

# 「照明」購入ガイドライン

## GPN - GL8 「照明」購入ガイドライン

---

### < I > 照明計画

#### 1. 対象の範囲

このガイドラインは、住宅や事務所などの施設及び屋外における照明計画にあたって環境側面から考慮すべき重要な観点をリストアップしたものです。

#### 2. ガイドライン項目

照明計画を立てる際には、以下の事項を考慮し、環境への負荷ができるだけ少ない方法を選択する。

- 1) 適切な照度について考慮する
- 2) 昼光（自然光）を利用する
- 3) 全般照明と局部照明を適切に組み合わせる
- 4) 照度センサー、人感センサー、タイマー機能、調光機能などを導入する
- 5) 施設全体の照明を自動制御できるシステムを導入する
- 6) スイッチ配線は必要に応じて区画ごとに消灯できるようにする

### < II > 照明器具

#### 1. 対象の範囲

このガイドラインは、住宅や事務所などの施設及び屋外の照明器具を購入する際に環境側面から考慮すべき重要な観点をリストアップしたものです。

#### 2. ガイドライン

照明器具の購入にあたって、以下の事項を考慮し、環境への負荷ができるだけ少ない製品を購入する。

- 1) 省エネルギー型の器具であること
  - ①照明器具は、使用目的に不都合がない場合、LED であること。
  - ②照明器具は、調光機能かタイマーによる調光機能かタイマーによる初期照度補正機能があること
  - ③点灯時間が短い場所に使用する器具は、センサー付きであること
  - ④同種の照明器具においては、エネルギー消費効率が低いこと
- 2) 使用後に分解して素材のリサイクルがしやすいように設計されていること
- 3) 鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、特定の臭素系難燃剤（PBB、PBDE）を極力含まないこと

## <Ⅲ> ランプ

### 1. 対象の範囲

このガイドラインは、ランプを購入する際に環境側面から考慮すべき重要な観点をリストアップしたものです。

### 2. ガイドライン

ランプの購入にあたっては、以下の事項を考慮し、環境への負荷ができるだけ少ない製品を購入する。

#### 1) ランプ効率が高いこと

①ランプは、使用目的に不都合がなく器具に適合する場合、**LED** であること。

②蛍光ランプを使用する場合は、**3 波長形**であること

#### 2) 寿命が長いこと

#### 3) 蛍光ランプは、使用後の回収・リサイクル手段を考慮すること

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

※このガイドライン（前述<Ⅰ>～<Ⅲ>）は、社会状況の変化や新たな知見によって必要に応じて改定されます

1998年8月5日制定

2005年1月13日改定

2007年1月13日改定

2014年2月8日改定

2018年6月19日改定

グリーン購入ネットワーク

## <ガイドラインの背景説明>

照明が電力使用量に占める割合は、住宅においては約 13%（資源エネルギー庁資料、2009 年度現在）、オフィスビルにおいては約 24%（資源エネルギー庁推計、2011 年度現在）と、大きな割合を占めています。エネルギー消費を削減し、二酸化炭素の排出を抑制するためには、目的や状況に応じて適切に照明を利用することが大切です。

本ガイドラインは、上記の考えを前提に、省エネルギーを始めとする環境側面に焦点を絞って購入の指針を示すものです。

## <背景説明 I > 照明計画

### 1) 適切な照度について考慮する

快適な作業や生活と省エネルギーを両立させるためには、照明を行う場所や作業によって必要に応じた照度を得られるように照明を計画することが必要です。照明計画が必要となる場所としては、住宅、オフィス、店舗等、多岐に渡ります。以下に場所と作業内容での必要な明るさを示します。しかし以下の基準値は 20 歳程度の健康な視覚を礎にしたものであり、高齢者に対しては 2~3 倍程度高い照度が必要となります。

【場所と作業内容に必要な明るさ】

照度[lx]	事務所	工場	家庭（生活行為・場所）
1500		非常に精密な視作業	
1000			手芸、裁縫、ミシン
750	事務室 役員室 玄関ホール（昼間）	やや精密な視作業	勉強、読書 （書斎、子供室）
500	会議室 制御室	普通の視作業	読書、化粧 （居間、寝室）
300	受付 化粧室 E Vホール	倉庫内の事務	ひげそり、洗面 調理台、流し台、食卓
200	トイレ 更衣室 書庫	粗い視作業 電気室、空調機械室	団らん、娯楽、洗濯 テーブル、ソファ、 飾り棚
150		荷積み、荷降ろし	
100	休憩室 玄関車寄せ	ごく粗い視作業 倉庫	全般照明 書斎・子供室・勉強室 応接室・台所・浴室・玄関
75			全般照明 トイレ
50	屋内非常階段		全般照明 居間・食堂・階段・廊下
30			全般照明 納戸・物置
20			全般照明 寝室

出典：JIS 照明基準総則（JIS Z9110-2010）より抜粋

### <照明の色温度（光の色）※について>

LED、蛍光灯など人工光源には様々な色温度のものがあり、用途に応じて使い分けることが必要です。

人間が快適さを感じる色温度と照度の組み合わせとしては、一般的には「色温度の低いあかりには低い照度」、「色温度が高いあかりは高い照度」が適切だと言われていますが、壁材・床材等の素材や反射率等の

様々な条件により左右されてしまうため一概には判断できないとも言われています。照明計画を立てる際には、上記のような要素を勘案し、作業効率や快適さを損なわない設計を行うことが求められます。

※色温度：炭等の黒体を熱した時に発生する光の色を、その黒体の絶対温度で表したもの（単位：K（ケルビン））。絶対温度が高まるにつれ、黒→暗赤色→赤色→オレンジ色→黄色→白色→青白色と光色が変化する。

## 2) 昼光（自然光）を利用する

照明計画を考えると、人の感覚が長い年月をかけて順応してきた自然の光である太陽の光を有効に利用することが必要です。昼光（自然光）利用によって人工照明を減らせばエネルギーの節約になります。そこで、建物の方位ごとの窓配置を検討し、より多くの昼光（自然光）を得ることのできるトップライト、部屋の奥まで光を反射させる窓際のライトシェルフ、不要な熱を吸収しながら光を透過する高性能ガラスなどを活用することが考えられます。また、窓際の照明器具の制御回路を独立させて手動または照度センサーと連動させて自動的に減灯・調光できるようにすることも有効です。

## 3) 全般照明と局部照明を適切に組み合わせる

照明方式には、部屋全体をほぼ均一に照明する「全般照明」と、必要な場所だけを照明する「局部照明」があります。作業を行う部分が限定されている場合、部屋全体の照度を適度に抑えて必要な場所だけに必要な光量を得られるようにした方が、エネルギー消費量が少なく済みます。（前述の「1）適切な照度について考慮する」の【場所と作業内容に必要な明るさ】を参照）

室内の使い方によって全般照明と局部照明を適切に組み合わせて省エネルギーを図ることが必要です。

## 4) 照度センサー、人感センサー、タイマー機能、調光機能などを活用する

必要な場所に、必要な時だけ、必要な人(対象)に、目的に応じた明るさを得られるようにすることは省エネルギーになります。そのため、状況に応じて以下のような手段を積極的に活用することが効果的です。

- ①照度センサー：照明器具周辺の明るさを測定し、不要な照度を削減するためのセンサー。
- ②人感センサー：人の通過や存在を感知し、感知している時のみ照明を点灯させるセンサー。
- ③タイマー機能：時間設定に基づき、点滅や減光を行う用途に用いられる。
- ④調光機能：照明の強弱を調整する機能。季節や時間帯によって照度の調整を行うことが可能。

※センサーやタイマーは消灯時でも微量(通常 1W 程度)の待機電力を消費するので、長時間使用しない場合は主電源（壁スイッチ等）を切っておくことが望ましい。

## 5) 施設全体の照明を自動制御できるシステムを導入する

複数の照明器具及び器具に付随する各種センサー、タイマー、調光機能を自動的に制御・管理するコンピュータを導入することで、省エネを図ることができます。

## 6) スイッチ配線は必要に応じて区画ごとに消灯できるようにする

オフィス照明の場合、フロア全体をいくつかの区画に分け、区画ごとにスイッチ配線を設定することで、手動または自動で不要な照明を削減し、省エネを図ることができます。

例①：窓際の照明器具一行をその他の列とは異なる配線を設定し、昼光（自然光）が利用できる昼の間は、窓際の器具のみ消灯もしくは減光を行う。

例②：夜間数名しか残っていないオフィス空間において、打ち合わせスペース等の無人区画については消灯もしくは減光を行う。

## <その他の配慮事項>

### ○不使用時の消灯の推進

部屋やオフィス等の退出時にこまめに消灯を行うことで、省エネを図ることができます。主電源（壁ス

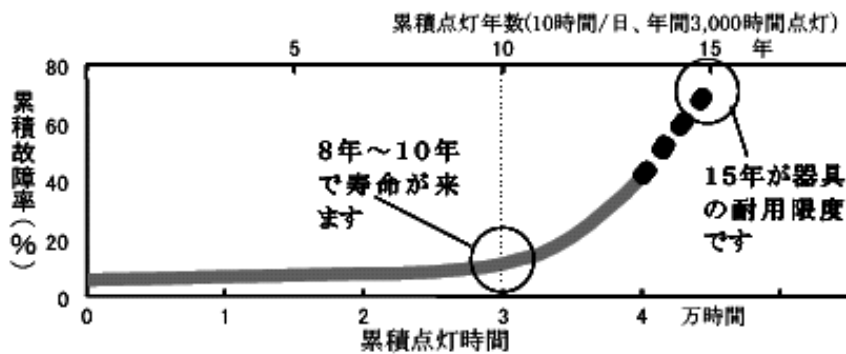
ッチ)をOFFにすると待機電力も発生しません。住宅用照明器具を主電源以外のリモコン等で消灯した場合は待機電力(通常は1W以下)が発生するため、退出時には主電源をOFFにすることが望まれます。

### ○間引き点灯について

照明器具から意図的にランプをいくつか取り外す「間引き点灯」については、配線を変更せずに行った場合、照明器具によってはランプを外した状態でも安定器が電力を消費するため期待する省エネ効果が得られない場合があることや、器具が加熱する危険性等有るため、実施の際には事前に照明器具メーカーに相談すべきであると考えられます。

### ○定期的な清掃・メンテナンス

ランプは放置しておくと埃等により照度が落ちてしまうため、明るさを保つために定期的な清掃を行うべきです。また、蛍光灯器具は一定期間(10年程度)以上使用している場合、ランプの交換頻度が高くなったり絶縁劣化による障害が発生したりする可能性があるため、器具内の安定器を交換することが望まれます。器具の外観のみで耐用年数を判断することは難しいため、一定期間ごとに点検及び交換を行うことが望まれます。



▲照明器具の耐用限度について ( (社) 照明器具工業会ホームページより)

## <背景説明Ⅱ> 照明器具

### 1) 省エネルギー型の器具であること

省エネを図るためには、よりランプ効率のよいランプを使用できる器具や、よりエネルギー消費効率の高い器具への代替を進める必要があります。光色・演色性など用途上に不都合がないかどうかを考慮した上で、より省エネ型の器具・ランプへの代替を進めます。

#### ①照明器具は、使用目的に不都合がない場合、LEDであること。

LEDの消費電力量は、白熱電球の1/6程度といわれており、グロースターター式やラピッドスタート式の蛍光灯と比較しても40～50%削減されています。また、このことからCO<sub>2</sub>の削減にも大きく貢献し、地球温暖化防止にも大きな役割を果たします。

なお、LED照明が省エネなのは、他の照明とは異なり発光成分のほぼ全てが可視光線(目に見える光)で、照明としての無駄が少ないことが大きく影響しています。電力の変換効率を見ても発熱してロスすることも少なく、LEDの場合は30～50%といわれており、白熱電球10%程度、蛍光灯20%程度と比べ効率がよいことがわかります。

また、蛍光ランプ器具を購入する際には、全光束(ルーメン=lm)を消費電力(W)で割った値である「エネルギー消費効率(lm/W)」の値が高いものを選ぶことで省エネを図ることができます(なお、器具のカサの素材・形状等によって実際に得られる光の量は異なってきます)。

#### ②器具は、調光機能かタイマーによる初期照度補正機能があること

明るさを一定範囲内で自在に調整できる連続調光型、もしくは段階的に調光を行う段調光型のLEDランプ器具を導入して照度を抑えることで、省エネルギー化を図ることができます。

住宅においては手動操作(リモコン等)によって調光を行う器具がほとんどです。ただし、白熱電球を電球形LEDランプ又は電球形蛍光ランプに代替する場合は、白熱電球で調光可能な器具であっても電球形LEDランプ、電球形蛍光ランプでは調光機能が利用できない場合があるので注意が必要です。

オフィスや店舗においては、調光機能を付加することが可能な器具を複数設置し、各種センサー等と組み合わせて自動制御システムを構築することができます(「<I>照明計画」の「(5)施設全体の照明を自動制御できるシステムを導入する」を参照)。また、器具の設置数が少ない場所等においては、ランプの累積点灯時間を記憶するタイマーを内蔵して初期の余分な出力を抑える(ランプ寿命時まで一定の明るさを保つ)機能を持つ器具でも省エネルギー化を図ることができます。

#### ③点灯時間が短い場所に使用する器具は、センサー付きであること

住宅の門灯やポーチ、オフィスの廊下やトイレ等、点灯時間が短い場所については、センサーを備えた照明器具を設置することが省エネにつながります。

住宅用門灯にセンサー付き照明器具(調光タイプ)を設置した場合、センサーなしの場合と比較して80～85%の省エネルギーになります(社)日本照明器具工業会ホームページより)。防犯面など他の側面についても十分考慮し、目的に応じたセンサー器具を導入することが望まれます。

#### ④同種の照明器具においては、エネルギー消費効率が高いこと

照明器具を購入する際、種類の異なる省エネ形の器具を購入するだけでなく、同じ種類の器具同士でも省エネルギー性を考慮する必要があります(例:LED照明器具を購入する際においても、LED照明器具同士でエネルギー消費効率や消費電力などの省エネ性能を考慮する)。

### 2) 使用後に分解して素材のリサイクルがしやすいように設計されていること

照明器具が廃棄された後に素材ごとのリサイクルがしやすいように、分離不可能な複合素材の削減、異種材料の溶接の削減、リサイクルしにくい素材の削減、プラスチックへの材質表示、材質の統合化など、メーカーがリサイクル設計に努力しているかどうかを考慮する必要があります。

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

- 一般的に、電気電子機器には様々な化学物質や重金属類等が含まれています。現在メーカーでは、機器に含まれるそれらの物質量を管理・把握するための取り組みを行っています。
- 化学物質や重金属類のうち、環境へ悪影響を与える可能性がある物質については、使用量の削減や他の物質へ代替する取り組みがメーカーにおいて行われています。また、環境に配慮した原材料の調達の一環として、メーカーと部品メーカーが協力して環境に悪影響を与える可能性がある物質の機器への含有量を削減する取り組みが行われています。今後、この取り組みが一層活発化していくと考えられます。
- とりわけ、鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB (多臭化ビフェニル)、PBDE (多臭化ジフェニルエーテル) については、製品が使用後に廃棄物として処理される際 (焼却時や埋め立て等) に、大気や地下水などに排出されて環境に悪影響を与える可能性が指摘されています。
- 上記 6 物質を電気電子機器に含有することについての規制として、欧州では 2003 年 2 月に欧州議会及び閣僚理事会から RoHS 指令 (電気電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州議会および閣僚理事会指令) が公布されました。本指令では、2006 年 7 月 1 日以降に EU 加盟国において上市される電気電子機器について上記 6 物質の含有が一部の用途を除いて原則として禁止されています。
- 上記の状況を踏まえ、機器の購入にあたっては、上記 6 物質を極力含まないことを考慮します。(基本原則 2-1 に対応)

#### **<その他の配慮事項>**

##### **○自然エネルギーを利用した器具**

太陽光や風力等の自然エネルギーを利用して電力をバッテリーに蓄え、その電力で照明を行う器具があります。自然エネルギーの利用という観点では環境配慮型であるといえますが、バッテリーの交換・廃棄に伴う新たな環境負荷が発生することについても考慮すべきであると考えられます。

##### **○反射板の効率化**

ランプの光を反射させ、集めて 1 方向に照射するためには反射板が必要です。反射板の形状変更やコーティング材の変更等によって照度を上げることで、同じランプでもより強い明るさを得ることができます。まぶしさなど光の質にも配慮する必要がありますが、現在各メーカーにおいて反射効率を高める取り組みが行われています。

##### **○複数梱包の実施**

オフィス・工場等の事業所においては、一度に多量の照明器具を交換することが多くなっています。その際、複数の照明器具を 1 つにまとめて梱包・輸送することにより、梱包材を大幅に削減することが可能です。現在メーカーにおいて、この複数梱包の取り組みが進められています。

## <背景説明Ⅲ> ランプ

### 1) ランプ効率が低いこと

ランプの製造から廃棄までのライフサイクル全体のエネルギー消費や二酸化炭素排出量の中では、使用時のエネルギー消費が白熱電球、LED ランプ、蛍光ランプとも 98%~99%程度を占めます。そこで、ランプの場合は使用時の省エネルギーを進めることが最も重要となります。少ないエネルギー(電力)で多くの光量(光束)を得られることが望まれるため、ランプの購入にあたっては、1W あたりの光束を表わす「ランプ効率(lm/w)」の数値が高いことを考慮します。なお、ランプ色によって全光束値が若干異なることがあり、その場合ランプ効率値も若干異なります。

#### ①ランプは、使用目的に不都合がなく器具に適合する場合、LED であること。

電球形 LED ランプは、白熱電球の約 1/8 の電力でほぼ同じ明るさを得ることができるため、白熱電球を同等の明るさの電球形 LED ランプに取り替えると約 90%の省エネルギーになります。寿命も白熱電球の 1000 時間に比べて、電球形 LED ランプは 40000 時間と格段に長くなり、交換にかかるコスト・手間が節約できます。ランプの価格は白熱電球よりも高価ですが、使用中の電気代やランプ交換が少なく済むことを考慮すると、トータルコストは電球形 LED ランプの方が安くなります。ただし、調光機能付や密閉型などの照明器具によっては白熱電球に使用していた器具に非対応な電球形 LED ランプがあるので、取り替える際には注意が必要です。

#### ②蛍光ランプを使用する場合は、3 波長形であること

3 波長形蛍光ランプとは、青、緑、赤の蛍光体を組み合わせた蛍光ランプであり、高効率でかつ演色性に優れています。3 波長形でない蛍光ランプと比較した際、同じ消費電力で明るさが約 15%UP するため、照明計画を立てる際にあらかじめ 3 波長形蛍光ランプの使用を想定することにより、照明器具及びランプの設置数を削減して省エネルギーを図ることができます。

### 2) 寿命が長いこと

省資源や廃棄物回避の観点から、ランプ寿命が長い製品を選ぶことが望めます。

製品選択にあたって定格寿命は、電球形 LED ランプで 40,000 時間以上、電球形蛍光ランプで 6,000 時間以上、直管型蛍光ランプで 10,000 時間以上が目安となります。

<参考> 定格寿命はあくまでも参考時間であり、使用環境や使用状況等の要素により変化します。定格寿命の JIS 測定方法は種類ごとに異なっており、以下の通りです。

- ・電球形 LED ランプ JIS C 8152-3 (照明用白色発光ダイオード(LED)の測定方法 第 3 部：光束維持率の測定方法)
- ・電球形蛍光ランプ JIS C 7620-2 (一般照明用電球形蛍光ランプ 第 2 部：性能使用)
- ・直管型蛍光ランプ JIS C 7617-2 (一般照明用直管型蛍光ランプ 第 2 部：性能使用)

### 3) 蛍光ランプは、使用後の回収・リサイクル手段を考慮すること

蛍光ランプは水銀等を含んでいるため、使用後は回収して素材ごとにリサイクルすることが望めます。

オフィス等では使用済み蛍光ランプを自己責任において排出しますが、その際にはできるだけリサイクル回収ルートに回すことが望めます。現在、リサイクル事業者によってリサイクルが行われている他、一部においてリースサービスなど回収・リサイクルを保証する取り組みが行われています。蛍光ランプの購入にあたっては、使用後の回収・リサイクル手段について考慮することが必要です。

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

蛍光ランプには発光のために金属水銀が封入されています。水銀は人体や生態系に有害な物質であるため、



本来であれば製品に水銀を使用しないことが望まれますが、現在では同じような高い発光効率を持つ代替物質が見つかっていません。水銀の封入量が過度に少ないとランプの寿命が短くなるというデメリットが生じるため、メーカーでは概ね一本あたり 10mg 以下で生産管理されています（40 形蛍光ランプの場合）。【以下、前述「<背景説明Ⅱ> 照明器具」の（3）と同様】

### <ガイドラインの新旧対応表>

	現行ガイドライン（2018年改定）	旧ガイドライン（2014年改定）	改訂内容
照明計画	1) 適切な照度について考慮する	1) 適切な照度について考慮する	変更なし
	2) 昼光（自然光）を利用する	2) 昼光（自然光）を利用する	変更なし
	3) 全般照明と局部照明を適切に組み合わせる	3) 全般照明と局部照明を適切に組み合わせる	変更なし
	4) 照度センサー、人感センサー、タイマー機能、調光機能などを導入する	4) 照度センサー、人感センサー、タイマー機能、調光機能などを導入する	変更なし
	5) 施設全体の照明を自動制御できるシステムを導入する	5) 施設全体の照明を自動制御できるシステムを導入する	変更なし
	6) スイッチ配線は必要に応じて区画ごとに消灯できるようにする	6) スイッチ配線は必要に応じて区画ごとに消灯できるようにする	変更なし
照明器具	1) 省エネルギー型の器具であること ①照明器具は、使用目的に不都合がない場合、LED であること。 ②ランプ器具は、調光機能がタイマーによる初期照度補正機能があること ③点灯時間が短い場所に使用する器具は、センサー付きであること ④同種の照明器具においては、エネルギー消費効率が高いこと	1) 省エネルギー型の器具であること ①蛍光ランプ器具は、Hf インバータ式であること ②蛍光ランプ器具は、調光機能がタイマーによる初期照度補正機能があること ③点灯時間が短い場所に使用する器具は、センサー付きであること ④誘導灯は、高輝度誘導灯（冷陰極蛍光ランプ、LED）であること ⑤街路灯は、高効率のランプ（蛍光ランプ、ナトリウムランプ等）を使用した器具であること ⑥同種の照明器具においては、エネルギー消費効率が高いこと	LED ランプ追加、蛍光ランプ器具削除 誘導灯、街路灯の項目削除
	2) 使用後に分解して素材のリサイクルがしやすいように設計されていること	2) 使用後に分解して素材のリサイクルがしやすいように設計されていること	変更なし
	3) 鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、特定の臭素系難燃剤（PBB、PBDE）を極力含まないこと	3) 鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、特定の臭素系難燃剤（PBB、PBDE）を極力含まないこと	変更なし
		情報提供項目 ○バイオプラスチックの使用（製品本体）	削除
ランプ	1) ランプ効率が低いこと ①ランプは、使用目的に不都合がなく器具に適合する場合、LED であること ②蛍光ランプは、3 波長形であること	1) ランプ効率が低いこと ①蛍光ランプは、3 波長形であること ②白熱電球は、使用目的に不都合がなく器具に適合する場合、電球形蛍光ランプに換えること	電球形 LED ランプ追加
	2) 寿命が長いこと	2) 寿命が長いこと	変更なし
	3) 蛍光ランプは、使用後の回収・リサイクル手段を考慮すること	3) 蛍光ランプは、使用後の回収・リサイクル手段を考慮すること	変更なし
	4) 鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、特定の臭素系難燃剤（PBB、PBDE）を極力含まないこと	4) 鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、特定の臭素系難燃剤（PBB、PBDE）を極力含まないこと	変更なし

# エコ商品ねっと登録フォーマット

## 照明

### 1. 掲載条件

グリーン購入法の判断基準に適合すること

#### (1) 照明器具

LED 照明器具	<p><b>【判断の基準】</b></p> <p>①屋内で使用するLED照明器具である場合は、次の要件を満たすこと。          ア. 固有エネルギー消費効率が表1に示された基準を満たすこと。          イ. 演色性は平均演色評価数Raが80以上であること。ただし、ダウンライト及び高天井器具の場合は、平均演色評価数Raが70以上であること。</p> <p>②屋外で使用するLED照明器具である場合は、次の要件を満たすこと。          ア. 固有エネルギー消費効率が表2に示された基準を満たすこと。          イ. 演色性は平均演色評価数Raが70以上であること。</p> <p>③LEDモジュール寿命は40,000時間以上であること。</p> <p>④特定の化学物質が含有率基準値を超えないこと。また、当該化学物質の含有情報がウェブサイト等で容易に確認できること。</p>
----------	--

表1 屋内で使用する LED照明器具に係る固有エネルギー消費効率の基準

光源色	固有エネルギー消費効率
昼光色	120lm/W以上
昼白色	
白色	
温白色	85lm/W以上
電球色	

- 備考) 1 「光源色」は、JIS Z 9112（蛍光ランプ・LED の光源色及び演色性による区分）に規定する光源色の区分に準ずるものとする（表2において同じ。）。
- 2 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、本項の「LED 照明器具」に含まれないものとする。
- 3 ダウンライトのうち、光源色が昼光色、昼白色及び白色であって、かつ器具埋込穴寸法が300mm 以下であって、光源色が昼光色、昼白色及び白色のものについては、固有エネルギー消費効率の基準を95lm/W 以上、温白色及び電球色のものについては、固有エネルギー消費効率の基準を80lm/W 以上とする。
- 4 高天井器具のうち、光源色が昼光色、昼白色及び白色のものについては、固有エネルギー消費効率の基準を130lm/W 以上とする。

表2 屋外で使用する LED照明器具に係る固有エネルギー消費効率の基準

光源色	固有エネルギー消費効率	
	投光器	防犯灯
昼光色	105lm/W以上	80lm/W以上
昼白色		
白色		
温白色	90lm/W以上	対象外
電球色		

## (2) ランプ

<p>蛍光ランプ</p>	<p><b>【判断の基準】</b></p> <p>○次のいずれかの要件を満たすこと。</p> <p>①高周波点灯専用形（Hf）である場合は、次の基準を満たすこと。</p> <p>ア．ランプ効率が 100lm/W 以上であること。</p> <p>イ．演色性は平均演色評価数 Ra が 80 以上であること。</p> <p>ウ．管径は 25.5（±1.2）mm 以下であること。</p> <p>エ．水銀封入量は製品平均 5mg 以下であること。</p> <p>オ．定格寿命は 10,000 時間以上であること。</p> <p>②ラピッドスタート形又はスタータ形である場合は、次の基準を満たすこと。</p> <p>ア．ランプ効率が 85lm/W 以上であること。</p> <p>イ．演色性は平均演色評価数 Ra が 80 以上であること。</p> <p>ウ．管径は 32.5（±1.5）mm 以下であること。</p> <p>エ．水銀封入量は製品平均 5mg 以下であること。</p> <p>オ．定格寿命は 10,000 時間以上であること。</p>
<p>電球形状のランプ</p>	<p><b>【判断の基準】</b></p> <p>○次のいずれかの要件を満たすこと。</p> <p>①電球形 LED ランプである場合は、次の基準を満たすこと。</p> <p>ア．ランプの種類及び形状が A 形であって、口金の種類が E26 又は E17 の場合は、表 1 に示された光源色の区分ごとの基準を満たすこと。</p> <p>イ．上記ア以外の場合は、ランプ効率が表 2 に示された光源色の区分ごとの基準を満たすこと。ただし、ビーム開きが 90 度未満の反射形タイプの場合は、ランプ効率が 50lm/W 以上であること。</p> <p>ウ．演色性は平均演色評価数 Ra が 70 以上であること。</p> <p>エ．定格寿命は 40,000 時間以上であること。ただし、ビーム開きが 90 度未満の反射形タイプの場合は、30,000 時間以上であること。</p> <p>②電球形蛍光ランプである場合は、次の基準を満たすこと。</p> <p>ア．エネルギー消費効率が表 3 に示された区分ごとの基準エネルギー消費効率を下回らないこと。</p> <p>イ．水銀封入量は製品平均 4mg 以下であること。</p> <p>ウ．定格寿命は 6,000 時間以上であること。</p>

- 備考) 1 本項の判断の基準の対象とする「電球形 LED ランプ」又は「電球形蛍光ランプ」は、電球形のソケットにそのまま使用可能なランプとする。ただし、人感センサ、非常用照明（直流電源回路）等は除く。
- 2 「平均演色評価数 Ra」の測定方法は、JIS C 7801（一般照明用光源の測光方法）に規定する光源色及び演色評価数測定に準ずるものとする。
- 3 「光源色」は、JIS Z 9112（蛍光ランプ・LED の光源色及び演色性による区分）に規定する光源色の区分に準ずるものとする。
- 4 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、本項の「蛍光ランプ」及び「電球形状のランプ」に含まれないものとする。
- 5 本項の「電球形 LED ランプ」とは、一般照明として使用する白色 LED 使用の電球形状のランプとする。
- 6 本項の電球形 LED ランプの「ランプの種類及び形状が A 形」とは、JIS C 8158（一般照明用電球形 LED ランプ（電源電圧 50V 超））に規定する種類及び形状を表す記号が「A 形（LDA）」であるものをいう。また、「口金の種類が E26 又は E17」とは、同 JIS の口金の種類を表す記号が「E26」又は「E17」であるものをいう。

- 7 本項の電球形 LED ランプの「定格寿命」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。また、その測定方法は、JIS C 8152-3(照明用白色発光ダイオード(LED)の測光方法—第3部：光束維持率の測定方法)に準ずるものとする。
- 8 本項の電球形蛍光ランプの「定格寿命」とは、ランプが点灯しなくなるまでの総点灯時間又は全光束が初期値の60%に下がるまでの総点灯時間のいずれか短いものとする。また、その測定方法は、JIS C 7620-2(一般照明用電球形蛍光ランプ—第2部：性能仕様)の定格寿命に準ずるものとする。
- 9 調達を行う各機関は、非常用照明器具用のランプを調達する場合、器具の適合条件を十分確認すること。

表1 A形(E26又はE17口金)の電球形LEDランプに係るランプ効率の基準

光源色	ランプ効率
昼光色	110.0lm/W以上
昼白色	
白色	
温白色	98.6lm/W以上
電球色	

備考) 次のいずれかに該当する場合は、表2に示された光源色の区分ごとの基準を満たすこと。

- ①電源電圧50V 以下のもの
- ②平均演色評価数Ra が90 以上のもの
- ③調光器対応機能付きのもの

表2 電球形LEDランプに係るランプ効率の基準(A形(E26又はE17口金)以外のもの)

光源色	ランプ効率
昼光色	80lm/W以上
昼白色	
白色	
温白色	70lm/W以上
電球色	

備考) 調光・調色対応の電球形 LED ランプについては、表1の光源色別の区分のランプ効率の基準から 5lm/W を差し引いた値とする。なお、当該ランプのランプ効率については、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。

表3 電球形蛍光ランプに係る基準エネルギー消費効率

区 分			基準エネルギー消費効率
蛍光ランプの大きさの区分	蛍光ランプの光源色	蛍光ランプの形状	
10	電球色		60.6
	昼白色		58.1
	昼光色		55.0
15	電球色		67.5
	昼白色		65.0
	昼光色		60.8
25	電球色	蛍光ランプが露出しているもの	72.4
		蛍光ランプが露出していないもの	69.1
	昼白色	蛍光ランプが露出しているもの	69.5
		蛍光ランプが露出していないもの	66.4
	昼光色	蛍光ランプが露出しているもの	65.2
		蛍光ランプが露出していないもの	62.3

備考) 1 次のいずれかに該当するものは、本項の判断の基準の対象とする「電球形蛍光ランプ」には含まれないものとする。

- ①蛍光ランプに反射鏡を有する構造のもの
  - ②光束を調節する機能を有するもの
  - ③鶏舎用に設計されたもの
  - ④蛍光ランプが分離できるもの
  - ⑤蛍光ランプを保護するためのグローブが透明なもの
- 2 「蛍光ランプの大きさの区分」とは、JIS C 7620-2 に規定する大きさの区分をいう。
- 3 エネルギー消費効率の算定法は、エネルギーの使用の合理化等に関する法律に基づく経済産業省告示第 54 号（平成 22 年 3 月 19 日）の「3 エネルギー消費効率の測定方法」による。

## 2. 登録フォーマット

### <照明器具>

#### (1)基礎情報

商品名・器具形名	商品の名称と器具形の名称 ※以下の情報全てが同じ複数の商品がある場合、本欄に最大 10 商品までコマで区切って列記することができる ※誘導灯は、取付方法・タイプも記載する (例：吊り下げ・両面・40 形)
形・ワット数・本数	商品の形状とワット数・ランプ装着数を記載 住宅用の商品はわかりやすい表現を使用する (例：×FCL→○環形)
事業者名	商品を製造・販売している (ブランド名を持つ) 事業者の名称
グリーン購入法の判断基準適合	[○]：判断基準に適合している [ ]：適合していない (空欄) [-]：対象外
エネルギー消費効率(lm/W)	省エネ法に基づく数値 (小数点以下第一位まで記載) [-]：対象外
省エネ基準達成率 (%)	省エネ法に基づく目標値に対する達成率 (整数) [-]：対象外
省エネ多段階評価	省エネ多段階評価
消費電力(W)	数値を記載 (整数)
全光束(lm)	数値を記載 (整数)
調光機能、 タイマーによる初期照度補正	[内蔵]：調光機能内蔵 (調光機能付き) [外付]：外付け器具 (センサー等) の付加により調光が可能 [初期]：タイマーによる初期照度補正機能付き [ ]：調光機能・タイマーによる初期照度補正機能のどちらも ない
センサーの有無	[○]：センサー機能がある [ ]：センサー機能がない ※センサーの種類は、「環境配慮特記事項」欄に記載する
有害物質 (RoHS 指令) 対応	[○]：RoHS 指令に対応している [ ]：RoHS 指令に対応していない
環境配慮特記事項	環境面で特記すべき配慮事項 (センサーの種類等) を 30 字以内で記載
機能面の特記事項	機能面で特記すべき事項を 30 字以内で記載
標準価格(円)	数値を記載 (整数) ※総額表示制度に基づき、税込み価格を表示 ※オープン価格の場合[オープン]を記載
発売開始時期	商品が発売された年月 ※2018 年 1 月発売開始の場合、[18/01]と記載

※分類の中ではエネルギー消費効率の高い順に掲載する。

#### (2)事業者ごとの取り組み

リサイクル設計の内容	自社のリサイクル設計の指針内容や実際に行っているリサイクル設計の内容について 200 字以内で記述。
------------	--

### (3)情報提供者問い合わせ先

情報提供者問合せ先	環境面について 1～3ヶ所(部署名、TEL)記載
	購入のため 1～5ヶ所(部署名、TEL)を記載 ※地域別の問合せ先でも、製品別の問合せでも構わない。
	Internet Address：商品情報を掲載している URL(1カ所のみ)

## <ランプ>

### (1)基礎情報

商品名、品番	商品の愛称名、品番 ※カタログ表記に準ずる
事業者名	商品を製造・販売している(ブランド名を持つ)事業者の名称
グリーン購入法の判断基準適合	[○]:判断基準に適合している [ ]:適合していない(空欄) [-]:対象外
3波長形 (蛍光ランプ)	[○]:3波長である [ ]:3波長ではない
ランプ効率(lm/w)	全光束/消費電力を記載(小数点以下第1位まで記載) ※Hf専用ランプの場合、高入力時の値を記載(以下同じ)
消費電力(W)	定格ランプ電力(整数)
全光束(lm)	数値を記載(整数)
平均演色評価数(Ra)	数値を記載(整数)
定格寿命(h)	数値を記載(整数)
有害物質(RoHS指令)対応	[○]:RoHS指令に対応している [ ]:RoHS指令に対応していない
水銀封入量(mg)	製品平均の数値を記載(小数点以下第1位まで記載) ※LEDランプの場合空欄
環境配慮特記事項	環境面で特記すべき配慮事項を30字以内で記載
機能面の特記事項	機能面で特記すべき事項を30字以内で記載
標準価格(円)	数値を記載(整数) ※総額表示制度に基づき、税込み価格を表示 ※オープン価格の場合[オープン]を記載
発売開始時期	商品が発売された年月 ※2018年1月発売開始の場合、[18/01]と記載

※各分類の中では、ランプ効率の高い順に掲載する。

※LEDランプ、蛍光ランプの場合、昼白色(EN等)のデータを掲載する。

ただし電球型の場合は、電球色(EL)のデータを記載する。

### (2)情報提供者問い合わせ先

情報提供者問合せ先	環境面について 1～3ヶ所(部署名、TEL)記載
	購入のため 1～5ヶ所(部署名、TEL)を記載 ※地域別の問合せ先でも、製品別の問合せでも構わない。
	商品情報を掲載している URL(1カ所のみ)