

「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¹

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) 全般照明と局部照明を適切に組み合わせる
- 3) 不要な部分を消灯または減光（調光）しやすいような設備を導入する
- 4) 昼光（照度）センサー、人感センサー、スケジュール制御など自動制御できるシステムを導入する

<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 LED 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) LED 照明器具であること
 - ①点滅調光操作や、スイッチ回路の細分化や変更がしやすいこと
 - ②調光機能があり、人感センサー付きまたはセンサー等制御装置と組み合わせが可能であること
 - ③同種の LED 照明器具においては、エネルギー消費効率が高いこと
- 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）、特定のフタル酸エステル系可塑剤（DEHP、BBP、DBP、DIBP）を極力含まないこと

3. 情報提供項目²

○カーボンフットプリントとカーボン・オフセット

<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。

¹ 環境負荷削減の観点から重要な取り組みで、規制や法律による取り組みの他、自主的な取り組みが進んでおり、製品を選択するときに優先的に考慮すべき事項。

² 規制や法律等にはなっていないが、先進的な取り組みや今後広げることが期待される取り組みとして、参考にできる事項。

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) 電球形 LED ランプであること
- 2) 寿命が長いこと
- 3) 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
- 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）、特定のフタル酸エステル系可塑剤（DEHP、BBP、DBP、DIBP）を極力含まないこと。

3. 情報提供項目

○カーボンフットプリントとカーボン・オフセット

※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

2024 年 3 月 8 日改定

2025 年 3 月 13 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、住宅では約 9～10%（資源エネルギー庁資料、2018 年度）、オフィスビルでは約 20～30%（資源エネルギー庁、夏季の省エネ・節電メニュー2023 年）と、大きな割合を占めています。

2050 年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにするカーボンニュートラルを実現するためには、照明による電力使用量を極力抑える必要があり、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。日本政府は、既存設備を含めた政府全体の LED 照明の導入割合を 2030 年度までに 100%とする目標を掲げており、2021 年に生産された照明器具の 99%が LED 照明器具となっています。

<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 割程度高い照度が必要となります。

（基本原則 2-2 に対応）

【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 は原理的に、光の量を調節する調光や、光の色温度を調節する調色をすることが容易です。昨今の LED 照明は色温度を変更することが可能なものが多く発売されています。

朝や仕事中は爽やかな明るい高色温度（昼光色）、夕方は低色温度（温白色）でくつろいだ感じに、就寝前は明るさを抑えた電球色に変化させるなど、脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを実現することができます。

※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）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て済みます。（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。住宅のダイニングでも、テーブルの上とダイニング周りに分ける、リビングでもテーブルの上と壁面周辺部に分ける等、「多灯分散照明」を採用することで、快適で省エネな暮らしを実現します。

（基本原則 2-2 に対応）

3）不要な部分を消灯または減光（調光）しやすいような設備を導入する

不要な照明を消すことは最も一般的な省エネ手法です。しかし、複数人が同じ部屋を共有するオフィス等では、照明の数に比べてスイッチ回路が少ないため、部分的に消灯することは困難でした。照明器具 1 台ずつに引き紐等のスイッチが付いたものを導入したり、スイッチ回路分けを増やしたりする等の対策もありますが、消灯の手間や見栄え、回路分けの細分化に限度がある等の課題がありました。

昨今、無線通信技術や電子回路等の発達により、簡単に回路分けをしたり、照明器具 1 台ずつ点滅操作をしたりすることができる LED 照明器具の普及が進み、これらの LED 照明器具を導入することで、より効率的に省エネを図ることができます。

また、同様に照明器具 1 台ずつ減光（調光）操作することも容易になってきており、安全性や快適性のため、人のいない部分をうす暗く点灯させておくような設備導入や運用も可能です。

（基本原則 2-2 に対応）

4）昼光（照度）センサー、人感センサー、スケジュール制御等自動制御できるシステムを導入する

昼光（自然光）を利用して人工照明を減らせば、エネルギーの節約になります。照度センサーと調光機能付き照明器具を組み合わせることで、必要な照度を確保しつつ、不要な照度と電力を自動で削減することが可能です。

オフィスや店舗等では、人感センサーと調光機能付き照明器具を導入すれば、不要な個所を消灯することになり、エネルギーを削減することができます。さらにオフィス等では、不在時は消灯でなく減光（調光）することにより、室内全体の光環境を改善し、快適な作業環境を維持します。あるいは、スケジュール制御装置と調光機能付き照明器具を組み合わせることで、人がいない時間や、休憩時間等、不要な照度と電力を自動で削減できます。

（基本原則 2-2 に対応）

＜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（壁スイッチ）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。

＜背景説明Ⅱ＞ 照明器具

1) LED 照明器具であること

照明における省エネを推進するために、照明器具の生産は LED 照明器具にシフトしており、2021 年に生産された照明器具の 99%が LED 照明器具となっています。

LED の消費電力量は、白熱電球の 1/8 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 CO₂ 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波長のほぼ全てが可視光域（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。

（基本原則 2-2 に対応）

①LED 照明器具は、点滅調光操作やスイッチ回路の細分化や変更がしやすいこと

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。ただし、操作や導入が簡単な設備を導入して利用頻度を上げることが肝要です。住宅の居室用シーリングライトにおいてはリモコン等によって点滅、調光を行う器具が一般的です。ただし、電球形 LED ランプを調光する場合は専用のランプや調光装置が必要な場合があります注意が必要です。

オフィス等においては、スイッチが部屋の入口に集約して設置される場合が多く、ユーザーが操作しにくい課題があります。また、必要な場所だけを点滅調光操作をしようとした時、適切に回路分けをする必要がありますが、リニューアル時に過去の電気配線を流用したり、机等のレイアウトを変更したりする等への対応も必要です。これらの課題に対し、リモコンで操作可能なオフィス用 LED 照明器具や、照明器具設置工事完了後の回路分けがリモコンで設定・変更可能なもの、1 台ずつ回路分けができるもの等を選択することが重要です。グループ単位や、1 台ずつ点滅、調光操作すること、適宜設定変更することにより、省エネ効果を上げることができます。

②人感センサー付きまたはセンサー等制御装置と組み合わせが可能であること

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 LED 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。

オフィスや店舗においては、各種センサー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「4）昼光（照度）センサー、人感センサー、スケジュール制御など自動制御できるシステムを導入する」を参照）。

③同種の LED 照明器具においては、エネルギー消費効率が高いこと

LED 照明器具を購入する際、同じ種類の器具の中でも省エネルギー性を考慮する必要があります。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ことが大切です。

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

LED 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や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。

(基本原則 2-6 に対応)

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)、特定のフタル酸エステル系可塑剤 (DEHP、BBP、DBP、DIBP) を極力含まないこと。

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おり、たとえば、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、焼却や埋め立てによって大気や地下水などに排出され、環境に悪影響を及ぼす可能性が指摘されています。

また、フタル酸エステルの DEHP (フタル酸ジニエチルヘキシル)、BBP (フタル酸ブチルベンジル)、DBP (フタル酸ジブチル)、DIBP (フタル酸ジイソブチル) は、内分泌かく乱性や生殖毒性、発がん性など、人への悪影響が懸念されています。このため、メーカーは環境や人の健康、安全に影響を及ぼす化学物質の使用量を削減したり、代替物質を使用したりするなど、含有量を管理・把握するための取り組みを行っています。

欧州では、電気電子機器のリサイクルを容易にし、最終処分段階で環境や人へ悪影響を及ぼさないように、EU 域内で販売される電気電子機器の有害物質の非含有を目的とした、EU 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) が制定されており、照明器具も対象製品になっています。2006 年に EU RoHS 指令が施行された当時は 6 物質が対象でしたが、2019 年に改正され、対象が 10 物質へ拡大されました。EU RoHS 指令は上記 10 物質の最大許容濃度を定めており、含有量が最大許容濃度を超える電気電子機器は、EU 域内での製造及び販売が禁止されています。

韓国でも上記 10 物質、中国やタイなどではフタル酸エステルを除く 6 物質の電気電子機器への含有を規制する法制度が整備されています。

RoHS 指令は日本国内向けの製品を対象としていませんが、海外にも製品を輸出・販売する事業者は日本国内向けと海外向けとで、化学物質非含有の設計仕様を分けて RoHS 指令に合わせた製品開発を行うことが多いため、機器の購入にあたっては、RoHS 指令が対象とする上記 10 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)

<情報提供項目の背景説明>

○カーボンフットプリントとカーボン・オフセット

気候変動対策は 2015 年国連気候会議 (COP15) で採択された「パリ協定」によって「すべて国が取り組む」課題で、IPCC による「1.5℃目標」特別報告書では、2030 年までに世界全体の CO₂ 排出量が減少に転じなければならないことが示されています。気候変動の原因である温室効果ガス (GHG) を、製品ライフサイクル全体で削減するためには、GHG 排出量を知り (排出量の算定)、GHG 排出量を減らして (削減努力の実施)、減らしきれない GHG 排出量をオフセット (埋め合わせ) する手順で取り組むことが大切です。

GHG 排出量を知る方法として、カーボンフットプリントがあります。カーボンフットプリント (CFP) は、製品や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 GHG 排出量を CO₂ 排出量に換算し、製品やサービスの環境負荷について分かりやすく表示する

仕組みです。LCA（ライフサイクルアセスメント）手法を活用し、環境負荷をグラムなどの重量単位で定量的に算定します³。CFP の算定は、事業者がサプライチェーンを構成する企業間で協力して更なる CO₂ 排出量削減を推進することへの貢献、CFP の開示は、「見える化」された情報を用いて、消費者がより脱炭素な消費行動をとることへの貢献が期待されます。ただし、私たちの身の回りにある製品は、同じ製品群に見えても、部品の点数や機能の違いがあります。同じルールに基づいて算定されていても、材料や部品の重量把握方法が統一されていないことや材料や部品の重量から CO₂ への換算方法（原単位の適用方法）に違いがあること等から、CFP の値のみを比較することには注意が必要です。

製品ライフサイクル全体での CO₂ の算定は、ISO で規格化されている他、日本国内においても「SuMPO EPD（一般社団法人サステナブル経営推進機構）」や「カーボンフットプリント ガイドライン（経済産業省）」等の仕組みやガイドが整備されています。

省エネの実践によっても減らしきれない CO₂ 排出量をオフセット（埋め合わせ）する手法が、カーボン・オフセットです。カーボン・オフセットは、省エネ機器や再生可能エネルギーの導入、適切な森林管理等により、新たに生み出された CO₂ 削減量・吸収量を環境価値化（クレジット化）し、クレジットを購入することで、残った CO₂ 排出量をオフセットする仕組みです。ともすれば、省エネの実践による CO₂ の削減努力をせずにカーボン・オフセットをすることも考えられますが、社会全体での脱炭素化を促進するためには、削減努力を行い、減らしきれない CO₂ 排出量をオフセットすることが必要となります。GHG 排出削減目標に関する国際的イニシアティブの一つである SBT では、2050 年に向かって必要となる炭素除去のうち 90%以上はバリューチェーン内での削減努力が必要で、残り 10%程度の排出削減困難な排出源（残余）をオフセットする考え方が提唱されています。

カーボン・オフセットする CO₂ 排出量は、製品カテゴリーや企業の削減努力等によってさまざまなため、カーボン・オフセット量の大小を比較することは適切ではありません。

日本では、環境省が「我が国におけるカーボン・オフセットのあり方について（指針）第 4 版」や「カーボン・オフセットガイドライン Ver.3.0」を策定し、普及を図っているほか、PAS2060 や ISO14068-1 といった規格も整備されています。オフセットするためのクレジットは、日本国内では J-クレジットが主流ですが、クレジットの購入がトン単位となることや、年度を跨いだ活用ができないため、使いきれない余分なクレジット購入が発生する等の課題があり、今後さらなる制度の改善が期待されます。J-クレジット以外にも、地域版 J-クレジット制度や、国際的なカーボンクレジット（CDM、JCM）や民間主導のカーボンクレジット（ボランタリークレジット）もあり、クレジットには、二重計上のないことや追加性があること、持続可能性のモニタリングの実施等、国際水準に合致した品質が担保されていることが求められます。

カーボン・オフセットするためには、製品ライフサイクル全体で排出される CO₂ 排出量を CFP により把握する必要があります、CFP とカーボン・オフセットは密接な関係にあると言えます。

³ 製品ライフサイクル全体の環境負荷を、耕作地、牧草地、森林、漁場、二酸化炭素吸収地、生産能力阻害地という 6 つのカテゴリーから定量的に表す概念にエコロジカル・フットプリントがあります。カーボンフットプリントは、エコロジカル・フットプリントの概念のうち、GHG 排出量に絞って環境負荷を可視化したものになります。

参考) エコロジカル・フットプリントとは (NPO 法人エコロジカル・フットプリント・ジャパン <https://ecofoot.jp/what-is-ef/>)

＜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。

○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) 電球形 LED ランプであること

電球型 LED ランプは、今まで使っていた照明器具の電球（一般電球、ボール電球、小形電球、ミニクリプトン電球など）と、同じ口金のサイズであれば、受け側の器具を交換しなくても装着することができます。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、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 1,000 時間に比べて、電球型 LED ランプは 40,000 時間と格段に長くなり、交換にかかるコストや手間を節約できます。

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 ランプがあるため、取り替える際には注意が必要です。

蛍光灯に関しては、既存の照明器具のストックが市場にあるため、交換用の蛍光ランプの生産が続いていますが、蛍光ランプには水銀が含まれており（含有量規制あり）、発光効率も LED に比べて劣るため（約 75%以下）、政府は蛍光ランプから LED ランプへの切り替えの政策を推し進めており、令和 5 年度から蛍光ランプ、電球型蛍光ランプはグリーン購入法でも対象外となっています。

これらの点から、白熱電球、電球型蛍光ランプは、LED ランプに切り替えることが有効です。

（基本原則 2-2 に対応）

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まれます。製品選択にあたって定格寿命は、電球型 LED ランプで 40,000 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。

- ・電球型 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

（基本原則 2-4 に対応）

3) 使用後に分解して素材のリサイクルしやすいように設計されていること

電球型 LED ランプは、蛍光灯に使用される水銀が含まれていないため、事業所からの排出は一般産業廃棄物として、家庭からの排出は地域自治体の回収ルールに従って処理することが一般的です。電球型 LED ランプ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や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。

（基本原則 2-6 に対応）

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）、特定のフタル酸エステル系可塑剤（DEHP、BBP、DBP、DIBP）を極力含まないこと。

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おり、たとえば、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、焼却や埋め立てによって大気や地下水などに排出され、環境に悪影響を及ぼす可能性が指摘されています。

また、電気コードやケーブルの可塑剤等に使用されるフタル酸エステル DEHP（フタル酸ジニエチルヘキシル）、BBP（フタル酸ブチルベンジル）、DBP（フタル酸ジブチル）、DIBP（フタル酸ジイソブチル）は、内分泌かく乱性や生殖毒性、発がん性など、人への悪影響が懸念されています。このため、メーカーは環境や人の健康、安全に影響を及ぼす化学物質の使用量を削減したり、代替物質を使用したりするなど、含有量を管理・把握するための取り組みを行っています。

欧州では、電気電子機器のリサイクルを容易にし、最終処分段階で環境や人へ悪影響を及ぼさないように、EU 域内で販売される電気電子機器の有害物質の非含有を目的とした、EU 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）が制定されており、ランプも対象製品になっています。2006 年に EU RoHS 指令が施行された当時は 6 物質が対象でしたが、2019 年に改正され、対象が 10 物質へ拡大されました。EU RoHS 指令は上記 10 物質の最大許容濃度を定めており、含有量が最大許容濃度を超える電気電子機器は、EU 域内での製造及び販売が禁止されています。

韓国では上記 10 物質、中国やタイなどではフタル酸エステルを除く 6 物質の電気電子機器への含有を規制する法制度が整備されています。

RoHS 指令は日本国内向けの製品を対象としていませんが、海外にも製品を輸出・販売する事業者は日本国内向けと海外向けとで、化学物質非含有の設計仕様を分けて RoHS 指令に合わせた製品開発を行うことが多いため、機器の購入にあたっては、RoHS 指令が対象とする上記 10 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）

<情報提供項目の背景説明>

○カーボンフットプリントとカーボン・オフセット

気候変動対策は 2015 年国連気候会議（COP15）で採択された「パリ協定」によって「すべて国が取り組む」課題で、IPCC による「1.5℃目標」特別報告書では、2030 年までに世界全体の CO₂ 排出量が減少に転じなければならないことが示されています。気候変動の原因である温室効果ガス（GHG）を、製品ライフサイクル全体で削減するためには、GHG 排出量を知り（排出量の算定）、GHG 排出量を減らして（削減努力の実施）、減らしきれない GHG 排出量をオフセット（埋め合わせ）する手順で取り組むことが大切です。

GHG 排出量を知る方法として、カーボンフットプリントがあります。カーボンフットプリント（CFP）は、製品や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 GHG 排出量を CO₂ 排出量に換算し、製品やサービスの環境負荷について分かりやすく表示する仕組みです。LCA（ライフサイクルアセスメント）手法を活用し、環境負荷をグラムなどの重量単位で定量的に算定します⁴。CFP の算定は、事業者がサプライチェーンを構成する企業間で協力して更なる CO₂ 排出量削減を推進することへの貢献、CFP の開示は、「見える化」された情報を用いて、消費者がより脱炭素な消費行動をとることへの貢献が期待されます。ただし、私たちの身の回りにある製品は、同じ製品群に見えても、部品の点数や機能の違いがあります。同じルールに基づいて算定されていても、材料や部品の重量把握方法が統一されていないことや材料や部品の重量から CO₂ への換算方法（原単位の適用方法）に違いがあること等から、CFP の値のみを比較することには注意が必要です。

⁴ 製品ライフサイクル全体の環境負荷を、耕作地、牧草地、森林、漁場、二酸化炭素吸収地、生産能力阻害地という 6 つの категорияから定量的に表す概念にエコロジカル・フットプリントがあります。カーボンフットプリントは、エコロジカル・フットプリントの概念のうち、GHG 排出量に絞って環境負荷を可視化したものになります。

参考）エコロジカル・フットプリントとは（NPO 法人エコロジカル・フットプリント・ジャパン <https://ecofoot.jp/what-is-ef/>）

製品ライフサイクル全体での CO₂ の算定は、ISO で規格化されている他、日本国内においても「SuMPO EPD（一般社団法人サステナブル経営推進機構）」や「カーボンフットプリント ガイドライン（経済産業省）」等の仕組みやガイドが整備されています。

省エネの実践によっても減らしきれない CO₂ 排出量をオフセット（埋め合わせ）する手法が、カーボン・オフセットです。カーボン・オフセットは、省エネ機器や再生可能エネルギーの導入、適切な森林管理等により、新たに生み出された CO₂ 削減量・吸収量を環境価値化（クレジット化）し、クレジットを購入することで、残った CO₂ 排出量をオフセットする仕組みです。ともすれば、省エネの実践による CO₂ の削減努力をせずにカーボン・オフセットをすることも考えられますが、社会全体での脱炭素化を促進するためには、削減努力を行い、減らしきれない CO₂ 排出量をオフセットすることが必要となります。GHG 排出削減目標に関する国際的イニシアティブの一つである SBT では、2050 年に向かって必要となる炭素除去のうち 90%以上はバリューチェーン内での削減努力が必要で、残り 10%程度の排出削減困難な排出源（残余）をオフセットする考え方が提唱されています。

カーボン・オフセットする CO₂ 排出量は、製品カテゴリーや企業の削減努力等によってさまざまなため、カーボン・オフセット量の大小を比較することは適切ではありません。

日本では、環境省が「我が国におけるカーボン・オフセットのあり方について（指針）第4版」や「カーボン・オフセットガイドライン Ver.3.0」を策定し、普及を図っているほか、PAS2060 や ISO14068-1 といった規格も整備されています。オフセットするためのクレジットは、日本国内では J-クレジットが主流ですが、クレジットの購入がトン単位となることや、年度を跨いだ活用ができないため、使いきれない余分なクレジット購入が発生する等の課題があり、今後さらなる制度の改善が期待されます。J-クレジット以外にも、地域版 J-クレジット制度や、国際的なカーボンクレジット（CDM、JCM）や民間主導のカーボンクレジット（ボランタリークレジット）もあり、クレジットには、二重計上のないことや追加性があること、持続可能性のモニタリングの実施等、国際水準に合致した品質が担保されていることが求められます。

カーボン・オフセットするためには、製品ライフサイクル全体で排出される CO₂ 排出量を CFP により把握する必要があり、CFP とカーボン・オフセットは密接な関係にあると言えます。

<ガイドラインの新旧対応表>

	新ガイドライン (2025 年)	旧ガイドライン (2024 年)	改訂内容
照明計画			
ガイドライン	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) 全般照明と局部照明を適切に組み合わせる	2) 全般照明と局部照明を適切に組み合わせる	変更なし
	3) 不要な部分を消灯または減光（調光）しやすいような設備を導入する	3) 不要な部分を消灯または減光（調光）しやすいような設備を導入する	変更なし
	4) 昼光（照度）センサー、人感センサー、スケジュール制御など自動制御できるシステムを導入する	4) 昼光（照度）センサー、人感センサー、スケジュール制御など自動制御できるシステムを導入する	変更なし
照明器具			
ガイドライン	1) LED 照明器具であること。 ①点滅調光操作や、スイッチ回路の細分化や変更がしやすいこと ②調光機能があり、人感センサー付きまたはセンサー等制御装置と組み合わせが可能であること ③同種の LED 照明器具においては、エネルギー消費効率が高いこと	1) LED 照明器具であること。 ①点滅調光操作や、スイッチ回路の細分化や変更がしやすいこと ②調光機能があり、人感センサー付きまたはセンサー等制御装置と組み合わせが可能であること ③同種の LED 照明器具においては、エネルギー消費効率が高いこと	変更なし
	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）、特定のフタル酸エステル系可塑剤（DEHP、BBP、DBP、DIBP）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）、特定のフタル酸エステル系可塑剤（DEHP、BBP、DBP、DIBP）を極力含まないこと。	変更なし
情報提供項目	カーボンフットプリントとカーボン・オフセット		新規追加
ランプ			
ガイドライン	1) 電球形 LED ランプであること	1) 電球形 LED ランプであること	変更なし
	2) 寿命が長いこと	2) 寿命が長いこと	変更なし
	3) 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) 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
	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）、特定のフタル酸エステル系可塑剤（DEHP、BBP、DBP、DIBP）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）、特定のフタル酸エステル系可塑剤（DEHP、BBP、DBP、DIBP）を極力含まないこと	変更なし
情報提供項目	カーボンフットプリントとカーボン・オフセット		新規追加

エコ商品ねっと登録フォーマット

照明

1. 掲載条件

「エコ商品ねっと」に掲載する年度のグリーン購入法の判断基準に適合すること

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 までコンマで区切って列記することができる ※誘導灯は、取り付け方法・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) [ー] : 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) [ー] : 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) [ー] : 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 [なし] : 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 [なし] : 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
RoHS 指令適合	[○] : 適合している [] : 適合していない [ー] : 非公表
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 300 字以内で 記載する。

環境ラベル(エコマーク、CFP、エコリーフ、カーボン・オフセット)	エコマーク認証を取得している場合はエコマーク認定番号を記載する。 CFP、エコリーフの算定を行っている場合は、算定結果を開示している URL を記載する。 カーボン・オフセット認証を受けている場合は、カーボン・オフセット認証取得取り組み一覧の URL を記載する。
機能面の特記事項	機能面で特記すべき事項を 60 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 ※2024 年 1 月発売開始の場合、「24/01」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

環境面問合せ先	部署名、TEL、FAX、E-MAIL ※最大 3 箇所まで
購入時間問合せ先	部署名、TEL ※最大 5 箇所まで
環境報告書	環境報告書の有無等
ホームページアドレス	製品情報を掲載しているホームページアドレスを記載（30 字）
他の環境情報源	一般に入手できる環境関連冊子やパンフレット類などの情報源について、タイトル等を「」で記載（80 字）

3. 分類

No	分類
1	施設用 誘導灯 LED 誘導灯 壁用
2	施設用 誘導灯 LED 誘導灯 天井用
3	LED 照明器具 住宅用直付形（シーリング）
4	LED 照明器具 住宅用吊下形（ペンダント）
5	LED 照明器具 施設用直管形埋込形
6	LED 照明器具 施設用直管形直付形
7	LED 照明器具 コンパクト形
8	LED 照明器具 LED を光源とした内照式表示灯
9	その他の LED ランプ器具
10	屋外用 投光器 LED ランプ投光器

<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） [ー] : 対象外
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）
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）
RoHS 指令適合	[○] : 適合している [] : 適合していない [ー] : 非公表
環境配慮特記事項	環境面で特記すべき配慮事項を 300 字以内で記載
環境ラベル(エコマーク、CFP、エコリーフ、カーボン・オフセット)	エコマーク認証を取得している場合はエコマーク認定番号を記載する。 CFP、エコリーフの算定を行っている場合は、算定結果を開示している URL を記載する。 カーボン・オフセット認証を受けている場合は、カーボン・オフセット認証取得取り組み一覧の URL を記載する。
機能面の特記事項	機能面で特記すべき事項を 60 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 ※2024 年 1 月発売開始の場合、[24/01] と記載

※各分類の中では、ランプ効率の高い順に掲載する。

(2) 情報提供者問い合わせ先

環境面問合せ先	部署名、TEL、FAX、E-MAIL ※最大 3 箇所まで
購入時間問合せ先	部署名、TEL ※最大 5 箇所まで
環境報告書	環境報告書の有無等
ホームページアドレス	製品情報を掲載しているホームページアドレスを記載（30 字）

他の環境情報源	一般に入手できる環境関連冊子やパンフレット類などの情報源について、タイトル等を「」で記載（80 字）
---------	--

3. 分類

No	分類
1	LED ランプ 電球形 E17 口金
2	LED ランプ 電球形 E26 口金