

5. 画像機器等

5-1 コピー機等

(1) 品目及び判断の基準等

<p>コピー機</p> <p>複合機</p> <p>拡張性のあるデジタルコピー機</p>	<p>【判断の基準】</p> <p><共通事項></p> <p>①使用される用紙が特定調達品目に該当する場合は、特定調達物品等を使用することが可能であること。</p> <p>②次のいずれかの要件を満たすこと。</p> <p>ア. リユースに配慮したコピー機及び複合機並びに拡張性のあるデジタルコピー機（以下「コピー機等」という。）であること。</p> <p>イ. 特定の化学物質が含有率基準値を超えないこと。</p> <p>③少なくとも25gを超える部品の一つに再生プラスチック部品又は再使用プラスチック部品が使用されていること。</p> <p>④使用済製品の回収及び部品の再使用又は材料のマテリアルリサイクルのシステムがあること。また、回収した機器の再使用又は再生利用できない部分については、減量化等が行われた上で、適正処理され、単純埋立てされないこと。</p> <p><個別事項></p> <p>①コピー機又は拡張性のあるデジタルコピー機（リユースに配慮したコピー機又は拡張性のあるデジタルコピー機を含む。）</p> <p>ア. モノクロコピー機又は拡張性のあるモノクロデジタルコピー機（大判機を除く。）にあつては、表1-1に示された区分ごとの基準を満たすこと。</p> <p>イ. カラーコピー機又は拡張性のあるカラーデジタルコピー機（大判機を除く。）にあつては、表1-2に示された区分ごとの基準を満たすこと。</p> <p>ウ. 大判コピー機又は拡張性のある大判デジタルコピー機にあつては、表1-3に示された区分ごとの基準を満たすこと。</p> <p>②複合機（インクジェット方式を除く。）</p> <p>ア. モノクロ複合機（大判機を除く。）にあつては、表2-1、表3及び表4に示された区分ごとの基準を満たすこと。</p> <p>イ. カラー複合機（大判機を除く。）にあつては、表2-2、表3及び表4に示された区分ごとの基準を満たすこと。</p> <p>ウ. 大判複合機にあつては、表5に示された区分ごとの基準を満たすこと。</p> <p>エ. リユースに配慮したモノクロ複合機又は業務用モノクロ複合機（大判機を除く。）にあつては、表6-1に示された区分ごとの基準を満たすこと。</p> <p>オ. リユースに配慮したカラー複合機又は業務用カラー複合機（大判機を除く。）にあつては、表6-2に示された区分ごとの基準を満たすこと。</p> <p>カ. リユースに配慮した大判複合機にあつては、表1-3に示された区分ごとの基準を満たすこと。</p>
--	--

	<p>【配慮事項】</p> <p>①使用される電池には、カドミウム化合物、鉛化合物及び水銀化合物が含まれないこと。ただし、それらを含む電池が確実に回収され、再使用、再生利用又は適正処理される場合は、この限りでない。</p> <p>②資源有効利用促進法の判断の基準を踏まえ、部品の再使用のための設計上の工夫がなされていること。特に希少金属類を含む部品の再使用のための設計上の工夫がなされていること。</p> <p>③分解が容易である等材料の再生利用のための設計上の工夫がなされていること。</p> <p>④紙の使用量を削減できる機能を有すること。</p> <p>⑤製品の包装又は梱包は、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。</p> <p>⑥包装材等の回収及び再使用又は再生利用のためのシステムがあること。</p>
--	---

- 備考) 1 「複合機」とは、コピー機能に加えて、プリント、ファクシミリ送信又はスキャンのうち、1以上の機能を有する機器をいう。
- 2 「業務用複合機」とは、以下のアからカの項目を全て満たし、かつ、製品の標準又は付属品を含め、以下のキからスの機能の項目のうち、カラー製品の場合は5項目以上、モノクロ製品の場合は4項目以上を満たす複合機をいう。
- ア. 坪量 141g/m²以上を有する用紙のサポート
 - イ. A3判用紙の処理可能
 - ウ. 製品がモノクロの場合、製品速度 86 枚/分以上（製品速度については後述表 1-1 の備考 1 参照）
 - エ. 製品がカラーの場合、製品速度 50 枚/分以上
 - オ. 各色に対するプリント解像度 600×600 ドット/インチ（dpi）以上
 - カ. ベースモデルで 180kg を超える重量
 - キ. 紙容量 8,000 枚以上
 - ク. デジタルフロントエンド
 - ケ. パンチ穴開け
 - コ. 無線綴じ又はリング綴じ（若しくは類似のテープ若しくはワイヤ綴じ。ステープル綴じを除く。）
 - サ. DRAM1,024MB 以上
 - シ. 第三者による色認証
 - ス. 塗工紙対応
- 3 「リユースに配慮したコピー機等」とは、製造時にリユースを行なうシステムが構築・維持され、そのシステムから製造されたものであり、以下の「再生型機」及び「部品リユース型機」を指す。
- ア. 「再生型機」とは、使用済みの製品を部分分解・洗浄・修理し、新品同等品質又は一定品質に満たない部品を交換し、専用ラインで組み立てた製品をいう。
 - イ. 「部品リユース型機」とは、使用済みの製品を全分解・洗浄・修理し、新造機と同一品質を保証できる部品を新造機と同等の製造ラインで組み立てた製品をいう。
- 4 「特定の化学物質」とは、鉛及びその化合物、水銀及びその化合物、カドミウム及びその化合物、六価クロム化合物、ポリブロモビフェニル並びにポリブロモジフェニルエーテルをいう。

- 5 特定の化学物質の含有率基準値は、JIS C 0950（電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示方法）の附属書Aの表A.1（特定の化学物質、化学物質記号、算出対象物質及び含有率基準値）に定める基準値とし、基準値を超える含有が許容される項目については、上記JISの附属書Bに準ずるものとする。なお、その他付属品等の扱いについてはJIS C 0950に準ずるものとする。
- 6 「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。）。
- 7 判断の基準<共通事項>③については、資源有効利用促進法の特定再利用業種に該当する機器に適用する。
- 8 「マテリアルリサイクル」とは、材料としてのリサイクルをいう。エネルギー回収や油化、ガス化、高炉還元、コークス炉化学原料化は含まない。
- 9 「大判機」とは、幅が406mm以上の連続媒体に対応する製品を含み、A2判又はそれ以上の媒体用に設計された製品が含まれる。
- 10 「希少金属類」とは、昭和59年8月の通商産業省鉱業審議会レアメタル総合対策特別小委員会において特定された31鉱種（希土類は17元素を1鉱種として考慮）の金属をいう。
- 11 リユースに配慮したコピー機等は、使用済みの製品を回収し、厳密な品質検査を経て生産工程に供給され、当該機器の製造が可能となることから、安定的な製品供給が必ずしも保証されない場合がある。このため、調達に当たり、環境側面に関して調達を行う各機関が特定調達物品等であること以外の入札等の要件を示す場合は、判断の基準の共通事項②ア及びイについて併記すること。
- 12 コピー機等の調達時に、機器本体の消耗品としてトナー容器単体で構成される消耗品を有する場合にあっては、本基本方針に示した品目「トナーカートリッジ」の判断の基準⑤の「トナーの化学安全性が確認されていること」を満たす場合は、特定調達物品等と同等の扱いとすること。
- 13 判断の基準<共通事項>①については、本体機器への影響や印刷品質に問題がなく使用できる用紙であることが前提となる。
- 14 リユースに配慮したコピー機等の判断の基準の個別事項については、使用済みの製品の回収までに相当程度期間を要することから、判断の基準を満たす製品が市場に供給されるまでの期間は、表1-1、表1-2、表6-1及び表6-2の該当する要件を満たすことで対応する判断の基準を満たすものとみなすこととする。なお、期間については、市場動向を勘案しつつ、検討を実施することとする。

表 1-1 モノクロコピー機又は拡張性のあるモノクロデジタルコピー機（リユースに配慮したコピー機又は拡張性のあるデジタルコピー機を含み、大判機を除く。）に係る標準消費電力量の基準

製品速度 (ipm)	基準 (kWh)	自動両面要件
$ipm \leq 5$	≤ 0.3	要件なし
$5 < ipm \leq 20$	$\leq 0.04 \times ipm + 0.1$	
$20 < ipm \leq 24$	$\leq 0.06 \times ipm - 0.3$	基本製品に内蔵されている、 あるいは任意の付属品
$24 < ipm \leq 30$		
$30 < ipm < 37$	$\leq 0.11 \times ipm - 1.8$	基本製品に内蔵されている
$37 \leq ipm \leq 40$		
$40 < ipm \leq 65$	$\leq 0.16 \times ipm - 3.8$	
$65 < ipm \leq 90$	$\leq 0.2 \times ipm - 6.4$	
$90 < ipm$	$\leq 0.55 \times ipm - 37.9$	

備考) 1 「製品速度」とは、モノクロ画像を生成する際の最大公称片面印刷速度であり、全ての場合において、算出された ipm 速度は、最も近い整数に四捨五入される。1 ipm (分当たりの画像数) とは、1 分間に A4 判又は 8.5"×11" の用紙 1 枚の片面を印刷することとする。A4 判用紙と 8.5"×11" 用紙とで異なる場合は、その 2 つの速度のうち速い方を適用する。以下表 7 を除く全ての表において同じ。

2 A3 判の用紙に対応可能な製品 (幅が 275mm 以上の用紙を使用できる製品。) については、区分ごとの基準に 0.3kWh を加えたものを基準とする。以下表 1-2、表 6-1 及び表 6-2 において同じ。

3 標準消費電力量の測定方法については、「国際エネルギースタープログラム要件 画像機器の製品基準 画像機器のエネルギー使用量を判断するための試験方法バージョン 2.0」による。以下表 1-2、表 6-1 及び表 6-2 において同じ。

表 1-2 カラーコピー機又は拡張性のあるカラーデジタルコピー機（リユースに配慮したコピー機又は拡張性のあるデジタルコピー機を含み、大判機を除く。）に係る標準消費電力量の基準

製品速度 (ipm)	基準 (kWh)	自動両面要件
$ipm \leq 10$	≤ 1.3	要件なし
$10 < ipm \leq 15$	$\leq 0.06 \times ipm + 0.7$	
$15 < ipm \leq 19$	$\leq 0.15 \times ipm - 0.65$	基本製品に内蔵されている、 あるいは任意の付属品
$19 < ipm \leq 30$		
$30 < ipm < 35$	$\leq 0.2 \times ipm - 2.15$	基本製品に内蔵されている
$35 \leq ipm \leq 75$		
$75 < ipm$	$\leq 0.7 \times ipm - 39.65$	

表 1-3 大判コピー機又は拡張性のある大判デジタルコピー機（リユースに配慮した大判コピー機及び大判複合機等を含む。）に係るスリープ移行時間、基本マーキングエンジンのスリープモード消費電力、待機時消費電力の基準

製品速度 (ipm)	スリープへの移行時間	基本マーキングエンジンのスリープモード消費電力	待機時消費電力
$ipm \leq 30$	30 分	$\leq 8.2W$	$\leq 0.5W$
$30 < ipm$	60 分		

備考) 1 「スリープ」とは、電源を実際に切らなくても、一定時間の無動作後自動的に入る電力節減状態をいう。以下表 3、表 4、表 5 及び表 7 において同じ。

2 スリープモード消費電力の基準は、本表の基本マーキングエンジンのスリープモード消費電力に表 7 の追加機能に対するスリープモード消費電力許容値を加算して算出された値を適合判断に用いるものとする。

- 3 消費電力の測定方法については、「国際エネルギースタープログラム要件 画像機器の製品基準 画像機器のエネルギー使用を判断するための試験方法バージョン2.0」による。

表2-1 モノクロ複合機（大判機を除く。）に係る標準消費電力量の基準

製品速度 (ipm)	基準 (kWh)	自動両面要件
$ipm \leq 20$	≤ 0.263	要件なし
$20 < ipm \leq 24$	$\leq 0.018 \times ipm - 0.115$	
$24 < ipm \leq 40$		基本製品に内蔵し、プリント機能は初期設定されていること
$40 < ipm \leq 60$	$\leq 0.016 \times ipm - 0.033$	
$60 < ipm \leq 80$	$\leq 0.037 \times ipm - 1.314$	
$80 < ipm$	$\leq 0.086 \times ipm - 5.283$	

- 備考) 1 A3判の用紙に対応可能な製品については、区分ごとの基準に0.05kWhを加えたものを基準とする。表2-2において同じ。
- 2 Wi-Fiが出荷時にセットされた製品については、区分ごとの基準に0.1kWhを加えたものを基準とする。表2-2において同じ。
- 3 標準消費電力量の測定方法については、「国際エネルギースタープログラム要件 画像機器の製品基準 画像機器のエネルギー使用を判断するための試験方法（平成30年12月改定）」による。表2-2において同じ。

表2-2 カラー複合機（大判機を除く。）に係る標準消費電力量の基準

製品速度 (ipm)	基準 (kWh)	自動両面要件
$ipm \leq 19$	≤ 0.254	要件なし
$ipm = 20$		基本製品に内蔵し、プリント機能は初期設定されていること
$20 < ipm \leq 40$	$\leq 0.024 \times ipm - 0.250$	
$40 < ipm \leq 60$	$\leq 0.011 \times ipm + 0.283$	
$60 < ipm \leq 80$	$\leq 0.055 \times ipm - 2.401$	
$80 < ipm$	$\leq 0.118 \times ipm - 7.504$	

表3 リカバリー時間に係る基準

製品速度 (ipm)	短い初期設定		長い初期設定	
	スリープ移行時間 T_s (分)	リカバリー時間 (秒)	スリープ移行時間 T_s (分)	リカバリー時間 (秒)
$0 < ipm \leq 5$	$0 < T_s \leq 5$	$\leq \min(0.42 \times ipm + 5, 30)$	$5 < T_s$	$\leq \min(0.51 \times ipm + 15, 60)$
$5 < ipm \leq 10$	$0 < T_s \leq 10$		$10 < T_s \leq 15$	
$10 < ipm \leq 20$	$0 < T_s \leq 10$		$10 < T_s \leq 20$	
$20 < ipm \leq 30$	$0 < T_s \leq 10$		$10 < T_s \leq 30$	
$30 < ipm \leq 40$	$0 < T_s \leq 10$		$10 < T_s \leq 45$	
$40 < ipm$	$0 < T_s \leq 15$		$15 < T_s \leq 45$	

- 備考) 1 「リカバリー時間」とは、スリープモード又はオフモードから稼働準備状態になるまでの時間をいい、算定方法は、以下の式による。

$$\text{リカバリー時間 (秒)} = T_{act1} - T_{act0}$$

T_{act1} : スリープモードから最初のシートが当該装置を出るまでの時間 (秒)

T_{act0} : 稼働準備状態から最初のシートが当該装置を出るまでの時間 (秒)

- 2 本表において $\min(A, B)$ は最小関数であり、A と B の小さい値を表す。例えば、短い初期設定におけるリカバリー時間の基準の $\min(0.42 \times \text{ipm} + 5, 30)$ は、「 $0.42 \times \text{ipm} + 5$ 秒」又は「30 秒」のいずれかのうち小さい値。
- 3 長い初期設定のスリープ移行時間 (T_s) を超える製品については、リカバリー時間に関する規定はない。

表 4 モノクロ複合機又はカラー複合機に係るスリープ移行時間の基準

製品速度 (ipm)	スリープ移行時間	
	初期設定	ユーザ調整
$\text{ipm} \leq 10$	≤ 15 分	≤ 60 分
$10 < \text{ipm} \leq 20$	≤ 30 分	
$20 < \text{ipm} \leq 30$	≤ 45 分	
$30 < \text{ipm}$		≤ 120 分

備考) 「ユーザ調整」とは、ユーザが調整可能な最大のスリープ移行時間。表 5 において同じ。

表 5 大判複合機に係るスリープ移行時間、基本マーキングエンジンのスリープモード消費電力、オフモード消費電力の基準

製品速度 (ipm)	スリープ移行時間		基本マーキングエンジンのスリープモード消費電力		オフモード消費電力
	初期設定	ユーザ調整	インクジェット	他マーキング技術	
$\text{ipm} \leq 10$	≤ 15 分	≤ 60 分	$\leq 5.4\text{W}$	$\leq 8.7\text{W}$	$\leq 0.3\text{W}$
$10 < \text{ipm} \leq 20$	≤ 30 分				
$20 < \text{ipm} \leq 30$	≤ 45 分				
$30 < \text{ipm}$		≤ 120 分			

備考) 1 「他マーキング技術」とは、インパクト方式及びインクジェット方式以外のマーキング技術をいう。

2 スリープモード消費電力の基準は、本表の基本マーキングエンジンのスリープモード消費電力に表 7 の追加機能に対するスリープモード消費電力許容値を加算して算出された値を適合判断に用いるものとする。ただし、表 7 の追加機能の種類のうち、スキャナ及び内部ディスクドライブについては、スリープモード消費電力許容値の加算は適用しない。

3 消費電力の測定方法については、「国際エネルギースタープログラム要件 画像機器の製品基準 画像機器のエネルギー使用を判断するための試験方法 (平成 30 年 12 月改定)」による。

表 6-1 リユースに配慮したモノクロ複合機又は業務用モノクロ複合機 (大判機を除く。) に係る標準消費電力量の基準

製品速度 (ipm)	基準 (kWh)	自動両面要件
$\text{ipm} \leq 5$	≤ 0.4	要件なし
$5 < \text{ipm} \leq 24$	$\leq 0.07 \times \text{ipm} + 0.05$	
$24 < \text{ipm} \leq 30$		基本製品に内蔵されている、 あるいは任意の付属品
$30 < \text{ipm} < 37$		
$37 \leq \text{ipm} \leq 50$	$\leq 0.11 \times \text{ipm} - 1.15$	基本製品に内蔵されている
$50 < \text{ipm} \leq 80$	$\leq 0.25 \times \text{ipm} - 8.15$	
$80 < \text{ipm}$	$\leq 0.6 \times \text{ipm} - 36.15$	

表6-2 リユースに配慮したカラー複合機又は業務用カラー複合機（大判機を除く。）に係る標準消費電力量の基準

製品速度 (ipm)	基準 (kWh)	自動両面要件
$ipm \leq 10$	≤ 1.5	要件なし
$10 < ipm \leq 15$	$\leq 0.1 \times ipm + 0.5$	
$15 < ipm \leq 19$	$\leq 0.13 \times ipm + 0.05$	基本製品に内蔵されている、 あるいは任意の付属品
$19 < ipm \leq 30$		
$30 < ipm < 35$	$\leq 0.2 \times ipm - 2.05$	基本製品に内蔵されている
$35 \leq ipm \leq 70$		
$70 < ipm \leq 80$	$\leq 0.7 \times ipm - 37.05$	
$80 < ipm$	$\leq 0.75 \times ipm - 41.05$	

表7 追加機能に対するスリープモード消費電力許容値

追加機能の種類	接続の種類	最大データ速度 r (Mbit/秒)	詳細	追加機能許容値 (W)
インターフェース	有線	$r < 20$	例：USB1. x、IEEE488、IEEE1284／パラレル／セントロニクス、RS232C	0.2
		$20 \leq r < 500$	例：USB2. x、IEEE1394／ファイファイヤ／i. LINK、100Mb イーサネット	0.4
		$r \geq 500$	例：USB3. x、1Gb イーサネット	0.5
		任意	例：フラッシュメモ리카ード／スマートカードリーダー、カメラインターフェース、ピクトブリッジ	0.2
	ファックスモデム	任意	複合機のみ適用	0.2
	無線、無線周波数 (RF)	任意	例：ブルートゥース、802.11	2.0
	無線、赤外線 (IR)	任意	例：IrDA	0.1
コードレス電話機	該当なし	該当なし	コードレス電話機と通信する画像製品の能力。画像製品が対応するように設計されているコードレス電話機の数に関係なく、1回のみ適用される。コードレス電話機自体の消費電力要件に対応していない。	0.8
メモリ	該当なし	該当なし	画像製品においてデータ保存用に利用可能な内部容量に適用される。内部メモリの全容量に適用され、RAM に応じて増減する。この許容値は、ハードディスク又はフラッシュメモリには適用されない。	0.5/GB
スキャナ	該当なし	該当なし	複合機及び複写機にのみ適用 例：冷陰極蛍光ランプ (CCFL) あるいは、発光ダイオード (LED)、ハロゲン、熱陰極蛍光管 (HCFT)、キセノン又は管状蛍光灯 (TL) 技術等の CCFL ではない他の技術 (ランプの大きさ、又は採用されているランプ／電球の数に関係なく、1回のみ適用される)。	0.5

電源装置	該当なし	該当なし	標準形式のインクジェット又はインパクトマーキング技術を使用する製品における銘板出力電力（Pout）が10Wを超える内部及び外部電源装置の両方に対して適用される。	0.02× (Pout－ 10.0)
タッチパネルディスプレイ	該当なし	該当なし	モノクロ及びカラーの両方のタッチパネルディスプレイに適用される。	0.2
内部ディスクドライブ	該当なし	該当なし	ハードディスク及び半導体ドライブを含め、あらゆる大容量ストレージ製品が含まれる。外部ドライブに対するインターフェイスは対象ではない。	0.15

備考) 追加機能の種類のうち、インターフェース追加機能のファクシミリ機能を含めた許容値の数は2以下であり、非インターフェース追加機能の許容値の数は無制限である。

(2) 目標の立て方

当該年度のコピー機、複合機及び拡張性のあるデジタルコピー機の調達（リース・レンタル契約を含む。）総量（台数）に占める基準を満たす物品の数量（台数）の割合とする。

5-2 プリンタ等

(1) 品目及び判断の基準等

<p>プリンタ</p> <p>プリンタ複合機</p>	<p>【判断の基準】</p> <p>①プリンタ又はプリンタ複合機（大判機を除く。）にあつては、次の基準を満たすこと。</p> <p>ア. モノクロプリンタ（高性能インクジェット方式を含み、インクジェット方式及びインパクト方式を除く。）にあつては、表1-1、表2及び表3-1に示された区分ごとの基準。モノクロプリンタ複合機にあつては、表1-2、表2及び表3-2に示された区分ごとの基準。</p> <p>イ. カラープリンタ（高性能インクジェット方式を含み、インクジェット方式及びインパクト方式を除く。）にあつては、表2、表3-1及び表4-1に示された区分ごとの基準。カラープリンタ複合機にあつては、表2、表3-2及び表4-2に示された区分ごとの基準。</p> <p>ウ. インクジェット方式又はインパクト方式のプリンタにあつては、表5-1に示された区分ごとの基準。インクジェット方式又はインパクト方式のプリンタ複合機にあつては、表5-2に示された区分ごとの基準。</p> <p>エ. 業務用モノクロプリンタにあつては、表6-1に示された区分ごとの基準。業務用モノクロプリンタ複合機にあつては、表6-2に示された基準。</p> <p>オ. 業務用カラープリンタにあつては、表6-3に示された区分ごとの基準。業務用カラープリンタ複合機にあつては、表6-4に示された区分ごとの基準。</p> <p>②大判プリンタにあつては、表7-1に示された区分ごとの基準、大判プリンタ複合機にあつては、表7-2に示された区分ごとの基準を満たすこと。</p> <p>③使用される用紙が特定調達品目に該当する場合は、特定調達物品等を使用することが可能であること。</p> <p>④特定の化学物質が含有率基準値を超えないこと。</p> <p>⑤少なくとも部品の一つに再生プラスチック部品又は再使用プラスチック部品が使用されていること。</p> <p>【配慮事項】</p> <p>①使用される電池には、カドミウム化合物、鉛化合物及び水銀化合物が含まれないこと。ただし、それらを含む電池が確実に回収され、再使用、再生利用又は適正処理される場合には、この限りでない。</p> <p>②分解が容易である等部品の再使用又は材料の再生利用のための設計上の工夫がなされていること。</p> <p>③一度使用された製品からの再使用部品が可能な限り使用されていること。</p> <p>④紙の使用量を削減できる機能を有すること。</p> <p>⑤製品の包装又は梱包は、可能な限り簡易であつて、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。</p> <p>⑥包装材等の回収及び再使用又は再生利用のためのシステムがあること。</p>
----------------------------	--

備考) 1 「プリンタ複合機」とは、プリント機能に加えて、コピー、ファクシミリ送信又はスキャ

ンのうち、1以上の機能を有する機器をいう。

2 「業務用プリンタ」又は「業務用プリンタ複合機」とは、以下のアからカの項目を全て満たし、かつ、製品の標準又は付属品を含め、以下のキからスの機能の項目のうち、カラー製品の場合は5項目以上、モノクロ製品の場合は4項目以上を満たすプリンタ又はプリンタ複合機をいう。

ア. 坪量 141g/m²以上を有する用紙のサポート

イ. A3 判用紙の処理可能

ウ. 製品がモノクロの場合、製品速度 86 枚/分以上（製品速度については後述表 1-1 の備考 1 参照）

エ. 製品がカラーの場合、製品速度 50 枚/分以上

オ. 各色に対するプリント解像度 600×600 ドット/インチ (dpi) 以上

カ. ベースモデルで 180kg を超える重量

キ. 紙容量 8,000 枚以上

ク. デジタルフロントエンド

ケ. パンチ穴開け

コ. 無線綴じ又はリング綴じ（若しくは類似のテープ若しくはワイヤ綴じ。ステープル綴じを除く。）

サ. DRAM1,024MB 以上

シ. 第三者による色認証

ス. 塗工紙対応

3 「大判機」とは、幅が 406mm 以上の連続媒体に対応する製品を含み、A2 判又はそれ以上の媒体用に設計された製品が含まれる。

4 「特定の化学物質」とは、鉛及びその化合物、水銀及びその化合物、カドミウム及びその化合物、六価クロム化合物、ポリブロモビフェニル並びにポリブロモジフェニルエーテルをいう。

5 特定の化学物質の含有率基準値は、JIS C 0950（電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示方法）の附属書 A の表 A.1（特定の化学物質、化学物質記号、算出対象物質及び含有率基準値）に定める基準値とし、基準値を超える含有が許容される項目については、上記 JIS の附属書 B に準ずるものとする。

6 「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。）。

7 プリンタ等の調達時に、機器本体の消耗品としてトナー容器単体又はインク容器単体で構成される消耗品を有する場合にあっては、本基本方針の「5-6 カートリッジ等」に示した判断の基準⑤の「トナーの化学安全性が確認されていること」又は「インクの化学安全性が確認されていること」を満たす場合は、特定調達物品等と同等の扱いとする。

8 判断の基準③については、本体機器への影響や印刷品質に問題がなく使用できる用紙であることが前提となる。

9 判断の基準⑤については、インパクト方式のプリンタ及びプリンタ複合機には適用しない。

表 1-1 モノクロプリンタ（インクジェット方式、インパクト方式及び大判機を除く。）に係る標準消費電力量の基準

製品速度 (ipm)	基準 (kWh)	自動両面要件
$ipm \leq 20$	≤ 0.226	要件なし
$20 < ipm \leq 24$	$\leq 0.018 \times ipm - 0.152$	
$24 < ipm \leq 40$		基本製品に内蔵し、初期設定されていること
$40 < ipm \leq 60$	$\leq 0.025 \times ipm - 0.439$	
$60 < ipm \leq 135$	$\leq 0.049 \times ipm - 1.903$	
$135 < ipm$	$\leq 0.183 \times ipm - 20.127$	

備考) 1 「製品速度」とは、モノクロ画像を生成する際の最大公称片面印刷速度であり、全ての場合において、算出された ipm 速度は、最も近い整数に四捨五入される。1 ipm（分当たりの画像数）とは、1 分間に A4 判又は 8.5"×11" の用紙 1 枚の片面を印刷することとする。A4 判用紙と 8.5"×11" 用紙とで異なる場合は、その 2 つの速度のうち速い方を適用する。以下表 8 を除く全ての表において同じ。

- 2 A3 判の用紙に対応可能な製品については、区分ごとの基準に 0.05kWh を加えたものを基準とする。以下表 1-2、表 4-1 及び表 4-2 において同じ。
- 3 Wi-Fi が出荷時にセットされた製品については、区分ごとの基準に 0.1kWh を加えたものを基準とする。以下表 1-2、表 4-1 及び表 4-2 において同じ。
- 4 標準消費電力量の測定方法については、「国際エネルギースタープログラム要件 画像機器の製品基準 画像機器のエネルギー使用を判断するための試験方法（平成 30 年 12 月改定）」による。以下表 1-2、表 4-1、表 4-2 及び表 6-1 から表 6-4 において同じ。

表 1-2 モノクロプリンタ複合機（インクジェット方式、インパクト方式及び大判機を除く。）に係る標準消費電力量の基準

製品速度 (ipm)	基準 (kWh)	自動両面要件
$ipm \leq 20$	≤ 0.263	要件なし
$20 < ipm \leq 24$	$\leq 0.018 \times ipm - 0.115$	
$24 < ipm \leq 40$		基本製品に内蔵し、プリント機能は初期設定されていること
$40 < ipm \leq 60$	$\leq 0.016 \times ipm - 0.033$	
$60 < ipm \leq 80$	$\leq 0.037 \times ipm - 1.314$	
$80 < ipm$	$\leq 0.086 \times ipm - 5.283$	

表 2 リカバリー時間に係る基準

製品速度 (ipm)	短い初期設定		長い初期設定	
	スリープ移行時間 T_s (分)	リカバリー時間 (秒)	スリープ移行時間 T_s (分)	リカバリー時間 (秒)
$0 < ipm \leq 5$	$0 < T_s \leq 5$	$\leq \min(0.42 \times ipm + 5, 30)$	$5 < T_s$	$\leq \min(0.51 \times ipm + 15, 60)$
$5 < ipm \leq 10$	$0 < T_s \leq 10$		$10 < T_s \leq 15$	
$10 < ipm \leq 20$	$0 < T_s \leq 10$		$10 < T_s \leq 20$	
$20 < ipm \leq 30$	$0 < T_s \leq 10$		$10 < T_s \leq 30$	
$30 < ipm \leq 40$	$0 < T_s \leq 10$		$10 < T_s \leq 45$	
$40 < ipm$	$0 < T_s \leq 15$		$15 < T_s \leq 45$	

備考) 1 「スリープ」とは、電源を実際に切らなくても、一定時間の無動作後自動的に入る電力節減状態をいう。以下表 3-1、表 3-2、表 5-1、表 5-2、表 7-1、表 7-2 及び表 8 において同じ。

- 2 「リカバリー時間」とは、スリープモード又はオフモードから稼働準備状態になるまで

の時間をいい、算定方法は、以下の式による。

$$\text{リカバリー時間 (秒)} = T_{\text{act1}} - T_{\text{act0}}$$

T_{act1} : スリープモードから最初のシートが当該装置を出るまでの時間 (秒)

T_{act0} : 稼働準備状態から最初のシートが当該装置を出るまでの時間 (秒)

3 本表において $\min(A, B)$ は最小関数であり、A と B の小さい値を表す。例えば、短い初期設定におけるリカバリー時間の基準の $\min(0.42 \times \text{ipm} + 5, 30)$ は、「 $0.42 \times \text{ipm} + 5$ 秒」又は「30 秒」のいずれかのうち小さい値。

4 長い初期設定のスリープ移行時間 (T_s) を超える製品については、リカバリー時間に関する規定はない。

表 3-1 モノクロプリンタ又はカラープリンタ（高性能インクジェット方式を含み、インクジェット方式及びインパクト方式を除く。）に係るスリープ移行時間の基準

製品速度 (ipm)	スリープ移行時間	
	初期設定	ユーザ調整
$\text{ipm} \leq 10$	≤ 5 分	≤ 60 分
$10 < \text{ipm} \leq 20$	≤ 15 分	
$20 < \text{ipm} \leq 30$	≤ 30 分	
$30 < \text{ipm}$	≤ 45 分	≤ 120 分

備考) 「ユーザ調整」とは、ユーザが調整可能な最大のスリープ移行時間。以下表 3-2、表 5-1、表 5-2、表 7-1 及び表 7-2 において同じ。

表 3-2 モノクロプリンタ複合機又はカラープリンタ複合機（高性能インクジェット方式を含み、インクジェット方式及びインパクト方式を除く。）に係るスリープ移行時間の基準

製品速度 (ipm)	スリープ移行時間	
	初期設定	ユーザ調整
$\text{ipm} \leq 10$	≤ 15 分	≤ 60 分
$10 < \text{ipm} \leq 20$	≤ 30 分	
$20 < \text{ipm} \leq 30$	≤ 45 分	
$30 < \text{ipm}$		≤ 120 分

表 4-1 カラープリンタ（インクジェット方式、インパクト方式及び大判機を除く。）に係る標準消費電力量の基準

製品速度 (ipm)	基準 (kWh)	自動両面要件
$\text{ipm} \leq 19$	≤ 0.275	要件なし
$\text{ipm} = 20$		
$20 < \text{ipm} \leq 40$	$\leq 0.032 \times \text{ipm} - 0.397$	基本製品に内蔵し、初期設定されていること
$40 < \text{ipm} \leq 60$	$\leq 0.002 \times \text{ipm} + 0.833$	
$60 < \text{ipm}$	$\leq 0.100 \times \text{ipm} - 5.145$	

表 4-2 カラープリンタ複合機（インクジェット方式、インパクト方式及び大判機を除く。）に係る標準消費電力量の基準

製品速度 (ipm)	基準 (kWh)	自動両面要件
$ipm \leq 19$	≤ 0.254	要件なし
$ipm = 20$		基本製品に内蔵し、プリント機能は初期設定されていること
$20 < ipm \leq 40$	$\leq 0.024 \times ipm - 0.250$	
$40 < ipm \leq 60$	$\leq 0.011 \times ipm + 0.283$	
$60 < ipm \leq 80$	$\leq 0.055 \times ipm - 2.401$	
$80 < ipm$	$\leq 0.118 \times ipm - 7.504$	

表 5-1 インクジェット方式又はインパクト方式のプリンタ（大判機を除く。）に係るスリープ移行時間、基本マーキングエンジンのスリープモード消費電力、オフモード消費電力の基準

製品速度 (ipm)	スリープ移行時間		基本マーキングエンジンのスリープモード消費電力	オフモード消費電力
	初期設定	ユーザ調整		
$ipm \leq 10$	≤ 5 分	≤ 60 分	$\leq 0.6W$	$\leq 0.3W$
$10 < ipm \leq 20$	≤ 15 分			
$20 < ipm \leq 30$	≤ 30 分			
$30 < ipm$	≤ 45 分			

備考) 1 スリープモード消費電力の基準は、本表の基本マーキングエンジンのスリープモード消費電力に表 8 の追加機能に対するスリープモード消費電力許容値を加算して算出された値を適合判断に用いるものとする。以下表 5-2、表 7-1 及び表 7-2 において同じ。

2 消費電力の測定方法については、「国際エネルギースタープログラム要件 画像機器の製品基準 画像機器のエネルギー使用を判断するための試験方法（平成 30 年 12 月改定）」による。以下表 5-2、表 7-1 及び表 7-2 において同じ。

表 5-2 インクジェット方式又はインパクト方式のプリンタ複合機（大判機を除く。）に係るスリープ移行時間、基本マーキングエンジンのスリープモード消費電力、オフモード消費電力の基準

製品速度 (ipm)	スリープ移行時間		基本マーキングエンジンのスリープモード消費電力	オフモード消費電力
	初期設定	ユーザ調整		
$ipm \leq 10$	≤ 15 分	≤ 60 分	$\leq 1.1W$	$\leq 0.3W$
$10 < ipm \leq 20$	≤ 30 分			
$20 < ipm \leq 30$	≤ 45 分			
$30 < ipm$				

表 6-1 業務用モノクロプリンタに係る標準消費電力量の基準

製品速度 (ipm)	基準 (kWh)	自動両面要件
$85 < ipm \leq 90$	$\leq 0.2 \times ipm - 6.4$	基本製品に内蔵されている
$90 < ipm$	$\leq 0.55 \times ipm - 37.9$	

備考) A3 判の用紙に対応可能な製品については、区分ごとの基準に 0.3kWh を加えたものを基準とする。以下表 6-2、表 6-3 及び表 6-4 において同じ。

表 6-2 業務用モノクロプリンタ複合機に係る標準消費電力量の基準

製品速度 (ipm)	基準 (kWh)	自動両面要件
85 < ipm	$\leq 0.6 \times \text{ipm} - 36.15$	基本製品に内蔵されている

表 6-3 業務用カラープリンタに係る標準消費電力量の基準

製品速度 (ipm)	基準 (kWh)	自動両面要件
49 < ipm \leq 75	$\leq 0.2 \times \text{ipm} - 2.15$	基本製品に内蔵されている
75 < ipm	$\leq 0.7 \times \text{ipm} - 39.65$	

表 6-4 業務用カラープリンタ複合機に係る標準消費電力量の基準

製品速度 (ipm)	基準 (kWh)	自動両面要件
49 < ipm \leq 70	$\leq 0.2 \times \text{ipm} - 2.05$	基本製品に内蔵されている
70 < ipm \leq 80	$\leq 0.7 \times \text{ipm} - 37.05$	
80 < ipm	$\leq 0.75 \times \text{ipm} - 41.05$	

表 7-1 大判プリンタに係るスリープ移行時間、基本マーキングエンジンのスリープモード消費電力、オフモード消費電力の基準

製品速度 (ipm)	スリープ移行時間		基本マーキングエンジンのスリープモード消費電力		オフモード消費電力
	初期設定	ユーザ調整	インクジェット	他マーキング技術	
ipm \leq 10	5分	60分	$\leq 4.9\text{W}$	$\leq 2.5\text{W}$	$\leq 0.3\text{W}$
10 < ipm \leq 20	15分				
20 < ipm \leq 30	30分				
30 < ipm	45分	120分			

備考) 「他マーキング技術」とは、インクジェット方式以外のマーキング技術をいう。表 7-2 において同じ。

表 7-2 大判プリンタ複合機に係るスリープ移行時間、基本マーキングエンジンのスリープモード消費電力、オフモード消費電力の基準

製品速度 (ipm)	スリープ移行時間		基本マーキングエンジンのスリープモード消費電力		オフモード消費電力
	初期設定	ユーザ調整	インクジェット	他マーキング技術	
ipm \leq 10	≤ 15 分	≤ 60 分	$\leq 5.4\text{W}$	$\leq 8.7\text{W}$	$\leq 0.3\text{W}$
10 < ipm \leq 20	≤ 30 分				
20 < ipm \leq 30	≤ 45 分	≤ 120 分			
30 < ipm					

表8 追加機能に対するスリープモード消費電力許容値

追加機能の種類	接続の種類	最大データ速度 r (Mbit/秒)	詳細	追加機能許容値 (W)
インターフェース	有線	$r < 20$	例：USB1. x、IEEE488、IEEE1284／パラレル／セントロニクス、RS232C	0.2
		$20 \leq r < 500$	例：USB2. x、IEEE1394／ファイヤワイヤ／i. LINK、100Mb イーサネット	0.4
		$r \geq 500$	例：USB3. x、1Gb イーサネット	0.5
		任意	例：フラッシュメモリカード／スマートカードリーダー、カメラインターフェース、ピクトブリッジ	0.2
	ファックスモデム	任意	複合機のみ適用	0.2
	無線、無線周波数 (RF)	任意	例：ブルートゥース、802.11	2.0
	無線、赤外線 (IR)	任意	例：IrDA	0.1
コードレス電話機	該当なし	該当なし	コードレス電話機と通信する画像製品の能力。画像製品が対応するように設計されているコードレス電話機の数に関係なく、1回のみ適用される。コードレス電話機自体の消費電力要件に対応していない。	0.8
メモリ	該当なし	該当なし	画像製品においてデータ保存用に利用可能な内部容量に適用される。内部メモリの全容量に適用され、RAM に応じて増減する。この許容値は、ハードディスク又はフラッシュメモリには適用されない。	0.5/GB
電源装置	該当なし	該当なし	標準形式のインクジェット又はインパクトマーキング技術を使用する製品における銘板出力電力 (Pout) が 10W を超える内部及び外部電源装置の両方に対して適用される。	$0.02 \times (Pout - 10.0)$
タッチパネルディスプレイ	該当なし	該当なし	モノクロ及びカラーの両方のタッチパネルディスプレイに適用される。	0.2

備考) 追加機能の種類のうち、インターフェース追加機能の許容値の数はファクシミリ機能を含め 2 以下であり、非インターフェース追加機能の許容値の数は無制限である。

(2) 目標の立て方

当該年度のプリンタ及びプリンタ複合機の調達（リース・レンタル契約を含む。）総量（台数）に占める基準を満たす物品の数量（台数）の割合とする。

5-3 ファクシミリ

(1) 品目及び判断の基準等

ファクシミリ	<p>【判断の基準】</p> <p>①モノクロファクシミリ（インクジェット方式を除く。）にあつては、表1に示された区分ごとの基準を満たすこと。</p> <p>②カラーファクシミリ（インクジェット方式を除く。）にあつては、表2に示された区分ごとの基準を満たすこと。</p> <p>③インクジェット方式のファクシミリにあつては、表3に示された基準を満たすこと。</p> <p>④特定の化学物質が含有率基準値を超えないこと。</p> <p>【配慮事項】</p> <p>①使用される電池には、カドミウム化合物、鉛化合物及び水銀化合物が含まれないこと。ただし、それらを含む電池が確実に回収され、再使用、再生利用又は適正処理される場合には、この限りでない。</p> <p>②分解が容易である等部品の再使用又は材料の再生利用のための設計上の工夫がなされていること。</p> <p>③一度使用された製品からの再使用部品が可能な限り使用されていること、又は、プラスチック部品が使用される場合には、再生プラスチックが可能な限り使用されていること。</p> <p>④製品の包装又は梱包は、可能な限り簡易であつて、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。</p> <p>⑤包装材等の回収及び再使用又は再生利用のためのシステムがあること。</p>
--------	---

備 1 「特定の化学物質」とは、鉛及びその化合物、水銀及びその化合物、カドミウム及びその化合物、六価クロム化合物、ポリプロモビフェニル並びにポリプロモジフェニルエーテルをいう。

2 特定の化学物質の含有率基準値は、JIS C 0950（電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示方法）の附属書Aの表A.1（特定の化学物質、化学物質記号、算出対象物質及び含有率基準値）に定める基準値とし、基準値を超える含有が許容される項目については、上記JISの附属書Bに準ずるものとする。

3 「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。）。

表1 モノクロファクシミリ（インクジェット方式を除く。）に係る標準消費電力量の基準

製品速度 (ipm)	基準 (kWh)
$ipm \leq 5$	≤ 0.3
$5 < ipm \leq 20$	$\leq 0.04 \times ipm + 0.1$
$20 < ipm \leq 30$	$\leq 0.06 \times ipm - 0.3$
$30 < ipm \leq 40$	$\leq 0.11 \times ipm - 1.8$
$40 < ipm \leq 65$	$\leq 0.16 \times ipm - 3.8$
$65 < ipm \leq 90$	$\leq 0.2 \times ipm - 6.4$
$90 < ipm$	$\leq 0.55 \times ipm - 37.9$

備考) 1 「製品速度」とは、モノクロ画像を生成する際の最大公称片面印刷速度であり、全ての場合において、算出された ipm 速度は、最も近い整数に四捨五入される。1 ipm（分当たりの画像数）とは、1分間に A4 判又は 8.5"×11"の用紙 1 枚の片面を印刷することとする。A4

判用紙と 8.5"×11"用紙とで異なる場合は、その 2 つの速度のうち速い方を適用する。表 2 において同じ。

- 2 A3 判の用紙に対応可能な製品（幅が 275mm 以上の用紙を使用できる製品。）については、区分ごとの基準に 0.3kWh を加えたものを基準とする。表 2 において同じ。
- 3 標準消費電力量の測定方法については、「国際エネルギースタープログラム要件 画像機器の製品基準 画像機器のエネルギー使用を判断するための試験方法バージョン 2.0」による。以下表 2 及び表 3 において同じ。

表 2 カラーファクシミリ（インクジェット方式を除く。）に係る標準消費電力量の基準

製品速度 (ipm)	基準 (kWh)
$ipm \leq 10$	≤ 1.3
$10 < ipm \leq 15$	$\leq 0.06 \times ipm + 0.7$
$15 < ipm \leq 30$	$\leq 0.15 \times ipm - 0.65$
$30 < ipm \leq 75$	$\leq 0.2 \times ipm - 2.15$
$75 < ipm$	$\leq 0.7 \times ipm - 39.65$

表 3 インクジェット方式のファクシミリに係るスリープ移行時間、基本マーキングエンジンのスリープモード消費電力、待機時消費電力の基準

スリープへの移行時間	基本マーキングエンジンのスリープモード消費電力	待機時消費電力
5 分	$\leq 0.6W$	$\leq 0.5W$

備考) 1 「スリープ」とは、電源を実際に切らなくても、一定時間の無動作後自動的に入る電力節減状態をいう。

- 2 スリープモード消費電力の基準は、本表の基本マーキングエンジンのスリープモード消費電力に表 4 の追加機能に対するスリープモード消費電力許容値を加算して算出された値を適合判断に用いるものとする。

表4 追加機能に対するスリープモード消費電力許容値

追加機能の種類	接続の種類	最大データ速度 r (Mbit/秒)	詳細	追加機能許容値 (W)
インターフェース	有線	$r < 20$	例：USB1. x、IEEE488、IEEE1284／パラレル／セントロニクス、RS232C	0.2
		$20 \leq r < 500$	例：USB2. x、IEEE1394／ファイファイヤ／i.LINK、100Mb イーサネット	0.4
		$r \geq 500$	例：USB3. x、1Gb イーサネット	0.5
		任意	例：フラッシュメモリカード／スマートカードリーダー、カメラインターフェース、ピクトブリッジ	0.2
	ファックスモデム	任意	ファクシミリに適用	0.2
	無線、無線周波数 (RF)	任意	例：ブルートゥース、802.11	2.0
	無線、赤外線 (IR)	任意	例：IrDA	0.1
コードレス電話機	該当なし	該当なし	コードレス電話機と通信する画像製品の能力。画像製品が対応するように設計されているコードレス電話機の数に関係なく、1回のみ適用される。コードレス電話機自体の消費電力要件に対応していない。	0.8
メモリ	該当なし	該当なし	画像製品においてデータ保存用に利用可能な内部容量に適用される。内部メモリの全容量に適用され、RAM に応じて増減する。この許容値は、ハードディスク又はフラッシュメモリには適用されない。	0.5/GB
電源装置	該当なし	該当なし	標準形式のインクジェット又はインパクトマーキング技術を使用する製品における銘板出力電力 (Pout) が 10W を超える内部及び外部電源装置の両方に対して適用される。	$0.02 \times (Pout - 10.0)$
タッチパネルディスプレイ	該当なし	該当なし	モノクロ及びカラーの両方のタッチパネルディスプレイに適用される。	0.2
内部ディスクドライブ	該当なし	該当なし	ハードディスク及び半導体ドライブを含め、あらゆる大容量ストレージ製品が含まれる。外部ドライブに対するインターフェイスは対象ではない。	0.15

備考) 追加機能の種類のうち、インターフェース追加機能のファクシミリ機能を含めた許容値の数は2以下であり、非インターフェース追加機能の許容値の数は無制限である。

(2) 目標の立て方

当該年度のファクシミリの調達 (リース・レンタル契約を含む。) 総量 (台数) に占める基準を満たす物品の数量 (台数) の割合とする。

5-4 スキャナ

(1) 品目及び判断の基準等

スキャナ	<p>【判断の基準】</p> <p>①表 1 に示された基準を満たすこと。 ②特定の化学物質が含有率基準値を超えないこと。</p> <p>【配慮事項】</p> <p>①使用済製品の回収及び再使用又は再生利用のためのシステムがあり、再使用又は再生利用されない部分については適正処理されるシステムがあること。 ②分解が容易である等部品の再使用又は材料の再生利用のための設計上の工夫がなされていること。 ③一度使用された製品からの再使用部品が可能な限り使用されていること、又は、プラスチック部品が使用される場合には、再生プラスチックが可能な限り使用されていること。 ④製品の包装又は梱包は、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。 ⑤包装材料等の回収及び再使用又は再生利用のためのシステムがあること。</p>
------	---

備考) 1 「特定の化学物質」とは、鉛及びその化合物、水銀及びその化合物、カドミウム及びその化合物、六価クロム化合物、ポリブロモビフェニル並びにポリブロモジフェニルエーテルをいう。

2 特定の化学物質の含有率基準値は、JIS C 0950（電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示方法）の附属書 A の表 A.1（特定の化学物質、化学物質記号、算出対象物質及び含有率基準値）に定める基準値とし、基準値を超える含有が許容される項目については、上記 JIS の附属書 B に準ずるものとする。

3 「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。）。

表 1 スキャナに係るスリープ移行時間、基本マーキングエンジンのスリープモード消費電力、オフモード消費電力の基準

製品速度 (ipm)	スリープへの移行時間		基本マーキングエンジンのスリープモード消費電力	オフモード消費電力
	初期設定	ユーザ調整		
$ipm \leq 10$	≤ 15 分	≤ 60 分	$\leq 2.5W$	$\leq 0.3W$
$10 < ipm \leq 20$	≤ 30 分			
$20 < ipm \leq 30$	≤ 45 分			
$30 < ipm$		≤ 120 分		

備考) 1 「スリープ」とは、電源を実際に切らなくても、一定時間の無動作後自動的に入る電力節減状態をいう。

2 「ユーザ調整」とは、ユーザが調整可能な最大のスリープ移行時間。

3 スリープモード消費電力の基準は、本表の基本マーキングエンジンのスリープモード消費電力に表 2 の追加機能に対するスリープモード消費電力許容値を加算して算出された値を適合判断に用いるものとする。

4 消費電力の測定方法については、「国際エネルギースタープログラム要件 画像機器の

製品基準 画像機器のエネルギー使用を判断するための試験方法（平成 30 年 12 月改定）」による。

表 2 追加機能に対するスリープモード消費電力許容値

追加機能の種類	接続の種類	最大データ速度 r (Mbit/秒)	詳細	追加機能許容値 (W)
インターフェース	有線	$r < 20$	例：USB1. x、IEEE488、IEEE1284／パラレル／セントロニクス、RS232C	0.2
		$20 \leq r < 500$	例：USB2. x、IEEE1394／ファイファイヤ／i.LINK、100Mb イーサネット	0.4
		$r \geq 500$	例：USB3. x、1Gb イーサネット	0.5
		任意	例：フラッシュメモリカード／スマートカードリーダー、カメラインターフェース、ピクトブリッジ	0.2
	無線、無線周波数 (RF)	任意	例：ブルートゥース、802.11	2.0
	無線、赤外線 (IR)	任意	例：IrDA	0.1
コードレス電話機	該当なし	該当なし	コードレス電話機と通信する画像製品の能力。画像製品が対応するように設計されているコードレス電話機の数に関係なく、1回のみ適用される。コードレス電話機自体の消費電力要件に対応していない。	0.8
メモリ	該当なし	該当なし	画像製品においてデータ保存用に利用可能な内部容量に適用される。内部メモリの全容量に適用され、RAM に応じて増減する。この許容値は、ハードディスク又はフラッシュメモリには適用されない。	0.5/GB
電源装置	該当なし	該当なし	標準形式のインクジェット又はインパクトマーキング技術を使用する製品における銘板出力電力 (Pout) が 10W を超える内部及び外部電源装置の両方に対して適用される。	$0.02 \times (Pout - 10.0)$
タッチパネルディスプレイ	該当なし	該当なし	モノクロ及びカラーの両方のタッチパネルディスプレイに適用される。	0.2

備考) 追加機能の種類のうち、インターフェース追加機能の許容値の数は 2 以下であり、非インターフェース追加機能の許容値の数は無制限である。

(2) 目標の立て方

当該年度のスキヤナの調達（リース・レンタル契約を含む。）総量（台数）に占める基準を満たす物品の数量（台数）の割合とする。

5-5 プロジェクタ

(1) 品目及び判断の基準等

<p>プロジェクタ</p>	<p>【判断の基準】</p> <p>①製品本体の重量が備考3に示された算定式を用いて算出された基準の数値を上回らないこと。</p> <p>②消費電力が備考4に示された算定式を用いて算出された基準の数値を上回らないこと。</p> <p>③待機時消費電力が0.4W以下であること。ただし、ネットワーク待機時は適用外とする。</p> <p>④光源ランプに水銀を使用している場合は、次の要件を満たすこと。</p> <p>ア. 水銀の使用に関する注意喚起及び適切な廃棄方法に関する情報がなされていること。</p> <p>イ. 使用済の光源ランプ又は製品を回収する仕組みがあること。</p> <p>⑤保守部品又は消耗品の供給期間は、当該製品の製造終了後5年以上とすること。</p> <p>⑥特定の化学物質が含有率基準値を超えないこと。また、当該化学物質の含有情報がウェブサイト等で容易に確認できること。</p> <p>【配慮事項】</p> <p>①光源ランプの交換時期が3,000時間以上であること。</p> <p>②光源ランプには、可能な限り固体光源が使用されていること。</p> <p>③可能な限り低騒音であること。</p> <p>④使用済製品の回収及び再使用又は再生利用のためのシステムがあり、再使用又は再生利用されない部分については適正処理されるシステムがあること。</p> <p>⑤製品の長寿命化及び省資源化又は部品の再使用若しくは原材料の再生利用のための設計上の工夫がなされていること。</p> <p>⑥筐体部分におけるハロゲン系難燃剤の使用が可能な限り削減されていること。</p> <p>⑦筐体又は部品にプラスチックが使用される場合には、再生プラスチックが可能な限り使用されていること。</p> <p>⑧製品とともに提供されるマニュアルや付属品等が可能な限り削減されていること。</p> <p>⑨製品の包装又は梱包は、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。</p> <p>⑩包装材等の回収及び再使用又は再生利用のためのシステムがあること。</p>
---------------	--

備考) 1 本項の判断の基準の対象となる「プロジェクタ」は、コンピュータ入力端子を有し、コンピュータ等の画像を拡大投写できるフロント投写方式の有効光束が5,000lm未満の機器であって、一般の会議室、教室等で使用するものをいい、1m以内の距離で横幅1.2m以上のスクリーンに投写できるプロジェクタ（以下「短焦点プロジェクタ」という。短焦点プロジェクタのうち、特に0.5m以内の距離で同様に投写できるプロジェクタを「超短焦点プロジェクタ」という。）を含むものとする。

2 「固体光源」とは、発光ダイオード(LED)、半導体レーザー(LD)等の固体(物質)に電気などのエネルギーを供給し、励起されたときに物質特有の光放射をする固体デバイスをいう。

- 3 製品本体の重量の基準の算定方法は、次式による。
- $$\text{製品本体重量の基準 (kg)} = 0.0012 \times \Phi \times \alpha \times \beta$$
- Φ：有効光束 (lm)
- α：超短焦点プロジェクタの場合は 1.5、短焦点プロジェクタの場合は 1.2、それ以外の場合は 1.0
- β：固体光源の場合は 2.0、それ以外の場合は 1.0
- 4 消費電力の基準の算定方法は、次式による。
- $$\text{消費電力の基準 (W)} = 0.070 \times \Phi \times \alpha \times \beta + 85$$
- Φ：有効光束 (lm)
- α：超短焦点プロジェクタの場合は 1.2、短焦点プロジェクタの場合は 1.1、それ以外の場合は 1.0
- β：固体光源の場合は 1.5、それ以外の場合は 1.0
- 5 「待機時消費電力」とは、製品が主電源に接続され、外部機器に接続しない状態で不定時間保たれる可能性のある最低消費電力をいう。待機（スタンバイ）は、製品の最低消費電力モードである。
- 6 判断の基準③については、AC 遮断装置付の製品及び主として携帯目的の軽量型の製品には適用しない。
- 7 判断の基準④アの「情報提供がなされていること」とは、光源ランプ及び製品本体の包装、同梱される印刷物、取扱説明書又はウェブサイトのいずれかでユーザに対し水銀が使用されている旨、及び使用済の光源ランプの適正な廃棄方法に関する情報提供がなされていることをいう。
- 8 判断の基準④イの「回収する仕組みがあること」とは、次の要件を満たすことをいう。
- ア. 製造事業者又は販売事業者が自主的に使用済の光源ランプ又は製品を回収（自ら回収し、又は他の者に委託して回収することをいう。複数の事業者が共同して回収することを含む。）するルート（販売店における回収ルート、逆流通ルートによる回収、使用者の要請に応じた回収等）を構築していること。
 - イ. 回収が適切に行われるよう、光源ランプ及び製品本体に製品名及び事業者名（ブランド名なども可）がユーザに見やすく記載されていること。
 - ウ. 光源ランプ及び製品本体の包装、同梱される印刷物、取扱説明書又はウェブサイトのいずれかでユーザに対し使用済の光源ランプ又は製品の回収に関する具体的な情報（回収方法、回収窓口等）提供がなされていること。
- 9 「特定の化学物質」とは、鉛及びその化合物、水銀及びその化合物、カドミウム及びその化合物、六価クロム化合物、ポリブロモビフェニル並びにポリブロモジフェニルエーテルをいう。
- 10 特定の化学物質の含有率基準値は、JIS C 0950（電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示方法）の附属書 A の表 A.1（特定の化学物質、化学物質記号、算出対象物質及び含有率基準値）に定める基準値とし、基準値を超える含有が許容される項目については、上記 JIS の附属書 B に準ずるものとする。なお、その他付属品等の扱いについては JIS C 0950 に準ずるものとする。
- 11 「光源ランプの交換時期」とは、光源ランプが初期照度の 50% まで低下する平均点灯時間であって、適正なランプ交換を促すための目安の時間をいう。
- 12 「再生プラスチック」とは、製品として使用された後に廃棄されたプラスチック及び製造工程の廃棄ルートから発生するプラスチック端材又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。）。

13 調達を行う各機関は、次の事項に十分留意すること。

- ア. 調達に当たって、使用目的・業務内容を十分勘案し、必要な機器・機能のみを要件とすること。
- イ. マニュアルや付属品については必要最小限とするような契約の方法を検討すること。
- ウ. 物品の調達時に取扱説明書等に記載されている配慮事項を確認し、使用・廃棄等に当たって当該事項に配慮すること。
- エ. 使用済の光源ランプ又は製品を回収する仕組みが構築されている場合は、回収の仕組みを利用した適切な処理を行うこと。

(2) 目標の立て方

当該年度のプロジェクトの調達（リース・レンタル契約を含む。）総量（台数）に占める基準を満たす物品の数量の割合とする。

5-6 カートリッジ等

(1) 品目及び判断の基準等

<p>トナーカートリッジ</p>	<p>【判断の基準】 ○次のいずれかの要件を満たすこと。 ①次の要件を満たすこと。 ア. 使用済トナーカートリッジの回収及びマテリアルリサイクルのシステムがあること。 イ. 回収したトナーカートリッジ部品の再使用・マテリアルリサイクル率が回収した使用済製品全体質量（トナーを除く。）の50%以上であること。 ウ. 回収したトナーカートリッジ部品の再資源化率が回収した使用済製品全体質量（トナーを除く。）の95%以上であること。 エ. 回収したトナーカートリッジ部品の再使用又は再生利用できない部分については、減量化等が行われた上で、適正処理され、単純埋立てされないこと。 オ. トナーの化学安全性が確認されていること。 カ. 感光体は、カドミウム、鉛、水銀、セレン及びその化合物を処方構成成分として含まないこと。 キ. 使用される用紙が特定調達品目に該当する場合は、特定調達物品等を使用することが可能であること。 ②エコマーク認定基準を満たすこと又は同等のものであること。</p> <p>【配慮事項】 ①回収したトナーカートリッジのプラスチックが、材料又は部品として再びトナーカートリッジに使用される仕組みがあること。 ②各種システムの構築及び再資源化率等に係る判断の基準を満たすことを示す証明書等を備えていること。 ③製品の包装又は梱包は、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。</p>
<p>インクカートリッジ</p>	<p>【判断の基準】 ○次のいずれかの要件を満たすこと。 ①次の要件を満たすこと。 ア. 使用済インクカートリッジの回収システムがあること。 イ. 回収したインクカートリッジ部品の再使用・マテリアルリサイクル率が回収した使用済製品全体質量（インクを除く。）の25%以上であること。 ウ. 回収したインクカートリッジ部品の再資源化率が回収した使用済製品全体質量（インクを除く。）の95%以上であること。 エ. 回収したインクカートリッジ部品の再使用又は再生利用できない部分については、減量化等が行われた上で、適正処理され、単純埋立てされないこと。 オ. インクの化学安全性が確認されていること。 カ. 使用される用紙が特定調達品目に該当する場合は、特定調達物品等を使用することが可能であること。 ②エコマーク認定基準を満たすこと又は同等のものであること。</p>

	<p>【配慮事項】</p> <p>①各種システムの構築及び再資源化率等に係る判断の基準を満たすことを示す証明書等を備えていること。</p> <p>②製品の包装又は梱包は、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。</p>
--	---

備考) 1 本項の判断の基準の対象とする「トナーカートリッジ」又は「インクカートリッジ」（以下「カートリッジ等」という。）は、新たに購入する補充用の製品であって、コピー機やプリンタなどの機器の購入時に装着又は付属しているものは含まない。

2 「トナーカートリッジ」とは、電子写真方式を利用したコピー機、プリンタ及びファクシミリ等の機器に使用されるトナーを充填したトナー容器、感光体又は現像ユニットのいずれか2つ以上を組み合わせる構成される印字のためのカートリッジであって、「新品トナーカートリッジ」又は「再生トナーカートリッジ」をいう。ただし、現像ユニット及び感光体から構成されるカートリッジについては、トナー容器とのセット販売品に限り対象とし、トナー容器単体、感光体単体又は現像ユニット単体で構成される製品は、トナーカートリッジには含まれないものとする。

ア。「新品トナーカートリッジ」とは、本体機器メーカーによって製造又は委託製造されたトナーカートリッジをいう。

イ。「再生トナーカートリッジ」とは、使用済トナーカートリッジにトナーを再充填し、必要に応じて消耗部品を交換し、包装又は同梱される印刷物又は取扱説明書のいずれかに再生カートリッジであることの表記をされたトナーカートリッジをいう。

3 「インクカートリッジ」とは、インクジェット方式を利用したコピー機、プリンタ及びファクシミリ等の機器に使用されるインクを充填したインクタンク及び印字ヘッド付きインクタンクである印字のためのカートリッジであって、「新品インクカートリッジ」又は「再生インクカートリッジ」をいう。ただし、インク容器単体で構成される製品は、インクカートリッジには含まれないものとする。

ア。「新品インクカートリッジ」とは、本体機器メーカーによって製造又は委託製造されたインクカートリッジをいう。

イ。「再生インクカートリッジ」とは、使用済インクカートリッジにインクを再充填し、必要に応じて消耗部品を交換し、包装又は同梱される印刷物又は取扱説明書のいずれかに再生カートリッジであることの表記をされたインクカートリッジをいう。

4 「マテリアルリサイクル」とは、材料としてのリサイクルをいう。エネルギー回収や油化、ガス化、高炉還元、コークス炉化学原料化は含まない。

5 「再使用・マテリアルリサイクル率」とは、使用済みとなって排出され、回収されたカートリッジ等の質量のうち、再使用又はマテリアルリサイクルされた部品質量の割合をいう。ただし、「回収されたカートリッジ等」の対象から、ウェブサイト又はカタログ等において回収対象外として公表しているカートリッジ等は除く。

6 「再資源化率」とは、使用済みとなって排出され、回収されたカートリッジ等質量のうち、再使用、マテリアルリサイクル、エネルギー回収や油化、ガス化、高炉還元又はコークス炉化学原料化された部品質量の割合をいう。ただし、「回収されたカートリッジ等」の対象から、ウェブサイト又はカタログ等において回収対象外として公表しているカートリッジ等は除く。

7 トナーカートリッジに係る判断の基準①ア及びインクカートリッジに係る判断の基準①アの「回収システムがあること」とは、次の要件を満たすことをいう。

ア。製造事業者又は販売事業者が自主的に使用済みのカートリッジ等を回収（自ら回収し、又は他の者に委託して回収することをいう。複数の事業者が共同して回収することを含む。）するルート（販売店における回収ルート、逆流通ルートによる回収、使用者の要請に応じた回収等）を構築していること。

- イ. カートリッジ本体に、製品名及び事業者名（ブランド名なども可）をユーザが見やすいように記載していること。
- ウ. 製品の包装、同梱される印刷物、本体機器製品の取扱説明書又はウェブサイトのいずれかでユーザに対し使用済カートリッジ等の回収に関する具体的な情報（回収方法、回収窓口等）提供がなされていること。
- 8 トナーカートリッジに係る判断の基準①エ及びインクカートリッジに係る判断の基準①エの「適正処理」とは、再使用又は再生利用できない部分については、使用済カートリッジ等を回収した事業者が自らの責任において適正に処理・処分していることをいい、他の事業者が実施する回収システムによって行う処理（事業者間において交わされた契約、合意等によって行う場合を除く。）は含まれない。ただし、その対象から、ウェブサイト又はカタログ等において回収対象外として公表しているカートリッジ等は除く。
- 9 トナーカートリッジの判断の基準②及びインクカートリッジの判断の基準②の「エコマーク認定基準」とは、公益財団法人日本環境協会エコマーク事務局が運営するエコマーク商品類型のうち、前者が令和3年4月1日時点において発効している商品類型 No. 132「トナーカートリッジ」に係る認定基準を、後者が同じく商品類型 No. 142「インクカートリッジ」に係る認定基準をいう。
- 10 トナー及びインクの「化学安全性」とは、次の基準による。
- ア. トナー及びインクは、以下の①～④を満たすこと。ただし、②及び③に該当する物質の使用が技術的に不可避であり、かつ直ちに代替えが困難である場合は、適用免除に関する根拠資料等の情報が開示され、容易に確認できる場合はその限りではない。
- ①カドミウム、鉛、水銀、六価クロム、ニッケル及びその化合物が処方構成成分として添加されていないこと。ただし、着色剤として用いられる分子量の大きいニッケルの錯化合物を除く。
- ②規則(EC)No. 1272/2008のAnnex VI、の表3.1のCMRカテゴリ1A、1B又は2（別表1）に分類される各物質が処方構成成分として添加されていないこと。

別表1 使用を制限する危険有害性カテゴリ

危険有害性クラス	危険有害性 カテゴリコード	CLP 規則(EC)No. 1272/2008 Hフレーズ
発がん性	Carc. 1A 及び 1B	H350 : 発がんのおそれ
発がん性	Carc. 1A 及び 1B	H350i : 吸入による発がんのおそれ
発がん性	Carc. 2	H351 : 発がんのおそれの疑い
生殖細胞変異原性	Muta. 1A 及び 1B	H340 : 遺伝性疾患のおそれ
生殖細胞変異原性	Muta. 2	H341 : 遺伝性疾患のおそれの疑い
生殖毒性	Repr. 1A 及び 1B	H360 : 生殖能または胎児への悪影響のおそれ
生殖毒性	Repr. 2	H361 : 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い

REACH 規則第 59 条第 1 項に記載のリスト（いわゆる SVHC 候補リスト）に掲げられた物質は対象に含まれる。

- ③トナー及びインクは、混合物として、規則(EC)No. 1272/2008のAnnex Iに定められた危険有害性カテゴリ STOT SE1、SE2、RE1、RE2（別表2）に分類されないこと。

別表2 対象となる危険有害性カテゴリ

危険有害性クラス	危険有害性 カテゴリコード	CLP 規則 (EC) No. 1272/2008 H フレーズ
特定標的臓器有害性、単回暴露	STOT SE1	H370：臓器の障害
特定標的臓器有害性、単回暴露	STOT SE2	H371：臓器の障害のおそれ
特定標的臓器有害性、反復暴露	STOT RE1	H372：長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害
特定標的臓器有害性、反復暴露	STOT RE2	H373：長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害のおそれ

④REACH 規則 (EC) No. 1097/2006 の Annex XVII Appendix 8 (別表3) にリストされた発がん性芳香族アミンを生成するアゾ着色料 (染料または顔料) が処方構成成分として添加されていないこと。

別表3 アゾ基の分解により生成してはならないアミン

化学物質名		CAS No.
1	4-アミノジフェニル	92-67-1
2	ベンジジン	92-87-5
3	4-クロロ- <i>o</i> -トルイジン	95-69-2
4	2-ナフチルアミン	91-59-8
5	<i>o</i> -アミノアゾトルエン	97-56-3
6	2-アミノ-4-ニトロトルエン	99-55-8
7	<i>p</i> -クロロアニリン	106-47-8
8	2,4-ジアミノアニソール	615-05-4
9	4,4'-ジアミノジフェニルメタン	101-77-9
10	3,3'-ジクロロベンジジン	91-94-1
11	3,3'-ジメトキシベンジジン	119-90-4
12	3,3'-ジメチルベンジジン	119-93-7
13	3,3'-ジメチル-4,4'-ジアミノジフェニルメタン	838-88-0
14	<i>p</i> -クレシジン	120-71-8
15	4,4'-メチレン-ビス- (2-クロロアニリン)	101-14-4
16	4,4'-オキシジアニリン	101-80-4
17	4,4'-チオジアニリン	139-65-1
18	<i>o</i> -トルイジン	95-53-4
19	2,4-トルイレンジアミン	95-80-7
20	2,4,5-トリメチルアニリン	137-17-7
21	<i>o</i> -アニシジン	90-04-0
22	4-アミノアゾベンゼン	60-09-3

イ. トナー及びインクに殺虫・殺菌性物質を使用する場合には、「殺生物製品の市場での入手と使用を可能とすることに関する 2012 年 5 月 22 日付の欧州議会及び理事会規則 (EU) No528/2012」の Annex I にリストされ、製品分類 6 に該当する成分のみを処方構成成分として添加していること。ただし、リストされていない物質を使用する場合には、当該指令に基づいて承認申請が提出されていなければ添加は許されるが、不認可が決定された場合にはその限りでない。

ウ. トナー及びインクに関し、Ames 試験において陰性であること。

エ. トナー及びインクの SDS (安全データシート) を備えていること。

1 1 調達を行う各機関は、カートリッジ等の調達に当たって、本体機器への影響や印刷品質を勘案し、次の事項に十分留意すること。

ア. 以下のカートリッジ等の品質保証がなされていること。

- ①自社規格によって品質管理が十分なされたものであり、印字不良・ジャム・トナー／インク漏れ・ノズル詰り・本体破損などの品質不良についての品質保証（使用される製品に起因する品質不良が発生した場合において、代替品の手配、機器本体の修理等）がなされていること（一般に本体機器の保証外のカートリッジ等の使用に起因する不具合への対応は、保守契約又は保証期間内であっても有償となる場合が多い。）。
- ②本項の判断の基準を満たす製品の使用に起因するコピー機、プリンタ等の機器本体への破損故障等の品質に係る問題が発生した場合は、当該製品の情報（製品名、事業者名、ブランド名、機器本体名等）及び発生した問題を記録するよう努めること。

イ. 使用目的・用途等を踏まえインクカートリッジを選択すること。

- ①写真画質等の高い印刷品質が必要な場合、長期保存する場合、直射日光の当たる場所での使用を想定する場合等は、耐光性、耐オゾン性、耐水性等に優れ、本体機器と連携のとれたインクカートリッジを選択すること。
- ②新品インクカートリッジに充填されているインクと再生インクカートリッジに充填されているインクは同一のものではないことから発色が異なることを認識し、使用するインクカートリッジを選択すること。

12 調達を行う各機関は、カートリッジ等の調達に当たって、製品の化学安全性及び事業者の回収システム・リサイクルシステム・適正処理システム等の構築に関する信頼性の確保の観点から、事業者が次の書類を備えていること（例えば、事業者の判断で公開するウェブサイト等で確認できることなど）に十分留意すること。

ア. トナー又はインクに関する Ames 試験に係る報告書等

イ. トナー又はインクに関する SDS（安全データシート）

ウ. 配慮事項に示された各種システムの構築及び再資源化率等に係る判断の基準を満たすことを示す証明書等

(2) 目標の立て方

当該年度のトナーカートリッジ及びインクカートリッジの調達総量（個数）に占める基準を満たす物品の数量（個数）の割合とする。