

「コピー機・プリンタ・ファクシミリ」購入ガイドライン

GPN - GL2 「コピー機・プリンタ・ファクシミリ」購入ガイドライン

1. 対象の範囲

このガイドラインは、電子写真方式またはインクジェット方式のコピー機、プリンタ、ファクシミリ及びその複合機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. ガイドライン項目

コピー機、プリンタ、ファクシミリ、及びその複合機を購入にあたっては、以下の事項を考慮し、できるだけ環境への負荷の小さい製品を購入する。

- 1) 使用時の消費電力量が少ないこと
- 2) 待機時の消費電力量が少ないこと
- 3) 紙の使用量を削減できる機能が付いていること（両面コピー／印刷機能、複数ページコピー／印刷機能）
- 4) 使用済み製品が回収され、部品再使用及び素材のリサイクルが行われること
- 5) カートリッジ方式の場合、使用済みカートリッジが回収され、部品再使用及び素材のリサイクルが行われること
- 6) 再使用部品や再生プラスチック材が多く使われていること
- 7) 鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、特定の臭素系難燃剤（PBB、PBDE）を極力含まないこと

3. 情報提供項目

- 環境問題対応の国際標準 IEEE1680.2 の要求事項
- 紙へのリサイクルに対応した印刷ができること

1996年11月7日制定
2000年12月20日改定
2004年2月23日改定
2007年1月13日改定
2011年1月26日改定
2014年2月8日改定
2018年12月17日改定
グリーン購入ネットワーク

<ガイドラインの背景説明>

1) 使用時の消費電力量が少ないこと

- オフィスや家庭ではコピー機、プリンタ、ファクシミリの普及が進み、それらの機器の使用に伴う消費電力量も増え続けています。
- 国際エネルギースタープログラムでは、スリープ時消費電力や待機時消費電力と並んで、TEC方式と呼ばれる1週間の消費電力量(kWh)の考え方が規定され、基準値を下回ることが求められています。1週間の消費電力量は、稼働とスリープ/オフが繰り返される5日間+スリープ/オフの2日間で構成されています。
※TEC方式は、高温印刷技術(電子写真、固体インク、感熱、染料昇華、熱転写、高性能インクジェット)を使用する標準形式のプリンタ、ファクシミリ、複写機および複合機、デジタル印刷機が対象となっています。
- 省エネ法では、消費電力の削減のため、コピー機について「エネルギー消費効率」をカタログ等に表示することを義務づけています(複合機やカラーコピー機や毎分86枚以上の超高速機などの機種は対象外)。「エネルギー消費効率」は、一定枚数のコピーを行った後、一定時間放置する間に消費する電力量を測るもので、この数値が小さい方が、エネルギー効率が良いことになります。
- 消費電力量ができるだけ少ない製品を購入することは、二酸化炭素の排出削減やエネルギー資源の保全になるとともに、ランニングコストの削減にもつながります。

(基本原則 2-2 に対応)

2) 待機時の消費電力量が少ないこと

- コピー機、プリンタ、ファクシミリは、待機時に消費する電力が全体の大きな部分を占めています。この消費電力を減らすためには、一定時間使用しないと自動的に省電力の状態(スリープモード)に移行する機能や、さらに長時間使用しないと一層の省エネ状態(スタンバイモード)に移行する機能(これらの機能を有する機器については)が大きく役立ちます。日米で進める国際エネルギースタープログラムに基づく「エネルギースターロゴ」は、こうした機能に関して一定水準以上である製品に付けられるマークですので、購入の参考になります。
※TEC方式の対象に含まれない、高温印刷技術を使用する大判または小判形式のプリンタ、複写機、複合機、高温印刷技術以外の方法(インクジェットおよびインパクト)を使用する標準、大判、小判形式のプリンタ、ファクシミリ、複合機、スキャナは、OM(動作方法)方式と呼ばれる考え方で「スリープ時消費電力(W)」や「待機時消費電力(W)」が基準として設けられています。

(基本原則 2-2 に対応)

3) 紙の使用量を削減できる機能が付いていること(両面コピー/印刷機能、複数ページコピー/印刷機能)

- コピー/印刷枚数を減らす努力と合わせて、可能な限り両面コピー/印刷することで、紙の使用量を大幅に削減することができます(国際エネルギースタープログラムのコピー機の基準には、両面コピー機能の基準が含まれています)。
- 複数ページの原稿を縮小して1ページにコピー/印刷する機能=「複数ページコピー/印刷機能」を活用することも、紙使用量の削減になります(この機能はメーカーによって、Nページ印刷、割付印

刷、集約印刷、N-in-1、レイアウト印刷などと呼ばれています)。

○両面コピー／印刷のスピードなど、機能の使い勝手も考慮して選ぶ必要があります。

(基本原則 2-2 に対応)

4) 使用済み製品が回収され、部品再使用及び素材のリサイクルが行われること

○各メーカーでは、回収した使用済み製品から部品を再使用し、材料をリサイクルする取り組みを進めています。

○回収機器から取り出された部品は、検査などを経て使えるものは新たな製品に再使用することが最も望ましいと考えられます。再使用できないものについては、素材ごとに分別して高い率で材料にリサイクルされることが望まれます。

○個人ユーザー向けの製品については、現状では、リサイクルシステムが整備されていませんが、今後、社会的に使用済み製品の回収・リサイクルが進むことが期待されます。

○コピー機や複合機については、直系販社や大手ディーラーが法人ユーザーなどに直接販売する場合、使用済み製品は買い替えの際に高い率で引き取られています。他メーカーの製品に買い換えた場合でも、業界では回収交換センターを設けてメーカーに引き渡すしくみづくりが進められています。

○再生機とは、再生処理を行ない、別途所定の品質基準で保証を行う部品、または所定の品質基準で必要な部品を交換するなどの再生処理をした製品です。できるだけ長く使用することは資源の有効活用と廃棄物の削減につながります。

(基本原則 2-5、2-6 に対応)

5) カートリッジ方式の場合、使用済みカートリッジが回収され、部品再使用及び素材のリサイクルが行われること

○使用中に交換が必要となるトナーやインクのカートリッジは、交換が容易で便利ですが、そのまま廃棄されればごみの増加を招きます。そこで、カートリッジ方式の場合、使用済みカートリッジが回収・リサイクル・部品再使用されることを考慮する必要があります。

(基本原則 2-5、2-6 に対応)

6) 再使用部品や再生プラスチック材が多く使われていること

○メーカーでは、回収した製品から取り出した部品を新製品に再使用する取り組みや、再生プラスチック材を利用する取り組みが進められています。再使用部品や再生プラスチック材は、厳密な検査等を経て製品に組み込まれ、新品と変わらない品質や機能が保証されています。

○再使用部品として、現像器カバーや給紙ユニット等に、再生プラスチック材として定着ユニットや両面カバー等に使用されている機種があります。再使用部品の使用は、回収した部品を同じモデルには限定せず新製品に組み込み、再使用する方法(部品リユース機)と回収した部品を同じモデルの機種に再使用する方法(再生型機)があります。

○再使用部品や再生プラスチック材料を使用することは、新品の部品を製造し続けるよりも、資源循環の促進につながるほか、製造工程で必要となるエネルギーも少なく済みます。再使用部品や再生プラスチック材料が多く使用されている機種を選ぶことが重要です。

(基本原則 2-7 に対応)

7) 鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、特定の臭素系難燃剤 (PBB、PBDE) を極力含まないこと

- 一般的に、電気電子機器には様々な化学物質や重金属類等が含まれています。現在メーカーでは、機器に含まれるそれらの物質を管理・把握するための取り組みを行っています。
- とりわけ、鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB (多臭化ビフェニル)、PBDE (多臭化ジフェニルエーテル) については、製品が使用後に廃棄物として処理される際 (焼却時や埋め立て等) に、大気や地下水などに排出されて環境に悪影響を与える可能性が指摘されています。
- 上記 6 物質の電気電子機器への含有を禁止する RoHS 指令 (電気電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州議会および閣僚理事会指令) が 2006 年 7 月に施行されました。本指令では、EU 加盟国において上市される電気電子機器について上記 6 物質の含有が一部の用途を除いて原則として禁止されています。
- 日本では 2006 年 7 月から、パソコンや冷蔵庫、テレビ等の家電製品を中心に、上記 6 物質の含有情報を開示する J-Moss (電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示方法) の取り組みが始まっています。対象となる上記 6 物質を含有していない場合は「グリーンマーク」、含有している場合は「オレンジマーク」がホームページやカタログ等で情報開示されています。コピー機やプリンタ、ファクシミリは J-Moss の対象製品ではありませんが、対象製品同様、化学物質の使用を把握、管理することが重要であることから、ガイドライン項目として取り上げます。機器の購入にあたっては、上記 6 物質を極力含まないことを考慮します。

(基本原則 2-1 に対応)

< 情報提供項目の背景説明 >

○環境問題対応の国際標準 IEEE1680.2 の要求事項

IEEE1680 シリーズは、米国の電気電子学会の環境問題に対応した国際規格で、PC やモニター、プリンタ、テレビなどに広がっています。いくつかの国では EPEAT というシステムで評価・登録されています。製品の省エネルギー性だけでなく、省資源、有害物質の削減・禁止、リサイクル対応、企業の環境活動など、多岐にわたる環境基準により製品は「ゴールド」「シルバー」「ブロンズ」の 3 種類に分けて登録されます。必ず満たさなければならない要件を満たしている製品は「ブロンズ」、加えてオプション基準を 50% 以上満たすと「シルバー」、75% 以上満たすと「ゴールド」として登録されます。

○紙へのリサイクルに対応した印刷ができること

リサイクル適性としては、グリーン購入法の「印刷・サービス」の基準として使用されている印刷物資材「古紙リサイクル適性ランクリスト」規格¹があります。その中でリサイクル対応型ドライトナー²を使用したものは「紙」へのリサイクルが可能な A ランクとなっています。その他のトナーは、「紙」ではなく、「板紙」へのリサイクル (自治体では雑紙として分別・回収) 可能な B ランクとなっています。インクジェット方式のインクについては、現在は古紙リサイクル適性を判断していないものとなっています。コピー

¹ 古紙リサイクル対応協議会 印刷物資材「古紙リサイクル適性ランクリスト」規格
https://www.jfpi.or.jp/recycle/print_recycle/file/201409recycle_list.pdf

² 公益財団法人古紙再生促進センター リサイクル対応型印刷資材の製品情報
https://www.jfpi.or.jp/recycle/print_recycle_material/

用紙からコピー用紙へのリサイクルを重視する場合は、リサイクル対応型ドライトナーを使用できる機種かどうか購入時に確認が必要です。

<ガイドラインの新旧対応表>

	現行ガイドライン（2018年）	旧ガイドライン（2014年）	改定内容
ガイドライン項目	1) 使用時の消費電力量が少ないこと	1) 使用時の消費電力量が少ないこと	変更なし
	2) 待機時の消費電力量が少ないこと	2) 待機時の消費電力量が少ないこと	変更なし
	3) 紙の使用量を削減できる機能が付いていること	3) 紙の使用量を削減できる機能が付いていること	変更なし
	4) 使用済み製品が回収され、部品再使用及び素材のリサイクルが行われること	4) 使用済み製品が回収され、部品再使用及び素材のリサイクルが行われること	変更なし
	5) カートリッジ方式の場合、使用済みカートリッジが回収され、部品再使用及び素材のリサイクルが行われること	5) カートリッジ方式の場合、使用済みカートリッジが回収され、部品再使用及び素材のリサイクルが行われること	変更なし
	6) 再使用部品や再生プラスチック材を多く使われていること	6) 再使用部品や再生プラスチック材を多く使われていること	変更なし
	7) 鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、特定の臭素系難燃剤（PBB、PBDE）を極力含まないこと	7) 鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、特定の臭素系難燃剤（PBB、PBDE）を極力含まないこと	変更なし
情報提供項目	○バイオプラスチックの使用	○バイオプラスチックの使用	削除
	○環境問題対応の国際標準 IEEE1680.2 の要求事項		新規追加
	○紙へのリサイクルに対応した印刷ができること		新規追加

バイオプラスチックについては、複合機の一部の製品で使用例がありますが、耐久消費財については適用に課題があり、取り組みが進んでいないため、バイオプラの情報提供を行わないこととしています。今後は取り組みに進展があり次第、再び環境情報としての開示を検討します。

エコ商品ねっと登録フォーマット

コピー機・プリンタ・ファクシミリ

★分類の中では、コピー速度（枚／分）の遅い順に掲載されています。
 同じ速度の商品については、事業者名のアイウエオ順に掲載されています。

1. 掲載条件

対象となる機種はグリーン購入法の基準を満たすこと

2. 登録フォーマット

(1) 基礎情報

製品名・型式	製品の名称
事業者名	製品を製造・販売している（ブランド名を持つ）企業の名称 ※他社が製造した製品を自社ブランドで販売する場合も含まれます。
モノクロ／カラー 【プリンタ・ファクシミリ】	[M]：モノクロ（モノカラー含む） [C]：カラー
速度	コピー速度（枚／分） A4 サイズ横を 1 分間に連続コピーできる枚数 [-]：コピー機能がない
	印刷速度（枚／分） A4 サイズの同一ページを 1 分間に印刷できる枚数 [-]：印刷機能がない ※印刷速度は、JEITA が定める「JEITA プリンタカタログ用語集」2.2 印刷速度「定義 3」に基づく値を記載する。
	電送時間 A4 版 700 字程度 of 原稿を標準的画質で高速モードで送ったときの速さ （画像のみの電送速度） [G3]：A4 サイズ 1 枚あたり平均 20 秒程度で送信できる [S-G3]：A4 サイズ 1 枚あたり約 2 秒で送信できる [G4]：ISDN 対応の FAX 規格で、3 秒程度で送信できる [-]：ファクシミリ機能がない
グリーン購入法の判断基準適合	グリーン購入法 of 特定調達物品等の判断の基準への適合状況 [O]：グリーン購入法 of 判断基準に適合している []：適合していない（空欄）

(2) ガイドライン項目

国際エネルギースター計画基準への適合	[y]：最新の基準に適合 [n]：同計画の基準に適合していない （または、同基準の制定以前に出荷された機種につき、対象外） ※最新の基準とは、商品情報公開時点で適用される最新の基準を指す。
--------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

TEC 消費電力量 (kWh)	<p>概念的 1 週間の消費電力量 (kWh)</p> <p>[外]: 対象外</p> <p>※算出方法は、国際エネルギースター計画基準に基づく。</p> <p>※TEC 消費電力量の対象は、高温印刷技術（電子写真、固体インク、感熱、染料昇華、熱転写、高性能インクジェット）を使用する標準形式のプリンタ、ファクシミリ、複写機および複合機。</p> <p>※概念的 1 週間とは、稼働とスリープ/オフが繰り返される 5 日間＋スリープ/オフの 2 日間で構成される。</p> <p>※基準値は、製品速度（印刷または複写の速度）に基づき算出される。</p>
スリープモード消費電力 (W)	<p>国際エネルギースター計画基準に基づくスリープモード消費電力 (W) が記載されています。</p> <p>[外]: 対象外</p> <p>[未]: スリープモード消費電力を未だ測定していない</p> <p>※スリープモード: 製品が、非稼働時間（すなわち、初期設定移行時間）の後に自動的に、使用者による手動操作あるいは外部からの電気信号のいずれかに応じて製品が移行する、低減された消費電力状態。（国際エネルギースター計画基準（画像機器基準 Ver1.2 より））。</p>
スタンバイモード消費電力 (W)	<p>国際エネルギースター計画基準に基づくスタンバイモード消費電力 (W) が記載されています。</p> <p>[外]: 対象外</p> <p>[未]: スタンバイモード消費電力を未だ測定していない</p> <p>※スタンバイモード: 製品が主電源に接続され、製造事業者の指示にしたがい使用されるときに、使用者による解除（操作）が不可能であり、不定時間保たれる可能性のある最低消費電力状態（国際エネルギースター計画基準（画像機器基準 Ver1.2 より））。</p>
省エネ関連特記事項	<p>省エネに関して、情報提供者から特にアピールしたいことがある場合に記載されています。</p>
両面コピー／印刷機能	<p>[y]: ある</p> <p>[o]: オプションで付けられる</p> <p>[n]: ない</p>
複数ページコピー／印刷機能	<p>[y]: ある</p> <p>[n]: ない</p>
再使用部品の使用の有無	<p>[再生機]: 使用している（再生機である）</p> <p>[y]: 使用している（再生機ではない）</p> <p>[n]: 使用していない</p>
再使用部品の使用状況	<p>使用済み製品から取り出した再使用部品の使用について記載されています。</p>

再生プラスチック材の使用の有無	<p>[y] : 使用している (下記レベル以下)</p> <p>[n] : 使用していない (または上記レベル以下)</p> <p>※再生材配合率 10%以上のプラスチック材を使用していること (実績ベースまたは設計仕様ベース)</p> <p>※再生材の定義は、JIS Q 14021 の「7.8 リサイクル材料含有率」に準拠しています。</p>
再生プラスチック材の使用状況	再生プラスチックを使用している主な部品名について記載されています。
使用済みカートリッジの回収・リサイクル・部品再使用	<p>[◎] : 回収・リサイクル・部品再使用を行っている</p> <p>[○] : 回収・リサイクルを行っている</p> <p>[×] : 回収・リサイクルを行っていない</p> <p>[☆] : カートリッジ方式でないので対象外</p> <p>※自社または委託で実施している場合</p> <p>※カートリッジ</p> <p>①トナーカートリッジ: 感光体ドラム、トナー容器、スリーブ、帯電器、クリーニングブレード等 (その全部または一部) を一体化し、トナー補給等に伴い交換するユニットのこと</p> <p>②インクカートリッジ</p> <p>※「リサイクル」=材料として再生すること</p> <p>※「再使用」=そのままの形状で同じ用途に使用すること</p>
RoHS 指令適合	<p>[○] : 適合している</p> <p>[] : 適合していない</p> <p>[-] : 非公表</p>
化学物質管理に関する特記事項	<p>化学物質管理に関して、情報提供者から特にアピールしたいことがある場合に記載されています。</p> <p>※再使用部品の使用により、RoHS 指令の基準を満たさない場合は、この欄で記載する。</p>

(3)情報提供項目

IEEE1680.2 のオプション基準クリア数	<p>IEEE1680.2 のオプション基準のクリア数あるいは EPEAT のランクを記載。</p> <p>※エコ商品ねっと上では EPEAT の検索ページへリンクをつける。</p>
リサイクル対応型ドライトナー	<p>[○] : リサイクル対応型ドライトナーである</p> <p>[△] : ドライトナーである</p> <p>[インク] : インクジェット方式である</p>

(4)その他の情報

環境ラベル(エコマーク・エコリーフ)	エコマークの認証を受けている、あるいはエコリーフを取得している場合は記載することが出来ます。
--------------------	------------------------------------------------

他の環境配慮特記事項 (環境ラベルの取得状況等)	環境配慮事項について、情報提供者から特にアピールしたいことがある場合に記載されています。 ※エコマーク、エコリーフ以外の環境ラベルを取得している場合、取得状況について記載されています。
機能面での特記事項	機能面について、情報提供者から特にアピールしたいことがある場合に記載されています。
インクカートリッジの種類【インクジェットプリンタ、インクジェットファクシミリ】	[一体]: カラーインク一体型カートリッジ [色別]: 色別のカートリッジ
発売開始時期	発売開始年月
標準価格 (円)	製品の価格 ※オープン価格の場合、[オープン] と記載されています。

(5)事業者ごとの取り組み

製品本体とカートリッジの回収・リサイクルのしくみ	回収・リサイクルシステムの現状と今後の計画、予定について記載されています。トナーカートリッジ方式でない機種種の回収・リサイクルについて取り組んでいる場合は記載されています。(300字)
--------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

(6)情報提供者問い合わせ先

環境面問合せ先	部署名、TEL、FAX、E-MAIL ※最大3箇所まで
購入時間問合せ先	部署名、TEL ※最大5箇所まで
環境報告書	環境報告書の有無等
ホームページアドレス	製品情報を掲載しているホームページアドレスを記載(30字)
他の環境情報源	一般に入手できる環境関連冊子やパンフレット類などの情報源について、タイトル等を「」で記載(80字)

分類

1	モノクロ複写機(大判機除く)	コピー機
2	モノクロ大判複写機	コピー機
3	モノクロ複合機(大判機除く)	コピー機
4	モノクロ大判複合機	コピー機
5	拡張機能付きデジタル複写機(大判機除く)	コピー機
6	拡張機能付き大判デジタル複写機	コピー機
7	カラー複写機(大判機除く)	コピー機
8	カラー大判複写機	コピー機

9	カラー複合機（大判機除く）	コピー機
10	カラー大判複合機	コピー機
11	ページプリンタ	プリンタ・ファクシミリ
12	インクジェットプリンタ・複合機	プリンタ・ファクシミリ
13	ファクシミリ（電子写真方式）	プリンタ・ファクシミリ
14	インクジェットファクシミリ	プリンタ・ファクシミリ
15	プリンタ・ファクシミリ複合機	プリンタ・ファクシミリ
16	その他のプリンタ・ファクシミリ	プリンタ・ファクシミリ