

電球類及び照明器具の区分について(案)

1. 基本的な考え方

電球類及び照明器具の区分については、「特定機器に係る性能向上に関する製造事業者等の判断基準の策定・改定に関する基本的考え方について」（第10回総合資源エネルギー調査会省エネルギー基準部会（平成19年6月18日改定））の原則（以下「原則」という。）に基づき、区分することとする。

「特定機器に係る性能向上に関する製造事業者等の判断基準の策定・改定に関する基本的考え方について」～抜粋～

原則 2. 特定機器はある指標に基づき区分を設定することになるが、その指標（基本指標）は、エネルギー消費効率との関係の深い物理量、機能等の指標とし、消費者が製品を選択する際に基準とするもの（消費者ニーズの代表性を有するもの）等を勘案して定める。

原則 3. 目標基準値は、同一のエネルギー消費効率を目指すことが可能かつ適切な基本指標の区分ごとに、1つの数値又は関係式により定める。

原則 4. 区分設定にあたり、付加的機能は、原則捨象する。ただし、ある付加的機能の無い製品のエネルギー消費効率を目標基準値として設定した場合、その機能を有する製品が市場ニーズが高いと考えられるにもかかわらず、目標基準値を満たせなくなるにより、市場から撤退する蓋然性が高い場合には、別の区分（シート）とすることができる。

原則 5. 高度な省エネ技術を用いているが故に、高額かつ高エネルギー消費効率である機器については、区分を分けることも考え得るが、製造事業者等が積極的にエネルギー消費効率の優れた製品の販売を行えるよう、可能な限り同一の区分として扱うことが望ましい。

原則 6. 1つの区分の目標基準値の設定にあたり、特殊品は除外する。ただし、技術開発等による効率改善分を検討する際に、除外された特殊品の技術の利用可能性も含めて検討する。

2. 具体的な区分方法

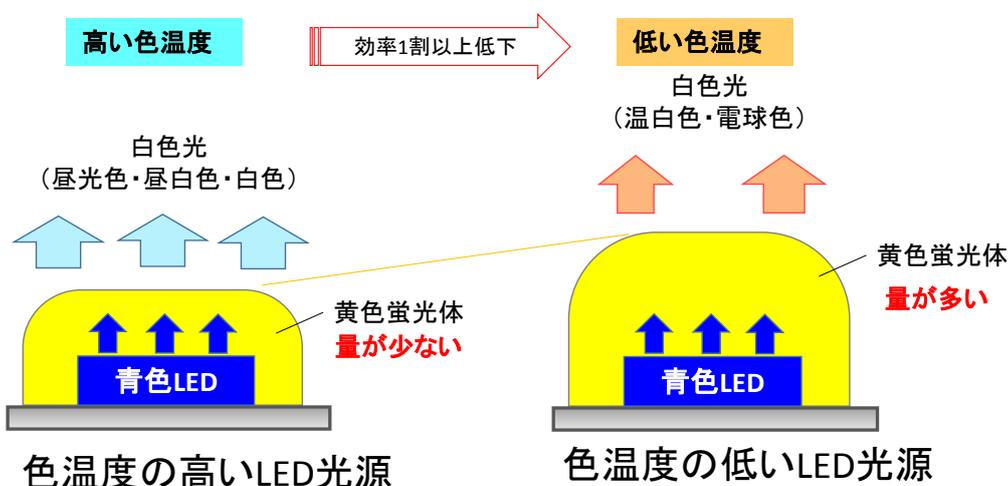
光源色はJIS Z 9112：2012に基づき、昼光色、昼白色、白色、温白色及び電球色の5種類に区分されている。光源色の違いにより構造が異なるため、取り出すことができる全光束（lm）やエネルギー消費効率（lm/W）にも影響を及ぼすこととなる。

特に、電球形LEDランプ、LED照明器具については、青色LED素子で発光させる黄色蛍光体の量を変えることで光源色を変化させているが、この黄色蛍光体の量によって取り出せる光の量が異なるため、光源色によるエネルギー消費効率の違いが生じる（図1参照）。なお、黄色蛍光体に変えて赤色蛍光体を使用しているものも存在するが、これらの製品については光源色がエ

エネルギー消費効率に与える影響がさらに大きい傾向にある。

一方で、白熱電球、白熱灯器具については電球色のみであるため、光源色によるエネルギー消費効率の違いは生じない。また、高圧水銀ランプ（安定器内蔵型）、電球形蛍光ランプ、蛍光灯器具については、光源色によるエネルギー消費効率に与える影響はほとんどない。

今回は、「日本再興戦略2016」（2016年6月閣議決定）を踏まえ、電球類及び照明器具での共通の新基準を策定する必要がある。したがって、光源色によるエネルギー消費効率に与える影響が大きい電球形LEDランプ、LED照明器具を基本に区分分けし、エネルギー消費効率の分布として「昼光色、昼白色、白色」と「温白色、電球色」で傾向が異なる（資料3 図1、2 参照）ことから、2区分とする。



出典）（一社）日本照明工業会

図1. LED光源の光源色の違いがエネルギー消費効率に与える影響のイメージ

3. 区分のまとめ

1. 及び2. の考え方にに基づき、目標設定のための区分を表1のとおりとする。

なお、調色機能を有するもので、主に使用される光源色が想定されるものについては、その光源色の区分を適用する。他方、調色機能を有するもので、主に使用される光源色が想定されないものについては、照明器具等判断基準ワーキンググループ（第1回）資料5で定められた測定方法で測定された最も高い消費電力の定格値における光源色が該当する区分を適用する。

表1. 電球類及び照明器具の区分

区分	光源色
1	昼光色、昼白色、白色
2	温白色、電球色