

## 6 4 「広告物等のガイド」

ガイドライン (対象) 施設管理者、広告物製造・設置事業者、照明環境設計者

### 6-4-1 ガイドラインの必要性

屋外において人工光を発するランプは、一般に照明と呼ばれるものだけでなく、屋外広告物等にも付帯設置される。これらの人工光についても大気生活環境保全上の課題として適切な光害に対する配慮、対策が行われる必要がある。

### 6-4-2 本章で配慮を行う範囲

人工光を利用する、  
屋外広告物全般  
屋外広告行為（移動式看板、自動販売機、サーチライト等）

### 6-4-3 主な配慮事項

#### (1) 「漏れ光」に対する配慮（「障害光」は未然に防ぐものとする）

照度、輝度を与える範囲の適正な設定を行う

- ・特に、サーチライト、レーザー等を広範囲に光が漏れ、影響が大きいものは許容しない。

発光方式の適切な選択を行う

- ・適切な発光、投光によるものを推奨する。
- ・内照式看板や蛍光部分の露出によるものは、その設置について十分な配慮がなされなければならない。

人工光使用総量の削減のための細かい工夫に努める。

- ・コントラストの設計を工夫して、人工光使用総量の削減を行うなど。

#### (2) 光の性質に関する配慮

点滅をさせないこと（発光部分、照射範囲）

動かさないこと（発光部分、照射範囲）

投光照明を着色しないこと（環境配慮としてフィルターをかけることは除く）

#### (3) 省エネルギーに関する配慮

効率の良い光源の使用を推奨する。

点灯時間に関する配慮（管理・運用上の配慮）を行う

#### (4) 他ガイドとの整合を考慮

照明環境類型との整合を図る

チェックリスト作成を通じて行う各種配慮との整合を図る。

## 6-4-a 概要

### (1) 背景・概要

屋外に設置される照明機器は、道路灯などの公共照明機器だけでなく、広告物に付帯した照明機器が多数用いられている。特に都市部においては、公共照明より遙かに多い発光式・照射式の広告物が用いられ、それらからの漏れ光、反射光が、都市部における夜空の明るさなどの光害を引き起こす主な原因の一つになっていると考えられる。

これら広告物については、地方自治体による広告物条例などで、一部規制が行われているが、光害という観点からの規則の設定は行われていない。光害防止のためには、屋外における公共照明のみならず、発光を伴う広告物に関するガイドの作成が不可欠である。

また、広告物とは称されないものにも、同様の目的で光を発するもの（自動販売機、移動式看板）があり、さらにサーチライト、レーザー等人工光そのものが広告行為に供されることもあることから、本章においては、それらも合わせてまとめたものである。

### (2) 本章の適用範囲

#### (a) 対象とする広告物照明等

本章においては、以下に示す照明、発光物を対象とする。

##### 1) 屋外広告物

人工光源（ランプ）を付帯又は内蔵する屋外広告物  
（公共の目的により設置されるものを除く）

人工光源または広告物の例

- ・内照式看板
- ・広告面を照らす投光器（電球、HIDランプ）
- ・ネオン等
- ・その他広告物と密接不可分な光源

##### 2) 屋外広告行為

一般に屋外広告物とは称されないが、屋外における広告を目的として、使用される人工光源を付帯若しくは内蔵するもの又はその光源そのもの

人工光源または広告行為等の例

- ・移動式（の内照式）看板（店先に設置するもの等）
- ・自動販売機に設置される蛍光ランプ
- ・サーチライト、レーザー等人工光そのものを広く示す行為

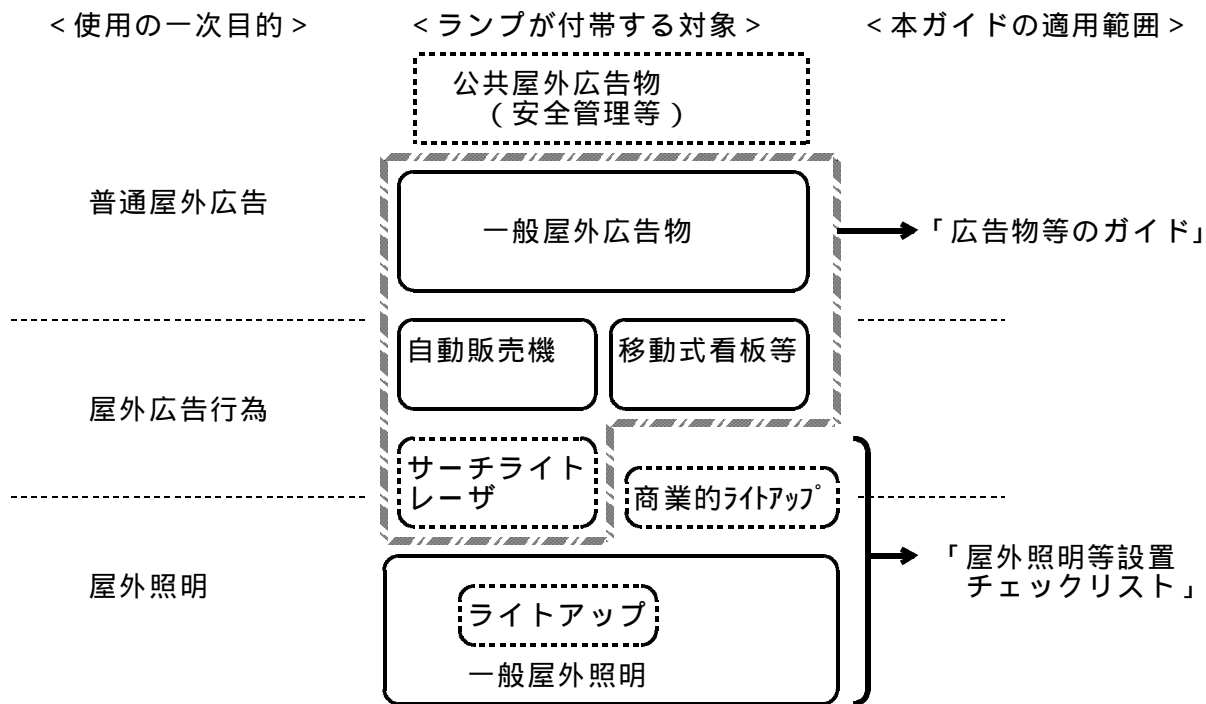


図6 8 広告物等のガイドの適用範囲

(b)本章の利用者

- 1)施設管理者
- 2)施設整備者（建物との一体設計等における判断基準として）
- 3)広告物製造メーカー（より光害の少ない広告物の開発への動機付けとして）
- 4)広告物設置事業者
- 5)自動販売機メーカー
- 6)自動販売機設置事業者

(c)利用における前提

- 1)各自治体における景観条例、広告物条例において、照明に関する規定がある場合は、その規定を順守することを前提とする。
- 2)広告物条例における適用除外のうち、「自家広告」についても、本章の規定対象に含める。

(3) 照明環境類型との関係

それぞれの照明環境類型（「3. 地域特性に応じた照明環境について」参照）において、本章が定める配慮事項に対する考え方を表6 - 20に示す。照明環境類型を設定する自治体は、この表を目安に対策を普及させることが望まれる。

表 6 2 0 各照明環境類型における配慮事項

照明環境 主な配慮事項	照明環境	照明環境	照明環境	照明環境
「漏れ光」 に対する配慮	厳格に対処 生物影響配慮	厳格に対処 システム見直し 内照式看板設置の是非	積極的設備見直し 照射方向	新設時に十分配慮
光の性質 に関する配慮	全ての事項を満たす	全ての事項を満たす	地域照明環境に応じた配慮	照明環境に応じた配慮
省エネルギー に関する配慮	あらゆる努力 (付設の再検討)	あらゆる努力 (システム見直し)	積極的設備見直し 安定器他	点灯時間の再検討 積極的器具更新
その他 サーチライト等の設置 (広範な影響が想定される)  移動式看板、自動販売機等 (比較的簡易に設置される)	許容しない  出来る限り光源設置 を縮小。	許容しない  システム見直し。 内照式看板の是非	許容しない  掲出位置に十分配慮 点灯時間の再検討	一時的なものにつき十分配慮  - 照明環境に配慮

- (備考) ・システム見直し  
内照式、投光器具の使用等の照度・輝度を与える方式の選択について、  
環境影響を小さくするための見直しを行う。
- ・設備見直し  
安定器、タイマーその他の関連設備に遡り、ランプ類を含めた発光のための設備全体を見直す。
  - ・器具見直し  
ランプの交換(効率の良い物へ)

## 6-4-b 配慮事項の解説

### (1)「漏れ光」に対する配慮

広告物及び広告物については、「障害光」も含めて、「漏れ光」に対する以下に示す配慮を行う。

#### (a)照度、輝度を与える範囲の適正な設定を行う

##### 一般屋外広告物

##### 1)屋外広告物の種類（設置場所による分類）

- ・ 建築物壁面等に設置されているもの
- ・ 路上、建物入口等に設置されているもの
- ・ 建築物屋上に設置されているもの

##### 2)広告物に付帯する照明機器の照度、輝度を与える範囲

- ・ 照明器具を用いた広告物について、上方に光が漏洩しない。
- ・ ネオン管を用いた広告物について、上方に光が漏洩しない。
- ・ 投光器を用いたものについては、基本的に、投光器の光軸が水平より下方を向いて設置することを推奨する。光軸が水平より上方を向いて設置する場合は、ルーバやフードなどを用いて漏れ光を低減するか、上方への漏れ光を規制したタイプの投光器を用いる。
- ・ 広告に必要な範囲以上を照射しない。

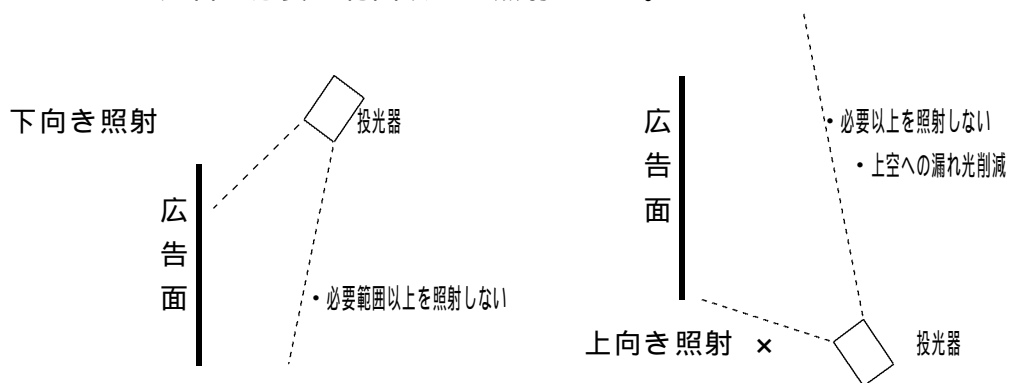


図 6 9 広告物の光の照射例

#### 広告行為（移動式看板、自動販売機、サーチライト等）

人工光による大規模な広告行為については、その前提として、「屋外照明等設置チェックリスト」によるチェックを実施する。

また、広告行為、演出等のために用いられる照明、発光機器について以下の配慮事項に従うとする。

##### 1)自動販売機、移動式看板

屋外に設置される又は屋外に光が漏れる自動販売機、移動式看板においては、

- ・商品見本等のように光が照射されるようにし、「漏れ光」の低減に努める。
- ・必要以上の光量を発生しないものとする。  
照明環境 及び において、人工光の使用そのものについて、その必要性を十分に検討する。

## 2)サーチライト

広告行為等に供され、上空に照射される常設のサーチライト、レーザー光線等の影響が広範囲に渡るものの（ただし試験、研究用に供されるものを除く）使用は許容されない。

但し、照明環境 において、一時的イベントに供される場合には、地域における照明環境に対する十分な配慮がなされなければならない。

### (b)発光方式の適切な選択を行う

屋外広告物等の種類（発光、照射方式による分類）

- ・内照式のもの
- ・投光器により照射しているもの
- ・ネオン管によるもの
- ・その他（プラズマディスプレイ、液晶ディスプレイ等）

配慮事項（一般屋外広告物、広告行為共通）

- ・適切な発光方式によるものを推奨する。
- ・不必要に発光部が露出しているものは望ましくない。
- ・内照式看板や蛍光部分の露出によるものは、その設置について十分な配慮を行う。

### (c)人工光使用総量の削減のための細かい工夫に努める。

一般屋外広告物

一般広告物においては、コントラストや陰影の設計を工夫して、全体的人工光使用量の削減を行うことが望まれる。

特に広告物製造事業者に対しては、光害に対する理解と、光害の低減に資する広告物の設計、製造が望まれる。

- ・漏れ光を抑制した設計、デザイン
- ・必要以上の光度、輝度を持たない設計、デザイン
- ・減灯、消灯を行うことができる設計

広告行為（自動販売機）

自動販売機製造事業者においては、以下のような工夫が行われることが望まれる。

- ・自動販売機に付帯する広告、商品展示用に用いられる照明機器において

- ・消灯、減灯が可能な機器の普及
- ・より効率の高い照明機器の利用、照明用電力の削減
- ・上方、周囲へ不必要な光の漏洩を防止するためのデザインの工夫（ルーバーの設置など）

(2) 光の性質に関する配慮（一般広告物、広告行為共通事項）

(a) 点滅をさせないこと

- ・発光部分を点滅させない。
- ・特に短い周期で点滅するものを禁止する。

(b) 動かさないこと

- ・発光部分を動かさない。
- ・照射範囲を動かさない。

(c) 着色しないこと

- ・投光器において、フィルターを通した着色などを行わない（環境配慮としてフィルターをかけることは除く）。

(3) 省エネルギーに関する配慮（一般広告物、広告行為共通事項）

効率の良い光源の利用、点灯時間の配慮を行うことにより、不要な電力の削減が可能となり、結果としてCO<sub>2</sub>の排出削減にも貢献することができる。

(a) 効率の良い光源の使用を推奨する。

- ・効率の高い光源を使用し、省電力に努める。  
（効率の良いランプへの交換）  
（インバータの利用）

(b) 点灯時間に関する配慮（管理・運用上の配慮）を行う

- ・減灯、消灯の実行
- ・減灯、消灯の機能の付いた機器の使用
- ・環境に配慮した運用管理体制の確立

(4) 他ガイドとの整合を考慮（一般広告物、広告行為共通事項）

各自治体において定める「広告物条例」、「景観条例」等の順守を図るとともに、各ガイドラインとの整合を図るものとする。

(a) 照明環境類型との整合を図る

「3. 地域特性に応じた照明環境について」を参照し、各目標の類型で望まれる照明環境の実現に努める。

(b) チェックリスト作成を通じて行う各種配慮との整合を図る。

人工光による大規模な広告行為を行う場合は、「6-3 屋外照明等設置チェックリスト」を参照し、そのチェック事項に適合するように努める。

## 付録 ガイドラインにおける用語・略語・記号について

### (1) 一般

用語	説明
漏れ光(Spill light) (stray light)	照明機器から照射される光で、それらの目的とする照明対象範囲外に照射されるものを言う。「障害光低減のための屋外照明機器の使い方が 1」
障害光(Obtrusive light)	漏れ光のうち、光の量もしくは方向が原因で生じる人の社会活動や、生態系への悪影響をおよぼす光を言う。「障害光低減のための屋外照明機器の使い方が 1」

### (2) 単位等

用語	説明
光束 (luminous flux) JIS	放射束を、CIE 標準比視感度と最大視感度とに基づいて評価した量。 量記号： $\Phi_v$ , 単 位：ルーメン(lm) 備考1．放射束の分光分布を $e_\lambda(\lambda)$ とするとき、次式で与えられる。 $\Phi_v = K_m \int_0^\infty e_\lambda(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot d\lambda$ ここに、 $K_m$ ：最大視感度 $V(\lambda)$ ：CIE 標準比視感度
光度(luminous intensity) JIS	光源からある方向に向かう光束の、単位立体角当たりの割合。 量記号： $I_v$ , $I$ 単 位：カンデラ(cd) 備考 問題とする方向を含む微小立体角 $d\Omega$ のすい体に含まれる光束を $d\Phi_v$ とするとき、次式で与えられる。 $I_v = \frac{d\Phi_v}{d\Omega}$
配光 (spatial) distribution of luminous intensity JIS	光源の各方向への光度分布。



用語	説明
輝度 (luminance) JIS	<p>発光面上、受光面上、又は光の伝搬経路の断面上のある点における、その点を含む微小面を通り、ある方向へ向かう光束の、その方向に垂直な面への単位正射影面積当たり、単位立体角当たりの割合。</p> <p>量記号：L<sub>v</sub> , L<sub>v</sub></p> <p>単 位：カンデラ毎平方メートル (cd・m<sup>-2</sup>)</p>
照度 (illuminance) JIS	<p>面上の点について定義され、その点を含む微小面に (すべての方向から) 入射する光束の、単位面積当たりの割合。</p> <p>量記号：E<sub>v</sub> , E<sub>v</sub></p> <p>単 位：ルクス (lx)</p> <p>備 考 問題とする点を含む、面積 d A の微小面に入射する光束を d<sub>v</sub> とするとき、次式で与えられる。</p> $E_v = \frac{d_v}{d A}$ <p>参 考 光束発散度と照度の次元は lm・m<sup>-2</sup> であるが、光束発散度は単位面積当たりの発散光束であり、照度は単位面積当たりの入射光束である。</p>
光量(quantity of light) JIS	<p>光束を時間について積分した量。</p> <p>量記号：Q<sub>v</sub> , Q<sub>v</sub></p> <p>単 位：ルーメン秒 (lm・s)</p> <p>備 考 時刻 t<sub>1</sub> から t<sub>2</sub> までの光量は、次式で与えられる。</p> $Q_v = \int_{t_1}^{t_2} d_v dt$
グレア (glare) JIS	<p>視野の中に不適当な輝度分布があるか、輝度の範囲が広すぎるか、又は、過度の輝度対比があるために、視野内の細部や物体を見る能力の減少若しくは不快感のどちらか、又は両方を生じさせる視覚の条件又は状態。</p>
カンデラ(cd) (candela) JIS	<p>国際単位系における七つの基本単位の一つで、光度の単位。周波数 540 × 10<sup>12</sup> Hz の単色放射を放出し、ある方向における放射強度が 1/683 W・sr<sup>-1</sup> である光源の、その方向の光度の大きさを表す。記号は cd である。</p>
ルーメン(lm) (lumen) JIS	<p>国際単位系による光束の単位。すべての方向に等しく 1cd の光度をもつ点光源から、立体角 1sr のすい体中に放出される光束の大きさを表す。記号は lm である。</p>
ルクス(lx) (lux) JIS	<p>国際単位系による照度の単位。光束 1 lm の光で面積 1 m<sup>2</sup> の面を均等に照射したときの、その面上の各点の照度の大きさを表す。記号は lx である。</p>

用語	説明
水平面照度 (horizontal illuminance) JIS	水平面上の照度。 量記号：EK 単 位：ルクス (lx)
鉛直面照度 (vertical illuminance) JIS	鉛直面上の照度。 量記号：E <sub>v</sub> 単 位：ルクス (lx)

(3) 照明器具用語

用語	説明
照明器具 (luminaire) JIS	主にランプの配光及び光色を変換するため機能を持ち、それらのランプを固定し保護するため、及び電源に接続するために必要なすべての部分をもつ器具、点灯に必要な付属装置をも含む。なおランプは含まない。
上方(下方)光束(比)	ランプ光束のうち水平より上方(下方)へ向かう光束。 また、ランプ光束に対する上方(下方)光束の比率を上方(下方)光束比という。
照明率(utilization factor) JIS	作業面に到達する照明器具からの光束の、その照明器具に用いられているランプ初光束に対する比。 量記号：U 単 位：1(無名数)
ランプ効率・光源効率 (luminous efficacy [of a lamp]) JIS	ランプの全光束、ランプの消費電力で割った値。 単 位：ルーメン毎ワット ( $\text{lm}\cdot\text{W}^{-1}$ )
<照明>器具効率 (light output ratio[of a luminaire]) JIS	照明器具から放射される光束と、ランプから放射される光束との比。 単位：1(無名数)
総合効率[放電ランプ <sup>o</sup> 及び安定器の] (lamp and auxiliary efficacy) JIS	放電ランプの全光束を、放電ランプと安定器の消費電力の和で割った値。 単 位：ルーメン毎ワット ( $\text{lm}\cdot\text{W}^{-1}$ )
<白熱>電球 (incandescent(electric) lamp) JIS	電流を流すことによって、ガラス球内のフィラメントを加熱し、その熱放射によって発光するランプ。

用語	説明
ハロゲン電球 (tungsten halogen lamp) JIS	ガラス球内にハロゲン元素又はハロゲン化合物を封入し、タングステンの蒸発によるフィラメントの損耗と、ガラス球内面の黒化を防止したガス入り電球。
放電ランプ (discharge lamp) JIS	気体、金属蒸気又はそれらの混合気中の放電によって発光するランプ。
高輝度放電ランプ, H I D ランプ ( high intensity discharge lamp,HID lamp)	発光管の管壁温度によってアークの安定が保たれ、管壁負荷が $3 \times 10^{-4} \text{W} \cdot \text{m}^{-2}$ 以上である熱陰極放電ランプ。一般には高圧水銀ランプ、メタルハライドランプ、高圧ナトリウムランプの総称。
高圧ナトリウムランプ ( high pressure sodium vapo(u)r ) lamp ) JIS	点灯中の蒸気分圧が $10^4 \text{Pa}$ 程度のナトリウム蒸気中の放電によって発光する高輝度放電ランプ
メタルハライドランプ ( metal halide lamp ) JIS	金属蒸気とハロゲン化物の解離生成物との混合物中の放電によって発光する高輝度放電ランプ
高圧水銀ランプ ( high pressure mercury vapo(u)r ) lamp ) JIS	点灯中の蒸気分圧が $10^5 \text{Pa}$ 以上の水銀蒸気中の放電によって発光する高輝度放電ランプ。
低圧ナトリウムランプ ( low pressure sodium vapo(u)r ) lamp ) JIS	点灯中の蒸気分圧が $0.1 \sim 0.5 \text{Pa}$ のナトリウム蒸気中の放電によって発光する熱陰極放電ランプ
蛍光<高圧>水銀ランプ ( high pressure mercury fluorescent lamp ) JIS	ガラス球(の外管)に蛍光体を塗布した高圧水銀ランプ。
蛍光ランプ ( fluorescent lamp ) JIS	点灯中の蒸気分圧が $0.6 \sim 0.8 \text{Pa}$ の水銀蒸気からの放射と、発光の主要部分が紫外放射によって励起する蛍光体のホトルミネセンスである熱陰極の低圧水銀蒸気放電ランプ。
ネオン管 ( neon tube ) JIS	主としてネオンガスのグロー放電の陽光柱によって発光する管形の放電ランプ。同じ形式の水銀、ヘリウム、窒素などのグロー放電ランプも含む。
ネオンランプ ( negative- glow lamp ) JIS	ネオン又はアルゴンガスのグロー放電の負グローによって発光する放電ランプ。
ルーバ ( louvre, spill shield )	与えられた範囲以外ではランプからの直射光を遮るようにした拡散透過又は不透明の遮光板からなる照明用具。

(4) エネルギー関係

用語	説明
地球温暖化	人間活動の拡大により二酸化炭素（CO <sub>2</sub> ）、メタン、亜酸化窒素などの温室効果ガスの大気中の濃度が増加し、地表面の温度が上昇すること。
二酸化炭素（CO <sub>2</sub> ）	空気中に 0.03 % 自然に存在し、有機物の完全燃焼、石灰石などの熱分解によって生じる。地球温暖化に最も大きく寄与する気体であり、世界的な削減が求められている。
電力のCO <sub>2</sub> 原単位	電力は使用時にはCO <sub>2</sub> を排出しないが、火力発電所等で発電される時に大量のCO <sub>2</sub> が排出される。通常、電力使用におけるCO <sub>2</sub> 排出負荷を考える場合、電力量 1kWh 当たりの発電時のCO <sub>2</sub> 排出量を原単位として考えて評価する。単位は、炭素換算 CO <sub>2</sub> 排出量 g-C / 電力 kWh。

(5) 略語・記号等

用語	説明
C I E	国際照明委員会（Commission Internationale de l'Eclairage）
I A U	国際天文学連合（International Astronomical Union）