

グリーン購入の調達者の手引き

平成 24 年 2 月

○この印刷物は、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）に基づく基本方針の判断の基準を満たす紙を使用しています。

○リサイクル適性の表示

この印刷物は A ランクの資材のみを使用しており、印刷用の紙にリサイクルできます。

グリーン購入の調達者の手引き

目 次

はじめに	1
1 既存環境ラベル等との対応	9
2 分野別の概要	17
3 品目別の解説	47
1. コピー用紙	48
2. 印刷用紙	53
3. コピー機等	59
4. 電子計算機	62
5. カートリッジ等	67
6. プロジェクタ	70
7. 携帯電話	73
8. 電気冷蔵庫等	77
9. テレビジョン受信機	79
10. エアコンディショナー	82
11. 照明器具	85
12. ランプ	89
13. 自動車	95
14. タイヤ	100
15. 制服・作業服	102
16. 太陽光発電システム	105
17. 日射調整フィルム	109
18. 印刷（役務）	112
19. 輸配送	118
20. 飲料自動販売機設置	120
【参考】カーボン・オフセットについて	122
【参考】カーボンフットプリントについて	123
参考となる情報源 URL	125

はじめに

平成 12 年 5 月に制定された国等による環境物品等の調達に関する法律（平成 12 年法律第 100 号。以下「グリーン購入法」という。）では、国及び独立行政法人等（以下「国等」という。）における環境物品等の調達を総合的かつ計画的に推進するため、環境物品等の調達の推進に関する基本方針（以下「基本方針」という。）を策定することを規定しています。この規定に基づき、平成 13 年 2 月に最初の基本方針が閣議決定され、以降、原則として毎年 1 回見直されてきました。

基本方針の前文に示されているとおり、地球温暖化問題や廃棄物問題など、今日の環境問題はその原因が大量生産、大量消費、大量廃棄を前提とした生産と消費の構造に根ざしていることから、その解決には、経済社会のあり方そのものを環境負荷の少ない持続的発展が可能なものに変革していくことが不可欠となります。このため、あらゆる分野において環境負荷の低減に努めていく必要があります。このような中で、我々の生活や経済活動を支える物品及び役務（以下「物品等」という。）に伴う環境負荷についてもこれを低減していくことが急務となっており、環境物品等への需要の転換を促進していかなければなりません。

この環境物品等への需要の転換を進めるための取組がグリーン購入です。グリーン購入は、これらの環境物品等の市場の形成、開発の促進に寄与し、それが更なる環境物品等の購入を促進するという、継続的改善を伴った波及効果を市場にもたらします。また、グリーン購入は誰もが身近な課題として積極的に取り組むことができ、調達者がより広範な環境保全活動を行う第一歩となるものです。

特に、グリーン購入を推進する上で、通常のエコ活動の主体として国民経済に大きな位置を占め、かつ、他の主体にも大きな影響力を有する国等が果たす役割は極めて大きいものがあり、また、地方公共団体や民間部門へも取組の輪を広げ、我が国全体の環境物品等への需要の転換を促進するきっかけになるものと考えられます。

南アフリカのダーバンにおいて開催された気候変動枠組条約第 17 回締約国会議（COP17）において、将来の枠組みとしてダーバン・プラットフォームを 2015 年までに採択し、議定書、法的文書又は法的効力を有する合意成果を 2020 年から発効させ、実施に移すことが合意されました。

既に我が国は、地球温暖化問題に対処するため、すべての主要国による公平かつ実効性のある国際的な枠組みの構築と意欲的な目標の合意を前提に、温室効果ガスの排出量を 2020 年までに 25%削減することを目指すことを表明しています。さらに、長期的な観点から 2050 年までに 80%削減することを明らかにしており、これらの中長期目標を達成するためには、循環型社会及び低炭素社会の構築に向け、社会構造の転換をはじめとするありとあらゆる対策・施策を動員して進める必要があります。

グリーン購入の推進は、供給側の事業者環境負荷の少ない製品の開発を促すことで、経済活動全体を変えていく可能性も有しています。つまり、環境物品等の普及促進を通じて、環境と両立する新しい経済づくりに役立つとともに、温室効果ガスの排出削減に資することが期待されるものです。

はじめに

この「グリーン購入の調達者の手引き（以下「手引き」という。）」は、基本方針に定めるものとされている特定調達品目（国及び独立行政法人等が重点的に調達を推進すべき環境物品等の種類）及びその判断の基準等について、国等の調達者が、その内容を正しく理解し、環境物品等の調達を容易に行うことができるよう作成されたものです。調達者にとって、本手引きがグリーン購入の推進の一助となれば幸いです。

なお、本手引きは、基本方針の見直し内容の反映とともに、実際の調達者のご意見を参考とし、より実態に即し、活用しやすいものとなるよう適宜改訂していく予定としています。是非ご意見をお寄せいただきますようお願いいたします。

1. 目的

グリーン購入法の特定調達品目は、平成13年度に14分野101品目でスタートし、平成24年度には19分野261品目となりました（平成24年2月閣議決定）。また、各品目の判断の基準等についても、単一の基準は少なく、様々な要件を組み合わせることとなり、対象となる物品等の範囲も多様化しています。このため、グリーン購入を行う調達者が、その判断の基準等の内容を正しく理解し、環境物品等を容易に調達できるようにすることが急務となっています。

このため、調達者側の判断の基準等の内容の理解促進を図るために、「グリーン購入の調達者の手引き」を作成し（初版平成22年3月）、その中で体系的に判断の基準を整理し、既存の環境ラベル等を活用した確認方法を示すことにしました。

なお、本手引きは、国等の機関にとどまらず、地方公共団体や事業者におけるグリーン購入の推進に当たっても活用いただけるものと考えています。

2. グリーン購入の考え方

(1) グリーン購入とは

グリーン購入ネットワークの基本原則において、グリーン購入とは、

「購入の必要性を十分に考慮し、品質や価格だけでなく環境のことを考え、環境負荷ができるだけ小さい製品やサービスを、環境負荷の低減に努める事業者から優先して購入すること」

とされています。

すなわち、製品やサービスを購入する前にまずその必要性を十分に考え（例えば、本当に購入しなければならないか？ 所有している物品等の修理はできないか？）、購入する場合には、価格・機能・デザインなどの判断要素に、環境という視点を加えて、環境負荷ができるだけ小さい製品やサービスを、環境負荷の低減に努めている事業者から購入する活動を指します。

(2) グリーン購入の基本的考え方

基本方針においては、環境物品等の調達推進の基本的考え方として、次の3つが掲げられています。

環境物品等の調達の推進に関する基本方針（抜粋）

- ① 物品等の調達に当たっては、従来考慮されてきた価格や品質などに加え、今後は環境保全の観点が必要となる必要がある。これにより、価格や品質などとともに、環境負荷の低減に資することが物品等の調達契約を得るための要素の一つとなり、これに伴う事業者間の競争が環境物品等の普及をもたらすことにつながる。各機関は、このような認識の下、環境関連法規の遵守はもちろんのこと、事業者のさらなる環境負荷の低減に向けた取組に配慮しつつ、できる限り広範な物品等について、環境負荷の低減が可能かどうかを考慮して調達を行うものとする。
- ② 環境負荷をできるだけ低減させる観点からは、地球温暖化、大気汚染、水質汚濁、生物多様性の減少、廃棄物の増大等の多岐にわたる環境負荷項目をできる限り包括的にとらえ、かつ、可能な限り、資源採取から廃棄に至る、物品等のライフサイクル全体についての環境負荷の低減を考慮した物品等を選択する必要がある。また、局地的な大気汚染の問題等、地域に特有の環境問題を抱える地域にあっては、当該環境問題に対応する環境負荷項目に重点を置いて、物品等を調達することが必要な場合も考えられる。
- ③ 各機関は、環境物品等の調達に当たっては、調達総量をできるだけ抑制するよう、物品等の合理的な使用等に努めるものとし、法第11条の規定を念頭に置き、法に基づく環境物品等の調達推進を理由として調達総量が増加することのないよう配慮するものとする。また、各機関は調達された環境物品等について、長期使用や適正使用、分別廃棄などに留意し、期待される環境負荷の低減が着実に発揮されるよう努める。

① 環境負荷の少ない物品等及び環境負荷低減に努めている事業者からの調達

これまで考慮されてきた価格や品質などに加え、できるだけ環境負荷の少ない物品等を積極的に調達することを考慮する必要があります。こうした観点から物品等を調達することで、環境物品等の市場が拡大し、物品等を供給する事業者に対し、より環境負荷の少ない物品等の開発を促すという継続的改善を伴った市場への波及効果がもたらされます。

また、物品等の環境負荷を考慮することに加え、物品等の設計・製造、販売等を行っている事業者が、法令などを遵守していることはもちろん、環境マネジメントの実践や環境に関する情報を公開していることなど、事業者の環境負荷低減に向けた取組にも配慮して調達することが重要です。こうした事業者から調達することが、事業者の環境負荷低減に向けた自主的積極的な取組の一層の促進につながります。

はじめに

② ライフサイクル全般を考慮した物品等の調達

物品等の選択に当たって、資源採取から廃棄までのライフサイクル全般における環境負荷の低減を考慮して調達することとしています。

例えば、ライフサイクルの使用段階の環境負荷が相対的に小さい場合であっても、資源採取段階における環境負荷が大きく、全体としてみると環境負荷が大きくなってしまう場合があります。こうした物品等の環境負荷を評価するためには、資源採取、製造、流通、使用、リサイクル、廃棄のライフサイクル全体を視野に入れて考慮する必要があります。

また、地域によって優先されるべき環境問題が異なることも想定されます。このため、環境負荷項目は、必ずしも全国一律に規定されるのではなく、地域の特性や問題に応じた環境負荷項目に重点を置いた物品等の調達を行う場合もあります。

③ 最優先されるべきはリデュース

環境物品等の調達推進を理由として調達総量が増加しないようにすること、すなわち調達量そのものを増やさないリデュースが第一であるとしています。

また、貴重な資源やエネルギーを使用して製造された物品等の長期使用もリデュースにあたります。さらに、適正使用、分別廃棄などに留意し、期待される環境負荷の低減が発揮されるようにすることが重要です。

循環型社会形成推進基本法においては、廃棄物処理やリサイクルの優先順位を、(1)リデュース、(2)リユース（再利用）、(3)リサイクル（再資源化）、(4)熱回収（サーマルリサイクル）、(5)適正処分 としており、リデュースを最も優先するよう定め、次いでリユース、リサイクル（再資源化）の順となっています。グリーン購入においても同様であり、第一にリデュース、次いでリユースを考えることが必要です。

3. 特定調達品目及びその判断の基準等

(1) 特定調達品目及びその判断の基準等の検討

特定調達品目及びその判断の基準等の検討は、基本方針に定める基本的考え方に基づき実施しています。検討に当たっての主要な観点は、次のとおりとなっています。

① 一般的事項を満足していること

- ・品質、機能、供給体制等、調達される物品等に期待される一般的事項を満足していること
- ・環境負荷低減効果に対してコストが著しく高くない、または、普及による低減が見込まれること

② 環境負荷低減効果が確認できること

- ・客観的に環境負荷低減効果が確認できること（環境負荷低減効果の評価方法について科学的知見が十分に整っていること）

- ・ 数値等の明確性が確保できる判断の基準の設定が可能であること

なお、グリーン購入法は、国等の調達によって、環境負荷がより少ない物品等への需要の転換を図ることを目的としているため、以下に該当する品目は検討の対象外となっています。

- ・ 国等による調達がない、または、極めて少ないもの
- ・ 判断の基準を満たしたものが十分に普及し、既に通常品となっているもの

(2) 品目及び判断の基準等

各特定調達品目については、別記の形でその判断の基準、配慮事項、備考によって構成されています。

① 判断の基準

判断の基準は、グリーン購入法第6条第2項第2号に規定する特定調達物品等（特定調達品目ごとにその判断の基準を満たす物品等）であるための基準であり、判断の基準の性格は、以下のとおりです。

- ・ ライフサイクル全体にわたって多様な環境負荷の低減を考慮したもの
- ・ 特定調達品目ごとの判断の基準は数値等の明確性が確保できる事項について設定したもの
- ・ 各機関の調達方針における毎年度の調達目標の設定の対象となる物品等を明確にするために定められるもの

② 配慮事項

配慮事項は、特定調達物品等であるための要件ではないものの、調達に当たって、さらに配慮することが望ましい事項であり、現時点で判断の基準として一律に適用することが適当でない事項であっても環境負荷低減上重要な事項となっています。

③ 備考

備考には様々な情報が記載されています。以下に、備考に記載されている代表的な情報を例示します。

ア. 対象範囲

特定調達品目の判断の基準が対象とする物品等の範囲を規定します。

例：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。

はじめに

イ. 定義

判断の基準等に使用されている用語の定義を記載しています。

例：「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。）。

ウ. 試験方法等

試験方法や測定方法等を規定している参照先を記載しています。

例：電気冷蔵庫及び電気冷凍冷蔵庫のエネルギー消費効率の算定法については、エネルギーの使用の合理化に関する法律に基づく経済産業省告示第 286 号（平成 18 年 9 月 19 日）の「2 エネルギー消費効率の測定方法(2)」による。

エ. 調達者向けの留意点

当該品目を調達する場合や使用、リサイクル、廃棄等の段階において、調達者が特に留意すべき内容がある場合に記載しています。

例：調達を行う各機関は、化学物質の適正な管理のため、物品の調達時に確認した特定の化学物質の含有情報を、当該物品を廃棄するまで管理・保管すること。

例：調達を行う各機関は、次の事項に十分留意すること。

マニュアルや充電器等の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。

オ. 参照先等

必要な情報の参照先等を記載しています。

例：判断の基準<共通事項>④及び配慮事項②③④⑤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。

カ. 検証方法等

判断の基準等の確認方法や検証方法等を示しています。

例：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。

キ. 経過措置

判断の基準の見直しに当たり市場における特定調達物品等の供給が十分でない場合、事業者の保有する在庫を考慮する必要がある場合等に一定期間の経過措置を設定しています。

例：判断の基準②イについては、平成 24 年度の 1 年間の経過措置を設けることとし、この期間においては、当該基準を満足しない場合にあっても、特定調達物品等とみなすこととする。

ク. 判断の基準等の見直し予定

判断の基準等の見直しの予定について、具体的な時期又は市場動向や技術の進展等を踏まえ実施する等を記載します。

例：植物を原料とする合成繊維を使用した製品については、平成 24 年度までの可能な限り早い時期に、回収及び再使用若しくはリサイクルのシステムの構築を図るものとし、当該システムの構築状況を踏まえ、判断の基準の見直しを実施する。

4. 手引きの内容と活用方法

本手引きには、平成 24 年度の特選調達品目である 19 分野 261 品目のうち、公共工事の 67 品目を除く 18 分野 194 品目を対象に、①既存環境ラベル等との対応、②分野別の概要、及び③品目別の解説の順に記載してあります。また、巻末にはグリーン購入を推進するに当たって、参考となる情報源の URL を示しています。

本手引きに記載してある上記①～③の内容は、以下のとおりです。

① 既存環境ラベル等との対応

特定調達品目の判断の基準及び配慮事項は、分野・品目ごとに様々な環境側面を評価して設定されており、評価軸となる基準が共通している場合や他の法令・制度等に準じて基準が設定されている品目も多くなっています。したがって、個々の品目の判断の基準を具体的に確認しなくとも特定調達物品等であることを容易に判別することができる品目も数多く存在しています¹。

ここでは、グリーン購入法の特選調達品目ごとの判断の基準と既存の環境ラベル等の認定基準等との関連性の整理を行い、公共工事を除く 194 品目と環境ラベル等の対応関係について示しています。もちろん、特定調達品目の中には独自の判断の基準等を設定している品目もあることから、すべてが網羅されているわけではありませんが、多くの品目と既存環境ラベル等の対応付けがなされおり、実際の調達に当たって参考になるものと考えられます²。

なお、本手引きにおいて参考とする環境ラベル等は、原則として、第三者機関や業界団体等が運用している環境ラベル制度によるものとし、個々の事業者等が自ら宣言するラベルについては対象としていません。

② 分野別の概要

公共工事を除く 18 分野の対象品目とその判断の基準、対象品目や判断の基準等を理解す

¹ 例えば、エコマークの認定を受けた紙類、多くの文具類、(社) オフィス家具協会のグリーンマークが表示されたオフィス家具等、グリーン経営認証を取得している輸配送、旅客輸送に係る事業者などが該当

² 既存の環境ラベル等の基準には、グリーン購入法の判断の基準を包含し、同等以上の基準となっている場合、一部基準の設定がない場合、一部基準が異なる場合等の様々なパターンがあるため、調達に当たっては留意が必要

はじめに

るためのポイント等について一覧的に記載しています。

この「分野別の概要」には、分野別・品目別の判断の基準の内容が簡潔にまとめられていますので、必要な分野・品目の判断の基準の概要を知りたい場合に参照していただければ、有効に活用できるものと考えられます。

③ 品目別の解説

調達者が判断の基準等の適合性を判断するに当たって、問い合わせが多かった品目やコピー用紙・印刷用紙の総合評価指標のような新たな判断の基準等が設定された品目、特定調達品目に新たに追加された品目等を取り上げ、詳細な解説を行っています。平成 24 年度版において、具体的には、次の 31 品目について解説を行っています。

- ① コピー用紙
- ② 印刷用紙（塗工されていない印刷用紙、塗工されている印刷用紙）
- ③ コピー機等（コピー機、複合機、拡張性のあるデジタルコピー機）
- ④ 電子計算機
- ⑤ カートリッジ等（トナーカートリッジ、インクカートリッジ）
- ⑥ プロジェクタ
- ⑦ 携帯電話（携帯電話、PHS）
- ⑧ 電気冷蔵庫等（電気冷蔵庫、電気冷凍庫、電気冷凍冷蔵庫）
- ⑨ テレビジョン受信機
- ⑩ エアコンディショナー
- ⑪ 照明器具（蛍光灯照明器具、LED 照明器具、LED を光源とした内照式表示灯）
- ⑫ ランプ（蛍光灯ランプ、電球形状のランプ）
- ⑬ 自動車
- ⑭ タイヤ
- ⑮ 制服・作業服
- ⑯ 太陽光発電システム
- ⑰ 日射調整フィルム
- ⑱ 印刷
- ⑲ 輸配送
- ⑳ 飲料自動販売機設置

【参考】カーボン・オフセットについて

【参考】カーボンフットプリントについて

本手引きは、未だ不十分なところも多いものと考えられますが、実際に調達される方々のご意見をうかがいながら、改善を図っていきたいと考えております。

また、基本方針の見直し等を踏まえ、解説を行う品目や内容については、適宜追加・更新していく予定としております。

1 既存環境ラベル等との対応

既存の環境ラベル等との対応表

紙 類		
コピー用紙 フォーム用紙 インクジェットカラープリンター用塗工紙 塗工されていない印刷用紙 塗工されている印刷用紙 トイレトペーパー ティッシュペーパー		エコマーク 【（財）日本環境協会】
文 具 類		
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 鉛筆 スタンプ台 朱肉 印章セット 印箱 公印 ゴム印 回転ゴム印 定規 トレー 消しゴム ステープラー（汎用型） ステープラー（汎用型以外） ステープラー針リムーバー 連射クリップ（本体） 事務用修正具（テープ） 事務用修正具（液状） クラフトテープ 粘着テープ（布粘着） 両面粘着紙テープ 製本テープ ブックスタンド ペンスタンド クリップケース はさみ マグネット（玉） マグネット（バー） テープカッター パンチ（手動） モルトケース（紙めくり用スポンジケース） 紙めくりクリーム 鉛筆削（手動）		エコマーク 【（財）日本環境協会】

文具類		
<p>OAクリーナー（ウエットタイプ） OAクリーナー（液タイプ） ダストブロー レターケース メディアケース マウスパッド OAフィルター（枠あり） 丸刃式紙裁断機 カッターナイフ カッティングマット デスクマット OHPフィルム 絵筆 絵の具 墨汁 のり（液状）（補充用を含む。） のり（澱粉のり）（補充用を含む。） のり（固形） のり（テープ） ファイル バインダー ファイリング用品 アルバム つづりひも カードケース 事務用封筒（紙製） 窓付き封筒（紙製） けい紙 起案用紙 ノート パンチラベル タックラベル インデックス 付箋紙 付箋フィルム 黒板拭き ホワイトボード用イレーザー 額縁 ごみ箱 リサイクルボックス 缶・ボトルつぶし機（手動） 名札（机上用） 名札（衣服取付型・首下げ型） 鍵かけ（フックを含む。） チョーク グラウンド用白線 梱包用バンド</p>		<p>エコマーク 【（財）日本環境協会】</p>

1 既存環境ラベル等との対応

オフィス家具等		
いす 机 棚 収納用什器（棚以外） ローパーティション コートハンガー 傘立て 掲示板 黒板 ホワイトボード	 	グリーンマーク 【（社）日本オフィス家具協会】 エコマーク 【（財）日本環境協会】

O A 機器		
コピー機 複合機 拡張性のあるデジタルコピー機 プリンタ プリンタ／ファクシミリ兼用機 ディスプレイ	 	国際エネルギースタープログラム 【経済産業省（省エネルギーセンター）】 エコマーク 【（財）日本環境協会】
ファクシミリ スキャナ		国際エネルギースタープログラム 【経済産業省（省エネルギーセンター）】
電子計算機 磁気ディスク装置		省エネラベリング制度 【経済産業省（省エネルギーセンター）】
デジタル印刷機 記録用メディア トナーカートリッジ インクカートリッジ 掛時計 プロジェクタ		エコマーク 【（財）日本環境協会】
シュレッダー 一次電池又は小形充電式電池 電子式卓上計算機	- - -	- - -

携帯電話		
携帯電話 PHS	 モバイル・リサイクル・ネットワーク <small>携帯電話・PHSのリサイクルにご協力ください。</small>	モバイル・リサイクル・ネットワーク 【（社）電気通信事業者協会】

1 既存環境ラベル等との対応

家電製品		
電気冷蔵庫 電気冷凍庫 電気冷凍冷蔵庫 テレビジョン受信機 電気便座		省エネ統一ラベル 【経済産業省（省エネルギーセンター）】
電子レンジ		省エネラベリング制度 【経済産業省（省エネルギーセンター）】

エアコンディショナー等		
エアコンディショナー		省エネ統一ラベル 【経済産業省（省エネルギーセンター）】
ガスヒートポンプ式冷暖房機	-	-
ストーブ		省エネラベリング制度 【経済産業省（省エネルギーセンター）】

温水器等		
ヒートポンプ式電気給湯器	-	-
ガス温水機器 石油温水機器 ガス調理機器		省エネラベリング制度 【経済産業省（省エネルギーセンター）】

照明		
蛍光灯照明器具 電球形状のランプ （電球形蛍光灯ランプ）		省エネラベリング制度 【経済産業省（省エネルギーセンター）】
電球形状のランプ （LEDランプ）		エコマーク 【（財）日本環境協会】
LED照明器具 LEDを光源とした内照式表示灯 蛍光灯ランプ	-	-

1 既存環境ラベル等との対応

自動車等		
自動車		<p>自動車の燃費性能の評価及び公表 【国土交通省】</p> <p>低排出ガス車認定 【国土交通省】</p>
E T C対応車載器 カーナビゲーションシステム	- -	- -
乗用車用タイヤ		<p>低燃費タイヤ統一マーク 【(社)日本自動車タイヤ協会】</p>
2サイクルエンジン油		<p>エコマーク 【(財)日本環境協会】</p>

消火器		
消火器		<p>エコマーク 【(財)日本環境協会】</p>

制服・作業服		
制服 作業服 帽子	  	エコマーク 【(財)日本環境協会】 エコ・ユニフォームマーク 【日本被服工業組合連合会】 PETボトルリサイクル推奨マーク 【PETボトルリサイクル推進協議会】

インテリア・寝装寝具		
カーテン 布製ブラインド タフテッドカーベット タイルカーベット 織じゅうたん ニードルパンチカーベット 毛布 ふとん	 	エコマーク 【(財)日本環境協会】 PETボトルリサイクル推奨マーク 【PETボトルリサイクル推進協議会】
ベッドフレーム		フレームマーク 【全日本ベッド工業会】
マットレス		衛生マットレス 【全日本ベッド工業会】

作業手袋		
作業手袋		エコマーク 【(財)日本環境協会】

その他繊維製品		
集会用テント ブルーシート 防球ネット 旗 のぼり 幕 モップ	 	エコマーク 【(財)日本環境協会】 PETボトルリサイクル推奨マーク 【PETボトルリサイクル推進協議会】

1 既存環境ラベル等との対応

設 備		
太陽光発電システム（公共・産業用）	-	-
太陽熱利用システム	-	-
燃料電池	-	-
生ゴミ処理機	-	-
節水機器		エコマーク 【（財）日本環境協会】
日射調整フィルム		エコラベル 【日本ウインドウ・フィルム工業会】

防 災 備 蓄 用 品		
毛布、作業手袋、テント、ブルーシート		エコマーク 【（財）日本環境協会】 PETボトルリサイクル推奨マーク 【PETボトルリサイクル推進協議会】
一次電池	-	-
ペットボトル飲料水	-	-
アルファ化米	-	-
乾パン	-	-
缶詰	-	-
レトルト食品	-	-
非常用携帯燃料	-	-

役 務		
省エネルギー診断	-	-
印刷		グリーンプリンティング認定制度 【（社）日本印刷産業連合会】 NLマーク 【印刷インキ工業連合会】 植物油インキマーク 【印刷インキ工業連合会】 エコマーク 【（財）日本環境協会】
食堂	-	-
自動車専用タイヤ更生	-	-
自動車整備	-	-
庁舎管理	-	-
植栽管理	-	-
清掃	-	-
機密文書処理	-	-
害虫防除	-	-
輸配送		グリーン経営認証 【交通エコロジー・モビリティ財団】
旅客輸送	-	-
蛍光灯機能提供業務	-	-
庁舎等において営業を行う小売業務	-	-
クリーニング	-	-
飲料自動販売機設置	-	-

2 分野別の概要

1. 紙類
2. 文具類
3. オフィス家具等
4. OA 機器
5. 移動電話
6. 家電製品
7. エアコンディショナー等
8. 温水器等
9. 照明
10. 自動車等
11. 消火器
12. 制服・作業服
13. インテリア・寝装寝具
14. 作業手袋
15. その他繊維製品
16. 設備
17. 防災備蓄用品
18. 役務

2 分野別の概要

■ 紙類		
参考となる環境ラベル		エコマーク

対象品目と判断の基準	
コピー用紙 塗工されていない印刷用紙 塗工されている印刷用紙	<ul style="list-style-type: none"> ● 総合評価値が 80 以上 ● バージンパルプの合法性の担保 ● 総合評価値・内訳の表示(コピー用紙) ● 総合評価値・内訳のウェブサイト等による情報提供(印刷用紙)
フォーム用紙 インクジェットカラープリンター用塗工紙	<ul style="list-style-type: none"> ● 古紙パルプ配合率 70%以上 ● 白色度 70%程度以下(フォーム用紙) ● バージンパルプの合法性の担保 ● 塗工量が両面で 12g/m²以下(フォーム用紙) ● 塗工量が両面で 20g/m²以下、片面 12g/m²以下(インクジェットカラープリンター用塗工紙)
トイレトペーパー ティッシュペーパー	<ul style="list-style-type: none"> ● 古紙パルプ配合率 100%

備考
<ul style="list-style-type: none"> ・ コピー用紙及び印刷用紙の詳細は、品目別の解説「コピー用紙」、「印刷用紙」の項を参照。 ・ 総合評価値は、基本項目(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、その他持続可能性を目指したパルプ利用割合)及び加点項目(白色度・坪量・塗工量)の評価値から算出される。コピー用紙と印刷用紙では、加点項目が異なる。 ・ コピー用紙は、外箱に総合評価値とその内訳が記載されていることが条件。印刷用紙については、総合評価値及びその内訳を各社のウェブサイト等により確認すること。 ・ 必要最低限の古紙パルプ配合率は、コピー用紙が70%、印刷用紙が 60%となる。総合評価値の基準を満たした上で、可能な限り古紙パルプ配合率が高い製品を調達することが望ましい。 ・ コピー用紙は、白色度及び坪量を加点、塗工されていない印刷用紙(非塗工用紙)は、白色度を加点、塗工されている印刷用紙(塗工用紙、微塗工用紙)は塗工量を加点。ファンシーペーパー又は抄色紙(色上質紙及び染料を使用した色紙一般を含む)については、総合評価指標の加点項目の関係で非塗工に分類し、リサイクル適性が A ランクの紙は 5 点加点される。 ・ エコマーク認定品は、グリーン購入法に適合している。
参考情報
<ul style="list-style-type: none"> ・グリーン購入法. net(環境省)では、印刷用紙の判断の基準を満足する製品に関する情報を掲載しています。総合評価値の内訳の情報等は、各メーカー、販売事業者等のホームページ等で確認することができます。 → http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/index.html ・エコマーク事務局 → http://www.ecomark.jp/

■ 文具類

参考となる環境ラベル



エコマーク

対象品目と判断の基準

<p>【共通基準】 下記以外の品目</p>	<p>【主要材料がプラスチックの場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 再生プラスチック配合率 40%以上 ※プラスチック重量比 <p>【主要材料が木の場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 間伐材、端材等の再生資源又は合法材 <p>【主要材料が紙の場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 古紙パルプ配合率 50%以上 ● バージンパルプの合法性の担保
<p>【エコマークと同等基準の品目】</p> <p>スタンプ台 朱肉 ステープラー(汎用型) 連射式クリップ(本体) 事務用修正具(テープ) ブックスタンド OAクリーナー(ウエットタイプ) メディアケース 絵筆 ファイル(紙製) バインダー(紙製) けい紙 起案用紙 ノート タックラベル インデックス 付箋紙 ごみ箱 リサイクルボックス グラウンド用白線</p>	<p>【主要材料の基準が下記を満たすこと】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 再生プラスチック配合率 70%以上 (ポストコンシューマ材料の場合は 60%以上) ※製品全体重量比 ● 古紙パルプ配合率 70%以上 <p>※メディアケースについては、スリムタイプや、植物を原料とするプラスチックも可 ※グラウンド用白線については、再生材料が 70%以上 ※ステープラー(汎用型)は機構部分を除くプラスチック重量比 ※ステープラー(汎用型以外)は、共通基準</p>

2 分野別の概要

クラフトテープ 両面粘着紙テープ 事務用封筒(紙製) 窓付き封筒(紙製)	● 古紙パルプ配合率 40%以上
粘着テープ(布粘着)	● 再生プラスチック配合率40%以上
OHP フィルム	● 再生プラスチック配合率30%以上 ● 植物を原料とするプラスチック
チョーク	● 再生材料 10%以上
梱包用バンド	● 古紙パルプ配合率 100% ● ポストコンシューマの再生プラスチックが 25%以上 ※PET ボトルリサイクル品は除く
ダストブロー	● ノンフロン

備考

- ・ エコマークの認定基準は、グリーン購入法の判断の基準と同等又はそれ以上になるよう、整合が進められている。平成 23 年度にエコマーク認定基準の見直しが行われ、粘着テープ(布粘着)、鍵かけ、ダストブロー及びノートについても、エコマーク認定品はグリーン購入法の判断の基準を満たすこととなった。
- ・ 下記の品目については、エコマーク認定品であってもグリーン購入法に適合しない場合がある。
 - 梱包用バンド(プラ製):エコマークではプラスチック製品に該当し、基準値はプレコンシューマ材料の場合は 50%以上、ポストコンシューマ材料の場合は 25%以上。グリーン購入法では、ポストコンシューマ材料が 25%以上の場合に適合する
 - けい紙、起案用紙:エコマークでは、白色度の基準はない
 - ステープラーはエコマークでは機能性事務用品に該当(基準は製品全体重量比 50%以上)
- ・ プラスチック製のファイル・バインダーは再生プラスチック配合率 40%以上(共通基準)。
- ・ メディアケース、OA フィルター、OHP フィルム、クリアホルダー及び窓付き封筒(窓部)については、植物を原料とするプラスチックが使用されているものも可とする。ただし、第三者の LCA 専門家等により環境負荷が確認されているものであること。
- ・ チョーク及びグラウンド用白線の再生材料としては、廃棄された卵の殻やホタテの貝殻を原料としたもの等がある。

参考情報

- ・ (社)全日本文具協会ではグリーン購入法(文具類)の手引きを作成しています。
→ <http://www.zenbunkyo.jp/>
- ・ 日本ファイルバインダー協会「ファイル・バインダー選びの基礎知識」はこちら。
→ <http://www.j-fba.jp/>
- ・ エコマーク事務局
→ <http://www.ecomark.jp/>

■ オフィス家具等

参考となる環境ラベル	JOIFA グリーンマーク 	エコマーク 
------------	---	--

対象品目と判断の基準

いす 机 棚 収納用什器(棚以外) ローパーティション コートハンガー 傘立て 掲示板 黒板 ホワイトボード	■共通基準 【主要材料がプラスチックの場合】 <ul style="list-style-type: none"> ● 再生プラスチックがプラスチック重量比 10%以上又は植物を原料とするプラスチック 【主要材料が木材の場合】 <ul style="list-style-type: none"> ● 間伐材、端材等の再生資源又は合法材 ● ホルムアルデヒドの放散速度が 0.02mg/m³h 以下 【主要材料が紙の場合】 <ul style="list-style-type: none"> ● 古紙パルプ配合率 50%以上 ● バージンパルプの合法性の担保
大部分の材料が金属類(95%以上)の棚・収納用什器	<ul style="list-style-type: none"> ● 棚板の機能重量が 0.1 以下 ● 単一素材分解可能率が 85%以上 ● リデュース、リサイクルに配慮された設計 ※金属製品以外は、共通基準を満たすこと。

備考

- ・ 機能重量とは、棚板の重さ当たりの耐荷重をいう。
- ・ 単一素材分解可能率とは、製品の部品数のうち、単一素材まで分解可能な部品数の割合。
- ・ 植物を原料とするプラスチックは、第三者の LCA 専門家等により環境負荷が確認されているものであること。
- ・ 「JOIFA グリーンマーク」が貼付されているものは、グリーン購入法に適合している。
- ・ エコマーク認定品は、グリーン購入法に適合している。ただし、エコマークでは、植物を原料とする基準は無い。

参考情報

- ・グリーン購入法の対象となる範囲等については、(社)日本オフィス家具協会(JOIFA)「グリーン購入法の手引き」を参照。
→ http://www.joifa.or.jp/green_8.pdf
- ・エコマーク事務局
→ <http://www.ecomark.jp/>

OA 機器			
参考となる環境ラベル	国際エネルギー スタープログラム (エネスタ) 	省エネ ラベリング制度 	エコマーク 

対象品目と判断の基準	
コピー機等 ・ コピー機 ・ 複合機 ・ 拡張性のあるデジタルコピー機	【新造機】 ● 国際エネルギースタープログラム適合 ● 特定の化学物質の使用の制限 【再生型機・部品リユース型機】 ● 国際エネルギースタープログラム適合(旧基準)
プリンタ等 ・ プリンタ ・ プリンタ/ファクシミリ兼用機 ファクシミリ スキャナ ディスプレイ	● 国際エネルギースタープログラム適合
電子計算機	● 省エネ法トップランナー基準達成 ● 特定の化学物質の使用の制限 ● 搭載機器・機能の簡素化(一般行政事務用ノートパソコンの場合)
磁気ディスク装置	● 省エネ法トップランナー基準達成
シュレッダー	● 待機電力の基準を満たす
デジタル印刷機	● エネルギー消費効率の基準を満たす (エコマーク認定品)
記録用メディア	【次のいずれかを満たすこと】 ● 再生プラスチック 30%以上又は古紙パルプ配合率 70%以上(エコマーク認定品) ● スリムタイプ又はスピンドルタイプ ● 植物由来のプラスチック

2 分野別の概要

<p>一次電池又は小形充電式電池(単1形～単4形)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 一次電池はアルカリ相当以上のもの(マンガン電池でないもの) ● 小形充電式電池は充電式のニッケル水素電池等
<p>電子式卓上計算機(電卓)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用電力の 50%以上が太陽電池から供給されるもの(エコマーク認定品) ● 再生プラスチック配合率 40%以上
<p>トナーカートリッジ インクカートリッジ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用済カートリッジの回収システム ● 回収部品の再使用・マテリアルリサイクル率 トナーカートリッジ:50%以上 インクカートリッジ:25%以上 ● 回収部品の再資源化率が95%以上 ● 回収部品のうち、再利用できない部分は適正処理 ● トナー又はインクの化学安全性が確認されている(エコマーク認定品)
<p>掛時計</p>	<p>【次のいずれかの基準を満たすこと】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 太陽電池式(蓄電機能付で一次電池不要) ● 太陽電池及び一次電池使用で一次電池が5年以上使用可能 ● 一次電池が5年以上使用可能(エコマーク認定品)
<p>プロジェクタ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 製品本体の重量が基準値以下 ● 使用時及び待機時消費電力が基準値以下 ● 水銀ランプの使用に関する情報提供及び回収の仕組みの構築 ● 保守部品、消耗品の供給期間は5年以上 ● 特定の化学物質の使用の制限(エコマーク認定品)

2 分野別の概要

備考

- ・ コピー機等、電子計算機、カートリッジ等及びプロジェクタは品目別の解説の項を参照。
- ・ プリンタ／ファクシミリ兼用機は、国際エネルギースタープログラムの複合機の基準。
- ・ シュレッダー及びデジタル印刷機の判断の基準は、グリーン購入法の独自基準。
- ・ OA 機器における、エコマークとの対応は下記のとおりとなる。
 - A. エコマーク認定品であればグリーン購入に適合するもの：コピー機等、プリンタ等、ディスプレイ、トナーカートリッジ、インクカートリッジ、掛時計、プロジェクタ、記録用メディア、デジタル印刷機
 - ◇ エコマーク認定基準では、記録用メディアのスリムタイプケース又はスピンドルタイプ及び植物由来のプラスチックの規定はない。
 - B. エコマーク認定品であっても、グリーン購入法に適合しない場合があるもの：電子計算機、電子式卓上計算機
 - ◇ エコマーク認定基準では、電子計算機については、判断の基準③の機能の簡素化、電子式卓上計算機については、判断の基準②の再生プラスチック配合率の規定はない。
 - C. エコマークには認定基準がないもの：ファクシミリ、スキャナ、磁気ディスク装置、シュレッダー、一次電池又は小形充電式電池
- ・ 掛時計の対象は、執務室、会議室等において使用する壁掛型の時計とし、講堂等で使用する大型のもの等は対象外とする。
- ・ 特定の化学物質については、品目別の解説「コピー機等」の項を参照。

参考情報

- ・ (財)省エネルギーセンター「国際エネルギースタープログラム」
→ <http://www.energystar.jp/>
- ・ (財)省エネルギーセンター「省エネラベリング制度」
→ <http://www.eccj.or.jp/labeling/>
- ・ エコマーク事務局
→ <http://www.ecomark.jp/>
- ・ インクカートリッジ里帰りプロジェクト
→ <http://www.inksatogaeri.jp/>

■ 移動電話		
参考となるラベル		モバイル・リサイクル・ネットワーク

対象品目と判断の基準	
携帯電話 PHS	<ul style="list-style-type: none"> ●ア、イ又はウのいずれかを満たしていること <ul style="list-style-type: none"> ア. 搭載機器・機能の簡素化(通話及びメール機能等に限定) イ. アプリケーションのバージョンアップが可能 ウ. 環境配慮設計 ●回収及びマテリアルリサイクルのシステムがあること ●再使用又は再生利用できない部分は適正処理 ●バッテリー等の消耗品の修理システム ●特定の化学物質が含有率基準値以下

備考
<ul style="list-style-type: none"> ・ 詳細は、品目別の解説「移動電話」の項を参照。
参考情報
<ul style="list-style-type: none"> ・(社)電気通信事業者協会 「モバイル・リサイクル・ネットワーク」 → http://www.mobile-recycle.net/

2 分野別の概要

■ 家電製品		
参考となる環境ラベル	統一省エネラベル 	省エネラベリング制度 

対象品目と判断の基準	
電気冷蔵庫等 ・ 電気冷蔵庫 ・ 電気冷凍庫 ・ 電気冷凍冷蔵庫	<ul style="list-style-type: none"> ● 統一省エネラベル「☆☆☆☆」以上 ● ノンフロン ● 特定の化学物質の含有情報開示
テレビジョン受信機	<ul style="list-style-type: none"> ● 統一省エネラベル「☆☆☆☆」以上 ● 特定の化学物質の含有情報開示
電気便座	<ul style="list-style-type: none"> ● 統一省エネラベル「☆☆☆☆」以上
電子レンジ	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ法トップランナー基準達成 ● 特定の化学物質の含有情報開示

備考
<ul style="list-style-type: none"> ・ 電気冷蔵庫等及びテレビジョン受信機の詳細は、品目別の解説を参照。 ・ 統一省エネラベルは、☆が多いほど省エネ性能が高い。可能な限り「☆☆☆☆」の製品を選択することが望ましい。 ・ 省エネ法のトップランナー基準、省エネラベリング制度については、品目別の解説「電子計算機」の項を参照。 ・ 特定の化学物質については、品目別の解説「コピー機等」の項を参照。 ・ 電気便座について、瞬間式の温水洗浄便座のうち、節電方式としてタイマー方式及び非使用状態(夜間等)を判別する機能を備えているもの(公共向けのもの)については、平成24年度は「☆☆☆」、暖房便座及び貯湯式の温水洗浄便座については、平成24年度は「☆☆」で可とする。
参考情報
<ul style="list-style-type: none"> ・ (財)省エネルギーセンター「省エネ型製品情報サイト」では、品目別、メーカー別等の省エネ型製品の検索が可能です。 → http://www.eccj.or.jp/cgi-bin/real-catalog/index.php

■ エアコンディショナー等		
参考となる環境ラベル	統一省エネラベル 	省エネラベリング制度 

対象品目と判断の基準	
エアコンディショナー	<ul style="list-style-type: none"> ● 統一省エネラベル「☆☆☆☆」以上 ● オゾン層破壊物質不使用 ● 特定の化学物質の含有情報開示
ガスヒートポンプ式冷暖房機	<ul style="list-style-type: none"> ● 成績係数が JIS 適合機種は 1.42(APF)以上、JIS 適合外機種は 1.15(COP)以上 ● オゾン層破壊物質不使用
ストーブ	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ法トップランナー基準達成

備考
<ul style="list-style-type: none"> ・ エアコンディショナーの詳細は、品目別の解説「エアコンディショナー」の項を参照。 ・ 統一省エネラベルは、☆が多いほど省エネ性能が高い。可能な限り「☆☆☆☆」の製品を選択することが望ましい。 ・ ストーブは、ガスストーブ、石油ストーブが対象となる。電気ストーブ等はグリーン購入法の対象外。 ・ 特定の化学物質については、品目別の解説「コピー機等」の項を参照。
参考情報
<ul style="list-style-type: none"> ・ (財)省エネルギーセンター「省エネ型製品情報サイト」では、品目別、メーカー別等の省エネ型製品の検索が可能です。 → http://www.eccj.or.jp/cgi-bin/real-catalog/index.php

2 分野別の概要

■ 温水器等		
参考となる環境ラベル		省エネラベリング制度

対象品目と判断の基準	
ヒートポンプ式電気給湯器	<ul style="list-style-type: none">● 成績係数が 3.5 以上● オゾン層破壊物質不使用● ノンフロン
ガス温水機器 石油温水機器 ガス調理機器	<ul style="list-style-type: none">● 省エネ法トップランナー基準達成

備考
参考情報
・(財)ヒートポンプ・蓄熱センターのヒートポンプ式電気給湯器に関する情報はこちら。 → http://www.hptcj.or.jp/

■ 照明			
参考となる 環境ラベル	統一省エネラベル 	省エネ ラベリング制度 	エコマーク 

■照明器具

対象品目と判断の基準	
蛍光灯照明器具	<ul style="list-style-type: none"> ● 家庭用：統一省エネラベル「☆☆☆☆」以上 ● 施設用及び卓上スタンド：省エネ法トップランナー基準達成 ● 特定の化学物質の含有率が基準値以下
LED 照明器具	<ul style="list-style-type: none"> ● 固有エネルギー消費効率が基準値以上 昼光色、昼白色、白色：70lm/W 温白色、電球色：60lm/W ● 平均演色評価数 Ra が 70 以上 ● LED モジュール寿命が 40,000 時間以上 ● 特定の化学物質の含有率が基準値以下
LED を光源とした内照式表示灯	<ul style="list-style-type: none"> ● 定格寿命が 30,000 時間以上 ● 特定の化学物質の含有率が基準値以下

■ランプ

対象品目と判断の基準	
蛍光灯ランプ(直管型 40 形)	<ul style="list-style-type: none"> ● Hf 専用 ● ラピッドスタート形又はスタータ形の場合は下記を満たす ア. エネルギー消費効率は、85lm/W 以上 イ. 演色性は平均演色評価数 Ra が 80 以上 ウ. 管径は 32.5(±1.5)mm 以下 エ. 水銀封入量は製品平均 10mg 以下 オ. 定格寿命は 10,000 時間以上

2 分野別の概要

電球形状のランプ	<p>【LED ランプ】</p> <ul style="list-style-type: none">● ランプ効率が基準値以上 <p>【400lm 以上のもの】</p> <p>昼光色、昼白色：75lm/W 白色、温白色、電球色：60lm/W</p> <p>【400lm 未満のもの】</p> <p>昼光色、昼白色：65lm/W 白色、温白色、電球色：55lm/W</p> <p>※ビーム開きが 90 度未満の反射形タイプは、明るさ、光源色を問わず 45 lm/W 以上とする</p> <ul style="list-style-type: none">● 平均演色評価数 Ra が 70 以上● 定格寿命が 30,000 時間以上 (エコマーク認定品) <p>【電球形蛍光ランプ】</p> <ul style="list-style-type: none">● 省エネ法トップランナー基準達成● 定格寿命が 6,000 時間以上● 水銀封入量は製品平均 5mg 以下 <p>【その他の電球形状のランプ】</p> <ul style="list-style-type: none">● エネルギー消費効率が 50lm/W 以上● 定格寿命が 6,000 時間以上
----------	---

備考

- ・ 照明器具及びランプについては、品目別の解説を参照。
- ・ LED 照明器具の対象範囲は、照明用白色 LED を用いた、つり下げ形、じか付け形、埋込み形、壁付け形及び卓上スタンド。ただし、従来の蛍光ランプと構造的に互換性を有する LED ランプを装着するための器具は当面の間は対象外とする。
- ・ 電球形状の LED ランプについて、エコマーク認定品はグリーン購入法に適合している。
- ・ LED を光源とした内照式表示灯は、表示板、案内板等を対象とする。
- ・ 特定の化学物質については、品目別の解説「コピー機等」の項を参照。

参考情報

- ・ (財)省エネルギーセンター「省エネ型製品情報サイト」では、品目別、メーカー別等の省エネ型製品の検索が可能です。
→ <http://www.eccj.or.jp/cgi-bin/real-catalog/index.php>
- ・ (社)日本照明器具工業会「省エネ家電買換えのポイント」
→ <http://www.jlassn.or.jp/09katei/01shoene.htm>
- ・ (社)日本電球工業会「光源の知識」
→ <http://www.jelma.or.jp/05tisiki/index.htm>

■ 自動車等			
参考となる環境ラベル	自動車の燃費性能の 評価及び公表 	低排出ガス車認定 	低燃費タイヤ 統一マーク 

対象品目と判断の基準	
自動車	<ul style="list-style-type: none"> ● 電気自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、水素自動車、クリーンディーゼル自動車(10人以下の乗用車)であること ● ガソリン車については、2015年度燃費基準達成かつ低排出ガス車であること(排出ガス基準値は平成17年基準:乗用車は☆☆☆☆、乗用車以外は☆☆☆) ● ディーゼル車(10人以下の乗用車を除く)については、2015年度燃費基準達成車であること ● LPガス車については、2010年度燃費基準達成かつ低排出ガス車であること(排出ガス基準値は平成17年基準:乗用車は☆☆☆☆、貨物車は☆☆☆)
ETC対応車載器	<ul style="list-style-type: none"> ● ETCに対応し、有料道路の料金所に設置されたアンテナとの間で無線通信により車両や通行料金等に関する情報のやり取りを行う装置であること
カーナビゲーションシステム	<ul style="list-style-type: none"> ● 走行中の自動車の運転者に対して、走行中の自動車の現在位置・進行方向示す情報及び周辺の道路交通状況に関する現在情報を、知らせる機能が搭載されていること
乗用車用タイヤ	<ul style="list-style-type: none"> ● 転がり抵抗係数が9.0以下(低燃費タイヤ)であること ● スパイクタイヤでないこと

2 分野別の概要

2サイクルエンジン油	<ul style="list-style-type: none">● 生分解度が 28 日以内で 60%以上● 魚類による急性毒性試験の 96 時間 LC₅₀ 値が 100mg/以上 <p>(エコマーク認定品)</p> 
------------	---

備考

- ・ 自動車及び乗用車用タイヤについては、品目別の解説を参照。
- ・ 乗用車用タイヤは、市販用タイヤを対象とし、新車等の購入時に装着されているものは除く。
- ・ 低燃費タイヤ統一マークは、転がり抵抗係数を 5 等級(グレード AAA~C)、ウェットグリップ性能を4等級(グレード a~d)に区分。低燃費タイヤの性能要件である転がり抵抗係数が9.0以下のものとは、グレード AAA~A のものとなる。

参考情報

- ・国土交通省 HP 「自動車の燃費性能について」
→ <http://www.mlit.go.jp/jidosha/nenpi/nenpikouhyou/index.html>
- ・国土交通省 HP 「自動車燃費一覧について」
→ <http://www.mlit.go.jp/jidosha/nenpi/nenpilist/nenpilist.html>
- ・国土交通省 HP 「低排出ガス車認定実施要領」
→ <http://www.mlit.go.jp/jidosha/lowgas/youryou/lowgas.htm>
- ・国土交通省 HP 「認定を受けた低排出ガス車に貼付することとなるステッカーのデザイン」
→ <http://www.mlit.go.jp/jidosha/lowgas/youryou/lowgas2.htm>
- ・国土交通省 HP 「低排出ガス認定自動車に関する公表」
→ <http://www.mlit.go.jp/jidosha/nenpi/nenpikouhyou/index.html>
- ・(社)日本自動車工業会 「グリーン購入法適合車種リスト」
→ http://www.jama.or.jp/eco/eco_car/green_list/index.html
- ・(社)日本自動車タイヤ協会「低燃費タイヤ等の普及促進に関する表示ガイドライン」
→ http://www.jatma.or.jp/news_psd/news1143.pdf

■ 消火器

参考となる環境ラベル



エコマーク

対象品目と判断の基準

消火器

- 消火薬剤の40%以上が再生薬剤
- 廃消火器の回収システム
(エコマーク認定品)

備考

- ・ 対象は、粉末 ABC 消火器とする。(A:普通火災、B:油火災、C:電気火災)。
- ・ エコマーク認定品は、グリーン購入法に適合している。

参考情報

- ・ エコマーク事務局
→ <http://www.ecomark.jp/>
- ・ (社)日本消火器工業会 「廃消火器回収システムの新制度について」
→ <http://www.jfema.or.jp/topics/topics3.html>
- ・ 廃消火器の回収については、消火器リサイクル推進センターのホームページへ。
→ <http://www.ferpc.jp/>

2 分野別の概要

■ 制服・作業服			
参考となる 環境ラベル	エコマーク 	PET ボトルリサイクル 推奨マーク  PETボトル 再利用品	エコ・ユニフォーム マーク 

対象品目と判断の基準	
制服 作業服	<p>【次のいずれかを満たすこと】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 再生 PET 樹脂配合率が 25%以上 (裏生地を除く) <p>※ポリエステルが裏生地を除く繊維部分の 50%未満の場合、再生 PET 樹脂は繊維部分重量比 10%かつ、裏生地を除くポリエステル繊維重量比 50%以上</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 再生 PET 樹脂配合率が 10%以上かつ回収システム ● 植物を原料とする合成繊維が 25%以上
帽子	<p>【次のいずれかを満たすこと】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 再生 PET 樹脂配合率が 25%以上 <p>※ポリエステルが繊維部分の 50%未満の場合、再生 PET 樹脂は繊維部分重量比 10%かつ、ポリエステル繊維重量比 50%以上</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 再生 PET 樹脂配合率が 10%以上かつ回収システム

備考
<ul style="list-style-type: none"> ・ 制服・作業服については、品目別の解説を参照。 ・ 再生 PET 樹脂配合率基準値は、繊維部分全体重量比とする。 ・ 回収システムとは、回収され、再使用若しくはマテリアルリサイクルされることをいう。 ・ PET ボトルリサイクル利用推進協議会「PET ボトルリサイクル推奨マーク」は再生 PET 樹脂が 25%以上原料として使用されていることが要件であり、グリーン購入法に適合している。 ・ エコマーク認定品は、グリーン購入法に適合している。ただし、エコマークでは、ポリエステル以外の素材の認定品もあり得る。 ・ 日本被服工業組合連合会「エコ・ユニフォームマーク」がついたものはグリーン購入法に適合している。

参考情報
<ul style="list-style-type: none"> ・エコマーク事務局 → http://www.ecomark.jp/ ・PET ボトルリサイクル利用推進協議会「PET ボトルリサイクル推奨マーク」について → http://www.petbottle-rec.gr.jp/product/mark/ ・日本被服工業組合連合会「エコ・ユニフォームマーク」 → http://nippiren.com/eko-mark.shtml

■ インテリア・寝装寝具				
参考となる 環境ラベル	エコマーク 	PET ボトルリサイ クル推奨マーク 	フレームマーク 	衛生マットレス 

対象品目と判断の基準	
カーテン 布製ブラインド	【次のいずれかを満たすこと】 <ul style="list-style-type: none"> ● 再生 PET 樹脂配合率が 25%以上 ※ポリエステルが繊維部分の 50%未満の場合、再生 PET 樹脂は繊維部分重量比 10%かつ、ポリエステル繊維重量比 50%以上 ● 再生 PET 樹脂配合率が 10%以上かつ回収システム
タフテッドカーペット タイルカーペット 織じゅうたん ニードルパンチカーペット	【次のいずれかを満たすこと】 <ul style="list-style-type: none"> ● 未利用繊維、リサイクル繊維、再生プラスチック及びその他の再生材料の合計が 25%以上 ● 植物を原料とする合成繊維が 25%以上(ニードルパンチカーペットのみに適用)
毛布 ふとん	【次のいずれかを満たすこと】 <ul style="list-style-type: none"> ● 再使用した詰物が 80%以上(ふとんのみに適用) ● 再生 PET 樹脂配合率が 25%以上 ※ポリエステルが繊維部分の 50%未満の場合、再生 PET 樹脂は繊維部分重量比 10%かつ、ポリエステル繊維重量比 50%以上 ● 再生 PET 樹脂配合率が 10%以上かつ回収システム
ベッドフレーム	【主要材料がプラスチックの場合】 <ul style="list-style-type: none"> ● 再生プラスチックがプラスチック重量比 10%以上 【主要材料が木材の場合】 <ul style="list-style-type: none"> ● 間伐材、端材等の再生資源又は合法材 ● ホルムアルデヒドの放散速度が 0.02mg/m³h 以下 【主要材料が紙の場合】 <ul style="list-style-type: none"> ● 古紙パルプ配合率 50%以上 ● バージンパルプの合法性の担保

2 分野別の概要

マットレス	<ul style="list-style-type: none">● 詰物の再生 PET 樹脂配合率が 25%以上● フェルトに使用される繊維は未利用繊維又は反毛繊維● ホルムアルデヒドの放出量が 75ppm 以下
-------	--

備考

- ・ 金属製のベッドフレームは対象外。
- ・ マットレスは、高度医療に用いるもの等は除く。
- ・ ベッドフレームは、医療用、介護用及び高度医療に用いるもの等は除く。
- ・ 再生 PET 樹脂配合率基準値は、繊維部分全体重量比とする。ランナー、フック、ファスナー等の付属品は、重量に含まない。
- ・ カーペット(タフテッドカーペット、タイルカーペット、織じゅうたん、ニードルパンチカーペット)に係る再生材料等の配合率基準は、製品全体重量比とする。
- ・ 回収システムとは、回収され、再使用若しくはマテリアルリサイクルされることをいう。
- ・ PET ボトルリサイクル利用推進協議会「PET ボトルリサイクル推奨マーク」は再生 PET 樹脂が 25%以上原料として使用されていることが要件であり、グリーン購入法に適合している。
- ・ エコマーク認定品は、グリーン購入法に適合している。ただし、エコマークでは、ポリエステル以外の素材の認定品もあり得る。
- ・ 全日本ベッド工業会「フレームマーク」のついた製品は、グリーン購入法に適合している。
- ・ 全日本ベッド工業会「衛生マットレスマーク」のついた製品は、グリーン購入法の判断の基準を満たしているものもある。

参考情報

- ・全日本ベッド工業会「衛生マットレス・フレーム基準」
→ http://www.zennihon-bed.jp/health_mattress/index.html
- ・PET ボトルリサイクル利用推進協議会「PET ボトルリサイクル推奨マーク」について
→ <http://www.petbottle-rec.gr.jp/>
- ・エコマーク事務局
→ <http://www.ecomark.jp/>

■ 作業手袋		
参考となる環境ラベル		エコマーク

対象品目と判断の基準	
作業手袋	<p>【次のいずれかを満たすこと】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 再生 PET 樹脂配合率が 50%以上 ● ポストコンシューマ繊維が 50%以上

備考
<ul style="list-style-type: none"> ・ 再生 PET 樹脂等配合率基準値は、製品全体重量比とする。 ・ エコマーク認定品は、グリーン購入法に適合している。ただし、エコマークでは、ポリエステル以外の素材の認定品もあり得る。 ・ グリーン購入法の判断の基準を満たした「PET ボトルリサイクル推奨マーク」の認定品もある。
参考情報
<ul style="list-style-type: none"> ・エコマーク事務局 → http://www.ecomark.jp/ ・PET ボトルリサイクル利用推進協議会「PET ボトルリサイクル推奨マーク」について → http://www.petbottle-rec.gr.jp/product/mark/

■ その他繊維製品		
参考となる環境ラベル	<p style="text-align: center;">エコマーク</p> 	<p style="text-align: center;">PET ボトルリサイクル 推奨マーク</p> 

対象品目と判断の基準	
集会用テント	<p>【次のいずれかを満たすこと】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 再生 PET 樹脂配合率が 25%以上 <p>※ポリエステルが繊維部分の 50%未満の場合、再生 PET 樹脂は繊維部分重量比 10%かつ、ポリエステル繊維重量比 50%以上</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 再生 PET 樹脂配合率が 10%以上かつ回収システム
ブルーシート	<ul style="list-style-type: none"> ● 再生ポリエチレンが 50%以上
防球ネット	<p>【次のいずれかを満たすこと】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 再生 PET 樹脂配合率が 25%以上 <p>※ポリエステルが繊維部分の 50%未満の場合、再生 PET 樹脂は繊維部分重量比 10%かつ、ポリエステル繊維重量比 50%以上</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 再生 PET 樹脂配合率が 10%以上かつ回収システム ● 植物を原料とする合成繊維が 25%以上
旗 のぼり 幕(横断幕、懸垂幕)	<p>【次のいずれかを満たすこと】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 再生 PET 樹脂配合率が 25%以上 <p>※ポリエステルが繊維部分の 50%未満の場合、再生 PET 樹脂は繊維部分重量比 10%かつ、ポリエステル繊維重量比 50%以上</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 再生 PET 樹脂配合率が 10%以上かつ回収システム ● 植物を原料とする合成繊維が 25%以上
モップ	<p>【次のいずれかを満たすこと】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 未利用繊維、リサイクル繊維、その他の再生材料の合計が 25%以上 ● 未利用繊維、リサイクル繊維、その他の再生材料の合計が 10%以上かつ回収システム

備考
<ul style="list-style-type: none">再生 PET 樹脂配合率基準値は、繊維部分全体重量比とする。ポール等の金属・木質部品等の繊維部分以外は重量に含まない。PET ボトルリサイクル利用推進協議会「PET ボトルリサイクル推奨マーク」は再生 PET 樹脂が 25%以上原料として使用されていることが要件であり、グリーン購入法に適合している。エコマーク認定品は、グリーン購入法に適合している。ただし、エコマークでは、ポリエステル以外の素材の認定品もあり得る。モップについて、エコマーク認定品のうち、未利用繊維、またはリサイクル繊維を使用したもののうち配合率が 25%以上のものはグリーン購入法に適合している。
参考情報
<ul style="list-style-type: none">・エコマーク事務局 → http://www.ecomark.jp/・PET ボトルリサイクル利用推進協議会「PET ボトルリサイクル推奨マーク」について → http://www.petbottle-rec.gr.jp/product/mark/

■ 設備

対象品目と判断の基準	
太陽光発電システム	<ul style="list-style-type: none"> ● 太陽電池モジュール・付属機器の維持・管理等に必要な情報の開示 ● 発電電力量等の確認 ● 太陽電池モジュールは公称最大出力の 80%以上を最低 10 年間維持するよう設計・製造 ● パワーコンディショナの負荷効率が出荷時の効率の 90%以上を 5 年以上維持するよう設計・製造 ● 太陽電池モジュールに係るエネルギーペイバックタイムが 3 年以内 ● 太陽電池のモジュール変換効率で 12%以上
太陽熱利用システム	<ul style="list-style-type: none"> ● 集熱器の瞬時集熱効率が 40%以上 ● 集熱器及び周辺機器について使用熱エネルギー量を考慮した設備設計が可能となるよう必要な情報の開示
燃料電池	<ul style="list-style-type: none"> ● 商用電源の代替として、燃料中の水素及び空気中の酸素を結合させ、電気エネルギー又は熱エネルギーを取り出すもの
生ゴミ処理機	<ul style="list-style-type: none"> ● バイオ式又は乾燥式等の処理方法により生ゴミの減容及び減量等を行う機器
節水機器	<ul style="list-style-type: none"> ● 電気を使用しないこと ● 節水コマ、定流量弁、泡沫キャップは、それぞれの吐水流量等の基準を満たすこと。 (エコマーク認定品) 

日射調整フィルム	<ul style="list-style-type: none"> ●遮蔽係数 0.7 未満かつ可視光線透過率 10%以上 ※可視光線透過率 70%以上の場合は、遮蔽係数 0.8 未満で可 ●熱貫流率 5.9W/m²・K 未満 ●日射調整性能について、適切な耐光性が確認 ●貼付前後の環境負荷低減が確認 ●各項目の情報の公表又は第三者の審査 ●適切な施工に関する情報の開示 (日本ウインドウ・フィルム工業会「エコラベル」貼付品) 
----------	---

備考

- ・ 太陽光発電システム、日射調整フィルムについては、品目別の解説を参照。
- ・ エコマークでは、住宅用太陽光発電システム、構成部品としての太陽電池モジュール、パワーコンディショナのみを対象としている。
- ・ 節水機器のエコマーク認定品は、グリーン購入法に適合している。
- ・ 日射調整フィルムについて、日本ウインドウ・フィルム工業会「エコラベル」貼付品は、グリーン購入法に適合している。

参考情報

- ・ (社)太陽光発電協会では、太陽光発電の基礎知識や、設計・施工のポイント等の情報が紹介されています。
→ <http://www.jpea.gr.jp/>
- ・ (社)ソーラーシステム振興協会では、取扱事業者等の検索が可能です。
→ <http://www.ssda.or.jp/energy/>
- ・ エコマーク事務局
→ <http://www.ecomark.jp/>
- ・ 日本ウインドウ・フィルム工業会 HP では、グリーン購入法適合品の一覧を掲載しています。
→ http://www.windowfilm.jp/winfilm4_52_b.html

■ 防災備蓄用品		
参考となる環境ラベル	エコマーク 	PET ボトルリサイクル 推奨マーク  PETボトル 再利用品

対象品目と判断の基準	
ペットボトル飲料水	<ul style="list-style-type: none"> ● 賞味期限が5年以上 ● 内容量、賞味期限、保存方法等の記載
缶詰 アルファ化米 乾パン	<ul style="list-style-type: none"> ● 賞味期限が5年以上 ● 内容量、賞味期限、保存方法等の記載
レトルト食品	<ul style="list-style-type: none"> ● 賞味期限が5年以上 ● 賞味期限が3年以上かつ容器等の回収 ● 内容量、賞味期限、保存方法等の記載
毛布、作業手袋、テント、 ブルーシート	※作業手袋及びその他繊維製品の項を参照
一次電池(単1形～単4形)	<ul style="list-style-type: none"> ● アルカリ相当以上のもの(マンガン電池でないもの) ● 使用推奨期限が5年以上
非常用携帯燃料	<ul style="list-style-type: none"> ● 品質保証期限が5年以上 ● 内容量、賞味期限、保存方法等の記載

備考
<ul style="list-style-type: none"> ・ 毛布、作業手袋、テント及びブルーシートについては、作業手袋及びその他繊維製品の項を参照。 ・ 防災備蓄用品の調達にあたっては、保存期限等を勘案した備蓄・購入計画の管理を適正に実施することが重要。

参考情報
<ul style="list-style-type: none"> ・エコマーク事務局 → http://www.ecomark.jp/ ・PET ボトルリサイクル利用推進協議会「PET ボトルリサイクル推奨マーク」について → http://www.petbottle-rec.gr.jp/product/mark/ ・PET ボトルリサイクル推進協議会「指定 PET ボトルの自主設計ガイドライン」 → http://www.petbottle-rec.gr.jp/guideline/pdf/guideline_01.pdf

■ 役務

対象品目と判断の基準	
省エネルギー診断	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネルギー診断の技術資格者が施設の稼動状況、エネルギー使用量について調査分析し、更なるエネルギーの使用の合理化について提案がなされること
印刷	<p>【共通事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 判断の基準を満たす情報・印刷用紙の使用 (総合評価値 80 以上) ● リサイクル適性 A ランクの内紙の使用 ※印刷物の用途・目的からその他のランクの内紙を使用する場合は、使用部位、廃棄又はリサイクル方法を記載 ● 印刷物へのリサイクル適性の表示 ※納入事業者には資材確認票の提出を求めることが必要 <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block;">リサイクル適性 (A)</div> <ul style="list-style-type: none"> ● 印刷工程における環境配慮の実施 <div style="text-align: center;">  <p>GREEN PRINTING JFPI F-Z10001</p> </div> <p>【個別事項】</p> <p><オフセット印刷></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 植物由来の油を使用したインキの使用(植物油インキ、大豆油インキなど) <div style="text-align: center;">  <p>VEGETABLE OIL INK</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ● NL 規制(印刷インキ工業連合会)適合インキの使用 <div style="text-align: center;">  <p>印刷インキ工業連合会</p> </div> <p><デジタル印刷></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 化学安全性の確認されたトナー又はインキの使用 ※詳細は品目別解説を参照
食堂	<ul style="list-style-type: none"> ● 生ゴミ処理機等による適正処理 ● リユース食器の使用

2 分野別の概要

自動車専用タイヤ更生	<ul style="list-style-type: none"> ● リトレッド又はリグループの実施
自動車整備	<ul style="list-style-type: none"> ● リサイクル部品による修理 ● エンジン洗浄を実施する場合、CO 及び HC が洗浄前後で 20%以上削減されること
庁舎管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 照明、空調設備、受変電設備、給排水衛生設備等の適切な維持管理 ● エネルギー又は水の使用量、廃棄物の排出量に関する分析と対策の提案
植栽管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 総合的害虫防除 ● 農薬取締法に基づく農薬の適正使用
清掃	<ul style="list-style-type: none"> ● 洗面所の手洗い洗剤は、廃油又は動植物油脂 ● ごみの適切な分別回収 ● 古紙の適切な分別、改善案の提示 ● 床維持剤、洗浄剤の VOC 低減 ● 環境負荷低減が図れる具体的清掃方法の提案
機密文書処理	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設の状況に応じた分別・回収・処理方法の提案 ● 製紙原料として利用可能な処理の実施 ● 機密処理完了証明書の提示
害虫防除	<ul style="list-style-type: none"> ● 総合的害虫防除 ● 事前計画、目標の設定 ● 殺虫剤の適正かつ効果的な使用
輸配送 旅客輸送	<ul style="list-style-type: none"> ● グリーン経営認証取得事業者  <p>The logo for Green Management Certification (グリーン経営認証) features a central green globe with a bicycle wheel and a leaf. The text 'グリーン経営' is above the globe, '認証' is below it, and '交通エコモ財団' is at the bottom. The entire logo is enclosed in a circular wreath of green leaves.</p>

蛍光灯機能提供業務	<ul style="list-style-type: none"> ● 判断の基準を満たすランプの使用 ● 再資源化率が95%以上 ● 適正処理完了証明書の提示
庁舎等において営業を行う小売業務	<ul style="list-style-type: none"> ● 容器包装の過剰な使用抑制のための取組 ● 消費者の容器包装廃棄物の排出抑制のための取組
クリーニング	<ul style="list-style-type: none"> ● ドレンの回収及び再利用による省エネルギー等 ● エコドライブの実施 ● ハンガーの回収及び再使用の仕組み
飲料自動販売機設置	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ法トップランナー基準達成 ● 低GWP冷媒機(缶・ボトル飲料自販機に適用) ● 環境配慮設計及びその実施状況の公表 ● 特定の化学物質の含有率が基準値以下 ● 使用済自動販売機の回収リサイクルシステム

備考

- ・印刷、輸配送及び飲料自動販売機設置の詳細については、品目別の解説を参照。
- ・輸配送とは、国内向けの信書、宅配便、小包郵便物及びメール便をいう。
- ・旅客輸送とは、一般貸切旅客自動車及び一般乗用旅客自動車の利用をいう。
- ・輸配送及び旅客輸送について、グリーン経営認証取得事業者はグリーン購入法に適合した役務提供をしている。
- ・会議等における飲み物等の調達にあたっては、食堂の判断の基準を準用し、廃棄物の削減に努めることが望ましい。
- ・蛍光灯機能提供業務に類する「サービサイジング」の利用可能性について検討を行うこと。
- ・飲料自動販売機設置の対象は、缶・ボトル飲料、紙容器飲料及びカップ式飲料自動販売機とする。

参考情報

- ・日本印刷産業連合会「リサイクル対応型印刷物について」
→ http://www.jfpi.or.jp/recycle/print_recycle/data.html
- ・交通エコロジー・モビリティ財団「グリーン経営認証」
→ <http://www.green-m.jp/>
- ・日本自動販売機工業会
→ <http://www.jvma.or.jp/>
- ・全国清涼飲料工業会
→ <http://www.j-sda.or.jp/>
- ・清涼飲料自販機協議会「グリーン購入法適合機種一覧」
→ <http://www.jsvmc.jp/itiran/index.html>

3 品目別の解説

1. コピー用紙
 2. 印刷用紙(塗工されていない印刷用紙、塗工されている印刷用紙)
 3. コピー機等(コピー機、複合機、拡張性のあるデジタルコピー機)
 4. 電子計算機
 5. カートリッジ等(トナーカートリッジ、インクカートリッジ)
 6. プロジェクタ
 7. 移動電話(携帯電話、PHS)
 8. 電気冷蔵庫等(電気冷蔵庫、電気冷凍庫、電気冷凍冷蔵庫)
 9. テレビジョン受信機
 10. エアコンディショナー
 11. 照明器具(蛍光灯照明器具、LED 照明器具、LED を光源とした内照式表示灯)
 12. ランプ(蛍光灯ランプ、電球形状のランプ)
 13. 自動車
 14. タイヤ
 15. 制服・作業服
 16. 太陽光発電システム
 17. 日射調整フィルム
 18. 【役務】印刷
 19. 【役務】輸配送
 20. 【役務】飲料自動販売機設置
- 【参考】 カーボン・オフセットについて
- 【参考】 カーボンフットプリントについて

1 コピー用紙

対象範囲:コピー用紙(PPC用紙)

参考となる環境ラベル等:エコマーク



■判断の基準

1. 総合評価値が 80 以上であること。
2. バージンパルプが原料の場合は、原料となる原木は、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. 製品に総合評価値及びその内訳が記載されていること。

■配慮事項

- 古紙パルプ配合率が可能な限り高いものであること。
- 原料となる原木は、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。
- 簡易包装、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。

【解説】

- (1) 総合評価値は、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、その他持続可能性を目指したパルプ利用割合、坪量及び白色度から算出される。
- (2) バージンパルプが原料として使用されている場合は合法性が確認されていること。
- (3) エコマーク認定品は、グリーン購入法の判断の基準を満たしている。
- (4) 製品(外箱等)への総合評価値の記載は、下記の例を参照。

表示例

総合
評価値 **80**

・古紙パルプ配合率	: 0%	△
・森林認証材パルプ利用割合		△
・間伐材パルプ利用割合	: 0%	△
・その他持続可能性を目指したパルプ	: 0%	△
・白色度	: 0%	△
・坪量	: 0g/m ²	△

【参照先】 <http://www.xxx-paper.co.jp/hyouka>

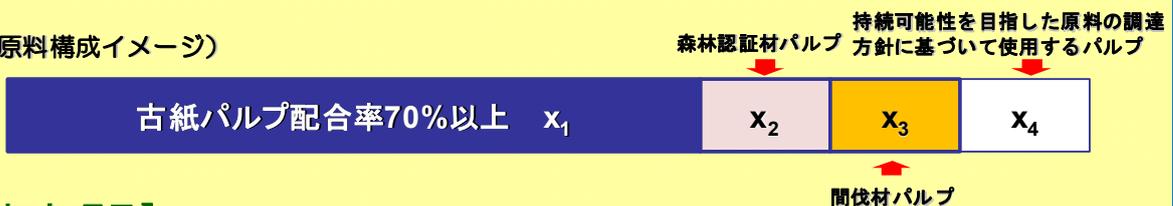
コピー用紙に係る総合評価指標の概要

- 環境指標項目は、廃棄物削減、資源の有効活用、持続可能な森林経営等の観点から、**原料組成を基本指標**とする。また、その他重要な環境性能の価値を評価するため、**白色度及び坪量を加点指標**とする

【基本項目】

1. 古紙パルプ配合率 (x_1) : 廃棄物削減、資源有効利用、森林保全
2. 森林認証材パルプ利用割合 (x_2) : 持続可能な森林経営、森林吸収源
3. 間伐材パルプ利用割合 (x_3) : 森林吸収源、資源有効利用
4. 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 (x_4) : 持続可能な森林経営、資源有効活用

(原料構成イメージ)



【加点項目】

5. 白色度 : 市中回収古紙の利用促進、脱墨等の製造工程上の環境負荷低減
6. 坪量 : 省資源・軽量化、流通段階での環境負荷低減

指標内容と総合評価値の計算式<コピー用紙>

指標項目		評価式	指標値範囲	重み付け	評価値範囲
基本項目	古紙パルプ配合率 (%) x_1	$y_1 = x_1 - 20$	$70 \leq x_1 \leq 100$	1	$50 \leq y_1 \leq 80$
	森林認証材パルプ利用割合 (%) x_2	$y_2 = x_2 + x_3$	$0 \leq x_2 + x_3 \leq 30$	1	$0 \leq y_2 \leq 30$
	間伐材パルプ利用割合 (%) x_3			1	
	その他持続可能性を目指したパルプ利用割合 (%) x_4	$y_3 = 0.5 \cdot x_4$	$0 \leq x_4 \leq 30$	0.5	$0 \leq y_3 \leq 15$
加点項目	白色度 (%) x_5	$y_4 = -x_5 + 75$	$60 \leq x_5 \leq 75$	-	$0 \leq y_4 \leq 15$
	坪量 (g/m ²) x_6	$y_5 = -2.5 \cdot x_6 + 170$	$62 \leq x_6 \leq 68$	-	$0 \leq y_5 \leq 15$

■コピー用紙に係る総合評価値の計算式

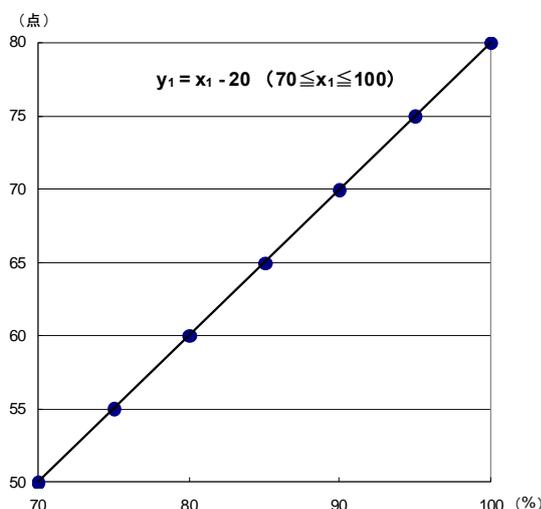
$$Y = (y_1 + y_2 + y_3) + (y_4 + y_5) \geq 80$$

3 品目別の解説

コピー用紙に係る総合評価指標(評価式と評価値)

古紙パルプ配合率 (x_1)

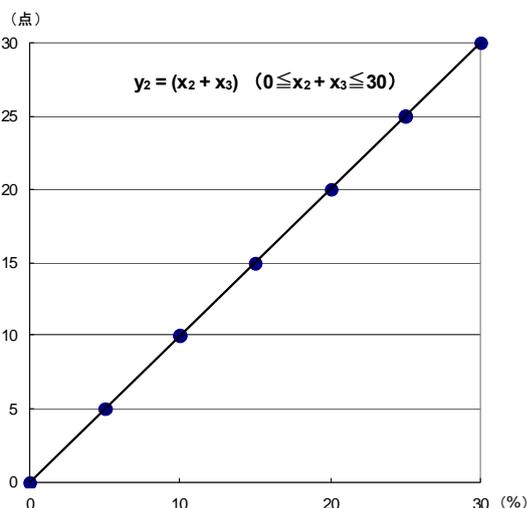
- 世界の森林面積は2000年から2005年までの間に、年平均730万haの森林が減少
- 2007年における我が国のパルプ材の72%が輸入材であり、紙の原料の多くを海外の森林に依存
- 廃棄物の削減、資源の有効利用の観点、及び環境保全上重要な森林資源への需要圧力の緩和による公益機能の維持等の観点から、古紙パルプの利用を極力推進していくことを最も重要かつ基本的な考え方とし指標項目として設定



$$y_1 = x_1 - 20 \quad (70 \leq x_1 \leq 100)$$

森林認証材パルプ (x_2) 及び間伐材パルプ (x_3) 利用割合

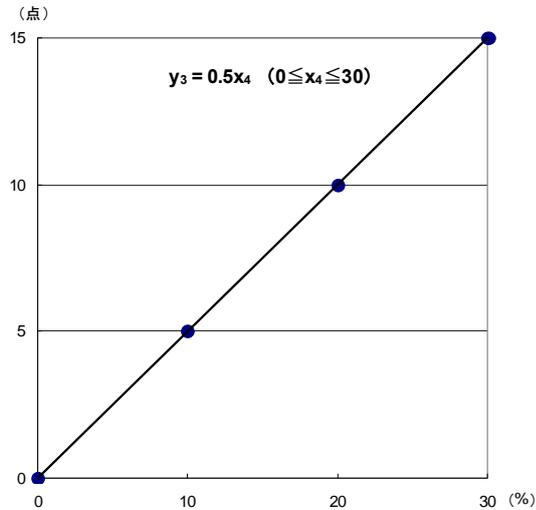
- 森林認証材及び間伐材については、**古紙と同等の環境価値を有するもの**と評価
- 森林認証材は持続可能な森林経営を推進するための有効な手段
- 間伐材は森林保全、京都議定書の森林吸収源確保のための利用拡大が極めて重要な取組
- 森林保全、森林吸収源の確保、持続可能な森林経営の観点から、森林認証材パルプ及び間伐材パルプの合計利用割合を指標項目として設定



$$y_2 = x_2 + x_3 \quad (0 \leq x_2 + x_3 \leq 30)$$

その他の持続可能性を目指したパルプ (x_4) 利用割合

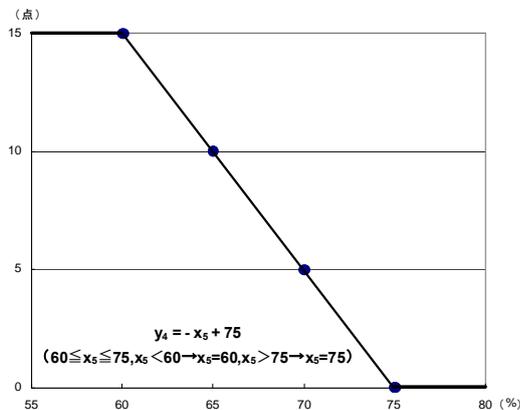
- 森林資源の循環的・持続的利用の観点からの経営、生物多様性の保全等の環境的優位性や労働者の健康安全への配慮等の社会的優位性の確保に配慮された森林から産出された木材に限り調達するとの方針に基づくパルプの普及は、持続可能な森林経営に向けた取組の着実な進展を図る上で有効な手段
- 資源の有効利用、森林保全等の観点から、廃木材、建設発生木材、低位利用木材及び廃植物繊維の再・未利用木材を原料として使用することは重要な取組
- 森林吸収源の確保、持続可能な森林経営、資源の有効利用等の観点から、その他の持続可能性を目指したパルプ利用割合を指標項目として設定



$$y_3 = 0.5x_4 \quad (0 \leq x_4 \leq 30)$$

白色度 (x_5)

- 古紙偽装原因の解決に寄与（品質要求（白色度競争）や古紙の入手困難など）
- 必要以上の白い紙の製造のために環境負荷の増大につながるおそれ（漂白剤、化学薬品使用、製造エネルギー増加、歩留まり低下等）
- 新聞古紙、雑誌古紙、ミックスペーパー等の市中回収古紙の利用促進（環境負荷低減のための出なりの白さを評価）
- 古紙市況は急変し、古紙余剰の状況。新聞・雑誌・ダンボールの輸出は止まっており、喫緊の課題は市中回収古紙の利用促進
- 環境負荷低減に真摯に取り組んでいる事業者の努力を適切に評価することが必要

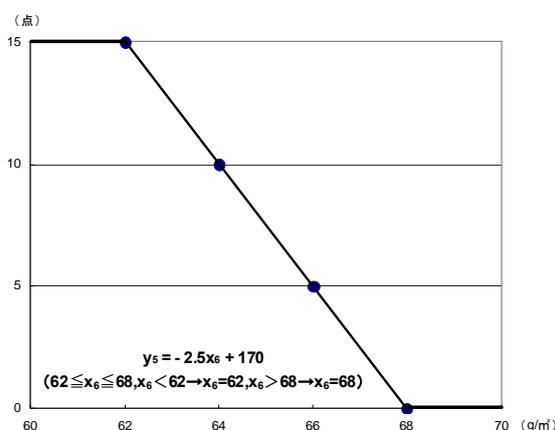


$$y_4 = -x_5 + 75 \quad (60 \leq x_5 \leq 75, x_5 < 60 \rightarrow x_5 = 60, x_5 > 75 \rightarrow x_5 = 75)$$

3 品目別の解説

坪量 (x_6)

- 省資源・軽量化、流通段階における環境負荷低減、やむを得ず廃棄する場合における紙ごみ削減の観点から坪量を評価
- 古紙パルプの一部を環境に配慮された原料を使用したバージンパルプに代替することにより強度を上げ、坪量を下げることが可能
- 古紙パルプ配合率が高く、かつ坪量の小さい用紙の生産を促すためであり、製紙メーカー各社が技術開発を行い、省資源等の環境負荷低減に向けた取組に期待
- 我が国の商習慣を改め増斤をなくし、環境価値の高い製品を適正に評価、環境価値への正当な対価の支払



$$y_5 = -2.5x_6 + 170$$

$$(62 \leq x_6 \leq 68, x_6 < 62 \rightarrow x_6 = 62, x_6 > 68 \rightarrow x_6 = 68)$$

調達のポイント

- 古紙パルプ配合率の高い製品を最優先で調達しましょう。
- バージンパルプが使用されている場合は、森林認証材パルプ利用割合、間伐材パルプ利用割合が高い製品を調達しましょう。
- エコマーク認定品は判断の基準にしています。

【参考となるマーク】



FSC 認証制度



PEFC 森林認証プログラム



間伐材マーク

- FSC (森林管理協議会) 「FSC について」
→ <http://www.forsta.or.jp/fsc/modules/pico/>
- PEFC (森林認証プログラム森林管理協議会) 「PEFC について」
→ <http://www.pefcasia.org/japan/about/index.html>
- 全国森林組合連合会 「間伐材マークについて」
→ <http://www.kanbatsuzai-mark.org/>

2 印刷用紙

対象範囲：塗工されていない印刷用紙、塗工されている印刷用紙

参考となる環境ラベル等：エコマーク



■判断の基準

1. 総合評価値が 80 以上であること。
2. バージンパルプが原料の場合は、原料となる原木は、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. 製品の総合評価値及びその内訳がウェブサイト等で確認できること。

■配慮事項

- 古紙パルプ配合率が可能な限り高いものであること。
- 原料となる原木は、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。
- 簡易包装、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。

【解説】

- (1) 塗工されていない印刷用紙(非塗工用紙)の場合は、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、その他持続可能性を目指したパルプ利用割合及び白色度から算出された総合評価値が 80 以上。
- (2) 塗工されている印刷用紙(塗工用紙、微塗工用紙)の場合は、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、その他持続可能性を目指したパルプ利用割合及び塗工量から算出された総合評価値が 80 以上。
- (3) ファンシーペーパー(特殊紙の一種で、色やエンボス加工等など、視覚的、触感的に装飾のされた紙の総称)又は抄色紙については、リサイクル適性が A ランクの場合、5 点加点。
- (4) バージンパルプが原料として使用されている場合は合法性が確認されていること。
- (5) 製品(銘柄ごと)の総合評価値及びその内訳がウェブサイト等で確認できること。実際の印刷物については、印刷事業者が使用した印刷用紙の銘柄について総合評価値等を確認し、その内容を含め実際に印刷物に使用した資材を記載した資材確認票を発注者に提出することで検証する。
- (6) エコマーク認定品は、グリーン購入法の判断の基準を満たしている。

印刷用紙に係る総合評価指標の概要

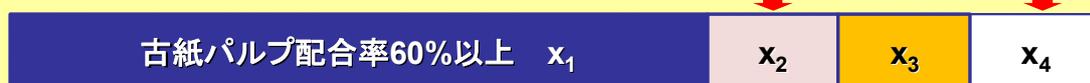
- 指標項目は、廃棄物削減、資源の有効活用、持続可能な森林経営等の観点から、**原料組成を基本項目**とする。また、その他の環境価値の評価として、塗工用紙は**塗工量**、非塗工用紙は**白色度を加点項目**とする

【基本項目】

1. 古紙パルプ配合率 (x_1) : 廃棄物削減、資源有効利用、森林保全
2. 森林認証材パルプ利用割合 (x_2) : 持続可能な森林経営、森林吸収源
3. 間伐材パルプ利用割合 (x_3) : 森林吸収源、資源有効利用
4. 持続可能性を目指したパルプ (x_4) : 持続可能な森林経営、資源有効活用

(原料構成イメージ)

持続可能性を目指した原料の調達
森林認証材パルプ 方針に基づいて使用するパルプ



間伐材パルプ

【加点項目】

5. 塗工量 : 製紙スラッジの削減、廃棄物の削減
 6. 白色度 : 市中回収古紙の利用促進、脱墨等の製造工程上の環境負荷低減
- ※ファンシーペーパー又は抄色紙はリサイクル適性Aランクの場合に加点措置

指標内容と総合評価値の計算式<印刷用紙>

指標項目		評価式	変数範囲	重み付け	点数範囲
基本項目	古紙パルプ配合率 (%) x_1	$y_1 = x_1 - 10$	$60 \leq x_1 \leq 100$	1	$50 \leq y_1 \leq 90$
	森林認証材パルプ 配合割合 (%) x_2	$y_2 = x_2 + x_3$	$0 \leq x_2 + x_3 \leq 40$	1	$0 \leq y_2 \leq 40$
	間伐材パルプ 配合割合 (%) x_3				
	その他持続可能性を目指した パルプ配合割合 (%) x_4	$y_3 = 0.5 \times x_4$	$0 \leq x_4 \leq 40$	0.5	$0 \leq y_3 \leq 20$
加点項目	非塗工 白色度 (%) x_5	$y_4 = -x_5 + 75$	$60 \leq x_5 \leq 75$	-	$0 \leq y_4 \leq 15$
	Aランクのファンシー ペーパー、抄色紙	$y_4 = 5$	-	-	-
	塗工 塗工量 (g/m ²) x_6	$y_5 = 0, 5, 10, 15$	$0 \leq x_6 \leq 30$	-	$0 \leq y_5 \leq 15$

■印刷用紙に係る総合評価値の計算式

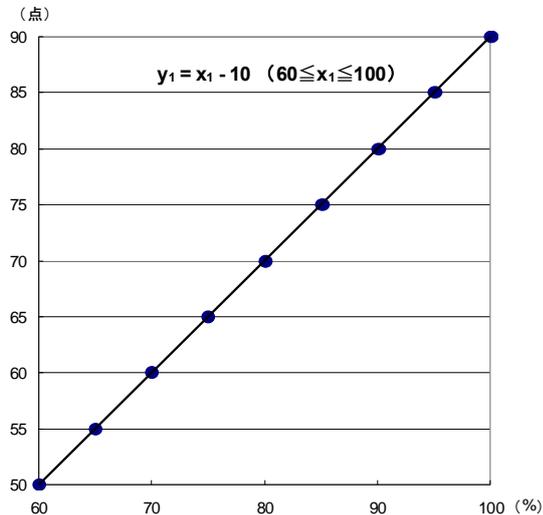
$$Y_1 = (y_1 + y_2 + y_3) + y_4 \geq 80 \quad (\text{非塗工})$$

$$Y_2 = (y_1 + y_2 + y_3) + y_5 \geq 80 \quad (\text{塗工})$$

印刷用紙に係る総合評価指標(評価式と評価値)

古紙パルプ配合率 (x_1)

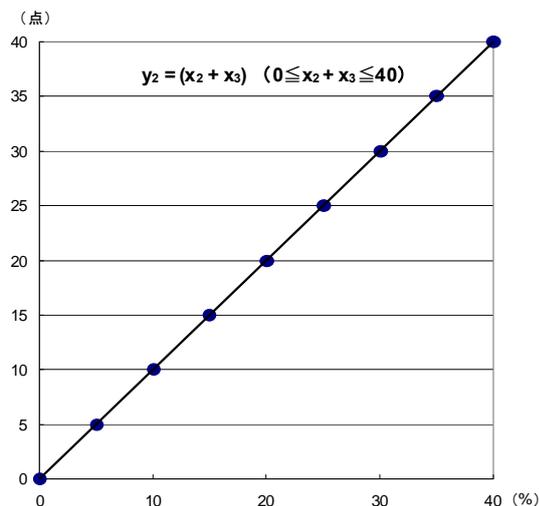
- 世界の森林面積は2000年から2005年までの間に、年平均730万haの森林が減少
- 2008年における我が国のパルプ材の73%が輸入材であり、紙の原料の多くを海外の森林に依存
- 廃棄物の削減、資源の有効利用の観点、及び環境保全上重要な森林資源への需要圧力の緩和による公益機能の維持等の観点から、古紙パルプの利用を極力推進していくことを最も重要かつ基本的な考え方とし指標項目として設定



$$y_1 = x_1 - 10 \quad (60 \leq x_1 \leq 100)$$

森林認証材パルプ (x_2) 及び間伐材パルプ (x_3) 利用割合

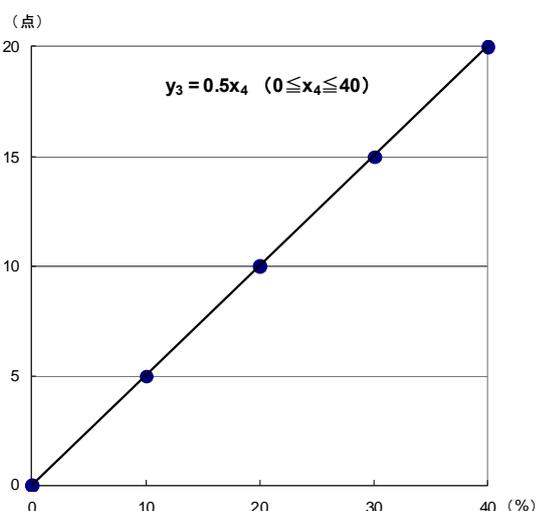
- 森林認証材及び間伐材については、古紙と同等の環境価値を有するものと評価
- 森林認証材は持続可能な森林経営を推進するための有効な手段
- 間伐材は森林保全、京都議定書の森林吸収源確保のための利用拡大が極めて重要な取組
- 森林保全、森林吸収源の確保、持続可能な森林経営の観点から、森林認証材パルプ及び間伐材パルプの合計利用割合を指標項目として設定



$$y_2 = x_2 + x_3 \quad (0 \leq x_2 + x_3 \leq 40)$$

その他の持続可能性を目指したパルプ (x₄) 利用割合

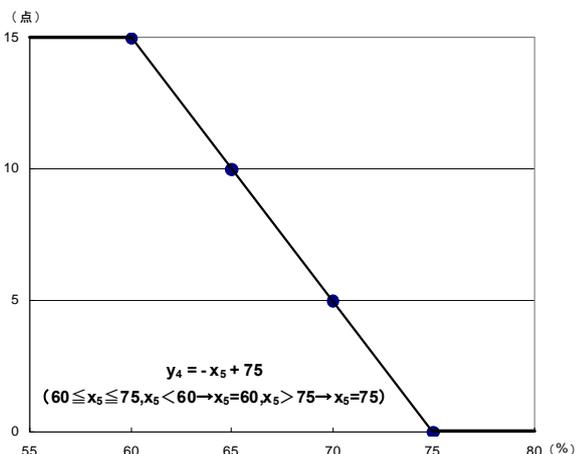
- 森林資源の循環的・持続的利用の観点からの経営、生物多様性の保全等の環境的優位性や労働者の健康安全への配慮等の社会的優位性の確保に配慮された森林から産出された木材に限り調達するとの方針に基づくパルプの普及は、持続可能な森林経営に向けた取組の着実な進展を図る上で有効な手段
- 資源の有効利用、森林保全等の観点から、廃木材、建設発生木材、低位利用木材及び廃植物繊維の再・未利用木材を原料として使用することは重要な取組
- 森林吸収源の確保、持続可能な森林経営、資源の有効利用等の観点から、その他の持続可能性を目指したパルプ利用割合を指標項目として設定



$$y_3 = 0.5x_4 \quad (0 \leq x_4 \leq 40)$$

白色度 (x₅) 非塗工紙に適用

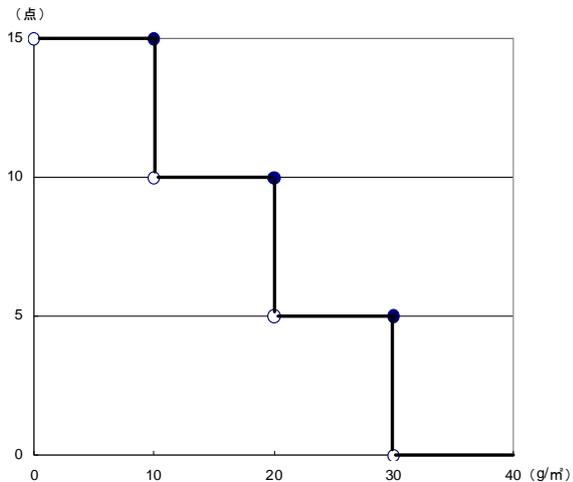
- 古紙偽装原因の解決に寄与 (品質要求 (白色度競争) や古紙の入手困難など)
- 必要以上の白い紙の製造のために環境負荷の増大につながるおそれ (漂白剤、化学薬品使用、製造エネルギー増加、歩留まり低下等)
- 新聞古紙、雑誌古紙、ミックスペーパー等の市中回収古紙の利用促進 (環境負荷低減のための出なりの白さを評価)
- ファンシーペーパー又は抄色紙については、印刷物の古紙としての利用促進の観点からリサイクル適性を評価 (Aランクの場合+5)



$$y_4 = -x_5 + 75 \quad (60 \leq x_5 \leq 75, x_5 < 60 \rightarrow x_5 = 60, x_5 > 75 \rightarrow x_5 = 75)$$

塗工量（両面塗布量）（ x_6 ） 塗工紙に適用

- 表面塗工は、印刷適性などの品質を向上させるが、その古紙をパルプにする場合、製紙スラッジの増大をまねく
- 廃棄物削減の観点から、塗工量を低減することが必要



$$y_5 = 15 \quad (0 < x_6 \leq 10) \quad y_5 = 10 \quad (10 < x_6 \leq 20)$$

$$y_5 = 5 \quad (20 < x_6 \leq 30) \quad y_5 = 0 \quad (30 < x_6)$$

調達のポイント

- ・ 古紙パルプ配合率の高い製品を最優先で調達しましょう。
- ・ バージンパルプが使用されている場合は森林認証材パルプ利用割合、間伐材パルプ利用割合が高い製品を調達しましょう。
- ・ グリーン購入法. net(環境省)では、印刷用紙の判断の基準を満足する製品に関する情報を掲載しています。総合評価値の内訳の情報等は、各メーカー、販売事業者等のホームページ等で確認することができます。
→ <http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/other.html>
- ・ エコマーク認定品は判断の基準に適合しています。

【参考となるマーク】



FSC 認証制度



PEFC 森林認証プログラム



間伐材マーク

- ・ FSC (森林管理協議会) 「FSC について」
→ <http://www.forsta.or.jp/fsc/modules/pico/>
- ・ PEFC(森林認証プログラム森林管理協議会) 「PEFC について」
→ <http://www.pefcasia.org/japan/about/index.html>
- ・ 全国森林組合連合会「間伐材マークについて」
→ <http://www.kanbatsuzai-mark.org/>

3 品目別の解説

■印刷用紙の品目分類の見直しについて

印刷用紙への総合評価指標の導入に伴い、平成 22 年度より品目分類が「塗工されていない印刷用紙」及び「塗工されている印刷用紙」に変更されました。「塗工されていない印刷用紙」には、非塗工印刷用紙が該当し、「塗工されている印刷用紙」には、塗工印刷用紙(アート紙、コート紙、軽量コート紙等)、微塗工印刷用紙等が該当します。印刷用紙の調達にあたっては、用途・目的を踏まえ、紙質や塗工量を選択することが、使用後のリサイクルの観点からも重要です。

紙・板紙の品目区分及び平成 22 年における生産量

紙 Paper		紙(つづき) Paper (continued)		板紙 Paperboard	
区 分 Classification	生産数量 (千トン) Puroduction Quantity	区 分 Classification	生産数量 (千トン) Puroduction Quantity	区 分 Classification	生産数量 (千トン) Puroduction Quantity
紙 計 Paper total	16,387	包装用紙 Wrapping paper	904	板紙 計 Paperboard total	10,977
新聞巻取紙 Newsprint paper in rolls	3,349	未ざらし包装紙 Unbleached wrapping paper	581	段ボール原紙 Container board	8,647
印刷・情報用紙 Printing and communication paper	9,547	重袋用両更クラフト紙	353	ライナー Liner board	5,183
非塗工印刷用紙 Uncoated printing paper	2,148	その他両更クラフト紙	193	外装用(クラフト)	3,772
上級印刷紙	1,205	その他未ざらし包装紙	35	外装用(ジュート)	1,297
中級印刷紙	398	さらし包装紙 Bleached wrapping paper	323	内装用	114
下級印刷紙	513	純白ロール紙	76	中しん原紙 Corrugating medium	3,464
薄葉印刷紙	32	さらしクラフト紙	216	パルプしん	908
微塗工印刷用紙 Ultra light weight coated paper	1,552	その他さらし包装紙	32	特しん	2,556
塗工印刷用紙 Coated printing paper	4,109	衛生用紙 Sanitary paper	1,792	紙器用板紙 Paperboard for paper container	1,673
アート紙	60	ティッシュペーパー Facial tissue	472	白板紙 White board	1,517
コート紙	2,328	トイレットペーパー Toilet tissue paper	1,054	マニラボール	581
軽量コート紙	1,583	タオル用紙 Toweling paper	167	塗工	530
その他塗工印刷紙	138	その他衛生用紙 Other sanitary paper	99	非塗工	51
特殊印刷用紙 Special printing paper	260	雑種紙 Miscellaneous paper	794	白ボール	936
色上質紙	95	工業用雑種紙 Miscellaneous paper for industry	744	黄・チップ・色板紙 Straw, Chip & Color board	156
その他特殊印刷用紙	165	加工原紙	612	雑板紙 Miscellaneous paperboard	656
情報用紙 Communication paper	1,478	電気絶縁紙	18	建材原紙 Building paperboard	188
複写原紙	184	その他工業用雑種紙	114	紙管原紙 Tube and core paperboard	306
フォーム用紙	274	家庭用雑種紙 Miscellaneous paper for household	50	その他板紙 Other paperboard	162
P P C 用紙	831				
情報記録紙	133				
その他情報用紙	55				

資料:生産動態統計調査(経済産業省)

3 コピー機等

対象範囲:コピー機、複合機、拡張性のあるデジタルコピー機

参考となる環境ラベル等:エコマーク、国際エネルギースタープログラム、省エネラベリング制度



■判断の基準

- 紙類の判断の基準を満たす用紙が使用できること。
- ア又はイの基準を満たすこと。
 - リユースに配慮したコピー機(再生型機又は部品リユース型機)であること。
 - 特定の化学物質の使用が制限されたものであること。
- 表の国際エネルギースタープログラムの基準をそれぞれ満たすこと。

品目	モノクロ機	カラー機	大判機
・コピー機 ・拡張性のあるデジタルコピー機	表 1-1 	表 2-1 	表 3 
・複合機	表 1-2 	表 2-2 	

※表 1-1～表 3 は、基本方針の「コピー機等」の表番号を指し、国際エネルギースタープログラム(通称:エネスタ、米国の環境保護庁と日本の経済産業省の相互承認のもとにスタートし、現在は 7 カ国・地域で実施されている OA 機器の省エネルギー基準。基準を満たした製品であることの確認と届出により、国際エネルギースターロゴを製品等に表示することができる制度)の基準を準用しています。なお、エネスタはこれまでの自己認証制度から第三者認証制度へ移行するという強化策が進められています。

※インクジェット方式の複合機は表 4-1、インクジェット方式の大判複合機は表 4-2 の基準が適用されます。

※「再生型機」及び「部品リユース型機」については、当面の間、表 6-1～表 6-6 を満たすことで特定調達物品等とみなすこととしています(旧エネスタマーク基準でよい)。

■配慮事項

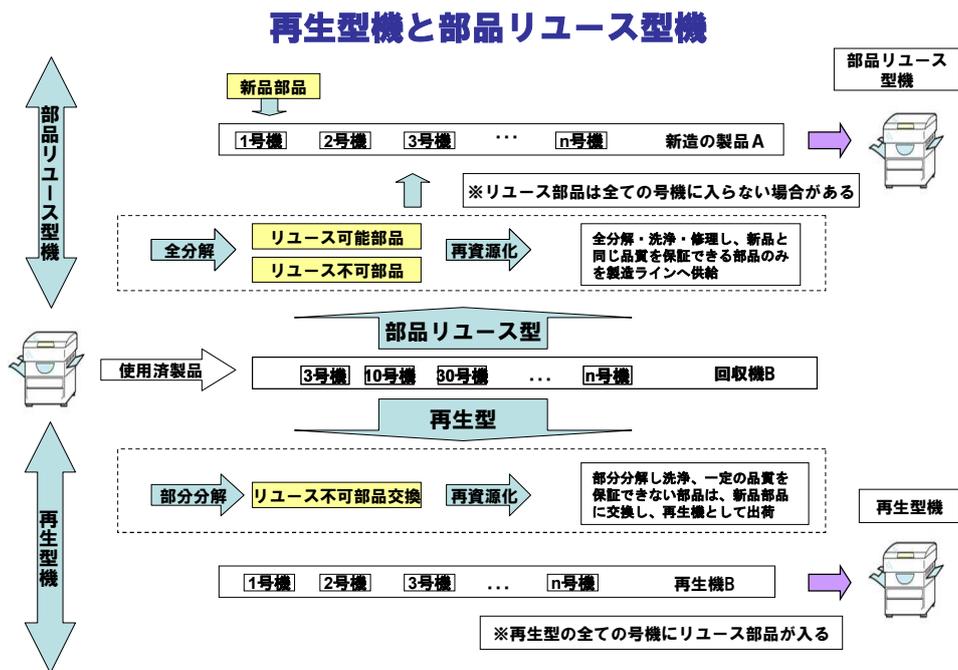
- 電池には、カドミウム化合物、鉛化合物、水銀化合物が含まれないこと。
- 部品の再使用又は材料の再生利用のための設計上の工夫がなされていること。特に希少金属類を含む部品の再使用のための設計上の工夫がなされていること。
- 再生プラスチックが部品に使用されていること。
- 簡易包装、包装材の回収及び再利用システムがあること。

【解説】

- (1) 「再生型機」とは、使用済みの製品を部分分解し、再使用できない一部の部品を交換して組み立てた製品をいう。
- (2) 「部品リユース型機」とは、使用済みの製品を全分解し、再使用できる部品を使用して再度組み立てた製品をいう。
- (3) 国際エネルギースタープログラムの基準は、平成19年4月及び平成21年7月に改定されているが、リユースに配慮したコピー機等については、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、新基準を満たした製品が市場に十分供給されるまでは、旧エネルギースタープログラム(平成19年4月以前)の基準を満たせばよい。また、上記理由から安定的な製品供給が保証されない場合があるため、調達(入札)にあたっては、判断の基準の共通事項②ア及びイについて併記し、アのみ、又はイのみを調達要件としないこと。
- (4) 特定の化学物質とは、鉛・水銀・カドミウム・六価クロム・ポリブロモビフェニル・ポリブロモジフェニルエーテルの6物質をいう。

◆参考◆ リユースに配慮したコピー機について

リユースに配慮したコピー機には、「再生型機」と「部品リユース型機」があります。コピー機等はリース契約が一般的であることから、使用済みコピー機のほとんどは販売ルートの逆を辿ってメーカーへ回収されています。再生型機の国内におけるリユース率は約9割に達しており、磨耗・劣化する部分を中心に交換されるため、外装が新製品と若干異なってもリユースするという考え方で生産されています。部品リユース型機については、通常の生産機にリユース部品を搭載するため、新品部品に近い品質のものが要求されます。このため、リユース率は様々であり数十%程度のものであれば、1%程度のももあります。また、生産する製品数に比べ回収する製品数が少ないため、全ての製品に搭載されない場合があります。



資料：ビジネス機械・情報システム産業協会資料から作成

◆参考◆ 特定の化学物質(J-Moss グリーンマーク)について

2006年7月から、資源有効利用促進法の省令により、指定7品目には、「電気・電子機器の特定化学物質の含有表示方法(JIS C 0950:2005、通称 J-Moss)」に従い、RoHS 指令規制物質の含有マークの表示とウェブサイトでの含有状況の表示が義務付けられています。

J-Moss 制定時には、指定7品目及びそれ以外の電気・電子機器についても、RoHS 指令規制物質が許容値以下であることを示すグリーンマークを任意に表示できましたが、JIS C 0950:2008 への J-Moss 改定により、グリーンマークは特定の業界団体の認定マークに移行され、現在は指定7品目のみに表示が認められることになりました。7品目において、6物質のいずれも基準値を超えていない場合は、業界団体のガイドラインに基づき、任意でグリーンマークを表示できることとなっています。

グリーン購入法で化学物質の使用を制限している品目は、コピー機等、電子計算機、プロジェクタ、携帯電話、照明器具及び飲料自動販売機設置です。テレビジョン受信機、エアコンディショナー、電気冷蔵庫等及び電子レンジについては、化学物質の含有情報の開示が要件となっています。J-Moss の対象外の品目については、特定の化学物質の含有情報をウェブサイト等で確認する必要があります。

J-Moss と EU-RoHS の概要

	J-Moss	EU-RoHS
正式名称	電気・電子機器の特定化学物質の含有表示方法 JIS C 0950	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及び理事会指令
特定の化学物質	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[PBB]・ポリブロモジフェニルエーテル[PBDE]	
対象機器	パーソナルコンピュータ、ユニット形エアコンディショナ、テレビ受像機、電気冷蔵庫、電気洗濯機、電子レンジ、衣類乾燥機	大型家電、小型家電、情報技術(IT)及び通信機器、消費者向け電子機器、照明機器、電動・電子工具(大規模品は除く)、玩具、レジャー・スポーツ機器、自動販売機
概要	特定の化学物質が含有率基準値を超えて含有されている場合に、含有マークの表示及びウェブサイトでの含有状況の表示を義務付けるもの	特定の化学物質の使用を禁止するもの。含有率基準値を超えている製品については、EU 圏内での販売が禁止されている

J-Moss に基づく含有マークの表示

	J-Moss グリーンマーク	特定の化学物質が含有率基準値以下の場合、対象7品目に限り機器の本体、包装箱、カタログ類に任意で表示できる
	J-Moss オレンジマーク	特定の化学物質が含有率基準値を超えて含有されている場合に、表示が義務付けられている

調達実績のカウントに係る留意点

- ・コピー機、複合機、拡張性のあるデジタルコピー機は、それぞれ購入、リース・レンタル(新規)、リース・レンタル(継続)を分けて集計する。
- ・年間を通じて契約するリース・レンタルについては、契約を締結した月に1回のみ計上することとし、年間合計が契約台数となるようにする。

調達のポイント

- ・用途上支障がない場合は、リユースに配慮したコピー機を調達しましょう。
- ・国際エネルギースタープログラムロゴのついた製品を調達しましょう。
- ・(財)省エネルギーセンターHP の「省エネ性能カタログ」では、省エネ性能の優れた製品の情報が掲載されています。

4 電子計算機

対象範囲：パーソナルコンピュータ(デスクトップ、ノートブック、サーバ等)

参考となる環境ラベル等：省エネラベリング制度



■判断の基準

1. 省エネ法のトップランナー基準を満たすこと(下表参照)。
 2. 特定の化学物質が含有率基準値を超えないこと。
 3. 搭載機器・機能の簡素化がなされていること(一般行政事務用ノートPCに適用)
 - 内蔵モデム、無線 LAN、FDD、CD/DVDドライブ、MOドライブ等は非搭載(カスタマイズ可能)であること。
 - USB インターフェースが2つ以上あること。
 - 赤外線通信ポート、シリアルポート、パラレルポート、PC カード、S-ビデオ端子等は装備されていないこと。
- ※ 基本方針の備考1に記載のものは対象外(複合理論性能が1秒につき 200,000 メガ演算以上のもの、超並列型電子計算機(MPP)、特殊な入出力制御を行うもの(制御する入出力用信号伝送路が多いもの)、フォールトトレラント型電子計算機、オフィスコンピュータ等の事務処理専用機、携帯情報端末)。

区分	対象	エネルギー消費効率基準値
サーバ型	ネットワークを介してサービス等を提供するために設計されたもの	表1 
クライアント型	サーバ型以外のもの 【デスクトップ、ノートブック、省スペース型デスクトップ、ネットブック等】	表2 

※ 表1及び表2は、基本方針の「電子計算機」の表番号を指します。

■配慮事項

- 長寿命、省資源、再生利用しやすい設計であること。
- バッテリーの駆動時間が必要以上に長くないこと(一般行政事務用ノートPCに適用)。
- 再使用部品が可能な限り使用されていること。
- 再生プラ、再生マグネシウムや植物を原料とするプラスチックを使用していること。
- 簡易包装、包装材の回収及び再利用システムがあること。
- マニュアルやリカバリCDが削減されていること。

【解説】

- (1) 搭載機器・機能の簡素化は、省資源、省エネの観点から設定された基準である。
- (2) 判断の基準③の「一般行政事務用ノートPC」とは、行政事務用として使用するノートパソコンであって、モバイル用を除く。
- (3) バッテリーの駆動時間については、停電等の緊急時に安全にコンピュータの電源をシャットダウンする時間(30分程度)が確保されていればよいこととする。
- (4) 特定の化学物質とは、鉛・水銀・カドミウム・六価クロム・ポリプロモビフェニル・ポリプロモジフェニルエーテルの6物質をいう。

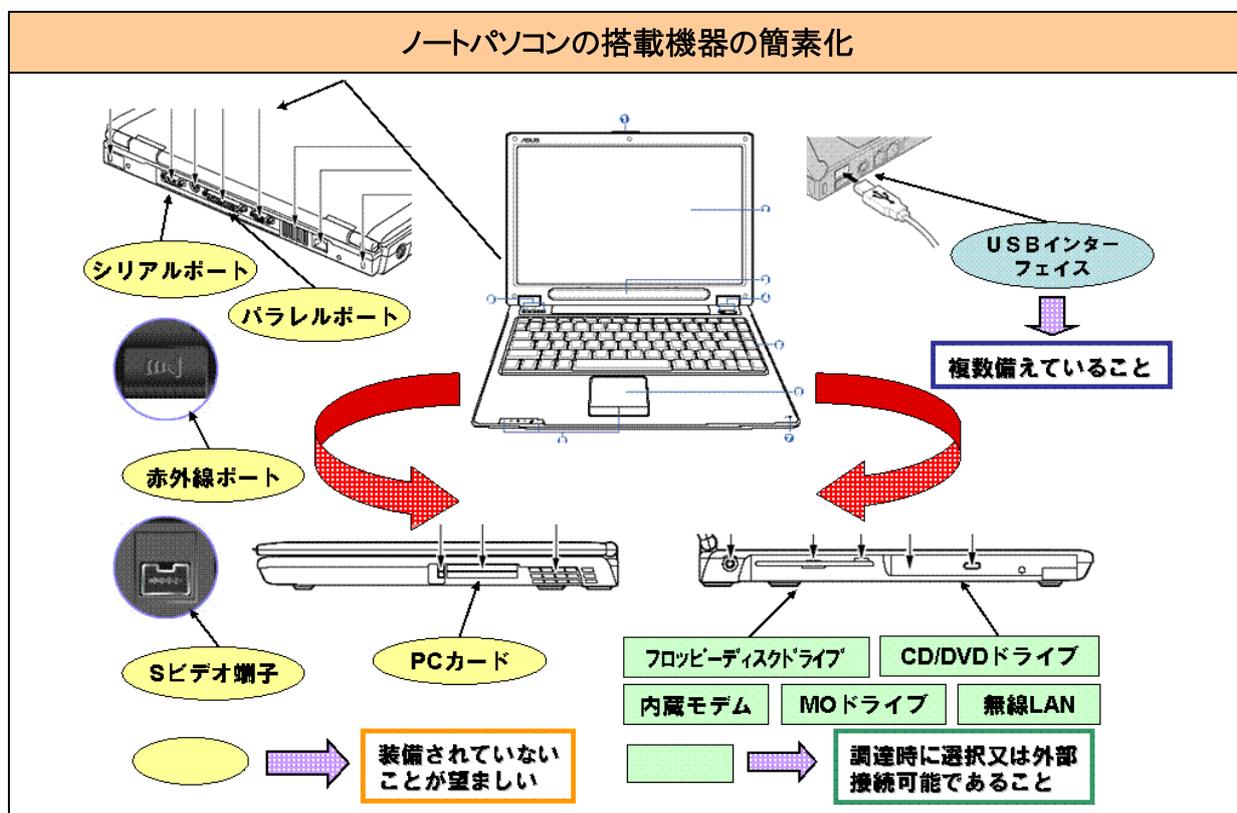
◆参考◆ ノートパソコンの搭載機器の簡素化について

ノートパソコンは、高性能化、多機能化しており、業務の効率化が図れるようになってきている一方で、多くの機器・機能を搭載することによって、資源や製造段階におけるエネルギーだけでなく、使用時のエネルギー使用量も増加することとなります。

近年、オフィス等では、一人一台のパソコンが貸与されていることが多くなっていますが、業務内容を勘案し、必要性の低い機器・機能は搭載しないことが、省資源、省エネルギーの観点から重要です。例えば、外部記録メディアについては、使用頻度が高くない場合は外付けのドライブを部門等内で共有すれば十分であると考えられます。

パソコンの導入・買い替えにあたっては、普段使用しない機能が無条件に標準搭載されているものではなく、必要な機器・機能のみを発注することが重要です。その際、USBインターフェース等が複数あるものを選択し、拡張が可能にすることも必要です。

また、電池(バッテリー)については、特に低電力モードにおいて消費電力の多くを占めることから、必要な稼働時間を勘案し、適切な稼働時間の電池を選択することが、省エネルギーの観点から必要です。



3 品目別の解説

◆参考◆ 省エネ法の特定機器とラベリング制度について

○トプラナー基準について

2012年1月現在の省エネ法特定機器は、23品目が対象となっており、品目ごとにトプラナー基準が定められています。トプラナー基準とは、それぞれの製品において現在商品化されている製品のうち最も優れている製品の性能以上にするという考え方に基づき定められた家電製品等の省エネルギー基準です。

○省エネラベリング制度について

省エネラベリング制度は、家庭で使用される製品を中心に、国の省エネルギー基準(トプラナー基準)を達成しているかどうかをラベルに表示するもので、製造事業者や輸入事業者がトプラナー基準対象製品について、省エネ性マーク、目標年度、省エネ基準達成率及びエネルギー消費効率を表示する際の規格を定めたものです。

○統一省エネラベル(多段階評価制度)について

機器単体のエネルギー消費量が大きく、製品ごとの省エネ性能の差が大きい家電製品について、多段階評価制度による5つの☆マークと「省エネラベリング制度」による年間消費電力量や年間の目安電気料金等を組み合わせた、統一省エネラベルの表示を求めています。

省エネ法の特定機器とラベリング制度の対象機器(2012年1月現在)

特定機器	トプラナー基準	省エネラベリング制度	統一省エネラベル(多段階評価)
エアコンディショナー	●	●	●
テレビジョン受信機	●	●	●
電気冷蔵庫	●	●	●
電気冷凍庫	●	●	
ジャー炊飯器	●	●	
電子レンジ	●	●	
蛍光灯器具	●	●	●
電球形蛍光ランプ	●	●	
電気便座	●	●	●
DVDレコーダー	●	●	
VTR	●		
ストーブ	●	●	
ガス調理機器	●	●	
ガス温水機器	●	●	
石油温水機器	●	●	
電子計算機(パソコン)	●	●	
磁気ディスク装置	●	●	
変圧器	●	●	
複写機	●		
自動販売機	●		
乗用自動車	●		
貨物自動車	●		
小型ルーター	●	●	
L2スイッチ	●	●	

※1 網掛けは、グリーン購入法特定調達品目

※2 電球形蛍光ランプは、区分上蛍光灯器具の一部

※3 グリーン購入法においては、複写機については省エネ法トプラナー基準を準用していない

3 品目別の解説

調達のポイント

- ・ 省エネ基準達成率が100%以上のもの(省エネ性マークが緑色)で、より達成率が高いものを選択しましょう。
- ・ 業務内容、使用頻度等を勘案し、必要最低限の機能を要件として発注しましょう。
- ・ マニュアルやリカバリCD等は、共有するなどして、削減に取り組みましょう。
- ・ (財)省エネルギーセンターの「省エネ性能カタログ(パソコン)」では、省エネ機器の一覧が公開されています。

5 カートリッジ等

対象範囲:トナーカートリッジ、インクカートリッジ(新品及び再生品)

参考となる環境ラベル等:エコマーク



■判断の基準

1. 使用済カートリッジの回収システムがあること。
2. 回収部品の再使用・マテリアルリサイクル率が下記の基準を満たすこと。
 - ア. トナーカートリッジ:50%以上
 - イ. インクカートリッジ:25%以上
3. 回収部品の再資源化率が95%以上であること。
4. 回収部品のうち、再利用できない部分は適正処理されていること。
5. トナー又はインクの化学安全性が確認されていること。

■配慮事項

- 簡易包装、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。
- 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。

【解説】

- (1) 新品及び再生品が対象となる。
- (2) 「新品トナー/インクカートリッジ」は、本体機器メーカーによって製造又は委託製造されたものをいう。
- (3) 「再生トナー/インクカートリッジ」は、使用済カートリッジにトナー又はインクを再充填し、必要に応じて消耗部品を交換し、再生カートリッジであることの表記をされたものをいう。
- (4) 「再使用・マテリアルリサイクル(原料としてのリサイクル)率」とは、使用済みとなって排出され、再資源化を目的に回収後、再資源化工程へ投入されたカートリッジ質量のうち、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。
- (5) 「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. 回収ルートが構築されている(共同回収も含む)
 - イ. カートリッジ本体に、製品名及び事業者名(ブランド名)が記載されている
 - ウ. 取扱説明書又はウェブサイト、回収方法、回収窓口が記載されている

3 品目別の解説

■トナーカートリッジの対象範囲■

グリーン購入法の対象となる「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ものです。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対象外としています。

対象	対象外	
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たもの	トナー容器単体	感光体単体
		

◆参考◆ 「インクカートリッジ里帰りプロジェクト」について

2008年4月より、プリンタメーカー6社は日本郵政グループと協力し、全国の主要な郵便局3,639局(2011年11月25日現在)において、家庭用プリンタの使用済みインクカートリッジの共同回収を行っています。

インクカートリッジは現在、国内で年間約2億個が使用されていると推定されていますが、大半の使用済みインクカートリッジが家庭からの一般ごみとして捨てられているのが現状です。各プリンタメーカー及び販売元は、インクジェットプリンタを販売する企業の社会的責任として、使用済みインクカートリッジの再資源化に取り組むべきと考え、量販店窓口等を中心として独自に個別回収を積極的に取り組んでいますが、さらなる効率的な回収スキームの構築や回収率の向上に注力するため、このプロジェクトを立ち上げました。

インクカートリッジ回収の流れは、郵便局の回収箱で使用済みカートリッジを収集し、ゆうパックで仕分け作業所に送った後、仕分け作業所にて各社別に仕分けされ、各社へ送付されるというもので、最終的には、各社がそれぞれの方法でインクカートリッジの再資源化を行っています。

共同回収の参画企業

ブラザー工業／ブラザー販売、キヤノン／キヤノンマーケティングジャパン
 デル、セイコーエプソン／エプソン販売、日本ヒューレット・パッカード
 レックスマークインターナショナル、日本郵政グループ(郵便事業／郵便局)

インクカートリッジ回収の流れ



- ① 使い終わったインクカートリッジは近くの郵便局の「インクカートリッジ里帰りプロジェクト」回収箱へ。
- ↓
- ② 集まったインクカートリッジは、ゆうパックにより、仕分作業所に送られます。
- ↓
- ③ 仕分作業所で各社別に仕分され、各社に送られます。
- ↓
- ④ 各社で責任を持って再資源化されます。



「インクカートリッジ里帰りプロジェクト」ホームページはこちら



<http://www.inksatogaeri.jp/>

調達実績のカウントに係る留意点

- ・ トナーカートリッジ及びインクカートリッジは、補充用の消耗品として調達するものが対象となり、コピー機やプリンタ等の機器の購入時に装着又は付属しているものは含みません。

調達のポイント

- ・ 高い画質が必要な場合、長期間保存する場合などは、発色や耐久性等を確認の上、カートリッジを選択しましょう。
- ・ フリーライド(再生カートリッジ業者等が、市場から回収したカートリッジ等のうち、再生カートリッジとして利用可能なものは自社で利用し、自社で利用できないものを純正カートリッジメーカーの回収センターに送る)の事例があるため、適正な納入業者の選定に充分留意しましょう。
- ・ エコマーク認定品は、判断の基準に適合しています。

6 プロジェクタ

対象範囲:5,000lm 未満のプロジェクタ

参考となる環境ラベル等:エコマーク



■判断の基準

1. 製品本体の重量が、下記の基準を満たすこと。

有効光束(lm)	製品重量の基準		
	一般品	短焦点	超短焦点
2,500lm 未満	4.0kg 以下	4.8kg 以下	7.5kg 以下
2,500～4,000lm 未満	5.0kg 以下	6.0kg 以下	7.5kg 以下
4,000～5,000lm 未満	lm×0.003kg 以下	lm×0.0036kg 以下	lm×0.0036kg 以下

※4,000～5,000lm 未満でランプ 2 個以上の場合、10%の緩和措置。

2. 消費電力が、下記の基準以下であること。

有効光束(lm)	消費電力の基準(W)		
	一般品	高解像度 (WXGA 以上)	短焦点・超短焦点
2,500lm 未満	$0.085 \times \text{lm} + 80$	$0.085 \times \text{lm} \times 1.1 + 80$	$0.085 \times \text{lm} \times 1/\cos \theta + 80$
2,500～5,000lm 未満	$0.077 \times \text{lm} + 80$	$0.077 \times \text{lm} \times 1.1 + 80$	$0.077 \times \text{lm} \times 1/\cos \theta + 80$

※ランプ 2 個以上の場合、50%の緩和措置。

※ $1/\cos \theta$ は最大で 1.3 とする。

3. 待機時消費電力が 1W 以下であること(ネットワーク待機時は適用外)。

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。

ア. 水銀の使用及び適切な廃棄方法等に関する情報提供がなされていること。

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。

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 年以上であること。

6. 特定の化学物質が含有率基準値以下であり、含有情報が公表されていること。

■配慮事項

- 光源ランプの交換時期が 3,000 時間以上であること。
- 可能な限り低騒音であること。
- 回収、再使用又は再生利用及びリサイクルされない部品の適正処理のシステムがあること。
- 長寿命化・省資源化、部品の再使用、リサイクル設計がなされていること。
- 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(筐体部分)。
- 再生プラスチックが可能な限り使用されていること。
- 簡易包装、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。
- 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。

【解説】

- (1) 対象範囲は、有効光束が5,000lm未満の機器で、一般の会議室、教室等で使用するもの。
- (2) 短焦点プロジェクタ・超短焦点プロジェクタの定義は次のとおり。
 - 短焦点プロジェクタ:1m以内の距離で60インチ(1.2m×0.9m)以上のスクリーンに投写できるプロジェクタ
 - 超短焦点プロジェクタ:0.5m以内の距離で60インチ(1.2m×0.9m)以上のスクリーンに投写できるプロジェクタ
- (3) プロジェクタの明るさを示す単位として、ANSI(American National Standards Institute)が定めた規格がANSIルーメンであり、一般的にルーメンと表記されている。
ルーメンとは、プロジェクタから投写されたスクリーン面を9分割し、各面の中心部の明るさを平均した数値で表す。ルーメンの数値が大きいほど投写画面は明るくなる。
- (4) 待機時消費電力の基準は、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。
- (5) 使用済の光源ランプ又は製品の回収の仕組みの基準は、平成25年度までは経過措置とし、この期間は必ずしも満たさなくても良い。
- (6) 「光源ランプの交換時期」とは、適正なランプ交換を促すための目安の時間をいう(保証値ではない)。
- (7) 短焦点・超短焦点プロジェクタは、大きなレンズ・ミラーを使い近くから投影するために重量が増えることから、製品重量の基準に緩和措置を設定している。また、スクリーン面に急角度で投写することにより明るさが減少するため、ランプを高出力化する必要があり消費電力が増加することから、消費電力の基準に緩和措置を設定している。
- (8) エコマーク認定品は判断の基準を満たしている。

 ★重要★ プロジェクタの選び方

プロジェクタを選ぶ際は、サイズ(携帯性)、明るさ(ルーメン)、解像度が主なポイントとなります。プロジェクタはルーメン数が高いほど鮮明で明るい画像になりますが、一般的にルーメン数が高くなるほど消費電力量は大きくなります。会議室等に奥行きがない場合や天井から吊るす場合などは、スクリーンに近い場所からでも投影できる短焦点・超短焦点プロジェクタが便利です。目安としては、3mの距離が確保できない場合で、近年、教室等をはじめとして利用が増えています。プロジェクタを選ぶ際は、使用場所、対象人数などを勘案して、必要な明るさ・解像度の製品を選択することが、環境負荷低減の観点からも重要です。

プロジェクタの明るさと適応人数等の目安

プロジェクタの明るさ	1,000lm	2,000～2,500lm	3,000～3,500 lm	4,000～5,000 lm
スクリーンサイズ	60～80インチ	80～100インチ	100～150インチ	150～200インチ
場所・用途	少人数会議	小規模会議室 プレゼン 教室	中規模会議室 プレゼン セミナー	大規模会議室 ホール・講堂
人数	20～50人	50～100人	100～200人	200人以上

3 品目別の解説

プロジェクタの解像度

一般にピクセル数(画素数)が大きいほど解像度が高くなり、表示できる情報量が多くなることから、画面がきめ細かく見やすくなります。なお、接続するパソコンから出力される映像信号の解像度がプロジェクタに対応していることが必要です。

呼称	ドット数		ピクセル (画素数)	縦 横 比
	縦	横		
	VGA	640	480	307,200
SVGA	800	600	480,000	4:3
XGA	1024	768	786,432	4:3
WXGA	1280	768	983,040	5:3
SXGA	1280	1024	1,310,720	5:4
UXGA	1600	1200	1,920,000	4:3

短焦点プロジェクタの特徴

短焦点プロジェクタは、非常に近い位置から投写するため、投写面の近くに人が立っても影が出来にくく、映像がはっきり見えます。また、投写光が目に入りやすく、眩しさを感じることはないといったメリットから、学校の教室等での使用にも適しています。

従来品	超短焦点(壁掛けモデル)
<p>投写面の前に立ったとき、プロジェクタからの光がまぶしく、近くに立つ人の影が投写された映像を覆ってしまう。</p>	<p>投写面の前に立つ人の真上に投写されるので、まぶしくなく、画面に人物の影が映りにくい。</p>

セイコーエプソン(株)ホームページより

調達実績のカウントに係る留意点

- ・プロジェクタは、購入、リース・レンタル(新規)、リース・レンタル(継続)を分けて集計する。
- ・年間を通じて契約するリース・レンタルについては、契約を締結した月に1回のみ計上することとし、年間合計が契約台数となるようにする。

調達のポイント

- ・ 使用場所、対象人数などを勘案して、必要な明るさ・解像度の製品を選択しましょう。
- ・ マニュアルなどは、共有化するなどして削減しましょう。
- ・ エコマーク認定品は、判断の基準に適合しています。

7 携帯電話

対象範囲：携帯電話、PHS

参考となる環境ラベル等：



モバイル・リサイクル・ネットワーク
携帯電話・PHSのリサイクルにご協力を。

■判断の基準

1. 次のア、イ又はウいずれかの要件を満たすこと。
 - ア. 搭載機器・機能が簡素化(通話及びメール機能等に限定)されている
 - イ. アプリケーションのバージョンアップが可能
 - ウ. 環境配慮設計(3R:リデュース、リユース、リサイクルに配慮された設計)
2. 回収及びマテリアルリサイクルのシステムがあること。
3. 再使用又は再生利用されない部分は適正処理されること。
4. バッテリー等の消耗品の修理システム(部品を6年以上保有)があること。
5. 特定の化学物質が含有率基準値を超えないこと。

■配慮事項

- 省電力化、充電器の待機時消費電力の省エネ化がなされていること。
- 希少金属類(レアメタル・レアアース)を減量・代替する取組がなされていること。
- 部品の修理システム、部品の保管システムがあること。
- 筐体へのハロゲン系難燃剤の使用が抑制されていること。
- 筐体又は部品に再生プラスチックが使用されていること。
- 簡易包装、包装材の回収及び再利用システムがあること。

【解説】

- (1) 対象は、通常の行政事務の用に供するもの。
- (2) 回収のシステムについては、回収ルートが構築されていること、本体にメーカー名等が記載されていること、製品の包装材等に使用済携帯電話等の回収方法、回収窓口等の情報提供がなされていることが必要。
- (3) マテリアルリサイクルのシステムについては、金属やプラスチック等の材料としてのリサイクルの取組がなされていること、部品の素材情報が記載されていることが必要。
- (4) 特定の化学物質とは、鉛・水銀・カドミウム・六価クロム・ポリブロモビフェニル・ポリブロモジフェニルエーテルの6物質をいう。

3 品目別の解説

◆参考◆ レアメタルについて

携帯電話や PHS には、パラジウム、ニッケル、タンタルなどのレアメタルや、金、銀等の貴金属など、多くの金属資源が含まれています。レアメタルとは、埋蔵量が少ない、採取が難しい等の理由で、生産量や流通量が非常に少ない非鉄金属のことです。国際的な定義はありませんが、日本では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(レアアース(希土類)は 17 鉱種を総括して 1 鉱種とする)の金属を対象としています。

携帯電話 1 台あたり、金約 40mg、銀約 140mg、銅約 10g、パラジウム約 4mg が含まれており(経済産業省:たんすケータイあつめタイ事務局調査)、携帯電話の回路やセンサー、電極や液晶部分には、チタンやパラジウムのほか、マンガン、コバルト、インジウムなどのレアメタルが約 20 種類も使われています。

回収されたレアメタルは、携帯電話をはじめとする電子機器の原料や自動車部品等の原料として再資源化されています。希少な金属資源を有効利用するために、不要になった携帯電話や PHS は携帯電話キャリアや販売店等の回収ルートに出すことが重要です。

レアメタル 31 鉱種 (元素の周期表)

		レアメタル31鉱種 (レアアースは17元素で1鉱種)																		
族	周期	I A	II A	III B	IV B	V B	VI B	VII B	VIII				I B	II B	III A	IV A	V A	VI A	VII A	0
		アルカリ族	アルカリ土族	希土族	チタン族	バナジウム族	クロム族	マンガン族	鉄族(4周期) 白金族(5・6周期)				銅族	亜鉛族	アルミニウム族	炭素族	窒素族	酸素族	ハロゲン族	不活性ガス族
	1	1 H 水素																		2 He ヘリウム
	2	3 Li リチウム	4 Be ベリリウム												5 B ホウ素	6 C 炭素	7 N 窒素	8 O 酸素	9 F フッ素	10 Ne ネオン
	3	11 Na ナトリウム	12 Mg マグネシウム	レアアース(RE) 希土類									13 Al アルミニウム	14 Si ケイ素	15 P リン	16 S イオウ	17 Cl 塩素	18 Ar アルゴン		
	4	19 K カリウム	20 Ca カルシウム	21 Sc スカンジウム	22 Ti チタン	23 V バナジウム	24 Cr クロム	25 Mn マンガン	26 Fe 鉄	27 Co コバルト	28 Ni ニッケル	29 Cu 銅	30 Zn 亜鉛	31 Ga ガリウム	32 Ge ゲルマニウム	33 As ヒ素	34 Se セレン	35 Br 臭素	36 Kr クリプトン	
	5	37 Rb ルビウム	38 Sr ストロンチウム	39 Y イットリウム	40 Zr ジルコニウム	41 Nb ニオブ	42 Mo モリブデン	43 Tc テクネチウム	44 Ru ルテチウム	45 Rh ロジウム	46 Pd パラジウム	47 Ag 銀	48 Cd カドミウム	49 In インジウム	50 Sn スズ	51 Sb アンチモン	52 Te テルル	53 I ヨウ素	54 Xe キセノン	
	6	55 Cs セシウム	56 Ba バリウム	57~71 ランタノイド	72 Hf ハフニウム	73 Ta タンタル	74 W タングステン	75 Re レニウム	76 Os オスミウム	77 Ir イリジウム	78 Pt 白金	79 Au 金	80 Hg 水銀	81 Tl タリウム	82 Pb 鉛	83 Bi ヒスマス	84 Po ポロニウム	85 At アスタチン	86 Rn ラドン	
	7	87 Fr フランシウム	88 Ra ラジウム	89~103 アクチノイド																

出典: 鉱業審議会レアメタル総合対策特別小委員会

携帯電話に使用されている主なレアメタルと用途

記号	名称	用途
Li	リチウム	携帯電話・PCの電池、Al-Li合金
Ti	チタン	産業用機器、電子・情報機器、医療部品
Cr	クロム	耐熱合金
Mn	マンガン	普通鋼、特殊鋼、アルミ合金、フェライト
Co	コバルト	携帯電話・PCの電池、耐熱合金、磁気ディスク
Ni	ニッケル	携帯電話のアンテナ、ステンレス鋼
Zr	ジルコニウム	耐火物、ジルコニア含有製品、ジルカロイ製品
Pd	パラジウム	触媒剤、電気、電子工業用部材、歯科用金・銀・パラジウム合金
In	インジウム	低融点合金、蛍光体、透明電極、液晶パネル
Sb	アンチモン	鉛蓄電池、硬鉛鋳物、難燃助材、添加剤
Ba	バリウム	塗料、顔料用増量材、コンデンサ、印刷インキ、ゴム充填材、摩擦材
Ta	タンタル	高温度ヒーター、タンタルコンデンサー、超硬工具の成分

◆参考◆ モバイル・リサイクル・ネットワークについて

社団法人電気通信事業者協会(TCA)と情報通信ネットワーク産業協会(CIAJ)は、携帯電話・PHS における資源の有効利用に取り組んでいます。

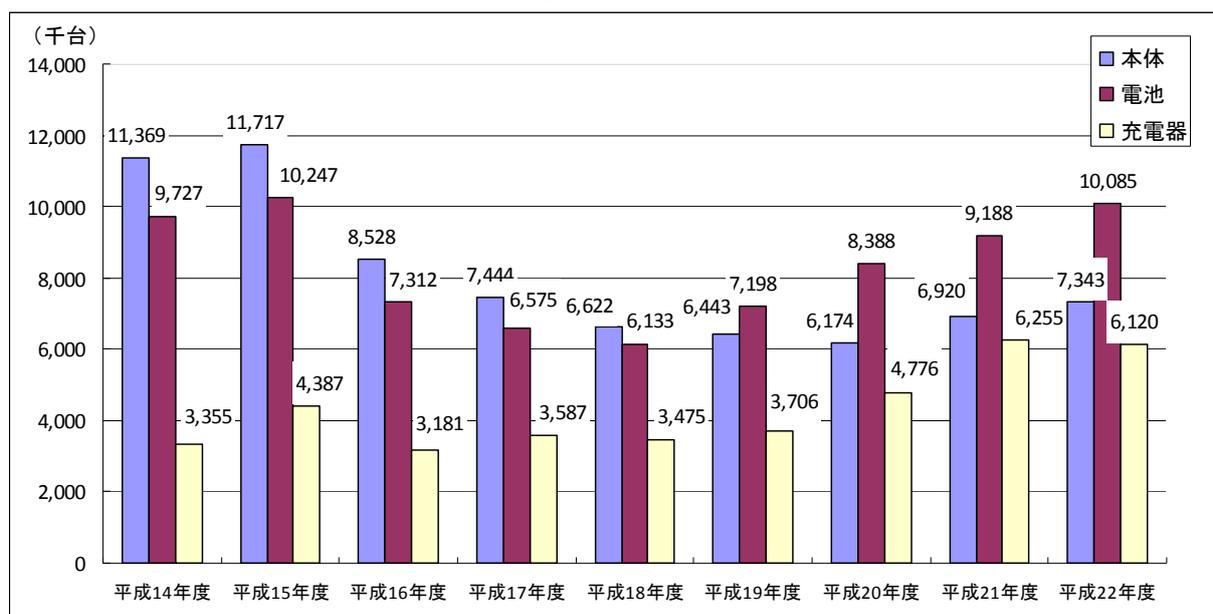
TCA では平成 13 年 4 月から「モバイル・リサイクル・ネットワーク(MRN)」を立ち上げ、サービス提供事業者、メーカーに関係なく、使用済みの携帯電話・PHS の本体、電池、充電器を全国約 9,000 店舗ある専売店を中心に、自主的に回収する活動を推進しています。また、3R(リデュース、リユース、リサイクル)については、情報通信ネットワーク産業協会が「携帯電話・PHS の製品環境アセスメントガイドライン」を制定し、メーカーにおける指針として製品アセスメントを実施する等の対応を進めています。

モバイル・リサイクル・ネットワーク参加各社(2011年4月1日現在)	
	◆通信事業者 (株)NTT ドコモ、KDDI(株)、沖縄セルラー電話(株)、ソフトバンクモバイル(株)、イー・アクセス(株)、(株)ウィルコム、(株)ウィルコム沖縄
	◆販売会社 (株)ビックカメラ
	◆メーカー NEC インフロンティア(株)、NEC カシオモバイルコミュニケーションズ(株)、京セラ(株)、シャープ(株)、セイコーインスツル(株)、ソニー・エリクソン・モバイルコミュニケーションズ(株)、(株)東芝、日本電気(株)、日本無線(株)、(株)ネットインデックス、パナソニックモバイルコミュニケーションズ(株)、(株)日立国際電気、(株)日立製作所、富士通(株)、リプロ電子(株)

本体の回収台数は、平成 15 年度をピークに減少傾向にありましたが、平成 21 年度に再び増加に転じています。端末の多機能化・高機能化が進展し、通信機器として使わなくなった端末を別の用途で手元に保管し続ける利用者が増えたことが回収台数減少の原因でしたが、回収の取組が利用者浸透し成果として現れてきています。

再資源化への取組みについては、端末に含まれる金、銀、銅、パラジウムなどの金属は素材に戻し再利用され、精錬の過程で発生するスラグは路盤材、湾岸施設(テトラポット中込材)などに利用されています。また、金属以外の素材(プラスチック、ガラスなど)についてもリサイクル処理を実施しています。プラスチックは低温溶解により樹脂材となり、ハンガー等の日用品、プラスチック収納容器、玩具の筐体等に利用されています。

携帯電話・PHS の回収実績



出典：社団法人電気通信事業者協会

3 品目別の解説

調達実績のカウントに係る留意点

- ・携帯電話・PHSは、それぞれ購入、リース(新規)、リース(継続)を分けて集計する。
- ・年間を通じて契約するリースについては、契約を締結した月に1回のみ計上することとし、年間合計が契約台数となるようにする。

調達のポイント

- ・ 使用目的、業務内容を勘案し、必要最低限の機能を要件として発注しましょう。
- ・ マニュアルや充電器等は、共有するなどして、削減に取り組みましょう。
- ・ 社団法人電気通信事業者協会(TCA)のモバイル・リサイクル・ネットワークに関する情報はこちら。
→ <http://www.mobile-recycle.net/>

8 電気冷蔵庫等

対象範囲：電気冷蔵庫、電気冷凍庫、電気冷凍冷蔵庫

参考となる環境ラベル等：統一省エネラベル



■判断の基準

1. 統一省エネラベルによりつけられた☆が4つ以上であること。
2. オゾン層破壊物質が使用されていないこと。
3. 代替フロン(HFC)が使用されていないこと(ノンフロンであること)。
4. 特定の化学物質の含有情報が確認できること。

※①熱電素子を使用するもの、②業務の用に供するために製造されたもの、③吸収式のもの、④電気冷凍庫のうち横置き型のもは対象外です。

※特定の化学物質の含有情報の確認に関する判断の基準は、電気冷凍庫には適用されません。

■配慮事項

- 冷媒等は可能な限り地球温暖化係数の小さい物質であること。
- 部品の長寿命化、省資源化、再生利用のための設計上の工夫がなされていること。
- 再生プラスチックが部品に使用されていること。
- 塗料は有機溶剤及び臭気が少ないものであること。
- 簡易包装、包装材の回収及び再利用システムがあること。

【解説】

- (1) 省エネ法に基づく多段階評価基準で「☆☆☆☆」以上(省エネ基準達成率165%以上)のものが基準を満たす。ただし、平成24年度は下記の経過措置を設定。
 - ア. 定格内容積が350ℓ以下：省エネ基準達成率100%(「☆☆」)以上
 - イ. 定格内容積が350ℓ超400ℓ以下：省エネ基準達成率133%(「☆☆☆」)以上
- (2) オゾン層を破壊(特定の種類のフロンは成層圏で塩素を放出してオゾン酸素原子に分解)する物質を冷媒や断熱材の発泡剤に使用していないこと。
- (3) 強力な温室効果ガスである代替フロン(ハイドロフルオロカーボン(HFC))を冷媒や断熱材の発泡剤に使用していないこと。
- (4) 特定の化学物質とは、鉛・水銀・カドミウム・六価クロム・ポリプロモビフェニル・ポリプロモジフェニルエーテルの6物質をいう。

3 品目別の解説



ノンフロン化の推進

フロンは、燃えにくく、化学的に安定であり、液化しやすく、人体に毒性が無いといった多くの利点があるため、エアコン、カーエアコン、冷蔵庫、自動販売機、飲食品冷蔵・冷凍ショーケース、冷水機などの冷媒、断熱材などの発泡剤、半導体や精密部品の洗浄剤、ダストブローなど幅広い用途に活用されてきました。

フロンは CFC(クロロフルオロカーボン)、HCFC(ハイドロクロロフルオロカーボン)、HFC(ハイドロフルオロカーボン)に大別されますが、近年はオゾン層を破壊する CFC や HCFC からオゾン層を破壊しない HFC への転換が進められています。しかし、いずれのフロンも強力な温室効果ガス(地球温暖化を強く促進する物質)であることから、現在ではフロンを使わない技術や製品が開発されています。

グリーン購入法においては、原則として冷媒や断熱材発泡剤にオゾン層破壊物質及び代替フロンを使用しないことを判断の基準として定め、ノンフロン化を進めています。

グリーン購入法においてフロンに係る判断の基準を定めている品目

特定調達品目	対象	オゾン層破壊物質	代替フロン
ダストブロー	封入ガス	使用禁止	使用禁止
電気冷蔵庫、電気冷凍庫、電気冷凍冷蔵庫	冷媒及び断熱材発泡剤	使用禁止	使用禁止
エアコンディショナー	冷媒	使用禁止	
ガスヒートポンプ式冷暖房機	冷媒	使用禁止	
ヒートポンプ式電気給湯器	冷媒	使用禁止	使用禁止
マットレス	発泡剤	使用禁止	使用禁止
断熱材	断熱材	使用禁止	使用禁止
氷蓄熱式空調機器	冷媒	使用禁止	
ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機	冷媒	使用禁止	
飲料自動販売機設置	冷媒及び断熱材発泡剤	使用禁止	使用禁止 ^{注)}

※庁舎管理においては、冷媒として用いられるフロン類の漏洩の防止及び充填等作業に伴う大気放出の抑制に努めていることを配慮事項に記載

注)断熱材発泡剤及び缶・ボトル飲料自動販売機の冷媒に適用(冷媒は平成 24 年度末まで経過措置)

調達実績のカウントに係る留意点

- ・ 電気冷蔵庫、電気冷凍庫、電気冷凍冷蔵庫は、それぞれ購入、リース・レンタル(新規)、リース・レンタル(継続)を分けて集計する。
- ・ 年間を通じて契約するリース・レンタルについては、契約を締結した月に1回のみ計上することとし、年間合計が契約台数となるようにする。

調達のポイント

- ・ 統一省エネラベルの「☆☆☆☆」又は「☆☆☆☆☆」であり、ノンフロンのを調達しましょう。できるだけ省エネ性能の高い「☆☆☆☆☆」を調達しましょう。
- ・ (財)省エネルギーセンターHP の「省エネ型製品情報サイト」では、省エネ製品の情報が掲載されています。

9 テレビジョン受信機

対象範囲：ブラウン管テレビ、液晶テレビ、プラズマテレビ

参考となる環境ラベル等：統一省エネラベル



■判断の基準

1. 統一省エネラベルによりつけられた☆が4つ以上であること。
2. 特定の化学物質の含有情報が確認できること。

■配慮事項

- 製品の長寿命化、省資源化、再生利用のための設計上の工夫がなされていること。
- 再生プラスチックが部品に使用されていること。
- 簡易包装、包装材の回収及び再利用システムがあること。

【解説】

- (1) テレビジョン受信機は、液晶・プラズマテレビについて平成22年2月18日に省エネ法のトプランナー基準の見直しが行われ、測定方法が変更されたことに伴い一度品目から削除されたが、平成23年度に新たな基準により再追加を行った。
- (2) 省エネ法に基づく多段階評価基準で「☆☆☆☆」以上(省エネ基準達成率128%以上)のものが判断の基準を満たす。
- (3) 特定の化学物質とは、鉛・水銀・カドミウム・六価クロム・ポリブロモビフェニル・ポリブロモジフェニルエーテルの6物質をいう。

3 品目別の解説

★重要★ 液晶・プラズマテレビのトップランナー基準変更について

平成 22 年 2 月 18 日よりテレビジョン受信機のトップランナー基準が変更されました。主な変更点は、対象範囲の追加、液晶とプラズマの省エネ区分の統一及びエネルギー消費効率の測定方法です。エネルギー消費効率については、年間消費電力量の算出に EPG(電子番組ガイド)取得時の電力の追加を行い、また、液晶・プラズマテレビの動作時消費電力測定時の信号を静止画から動画へ変更しています。

なお、多段階評価基準とは、省エネラベリング制度の省エネ基準達成率を用いて 1 つから 5 つ星印で表し、トップランナー基準を達成した製品の市場割合と、市販されている製品の省エネ基準達成率に応じて設定されるもので、省エネ基準達成機種割合が現行基準設定時から 3 割以上増加した場合や 5 つ星が大半を占めるような場合等に改正されます。テレビジョン受信機については、平成 22 年 4 月 1 日にトップランナー基準変更及び多段階評価基準が改正され、さらに平成 23 年 4 月 1 日から、下記のとおり多段階評価基準が改正されています。

テレビジョン受信機(液晶・プラズマ)の多段階評価基準

目標年度 2008 年度基準 (2009 年度多段階) 旧基準			目標年度 2012 年度基準 (2010 年度多段階)			目標年度 2012 年度基準 (2011 年度多段階)*	
★の数	達成率		★の数	達成率		★の数	達成率
★★★★★	164%以上		★★★★★	100%以上		★★★★★	155%以上
★★★★	143%以上 164%未満	→	★★★★	83%以上 100%未満	→	★★★★	128%以上 155%未満
★★★	121%以上 143%未満		★★★	66%以上 83%未満		★★★	100%以上 128%未満
★★	100%以上 121%未満		★★	49%以上 66%未満		★★	70%以上 100%未満
★	100%未満		★	49%未満		★	70%未満

※2012 年度の多段階評価基準は 2011 年度より変更なし。

調達実績のカウントに係る留意点

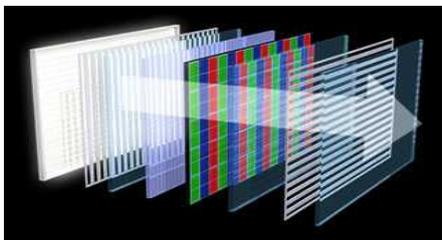
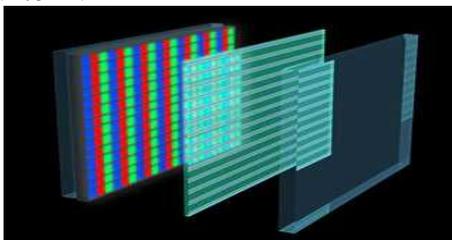
- ・ テレビジョン受信機は、購入、リース・レンタル(新規)、リース・レンタル(継続)を分けて集計する。
- ・ 年間を通じて契約するリース・レンタルについては、契約を締結した月に 1 回のみ計上することとし、年間合計が契約台数となるようにする。

◆参考◆ 液晶・プラズマテレビの性能比較

液晶テレビとプラズマテレビは、映像の映し方が異なります。液晶テレビは、液晶に背後からライトを当てて映像を映し出しているのに対し、プラズマテレビは、パネル自体が発光し映像を映しています。プラズマテレビは大きな画面への対応が得意とされてきましたが、最近は液晶テレビの大画面化も進んできています。それぞれの技術背景から、液晶テレビは静止画面の鮮明な映像を、プラズマテレビは動きの速い迫力のある映像を映すのに優れているとされています。

消費電力については、一般的にプラズマテレビの方が液晶テレビの 1.5 倍程度高くなっていますが、大型のものについては 1 インチあたりのコストはプラズマの方が安く、消費電力の問題もかなり改善されてきています。また、寿命については、液晶テレビのバックライト寿命は 6 万時間、プラズマテレビのパネル自体の寿命(輝度半減)は 2 万時間と、液晶テレビの方が長いといえますが、プラズマパネルの寿命が 10 万時間以上のものもあります。

テレビの調達にあたっては、使用場所等を勘案し、消費電力や寿命を比較検討の上、適切なサイズの製品を選択することが環境負荷の低減につながります。

区分	液晶テレビ	プラズマテレビ
原理	バックライトによって映像を映し出す 	画素がひとつずつ発光(パネル自体が発光)して映像を映す 
消費電力	プラズマの 2/3 程度	液晶の 1.5 倍程度
寿命	約 24 年(1 日 7 時間使用) バックライトの寿命が 60,000 時間。 画面が暗くなっても、バックライト交換で、さらに長期間使うことが可能。	約 8 年(1 日 7 時間使用) プラズマパネル寿命は約 20,000 時間。画面が暗くなると、本体自体の買い換えが必要。
その他の特徴	明るい部屋や、日中に見る事に向く 応答速度が遅く早い動きに弱い 黒の表現が難しい 黒つぶれ・白飛びが発生しやすい 斜めから見るとコントラストが低下 比較的小型にしやすい 低価格化しやすい	映画など暗いところで見ることに向く 応答速度が速く早い動きの映像も滑らか 黒の表現が得意 色再現性が高い 広い視野角で斜めからも見やすい 小型化しにくい 焼き付きが起こりやすい
サイズ	13~65 インチ	37~65 インチ以上

画像: パナソニック(株)ホームページより

調達のポイント

- ・ 統一省エネラベルの「☆☆☆☆」又は「☆☆☆☆☆」のものを調達しましょう。できるだけ省エネ性能の高い「☆☆☆☆☆」を調達しましょう。
- ・ テレビ画面が大きくなるほど、また付加機能が増えるほど、消費電力量が増加します。使用状況等を踏まえ、適切なサイズの製品を選択しましょう。
- ・ (財)省エネルギーセンターHP の「省エネ型製品情報サイト」では、省エネ製品の情報が掲載されています。

10 エアコンディショナー

対象範囲:エアコンディショナー(家庭用・業務用)

参考となる環境ラベル等:統一省エネラベル



■判断の基準

1. 表の区分ごとの基準エネルギー消費効率を満たすこと。

区分	冷房能力	基準エネルギー消費効率	
① 家庭用エアコン (直吹形で壁掛け形のもの)	4.0kW 以下	表 1	 統一省エネラベルの「4つ☆以上」
② ①以外の家庭用のエアコン	4.0kW～ 28kW 以下	表 2	
③ 業務用エアコン	50.4kW 以下	表 3	表 3 の区分ごとの数値の 88% 以上

※表 1～表 3 は、基本方針の「エアコンディショナー」の表番号を指します。

※冷房能力が 28kW を超えるもの、ウインド形・ウォール形及び冷房専用のものは対象外です。ただし、マルチタイプのもの(1つの室外機に 2 つ以上の室内機を接続するもの)は、50.4kW までが対象となります。

※家庭用エアコンはルームエアコンと呼ばれるもの、業務用エアコンはパッケージエアコンと呼ばれるものです。業務用エアコンは事務所・店舗用等のエアコンで、中・大形のセパレートエアコンとシングルパッケージ、リモートコンデンサ形が含まれます。

2. オゾン層破壊物質が使用されていないこと。

3. 特定の化学物質の含有情報が確認できること。

■配慮事項

- 製品の長寿命化、省資源化、再生利用のための設計上の工夫がなされていること。
- 再生プラスチックが部品に使用されていること。
- 簡易包装、包装材の回収及び再利用システムがあること。

【解説】

- (1) 省エネ法に基づく多段階評価基準で「☆☆☆☆」以上(省エネ基準達成率 114%以上)のものが判断の基準を満たすものとなる。
- (2) オゾン層を破壊(特定の種類のフロンは成層圏で塩素を放出してオゾン層を酸素原子に分解)する物質を冷媒に使用していないこと。
- (3) 特定の化学物質とは、鉛・水銀・カドミウム・六価クロム・ポリプロモビフェニル・ポリプロモジフェニルエーテルの6物質をいう。

◆参考◆ APF(通年エネルギー消費効率)について

エアコンの目標年度切り替えに伴い、省エネルギー評価基準が通年エネルギー消費効率(APF: Annual Performance Factor))に統一されました。

APF とは、通年エネルギー消費効率のことで、年間を通じてエアコンを使用するとき、1 年間に必要な冷暖房能力を、1 年間でエアコンが消費する電力量(期間消費電力量)で除した数値で、より実使用に近い評価になりました。この値が大きいほど省エネ性が高いといえます。

COP から APF への表示変更例

〔例：改正前〕

目標年度 2007年度		省エネ基準 達成率 100%	冷暖房平均 COP 3.19
----------------	--	----------------------	----------------------

⇒

〔例：改正後〕

目標年度 2010年度		省エネ基準 達成率 76%	通年エネルギー 消費効率 4.2
----------------	--	---------------------	------------------------

〈省エネのための上手な選び方のポイント!〉
 ポイント1. がグリーンのもの
 ポイント2. 通年エネルギー消費効率が高いもの
 ポイント3. 店頭の統一省エネレベルも参考に
(壁掛け機種の一条件下での目安電気料金が表示されています)

APF (通年エネルギー消費効率) が高いほど、省エネ!

APF の算出方法

■APF算出方法 (JIS C 9612 ルームエアコンディショナに基づく)

$$APF = \frac{\text{1年間に必要な冷暖房能力総和 (kWh) \dots \text{エアコンの能力で数値が決まる}}{\text{機種毎の期間消費電力量 (kWh) \dots \text{カタログに記載されている}}$$

■APF算出計算例 (定格冷房能力2.8kWの冷暖房兼用エアコンの例)

1年間に必要な冷暖房能力の総和 (固定値)

APF = $\frac{5611}{890} = 6.3$	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">定格冷房能力 (kW)</td> <td style="padding: 2px 5px;">2.2</td> <td style="padding: 2px 5px;">2.5</td> <td style="padding: 2px 5px;">2.8</td> <td style="padding: 2px 5px;">3.6</td> <td style="padding: 2px 5px;">4.0</td> <td style="padding: 2px 5px;">5.0</td> <td style="padding: 2px 5px;">6.3</td> <td style="padding: 2px 5px;">7.1</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">冷暖房能力総和 (kWh)</td> <td style="padding: 2px 5px;">4408</td> <td style="padding: 2px 5px;">5010</td> <td style="padding: 2px 5px; border: 2px dashed red;">5611</td> <td style="padding: 2px 5px;">7214</td> <td style="padding: 2px 5px;">8015</td> <td style="padding: 2px 5px;">10019</td> <td style="padding: 2px 5px;">12624</td> <td style="padding: 2px 5px;">14227</td> </tr> </table>	定格冷房能力 (kW)	2.2	2.5	2.8	3.6	4.0	5.0	6.3	7.1	冷暖房能力総和 (kWh)	4408	5010	5611	7214	8015	10019	12624	14227
定格冷房能力 (kW)	2.2	2.5	2.8	3.6	4.0	5.0	6.3	7.1											
冷暖房能力総和 (kWh)	4408	5010	5611	7214	8015	10019	12624	14227											

3 品目別の解説

◆参考◆ フロンの見える化について

「フロンの見える化」は、冷凍冷蔵機器・空調機器等フロン類を使用する機器に、温室効果ガスとしてのフロン類の二酸化炭素換算量を表示するものです。フロンが使用されている冷凍空調機器は、廃棄時に適正にフロンが回収されれば、フロンを使用していない機器と比べて温暖化への影響に大きな違いはありませんが、フロンの温暖化効果は二酸化炭素の数百倍から数千倍ときわめて大きく、万一、冷凍空調機器からフロンが放出された場合、その環境への影響は深刻です。このことを直接的・具体的に認識できるようにするため、フロンを二酸化炭素換算量で表示する「見える化」が進められています。

見える化シールの例



冷凍冷蔵機器・空調機器に充てんされているフロンを二酸化炭素に換算すると・・・

 別置型冷凍ショーケース(20台連結) フロンR-404A 300キログラム CO₂換算量 980トン	 内蔵型冷凍ショーケース フロンR-404A 1キログラム CO₂換算量 3,000キログラム	 空調機(室内機10台) フロンR-407C 50キログラム CO₂換算量 85トン
 大型冷蔵庫 フロンR-134a 1キログラム CO₂換算量 1,300キログラム	 製氷機 フロンR-134a 100グラム CO₂換算量 130キログラム	 冷水器 フロンR-134a 50グラム CO₂換算量 65キログラム
		 自動販売機 フロンR-407C 300グラム CO₂換算量 510キログラム

出典：経済産業省製造産業局化学物質管理課オゾン層保護等推進室

調達実績のカウントに係る留意点

- ・ エアコンディショナーは、それぞれ購入、リース・レンタル(新規)、リース・レンタル(継続)を分けて集計する。
- ・ 年間を通じて契約するリース・レンタルについては、契約を締結した月に1回のみ計上することとし、年間合計が契約台数となるようにする。

調達のポイント

- ・ 統一省エネラベルの「☆☆☆☆」以上が基準を満たしますが、より省エネ性能の高い「☆☆☆☆」を調達しましょう。APFの高い機種ほど、効率が高く省エネといえます。
- ・ (財)省エネルギーセンターHPの「省エネ型製品情報サイト」では、省エネ製品の情報が掲載されています。

11 照明器具

対象範囲：蛍光灯照明器具、LED 照明器具、LED を光源とした内照式表示灯

参考となる環境ラベル等：統一省エネラベル、省エネラベリング制度



■判断の基準【蛍光灯照明器具】

1. 下記の基準エネルギー消費効率を満たすこと。

区分	対象	基準エネルギー消費効率	
施設用及び 卓上スタンド	直管形 コンパクト形		表1 省エネ法のトップランナー基準
家庭用	環形 直管形		統一省エネラベルの「4つ☆以上」 (表1)の区分ごとの数値の112%以上)

2. 特定の化学物質が含有率基準値を超えないこと。

※表は、基本方針の「蛍光灯照明器具」の表を指します。

対象範囲：省エネ法に定める蛍光灯器具。防爆型のもの、耐熱型のもの、防じん構造のもの、耐食型のもの、車両その他の輸送機関用に設計されたもの、家具等に組み込む目的で作られたもの等を除く。

■判断の基準【LED 照明器具】

1. 固有エネルギー消費効率が下記の基準を満たすこと。

光源色	固有エネルギー消費効率
昼光色(D)・昼白色(N)	70lm/W 以上
白色(W)・温白色(WW)・電球色(L)	60lm/W 以上

2. 平均演色評価数 Ra が 70 以上であること。

3. LED モジュール寿命が 40,000 時間以上であること。

4. 特定の化学物質が含有率基準値を超えないこと。

対象範囲：照明用白色 LED を用いた、つり下げ形、じか付け形、埋込み形、壁付け形及び卓上スタンドとして使用する器具

■判断の基準【LED を光源とした内照式表示灯】

1. 定格寿命が 30,000 時間以上。

2. 特定の化学物質が含有率基準値を超えないこと。

対象範囲：内蔵する LED 光源によって文字等を照らす表示板、案内板等(放熱等光源の保護に対応しているもの)

3 品目別の解説

■ 配慮事項

- 初期照度補正、人感センサ、あかるさセンサ制御等の機能があること(蛍光灯照明器具・LED 照明器具)。
- 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。
- 使用される塗料は有機溶剤及び臭気が少ないこと。
- 簡易包装、包装材の回収及び再利用システムがあること。
- 再生プラスチックが使用されていること(LED を光源とした内照式表示灯)。

【解説】

- (1) 「施設用」とは、接続に当たって、接続器ではなく電源側の電線と接続することが必要な器具をいい、「家庭用」とは差込プラグや引掛けシーリングローゼット等の接続器により容易に接続できる器具をいう。
- (2) 家庭用蛍光灯器具は省エネ法に基づく多段階評価基準で「☆☆☆☆」以上(省エネ基準達成率112%以上)のものが判断の基準を満たすものとなる。
- (3) LED(Light Emitting Diode:発光ダイオード)は、長寿命、省電力、コンパクト、可視光以外の放射がほとんどない、水銀などの有害物質を含まないなどの特徴がある。
- (4) 「LED 照明器具」について、従来の蛍光灯と構造的に互換性を有する LED ランプを装着するための照明器具については、当面の間対象外とする。
- (5) 「LED 照明器具の固有エネルギー消費効率」とは、器具から出る全光束を定格消費電力で割った値とする(定格消費電力は、器具外部に独立型電源装置を設置する必要がある場合はその電源装置の定格消費電力とする。)
- (6) LED 照明器具の配光測定方法は、JIS C 8105-5:2011「照明器具第5部:配光測定方法」による。
- (7) LED 照明器具の「LED モジュール寿命」とは、光源の初期の光束が70%まで減衰するまでの時間とする。
- (8) LED を光源とした内照式表示灯の「定格寿命」とは、光源の初期の光束が50%まで減衰するまでの時間とする。

◆参考◆ LED 照明器具の固有エネルギー消費効率

蛍光灯器具とLED 照明器具のエネルギー消費効率の値の表示方法は異なります。LED 照明器具は、LED モジュール(光源部)を交換できないタイプの照明器具が主流であることから、光束値は照明器具から放出される全光束(LED 照明器具の定格光束)とし、LED 照明器具から発する全光束をその LED 照明器具の入力電力(定格消費電力)で除した「LED 照明器具の固有エネルギー消費効率」を表示することとされています。

照明器具のエネルギー消費効率の比較は同一光源ごとに行う必要があり、蛍光灯器具の値とLED 照明器具の値とをそのまま比較することのないよう注意が必要です。

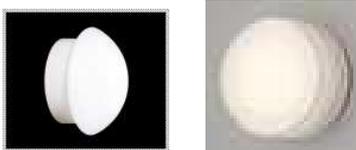
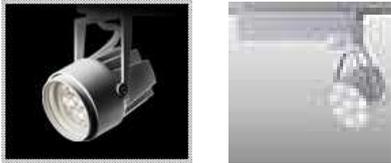
蛍光灯器具とLED 照明器具のエネルギー消費効率表示の違い

$$\text{LED 照明器具の固有エネルギー消費効率(lm/W)} = \frac{\text{LED 照明器具の定格光束(lm)}}{\text{定格消費電力(W)}}$$
$$\text{蛍光灯器具のエネルギー消費効率(lm/W)} = \frac{\text{蛍光灯器具に装着する蛍光灯の全光束(lm)}}{\text{定格消費電力(W)}}$$

JIL 5006:2010「白色LED 照明器具性能要求事項」及びガイド134:2010「LED 照明器具性能に関する表示についてのガイドライン」参照

■LED 照明器具の対象範囲■

グリーン購入法において規定するLED 照明器具の対象範囲は、照明用白色 LED を用いたつり下げ形、じか付け形、埋込み形、壁付け形及び卓上スタンドとして使用する照明器具としています。ただし、従来の蛍光灯と構造的に互換性を有するLED ランプ用照明器具については、現段階においてLED 照明器具の JIS 規格が定められておらず、安全面、品質面での問題が発生する可能性があることから、当面の間は対象外とします（「L 形ピン口金 GX16t-5 口金付直管形 LED ランプシステム規格について」を参照）。

区分	対象	製品例
つり下げ形 じか付け形 埋め込み形	ベースライト	
じか付け形 埋め込み形	ダウンライト	
じか付け形	シーリングライト	
じか付け形	ブラケット	
つり下げ形 じか付け形	ペンダントライト	
つり下げ形	スポットライト	
卓上スタンド	卓上スタンド	

資料：(社)日本照明器具工業会

3 品目別の解説

★重要★ L形ピン口金 GX16t-5 口金付直管形 LED ランプシステム規格について

近年、電球形 LED ランプをはじめ、LED 照明が多数のメーカーから商品化されていますが、直管形 LED ランプの規格は JIS などで標準化されておらず、電気用品安全法の対象にもなっていないなど、これまで安全基準が明確に規定されていませんでした。

(社)日本電球工業会は、既設の蛍光灯照明器具にそのまま交換できる直管形 LED ランプ類が市場で問題となっていたため、それらの課題(互換性、落下、フリッカなど)を解決するため「L 形ピン口金 GX16t-5 口金付直管形 LED ランプシステム」の規格を 2010 年 10 月 8 日に発行しました(発行当初の名称は「L 形口金付直管形 LED ランプシステム」。口金・受金名称を国際命名法に整合させるために 2010 年 12 月に名称を変更。)

なお、L 形口金付直管形 LED ランプは、現在市場で流通している G13 口金付ランプと互換性はありません。グリーン購入法では、G13 口金付ランプと互換性のある製品は当面の間は対象外としています。

直管形 LED ランプを装着するための照明器具の対象範囲

区分	L 形口金付 (GX16t-5)	G13 口金付
適用	グリーン購入法の <u>対象</u>	グリーン購入法の <u>対象外</u>
概要図		
特徴	<ul style="list-style-type: none"> • L 形口金 • 電源回路はランプの外側に設置され、ランプには直流電力を供給 • 口金を備えるソケットが交換可能 • 片側給電 	<ul style="list-style-type: none"> • G 形口金 • 電源内蔵タイプ、電源外付タイプが有る • 従来の蛍光灯ランプの口金と構造上の互換性がある • 両側給電

※ G5、RX17d、R17d、G10q、GX-10q、GX10q-5、GX24q、GY10q 等で従来口金と互換性のあるものも対象外。

調達実績のカウントに係る留意点

- ・ 蛍光灯照明器具は、施設用、家庭用の器具を分けて集計する。

調達のポイント

- ・ 白熱灯は蛍光灯器具や LED 等、省エネタイプの照明器具の転換に努め、器具の選択にあたってはエネルギー消費効率の優れたインバータを搭載した器具や高周波点灯専用形の器具の導入を図りましょう。
- ・ LED 照明器具は、品質面・安全面を十分確認した上で調達しましょう。
- ・ 昼光利用や調光機能、人感センサ機能、初期照度補正機能(初期の過度な明るさを抑え、ランプ寿命まで一定の明るさを保つ機能)、多灯分散方式(トータルの消費電力を制限する目的で、一室内で複数の照明器具を配置し、必要な箇所のみ点灯することにより、光環境の向上と省エネを両立させる照明方式)等を有効に利用しましょう。
- ・ こまめな消灯(減光・減灯)、定期的な清掃やランプ交換に心掛け、長期間の使用による照明効率の低下を防ぐよう、運用においても省エネを心がけましょう。
- ・ 蛍光灯器具は、(財)省エネルギーセンターHP の「省エネ型製品情報サイト」で省エネ型製品が検索できます。

12 ランプ

対象範囲：直管形蛍光ランプ(40形)・電球形状のランプ(LEDランプ、電球形蛍光ランプ)

参考となる環境ラベル等：
 <電球形蛍光ランプ> 省エネラベリング制度
 <電球形LEDランプ> エコマーク



■判断の基準

○下記の基準を満たすこと。

【蛍光ランプ】

区分	エネルギー消費効率の基準 (ランプ効率)	その他の基準
ラピッドスタート形 スタータ形	85lm/W 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・Ra80 以上 ・定格寿命 10,000 時間以上 ・管径 32.5mm(±1.5)以下 ・水銀封入量が 10mg 以下

※インバータ方式(Hf)は全て適合

【電球形LEDランプ】 ※基本方針の表1

区分	エネルギー消費効率の基準(ランプ効率)		その他の基準
	400lm 以上	400lm 未満	
昼光色 昼白色	75lm/W 以上	65lm/W 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・Ra70 以上 ・定格寿命 30,000 時間以上
白色 温白色 電球色	60lm/W 以上	55lm/W 以上	

※ビーム開きが 90 度未満の反射形タイプは、ランプ効率 45lm/W 以上が基準となります。

※調光・調色対応ランプは表の基準値(最大消費電力時)から 5lm/W 緩和されます。

【電球形蛍光ランプ】

区分	エネルギー消費効率の基準	その他の基準
電球形蛍光ランプ	表2の省エネ法の区分ごとの 基準値以上	<ul style="list-style-type: none"> ・定格寿命 6,000 時間以上 ・水銀封入量 5mg 以下
	 ※省エネラベルが 緑のもの	

※電球形蛍光ランプの表2は基本方針の「電球形蛍光ランプ」の表を指します。

※電球形蛍光ランプは省エネ法の区分ごとにエネルギー消費効率の基準が定められています。レフ形(反射形)や調光用、カラーランプ、ブラックライト、鶏舎用、透明形、安定器分離形のは省エネ法の対象外であるため、グリーン購入法においても対象外となります。

【その他の電球形状ランプ】

区分	エネルギー消費効率の基準	その他の基準
その他	50lm/W 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・定格寿命 6,000 時間以上

3 品目別の解説

■ 配慮事項

○包装は簡易であって、再生利用が容易・廃棄時の負荷低減に配慮されていること。

【解説】

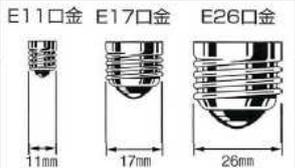
- (1) 高周波点灯専用形(Hf)は「FHF32」などの品名で始まる蛍光ランプで、無条件に適合する。
- (2) ラピッドスタート形は「FLR40」の品名で始まる蛍光ランプ、スタータ形は「FL40」の品名で始まる蛍光ランプであり、「3波長形」の蛍光ランプが、概ね判断の基準を満たすランプである。
- (3) 電球形状のランプは、電球用のソケットにそのまま使用可能なものを対象とする。ただし、人感センサ、非常用照明(直流電源回路)等は除く。
- (4) 電球形状のLEDランプ(電球形LEDランプ)のうち、昼光色、昼白色、白色、温白色及び電球色以外の光を発するものは対象外とする。
- (5) 調光・調色対応ランプのランプ効率は、最大消費電力時における全光束から算出された値とする。
- (6) エネルギー消費効率は、ランプの全光束(lm)を定格ランプ電力(W)で割った値で、同じ明るさなら消費電力が少ないランプほどランプ効率は高くなる。
- (7) 平均演色評価数 Ra は、JIS Z 8726 に規定する演色性評価方法による。なお、国際標準 CIE/ISO の屋内照明基準(CIE Draft Standard DS008.2/E-2000)では、オフィスの照明要件として Ra80 以上を推奨している。
- (8) 管径は、省資源、廃棄時の環境負荷低減の観点からより設けた基準である。
- (9) 蛍光ランプは原理上水銀の封入が不可欠であるが、可能な限り水銀封入量の削減を図る必要があるため、水銀封入量の基準を設けている。
- (10) 定格寿命は、ランプの長期使用のため設けた基準である。

■ 光源色と室内の雰囲気 ■

光源	光の色		暖色		涼色	
一般照明用電球 	電球色					
電球形蛍光ランプ 	電球色	温白色	白色	昼白色	昼光色	
電球形LEDランプ(形式の例) 	電球色 (LDA6 L)	温白色 (LDA6 WW)	白色 (LDA6 W)	昼白色 (LDA6 N)	昼光色 (LDA6 D)	
照度が高い (明るい)  (暗い) 照度が低い	暑苦しい 活気のある 落ち着いたある		さわやかな 開放的な 陰気な 寒々とした			

(社)日本電球工業会資料

■電球形 LED ランプの種類と対応する白熱電球■

形式	主な白熱電球	例
LDA ^{注1)}	一般照明用電球 (口金:E26)	
	小形一般照明用電球 (口金:E17)	
LDC	シャンデリア電球	
LDG	ボール電球	 
LDR ^{注2)}	反射形電球/ビーム電球 レフランプ/投光用電球 ミラー付ハロゲン電球 等	

注 1：多くの製品の光の広がり方（配光）は準全般配光形（H）

注 2：光の広がり方（狭角 N、中角 M、広角 W）の確認が必要

(社)日本電球工業会資料

◆参考◆ 3波長形蛍光ランプについて

3 波長形蛍光ランプとは、色の三原色(青・緑・赤)の三波長域と呼ばれる色域に希土類蛍光体というものを利用して、蛍光灯の色味をより自然に近づけた蛍光灯です。通常、蛍光灯の型番に「EX」という番号が付くのが、3 波長形蛍光ランプとなります。

国際照明委員会(CIE)では、部屋の種別・作業内容別の照度と演色評価数が定められていますが、3 波長形蛍光ランプの平均演色評価数 Ra は 80 以上であり、グリーン購入法の基準もクリアしています。平均演色評価数とは、太陽光の色の見え方を 100 とし、どれだけ色が確かに見えるか(特定の 8 種類の物体色を忠実に再現しているか)をあらわした指数です。

普通形蛍光ランプを 3 波長形蛍光ランプに交換するだけで、電気代が増えることなく明るさが約 15%UP すると言われています。

蛍光ランプの演色性と推奨用途

グループ	特長	平均演色 評価数の範囲	使用用途
高効率 高演色形 (3 波長形)	明るさ(効率)と演色性(ものの色の見え方)を両立させた 3 波長形の蛍光ランプです。ものの色を美しく自然に見せます。	Ra ≥ 80	住宅、ホテル、 レストラン、 店舗、事務所、学校、 病院等
高演色形	演色性本位に設計された蛍光ランプで、効率はやや劣りますが、優れた演色性を示します。演色性の高さによって、演色 AAA クラスと演色 AA クラスがあります。	Ra ≥ 90	色検査、 臨床検査、 美術館、博物館、 冷蔵ショーケース等
普通形	明るさ(効率)と経済性本位に設計された蛍光ランプです。演色性は高演色形に比べて劣ります。	80 > Ra ≥ 60	工場 倉庫、車庫等

(社)日本電球工業会「蛍光ランプガイドブック」より

3 品目別の解説



ランプの性能比較

従来、一般照明の用途で活躍してきた白熱電球は、消費電力が少なく長寿命である電球形蛍光ランプや LED ランプへの切替が進んでおり、国内メーカーでは一部生産・販売が終了されています。白熱電球の寿命は 1,000 時間程度であるのに対し、電球形蛍光ランプは 10,000 時間を超えるもの、また LED ランプは 40,000 時間のものが主流です。寿命が 4 万時間であれば、1 日に 10 時間点灯させた場合でも約 10 年使用できる計算になります。

エネルギー消費効率は、現状では昼光色や昼白色については LED ランプの方が、電球色については電球形蛍光ランプの方が優れているといえます。ランプの選択にあたっては、光源の特徴を踏まえ、光源色等の区分ごとに比較検討の上、長寿命、高効率のものを調達するようにしましょう。

電球形蛍光ランプ、電球形 LED ランプの比較

※2012 年 1 月現在

種類	電球形蛍光ランプ		電球形 LED ランプ		白熱電球
寿命	～13,000 時間		～40,000 時間		～2,000 時間
エネルギー消費効率	電球色	～80lm/W	電球色	～70lm/W	15lm/W
	昼白色	～70lm/W	昼白色	～90lm/W	
特徴	調光不可 点滅に弱い 点灯直後や低温時の照度が低い など		低赤外線 低紫外線 水銀レス 即時点灯 など		低価格 調光対応 点滅に強い 即時点灯 など

光の量(全光束)の関係

一般照明用電球	電球形蛍光ランプ	電球形 LED ランプ
 区分注1)	 区分注1)	 全光束注2) (ルーメン:lm)
100形	25形	1,520 lm
60形	15形	810 lm
40形	10形	485 lm
30形		325 lm
20形		170 lm

※同じ区分の行がほぼ同じ光の量(全光束)で、ほぼ同じ明るさが得られる。

注1：一般照明用電球及び電球形蛍光ランプは、ほぼワット区分であるが、実際の消費電力(W)はこれよりも小さな値になる。

注2：電球形 LED ランプは、全光束(ルーメン:lm)での表示を推奨している。

資料：(社)日本電球工業会

◆参考◆ 電球形蛍光ランプの区分

省エネ法における電球形蛍光ランプのエネルギー消費効率(lm/W)は、ランプの大きさ、ランプの光色、ランプの形状により区分が設定されています。

ランプの大きさは、10形、15形、25形の3種類がJIS C 7651において規格化されており、10形は白熱電球40W相当、15形は同60W相当、25形は同100W相当であることを表しています。

ランプの光色は、電球色、昼白色、昼光色の3種類の製品に分類され、光色の違いはランプのガラスの内面に塗布する蛍光体の違いによるもので、この違いが全光束(lm)の値に影響を与えています。

ランプの形状は、一般的な形状のA形、A形を細く筒状にしたT形、ボール形のG形、ガラスグローブを有さず光源がむき出しになっているD形があります。このうち、特にランプの大きさが25形のもはランプの発熱量が大きく、放熱効果の高い形状であるD形と、そうでないA形、T形及びG形との間で、エネルギー消費効率の値に異なる傾向が見られることから、ランプの形状によりさらに区分設定が行われています。

電球形蛍光ランプの区分

ランプの大きさ		ランプの形状	
10形	白熱電球40W相当	A形	T形
15形	白熱電球60W相当		
25形	白熱電球100W相当	G形	D形
ランプの光色			
光色(型番記号)	色温度		
電球色(L)	2600～3250K		
昼白色(N)	4600～5500K		
昼光色(D)	5700～7100K		

※色温度はケルビン(K)で表現される光の色を数値化した単位。色温度(ケルビン)が高いほど青っぽい色となり、逆に色温度が低いほどオレンジっぽい色となります。

◆参考◆ オフィスにおける照明について

オフィスビルにおけるエネルギー消費の内訳は、空調負荷及び照明・コンセント・換気等で消費した燃料・熱・電気の一次エネルギーの割合を示しています。エネルギーの約6割がオフィスの専有部分において消費されています。さらにその内訳を示したものが、次ページのグラフで、オフィス専有部分の40%、すなわち全体の約4分の1が照明によるエネルギー消費となっています。したがって、一層の省エネ型でランプ効率の高い蛍光ランプを調達することが重要です。

※共用部のエネルギーとは受変電設備、熱搬送、倉庫、機械室で消費された一次エネルギーを、オフィス共有部のエネルギーはトイレ・エレベータ・会議室・休憩室・応接室等で消費された一次エネルギーをそれぞれ表しています。

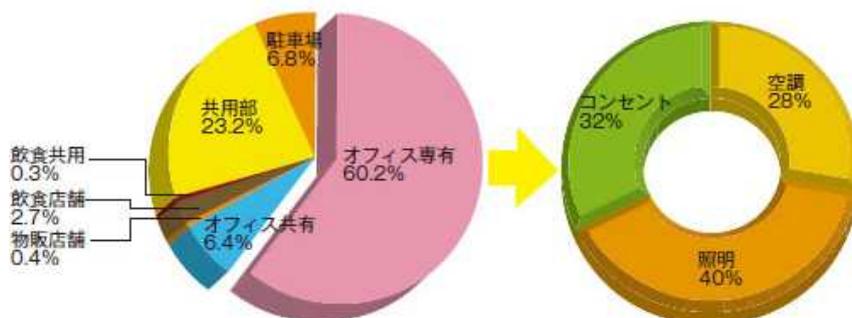


図 オフィスビルのエネルギー消費の内訳

(財)省エネルギーセンターホームページより

3 品目別の解説

◆参考◆ 蛍光灯機能提供業務について

特定調達品目の役務の中に「蛍光灯機能提供業務」があります。この「機能提供型サービス(サービサイジング)」とは、蛍光灯の所有権を業務提供者から移さず機能のみを提供し、輸送・回収・廃棄にかかる責任を業務提供者が負う役務です。

蛍光灯機能提供業務 (サービサイジング) とは

- 蛍光ランプではなく「照明」機能を提供するサービス
- 不要になったランプはサービス提供者の所有物として回収・適正処理



パナソニック電工株式会社ホームページより

調達実績のカウントに係る留意点

- ・ 蛍光ランプは、高周波点灯専用形(Hf)、ラピッドスタート形又はスタータ形を分けて集計する。
- ・ 電球形状のランプは、「LED ランプ」と「LED 以外の電球形状ランプ(電球形蛍光ランプを含む)」に分けて集計する。

調達のポイント

- ・ 白熱電球は、可能な限り電球形蛍光ランプや LED ランプ等のエネルギー消費効率の優れた製品に切替えるよう努めましょう。
- ・ エネルギー消費効率は光源色ごとに比較を行い、使用場所に応じたランプを選択しましょう。現状では、電球色の場合は電球形蛍光ランプが、昼白色や昼光色の場合は、LED ランプの方が高効率であるといえます。
- ・ ランプのビーム角により、照射範囲と明るさが変わります。対象物を特に強調して照射したい場合には、狭角(集光形)、比較的範囲を広く照射したい場合には広角(散光形)、その中間であれば中角のものを選ぶとよいでしょう。
- ・ 電球形蛍光ランプは、(財)省エネルギーセンターHP の「省エネ型製品情報サイト」で省エネ型製品が検索できます。

13 自動車

対象範囲：乗用車・貨物車・重量車（特殊自動車及び二輪車を除く）

参考となる環境ラベル等

自動車燃費性能評価・公表制度



低排出ガス車認定制度



■判断の基準

○下記のいずれかの自動車であること。

1. 下記に掲げる次世代自動車であること。

●電気自動車	●天然ガス自動車
●ハイブリッド自動車	●プラグインハイブリッド自動車
●燃料電池自動車	●水素自動車
●クリーンディーゼル自動車(乗車定員 10 人以下の乗用自動車に限る)	

2. ガソリン車、ディーゼル車(クリーンディーゼル自動車を除く)、LP ガス車については、下記の燃費基準及び排出ガス基準を満たした「低燃費かつ低公害車」であること。

【燃費基準値】

区分	ガソリン	ディーゼル	LP ガス
乗用車	平成 27 年度 燃費基準達成 表 2-1 	平成 27 年度 燃費基準達成 表 2-1 	平成 22 年度 燃費基準達成 表 9
	平成 22 年度 燃費基準 25% 超過達成 表 2-2 		
小型バス	平成 27 年度 燃費基準達成 表 3 	平成 27 年度 燃費基準達成 表 3 	—
貨物車	平成 27 年度 燃費基準達成 表 4-1 	平成 27 年度 燃費基準達成 表 5 	表 10
	平成 22 年度 燃費基準達成 表 4-2 		
重量車	—	平成 27 年度 燃費基準達成 表 6 	—
	—	平成 27 年度 燃費基準達成 表 7 	—
	—	平成 27 年度 燃費基準達成 表 8 	—

3 品目別の解説

※表番号は基本方針の「自動車」の表番号を指します。表 2-2 及び表 4-2 の平成 22 年度燃費基準 25%超過達成の基準は、JC08 モードによる燃費値を有さない自動車に適用されます(平成 25 年 2 月末までの経過措置)。
 ※LP ガス貨物自動車(表 10)は省エネ法の対象外であるため、燃費基準値はグリーン購入法の独自基準です。

【排出ガス基準値】

区分	ガソリン車及びLP ガス車	
乗用車	平成 17 年排出ガス基準値より 75%以上低減 表1	 SU-LEV
小型バス 小型貨物車	平成 17 年排出ガス基準値より 50%以上低減 表1	 U-LEV

※表1は、基本方針の「自動車」の表番号を指します。

※LP ガス車については、小型バス及び 2.5t 超の貨物車は対象外です(「自動車の対象範囲」参照)。

■配慮事項

- アイドリングストップ自動車として設計・製造されていること。
- エコドライブ支援機能を搭載していること。
- 鉛の使用量が可能な限り削減されていること。
- 再生材が可能な限り使用されていること。
- 長寿命化、省資源化、部品の再使用、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。特に、希少金属類の減量化や再生利用のための設計上の工夫がなされていること。

【解説】

- (1) 「低燃費かつ低公害車」とは、「エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)」に基づく燃費基準(トップランナー基準)を早期達成し、かつ国土交通省の「低排出ガス車認定実施要領」に基づく低排出ガス認定を受けている自動車をいう。
- (2) 燃費基準値は、乗用車等については 2015 年度基準(JC08 モード)が適用される。重量車については、重量車モード(JE05 モード)による。
- (3) ハイブリッド自動車及びクリーンディーゼル自動車については、当該自動車の燃料種及び車種に対応する表の区分ごとの燃費基準値を満たしている場合に適合となる。
- (4) ガソリン自動車及びLP ガス自動車の排出ガス基準値は、乗用車については平成 17 年排出ガス基準値より 75%低減(☆☆☆☆)、乗用車以外は 50%低減(☆☆☆)とする。なお、ディーゼル自動車は、ポスト新長期規制(平成 21 年排出ガス規制)に適合した車以外は車両登録できないことから、排出ガス基準は設定していない。
- (5) 平成 24 年度より対象範囲が拡大され、小型バス(ガソリン及びディーゼル)、ガソリン中量貨物車、重量車についてもグリーン購入法の対象となる。従って大型特殊自動車、小型特殊自動車及び二輪自動車以外の自動車はすべてグリーン購入法の対象となる。
- (6) 一般公用車(通常の行政事務の用に供する定員 10 名以下の乗用自動車)は、普通自動車又は小型自動車を対象とする。
- (7) 行政事務の遂行にあたり、目的に合致する適当な車種がない特別な場合や、特に貨物車、重量車において、表の区分ごとの燃費基準を満たした車両が存在しない場合等は、必ずしも本判断の基準によらず調達してよいこととする。その場合には、可能な限り燃費性能及び排出ガス性能のよい自動車を選択するものとする。
- (8) 「エコドライブ支援機能」とは、最適なアクセル操作、シフトチェンジ等の運転者への支援機能、エコドライブ実施状況の表示、分析・診断等の機能、カーナビゲーションシステムと連動した省エネルギー経路の選択機能等をいう。

■自動車の対象範囲■

グリーン購入法に規定する自動車の対象範囲及び基本方針に対応する燃費基準の表番号は、下記のとおりです。

平成 24 年 4 月からは、ガソリン及びディーゼルの小型バス、ガソリン中量貨物車及び重量車も対象となります。

ガソリン車・ディーゼル車・LP ガス車の対象範囲

区分	車種別	燃費の種類		
		ガソリン	軽油 (ディーゼル)	LP ガス
乗用車 小型バス (車両総重量 3.5t 以下)	乗用車 (定員 10 人以下)	対象 表 2-1、2-2	対象 表 2-1	対象 表 9
	小型バス (定員 11 人以上)	今回対象 表 3	今回対象 表 3	対象外
小型貨物車 (車両総重量 3.5t 以下)	軽貨物車	対象 表 4-1、4-2	対象 表 5	対象 表 10
	軽量貨物車 (1.7t 以下)	対象 表 4-1、4-2	対象 表 5	対象 表 10
	中量貨物車 1.7t 超 2.5t 以下	対象 表 4-1、4-2	対象 表 5	対象 表 10
	2.5t 超 3.5t 以下	今回対象 表 4-1	対象 表 5	対象外
重量車 (車両総重量 3.5t 超)	路線バス、一般バス	対象外	今回対象 表 6	対象外
	トラック等	対象外	今回対象 表 7	対象外
	トラクタ	対象外	今回対象 表 8	対象外

注1:「対象」は従前からの対象車。「今回対象」は平成 24 年度より新たに追加する区分。ガソリンを燃料とする中量貨物車は、平成 23 年度までは車両総重量 2.5t 以下のものが対象であったが、平成 24 年度からは車両総重量 2.5t 超 3.5t 以下のものも対象となる。

注2:下段は、燃費に係る基本方針の表番号

- ①乗用車とは、普通自動車又は小型自動車、軽自動車のうち、人の運送の用に供するものをいう。
 - 普通自動車:小型自動車の大きさの基準のうちいずれかが超えている乗用車
 - 小型自動車:総排気量 2 dm^3 以下、長さ 4.7 m 以下、幅 1.7 m 以下、高さ 2 m 以下の乗用車
 - 軽自動車:総排気量 0.66 dm^3 以下、長さ 3.4 m 以下、幅 1.48 m 以下、高さ 2 m 以下の自動車
- ②小型バスとは、定員 11 人以上、車両総重量 3.5 t 以下の乗用車をいう。
- ③小型貨物車とは、軽貨物車、軽量貨物車、中量貨物車を総じた車両総重量 3.5 t 以下の貨物の運送の用に供する自動車をいう。
 - 軽貨物車:軽自動車のうち貨物の用に供するもの
 - 軽量貨物車:車両総重量が 1.7 t 以下のトラック
 - 中量貨物車:車両総重量が 1.7 t 超 3.5 t 以下のトラック
- ④重量車とは、車両総重量が 3.5 t 超のバス、トラック等、トラクタをいう。
 - 路線バス:乗車定員 11 人以上かつ車両総重量 3.5t 超の乗用自動車であって、高速自動車国道等に係る路線以外の路線を定めて定期に運行する旅客自動車運送事業用自動車
 - 一般バス:乗車定員 11 人以上かつ車両総重量 3.5t 超の乗用自動車であって、路線バス以外の自動車
 - トラック等:車両総重量 3.5t 超の貨物自動車
 - トラクタ:車両総重量 3.5t 超のけん引自動車

3 品目別の解説

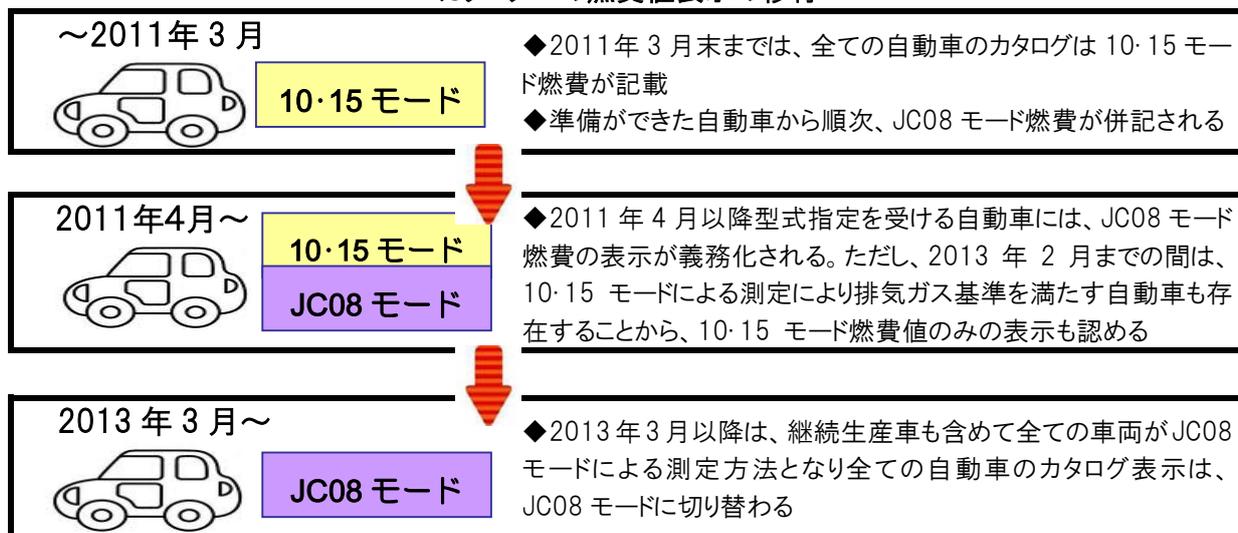
★重要★ 2015 年度燃費基準値について

省エネ法に基づく燃費基準は、目標年度を 2015 年度(平成 27 年度)とする新たな燃費基準が設定されています。この基準により、2015 年度には、2004 年度実績と比べて、乗用車の燃費が平均 23.5%改善されることとなります。

従来の燃費測定方法は、「10・15 モード」によるものでしたが、新たな燃費基準値は、「JC08 モード」が採用され、自動車のカatalogへの燃費記載にあたっては、準備ができた自動車から順次「JC08 モード」燃費が併記されることになっています。

「JC08 モード」走行では、実際の走行と同様に細かい速度変化で運転し、またエンジンが暖まった状態だけでなく、冷えた状態からスタートする測定が加わるといった特徴があり、「10・15 モード」走行に比べ、一般的に 10%程度燃費が低い値になりますが、両方の燃費が併記されている場合、我が国における最近の平均的な走行に近い「JC08 モード」の方がより比較に適していると言えます。

カatalogへの燃費値表示の移行



◆参考◆ エコカー減税<自動車重量税及び自動車取得税の特例措置>の延長について

平成 21 年 4 月より適用されてきた「エコカー減税」(環境性能に優れた自動車に対する自動車重量税・自動車取得税の特例措置)は 3 年間延長されることになりました。エコカー減税は、環境対策面で一定条件に合致した自動車に対して重量税・取得税が免除あるいは軽減されるというもので、次世代自動車及び次世代自動車と同等の燃費性能をもつガソリン車等が免税の対象となります。適用期間は、自動車重量税については、平成 27 年 4 月 30 日まで、自動車取得税については平成 27 年 3 月 31 日までです。

エコカー減税の対象車と減免内容

乗用車・軽自動車	自動車取得税	自動車重量税	
	取得時	新規検査	最初の継続検査等
次世代自動車※ ¹	免税	免税	50%軽減
平成 27(2015)年度燃費基準+20%超過達成※ ²	免税	免税	50%軽減
平成 27(2015)年度燃費基準+10%超過達成※ ²	75%軽減	75%軽減	—
平成 27(2015)年度燃費基準達成※ ²	50%軽減	50%軽減	—

※¹ 次世代自動車：電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル車(平成 21 年排出ガス規制適合)、天然ガス自動車(平成 21 年排出ガス規制 10%低減)、ハイブリッド自動車(2015 年度燃費基準+20%超過達成かつ☆☆☆☆)

※² 排出ガスは、いずれも平成 17 年排出ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)であることが条件。

◆参考◆ 自動車 NOx・PM 法<自動車から排出される窒素酸化物の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法>について

自動車 NOx・PM 法適合車ステッカー	
認定レベル	車両貼付ステッカー
ポスト新長期規制 (平成 21 年規制)適合車	
新長期規制 (平成 17 年規制)適合車	
上記以外の自動車 NOx・PM 法適合車	

自動車 NOx・PM 法とは、大気汚染の厳しい大都市を対策地域に指定し、NOx(窒素酸化物)と PM(粒子状物質)の削減のために車種規制を行うもので、自動車 NOx・PM 法の対策地域に使用の本拠地があるトラック、バス、ディーゼル乗用車の新車と既販車について、NOx と PM の排出基準が設けられています。NOx・PM 法の排出基準に適合しているトラック、バス等には左記のステッカーが貼付されています。

自動車 NOx・PM 法の詳細はこちら



<http://www.env.go.jp/air/car/noxpm.html>

調達実績のカウントに係る留意点

- ・ 一般公用車と一般公用車以外に分けてそれぞれカウントする。なお、概ね 1 年程度以上の契約の場合のみを対象とし、短期間のレンタルはカウントしない。次世代自動車は別途調達台数をカウントする。
- ・ 一般公用車(通常の行政事務の用に供する定員 10 名以下の乗用自動車)は、普通自動車又は小型自動車の対象であるため、一般公用車に該当しないもの(軽自動車やバス、貨物車、重量車等)は一般公用車以外にカウントする。
- ・ 一般公用車以外については、乗用車、小型バス、貨物車、重量車(路線バス・一般バス及びトラック等・トラクタ)について、それぞれ目標値を定め、調達台数をカウントする。
- ・ 購入、リース・レンタル(新規)、リース・レンタル(継続)の内訳を記載する。
- ・ 年間を通じて契約するリース・レンタルについては、契約を締結した月に 1 回だけ計上することとし、年間合計が契約台数となるようにする。

調達のポイント

- ・ 電気自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、水素自動車及びクリーンディーゼル自動車はすべて適合となります(ハイブリッド自動車及びクリーンディーゼル自動車は、燃料種及び車種に対応する燃費基準を満たす必要があります)。
- ・ 車両重量の区分に応じて、表に掲げる基準を満たした、より環境性能の良い自動車の導入に努めましょう。ただし、特定の仕様を要する場合や判断の基準を満たす車両を選択することにより用途上支障が生じる場合等(例えば、路線バスにおいて、判断の基準を満たす自動車がマニュアル車に限られ、その中から調達を行うと運転手の負担増加につながる場合など)においては、必ずしも本基準によらず柔軟に対応しましょう。
- ・ 自動車の燃費性能については、国土交通省 HP「自動車の燃費性能に関する公表」で確認できます。
- ・ (社)日本自動車工業会では、「グリーン購入法適合車種リスト」を公表しています。

14 タイヤ

対象範囲：乗用車用タイヤ

参考となる環境ラベル等：低燃費タイヤ統一マーク



■判断の基準

1. 転がり抵抗係数が 9.0 以下かつウェットグリップ性能が 110 以上であること。
2. スパイクタイヤでないこと。

■配慮事項

- 製品の長寿命化に配慮されていること。
- 走行時の静粛性の確保に配慮されていること。
- 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廃棄時の負荷低減に配慮されていること、又は、包装材の回収及び再使用又は再生利用システムがあること。

【解説】

- (1) 転がり抵抗係数(Rolling Resistance Coefficient, RRC)は、タイヤへの荷重に対する転がり抵抗の比率。転がり抵抗の試験方法は、JIS D 4234 に規定されている。
- (2) 自動車の燃料燃焼によって発生するエネルギーの約 20%は、タイヤの転がり抵抗によって消費されているといわれている。一般に、タイヤの転がり抵抗はグリップ力と相反するもので、濡れた路面に於いては特にグリップ力が弱くなる傾向にあるため、安全性の確保からウェットグリップ性能の要件も設定している。
- (3) 低燃費タイヤ統一マークの表示されたタイヤは、判断の基準を満たしている。



★重要★ 低燃費タイヤ等の普及促進に関する表示ガイドライン (ラベリング制度)について

社団法人日本自動車タイヤ協会では、業界自主基準の「低燃費タイヤ等普及促進に関する表示ガイドライン(ラベリング制度)」を制定し、平成22年1月より運用を開始しました。

適用範囲は「消費者が交換用としてタイヤ販売店等で購入する乗用車用夏用タイヤ」で、転がり抵抗係数のグレーディングシステム及びウェットグリップ性能により評価するものです。低燃費タイヤの性能要件は、転がり抵抗係数9.0以下(グレードAAA~A)、ウェットグリップ性能110以上(グレードa~d)のタイヤとしています。

転がり抵抗係数の等級		ウェットグリップ性能の等級	
単位(N/kN)		単位:%	
転がり抵抗係数(RRC)	等級	ウェットグリップ性能(G)	等級
$RRC \leq 6.5$	AAA	$155 \leq G$	a
$6.6 \leq RRC \leq 7.7$	AA	$140 \leq G \leq 154$	b
$7.8 \leq RRC \leq 9.0$	A	$125 \leq G \leq 139$	c
$9.1 \leq RRC \leq 10.5$	B	$110 \leq G \leq 124$	d
$10.6 \leq RRC \leq 12.0$	C		

低燃費タイヤである場合の表示	低燃費タイヤでない場合の表示

↑ このマークが付いているものは適合。

低燃費タイヤ等の普及促進に関する表示ガイドライン(ラベリング制度)の制定について



→http://www.jatma.or.jp/news_psd/news1143.pdf

調達実績のカウントに係る留意点

- 乗用車用タイヤの対象は、タイヤ交換の際に調達する「市販用タイヤ」であって、自動車の購入時に装着されているものは対象外とする。
- 実績カウントの単位は、本数とする。

調達のポイント

- 乗用車用タイヤは、「低燃費タイヤ統一マーク」のついたものを調達しましょう。
- 乗用車用以外のタイヤについては、国内では転がり抵抗及びウェットグリップ性能の等級がありませんが、安全性を確保した上で可能な限り転がり抵抗係数の低いものを調達しましょう。

15 制服・作業服

対象範囲：制服・作業服

参考となる環境ラベル等：

エコマーク



エコ・ユニフォーム
マーク



PET ボトルリサイクル
推奨マーク



■判断の基準

1. ポリエステルを使用した製品については、再生 PET 樹脂配合率が 25%以上であること。
(ただし、裏生地を除くポリエステルが繊維部分の 50%未満の場合、再生 PET 樹脂は繊維部分重量比 10%かつ、裏生地を除くポリエステル繊維重量比 50%以上)
2. ポリエステルを使用した製品については、再生 PET 樹脂配合率が 10%以上であり、かつ回収・再使用・リサイクルシステムがあること。
3. 植物を原料とする合成繊維(バイオプラスチック等)が 25%以上。
※判断の基準 1 の再生 PET 樹脂配合率は、裏生地を除く繊維部分全体重量比を基準とします(ボタン、ファスナ等付属品の重量は除く)。
※判断の基準 2 及び 3 の場合は、裏生地を含む繊維部分全体重量比を基準とします。

■配慮事項

- 簡易包装、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。
- 製品使用後に、回収・再使用・リサイクルされるためのシステムがあること。
- 可能な限り未利用繊維、半毛繊維が使用されていること。

【解説】

- (1) 繊維部分全体重量とは、製品全体重量から、ボタン、ファスナ、ホック、縫糸等の付属品の重量を除いたものをいう。
- (2) 再生プラスチックや植物を原料とする合成繊維で作られた付属品については、再生 PET 樹脂配合率算出の際の分母・分子に加えてもよい。
- (3) 制服・作業服の裏生地については、再生材の配合が技術的に困難であること等の理由から、繊維部分全体重量から除くこととしている。
- (4) 回収のシステムとは、メーカーや販売者が回収ルートを構築しており、製品やカタログ等に回収に関する情報提供がされていることをいう。
- (5) 植物を原料とする合成繊維は、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とする。

■ 繊維部分全体重量と配合率基準値の関係

再生 PET 樹脂配合率の算出方法は平成 22 年度までは「製品全体重量比」で算出していましたが、平成 23 年度以降、制服・作業服をはじめとした繊維が主要材料を占める品目については、付属品を除く繊維部分を分母として、「繊維部分全体重量比」で再生 PET 樹脂の配合率を算出することとなりました。

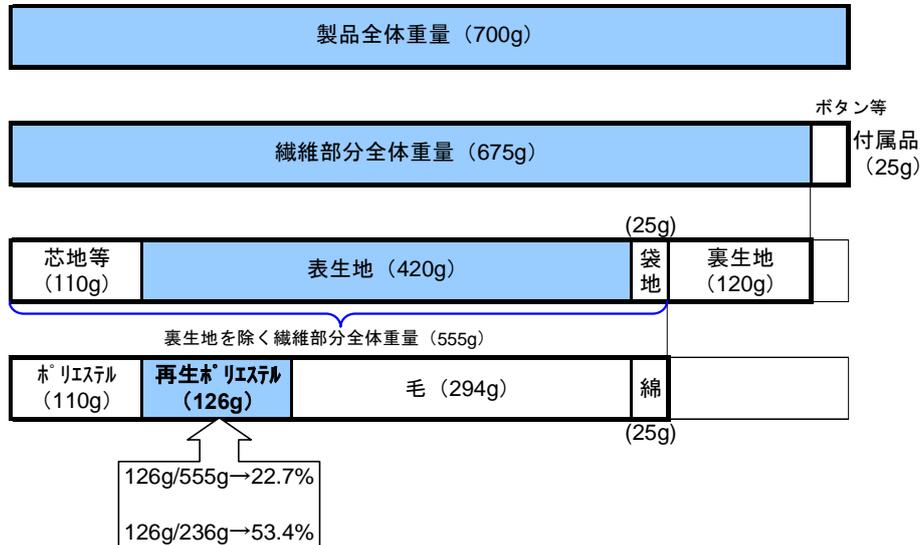
繊維製品に係る再生 PET 樹脂配合率(再生材料配合率)基準値の算出の考え方

繊維部分全体重量比	【制服・作業服】 制服・作業服、帽子 【インテリア・寝装寝具】 カーテン、布製ブラインド 毛布、ふとん、マットレス 【その他繊維製品】 集会用テント、ブルーシート、防球ネット、旗、のぼり、幕、モップ
製品全体重量比	【インテリア・寝装寝具】 タフテッドカーペット、タイルカーペット、織じゅうたん、ニードルパンチカーペット 【作業手袋】 作業手袋

※防災備蓄用品の生活用品(毛布、作業手袋、テント、ブルーシート)についても同じ。

配合率基準値の算出方法を以下に例示します。この製品は、判断の基準①の裏生地を除く繊維部分全体重量比が 22.7%となり、25%以上という基準をクリアしませんが(Aの式)、判断の基準①アのただし書きの規定(裏生地を除く繊維部分全体重量に占めるポリエステル繊維が 50%未満の場合の規定)が適用され 53.4%となり、かつ、必須要件である繊維部分全体重量比 10%以上であることから、判断の基準を満たすこととなります(Bの式)。

配合率基準値の算出の例(表地 毛 70%:ポリエステル 30%の制服)



A.裏生地を除く繊維部分全体重量の再生ポリエステル配合率

$$\frac{\text{再生ポリエステル}(126\text{g})}{\text{繊維部分全体重量}(675\text{g}) - \text{裏生地}(120\text{g})} = 22.7\%$$

B.裏生地を除くポリエステル繊維部分重量比の再生ポリエステル配合率

$$\frac{\text{再生ポリエステル}(126\text{g})}{\text{ポリエステル部分の重量}(236\text{g})} = 53.4\%$$

3 品目別の解説

◆参考◆ 日本被服工業組合連合会「エコ・ユニフォームマーク」について

日本被服工業組合連合会(略称:日被連)は、平成13年4月のグリーン購入法施行時から、グリーン購入法に適合する再生ポリエステル繊維素材使用の「制服・作業服」に「日本被服工業組合連合会エコ・ユニフォームマーク」を添付することにより、地球環境に優しいリサイクル・ユニフォームの普及促進を図っています。

日被連「エコ・ユニフォームマーク」には、日本国内で縫製されたユニフォームに添付する「日被連国産エコマーク」と、日本国外で縫製されたユニフォームに添付する「日被連海外縫製エコマーク」の2種類があります。両マーク共に、使用生地は日本国内で生産された再生PET樹脂から得られる繊維を用いて、日本国内で生産された生地限定しています。

平成20年度には、累計で海外縫製品5.5万枚、国内縫製品80万枚の合計85.5万枚が認定されています。

日被連国産 エコ・ユニフォームマーク	日被連海外縫製 エコ・ユニフォームマーク
	

調達実績のカウントに係る留意点

- ・ 制服・作業服については、ポリエステル繊維を含まないもの(例えば綿100%の製品)は、グリーン購入法の対象外となります。集計の際の総調達量は、ポリエステル繊維、又は植物を原料とする環境負荷低減効果が確認された合成繊維を含むもののみとなります。

調達のポイント

- ・ 「エコマーク」のついた製品を調達しましょう。
- ・ 日本被服工業組合連合会「エコ・ユニフォームマーク」のついた製品はグリーン購入法に適合しています。

16 太陽光発電システム

対象範囲：公共・産業用太陽光発電システム

■判断の基準

1. 太陽電池モジュール及び周辺機器の維持・管理等に必要な情報が開示されていること。
2. 発電電力量等が確認できるものであること。
3. 下記の項目ごとの判断の基準を満たすこと。

項目	判断の基準
太陽電池モジュール	公称最大出力の 80%以上を 10 年間維持
パワーコンディショナー	定格負荷効率及び部分負荷効率は出荷時の 90%以上を 5 年以上維持
モジュール変換効率	12%以上
エネルギーペイバックタイム	3 年以内

※太陽電池モジュール及び周辺機器の維持管理に必要な情報の内容は基本方針別表1に記載。

■配慮事項

- 修理及び部品交換が容易である等長期使用可能な設計がなされており、部品の再使用または材料の再生利用が容易になるような設計がなされていること。
- 発電電力量等の表示等により、来庁者に対する効果の説明を考慮したシステムであること。
- 特定の化学物質を含有する二次電池の回収及びリサイクルシステムがあること。
- 太陽電池モジュールの外枠・フレーム・架台等にアルミニウム二次地金(再生地金)を使用していること。
- 鉛はんだを使用していないこと。

【解説】

- (1) 対象範囲は、太陽電池モジュールを使用した公共・産業用のシステムとする。
- (2) 定格負荷効率・部分負荷効率は JIS C 8961「太陽光発電用パワーコンディショナーの効率測定方法」に準拠して算出する。
- (3) モジュール変換効率は、次式による。

$$\text{モジュール変換効率}(W) = \text{モジュール公称最大出力} / (\text{太陽電池セルモジュール面積} < \text{m}^2 > \times \text{放射照度}(W/\text{m}^2)) \times 100$$
- (4) モジュール変換効率の基準は、近隣からの日影の影響を受ける恐れが高い場合(都市計画法第9条第9項による近隣商業地域及び商業地域)であって、陸屋根に架台を取り付け設置する場合に適用する。また、薄膜系は適用を除外する。
- (5) エネルギーペイバックタイムとは、太陽光発電システムの製造、構築、廃棄など、ライフサイクルにおいて投入されたエネルギー量を、その発電電力で回収、又は回避するまでに要する年数を指し、以下の方法で算出する。

エネルギーペイバックタイム [year] = ライフサイクルにおける全エネルギー投入量[kWh] ÷ 年間回避可能一次エネルギー量[kWh/year]

3 品目別の解説

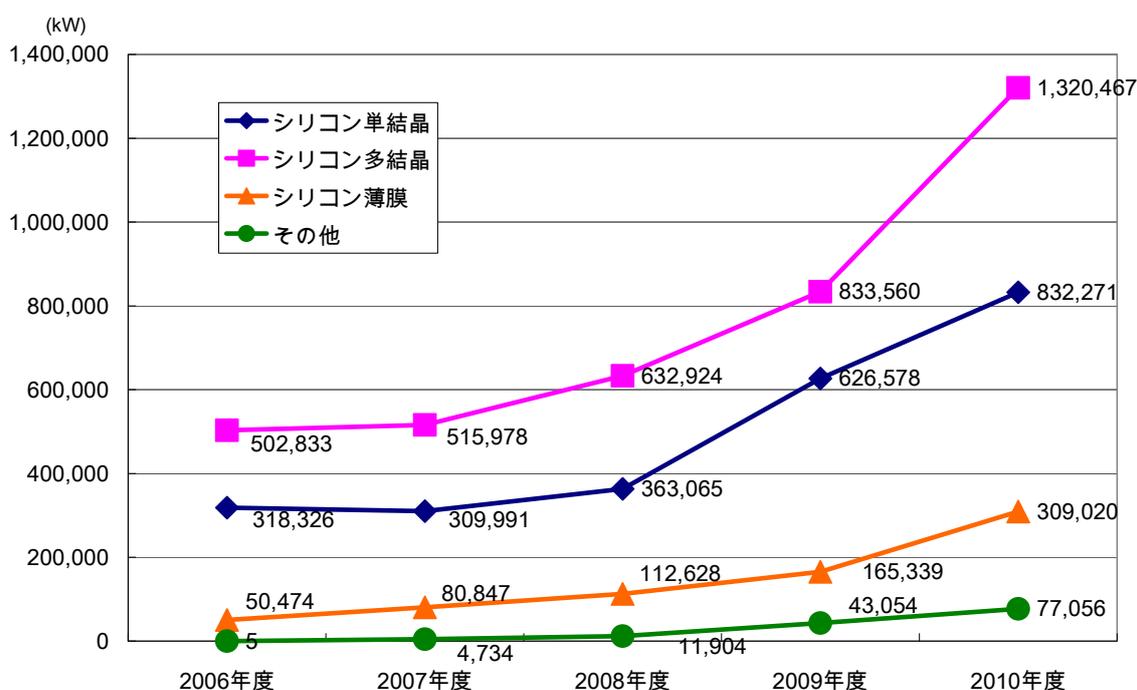


太陽電池の種類と特徴

太陽電池は、素材や形態によって分類され、それぞれ異なる特徴を持ち用途に応じて使い分けられています。現在は、シリコン系の多結晶太陽電池がコストと性能のバランスがよいことから主流ですが、シリコン原料が不足してきていることもあり、使用するシリコンの量が少ないアモルファスシリコン太陽電池や化合物系の太陽電池の生産が増加しています。さらに新しい太陽電池として、色素増感太陽電池、有機薄膜太陽電池の開発も進められています。

種類	シリコン系				化合物系
	結晶系			薄膜系	
	単結晶	多結晶	HIT	アモルファス (非結晶)	CIS、CISG
特徴	高効率で高価。高純度シリコンの利用量が多い。	単結晶より安価で現在の主流。	高効率で省資源だが価格が高い。	価格低減余地が大きい。	量産性が高くデザイン性に優れる。
平均的モジュール変換効率	15%程度	14%程度	20%弱	10%程度	11%程度
発電特性	標準的な発電特性を示す。単結晶の方が、発電量が多い。		幅広い温度範囲で発電量をキープ。	高温・高日射、紫外線、領域に強い。	発電領域広く発電量多い。部分的な影に強い。
温度特性	温度上昇に伴い出力性能が低下する。		高温でも出力低下しない。	夏場の高温特性がよい。	結晶とアモルファスの中間。

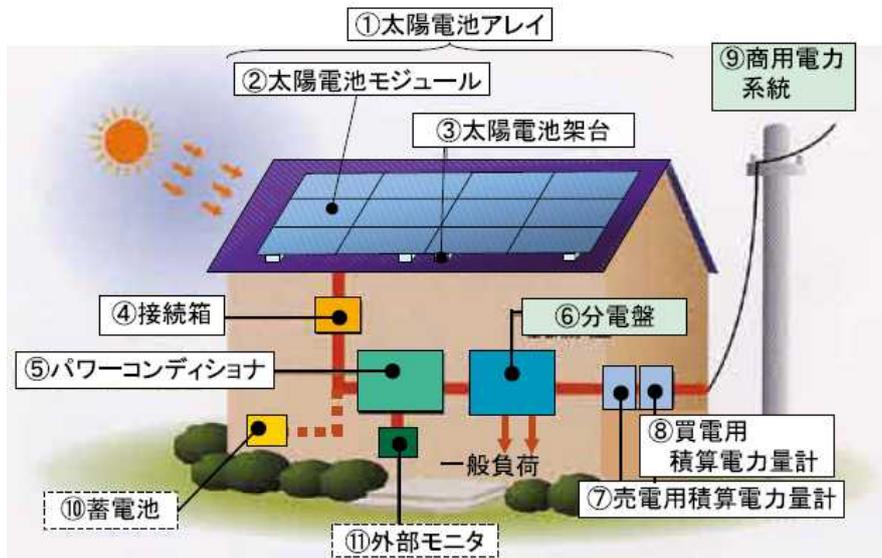
日本における太陽電池出荷量の推移



出典：一般社団法人太陽光発電協会

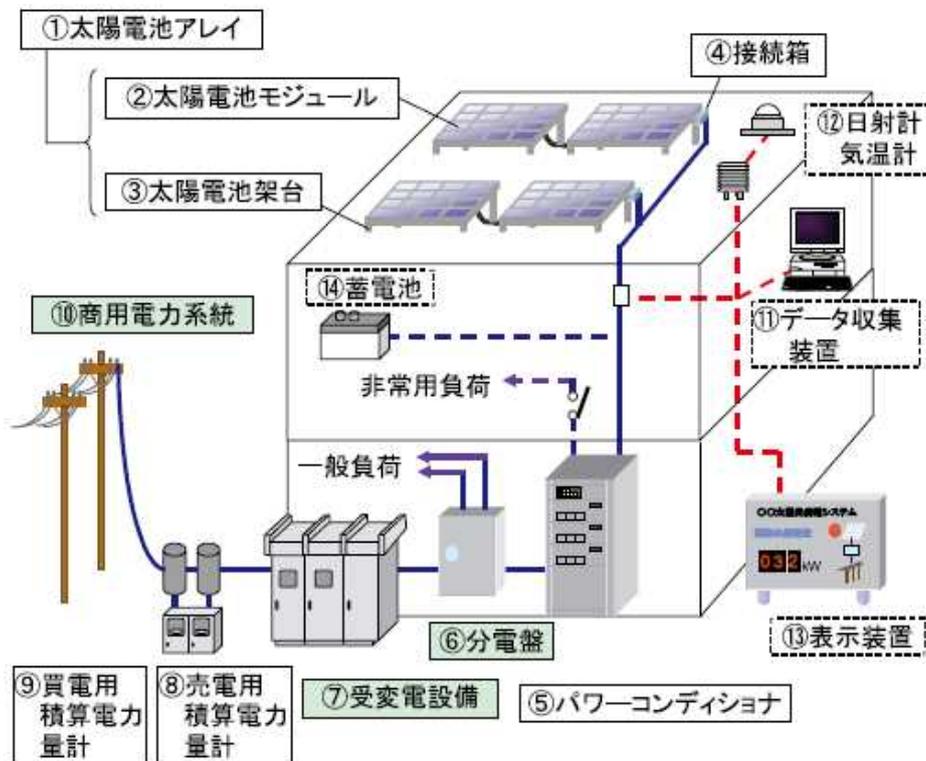

太陽光発電システム構成と用語

■住宅用等低圧連係システム



- 〔注〕
1. 外部モニタ、蓄電池はメーカー仕様で設置されない場合もあります。
 2. の設備は既存の設備を示します。
 3. の回路、機器は不要の場合もあります。

■公共産業用等連係システム



- 〔注〕
1. 低圧で連結する場合と高圧で連結する場合があります。
 2. の設備は既存の設備を示します。
 3. の回路、機器は不要の場合もあります。必要となる機器は各種共同研究、補助金制度による規定、商用電量の受電方式、逆潮流の有無等により異なります。

3 品目別の解説

●太陽電池モジュール

- 太陽光エネルギーを直接電気エネルギー(直流)に変換するパネル(太陽電池の外観の一例)

単結晶モジュール	多結晶モジュール	薄膜シリコン多接合モジュール	CIS型モジュール
			

●パワーコンディショナー

- 太陽電池が発生する直流電力を最大限引き出すように制御するとともに、交流電力に変換する。
- 通常、電力会社からの配電線(商用電力系統)に悪影響を及ぼさないようにする連結保護装置を内蔵している。
- 自立運転機能を備えており、商用電力が停電した際に特定の負荷に電力を供給できるものもある。

パワーコンディショナーの外観	パワーコンディショナーの内部
	

●太陽電池架台

- 太陽電池モジュールを所定の傾斜角をもって取り付けするための架台。
- 一般的には銅やアルミ合金製であることが多い。
- 屋根建材型のモジュールの場合は不要の場合がある。

●接続箱

- ブロックごとに接続された太陽電池モジュールからの故障を1つにまとめるためのボックス。
- 太陽電池の点検・保守時などに使用する開閉器や避雷素子のほか、太陽電池に電気が逆流しないようにするための逆流防止ダイオードも内蔵している。パワーコンディショナーと一体となっている場合もある。

資料: 太陽光発電協会 HP「システム構成と用語の説明」

調達実績のカウントに係る留意点

- 当該年度における基準を満たす物品の総設備容量とする(年間発電量ではないので注意)。
<参考>一般的には、システム量を1,000倍した数字が年間の発電量の概算となる。設備容量が3kWのシステムでは、年間約3,000kWhの発電量となる。

調達のポイント

- 太陽光発電システムは、メーカーによって太陽電池の種類自体が異なり、同じ種類の太陽電池でも効率や形状などが異なります。設置にあたっては、太陽電池の特性、設置面積や設置条件等を勘案し、価格と発電効率、保証内容等を総合的に比較検討することが重要です。
- 一般社団法人太陽光発電協会 HP には公共・産業施設への導入手順等の情報が掲載されています。

17 日射調整フィルム

対象範囲：建築窓ガラス用フィルム

参考となる環境ラベル等：エコラベル(日本ウインドウ・フィルム工業会)



■判断の基準

1. 遮蔽係数 0.7 未満、かつ、可視光線透過率 10%以上であること。
2. 熱貫流率 $5.9\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ 未満であること。
3. 日射調整性能について、適切な耐候性が確認されていること。
4. 貼付前と貼付後を比較して環境負荷低減効果が確認されていること。
5. 上記について、ウェブサイト等により容易に確認できること、又は第三者により客観的な立場から審査されていること。
6. フィルムの貼付について、適切な施工に関する情報開示がなされていること。

■配慮事項

- 遮蔽係数が可能な限り低いものであること。

【解説】

- (1) 遮蔽係数(SC 値)とは、3mm の透明板ガラスの透過、及び再放射による室内流入熱量を 1.00 として、太陽光線の流入熱量を表す数値。遮蔽係数の数値が低いほど遮蔽効果が高く、夏季の冷房効果が高くなる。
- (2) 可視光線透過率(VLT)とは、人間の目に光として感知できる電磁波が透過する割合をいい、可視光線透過率が高いほど採光性が高くなり室内を明るく保つことができる。反対に透過率が低くなるほど、室内は暗くなり、眩しさ、日差しを緩和する効果がある。
- (3) 熱貫流率(U-Value)とは、内外の温度差を 1°C とした場合、面積 1m^2 あたり 1 時間にどれだけの熱が流れるかを示す数値。3mm の透明板ガラスの熱貫流率(5.9)未満であることが要件で、値が低いほど、断熱効果が高く暖房熱の放出を防ぐ。単位は、K 値($\text{kcal}/\text{m}^2\cdot\text{h}\cdot^\circ\text{C}$) または U 値($\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$)で表され、 $\text{K 値} = 0.86 \times \text{U 値}$ の関係式が成立している。
- (4) 遮蔽係数、可視光線透過率、熱貫流率の計測方法は、JIS A 5759「建築窓ガラス用フィルム」による。
- (5) 判断の基準①において、可視光線透過率が 70%以上である場合は、遮蔽係数は 0.8 未満とする。
- (6) 耐候性は、JIS A 5759 に規定される試験方法により 1,000 時間の試験を実施し、遮蔽係数の変化が判断の基準①に示されたものから ± 0.10 の範囲であること。
- (7) 判断の基準への適合状況は、ウェブサイト等により容易に確認できること、または第三者機関(財団法人建材試験センター等)により実証されていること。

3 品目別の解説



日射調整フィルムの環境負荷低減効果(環境省環境技術実証事業より)

環境省では、普及が進んでいない先進的環境技術について、その環境保全効果等を第三者機関が客観的に実証する「環境技術実証事業」を進めています。

日射調整フィルムについては、環境技術実証事業ヒートアイランド対策技術分野「建築物外皮による空調負荷低減等技術」において空調負荷低減効果の実証が行われています。実証とは、環境技術の開発者でも利用者でもない第三者機関が、環境技術の環境保全効果、副次的な環境影響、その他を試験等に基づき客観的なデータとして示すことをいい、ある基準に対する適合性を判定する「認証」とは異なります。環境技術実証事業で実証を行った技術には、環境技術実証事業ロゴマークを交付しています。



冷房負荷低減効果の実証結果の一例(窓用フィルム貼付前後の比較)

		東京都		大阪府	
		住宅(戸建RC造)	オフィス	住宅(戸建RC造)	オフィス
冷房負荷低減効果 (夏季1ヶ月) (8月)	熱量 (kWh/月)	12.5%低減 91kWh/月低減 (727→636)	13.9%低減 306kWh/月低減 (2,196→1,890)	13.1%低減 110 kWh/月低減 (842→732)	14.8%低減 362kWh/月低減 (2,441→2,079)
	電気料金	446円低減	1,188円低減	569円低減	1,229円低減
冷房負荷低減効果 (夏季6~9月)	熱量 kWh/4ヶ月	12.7%低減 291 kWh/月低減 (2,293→2,002)	14.4%低減 923kWh/月低減 (6,407→5,484)	13.1%低減 334kWh/月低減 (2,558→2,224)	14.8%低減 1,043 kWh/月低減 (7,029→5,986)
	電気料金	1,424円低減	3,526円低減	1,735円低減	3,493円低減
室温上昇 抑制効果 (夏季15時)	自然室温	1.0℃ (38.5→37.5)	1.4℃ (37.8→36.4)	1.5℃ (39.8→38.3)	1.7℃ (38.1→36.4)
	体感温度	0.9℃ (38.1→37.2)	0.5℃ (30.8→30.3)	1.3℃ (39.3→38.0)	0.6℃ (31.0→30.4)

資料:平成 22 年度 環境省技術実証事業「ヒートアイランド対策技術分野(建築物外皮による空調負荷低減等技術)」実証結果(高透明熱線反射・断熱フィルム「レフテル」ZC05T)

※耐候性試験後性能:遮蔽係数 0.67、可視光線透過率 74.5%、熱貫流率 4.2W/m²・K

※夏季において室内温度が冷房設定温度を上回ったときに冷房が稼働した場合の冷房負荷低減効果

空調機器設定:住宅:冷房設定温度 26.6℃、稼働時間 6~9 時、12~14 時、16~22 時、冷房 COP4.67

オフィス:冷房設定温度 26.7℃、稼働時間平日 8~18 時、冷房 COP3.55

注)数値計算は、モデル的な住宅及びオフィスを想定し、各種前提条件のもと行ったものであり、実際の導入環境とは異なる。

詳しくは、環境省「環境事業実証事業:ヒートアイランド対策技術分野(建築物外皮による空調負荷低減等技術)」を参照。



http://www.env.go.jp/policy/etv/s05_c1.html



日射調整フィルムの選び方

●日射調整フィルムの施工に適した建物は？

日射調整フィルムは、建築物の窓ガラスに貼付することにより室内の冷房効果を高める日射遮蔽の機能を持ったフィルムです。特に、開口部から太陽の日射が入ってくる環境で、かつ、東面・西面・南面に開口部が面している建物には効果を発揮します。

●フィルムの種類は？

窓ガラス用フィルムは、日射調整、飛散防止、紫外線防止、防犯、装飾等様々な目的で用いられます。日射調整フィルムには、透明タイプ、ミラータイプ等があり、ミラータイプは可視光線透過率が50%程度以下のもので、日中外から見ると鏡のようになります。可視光線透過率50%以上であれば、室内が暗くなった感じはしないといわれています。

●貼付するフィルムの性能による違いは？

室内の冷房効果を高めることが主な目的である場合は、遮蔽係数が低く、可視光線透過率の低いフィルムが適しています。ただし、可視光線透過率が低いものは室内が暗くなることから、日中窓際の照明を切ると適切な照度が確保できない場合があります。照明効率及び採光性を考慮する場合は、可視光線透過率の高いフィルムを選択することが望ましいといえます。

●ガラスの熱われとは？

日光の直射を受けると、ガラス中心部の温度が上がり、ガラス周辺部のサッシ内部や影になっている部分の温度は低温のままとなります。高温となった中心部が熱で膨張し、一方で低温部が硬直した状態となる為、ガラス周辺部に引張応力が発生します。ガラスのエッジ強度を越える引張応力が発生すると熱割れを起こすこととなります。施工にあたっては、建築フィルム1、2級技能士の資格を有する技術者に依頼するとよいでしょう。

調達実績のカウントに係る留意点

- ・ 基準を満たす物品の総面積(m²)とする。

調達のポイント

- ・ 判断の基準は、冷房負荷低減効果を期待したものです。冷暖房ともに考慮した場合の年間を通じた環境負荷低減効果は、フィルムの機能・性能や建物の立地条件等により異なるため、貼付にあたっては留意が必要です。
- ・ 遮蔽係数が低いほど遮蔽効果が高く、夏季の冷房負荷低減効果が高くなりますが、一般的には遮蔽係数が低いほど可視光線透過率も低くなるため部屋が暗くなります。照明効率及び採光性を考慮する場合は、可視光線透過率の高い製品を選択しましょう。
- ・ 熱貫流率の数値が低いほどガラスを伝わって熱が外へ逃げるのを低減する断熱効果があり、暖房の省エネ効果が期待できます。
- ・ ミラータイプのもの(可視光線透過率が低いもの)は、周辺の建物等に影響を及ぼすことがあるため注意が必要です。
- ・ 日本ウインドウ・フィルム工業会の「エコラベル」貼付品は、グリーン購入法に適合しています。業界団体ホームページには、グリーン購入法適合品の一覧が掲載されています。

18 印刷(役務)

対象範囲:紙製の報告書類、ポスター、チラシ、パンフレット等の印刷

参考となる環境ラベル等:

グリーンプリンティング
認定制度



エコマーク



NL マーク



植物油インキマーク



■判断の基準

【オフセット印刷・デジタル印刷共通事項】

1. 総合評価値 80 以上の印刷・情報用紙を使用していること(冊子の表紙は除く)。
2. リサイクル適性 A ランク of 材料を使用して製作されていること。
(印刷物の用途・目的からその他のランク of 用紙を使用する場合は、使用部位、廃棄又はリサイクル方法を記載)
3. 印刷物へリサイクル適性を表示すること。
4. 印刷工程における環境配慮措置が講じられていること。

【個別事項】

- オフセット印刷:植物油インキが使用されていること。また、インキの化学安全性が確認されていること。
- デジタル印刷:トナー又はインキの化学安全性が確認されていること。
※化学安全性の定義は、印刷方式、インキ等の種類により異なる(下記参照)。

印刷方式等		化学安全性の定義
	オフセット印刷	1. NL 規制適合 2. MSDS を備えている
デ ジ タ ル 印 刷	電子写真方式(乾式トナー)	1. 次の物質の意図的添加がない ・RoHS 指令物質 ・EU の R フレーズ物質 ・危険シンボル ・アゾ基着色剤 2. Ames 試験で陰性である 3. MSDS を備えている
	電子写真方式(湿式トナー) インクジェット方式	1. NL 規制適合または RoHS 指令適合 2. MSDS を備えている

■ 配慮事項

- 印刷物の用途及び目的を踏まえ、可能な限り軽量化されていること。
- デジタル化(DTP、CTP、DDCP方式)の採用により廃棄物が削減されていること。
- 揮発性有機化合物(VOC)の発生抑制に配慮されていること。
- インキ缶やインク、トナー等の容器、感光ドラム等の資材・部品等が再使用又はリサイクルされていること。
- 印刷物の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抑制されていること。
- 簡易包装、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。
- バージンパルプの持続可能性が確認されていること。

【解説】

- (1) 印刷の判断の基準は、紙製の報告書類、ポスター、チラシ、パンフレット等の印刷物の印刷を役務として発注する際に適用する。
- (2) 「オフセット印刷」とは、印刷版の印刷インキを被写体に転移し、さらにこれを紙などに再転移する印刷方式をいう。
- (3) 「デジタル印刷」とは、無版印刷であって電子写真方式またはインクジェット方式による印刷方式をいう。
- (4) 紙から紙への高度なリサイクルの推進のため、印刷物の製作にあたっては、リサイクル対応型印刷物の製作に努めること。発注の際は、古紙再生促進センター、日本印刷産業連合会の「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。
- (5) 使用される用紙、インキ類、加工資材等のリサイクル適性を確認するために、納入事業者に資材確認票の提出を求めること。
- (6) 古紙リサイクル適性ランクリストに記載のない資材等を使用する場合は、判断の基準の共通事項②及び③については適用しない。なお、その場合は資材確認票の「リサイクル適性ランク」の欄には「ランク外」と記載すること。
- (7) オフセット印刷及びデジタル印刷の各工程に係る基準の実施状況は、表4のチェックリストを参考に確認を行うこと。なお、グリーンプリンティング認定工場は、この基準を満たしている。
- (8) エコマークの印刷用紙、印刷インキ、紙製の印刷物の認定基準も参考となる。

3 品目別の解説



★重要★ 印刷の判断の基準の概要と発注時の確認事項

印刷物の印刷を役務として発注する際は、①用紙、②インキ類、③印刷工程における環境配慮、④印刷物への表示についてグリーン購入法の基準を満たしているかを、資材確認票及び印刷工程チェックリストにより事前に確認する必要があります。

資材確認票は、印刷物の納品時に提出されるよう、納入業者に依頼しましょう。

資材確認票の内容は印刷業者が記入し、納入業者を通じ調達者に提出される流れとなります。

印刷の判断の基準の概要

項目	判断の基準	基準の詳細・解説
①用紙	総合評価値 80 以上かつリサイクル適性 A ランク※	冊子の表紙は、総合評価値によらず合法性の確認されたもの
②インキ類	植物由来の油を含有したインキ リサイクル適性 A ランクのインキ 化学安全性が確認されたインキ	オフセット印刷：NL 規制適合かつ植物油インキ(大豆油インキ含む)、リサイクル適性Aランク デジタル印刷：化学安全性が確認されているもの
③オフセット及びデジタル印刷工程における環境配慮	デジタル化(DTP 化)又は銀の回収のいずれか	・製版工程の DTP 化率 50%以上 ・製版フィルムを使用する場合、廃液及び銀の回収を実施
	印刷板(アルミ)のリサイクル	刷版工程：リユース又はリサイクル
	VOC 発生抑制	印刷工程：容器等の密閉、VOC 処理装置の設置 表面加工：アルコール類を濃度 30%未満で使用
	製紙原料(等)へのリサイクル	印刷工程(オフセット・デジタル)：80%以上 表面加工：80%以上 製本加工：70%以上
	省エネ活動の実施	印刷機の省電力機能の活用、未使用時の電源オフなど(デジタル印刷に適用)
	騒音・振動抑制	製本工程：窓、ドアの開放禁止
④印刷物への表示	リサイクル適性及びマークの表示(印刷物の背、表紙、裏表紙のいずれかに表示：次ページ参照)	B、C、D ランクの使用材料を使用する場合は使用部位、廃棄又はリサイクル方法を記載

※印刷物の用途・目的からその他のランクの用紙を使用する場合は、上記④を参考に使用部位、廃棄又はリサイクル方法を記載。

※デジタル印刷工程及び表面加工工程においては、製紙原料へのリサイクル以外(RPF への加工やエネルギー回収等)のリサイクルを含む。

～印刷物製作発注の際は～

■資材確認票の提出を依頼（表2）

- ①用紙、②インキ類等の仕様について、資材確認票により事前に確認し、印刷物の納入時に提出するよう納入業者に依頼（調達者の判断により連絡先や押印欄を適宜追加）
- ④については、資材確認票による判別の結果を印刷物に記載

■印刷工程チェックリストによる確認（表4）

- ③の印刷工程の基準の実施状況について、表4のチェックリストを参考に確認を行う（個々の案件ごとでなく事業所又は工場単位の取組状況を確認する）



リサイクル適性の表示方法

(財)古紙再生促進センター、(社)日本印刷産業連合会では、印刷物に使用する資材のランク(印刷物のリサイクル適性)に応じて、文言・識別記号及びその組み合わせによる識別表示を行うことにより排出時の分別を促進することを目的とし、印刷物のリサイクル適性の表示方法を下記のとおり定めています。

印刷物の製作にあたっては、リサイクル適性を表示するよう努めましょう。

●A ランクの資材のみを使用

識別記号 及び文言	リサイクル適性 (A) この印刷物は、印刷用の紙へ リサイクルできます。
--------------	--

●A 又はBランクの資材のみを使用

識別記号 及び文言	リサイクル適性 (B) この印刷物は、板紙へ リサイクルできます。
--------------	---

●C又はD ランクの資材を使用

文言	この印刷物は○○(使用部位を明示)にリサイクルに適さない資材を使用しているので、古紙回収に出す場合には取り除いて下さい。
----	--



識別表示の表示場所(例)

	<p>文言・識別記号は、冊子状の印刷物の場合は、表紙、裏表紙または背に表示する。チラシ・ポスターなど1枚もの場合は、表面(両面印刷の場合はいずれかの面)に表示する。</p>
--	--

詳しくは、(社)日本印刷産業連合会 HP の「リサイクル対応型印刷物製作ガイドライン」を参照



http://www.jfpi.or.jp/recycle/print_recycle/file/h20_recycle_guideline.pdf

3 品目別の解説



★重要★ グリーンプリンティング工場認定制度(日本印刷産業連合会)

(社)日本印刷産業連合会(日印産連)では、印刷業界の環境自主基準「印刷サービスグリーン基準」を制定し、環境に配慮した印刷の総合認定制度「グリーンプリンティング認定制度」を行っています。

この制度のうちの一つである、「グリーンプリンティング工場認定制度」は、基準を達成した工場・事業所を日印産連が客観的証明により認定を行うもので、認定を受けた工場・事業所(グリーンプリンティング認定工場、以下「GP 認定工場」)は、グリーン購入法の印刷に係る判断の基準「オフセット印刷又はデジタル印刷に関連する印刷の各工程における環境配慮基準」を満たしています。

なお、日印産連のホームページでは、GP 認定工場の一覧が掲載されています。

	<ul style="list-style-type: none"> GP マークの下には、認定番号を示しています。 基準を達成した工場にはマークの下に「F」、印刷製品には「P」がついています。 その後の6桁は印刷製品を製造した工場の固有の番号です。 この認定番号を日印産連のホームページで検索することで GP 認定工場名がわかります。
---	--

◆参考◆ グリーンプリンティングマーク(GP マーク)について

グリーンプリンティング認定制度には、工場認定のほかに、GP 認定工場が製作した印刷物に、グリーンプリンティングマーク(GP マーク)を表示することができる制度があります。

この制度は、製造工程の環境配慮基準のほかに、印刷物を構成する印刷資材(用紙、インキ、製本のり、表面加工材料)の基準があり、本基準を満たした印刷物にワンスター、ツースター、スリースターの付いた GP マークを表示することができるものです。スターの数が増えるほど、その印刷物の環境配慮の度合いが高いことを示しています。

印刷物に表示されるGPマークの種類と環境配慮

	ワンスター	ツースター	スリースター
GPマークの種類	 GREEN PRINTING JFPI P-Z10001	 GREEN PRINTING JFPI P-Z10001	 GREEN PRINTING JFPI P-Z10001
製造工程の環境配慮	少なくとも印刷工程が GP工場	全工程がGP工場	全工程がGP工場
印刷資材の環境配慮	水準 2 以上の印刷資材	水準 2 以上の印刷資材	水準 1 の印刷資材 (水準の区分が無い場合はその基準)

※水準1、水準2:水準1の方がより高い環境配慮基準となっている。

詳しくは、(社)日本印刷産業連合会「グリーンプリンティング認定」を参照。



<http://www.jfpi.or.jp/greenprinting/>



インキに関するマークについて

植物油インキマーク	
<p>植物油インキマークは印刷インキ工業連合会が定めた、植物油を使用した印刷インキに表示できるマークです。</p> <p>植物油とは再生産可能な大豆油、亜麻仁油、桐油、ヤシ油、パーム油等植物由来の油及びそれらを主体とした廃食用油等をリサイクルした再生油などを含めた植物油全般を指します。大豆油インキに表示される「ソイシール」は、植物油インキマークへ順次切り替えて統合が図られています。</p>	
NL 規制(印刷インキに関する自主規制)	
<p>印刷インキ工業連合会は、印刷インキおよびその関連製品の原材料として使用されることが好ましくない物質を選定した「NL 規制(印刷インキに関する自主規制)」を制定しています。NL 規制に基づいて製造された印刷インキは、ラベルに「NL マーク」または文章で「この製品は、印刷インキ工業連合会が制定した『印刷インキに関する自主規制(NL 規制)』に基づいて製造されたものであります。」と表示しています。</p>	

資料：印刷インキ工業連合会

詳しくは、印刷インキ工業連合会 HP を参照


http://www.ink-jpima.org/ink_kanryou.html

調達実績のカウントに係る留意点

- ・ 総調達量及び特定調達物品等の調達量は、契約件数でカウントする。
- ・ 他の役務の一部として発注される印刷についても、本項の判断の基準を適用する。
- ・ 事務用封筒、けい紙等への印刷を含めた物品発注を行う場合、文具類として調達する場合は文具類の判断の基準、印刷として調達する場合は印刷の判断の基準を適用する。ただし、文具类等、他の品目として調達を行う場合であっても、可能な限り印刷役務の判断の基準を満たすことが望ましい。

調達のポイント

- ・ リサイクル適性に配慮した印刷物の製作に努め、印刷物にはリサイクル適性を表示しましょう。製作にあたっては「リサイクル対応型印刷物製作ガイドライン」(日本印刷産業連合会)が参考になります。
- ・ 「グリーン購入法.net」(環境省)では、印刷用紙の判断の基準を満足する製品に関する情報を掲載しています。総合評価値の内訳の情報等は、各メーカー、販売事業者等のホームページ等で確認することができます。
- ・ 印刷物の必要な部数・量を適正に見積もり、必要以上に発注しないことが環境負荷低減につながります。また、小部数印刷やバリエブル(可変)印刷を行う際には、コスト・環境負荷を勘案した上で、デジタル印刷の採用について検討しましょう。

19 輸配送

対象範囲：国内向けの信書、宅配便、小包郵便物及びメール便

参考となる環境ラベル等：グリーン経営認証（交通エコロジー・モビリティ財団）



■判断の基準

1. エネルギーの使用実態、使用の合理化に係る取組効果を把握していること。
2. エコドライブを推進していること。
3. 車両の点検・整備を実施していること。
4. モーダルシフトを実施していること。
5. 輸配送効率の向上のための措置を講じていること。
6. 1～5についてウェブサイト等により公表又は第三者により審査されていること。

■配慮事項

- 省エネ法に基づく取組が行われていること。
- 低燃費、低公害車の導入を推進していること。
- 積載率の向上、共同輸配送を実施していること。
- エコドライブのための装置を導入していること。
- VICS、ETC の導入に努めていること。
- 包装用品の再生利用の容易さ、廃棄時の負荷低減に配慮していること。
- 事業所、集配拠点のエネルギー削減に努めていること。
- NO_x・PM 法の対策地域においては排出基準を満たした自動車による走行を行っていること。

◆参考◆ エコドライブについて

警察庁、経済産業省、国土交通省、環境省からなる「エコドライブ普及連絡会」では、エコドライブのポイントとして、次の10項目を挙げています。環境に配慮した運転を行うことで、CO₂、NO_x、PM等の排出ガスを抑制する効果（環境改善効果）があるとともに、燃費改善効果（経費削減効果）もあります。さらに、エコドライブは穏やかな運転につながることから、事故防止効果もあるといわれています。



エコドライブ10のすすめ

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1. ふんわりアクセル『eスタート』 | 6. 暖機運転は適切に |
| 2. 加減速の少ない運転 | 7. 道路交通情報の活用 |
| 3. 早めのアクセルオフ | 8. タイヤの空気圧をこまめにチェック |
| 4. エアコンの使用を控えめに | 9. 不要な荷物は積まずに走行 |
| 5. アイドリングストップ | 10. 駐車場所に注意 |

エコドライブに関する詳細はこちら



<http://www.team-6.jp/ecodrive/index.html>

【解説】

- (1) グリーン経営認証は、交通エコロジー・モビリティ財団(通称:エコモ財団)が認証機関となり、グリーン経営推進マニュアルに基づいて一定のレベル以上の取り組みを行っている事業者に対して、審査の上認証・登録を行うものである。対象はトラック、バス、タクシー事業者であり、この認証を受けた事業者は、グリーン購入法の「輸配送」の判断の基準を満たした役務提供をしている。なお、「旅客輸送」に定めるバス、タクシーについても、この認証を受けた事業者であれば判断の基準を満たすこととなる。
- (2) エコモ財団の「グリーン経営推進マニュアル」においては、グリーン経営推進のためのチェックリストに次の項目を定めている。

【評価項目】

1. 環境保全のための仕組み・体制の整備
2. エコドライブの実施
3. 低公害車の導入
4. 自動車の点検・整備
5. 廃車・廃棄物の発生抑制、適正処理およびリサイクルの推進
6. 管理部門(事務所)における環境保全の推進

【任意に設定する項目例】

- A. 輸送効率化の推進
- B. 社会とのコミュニケーション

- (3) モーダルシフトとは、貨物輸送をより環境負荷の少ない鉄道、海運に転換することをいい、モーダルシフトの推進によって省エネ効果、交通渋滞の緩和、排気ガスに含まれる有害物質の削減、二酸化炭素(CO₂)排出削減、交通事故の防止などが期待できる。
- (4) 輸配送業務の一部を外部委託する場合は、環境負荷低減に向けた取組の実施を要請することが必要。

調達実績のカウントに係る留意点

- ・ 輸配送(国内向けの信書、宅配便、小包郵便物及びメール便)については、個別の発送数ではなく1契約単位で記載する。

調達のポイント

- ・ グリーン経営認証を取得していることが判断の基準の適合の目安になります。
- ・ 交通エコロジー・モビリティ財団 HP では、グリーン経営認証登録された事業者が紹介されています。

20 飲料自動販売機設置

対象範囲：缶・ボトル飲料自動販売機、紙容器飲料自動販売機及び
カップ式飲料自動販売機の設置

■判断の基準

1. 省エネ法のトップランナー基準を満たすこと。
2. 冷媒にオゾン層を破壊する物質及び代替フロンが使用されていないこと(低 GWP 冷媒機であること)。
3. 断熱材発泡剤にオゾン層を破壊する物質及び代替フロンが使用されていないこと。
4. 環境配慮設計がなされており、その実施状況が公表されていること。
5. 特定の化学物質が含有率基準値以下であり含有情報が公表されていること。
6. 回収リサイクルシステムがあり、リサイクルされない部分は適正処理されること。

■配慮事項

- 年間消費電力量、省エネ基準達成率、冷媒の種類・地球温暖化係数及び封入量が自販機本体に表示されていること。また、ウェブサイトにおいて公表されていること。
- 照明が常時消灯されていること(屋内設置の場合)。
- 直射日光を避けるよう配慮されていること(屋外設置の場合)。
- マイカップに対応可能であること(カップ式飲料自動販売機の場合)。
- 真空断熱材等の熱伝導率の低い断熱材が使用されていること。
- 飲料容器の回収箱の設置、容器の分別回収及びリサイクルを実施すること。
- 低燃費・低公害車の利用や配送回数の削減等、物流に伴う環境負荷の低減が図られていること。
- 簡易包装、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。

【解説】

- (1) 低 GWP 冷媒機の基準は缶・ボトル飲料自販機に適用される(平成 24 年度末までは経過措置)。低 GWP 冷媒には、二酸化炭素、炭化水素、ハイドロフルオロオレフィン(HF01234yf)等が該当する。
- (2) 紙容器飲料自動販売機及びカップ式飲料自動販売機は、低 GWP 冷媒機がまだ普及していないため、冷媒の基準については適用を除外する。
- (3) 災害対応自動販売機、ユニバーサルデザイン自動販売機及び社会貢献型自動販売機については、機能が優先されるため消費電力量(判断の基準①)の基準は適用しないが、可能な限り省エネ基準達成率の高い機器を選択すること。
- (4) 利用人数、販売量等を十分勘案し、必要な台数、適切な大きさの自動販売機を設置すること。また、可能な限り環境負荷の低い場所(屋内、日陰等)に設置すること。
- (5) マイカップ対応型自動販売機の設置に当たっては、衛生面の問題が発生しないよう、購入者への注意喚起を行うこと。

◆参考◆ 飲料自動販売機用の冷媒について

飲料自動販売機用の冷媒は、地球環境への負荷低減のため CFC→HCFC→HFC と移行してきましたが、さらに GWP の低い冷媒への移行が進められています。現在では CFC や HCFC 冷媒の飲料自動販売機はほとんど市場に存在していません。しかし、HFC はオゾン層破壊への影響はありませんが、地球温暖化に大きく影響する物質として京都議定書で削減対象ガスとされています。このため自販機業界では、オゾン層を破壊せず地球温暖化にも影響が少ない自然冷媒を含む低 GWP 冷媒への転換を進めることとし、2005 年から低 GWP 冷媒機の出荷を始めています。

飲料自動販売機用冷媒の比較

種類	HFC		低 GWP 冷媒		
	R407C	R134a	R744 (CO ₂)	R600a (HC)	HF01234yf
オゾン層破壊係数(ODP)	0	0	0	0	0
地球温暖化係数(GWP)	1,530	1,300	1	3	4※
冷媒回収義務	あり	あり	なし	なし	なし
燃焼性	不燃	不燃	不燃	可燃	微燃

※HF0-1234yf は、IPCC 第 4 次評価報告書に未掲載のため参考値

■新冷媒 HF0-1234yf(ハイドロフルオロオレフィン)

低GWP冷媒としては、これまで CO₂ と HC が採用されてきましたが、近年では HF0-1234yf の採用が進められています。HF0-1234yf は、温暖化への影響が自然冷媒と同程度であり、また HFC-134a と特性が似ているため、従来機器の構成や材質で使用可能であるというメリットを持っており、自動車用エアコンや冷房用エアコンの冷媒としても実用化試験が進められています。欧州においては、F-Gas 規制の制定により、EUにおける乗用車及び軽トラックのエアコンに使用する冷媒は GWP が 150 以下であること、また、HFC-134a の使用については、2011 年から販売される新車から段階的廃止を開始し、2017 年 1 月から全ての新車への使用を禁止するとしています。

調達実績のカウントに係る留意点

- ・ 契約又は使用許可により調達する飲料自動販売機設置の総設置台数に占める基準を満たす設置台数の割合とする。
- ・ 年間を通じて契約又は使用許可する場合、契約を行った当該月にカウントする。複数年を通じて契約又は使用許可する場合、契約を行った当該年度の当該月にカウントする。
- ・ 設置に係る契約等の期間中又は契約更新等の場合で機器の入替えを伴わない場合はカウントしない。

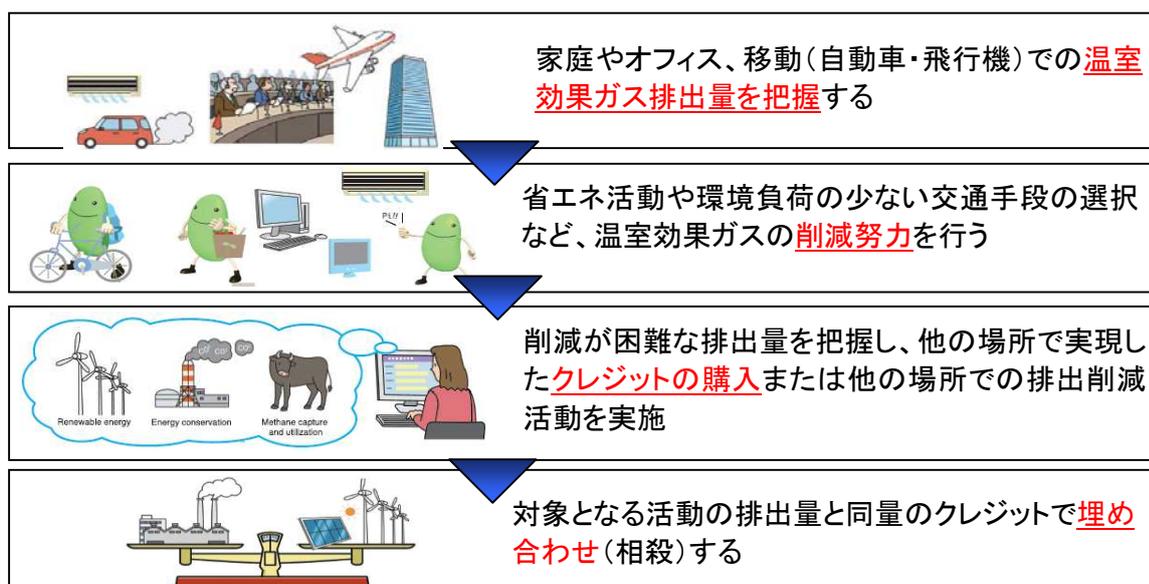
調達のポイント

- ・ 飲料自動販売機の設置にあたっては、省エネ法のトップランナー基準をクリアした、可能な限りエネルギー消費効率基準達成率の高い、かつ低 GWP 冷媒のものを選択しましょう。
- ・ 現在既に設置されているものは、基準を満たしていないものでも引き続き使用し、次回の契約更新時に入れ替えを行うようにしましょう。
- ・ 清涼飲料自販機協議会では、グリーン購入法に適合する機種に係る情報を公開しています。

【参考】カーボン・オフセットについて

●カーボン・オフセットとは？

①市民、企業等が、自らの温室効果ガスの排出量を認識し、②主体的にこれを削減する努力を行うとともに、③削減が困難な部分の排出量を把握し、④他の場所で実現した温室効果ガスの排出削減・吸収量等(クレジット)の購入、他の場所で排出削減・吸収を実現するプロジェクトや活動の実施等により、③の排出量の全部又は一部を埋め合わせる



●カーボン・オフセットの目的・効果

- ・ 市民・企業等による主体的な温室効果ガス排出削減活動の促進ができる。
- ・ 温室効果ガスの排出がコストであるという認識を経済社会に組み込み、ライフスタイルや事業活動の低炭素型へのシフトが期待できる。
- ・ 国内外の温室効果ガス排出削減・吸収プロジェクトへの資金調達につながる。

<p>認証された商品にはこのマークがついています。</p>  <p>(カーボン・オフセット認証ラベル)</p>	<p>カーボン・オフセット認証製品の例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 印刷用紙、封筒、 ・ いす ・ 制服、作業服(ユニフォーム) ・ 節水機器 ・ 日射調整フィルム など
--	---

【詳しい情報は下記を参照下さい】

- ◆環境省 カーボン・オフセットHP http://www.env.go.jp/earth/ondanka/mechanism/carbon_offset.html
- ◆気候変動対策認証センター <http://www.4cj.org/>
- ◆カーボン・オフセットフォーラム <http://www.j-cof.org/jcof/index.html>

【参考】カーボンフットプリントについて

●カーボンフットプリントとは？

商品・サービスの原材料調達から廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通して排出される温室効果ガスの排出量を CO₂ 量に換算して、当該商品・サービス等の単位で分かりやすく表示する仕組み



●カーボンフットプリント算定の目的

消費者は、ライフサイクル全体の CO₂ 排出を自覚することで CO₂ 排出削減へ一歩前進し、最終的には CO₂ 排出量も考慮した製品等の購入につながる

事業者は、CO₂ 排出量の削減ポイントを把握することで一層の CO₂ 排出削減が可能となり、より低い CFP 表示に向けた自らの削減努力を促す効果も期待



●カーボンフットプリントの仕組み

- 商品・サービスごとに商品種別算定基準(PCR:Product Category Rule)が設定されており、算定条件(算定範囲、カットオフ基準、配分の考え方、シナリオ設定等)が定められている。
- 事業者等は、商品種別算定基準に基づいて算出された CO₂ 排出量を表示したカーボンフットプリントマークを製品に表示。

 <p>カーボンフットプリントマーク</p>	<p>グリーン購入法特定調達品目においては、印刷用紙、文具類、オフィス家具等、ランプ、小形二次電池、消火器、制服・作業服、カーペット、防災備蓄用品、印刷等ではPCRが定められており、カーボンフットプリントが表示されている製品も市場に流通しはじめています。</p>
---	---

【詳しい情報は下記を参照下さい】

◆カーボンフットプリントHP <http://www.cfp-japan.jp>

3 品目別の解説

参考となる情報源URL

参考となる情報源 URL

※平成 24 年 1 月現在の情報です。

グリーン購入法. net (環境省)

<http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/index.html>



グリーン購入法の特定調達物品を探す

■特定調達物品情報提供システム (環境省)

 <http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/gpl-db/index.html>

■エコ商品ネット (グリーン購入ネットワーク)

 <http://www.gpn-eco.net/>

■エコマーク (財団法人日本環境協会: グリーン購入法特定調達品目カテゴリから探す)

 <http://www.ecomark.jp/green.php>

■グリーンステーション (エコマーク商品総合情報サイト)

 http://www.greenstation.net/green_tekigo.html



環境ラベル関連

■環境ラベル等データベース (環境省)

 <http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/ecolabel/index.html>

■エコマーク (財団法人日本環境協会)

 <http://www.ecomark.jp/>

■エコリーフ環境ラベル (社団法人産業環境管理協会)

 <http://www.jemai.or.jp/ecoleaf/>



合法木材関連

■合法木材 NAVI (社団法人全国木材組合連合会)

 <http://www.goho-wood.jp/>

■政府調達による違法伐採対策とガイドラインについて (林野庁)

 <http://www.rinya.maff.go.jp/j/boutai/ihoubatu/cyoutatu.html>



省エネ機器関連

HP	財団法人省エネルギーセンター http://www.eccj.or.jp/
	省エネラベリング制度 http://www.eccj.or.jp/labeling/
	多段階評価制度について http://www.eccj.or.jp/labeling_program/kouri/kouri_chap03_04.pdf
	国際エネルギースタープログラム http://www.energystar.jp/
	国際エネルギースター登録製品検索 http://eccj06.eccj.or.jp/cgi-bin/enestar/pub_productsJ.php
	省エネ型製品情報サイト（省エネセンター） http://www.eccj.or.jp/cgi-bin/real-catalog/index.php
	省エネ性能カタログ http://www.shoene.info/



業界団体ホームページ・参考情報 URL

紙類・印刷	
	紙類に係る情報提供について（環境省 グリーン購入法. net） http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/paper.html
HP	日本製紙連合会 http://www.jpa.gr.jp/
HP	日本印刷産業連合会 http://www.jfpi.or.jp/
	リサイクル対応型印刷物について http://www.jfpi.or.jp/recycle/print_recycle/data.html
	古紙リサイクル適性ランクリスト規格 http://www.jfpi.or.jp/recycle/print_recycle/file/200903recycle_list.pdf
	古紙リサイクル適性ランクリスト規格別紙 （ファクシマ・パー・抄色紙の判定基準） http://www.jfpi.or.jp/recycle/print_recycle/file/200903paper_standard.pdf
	グリーンプリンティング認定制度 http://www.jfpi.or.jp/greenprinting/index.html
HP	財団法人古紙再生促進センター http://www.prpc.or.jp/

参考となる情報源

文具類・オフィス家具等

	社団法人全日本文具協会 http://www.zenbunkyo.jp/
	グリーン購入法（文具類）の手引き http://www.zenbunkyo.jp/green/pdf/green_2011.pdf
	日本筆記具工業会 http://www.jwima.org/top.html
	日本ファイル・バインダー協会 http://www.j-fba.jp/
	社団法人日本オフィス家具協会 http://www.joifa.or.jp/
	グリーン購入法の手引き（オフィス家具等） http://www.joifa.or.jp/green_8.pdf

OA 機器

	社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会 http://www.jbmia.or.jp/
	社団法人電子情報技術産業協会 http://www.jeita.or.jp/japanese/
	社団法人電池工業会 http://www.baj.or.jp/
	社団法人日本時計協会 http://www.jcwa.or.jp/

温水器等

	財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター http://www.hptcj.or.jp/
	社団法人日本ガス石油機器工業会 http://www.jgka.or.jp/

照明器具・ランプ

	社団法人日本照明器具工業会 http://www.jlassn.or.jp/
	照明器具のリニューアル http://www.jlassn.or.jp/07renew/index.htm
	誰にもわかる LED 照明 http://www.jlassn.or.jp/05pamph/pdf/darenidemoLED.pdf
	社団法人日本電球工業会 http://www.jelma.or.jp/
	光／光源の知識 http://www.jelma.or.jp/05tisiki/index.htm
	蛍光ランプガイドブック http://www.jelma.or.jp/05tisiki/02kei00.htm
	電球形 LED の選び方・使い方 http://www.jelma.or.jp/07kankyau/pdf/LED_denkyuLED.pdf
	LED 照明推進協議会 http://www.led.or.jp/

携帯電話	
	社団法人電気通信事業者協会 モバイル・リサイクル・ネットワーク http://www.mobile-recycle.net/

消火器	
	社団法人消火器工業会 http://www.jfema.or.jp/

自動車・交通（自動車、タイヤ、輸配送、旅客輸送）	
	自動車の燃費性能に関する公表（国土交通省） http://www.mlit.go.jp/jidosha/nenpi/nenpikouhyou/index.html
	自動車燃費一覧について（国土交通省） http://www.mlit.go.jp/jidosha/nenpi/nenpilist/nenpilist.html
	低排出ガス車認定実施要領（概要）（国土交通省） http://www.mlit.go.jp/jidosha/lowgas/youryou/lowgas.htm
	低排出ガス認定自動車に関する公表（国土交通省） http://www.mlit.go.jp/jidosha/nenpi/nenpikouhyou/index.html
	社団法人日本自動車工業会 http://www.jama.or.jp/index.html
	グリーン購入法適合車種リスト（社団法人日本自動車工業会） http://www.jama.or.jp/eco/eco_car/green_list/index.html
	社団法人日本自動車タイヤ協会 http://www.jatma.or.jp/
	低燃費タイヤ統一マークについて http://www.jatma.or.jp/news_psd/news1143.pdf
	交通エコロジー・モビリティ財団 http://www.ecomo.or.jp/
	グリーン経営認証 http://www.green-m.jp/

繊維製品（制服・作業服、インテリア寝装寝具、その他繊維製品等）	
	日本被服工業組合連合会 http://nippiren.com/
	エコ・ユニフォームマーク http://nippiren.com/eko-mark.shtml
	全日本ベッド工業会 http://www.zennihon-bed.jp/
	衛生マットレス・フレーム基準 http://www.zennihon-bed.jp/health_mattress/index.html
	PET ボトルリサイクル利用推進協議会 http://www.petbottle-rec.gr.jp/
	PET ボトルリサイクル推奨マーク認定製品 http://www.petbottle-rec.gr.jp/product/index.html

参考となる情報源

設備・役務	
	一般社団法人太陽光発電協会 http://www.jpea.gr.jp/
	社団法人ソーラーシステム振興協会 http://www.ssda.or.jp/
	日本ウインドウ・フィルム工業会 http://www.windowfilm.jp/
	グリーン購入法 日射調整フィルムの判断の基準を満たした製品 http://www.windowfilm.jp/winfilm4_52_b.html
	ESCO 推進協議会 http://www.jaesco.or.jp/
	財団法人省エネルギーセンター（ビルの省エネ） http://www.eccj.or.jp/sub_02.html
	省エネチューニングガイドブック http://www.eccj.or.jp/b_tuning/gdbook/index.html
	社団法人日本自動販売機工業会 http://www.jvma.or.jp/
	「清涼飲料自販機な・る・ほ・ど BOOK！」 http://www.jvma.or.jp/information/naruhodo2.pdf
	清涼飲料自販機協議会 http://www.jsvmc.jp
	グリーン購入法適合機種一覧 http://www.jsvmc.jp/itiran/index.html
	社団法人全国清涼飲料工業会 http://www.j-sda.or.jp/
	のみもの情報館 http://www.j-sda.or.jp/vending-machine.html

リサイクル適性 (A)

環境省 総合環境政策局環境経済課

〒100-8975

東京都千代田区霞が関 1-2-2 中央合同庁舎 5 号館 25 階

E-mail : gpl@env.go.jp

電話 : 03-3581-3351 (内線 6270)

FAX : 03-3580-9568

ホームページ : <http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/index.html>