

弟子屈町・川湯温泉 夜間景観ガイドライン

DRAFT 版 Ver5.0

令和7年11月

弟子屈町

目次

第1章 はじめに

- 1-1. 夜間景観へのとりくみの背景 1
- 1-2. 夜間景観ガイドラインの目的と対象エリア 2
- 1-3. 環境省「光害対策ガイドライン」 3

第2章 川湯温泉地区における夜間景観ガイドラインの基本方針

- 2-1. コンセプト 5
- 2-2. 今日の景観照明に求められるあかりの品質と照明計画のポイント . 6
- 2-3. 基本方針 7

第3章 夜間景観ガイドライン

- 3-1. 夜間景観ガイドラインに適応する照明手法 9
 - (1) 車道照明 10
 - (2) 公園・広場・ボードウォーク・庭 等の照明 11
 - (3) 樹木の照明 12
 - (4) 建築の照明 13
 - (5) 照明点灯の時間管理 14

第4章 資料編1 照明設計に係る各種基準について 15

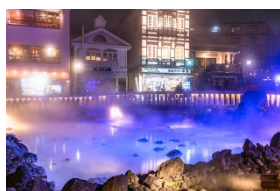
1-1. 夜間景観へのとりくみの背景

1. 都市照明の基本的な考え方

人々のライフスタイルの変化などにより、今日では日没後の良好な環境形成は非常に重要となっています。ただ明るさを確保するための照明整備だけではなく、美しく風格のあるまちなみ形成や快適で健やかな住環境づくりなど、良質で場所に応じた夜間景観形成が求められています。

2. 観光地における夜間景観形成の重要性

今日の観光都市においては、宿泊や飲食などにつながる夜間景観形成やナイトエコノミーを喚起する夜間・早朝の観光施策が非常に重要となっています。特に、宿泊を目的とする温泉地では、**そぞろ歩き**につながり**回遊性を高める夜景の魅力づくり**は必須であり、各地でその取り組みが模索されています。



16年連続温泉地ランキング1位の草津温泉。湯畑などI/Aの特徴を活かす照明演出を実施



城崎温泉を代表する夜景シーン。そぞろ歩きが特徴の温泉地らしい河川域夜景



秘境の温泉地として漏れ光のみの温泉街のたたずまいが美しい乳頭温泉



温泉地再生と同時に新たに創出した夜景で認知度を高めている長門湯本温泉

一方、阿寒摩周国立公園の中心部に位置する川湯温泉は、日本屈指の大自然に囲まれた古くからの温泉地です。国内3000か所ともいわれる温泉地の中で選ばれる温泉地となるために、**川湯温泉ならではの夜間景観**とは何か、地域の特徴・個性を活かした夜間景観形成が必須であるといえるでしょう。

3. 国立公園でめざすべき夜間景観とは

環境省では、屋外照明の適正化等により良好な光環境の形成を図り、動植物への影響と地球温暖化防止に資することを目的に、「光害対策ガイドライン」を平成10年度（1998年）に策定し、令和3年（2021年）に「光害対策ガイドライン（改訂版）」として取りまとめています。

雄大な国立公園の自然の中で営む川湯温泉では上記のガイドラインに準拠するとともに、森を感じ星空を楽しめるオンリーワンの温泉地としての夜景をめざします。



カナダのモン・トランブラン国立公園の夜景



ノルウェーのアビスコ国立公園ロフォーテン諸島の様子

1-2. 夜間景観ガイドラインの目的と対象エリア

1. 目的

本ガイドラインは、弟子屈町の川湯温泉エリアにおいて「夜間景観」に着目し、良好な夜間景観形成とあかりを活かしたエリア独自の観光まちづくりを官民の連携によって実施するにあたっての「あかりの作法」を示すものです。

本ガイドラインを活用することによって、以下の4つの方向性をめざします。

1) 国立公園の環境を活かし、町民が誇れる夜間景観を形成する

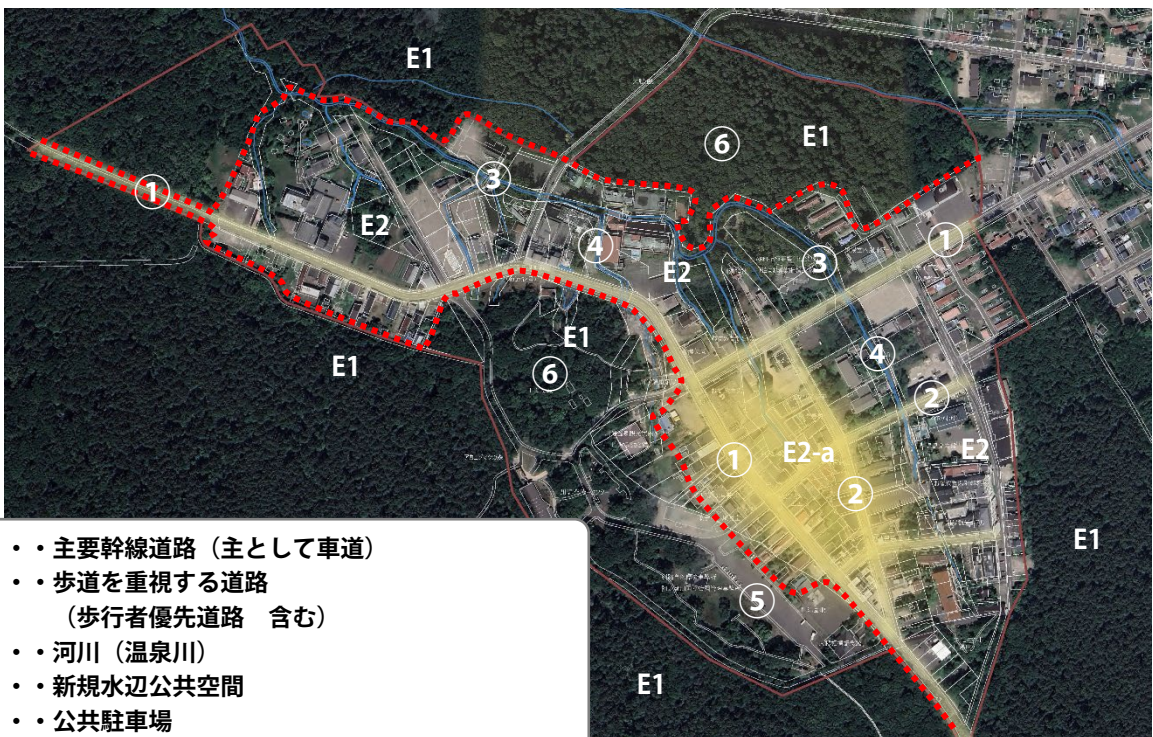
2) 町民が安全・安心に暮らせる環境を整える

3) エリアの回遊性を高め、地域のブランディングに寄与する夜間景観を創出する

4) 環境に配慮した照明計画とし、自然と共生した夜間景観を形成する

2. 対象エリア

本計画の対象エリアは、以下の弟子屈町・川湯温泉中心部とします。



- ①・・・主要幹線道路（主として車道）
- ②・・・歩道を重視する道路
（歩行者優先道路 含む）
- ③・・・河川（温泉川）
- ④・・・新規水辺公共空間
- ⑤・・・公共駐車場
- ⑥・・・森林（キャンプ場含む）
・・・民間施設（地図には表記無し）
- E1・・・環境省光害ガイドラインE1範囲
（ほぼ人工照明の無い範囲）
- E2・・・環境省光害ガイドラインE2範囲
（E1につながる配慮した明るさの範囲）
- E2-a・・・本地区独自の設定範囲
（E2の範囲内で最大とみなせる明るさのエリア）

1-3. 環境省「光害対策ガイドライン」

1. 光害対策ガイドラインとは

環境省では、光害※を抑制し、屋外における良好な光環境の形成を目的に、照明による人や動植物、夜空の明るさなどに及ぼす影響への配慮に関する指針や対策を示すとともに、照明に対する考え方・あり方を示すものとして「光害対策ガイドライン」を策定しています。（1998年度策定、2018年改訂、2021年度改訂版策定）

阿寒摩周国立公園に位置する川湯温泉エリアでは、当該ガイドラインに準拠し、自然環境を大切にしながら景観実現に努めます。

※光害とは、良好な光環境の形成が、人工光の不適切あるいは配慮に欠けた使用や運用、漏れ光によって阻害されている状況、又はそれらによる悪影響のこと。

2. 光害対策ガイドラインのめざす環境とは

光害対策ガイドラインでは、以下のようにめざすべき環境が表現されています。

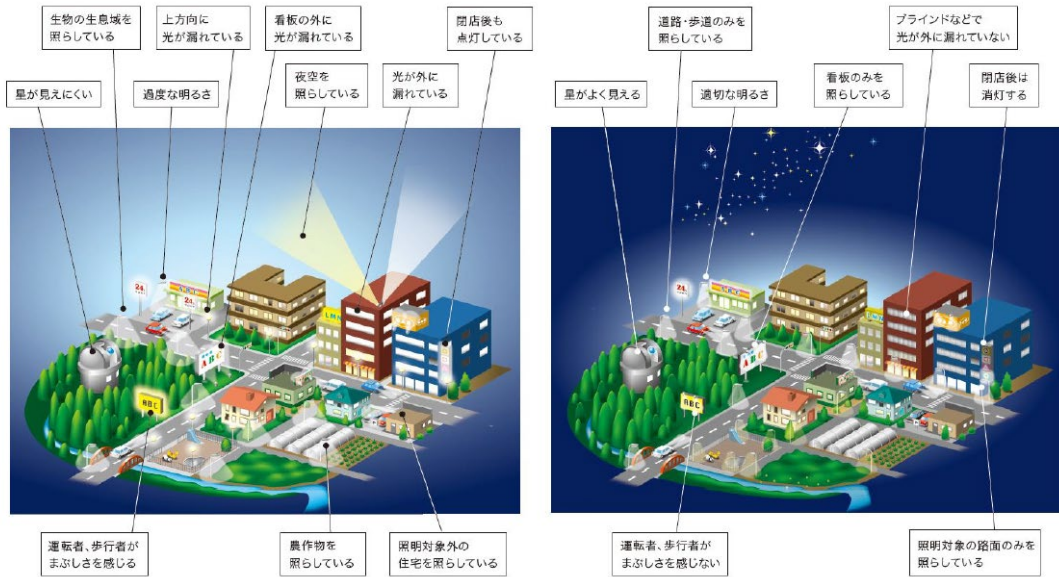


図1 良好な光環境が阻害されている地域イメージ（左）と形成された地域イメージ（右）

また対象となる環境について下記の類型を行っており、川湯温泉はE1/E2に該当するエリアです。

表3 光環境類型

E1	自然公園や里地等で、屋外照明設備等の設置密度が低く、本質的に暗く保つべき地域。
E2	村落部や郊外の住宅地等で、道路照明灯や防犯灯等が主として配置されている程度であり、周辺の明るさが低い地域。
E3	都市部住宅地等で、道路照明灯・街路灯や屋外広告物等がある程度設置されており、周囲の明るさが中程度の地域。
E4	大都市中心部、繁華街等で、屋外照明や屋外広告物の設置密度が高く、周囲の明るさが高い地域。

1-3. 環境省「光害対策ガイドライン」

3. 光害対策ガイドラインにおいて推奨され守るべきポイント

光害対策ガイドラインでは、屋外照明の影響について言及されており、検討すべき対策として、「配光」「上方光束比」「輝度（輝度分布）」「光色（相関色温度）」があげられています。

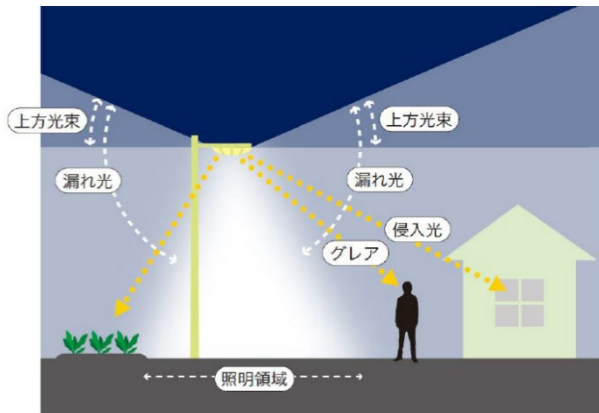


図4 屋外照明による障害となる光のイメージ



※LED照明の発達により、現在では左記に示される図での「漏れ光」にあたる光はスポットライト式では0%、下方配光式でも大幅に削減されています。

4. 川湯温泉景観ガイドラインで準拠すべきポイント

① 照明設計において留意すべき内容について以下とされています。

- i. 全ての照明の目的を明確にすること
- ii. 必要な範囲のみ照射すること
- iii. 必要な時にのみ点灯すること
- iv. 必要以上の明るさにしないこと
- v. なるべく低い相関色温度の照明器具（電球色等）を使うこと

② 配光制御 → 上方への漏れ光を抑制する

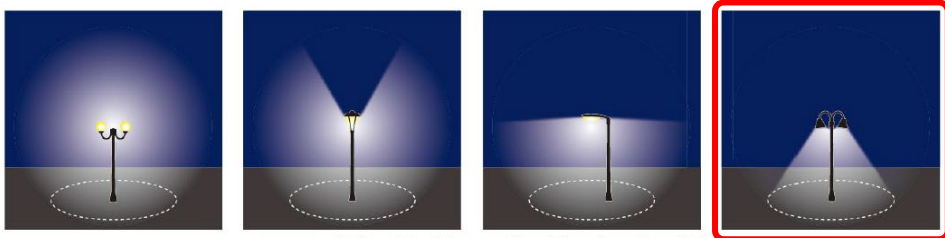


図18 配光の例（左から順に漏れ光が多い例）

③ 点灯時間管理 → タイマー・センサー等による点滅/調光管理、深夜の消灯の推奨

④ 適切な光量・光色の設定・選択 → グレアの削減・電球色の採用



図16 各光色の相関色温度の目安※46

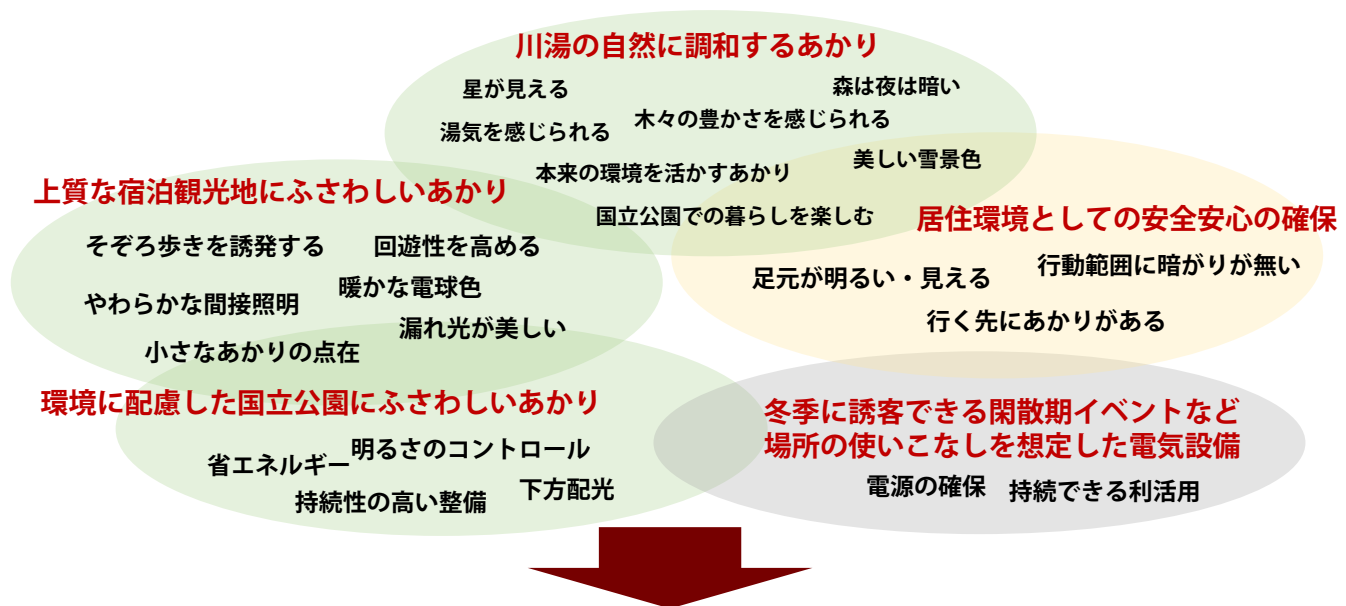
第2章 川湯温泉における夜間景観ガイドラインの基本方針

2-1. コンセプト

環境省光害ガイドラインに準拠し、官民が一丸となって本コンセプトのもと新たな川湯温泉とその周辺エリアを磨き上げます

夜間景観づくりのコンセプト

カルデラの大自然と四季の表情を楽しむ夜間景観



川湯温泉にしかないオンリーワンの夜景



照明計画の方向性

自然を引き立てる光の演出

- ・月明りや星空が活かされた照明計画
- ・光の密度/輝度/配光をデザインし自然の色味や形が映える演出をめざします

明るさ感のグラデーション

- ・にぎわいや営みのあるエリアの明るさ感は人工光の無い自然の森エリアにかけて徐々に少なくなるように計画します。

基本とする照明手法

建物からの漏れ光や、輝度を抑えたあかりで構成される夜景

下方配光・空を照らさない照明

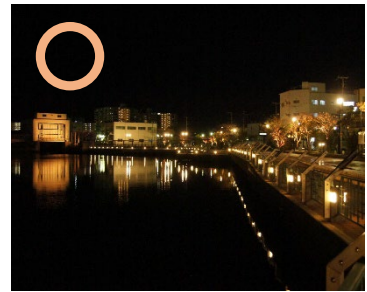
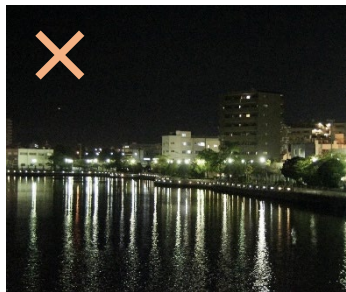
2-2. 今日の景観照明に求められるあかりの品質と照明計画のポイント

一般的に定義される「あかりの品質」に対し、本エリアでは以下の内容で取組みます

- ①あかりの色温度・・・観光地・住宅地に最適な「電球色」を採用します
- ②鉛直面輝度・・・明るさ感を創出する壁や樹木のライトアップを控え、森の暗さと畏怖を感じさせるように鉛直面輝度を控えます
- ③照明の配光・・・夜空に拡散する光を抑制する下方配光を基本とします
- ④省エネルギー・・・LED光源を採用し、控えめな明るさを基本とします
- ⑤色彩の氾濫をふせぐ・・・常設照明においては色光の使用や点滅する光を禁止します
- ⑥点灯時間の管理・・・点滅や調光を時間によって管理し環境配慮に努めます

① 最適な色温度

色温度とは光の色味の度合いのことをいいます。色温度が高いと白く冷たい光の色になり、低いと黄色く暖かい光の色になります。



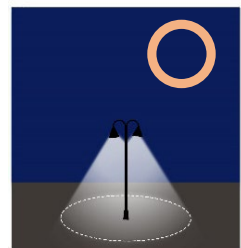
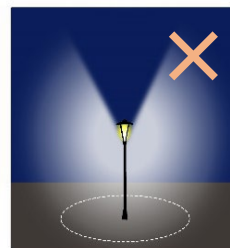
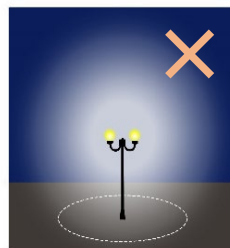
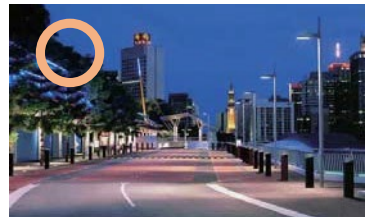
② 鉛直面の輝度を控えます

同じ光の量でも、床面にあてるより、壁面にあてるほうが明るく感じるので、川湯では鉛直面の輝度を抑え、森の中の温泉街をめざします。



③ 照明の配光

グレアとは、目にまぶしさを感じる不快な状態をいいます。また、グレアがあると、それより強い光島明るく感じなくなり、その他のものは暗く見えるようになります。



まぶしく、エネルギーロスが高い

歩行に必要な十分な明るさ

2-3. 基本方針

川湯地区全体の方針に対し、用途空間別の基本方針を以下とします。

◆共通項目	<ul style="list-style-type: none"> ・電球色（3000K以下）の採用 ・上方への配光を抑制（下方配光を推奨） ・拡散光の照明（低ボール灯・ブラケット等）は、グレア（不快なまぶしさ）のないものを選ぶ。200lm(白熱灯20W相当LED)以下を推奨 ・可能な限り照明点灯の時間管理を行うこと（調光制御） ・川湯ならではの金属疲労に備えた部品（金属は耐塩塗装品、配管等はプラスチック素材の採用）を選択した耐久性の高い計画
①主要幹線道路	<ul style="list-style-type: none"> ・共通項目に加え ・交差点に関しては10 luxを確保
②歩道を重視する道路	<ul style="list-style-type: none"> ・共通項目に加え ・グレアの無い下方配光（スポットライト型含む）とする
③河川（温泉川）	<ul style="list-style-type: none"> ・共通項目に加え ・湯の川を魅せる照明（全体ではなく、視点場を設定し適時） ・転落等に配慮した配光に努める
④広場等 公共滞留空間 （水辺空間含む）	<ul style="list-style-type: none"> ・共通項目に加え ・低位置の明るさ確保に留意し、安全安心な環境をめざす ・樹木などによる暗がりやを払しょくしたい場合は、上方からの配光もしくは光500lm（12V35W八口ゲン電球クラスLED）以下の投光器を使用する（上方への配光3m以内）
⑤駐車場（公共・民間）	<ul style="list-style-type: none"> ・共通項目に加え ・深夜の消灯/減灯を実施する
⑥利活用森林 （キャンプ場含む）	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的に常設の照明は設置せず、電源設備のみとする ・歩行エリアに照明を設置する場合は共通項目に準拠する
⑦a 民間施設 （店舗などにぎわい施設）	<ul style="list-style-type: none"> ・共通項目に加え ・窓からの漏れ光に配慮する ・建物外部に照明を設置する場合はグレアのないものを選択し数量をできるだけ少なくする ・サインなどは屋外広告物のルールに準拠する ・樹木などによる暗がりやを払しょくしたい場合は、上方からの配光もしくは光束500lm以下の投光器を使用する（上方への配光3m以内） ・壁面での上方配光は、軒などによって遮光される場合のみ可能とする
⑦b 民間施設（住宅）	<ul style="list-style-type: none"> ・共通項目に加え ・来街者から見える漏れ光に注意し、室内灯も電球色（3000K以下）を心がける



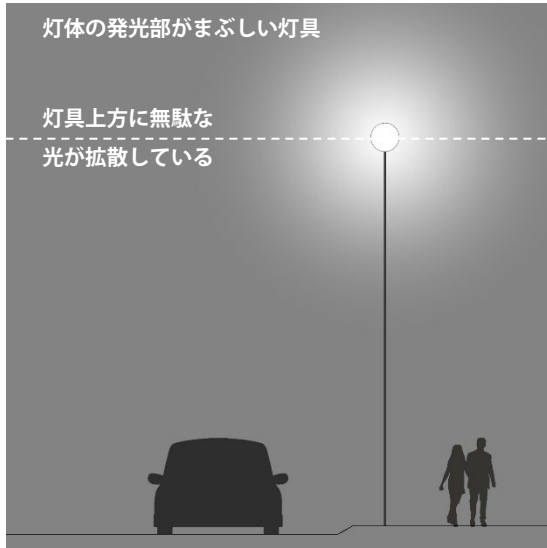
3-1. 夜間景観ガイドラインに適応する照明手法

夜間景観の基本方針にもとづく夜間景観形成のための照明手法は以下です。

(1) 車道照明

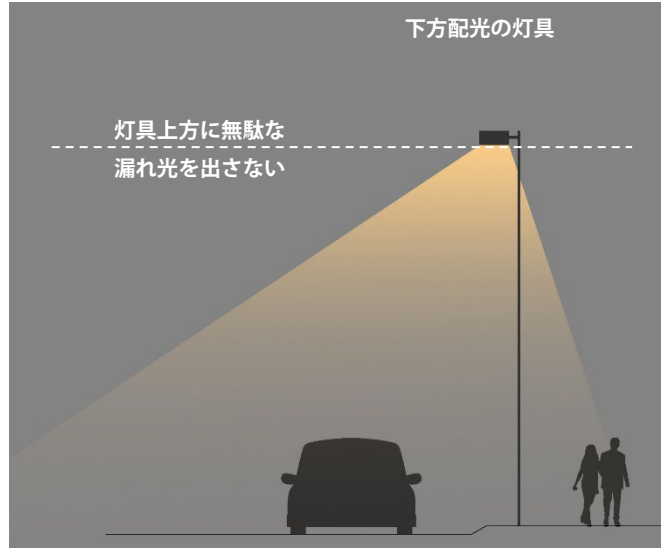
車道照明は、下方配光の電球色LEDとし、現状の器具が不適切な場合は遮光版などを利用し上方への配光を抑制します。

✕ 改善が必要な例



全方向に光が拡散する灯具は、当エリアには不適切です。グレア（不快なまぶしさ）を感じやすく、また効率よく路面を照らしません。

○ 良い例

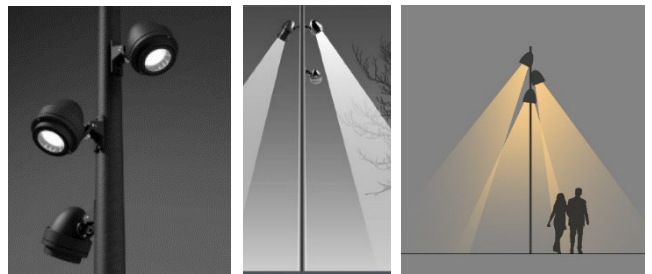


上方に無駄な光を抑制し路面を効率よく照らす灯具を採用することが望ましいです。色温度は電球色（3000K以下）とします。

◆ 下方配光・電球色の道路照明



・発光部が側面から見えないタイプが望ましいです。



◆ 既存防犯灯が不適切な場合

側面への漏れ光を0%とする防犯灯も市販されています



※ダークスカイ認定品の防犯灯



図 23 井原市美星町の事例：屋外照明交換前（左）と交換後のイメージ（右）

©パナソニック株式会社

(2) 公園・広場・ボードウォーク・庭 等の照明

ポール照明を用いる場合 (3m~5m)

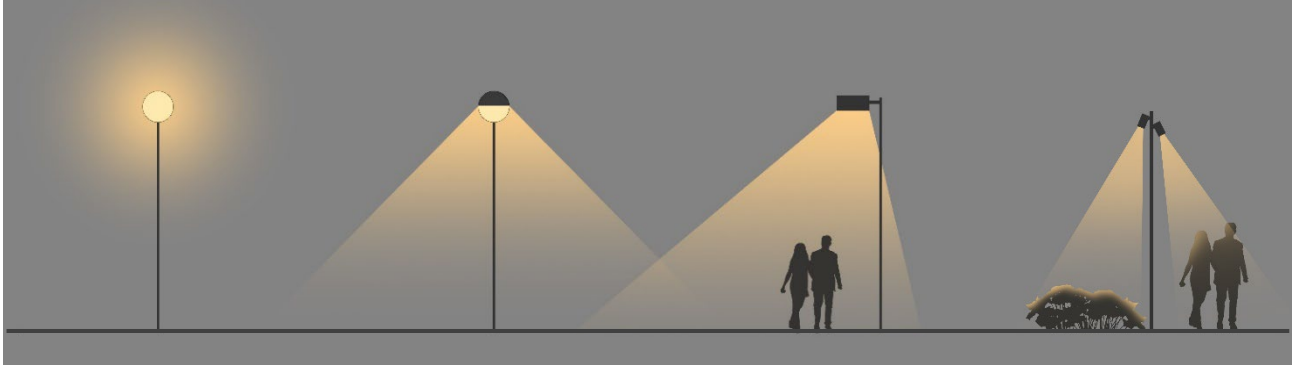
降雪地の公共照明として最適なポール照明も、下方配光の電球色LEDとし上方への拡散光を抑制したものを選択しましょう。

✕ 適さない

△ 注意が必要な例

○ 良い例

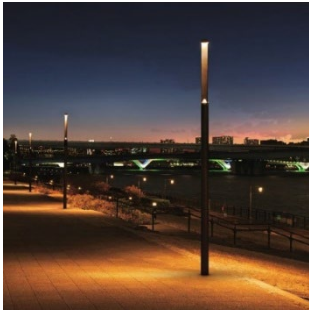
○ 良い例



・全方向に光が拡散する
灯具は上方に無駄な光が
発せられ不適格です

・上方に無駄な光を拡散させない灯具、路面を効率よく照らす灯具を採用することが望ましいです。
・スポットライト型であれば、複数の路面を照射できます。

◆下方配光・電球色の歩道・広場照明 例



シンプルなポールで路面を照らすタイプ (3種)



スポットライトポール



低位置照明の場合

わずかな光量で足元に明るさを確保できるのが低位置照明です。グレアもありません。

✕ 基本的に使用しない

○ 良い例

○ 良い例

○ 良い例

発光 (拡散光) タイプ
低ポール灯

下方配光タイプ
低ポール灯

植栽用間接照明タイプ
低ポール

超小型低位置タイプ
低ポール灯



- ・拡散タイプの低ポール灯は最も一般的な低位置照明ですが、多すぎたり強すぎるとグレアになってしまいます。
間接型で500lm (白熱灯40W相当LED) 以下、発光部が見えるものは200lm (白熱灯20W相当LED) 以下を推奨します。
- ・下方配光タイプは路面の明るさを小さな光源でとれるので省エネルギーにもなります。
- ・植栽を照らすタイプも上方に光がでないので、植栽や路面の印象を高める効果があります。
- ・降雪時の状況を想定して使用しましょう。

◆低位置照明に使われる照明器具 例



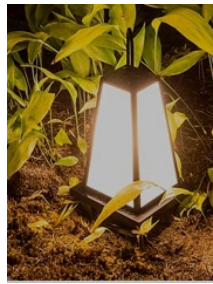
拡散型

下方配光のものを
使用します



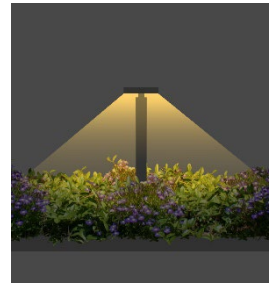
間接照明型

グレアが無く、路面
のみ明るくできます



露地行燈照明

発光部が大きいので
光源は200lm以下



ガーデン間接照明型

植栽を美しく照らしな
がら足元も照らせませす



ソーラー足元灯

プロ仕様の専門メー
カー品を推奨します

ベンチや手すりなどによる明るさの確保

ベンチ・階段・手すりなどを利用し照明器具を魅せずにも明るさ感を確保する照明手法です



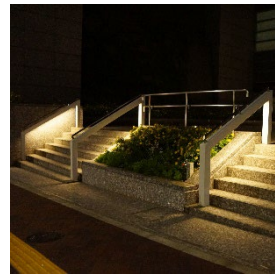
- ・歩行者がグレア（不快なまぶしさ）を感じずに足元の明るさをかくほできる照明手法です。
- ・器具の発光部が確実に隠れていること、路面の映り込みに注意する必要があります。
- ・長さが長くなりすぎると都市的な印象になるので2m 以内での使用を推奨します。



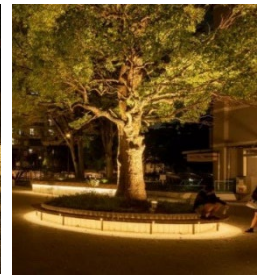
ベンチ下間接照明



ベンチアップライト



手すり間接照明



植栽樹ベンチ間接照明

河川際の照明

温泉川の散策や湯気を眺めて楽しむためのあかりにも工夫しましょう

ただし、温泉川は厳しい環境のため照明器具や配線部品の耐候性に特に注意する必要があります



下方配光の器具で
遊歩道の明るさを確保



上部が遮光された照明器
具



小型のスポットライトタイプな
ら河川内の様子も映し出します



水際のあかりは、水に映り
込む効果もあります

(3) 樹木の照明

樹木の演出をする場合

一般的には樹木のライトアップは鉛直面の明るさ感に寄与し推奨されますが、川湯温泉地区では、樹木の演出も可能なかぎり下方配光で実施します。
(※ポールはなるべく木立の中で目立たないことが好ましい)

【高木】・・・大型の投光器で高木を下から上に向かって演出する手法は不適切とします

適さない



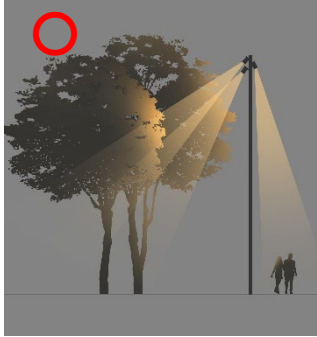
高木へのライトアップは行いません

可能な例

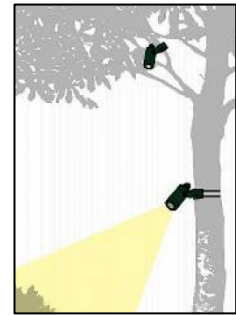
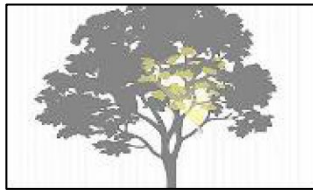
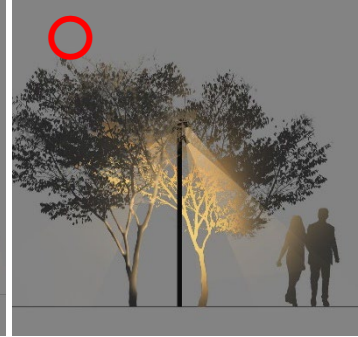


隣接するポール照明からの下向きの投光による鉛直面の明るさ感の確保は可能とします

良い例

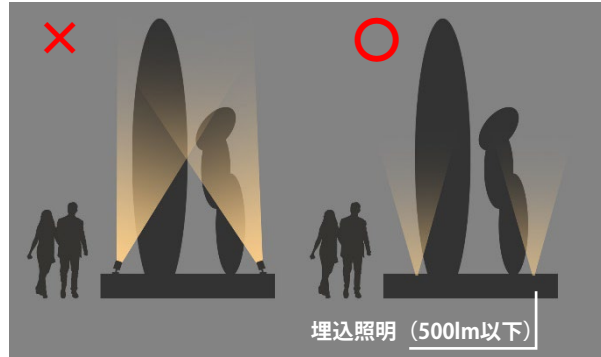


良い例



枝に取り付けられるような小型の投光器（光束200lm以下）は、日中に器具の存在を感じさせない効果もあり推奨します（配線の見え方に注意）

【中低木】



景観形成上どうしても樹木の明るさが必要な場合は、光束が500lm以下で広角の小型投光器によるアップライティングは可能とします。その場合は、歩行者へのグレアに注意し、光が上空へ抜けかないよう真下から真上に投光します。

埋込照明（500lm以下）

彫刻やサインに関しても、上空へ強い光が漏れないよう注意いたします。



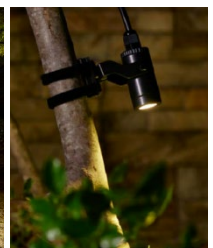
スポットライトポールによる投光



小型スポットライトによる投光



樹木の枝に設置したスポットライトによる投光



(4) 建築の照明

外部照明（間接照明・ブラケット・行灯等）

建築の外部に付帯する照明にも配慮が必要です。

基本的なルールは以下です。

- ①電球色（2000K～2700K）※常設のカラーライティングは原則禁止
- ②外壁のライトアップは行わない（ただし、軒などで上空に光が飛ばない場合は可能とする）
- ③間接照明は上方への漏れ光が無いものとする（ただし、軒などで上空に光が飛ばない場合は可能とする）
- ④直付け灯（ブラケット）や置き照明（行灯やスタンドライト）は輝度に注意しグレアの無いものを使用する。
なるべく上部は遮光タイプとする。（推奨200lm以下）ただし、和紙提灯の発光は可能とする。
- ⑤壁面にスポットライトを使用する場合は、下方配光に調整する。
（ただし、軒などで上空に光が飛ばない場合は上方も可能とする）
- ⑥デジタルサイネージは屋外広告物とみなし、原則禁止とする（屋外広告物ガイドラインに準拠）
- ⑦建物からの大型投光器による下方への投光は、グレアの無いように注意する。

開口部からの漏れ光・店舗まわりのあかり

窓などの開口部からの漏れ光は非常に重要です。

外部から見える室内照明に関しても可能な限り電球色を推奨します。



建物からの漏れ光が安全安心につながります。民間施設のあかりは「まちのあかり」です

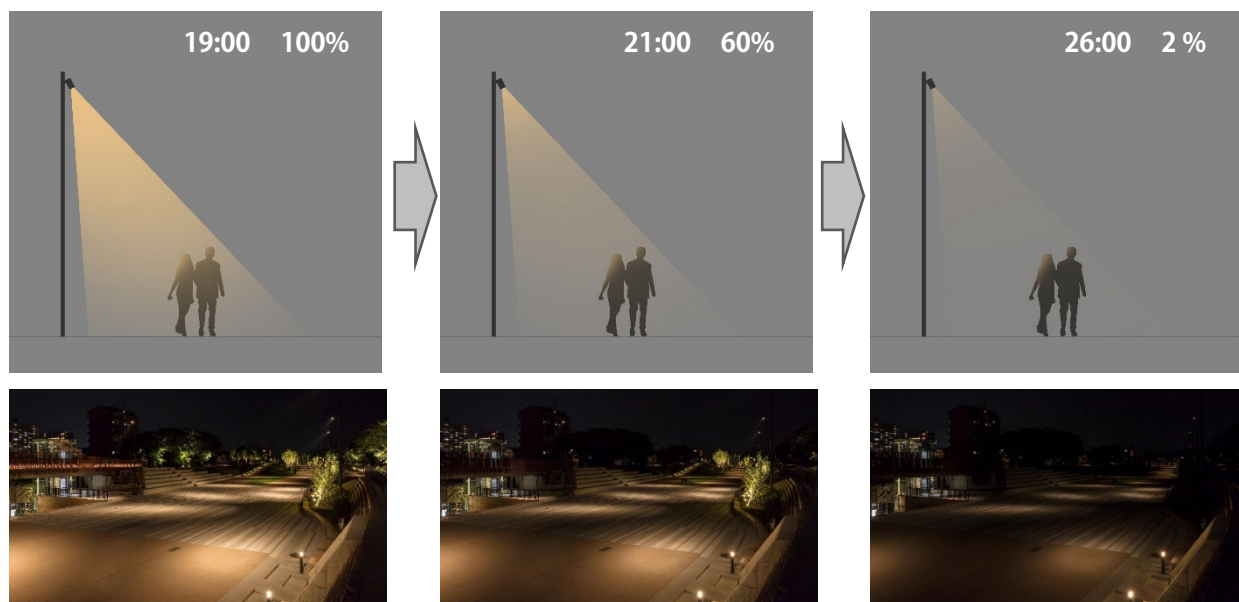
専門用語の解説

- | | |
|-------------|--|
| 照度 | 物体の表面が受ける明るさ。単位はルクス (lx) 「地面の照度」「机上の照度」という使い方です。光源や照明器具の強さを表すものではありません。 |
| 輝度 | 人が見て感じる明るさ。単位面積あたりの光源の光束量。単位はカンデラ (cd/m ²) |
| 色温度 | 光源が発している光の色光を定量的な数値で表現する尺度。単位はケルビン。
ろうそくの炎を2000Kという基準で見た場合の光の色合い（カラー照明とは異なる）
太陽光：15000K、PC画面：9000K、昼光色光源：5000K、電球色光源：2200K～3000K |
| グレア | 光源（及び照明器具）の発する「不快なまぶしさ」 |
| 光束 | 光の強さ（明るさ）を表す。単位はルーメン (lm) 「光源の光束」「照明器具の光束」という使い方。 |
| 間接照明 | 光源を隠し、対象物に照射された光だけが視野に入るような照明手法 |
| 鉛直面 | 視野の70～80%が鉛直面からの情報と言われており、照明設計においては壁や樹木など地面に対して垂直方向の範囲を示す。 |

(5) 照明点灯の時間管理

調光制御について

LEDの普及により、今日では公共空間でもエリア全体での調光制御が可能です。
エリアごと、街路ごとに深夜でも安全安心なあかさを保ちつつ、大幅なエネルギー削減が可能です。



日没～21:00

必要なすべての照明が80%以上の明るさで点灯し、トータルで整ったエリア夜景となります。

21:00～24:00

演出に特化した照明などが消灯し、基本的な明るさを確保するあかりのみが60%程度で点灯。

24:00～夜明け

常夜灯となる安全安心を確保するための基本の照明のみが点灯。大きな省エネルギーが図れる。

照明制御の手法例

- ①タイマー制御・・・分電盤内にタイマーを設置し、通電時間をコントロールする方法。ON/OFF
- ②明るさセンサ・・・暗くなると点灯し、明るさが一定になると消灯するしくみ。①と組み合わせて使用する。ただし調光はできない（システムを組めば可能）
- ③制御信号での制御・・・制御盤（もしくは制御システム）を設け、各機器をグループもしくは個別に制御する。時間に応じた明るさの設定が可能。
フル2線方式、DALI方式、DMX方式など様々な方式があるので、計画時に選択する必要があります。
- ④手動方式・・・スイッチもしくはリモコン（スマートフォン含む）によって、特定の照明器具をコントロールする方法もあります。例えば、星空観察時にガイドによって一部の公共照明を消灯するというような活用も可能です。

第4章 資料編 照明設計に係る各種基準について

照明計画・設計を実施する際の照明の「明るさ」の目安となる各種基準の紹介です。法律ではなく、あくまでも目安ですが、場所や対象、目的に応じて適正な「明るさ」を計画決定するための参考となります。

1. 道路照明施設設置基準・同解説（平成19年） 社団法人 日本道路協会

平均路面輝度と輝度均斉度

運転者から見た路面の輝度は、障害物の背景となる最も重要なものになります。路面の輝度が十分でないと、障害物の存在、形状、大きさ、存在位置などを認識できません。

路面の輝度分布が不均一であることは、路面に明暗が生じています。平均路面輝度より、輝度の高い部分では障害物の視認が容易ですが、低い部分では障害物の存否の確認が困難となります。障害物の見え方に影響するだけでなく、路面の輝度の不均一な分布により運転者に不快感を与えます。この不快感は、主に車線中央線上の輝度の変化によって左右されるので、照明設計における灯具の間隔を決定するうえで考慮する必要があります。

平均路面輝度

道路分類 / 外部条件		A	B	C
高速自動車国道等		1.0	1.0	0.7
		—	0.7	0.7
一般国道等	主要幹線道路	1.0	0.7	0.5
		1.0	0.5	—
	幹線・補助幹線道路	0.7	0.5	0.5
		0.5	—	—

平均路面輝度は、道路分野及び外部条件に応じて、表の上段の値とする

高速自動車国道等のうち、高速自動車国道以外の自動車専用道路にあたっては、状況に応じて表の下段の値をとることができる

また、一般国道等で、中央帯に対向車前照灯を遮光するための設備がある場合には、下段の値をとることができる

輝度均斉度

輝度均斉度
総合均斉度 0.4 以上を原則とする

防犯灯の照度基準

クラス	照明の効果	平均水平面照度	道路中心線上の円直面照度の最小値(1)	道路両端の円直面照度の最小値(2)
A	4m先の歩行者の顔の概要が識別できる	5 lx 以上	1 lx 以上	規定しない
B	4m先の歩行者の挙動・姿勢などがわかる	3 lx 以上	0.5 lx 以上	規定しない
B+	4m先の歩行者の挙動・姿勢などがわかる	3 lx 以上	0.5 lx 以上	0.5 lx 以上

注(1)：道路の道路軸に沿った中心線上で、道路面から1.5mの高さの道路軸に直角な面の照度の最小値

注(2)：道路の道路軸に沿った道路両端から0.5m内側において、道路面から1.5mの高さの道路軸に直角な面の照度の最小値

【解説】

・クラスA

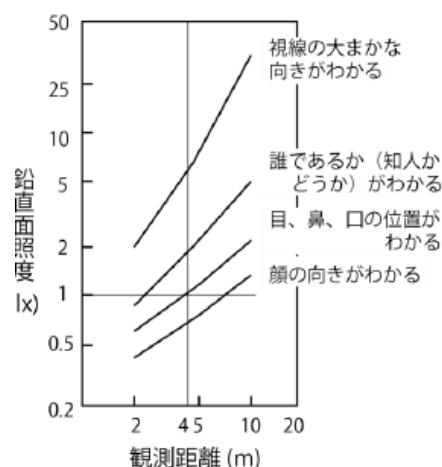
「4m先の歩行者の顔の概要が識別できる」レベル
歩行者が道路上の情報をほとんど認識できる明るさを確保できる

・クラスB

「4m先の歩行者の挙動・姿勢などがわかる」レベル
歩行者が道路や道路周辺の様子、人や障害物の存否・場所その他の道路上の情報がだいたい視認できる明るさを確保できる

・クラスB+

「4m先の歩行者の挙動・姿勢などがわかる」レベル
道路端の明るさについてもクラスB並みを確保することで、道路端の歩行者や障害物を視認できるとともに、道路側面空間の明るさを向上させることができる



用語	説明
平均水平面照度	道路線状の平均照度
鉛直面照度	道路面から1.5mの高さの道路軸に直角な面の照度

3. JIS照度基準

街路における歩行者照明委

歩行者が、夜間に安心して通行するため、歩道の形状や障害物、また対向者の存否などが認識できる明るさを確保する必要があります。

通路、広場及び公園の照明設計基準（JIS Z9110-2010）

領域、作業又は活動の種類		維持照度 (lx)	GR制限値	平均演色評価数	
歩行者交通	屋外	多い	20	50	20
		中程度	10	50	20
		少ない	5	55	20
	地下	多い	500	—	40
		中程度	300	—	40
		少ない	100	—	40
		非常に少ない	50	—	40
交通関係広場の交通		多い	50	50	20
		中程度	30	50	20
		少ない	15	55	20
危険レベル		高い	50	45	20
		中程度	20	50	20
		低い	10	50	—
		非常に低い	5	55	—

歩行者に対する道路照明の基準（JIS Z9111-1988）

夜間の歩行者交通量	地域	照度 (lx)	
		水平面平均照度	鉛直面最小照度 (H=1.5m)
交通量の多い道路	住宅地域	5	1
	商業地域	20	4
交通量の少ない道路	住宅地域	3	0.5
	商業地域	10	2

注) 水平面照度は、歩道の路面上の平均照度

鉛直面照度は、歩道の中心線上で路面上から1.5mの高さの道路軸に対して直角な鉛直面城の最小照度

4. 光害ガイドラインにおける目標数値

表 4 本ガイドラインで設定する指針値等

照明密度	光環境類型	地域対象イメージ	主となる照明種別	配慮すべき影響	指定された方向への最大光度値 (P. 24)		最大鉛直面照度値 (P. 24)		発光面の平均輝度の最大許容値 (P. 26)		上方光束比の最大許容値 (P. 27)	目標設定例
					減灯時間前	減灯時間後	減灯時間前	減灯時間後	建物ファサード	看板		
低 ↑	E 1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自然公園 ・ 自然景観地域 ・ 田園 ・ 里地 など 	道路照明灯 防犯灯	<ul style="list-style-type: none"> 動物への影響 植物への影響 夜空の明るさへの影響 	2,500 cd	0 cd	2 lx	0 lx	(減灯時間前) <0.1 cd/m ² (減灯時間後) 0 cd/m ²	(減灯時間前) 50 cd/m ² (減灯時間後) 0 cd/m ²	0.0%	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自然環境、農作物への影響に配慮した屋外照明の設置 ・ 居住者への影響の防止 ・ 星空の保護
	E 2	<ul style="list-style-type: none"> ・ 郊外 ・ 田園、山間地域の集落、町、村 など 	道路照明灯 防犯灯 街路灯	<ul style="list-style-type: none"> 居住者への影響 歩行者への影響 動物への影響 植物への影響 夜空の明るさへの影響 	7,500 cd	500 cd	5 lx	1 lx	5 cd/m ²	400 cd/m ²	2.5%	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自然環境、農作物への影響に配慮した屋外照明の設置 ・ 居住者への影響の防止 ・ 星空の保護
	E 3	<ul style="list-style-type: none"> ・ 都市の周辺 ・ 都市周辺住宅地 ・ 市街地 (工業地域) など 	道路照明灯 防犯灯 街路灯 屋外広告物照明 屋外設置物照明 屋外展示物照明 屋外作業場の照明	<ul style="list-style-type: none"> 居住者への影響 歩行者への影響 夜空の明るさへの影響 	10,000 cd	1,000 cd	10 lx	2 lx	10 cd/m ²	800 cd/m ²	5.0%	<ul style="list-style-type: none"> ・ 居住者への影響の防止と住環境整備の両立 ・ 夜空の明るさへの配慮
	E 4	<ul style="list-style-type: none"> ・ 都市中心部 ・ 繁華街 ・ 商店街 ・ オフィス街 など 	道路照明灯 街路灯 屋外広告物照明 屋外設置物照明 屋外作業場の照明	<ul style="list-style-type: none"> 歩行者への影響 夜空の明るさへの影響 	25,000 cd	2,500 cd	25 lx	5 lx	25 cd/m ²	1,000 cd/m ²	15%	<ul style="list-style-type: none"> ・ 都市夜景のデザイン性の向上 ・ 広告物、設置物における照明の使用の適正化 ・ 夜空の明るさへの配慮
高 ↓												