

# GPN-GL1「印刷・情報用紙」購入ガイドライン

グリーン購入ネットワーク（GPN）

## 1. 対象の範囲

このガイドラインは、印刷用紙（非塗工印刷用紙、微塗工印刷用紙、塗工印刷用紙、特殊印刷用紙）、および情報用紙（PPC用紙、フォーム用紙、インクジェット用紙、複写用紙、感熱紙等）を購入する際に環境面で考慮すべき重要な観点をリストアップしたものです。

## 2. ガイドライン

印刷・情報用紙の購入にあたっては、以下の事項を考慮し、用途に応じてできるだけ環境への負荷の少ない製品を購入します。

### 【紙の使い方】

- 1) 紙の無駄遣いをしないこと

### 【原料における配慮】

- 2) 古紙パルプを多く使用していること
- 3) 古紙パルプ以外のパルプ（バージンパルプ\*1）を使用する場合は以下のパルプであること
  - ①原料となる全ての木材等は、原料産出地（木材等伐採地）の法律・規則を守って生産されたものであること
  - ②原料となる全ての木材等は、再・未利用材または持続可能な森林等の管理に配慮\*2して産出地の状況を確認の上、調達されている原料であること

### 【品質における環境配慮】

- 4) 白色度が過度に高くないこと
- 5) 塗工量ができるだけ少ないこと
- 6) 塩素ガスを使わずに漂白されていること（ECFパルプ等）
- 7) リサイクルしにくい加工がされていないこと

### 【事業者の取り組みの考慮】

- 8) 事業者が原料調達から製品の出荷まで環境負荷の低減に取り組んでいること

## 3. 情報提供項目

○国産材の使用

※このガイドラインは社会状況の変化や新たな知見によって必要に応じて改訂されます。

1996年11月7日制定／2002年8月29日改定／2005年10月17日改定／2009年5月20日改定

---

\*1 バージンパルプ：木材等の植物を原料としてつくられ、まだ一度もリサイクルされていないパルプ

\*2 持続可能な森林等の管理に配慮：当ガイドラインでは法や規定等を参照して、原料の環境面の持続性と社会面の持続性を確認することとしている（p6 参照）。

## ＜ガイドラインの背景説明＞

- 今回の「印刷・情報用紙」購入ガイドラインの改訂では、古紙偽装問題を受け、紙の原料の使用状況を把握して正確に表示することや、紙の原料の持続可能性への寄与を理解すること、紙の原料の合法性と持続可能性を目指した取り組みを確認すること等が問われています。
- このため、紙の主原料となるパルプを大きく、「古紙」と「木材等の植物」由来に分類し、まず、古紙の利用を促しています。<sup>※意見No.1</sup> 古紙パルプ配合率の表示内容を確認する方法には、製紙事業者による古紙パルプ等配合率検証制度があります。
- 「木材等の植物（再・未利用材を除く）」由来のバージンパルプを使用する場合には、原料の合法性と持続可能性を目指した取り組み（環境・社会配慮、p6 参照）<sup>※意見No.2</sup>を確認する必要があります。バージンパルプは入荷した様々な種類の植物原料を連続的に混合して製造されます。そのため、紙の品質は商品毎に実際に配合される全てのバージンパルプの割合を管理する方法ではなく、クレジット方式や前年度実績値に基づくある期間の平均値等で管理されています。
- 「クレジット方式」とは、商品毎に実際に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原料（森林認証材や間伐材）と、それ以外の原料の使用量に基づき、各商品に対して森林認証材や間伐材が等しく使われているとみなす方式のことです。<sup>※意見No.3</sup>

### 紙の原料に関する基礎情報

- 紙の主原料となるパルプは大きく、「古紙」と「木材等の植物」由来に分けられます。
- 古紙（使用済みの紙または断裁くず等）を離解（古紙を水中でかきまぜてパルプ繊維をバラバラにする）・脱インキ処理をして得られたパルプを古紙パルプといいます。
- 植物から機械的または化学的処理によって抽出したセルロース繊維の集合体をパルプといい、そのうち、まだ一度も利用されていないパルプをバージンパルプといいます。バージンパルプを植物の種類によって分類すると、木材を加工して作られた木材バージンパルプと、木材以外の植物を加工して作られた非木材バージンパルプに区別されます。
- 木材バージンパルプは樹種により、針葉樹バージンパルプと広葉樹バージンパルプの2種類に区別されます。針葉樹を主原料として、機械的にすりつぶして作られた機械パルプは新聞用紙等に使われています。広葉樹を主原料として、化学的処理（蒸解釜で、薬品を加え、蒸気による高温・高圧下で煮る）によってセルロース以外の成分を除去して繊維質を抽出して作られたクラフトパルプは幅広く使われており、印刷・情報用紙の主な材料になっています。
- 非木材バージンパルプはケナフ、バガス、タケ、ヨシ等の非木材の繊維原料から作られたパルプであり、印刷・情報用紙に使用することができます。<sup>※意見No.4, 5, 6</sup>
- バージンパルプの原料の一つである再・未利用材とは、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・災害等を受けた丸太から得られる木材、曲がり材、小径材等の木材）、廃植物繊維のことであり、これらの使用は資源の有効利用や廃棄物の削減に役立ちます。<sup>※意見No.6</sup>
- 森林には、主に自然のバランスにより森林が良好に維持されているものがある一方、人の手を加えることにより良好な状態で維持されているものがあります。植林等により造成された人工林は、人の手を加えなければ、機能の維持向上が難しい森林の一つです。人工林では成長に伴って混みすぎた林の木の間引きし、残された木の成長を促進する「間伐」が行われます。間伐によって発生する「間伐材」は、建築材等の製材や丸太の他、バージンパルプの原料としても有効に利用されています。<sup>※意見No.7</sup>

- バージンパルプは、入荷した様々な種類の植物原料を連続的に混合して製造されます。そのため、紙の品質は商品毎に実際に配合される全てのバージンパルプの割合を管理する方法ではなく、クレジット方式や前年度実績値に基づくある期間の平均値等で管理されています。森林認証材パルプや間伐材パルプの利用割合はクレジット方式で示されます。
- なお、古紙パルプとバージンパルプの配合割合は、製造工程を別々に管理していることから、商品毎に管理することができます。

## 【紙の使い方】

### 1) 紙の無駄遣いをしないこと<sup>※意見No.8</sup>

- 世界の森林面積は、年平均約 730 万 ha のペースで減少を続け (FAO : Global Forest Resources Assessment 2005)、特に、熱帯林が分布するアフリカ地域、南アメリカ地域およびアジア地域のうち東南アジアで森林の減少が続いています。このような森林減少・劣化は、地球温暖化や生物多様性の損失に深刻な影響を与えています (環境省：平成 20 年版環境・循環型社会白書,2008)。
- 森林減少の原因には、プランテーション開発等農地への転用、非伝統的な焼畑農業の増加、燃料用木材の過剰採取、森林火災等が挙げられます。森林減少・劣化を抑制するために、世界の森林と持続可能な経営 (森林を生態系としてとらえ、生物の多様性の保全、木材生産量の維持、森林生態系の健全性と活力の維持、土壌と水資源の保全等、森林のもつ多面的な機能の重要性を認識した上で、森林の保全と利用を両立させつつ、多様なニーズに永続的に対応していこうとする森林の取扱い (農林水産省：平成 17 年度森林・林業白書, 2005)) に関する国際的な議論が行われています (環境省：平成 20 年版環境・循環型社会白書, 2008)。
- 世界の木材生産量は約 35 億 m<sup>3</sup>/年であり、そのうち約 15%はパルプ材です (FAO: Yearbook Forest Products, 2006)。日本の製紙原料のうち、パルプ材の約 71%は輸入したものであり、毎年 2,500 万 m<sup>3</sup>のチップを輸入しています (日本製紙連合会：パルプ材便覧, 2007)。
- 世界の紙・板紙の生産量は増加傾向にあり、今後も紙・板紙の需要が増加すると仮定して、この増加分の原料を植林木でまかなおうとすると、食料やバイオ燃料の原料生産等との競合で植林地の取得は難しく、紙・板紙の需要の増加分すべてを植林木でまかなうのは難しいという見解があります。そのため、製紙原料を植林だけで確保することは不可能であり、紙の原料を供給するためには、製紙原料の再生利用を進める必要があります。さらに、木材原料を将来にわたって安定的に確保するためには持続可能な森林経営の実現を進める必要があります。<sup>※意見No.9</sup>
- 木材の使い方という観点では、まず木材使用量を削減し、木材を使用する場合は、家や家具、紙として長く使用した上で、役割を果たした物は原料として再生利用し、再生利用できない物は燃料等に利用するというような資源循環とカスケード (階段状の滝のような) 利用を考えることにより、木材を大切に使うことができます。
- 紙の使い方にあてはめると、まず必要な紙の数量や大きさをよく検討し、紙を使う場合は古紙を配合した再生紙を使用し、紙を使い終わった後には紙を回収して製紙原料として再生利用することにより、パルプを長く使い続けることができます。ただし、パルプは繰り返し使用するたびに劣化していくため、紙の生産には常に新しいパルプの投入が必要です。そこで、新しいパルプの原料には、持続可能性を目指した取り組みがなされている森林等から採取された植物や再・未利用材等を利用する必要があります。
- コンピューターが普及し、個人が手軽に文書を作成してプリントアウトができるようになり、必要性を考えずに即印刷する場面も少なくないと考えられます。紙を使う前に、上記のような紙の

原料や背景を思い浮かべて、紙の無駄遣いをしない工夫をすることは、森林減少・劣化の抑制につながる行動になります。

(基本原則 1 に対応)

## 【原料における配慮】

### 2) 古紙パルプを多く使用していること ※意見No.10

- 植林を進めても、木材バージンパルプの供給量の増加には限界があるため、古紙パルプを使うことは森林資源への過度な需要圧力を緩和することにつながります。
- 製品の種類に応じて古紙パルプを適正な割合で使用することは、ごみを減らして焼却や埋立等の廃棄物処理による環境負荷を低減することや資源の有効利用につながります。
- 古紙は古くから回収システムが構築され、組織から個人まで多くの人に支えられて循環している資源であり、国内で入手できる紙の原料です。輸送の観点でも、海外からチップやバージンパルプ等の紙の原料を調達するより、環境負荷の低減につながります。
- 日本の紙・板紙消費量は 3,154 万トン／年、古紙回収量は 2,283 万トン／年（うち輸出 388 万トン／年）、古紙利用率は 60.6%であり、古紙は主要な製紙原料になっています。古紙利用率を紙・板紙の分野別に見ると、段ボール等の板紙分野の古紙利用率 93%に対して、紙分野では 38%、とくに印刷・情報用紙は 27%（うち中質系 57%、上質系 13%）と低い状況です（日本製紙連合会：品種別古紙利用率推計，2005）。古紙利用率を向上させるためには、特に、印刷・情報用紙の古紙利用率を高める必要があります。
- 日本の古紙は、これまで、古紙の排出者（家庭、オフィス、回収団体や印刷・加工等の紙利用業界）、古紙回収業界、古紙卸売業界、行政、製紙業界が協力して、国際的に見ても高い品質を維持してきました（（財）古紙再生促進センター：古紙の品質を守るために，p.3，2007）。今後も、関係各主体の協力によって、古紙の量を確保するだけでなく、品質を維持していくことが必要です。段ボール等の板紙分野の古紙利用率は 93%で、ほぼ限界に達しているため、現状の古紙利用率が 38%と低い紙分野、とくに印刷・情報用紙への古紙利用の増加が期待されています。しかし、印刷・情報用紙等の紙分野は、製品品質に対する要求が高く、原料の古紙も品質管理が重要です。古紙の利用を進めるには、印刷・情報用紙向けの上質な古紙を、大量に確保することが必要です。
- 製紙工場で紙を製造する際、一定の幅で紙を抄くことが効率的ですが、印刷会社に納入する製品の幅は本の形により様々であるため、必ず製品にならない部分が発生します。また、他にも様々な要因で製品にならない紙が発生します。製紙業界ではこうした紙を「損紙」と呼び、製紙事業者の損益に大きく影響するため、損紙の発生削減と発生した損紙の再利用に努めています。平成 3 年の通産省通達で定められた「損紙は古紙としては取り扱わない」ことに準じて、日本製紙連合会の古紙パルプ等配合率検証制度では、「古紙パルプ配合率の算出には損紙を含めないが、古紙パルプ等配合率検証制度チェックリストに基づいて損紙使用量を確認できる仕組み」になっています。

(基本原則 2-3、2-7 に対応)

### 3) 古紙パルプ以外のパルプ（バージンパルプ）を使用する場合は以下のパルプであること ※意見No.11

- ①原料となる全ての木材等は、原料産出地（木材等伐採地）の法律・規則を守って生産されたものであること
- 近年、違法伐採された木材を製品原料として使用することに対して国際的に批判が高まっていま

す。違法伐採は、世界の様々な地域において、環境劣化や生物多様性の損失、森林減少・劣化、持続可能な発展に対して影響を与えています。

- 違法伐採の防止に取り組むことは森林の持続可能な管理に向けた重要な一歩であり、効果的に対処するためには原料産出側および消費側の双方における取り組みが求められています。
- 現在、製紙業界では木材の調達経路を確認し、木材調達の際に原産地等を明記して違法伐採材ではないことを証明する履歴管理報告書の提出を取引事業者に義務づける取り組み等が行われています。合法性を証明する方法の一つとして第三者認証制度（p12<参考情報>●世界の主な森林認証制度について 参照）があります。※意見No.12
- 紙製品の購入者は、バージンパルプの原料産出地について、製紙事業者、紙製品の製造者・販売者、マスコミ、NGO 等からの情報を参考にして判断することが望まれます。※意見No.13
- 古紙パルプになった製紙原料の、元々の産出地の合法性を確認することが現状では難しいため、本項目はバージンパルプのみを対象に適用することとします。
- 再・未利用材[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・災害等を受けた丸太から得られる木材、曲がり材、小径材等の木材）、廃植物繊維]も元々の原料産出地の合法性を問うことは困難な場合が多いため、バージンパルプの原料のうち、再・未利用材については、再・未利用材であることを確認要件とし、本項目の対象外とします。※意見No.14

(基本原則 2-2、2-3 に対応)

## **②原料となる全ての木材等は、再・未利用材または持続可能な森林等の管理に配慮して産出地の状況を確認の上、調達されている原料であること**※意見No.15, 16

- バージンパルプの原料となる植物は、化石燃料や鉱物資源等の枯渇性の地下資源に対して、適切に利用した場合には再生可能な資源といえます。しかし、植物の成長速度を超える利用、森林等の緑地の様々な機能への配慮を欠いた利用、「保護価値の高い森林(p6 参照)」の価値を低減させる伐採、絶滅危惧種や固有種の生息地での伐採は、生物多様性の保全と持続可能な利用等の阻害につながります。※意見No.17
- 世界の森林は減少・劣化し、地球温暖化および生物多様性の損失に深刻な影響を与えています。これを抑制するには、持続可能な森林経営の実現が必要です。持続可能な森林経営とは、森林を生態系としてとらえ、生物の多様性の保全、木材生産量の維持、森林生態系の健全性と活力の維持、土壌と水資源の保全等、森林のもつ多面的な機能の重要性を認識した上で、森林の保全と利用を両立させつつ、多様なニーズに永続的に対応していこうとする森林の取扱い（農林水産省：平成 17 年度森林・林業白書，2005）のことです。1992 年の地球サミットで、森林原則声明およびアジェンダ 21 が採択され、それ以降、世界の森林と持続可能な経営に関する国際的な議論が行われています（環境省：平成 20 年版環境・循環型社会白書，2008）。
- 持続可能性を目指した取り組みがなされている森林等から採取された原料の定義や確認方法は、現在、発展段階にあります。これらの確認方法には、独立した森林認証機関が定めた基準に基づいて第三者機関が森林経営者の森林管理水準を評価・認証する仕組みである「森林認証制度」、森林認証制度以外の「第三者監査」、伐採許可証や合法性証明書、現地確認報告書等による「文書や現地確認」、自社よりも流通経路の上流にあるいずれかの組織が対外的に公表している原料の「調達方針」等があります。
- 持続可能な森林経営の定義として、現在使用されているものには、森林原則声明およびアジェンダ 21 の実施に向けて、持続可能な森林経営の客観的な把握・分析・評価の基準・指標を定める「モンテリオール・プロセス（欧州以外の温帯林・北方林対象）」があります。また、持続可能

性を目指した取り組みがなされている森林等から採取された原料の定義として、現在使用されているものには、森林認証制度の評価・認証の基準、WWF ジャパン「林産物調達チェックリスト」、製紙事業者の調達基準等があります。これらが示している、持続可能性を目指した取り組みがなされている森林等から採取された原料かどうかを確認するポイントには以下の事項があります。

※意見No.18, 19, 20, 21

- ・ 森林管理：保有権、使用权、森林管理者の経営計画等
- ・ 環境面  
保護価値の高い森林の保存、環境に配慮した施業、他用途へ転換するために天然林が大規模に皆伐された木材の調達禁止、安全性未確認の遺伝子組み換え樹木の調達禁止、水土保持機能に深刻な問題がみられる森林区域からの調達禁止等
- ・ 社会面  
土地の所有者・利用者の権利や先住民の権利の尊重、労働者の健康や安全への配慮、重大な社会的な紛争がある地域からの調達禁止、地域住民との会合開催等による対話の実施等

○持続可能な森林経営および持続可能性を目指した取り組みがなされている森林等から採取された原料の定義に関する上記資料より、保護価値の高い森林の定義には以下の考え方があります。

- ・ 世界的、地域的、全国的に生物多様性の価値が非常に高い
- ・ 保護区
- ・ 絶滅危惧種がいる
- ・ 地域固有種がいる
- ・ 一時的な利用にきわめて重要なもの（渡り鳥の移動ルート等）
- ・ 世界的、地域的、国内的に重要な、景観上大きな原生林（ほぼ自然な状態にある天然林）と希少あるいは地球上から失われる恐れがある生態系
- ・ 危機的な状況において基本的な自然の機能を果たす森林地域
- ・ 集水のために非常に重要な森林
- ・ 土壌流出防止のために非常に重要な森林
- ・ 火災に対して防壁となる森林
- ・ 地域社会の基本的ニーズを満たすために欠かせない森林地域
- ・ 地域社会の伝統的文化的アイデンティティに非常に重要な森林地域

○当ガイドラインでは、これらの資料に基づき、現在、運用実績のある規定等（モントリオール・プロセス、森林認証制度）と国内関連法（グリーン購入法、林野庁「合法性・持続可能性証明ガイドライン」）の共通事項である下記4項目を、持続可能性を目指した取り組みがなされている森林等から採取された原料の確認内容としています。※意見No.22, 23

◆環境面の持続性※意見No.24

- ・ 保護価値の高い森林の保存
- ・ 安全性未確認の遺伝子組み換え樹木の調達禁止※意見No.25

◆社会面の持続性

- ・ 労働者の健康や安全への配慮
- ・ 重大な社会的な紛争がある地域からの調達禁止※意見No.26

○古紙パルプになった製紙原料の、元々の産出地の持続可能性を目指した取り組みを確認することが現状では難しいため、本項目はバージンパルプのみを対象に適用することとします。

○再・未利用材[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・災害等を受けた丸太から得られる木材、曲がり材、小径材等の木材）、廃植物繊維]は原料産出地に

まで遡った確認が困難な場合が多いです。バージンパルプの原料のうち、再・未利用材については、再・未利用材であることを確認要件とし、本項目の対象外とします。

- 森林の減少を抑制する方法には、木材の供給を目的として栽培された植林材や栽培植物の利用、人工林の管理上発生する間伐材の有効利用があります。しかし、天然林の大規模な皆伐後の単一樹種による一斉造林や、空地や未利用地に次々とケナフ等の栽培植物を植えるような無秩序な栽培、採算性を過度に重視して伐りすぎのような不適切な間伐等は、既存の自然生態系へ影響を及ぼす危険性があり、持続可能性に配慮されているとはいえません。そのため、植林材や栽培植物、間伐材であればすべて環境に配慮された材料であるとは言えず、これらの持続可能性を目指した取り組みを確認する必要があります。

(基本原則 2-2、2-3 に対応)

### 【品質における環境配慮】

#### 4) 白色度が過度に高くないこと

- 古紙には、白色度が 80%前後の上質系古紙もあれば、白色度が 50~70%程度の新聞古紙等もあります。
- 印刷・情報用紙への古紙の利用を拡大するためには、白色度の低い新聞古紙や市中回収古紙等を多く利用する必要があり、これらの古紙を多く配合すると、出来上がる再生紙の白色度も低くなります。再生紙に過度な白色度を求めると、古紙の脱墨（インキを洗い落とす）や漂白の工程で使用する化学物質やエネルギー消費量が増加したり、歩留まりが悪くなったりする等、環境負荷が大きくなります。
- 印刷・情報用紙の再生紙の原料として最も使用量の多い新聞古紙を使った場合、環境負荷と使用用途の観点から無理のない適度な白さは、白色度 70%程度であるといわれています。ただし、白色度の高い上質系古紙を使えば、漂白しなくても白色度の高い再生紙ができます。
- 古紙配合率が高い紙の場合、過度な白色度を求めず、用途に応じた適度な白色度の紙を選ぶことが望まれます。また、白色度の高い紙を使う必要がある場合においても、可能な限り古紙配合率が高いものを選ぶことや、必要な機能を果たす品質の限界を考慮して可能な限り白色度の低い紙を選ぶことが望まれます。

(基本原則 2-1、2-2 に対応)

#### 5) 塗工量ができるだけ少ないこと

- 紙には表面を白土等で塗工すると印刷適性が向上し、白色度が上がるという特徴があります。しかし、塗工材は古紙をリサイクルする過程で廃棄物となり、その処理や処分に環境負荷がかかります。
- そこで、塗工された用紙を使う場合は、製品の用途に応じて、できるだけ塗工量が少ない紙を選ぶことが望まれます。

(基本原則 2-2、2-8 に対応)

#### 6) 塩素ガスを使わずに漂白されていること (ECF パルプ等) ※意見No.27, 28

- 木材等の植物や古紙から白いパルプを製造するときには漂白処理が必要です。
- 漂白には、塩素系の薬品や酸素、オゾン、過酸化水素、二酸化チオ尿素等の薬品（漂白剤）が、目的に応じて、単独ないし組み合わせて使用されます。

- 化学パルプには塩素系の漂白剤が広く使われますが、着色物質との反応で副生する有機塩素化合物が水系や大気に影響する懸念があります。
- 国内の晒化学パルプの製造工場では、塩素系薬品で漂白する前に「酸素晒」で前処理することによって、副生する有機塩素化合物を削減しています。
- 化学パルプの漂白に従来用いられてきた塩素ガス (Cl<sub>2</sub>) の使用を中止することによって、副生する有機塩素化合物をさらに削減できます。塩素ガスを使わずに漂白した晒化学パルプを、塩素ガスを使って漂白した従来の晒化学パルプと分けて、「ECF パルプ」と呼びます。※意見No.29
- 現在、国内で生産される晒化学パルプの7割程度は ECF パルプです。※意見No.29
- 古紙パルプや機械パルプの漂白には塩素ガスは使われません。※意見No.29
- 塩素系の薬品を全く使わずに漂白する『TCF(Totally Chlorine Free)』という方法もありますが、紙の繊維が弱くなること等の品質上の課題やコスト面の課題が指摘されており、国内では生産されていません。

(基本原則 2-1 に対応)

#### 7) リサイクルしにくい加工がされていないこと※意見No.30

- 紙を選ぶ際は、古紙になった時にリサイクルしにくい加工がされている紙（製紙原料に混ざると問題のあるもの）を避ける必要があります。印刷・情報用紙のうち、複写用紙（カーボン紙、ノーカーボン紙）、感熱紙は、製紙原料に混入することは好ましくないもの（（財）古紙再生促進センター「古紙標準品質規格」における禁忌品 B 類）とされており、これらの紙が古紙に混入することは、原則として認められていません。
- 例えば、宅配便の複写伝票等に使われている複写用紙や、ファックス用紙、レシート等に使われている感熱紙等は、機能上不可欠な加工がされた製品であり、同じ機能を持ったリサイクルしにくい加工がされていない製品を探すのは困難です。これらの紙の使用後には地域のルールに従って分別排出する必要があり、製品販売時に使用後の扱いに関する情報を提供し、適切な分別排出を促すことも、製品の環境情報提供の一つと考えます。
- リサイクルしにくい加工がされている紙は使用後に再生することができません。そのため、リサイクルしにくい加工がされている紙を使用する場合、その製品に含まれる古紙パルプ配合率が高いものを利用することが望まれます。

(基本原則 2-6 に対応)

#### **【事業者の取り組みの考慮】**

#### **8) 事業者が原料調達から製品の出荷まで環境負荷の低減に取り組んでいること**

- 製紙事業者や紙製品販売事業者は、原料調達において、古紙利用、森林認証の導入や植林面積の拡大、原料の合法性と持続可能性を目指した取り組みの推進、再・未利用材の有効活用、原料のトレーサビリティの確保およびそれらに関する情報提供等を進めています。また、紙の製造段階において、製紙事業者はバイオマス燃料や廃棄物エネルギーの利用による化石燃料の使用削減、晒設備の ECF 化、廃棄物の削減等の組織的な環境改善の取り組み等を進めています。原料の合法性と持続可能性を目指した取り組みが確認された商品であることと同時に、これらの事業者の取り組みを考慮して商品を購入することが重要です。※意見No.31
- 日本製紙連合会では古紙パルプ等配合率検証制度を構築し、運用しています。日本製紙連合会に所属する製紙事業者は、製紙事業者と直接取引する事業者（取引事業者）からの要望に応じて、

製造または品質管理の責任者名を明示した古紙パルプ等配合率証明書を発行しています。また、取引事業者が古紙パルプ等配合率証明書の検証を希望する場合には、製紙工場に立ち入り、古紙パルプ等の使用状況を確認することができます（日本製紙連合会：古紙パルプ等配合率検証制度について、2008）。<sup>※意見No.32</sup>

（基本原則 3 に対応）

## <情報提供項目>

### 国産材の使用

- 現状では、コスト面で課題がある（国内では木材の伐採・搬出費用がかかり採算が合わない）ことや、国内植林木に多い針葉樹は印刷・情報用紙においては適性上あまり多く使用できないことから、国産材の印刷・情報用紙への利用は進んでいません。しかし、広葉樹・針葉樹を問わず、国内の森林資源を適切に活用することは、国内森林の適切な管理や機能保全、持続可能な利用につながり、海外から輸入する場合と比較して輸送時の化石燃料消費量の削減も図ることができます。

## ＜ガイドラインの新旧対応表＞

	新ガイドライン（2009年）		旧ガイドライン（2005年）
ガイドライン項目	<b>【紙の使い方】</b> 1) 紙の無駄遣いをしないこと <b>【原料における配慮】</b> 2) 古紙パルプを多く使用していること 3) 古紙パルプ以外のパルプ（バージンパルプ）を使用する場合は以下のパルプであること ①原料となる全ての木材等は、原料産出地（木材等伐採地）の法律・規則を守って生産されたものであること ②原料となる全ての木材等は、再・未利用材または持続可能な森林等の管理に配慮して産出地の状況を確認の上、調達されている原料であること  <b>【品質における環境配慮】</b> 4) 白色度が過度に高くないこと 5) 塗工量ができるだけ少ないこと  6) 塩素ガスを使わずに漂白されていること（ECFパルプ等） 7) リサイクルしにくい加工がされていないこと  <b>【事業者の取り組みの考慮】</b> 8) 事業者が原料調達から製品の出荷まで環境負荷の低減に取り組んでいること	ガイドライン項目	1) 原材料として、以下のパルプを多く使用していること A 古紙パルプ B 環境に配慮したバージンパルプ ①原料となる全ての木材等は、原料産出地（木材伐採地）の法律・規則を守って生産されたものでなくてはならない ②森林環境に配慮した「森林認証材」や「植林材」、資源の有効利用に資する「再・未利用材」等からつくられていること
		情報提供項目	○白色度
		ガイドライン項目	3) 塗工量ができるだけ少ないこと 1) B 環境に配慮したバージンパルプ ③塩素ガスを使わずに漂白されたものであることが望ましい（ECFパルプ等） 4) リサイクルしにくい加工がされていないこと  2) 製造事業者が、原料調達時に産出地の状況を確認して持続可能な森林管理に配慮していること
情報提供項目	○国産材の使用	情報提供項目	○国産材の使用

○今回の「印刷・情報用紙」購入ガイドラインの改訂では、古紙偽装問題を受け、紙の原料の使用状況を把握して正確に表示することや、紙の原料の持続可能性への寄与を理解すること、紙の原料の合法性と持続可能性を目指した取り組みを確認すること等に着目しています。

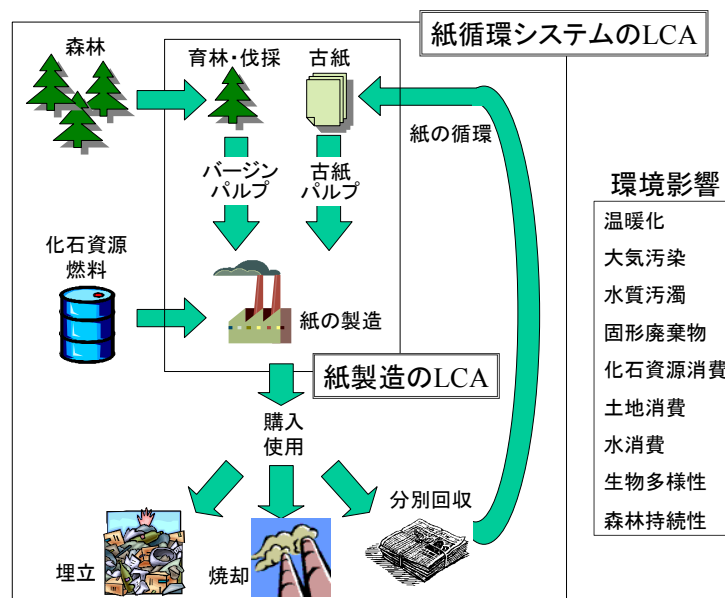
○紙の主原料となるパルプを大きく、「古紙」と「木材等の植物」由来に分類し、まず、古紙の利用を促しています。

- ・ 2005年改定時に、ガイドライン項目「古紙配合率が高いこと」を「古紙パルプおよび環境に配慮したバージンパルプを多く使用していること」へ変更しました。その理由には、①紙の生産には常にバージンパルプの投入が必要であり、商品毎に非常に高い古紙配合率（例：古紙パルプ100%）にこだわる必要はないといえること、②バージンパルプには森林認証材、植林材、再・未利用材を使用した製品の販売が進みつつあり、それらの製品の優先的購入が可能になってきたこと、③クラフトパルプの場合にはバイオマス燃料を利用し必要なエネルギーの多くを賄えるので、古紙パルプよりも製造工程における化石燃料由来のCO<sub>2</sub>排出量が少ないため、地球温暖化防止の観点からその長所が見直されていることが挙げられました。

- ・ 2005年改定によって、「紙の品質や機能に関わらず、古紙パルプ配合率100%にこだわる」という風潮を見直すことや、再生紙の製造に不可欠なバージンパルプに対する環境配慮の導入のきっかけを提供したことは成果の一つであったと考えられます。
- ・ しかし、クラフトパルプと古紙パルプの製造工程におけるCO<sub>2</sub>排出量の評価は、紙のLCA手法（ライフサイクルアセスメント：その製品に関する資源の採取から製造、使用、廃棄、輸送等全ての段階を通して環境影響を定量的、客観的に評価する手法）を用いた紙の環境負荷の比較であり、評価の対象範囲や重視する環境影響等を適宜見直す必要があります。
- ・ LCA手法を用いて紙の環境負荷を把握する場合、下図のとおり、システム境界（ライフサイクルのどの範囲を対象とするか）の定義やLCAの方法論等によって結果が異なります。2005年改定時には、紙の製造（下図：紙製造のLCA）のみを対象範囲として、クラフトパルプと古紙パルプのCO<sub>2</sub>排出量を評価していましたが、紙の循環（下図：紙循環システムのLCA）を含むシステムの評価としては適切とはいえません。紙の廃棄処理までを含めたLCAにおいて、使用済みとなった紙をリサイクルする場合と埋立・焼却する場合の比較ではリサイクルを行った場合の環境影響がより小さいという研究例があります。

また、紙の環境影響には様々な項目があり、重要と考える環境影響によってLCAの結果の解釈が異なります。重視する環境影響はその時点における社会のニーズや選択であることを認識することが必要です。※意見No.33

2005年改定時には、「クラフトパルプの場合にはバイオマス燃料を利用し必要なエネルギーの多くを賄えるので、古紙パルプよりも製造工程における化石燃料由来のCO<sub>2</sub>排出量が少ない」という評価をしていましたが、近年、古紙パルプの製造工程でRPF（廃プラスチック等から製造された固形燃料）や廃タイヤ等の廃棄物や黒液以外のバイオマスを燃料として使用した結果、化石燃料由来のCO<sub>2</sub>排出量を大幅に削減し、バージンパルプにおける排出量と同水準まで下げた工場の事例も報告されています。今後も製紙業界ではバイオマス燃料や廃棄物エネルギーの積極的な利用が見込まれるため、クラフトパルプと古紙パルプのCO<sub>2</sub>排出量が同程度となっていくものと考えられます（環境省：古紙偽装問題に係る特定調達品目検討会最終とりまとめ、2008）。※意見No.34, 35



（環境省：古紙偽装問題に係る特定調達品目検討会最終とりまとめ、2008）

図 紙の循環システムのLCA概略図

- 「木材等の植物（再・未利用材を除く）」由来のバージンパルプを使用する場合には、原料の合法性と持続可能性を目指した取り組み（環境・社会配慮）を確認する必要があります。
- 紙の品質における環境配慮事項として、旧ガイドライン（2005年）の情報提供項目「白色度」をガイドライン項目「白色度が過度に高くないこと」へ変更しています。
  - ・ 2005年改定時に、ガイドライン項目「白色度が過度に高くないこと」を情報提供項目「白色度」へ変更しました。その理由には、①従来、新聞古紙等白色度が低い古紙パルプの利用促進のため、製品の白色度を一定程度（白色度70%程度が目安とされた）に抑えることが望まれたが、高い白色度が必要とされる紙には、白色度が高い製紙原料（産業古紙を中心とした古紙パルプや、バージンパルプ）が主に使用され、過度な漂白をしなくても製品の白色度を高いレベルに維持することが可能になったこと、②これまでの白色度に関するガイドラインは低白色度古紙の使用促進や過度な白色度を求める意識の抑制に一定の役割を果たしたと考えられ、白色度の基準（上限）を画一的に設定する必要性がなくなったと考えられることが挙げられました。
  - ・ しかし、2005年改定時は古紙偽装が行われた時期と重なるため、「古紙を利用しても再生紙の白色度を高いレベルに維持できること」と「過度な白色度を求める意識の抑制に一定の役割を果たしたと考えられること」という当時の見解を見直して、今回の改定では改めて古紙の利用を促すと同時に、発注者が過剰な白さを求めないことを確保するため、「白色度」を情報提供項目からガイドライン項目へもどすこととしました。

## ＜参考情報＞

### ● 世界の主な森林認証制度について

森林認証制度とは、独立した森林認証機関が定めた基準に基づいて、第三者機関が森林経営者の森林管理水準を評価・認証する仕組みです。特定の地域や国で運用されている制度と、世界的規模で運用されている制度があります。認証された森林から産出された木材が流通過程で分別管理がなされていることを認証するCOC（Chain of Custody）認証を持つ制度も多くあります。

森林認証制度の種類によって、その運営方法や基準等は異なるため、欧州各国政府や非営利団体等が各種森林認証制度の比較や評価を実施している事例があります。 ※意見No.36

例：<http://www.proforest.net/cpet/evidence-of-compliance/category-a-evidence/approved-schemes>

### ○ FSC（Forest Stewardship Council）<http://www.forsta.or.jp/>



© 1996 Forest Stewardship Council A.C.

FSCのロゴマークは、その製品に、FSC森林管理協議会の規程に基づいて認証された、適切に管理された森林で生産された材料が含まれていることを意味します。

※意見No.38

- ・ WWF（世界自然保護基金）を中心として1993年に発足。
- ・ 世界的規模で森林認証を実施。国別、地域別基準の設定が可能。
- ・ 10の原則と56の基準に基づき、独立した認証機関が認証審査を実施。
- ・ 適切な森林管理を認証する「FM（森林管理）認証」と認証された森林から産出された林産物の適切な加工・流通を認証する「COC（加工流通過程の管理）認証」からなり、合わせて世界88カ国に普及。「FM認証」は世界81カ国、940カ所、認証面積102,531,951ha。日本は24カ所、認証面積263,455ha。「COC認証」は全世界で10,613件。日本は787件。アメリカ、イギリスについて3番目（2008年9月）。

○PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes)

<http://www.pefcasia.org/japan/index.html> (PEFC アジアプロモーションズ)



PEFC01-44-02

このロゴは PEFC アジアプロモーションズの許可を得て使用しています。持続可能な森林管理の促進: 詳細は [www.pefcasia.org](http://www.pefcasia.org)

※意見№.38

- ・ヨーロッパ 11 カ国の認証組織が Pan European Forest Certification を設立 (1999 年)。2003 年に改称。
- ・汎欧州プロセス等の基準・指標に基づく、各国で個別に策定された森林認証制度の審査およびそれら制度間の相互承認を推進するための国際統括組織。
- ・現在の加盟国数は 34、そのうち 27 カ国の森林認証制度が相互承認の審査済み。PEFC の相互承認は、149 カ国政府が参加して策定した政府間プロセス (世界で 8 つある) という世界の持続可能な森林管理の基準や指標を採用していることが条件のひとつ。
- ・PEFC が承認する認証森林の面積: 2 億 2,300 万ヘクタール、PEFC の COC 発行数: 4,930 件 (2009 年) ※意見№.37

○SGEC (Sustainable Green Ecosystem Council) <http://www.sgec-eco.org/>

- ・日本国内の林業団体、環境 NGO 等により、「緑の循環認証会議 (SGEC)」が発足 (2003 年)。
- ・人工林のウエイトが高いことや零細な森林所有者が多いこと等の我が国の実情に応じた制度を創設。
- ・日本独自の自然環境・社会慣習・文化を尊重した 7 基準 35 指標に基づいて審査される。COC 認証も実施している。
- ・認証森林は 74 カ所で 740,193.58ha (2008 年 12 月)。

○AFS (Australian Forestry Standard) <http://www.forestrystandard.org.au/>

- ・オーストラリア連邦政府が中心となり、国内の利害関係者との協議を経て策定 (2002 年)
- ・適切に森林を管理する個人・団体に対して、第三者機関による審査のもとに認証を行う。
- ・PEFC の相互承認を取得 (2004 年 10 月)。

○SFI (Sustainable Forestry Initiative) <http://www.aboutsfi.org/>

- ・AF&PA (全米林産物製紙協会) が原則・目標を策定し、会員企業に実施を要求 (1994 年)。
- ・1999 年、第三者による審査システムを創設。
- ・認証森林面積は、約 5,022 万 ha (2005 年 3 月)。
- ・PEFC に加盟。

○CSA (Canada Standard Association) <http://www.csa.ca/Default.asp?language=english>

- ・CSA (カナダ標準化協会) がカナダ版規準・指標から、独自の認証資格を開発 (1996 年)。
- ・認証森林面積は、約 6,376 万 ha (2005 年 4 月)。
- ・PEFC の相互認証を取得。

○MTCC (Malaysian Timber Certification Council) <http://www.mtcc.com.my/>

- ・木材業界等からなる MTCC (マレーシア木材認証協議会) が独自の森林認証制度を創設 (2001 年)。
- ・マレーシア版持続可能な森林経営の規準・指標 (MC&I 2001) を適用。
- ・認証面積は、9 カ所の FMU (Forest Management Unit) で計 474 万 ha (2004 年 10 月)。

※上記の他にも、世界各地に様々な森林認証制度があります。また、森林認証ではありませんが、森林の経営・管理を行う事業者の経営システムの認証として、ISO14001 等があります。

○ISO14001 <http://www.jisc.go.jp/>

- ・ISO（国際標準化機構）が定めた、環境マネジメントシステムの構築に関する国際的な標準規格。
- ・組織が環境方針および環境目的を明確にし、自らの活動や製品・サービスが環境に及ぼす影響を管理し、継続的に改善することを目的としている。

出典：国際標準化機構（国内では日本工業標準調査会）

●グリーン購入法について

国および国等の行政機関による環境物品等の調達を推進を図る法律。基本方針において、様々な物品の購入時の判断基準を示しています。

●その他、主な制度やラベル等について

以下に例を示します。これら以外の制度やラベルもあります。



○エコマーク

（財）日本環境協会が定めた基準に沿って認定を受けた、環境配慮型商品につけられるマーク。ライフサイクル全体を考慮して環境保全に資する商品を認定し、表示する制度。



○グリーンマーク

古紙を原則として 40%以上（ただし、トイレトペーパー、ちり紙については 100%、新聞用紙、コピー用紙については 50%以上）利用して作られた製品につけられるマーク。

出典：（財）古紙再生促進センター



○再生紙使用マーク

古紙を使用している製品の古紙パルプ配合率を示す自主的なマーク。  
（左例の場合、古紙パルプ配合率 70%）

出典：3R 活動推進フォーラム



○間伐材マーク

主に木材で構成されて間伐材の有効利用が図られていると認められる製品、間伐材を原材料として加工された製品につけられるマーク（主要な木質部における間伐材の使用割合については、原則として 100%）。

出典：全国森林組合連合会



○牛乳パック再利用マーク

回収した牛乳パックを原料としている商品であることを示すマーク。

出典：NPO 法人 集めて使うリサイクル協会

全国牛乳パックの再利用を考える連絡会（全国パック連）



○非木材グリーンマーク

非木材パルプを重量比で 10%以上使用した原紙およびその原紙を使用して作られる紙製品並びに紙加工品につけられるマーク。非木材紙の原料は、ケナフ、タケ、バガス（サトウキビバガス）、麦わら、ヨシ等。配合率を分析試験した結果で承認する配合率保証マーク。

出典：NPO 法人 非木材グリーン協会