剤の個数を評価する。（ﾌﾛｰﾁｬｰﾄ参照）
日本印刷産業連合会 古紙再生促進ｾﾝﾀｰ		古紙ﾘｻｲｸﾙ対応型ｼｰﾙの標準試験方法	所定量の対象ｼｰﾙと上質紙を混ぜ離解処理を行う。これを6ｶｯﾄﾌﾗｯﾄｽｸﾘｰﾝﾌﾟﾚｰﾄでｽｸﾘｰﾝ処理を行う。ｽｸﾘｰﾝ上に残った残渣を回収・乾燥し、その質量を評価する。（ﾌﾛｰﾁｬｰﾄ参照）
日本印刷産業連合会 古紙再生促進ｾﾝﾀｰ		古紙ﾘｻｲｸﾙ対応型UVｲﾝｷの標準試験方法	対象墨色UVｲﾝｷでﾍﾞﾀ展色した試料と白紙を所定量混ぜ離解処理を行う。これを脱水・希釈後、所定条件でﾌﾛｰﾃｼｮﾝを行う。次いで希釈・PHpH調製後手すき紙を作製する。この手すき紙のﾀﾞｰﾄ面積をJIS P8208に準拠して評価する。（ﾌﾛｰﾁｬｰﾄ参照）

資料: 日本工業規格、JAPAN TAPPI 紙ﾊﾟﾙﾌﾟ試験方法、「リサイクル対応型紙製商品開発促進対策事業報告書」を基に作成

2 古紙リサイクル対応型ホットメルト接着剤(HMA)の評価試験法のフローチャート



資料: 「リサイクルに適した雑誌製本のあり方に関する調査報告書」を基に作成

3 古紙リサイクル対応型シールの標準試験法フローチャート

試験の準備
・評価対象ｼｰﾙ紙；5.00±0.05g
・上質紙（王子製紙製OKﾌﾟﾘﾝｽ坪量64g相当品）；45.00±0.05g
・用水；2,000ml±10ml（30℃±2℃）
・5.0%苛性ｿｰﾀﾞ；10ml±1ml

↓

離解
・JIS標準離解機
・回転数；3,000rpm
・離解時間；20分間±5秒間

↓

フラットスクリーン処理
・6ｶｯﾄｽｸﾘｰﾝﾌﾟﾚｰﾄ
・通水流量；10L／分
・処理時間；7分間±10秒間

↓

残渣回収
・片刃安全ｶﾐｿﾘを利用して、予め質量を測定したｱﾙﾐﾎｲﾙｶｯﾌﾟに回収する。

↓

回収残渣の乾燥
・105℃±5℃に調整した循環温風乾燥器中で恒量となるまで乾燥する。

↓

質量測定・評価基準
・回収残渣入りｱﾙﾐﾎｲﾙｶｯﾌﾟの質量を測定し、それよりｱﾙﾐﾎｲﾙｶｯﾌﾟの質量を引いたものを、回収残渣の質量とする。
・この標準試験法による3回の試験で、残渣量がいずれも50mg未満のものをﾘｻｲｸﾙ対応型ｼｰﾙとする。

資料：「古紙ﾘｻｲｸﾙ対応型ｼｰﾙ・UVｲﾝｷの標準試験法確立と評価基準設定に関する報告書」を基に作成

4 古紙リサイクル対応型 UV インキの標準試験法フローチャート

試験の準備
・墨ベタ展色試料；17.4g
・白紙；40.6g
・用水；1,500ml±10ml（30℃±2℃）
・3.75%苛性ｿｰﾀﾞ；7ml±0.1ml
・1.5%脱ｲﾝｷ剤（花王製DI7027相当品）；7ml±0.2ml

墨ベタ展色試料の作製
・RIﾃｽﾀｰを用いて64g程度の上質紙（王子製紙製OKﾌﾟﾘﾝｽ相当品）の片面に、墨ﾍﾞﾀ単色高濃度が1.60～1.80になるよう試料ｲﾝｷを展色する。
・この展色物を120W/cmまたは高圧水銀ﾗﾝﾌﾟ1灯で、用紙移動速度30～40m/分相当条件にて塗膜を硬化・乾燥させる。

↓

離解
・JIS標準離解機
・回転数；3,000rpm、離解時間；20分間

↓

脱水
・150mesh(ｵｰﾌﾟﾆﾝｸﾞ:103μm）篩を用いて、試料を625g±5gに濃縮（手絞り）する。

↓

希釈
・JIS離解機に清水（常温）1,350mlを加え、濃縮した試料と共に1分間離解する。
・10Lﾊﾞｹﾂに試料を移し、30℃±2℃の温水を加え、5.4kg（ﾊﾟﾙﾌﾟ濃度約1%）に希釈する。

↓

フローテーション
・試料；4.3L（kg）
・ﾌﾛｰﾃｰﾀ；J,TAPPI No.39に定める装置
・供給空気量；4±0.2L/分、ｽｸﾘｭｰ回転数；1,500rpm前後
・ﾌﾛｰﾃｰｼｮﾝ時間；10分±6秒間（30秒を越えない範囲で万遍なくﾌﾛｽを掻き取る）

↓

希釈・pH調整
・回収試料に水を加え、総量8kgに希釈する。
・希釈試料に硫酸ｱﾙﾐﾆｳﾑ水溶液を加え、pHを5.0～5.6に調整する。

↓

抄紙・乾燥
・乾燥後手抄再生紙の坪量；60±3g（5枚以上抄く）
・JIS標準丸型手抄機（Φ160mm、抄網は150meshの黄銅製金網を使用）
・抄紙の操作；JIS P 8222に準ずる。
・ﾌﾟﾚｽ；手抄きした再生紙は新しい濾紙に挟み、410±10kPaの圧力で5分間プレスする。
・乾燥；回転式ﾄﾞﾗﾑ乾燥機を用い、表面温度を90±5℃に調整し、4分間乾燥させる。
（湿紙ﾜｲﾔｰ面をﾄﾞﾗﾑ面に当てる。着色が起きない条件で、熱風循環乾燥機等を用いて良い）

↓

測定・評価基準
・測定試料枚数；5枚（明らかにｲﾝｷに由来しないと思われるきょう雑物は除去する）
・測定方法；JIS P8208に準拠する。
（0.05mm^{2}以上のきょう雑物総面積と面積分布を測定する。2値化に用いるしきい値はSpec Scan2000では70%とする）
・評価基準；1回の試験で測定されたﾀﾞｰﾄ面積が20mm^{2}未満であるものをﾘｻｲｸﾙ対応型UVｲﾝｷとする。

資料：「古紙ﾘｻｲｸﾙ対応型ｼｰﾙ・UVｲﾝｷの標準試験法確立と評価基準設定に関する報告書」を基に作成

11 各国の状況

1 国際古紙需給動向の概要

(1) 古紙の国際取引の全体フロー

図１は、古紙の国際取引の全体フローを示したものである。主要国の国際取引のなかでも、中国向けに輸出量が急速に拡大しており、わが国から中国への輸出量も、2000 年から 2007 年にかけて 60 倍に増加するなど、古紙の国際需給に大きな影響を及ぼしている。

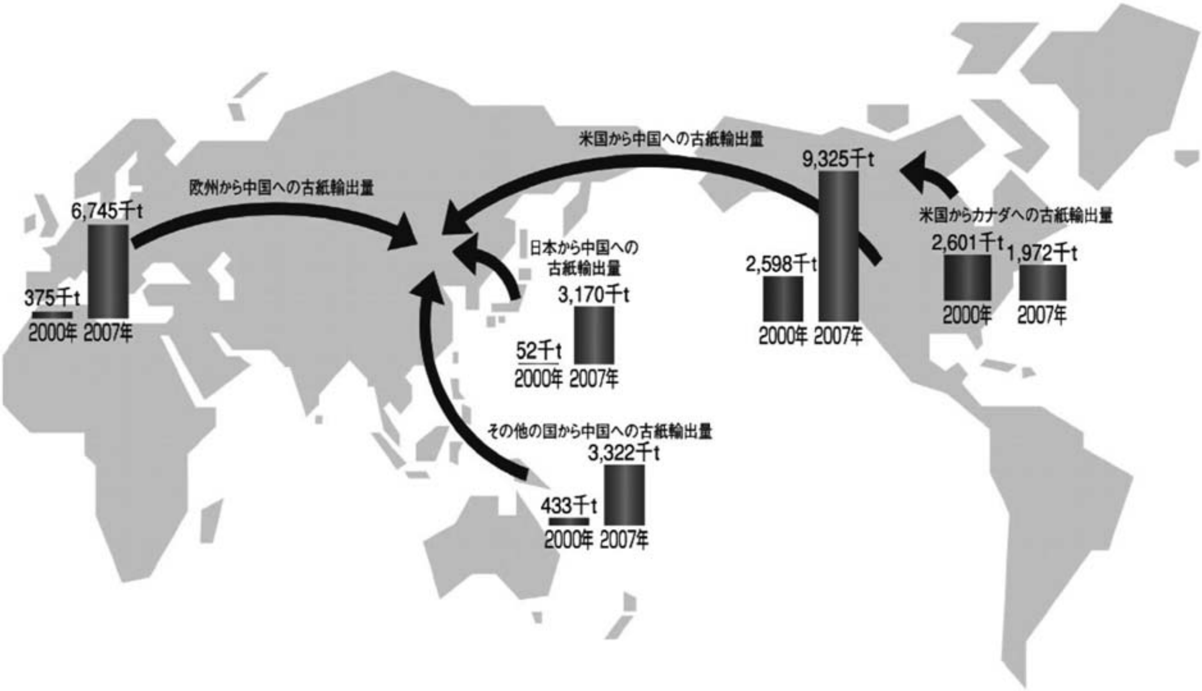


図１ 古紙の国際取引の概要(2000 年と 2007 年)

◎米国からカナダ　　2000 年のカナダへの輸出量は 2,601 千トンで、カナダは米国の最大の輸出国であったが、2001 年以降、徐々に減少傾向をたどり、2006 年には 2,024 千トン、さらに 2006 年には 2,000 千トンを下回る 1,972 千トンまで減少している。

◎米国から中国　　2000 年の中国への輸出量は 1,972 千トンで、カナダに次いで第２位の輸出国であったが、2001 年以降急増し、2003 年には 5,427 千トン、2007 年には 9,325 千トンに達している。

◎日本から中国　　2000 年の最大の輸出国はタイで、113 千トンであったが、2001 年(588 千トン)以降中国への輸出量が急増し、2006 年には 3,190 千トンに達している。また 2007 年は、3170 千トンと減少に転じている。

◎EU15 ヵ国から中国　　2000 年の最大の輸出国は、インドネシアで 909 千トンであった。2001 年以降は、中国が最大の輸出国となり、2006 年には 5,420 千トン、2007 年には 6,745 千トンとなっている。

(2) 主要国の古紙関連規制・目標値

〔古紙関連規制〕

古紙は製紙原料であり、各国とも業界団体等を含む民間ベースの商取引の中で分類や品質の規格が定められている。そのほか、製紙原料としてではなく、主に「廃棄物対策」あるいは「輸出入管理」といった観点からの規制は各国で存在しており、その主要な事例を表1に、主要国の古紙関連の達成目標値と算出根拠を表2に整理した。

上記に加え、中国の上海市においては、使い捨てのプラスチック製弁当箱の利用が禁止になる等、古紙製品（パルプモールド等）の利用促進につながる規制も生まれつつある。なお、ＥＵでは、業界団体が主導で「信頼できる古紙の発生と供給のためのガイドライン」等が作成されており、「衛生管理」をテーマとした自主的な基準等を作成する動きも見られる。

表1　主要国の古紙関連規制及び古紙回収率の達成目標

規制対象	国	法令の名称	規制の概要
廃棄物対策	日本	資源有効利用促進法	◇事業者の判断基準としての古紙利用率目標の設定
		容器包装リサイクル法	◇紙製容器包装の分別収集・再商品化の促進
	ＥＵ	包装廃棄物指令	◇紙製容器包装のマテリアルリサイクル率目標を60%に設定
	韓国	資源の節約と再活用促進に関する法律	◇古紙利用目標率を2008年までに72%に設定し、主要な製紙メーカーに対して達成を義務付け
輸入管理	中国	原料となり得る固体廃棄物の輸入に関する環境保護制御基準	◇輸入古紙に含まれる異物の量が、総重量の1.5%を超えてはならないことを義務付け

表 2　主要国の古紙関連の達成目標値と算出根拠

<table>
<tr><td rowspan="10">各国の達成目標の算出計算式</td><td rowspan="2">日本</td><td>62%（古紙利用率、2010 年度）
※「資源有効利用促進法」に基づく再生資源利用率の目標値</td></tr>
<tr><td>平成 3 年 12 月 24 日付け通産省立地公害局長、生活産業局長通達『紙製造業に属する事業を行う者の古紙の利用に関する判断の基準となるべき事項を定める省令等の運用について』の中で、古紙利用率の算出方法を次のように定めている。

古紙利用率（%）＝
$\dfrac{\text{（古紙消費量＋購入古紙パルプ消費量）}}{\text{（パルプ消費量＋古紙消費量＋購入古紙パルプ消費量＋その他繊維原料消費量）}}\times 100$

ただし、その他繊維原料とは、紙パルプ統計によると古紙以外の合成繊維、ビスコース・スフ、ノットスクリーンかす、マニラ麻、みつまた等の非木材パルプの繊維消費合計値で 1%未満の数値である。</td></tr>
<tr><td>中国</td><td>なし</td></tr>
<tr><td rowspan="2">韓国</td><td>72%（古紙利用率、2008 年）
※「資源の節約と再活用促進に関する法律施行令」に基づき、政府主導で定められた目標率。</td></tr>
<tr><td>古紙利用率（%）＝
$\dfrac{\text{古紙使用量（国内回収分＋輸入分）}}{\text{原料使用総量（古紙＋パルプ）}}\times 100$</td></tr>
<tr><td rowspan="2">欧州</td><td>66%（欧州で利用される紙・板紙のリサイクル率、2010 年）
※2006 年９月にＣＥＰＩが設定した欧州圏域全体での目標値。</td></tr>
<tr><td>欧州で利用される紙・板紙のリサイクル率（%）＝
$\dfrac{\text{（製紙メーカーの古紙域内消費量）}}{\text{（紙・板紙生産量－紙・板紙輸出量＋紙・板紙輸入量）}}\times 100 ≒ \dfrac{\text{（古紙消費量）}}{\text{（紙・板紙域内消費量）}}\times 100$</td></tr>
<tr><td rowspan="2">米国</td><td>55%（国内で消費される紙・板紙の回収率、2012 年）
※全国森林製紙協会（業界団体）が、2005 年に定めた目標値。</td></tr>
<tr><td>国内で消費される紙・板紙の回収率（%）＝
$\dfrac{\text{（製紙メーカーの古紙国内消費量＋古紙輸出量－古紙輸入量）}}{\text{（紙・板紙生産量－紙・板紙輸出量＋紙・板紙輸入量）}}\times 100$
但し、古紙国内消費量には製紙以外の用途であるパルプモールド、古紙断熱材、動物用の敷料、法面種子吹付養生材等の生産量を含む。

$≒ \dfrac{\text{（古紙回収量）}}{\text{（紙・板紙国内消費量）}}\times 100$</td></tr>
</table>

注：計算式及び目標値の名称は各国の発表を日本語に直訳したもの。

2 2006年、2007年主要国の古紙回収量、消費量、輸入量、輸出量、利用率、回収率

（単位：千トン）

国名	回収		消費		輸入		輸出		古紙消費原単位		回収率（%）	
	2006年	2007年	2006年	2007年	2006年	2007年	2006年	2007年	2006年	2007年	2006年	2007年
オーストリア	1,484	1,539	2,385	2,394	1,202	1,316	301	461	0.458	0.460	70	70
ベルギー	2,285	2,155	1,136	1,144	1,262	1,329	2,411	2,340	0.565	0.576	61	56
デンマーク	798	763	200	164	85	82	683	681	0.926	0.916	59	61
フィンランド	825	845	701	766	70	68	194	147	0.050	0.053	48	44
フランス	6,951	7,068	6,002	6,031	1,037	970	1,986	2,007	0.600	0.611	64	63
ドイツ	15,479	15,362	15,254	15,822	3,114	3,464	3,339	3,004	0.673	0.683	75	73
ギリシャ	440	522	338	338	8	4	110	188	0.880	0.833	38	45
アイルランド	395	453	69	–	4	4	399	457	–	–	96	95
イタリア	6,005	6,167	5,578	5,581	467	493	894	1,079	0.557	0.552	51	52
オランダ	2,600	2,730	2,025	1,641	2,612	2,245	3,187	3,334	0.601	0.510	76	78
ポルトガル	340	331	60	N/A	18	16	298	362	0.036	–	30	26
スペイン	4,638	4,921	5,371	5,678	1,116	1,249	383	493	0.845	0.846	59	64
スウェーデン	1,529	1,598	2,030	2,022	664	678	163	254	0.168	0.170	63	69
イギリス	8,015	8,616	4,159	3,976	140	88	3,996	4,728	0.744	0.761	65	71
ノルウェー	670	683	469	464	60	74	261	293	0.222	0.231	77	78
スイス	1,279	1,324	959	937	131	131	450	519	0.569	0.550	77	79
ブルガリア	117	156	121	176	7	29	3	8	0.593	0.721	36	34
チェコ	664	694	456	466	34	47	242	275	0.452	0.456	46	43
ハンガリー	420	437	364	369	30	41	86	109	0.658	0.671	44	45
スロバキア	197	207	148	157	46	38	95	88	0.166	0.172	40	42
ポーランド	1,019	1,098	645	731	3	5	377	372	0.226	0.245	26	26
ルーマニア	258	295	252	288	6	7	12	14	0.641	0.636	36	38
ロシア	1,957	2,165	1,850	1,993	2	2	109	174	0.250	0.263	33	33
スロベニア	163	180	372	407	294	322	85	95	0.541	0.562	38	43
ウクライナ	675	778	789	913	136	166	22	30	0.981	0.999	46	47
ヨーロッパ	59,946	61,942	52,402	53,287	12,857	13,153	20,401	21,822	0.463	0.467	59	59
カナダ	4,811	4,811	5,763	5,454	1,969	1,896	1,017	1,253	0.317	0.314	68	70
米国	46,063	47,594	28,374	30,160	438	693	18,127	18,127	0.338	0.361	51	54
北米	50,874	52,405	34,137	35,614	2,407	2,589	19,144	19,380	0.334	0.353	52	56
中国	22,625	27,650	42,245	50,210	19,620	22,560	0	1	0.650	0.683	34	38
香港	886	902	280	301	154	161	760	762	–	–	80	79
インド	2,096	2,496	3,701	4,254	1,607	1,762	2	4	0.502	0.540	26	28
インドネシア	2,750	3,600	5,561	5,761	2,811	2,161	–	–	0.628	0.609	49	60
イラン	367	390	355	374	0	1	12	17	0.478	0.477	21	22
イスラエル	270	278	261	288	16	20	25	10	0.680	0.716	25	25
日本	**22,825**	**23,325**	**18,778**	**19,314**	**72**	**67**	**3,887**	**3,844**	**0.604**	**0.618**	**72**	**75**
韓国	8,347	7,998	8,648	8,964	1,212	1,149	124	116	0.808	0.820	97	89
フィリピン	580	702	798	859	219	178	1	21	0.773	0.794	39	44
サウジアラビア	382	460	377	492	7	36	12	4	0.776	0.759	32	33
シンガポール	600	602	–	–	50	50	650	652	–	–	67	66
台湾	3,218	3,158	3,979	4,142	761	984	32	40	0.856	0.880	68	68
タイ	2,758	2,660	3,794	3,662	1,050	1,016	14	14	0.877	0.811	71	65
トルコ	1,626	1,796	1,670	1,823	43	27	–	–	0.788	0.818	40	39
マレーシア	1,175	1,420	1,375	1,609	200	189	–	–	0.933	1.098	43	51
ｱﾗﾌﾞ首長国連邦	271	311	111	128	25	20	185	203	0.694	0.656	36	37
ベトナム	545	695	620	845	75	150	0	–	0.647	0.748	35	39
バングラデシュ	122	149	187	209	65	60	0	–	0.736	0.741	22	25
アジア	72,127	79,027	94,255	103,687	28,123	30,781	6,013	6,129	0.669	0.683	48	50
オーストラリア	2,419	2,518	1,511	1,457	7	10	915	1,071	0.497	0.473	64	66
ニュージーランド	214	–	N/A	–	–	–	246	252	–	–	27	–
大洋州	2,633	2,518	1,511	1,457	7	10	1,161	1,323	0.380	0.371	57	54
アルゼンチン	938	859	977	923	39	65	0	1	0.568	0.528	40	35
ブラジル	3,496	3,642	3,507	3,666	13	28	2	4	0.402	0.407	45	45
チリ	467	502	518	606	60	121	9	17	0.432	0.460	42	39
コロンビア	581	603	670	696	89	93	0	1	0.666	0.688	43	42
メキシコ	3,067	3,278	4,302	4,471	1,444	1,412	209	219	0.958	0.955	46	47
ベネゼイラ	236	237	316	315	80	78	0	0	0.717	0.660	28	25
南米	9,304	10,301	10,895	11,928	1,957	2,051	365	425	0.593	0.625	39	41
南アフリカ	953	968	932	936	18	3	39	35	0.357	0.343	39	38
エジプト	470	501	580	616	110	115	0	0	0.717	0.657	32	31
アフリカ	1,795	1,850	1,955	2,012	232	229	72	67	0.468	0.449	27	25
全世界合計	196,466	208,043	195,156	207,985	45,582	48,813	47,156	49,146	0.510	0.528	51	53

資料：RISI、CEPI統計、韓国製紙連合会統計、台湾造紙工業統計、経済産業省統計
(注)合計はRISI世界地域統計

3 2006年、2007年主要国の紙・板紙生産、消費、輸入、輸出

（単位：千トン）

国名	紙板紙生産量		紙板紙消費量		紙板紙輸入量		紙板紙輸出量	
	2006年	2007年	2006年	2007年	2006年	2007年	2006年	2007年
オーストリア	5,213	5,199	2,116	2,196	1,358	1,411	4,455	4,414
ベルギー	2,009	1,987	3,755	3,844	3,296	3,526	1,550	1,669
デンマーク	216	179	1,343	1,256	1,397	1,335	270	258
フィンランド	14,140	14,335	1,717	1,933	435	427	12,858	12,829
フランス	10,007	9,870	10,912	11,133	6,405	6,574	5,500	5,311
ドイツ	22,656	23,180	20,613	21,088	11,220	11,816	13,263	13,908
ギリシャ	384	406	1,155	1,157	855	835	84	84
アイルランド	0	－	411	476	449	509	38	33
イタリア	10,009	10,111	11,770	11,894	5,263	5,296	3,502	3,513
オランダ	3,367	3,219	3,435	3,502	3,083	3,373	3,015	3,090
ポルトガル	1,644	1,641	1,142	1,277	745	903	1,247	1,267
スペイン	6,354	6,713	7,868	7,708	4,312	3,764	2,797	2,769
スウェーデン	12,066	11,860	2,417	2,314	767	852	10,416	10,398
イギリス	5,588	5,228	12,340	12,157	7,755	7,900	1,003	971
ノルウェー	2,109	2,010	875	874	597	593	1,831	1,729
スイス	1,685	1,705	1,656	1,680	1,131	1,147	1,160	1,172
ブルガリア	204	244	329	453	206	345	82	136
チェコ	1,008	1,023	1,439	1,622	1,231	1,430	799	831
ハンガリー	553	550	945	967	758	773	366	356
スロバキア	889	915	490	496	487	448	886	867
ポーランド	2,857	2,983	3,869	4,209	2,653	2,951	1,642	1,725
ルーマニア	393	453	713	775	459	511	139	189
ロシア	7,396	7,590	5,991	6,600	1,366	1,626	2,771	2,616
スロベニア	687	724	427	421	294	289	553	592
ウクライナ	804	914	1,468	1,656	833	947	169	205
ヨーロッパ	113,192	114,072	101,491	104,191	59,309	61,697	71,010	71,578
カナダ	18,184	17,371	7,044	6,843	2,387	2,268	13,527	12,796
米国	83,897	83,559	90,332	87,496	16,343	14,832	9,908	10,895
北米	102,081	100,930	97,376	94,339	18,730	17,100	23,435	23,691
中国	65,000	73,500	65,990	72,900	4,400	4,010	3,410	4,610
香港	－	－	1,102	1,136	2,311	2,353	1,209	1,217
インド	7,379	7,879	8,194	8,888	1,086	1,229	271	220
インドネシア	8,853	9,462	5,603	5,986	290	348	3,541	3,824
イラン	743	784	1,734	1,813	992	1,030	1	1
イスラエル	384	402	1,060	1,095	723	737	47	44
日本	**31,108**	**31,266**	**31,541**	**31,304**	**1,651**	**1,375**	**1,218**	**1,385**
韓国	10,703	10,932	8,648	8,964	789	861	2,913	2,816
フィリピン	1,032	1,082	1,485	1,611	627	694	174	165
サウジアラビア	486	648	1,212	1,387	917	992	191	253
シンガポール	－	－	900	911	900	911	－	－
台湾	4,646	4,707	4,762	4,675	1,526	1,450	1,411	1,482
タイ	4,324	4,516	3,893	4,068	640	716	1,071	1,164
トルコ	2,118	2,229	4,112	4,578	2,183	2,570	189	221
マレーシア	1,473	1,465	2,706	2,800	1,480	1,589	247	254
ｱﾗﾌﾞ首長国連邦	160	195	760	851	630	694	30	38
ベトナム	959	1,130	1,555	1,800	767	862	171	192
バングラデシュ	254	282	559	605	310	328	5	5
アジア	140,811	151,759	149,115	158,900	24,450	25,139	16,146	17,997
オーストラリア	3,041	3,083	3,764	3,823	1,535	1,554	812	814
ニュージーランド	937	842	801	746	463	450	599	546
大洋州	3,978	3,925	4,636	4,636	2,069	2,071	1,411	1,360
アルゼンチン	1,720	1,749	2,321	2,420	808	860	206	189
ブラジル	8,725	9,008	7,696	8,091	967	1,096	1,996	2,013
チリ	1,199	1,318	1,122	1,272	490	534	567	580
コロンビア	1,006	1,012	1,348	1,426	518	602	176	189
メキシコ	4,492	4,681	6,716	6,966	2,512	2,583	288	298
ベネゼイラ	441	477	839	963	416	488	18	2
南米	18,383	19,097	23,596	24,872	8,693	9,283	3,479	3,508
南アフリカ	2,609	2,726	2,432	2,544	486	522	664	704
エジプト	809	937	1,491	1,637	800	826	118	126
アフリカ	4,174	4,478	6,635	7,270	3,558	3,743	897	951
全世界合計	382,619	394,260	383,050	394,208	116,809	119,034	116,378	119,086

資料：RISI、CEPI統計、韓国製紙連合会統計、台湾造紙工業統計、経済産業省統計
（注）合計はRISI世界地域統計

4 米国の古紙統計

2007年米国の古紙概況：米国森林及び製紙産業協会のデータによると、2007年の米国の紙・板紙総生産量は83,559千トン（前年比99.6%）であった。また、紙・板紙消費量は、87,753千トン(前年比96.1%)となり、一人当たりの紙・板紙年消費量は、288.0kgであった。古紙についてみると、古紙の輸入量（有姿）は693千トン（前年比158.3%）、国内古紙回収量(有姿)は、49,271千トン（前年比101.9%）で、古紙回収率は56.1%(製紙以外の他用途利用向けの古紙利用を含んだ数値)となった。製紙用古紙消費量は、有姿で30,764千トン、製紙用繊維原料中の古紙配合比率（構成比）は36.8%で前年の37.3%より0.5ポイント下落している。

(単位:千トン，%)

生産・消費実績	2005年		2006年		2007年		前年比%
紙・板紙生産量　A 注1	82,628		83,897		83,559		99.6
紙・板紙消費量　B 注1	89,699		91,303		87,753		96.1
製紙用繊維原料	2005年	構成比%	2006年	構成比%	2007年	構成比%	前年比%
木材パルプ消費量	53,027	63.3	59,959	65.7	56,980	64.9	95.0
製紙用古紙消費量D 注1	30.792	36.7	31,265	34.3	30,764	35.1	98.4
製紙用繊維原料計	83,819	100.0	91,224	100.0	87,744	100.0	96.2

輸入実績	2005年	2006年	2007年	前年比%
紙・板紙輸入量	16,839	16,343	14,832	90.8
木材パルプ輸入量	5,214	11,929	8,870	74.4
古紙輸入量（有姿）注2	495	438	693	158.3
輸出実績	2003年	2006年	2007年	前年比%
紙・板紙輸出量	9,768	9,908	10,895	110.0
木材パルプ輸出量	5,113	5,184	5,352	103.2
古紙輸出量（有姿）　注2	14,427	15,933	18,127	113.8

回収量・消費量	2005年	2006年	2007年	前年比%
古紙回収量 C　注1,注3	46,538	48,356	49,271	101.9
製紙用古紙消費量 D　注1	30,792	31,265	30,764	98.4
他用途を含む古紙消費量 注4	32,606	32,920	31,929	97.0
古紙消費比率 (%)=D/A　注1	37.3	37.3	36.8	—
古紙回収率　(%)=C/B　注1	51.9	53.0	56.1	—

古紙品種別輸出量 注2	2005年		2006年		2007年		前年比%
新聞･雑誌古紙	3,671	25.1	3,703	23.2	4,133	22.8	111.6
上質系古紙	1,480	10.1	1,493	9.4	1,805	9.9	120.9
段ボール系古紙	4,295	29.4	4,835	30.4	5,162	28.5	106.8
その他古紙（ミックス古紙等）	5,161	35.4	5,902	37.0	7,027	38.8	119.1
合計	14,607	100.0	15,933	100.0	18,127	100.0	113.8

注1: 米国森林及び製紙産業協会統計
注2: 米国貿易統計
注3: 古紙回収量、古紙回収率はパルプモールド等の他用途利用向けの古紙利用量を含んだ数値。
注4: 古紙他用途利用用量は、パルプモールド及び道路用緑化苗床、動物用敷料、断熱材、包装用緩衝材等への新聞古紙利用で2005年 1,814千トン、2006年 1,655千トン、2007年 1,165千トンと推定。
注5: 無印はPPI統計

資料：米国森林及び製紙産業協会統計

5 中国の古紙統計

2007年中国の古紙概況：中国造紙協会のデータによると、2007年の中国全国の紙・板紙工場は約3,500工場、総生産量は73,500千トン（前年比113.1%）であった。また、紙・板紙消費量は、72,900千トン(前年比110.5%)となり、一人当たりの紙・板紙年消費量は、55kgであった。古紙についてみると、古紙の輸入量（有姿）は22,562千トン（前年比115.0%）で米国が41.3%を占め、国内古紙回収量(有姿)は、27,628千トン（前年比122.2%）で、古紙回収率は37.9%となった。古紙消費量は、古紙パルプ換算では40,170千トン（有姿：50,213千トン）、古紙配合比率59.3%で前年の56.4%から2.9ポイント上昇している。一方、非木材パルプは、構成比で21.5%から19.2%と2.3ポイント減少し、木材パルプも22.1%から21.4%と0.7ポイント減少した。

（単位:千トン,%）

生産・消費実績	2005年		2006年		2007年		前年比%
紙・板紙生産量　A	56,000		65,000		73,500		113.1
紙・板紙消費量　B	59,300		66,000		72,900		110.5
製紙用繊維原料	2005年	構成比%	2006年	構成比%	2003年	構成比%	前年比
木材パルプ消費量	11,300	21.7	13,220	22.1	14,500	21.4	109.7
古紙パルプ消費量	28,100	54.1	33,800	56.4	40,170	59.3	118.8
非木材パルプ消費量	12,600	24.2	12,900	21.5	13,020	19.2	100.9
製紙用繊維原料計	52,000	100.0	59,920	100.0	67,690	100.0	113.0

輸入実績	2005年	2006年	2007年	前年比%
紙・板紙輸入量	5,240	4,410	4,010	90.9
木材パルプ輸入量	7,552	7,948	8,454	106.4
古紙輸入量（有姿）	17,032	19,623	22,562	115.0
紙製品	150	170	190	111.8
輸出実績	2005年	2006年	2007年	前年比%
紙・板紙輸出量	1,939	3,410	4,610	135.2
木材パルプ輸出量	47	74.7	112.0	149.9
古紙輸出量（有姿）	0.1	0.1	0.5	500.0
紙製品	1,232	1,430	1,560	109.1

回収量・消費量	2005年	2006年	2007年	前年比%
古紙回収量　C	18,043	22,606	27,628	122.2
古紙消費量　（有姿）D	35,125	42,250	50,213	118.8
古紙消費比率 (%)=D/A	62.7	65.0	68.3	—
古紙回収率　(%)=C/B	30.4	34.3	37.9	—

古紙品種別輸入量	2005年		2006年		2007年		前年比%
段ボール古紙	8,920	52.4	10,427	53.1	11,999	53.2	115.1
上質系古紙	171	1.0	219	1.1	194	0.9	88.6
新聞雑誌	4,724	27.7	5,027	25.6	5,773	25.6	115.8
その他古紙	3,217	18.9	3,950	20.2	4,596	20.4	116.4
合計	17,032	100.0	19,623	100.0	22,562	100.0	115.0

資料：中国造紙協会統計

6 台湾の古紙統計

2007年台湾の古紙概況:台湾造紙協会のデータによると、2007年の台湾の紙・板紙総生産量は4,707千トン（前年比 101.3%）であった。また、紙・板紙消費量は、4,675千トン(前年比 98.2%)となり、一人当たりの紙・板紙年消費量は、203.6kgであった。古紙についてみると、古紙の輸入量（有姿）は984千トン（前年比 129.3%）、国内古紙回収量(有姿)は、3,158千トン（前年比 98.1%）で、古紙回収率は67.6%、古紙消費量は、古紙パルプ換算では3,412千トン（有姿：4,142千トン）、古紙配合比率 74.5%であった。

（単位:千トン, %）

生産・消費実績	2005年		2006年		2007年		前年比%
紙・板紙生産量 A	4,661		4,646		4,707		101.3
紙・板紙消費量 B	4,955		4,762		4,675		98.2
製紙用繊維原料	2005年	構成比%	2006年	構成比%	2007年	構成比%	前年比%
木材パルプ消費量	1,203	26.6	1,253	27.8	1,165	25.5	93.0
古紙パルプ消費量	3,327	73.4	3,260	72.2	3,412	74.5	104.7
製紙用繊維原料計	4,530	100.0	4,513	100.0	4,577	100.0	101.4

輸入実績	2005年	2006年	2007年	前年比%
紙・板紙輸入量	1,604	1,526	1,450	94.8
木材パルプ輸入量	851	895	816	91.2
古紙輸入量（有姿）	652	761	984	129.3
輸出実績	2005年	2006年	2007年	前年比%
紙・板紙輸出量	1,310	1,411	1,482	105.0
木材パルプ輸出量	17	34	41	120.6
古紙輸出通関数量（有姿） 注	29	32	40	125.0

回収量・消費量	2005年	2006年	2007年	前年比%
古紙回収量 C	3,425	3,218	3,158	98.1
古紙消費量（有姿） D	4,077	3,979	4,142	104.1
古紙消費比率（%）=D/A	87.5	85.6	88.0	—
古紙回収率（%）=C/B	69.1	67.6	67.6	—

品種別輸入古紙消費量	2005年		2006年		2007年		前年比%
新聞・雑誌古紙	14	2.1	9	1.2	4	0.4	44.4
段ボール古紙	541	83.0	659	86.6	896	91.1	136.0
クラフト古紙	43	6.6	37	4.9	37	3.8	100.0
脱インキ用古紙	7	1.1	23	3.0	21	2.1	91.3
パルプ代替古紙	3	0.5	9	1.2	5	0.5	55.6
その他古紙	44	6.7	24	3.2	21	2.1	87.5
合計	652	100.0	761	100.0	984	100.0	129.3
古紙輸入通関数量 注	(675)	—	(763)	—	(983)	—	—

注: 古紙輸出通関数量・輸入通関数量はWorld Trade Atlas のデータ

資料：台湾造紙協会統計

7 韓国の古紙統計

2007 年韓国の古紙概況：韓国製紙連合会のデータによると、2007 年の韓国の紙・板紙総生産量は 10,932 千トン（前年比 102.1%）であった。また、紙・板紙消費量は、8,964 千トン(前年比 103.7%)となり、一人当たりの紙・板紙年消費量は、185.0kg であった。古紙についてみると、古紙の輸入量（有姿）は 1,149 千トン（前年比 94.8%）、国内古紙回収量(有姿)は、7,998 千トン（前年比 107.3%）で、古紙回収率は 89.2%となった。古紙消費量は、有姿で 1,149 千トン、古紙配合比率 75.7%で前年の 74.8%から 0.9 ポイント上昇した。古紙輸出量は 463 千トンであった。

韓国では、1995 年 1 月より全国いっせいにゴミ袋の有料化と資源ごみ回収がスタートした。袋は二色に別れており、半透明の黄色が事業所用、白色が家庭用になっている。2003 年からは日本の容器包装リサイクル法や家電リサイクル法と同じ、家電製品、スチール缶、タイヤ、ガラス瓶など 10 品目の生産物のリサイクル法が実施された。また、リユース容器への切り替えを進めるため、使い捨ての紙カップには 1 個 100 ウォンの処理費用が販売価格に上乗せされて、空いた容器を店に戻せば 100 ウォンが戻る制度を進めている。このような資源化政策の普及と輸入品に付随した紙製包装材等の回収が含まれることから古紙回収率が高くなっている。

（単位：千トン，%）

生産・消費実績	2005年		2006年		2007年		前年比%
紙・板紙生産量　A	10,549		10,703		10,932		102.1
紙・板紙消費量　B	8,353		8,648		8,964		103.7
製紙用繊維原料	2005年	構成比%	2006年	構成比%	2007年	構成比%	前年比%
木材パルプ消費量	2,931	25.6	2,917	25.2	2,943	24.3	100.9
古紙消費量　D	8,501	74.4	8,668	74.8	9,147	75.7	105.5
製紙用繊維原料計	11,432	100.0	11,585	100.0	12,090	100.0	104.4

輸入実績	2005年	2006年	2007年	前年比%
紙・板紙輸入量	757	789	861	109.1
木材パルプ輸入量	2,416	2,417	2,518	104.2
輸入古紙消費量（有姿）	1,415	1,212	1,149	94.8
輸出実績	2005年	2006年	2007年	前年比%
紙・板紙輸出量	2,930	2,913	2,816	96.7
木材パルプ輸出量	0	0	0	0
古紙輸出通関数量（有姿）　注	46	124	462	372.6

回収量・消費量	2005年	2006年	2007年	前年比%
古紙回収量（千トン）C	7,086	7,455	7,998	107.3
古紙消費比率（%）=D/A	80.6	81.0	83.7	—
古紙回収率（%）=C/B	84.8	86.2	89.2	—

品種別輸入古紙消費量	2005年		2006年		2007年		前年比%
新聞古紙	690	48.8	607	50.1	622	54.1	92.5
段ボール古紙	398	28.1	294	24.3	283	24.6	96.4
その他古紙	327	23.1	311	25.7	244	21.2	90.1
合計	1,415	100.0	1,212	100.0	1,149	100.0	93.0
古紙輸入通関数量 注	(1,350)	—	(1,211)	—	(1,182)	—	—

注：古紙輸出通関数量・輸入通関数量は World Trade Atlas のデータ

資料：韓国製紙協会統計

8 米国の古紙回収システム

1) 回収システム

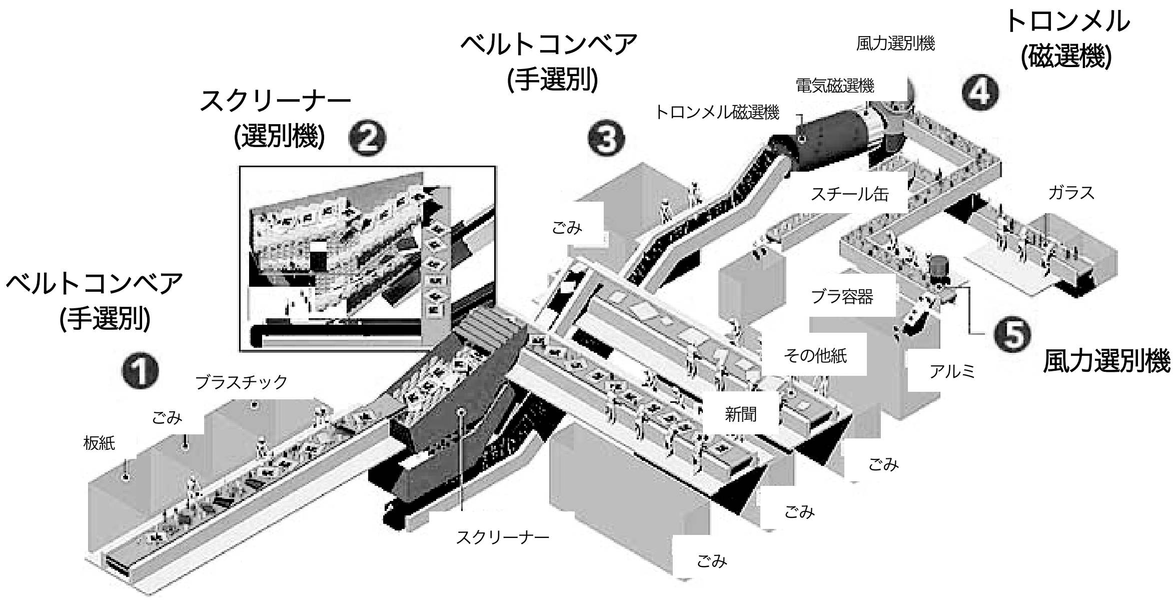
米国の資源回収は、カーブサイド回収と拠点回収が主流である。カーブサイド回収は、主に戸建住宅を対象とした戸別回収で、住民が住宅(敷地)に面した道路わき(カーブサイド)に排出するごみと資源を一軒ずつ回収する方法である。拠点回収は、住民や事業所が古紙などの資源、有害物、中古品などを回収拠点に持込む方法で、ドロップ・オフ(drop off)と呼ばれている。

2) 資源の混合回収(comingled)

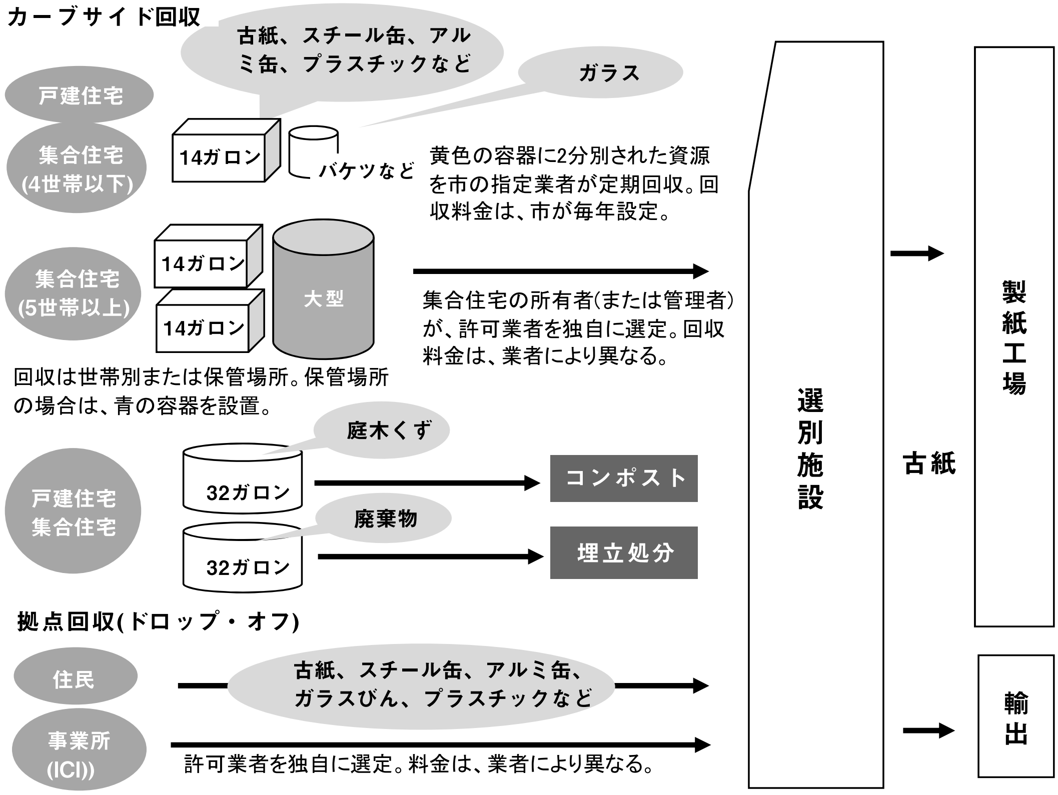
米国でカーブサイド回収が導入された当初は、分別回収(source separation)を採用する自治体が多かったようであるが、1990年代半ば頃から全米の州政府が要求する資源化率や削減率の目標値を達成するため、2000年に入り混合回収(comingled または single stream)に変更する自治体が目立ってきた。1989年にアリゾナ州フェニックス市が、最初に混合回収を導入したといわれている。混合回収の普及は、古紙の回収量の増大をもたらした一方、古紙に混入する異物の量も増加し、品質に低下を招きやすいという課題が指摘されている。

混合回収方式では、資源回収施設(MRF)で選別作業が必要になる。MRFでは、手選別と機械選別の組合せで選別作業が行われており、コンベアの速度は速いラインと遅いラインがある。なお、拠点回収では、基本的に品目ごとに回収容器が設置されているので、混合回収方式と比べて、異物の混入は少ない。

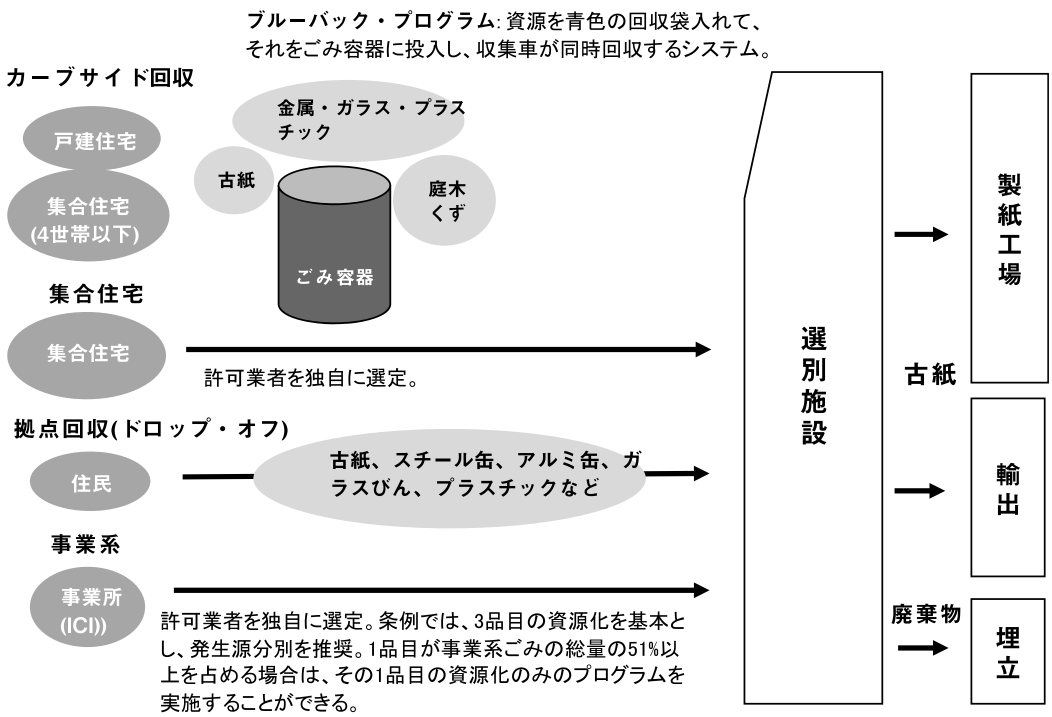
●資源回収施設(MRF)の例(カリフォルニア州サンノゼ市)



3) ポートランド市(オレゴン州)



4) シカゴ市(イリノイ州)



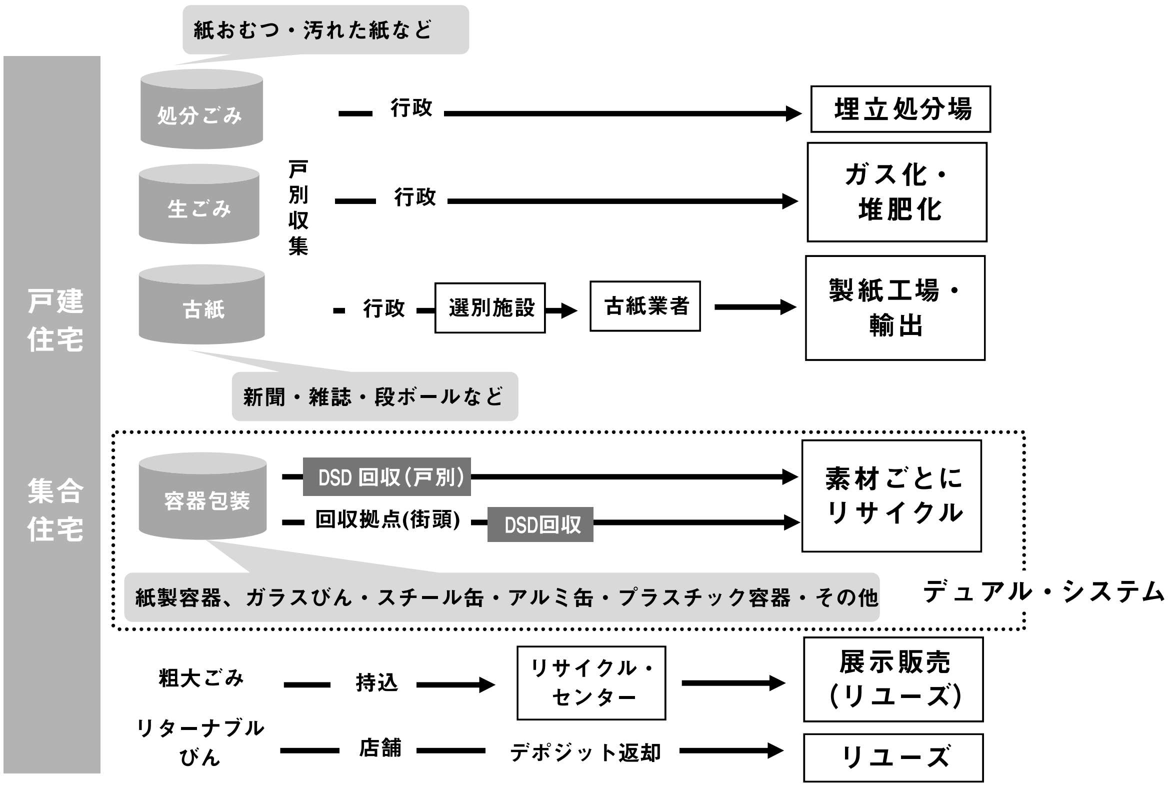
9 ドイツの古紙回収システム

1）回収システム

ドイツでは、家庭が排出するほとんどの資源は容器包装の回収システムを通じて回収されている。回収方法は、戸別回収と拠点回収の2つである。通常一般廃棄物は、家庭ごみ、生ごみガラスびん、プラスチック・スチール・アルミニウム・その他複合素材、古紙の5区分で分別回収される。

フライブルク市では、処分ごみ、生ごみ、古紙以外は、DSD社の戸別及び拠点回収を通じて回収され、資源化される。新聞、雑誌、段ボールなど容器包装に該当しない資源は、行政が回収することになっている。DSD社の回収システムに混入してくる場合には、DSD社は紙製容器包装分の回収と選別に要する費用のみを負担する

●フライブルク市の分別回収



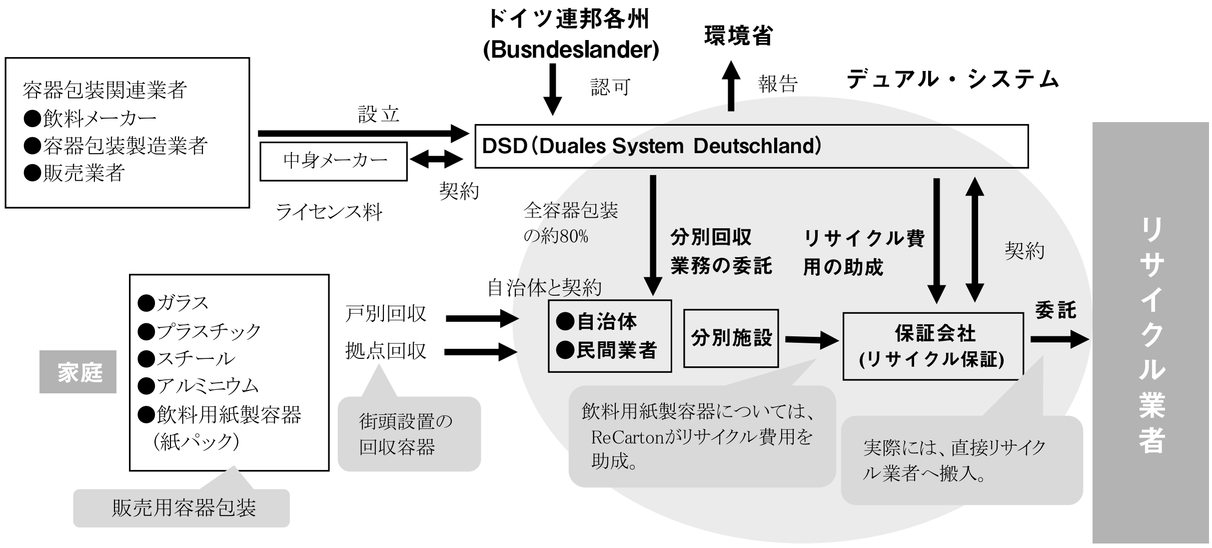
2）古紙の回収率と消費率

年	紙・板紙　'000t		古紙　'000t		回収率　%	消費率　%
	生産量	消費量	回収量	消費量		
'01	17,879	18,767	13,947	11,526	74.3	61.4
'02	18,526	18,984	13,709	12,038	72.2	63.4
'03	19,310	18,517	13,643	12,449	73.7	67.2
'04	20,391	19,398	14,276	13,219	73.6	68.1
'05	21,679	19,707	15,123	14,459	76.7	73.4
'06	22,655	20,858	15,546	15,244	74.5	73.1

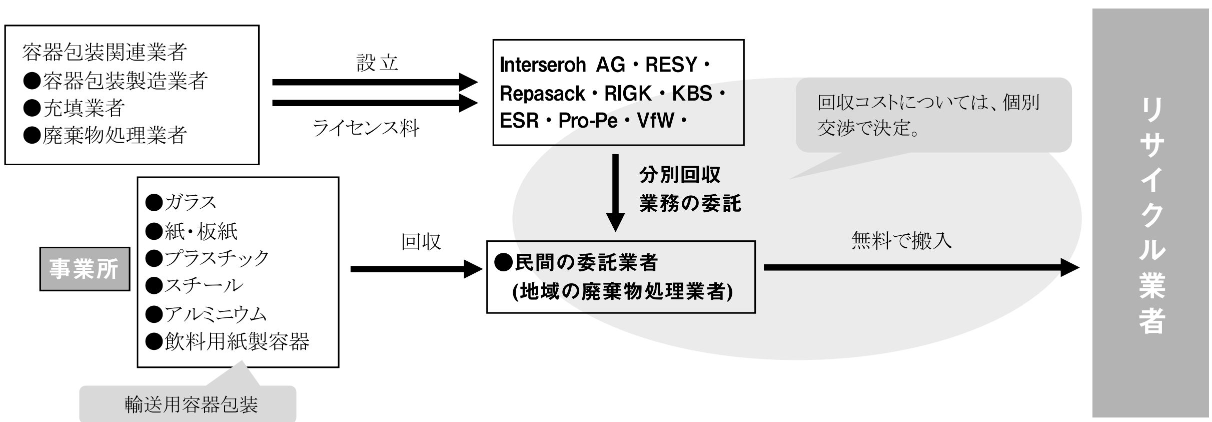
回収率=古紙回収量÷紙･板紙消費量
消費率=古紙消費量÷紙･板紙生産量

3）容器包装の回収とリサイクル～デュアル・システム～

●家庭系の容器包装の回収システム



●事業系の容器包装の回収システム



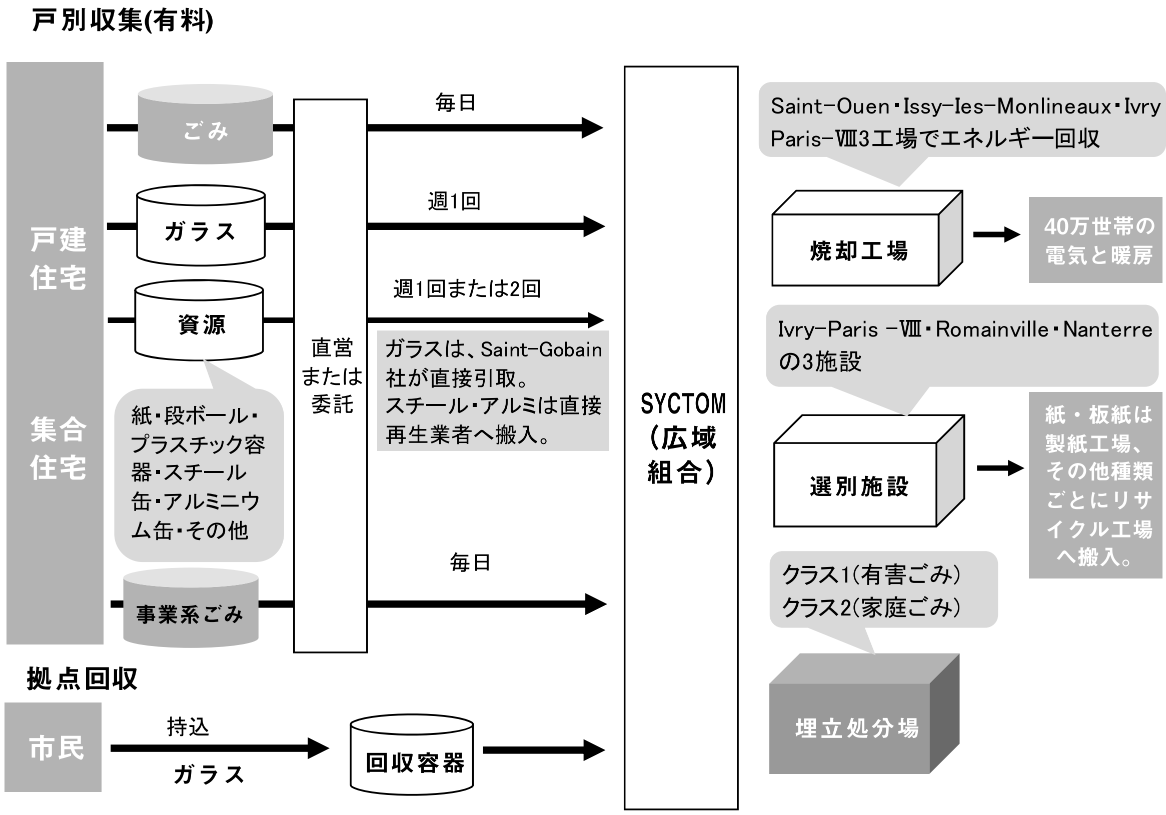
10 フランスの古紙回収システム

1）回収システム

フランスでは、自治体が家庭ごみと資源に加えて、小規模事業所や商業施設が排出する事業系ごみの収集を行うのが一般的である。

パリ市では、ガラスとその他の資源の2分別で資源回収が行われている。また、市民は市街地に設置されたガラス専用の回収容器を利用するほか、市内5ヶ所に設置されたごみステーションと2ヶ所のクリーン・ステーションに資源を持込むことができる。

●パリ市の分別回収システム



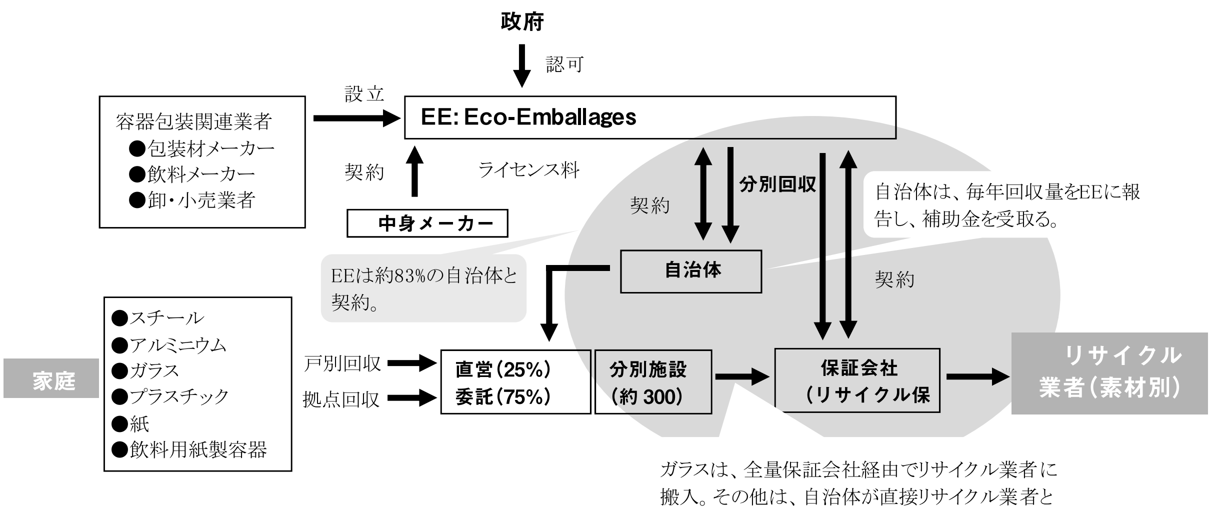
2) 古紙の回収率と消費率

年	紙・板紙 '000t		古紙 '000t		回収率	消費率
	生産量	消費量	回収量	消費量	(%)	(%)
'01	9,625	11,365	5,358	5,566	47.1	57.8
'02	9,798	11,241	5,588	5,705	49.7	58.2
'03	9,938	10,858	5,907	5,783	54.4	58.2
'04	10,249	11,084	6,418	5,942	57.9	58.0
'05	11,330	10,951	6,592	5,953	60.9	57.6
'06	10,006	10,911	6,951	6,002	63.7	60.0

回収率=古紙回収量÷紙･板紙消費量
消費率=古紙消費量÷紙･板紙生産量

3 容器包装の回収システム

●エコ・アンバラージ社のシステム



11 英国の古紙回収システム

1) 回収システム

カーブサイド回収

英国のほとんどの自治体は、戸建住宅を対象にカーブサイド回収を行っている。米国と同じように、回収方法は、分別回収と混合回収があるが、自治体によって異なる。分別回収でも、最小限の2分別もあれば、3分別以上のケースもある。古紙は、どの自治体でも対象品目になっているが、板紙(cardboard)については、薄い板紙のみを回収対象としている自治体がある。また多くの自治体は、庭木くず(organic waste)の回収も行っており、板紙をこれに混ぜて回収するようになっている。庭木くずは、コンポストの原料となる。

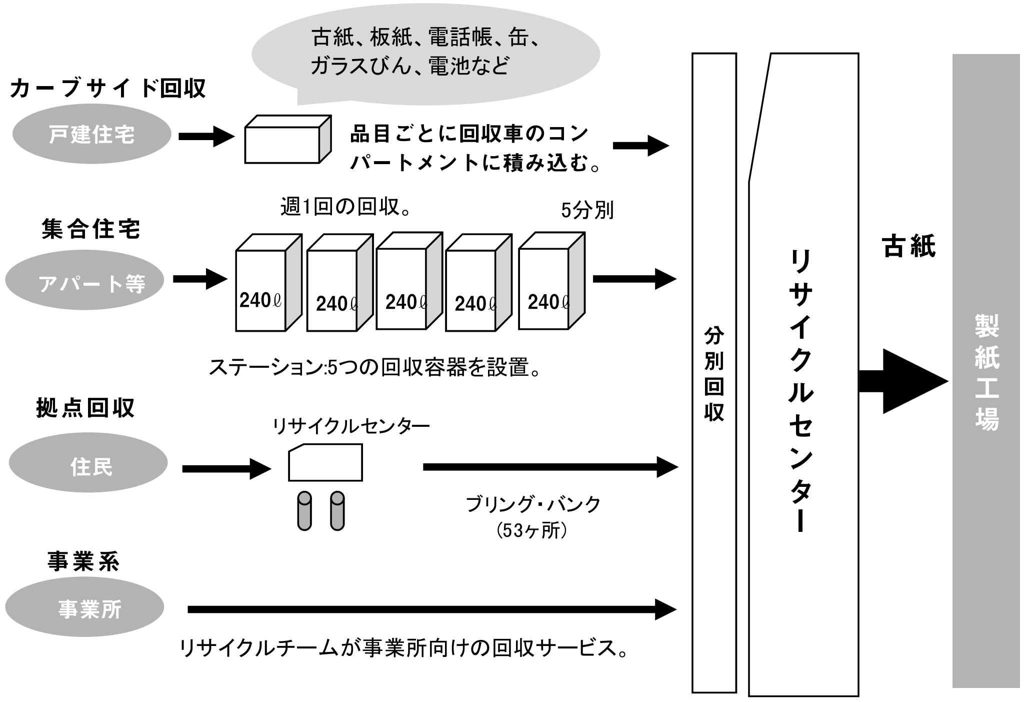
拠点回収

住民が、市街地に設置された回収拠点(bring site)に資源を持込むシステムである。回収対象品目としては、古紙、アルミニウム・スチール缶、ガラスびん、プラスチック容器が一般的である。

集合住宅・事業所

自治体の資源回収システムに組み込んでいる自治体が多い。とくに、ロンドンは約47%が集合住宅に居住していることから、回収システムの整備が進められている。集合住宅の資源回収は、住民が住宅の入口付近などに設置された保管場所に資源を持込む方式が一般的である。回収方法は、カーブサイド回収と同じように分別回収と混合回収がある。また一部の自治体は、有料で事業所の資源回収を行っている。

●ハウンスロー(ロンドンの行政区)の分別回収



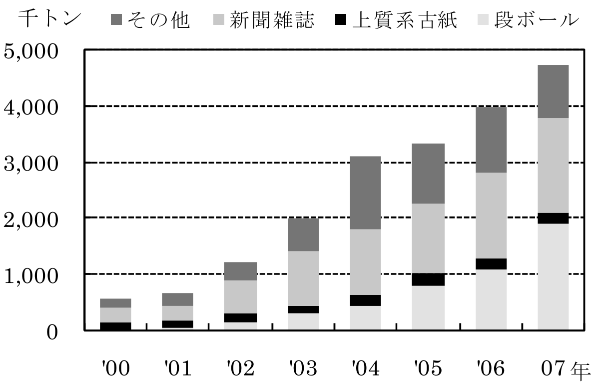
2） 英国の製紙工場の見解～古紙回収の方法と品質～

古紙の種類	紙製品	混合ごみ(eie.″汚い″選別施設)又はごみ袋の中の古紙	2 つのラインの選別施設* 又は古紙のみの回収と選別システム	分別回収された古紙	混合ド回収(回収後の選別なし)	他の乾燥資源と混合ド回収された古紙(ie.″きれいな″選別施設)	古紙の拠点回収	他の資源と混合した拠点回収
新聞、雑誌、名簿(白い紙)	新聞	×	Q	●	×	Q	●	Q
	紙器箱、段ボール原紙	×	●	●	●	H	●	●
印刷された又は未印刷の紙(eg.ジャンクメール)	新聞、印刷用紙、筆記洋紙、コピー用紙、コン	×	Q	●	×	Q	●	Q
写真複写紙、コンピューター洋紙	ピューター用紙、ティッシュ	×	H	●	×	H	●	Q
カートン、箱、紙袋、紙管、段ボール箱	紙器箱、紙管原紙、紙袋、段ボール原紙	×	●	●	●	H	●	●
紙類、カートン、箱	食品用包装紙	×	●	●	●	×	●	●
名簿(カラー印刷)	包装紙	×	Q	●	●	Q	●	●
飲料用カートン、容器包装	包装紙、重量用紙管、石膏ボード用原紙	×	Q/H	Q/H	Q/H	Q/H	●	Q/H

●: 適正　×: 不適正　H: 衛生上の問題　Q: 品質上の問題　*2 つのラインの選別施設: 同じ選別施設内で古紙とそれ以外の資源とを別々のラインで選別

出典: Corrugated Packaging Association, *etal.*, A guide to the quality requirements of recovered paper

3） 古紙の輸出



～古紙回収・輸出量急増の背景（要因）～

① 政府や自治体の再資源化目標を設定
② 国内の製紙工場が閉鎖
③ 埋立処分税の上昇
④ 海外市場(とくに東アジア)の急激な拡大

2007 年　　　　千トン

輸出国	段ボール	上質系古紙	新聞雑誌	その他	合計
中国	1,369	43	677	380	2,469
オランダ	248	41	113	106	508
インドネシア	61	2	228	49	340
インド	75	19	105	127	326
ドイツ	12	21	24	139	196
その他	149	75	540	146	910
合計	1,914	201	1,687	947	4,749

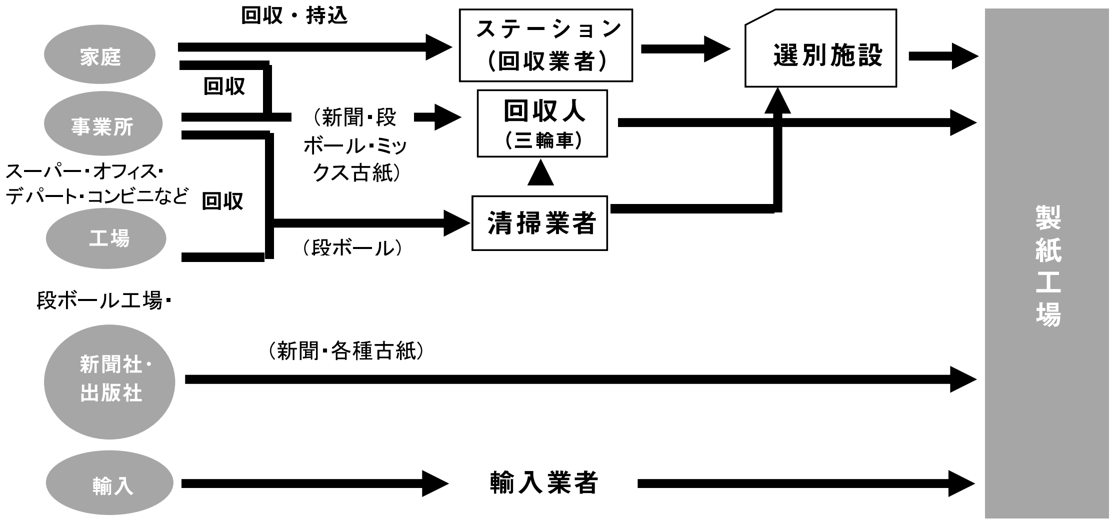
出典: H.M.Customs and Excise

12 中国の古紙回収システム

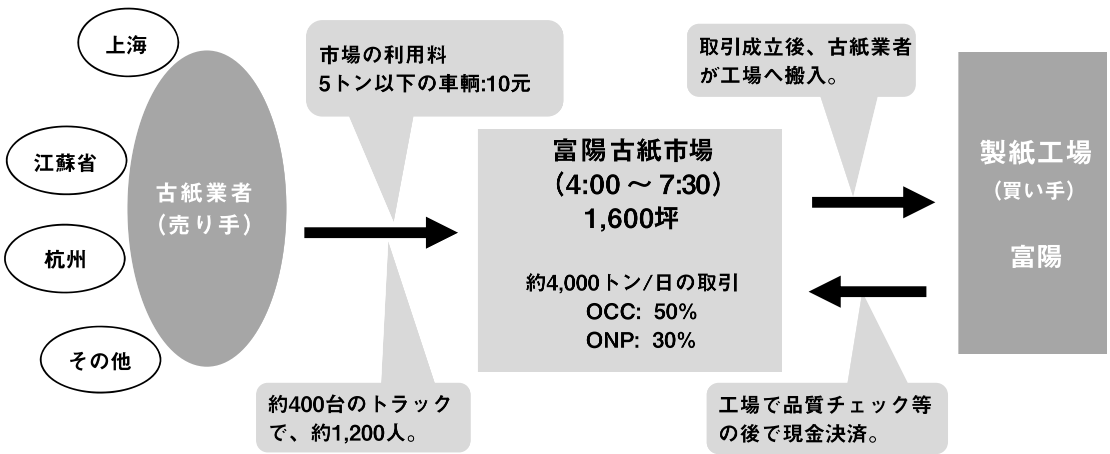
1）回収システム

中国の古紙回収は、1978年の経済改革によって市場経済が導入され始めたのを契機に、計画経済時の行政が管理する回収システムが影を潜める一方、民間ベースの回収システムが普及しつつある。そのひとつは、全国に100万人以上存在するといわれている「回収人」(コレクター)の出現である。多くの回収人は三輪車で回収を行う。古紙は、発生段階から貴重な商品として扱われており、廃棄物の規制や規則よりも、発生源への高い対価の支払いが中国全体の古紙回収システムを支えているという特徴が見られる。

●代表的な回収システム

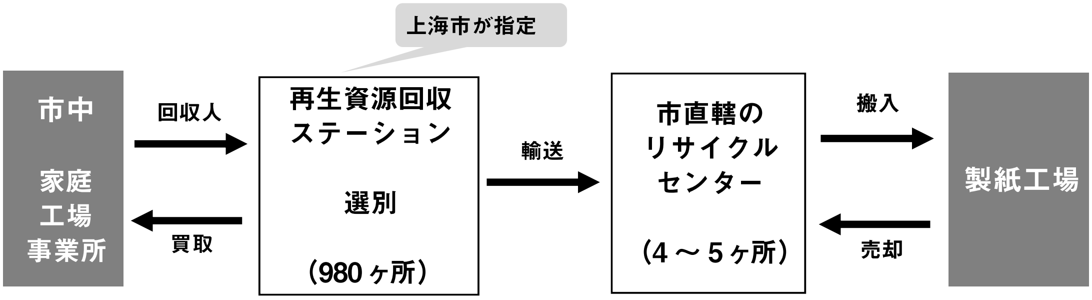


2）富陽(Fuyang)の古紙市場



3) 上海市の動向

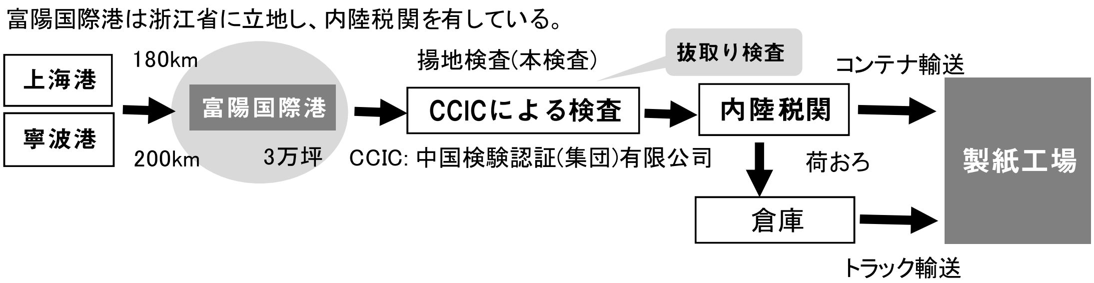
上海市では、行政主導で主に再生資源の品質の向上を図るため、2008 年を目途に回収システムの整備が進められている。このシステムは、行政が指定した 980 ヶ所の再生資源の回収ステーションが、回収人が市中から回収する古紙など再生資源の受入拠点となり、選別作業を行うというものである。上海市は、指定した回収ステーションに土地を提供する。古紙は、新聞、雑誌、段ボール、その他の紙の 4 品目が受入対象となっている。この回収ステーションで選別された再生資源は、上海市直轄のリサイクルセンター(直納業者)に搬入され、それぞれのメーカーに販売される。リサイクルセンターは、4～5 ヶ所である。



4) 船積前検査(富陽国際港)

古紙の中国輸出にあたっては、富陽国際港の CCIC(中国検験認証集団有限公司)での本検査(揚地検査)に先立って、船積前検査が実施される。

●輸入廃棄物原料国外供給企業登録
●輸入許可の取得
●船積前検査
●検査証明書の発行

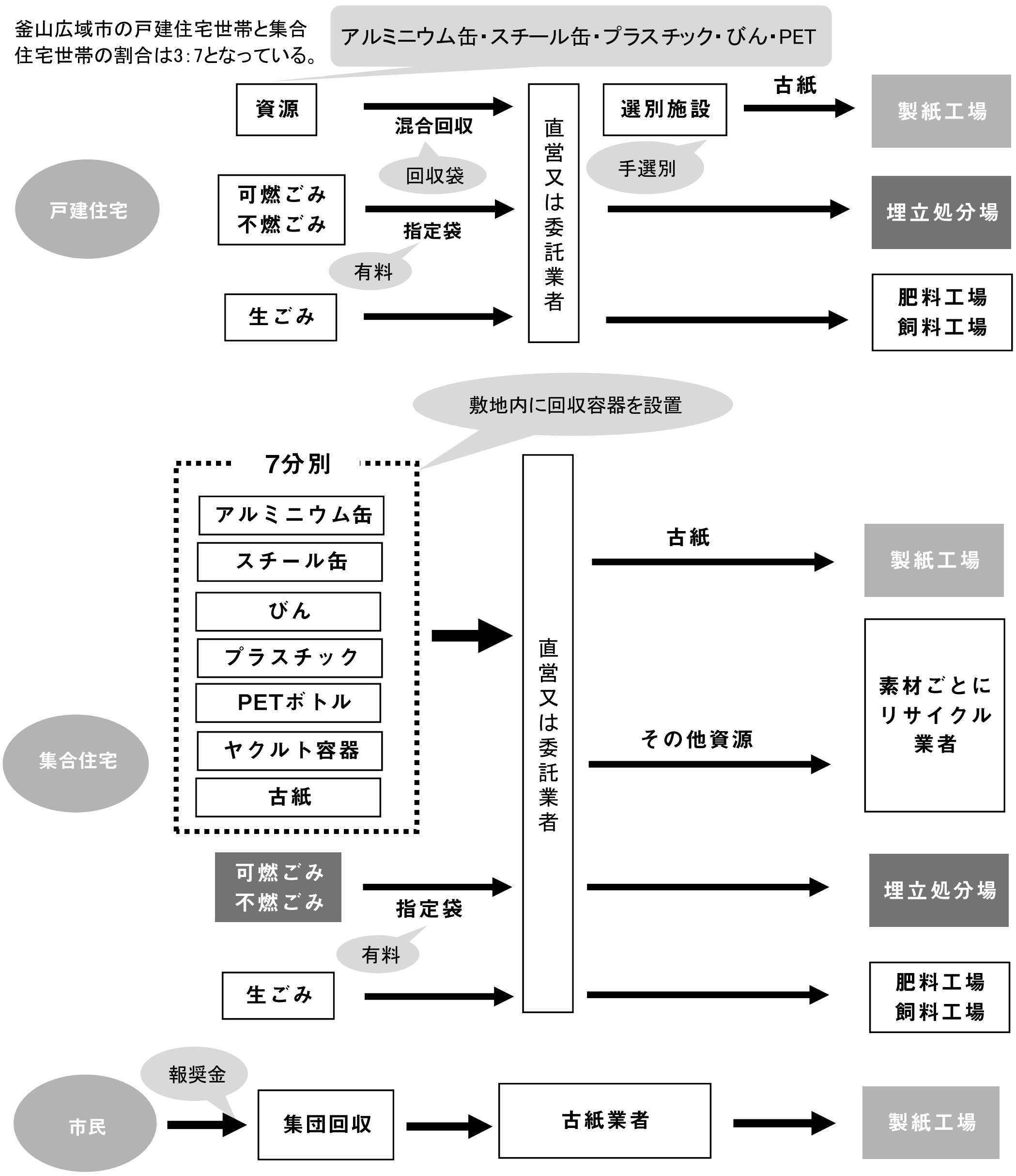


13 韓国の古紙回収システム

1）回収システム

韓国での資源回収は、戸建住宅が混合回収(シングルストリーム)、集合住宅が分別回収というのが一般的である。回収対象品目は、アルミニウム缶、スチール缶、プラスチック、びん、古紙、PET ボトル、ヤクルト容器などである。集合住宅では、敷地内に品目ごとの回収容器が設置してある。また、集団回収も盛んで、自治体が報奨金を支払うシステムが普及している。

●釜山広域市の分別回収システム



2） 生産者責任リサイクル制度

生産者責任リサイクル制度は、製品や包装材の生産者に、製品や包装材について一定量のリサイクルを義務づけ、これを満たせない場合は、リサイクルに要する費用以上の賦課金を生産者に課す制度である。制度の対象事業者は、つぎの３つのうち、いずれかを選択して義務を履行する。

- ●生産者自らリサイクルする
- ●リサイクル業者にリサイクルを委託する
- ●リサイクル業共済組合に加入し分担金を支払う

（参考）使い捨て品の抑制策

資源の節約とリサイクルの促進に関する法律では、使い捨て用品の使用による資源の浪費を防止するため、飲食店・銭湯・百貨店等を対象に、使い捨て用品の使用抑制及び無償提供の禁止等の義務を課している。

●規制対象の使い捨て用品のリスト(18 種)

①コップ、②お皿、③容器(紙・金属・合成樹脂材質等)、④割り箸、⑤楊枝(澱粉で製造されたものを除く)、⑥スプーン、⑦フォーク、⑧ナイフ
⑨チラシ(新聞等に挟んでの配布、又は直接配布するチラシとカタログなど単純広告目的のチラシ。合成樹脂でコーティング、ラミネーションされたものに限る(※100%紙でできているチラシは除く)
⑩剃刀、⑪歯ブラシ、⑫歯磨き粉、⑬シャンプー、⑭リンス、⑮袋、⑯買い物袋(環境部大臣が定めているものを除く)
⑰応援グッズ(サポーター等に提供する風船、ビニール座敷等)、⑱ビニールテーブルクロス(環境部大臣が定めているものを除く)

出典：環境部「使い捨て用品を減らす」ホームページ (http://one.me.go.kr/)

使い捨て用品の使用規制の対象者事業所数に比べ、取締りを担当する公務員の数が圧倒的に足りないため、一部の事業所では法の網をかいくぐって使い捨て用品の使用抑制を守らない事例が発生している。そこで、環境部(日本でいう環境省）では住民の参加を通じて使い捨て用品の使用規制が適用される事業所での法規を遵守することを促すために、2004 年１月１日から使い捨て用品の違反事業所に対する申告報奨金制度を実施している。

使い捨て用品の使用違反の過料、及び申告者への褒賞金

(単位:万ウォン)

店舗面積(卸・小売業者)	過料	褒賞金
1,000 ㎡以上	30～100	5
165～1,000 ㎡	10～50	3
33～165 ㎡	5～30	2
33 ㎡ 未満	3～10	1

出典：環境部ホームページ（http://one.me.go.kr/）

14 アジア各国の古紙輸入先（単位：千トン）

中国						
	輸入先	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
1	米国	5,770	6,230	7,468	8,558	9,325
2	日本	948	1,915	3,062	3,243	3,167
3	英国	361	735	1,545	2,115	2,723
4	オランダ	385	781	1,191	1,288	1,567
5	香港	688	801	872	982	1,073
6	ドイツ	274	499	631	698	725
7	ベルギー	188	286	450	547	734
8	オーストラリア	167	296	433	523	708
	その他	601	758	1,380	1,669	2,540
	合計	9,382	12,301	17,032	19,623	22,562

韓国						
	輸入先	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
1	米国	1,061	1,086	945	847	846
2	日本	62	122	177	123	83
3	オランダ	74	195	140	74	49
4	英国	36	53	39	84	105
5	カナダ	24	27	13	7	10
6	ドイツ	25	20	8	16	16
7	シンガポール	3	2	7	19	19
8	ベルギー	12	13	5	4	1
	その他	30	25	16	37	53
	合計	1,327	1,543	1,350	1,211	1,182

インドネシア						
	輸入先	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
1	英国	308	364	377	356	399
2	米国	367	420	310	355	360
3	シンガポール	296	303	248	336	388
4	オランダ	304	288	247	279	267
5	オーストラリア	158	211	193	158	185
6	ベルギー	172	178	154	152	166
7	ドイツ	154	199	143	105	82
8	フランス	45	66	111	118	103
	その他	582	616	175	223	275
	合計	2,015	2,202	1,958	2,082	2,225

台湾						
	輸入先	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
1	米国	372	349	336	329	323
2	日本	297	246	168	163	196
3	ドイツ	250	181	98	138	186
4	オランダ	108	68	34	66	66
5	オーストラリア	5	7	11	0	0
6	ベルギー	16	12	10	12	29
7	イタリア	3	8	7	19	12
8	フランス	11	3	5	1	0
	その他	59	26	6	35	171
	合計	1,121	900	675	763	983

インド						
	輸入先	2003年	2003年	2005年	2006年	2007年
1	米国	646	501	641	598	781
2	英国	172	259	213	228	223
3	オランダ	118	125	121	94	77
4	アラブ首長国	105	109	114	123	143
5	ベルギー	48	72	81	77	46
6	スリランカ	29	55	61	71	73
7	サウジアラビア	71	84	60	43	60
8	ドイツ	56	57	58	24	25
	その他	349	390	307	349	334
	合計	1,438	1,456	1,656	1,607	1,762

タイ						
	輸入先	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
1	米国	444	300	319	255	287
2	日本	465	354	149	285	270
3	シンガポール	34	93	148	157	134
4	ドイツ	26	31	65	69	28
5	マレーシア	24	28	49	53	60
6	英国	19	18	38	44	42
7	オーストラリア	4	14	36	42	36
8	オランダ	22	33	35	41	20
	その他	61	70	107	104	139
	合計	1,099	941	946	1,050	1,016

フィリピン						
	輸入先	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
1	オーストラリア	32	84	80	63	64
2	米国	73	53	52	66	26
3	オランダ	38	18	26	15	16
4	香港	46	29	23	7	18
5	ドイツ	9	26	16	5	6
6	ﾆｭｰｼﾞｰﾗﾝﾄﾞ	7	19	15	12	2
7	日本	59	63	15	12	8
8	英国	2	6	10	6	2
	その他	141	156	50	33	36
	合計	375	370	287	219	178

日本						
	輸入先	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
1	米国	102	72	74	69	61
2	メキシコ	8	4	2	1	0
3	韓国	4	2	1	1	4
4	カナダ	3	1	0	0	0
5	台湾	1	0	0	0	0
6						
7						
8						
	その他	0	2	0	1	2
	合計	118	81	77	72	67

資料：World Trade Atlas

15 古紙価格（米国）アジア向け

( )内の数字は2002年版、アメリカ・カナダ古紙規格の品種分類の番号、1ショートトン＝0.907メトリックトン

① 米国西海岸→アジア（中国、日本、韓国、台湾、インドネシア）

（米ドル/ショートトン、FOB Seller's dock: 問屋店頭渡し）

年 月	選別したミックス古紙(2)	脱インキ用新聞(8)	段ボール(11)	DLK(13)（新裁落段ボール）	オフィスペーパー(37)	選別した模造(40)
2005.1	70-80	95-105	100-110	120-130		205-215
2	75-85	100-110	105-115	125-135		215-225
3	75-85	100-110	105-115	125-135		215-225
4	75-85	100-110	105-110	125-135		215-225
5	75-85	100-110	100-110	125-135		205-215
6	75-85	100-110	100-110	125-130		180-190
7	75-80	95-100	100-110	125-130		180-190
8	75-80	90-95	100-105	125-130		180-190
9	75-80	90-95	95-100	120-125		180-190
10	75-80	95-100	95-100	120-125		185-195
11	75-85	95-105	90-95	115-120		190-200
12	75-85	95-100	85-90	100-105		195-200
2006.1	75-80	95-100	85-90	105-110		200-210
2	75-80	95-100	85-90	105-110		205-215
3	75-80	95-100	85-95	110-120		195-205
4	75-80	90-95	90-95	110-120		190-195
5	70-75	80-90	95-100	110-120		180-185
6	65-75	80-90	105-110	115-120		180-185
7	65-75	85-95	115-120	125-135		190-195
8	70-75	95-105	110-115	130-140		200-205
9	75-80	100-105	100-105	120-125		210-215
10	75-80	100-105	100-105	120-125		220-225
11	75-80	110-115	95-100	120-125		220-230
12	80-85	110-120	100-105	125-130		235-245
2007.1	90-95	120-125	110-115	135-140		245-255
2	95-100	125-130	120-130	145-150	155-160	250-255
3	100-105	125-130	130-135	165-170	170-180	250-260
4	95-100	115-120	115-120	150-155	170-175	240-250
5	100-105	115-120	120-125	155-160	170-175	235-245
8	115-120	125-130	140-145	160-175	175-185	260-265
9	120-125	130-135	145-150	160-180	185-190	265-270
10	130-135	145-150	165-170	170-180	190-195	270-275
11	130-135	145-155	160-165	170-180	190-195	285-295
12	130-135	150-155	155-160	170-180	190-195	285-295
2008.1	135-140	165-170	175-180	190-195	195-210	305-315
2	135-145	170-180	185-190	190-195	220-235	325-335
3	135-145	170-180	185-190	190-195	220-235	325-330
4	120-130	160-165	150-160	180-190	220-225	320-330
5	125-140	170-185	140-160	165-185	220-240	305-325
6	110-125	190-205	140-160	165-185	195-205	300-310
7	110-125	205-215	160-170	165-185	185-195	300-305
8	125-135	200-205	145-150	165-175	185-210	300-320
9	115-125	190-200	140-150	165-175	185-205	290-320
10	100-110	165-175	110-120	135-140	175-185	285-305
11	0-5	25-40	20-30	45-50	85-95	210-235
12	15-20	45-60	35-45	50-75	40-60	110-165

注意：2007年6月及び7月の発表なし

② 米国東海岸→アジア（中国、日本、韓国、台湾、インドネシア）

（米ドル/ショートトン、FOB Seller's dock: 問屋店頭渡し）

年 月	選別したミックス古紙(2)	脱インキ用新聞(8)	段ボール(11)	DLK(13)（新裁落段ボール）	オフィスペーパー(37)	選別した模造(40)
2005.1	55-65	90-95	95-100	110-120		200-210
2	60-70	95-100	95-105	115-125		205-215
3	60-70	95-100	95-105	115-125		205-215
4	60-65	95-100	95-100	115-125		205-215
5	60-65	95-100	95-95	115-125		200-210
6	60-65	95-100	90-100	115-125		180-185
7	60-65	90-95	90-100	115-125		185-190
8	60-65	85-90	90-95	115-125		190-195
9	55-65	80-85	85-90	110-120		180-190
10	55-65	90-95	85-90	110-120		185-195
11	55-65	80-90	75-85	100-110		180-190
12	60-70	85-90	75-80	90-95		180-190
2006.1	60-70	80-90	75-80	90-100		185-195
2	60-65	85-90	75-80	95-100		190-195
3	60-65	85-90	75-80	100-105		185-190
4	60-65	90-95	80-85	100-105		175-180
5	55-60	95-100	85-90	105-110		170-175
6	60-65	75-80	95-100	115-120		175-180
7	60-65	80-90	105-110	120-125		180-190
8	60-65	90-100	100-105	120-130		200-210
9	60-65	95-100	90-95	115-120		205-215
10	60-65	95-100	85-95	115-120		230-250
11	65-75	95-100	85-90	115-120		230-250
12	65-75	100-105	90-95	115-120		240-250
2007.1	75-85	110-115	100-105	125-130		240-250
2	85-90	120-125	115-120	140-145	115-160	250-260
3	90-95	115-120	115-120	165-170	175-180	265-270
4	85-95	100-105	110-110	140-145	170-175	255-260
5	90-95	105-110	110-115	150-155	175-180	260-265
8	110-115	120-125	130-135	160-165	200-210	265-275
9	110-115	120-130	135-140	160-170	205-215	280-290
10	115-120	130-135	150-160	160-170	210-220	310-320
11	115-120	135-140	150-155	160-170	210-215	305-315
12	115-120	140-150	145-150	160-170	210-215	305-315
2008.1	125-130	155-160	165-170	175-185	220-225	325-330
2	125-130	160-165	170-175	175-185	240-245	335-340
3	120-125	160-165	165-170	175-185	235-240	335-340
4	100-105	150-155	140-150	175-185	235-240	320-330
5	100-105	150-160	130-140	165-175	235-240	320-330
6	95-100	165-175	125-135	160-165	220-225	320-330
7	95-100	175-190	150-160	165-175	220-225	315-325
8	95-105	175-180	130-135	155-165	220-235	330-345
9	90-100	175-180	125-130	150-155	210-220	335-355
10	80-90	145-155	95-100	120-125	195-200	325-330
11	-10/-15	10-20	5-10	30-35	85-90	275-280
12	0-5	30-35	30-35	55-60	70-75	195-200

資料：PPW (Papeloop Inc.)

16 古紙価格（米国）国内向け

① 米国西海岸(サンフランシスコ)

(米ドル/ショートトン、FOB Seller's dock: 問屋店頭渡し)

年 月	選別したミックス古紙(2)	新聞(6)	脱インキ用新聞(8)	段ボール(11)	DLK(13)(新裁落段ボール)	選別模造(40)ホワイトレジャー
2004.1	45-55	50-60	65-75	75-85	85-95	185-190
2	55-60	55-65	75-85	95-105	100-110	175-185
3	55-60	55-65	80-90	95-100	110-120	185-190
4	55-65	55-65	80-90	90-95	110-120	185-190
5	55-65	55-65	80-90	90-95	110-120	185-190
6	55-65	55-65	80-90	90-95	110-120	185-190
7	55-65	55-65	80-90	90-95	110-120	185-190
8	50-60	55-65	80-90	85-90	105-115	185-190
9	50-60	55-65	80-90	80-90	105-115	185-190
10	50-60	55-65	80-90	85-95	105-115	190-200
11	50-60	55-65	80-90	85-95	105-115	190-200
12	50-60	55-65	80-90	90-95	105-115	200-210
2005.1	55-65	55-65	80-90	90-95	105-115	200-210
2	55-65	55-65	80-90	95-100	105-115	200-210
3	55-65	55-65	80-90	90-100	105-115	200-210
4	55-65	55-65	80-90	90-100	105-115	195-205
5	55-65	55-65	80-90	90-100	105-115	190-200
6	55-65	55-65	80-90	85-95	105-115	190-200
7	55-65	55-65	75-85	85-95	105-115	190-200
8	50-60	50-60	75-85	80-85	100-105	190-200
9	50-60	50-60	70-80	80-85	95-100	190-200
10	50-55	55-65	70-80	75-80	95-100	190-200
11	55-60	55-65	70-80	70-75	80-85	190-195
12	55-60	55-65	70-80	65-70	80-85	190-195
2006.1	55-60	55-65	70-80	65-70	80-85	190-195
2	55-60	55-65	70-75	65-70	90-95	190-195
3	55-60	55-65	70-75	65-75	90-95	185-190
4	55-60	55-65	70-75	70-85	90-100	175-180
5	55-60	55-65	70-75	75-85	95-105	175-180
6	55-60	55-65	70-75	90-95	110-115	175-180
7	55-60	55-65	70-75	100-105	120-125	185-190
8	55-60	55-65	75-80	100-105	115-120	200-215
9	55-65	55-65	80-85	90-95	110-115	205-215
10	55-65	55-65	80-85	85-90	110-115	210-220
11	55-65	55-65	80-90	80-85	100-105	220-225
12	55-60	55-65	85-95	90-95	110-115	220-230
2007.1	60-65	60-70	95-105	100-105	115-120	230-240
2	65-70	65-75	105-110	115-120	130-140	240-250
3	85-95	75-90	120-125	145-150	145-160	250-270
4	85-95	75-90	115-120	125-130	145-160	245-255
5	85-95	75-90	110-115	115-120	145-155	240-250
6	85-95	75-90	110-115	115-120	145-155	240-250
7	95-105	75-90	115-120	135-140	160-165	250-260
8	95-105	75-90	110-120	135-140	160-165	265-275
9	95-105	75-90	110-120	135-140	160-165	275-285
10	100-110	75-90	120-130	145-150	160-165	275-285
11	100-110	75-90	120-130	145-150	155-160	275-285
12	100-110	75-90	125-135	135-145	155-160	275-285
2008.1	100-110	75-90	125-135	135-145	155-160	285-310
2	105-115	75-90	135-145	165-175	185-190	285-310
3	105-115	75-90	140-160	175-180	190-195	305-320
5	105-115	75-90	140-160	140-160	180-185	305-320
6	100-115	75-90	140-170	130-160	170-175	305-320
7	100-115	75-90	170-180	140-170	170-190	295-310
8	115-120	75-90	180-190	135-155	165-175	315-340
9	115-120	75-90	180-190	125-145	155-165	315-330
10	100-105	65-80	140-160	100-120	130-140	295-305
11	0-20	10-20	55-60	35-55	50-60	230-235
12	5-15	10-20	40-55	25-45	50-60	115-175

② 米国東海岸(ニューヨーク)

(米ドル/ショートトン、FOB Seller's dock: 問屋店頭渡し)

年 月	選別したミックス古紙(2)	新聞(6)	脱インキ用新聞(8)	段ボール(11)	DLK(13)(新裁落段ボール)	選別模造(40)ホワイトレジャー
2004.1	35-45	45-50	60-70	55-65	80-85	175-180
2	45-50	50-60	70-80	75-85	90-100	175-180
3	50-55	55-65	80-90	85-95	105-115	170-180
4	55-60	55-65	85-90	90-100	115-120	170-180
5	55-60	55-65	85-90	85-95	105-115	165-175
6	50-55	55-60	80-85	85-90	105-115	165-175
7	50-55	55-60	80-85	85-90	105-115	175-185
8	50-55	55-60	80-85	85-90	95-105	180-190
9	50-55	55-60	75-85	70-80	95-105	185-195
10	50-55	55-65	80-85	75-85	90-100	175-185
11	50-55	55-65	70-80	75-80	90-100	175-185
12	50-55	55-65	70-80	75-80	90-100	180-190
2005.1	50-55	55-65	70-80	75-80	90-100	180-190
2	50-55	55-65	70-80	90-95	90-100	180-190
3	50-55	55-65	70-80	90-95	95-100	180-190
4	50-55	55-65	70-80	85-95	95-100	175-185
5	50-55	55-65	70-80	85-90	95-100	170-180
6	50-55	65-75	75-85	75-85	95-100	170-180
7	50-55	50-60	70-80	70-75	95-100	180-185
8	50-55	50-55	70-80	70-75	90-100	180-190
9	45-55	50-55	70-80	70-75	85-90	175-185
10	45-50	50-55	70-80	65-75	75-80	175-180
11	40-50	50-55	70-75	60-65	65-70	175-185
12	40-45	45-50	65-70	55-60	65-70	175-180
2006.1	35-40	40-45	65-70	55-60	60-65	175-180
2	35-40	40-45	70-75	60-65	60-65	170-175
3	40-45	40-45	70-75	60-65	70-75	165-170
4	40-50	40-50	70-75	60-70	70-80	165-175
5	40-50	40-50	65-70	70-75	80-90	160-165
6	45-55	40-50	65-70	75-80	90-100	165-170
7	40-45	45-55	65-70	85-90	105-110	180-185
8	40-45	50-60	75-80	80-85	105-110	200-220
9	40-45	50-60	75-80	75-80	95-105	210-230
10	40-45	45-50	75-80	70-75	95-100	220-230
11	35-40	45-50	75-80	65-70	90-95	215-220
12	40-45	45-50	75-85	65-75	90-95	215-230
2007.1	50-55	60-65	80-90	70-80	90-95	230-240
2	60-70	65-70	100-110	100-105	110-130	240-250
3	70-80	75-80	130-140	145-150	170-180	255-275
4	70-80	80-90	115-120	115-120	135-140	265-270
5	70-75	75-80	110-115	100-105	115-130	260-265
6	65-75	70-75	100-110	95-100	125-135	260-270
7	70-90	75-80	90-105	110-125	140-160	270-285
8	80-95	75-80	90-105	115-125	140-160	285-300
9	80-95	75-80	95-105	115-125	140-160	285-305
10	80-95	65-70	95-105	115-125	140-160	290-310
11	80-95	75-80	95-105	115-125	135-145	290-310
12	80-90	75-80	95-105	115-125	135-145	290-310
2008.1	80-90	75-80	115-120	120-130	135-145	310-320
2	80-90	75-80	115-125	120-130	135-145	320-330
3	80-90	75-85	130-140	145-150	155-165	320-330
5	75-90	75-85	115-125	105-125	135-145	310-325
6	65-85	75-85	120-140	95-125	130-140	310-320
7	75-85	80-100	150-170	110-125	130-150	310-330
8	75-90	90-110	165-175	110-125	125-135	330-340
9	75-85	80-100	160-170	100-120	120-130	340-360
10	50-65	45-55	110-120	70-80	80-90	310-330
11	-20-5	-10-10	10-30	0-35	30-35	270-290
12	-5-10	-5-15	25-35	20-25	25-35	210-225

資料：PPW (Papeloop Inc.)

17 ドイツの古紙価格推移

(単位:トン当たり)

品種 / 年月	1.02 Mixed sorted Mixed P&B(sorted) 選別ﾐｯｸｽ古紙	1.04 Shop waste Supermarket 段ボール	1.11 Mixed Sorted Grafic Paper 新聞・雑誌	2.01 Newspapers 新聞	ユーロ (円/€)
2004.1	40 ～ 45	50 ～ 55	77 ～ 80	90 ～ 95	133.37
2	50 ～ 62	62 ～ 72	87 ～ 90	100 ～ 115	132.08
3	57 ～ 62	67 ～ 72	87 ～ 95	100 ～ 120	135.35
4	57 ～ 62	67 ～ 72	87 ～ 95	100 ～ 120	128.05
5	57 ～ 62	67 ～ 72	87 ～ 95	97 ～ 113	130.08
6	53 ～ 60	63 ～ 65	83 ～ 87	95 ～ 113	134.80
7	50 ～ 55	60 ～ 65	75 ～ 87	95 ～ 113	131.74
8	50 ～ 55	60 ～ 65	75 ～ 85	95 ～ 115	133.89
9	50 ～ 62	62 ～ 72	75 ～ 85	95 ～ 115	133.15
10	55 ～ 63	63 ～ 73	75 ～ 85	95 ～ 115	136.59
11	55 ～ 60	63 ～ 65	70 ～ 81	95 ～ 115	136.12
12	47 ～ 52	54 ～ 58	65 ～ 75	90 ～ 110	136.79
2005.1	43 ～ 48	51 ～ 58	65 ～ 72	90 ～ 108	140.84
2	47 ～ 50	59 ～ 68	66 ～ 75	91 ～ 110	135.38
3	53 ～ 61	65 ～ 81	70 ～ 77	91 ～ 110	138.22
4	53 ～ 61	65 ～ 81	70 ～ 77	91 ～ 110	138.66
5	53 ～ 61	65 ～ 81	70 ～ 77	91 ～ 110	135.55
6	43 ～ 56	55 ～ 71	65 ～ 75	91 ～ 110	134.00
7	43 ～ 51	50 ～ 63	65 ～ 75	91 ～ 110	133.21
8	43 ～ 53	52 ～ 63	65 ～ 75	91 ～ 110	136.79
9	43 ～ 53	52 ～ 63	65 ～ 75	91 ～ 110	136.23
10	43 ～ 53	52 ～ 63	65 ～ 75	91 ～ 110	135.91
11	43 ～ 53	52 ～ 63	65 ～ 75	91 ～ 110	139.98
12	40 ～ 50	47 ～ 58	63 ～ 72	88 ～ 107	141.10
2006.1	40 ～ 50	47 ～ 58	63 ～ 72	88 ～ 107	140.25
2	40 ～ 50	47 ～ 58	63 ～ 72	88 ～ 107	142.54
3	40 ～ 50	47 ～ 58	63 ～ 72	88 ～ 107	138.49
4	50 ～ 58	55 ～ 65	65 ～ 80	88 ～ 107	141.34
5	50 ～ 58	55 ～ 65	65 ～ 80	88 ～ 107	142.90
6	50 ～ 58	55 ～ 65	65 ～ 80	88 ～ 107	143.82
7	50 ～ 58	55 ～ 65	65 ～ 80	88 ～ 107	145.93
8	50 ～ 60	55 ～ 65	65 ～ 80	90 ～ 110	146.77
9	50 ～ 60	55 ～ 65	65 ～ 85	90 ～ 110	149.97
10	55 ～ 70	60 ～ 75	70 ～ 90	90 ～ 110	149.90
11	55 ～ 70	60 ～ 75	70 ～ 90	90 ～ 110	149.54
12	55 ～ 70	60 ～ 75	70 ～ 90	90 ～ 110	152.59
2007.1	55 ～ 70	60 ～ 75	70 ～ 90	90 ～ 110	155.99
2	60 ～ 75	65 ～ 75	80 ～ 100	95 ～ 110	157.48
3	65 ～ 75	80 ～ 85	100 ～ 110	115 ～ 125	157.23
4	65 ～ 75	80 ～ 85	100 ～ 110	115 ～ 125	158.31
5	60 ～ 70	80 ～ 85	100 ～ 110	115 ～ 125	163.17
6	60 ～ 70	80 ～ 85	100 ～ 110	115 ～ 125	163.58
7	70 ～ 80	90 ～ 95	110 ～ 120	125 ～ 135	166.86
8	70 ～ 80	90 ～ 95	110 ～ 120	125 ～ 135	162.49
9	70 ～ 80	90 ～ 95	110 ～ 120	125 ～ 135	157.67
10	80 ～ 90	90 ～ 95	100 ～ 120	125 ～ 135	164.26
11	75 ～ 80	80 ～ 85	95 ～ 105	125 ～ 135	165.56
12	70 ～ 80	75 ～ 85	95 ～ 110	125 ～ 135	161.73
2008.1	70 ～ 85	75 ～ 90	100 ～ 110	125 ～ 135	161.01
2	80 ～ 85	85 ～ 90	100 ～ 110	125 ～ 135	157.77
3	80 ～ 85	85 ～ 90	100 ～ 110	125 ～ 135	159.96
4	70 ～ 85	75 ～ 90	100 ～ 110	125 ～ 135	159.26
5	65 ～ 70	75 ～ 85	100 ～ 110	125 ～ 135	162.23
6	60 ～ 65	70 ～ 75	100 ～ 110	125 ～ 135	163.37
7	60 ～ 65	70 ～ 75	105 ～ 115	125 ～ 135	167.69
8	60 ～ 65	70 ～ 75	110 ～ 120	125 ～ 135	168.64
9	60 ～ 65	70 ～ 75	110 ～ 120	125 ～ 135	156.96
10	40 ～ 55	45 ～ 60	90 ～ 110	100 ～ 110	149.75
11	0 ～ 25	5 ～ 35	70 ～ 100	80 ～ 100	122.82
12	0 ～ 20	5 ～ 30	55 ～ 85	60 ～ 85	118.69

注1; 問屋店頭価格(メーカー購入) FREE DELIVERED
注2: ユーロ/トン、古紙品種は欧州古紙規格による。ユーロ為替は、日本関税協会統計による。

資料: THIS WEEK

18 フランスの古紙価格推移

(単位:トン当たり)

品種 / 年月	1.02 Mixed P&B sorted 選別ﾐｯｸｽ古紙	1.05 Crrugared Containers 段ボール	1.11 Sorted grafic paper for deinking 新聞・雑誌	2.02 Unsoled newspapers 残紙	ユーロ (円/€)
2004.1	22 ～ 30	45 ～ 50	50 ～ 63	78 ～ 87	133.37
2	32 ～ 40	55 ～ 57	60 ～7 5	88 ～ 97	132.08
3	40 ～ 42	60 ～ 62	60 ～ 75	88 ～ 97	135.35
4	40 ～ 42	60 ～ 62	60 ～ 75	88 ～ 97	128.05
5	40 ～ 42	60 ～ 62	60 ～ 65	88 ～ 97	130.08
6	30 ～ 40	55 ～ 57	55 ～ 60	80 ～ 90	134.80
7	30 ～ 40	55 ～ 57	55 ～ 60	80 ～ 90	131.74
8	28 ～ 35	50 ～ 52	53 ～ 55	78 ～ 85	133.89
9	28 ～ 35	50 ～ 52	53 ～ 55	78 ～ 85	133.15
10	28 ～ 35	50 ～ 52	53 ～ 55	78 ～ 85	136.59
11	28 ～ 35	50 ～ 52	49 ～ 51	75 ～ 80	136.12
12	23 ～ 25	41 ～ 50	44 ～ 46	70 ～ 75	136.79
2005.1	23 ～ 25	41 ～ 50	42 ～ 48	70 ～ 75	140.84
2	23 ～ 25	41 ～ 50	42 ～ 48	70 ～ 75	135.38
3	33 ～ 35	50 ～ 65	47 ～ 53	75 ～ 80	138.22
4	33 ～ 35	50 ～ 65	47 ～ 53	75 ～ 80	138.66
5	33 ～ 35	50 ～ 65	47 ～ 53	75 ～ 80	135.55
6	23 ～ 35	40 ～ 50	42 ～ 48	75 ～ 80	134.00
7	23 ～ 35	40 ～ 50	42 ～ 48	75 ～ 80	133.21
8	23 ～ 35	40 ～ 50	52 ～ 63	90 ～ 105	136.79
9	33 ～ 45	45 ～ 55	52 ～ 63	90 ～ 105	136.23
10	33 ～ 45	45 ～ 55	52 ～ 63	75 ～ 85	135.91
11	33 ～ 45	45 ～ 55	47 ～ 60	75 ～ 85	139.98
12	33 ～ 45	45 ～ 55	47 ～ 60	75 ～ 85	141.10
2006.1	30 ～ 40	45 ～ 50	47 ～ 60	75 ～ 85	140.25
2	30 ～ 40	45 ～ 50	47 ～ 60	75 ～ 85	142.54
3	30 ～ 40	45 ～ 50	47 ～ 60	75 ～ 85	138.49
4	40 ～ 45	55 ～ 62	55 ～ 65	80 ～ 90	141.34
5	50 ～ 55	60 ～ 70	55 ～ 65	80 ～ 90	142.90
6	50 ～ 55	60 ～ 70	55 ～ 65	80 ～ 90	143.82
7	40 ～ 55	50 ～ 65	55 ～ 70	85 ～ 92	145.93
8	40 ～ 55	55 ～ 65	60 ～ 70	85 ～ 92	146.77
9	40 ～ 45	55 ～ 65	55 ～ 65	90 ～ 100	149.97
10	40 ～ 45	55 ～ 65	55 ～ 65	90 ～ 100	149.90
11	40 ～ 45	55 ～ 65	55 ～ 65	90 ～ 100	149.54
12	40 ～ 45	55 ～ 65	55 ～ 65	90 ～ 100	152.59
2007.1	40 ～ 45	55 ～ 65	55 ～ 65	90 ～ 100	155.99
2	50 ～ 55	70 ～ 75	70 ～ 85	100 ～ 110	157.48
3	65 ～ 70	85 ～ 90	80 ～ 85	110 ～ 115	157.23
4	65 ～ 70	85 ～ 90	80 ～ 85	110 ～ 115	158.31
5	65 ～ 70	85 ～ 90	80 ～ 85	110 ～ 115	163.17
6	65 ～ 70	85 ～ 90	80 ～ 85	110 ～ 115	163.58
7	75 ～ 80	95 ～ 100	85 ～ 90	115 ～ 120	166.86
8	75 ～ 80	95 ～ 100	85 ～ 90	115 ～ 120	162.49
9	75 ～ 80	95 ～ 100	85 ～ 90	115 ～ 120	157.67
10	75 ～ 80	95 ～ 100	80 ～ 90	115 ～ 120	164.26
11	65 ～ 75	85 ～ 90	70 ～ 85	105 ～ 120	165.56
12	55 ～ 65	75 ～ 80	65 ～ 80	100 ～ 115	161.73
2008.1	55 ～ 65	75 ～ 80	65 ～ 80	100 ～ 115	161.01
2	60 ～ 65	85 ～ 90	65 ～ 80	105 ～ 120	157.77
3	60 ～ 65	85 ～ 90	65 ～ 80	105 ～ 120	159.96
4	60 ～ 65	85 ～ 90	65 ～ 80	105 ～ 120	159.26
5	50 ～ 54	70 ～ 80	65 ～ 80	105 ～ 120	162.23
6	50 ～ 54	70 ～ 80	65 ～ 80	105 ～ 120	163.37
7	50 ～ 54	70 ～ 75	75 ～ 85	105 ～ 120	167.69
8	50 ～ 54	70 ～ 75	85 ～ 95	105 ～ 120	168.64
9	50 ～ 54	70 ～ 75	85 ～ 95	105 ～ 120	156.96
10	40 ～ 44	60 ～ 65	80 ～ 90	105 ～ 120	149.75
11	0	20 ～ 25	60 ～ 65	65 ～ 80	122.82
12	-15 ～ 0	0 ～ 15	50 ～ 60	55 ～ 70	118.69

注1: 問屋店頭価格(メーカー購入)

注2: ユーロ/トン、古紙品種は欧州古紙規格による。ユーロ為替は、日本関税協会統計による。

資料: THIS WEEK

19 イギリスの古紙価格

(単位:トン当たり)

品種 / 年月	1.02 Mixed P&B sorted 選別ﾐｯｸｽ古紙	1.05 Crrugared Containers 段ボール	1.11 Sorted grafic paper for deinking 新聞・雑誌	2.01 Newspapers 新聞	ユーロ (円/€)
2004.1	29 ～36	50 ～ 65	58 ～ 72	79 ～ 86	133.37
2	29 ～44	51 ～ 77	58 ～ 80	80 ～ 94	132.08
3	37 ～45	62 ～ 68	55 ～ 71	74 ～ 86	135.35
4	38 ～45	64 ～ 70	56 ～ 73	76 ～ 88	128.05
5	37 ～45	63 ～ 69	55 ～ 72	75 ～ 87	130.08
6	38 ～45	63 ～ 69	56 ～ 72	75 ～ 87	134.80
7	37 ～45	62 ～ 68	55 ～ 71	74 ～ 86	131.74
8	37 ～45	63 ～ 69	55 ～ 72	75 ～ 87	133.89
9	37 ～45	61 ～ 67	54 ～ 70	73 ～ 85	133.15
10	35 ～43	61 ～ 66	53 ～ 69	72 ～ 84	136.59
11	36 ～43	60 ～ 66	53 ～ 69	72 ～ 83	136.12
12	36 ～43	61 ～ 70	54 ～ 72	72 ～ 84	136.79
2005.1	36 ～ 46	54 ～ 60	53 ～ 72	72 ～ 83	140.84
2	36 ～ 47	58 ～ 68	54 ～ 71	73 ～ 83	135.38
3	36 ～ 47	58 ～ 70	54 ～ 71	73 ～ 83	138.22
4	36 ～ 47	66 ～ 80	54 ～ 72	73 ～ 83	138.66
5	37 ～ 47	66 ～ 81	55 ～ 72	74 ～ 84	135.55
6	37 ～ 47	67 ～ 81	55 ～ 73	74 ～ 84	134.00
7	37 ～ 47	67 ～ 74	55 ～ 73	74 ～ 84	133.21
8	36 ～ 46	65 ～ 72	53 ～ 70	72 ～ 82	136.79
9	36 ～ 46	65 ～ 73	54 ～ 71	73 ～ 83	136.23
10	36 ～ 46	65 ～ 73	54 ～ 71	73 ～ 83	135.91
11	37 ～ 47	67 ～ 74	55 ～ 73	74 ～ 84	139.98
12	37 ～ 47	67 ～ 74	55 ～ 72	74 ～ 84	141.10
2006.1	36 ～ 47	66 ～ 73	54 ～ 71	73 ～ 83	140.25
2	37 ～ 47	66 ～ 73	54 ～ 72	73 ～ 84	142.54
3	36 ～ 47	66 ～ 73	54 ～ 71	73 ～ 83	138.49
4	36 ～ 46	65 ～ 72	53 ～ 70	72 ～ 82	141.34
5	36 ～ 58	73 ～ 88	54 ～ 72	73 ～ 83	142.90
6	36 ～ 58	73 ～ 88	54 ～ 71	73 ～ 83	143.82
7	36 ～ 58	72 ～ 87	54 ～ 71	72 ～ 83	145.93
8	37 ～ 59	73 ～ 88	54 ～ 73	73 ～ 88	146.77
9	37 ～ 59	74 ～ 89	59 ～ 82	74 ～ 89	149.97
10	37 ～ 59	67 ～ 82	59 ～ 82	74 ～ 89	149.90
11	37 ～ 59	67 ～ 82	59 ～ 82	74 ～ 89	149.54
12	37 ～ 59	66 ～ 81	59 ～ 81	74 ～ 89	152.59
2007.1	37 ～ 59	67 ～ 82	59 ～ 82	74 ～ 89	155.99
2	38 ～ 61	68 ～ 83	61 ～ 83	76 ～ 91	157.48
3	59 ～ 81	74 ～ 89	74 ～ 89	89 ～ 96	157.23
4	66 ～ 81	81 ～ 88	81 ～ 88	95 ～ 103	158.31
5	66 ～ 81	81 ～ 88	81 ～ 88	95 ～ 103	163.17
6	66 ～ 81	81 ～ 88	81 ～ 88	96 ～ 103	163.58
7	66 ～ 81	81 ～ 89	81 ～ 89	96 ～ 103	166.86
8	66 ～ 81	81 ～ 89	81 ～ 89	96 ～ 103	162.49
9	65 ～ 80	87 ～ 99	80 ～ 87	94 ～ 102	157.67
10	65 ～ 79	86 ～ 98	79 ～ 86	93 ～ 101	164.26
11	64 ～ 78	86 ～ 97	78 ～ 86	93 ～ 100	165.56
12	55 ～ 69	76 ～ 90	89 ～ 93	90 ～ 97	161.73
2008.1	53 ～ 73	73 ～ 94	82 ～ 90	87 ～ 94	161.01
2	60 ～ 73	80 ～ 93	81 ～ 89	86 ～ 93	157.77
3	59 ～ 72	81 ～ 94	80 ～ 88	85 ～ 92	159.96
4	57 ～ 70	79 ～ 91	77 ～ 85	82 ～ 89	159.26
5	54 ～ 67	77 ～ 87	78 ～ 86	83 ～ 90	162.23
6	53 ～ 66	76 ～ 86	81 ～ 95	86 ～ 93	163.37
7	53 ～ 69	76 ～ 86	86 ～ 99	92 ～ 105	167.69
8	53 ～ 70	76 ～ 86	86 ～ 99	93 ～ 105	168.64
9	53 ～ 69	76 ～ 86	86 ～ 98	92 ～ 105	156.96
10	28 ～ 45	51 ～ 64	83 ～ 96	87 ～ 100	149.75
11	0 ～ 12	18 ～ 29	58 ～ 82	70 ～ 88	122.82
12	6 ～ 11	17 ～ 29	46 ～ 69	57 ～ 75	118.69

注1: 問屋店頭価格(メーカー購入)

注2: ユーロ/トン、古紙品種は欧州古紙規格による。ユーロ為替は、日本関税協会統計による。

資料: THIS WEEK

12 循環型社会形成の推進のための廃棄物処理・リサイクル関連法について

平成 12 年の通常国会において循環型社会の形成に向けた次の 6 つの法律が制定又は改正された。

制定・改正された法律は、循環型社会形成推進基本法、資源有効利用促進法（再生資源利用促進法の改正）、廃棄物処理法の改正、建設資材リサイクル法、食品リサイクル法及びグリーン購入法で、更に、平成 14 年度においては、新たに自動車リサイクル法が制定された。

このほか、環境・リサイクルに関連する法律の中で、平成 15 年 5 月に成立、交布され、平成 17 年 4 月 1 日から全面施行される個人情報保護法と国会で一部改正が予定される省エネルギー法についても、その概要を紹介する。

環境基本法　（平成 6 年 8 月完全施行）

環境基本計画

循　環 ＜ 自然循環 / 社会の物質循環

平成 13 年 1 月　完全施行

循環型社会形成推進基本法（基本的枠組み法）

社会の物質循環の確保
天然資源の消費の抑制
環境負荷の低減

○基本原則　○国、地方公共団体、事業者、国民の責務
○国の施策

循環型社会形成推進基本計画　：国の他の計画の基本

＜廃棄物の適正処理＞　　＜３R の推進＞

〔一般的な仕組みの確立〕

廃棄物処理法　H15.12 改正

① 廃棄物の適正処理
② 廃棄物処理施設の設置規制
③ 廃棄物処理業者に対する規制
④ 廃棄物処理基準の設定
⑤ 不適正処理対策
⑥ 公共関与による施設整備等

資源有効利用促進法　H13.4　施行

① 副産物の発生抑制・リサイクル
② 再生資源・再生部品の利用（古紙利用率目標の改訂）
③ ３R（リデュース・リユース・リサイクル）に配慮した設計・製造
④ 分別回収のための表示
⑤ 使用済製品の自主回収・再資源化
⑥ 副産物の有効利用の促進

【個別製品の特性に応じた規制】

容器包装リサイクル法	家電リサイクル法	食品リサイクル法	建設資材リサイクル法	自動車リサイクル法
一部施行　H9.4 完全施行　H12.4	完全施行　H13.4	完全施行　H13.5	完全施行　H14. 5	完全施行 H17.1
・容器包装の市町村による収集 ・容器包装の製造・利用業者による再商品化	・廃家電を小売店が消費者より引取 ・製造業者等による再商品化	食品の製造・加工・販売業者が食品廃棄物の再資源化	工事の受注者が ・建築物の分別解体 ・建設廃材等の再資源化	自動車メーカーや輸入業者が使用済み自動車から出る部品を回収してリサイクル

循環型社会形成のための廃棄物処理・リサイクル関連法の全体像

＜循環型社会形成に係る基本的枠組み＞	**循環型社会形成推進基本法**	○ 発生抑制、循環的利用、適正処分との優先順位を明確化 ○ 排出者責任、拡大生産者責任の理念を明記 ○ 循環型社会形成秘本計画の策定（環境大臣が原案を作成し、閣議決定）等
＜廃棄物の排出抑制・適正な処理（再生を含む）の確保＞	**廃棄物処理法** （環境省）	○ 一般廃棄物については市町村、産業廃棄物については排出事業者による処理責任を明記 ○ 多量排出事業者減量計画、処理業・処理施設に係る許可、処理基準、行政命令、再生利用に係る特例、輸出入係る規制、不法投棄禁止、原状回復の仕組み　等
＜資源の有効利用・再生資源等の利用促進等３Ｒの促進＞	**資源有効利用促進法** （経済産業省、環境省など）	○ 製造等事業者によるリデュース・リユース・リサイクルのための自主的取組を促進 ○ 使用済指定再資源化製品について、製造等事業者による自主回収・再資源化を促進→拡大生産者責任の導入
＜個別物品の特性に応じた廃棄物の適正処理・資源の有効活用の確保等＞	**容器包装リサイクル法** （環境省、経済産業省など）	○ 消費者による容器包装廃棄物の分別排出 ○ 市町村による分別収集 ○ 容器包装の製造等事業者による再商品化→拡大生産者責任の導入
	家電リサイクル法 （経済産業省、環境省など）	○ 家庭用機器廃棄物の排出者による再商品化費用の支払い ○ 小売業者による引取り等 ○ 製造事業者等による再商品化→拡大生産者責任の導入
	建設資材リサイクル法 （国土交通省、環境省）	○ 工事受注者による分別解体・建設資材廃棄物の再資源化等 ○ 解体工事業者の登録→排出者の責任によるリサイクルの促進
	食品リサイクル法 （農林水産省、環境省など）	○ 食品の製造等事業者、飲食店業者等による食品循環資源の再生利用等の促進→排出者の責任によるリサイクルの促進
	自動車リサイクル法 （経済産業省、環境省、国土交通省）	○ 自動車メーカーや輸入業者が使用済み自動車から出る部品を回収してリサイクル ○ 対象は、エアコンに使われるフロン、車体を破砕した後に残る破砕くず、エアバックの３種類
＜環境物品等の調達の促進＞	**グリーン購入法** （環境省）	○ 国等による環境物品等（再生品等）の調達・情報提供を推進し、環境物品への需要の転換を促進 ○ 環境物品等の調達の基本方針の策定（環境大臣が案を作成し、閣議決定）

出典　中環審、廃棄物・リサイクル基本問題専門委員会
（平成 13 年 9 月 18 日）資料の加筆

Ⅰ　循環型社会形成推進基本法

平成 12 年 6 月に公布された循環型社会形成推進基本法（基本的枠組み法）が立法化された背景及び同法の概要は次の通りである。

1．背景

(1) 廃棄物・リサイクル対策については、廃棄物処理法の改正、各種リサイクル法の制定等により拡充・整備が図られているが、今日、わが国が直面している廃棄物への対処は喫緊の課題となっている。
(2) これらの問題解決のため、「大量生産・大量消費・大量廃棄」型の経済社会から脱却し、生産から流通、消費、廃棄に至るまで物質の効率的な利用者リサイクルを進めることにより、資源の消費が抑制され、環境への負担が少ない「循環型社会」を形成することが急務となっている。
(3) このため、循環型社会の形成を推進する基本的な枠組みとなる法律を制定し,
①廃棄物・リサイクル対策を総合的かつ計画的に推進するための基盤を確立するとともに、
②個別の廃棄物・リサイクル関係法律の整備と相まって、循環型社会の形成に向けた取組を実行あるものとする。

2．概要

○　形成すべき「循環型社会」の姿を明確に提示
「循環型社会」とは、①廃棄物等の発生抑制、②循環資源の循環的な利用及び③適正な処分が確保されることによって、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会。

○　法の対象となる廃棄物等のうち有用なものを「循環資源」と定義
法の対象となる物を有価・無価を問わず「廃棄物等」とし、廃棄物のうち有用なものを「循環資源」と位置づけ。その循環的な利用を促進。

○　処理の「優先順位」を初めて法定化
①　発生抑制、②再使用、③再生利用、④熱回収、⑤適正処分との優位順位。

○　国、地方自治体、事業者及び国民の役割分担を明確化
循環型社会の形成に向け、国、地方公共団体、事業者及び国民が全体で取り組んでいくため、これらの主体の責務を明確にする。

(1) 国の責務：国は基本的かつ総合的な施策を策定し、実施する責務を有する。
(2) 地方公共団体の責務：地方公共団体は、その地域の自然的社会的条件に応じた施策を策定し、実施する責務を有する。
(3) 事業者の責務
①事業者は、原材料等が廃棄物等となることを抑制するために必要な措置を講ずると共に、発生した循環資源については、適正に循環的な利用を行い、又は適正に処分する責務を有する。(排出者責任)
②製品等の製造等を行う事業者は、製品等の耐久性の向上、設計の工夫等を行うとともに、その特性を踏まえて必要と認められる製品等について、国、地方公共団体及び国民と適切な役割分担の下で、引取り、又は循環的な利用を行う責務を有する。(拡大生産者責任)
③循環的な利用を行うことが技術的及び経済的に可能な循環資源については事業者は、適正に循環的な利用を行う責務を有する。

(4) 国民の責務：国民は、製品等が廃棄物等となることを抑制し、発生した循環資源について適正に循環的な利用が行われることを促進するよう努めるとともに、その適正な処分に関し、国及び地方公共団体の施策に協力する責務を有する。

○ 循環型社会の形成を総合的・計画的に進めるため、政府は「循環型社会形成推進基本計画」を策定。

○ 循環型社会の形成のための国の施策を明示

(1) 原材料、製品等が廃棄物等になることの抑止のための措置

(2) 循環資源の適正かつ循環的な利用及び処分のための措置

(3) 再生品の使用の促進（国は、率先して再生品を使用することとする。）

(4) 事前評価の促進等

国は、事業者が、その事業活動に係る製品等に関し、耐久性、処分の困難性等について、自ら評価を行うことができるよう、必要な措置を講ずる。

(5) 環境の保全上の支障の除去等の措置

国は、環境の保全上の支障に係る循環資源の利用、処分、排出を行った事業者に対して、環境の保全上の支障を除去し、現状を回復するために必要な経費を負担させるため、必要な措置を講ずる。

Ⅱ　資源有効利用促進法

循環型社会構築のため、我が国のリサイクル社会構築の幕開けとなった「再生資源の利用の促進に関する法律」（平成３年施行、通称、リサイクル法）の改正が行われ、平成１２年６月に「資源の有効な利用の促進に関する法律」（通称、資源有効利用促進法）として公布された。この法律は、廃棄物の発生抑制（リデュース）、部品等の再使用（リユース）、使用済み製品等の原材料としての再利用（リサイクル）を総合的にいわゆる３Ｒを推進するための枠組みを整備したもので、法律等の概要は次のとおりです。

１．法律の概要

⑴ 主務大臣（事業所管大臣及び環境大臣）は、①使用済部品等及び副産物の発生抑制、②再生部品及び再生資源の利用促進のため、基本方針を策定する。

⑵ ①使用済部品等及び副産物の発生抑制、②再生部品及び再生資源の利用、について、事業者、消費者、国、地方公共団体の責務を規定する。

⑶ 新たに製品対策及び副産物対策として以下の措置を講じる。
①製品の省資源化・長寿命化による廃棄物の発生抑制対策（リデュース）
②部品等の再使用対策（リユース）
③事業者による使用済製品の回収・リサイクル対策
④使用済製品の分別回収のための表示
⑤副産物の発生抑制・リサイクル対策

⑷ 上記製品対策及び副産物対策について、主務大臣（事業所管大臣等）は、
①対象製品及び対象業種を政令で指定し（下記参照）、
②事業者が取り組むべき対策に関する判断の基準を政令で定め、
③事業者の取り組みが不十分な場合は勧告、事業者名の公表、命令の措置を行う。

⑸ 前項①の政令により指定する業種及び製品は次のとおり、
- 特定省資源業種（副産物の発生抑制とリサイクルを行うべき業種）
- 特定再利用業種（原材料として再利用を行うべき業種、部品等の再使用を行うべき業種）
- 指定省資源化製品（省資源化・長寿命化の設計等を行う製品）
- 指定再利用即新製品（リサイクルし易い設計を行うべき製品）
- 指定表示製品（分別回収を容易にする識別表示を行う製品）
- 指定再資源化製品（事業者による回収・リサイクルを行うべき製品）
- 指定副産物（原料としての再利用を行うべき副産物（電気業・建設業のみ））

なお、指定された業種及び製品について、事業者が取り組むべき対策「判断基準」あるいは「表示の標準」を省令により規定。

2．政令で指定されている特定省資源業種及び特定再利用業種

(1)特定省資源業種（副産物の発生抑制・リサイクルを行うべき業種　５業種）

産業廃棄物の最終処分量を削減するため、工場棟で発生する副産物（スラッジ、スラグ等）について、生産工程の合理化等による副産物の発生抑制対策と副産物の利用促進によるリサイクル対策に取り組むことが求められる次の５業種

①)紙パルプ製造業（スラッジ)、
②無機・有機化学工業製品製造業（スラッジ）
③鉄鋼業（スラグ)、
④銅第一次精錬・製鋼業（スラグ)、
⑤自動車製造業（金属くず、鋳物廃砂）

紙・パルプ製造業（特定省資源業種）

原材料等	：木材パルプ、パルプ又は古紙
副産物	：スラッジ
主務大臣	：経済産業大臣
判断基準の内容	：①事業者は、ペーパースラッジの発生抑制等に関する目標を定める。 ②施設の整備、③技術の向上、④設備の運転の改善等、 ⑤業務の統括管理者の選任、⑥仕様（又は規格）による加工 ⑦加工（又は販売）の委託、⑧計測及び記録、⑨情報の提供等
計画の作成	：パルプ又は紙　生産量 60,000 トン以上の事業者
勧告対象	：パルプ又は紙　生産量 60,000 トン以上の事業者

(2)特定再利用業種（原材料として再利用を行うべき業種、部品等の再使用を行うべき業種　５業種）

①再生資源の利用
・紙製造業（古紙)、
・硬質塩ビ管・管継手製造業（使用済硬質塩ビ管・管継手）
・ガラス容器製造業（カレット)、
・建設業（土砂、コンクリートの塊、アスファルト、コンクリートの塊）

②再生部品の利用
・　複写機製造業（使用済複写機の駆動装置、露光装置等）

紙製造業（特定再利用業種）

再生資源	：古紙
主務大臣	：経済産業大臣
判断基準の内容	：①紙製造業全体の古紙利用率を平成１７年度までに 60%とすることを目標 ②古紙利用計画を作成し、計画の実施状況を記録、③設備の整備、技術の向上、 ④情報の提供
勧告対象	：年間の紙の生産量が 10,000 トン以上の事業者

基本方針の概要

主要な資源の大部分を輸入に依存している我が国においては、近年の国民経済の発展に伴う生産及び消費の拡大、国民のライフスタイルの変化等を背景に、再生資源の発生量が増加し、その相当物部分が利用されずに廃棄されている。また、廃棄等による環境への負荷の増大が、将来の発展の基盤である環境を損なうおそれについて広く認識されつつある。

このような状況にかんがみ、有限な資源の有効利用を図るとともに、廃棄物の発生の抑制及び環境の保全に資するため、事業者、消費者、国及び地方公共団体のそれぞれが応分の社会的責任を分担しつつ、相互の幅広い協力体制の下で、業種又は製品若しくは副産物の種類ごとに、具体的きめ細かな対策を推進し、もって国民経済の健全な発展に寄与することが不可欠である。

基本方針は、このような認識のもとに、再生資源の利用を総合的かつ計画的に推進するため、必要な事項を定めるものである。

(1) 再生資源の利用の目標

①当事者ごとの目標（略）

②再生資源の種類ごとの利用の目標（古紙部分以外は略）

古紙

①古紙は製紙原料として利用することが可能であることをかんがみ、紙製造事業に属する事業（以下「紙製造事業者」という。） は、紙の製造における古紙の利用の拡大に努めること。その際、印刷用紙、情報用紙及び包装用紙の原料に占める古紙の割合が低いことその他の紙の種類ごとに異なる古紙の利用の状況を勘案すること。このため、紙製造事業者は、古紙の利用のために必要な設備の整備及び技術の向上を図ること。

②紙製造事業者は、再生紙の使用の拡大を図るため、紙の需要者に対し、再生紙に関する適切な情報提供に努めること。また、紙の需要者は、再生紙の使用に努めること。特に国及び地方公共団体は、自ら率先して再生紙を使用するとともに、国民に再生紙の使用を促進するよう普及・啓発を行うこと。

③近年、情報化の進展等に伴い、事業所から排出される古紙が増加している現状を踏まえ、事業者は、事業所における古紙の分別回収の促進を図ること。国は、庁舎等から排出される古紙の分別回収に取り組むとともに、普及・啓発を行うこと。また、地方公共団体は、国の施策に準じて措置を講じること。さらに、消賢者は、積極的に古紙の回収の促進に努めること。

判断基準

（紙製造業に属する事業を行う者の古紙の利用に関する判断の基準となるべき事項）

１．古紙利用率の向上

紙製造業に属する事業を行う者（以下「事業者」という。） は、色、強度、吸水性、印刷適性その他の紙の品質に対する紙の需要者の要求に対応しつつ、技術的かつ経済的に可能な範囲で、製造する紙の古紙利用率（紙の原料に占める古紙の重量の割合をいう。以下同じ。） を向上させるものとする。その際、事業者は、印刷用紙、情報用紙及び包装用紙の古紙利用率が低いことその他の紙の種類ごとに異なる古紙の利用の状況を勘案するとともに、紙の需要者、国及び地方公共団体と協力しつつ、**国内で製造される紙の古紙利用率が平成二十二年度までに六十二パーセントに向上することを目標**とするものとする。（改正平成 18 年 3 月）

2. 設備の整備等

事業者は、工場の敷地内において必要な古紙の置場を設けるとともに、古紙を利用するため、次に掲げる設備を整備するものとする。

①パルパー及びリファイナー
②スクリーン及びクリーナー
③脱墨装置
④洗浄機
⑤漂白装置
⑥その他の古紙を利用するために必要な設備

3. 技術の向上

事業者は、古紙を利用するために必要な機械又は薬品の製造を行う者と協力して、次に掲げる技術を向上させるものとする。

①パルプの強度を維持しつつ、接着剤その他の異物を細粒化しない離解技術
②接着剤その他の異物を効率的に除去する技術
③脱墨を効率的に行う技術
④紙の強度を高めるために薬品を効率的に配合する技術
⑤その他の古紙を利用するために必要な技術、

4. 古紙利用計画

(1)事業者は、古紙の利用を計画的に行うため、毎事業年度開始前に、その事業年度の古紙の利用に関する計画(以下「古紙利用計画」という。)を作成するものとする。
(2)古紙利用計画には、次に掲げる事項を記載するものとする。
①紙の種類ごとの古紙利用率の目標
②古紙を利用するために必要な設備の整備に関する事項
③古紙を利用するために必要な技術の向上に関する事項
④前各号に掲げるもののほか、古紙の利用に関する事項
(3)事業者は、古紙利用計画の実施の状況について、記録を行うものとする。

5. 情報の提供

事業者は、紙の需要者の古紙の利用に関する理解を図るため、製造する紙の品種ごとの古紙利用率及び品質その他必要な情報の提供を行うものとする。

Ⅲ　容器包装リサイクル法

「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」（通称、容器包装リサイクル法）は、家庭から排出される容器包装廃棄物の減量・リサイクルを促進することを目的としている。

容器包装リサイクル法は、平成9年4月から、リサイクルの義務を有する事業者を大企業に限定してガラスびん、ＰＥＴボトルをリサイクルの対象にスタートし、平成12年4月から完全実施され、紙製・プラスチック製の容器包装が新たに対象になるとともに、中小規模の事業者にもリサイクルの義務が適用され、現在、市町村を中心に取り組まれている。

容器包装リサイクル法は、次のとおりである。

1．役割分担

(1)消費者の役割：容器包装の合理的な選択によって廃棄物の排出を抑制するとともに、容器包装廃棄物を分別して排出する役割を果たさなければならない。

(2)事業者の役割：対象となる容器を製造、又は利用する事業者、対象となる包装を利用する事業者は、再商品化（リサイクル）を行う義務を負う。なお、事業者は、委託料を払うことにより、指定法人である財団法人日本容器包装リサイクル協会に再商品化義務の履行を委託することができる。注）再商品化（リサイクル）義務については別紙1参照。

(3)市町村の役割：市町村は、分別収集計画を定め、区域内における容器包装廃棄物の分別収集に必要な措置を講じなければならない。

2．容器包装の定義及び対象となる容器包装（特定容器包装）

(1)容器包装の定義

商品の容器及び包装であって、商品が消費されたり、消費と分離された場合に不要となるもの。基本的には、すべての包装容器が対象。ここで容器とは、商品を入れる「もの」であり、袋も容器に含まれ、また包装とは、商品を含む「もの」。注）その他紙製容器包装に係る素材・形状については別紙2参照。

(2)特定容器包装

① スチール製容器包装（再商品化義務の対象外）
② アルミ製容器包装（再商品化義務の対象外）
③ ガラス製容器
④ 飲料用紙製容器（アルミ使用のものは除く）（再商品化義務の対象外）
⑤ 段ボール箱(再商品化義務の対象外)
⑥ 主として紙製容器包装であって、飲料用紙容器（アルミ使用のものは除く）以外のもの
⑦ ペットボトル
⑧ 主としてプラスチック製の容器包装であって、ペットボトル以外のもの

注)「主として----製」とは、容器包装に係る素材の構成について、重量比で最も大きな比率を占める素材を指す。

３．対象事業者

(1)特定容器利用事業者： 販売する商品に特定容器を用いる事業者（輸入事業者を含む。）
(2)特定容器製造等事業者：特定容器の製造等の事業を行う者（輸入事業者を含む。）
(3)特定包装利用事業者： 販売する商品に特定包装（包装紙等）を用いる事業者（輸入事業者を含む。）

４．その他紙製容器包装の分別基準及び保管施設の設置基準

(1)市町村の分別基準

①10 トン車１台分程度の量が集まっていること。
②原材料として主として他の素材を利用した容器包装が混入していないこと。
③容器包装以外の物が付着し、又は混入していないこと。
④濡れていないこと。
⑤結束され、又は圧縮されていること。
⑥主として段ボール製の容器包装及び主として紙製の容器包装であって、飲料を充てんするための容器（原材料としてアルミニウムが利用されているもの及び主として段ボール製のものを除く。）が混入していないこと。
⑦紙製のふた以外のふたが除去されていること。

(2)分別された容器包装の保管施設の設置基準

①施設の数については、概ね人口 30 万人ごとに１ヵ所（人口 30 万人未満の市町村等にあっては１ヵ所）。
②再商品化施設との輸送距離等を勘案して設置。

５．再商品化の方法

容器包装リサイクル法に基づく再商品化の手法は、下表のとおり。各手法は、経済産業省の産業構造審議会等で決定される。

容器包装区分	再商品化の手法
ガラス製容器	カレット化等
ＰＥＴボトル	ペレット化等、ポリエステル原料等
紙製容器包装	製紙原料化（優先）、材料リサイクル（優先）、固形燃料化
プラスチック製容器包装	原材料化（優先）、油化、ガス化、高炉還元剤製造、コークス炉化学原料化

注）その他紙製容器包装の再商品化の仕組み（別紙３参照）

別紙１

リサイクル（再商品化）義務（指定法人へ委託とする場合）

①容器包装リサイクル法では、特定事業者に対して、それぞれの製造量・販売量に応じたリサイクル（再商品化）を義務づけている。すべての特定事業者が自前でリサイクルを行うことは困難で、現実的ではないので、指定法人である財団法人日本容器包装リサイクル協会に「委託料」を支払うことによって義務を果たす、という方法が用意されている。（特定法人への委託方式による実績等は別表）

特定事業者 —(リサイクル委託費用を払う)→ **指定法人** —(リサイクル事業を委託)→ **リサイクル事業者**

②「委託料」をどれだけ支払うか----まず、当該年度の排出量を基にした「排出見込量」を算出する。ポイントは、消費者へわたったものと、自ら回収したり、事業活動により消費されたものを分けて（❷）、最終的に家庭から排出される廃棄物となった分（ ❶ － ❷ ）だけを申告する。

こうした計算を自ら行える事業者は「自主算定」を、それが困難な場合は「簡易算定」を選ぶ。

排出見込量（kg） ＝ ❶「前年度に販売した商品」に利用した特定容器・包装の量（kg） — ❷［❶ のうち、自ら（又は委託して）回収した量（kg） ＋ ❶ のうち「事業活動により消費された商品」に用いた量（kg）］

重複部分を除く

※「特定容器製造等事業者」の場合は“利用”を“製造等”によみかえる。

③個々の特定事業者がリサイクル（再商品化）すべき量を、簡易に算出するために係数化されたのが「算定係数」。リサイクル・コストなどから算定されたのが「委託単価」---いずれも毎年変わり、係数の根拠となる量の比率は、国から、また「委託単価」は指定法人から発表される---この２つに「排出見込量」を掛け合わせた数字が、指定法人への「委託料」。

委託料（円） ＝ ［排出見込量（kg） × 算定係数］「再商品化義務量」 × 委託単価（円）

指定法人：財団法人日本容器包装リサイクル協会

④委託の申込みや委託契約は、全国の「商工会議所」及び「商工会」が指定法人を代行して行っている。

委託契約	12 月　指定法人による委託申込受付の開始（12 月） 委託申込締切（2 月） 契約締結締切（3 月）
リサイクル（再商品化）実施期間	4 月　指定法人との委託契約開始・再商品化事業開始 指定法人への委託料支払 1 月 3 月　事業終了
委託料精算	7 月　委託料の精算

⑤指定法人への委託方式による実績等は次のとおり（資料：財団法人日本容器包装リサイクル協会）

(1) 再商品化委託単価推移

年度 / 品目	12年度 (円/t)	13年度 (円/t)	14年度 (円/t)	15年度 (円/t)	16年度 (円/t)	17年度 (円/t)	18年度 (円/t)	19年度 (円/t)	20年度 (円/t)
ガラスびん									
無色	4,151	4,000	3,600	3,000	2,800	2,600	3,900	3,800	3,300
茶色	7,682	7,700	7,800	5,700	4,800	4,800	4,800	5,200	4,900
その他	8,096	9,100	9,100	8,600	8,000	6,400	7,100	5,800	6,700
ＰＥＴボトル	88,825	83,800	75,100	64,000	48,000	31,200	9,100	1,800	1,800
プラスチック	**105,000**	105,000	82,000	76,000	73,000	80,000	89,100	85,800	75,100
紙	**58,636**	58,600	42,000	25,200	19,200	12,600	20,400	12,500	15,500

(2) 引取市町村数（単位：市町村数）

年度 / 品目	12年度 実績	13年度 実績	14年度 実績	15年度 実績	16年度 実績	17年度 実績	18年度 実績	19年度 実績	20年度 申込数
全　体	2,086	2,354	2,474	2,633	2,616	1,771	1,581	1,571	1,574
ガラスびん	1,430	1,683	1,780	1,903	1,888	1,327	1,228	1,230	1,221
無色	1,019	1,365	1,433	1,580	1,555	1,038	916	913	919
茶色	1,201	1,470	1,504	1,631	1,605	1,078	975	969	981
その他	1,341	1,585	1,669	1,811	1,800	1,279	1,183	1,195	1,199
ＰＥＴボトル	1,707	2,042	2,186	2,348	2,315	1,352	1,082	1,082	1,128
プラスチック	435	673	815	1,222	1,317	980	957	988	1,013
紙	83	131	143	243	250	183	165	154	148

(3) 保管施設数

年度 / 品目	12年度 実績	13年度 実績	14年度 実績	15年度 実績	16年度 実績	17年度 実績	18年度 実績	19年度 実績	20年度 申込数
ガラスびん	827	942	1,007	1,016	1,025	971	895	887	878
ＰＥＴボトル	985	1,157	1,240	1,282	1,286	1,026	804	787	817
プラスチック	285	427	534	744	819	797	753	766	791
紙	61	88	107	158	164	141	123	110	108

(4) 市町村からの引取量(単位：トン)

品目＼年度	12 年度 実績 (契約)	13 年度 実績 (契約)	14 年度 実績 (契約)	15 年度 実績 (契約)	16 年度 実績 (契約)	17 年度 実績 (契約)	18 年度 実績 (契約)	19 年度 実績 (契約)	20 年度 実績 (契約)
ガラスびん	280,878 (353,806)	325,344 (412,197)	339,039 (368,102)	340,646 (374,539)	344,446 (375,373)	336,029 (368,647)	339,106 (365,877)	333,373 (356,569)	(349,195)
無色	79,836 (112,668)	97,100 (130,748)	102,788 (112,592)	109,086 (120,122)	109,932 (121,420)	103,132 (114,610)	104,474 (114,150)	101,460 (110,628)	(107,681)
茶色	111,199 (135,013)	129,892 (160,190)	130,311 (142,304)	130,274 (143,542)	129,539 (143,017)	123,707 (139,409)	121,548 (134,052)	119,210 (128,899)	(124,679)
その他	89,844 (106,125)	98,352 (121,259)	105,940 (113,206)	101,285 (110,875)	104,975 (110,936)	109,190 (114,628)	113,084 (117,675)	112,703 (117,042)	(116,835)
ＰＥＴボトル	96,652 (72,787)	131,027 (149,740)	153,860 (169,427)	173,875 (185,095)	191,726 (191,314)	169,917 (176,843)	140,416 (144,078)	140,013 (141,040)	(157,963)
プラスチック	67,080 (106,418)	168,681 (236,444)	259,669 (291,665)	368,005 (367,124)	446,912 (469,150)	528,528 (576,333)	548,839 (593,682)	581,340 (630,465)	(669,908)
紙	11,243 (17,859)	21,685 (25,114)	24,687 (28,779)	30.652 (34,776)	28,111 (35,658)	27,477 (36,645)	28,618 (36,497)	27,860 (34,168)	(27,957)

(5)紙製容器包装の分別収集計画量・協会の引取契約量等

項目＼年度	13 年度	14 年度	15 年度	16 年度	17 年度	18 年度	19 年度
再商品化可能量 (ﾄﾝ)	133,000	133,000	313,000	505,000	505,000	468,000	468,000
全国市町村数	3,249	2,241	3,213	3,213	2,418	1,843	
分別収集計画策定市町村数	960	1,184	1,431	1,569	1,701	1,268	1,320
分別収集計画量(ﾄﾝ)	120,000	153,000	148,000	165,000	190,000	155,000	167,000
再商品化義務総量 (ﾄﾝ)	111,600	123,690	65,320	72,680	89,280	56,640	62,720
特定事業者責任比率 (%)	93%	93%	92%	92%	93%	96%	98%
協会の引取契約量 (ﾄﾝ)	25,114	28,779	34,776	35,658	36,645	36,497	34,168
協会の引取実績量 (ﾄﾝ)	21,685	24,687	30,652	28,111	27,477	28,618	27,860
再商品化量 (ﾄﾝ)	20,793	24,358	29,881	27,163	26,471	28,093	27,083

※再商品化義務量＝(分別収集計画または再商品化可能量のうち、いずれか少ない方)×特定事業者責任比率
※分別収集計画量、再商品化可能量、特定事業者責任比率、再商品化義務総量は、国の発表数値による。
※平成 15 年～18 年度の紙製容器包装については、分別収集計画量から、環境省が調査した市町村独自処理分。(平成 15 年度：77 千トン、平成 16 年度：86 千トン、平成 17 年度：94 千トン、平成 18 年度：96 千トン率)を差し引いた量に特定事業者責任比率をかけたものが再商品化義務量になる。

(6)指定法人ルートの紙製容器包装の再商品化（リサイクル）の用途別実績（トン）と構成比（%）

用途＼年度	12 年度 (2001 年度)	13 年度	14 年度	15 年度	16 年度	17 年度	18 年度	19 年度
製紙原料 (ﾄﾝ)	4,546 (44.4%)	15,301 (73.6%)	20,284 (83.3%)	26,969 (90.3%)	25,053 (92.2%)	24,894 (94.0%)	26,689 (95.0%)	25,813 (95.3%)
材料リサイクル(ﾄﾝ)	2,566 (25.1%)	1,196 (5.7%)	157 (0.7%)	15 (0.0%)	203 (0.8%)	223 (0.9%)	47 (0.2%)	197 (0.7%)
固形燃料 (ﾄﾝ)	3,118 (30.5%)	4,295 (20.7%)	3,917 (16.0%)	2,897 (9.7%)	1,907 (7.0%)	1,354 (5.1%)	1,357 (4.8%)	1,073 (4.0%)
計 (ﾄﾝ)	10,230 (100.0%)	20,793 (100.0%)	24,358 (100.0%)	29,881 (100.0%)	27,163 (100.0%)	26,471 (100.0%)	28,093 (100.0%)	27,083 (100.0%)

別紙２

１．その他紙製容器包装に係る素材・形状について

その他紙製容器包装	主として紙製の容器包装（段ボールを主とするものと飲料用容器を除く）	①箱及びケース、②カップ形の容器及びコップ、③皿、④袋、⑤①～④に準ずる構造・形状などを有する容器、⑥容器に入れられた商品の保護又は固定のために、加工・当該容器への接着などがされ、当該容器の一部として使用される容器、⑦包装	複数素材からなる容器包装の判別法⇒容器包装を構成する素材のうち最も重いもの（重量ベースで最も比率が高いもの）に分類する。

上記以外は　対象外

①中身が「商品」ではない場合 ●手紙やダイレクトメールを入れた封筒 ●景品を入れた紙袋や箱 ●家庭で付した容器や包装など	③中身と分離した際に不要にならないものや商品の一部であるもの ●CD のケース ●書籍の外カバー ●楽器・カメラなどのケース ●日本人形のガラスケース　など
②「商品」ではなく 「役務の提供」に使った場合 ●クリーニングの袋 ●宅配便で付した容器や包装など	④社会通念上の判断によるもの ●商品全体を包んでいる面積が 1／2 に満たないもの ●ラペル・ステッカー・シール・テープ類 ●「容器」「包装」と物理的に分離されて使われているもの ●にぎり寿司の中仕切りなど

２．容器包装の「判断目安」と「主な例」

<table>
<tr><td rowspan="2">容器の例</td><td>中身の商品と分離した場合に不要となる容器</td><td rowspan="4">その他社会通念上概ね容器包装であると考えられるもの</td><td>ふた・キャップなど、容器や包装の一部になっているもの</td></tr>
<tr><td>●お菓子や玩具の空き箱
●靴や家電製品の空き箱
●ポケットティッシュの袋
●口紅やスティック糊の入れもの
●飲料や納豆などのマルチパック
●たばこなどのオーバーラップ
●スーパー等が販売時に出すレジ袋・紙袋
●トイレットペーパーなどの集積包装
●カップ麺のシュリンクパック
●飲料パックのストローの袋
●弁当の割り箸の袋----など</td><td>●容器の栓・ふた（カップ麺のふた・プリンのふた）
●キャップ（エアゾール缶のオーバーキャップ）
●シャンプーなどに付属するポンプや引き金式のノズル
●中ぶた（液状の化粧品ボトルの中ぶた）
●容器の口のシール（チューブ入りの調味料の口のシールなど）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">包装の例</td><td>中身の商品と分離した場合に不要となる包装</td><td>商品の保護または固定のために使われるもの、ふたやトレイに準ずるもの</td></tr>
<tr><td>●デパートなどの包装紙。
●生鮮食品のトレイなどを包むラップフィルム
●ハンバーガー・キャラメルなどを包む紙・フィルム。
●コンビニで販売する弁当を包むストレッチフィルム---など
*商品全体を包むのに必要な最低面積の 1／2 を超えている包装材は対象です。野菜の結束用テープ・靴下の帯状ラベルなどは対象外になります。</td><td>●部品用の型枠
●クレヨンケースの中敷
●発泡スチロール製の緩衝材
●商品を包む柔らかいシート状およびネット状のもの
●パックに入ったイチゴの表層面やバターの表面を覆ったフィルムなど、ふたに準ずるもの
●ワイシャツの形を保つための台紙</td></tr>
</table>

別紙３

紙製容器の包装再商品化の仕組み

容器包装リサイクル法による「再商品化」とは、市町村が前処理（仕分け、梱包）を行った分別基準適合物について、これらを製品の原材料または製品として利用する事業者に、有償、または無償で譲渡できる状態にすることとされている。

その他紙製容器包装の「再商品化」は、選別、材料リサイクル（古紙再生ボード、古紙破砕解繊物等）及びサーマル・リサイクル（固形燃料又はフラフ燃料）の組み合わせによって行われるが、①選別と材料リサイクル（②古紙再生ボード、③古紙破砕解繊物、④溶鋼用鎮静剤等）の定義は次のとおりとなっている。また、⑤サーマル・リサイクルについては、下記参照のこと。

①選別

製紙原料等として利用可能なもの及び古紙再生ボード等として利用可能なものを選別する。

②古紙再生ボード

古紙再生ボードとして利用可能な選別後の紙製容器包装について破砕、成形加工等を行い、古紙再生ボードを得ること。古紙再生ボードはコンクリート型枠等の建設用資材等として用いられる。

③古紙破砕解繊物

古紙敷料等として利用可能な選別後の紙製容器包装について破砕、解繊等を行い、古紙破砕解繊物を得ること。古紙破砕解繊物は、古紙敷料等として用いられる。

④溶鋼用鎮静剤

溶鋼用鎮静剤として利用可能な選別後の紙製容器包装について破砕、成形加工等を行い、溶鋼用鎮静剤を得ること。溶鋼用鎮静剤は製鉄所内の高炉で生産された溶鉄を純酸素で精錬し溶鋼する製鋼設備の転炉に使用する添加剤で酸素を吹込み精錬する際に転炉内内容物（鋼さい及び溶鋼）が炉外に噴出しないよう湯面を鎮静化する目的で使用される。

（資料：紙製容器包装再生処理施設ガイドライン（H11.7）財団法人日本容器包装リサクル協会）

⑤サーマル・リサイクル

紙製容器包装のサーマル・リサイクルでの、固形燃料は、円形型に加工したものに限定するものではなく、利用業者との関係からフラフ等を含めエネルギーとして利用することが可能な状態に加工されているものを含んでいる。

また、一般廃棄物を分別して得られる紙製容器包装には、紙製容器包装以外の固形化不適物等の含有が予想されるため、固形燃料化不適物の適正処理や燃焼排ガス及び燃焼残さの適正な処理を行い、再商品化を行うことができるよう、また、サーマル・リサイクルについては、適正な再商品化の実施に向けて、物質収支やエネルギー収支の確保が必要とのことで、固形燃料化施設及び固形燃料利用施設について、整備する項目に関し「紙製容器包装サーマル・リサイクル施設等技術指針」が提示されている。（容器包装サーマル・リサイクル施設等技術指針検討委員会　H11･3）

再生処理手法（紙製容器包装の再商品化の方策として次の３つが認められている。）

①製紙原料及び燃料化

異物の除去及び選別をし、製紙原料等を得ることにより再商品化がされる。製紙原料等は、紙、板紙、パルプモールド等の原料として利用される。

また、製紙原料等を除いた選別後の分別基準適合物については、固形燃料又はフラフ燃料を得るための施設において固形燃料又はフラフ燃料を得ることによる再商品化を行う。

②材料リサイクル及び燃料化

異物の除去、選別をした後、古紙再生ボード、古紙破砕解繊物、溶鋼用鎮静剤等の原材料として利用できる選別後の分別基準適合物については、古紙再生ボード、古紙破砕解繊物、溶鋼用鎮静剤等の製品を得るための施設において、破砕、成型加工等をし、古紙再生ボード、古紙破砕解繊物、溶鋼用鎮静剤等を得ることにより再商品化がされる。

また、古紙再生ボード、古紙破砕解繊物、溶鋼用鎮静剤等の原材料を除いた選別後の分別基準適合物については、固形燃料又はフラフ燃料を得るための施設において、圧縮又は破砕等をし、固形燃料又はフラフ燃料を得ることによる再商品化がされる。

③製紙原料等並びに材料リサイクル及び燃料化

異物の除去、選別をし、製紙原料等を得ることにより再商品化がされる。製紙原料等は、紙、板紙、パルプモールド等の原料として利用される。

また、製紙原料等を除いた選別後の分別基準適合物のうち、古紙再生ボード、古紙破砕解繊物、溶鋼用鎮静剤等の原材料として利用できるものについては、古紙再生ボード、古紙破砕解繊物、溶鋼用鎮静剤等を得るための施設において、破砕、成型加工等をし、古紙再生ボード、古紙破砕解繊物、溶鋼用鎮静剤等を得ることにより再商品化がされる。

さらに、古紙再生ボード、古紙破砕解繊物、溶鋼用鎮静剤等の原材料を除いた選別後の分別基準適合物は、固形燃料又はフラフ燃料を得るための施設において、圧縮又は破砕等をし、固形燃料又はフラフ燃料を得ることによる再商品化がされる。

資料：紙製容器包装再生処理施設ガイドライン（H11.7）財団法人日本容器包装リサクル協会

Ⅳ　グリーン購入法

「国等による環境物品等の調達に関する法律」（通称、グリーン購入法）は、国等及び地方公共団体が再生品などの環境にやさしい物品（環境物品）の調達を率先して行うとともに、グリーン購入に役立つ情報の提供を推進することを目的としたものである。同法は、平成１３年４月から全面施行されており、平成 17 年３月末現在、重点的に調達をする環境物品等の種類「特定調達品目」として 17 分野 201 品目の指定とその判断の基準が規定されている。
同法のしくみ及び紙類等特定調達品目は次のとおりである。

１．グリーン購入法の仕組み

国における調達の推進

「基本方針」の策定（６条）
調達推進の基本的方向、特定調達品目及びその判断の基準など各機関が調達方針を作成する際の基本的事項などについて定める。

国等の各機関（第７条）
（国会、裁判所、各省、独立特殊法人等）

毎年度「調達方針」（特定調達物品等及びそれ以外の環境物品等の調達目標等について定める）を作成・公表

調達方針に基づき、調達推進

調達実績の取りまとめ公表、環境大臣へ通知

環境大臣が各大臣等に必要な要請（第９条）

地方公共団体　（第 10 条）
・毎年度、調達方針を作成
・調達方針に基づき調達推進（努力義務）

環境調達を理由として、物品調達の総量を増やすことにならないよう配慮（第１１条）

事業所・国民（第５条）
物品購入等に際し、できる限り環境物品等を選択（一般的責務）

情報の提供

製造メーカー等（第１２条）
製造する物品等についての適切な環境情報の提供

環境ラベル等の情報提供団体（第１３条）
科学的知見、国際的整合性を踏まえた情報の提供

国（政府）
・　製品メーカー、環境ラベル団体等が提供する情報を整理、分析して提供（第１４条）
・　適切な情報提供体制のあり方について引き続き検討（附則第２項）

出典：環境省ホームページ

2. 特定調達品目

1) 定義

判断の基準: 本基準を満たすものが「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」第６条第２項第２号に規定する特定調達物品等として、毎年度の調達目標の設定の対象となる。

配慮項目　: 特定調達物品等であるための要件ではないが、特定調達物品等を調達するに当たって、更に配慮することが望ましい事項

2) 紙類

(1) 品目及び判断の基準

【情報用紙】	【判断の基準】	【配慮事項】
コピー用紙	①古紙パルプ配合率、森林認証材パルプ利用割合、間伐材パルプ利用割合、その他の持続可能性を目指した原料の調達方針に基づいて使用するパルプ利用割合、白色度及び坪量を備考4の算定式により総合的に評価した総合評価値が80以上であること。 ②バージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は、伐採に当たって、原木の生産された国又は地域における森林に関する法令に照らして手続が適切になされたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。 ③製品に総合評価値及びその内訳（指標項目ごとの、指標値又は加算値、及び評価値）が記載されていること。ただし、製品にその内訳が記載出来ない場合は、ウエブサイト等で容易に確認できるようにし、参照先を明確にすること。	①古紙パルプ配合率が可能な限り高いものであること。 ②バージンパルプが原料として使用される場合にあっては、原料とされる原木は持続可能な森林経営が営まれている森林から産出されたものであること。また、森林認証材パルプ及び間伐材パルプの利用割合が可能な限り高いものであること。 ③製品の包装は、可能な限り簡易であって、再生利用の容易さ及び焼却処理時の負荷低減に配慮されていること。

備考）1 「持続可能性を目指した原料の調達方針に基づいて使用するパルプ」とは、次のいずれかをいう。

ア. 森林の有する多面的機能を維持し、森林を劣化させず、森林面積を減少させないようにするなど森林資源を循環的・持続的に利用する観点から経営され、かつ、生物多様性の保全等の環境的優位性、労働者の健康や安全への配慮等の社会的優位性の確保について配慮された森林から産出された木材に限って調達するとの方針に基づいて使用するパルプ

イ. 資源の有効活用となる再・未利用木材（廃木材、建設発生木材、低位利用木材（林地残材、かん木、木の根、病虫獣害・災害などを受けた丸太から得られる木材、曲がり材、小径材などの木材）及び廃植物繊維）を調達するとの方針に基づいて使用するパルプ

2 「指標項目」とは、古紙パルプ配合率、森林認証材パルプ利用割合、間伐材パルプ利用割合、その他の持続可能性を目指したパルプ利用割合、白色度及び坪量をいう。

また、「その他の持続可能性を目指したパルプ利用割合」とは、森林認証材パルプ利用割合及び間伐材パルプ利用割合に数量計上したものを除く持続可能性を目指した原料の調達方針に基づいて使用するパルプをいう。

3 「総合評価値」とは備考4に示されるＹの値をいう。

「指標値」とは、備考4に示される x_1,x_2,x_3,x_4 の指標項目ごとの値を、「加算値」とは、備考4に示される x_5,x_6 の指標項目ごとの値をいう。

「評価値」とは、備考4の y_1,y_2,y_3,y_4,y_5 について示される式により算出された数値をいう。

4 総合評価値、評価値、指標値、加算値は以下の式による。

$Y = (y_1 + y_2 + y_3) + y_4 + y_5$

$y1 = x1 - 20$ $(70 \leqq x1 \leqq 100)$

$y2 = x2 + x3$ $(0 \leqq x2 + x3 \leqq 30)$

$y3 = 0.5 \times x4$ $(0 \leqq x4 \leqq 30)$

$y4 = -x5 + 75$ $(60 \leqq x5 \leqq 75, x5 < 60 \rightarrow x5=60, x5 > 75 \rightarrow x5=75)$

$y5 = -2.5x6 + 170$ $(62 \leqq x6 \leqq 68, x6 < 62 \rightarrow x6=62, x6 > 68 \rightarrow x6=68)$

Y及び$y_1,y_2,y_3,y_4,y_5,x_1,x_2,x_3,x_4,x_5,x_6$は次の数値を表す。

Y(総合評価値):y_1,y_2,y_3,y_4,y_5の合計値を算出し小数点以下を切り捨てた数値

y1:古紙パルプ配合率に係る評価値を算出し小数点第二位を四捨五入した数値

y2:森林認証材パルプ及び間伐材パルプの合計利用割合に係る評価値を算出し小数点第二位を四捨五入した数値

y3:その他の持続可能性を目指したパルプ利用割合に係る評価値を算出し小数点第二位を四捨五入した数値

y4:白色度に係る加算値を算出し小数点第二位を四捨五入した数値

y5:坪量に係る加算値を算出し小数点第二位を四捨五入した数値

x1:最低保証の古紙パルプ配合率(%)

x2:森林認証材パルプ利用割合(%)

x2 = (森林認証材パルプ/バージンパルプ)×(100−x1)

x3:間伐材パルプ利用割合(%)

x_3 = (間伐材パルプ/バージンパルプ)×(100−x_1)

x4:その他の持続可能性を目指したパルプ利用割合(%)

x4 = (その他の持続可能性を目指したパルプ/バージンパルプ)×(100−x1)

x5:白色度(%)

白色度は生産時の製品ロットごとの管理標準値とし、管理標準値±3%の範囲内については許容する。ただし、ロットごとの色合わせの調整以外に着色された場合(意図的に白色度を下げる場合)は加点対象とならない。

x6:坪量(g/㎡)

坪量は生産時の製品ロットごとの管理標準値とし、管理標準値の±5%の範囲内については許容する。

5 調達を行う各機関は、坪量の小さいコピー用紙は、複写機等の使用時に相対的にカール、紙詰まり、裏抜け等が発生するリスクが高まる場合があるため、過度に坪量の小さい製品の調達には留意が必要である。

6 紙の原料となる原木についての合法性及び持続可能な森林経営が営まれている森林からの産出に係る確認を行う場合には、林野庁作成の「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン(平成18年2月15日)」に準拠して行うものとする。

ただし、平成18年4月1日より前に伐採業者が加工・流通業者等と契約を締結している原木に係る合法性の確認については、平成18年4月1日の時点で原料・製品等を保管している者が証明書に平成18年4月1日より前に契約を締結していることを記載した場合には、上記ガイドラインに定める合法な木材であることの証明は不要とする。

7 紙の原料となる間伐材の確認は、林野庁作成の「間伐材チップの確認のためのガイドライン(平成21年2月13日)」に準拠して行うものとする。

8 紙の場合は、複数の木材チップを混合して生産するため、製造工程において製品ごとの実配合を担保することが困難等の理由を勘案し、間伐材の管理方法は「森林認証材・間伐材に係るクレジット方式運用ガイドライン(平成21年2月13日)」に準拠したクレジット方式を採用してもよい。また、森林認証材については、各制度に基づくクレジット方式により運用を行ってもよい。

なお、「クレジット方式」とは、個々の製品に実配合されているか否かを問わず、一定期間に製造された製品全体に使用された森林認証材・間伐材とそれ以外の原料の使用量に基づき、個々の製品に対し森林認証材・間伐材が等しく使われているとみなす方式をいう。

9 判断の基準①の総合評価値については、平成21年度からの1年間は、経過措置として70以上を特定調達物品等とする。平成22年度以降は、森林認証材・間伐材の供給状況等を踏まえ、80以上を特定調達物品等とすることを目指すものとする。

10 平成21年4月1日より前に製造されたコピー用紙のうち、「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」(平成20年2月5日一部変更閣議決定)のコピー用紙に係る判断の基準を満足する製品については、当該製品に総合評価値及びその内訳を記載しない場合も特定調達物品等とする。

フォーム用紙	①古紙パルプ配合率70%以上かつ白色度70%程度以下であること。 ②バージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は、伐採に当たって、原木の生産された国又は地域における森林に関する法令に照らして手続が適切になされたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。 ③塗工されているものについては、塗工量が両面で12g/㎡以下であること。	①製品の包装は、可能な限り簡易であって、再生利用の容易さ及び焼却処理時の負荷低減に配慮されていること。 ②バージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は持続可能な森林経営が営まれている森林から産出されたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。
インクジェットカラープリンター用塗工紙	①古紙パルプ配合率70%以上であること。 ②バージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は、伐採に当たって、原木の生産された国又は地域における森林に関する法令に照らして手続が適切になされたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。 ③塗工量が両面で20g/㎡以下であること。ただし、片面の最大塗工量は12g/㎡とする。	①製品の包装は、可能な限り簡易であって、再生利用の容易さ及び焼却処理時の負荷低減に配慮されていること。 ②バージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は持続可能な森林経営が営まれている森林から産出されたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。

備考）紙の材料原料となる原木についての合法性及び持続可能な森林経営が営まれている森林からの産出に係る確認を行う場合には、林野庁作成の「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン（平成18年2月15日）」に準拠して行うものとする。

ただし、平成18年4月1日より前に伐採業者が加工・流通業者等と契約を締結している原木に係る合法性の確認については、平成18年4月1日の時点で原料・製品等を保管している者が証明書に平成18年4月1日より前に契約を締結していることを記載した場合には、上記ガイドラインに定める合法な木材であることの証明は不要とする。

【印刷用紙】	【判断の基準】	【配慮事項】
印刷用紙（カラー用紙を除く）	①古紙パルプ配合率70%以上であること。 ②バージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は、伐採に当たって、原木の生産された国又は地域における森林に関する法令に照らして手続が適切になされたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。 ③塗工されていないものについては、白色度70%程度以下であること。 ④塗工されているものについては、塗工量が両面で30g/㎡以下であること。 ⑤再生利用しにくい加工が施されていないこと。	①製品の包装は、可能な限り簡易であって、再生利用の容易さ及び焼却処理時の負荷低減に配慮されていること。 ②バージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は持続可能な森林経営が営まれている森林から産出されたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。
印刷用紙（カラー用紙）	①古紙パルプ配合率70%以上であること。 ②バージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は、伐採に当たって、原木の生産された国又は地域における森林に関する法令に照らして手続が適切になされたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。 ③塗工されているものについては、塗工量が両面で30g/㎡以下であること。 ④再生利用しにくい加工が施されていないこと。	①製品の包装は、可能な限り簡易であって、再生利用の容易さ及び焼却処理時の負荷低減に配慮されていること。 ②バージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は持続可能な森林経営が営まれている森林から産出されたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。

備考）紙の材料原料となる原木についての合法性及び持続可能な森林経営が営まれている森林からの産出に係る確認を行う場合には、林野庁作成の「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン(平成 18 年 2 月 15 日)」に準拠して行うものとする。

ただし、平成18年4月1日より前に伐採業者が加工・流通業者等と契約を締結している原木に係る合法性の確認については、平成18年4月1日の時点で原料・製品等を保管している者が証明書に平成18年4月1日より前に契約を締結していることを記載した場合には、上記ガイドラインに定める合法な木材であることの証明は不要とする。

【衛生用紙】	【判断の基準】	【配慮事項】
トイレットペーパー	古紙パルプ配合率100%であること。	製品の包装は、可能な限り簡易であって、再生利用の容易さ及び焼却処理時の負荷低減に配慮されていること。
ティッシュペーパー		

(2) 目標の立て方

各品目の当該年度の調達総重量（kg）に占める基準を満たす物品の重量（kg）の割合とする。

2) 文具類

(1) 品目及び判断の基準等

【文具類】	【判断の基準】	【配慮事項】
文具類共通	○金属を除く主要材料が、プラスチックの場合は①、木質の場合は②、紙の場合は③の要件を満たすこと。また、主要材料以外の材料に木質が含まれる場合は②、紙が含まれる場合で原料にバージンパルプが使用される場合は③イの要件をそれぞれ満たすこと。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。 ①再生プラスチックがプラスチック重量の40%以上使用されていること。 ②間伐材、合板・製材工場から発生する端材等の再生資源であること、又は、原料の原木は、伐採に当たって、原木の生産された国又は地域における森林に関する法令に照らして手続が適切になされたものであること。 ③次の要件を満たすこと。 ア．紙の原料は古紙パルプ配合率50%以上であること。 イ．紙の原料にバージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は、伐採に当たって、原木の生産された国又は地域における森林に関する法令に照らして手続が適切になされたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。	①製品の包装は、可能な限り簡易であって、再生利用の容易さ及び廃棄時の負荷低減に配慮されていること。 ②材料に木質が含まれる場合にあっては、その原料の原木は持続可能な森林経営が営まれている森林から産出されたものであること。ただし、間伐材、合板・製材工場から発生する端材等の再生資源である木材は除く。 ③材料に紙が含まれる場合でバージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は持続可能な森林経営が営まれている森林から産出されたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。 注）文具類に定める特定調達品目については、共通して上記の判断の基準及び配慮事項を適用する。ただし、個別の特定調達品目について判断の基準(●印)を定めているものについては、上記の判断の基準に代えて、当該品目について定める判断の基準(●印)を適用する。また、適用箇所を定めているものについては、適用箇所のみに上記の判断の基準を適用する。
クラフトテープ	●テープ基材については古紙パルプ配合率40%以上であること。また、紙の原料にバージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は、伐採に当たって、原木の生産された国又は地域における森林に関する法令に照らして手続が適切になされたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造され	①粘着剤が水又は弱アルカリ水溶液中で、溶解又は細かく分散するものであり、樹脂ラミネート加工がされていないこと。 ②バージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は持続可能な森林経営が営まれている森林から産出されたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資

	たバージンパルプには適用しない。	源により製造されたバージンパルプには適用しない。
両面粘着紙テープ	●テープ基材については古紙パルプ配合率40%以上であること。また、紙の原料にバージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は、伐採に当たって、原木の生産された国又は地域における森林に関する法令に照らして手続が適切になされたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。	○バージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は持続可能な森林経営が営まれている森林から産出されたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。
ファイル	●金属を除く主要材料が紙の場合にあっては、紙の原料は古紙パルプ配合率70%以上であること。また、紙の原料にバージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は、伐採に当たって、原木の生産された国又は地域における森林に関する法令に照らして手続が適切になされたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。それ以外の場合にあっては、次のいずれかの要件を満たすこと。 ①文具類共通の判断の基準を満たすこと。 ②クリアホルダーにあっては、上記①の要件を満たすこと、又は、植物を原料とするプラスチックであって環境負荷低減効果が確認されたものが使用されていること。	①表紙ととじ具を分離し、部品を再使用、再生利用又は分別廃棄できる構造になっていること。 ②バージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は持続可能な森林経営が営まれている森林から産出されたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。
バインダー	●金属を除く主要材料が紙の場合にあっては、紙の原料は古紙パルプ配合率70%以上であること。また、紙の原料にバージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は、伐採に当たって、原木の生産された国又は地域における森林に関する法令に照らして手続が適切になされたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。それ以外の場合にあっては、文具類共通の判断の基準を満たすこと。	①表紙ととじ具を分離し、部品を再使用、再生利用又は分別廃棄できる構造になっていること。 ②バージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は持続可能な森林経営が営まれている森林から産出されたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。
事務用封筒(紙製)	●古紙パルプ配合率40%以上であること。また、紙の原料にバージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は、伐採に当たって、原木の生産された国又は地域における森林に関する法令に照らして手続が適切になされたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。	○バージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は持続可能な森林経営が営まれている森林から産出されたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。
窓付き封筒(紙製)	●古紙パルプ配合率40%以上であること。また、紙の原料にバージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は、伐採に当たって、原木の生産された国又は地域における森林に関する法令に照らして手続が適切になされたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。〔窓部分に紙を使用している場合は、古紙パルプ配合率の判断の基準を窓部分には適用しない。〕 ●窓部分にプラスチック製フィルムを使用している場合は、窓フィルムについては再生プラスチックがプラス	○バージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は持続可能な森林経営が営まれている森林から産出されたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。

	チック重量の40%以上使用されていること、又は植物を原料とするプラスチックであって環境負荷低減効果が確認されたものが使用されていること。	
けい紙 起案用紙 ノート	●古紙パルプ配合率70%以上であること。また、紙の原料にバージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は、伐採に当たって、原木の生産された国又は地域における森林に関する法令に照らして手続が適切になされたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。 ●塗工されているものについては塗工量が両面で30g/m²以下であり、塗工されていないものについては白色度が70%程度以下であること。	○バージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は持続可能な森林経営が営まれている森林から産出されたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。
タックラベル インデックス 付箋紙	●主要材料が紙の場合にあっては、原料として使用した古紙パルプの重量が製品全体重量の70%以上であること(粘着部分を除く。)。また、紙の原料にバージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は、伐採に当たって、原木の生産された国又は地域における森林に関する法令に照らして手続が適切になされたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。それ以外の場合にあっては、文具類共通の判断の基準を満たすこと	①バージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は持続可能な森林経営が営まれている森林から産出されたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。 ②粘着剤が水又は弱アルカリ水溶液中で、溶解又は細かく分散するものであり、樹脂ラミネート加工がされていないこと。

備考) 1 本項の判断の基準の対象とする「ステープラー」には、針を用いない方式のものを含む。

2 「ファイル」とは、穴をあけてとじる各種ファイル(フラットファイル、パイプ式ファイル、とじこみ表紙、ファスナー(とじ具)、コンピュータ用キャップ式等)及び穴をあけずにとじる各種ファイル(フォルダー、ホルダー、ボックスファイル、ドキュメントファイル、透明ポケット式ファイル、スクラップブック、Z式ファイル、クリップファイル、用箋挟、図面ファイル、ケースファイル等)等をいう。

3 「バインダー」とは、MP バインダー、リングバインダー等をいう。

4 「ファイリング用品」とは、ファイル又はバインダーに補充して用いる背見出し、ポケット及び仕切紙をいう。

5 「再生プラスチック」とは、使用された後に廃棄されたプラスチック製品の全部若しくは一部又は製品の製造工程の廃棄ルートから発生するプラスチック端材若しくは不良品を再生利用したものをいう(ただし、原料として同一工程内で再生利用されるものは除く。)。

6 「ポストコンシューマ材料」とは、製品として使用された後に、廃棄された材料又は製品をいう。

7 「植物を原料とするプラスチックであって環境負荷低減効果が確認されたもの」とは、製品のライフサイクル全般にわたる環境負荷についてトレードオフを含め定量的、客観的かつ科学的に分析・評価し、第三者の LCA 専門家等により環境負荷低減効果が確認されたものをいう。

8 文具類に係る判断の基準は、金属以外の主要材料としてプラスチック、木質又は紙を使用している場合について定めたものであり、金属が主要材料であって、プラスチック、木質又は紙を使用していないものは、本項の判断の基準の対象とする品目に含まれないものとする。

9 「消耗部分」とは、使用することにより消耗する部分をいう。なお、消耗部分が交換可能な場合(カートリッジ等)は、交換可能な部分すべてを、消耗部分が交換不可能な場合(ワンウエイ)は、当該部分(インク等)のみを製品全体重量から除く。

10 「粘着部分」とは、主としてラベル等に用いる感圧接着剤を塗布した面をいう。なお、粘着材及び剥離紙・剥離基材(台紙)を製品全体重量から除く。

11 ダストブロワーを、引火の危険性があり、安全性の確保を必要とする用途に使用する場合については、当該品目に係る判断の基準は適用しないものとする。なお、その場合にあっては、オゾン層を破壊する物質及び地球温暖化係数(地球温暖化対策の推進に関する法律施行令(平成 11 年政令第 143 号)第4条に定められた係数)150 以上の物質が含まれていないものを使用すること。

12 本項の判断の基準の対象となる「メディアケース」は、FD、CD、DVD 及び MO 用とする。

13 平成 21 年度において、市場動向を勘案しつつ、以下の品目の判断の基準について見直しを実施することとする。

シャープペンシル、シャープペンシル替芯、ボールペン、マーキングペン、スタンプ台、定規、事務用修正具(液状)、ペンスタンド、OAクリーナー(ウェットタイプ)、OAクリーナー(液タイプ)、レターケース、マウスパッド、のり(液状)、のり(固形)、のり(テープ)、ファイリング用品、つづりひも、ホワイトボード用イレーザー

14 木質又は紙の原料となる原木についての合法性及び持続可能な森林経営が営まれている森林からの産出に係る確認を行う場合には、林野庁作成の「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン(平成 18 年 2 月 15 日)」に準拠して行うものとする。

ただし、平成 18 年 4 月 1 日より前に伐採業者が加工・流通業者等と契約を締結している原木に係る合法性の確認については、平成 18 年 4 月 1 日の時点で原料・製品等を保管している者が証明書に平成 18 年 4 月 1 日より前に契約を締結していることを記載した場合には、上記ガイドラインに定める合法な木材であることの証明は不要とする。

(2) 目標の立て方

各品目の当該年度の調達総量（点数）に占める基準を満たす物品の数量（点数）の割合とする。

20) 役務

20) —2. 印刷

(1) 品目及び判断の基準等

	【判断の基準】	【配慮事項】
印刷	①印刷用紙に係る判断の基準(紙類参照)を満たす用紙が使用されていること。ただし、冊子形状のものについては表紙を除くものとし、紙の原料にバージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は、伐採に当たって、原木の生産された国又は地域における森林に関する法令に照らして手続が適切になされたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。 ②表1に示されたB、C及びDランクの古紙再生の阻害要因となる材料が使用されていないこと。ただし、印刷物の目的からやむを得ず使用する場合は、使用部位、廃棄方法を記載すること。 ③印刷物へリサイクル適性を表示すること。 ④オフセット印刷については、芳香族成分が1%以下の溶剤(動植物油系等の溶剤を含む。)のみを用いる印刷用インキが使用されていること。	①原稿入稿後から刷版作製までの工程において、デジタル化の推進等(DTP、CTP、DDCP方式の採用等)により廃棄物の発生が可能な限り抑制されていること。 ②印刷・加工工程上発生する損紙等のリサイクル率が可能な限り高いこと。 ③印刷版(アルミ基材のもの)のリサイクルを行っていること。 ④揮発性有機化合物の発生抑制に配慮されていること。 ⑤表紙の表面加工等への有害物質の発生原因となる物質の使用が可能な限り抑制されていること。 ⑥製品の包装は、可能な限り簡易であって、再生利用の容易さ及び廃棄時の負荷低減に配慮されていること。 ⑦紙の原料にバージンパルプが使用される場合にあっては、その原料の原木は持続可能な森林経営が営まれている森林から産出されたものであること。ただし、間伐材により製造されたバージンパルプ及び合板・製材工場から発生する端材、林地残材・小径木等の再生資源により製造されたバージンパルプには適用しない。

備考) 1 本項の判断の基準の対象とする「印刷」は、紙製の報告書類、ポスター、チラシ、パンフレット等の印刷とする。

2 判断の基準②及び③の印刷物リサイクル適性の表示等については、古紙再生促進センター作成、日本印刷産業連合会運用の「リサイクル対応型印刷物製作ガイドライン」を参考とすること。

3 判断の基準③の「リサイクル適性の表示」は、次の表現とすること。なお、表示方法については、「リサイクル対応型印刷物製作ガイドライン」の検討結果を踏まえ、適切に見直しを行うものとする。

ア．Aランクの材料のみ使用する場合は「紙へリサイクル可」

イ．AまたはBランクの材料のみ使用(ア．の場合を除く)する場合は「板紙へリサイクル可」

ウ．CまたはDランクの材料を使用する場合は「紙・板紙へリサイクル不可」

4 調達を行う各機関は、印刷物作製の発注にあたっては、表2の資材確認票を参考とし、使用される資材等について

確認を行い、リサイクル対応型印刷物の作製に努めること。なお、資材確認票の適用については、平成 21 年度を試行期間とし引き続き内容の検討を行うとともに、普及促進を図るものとする。

5 「芳香族成分」とは、JIS K2536 に規定されている石油製品の成分試験法をインキ溶剤に準用して検出される芳香族炭化水素化合物をいう。

6 配慮事項④の「揮発性有機化合物の発生抑制に配慮」とは、次の配慮がなされていることをいう。

ア. インキ及び塗料の揮発性有機化合物の含有量に配慮されていること。

イ. 湿し水、洗浄剤及び廃ウェス容器等からの揮発性有機化合物の発生抑制対策を講じていること。

ウ. オフセット輪転印刷で熱風乾燥印刷の場合は、揮発性有機化合物排出処理装置(脱臭装置)を設置し適切に運転・管理していること。

7 配慮事項①から⑤については、日本印刷産業連合会作成の「日印産連『オフセット印刷サービスグリーン基準』及び『グリーンプリンティング(GP)認定制度』ガイドライン」を参考とすること。

8 紙の原料となる原木についての合法性及び持続可能な森林経営が営まれている森林からの産出に係る確認を行う場合には、林野庁作成の「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン(平成18年2月15日)」に準拠して行うものとする。

ただし、平成 18 年 4 月 1 日より前に伐採業者が加工・流通業者等と契約を締結している原木に係る合法性の確認については、平成 18 年 4 月 1 日の時点で原料・製品等を保管している者が証明書に平成 18 年 4 月 1 日より前に契約を締結していることを記載した場合には、上記ガイドラインに定める合法な木材であることの証明は不要とする。

表1 古紙リサイクル適性ランクリスト

	【Aランク】	【Bランク】	【Cランク】	【Dランク】
	紙、板紙へのリサイクルにおいて阻害にならない	紙へのリサイクルには阻害となるが、板紙へのリサイクルには阻害とならない	紙、板紙へのリサイクルにおいて阻害になる	微量の混入でも除去することが出来ないため、紙、板紙へのリサイクルが不可能になる
①紙	【普通紙】 アート紙/コート紙/上質紙/中質紙/更紙	—	—	—
	【加工紙】 樹脂含浸透紙(水溶性のもの)	【加工紙】 色紙(青または色の薄いもの)/ポリエチレン等樹脂コーティング紙/ポリエチレン等樹脂ラミネート紙/グラシンペーパー/インディアペーパー	【加工紙】 色紙(赤、緑、黄または色の濃いもの)/ファンシーペーパー(表紙用等の特殊紙)/樹脂含浸紙(水溶性のものを除く)/硫酸紙/ターポリン紙/ロウ紙/セロハン/合成紙/カーボン紙/ノーカーボン紙/感熱紙/圧着紙	【加工紙】 捺染紙、昇華転写紙/感熱性発泡紙/芳香紙
②インキ類	凸版インキ・平版インキ・スクリーンインキ全般	—	—	—
	グラビアインキ溶剤型 フレキソインキ溶剤型	グラビアインキ水性 フレキソインキ水性	—	—
	【特殊インキ】 リサイクル対応型UVインキ(ハイブリッドUVインキ)/オフセット用金・銀インキ/パールインキ/OCRインキ(油性)	【特殊インキ】 UVインキ/グラビア用金・銀インキ/OCR UVインキ/EBインキ/蛍光インキ	【特殊インキ】 感熱インキ/減感インキ/磁性インキ	【特殊インキ】 昇華性インキ/発泡インキ/芳香インキ
	【特殊加工】 OPニス	—	—	—
③加工資材	【製品加工】 製本用針金、ホッチキス等/リサイクル対応型ホットメルト(難細裂化EVA系ホットメルト/PUR系ホットメルト	【製品加工】 製本用糸/EVA系ホットメルト		

	／水溶性のり)			
	【表面加工】 光沢コート(ニス引き、プレスコート)	【表面加工】 光沢ラミネート(PP貼り)／UVコート、UVラミコート／箔押し	【表面加工】 クロス貼り	
	【その他加工】 リサイクル対応型シール	【その他加工】 シール(リサイクル対応型を除く)	【その他加工】 立体印刷物(レンチキュラーレンズ使用)	
④その他	－	【異物】 粘着テープ(リサイクル対応型)	【異物】 ガラス／金物(製本用ホッチキス、針金等除く)／土砂／木片／プラスチック類／布類／建材(石こうボード等)／不織布／粘着テープ(リサイクル対応型を除く)	【異物】 芳香付録品(芳香剤、香水、口紅等)

表2 資材確認票の様式(例)

作成年月日：　年　月　日

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿御中

件名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

〇〇印刷株式会社

印刷資材		使用有無	リサイクル適性ランク	分類	製造元・銘柄名	備考
用紙	本文	〇	紙へリサイクル可	上質紙	〇〇製紙／〇〇	
	表紙	〇	紙へリサイクル可	アート紙	〇〇製紙／〇〇	
	見返し	〇	紙へリサイクル可	アート紙	〇〇製紙／〇〇	
	カバー	－	－			
インキ		〇	紙へリサイクル可	平版インキ	〇〇インキ／〇〇	
		－	－			
		－	－			
		－	－			
加工	製本のり	－	－			
	表面加工	〇	紙へリサイクル可	OPニス	〇〇化学／〇〇	
その他		－	－			

↓

リサイクル対応		判別
Aランクの材料のみ使用	紙へリサイクル可	〇
AまたはBランクの材料のみ使用	板紙へリサイクル可	
CまたはDランクの材料を使用	紙・板紙へリサイクル不可	

(2) 目標の立て方

当該年度に調達する印刷（他の役務の一部として発注される印刷を含む。）の総件数に占める基準を満たす印刷の件数の割合とする。

20）―6 庁舎管理等

(1) 品目及び判断の基準等

	【判断の基準】	【配慮事項】
清掃	①清掃において使用する物品が特定調達品目に該当する場合は、判断の基準を満たしている物品が使用されていること。 ②洗面所の手洗い洗剤として石けん液又は石けんを使用する場合には、資源有効利用の観点から、廃油又は動植物油脂を原料とした石けん液又は石けんが使用されていること。 ③ごみの収集は、資源ごみ（紙類、缶、びん、ペットボトル等）、生ごみ、可燃ごみ、不燃ごみを分別し、適切に回収が実施されていること。 ④資源ごみのうち、紙類については、古紙のリサイクルに配慮した分別・回収が実施されていること。また、分別が不徹底であった場合や排出量が前月比又は前年同月比で著しく増加した場合は、施設管理者と協力して改善案の提示がなされること。 ⑤清掃に使用する床維持剤（ワックス）、洗浄剤等の揮発性有機化合物の含有量が指針値以下であること。 ⑥環境負荷低減に資する技術を有する適正な事業者であり、より環境負荷低減が図られる清掃方法等について、具体的提案が行われていること。	①清掃に用いる床維持剤、洗浄剤等は、使用量削減又は適正量の使用に配慮されていること。 ②補充品等は、過度な補充を行わないこと。 ③洗剤を使用する場合は、清掃用途に応じ適切な水素イオン濃度（pH）のものが使用されていること。 ④清掃に使用する床維持剤、洗浄剤等については、可能な限り指定化学物質を含まないものが使用されていること。 ⑤清掃に当たって使用する電気、ガス等のエネルギーや水等の資源の削減に努めていること。 ⑥建物の状況に応じた清掃の適切な頻度を提案するよう努めていること。 ⑦清掃において使用する物品の調達に当たっては、特定調達品目に該当しない場合であっても、資源採取から廃棄に至るライフサイクル全体についての環境負荷の低減に考慮するよう努めること。

備考）1 清掃における判断の基準④の紙類の排出にあたって、調達を行う各機関は、庁舎等における紙類の使用・廃棄の実態を勘案しつつ、別表1及び2を参考とし、清掃事業者等と協議の上古紙排出に当たっての分類を定め、古紙再生の阻害要因となる材料の混入を排除して、分別を徹底すること。印刷物について、印刷役務の判断の基準を満たしたリサイクル対応型印刷物は、紙向けの製紙原料として使用されるよう、適切に分別すること。

2 清掃における判断の基準⑤の揮発性有機化合物の指針値については、厚生労働省の定める室内濃度指針値に基づくものとする。

3 清掃における判断の基準⑥の環境負荷低減が図られる清掃方法等とは、汚染度別の清掃方法の採用、室内環境の汚染前に除去する予防的清掃方法の採用、清掃用機材の性能維持による確実な汚染除去の実施等をいう。

4 清掃の配慮事項③については、家庭用品品質表示法に基づく水素イオン濃度（pH）の区分を参考とすること。なお、床維持剤及び床用洗浄剤については、原液で pH5～pH9 が望ましい。

5 清掃の配慮事項④の「指定化学物質」とは、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律の対象となる物質をいう。

	【判断の基準】	【配慮事項】
機密文書処理	①当該施設において排出される紙の種類や量を考慮し、施設の状況に応じた分別方法及び処理方法の提案がなされ、製紙原料として適切な回収が実施されること。 ②機密文書の処理にあたっては、排出・一時保管、回収、運搬、処理の各段階において、機密漏洩に対する適切な対策を講じたうえで、製紙原料としての利用が可能となるよう次の事項を満たすこと。 ア．古紙再生の阻害となるものを除去する設備や体制が整っていること。 イ．直接溶解処理にあたっては、異物除去システムが導入された設備　において処理されること。 ウ．破砕処理にあたっては、可能な限り紙の繊維が保持される処理が行われること。 ③適正処理が行われたことを示す機密処理完了証明書を発注者に提示できること。	①機密文書の発生量を定期的に集計し、発注者への報告がなされること。 ②紙（印刷・情報用紙及び衛生用紙）として再生可能な処理が行われること。 ③運搬にあたっては、積載方法、搬送方法、搬送ルートの効率化が図られていること。 ④可能な限り低燃費・低公害車による運搬が行われること。

備考）1 調達を行う各機関は、廃棄書類の排出にあたって機密の度合や必要性を考慮し、可能な限り機密文書として排出す

る量の削減に努めること。

2 調達を行う各機関は、次の事項に十分留意すること。

ア. 判断の基準②の破砕処理の発注にあたっては、裁断紙片の大きさについて確認を行うこと(古紙の再生においては、裁断した紙片が望まれる機密性の範囲において、より大きい方が望ましい。事業者による裁断紙片サイズの目安は10mm×50mm以上)。

イ. 庁舎等内におけるシュレッダー処理は、一般的に古紙原料としての利用適性が低下することから、機密の度合いや必要性を考慮して行うこと。シュレッダー屑は廃棄・焼却せず、紙の種類に応じて適切に製紙原料として使用されるよう、古紙回収業者や機密文書処理事業者等に回収・処理を依頼するよう努めること(古紙として再生に適した紙幅の目安は5mm以上)。

3 判断の基準③の「機密処理完了証明書」とは、回収された機密文書が機密抹消処理後に製紙原料として使用されたことを証明する書類をいう。なお、この証明書は溶解、破砕などの処理を事業者に委託した場合に提示されるものであり、調達を行う各機関内でシュレッダー処理を行ったシュレッダー屑についてはこの限りではない。

別表1

古紙の分別方法(例)

分類	品目
新聞	新聞(折込チラシを含む)
段ボール	段ボール
雑誌	ポスター、チラシ 雑誌、報告書、カタログ、パンフレット、書籍、ノートなど冊子形状のもの
OA用紙	コピー用紙及びそれに準ずるもの
リサイクル対応型印刷物	「紙へリサイクル可」の印刷物(Aランクの材料のみ使用)
	「板紙へリサイクル可」の印刷物(AまたはBランクの材料のみ使用)
その他雑がみ	封筒、紙箱、DM、メモ用紙、包装紙など上記以外の紙
シュレッダー屑	庁舎等内において裁断処理した紙

備考) 「リサイクル対応型印刷物」とは、印刷に係る判断の基準(印刷参照)に示された印刷物のリサイクル適性が表示された印刷物をいう。

別表2

古紙再生の阻害要因となる材料(例)

分類	種類
紙製品	粘着物の付いた封筒
	防水加工された紙
	裏カーボン紙、ノーカーボン紙(宅配便の複写伝票など)
	圧着はがき
	感熱紙
	写真、インクジェット写真プリント用紙、感光紙
	プラスチックフィルムやアルミ箔などを貼り合わせた複合素材の紙
	金・銀などの金属が箔押しされた紙
	臭いの付いた紙(石けんの個別包装紙、紙製の洗剤容器、線香の紙箱等)
	捺染紙(昇華転写紙、アイロンプリント紙等)
	感熱発泡紙
	合成紙
紙以外	粘着テープ類
	ワッペン類
	ファイルの金属
	金属クリップ類
	フィルム類
	発泡スチロール
	セロハン
	プラスチック類

	ガラス製品
	布製品

(2) 目標の立て方

当該年度に契約する品目ごとの業務の総件数に占める基準を満たす業務の件数の割合とする。

V 廃棄物処理法

1．廃棄物処理法の概要

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（通称、廃棄物処理法）は、廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、運搬、再生、処分等の処理をし、生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的として制定されたもので、その概要、過去の主な改正内容及び同法に基づく許可制度については、次のとおりである。

目　的	①　廃棄物の発生抑制 ②　廃棄物の適正な処理（運搬、処分、再生等） ③　生活環境の清潔保持により、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図ること	
定　義	廃棄物 ○汚物又は不要物であって固形状又は液状のもの（放射性物質等を除く）	
	一般廃棄物	産業廃棄物
	○産業廃棄物以外の廃棄物	○事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃プラスチック類等の廃棄物
	特別管理一般廃棄物 ○爆発性、毒性、感染症等の人の健康又は生活環境に被害を生じるおそれのある一般廃棄物	特別管理産業廃棄物 ○爆発性、毒性、感染症等の人の健康又は生活環境に被害を生じるおそれのある産業廃棄物
処理責任等	○市町村が自ら作成した一般廃棄物処理計画に従って、生活環境の保全上の支障が生じないうちに行う。	○事業者が、その責任において、自ら又は許可業者への委託により行う。
処理業（収集運搬業又は処分業）	○市町村長の許可制 ○施設及び申請者の能力が基準に適合し、申請内容が一般廃棄物処理計画に適合する場合に許可	○都道県知事の許可制 ○施設及び申請者の能力が基準に適合する場合に許可。
指導監督	○市町村長による報告徴集、立入検査、改善命令、措置命令等	○都道府県知事による報告徴集、立入検査、改善命令、措置命令等
処理施設	○都道府県知事の許可制。（ただし、市町村が設置する場合は届出） ○設置計画が構造基準に適合し、設置計画及び維持管理計画が周辺地域の生活環境の保全に適正に配慮されたものである場合は許可。	○都道府県知事の許可制。 ○設置計画が構造基準に適合し、設置計画及び維持管理計画が周辺地域の生活環境の保全に適正に配慮されたものである場合は許可。
指導監督	○都道府県知事による報告徴集、立入検査、改善命令等	○都道府県知事による報告徴集、立入検査、改善命令等
再生利用特例	○生活環境保全上支障のない一定の再生利用について環境大臣の認定を受けた場合には、処理業及び処理施設の設置の許可は不要。	○生活環境保全上支障のない一定の再生利用について環境大臣の認定を受けた場合には、処理業及び処理施設の設置の許可は不要。
輸出入規制	○国内処理原則に則り、輸出には環境大臣の確認が必要。	○国内処理原則に則り、輸出には環境大臣の確認が必要。 ○適正処理確保の観点から、輸入には環境大臣の許可が必要。
投棄禁止	○何人も、みだりに廃棄物を捨ててはならない。	
野外焼却禁止	○何人も、処理基準に従って行う場合等を除き、廃棄物を焼却してはならない。	
罰　則	○不法投棄の場合、５年以下の懲役若しくは1,000万円以下の罰金又はその併科。（産業廃棄物について、法人によるものは、１億円以下の罰金）	

出典：中環審、廃棄物・リサイクル基本問題専門委員会（平成13年9月18日）配布資料より。

2. 廃棄物処理法の平成12年から平成16年までの主な改正内容

	平成１２年改正	平成１５年改正	平成１６年改正
廃棄物の発生抑制、再生利用	○多量の産業廃棄物を排出する事業者の処理計画の策定の義務づけと公表		
廃棄物の適正処理	○産業廃棄物処理業の欠格要件を追加・拡充	○不法投棄を未然防止するため都道府県等の調査権限の拡充、国の関与の強化 ○事業所が一般廃棄物の処理を委託する場合の基準等の創設（注）	○指定有害廃棄物及びその処理に関する基準の創設 ○産業廃棄物の不適正処理事案に係る環境大臣による指示規定の創設
廃棄物処理施設の設置	○人的要件を追加 ○譲受け制度等の許可制の創設	○産業廃棄物と性状、処理方法が同様の一般廃棄物に係る処理施設は届出のみで設置許可不要	○特定処理施設の事故時の応急措置及び都道府県知事への届出の義務化
排出事業者責任と原状回復措置	○産業廃棄物の排出事業者責任の徹底（注意義務） ○マニュフェストにより最終処分（再生を含む）がなされたことまで確認することを義務づけ ○不法投棄された廃棄物の撤去命令の対象者を大幅に拡大（一定の要件に該当する排出事業者、関与者等）		
罰則	○不法投棄罪 1,000 万円（産業廃棄物の場合、法人１億円）以下の罰金又は５年以下の懲役 ○マニュフェスト不交付罪 ５０万円以下の罰金 ○組織犯罪による不法収益没収	○不法投棄等の未遂罪の創設 ○一般廃棄物の不法投棄に関与した法人に対する罰金を１億円以下に強化	○不法投棄罪等の目的での廃棄物運搬罪の新設 ○産業廃棄物の受託禁止違反等に対する罪の量刑の引き上げ
公共関与による施設整備	○廃棄物処理センターの国、地方公共団体の出資等に係る法人、ＰＦＩ事業者等指定要件の緩和		○廃棄物処理センターの国、地方公共団体の出資等に係る法人、ＰＦＩ事業者等指定要件の緩和
リサイクルの促進		○広域的リサイクル等の推進のための環境大臣の認定による特別制度の整備	

出典：中環審、廃棄物・リサイクル基本問題専門委員会（平成 13 年 9 月 18 日）配布資料等より作成。

注）「事業所から出る古紙の取扱いについて」（平成 16 年 1 月 19 日付け経済産業省 HP）別紙参照

別紙

平成 16 年 1 月 19 日

事業者の方へ

事業所から出る古紙の取扱いについて

廃棄物処理法の改正により、事業所から排出される一般廃棄物は許可業者等に処理を委託することが義務付けられましたが、有価で取引されている古紙は、この適用を受けません。また、引き取り費用を要する場合でも、再生利用できる古紙については、古紙卸売事業者や再生資源回収事業者に委託することが可能です。

これまで古紙卸売事業者や再生資源回収事業者に古紙を引き渡している場合は、従来どおりこれらの事業者をご利用いただいて問題ありません。

お問合せ先　経済産業省製造産業局紙業生活文化用品課古紙係

３．廃棄物処理法における許可制度について

＜一般廃棄物＞

一般家庭ゴミ、事業系一廃棄、し尿

※市町村が処理責任を有する。

一般廃棄物処理業　市町村の許可

収集運搬業	処分業
許可件数 約２万１千件	許可件数 約５００件

（注）１．事業の範囲の変更には変更許可が必要である。
２．許可の更新期間は２年。
３．環境関連法違反による処分から５年以内の者等であることが欠格条件である。

一般廃棄物処理施設　都道府県知事の許可

（注）１．施設の構造等の変更には変更許可が必要である。
２．施設の譲渡には許可（施設設置者である法人の合併については認可）が必要である。
３．業の許可と同様の欠格要件がある。

＜産業廃棄物＞

事業活動に伴って生じた廃棄物

※事業者が処理責任を有する。

産業廃棄物処理業　都道府県知事の許可

収集運搬業	処分業
許可件数 約１２万件	許可件数 約９千件

特別産業廃棄物処理業　都道府県知事の許可

収集運搬業	処分業
許可件数 約１万４千件	許可件数 約１万件

※爆発物、毒性、感染症等を有する産業廃棄物が対象

（注）１．事業の範囲の変更には変更許可が必要である。
２．許可の更新期間は５年。
３．環境関連法違反による処分から５年以内の者等であること、暴力団員等であることが欠格条件である。

産業廃棄物処理施設　都道府県知事の許可
許可件数約１万７千件

（注）１．施設の構造等の変更には変更許可が必要である。
２．施設の譲渡には許可（施設設置者である法人の合併については認可）が必要である。
３．業の許可と同様の欠格要件がある。

出典：中環審、廃棄物・リサイクル基本問題専門委員会（平成 13 年 9 月 18 日）配布資料より。

Ⅵ　省エネルギー法

１．省エネルギー法の概要

「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（通称、省エネルギー法）は、内外におけるエネルギー（石油・可燃性天然ガス・石炭等の燃料、及びこれらを熱源とする熱並びに電気）をめぐる経済的社会的環境に応じた燃料資源の有効な利用を図るため、工場、建築物及び機械器具について、エネルギー使用合理化のための措置を講じた法律であり、省エネルギーを総合的に推進するための措置も視野に入れているもので、その体系は次のとおりである。なお、同法は、平成10年6月には地球温暖化防止京都会議での合意を踏まえ、徹底した省エネルギー化を目的とした抜本的な改正等を経て今日に至っている。なお、今回、運輸部門、消費者対策の新設を含む一部改正が予定されている。（別紙、総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会（第8回）配布資料参照）

２．省エネルギー法の体系図

- エネルギーの使用の合理化に関する法律
  - 目的
  - 定義
  - 基本方針
  - 工場に係る措置等
    - 事業者の努力義務 ── 工場・事業場
      - 判断基準の公表
      - 指定要件に該当した時の届出義務
        - 第一種エネルギー指定管理工場
          第一種(全業種)　燃料等 3,000kl/年以上
          電気　1,200万 kWh/年以上
        - 第二種エネルギー指定管理工場
          第二種(全業種)　燃料等 1,500kl/年以上
          電気　600万 kWh/年以上
    - 指定試験　（エネルギー管理士試験）　機関は、財団法人省エネルギーセンター
    - 指定講習　（エネルギー管理士講習）　機関は、財団法人省エネルギーセンター
  - 建築物に係る措置等
    - 建築主の努力義務 ── 建築物
      - 判断基準の公表
      - 特定建築物　延べ床面積 2,000 ㎡以上で住宅以外
  - 機械器具に係る措置等
    - 製造業者の努力義務 ── 自動車その他の機器について ── 判断基準の公表
      - 表示
  - その他
    - 財政、金融上、税務上の措置等
    - 政府による本法の措置の見直しの検討（付則）

3．エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する法律について

国土交通省とも連携して、省エネルギー対策を抜本強化　　施行期日　平成18年4月1日～

工場・事業所

◎産業部門における取組を強化

・従来の熱・電気の区分を廃止、熱と電気を合算して（石油換算）規制。

＜義務＞

① 中長期計画の策定提出

② エネルギー使用状況等の定期報告

③ エネルギー管理者の選任（熱電双方の知識を備えた者　第一種：3,000kl/年以上　第二種：1,500kl/年以上　）

・指定工場の裾切り値の事実上の引き下げを行なうことにより、対象工場、事業場数を拡大（約１万→約１万３千）カバー率が産業部門全体の約７割から約８割に向上。

・経過期間５年（期間中は旧熱管理士・旧電気管理士の併置による対応を容認）。

◎省エネルギー法の執行体制の強化

・登録調査機関の確認調査を受けた場合において、定期報告の提出等を適用除外とする。

運　輸　**（新設）**

◎新たに輸送事業者（貨物・旅客）と荷主を省エネ法の対象とし、輸送分野での省エネ対策を導入

1．特定輸送事業者（保有車両 トラック200台以上、鉄道300両以上 等）の義務内容

〇中長期計画の策定提出【年１回】

・省エネへの取組を示す方針を策定し、定期的に見直し・低燃費車両、低燃費船舶 等の導入 等

〇エネルギー使用状況等の定期報告【年１回】

・エネルギー使用量、エネルギー消費原単位、省エネ措置の実施状況

・エネルギーの使用に伴う CO_2 の排出量　等

2．特定荷主（年間輸送量が3,000万トンキロ以上）の義務の内容

〇計画の策定提出【年１回】

・事業部ごとに省エネ責任者の設置　・モーダルシフト実施のためのマニュアル策定　等

〇委託輸送に係るエネルギー使用状況等の定期報告【年１回】

・委託輸送に係る貨物重量(トン)の合計、輸送距離(キロ)の合計、輸送量(トンキロ)の合計

・委託輸送に係るエネルギー使用量、　・エネルギー消費原単位、省エネ措置の実施状況

・エネルギーの使用に伴う CO_2 の排出量　等

3．法的措置

省エネ措置が著しく不十分→勧告・公表・命令、その命令に従わなかった場合→罰則

住宅・建築物

◎住宅・建築物における取組を強化

1．ストック対策の強化

・現行の届出（2,000㎡以上の非住宅建築物の新築･増改築をする場合、所管行政庁※に省エネ措置を届出）の範囲に、大規模修繕･改修等を行う場合を追加。　（省エネ措置が著しく不十分→指導・公表）

2．住宅に関する対策の強化

・住宅（2,000㎡以上）についても、所管行政庁※に省エネ措置を届出を義務付け。（省エネ措置が著しく不十分→指導・公表）

上記届出者は、維持保全の状況を定期的に所管行政庁に報告。　（維持保全が著しく不十分→勧告）

※　所管行政庁：建築主事を配置し、建築確認等を行なう都道府県等

そ の 他　**（新設）**

◎消費者へ省エネルギー情報の提供推進

・電力・ガス会社等（エネルギー供給事業者）による省エネ機器普及や情報提供事業の実施と実績の公表

・家電等の小売業者による店頭での分かりやすい省エネ情報（年間消費電力、燃費等）の提供

◎トップランナー基準適用機器の拡大

・液晶・プラズマTV、DVDレコーダー、重量車、ジャー炊飯器及び電子レンジを追加

地球温暖化対策の推進に関する法律の一部改正法で導入された温室効果ガスの排出量の算定・報告・公表制度において、省エネ法に基づく定期報告のデータが活用される予定

出所：「省エネ法改正」全般のパンフレット(財団法人 省エネルギーセンター)より

Ⅶ　個人情報保護法

法律の概要

平成 15 年 5 月に成立・公布され、平成 17 年 4 月 1 日から全面施行された「個人情報の保護に関する法律」の概要は次ぎの通りである。

第１章　総則
１．目的（１条）
　高度情報通信社会の進展に伴い個人情報が著しく拡大→個人情報の有用性に配慮しつつ、個人権利利益を保護
２．定義（２条）
「個人情報」----------------生存する個人に関する情報（識別可能情報）
「個人情報データベース等」--個人情報を含む情報の集合物（検索が可能なもの。一定のマニュアル処理情報を含む。）
「個人情報取扱事業者」------個人情報データベース等を事業の用に供している者（国、地方団体等のほか取り扱う情報が少ない等の一定の者を除く）
「個人データ」---------------個人情報データベース等を構成する個人情報
「保有個人データ」-----------個人情報取扱事業者が開示、訂正等の権限を有する個人データ
３．基本理念（３条）
　個人情報は、個人の人格尊重の理念の下に慎重に取り扱われるべきものであり、その適正な取扱いが図られなければならない。
第２章　　国及び地方公共団体の責務等
第３章　　個人情報の保護に関する施策等
第４章　　個人情報取扱事業者の義務等
第１節　個人情報取扱事業者の義務
　※必要に応じて一定の適応除外を規定
（１）利用目的の特定、利用目的による制限（１５条、１６条）
　個人情報を取り扱うに当たり、その利用目的をできる限り特定
　特定された利用目的の達成に必要な範囲を超えた個人情報の取扱いの原則禁止
（２）適正な取得、取得に際しての利用目的の通知等（１７条、１８条）
　偽り、その他不正の手段による個人情報の取得の禁止
　個人情報を取得した際の利用目的の通知又は公表
　本人から直接個人情報を取得する場合の利用目的の明示
（３）データ内容の正確性の確保（１９条）
　利用目的の達成に必要な範囲内で個人データの正確性、最新性を確保
（４）安全管理措置、従業者・委託先の監督（２０条、２２条）
　個人データの安全管理のために必要かつ適切な措置、従業者・委託先に対する必要かつ適切な監督
（５）第三者提供の制限（２３条）
　本人の同意を得ない個人データの第三者提供の原則禁止
　本人の求めに応じて第三者提供を停止することとしており、その旨その他一定の事項を通知等しているときは、第三者提供が可能）
　委託の場合、合併等の場合、特定の者との共同利用の場合（共同利用する旨その他一定の事項を通知等している場合）は第三者提供とみなさない。
（６）公表等、開示、訂正等、利用停止等（２４条～２７条）
　保有個人データの利用目的、開示等に必要な手続等についての公表等
　保有個人データの本人からの求めに応じ、開示、訂正等、利用停止等
（７）苦情の処理（３１条）
　個人情報の取扱いに関する苦情の適切かつ迅速な処理
（８）主務大臣の関与（３２条～３５条）
　この節の規程の施行に必要な限度における報告の徴収、必要な助言
個人情報取扱事業者が義務規定（努力義務を除く）に違反し、個人の権利利益保護のため必要がある場合における勧告、勧告に従わない一定の場合の命令等
主務大臣の権限の行使の制限（表現、学問、信教、政治活動の自由）
（９）主務大臣(３６条)
　個人情報取扱事業者が行なう事業等の所管大臣。規定の円滑な実施のために必要があるときには、内閣総理大臣が指定
第２節　民間団体による個人情報保護の推進
第５章　　雑則
報道、著述、学術研究、宗教活動、政治活動の用に供する目的で個人情報を取り扱う報道機関、著述を業として行う者、学術研究機関・団体、政治団体については、第４章の適用を除外（５０条１項）
これらの主体は、安全管理、苦情処理のために必要な措置を自ら講じ、その内容を公表するよう努力（５０条３項）
第６章　　罰則
付則

出所：内閣府国民生活局のホームページ（http://www5.cao.go.jp/seikatsu/kojin/index.html ）

13 国内の「製紙原料以外の分野における古紙利用製品の生産･古紙利用量等」の実態調査結果

1 平成20年の生産量と平成21年、25年の生産量見込

アンケート調査により、製紙以外の分野における古紙利用製品の生産量と古紙利用量の状況について、平成20年(平成20年1月～12月)の実績値と平成21年、25年の見込量調査を実施した。

※固形燃料における紙成分原料は「古紙」ではなく「紙くず」であるが、ここでは「古紙+紙くず」をいう場合、「古紙」と表現する。

【調査結果】

1) 平成20年の生産量、平成21年及び平成25年生産見込量

表1は、今回の調査結果を集計したものである。平成20年の実績は、今回回答があった生産量等の合算値で、生産量は610,619トン、古紙利用量は、252,686トンであった。平成19年度調査で回答があった事業所のうち、今回の調査では、回答が得られなかった事業所が35件あった。このなかに、RPFの製造メーカー24件含まれている。こうした調査結果から平成19年調査で回答結果を使用して、補正すると生産量は689,042トン、古紙利用量は277,187トンとなる。

平成21年及び平成25年の生産見込量についても、同じ手続きで補正すると、平成21年の生産量が702,193トン、平成25年が788,090トンと増加が見込まれる。

古紙の投入割合に目を向けると、平成20年の実績が41.38%、補正値が40.23%となる。平成21年と平成25年の見込量では、それぞれ39.56%、38.54%と減少見込となっている。一方、利用割合は、平成20年の0.91%から、平成21年には0.91%、平成25年には0.99%と増加の方向である。

この数年間で、かなりの数の固形燃料(RPF)の製造工場(メーカー)が新設されているが、公式の統計資料がなく、正確な事業所数を把握することができないが、業界関係者によると現在270程度のRPF工場が稼動していると推定されている。今回の調査では、128メーカーの130事業所に調査票を送付したが、今回回答があったのは44事業所で、補正に使用した24事業所を合せると、68事業所になる。44事業所の平成20年の生産量実績は465,509トン、補正値は541,449トンとなっている。これら44事業所のうち、最も生産量が少なかったのが465トンで、平均値が10,580トンであった。こうしたデータを総合すると、平成20年の固形燃料の生産量は、少なくとも60万トン以上で、さらに数十万トン多いものと考えられる。

表1 平成20年生産量、平成21年及び平成25年生産見込量

(単位: トン, %)

年 / 項目	平成20年		平成21年 見込量		平成25年 見込量	
	実績	補正	見込	補正	見込	補正
ボード 注1	24,776	24,788	21,174	21,199	21,174	21,236
敷料	5,580	5,580	6,100	6,100	8,680	8,680
セルロースファイバー	16,119	16,669	18,516	19,066	22,096	23,096
パルプモールド	47,120	48,439	47,901	49,317	49,484	51,130
固形燃料	465,509	541,449	485,167	563,107	514,217	636,097
汚水・汚泥脱水助剤 覆土代替材	4,595	4,595	6,115	6,115	10,135	10,135
建材フィラー	41,300	41,300	31,000	31,000	31,000	31,000
その他 注2	5,620	6,222	5,628	6,290	5,555	6,716
製品生産量計	610,619	689,042	621,600	702,193	662,341	788,090
古紙利用量計	252,686	277,187	252,516	277,821	270,957	303,757
古紙投入割合 (%)(古紙利用量計/古紙生産量)	41.38	40.23	40.62	39.56	40.91	38.54
古紙利用割合 (%)(古紙利用量/紙･板紙生産量) 注3,	0.83	0.91	0.82	0.91	0.88	0.99

注1:ボードは、古紙ボード、熱圧成形材と内外装用壁材を対象とした。
注2:その他は、緩衝材、建築資材、種子吹付養生材、吸油・吸液材、ノベルティグッズを対象とした。
注3:平成20年紙・板紙生産量30,625千トンを使用した。

2) 古紙利用製品の生産量と古紙使用量

表2及び図1は、平成9年から平成20年までの実績ベースの生産量等の推移を示したものである。平成20年は、平成19年と比較すると、製品の生産量は638,126トンから610,619トンに減少している。古紙利用量は、平成19年の285,543トンから252,686トンと33,000トン足らず減少しているが、前述とおり、RPFの生産量が実績値よりさらに多いことが予想されることから、古紙利用量についても平成19年を上回っている可能性が高い。

古紙の投入割合(表2, 図2)では、平成20年は41.4%で平成19年(44.7%)より低くなっている。平成9年からの推移を見ると、投入割合は減少傾向を辿っており、平成20年もそうした方向にある。一方古紙の利用割合は、平成19年の0.91%に対して、0.83%となっている(図3)。

実績ベースの製品別の生産量では、平成20年は、セルロースファイバー以外のボード、敷料、パルプモールド、固形燃料、汚水･汚泥脱水助剤・覆土代替材、建材用フィラー、その他は減少している。また、8区分の製品のうち、固形燃料の生産量は、76.2%を占めている(表2, 図4, 図5)。

表2　古紙利用製品の種類別生産量の推移

(単位: トン, %)

区分		H9年	H10年	H11年	H12年	H13年	H14年	H15年	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年
製品品種名	ボード	29,802	30,041	29,355	29,477	30,834	29,282	33,921	34,823	23,953	29,025	34,630	24,776
		17.5	16.6	15.8	16.6	11.4	10.5	10.2	8.2	4.8	5.2	5.4	4.1
	敷料	1,499	1,494	4,514	3,508	6,278	6,107	5,895	6,999	7,221	7,452	6,568	5,580
		0.9	0.8	2.4	2.0	2.3	2.2	1.8	1.6	1.4	1.3	1.0	0.9
	セルロースファイバー	8,010	6,940	7,100	8,960	11,120	11,100	11,010	12,180	12,652	14,637	14,825	16,119
		4.7	3.8	3.8	5.1	4.1	4.0	3.3	2.9	2.5	2.6	2.3	2.6
	パルプモールド	43,453	42,669	45,323	46,692	46,628	47,051	47,814	49,680	46,406	53,145	52,009	47,120
		25.5	23.6	24.3	26.4	17.2	16.8	14.3	11.6	9.2	9.5	8.2	7.7
	固形燃料	75,671	89,500	86,147	80,119	128,715	134,400	184,824	265,268	371,943	417,317	475,102	465,509
		44.4	49.4	46.2	45.2	47.4	48.0	55.4	62.2	73.9	74.3	74.5	76.2
	汚水･汚泥脱水助剤 覆土代替材	0	0	38	720	4,270	3,368	3,594	4,825	4,394	5,558	6,160	4,595
		0.0	0.0	0.0	0.4	1.6	1.2	1.1	1.1	0.9	1.0	1.0	0.8
	建材用フィラー	11,840	10,400	13,750	7,672	42,000	42,200	42,000	43,000	33,300	31,500	45,000	41,300
		7.0	5.7	7.4	4.3	15.5	15.1	12.6	10.1	6.6	5.6	7.1	6.8
	その他	19	34	127	48	1,459	6,282	4,606	9,745	3,253	3,006	3,832	5,620
		0.0	0.0	0.1	0.0	0.5	2.2	1.4	2.3	0.6	0.5	0.6	0.9
製品生産量計（ﾄﾝ)		170,294	181,078	186,354	177,196	271,304	279,790	333,664	426,520	503,122	561,640	638,126	610,619
古紙利用量計（ﾄﾝ)		111,063	112,445	123,105	127,686	188,204	181,842	202,303	234,715	258,422	270,369	285,543	252,686
古紙投入割合（%)		65.2	62.1	66.1	72.1	69.4	65.0	60.6	55.0	51.4	48.1	44.7	41.4
古紙利用割合（%)		0.36	0.38	0.40	0.40	0.61	0.59	0.66	0.76	0.84	0.87	0.91	0.83

注1: 製品銘柄の下段数値は各製品の生産量が全製品生産量に占める割合を示す。
注2:H20年は補正値。

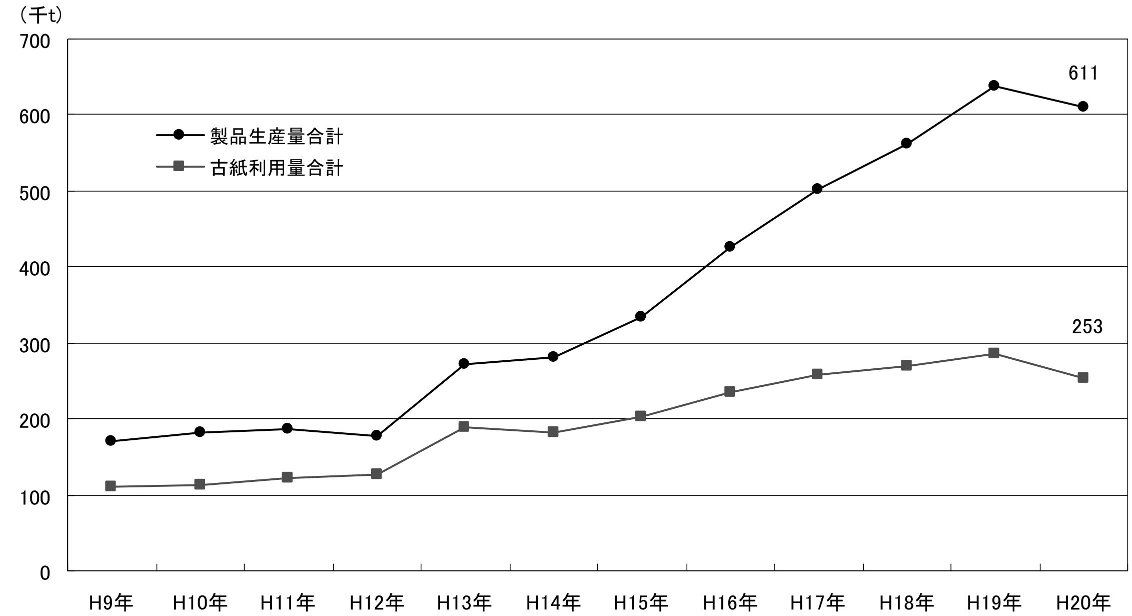


図1 製品生産量と古紙利用量の推移

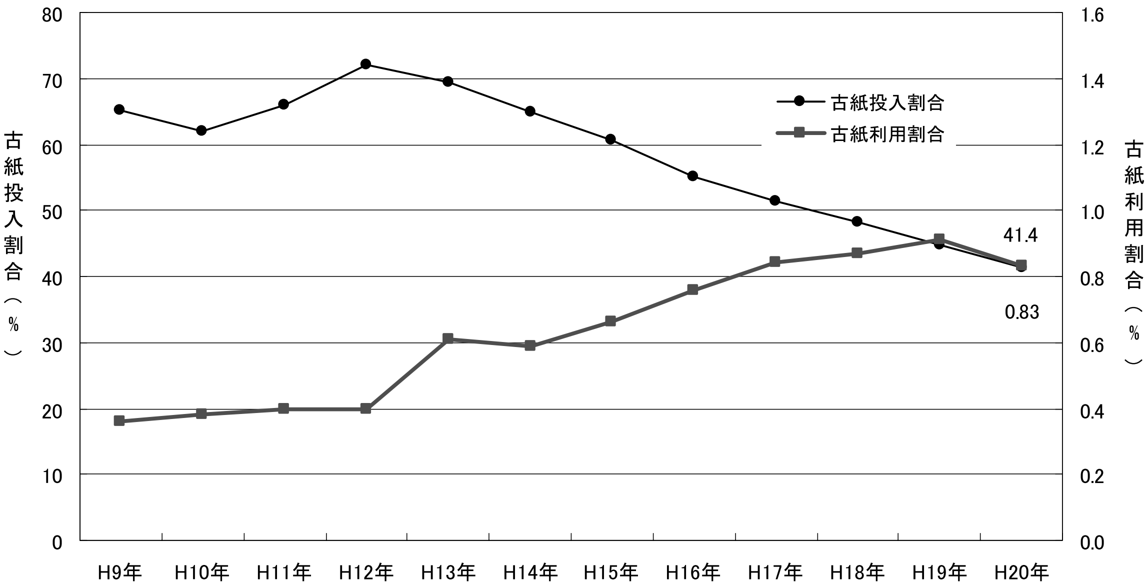


図2 古紙投入割合と利用割合

13. 国内の「製紙以外の分野における古紙利用製品の生産·古紙利用量等」の実態調査結果

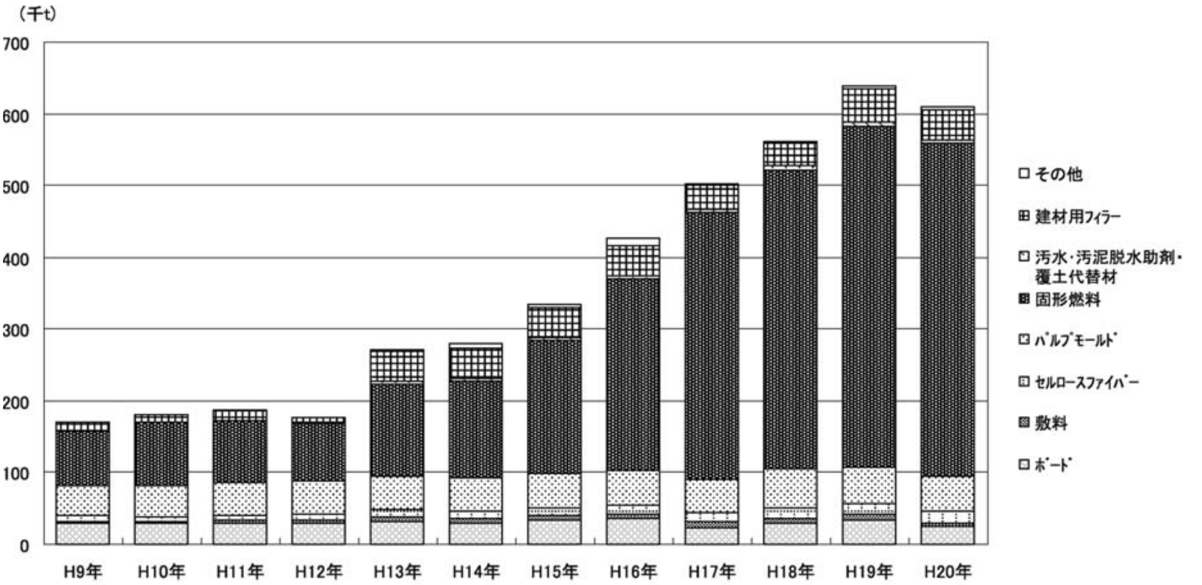


図3 古紙利用製品の種類別生産量の推移

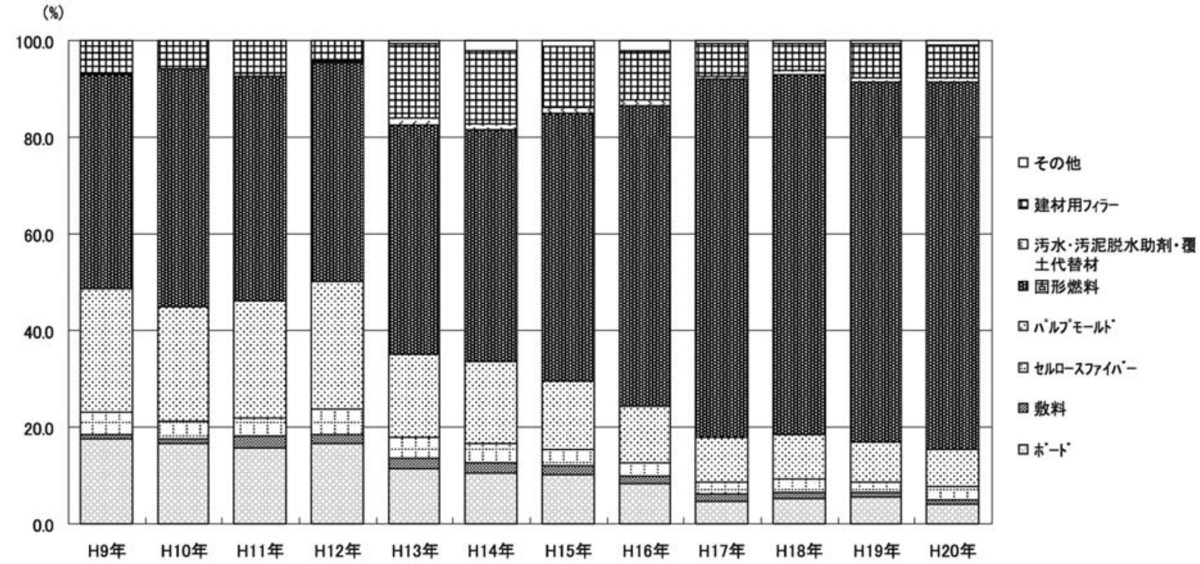


図4 古紙利用製品の種類別生産割合の推移

【平成20年の業界動向】

1) 選択設問にみる動向

今回のアンケート調査では、原料価格または処理費(RPF)、原料品質、輸送費、エネルギー費、製品需要、製品価格の6つの視点で、平成20年の業界動向を把握した。

① 原料価格(RPFの場合は処理費)

【RPF】

RPFの処理費は、「ほとんど変わらない」が55.3%、「低くなった」が26.3%であった(図5)。

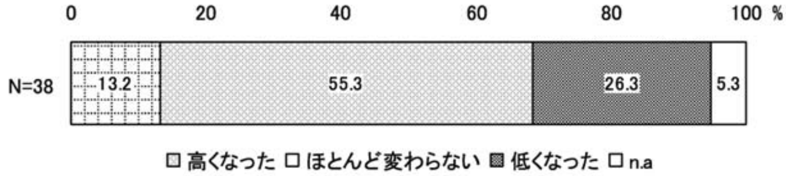


図5 処理費(RPF)

【RPF以外】

RPF以外では、原料価格は、「高くなった」が70.6%、「ほとんど変わらない」は14.7%であった(図6)。

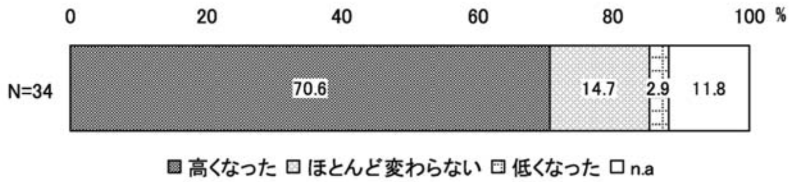


図6 原料価格(RPF以外)

② 原料品質

原料品質は、「ほとんど変わらない」が、63.9%を占めている。「悪くなった」は23.6%で、「良くなった」は、わずかに6.9%であった(図7)。

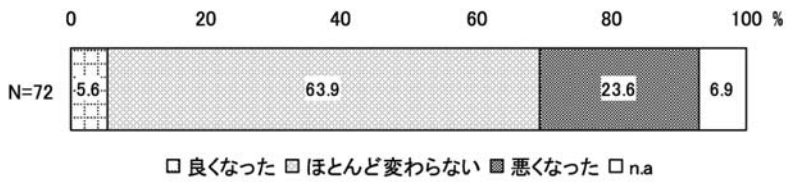


図7 原料品質

【RPF】

RPFの原料品質は、「良くなった」と「ほとんど変わらない」を合せて、73.7%を占めている。「悪くなった」は、23.7%となっている(図8)。

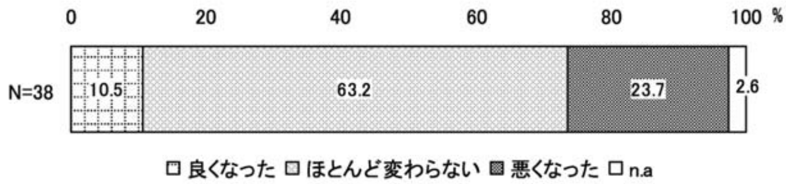


図8 原料品質(RPF)

【RPF以外】

RPF 以外では、「「ほとんど変わらない」が 64.7%、「悪くなった」は 23.5%であった(図 9)。

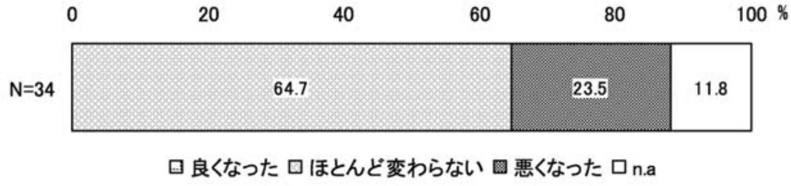


図 9 原料品質(RPF 以外)

③ 輸送費

輸送費は、「ほとんど変わらない」(45.8%)と「高くなった」(41.7%)が多く、「低くなった」は、5.6%であった(図10)。

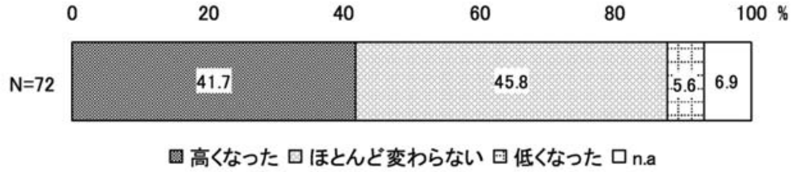


図 10 輸送費

【RPF】

RPF の輸送費は、「ほとんど変わらない」が 50.0%で、「高くなった」は 36.8%であった。また、「低くなった」は、10.5%となっている(図 11)。

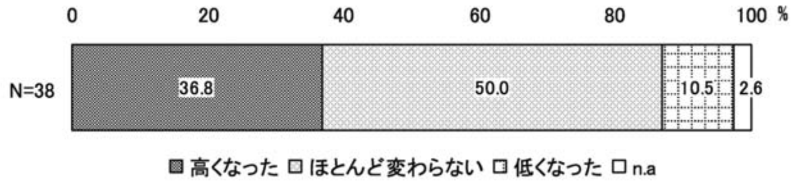


図 11 輸送費(RPF)

【RPF以外】

RPF 以外では、「高くなった」が 47.1%、「ほとんど変わらない」が 41.2%であった(図 12)。

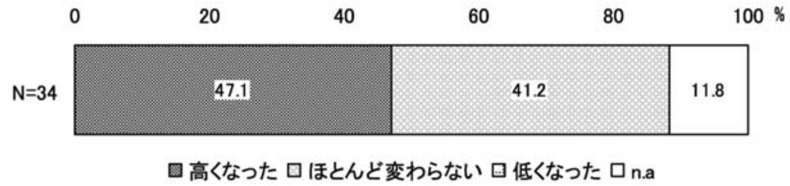


図 12 輸送費(RPF 以外)

④ エネルギー(光熱)費

エネルギー費は、「高くなった」が61.1%、「ほとんど変わらない」が30.6%であった(図13)。

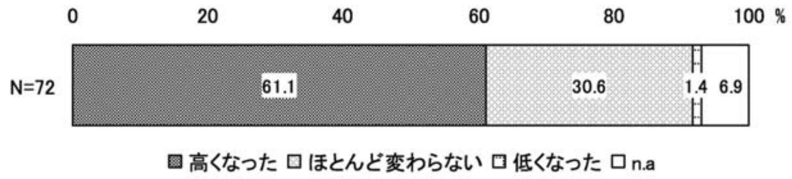


図13 エネルギー(光熱)費

【RPF】

RPFのエネルギー費は、「高くなった」が55.3%、「ほとんど変わらない」は42.1%となっている(図14)。

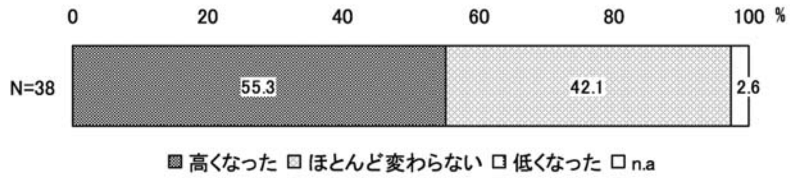


図14 エネルギー(光熱)費(RPF)

【RPF以外】

RPF以外では、「高くなった」が67.6%、「ほとんど変わらない」は17.6%となっている(図15)。

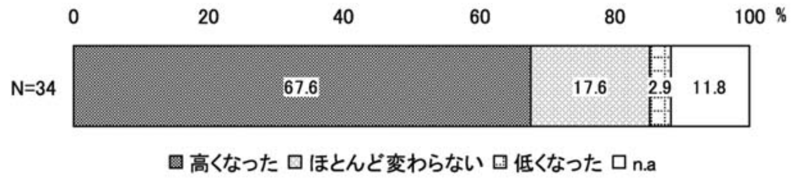


図15 エネルギー(光熱)費(RPF以外)

⑤ 製品需要

製品需要は、「拡大した」(38.9 %)と「ほとんど変わらない」(31.9%)が多かった。「縮小した」は、23.6%であった(図16)。

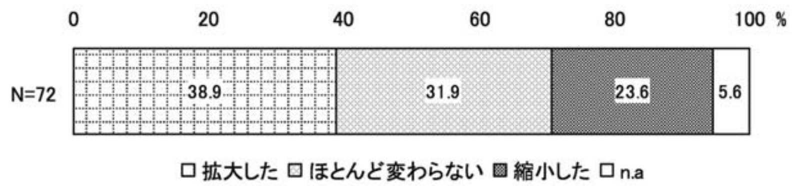


図16 製品需要

【RPF】

RPFの製品需要は、「拡大した」と「ほとんど変わらない」がともに47.4%となっている(図17)。

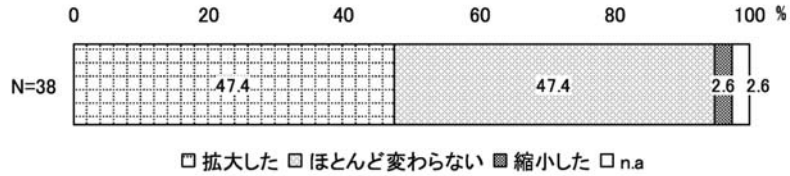


図17 製品需要(RPF)

【RPF以外】

RPF以外では、「縮小した」が47.1%で多く、これに「拡大した」、「ほとんどかわらない」が、それぞれ29.4%、14.7%で続いている(図18)。

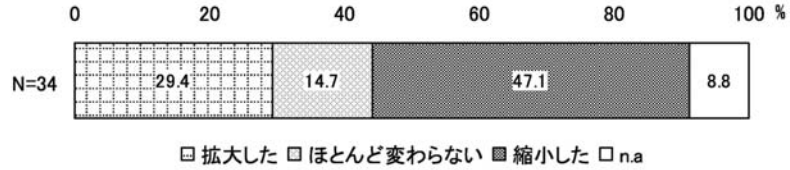


図18 製品需要(RPF以外)

⑥ 製品価格

製品価格は、「ほとんど変わらない」が54.2%を占めた。また、「高くなった」は38.9%であった(図19)。

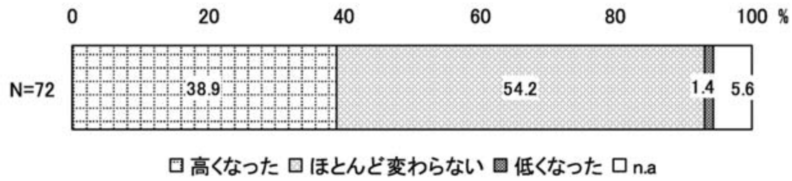


図19 製品価格

【RPF】

RPFの製品価格は、「ほとんど変わらない」が63.2%、「高くなった」が34.2%となっている(図20)。

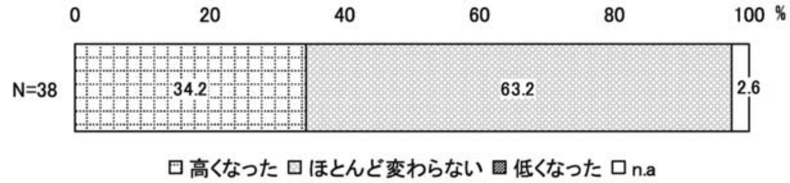


図20 製品価格(RPF)

【RPF 以外】

RPF 以外では、「高くなった」と「ほとんど変わらない」が、ともに 45.5%であった(図 21)。

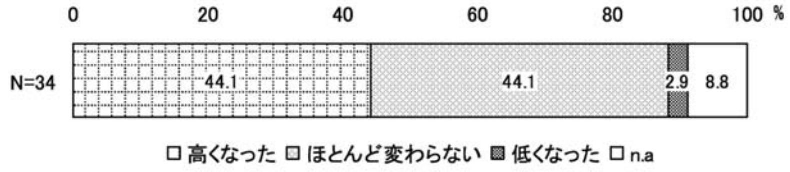


図 21 製品価格(RPF 以外)

2) 自由意見にみる業界動向

平成 20 年の上期は、前年から引き続き中国への古紙輸出の影響があって、原料の調達が難しく、下期に入ると、景気が急激に後退したことから、製品の原料となる古紙や紙くずの発生量が減少傾向に入った。自由記述では、こうした社会経済状況を反映した内容が多くみられた。

RPF

- 紙くずの集荷競争の激化や価格高騰により、良質な紙系原料が入手困難になってきている。
- 2008 年の下期の方が、上期に比べて回収量が多くなった。
- PRF の原料である廃棄物の調達に不安（入荷量減）がある。
- 下期に入って、客先の紙くず、プラスチックの発生量が減少傾向にある。
- 古紙リサイクルが進んだ為に当工場への紙ごみの搬入量は年々減少している。
- 固形燃料原料であるプラスチックの供給が減り、固形燃料の生産力もそのまま減少した。
- 不況の影響で排出事業者の廃棄物の平均排出量が 2008 年 9 月に比べ 12 月では約 13%低下した。
- 2008 年 10 月以降、自動車関連の企業から発生する原材料が右肩下がりに減少しており、RPF 生産量も大幅に減少している。
- ①2008 年を通じ処理受託数量が低迷。上半期においては分別強化による有価売却の流れ。通年して原料の品質低下止まらず。②11～12 月に掛けて輸出向けと思われる原料還流の兆しが見える。
- 弊社は産業廃棄物処理業者で有る事から、後半の景気低迷で原料調達が難しくなった。
- 古紙は廃棄物化してくると考えられるが、まだ時間がかかるのではと思われる。プラスチックは輸出が減少し、価格の低下で、廃棄物化しているようである。
- 原油価格高騰により、RPF の代替性は高まったが、原油価格ほどの単価上昇はなかった処理費の圧縮への要求は強く、処理単価の下落は止まっていない。

セルロースファイバー

- 2008 年の中国オリンピック開催時迄は原料価格が高く入手も困難だったが、オリンピック閉会後は原料の入手は容易になったものの、仕入コストは高値で推移した。
- 2008 年上期～10 月ごろまで原料価格高騰しつづけたが、11 月以降下がり気味傾向となった。

パルプモールド

- 自動車関係の売上が激減し、原料価格も一向に下がらず高止まり状態であった。
- 2008 年下期（11 月以降）は、製品需要が減少（3 割減）となった
- 下期は光熱費（プロパン・ブタン）の値上がりで極端に利益の脚を引っぱられた。

その他

- 一時新聞古紙が入手しづらかった。
- 中国への紙関連の需要の伸びで原料価格が高く調達が難しかったが、現在は安定して調達できる。
- 上期に燃料サーチャージ制が導入され、輸送費が上昇した。

2 古紙の製紙原料以外の用途

・パルプモールド

パルプモールドの製法には「ソフトモールド」と「ハードモールド」とがあり、製法は原料(古紙・パルプ)をパルパー等で溶解処理後、成形型を用いて抄き上げる方法。

①ソフトモールドは、紙を製造するのと同様に原料を抄き上げて乾燥する製法で、製品の厚さは 1mm～3mm 程度であり、鶏卵用トレー・青果物トレー、工業製品の梱包材などに使われている。

②ハードモールドはテックスといわれ、高濃度の原料を凹凸の金型に注入し、プレス脱水して成形する方法で、厚さは 10mm 以上、重量物の固定材として使われる。工業製品分野におけるソフトモールドの用途には以下のようなのものがある。

工業製品分野におけるソフトモールドの用途

電化製品	ビデオカメラ、ビデオデッキ、ミニコンポ、ファクシミリ、エアコン、洗濯機、空気清浄機、換気扇、カセットレコーダー
精密通信	携帯電話、カメラ、プリンター、ビデオプロジェクター、電話機、無線機、コピーカートリッジ、ノートパソコン
自動車部品	カセットデッキ、カーステレオ、コードレス電話、カーナビ、ヘッドライト、ＣＤチェンジャー、チェンジレバー、キャブレーター、タイヤ軸受け、エンジンスターター、ラジエーター角当て
その他	照明器具、玩具、ファミコン、ガスメーター、水道栓、電線碍子、避雷機、金銭登録機、電動工具、小型モーター、衛生陶器、丸鋸、カッター、コーキングガン、カメラレンズ、ドアロック、小型ポンプ

・セルローズファイバー

主に寒冷地の住宅用断熱材として利用されている。新聞古紙を乾式で綿状に粉砕し、防燃性、撥水性を与えたもの。工法は、住宅の天井・壁・床下に、専用施工機械で吹き込むもので、施工精度がよく、天然繊維の「吸放湿性」により断熱材内部での結露を防止し、吸音性、遮音性に優れている。

・法面種子吹付け養生材

法面種子吹付け養生材は、古紙を粉砕ないし線状に裁断したものに種子を混ぜたものである。これを道路等の法面に吹付け、法面をマット状に被覆する。このマット状被覆層が法面を風雨から保護すると同時に、種子の発芽生育を助成する。古紙は時間の経過と共に水等により分解され、土に還元されるが、発芽した植物がこの間成長するため、この成長した植物が古紙に換り法面を保護する。このように、本製品は法面の保護と美化を図ることを目的としたものである。

・古紙ボード

古紙ボードは、古紙を乾式又は湿式で解繊後、接着剤を加えて熱圧・成形して製造する。用途としては、コンクリート型枠、床材、木材加工品の芯材、中質繊維板（ＭＤＦ： Mediun Density Fiberboards)

の代替用に利用する。コンクリート型枠としては、マンション建設で試作品を使用し、実用化の目処がつき、合板製型枠と競合できる製造コストが開発目標であったが達成され、事業化に向けて取り組みが進められている。

・覆土代替材

現在、多くの廃棄物処分場において環境保全と処分場の延命が大きな問題となっている。廃棄物処理場では、悪臭の発散防止、ごみの飛散・流出防止、衛生害虫獣の繁殖防止、火災の発生・延焼防止、景観の向上のため即日覆土が義務づけられており、その覆土の厚さは、全国都市清掃会議によって 15 から 50 ㎝と規定されているが、この即日覆土が毎日確実に実施されるとその容積は、埋め立て地の 15～25%となると推測されている。

古紙利用覆土代替材は、①破砕・解繊した古紙と②天然系のセルロースや無機成分からなるバインダーを混合して、廃棄物処分場で散布し、廃棄物表面に２から 10 ㎜の弾性のある皮膜を形成することから、埋め立て容積を最小に押さえながら、ごみの飛散防止、臭気抑制、害虫害鳥防止等に効果を発揮する。NEDO（新エネルギー・産業技術開発機構）の支援を得て、平成 10 年度（～平成 12 年度）から研究開発が進められている。

・古紙破砕解繊物

古紙破砕解繊物は、用途として家畜用敷き料、吸水材、吸油材、覆土代替材、汚泥脱水材、舗装用アスファルト助剤など様々な用途があるが、解繊物としては一定の大きさのものではなく、それぞれの用途に応じた大きさ、形状等に工夫が凝らされている。大きさも、舗装用アスファルト助剤等の粉末状のものから、家畜敷き料の 10 ㎜程度のものまで様々ものがある。

①家畜用敷き料－－－従来から敷きわらに代わる新聞古紙利用の家畜敷き料が馬などに使用されてきたが、その特長として、微生物の付着がないので衛生的、尿の吸収量が多い、埃がたたない、通気性があることなどがあげられている。近年、敷きわら、おがくずなどの敷き料の入手難から注目を浴びており、古紙利用の敷き料が商品化され牛、豚などの畜産農家に利用されている。吸水材としての活用も有効。

②吸油材－－－－－－－新聞古紙等を破砕して、製綿機を通し、集塵機で回収してきた古紙綿を袋状にした不織布につめて製品にしたもの。用途は、海・河川・池・側溝などに浮遊している油の吸液や床面にこぼれた油・有機溶剤・水などを急速・大量に吸液するもので災害用の緊急対応品として活用されている。最近では、牛乳パックを利用した吸油材が家庭用に市販されている。

③脱水処理用汚水助材 －－－－－－－－下水処理施設・工場等汚水処理時に発生する汚泥を脱水する際の脱水助材として用いる。

特長

○繊維化した古紙を核として凝集物が出来るため、難処理汚泥の凝集に適する

○生成した凝集物中の水分が古紙繊維を通しぬけるため、脱水効率が高まる。

④建設・浚渫汚泥処理用汚泥助材－－建設現場・河川浚渫等で発生する高含水汚泥の即日処理工法で用いる。

特長
○古紙繊維の吸収により高含水汚泥の団粒化が早く工事現場で即日処理・搬送が可能である。
○中性域で処理可能なため、処理土を盛土・緑化基盤材として再利用が可能である。

⑤舗装用アスファルト助剤－－アスファルトに植物繊維を補強剤として使用することにより、アスファルト舗装表面が強化され、寿命が延びることがドイツで実証され、米国で新聞古紙を利用する工法が開発され、日本でも古紙を舗装用アスファルト助剤として活用する技術開発がNEDO（新エネルギー・産業技術開発機構）の支援を得て、平成７年度（～平成９年度）から行われている。効果として、通常舗装に比べ路面に溜まった水を排除し、雨天時の車両走行の安全性の向上、タイヤのポンピング音の低減による雑音の低下が実証されている。

・活性炭

新聞古紙を原料とした活性炭の製造・利用が検討されている。新聞古紙から古紙ボードを作成し炭化炉で炭化して、炭酸ガスを使用して賦活処理を行い、活性炭を製造するもの。市販の活性炭と同等の吸着性能をもっており、用途開拓が検討されている。

・固形燃料

製紙原料として再生利用が難しい加工紙や粘着テープなどの紙加工製品とマテリアルリサイクルの困難な廃プラスチックを原料とした固形燃料（ＲＰＦ: Refuse Paper and Plastic Fuel）の製造方法が確立され、製紙工場、染料工場、製鉄所で、再生エネルギーとして活用されている。

3 ＲＰＦとは

1）素材及び組成

RPF（Refuse Paper and Plastic Fuel）とは、基本的にマテリアルリサイクルが困難で従来焼却や埋め立て処分されていた古紙や廃プラスチックを主原料とし、適切に破砕・混合・成形した石炭やコークスなどの化石燃料代替の高品位な固形燃料である。(RPF における紙成分原料は「古紙」ではなく「紙くず」であるが、ここでは「古紙」+「紙くず」を表現するときは便宜上「古紙」と表記する。)

2） 特徴

・品質が安定

発生履歴が明らかな産業廃棄物や選別された一般廃棄物（分別基準適合物相当）を原料として使用しているため、品質が安定している。

・熱量のコントロールが可能

ボイラー等のスペックに応じ、古紙と廃プラスチックの配合比率を変えるだけで容易に熱量変更が可能である。

・高カロリー

原料として廃プラスチックを使用しているため熱量が高く、石炭およびコークス並みで化石燃料代替として使用が可能である。

・ハンドリング性が良い

RPF は固形で密度が高いため、コークス、石炭と同等の利便性を持ち、貯蔵性にも優れている。

・ボイラー等燃焼炉における排ガス対策が容易である

品質が安定し、不純物混入が少ないため、塩素ガス発生によるボイラー腐食や、ダイオキシン発生が殆どない。硫黄ガスの発生も少なく、排ガス処理が容易である。

・他燃料に比較して経済性がある

現状で石炭の 1/4～1/3 という低価格である。石油・石炭税その他 CO_2 排出に係る費用を削減することかできる。灰化率は 7%以下で、石炭に比べ 1/2 以下になるため、灰の処理費削減が可能である。

・環境にやさしい

高効率ボイラへの適性向上と石炭代替により、化石燃料由来の CO_2 削減などに寄与できる。

【参考】

- RPF の排出係数　　1.64 tCO_2/t
- 一般炭の排出係数　　2.41 tCO_2/t

資料: 環境省地球環境局「地球温暖化対策地域推進計画策定ガイドライン」(第 3 版)(平成 9 年 3 月)掲載の参考資料 2「温室効果ガス排出量計算のための算定式及び排出係数一覧」

3) RPF と RDF の相違点

表　RPF と RDF の相違点

燃料名		RPF Refuse Paper & Plastic Fuel	RDF Refuse Derived Fuel
分別収集方法		民間企業の分別排出に基づく（排出元への引き取り条件提示による）	自治体による収集（不特定多数の排出元による生ごみを含む可燃ごみ
原料性状	組成	産業廃棄物が主原料の為、異物の混入は少なく、塩素濃度は低い。	各家庭での分別に限界あり。塵芥、不燃物異物、塩ビ等が混入し、塩素濃度は高い。
	含水率	民間企業（工程系及び物流系）から排出されるので含水率は低い。	家庭系ごみが分別されずに混入されているため水分率は高い。
製品性状	発熱量 kcal/kg	5,000～10,000 kcal/kg （紙混合比により調整可能）	3,000～4,000 kcal/kg （調整不能）
	サイズ	6～50mmφ 空気輸送可能な小径まで対応可能	15～50mmφ 小径サイズの製造は困難
	灰分化率	7%以下	20%以下
付帯設備		集塵装置	集塵装置 脱臭装置 乾燥機用排ガス処理装置 腐敗防止添加剤供給装置
用途		ボイラー用燃料 RPF 発電設備 石灰焼成用燃料 乾燥機用燃料	ボイラー用燃料 RDF 発電設備 燃料としては用途が限定的である。

資料: 日本 RPF 工業会ホームページ(http://www.jrpf.gr.jp)

4) RPF の意義及び必然性

・紙加工業や印刷業界における産業廃棄物処理対策
・製紙原料として利用困難な(汚れ、プラスチック等との複合素材製品)紙の再資源化対策
・廃プラスチックの再資源化対策
・容器包装リサイクル法における分別基準適合物の再商品化対策
・埋め立て施設への負荷軽減対策
・有限資源である化石燃料石炭の採掘抑制対策
・ユーザー側では同じ発熱量に対して石炭の６～７割程度の二酸化炭素排出効果と費用削減

5) 混合比率を変化させた場合の RPF 分析結果

表　混合比率を変化させた場合の RPF 分析結果

原料割合,%	100:0	70:30	50:50	30:70
廃プラ:古紙	廃プラ	廃プラ 古紙	廃プラ 古紙	廃プラ 古紙
低位発熱量,kcal/kg	8,990	6,730	6,190	5,680
灰分,%	2.8	4.2	5.3	6.3

出典: 平成 13 年度古紙利用新技術セミナー「RPF の最近の動向」

6) RPF の利用先

セメント焼成用キルン、高炉吹き込み用、ボイラー等における石炭代替の燃料

7) RPF の製造

RPF 製造工程フロー

古紙・廃プラスチック等の産業廃棄物は、破砕、固形化することで、ハンドリング性、貯蔵性、燃焼性、低公害性に優れた燃料となる。 RPF 化技術は、基本的には選別、破砕、成形工程から構成される。(RDF のように含水率が高いごみの場合には、乾燥工程が必要となるが、一般的に紙・プラスチック等の産業廃棄物等を対象とする RPF では不用)

製造工程フロー

選別工程	燃料化不適物の除去を行う
↓	
投入	原料を重機またはフィーダーで破砕機へ投入
↓	
破砕機	40 ミリ程度まで破砕
↓	
定量供給機	一定の破砕物を成形機へ供給
↓	
成形機	破砕物を圧縮して固形化し、RPF を製造
↓	
冷却機	空冷あるいは水冷で RPF を冷却
↓	
貯留・搬出	フレコンバック等にて貯留、搬出

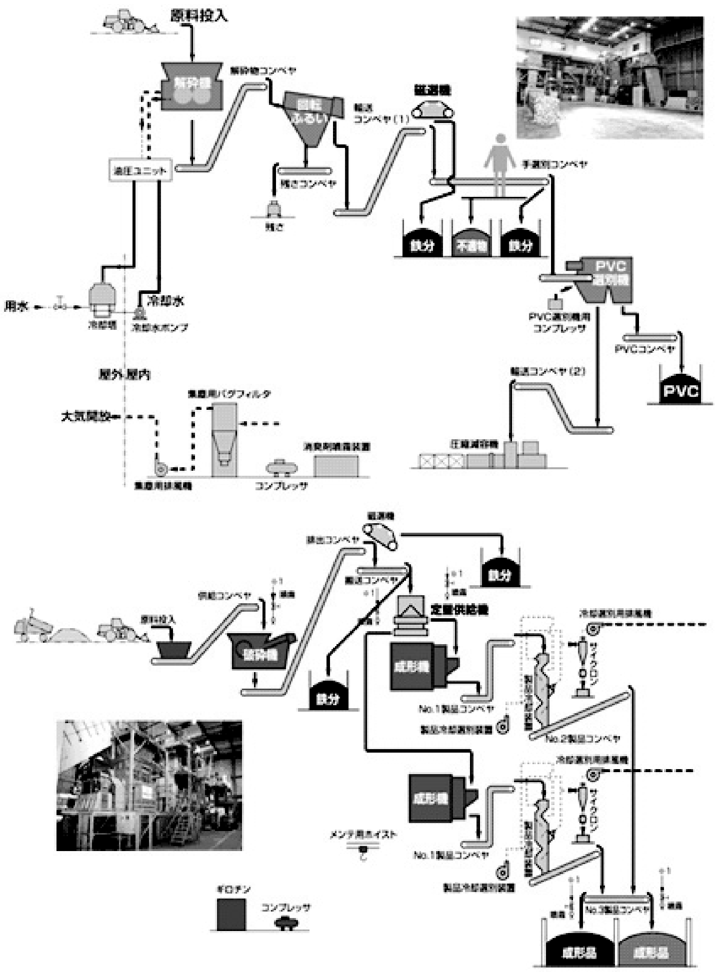


図 RPF の製造工程フロー図
(上段：原料選別ライン 下段：RPF 製造ラインの一例)

8) 関連法令

廃棄物の処理及び清掃に関する法律の一部を改正する法律（ 平成16年法律第40 号。以下「改正法」という） 関連の改正 (廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則等の一部を改正する省令)

産業廃棄物RPF施設(破砕した廃プラスチック類の圧縮固化を行う破砕施設)の構造・維持管理基準の見直しに係る改正(第12 条の2 第9 項及び第12 条の7 第9 項等関係)

産業廃棄物たる廃プラスチック類の破砕施設であって、破砕した廃プラスチック類を圧縮、押出しにより成形し､密度を高めて固形化する場合(いわゆるRPFを製造･保管する場合)において、摩擦熱や蓄熱に起因する発火等による生活環境保全上の支障の発生を防止するため、当該施設に係る構造・維持管理基準を、一般廃棄物固形燃料化施設（RDF 施設） に係る基準を参考として定めたものである。

9) RPF の品質と種類

平成 16 年 3 月 31 日付け日本 RPF 工業会制定の自主基準値によって品質規格が定めらているが、JIS の品質規格の制定に向けて作業が進んでいる。

棒状ＲＰＦ

- 用途：ボイラー用燃料
- 平均低位発熱量：
  6,000kcal/kg
- 水　分：４～６％
- 灰　分：４～６％
- 塩素分：0.4%以下
- 着火温度：370℃
- 配合率：
  古紙：ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ＝50:50

ペレット状ＲＰＦ（プラスチックが主体）

- 用途：高炉還元材、
  固形化燃料
- 平均低位発熱量：
  6,000～8,000kcal/kg
- 水分：0.1～0.5％
- 灰分：0.5～2％
- 着火温度：360～380℃
- 配合率：利用目的（熱量）により紙とプラスチックの配合率を変える。

ペーパーフラフ状ＲＰＦ

- 用途：ボイラー用燃料、
  灰溶融ﾊﾞｰﾅｰ用燃料
- 平均低位発熱量：
  3,000～4,000kcal/kg
- 水分：５～１０％
- 灰分：５～１５％
- 着火温度：210～230℃

フラフとは（素材・組成）

- 紙やプラスチックなどの可燃物を細片化したもの。
- 紙とプラスチックとの配合割合を変えることにより、発熱量のコントロールが可能。
- 粒径を小さくすれば着火時間が短く、バーナーで燃焼可能(液体燃料代替)。
- 固形燃料の製造に比べ動力が少ない。
- 空気輸送が可能なため衛生的。
- バーナー利用の場合、サイズは 10mm 以下。

14 紙リサイクルに関するホームページアドレス

財団法人古紙再生促進センター http://www.prpc.or.jp

【国内の古紙関連団体・機関】

製紙関連団体	
◎ 日本製紙連合会	http://www.jpa.gr.jp
◎ 紙パルプ技術協会	http://www.japantappi.org
◎ 財団法人紙の博物館	http://www.papermuseum.jp
古紙関連団体	
◎ 全国製紙原料商工組合連合会	http://www.zengenren.com
◎ 関東製紙原料商工組合	http://www.kantoushoso.com
◎ 東京製紙原料共同組合	http://www.kosi-tokyo.or.jp
◎ 中部製紙原料商工組合	http://www.aiweb.or.jp/csg
◎ 近畿製紙原料商工組合	http://www.kinki-koshi.or.jp
オフィス古紙取引会社	
◎ オフィス古紙取引会社(web 検索)	http://www.kamikaishu.net
リサイクル全般	
◎ 財団法人クリーン・ジャパン・センター	http://www.cjc.or.jp
◎ 日本再生資源事業協同組合連合会	http://www.nisshiren.com
◎ 東京都資源回収事業協同組合	http://www.toushikyo.or.jp
◎ 社団法人東京都リサイクル事業協会	http://www.purple.dti.ne.jp/torikyokai
古紙利用製品関係	
◎ 社団法人日本印刷産業連合会	http://www.jfpi.or.jp
◎ 日本パルプモウルド工業会	http://www.pulpmold.gr.jp
◎ 全国段ボール工業組合連合会(全段連)	http://www.zendanren.or.jp
紙製容器包装リサイクル関係	
◎ 財団法人日本容器包装リサイクル協会	http://www.jcpra.or.jp
◎ 紙製容器包装リサイクル推進協議会	http://www.kami-suisinkyo.org
◎ 全国牛乳容器環境協議会	http://www.yokankyo.jp
◎ 段ボールリサイクル協議会	http://www.danrikyo.jp
公立の製紙研究所	
◎ 静岡県富士工業支援技術センター	http://www.iri.pref.shizuoka.jp/fuji/index.html
◎ 愛媛県紙産業研究センター	http://paper.iri.pref.ehime.jp
◎ 高知県紙産業技術センター	http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/151406
国の行政機関	
◎ 経済産業省	http://www.meti.go.jp
◎ 環境省	http://www.env.go.jp
清掃行政・学会	
◎ 社団法人全国都市清掃会議	http://www.jwma-tokyo.or.jp
◎ 八都県市廃棄物問題研究会	http://www.8tokenshi.jp
◎ 一般社団法人 廃棄物資源循環学会	http://www.jswme.gr.jp
省エネルギー	
◎ 財団法人省エネルギーセンター	http://www.eccj.or.jp
他用途利用関係	
◎ 株式会社ジャパンクリエイティブル	http://www.jcc.on.arena.ne.jp
◎ 日本 RPF 工業会	http://www.jrpf.gr.jp
リサイクル対応型紙製品資材関係	
◎ 日本接着剤工業会	http://www.jaia.gr.jp/042hotmelt.html

【海外の古紙関連団体・機関】

製紙関係団体		
◎	米国森林・製紙協会 (American Forest and Paper Association, AF&PA)	http://www.afandpa.org
◎	ドイツ製紙連合会 (Verband Deutscher Papierfabriken e. V., VDP)	http://www.vdp-online.de
◎	フランス製紙連合会 (Confédération Française de l'Industrie des Papiers, Cartons et Celluloses, Copacel)	http://www.copacel.org
◎	欧州製紙連合会 (The Confederation of European Paper Industries, CEPI)	http://www.cepi.org
古紙関連業界団体		
◎	国際再生資源産業連盟 (Bureau International de la Recuperation, BIR)	http://www.bir.org
◎	中国物資再生協会 (The China National Resources Recycling Association)	http://www.cnra.com.cn
◎	フランス再生資源産業連合会 (Fédération de la Récupération, du Recyclage et de la Valorisation,FEDEREC)	http://www.federec.com
◎	ドイツ再生資源リサイクル業界 (Bundesverband Sekundaroostoffe und Entsorgung. E.V, Bvse)	http://www.bvse.de
◎	オランダ古紙連合会 (Dutch Associaotion of Paper Stock Merchants, FNOI)	http://www.fnoi.nl
◎	米国再生資源産業協会 (Institute of Scrap Recycling Industries, Ind., ISRI)	http://www.isri.org
◎	北欧リサイクル連合会 (Nordic Recycling Federation, NRF)	http://www.nordic-recycling.org
◎	イタリア古紙再生協議会 (Associazione Nazionale degli operatori del recupero del rifiuto e dei servizi ambientali, ASSORECUPERI)	http://www.assorecuperi.it
容器包装リサイクル関係機関		
◎	デュアル・システム・ドイッチュランド (Duales System Deutschland GmbH, DSD)	http://www.gruener-punkt.de
◎	エコ・アンバラージ (Eco-Emballages)	http://www.ecoemballages.fr

古紙ハンドブック 2008

平成 21 年 3 月発行

編 集 者　財団法人古紙再生促進センター

〒104-0042 東京都中央区入船3-10-9
新富町ビル 4 階
電話 03（3537）6822