

各分科会における検討結果のとりまとめについて（案）

I. 印刷に係る判断の基準等について（案）

1. 検討の背景

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。このため、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. 対象範囲について

「印刷」の対象とする範囲は、これまでと同様、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。

なお、個別に判断の基準を設定している「オフセット印刷」及び「デジタル印刷」の定義は、それぞれ以下のとおりとする。

オフセット印刷は、JIS Z 8123（印刷用語－基本用語）の「印刷版の印刷インキを転写体に転移し、さらにこれを紙などに再転移する印刷方式」を準用する。

デジタル印刷は、「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」とする。

3. 判断の基準等について

（1）判断の基準

判断の基準については、印刷役務すべてに共通する判断の基準の＜共通事項＞と印刷

方式の特性に応じた判断の基準の<個別事項>に分けて基準を構成することとした。

印刷に係る具体的な判断の基準等の案については、**資料4-1**のとおりである（p.49以降参照）。

<共通事項>

① 用紙に係る基準

印刷において使用する用紙については、現行の判断の基準と変更なし。

□ 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（冊子形状のものについては表紙を除く。バージンパルプが使用される場合は原料となる原木の合法性の確認が必要）

② リサイクル適性に係る基準

印刷に使用する材料は、原則として古紙リサイクル適性リストの A ランクの材料のみを使用することとしており、現行の判断の基準と変更なし。

なお、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古紙リサイクル適性ランクの評価及びランクリストの検討状況を勘案すると、本年度の段階において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改定は困難であると判断されることから、引き続き、検討の進展状況を注視していく。

□ 古紙リサイクル適性ランクリスト

- 古紙リサイクル適性ランクリストの A ランクの材料の使用（B、C 又は D ランクの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の記載が必要）
- デジタル印刷に使用される資材をはじめとした、印刷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、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改訂され次第、本項の判断の基準に適切に反映する

③ リサイクル適性表示

リサイクルの推進のため使用済になった印刷物のリサイクル適性を表す識別表示が必要であることから、印刷物へのリサイクル適性の表示を判断の基準として適用する。内容については、現行の判断の基準と変更なし。

□ 印刷物へのリサイクル適性表示

- 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を表示

④ 印刷の各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低減に資する項目及びその基準については、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において定められたデジタル印刷工程に関するグリーン基準¹を参考としている。

具体的な印刷工程における環境配慮項目としては、印刷機の環境負荷低減及び製紙材料等へのリサイクルの2項目を選定し、基準を設定する。

各項目については、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む形で運用することとし、デジタル印刷工程以外の表面加工、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とする。また、併せて環境配慮チェックリストの様式（表4参照）の修正を行う。なお、オフセット印刷及びデジタル印刷の両方を業務として行っている印刷事業者については、オフセット印刷工程及びデジタル印刷工程の環境配慮項目の基準を満たす必要がある。

ア. 印刷機の環境負荷低減

デジタル印刷機から発生する環境負荷を低減するため、印刷機の省電力機能の活用、未使用時の電源オフなどの省エネルギー活動を実施していることを判断の基準として設定する。なお、本項目については、当該対策を実施するための手順書等を作成・運用している場合に判断の基準を満たしているものとみなすこととする。

イ. 製紙材料等へのリサイクル

デジタル印刷工程から発生した損紙、残紙については、分別を徹底して可能な限りグレードの高い再生紙材料としてリサイクルする必要があることから、基本的な考え方としては、製紙材料へのリサイクル率を判断の基準として設定することが適切と考えられる。しかしながら、現段階においては、デジタル印刷に使用されるインク類については、リサイクル適性ランクが定まっていないため、今後の検討結果によっては、製紙原料以外へのリサイクルが必要となる場合も想定される。このため、現段階におけるリサイクルに係る基準は、製紙原料に加え RPF、エネルギー回収等へのリサイクルを合わせたリサイクル率を判断の基準として設定する。

□ 製紙原料等へのリサイクル

- 損紙等（損紙、残紙）の製紙原料等へのリサイクル率 80%以上

<個別事項>

① オフセット印刷

オフセット印刷に使用するインキについては、現行の判断の基準に加え、化学安全性が確認されていることを新たに判断の基準として設定する。

¹ デジタル印刷に関するグリーン基準については平成23年6月1日改定、同年12月1日実施

- オフセット印刷に使用するインキ
 - 植物由来の油を含有したインキ、かつ、芳香族成分が 1%未満の溶剤のみを使用したインキ
 - インキの化学安全性の確認

② デジタル印刷

デジタル印刷に使用するトナー（電子写真方式）及びインク（インクジェット方式）については、現行の基本方針の OA 機器分野のカートリッジ等（トナーカートリッジ、インクカートリッジ）における判断の基準である化学安全性の確保を準用することの可能性について検討を行った。

デジタル印刷機に使用されるトナーやインクは、当該製品に固有の場合が多いことから、判断の基準としての設定の可否について、デジタル印刷機メーカーやインク類の供給事業者等に対するヒアリング等の情報収集結果を踏まえ、以下のとおりとする。

- 電子写真方式（乾式トナーに限る。）
 - トナーカートリッジに係る判断の基準のトナーの化学安全性の確保を判断の基準として準用
- 電子写真方式（湿式トナーに限る。）又はインクジェット方式
 - グリーンプリンティング認定制度のデジタル印刷用インキのトナー、インクジェット用インクのグリーン基準のうち、揮発性有機化合物 (VOC) 及び塩素系樹脂の不使用を除き準用

（２）配慮事項

現行の基本方針の印刷に係る配慮事項である 6 項目に、新たに資材・部品等の再使用又はリサイクルを加えた以下の 7 項目を、配慮事項として設定する。

① 印刷物の軽量化

省資源の観点から、印刷物の用途・目的を踏まえ、可能な限り軽量化を図ることを配慮事項として設定する。

② デジタル化の推進

判断の基準となっている DTP 化率以外の CTP、DDCP についてもデジタル化を推進する観点から、引き続き配慮事項として設定する。

③ VOC 発生抑制

オフセット印刷の環境配慮に係る判断の基準となっている項目以外の VOC 発生抑制対策についても推進する観点から、配慮事項として設定する。なお、これまでの配慮事項は湿し水からの VOC 発生抑制に限っていたが、判断の基準となっている項目以外のすべての工程等における VOC を対象とする。

④ 資材・部品等の再使用又はリサイクル

オフセット印刷で使用されたインキ缶やデジタル印刷機で使用済となったトナーやインクの容器、感光ドラム等について、廃棄物の削減、資源の有効利用の観点から、これらの再使用又はリサイクルの実施（回収システムの構築を含む。）を、新たに配慮事項として設定する。

⑤ 有害物質の発生原因物質の使用抑制

表面加工等に使用するフィルム、樹脂、溶剤等に含まれる有害物質の発生原因となる物質の使用を抑制する観点から、引き続き配慮事項として設定する。

⑥ 包装に関する配慮

簡易包装、包装材の軽量化・再利用等の推進により、資源の有効利用、廃棄物の発生抑制に資することから、引き続き配慮事項として設定する。

⑦ 持続可能な森林経営

紙の原料として使用されるバージンパルプについて、持続可能な森林経営の営まれている森林から産出されたものであることを、引き続き配慮事項として設定する。

（３）調達者向けの留意点

調達者に対しても、印刷物の必要な部数・量を適正に見積り、過大な発注とならないよう努める旨、備考に記載する。

4. その他

（１）情報収集の継続

資材・部品等の再使用又はリサイクルについては、グリーンプリンティング認定制度において定められたデジタル印刷工程に関するグリーン基準の工場認定を受けた事業者の取組状況に係る情報を収集し、配慮事項④に関連する回収・リサイクルシステムの構築状況の実態を把握することにより、必要に応じ、判断の基準への格上げを検討する。

（２）リサイクル適性

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古紙リサイクル適性ランクの評価及びランクリストの検討を踏まえ、デジタル印刷に使用される資材をはじめとした、古紙リサイクル適性ランクリストが改訂された場合、本項の判断の基準に適切に反映する。

Ⅱ. 自動車に係る判断の基準等について（案）

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、ディーゼル自動車及び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。

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、これまでの環境性能に優れた自動車の普及に向けた支援施策等と相俟って、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。

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。

2. 対象範囲について

対象とする「自動車」は、道路運送車両法施行規則（昭和26年8月16日運輸省令第74号）第2条の普通自動車、小型自動車及び軽自動車（二輪自動車を除く。）とする²。

具体的には、次の①から⑩の自動車を対象とする。

さらに、①から⑦の自動車については、環境性能の優れた新たな自動車として、特定調達物品とする。ただし、③ハイブリッド自動車及び⑦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に示された区分ごとの燃費基準値を満たすことを条件とする。

- ① 電気自動車
- ② 天然ガス自動車
- ③ ハイブリッド自動車³
- ④ プラグインハイブリッド自動車

² 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対象。

³ ハイブリッド自動車については既に一定程度普及しているとの意見もあるが、2015（平成27）年度を目標年度としたトップランナー基準の検討においてハイブリッド自動車は考慮されていなかったこと、及びエコカー補助金が終了して間もない段階であり、市場動向を注視する必要があることから、引き続き、特定調達物品として取り扱うことが適当と判断される。

- ⑤ 燃料電池自動車
- ⑥ 水素自動車
- ⑦ 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。）

- ⑧ 乗用車・小型バス（①～⑦、⑪を除く。）
- ⑨ 小型貨物車（①～⑥、⑪を除く。）
- ⑩ 重量車（①～⑥を除く。）
- ⑪ LP ガス自動車

⑧乗用車・小型バス、⑨小型貨物車、⑩重量車及び⑪LP ガス自動車の対象範囲については、本資料末の表 1 を参照。

なお、これまで対象としてきたメタノール自動車については、国内における販売及び国等の機関における購入実績がないことから、対象から除外することとした。

3. 判断の基準等について

（1）判断の基準

判断の基準については、原則として下記①の燃費基準及び②の排出ガス基準⁴を同時に満たすこととする。

自動車に係る具体的な判断の基準等の案については、**資料 4-1**のとおりである（p.35 以降参照）。

① 燃費基準

2015（平成 27）年度を目標年度とした省エネ法のトップランナー基準を判断の基準として適用する。ただし、ガソリン乗用車又はガソリン小型貨物車（車両総重量 2.5t 以下に限る）のうち、JC08 モード燃費値を有さない自動車については、現行の判断の基準（2010（平成 22）年度の燃費目標）の+25%燃費値とし、LP ガス乗用車及び LP ガス小型貨物車については、現行の基準に据え置くものとする。

□ 乗用車・小型バス（⑧）

ア. ガソリン自動車

- 乗車定員 10 人以下の乗用自動車については 2015（平成 27）年度（JC08 モード）目標の燃費基準値。ただし、JC08 モード燃費値を有さない乗用自動車にあつては 2010（平成 22）年度目標の燃費基準値+25%
- 乗車定員 11 人以上かつ車両総重量 3.5t 以下の小型バスについては 2015（平成 27）年度（JC08 モード）目標の燃費基準値

⁴ ディーゼル自動車の排出ガス基準（いわゆる「ポスト新長期規制」）については、規制開始が最も遅かった継続生産・輸入車（中量車の一部、重量車の一部）についても本年 9 月 1 日より適用されたことから、判断の基準としてはいない。

イ. ディーゼル自動車

- 小型バスについては 2015（平成 27）年度（JC08 モード）目標の燃費基準値

□ 小型貨物車（⑨）

ア. ガソリン自動車

- 小型貨物車（車両総重量 1.7t 超 3.5t 以下）については 2015（平成 27）年度（JC08 モード）目標の燃費基準値。ただし、JC08 モード燃費値を有さない小型貨物車（車両総重量 2.5t 以下に限る）にあつては 2010（平成 22）年度目標の燃費基準値+25%

イ. ディーゼル自動車

- 小型貨物車については 2015（平成 27）年度（JC08 モード）目標の燃費基準値

□ 重量車（⑩）

- 乗車定員 11 人以上かつ車両総重量 3.5t 超の路線バス又は一般バスについては 2015（平成 27）年度（重量車モード）目標の燃費基準値（ア）
- トラック等（車両総重量 3.5t 超）については 2015（平成 27）年度（重量車モード）目標の燃費基準値（イ）
- トラクタ（車両総重量 3.5t 超のけん引自動車）については 2015（平成 27）年度（重量車モード）目標の燃費基準値（ウ）

□ LP ガス自動車（⑪）

- 乗車定員 10 人以下の LP ガス乗用自動車については現行の燃費基準値に据え置き（ア）
- 小型貨物車（車両総重量 2.5t 以下に限る）については現行の燃費基準値に据え置き（イ）

② 排出ガス基準

排出ガスの基準値は、乗車定員 10 人以下のガソリン乗用自動車及び LP ガス乗用自動車については平成 17 年排出ガス基準値より 75%以上低減（いわゆる「☆☆☆☆」）、ガソリン小型バス、ガソリン小型貨物車及び LP ガス小型貨物車については平成 17 年排出ガス基準値より 50%以上低減（いわゆる「☆☆☆」以上）。なお、新たに排出ガス基準を（表 1）掲載。

（2）配慮事項

現行の基本方針において配慮事項として設定されている 4 項目（下記②については一部追加）に、エコドライブ支援機能を加えた以下の 5 項目を配慮事項として設定する。

① 鉛使用の削減

バッテリーに使用されている鉛を除き、特定化学物質の使用削減の観点から、可能な

限り鉛の使用量の削減を配慮事項として引き続き設定する。

② 環境配慮設計

資源有効利用促進法に基づく指定省資源化製品、指定再利用促進製品であることから、製品の長寿命化、省資源化、部品の再使用、材料の再生利用に係る設計上の工夫の実施を配慮事項として引き続き設定するとともに、希少金属類の減量化や再生利用のための設計上の工夫の実施について追加する。

③ 再生材の使用

再生材が使用可能な材料・部品には、可能な限り使用することを配慮事項として引き続き設定する。

④ アイドリングストップ

燃費改善等の環境負荷の低減の観点から、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を配慮事項として引き続き設定する。

⑤ エコドライブ支援機能

燃費改善等の環境負荷の低減には、運転者によるエコドライブも効果的な対策となることから、エコドライブを促すための支援機能の搭載を配慮事項として新たに設定する。なお、具体的な支援機能については、備考6として例示。

4. その他の課題

(1) 環境配慮契約法基本方針解説資料への反映

環境配慮契約法⁵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典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評価値の算定に当たっての燃費基準値となっていることから、同法の基本方針解説資料について、自動車に係る判断の基準の見直し結果を適切に反映する必要がある。

(2) 調達者への周知

今般の自動車に係る判断の基準等の見直しの結果、車種や重量区分によっては、現段階においては判断の基準を満たす自動車が少ない区分もあることから、行政目的や使用用途に応じた調達と同様に制度を柔軟に運用すべきケースとして例示することとしたい。なお、例示に当たっては、自動車業界から情報収集を行い、新たな重要ケースが生じた場合には、適時更新を行うこととする。

⁵ 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）

また、グリーン購入を行う国等の機関の調達者や国等の機関に準じた取組を行っている地方公共団体等の調達者の参考となるよう、毎年度更新している「グリーン購入の調達者の手引き」に上記の事例を記載するとともに、例年2月～3月にかけて全国10箇所において国等の機関、地方公共団体、事業者等を対象に実施している「グリーン購入法基本方針説明会（ブロック別説明会）」において、広く周知を行うこととする。

（3）環境対応車に対する優遇措置

平成24年度以降の環境対応車に対する税制上の優遇措置については、現在検討が行われているところであり、本年末までに結論が出される予定である。このため、優遇措置の対象となる自動車の要件等を検討の上、必要に応じ、自動車に係る判断の基準等については、平成24年1月上旬に開催予定の第4回特定調達品目検討会における議論を経て、変更を行う場合があり得る。

表1 乗用車・小型バス、小型貨物車、重量車及びLPガス自動車の対象範囲

区 分	種別等	燃料の種類		
		ガソリン	軽油	LPガス
乗用車・小型バス (小型バスは車両総重量3.5t以下)	乗用車 (定員10人以下)	対象 (2-1,2-2) ⑧ア	対象 (2-1) ⑧イ	対象 (3) ⑪ア
	小型バス (定員11人以上)	今回対象 (4) ⑧ア	今回対象 (4) ⑧イ	対象外
小型貨物車 (車両総重量3.5t以下)	軽貨物車	対象 (6-1,6-2) ⑨ア	対象 (7) ⑨イ	対象 (8) ⑪イ
	軽量貨物車 (1.7t以下)	対象 (6-1,6-2) ⑨ア	対象 (7) ⑨イ	対象 (8) ⑪イ
	中量貨物車 (1.7t超3.5t以下)	今回対象 (6-1) ⑨ア	対象 (7) ⑨イ	対象 (8) ⑪イ
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 (5) ⑩ア	対象外
	トラック等	対象外	今回対象 (9) ⑩イ	対象外
	トラクタ	対象外	今回対象 (10) ⑩ウ	対象外

注1：「対象」は現行の特定調達品目の対象車。「今回対象」は新たに追加する対象車。
ただし、ガソリン又はLPガスを燃料とする中量貨物車については、車両総重量2.5t以下のものが現行の特定調達品目の対象車

注2：()内は、燃費に係る判断の基準(案)の表番号

注3：最下段は、判断の基準(案)の参照先の番号等

Ⅲ. LED 照明に係る判断の基準等について（案）

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⁶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⁷。

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⁸及び電球形 LED ランプのランプ効率について判断の基準の強化を図ったところである。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・整理するとともに、併せて電球形 LED ランプに関する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. 対象範囲について

（1）LED 照明器具

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。

（2）電球形状の LED ランプ

一般照明として使用される白色 LED 使用の電球形状のランプを対象とする。

3. 判断の基準等について

（1）－1 LED 照明器具に係る判断の基準

判断の基準については、原則として下記①の固有エネルギー消費効率の基準、②の演色性、③のモジュール寿命及び④の特定の化学物質を同時に満たすこととする。

⁶ 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。

⁷ (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用されるエネルギーの 21.3% を占めている。さらに、今夏の首都圏をはじめとした電力供給不足への懸念の高まりから、省エネルギー（特に節電）対策として注目を集めたところであり、LED 照明器具に対する安全面・品質面からの評価とともに、環境面からの評価も喫緊の課題となっている。なお、出荷台数は、(社)日本照明器具工業会自主統計による。

⁸ 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）。

LED 照明器具に係る具体的な判断の基準等の案については、**資料4-1**のとおりである（p.28 以降参照）。

① 固有エネルギー消費効率

固有エネルギー消費効率に係る基準については、光源色別に基準を設定することとした⁹。判断の基準の内容は、以下のとおり。

□ 光源色別の判断の基準

- 昼光色（相関色温度 5,700～7,100K）及び昼白色（同 4,600～5,500K）については、70lm/W 以上
- 白色（同 3,800～4,500K）、温白色（同 3,250～3,800K）及び電球色（同 2,600～3,250K）については、60lm/W 以上

なお、調光・調色機能付器具の固有エネルギー消費効率については、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。

② 平均演色評価数

平均演色評価数 Ra については、70 以上を判断の基準として適用する。

③ モジュール寿命

モジュール寿命については、現行の判断の基準の 30,000 時間以上から引き上げ、40,000 時間以上を判断の基準として適用する。

④ 特定の化学物質

照明器具への特定の化学物質の使用を制限することは、廃棄時における直接的な排出源として、また、国際的な潮流からみても重要な観点であることから、引き続き、判断の基準として設定する。

（1）- 2 LED 照明器具に係る配慮事項

現行の基本方針において配慮事項として設定されている 3 項目（下記②～④については従前どおり）に、省エネルギー効果の高い機能を加えた、以下の 4 項目を配慮事項として設定する。

① 省エネルギー機能

蛍光灯照明器具と同様に、初期照度補正機能、センサ（あかるさ、人感）制御等の省エネルギー効果の高い機能を有することを配慮事項として設定する。

⁹ ベースライト、ダウンライト等の器具タイプ別と相対色温度を表す光源色別のいずれかの区分により、基準を設定する方向で検討を行った結果、器具タイプについては、各器具タイプの定義が必ずしも明確に定まっていないことから、物理量である光源色別の基準が適当と判断された。

② 環境配慮設計

照明器具の交換需要が高まる中、廃棄に当たっての環境負荷低減を図る観点から、分解が容易である等の材料の再生利用に係る設計上の工夫の実施について、引き続き、配慮事項として設定する。

③ 塗料

使用される塗料に係る環境負荷低減について、引き続き、配慮事項として設定する。

④ 製品の包装

簡易包装、包装材の軽量化・再利用等の推進により、資源の有効利用、廃棄物の発生抑制に資することから、引き続き、配慮事項として設定する。

(2) - 1 LED ランプに係る判断の基準

判断の基準については、原則として下記①のランプ効率の基準、②の演色性及び③の定格寿命を同時に満たすこととする。

電球形 LED ランプに係る具体的な判断の基準等の案については、**資料4-1**のとおりである（p.32 以降参照）。

① ランプ効率

ランプ効率に係る判断の基準については、光源色別（照明器具と同様の区分）・全光束別（400lm 以上／未満）に基準を設定することとした。ランプ効率に係る判断の基準の内容は、以下のとおり。

- 光源色別の判断の基準（400lm 以上）
 - 昼光色及び昼白色については、75lm/W 以上
 - 白色、温白色及び電球色については、60lm/W 以上
- 光源色別の判断の基準（400lm 未満）
 - 昼光色及び昼白色については、65lm/W 以上
 - 白色、温白色及び電球色については、55lm/W 以上

ただし、ビーム開きが 90 度未満の反射形タイプの場合は、光源色・全光束によらず 45lm/W 以上 とする。

また、調光・調色対応ランプについては、上記のランプ効率の基準から一律 5lm/W を差し引いた値とする。なお、照明器具と同様、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。

② 平均演色評価数

平均演色評価数 Ra については、70 以上 を判断の基準として適用する。

③ 定格寿命

定格寿命については、現行の判断の基準の 20,000 時間以上から引き上げ、30,000 時間以上を判断の基準として適用する。

(2) - 2 LED ランプに係る配慮事項

簡易包装、包装材の軽量化・再利用等の推進により、資源の有効利用、廃棄物の発生抑制に資することから、現行の基本方針において設定されている製品の包装に係る環境負荷低減を、引き続き配慮事項をととして設定する。

(2) - 3 調達者への留意事項

電球形 LED ランプは、照明器具と異なり¹⁰、既存の白熱電球や電球形蛍光ランプの代替として選択されることに留意が必要である。一般的に白熱電球を電球形 LED ランプに代替する場合は、長期使用、エネルギー消費効率等の特徴から、環境負荷低減に極めて有効と考えられる。しかしながら、電球形蛍光ランプの代替として選択する場合には、製品寿命、省エネルギー（消費電力）、水銀を含有していない等の点からは、電球形 LED ランプが優位であると考えられるが、エネルギー消費効率（ランプ効率）については、暖色系（電球色）において劣っている。このため、このような LED ランプと蛍光ランプの特性¹¹について調達者が考慮し、適切なランプを選択するよう、留意事項として備考に記載することとした。

4. その他当面の課題

LED 照明器具、LED ランプについては、技術開発の進展が著しいことから、判断の基準等の見直しを早期かつ適切に行うことが必要と考えられる。

併せて、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踏まえ、適切に対応（現段階においては対象としない）
- 機能提供型サービス（サービサイジング）の可能性（役務としての調達）
- LED 照明器具の配光測定方法については、JIS C 8105-5「照明器具第 5 部：配光測定方法」が制定される予定であり、適切な時期に備考 8 の記述を変更する予定

¹⁰ 照明器具の場合は、比較的長期間にわたり使用された後、器具全体が一体として更新されることが多いものと考えられる。

¹¹ 蛍光ランプと LED ランプの光源色とエネルギー消費効率の特性の違い（蛍光ランプは暖色系、LED ランプは寒色系のエネルギー消費効率が高い）について考慮する必要があると考えられる。