

重点改善品目に係る分科会における検討内容等について（案）

．印刷分科会における検討内容等について

1．検討の背景

印刷分科会は、平成 20 年度から 3 ヶ年継続して設置されてきている（平成 20 年度及び 21 年度は紙類分科会と合同開催）。

平成 20 年 1 月の古紙パルプ配合率偽装問題の発覚を受け、紙類に関する偽装対策の一環として、平成 20 年度においては、古紙のリサイクルを促進するため、古紙リサイクル適性ランクリストを導入するとともに、印刷物へのリサイクル適性の表示や印刷物製作の発注に使用する資材確認票の運用試行を行うことを決定した。また、平成 21 年度においては、印刷用紙への総合評価指標の導入、試行中であった印刷物へのリサイクル適性の表示及び資材確認票について義務化を図るなどの見直しを行った。さらに、平成 22 年度においては、国等の機関が発注する場合の主流となる印刷方式であるオフセット印刷について、印刷の各工程における環境配慮に係る判断の基準を設定するなど、印刷役務に係る判断の基準等の強化・拡充を順次図ってきたところである。

他方、現行の印刷役務に係る判断の基準等は、特定調達品目として追加された時点から、オフセット印刷を想定して設定されたものであるが、近年、国等の機関において小ロット部数への対応、価格面、スピード等から電子写真方式やインクジェット方式のデジタル印刷の発注・調達も増加しており、こうしたデジタル印刷の各工程における環境配慮が必要となってきた。なお、デジタル印刷に係る環境配慮等については、業界団体において検討が行われており、その検討結果を本項の判断の基準等に適切に反映する必要があることから、デジタル印刷を含めた印刷役務に関する環境負荷の低減を図るため、引き続き、重点改善品目に選定し、検討を実施することとした。

2．検討の内容

第 1 回分科会において議論した、デジタル印刷の対象範囲、デジタル印刷に係る判断の基準等の設定項目及びその考え方、検討に当たっての留意点等は、以下のとおりである。

（１）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物を印刷する役務。

また、デジタル印刷の対象範囲については、「無版方式であって、電子写真方式またはインクジェット方式による印刷」とする。

(2) 判断の基準等の考え方 (案)

デジタル印刷工程における環境配慮(用紙、インキを含む。)について、判断の基準及び配慮事項として設定するとともに、今後、古紙リサイクル適性ランクリストの検討結果について、本項の判断の基準に適切に反映することとされた。

なお、デジタル印刷工程における環境配慮項目については、社団法人日本印刷産業連合会の「グリーンプリンティング認定制度」のガイドラインを参考とし、実態を踏まえた判断の基準等の検討を行うものとする。

判断の基準

用紙に係る基準

印刷において使用する用紙については、現行の判断の基準を基本とする。

- 印刷に使用する用紙
 - 印刷用紙・情報用紙ともに、総合評価値 80 以上の用紙が基本(バージンパルプが使用される場合は合法性の確認が必要)

トナー・インクに係る基準

デジタル印刷における電子写真方式のトナー、インクジェット方式のインク等、印刷方式に応じたインキに係る判断の基準等について検討する。

- トナー・インクの化学安全性等
 - 現行の特定調達品目である「トナーカートリッジ」及び「インクカートリッジ」に係る判断の基準等との整合が必要ではないか

リサイクル適性に係る基準

公益財団法人古紙再生促進センター及び社団法人日本印刷産業連合会における検討予定を鑑みると、本年度はデジタル印刷資材に係る古紙リサイクル適性ランクの評価及びランクリストの作成(反映)は困難と考えられることから、引き続き、検討状況を注視するものとする。

- 古紙リサイクル適切ランクリストの反映
 - デジタル印刷に使用される資材のリサイクル適性に係る客観的評価基準については、上記団体において鋭意検討中であり、今後、古紙リサイクル適性ランクリストが作成され次第、本項の判断の基準に適切に反映する方針

デジタル印刷工程における環境配慮

デジタル印刷工程における環境負荷の低減に資する項目について、印刷業界における取組実態を踏まえ、基準化の可否及び当該項目に係る数値基準の設定、及びチェックリストの作成等について検討を実施する。

□ デジタル印刷に係る環境配慮項目及び基準

- 現行のオフセット印刷工程に係る判断の基準にデジタル印刷工程に係る環境配慮を組み込んで運用
- 表面加工、製本加工の工程に係る環境配慮についてはオフセット印刷と同様
- 環境配慮チェックリストの作成



図1 デジタル印刷（オンデマンド印刷）とオフセット印刷の工程の流れ¹

表1 現行の「印刷」に係る判断の基準の概要

項 目	判断の基準	基準の詳細・解説
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（バージンパルプの場合）の確認されたもの
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	オフセット印刷：植物油インキ（大豆油インキ含む） 全印刷：リサイクル適性 A ランク
印刷工程における環境配慮（オフセット印刷）	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：80%以上 表面加工：80%以上（RPF や熱回収等を含む） 製本加工：70%以上
	騒音・振動抑制	製本工程：窓、ドアの開放禁止
印刷物へのリサイクル適性表示	・リサイクル適性及びマークの表示 ・B、C 又は D ランクの使用 する場合は使用部位、廃棄又はリサイクル方法を記載	印刷物の背、表紙、裏表紙のいずれか

注1：用紙、インキ類及び加工に使用される資材については、資材確認票により仕様を確認の上、印刷物へリサイクル適性の表示を行うこととされている。

注2：印刷工程における環境配慮については、チェックリスト等により実施状況を確認する。

¹ 無版方式のデジタル印刷は、必要な時に必要な部数だけ印刷できることから「オンデマンド印刷」ともいわれている。また、デジタル印刷では、フィルム製版、刷版工程が省かれることにより、エネルギー・薬品等の使用、廃棄物の削減につながるというメリットがあり、オフセット印刷方式においては多量に必要となる試し刷り用紙もほとんど不要となる。

(3) 検討に当たっての留意点

判断の基準等の検討に当たっては、以下の点に留意するものとする。

- 判断の基準等の見直しに伴う資材確認票の記入方法等について、併せて検討
- 印刷役務の調達に当たって、オフセット印刷及びデジタル印刷のそれぞれのメリット、環境負荷低減効果を勘案した適切な採用について、調達者への留意事項としての記載を検討
- 無版方式のデジタル印刷機メーカーへのヒアリングを検討（インキの基準等）
- オフセット印刷とデジタル印刷を組み合わせたハイブリッド印刷の扱いについて検討

．自動車分科会における検討内容等について

1．検討の背景

グリーン購入法の自動車に係る判断の基準は、ガソリン自動車、ディーゼル自動車、LP ガス自動車については、車種ごとに排出ガス基準及び燃費基準が設定されているところである²。

平成 19 年 7 月の省エネ法トップランナー基準の改正により、2015（平成 27）年度以降の乗用車等の燃費基準については、測定方法が従来の 10・15 モードから JC08 モードへ変更されるとともに、ガソリン自動車とディーゼル自動車は同一区分として扱われることとなり、カタログ等に表示される燃費についても、JC08 モード燃費へ順次切り替わることとなっている。

また、現行の判断の基準を満たす自動車の市場占有率が高まってきており（平成 21 年度下期において新規登録台数の 87.7%）、さらなる環境負荷の低減のため、国等の機関が、より環境に配慮した自動車の調達を率先して推進することが極めて重要となってきた。

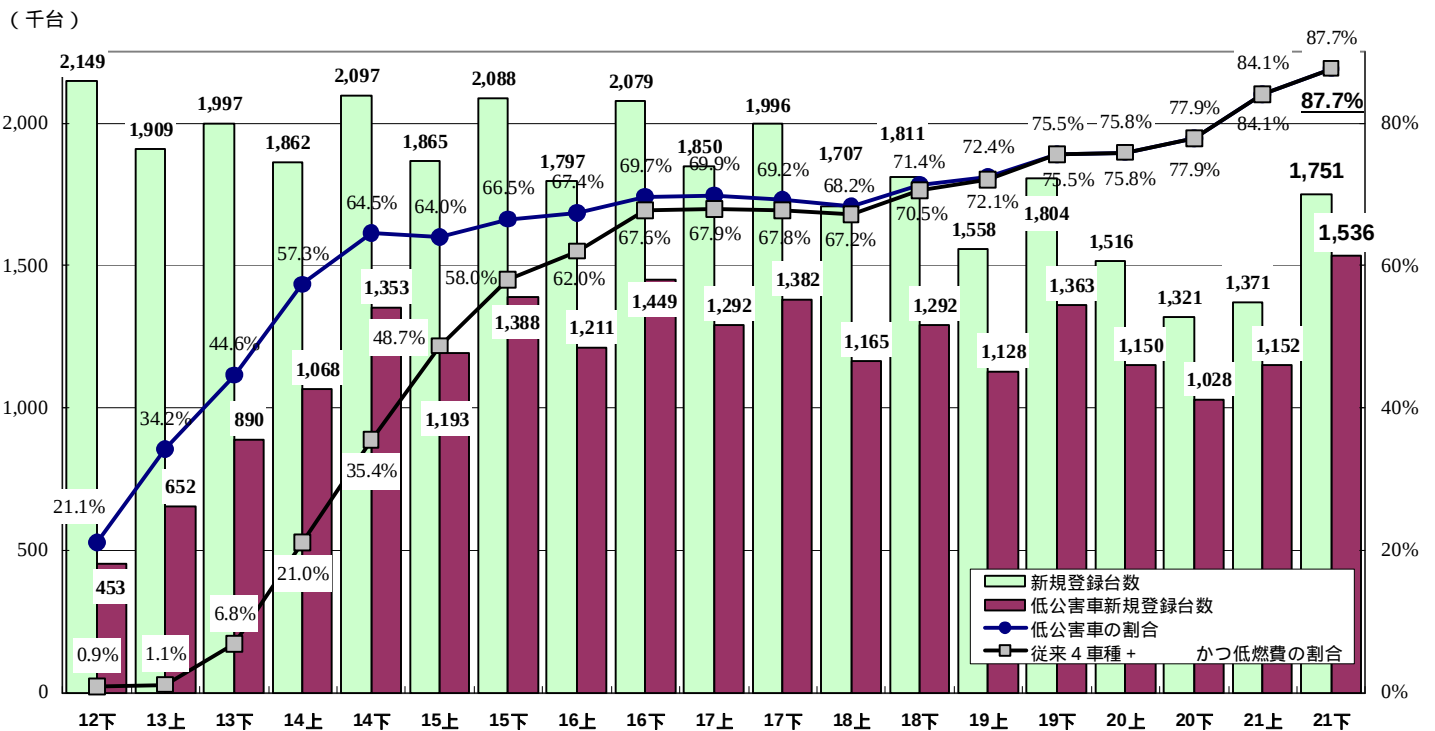


図 2 新規登録台数に占める低公害・低燃費車台数・割合

注：「かつ低燃費」には 17 年排出ガス基準 かつ低燃費（2010（平成 22）年度燃費目標）及び 17 年排出ガス基準 かつ低燃費を含む

このため、適切な燃費水準・排出ガス性能の設定（市場シェア等の指標）、測定モード等、その基本的な考え方について検討・整理し、判断の基準等の適切な見直し（JC08

² 「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」参照（p.101～108）

モードへの移行等）を図る必要があることから、自動車を重点改善品目として選定し、検討を実施することとした。

表 2 燃費基準及び排出ガス基準の達成状況（10・15 モード小型 / 普通乗用車）

燃費基準 排出ガス基準	+ 25%達成	+ 20% ~ + 25%未満	+ 15% ~ + 20%未満	基準達成 ~ + 15%未満	未達成	合 計
排出ガス75%低減	126	28	78	143	57	432
	29.2%	6.5%	18.1%	33.1%	13.2%	100.0%
	24.1%	5.4%	14.9%	27.4%	10.9%	82.8%
排出ガス50%低減	0	1	1	40	38	80
	0.0%	1.3%	1.3%	50.0%	47.5%	100.0%
	0.0%	0.2%	0.2%	7.7%	7.3%	15.3%
上記以外	0	0	0	0	10	10
	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%	1.9%
合 計	126	29	79	183	105	522
	24.1%	5.6%	15.1%	35.1%	20.1%	100.0%
	24.1%	5.6%	15.1%	35.1%	20.1%	100.0%

注 1：上段は車種数、中段は横合計に占める割合、下段は総合計（522）に占める割合

注 2：排出ガス基準は平成17年基準、燃費基準は平成22年度基準

2．検討の内容

第 1 回分科会において議論した、今回の検討において対象とする範囲、判断の基準等の設定項目及びその考え方、検討に当たっての留意点等は、以下のとおりである。

（ 1 ）対象範囲

乗用自動車及び貨物自動車（電気自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車³、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、ガソリン自動車、ディーゼル自動車、LP ガス自動車）。

また、重量車（車両総重量 3.5 トン超）については、省エネ法トップランナー基準が設定されていることから、対象に追加する方向で検討を行うものとする。

（ 2 ）判断の基準等の考え方（案）

判断の基準

燃費基準

2015（平成 27）年度を目標年度とした省エネ法トップランナー基準の適用等について、市場の状況を踏まえ、車種ごとに検討を実施し、適切な見直しを図る（重量車を含む。）。

³ メタノール自動車については、近年国等の機関の調達実績がなく、国内の販売実績も極めて少ないため、対象から除外する方向で検討を進める。

なお、JC08 モード燃費値を有さない車種については、現行の判断の基準（2010（平成 22）年度の燃費目標）の強化を基本に検討を行う。

排出ガス基準

現行の判断の基準は、ガソリン自動車及び LP ガス自動車については、一般公用車⁴が平成 17 年排出ガス基準値より 75%以上低減、一般公用車以外が同 50%以上低減となっており、ディーゼル自動車については、平成 21 年排出ガス基準が適用されている。

排出ガス基準値については、引き続き現行の判断の基準を適用することを基本とするが、一般公用車以外の低減率の引き上げ等について、市場への供給状況等を勘案し、検討を実施する。

なお、2013 年 2 月までは、10・15 モードによる測定により排出ガス基準を満たす自動車も存在する⁵ことから、10・15 モード燃費値のみによる表示も認められており、JC08 モードによる測定が行われていない車種に対応した判断の基準の設定も引き続き必要であると考えられる。

配慮事項（または判断の基準）

燃費基準及び排出ガス基準以外に、環境負荷の低減に資する項目について、判断の基準または配慮事項への設定可能性を検討する。以下の項目は例示であり、今後さらなる検討を行う。

- 希少金属類を含む部品の再使用のための設計上の工夫
 - 再使用するための指針やマニュアルの整備などにより確認する方法で代替できないか
- リサイクル部品の使用
 - リサイクル部品の使用状況を適切に示す指標の検討が必要
- エアコンの低地球温暖化係数冷媒の使用
 - 現段階では HFO-1234yf（ハイドロフルオロオレフィン、地球温暖化係数（GWP）は 4 程度、オゾン層破壊係数（ODP）は 0）の市場への供給状況に課題があり、我が国において冷媒（HFC-134a から）の早期の転換は困難
- エアコン使用時の消費電力の低減
 - 測定方法の統一化を図った段階で検討を行うことが妥当
- 自動車内装材の揮発性有機化合物の低減
 - 国内において製造・販売されている自動車については厚生労働省が定めた揮発性有機化合物に係る室内濃度指針値を満たしている
 - 内装材のみならず、排出される VOC に関する検討が必要ではないか

⁴ 通常の行政事務の用に供する乗用自動車（定員 10 人以下のものに限る。）であって、普通自動車又は小型自動車。

⁵ 排出ガスについては、平成 23 年 4 月以降に型式指定を受ける車両はすべて JC08 モードにより測定。

（３）検討に当たっての留意点

環境配慮契約法⁶に基づく基本方針に定められた自動車の購入等に係る総合評価落札方式においては、環境価値を燃費としており、購入等の対象となる自動車がグリーン購入法の特定調達品目に該当する場合、当該自動車の重量区分の燃費に係る判断の基準が燃費基準値となっていることから、同法の基本方針の検討内容と連携・整合を図りつつ、検討を進めるものとする。

なお、現行の基本方針においては、無条件に特定調達物品となる電気自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車、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、水素自動車の環境性能に優れた自動車については、メタノール自動車を除き、引き続き、無条件で特定調達物品とすることが必要と考えられる。

⁶ 国及び独立行政法人等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（平成 19 年法律第 56 号）

．LED 照明分科会における検討内容等について

1．検討の背景

LED 照明器具については、平成 19 年度に「LED 機器」分科会を設置し、新規品目として追加を行ってから 3 年が経過しているが、一般照明用 LED は、年々発光効率が向上⁷しており、急速な用途の拡大とともに、出荷台数についても 2008 年度には 60 万台程度であったものが、2009 年度には 127 万台と前年度比 2 倍以上、さらに 2010 年度には 391 万台へと前年度比 3 倍以上の急激な伸びを示している⁸。

こうした状況を踏まえ、平成 22 年度の検討において、LED 照明器具の固有エネルギー消費効率⁹について判断の基準の強化を図ったところである（20lm/W→40lm/W）。しかしながら、LED 照明器具の種類・用途ごとの固有エネルギー消費効率に関する詳細な検討については時間的制約等から実施していない。

このため、LED 照明器具の種類及び用途を踏まえた、器具の環境性能について検討・整理し、判断の基準等を設定する必要があることから、重点改善品目として選定し、検討を実施することとした。

2．検討の内容

第 1 回分科会において議論した、今回の検討の対象範囲、判断の基準等の設定項目及びその考え方、検討に当たっての留意点等は、以下のとおりである。

なお、現在、（社）日本照明器具工業会及び（社）日本電球工業会を通じて、会員企業に対し、LED 照明器具及び LED ランプに係る調査を実施しているところであり、調査結果を第 2 回分科会における議論に反映する予定である。

（１）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、具体的には、ベースライト、ダウンライト、シーリングライト、ブラケット、ペンダントライト、スポットライト及び卓上スタンドを対象とする。

また、白色 LED を使用したランプに係る判断の基準等についても、併せて検討する¹⁰。

⁷ 2009 年時点で、高出力白色 LED は発光効率 100lm/W 以上が実現されている。LED 照明推進協議会が公表している白色 LED の発光効率ロードマップによると、将来的には 150lm/W 以上を実用化できると見込まれている。

⁸ （財）省エネルギーセンターの調査によると、照明機器は一般のオフィスビルで使われるエネルギーの 21.3% を占めている。さらに、首都圏等において電力供給不足への懸念が高まる中、省エネルギー（特に節電）対策として注目を集めており、LED 照明器具に対する安全面・品質面からの評価とともに、環境面からの評価が必要である。出荷台数は、（社）日本照明器具工業会自主統計による。

⁹ 照明器具の全光束（定格光束：lm）を、照明器具の入力電力（定格消費電力：W）で除した数値（lm/W）。

¹⁰ 電球形状の LED ランプについては、平成 22 年度の検討においてランプに係るエネルギー消費効率を 40lm/W から 50lm/W に引き上げたところであるが、製品の開発状況を踏まえ、判断の基準等について見直しを検討。

なお、現在対象外としている従来の蛍光灯と構造的に互換性を有する LED を装着するための照明器具及び直管形 LED ランプについては、現状把握を行った上で、今後の対応を検討することとする。

(2) 判断の基準等の考え方 (案)

判断の基準

固有エネルギー消費効率に係る基準

LED 照明器具の固有エネルギー消費効率の基準値について、現行の判断の基準は一律 40lm/W 以上となっているため、市場への製品の供給状況を踏まえ、照明器具の種類または光源色¹¹に応じ、可能なものから固有エネルギー消費効率に係る基準の引き上げを検討する。

また、LED ランプについては、光源色に応じたランプ効率¹²の見直しを検討する。

□ 固有エネルギー消費効率

- ベースライト、ダウンライト、卓上スタンド等の用途に応じた設定
- 光源色に応じた設定

モジュール寿命に係る基準

現行の LED モジュール寿命に係る判断の基準は 30,000 時間以上であるが、ほぼすべての製品が当該基準を満たしている¹³。

□ モジュール寿命

- 現行の判断の基準の強化 (30,000 時間 → 40,000 時間以上等)

判断の基準または配慮事項

判断の基準または配慮事項として新たに設定可能な項目について検討する。

□ 演色性

- 平均演色評価数 (Ra) の基準値の設定について検討
- 例えば、(社) 日本電球工業会「 L 形ピン口金付 GX16t-15 付直管形 LED ランプシステム」規格においては Ra80 以上

□ 省資源化

- 軽量化、小型化による省資源設計 (環境配慮設計) について、配慮事項としての設定可能性について検討

¹¹ LED 照明の場合、光源色 (電球色 : 通常 2,800K ~ 3,000K、白色 : 通常 4,200K、昼白色 : 通常 5,000K、昼光色 : 通常 6,500K 等) により、固有エネルギー消費効率に差異がある (一般に暖色系が寒色系に比べ固有エネルギー消費効率が低い)。

¹² ランプの全光束 (lm) を、その消費電力 (ランプ電力 : W) で除した数値 (lm/W)。

¹³ 国内において販売している事業者の最新 (平成 23 年 5 月現在) のカタログ等によると、例えば、LED 照明器具 (ベースライト) のモジュール寿命は、ほとんどの製品が 40,000 時間であり、50,000 時間の製品も販売されている。

□ 省エネ機能

- 蛍光灯照明器具の配慮事項として設定されている初期照度補正、各種センサ制御等の省エネ機能について、LED 照明器具への設定の可否や可能である場合の機能について検討

□ 希少金属類を含む部品の再使用のための設計上の工夫

(3) 検討に当たっての留意点

判断の基準等の検討に当たっては、以下の点に留意するものとする。

- 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照明器具について、JIS 規格、日本電球工業会 (JEL) 規格等の検討状況を注視することが必要
- 本年度、エコマークにおいて、新規商品類型として「LED 照明 (電球形 LED ランプ) 」の認定基準を策定予定であることから、電球形 LED ランプについて判断の基準等の見直しを行う場合は、エコマークにおける検討状況を踏まえ、整合を図ることが必要
- 機能提供型サービス (サービスサイジング) の可能性 (役務としての調達)