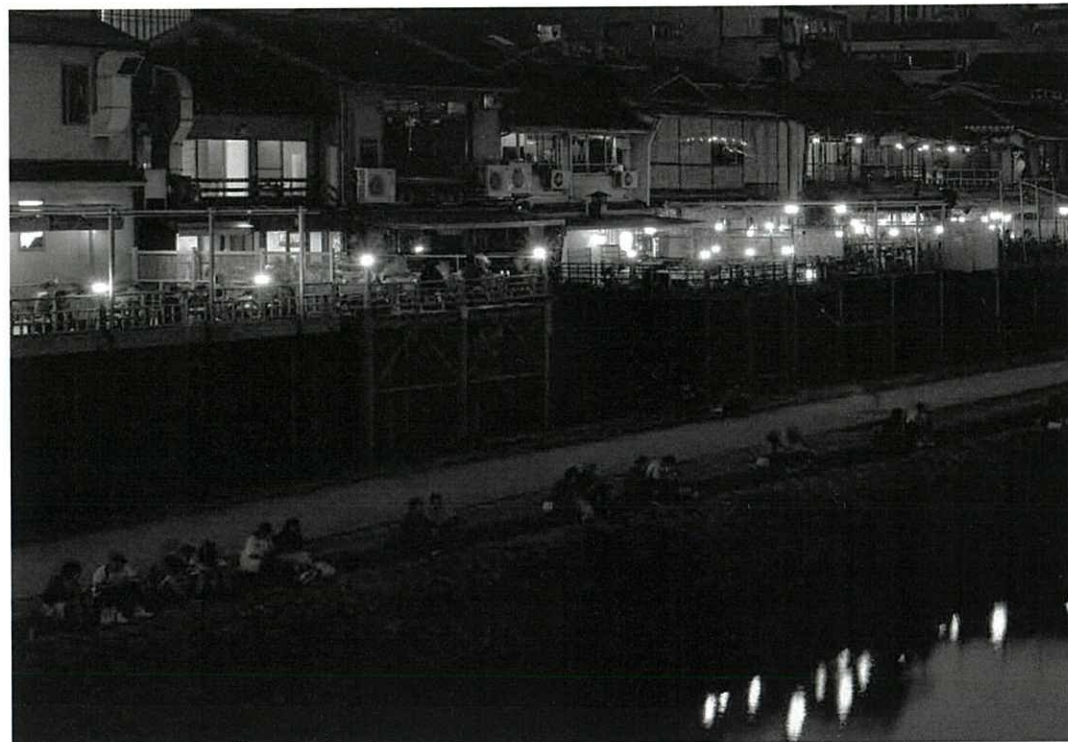


京都のあかり

京都らしい夜間景観づくりのための指針



CONTENTS

京都の夜間景観

夜間景観とは	2
どうすれば魅力的な夜間景観ができるのか	4
京都らしい夜間景観 4つのキーワード	6

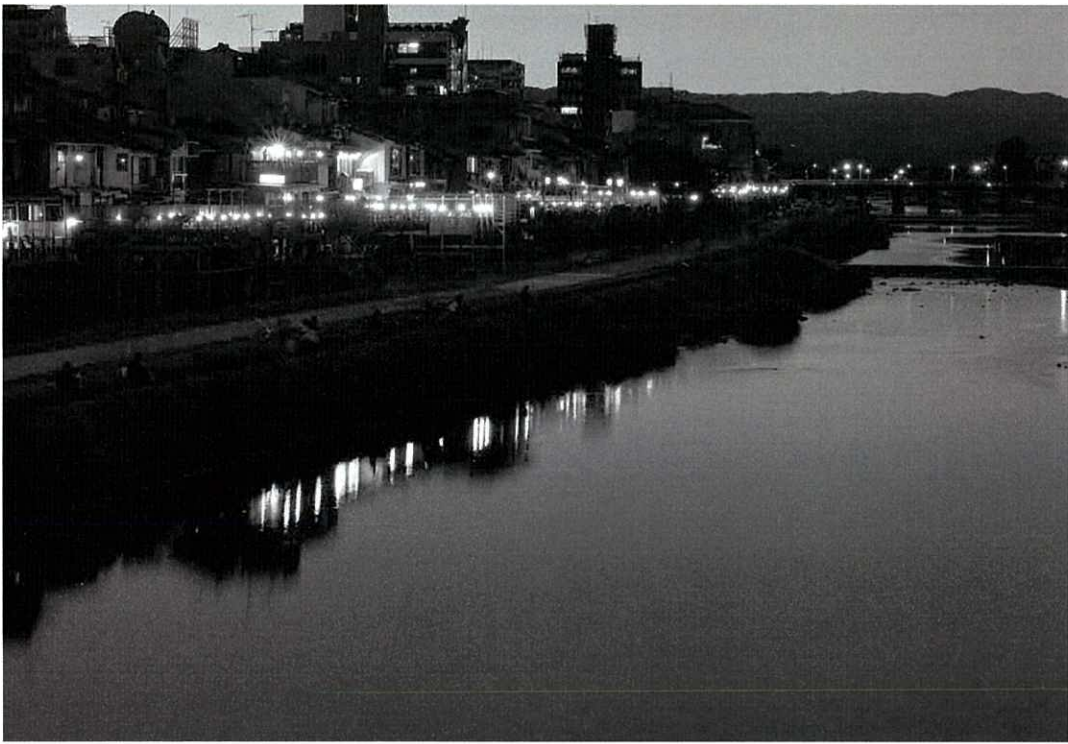
【コラム】これまでの取組	8
--------------	---

大切なルールや手法

夜間景観を向上させる7つの原則	10
1- グレア（不快なまぶしさ）の抑制	
2- 適切な色温度	
3- 演色性の配慮	
4- 快適な陰影のバランス	
5- 鉛直面の明るさ	
6- オペレーション	
7- 環境に配慮した照明	

要素別の照明手法	14
----------	----

- 1- 現代建築
- 2- 町家・神社仏閣
- 3- ランドマーク
- 4- 広場
- 5- 緑
- 6- 水辺
- 7- 屋外広告物
- 8- 道路



WHAT'S NIGHTSCAPE?

夜間景観とは

景観と営み

景観の本質は地域のコミュニティのあり方や人々の営みと深く結びついているものであり、見た目にとどまるものではありません。

景観とは、まちを歩く中で感じられるものであり、気配や雰囲気、趣として感じられるものです。

「京都の夜間景観」と聞くと、夜のまち並みだけでなく祇園祭や、大文字五山送り火を思い浮かべるかもしれません。これらも、京都の人々の慣習や営みが受け継がれ、歴史や文化に深く根付いた夜間景観だと言うことができます。

1200年を超える悠久の歴史をもつ京都のまちの魅力は、人々が京都の自然や文化を大切に思う気持ちや、活き活きとした暮らしや営みに支えられています。



ケーススタディ

9つの類型	26
① 繁華街	28
② オフィス街	30
③ 花街	32
④ 住宅街	34
⑤ 商店街	36
⑥ 高瀬川沿い	38
⑦ 鴨川	40
⑧ 文化ゾーン	42
⑨ 公園	44

【コラム】夜間景観とまちづくり 46

京都の市民による取組
神戸市での取組

【対談】 門内輝行 (大阪芸術大学教授・京都大学名誉教授) ×

面出 薫 (照明デザイナー / Lighting Planners Associates 代表)

48

付録 52

照明の基礎知識

- ・ 照明の用語説明
- ・ 光源の選定
- ・ 灯具の選定
- ・ 照明コントロール

照明選びのチェックポイント

多様化する社会

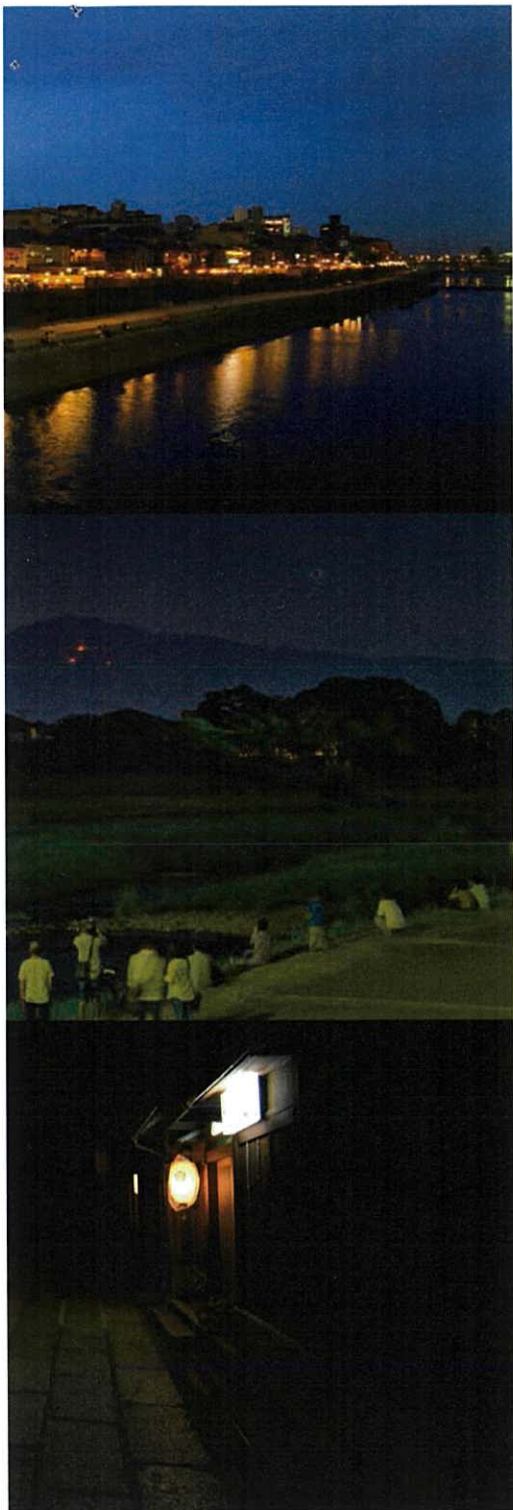
現在、人々の時間の使い方や働き方、楽しみ方はますます多様になり、様々な価値観を持つ人々が京都に暮らし、また訪れています。

多様化する社会の中で、誰もが安心して楽しめる魅力的な京都とはどのようなのでしょうか。また、夜にあって、京都の伝統的なまち並み、歴史や文化を感じられるようなあり方はどのようなのでしょうか。

都市の中ではそれぞれの場所で、それぞれの人々が思い思いの活動をしています。

仕事を終えて家に帰る人やこれから働きにいく人、眠る人、遊ぶ人、旅行者など様々な過ごし方(=アクティビティ)をしている人々があり、同じ人であっても、時と場合によって立場を変えながら過ごしています。

このように多様な人々の多様なアクティビティが、互いに交じり合っているのが京都の魅力ではないでしょうか。



みんなでつくる夜間景観

美しい景観は規制だけでできるものではありません。

夜間景観を創り出すあかりには、住宅から漏れるあかりやお店のあかり、看板、街路照明など様々な要素があります。夜間景観づくりを進めていくためには、それぞれの地域特性や時季に適したあかりのあり方を考えていく必要があります。

この指針はなにかを規制するものではなく、照明の基礎知識から、照明による演出と人々のアクティビティとの関係、それぞれの地域の個性に応じた夜間景観づくりのヒントなどが詰まっています。自分の家や仕事場、お店あるいは地域全体の夜をどうしていくかを考える際の参考になればと思います。

さらに重要なことは、この指針が、夜の過ごし方や夜間景観のあり方について、市民、事業者、行政の一人一人が考えるきっかけとなり、より魅力的な京都の夜間景観づくりが協働して進んでいくことです。

本指針の位置づけ

本指針は、ひとつひとつのあかりを数値基準や規制によりコントロールするものではなく、市民、事業者、行政が協働してより魅力的な夜間景観づくりを進めていくための誘導指針です。

指針の活用のしかた

「地域主体の夜間景観づくり」
地域の住民や事業者等の多様な主体が、それぞれの地域でどういった夜間景観がふさわしいかを考えていくために本指針を活用します。地域の夜の魅力を再発見・共有し、より良くしていくための取組を京都市が支援していきます。

「民間施設の整備に伴う夜間景観づくり」
優良デザイン促進制度における夜間景観の専門家による助言等を行い、夜間景観の魅力向上に資する計画となるよう誘導していきます。

「公共施設の整備・更新に伴う夜間景観づくり」
大規模な公共施設（建築物や公園等）の整備や、大規模な道路整備・改修に伴う街灯の整備・更新を行う際には、本指針を活用し、コストや管理などの課題も加味しながら夜間景観づくりについて検討します。必要に応じて地域の意見を聞きながら、照明の設計・整備に反映していきます。

CONCEPT DIAGRAM

どうすれば 魅力的な夜間景観が できるのか

魅力的な夜間景観とは何でしょうか。
夜間景観をつくることは「あかり」について考えることでもありません。

都市のインフラとしての照明は、
交通や歩行の安全を担保したり、犯罪を抑制する

「安心・安全のためのあかり」であることや、

省エネルギー、光害の防止など、サステイナビリティ（持続可能性）に配慮した
「環境にやさしいあかり」であるということが求められます。

しかし、それだけでは魅力的な夜間景観づくりには十分ではありません。

京都らしいあかりのあり方とはなにか。

京都らしさを演出する「都市の個性を表現するあかり」や
「快適なあかり」のための、照明の選り方や手法、
地域の特性に合わせた組み合わせ方などを整理しました。

都市照明に求められる基本的な役割

安全や防犯のためのあかり

環境にやさしいあかり

+

魅力ある夜間景観をつくるために

都市の個性を表現するあかり

京都らしいあかりを象徴する
4つのキーワード (→P.6)

- ① 歩いて楽しむ心地よいあかり
- ② やわらかな暖かいあかり
- ③ 地域ごとの特性に合わせたあかり
- ④ 陰影礼賛 暗がりも大切に

快適なあかり

夜間景観を向上させる7つの原則
(→P.10)

- ① グレア(不快なまぶしさ)の抑制
- ② 適切な色温度
- ③ 演色性の配慮
- ④ 快適な陰影のバランス
- ⑤ 鉛直面の明るさ
- ⑥ オペレーション
- ⑦ 環境に配慮した照明

↓

京都らしい夜間景観

夜も歴史や文化を感じられるまち・より心地よく過ごせる夜に

NIGHTSCAPE FOR KYOTO

京都らしい夜間景観

京都らしいあかりを象徴する
4つのキーワード

ひとくちに「あかり」といっても様々な「あかり」があります。
街灯、看板、人々の生活やオフィスビルから漏れる光、
車やスマートフォンの光も「あかり」ということができます。

京都らしいあかりとは何なのか、
調査や社会実験などを通して
4つのキーワードが見えてきました。





1. 歩いて楽しむ心地よいあかり

京都の夜景は高い所から俯瞰するというよりは、歩いて楽しむものかもしれません。歩きながら、さまざまな地域や気づきと出会うことができます。

雰囲気や気配で感じる夜の景色、歩く人にとって心地よいヒューマンスケールのあかりです。

2. やわらかな暖かいあかり

光の色味が夜の景観の第一印象を決めるとしても過言ではありません。

歴史的なまち並みには、白々としたきつい照明ではなく、京町家の格子から漏れるような、柔らかく暖かみのあるあかりが似合います。

3. 地域ごとの特性に合わせたあかり

京都のまちは、地域ごとの異なる歴史や文化、特性をもった個性的なまちが重なり合って出ています。

それぞれの個性を活かす演出によって一層魅力的な夜の景観となり、にぎわいや落ち着きなど場所ごとの適切な過ごし方(=アクティビティ)を創出します。

4. 陰影礼賛 暗がりも大切に

何もかも明るく照らすことがよいというわけではありません。京都に残るほの暗さや陰影のなかに見いだされる魅力を損なわないつつまじさを大切に、不快なまぶしさを生み出さない配慮が必要です。

【COLUMN】

夜間景観づくりに向けた

これまでの取組

平成30年度 夜間景観調査

「魅力ある夜間景観づくりに向けた調査業務」として、市内21箇所での夜間景観の現状調査、個性ある様々な地域において現状や課題分析を実施。また、この中からモデル地区として4地区(岡崎地域、円山公園、先斗町・三条大橋、木屋町通エリア)を選定し、より具体的な詳細調査や改善案の検討を行いました。

令和元年度 社会実験

「魅力ある夜間景観づくりに向けた社会実験等実施業務」として京都市内の5か所のモデル地区(三条大橋、岡崎地域、西陣地域、円山公園、木屋町通)で、仮設の照明器具を設置した社会実験を実施。夜間景観の魅力向上に対する効果の検証や、照明設備の設置にかかる技術的な課題等を整理しました。

- それぞれの地区の特性を活かした新たな照明手法の導入により、夜の雰囲気が大きく変わることを確認。
- 対象となるものを照らすだけでなく、周囲も含めた一体的な夜間景観づくりを行うことで、より効果が高まる。
- 歩行者にとって快適で安全な照明となるための改善点や技術的な課題を確認。

令和元年度 景観市民会議

「京都らしい魅力ある夜間景観づくり」をテーマに「京都市景観市民会議」を開催。たくさんの市民公募委員の方々に参加いただきました。グラフィックファシリテーションを用いたワークショップでは各テーブルで活発な議論が交わされ、貴重な意見をいただきました。

- 京都ならではの趣や暖かみのあるまちの灯りの魅力、闇や暗さとの対比の大切さ、地域ごとの歴史や文化を尊重することの重要性など、夜の景観について様々なキーワードを抽出。
- 「LED化され明るすぎてまぶしい照明が増えているのではないか」「周辺環境にそぐわない過剰な演出がされるのではないか」といった問題意識を確認。

※景観市民会議
市民の皆様からのご意見をいただく場として、平成23年度から毎年テーマを変えて開催。

※グラフィックファシリテーション
ワークショップ手法の一つ。グラフィッカーが対話をリアルタイムで見える化することで、場を活性化し、より深い議論を促すもの。



照明社会実験の様子

三条大橋

市民の憩いの場でもある鴨川の水辺における夜間景観のあり方を検討。三条大橋は木製の高欄や擬宝珠などの特徴的な意匠をもつ歴史ある橋です。京都の夏の風物詩である川床の時期に合わせて実験を実施することで、川床との一体的な景観の創出の効果が確認できました。



夜間景観を向上させる 7つの原則

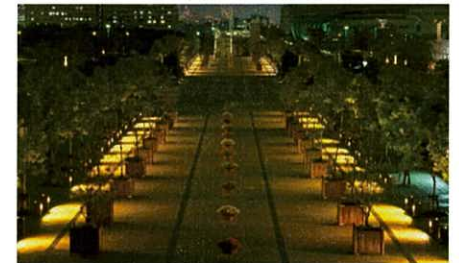
照明技術が進歩し、
あまりに多くの選択肢がある中で、
どうすれば魅力的なあかりを演出することができるのか
照明計画を考えるうえで知っておきたい7つの原則

1. グレア（不快なまぶしさ）の抑制
2. 適切な色温度
3. 演色性の配慮
4. 快適な陰影のバランス
5. 鉛直面の明るさ
6. オペレーション
7. 環境に配慮した照明

1. グレア（不快なまぶしさ）の抑制

目にやさしい景色をつくる

目に突き刺さるような不快なまぶしさをグレアという。人間の目は視界の中で明るいところに注意が向く特性があるため、夜景を楽しみたい場所にグレアがあると障害となり美しい景観を台無しにしてしまう。照明器具の照射方向に注意したり、遮光に配慮した照明器具を選ぶだけで軽減が可能。



グレアがない場所は見過しが良く景色を楽しめる。



グレアがひどい場所は光源ばかりが目立ち景色が損なわれる。

岡崎地域

「岡崎地域活性化ビジョン」には「夜の魅力創出」が掲げられており、地域の関係者が魅力づくりに取り組んでいます。岡崎地域には、京都市京セラ美術館や歩行者空間化した神宮道、平安神宮の大鳥居、疏水に架かる慶流橋など、新たな夜の魅力を創出できる資源が豊富にあります。より多くの方々に見ていただけるよう「岡崎ときあかり2019」の開催時期に合わせて実験を実施しました。



西陣地区（鞍馬口通）

西陣を中心とした地域は、伝統産業や伝統文化と人々の生活が息づくまちです。既存の白色の街灯に加え、地域の方々に協力いただいて、住宅の門灯や看板の照明も、暖かみのある電球色に統一しました。住宅地の雰囲気があかりの色でどう変わるか比較検討を行いました。

木屋町通

京都を代表する繁華街である木屋町通において、夜間景観のあり方を検討。夜間は繁華街の看板照明の明るさが目立つ一方で、昼間に風情のある高瀬川は夜は暗がりになっています。植栽や護岸を照らすことで、明るさが増し、安心・安全で風情ある水辺の景観が創出できました。

円山公園

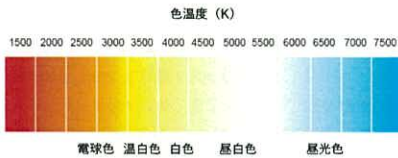
公園や庭園における夜間景観について検討。円山公園は国指定の名勝でもあります。周辺の四条通や八坂神社からの人の流れもあり、紅葉のライトアップでは写真を撮影する人も多く見られました。公園では、安心・安全がもっとも重要です。鉛直面やアプローチとなる園路への効果的な照明で明るさ感が出ることが確認できました。



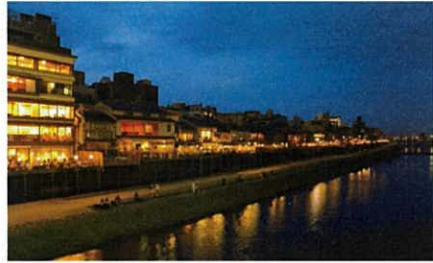
2. 適切な色温度

安らぎを演出する

光源は固有の色味をもって、それを表す数値を色温度という。一般に白い光は日中の太陽の光に似ていて活力を与え、いわゆる電球色の橙色の光は火や日没に通じる暖かみのある色味で落ち着きを与える。古都京都には暖かみのあるあかりが似合う。場所や用途に応じて色温度の使い分けを意識することが大切。



色温度の単位を色温度単位をケルビン (K) といひ、低くなるほど赤っぽく、高くなるほど青みがかったり。



暖かい色温度の光源が使われた鴨川の夜景



暖かい色温度の光源が使われた京都のまち並みの夜景

3. 演色性の配慮

自然やまち並みを美しくさせる

赤い花を白熱電球で照らした場合は鮮やかな赤色に見えるが、蛍光灯で照らすと赤色がくすんで見える。そしてナトリウム灯の下で見えれば赤色ではなく灰色に見える。このように同じ色温度を用いたとしても光源ごとに色の見え方が異なり、この色の見え方は演色性 (Ra) という指標で測られる。太陽のもとでの見え方に近いほど演色性が高く自然な色味に見える。光源を選ぶ際には演色性の数字にも注意し、演色性評価数 (Ra) は 80 以上の照明器具を選ぶとよい。



演色性が高い光源が使われている空間では各素材が鮮やかに見え、色彩の違いがはっきりとわかる。



演色性が低い光源が使われている空間では、色彩の違いをはっきりと認識することができない。

4. 快適な陰影のバランス

リズムカルな光と影をつくる

周囲が暗い光環境は人に不安感を与える一方で、なにかも煙々と照らしてしまうとのっぺりとして魅力に欠けてしまう。

美しい景色には対象と背景のバランスが重要で、夜景では特に明暗や陰影のバランスが印象を左右する。例えば小路や広場などでは、広範囲を一定に明るく照らすポール照明は、必要以上の明るさで不要な場所まで照らしてしまうこともあり、グレアを与えたりエネルギーの浪費にもつながる。

場所と用途に合わせて照明を分散配置することで、陰影のバランスに富んだ魅力的な夜景ができる。



車道と歩道、街路樹そして建物それぞれがバランス良く照明がされてい明る過ぎずまぶしさもない快適な視環境。



一般的な道路を均一に照らすような照明がなくても、道路脇に並ぶ行灯が足元を照らしており、誘導効果をもたらす。

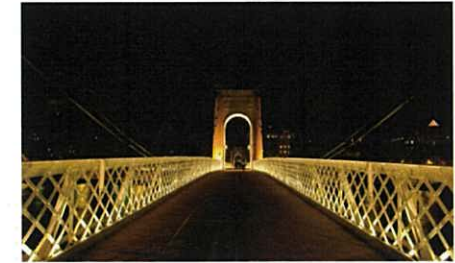
5. 鉛直面の明るさ

少ないエネルギーでまちに明るさを与える

わたしたちの感じる「明るさ感」や「快適性」は、視界に占める発光面積に影響される。特に鉛直面 (壁面などの地面に対して垂直な面) は視界に入りやすいので、建物などの鉛直面を照らすとその空間の明るさ感を簡単にすることができる。少ないエネルギーで町中の小路や広場に明るさ感をつくりたい場合には、地面やポールから投光器で壁や彫刻物、樹木などを照らすと効果的。



竹林を照らして明るく奥行きを感じる通りを演出している。



欄干の照明が明るさ感をつくりだしている。

6. オペレーション

時機に応じた光のコントロール

一晩中ずっと照明を点けておくことはエネルギーの無駄遣いだけでなく、過剰な光による生活環境や樹木など自然の生態系への悪影響にもなる。照度センサーや人感センサー、タイマーを併用して1日24時間の中で必要な時間帯と用途に合わせてライトダウン（減灯）を意識することも照明制御をするうえで大切。

四季折々に移ろう京都のまちに合わせて春は桜、秋は紅葉などハレの演出も積極的に導入することで、より季節の魅力を感じられる夜景が楽しめる。



時間帯で行う街全体のライトダウンの参考イメージ図
時間による自然光の変化の様子、そして街の夜間照明が段階的に減灯される様子を示している。

7. 環境に配慮した照明

エコロジカルで経済的に照らす

「環境に配慮した照明＝エコロジカルな照明」とは、無駄にエネルギーを使わないだけでなく点検・交換などの将来のメンテナンスも含めて考えることが重要。LEDは高い効率性を持つ省エネ光源であるが、必要以上に無駄な光を周囲や夜空に放置することは望ましくない。

無駄な光は、上空に漏れて星空を見えにくくしてしまったり、生態系に悪影響を及ぼすなどの光害（ひかりがいの）の原因になる。求める照明効果と設置場所に合ったメンテナンス性のよい要素別の照明器具を選ぶことが大切。



要素別の照明手法

都市の夜景をつくりだす要素はさまざま。以下8つの都市の要素に応じた照明手法について紹介。

1. 現代建築
2. 町家・神社仏閣
3. ランドマーク
4. 広場
5. 緑
6. 水辺
7. 屋外広告物
8. 道路

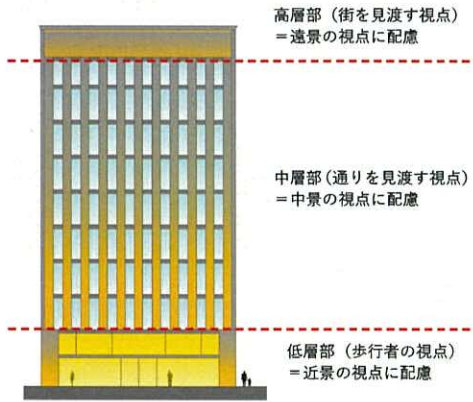
1. 現代建築

現代の多くのビルはガラスとコンクリートで構成される。幹線道路に沿って高層ビルが立ち並ぶことが多く、都市部の夜間景観をつくりだす大きな要素。照明手法により、ディテールを強調して昼間とは違った表情を見せたり、スカイラインの照明を統一することで品格を演出することも可能。

💡 現代建築の照明

夜の建物の印象は、その形や素材だけでなく照明手法と使用する灯具と光の色温度、そして周辺の光環境によって決まる。広く均一に照らす照明は建物の大きさを強調し、局所的に照らす照明は建物の細部や繊細さを強調する。地域全体で調和がとれた夜景づくりのためには、個々の建物だけでなく周囲との関係性を意識することが重要。

手法例 | ビル外観



■ 高層部（街を見渡す視点）

遠方から認識できる高層部のライトアップやサイン照明は都市夜景のスカイラインを形成する。光の色温度を揃えることで一体感のあるまじみと洗練された都市の夜景の印象を高めることにつながる。

■ 中層部（通りを見渡す視点）

通りの景観を印象づける中層部は、ビル外壁の鉛直面への明るさが重要となる。外観を照らす際にビル室内に光が入らないように注意が必要。窓明かりも夜間の外観の見え方に影響するため、室内照明の色温度に統一感を持たせると良い。

■ 低層部（歩行者の視点）

通りを歩き交う人や車の視点に近い近景では、施設やビルの入口の表情が建物の印象をつくる。室内の漏れ光のほか、外壁のライトアップや発光型照明（行灯照明など）を組み合わせることで、賑わいやおもてなしを演出することが可能。

MODERN BUILDING



建物の輪郭をライトアップで強調した事例



頂部をライトアップで強調した事例



外壁を下からライトアップして通りに明るさ感を与えている事例



窓際の天井のライトアップが窓明かりに統一感をつくっている事例



鉛直面の明るさが賑わいをつくっているエントランスの事例



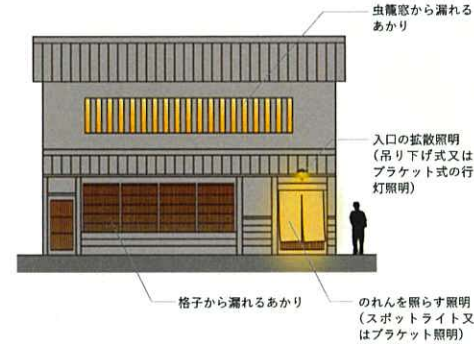
室内から漏れる拡散光がおもてなしを演出しているエントランスの事例

HERITAGE BUILDING



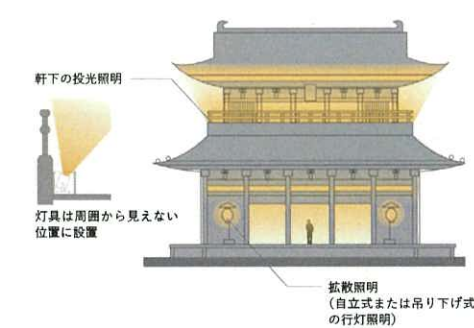
💡 町家の照明

手法例 | 町家建築



💡 神社仏閣の照明

手法例 | 神社仏閣建築



2. 町家・神社仏閣

町家や神社仏閣のような木造の日本建築には、洋風建築とは違った照明手法が必要。日中は暗がりになる軒裏や奥まった空間や回廊にあえて光を与えることで、非日常の美しさを演出することも可能。



入口まわりのあかりは拡散するタイプのものにする、柔らかく落ち着いた雰囲気をつくる。



格子から漏れるあかりは、屋内の人の気配だけでなく建物外観の美しさをつくる。



外から見えない位置に灯具を設置して軒下をライトアップすると、軒下の繊細なディテールが印象的に見える。



外観、特に入口まわりに設置する行灯照明は機能的な明るさを与えつつ、夜景の印象を高める大事な要素。



外観全体を照らすよりも特徴的な建築意匠だけを集中して照らすことで、陰影のバランスに富んだ見え方になる。

3. ランドマーク

地域に暮らす人、訪れる人の目印となるランドマーク。夜には照明を上手に用いることで見せたいものを浮かび上がらせることができる。地域の顔となるランドマークの演出次第で、賑わいや落ち着きなど地域の印象をつくりだすことが可能。

💡 近代建築・モニュメントの照明



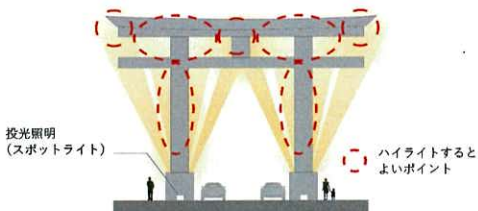
厚みのある庇が特徴の近代建築。投光器で照らすことで重厚さが印象的に、灯具は周囲から見えない位置に設置されている。



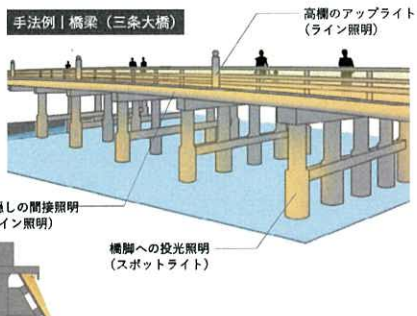
撮影：村上美都 ライトアップデザイン：高橋匠太



手法例 | モニュメント



配光の狭い投光器で部位を照らし分けることで空に抜ける無駄な光を軽減できる。特徴となる朱を映えさせるように赤味のある電球色の光を使用。



特徴的な木製の欄干 (手すり) や桁隠しの意匠が照らされて見えるように外側にテープ状のライン照明を設置。橋脚は離れた位置から投光器で照らして浮かび上がらせる。車両と通行人にまぶしさを与えないように照明器具の位置や角度には注意。

PLAZA

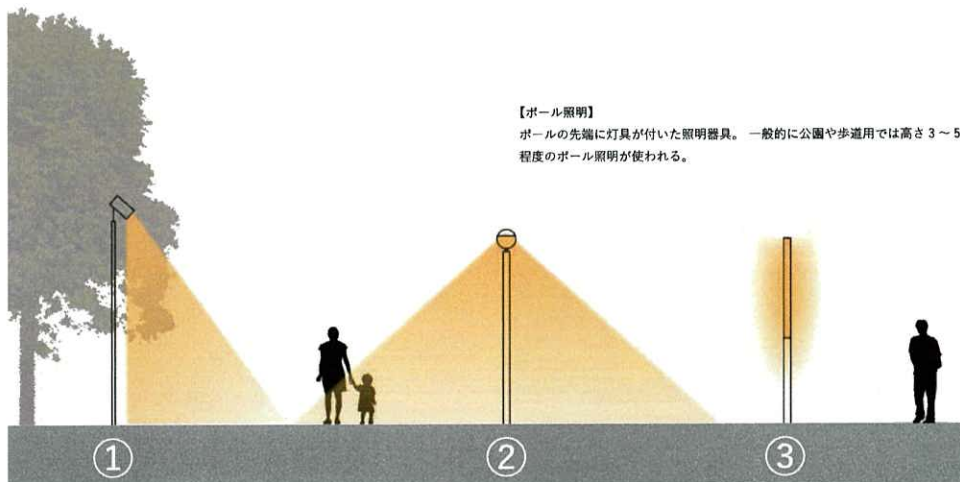


4. 広場

都市における広場や公園照明のポイントは「景観を美しく魅せる光」と「憩いの場所となる光」を意識して計画すること。広場や園路では道路と違い均一に明るくする必要はなく、空間に明るさの濃淡があったほうが人の心に落ち着きを与えやすい。

💡 広場・園路の照明

手法例 | 広場・園路



【ポール照明】
ポールの先端に灯具が付いた照明器具。一般的に公園や歩道用では高さ3~5m程度のポール照明が使われる。



①ポールスポットライト
ポールにスポットライトを設置したタイプで光が欲しい場所を的確に照らすことが可能。スポットライトが横向きに設置されていると、通行人にグレア (不快なまぶしさ) を与えてしまうのでなるべく下に向ける。



②カットオフ型のポール照明
上方向に光が出ないように設計された照明器具をカットオフ型といい、ポール照明に用いれば上空と周辺への余分な光を遮断し地面だけを照らすので環境にもやさしい。園路など広範囲を照らしたい場合に向いている。



③発光型のポール照明
照度を確保するだけでなく、光るポール自体がアイキャッチになる。生活の中のあたりとは異なり、都市のインフラとして整備される。明る過ぎるものは発光部分の輝度が強くてグレアになるため、適度な明るさのものを選ぶとよい。

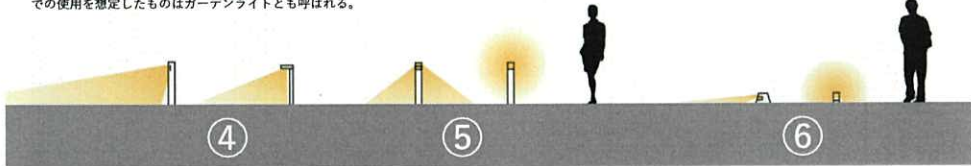


広場の照明のあり方を考えるうえで、路面などの水平面の「照度」よりも、壁面など鉛直面の「輝度」が重要。効果的に壁面や樹木、彫刻物などのモニュメントを照らすことで、より明るさを感じる夜景がつけられる。

ベンチなど人が集まる憩いの場には、夜間も安心して過ごせる明るさがあるとよい。ベンチがある場合には、ベンチの下に照明器具を設置することで床面の明るさが確保でき、また光源が直接見えないためグレアも防げる。

【ポラード照明】

車止め（=ポラード）と類似した形状をした屋外用の照明器具。公園や庭での使用を想定したものはガーデンライトとも呼ばれる。



④片側配光タイプのポラード照明
指向性のあるポラード照明は地面を明るく照らしたい場合に選んでいる。光源がむき出しになっているタイプはグレアとなるため、遮光がされたものが望ましい。器具の高さは30～100センチ程度が一般的。場所のスケールに合わせてサイズを選定する。



⑤全方向照射タイプのポラード照明
全方向照射タイプのポラード照明は、器具の周辺を全体的に照らしたい場合に選んでいる。発光タイプはグレアになりやすいため、遮光ルーバー付きを選ぶとよい。器具の高さは30～100センチ程度が一般的で、場所のスケールに合わせてサイズを選定する。



⑥全方向照射タイプの低ポラード照明
高さの低いポラード照明（30センチ以下）は日中に器具の存在を目立たせたくない場所や、あまり明るさが必要なく足元だけを照らしたい場合に選んでいる。

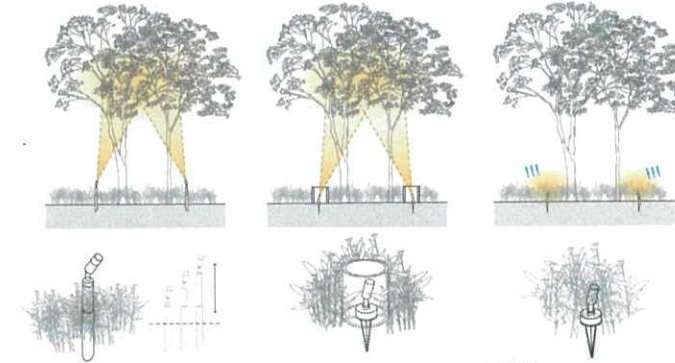
GREEN



5. 緑

都市の中の自然や緑は、四季の変化を味わうことができる貴重な要素。夜間においても緑を引き立たせることが、魅力ある夜間景観をつくるうえで重要なポイントとなる。

手法例 | 植栽がある環境



低めのポールを用いると植栽が伸びても覆われにくい。

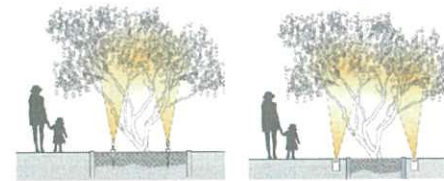
照明器具に囲いを設けると植栽に覆われにくく、堅牢性が高くなる。

【失敗例】
照明器具が植栽に覆われると光が遮られて期待する効果が得られない。

📍 樹木の照明

樹木のアップライトは、地面からの投光照明により葉や枝を浮かび上がらせる照明手法が一般的に用いられている。
落葉広葉樹は枝葉の密度が薄いため光がよく通り抜けるので樹冠まできれいに照らすことができる。反対に常緑広葉樹や針葉樹は枝葉の密度が濃く光が通り抜けにくいので樹木のアウトラインを照らすようにするとよい。

手法例 | 植栽がない環境

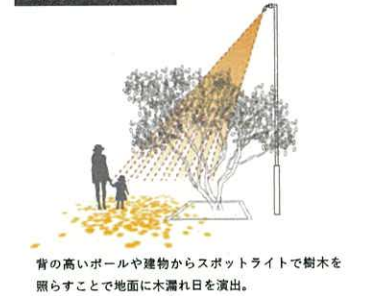


通行人にグレアを与えないように照明器具の配光と向きに注意。

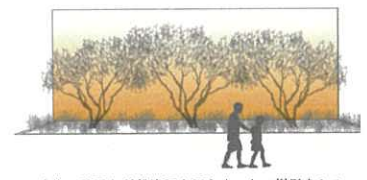


【失敗例】
スポットライトの配光が広過ぎるとそばを通る通行人の視覚に入りまぶしさを与えてしまう。

手法例 | その他の演出



背の高いポールや建物からスポットライトで樹木を照らすことで地面に木漏れ日を演出。



建物の壁面など鉛直面を照らすことで樹形をシルエットでドラマチックに演出。



地中埋設型灯具による樹木照明の事例



幹にスポットライトを設置して枝越しに地面を照らしている事例



スパイク式スポットライトによる樹木照明の事例



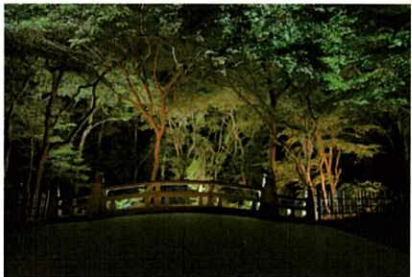
高い位置から投光器で照らされた樹木の事例
木のシルエットが地面に投影されている。



桟橋にスポットライトが設置されている事例



左) 後ろの壁面を照らして樹形のシルエットを浮かび上がらせる事例
右) 樹木のシルエットと水面の映り込みをつくっている事例



樹木手前の離れた位置から照らした事例
真下から照らした場合と比べて明暗のコントラストが小さくなる。



季節限定のライトアップの事例
樹木の色彩が引き立つように、桜は白色より、紅葉は暖かみのある光源を用いるとよい。

WATERSCAPE



手法例 | 街中の小川



川辺の照明

夜間に安全で快適に過ごすことができる川辺をつくるには、適度な明るさと暗さのバランスが重要。護岸や樹木など川辺の要素を照らすことで明るさ感が生まれる。足元が不安定な場所には安全確保のためポラード照明で明るさを補うとよい。



鉛直面を照らすことで、空間の明るさ感が向上する。



暗所では、安全な通行のためにポラード照明で足元に光を配置するとよい。

庭の照明

池のように動きがない水面は鏡のように景色を映し出すことができる。水面は暗く保ち周囲の樹木などを照らすと効果大。



動きがない水面は鏡のように景色を映し出すことができる。



石垣に隠れるようにスポットライトを設置して日中の景観にも配慮。

6. 水辺

昼間は太陽の光で輝き、美しいゆらぎや波紋をつくりだす水辺が、夜には闇に埋もれてしまう。照明を用いて、ゆらぎを蘇らせたり、映り込みをうまく利用することで、昼とは違った水辺の魅力を演出することができる。

小川や水路の照明

水面と接する壁面を照らすと、光が水に反射して明るさが増幅される。水面への映り込みや反射の効果を積極的に取り入れることで美しい水景をつくれる。

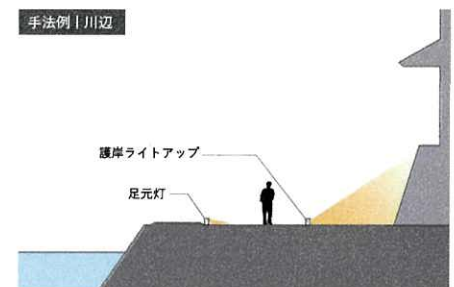


護岸を照らして演出した事例

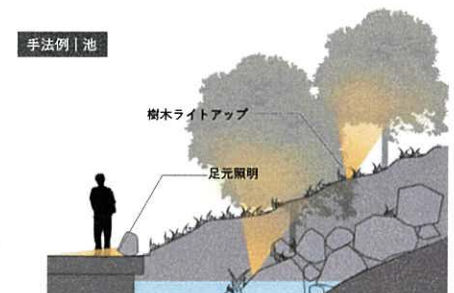


軒下に照明器具を設置した事例

手法例 | 川辺



手法例 | 池



7. 屋外広告物

広告物や広告照明の技術が進み、動きのあるものまで様々なタイプが登場している。特に飲食店の多い地域では屋外広告物が夜の景観をつくりだす大きな要素。適切な明るさや色を選ぶことで地域と調和しつつ人々を引き付ける。



💡 看板照明

■ 屋外広告物の照明ポイント

■ 周辺環境に適した色温度の光源を使用すること

オフィス街、商店街、住宅街など環境の違いによって光源の色温度の使い分けも大事。オフィス街や明るい商店街では白色系の光源も似合うが、小路や路地など落ち着いた雰囲気のところでは暖かみのある電球色が好ましい。特にプレート看板やスタンド照明は、通りの景観形成に影響するため気をつけたい。

■ 適切な明るさで眩しくないこと

同じ看板照明でも設置環境によって見え方が異なる。看板の背景が明るい場所ではちょうど良い明るさであっても、暗い場所では明暗のコントラストが強くなるため眩しく感じてしまう。看板を魅力的に目立たせつつ、眩しくならないように明るさを計画することが必要。

■ 照明器具の取付位置と照射方向が適切であること

看板を照らす照明は、近隣や通行人に対して眩しさを与えてはいけない。灯具の取付位置と照射方向に気を付けて、灯具の配光を考慮したうえで計画することが大事。特に住宅地の立て看板やスタンド看板など迷惑光になりやすいため注意。



スポットライトを用いた看板の事例
通行人にまぶしさを与えないように照射方向に注意し、看板だけを照らすようにしたい。



行灯型看板の事例
光量が多過ぎるとまぶしくなるため過ぎにも注意、明かりが均一に見えるときに良い。



電球色の看板照明の事例
電球色の光は落ち着いた雰囲気になる。



白色の看板照明の事例
白色の光は活気を感じさせる。

京都市屋外広告物条例上の看板照明の規制

- ・過度にまぶしいものの市内全域での禁止
- ・点滅式照明、可動式照明の市内全域での禁止
- ・照明色及び色の数について屋外広告物の規制地域ごとに規制

(照明装置の設置不可の例)



※地域によっては、照明装置が公共用空地から容易に見えないように工夫が必要です。詳細は広告景観づくり推進課までお問い合わせください。

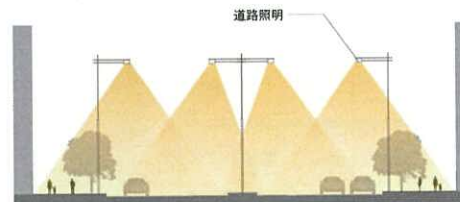
8. 道路

都市インフラである道路照明は、一定の明るさを保つための照明器具の配置と路面輝度が求められる。さらに舗装やまち並みと一体的に整備することで、安心・安全だけでなく、まちの雰囲気もつくりだすことができる。



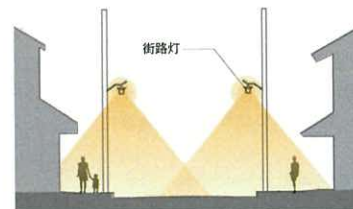
手法例 | 道路

💡 幹線道路の照明



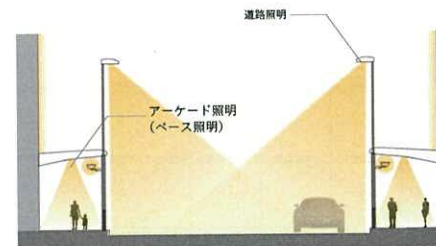
幹線道路では高さ10メートル程度の照明ポールに道路専用の照明器具が多く使用され、道路照明施設設置基準に基づき均一な照度を確保することが求められる。照明ポールの低い位置に歩道用の照明器具が設置された兼用タイプもあるが、一般的には車道専用タイプが多く使われる。車道専用タイプを用いる場合は、歩道が暗がりにならないよう歩道範囲をカバーする配光の灯具を選ぶとよい。街路樹がある場合には光が遮断されないように注意が必要。

💡 住宅地域道路の照明



住宅地等の道路では高さ4~6メートル程度の照明ポールに発光タイプの照明器具が多く使用されている。特に道幅が狭い道路では、街路灯の光が住宅の窓から室内に侵入して障害光になる場合も少なくない。周辺住宅に対して配慮した灯具の配置と選定、さらには遮光性能についても考慮することが大事。

💡 市街地道路の照明



市街地の道路では高さ5~8メートル程度の照明ポールに道路専用の照明器具が多く使用され、道路照明施設設置基準に基づき均一な照度を確保することが求められる。道路と沿道のビルの距離が近い場合、道路照明の配光が広すぎると周囲のビルに影響を及ぼす場合があるのでグレアに配慮したカットオフ型の灯具の選定が必要。歩道には高さの低いポールや、アーケードの場合はダウンライトや意匠照明で計画する。

💡 路地の照明

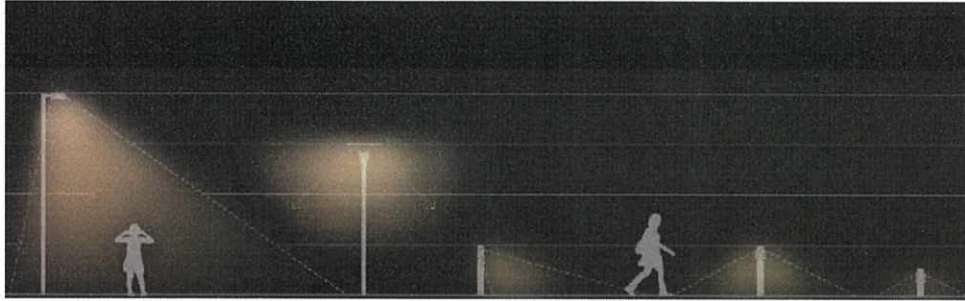


路地では一般的に暗くて通行に支障がある場所や、防犯上不安のある場所に防犯灯と呼ばれる街路灯が設置されている。近年普及が進んでいるLED光源の防犯灯は、従来光源のタイプと比べて鋭い光のためグレアになりやすい。灯具を選ぶ際には遮光板やルーバーがついたものを選ぶとグレアを抑えられる。最近では発光効率の高い電球色のLED防犯灯も登場している。

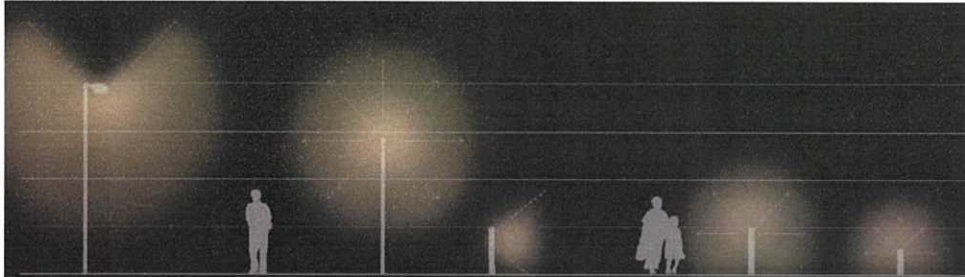
💡 適切な配光制御

広範囲に効率良く光を届ける道路照明や街路灯は、配光が広い分周囲にグレア（不快なまぶしさ）を与えやすく光害にも繋がりやすいため注意が必要。設置場所の配慮だけでなく、灯具の中の光源が周囲からなるべく見えにくい照明器具を選定することでグレアが軽減されて道路と背景の視認性も高まる。

○ 適切な配光制御がされていてグレアが少ない様子



× 適切な配光制御がされておらず不必要な光がある様子



9つの類型

NINE PATTERNS

京都には様々な地域があり、それぞれの地域が個性を持っています。そしてその異なる個性をもつ地域同士がモザイク状に重なり合うのが京都の魅力です。

では、それぞれの地域の夜の景観を特徴づけるものはなんでしょうか。

景観にはさまざまな要素が絡み合います。建物、自然、道路、街灯、看板 etc. . . . それらの要素の在り方や関係性が、地域の景観を特徴づけます。京都にはどのような地域があり、どのような夜間景観づくりの可能性があるのででしょうか。

京都のまちを特徴づける通りの広さや、地域に存在する景観の要素を分類・整理して9つに分け、それぞれどのような夜間景観づくりの可能性があるので見ていきます。

		景観の要素							
		現代建物 →P15	町家 神社仏閣 →P16	ランド マーク →P17	広場 →P18	緑 →P20	水辺 →P22	屋外 広告物 →P23	道路 →P24
大通り	1 繁華街 →P28	○						○	○
	2 オフィス街 →P30	○			○				○
小路	3 花街 →P32	○	○					○	○
	4 住宅街 →P34	○	○						○
	5 商店街 →P36	○	○					○	○
水辺	6 高瀬川沿い →P38	○				○	○	○	○
	7 鴨川 →P40			○			○		
サブスペース	8 文化ゾーン →P42	○	○	○	○	○	○		○
	9 公園 →P44				○	○	○		



繁華街

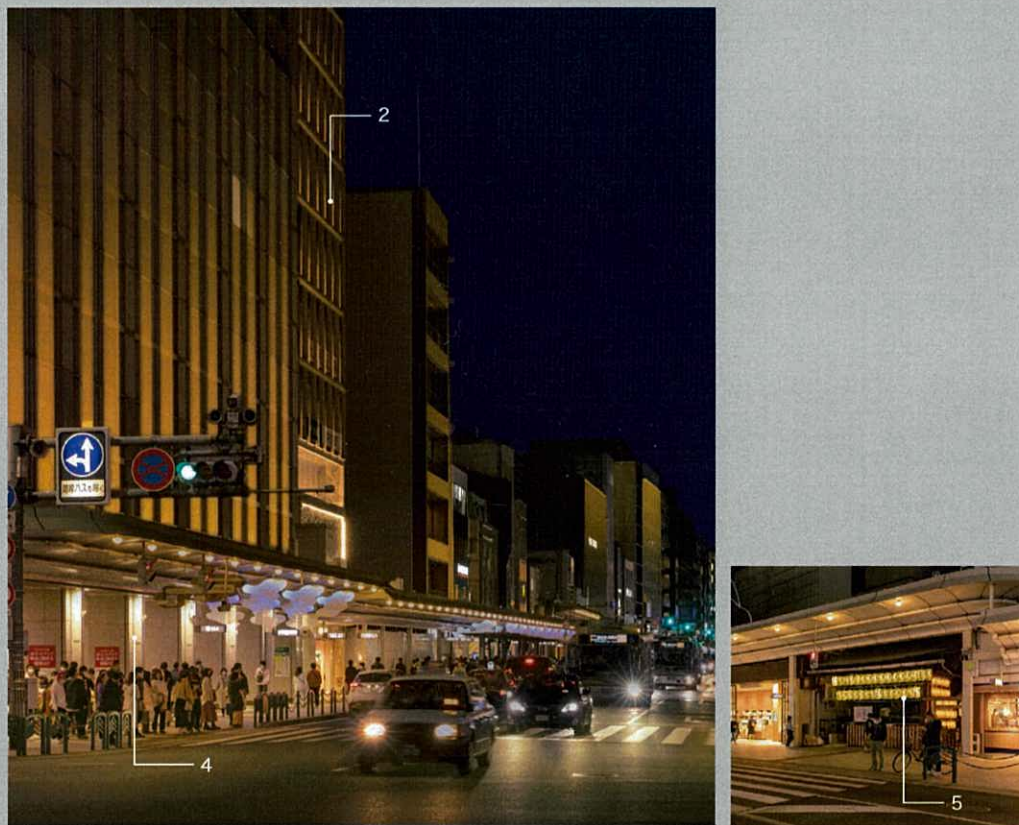
— 京都の「大通り」 —

大通り沿いでは車道と歩道が隣り合い、それぞれのためのあかりも共存する。車道では必要な明るさとメリハリによって安全性を保ちつつ、歩行者には高さの低いあかりや、アーケードのあかりだけでなく、沿道に並ぶ建物の低層部のあかりでにぎわいをつくりだす。



このケーススタディで用いている照明手法について、詳しくは…

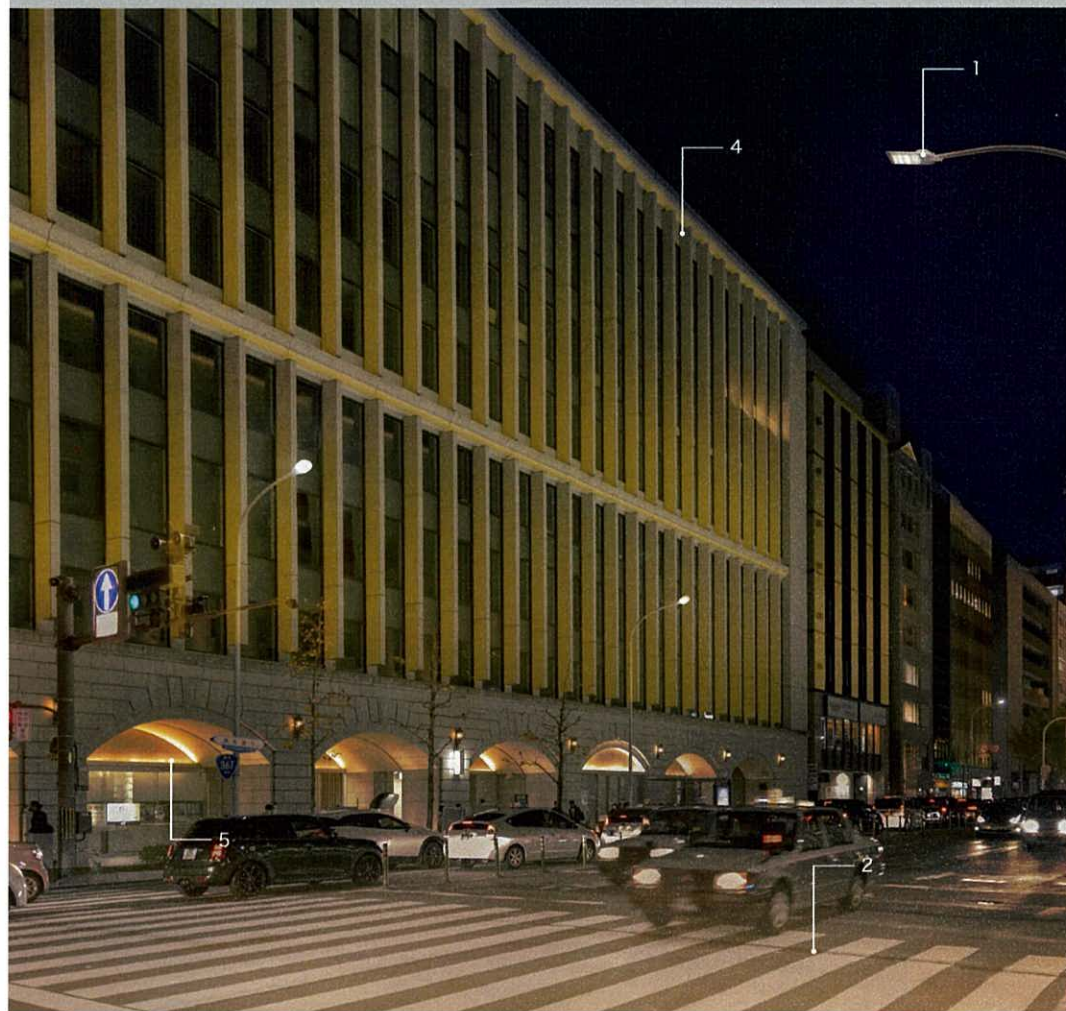
現代建築の照明…p.15 広場の照明…p.18-19 幹線道路の照明…p.24-25



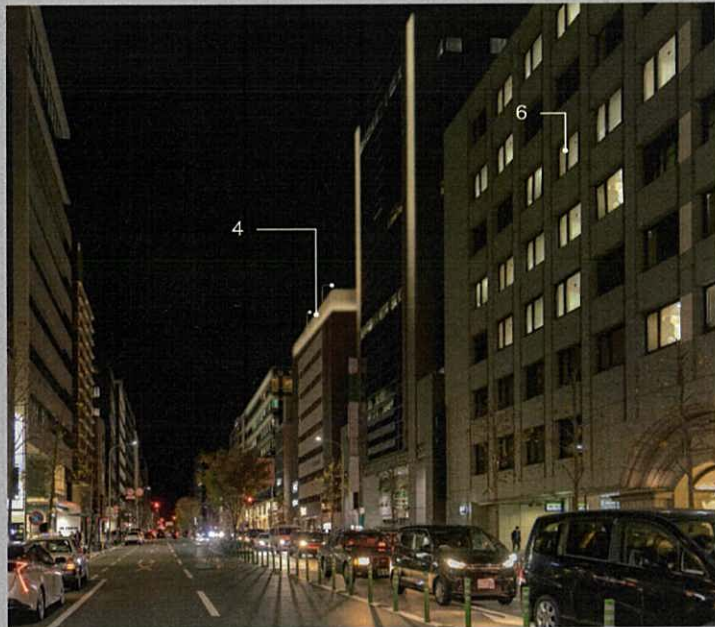
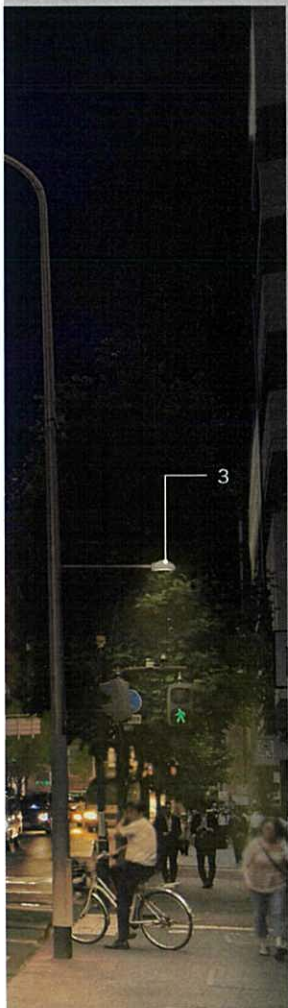
1. 横断歩道や交差点は周囲よりも路面を明るくする。明るさにメリハリをつけ、横断する歩行者の安全性を高める。
/ 2. 通りに面したビルの低中層部にファサード照明を設けることで、アーケードの上部が暗がりには沈まずに、広がり
とにぎわいが生まれる。ただし、華美にならないよう注意。/ 3. 通りに面した看板照明やサインは、華美な色彩を控
えると落ち着いた印象になる。/ 4. アーケードの明かりは電球色にするとあたたかい雰囲気になる。通行量に応じて
深夜帯に減灯されるオペレーションを行うと環境への配慮にもなる。/ 5. ランドマークとなるモニュメントにあかり
が灯っていると、地域らしさを感じるアクセントになる。

オフィス街 — 京都の「大通り」—

高さのあるオフィスビル等が立ち並ぶ幹線道路沿いでは、ビルのスケールと歩行者のスケールの両方から夜間景観を考える必要がある。ビルは照明手法により、ディテールを強調して昼間とは違った表情を見せたり、スカイラインのライティングを統一することで品格を演出することも可能。低層部のあかりも配慮すると歩行者にもやさしい。



このケーススタディで用いている照明手法について、詳しくは…
現代建築の照明…p.15 広場の照明…p.18-19 幹線道路の照明…p.24-25



1. 車道の照明は、効率的に照度を得るため高い位置から広範囲を照らすポール灯が一般的。グレアに注意して、上方や横方向への光束が低減されたカットオフ型の照明器具を選定する。/ 2. 横断歩道や交差点は周囲よりも路面を明るくする。明るさにメリハリをつけ、横断する歩行者の安全性を高める。/ 3. 歩道に対しては、3~4m程度の低いポール灯やポラード照明などの低い位置の照明があると、人にやさしい歩行空間となる。/ 4. ファサードのライトアップにより、昼とは違った表情を見せることが可能。光の色などが華美にならないように注意する。スカイラインを強調することでまち並みに統一感が生まれる。/ 5. 歩道に面した店舗やオフィスの低層部では、エントランスやショーウィンドーなどの明かりを閉店後も少し残すと、夜間に通行する歩行者も安心できる。/ 6. 窓の多いオフィスビルでは、オフィス室内の照明がビルの夜間景観の大きな要素となる。発光する照明器具が目立たないよう、窓隙では光源遮光角が深いダウンライトを用いたり、間接照明とするなどの配慮が望ましい。

花街 — 京都の「小路」 —

京都の伝統文化・おもてなし文化が大切に守り続けられている花街では、お茶屋建築等の花街文化を継承する歴史的まち並みが残っている。近年では多様な業種が加わってお茶屋建築の再生活用もなされ、飲食店等に利用されるものも多い。格子や提灯といった和の要素を活かした演出が可能。



1. 統一されたデザインの街灯は、まち並みの一体感を高める。電球色にするとあたたかい雰囲気になる。曇りガラスのようにシェードがかかっている灯具とすると、グレアが抑制されたやわらかい雰囲気光の拡散光となる。/ 2. 光源が直接道路から見えないよう配慮するとまぶしさのない光だまりをつくることができる。/ 3. デザインや高さの統一された提灯のあかりが一体感をつくる。/ 4. 町家の格子や簾のかかる窓から漏れるあかりは、営みの気配を感じさせる。

このケーススタディで用いている照明手法について、詳しくは…

現代建築の照明…p.15 町家の照明…p.16 神社仏閣の照明…p.16 看板照明…p.23 住宅地域道路・路地の照明…p.24-25



低い色温度のあかりのあたたかみや、室内から漏れるあかりの情緒を感じられる事例。グレア（不快なまぶしさ）への配慮がなされており、やわらかく拡散する光で通りが満たされている。



飲食店の看板やのれんの照明が並ぶ。店舗の個性があるが、低い色温度が基調となっており、統一感がある。



看板ではなく、あかりで人を誘い込むような路地。

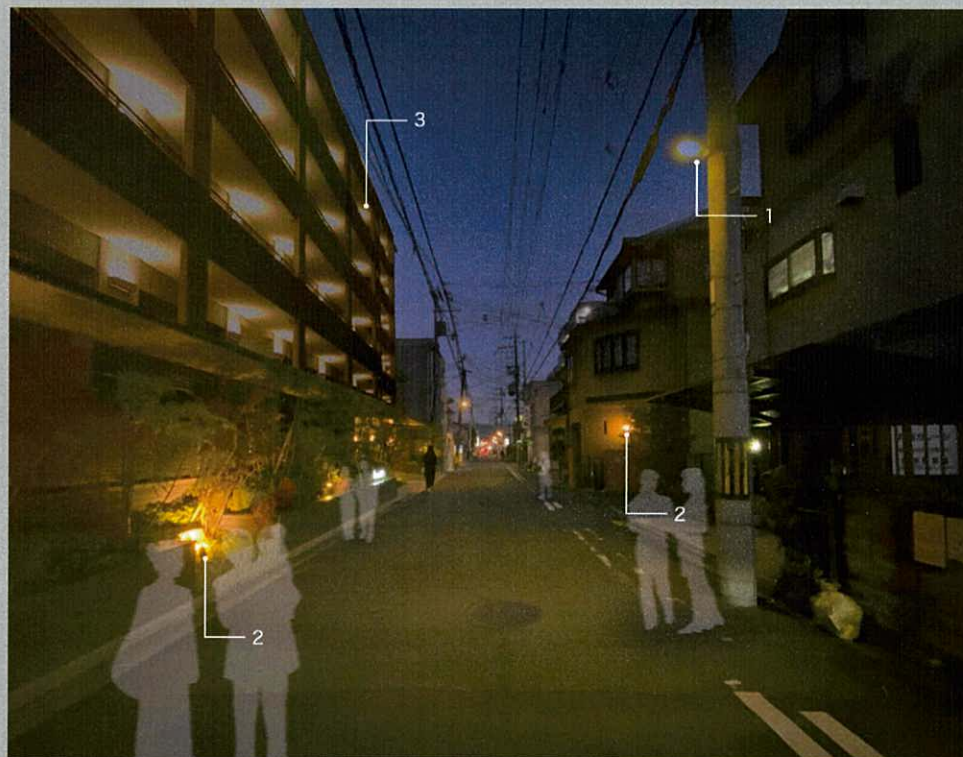


提灯や行燈が町家の軒先に並び、あたたかい光を投げかける。

飲食店の多い地域では、看板は訪れる人々の目を引くため、存在感を主張しようと過剰なライトアップになりがちである。まち並みとの調和を意識し、それぞれの個性と地域の魅力を両立するよう配慮することが求められる。
しっとりとした印象の低い色温度を基調としたり、行灯や提灯のようなグレアのない拡散光を発する明かりを用いたり、光源を通行する人々の顔から見えにくいにするなどの配慮が有効である。
また、置き型の看板については、軒先から出すぎないような設置位置とし、雑然とした配線や光源の見え方に注意する。

住宅街 — 京都の「小路」—

夜の住宅街は、多くの人々が一日を終え静かに過ごすため、落ち着いていて、安心・安全に歩けることが望ましい。それぞれの家から漏れるあかりや門灯などのひとりひとりの灯すあかりが地域の雰囲気をつくりだす。



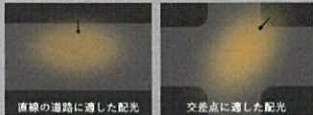
1. 道路照明は、電球色にするとあたたかい雰囲気になる。上や横方向ではなく路面に光が集約されるよう適切に配光制御された灯具を用いることで、グレアや、周辺の建物や夜空への光害もふせげる。/ 2. 集合住宅のエントランスや門灯からまちに漏れる光は、夜間通行する歩行者にも安心感を与える。光源が直接街路から見えないよう配慮するとまぶしさのない光だまりをつくることができる。/ 3. 高さのある集合住宅では廊下や階段などの明かりが通りからよく見えるため、照明の位置やグレア、色味に配慮する。曇りガラスのようにシェードがかかっている灯具や間接光にすることで、柔らかな印象になる。

このケーススタディで用いている照明手法について、詳しくは…

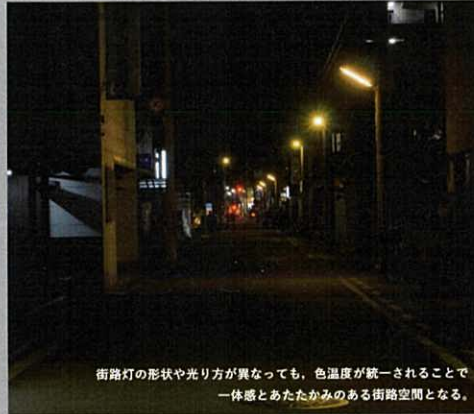
現代建築の照明…p.15 町家の照明…p.16 神社仏閣の照明…p.16 住宅地域道路・路地の照明…p.24-25



白色の光源による道路照明が続く、一般的な住宅街の街路。集合住宅や駐車場の看板照明などはいずれも同様の白色が多い。



交差点においては、より光が前方に伸びるような配光の照明を用いて、効率よく周囲よりも高い照度を確保する。



街路灯の形状や光り方が異なっても、色温度が統一されることで一体感とあたたかみのある街路空間となる。



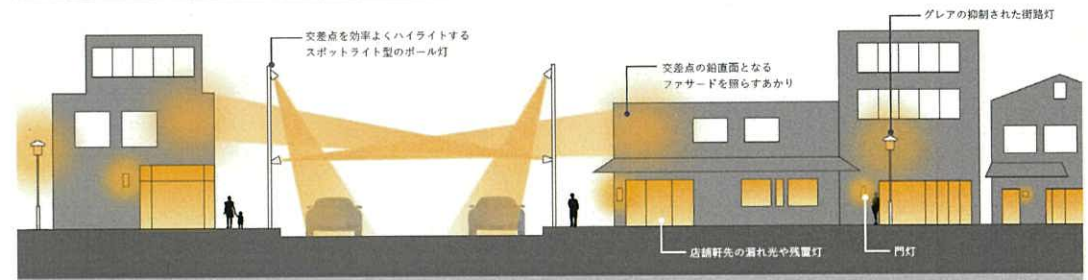
集合住宅のエントランスのあかりを電球色にした様子。帰宅を迎え入れてくれるようなやさしい印象となる。



駐車場のあかりを電球色にした様子。色温度を変えて輝度を抑えるだけで大きく印象が変わる。

商店街 — 京都の「小路」 —

地域の生活に深く根付いた商店街は、生活のための買い物の場だけではなく、人々の社交の場でもある。商店街やアーケードでは、地域ならではの街灯や照明のデザインに統一されたものも多く、トレードマークにもなる。



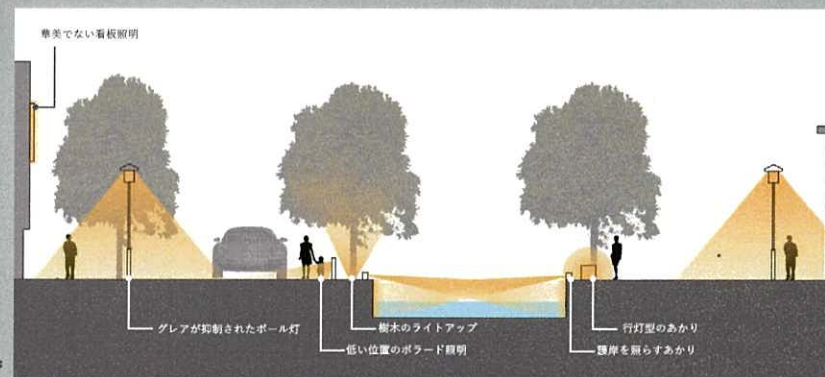
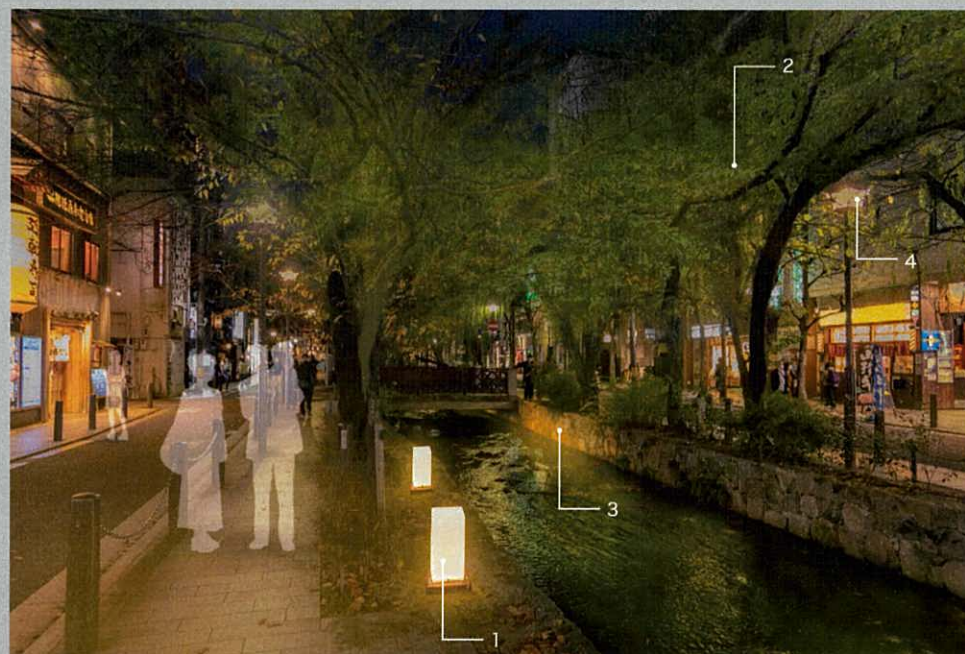
このケーススタディで用いている照明手法について、詳しくは…
 現代建築の照明…p.15 神社仏閣の照明…p.16 看板照明…p.23 市街地道路の照明…p.24-25



1. 見通しのきく京都の基盤の目状の通りでは、商店街の入り口となる交差点が顔になる。周囲に比べて照度を高くするなど、遠くからも視認できるような光を計画するとアクセントになる。車で通行するドライバーにとっては、交差点に対する注意喚起にもなる。/ 2. 横断歩道は安全のため、周囲の路面より明るくする。/ 3. 統一されたデザインの街灯は、まち並みの一体感を高める。電球色にするとあたたかい雰囲気になる。曇りガラスのようにシェードがかかっている灯具とすると、グレアが抑制されたやわらかい雰囲気への拡散光となる。/ 4. 交差点に面した建物のファサードでは、1.と合わせて、光の演出を行うと効果的である。鉛直面を照らすことで、まち並みに明るさ感を与えることができる。5. 閉店後の店舗のあかりを少し残すと、夜間に通行する歩行者も安心できる。

高瀬川沿い — 京都の「水辺」—

高瀬川沿いのように、豊かな緑や水辺をもつ地域では、夜もそれを活かすことで昼とは違った魅力を演出できる。飲食店等の多いにぎわいのある地域では、看板や街灯の色味を統一すると調和した雰囲気になる。静かなエリアであっても、歩行者のためのあかりなどがあると安心・安全に過ごせる。



断面のイメージ

このケーススタディで用いている照明手法について、詳しくは…

現代建築の照明…p.15 樹木の照明…p.20-21 小川の照明…p.22 看板照明…p.23 市街地道路の照明…p.24-25



5. 川岸に面した店舗やビルでは、水面への映り込みを意識することで、室内のあたたかい雰囲気をまちに伝えることが可能となる。



テラス席のない店舗でも、窓明かりや壁面の明かりが映る。

1. 目線よりも低い位置で柔らかい光を発する行灯型の照明器具。歩道に沿って足元を照らすことで人にやさしい歩行空間となる。/ 2. 樹木のライトアップ。夜間にも豊かな緑が感じられる。水面への映り込みによって、明るさ感も増す。/ 3. 川の護岸を照らす光。水面のゆらぎを印象づけたり、橋の存在を遠くからも視認させる役割もある。/ 4. ポール灯の光源は、まち並みに合わせて統一するのが望ましい。電球色にするとあたたかい雰囲気になる。曇りガラスのようにシェードがかかっている灯具とすると、グレアが抑制されたやわらかい雰囲気の拡散光となる。

人通りの多い地域では、破損等を防ぎ、維持管理や安全のために、頑丈な器具を選定する。基礎に固定する設置方法としたり、座ったり足をかけやすい場所に置かないような工夫も必要。



格子状のデザインによって発光面をガードしている

ベンチにもなるような形状で設計されている

スポットライトに触れにくいデザイン

華奢ではなく堅牢な形状の器具のイメージ

容易に動かせるスパイク式ではなく、埋め込み式やベースプレート式など、基礎に固定できる設置方法とする

鴨川 — 京都の「水辺」 —

鴨川は、京都の都市において、緑や水の自然を楽しむことのできる貴重な空間である。さらに、音楽や運動など、様々な人が思い思いのアクティビティを楽しむ場所でもある。夜においてもそうした風情を楽しむことができる、安心・安全な環境であることが求められる。

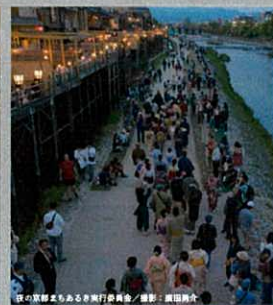


1. ランドマークを照らす際には、素材や形状を考慮する。三条大橋のような木造の繊細な橋であれば、欄干や手すりに沿った間接照明や、光源が歩行者の目に直接入らないよう計画された投光照明などが効果的である。周辺の光環境と明るさのバランスがとれるような調光制御を採用する。植物などへの影響を避けるため、時間帯や季節に応じて点灯時間を限定するオペレーションも考慮する。/ 2. 付随する道路照明は、ランドマークの魅力を阻害しないよう、ポールド照明やフットライトなどの低い位置の照明が望ましい。/ 3. 川床の照明は、低い色温度で統一されており、行燈のような拡散光があたたかみややわらかい雰囲気を創り出している。スポットライトのような灯具を用いる場合は、光源を川側に向けないよう配慮する。

このケーススタディで用いている照明手法について、詳しくは…
 ランドマークの照明…p.17 川辺の照明…p.22



照らし出された対象が川面へと映り込むことで、景観に奥行きが生まれる。華美に照らし出すのではなく、心地よい闇と光のバランスをとることで風情が生まれる。
 鴨川沿いには、散歩する人だけでなく、運動や音楽など様々なアクティビティを楽しむ人々が集まる。あかりを楽しむための夜のイベントが行われるときには、いつもと違った鴨川の夜景をみられることもある。



文化ゾーン — 京都の「パブリックスペース」—

特定の場所からの眺望だけでなく、エリアとしてどのような雰囲気をつくるかを考えることが景観では重要。夜は照明装置によって、見たいものと隠したいものをコントロールすることができる。ランドマークの特徴を活かしたライティングやそれらをつなぐ光環境も併せて考えると一層魅力が高まる。



文化施設の集積する京都という街で、印象的な光によってそれぞれのランドマークをつなぎ、夜の街の回遊性を高めることで、異なるアクティビティへの移行や交わりが生まれる。

このケーススタディで用いている照明手法について、詳しくは…

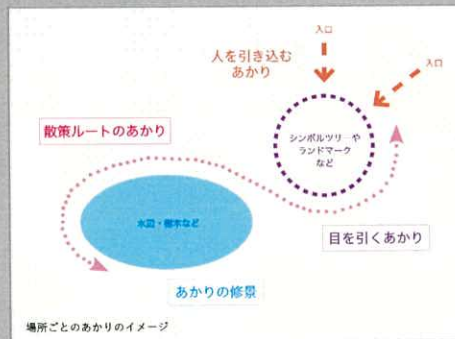
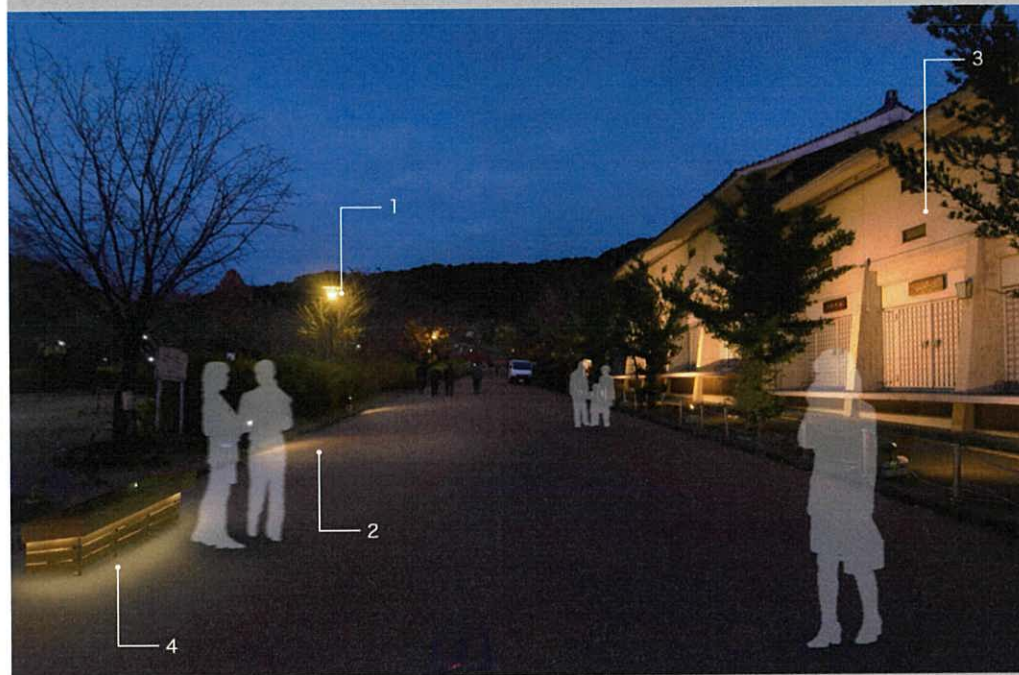
現代建築の照明…p.15 神社仏閣の照明…p.16 ランドマークの照明…p.17
 広場の照明…p.18-19 樹木の照明…p.20-21 川辺の照明…p.22 幹線道路・市街地道路の照明…p.24-25



1. アプローチ部分はまぶしさをない低い位置の照明によって、社殿を引き立てるのに効果的な暗さを保っている。特徴的な朱色が映えるように、低い色温度の灯具で照らす。/ 2. 流れの穏やかな流水への映り込みを意識して、水際の樹木や橋を照らす。/ 3. 軒先が連続的にやわらかくライトアップされ、周辺施設も含めて統一感のある光環境が整っている。/ 4. ファサードが繊細に照らし出され、柱型や庇の意匠が陰影のある表情を与えている。/ 5. 大鳥居の形を強調するような光のバランスで照らしている。遠くからもよく見通すことができ、期待感を高める。

公園 — 京都の「パブリックスペース」 —

自然を眺めたり、散歩して楽しむことのできる公園は、都市において貴重な空間である。誰もがいつでも憩うことができるように、夜も安心・安全な環境となるよう考慮することが重要である。



場所ごとのあかりのイメージ

公園のように開けた広い空間では、場所ごとの性格を見極めて、その場所にあった光を計画することが重要である。

例えば…

- ・「人を引き込むあかり」= 入口となる箇所に、人々を迎え入れるようなあかりを設ける。
- ・「散策ルートにあかり」= 人が歩くルートを設定し、心地よく散歩できる適切な明るさとリズム感のあるあかりを設ける。
- ・「目を引くあかり」= 見通しのよさと明るさを感じさせるよう、建物や樹木を照らすあかりを設ける。
- ・「あかりの修景」= 美しい景色をつくるための、水辺のあかりや樹木を照らすあかりを設ける。

このケーススタディで用いている照明手法について、詳しくは…

園路の照明…p.18-19 樹木の照明…p.20-21 庭園の照明…p.22



1. 曇りガラスのようにシェードがかかっている灯具とすると、グレアが抑制されたやわらかい雰囲気の出光となる。まぶしいあたりがあると対比によって、周囲が暗く感じられてしまう。上や横方向ではなく路面に光が集約されるよう適切に配光制御されたグレアのない灯具を用いることで、周辺の建物や夜空への光害も防げる。周辺樹木で光が遮られないよう注意。/ 2. 入口の路面に伸びる光を演出することで、人々を迎え入れるような雰囲気を演出することができる。/ 3. 路面は明るくならないが、鉛直面を照らすことで空間に明るさ感を与えることができる。/ 4. ベンチなどのストリートファニチャーと一体化した照明。

5. 水際の樹木を照らすことで、水面への映り込みも演出できる。季節限定のライトアップや、時期に応じたオペレーションも有効。/ 6. 人が通行する場所は、ポラード照明やフットライトなどで足元にリズムのあるあたりを配置することで人にやさしい歩行空間となる。/ 7. 開けた場所においては、人の表情が分かる程度の光だまりを設けることで、憩いの場の安心感を演出できる。

【COLUMN】

夜間景観とまちづくり

景観づくりはもちろんのこと、夜間景観づくりもひとりではできません。多様な主体が協働してはじめてまとまった「夜間景観」になります。市民による取組から、行政による支援制度まで様々な事例を紹介します。

■ 京都の市民による取組

💡 七条大橋をキレイにする会



京都鴨川に架る七条大橋は、明治末期に着工された鉄筋コンクリートアーチ橋で、今も道路橋として使用されているものでは群を抜いて巨大。七条大橋をキレイにする会は、100年を超えた今もなお、現役で市民の生活を支える七条大橋を誇り、大切にしたい気持ちを伝えるため、2015年7月から毎月7日に清掃活動を行うなどして、橋の魅力を発信し続けている。2017年から3年間は、橋の日である8月4日から3日間橋をライトアップし、鴨川に架かるアーチの魅力をより多くの方に伝える活動を実施。七条大橋は、2019年3月に国の登録有形文化財に登録されている。

💡 姉小路

姉小路通は京都の都心、いわゆる「田の字地区」の東西の通りで、姉小路界限を考える会では、建築協定や地区計画、地域景観づくり協議会制度など様々な制度を活用し、昔ながらの職住共存の環境や、落ち着いたまち並みを守ってきた。

「姉小路行灯会（あんどんえ）」を平成9年以来、地藏盆前夜に復活。京都御池 中学校の生徒、中京もえぎ幼稚園児たちが図柄を描く行灯は花灯路のさきがけともなり、京都のみちを照らす風物詩へと拡がりを見せる。



💡 先斗町まちづくり協議会

先斗町地区は、京都を代表する花街の一つであり、今もなお、伝統的なまち並みが残る。先斗町まちづくり協議会では、地域景観づくり協議会制度など、行政の仕組みを利用するとともに、自主規制である「先斗町町式目」を運用し、地域にふさわしい建築や看板によるまちづくりを行ってきた。無電柱化事業を契機として、町式目の理念を引き継いだ屋外広告物等特別規制地区指定を行い、看板等への照明の色温度を電球色とすることなどを定めている。

※「地域景観づくり協議会制度」とは…

京都市市街地景観整備条例に基づき、地域でまちづくりをする主体を協議会として市長が認定。事業者等が、協議会区域内で景観に関わる行為をする際に、協議会との意見交換を義務付ける。

💡 都ライト

西陣地域において、「暮らしの灯り」をコンセプトに、町家の格子からもれる光や行灯により実施されるライトアップイベント。大学生主体の実行委員会とその事務局を担うNPOによる取組。

町家を外から照らすのではなく内側にライトをおき、格子を通じて通りに美しい光を漏れ出させる。その光を、町家の暮らしの中で灯されてきたあかりに見立て、その暖かさを表現している。



💡 まるごと美術館

寺社仏閣の特別拝観と合同で行う「春・秋の展覧会」。

寺室に加えアート作品や伝統工芸品の展示、ライトアップなどを開催。

仕掛け人の菅氏は「ライトアップはきっかけであって、ただ単に人が来ればいいというわけではなく、そこで何を伝えるのか、何を感ぜてもらおうかが非常に大事だ」と語る。実際に地域の方に手伝ってもらい、お寺と地域との距離が縮まるきっかけにもなったという。

■神戸市での取組

神戸市では、神戸市夜間景観形成実施計画の対象エリア（都心・ウォーターフロントエリア）内で景観まちづくりに取り組む地域団体及び事業者に対して、「夜間景観形成アドバイザーの派遣」や「夜間景観形成整備等への助成」を行っている。

長町志穂（照明デザイナー）

神戸市夜間景観形成実施計画推進委員会委員
LEM 空間工房代表取締役

神戸市でも、住み・働く喜びと観光魅力を高めるために、平成22年ごろから「まちの夜間景観」の改善を進めています。都心である三ノ宮を中心にウォーターフロントにかけてのエリアを重点地区として「神戸市夜間景観形成実施計画」を策定し、エリアごとに「まちのあかりの上質化」を、公共も民間も共に取り組んできました。（図1図2）



図1
改修されたフラワーロード

樹木や花壇の演出を導入し、夜にもフラワーロードらしさを感じられるように改善

公共照明の改修やアップデートと同時に、エリアごとの民間団体（例えば商店街組合や沿道協議会など）は、それぞれのニーズに合わせて、ハード整備の助成や「あかりの専門家」の派遣を要請することができます。要請は、各民間団体の代表も出席する夜間景観形成推進委員会にかけて承認される仕組みで、私も委員の一人であるその委員会では、実施計画にある公共照明改修の進捗報告などと共に、民間で行われる季節のあかりイベントなども含め、「夜景」に関わる様々なことが、報告・議論されます。



図2
三ノ宮高層下のライトアップ

暗くて別印象のあった場所も照明演出で魅力的な場所へ

私も「あかりの専門家」として、様々な団体の「あかりのガイドラインづくり」や「夜景改修の企画立案」のお手伝いをしてきましたので、そのステップを簡単にご紹介しましょう。

まずは、その団体の「定例会」を利用して、まち歩きやあかりのレクチャーなどを開きます。照明の効果は、一般的にはあまり意識されていないので、多くの場合はこの勉強会で、それぞれの「気づき」があります。また、常々気になっていたことや変えたいことなども専門家に相談すれば案外すぐに解決できることだったりします。その後、多くはその団体の「あかり改善の担当グループ」を結成して、ガイ

ドライン作りや具体的なハード改修の議論を、専門家と一緒に進めていきます。南京町では、「あかりのガイドライン」もつくりましたし、門や東屋のライトアップなどのハード整備もこの機会を利用して取り組みました。「あかりのガイドライン」は、民間のルール作りでとても重要です。どちらかというと禁止事項をつくるのではなく、そこに住まう人がみんな「自分たちのめざす町」に向かっての作法を共有しアップデート策を考えることで、自ずとまちの未来の姿をメンバー全員で共有できます。また、この活動が進むと、公共照明の改善もやりやすくなり相乗効果となって、その町らしい「安全安心で誇れる素敵な夜間景観」に近づいていくことができます。

図3
メリケンパーク

暖かな電球色への改修、間接照明、樹木ライトアップなど、公共照明もアップデートできる

メリケンパークは、そのエリアのほとんどが公共照明で、尚かつ広大なエリアがあるので、神戸市もなかなか照明のアップデートに着手できませんでした。当時は、ほぼ全域が白いあかりで、部分的に真暗な場所もあって観光客はほとんど夜には見かけませんでした。開港150周年を目前に、メリケンパークのホテルや海運事業者の団体であるメリケンパーク協議会では、なんとかこのエリアを改善し観光客を呼びたいと専門家派遣を要請しました。

私は「どうしてもっと来街者でにぎわい、近隣の人も楽しんでもらえるか」をご一緒に協議し企画書をつくり神戸市に提出しました。（専門家派遣は行政の仕組みで、協議はすべて行政も把握されており、公民連携です）そうしてできたのが、現在のメリケンパークです。暖かいあかりと沢山の樹木のライトアップと共に、最も効果のあった協議会提案が「カフェの誘致」と「BE KOBE モニュメント」です。BE KOBE モニュメントは今では神戸市を代表する「映える場所」となり、140万を超えるSNSアップ数で、昼も夜もにぎわっています。（図3.4）



図4
BE KOBE モニュメント

カフェとモニュメントの効果で、昼夜問わず多くの来街者ににぎわう

【対談】

門内 輝行 × 面出 薫

（大阪芸術大学教授・京都大学名誉教授）

（照明デザイナー / Lighting Planners Associates 代表）

今、夜間景観づくりをやる意義とは。

京都のまちの夜間景観はどうあるべきか。

世界的な照明デザイナー・面出薫と

都市記号論、デザインの専門家・門内輝行による必読の対談

■光を置いていく

門内 面出さんは、都市照明の世界にたどりつく前に、まず建築照明デザインを実践されて、すごく努力されてきたと思うのですが、そのあたりはいかがですか。京都で言えば面出さんが照明デザインをされた京都駅は実はとても暗い駅ですよね。だけど暗さを感じない。

面出 京都駅ができたとき、本当はどきどきして、「こんな暗い、けったいなものを作って」と怒られるのかなと思っていました。設計者の原広司さんは、「びかびか明るいのはごめんだから、少々暗いっていうか、そういうことでいいんだよ」とおっしゃっていただきましたが、京都の人たちだから「陰翳礼讃」の考え方を大切にしておられ、そういうふうに入れ込んでいただいたのだと思います。

門内 ほうっておくと、みんな「明るく、白く、均一」という方向へいってしまう。コンビニやパチンコみたいに明るくするわけですね。それに対して、パブリックスペースであそこまで劇的な、ドラスチックなことをされたのは画期的でした。



陰翳礼讃をコンセプトに照明デザインされたJR京都駅

面出 僕たちの発想は「光ありき」ということではなく、闇からスタートして、そこに光を足していくというか、一度、オフセットしたところに光を足していきます。「適光適所」という言い方を私たちはしているのですが、「要らない所に光は与えないぞ」といった気持ちでやる。必要な所に必要な光を置いてくと、きれいな影もできるじゃないかという話です。そういうふうな光を丁寧に扱うことは、影も丁寧に扱うし、京都らしい美しい影が、きちんとみんなに喜んでもらうようになるということかなと思っています。

門内 京都は、光り輝く太陽のまちというよりは、どちらかというと月のまちかもしれないですね。暗さや陰翳礼讃を価値あるものとみなし、それを少しずつ創っていくことによって、みんなの感性が豊かになっていくと思います。

■建築照明から都市照明へ

門内 建築照明から始めてパブリックスペースの照明、さらに、シンガポールとかアジアの諸都市とか、いろんな場所で都市の光の都市計画というものにたどり着かれたわけですが、そこに至るまでにいろんなことがあったのではないかと思います。とりわけ、作品を照らすだけではなくて、光そのものを自由にデザインできるようになった今日、そこには大きな技術的な進歩があったと思うんですよ。

面出 もう40年も前でしょうか、日本ではまだ、建築照明というのがあまり語られないときからいろんな建築の仕事や建築家の方と一緒にさせていただきました。建築家の皆さんがそうなのですが、建築をつくるということはそこで完結する話ではなくて、都市とか街に対して何かするということなんです。建築照明についても建築だけではおさまらずに、都市照明というところに広がるのかなというようなことは、ずっと予感してました。

それまで「街を美しく魅せる」ということは、例えばエッフェル塔がライトアップされたり、橋がライトアップされたりというポイントポイントに何かができることを指していました。日本ではライトアップという言葉が流行りましたが、それは投光照明で外から照らしてしまうことです。しかし、だんだんと、「何かを照らし出してきれいに魅せる」のではなく、都市計画に従って光の品質を考えるというふうになってきました。

私たちの会社でも、そういう夜間景観づくりのマスタープランを考えるという仕事は、まだそんなに多くはないけれども、だんだんと増えてきました。1個の建築が美しく光と出会うということより、もっと幅広く、人々と光について学べるチャンスだと思っていて、しっかりやっっていこうと考えています。



面出薫氏

私たちが都市照明、光の都市計画みたいなことを最初にやったのは、15年前、ザハ・ハジドがシンガポールでやったワン・ノースという都市計画の案に、僕らがザハの書いた図面に光を落としていくということがありました。

それまでは都市照明といっても、街路灯を立てて、道路をどう照らすとか、あるポイントで何かをライトアップすると



門内輝行氏

うことが主な目的だったけれども、そうではなくて、都市の構造に合ったもの、そして、その光の品質みたいなものが求められました。

照明デザイナーの仕事はちょっと変わっていて、非常に小さなレストランなんかをやりながら、もう一方で、すごく大きな都市照明のようなこともやっています。そこに共通する光の品質があって、ミクロとマクロをいつも行ったり来たりする。それは結構大変だけれども、とても大切なことだし、照明デザイナーとして楽しめる特権かなと思っています。

■夜間景観の幅広さ

門内 夜間景観の問題というのは幅が広いと思います。面出さんからは「安全性」、「美しさ」、「快適性」、「環境への配慮」、加えて「個性を表出する」という夜間景観づくりの方法論をご紹介いただきました。一つ、押さえておかなければならないのは、防犯性とか安全性、快適性というものをきちんと押さえて初めて個性を表現できるということです。安全性から個性へ移っていくのではなくて、安全性や快適性をどんどん包摂して

いくことによって、トータルとして個性があるわけですね。どうも、「個性や魅力」か「安全性や快適性」のどっちをとるかという議論になりがちかと思うのですが。

面出 そうですね。例えば、これまでの安全というのは、路面照度を技術者が計算して、「このぐらいのパワーがあるもので、何ルクスで」という基準を守り、しかも、路面にあまり光のむらがあってはいけないから、均整度を高めていくというものでした。照明の大会社の動きもあって明るさイコール安全性という話になったのです。

でも、今、車もどんどん進化していますし、アスファルトの路面にたくさんのエネルギーを使って、光を足すことが安全性を唯一担保することではないということは、技術者の中ではだんだん分かってきているわけです。

だから、極論すると、そのうち道路照明の、何ルクスという計算によるボール灯はなくなるだろう、ということもあり得るわけです。「安全性とは何か」ということ自体がどんどん進化していくことになると思います。

門内 このことは、「日常性」と「非日常性」とか「ハレとケ」の問題ともつながります。ハレというものが決してケとは別にあるわけではなくて、日常よく使われて、快適にうまく使われていることがハレのベースになっている。言い換えれば、日常性を大事にしていった上で、非日常性があるということだと思います。光の技術が革新的に進化して、色温度だとか、いろんなものがコントロール可能になってきていて、日常と非日常、状況に応じて切り替えたり、調整したりできるわけです。

■技術によってなにを実現したいか

面出 本当ですね。ただ、LEDだけでなく、それをコントロールする技術、モノのインターネットIoTによる制御、スマートライティングなど、様々な技術が出てきて、「今までとは違ったライフスタイルができるようになりますよ」と言うわけですが、そういうことが必要なかどうかということ自体がきちんと議論がされないうちに、技術だけがどんどん進化してしまっている感じがします。そういう新しい技術を便利だと言って盲目的に使ってしまおうところがあるので、もう一度、丁寧にそれを見ていかないと、ちょっと危ないのかなとも思います。

門内 昔と違ってかなり色々なデザインができるようになってきているがゆえに、それで何をやるのか、どんな照明の世界をつくりたいのか、という本来の目的の方がすごく問われているのだと考えます。

そのときに、先ほどの話にもあった、ライトアップでポイントをつくっていくということ、もう一方で、環境照明というか、アンビエント(*)な照明によって、雰囲気とかたまたまいをつくっていくということの関係、つまり「図」としての照明と、「地」としての照明の組み合わせがすごく重要になってく



ると考えます。面出さんは「地」の部分を大切にされていると思うのですが、図と地をごっちゃにしたまま議論がされていることが多いように感じます。

※「アンビエント」…「周囲の」「環境の」の意味。アンビエント・ミュージック（環境音楽）など。

面出 私も同感です。照明デザイナーになにかやってくれという話は、どこかをポイント的にやるということになるけれども、京都では、ポイントだけではなくて、もう少したまたまとして生かされてこないといけないのではないかと思いますね。

今、アンビエントという言葉を使っていたいたのですがその通りで、僕はそれを「気配」って言っているのですが、「なんか気持ちがいいね」というふうにした。あまり一生懸命やって、「照明デザイナーがやったな」というのではなくて、そこにいくとたまたまがうまく整っていて、気持ちが良くなる、という背景あるいはアンビエントの部分の品質みたいなものをつくりたい。

これは、都市計画の中で、ある一つの基準に基づいた概念、何かルールを持ってやっていると、個々の部分を越えたまの全体的な雰囲気やたまたまが画期的に変わっていくのではないかなと期待してるのですが、なかなかうまくいかないですね。

■日常生活の洗練化としての芸術文化

門内 同じような話が「文化財」にもあります。文化財というと、なにか一個の素晴らしいものを文化財と言っていたのですが、だんだん裾野に広がって、日常のありふれたものを文化財と見なそうというふうになってきました。まち並みや畑田のようなものを「文化的景観」と言って評価するようになってきているのも現れです。

そういう意味では、光の都市計画を考えるときも、わかりやすくシンボリックなものも大事だけれども、一方で、同時に地になるというか、裾野になるようなものを大事にする必要があります。京都は、そういうところの意識が結構高いのではないかなと思います。

京都の芸術文化の多くは、実は日常生活の洗練化なのです。華道とか茶道とか着物の着付けとかね。花生けたり、お茶飲んだりすることは、人々が普通にやっていることです。だから、生活文化というか、暮らしがそのまま文化やアートになっているところがあると思います。したがって、日常的な身の回りの景観をきっちりつくっていくことの積み重ねの上に、ライトアップが意味を持つわけで、そういう連続的な形ができるのではないかなと思います。

門内輝行

大阪芸術大学建築学科教授、京都大学名誉教授

1977年東京大学生産技術研究所助手、1989年早稲田大学理工学部助教授、1997年同教授を経て、2004年京都大学大学院工学研究科建築学専攻教授。2016年より現任（2017年より同学科長）

専門分野は、建築・都市記号論、デザイン方法論、景観デザイン論。著書に『デザイン学概論』など。日本建築学会理事・近畿支部長、京都市美観風致審議会会長、京都市庁舎整備懇談会座長、日本国際賞審査委員会都市計画分野審査委員など、数多くの役職を務める。

面出 薫

株式会社ライティングプランナーアソシエーツ代表取締役

1950年、東京生まれ。照明デザイナー。照明文化研究会「照明探偵団」の団長。武蔵野美術大学客員教授。

東京国際フォーラム、JR京都駅、せんだいメディアテーク、六本木ヒルズ、シンガポール中心市街地照明マスタープラン、ガーデンズバイザベイ、JR東京駅丸の内駅舎ライトアップ、環長崎港夜間景観整備などの照明計画を担当。国際照明デザイン大賞、毎日デザイン賞などを受賞。著書に『世界照明探偵団』鹿島出版会、『陰影のデザイン』六耀社、『LPA 1990-2015 建築照明デザインの潮流』六耀社など多数。

面出 それは期待できるとこんなじゃないですかね。そういうことはどの街でもできることではないので、京都の人たちの「シビックプライド」を発揮して、先導してくれたら良いと思います。

■ボトムアップの夜間景観づくり

門内 その辺りの問題は、デザイナーだけではなく、住民も参加して考える必要があります。そこでは、多様な主体間の対話がとても大事になりますよね。

京都の場合は、「京都らしさ」というのがなかなかせもので、一言でなかなか言えないところがあります。京都と言っても、いろんな所で場所性がものすごく違って、それぞれの都市エリアの中にそのエリアらしさがあるため、京都の景観は個性ある多様な都市エリアの集合として考えることができます。



長崎でも、海を囲むような斜面地の地形のこと、原爆のこと、折りのことか、色々なものが自分たちの都市エリアを考えていく上で大事になったわけですね。面出さんたちは夜間の景観づくりを通して、ミクロなエリアの個性を考え、さらにそれを統合したマクロな都市の個性を考えたいわけですね。

いずれにしても、エリアごとに考えるとヒューマンスケールになるから、住民が参加し、顔が見えて、対話ができるようになる。そういう意味で、エリアごとに夜間景観のビジョンを考えていくというのは、大きな一つの手がかりになるかなと思います。

■文化の多様性と新陳代謝

面出 まさしくそうだと思います。街というのは、そんなに一つの顔で全部まとめられるものではないし、いろんな街の良さがあってできていますから。

もう一つ言うと、京都には、伝統的なものとかたたずまいとか、文化など守ってほしいことはたくさんあるけれど、一方で京都は新しい街でもあるべきだと思います。歴史があるけれども、先端技術をぎゅぎゅと評価しながら、料理しながら、それを新

しいまち並みの中に実験的に試していけるような、そういうアバンギャルドって言うていかどうか分からないけども、そのぐらいの挑戦するような側面も大切ですね。

門内 京都はね、ものすごくアバンギャルドですよ。伝統を大事にしているということは、古いものを受け継ぐけれども新しいものも入れる新陳代謝があるということです。伝統というのは新しい血を入れないと死んでいくわけですから。ジェイン・ジェイコブスが、新しいアイデアは古い器の中で生まれるということを『アメリカ大都市の死と生』の中で語っています。あるエリアの中で新旧いろんな建物の種類があると、古い建物は若い人が安い家賃で住むことができ、いろんなものが混在して存在することができます。その結果、クリエイティブなものも生まれるわけですね。だから多様性はすごく大事で、京都は1200年以上の歴史があるから、ちょっとひも解くといろんな時代の顔がぞろぞろ出てきて、うまくやるとものすごい相互作用を起こす可能性があると思います。

■多主体の協働による夜間景観づくり

門内 一つ、ポイントになるかなと思っているのは、夜間の景観をつくるときに、行政だけではなくて、多くの人たちが協働しないとできないという前提で、みんなが同じ方向で努力をするような方向づけをしていくことだと思います。パブリックセクターの力とプライベートセクターのマーケットの力と、コミュニティの力というトライアングルでまちができていくわけですから、各セクターが対話を重ねていく努力をしていくことが大事です。

面出 プライベートとパブリックとコミュニティという三つの違ったセクターが、そういう意味で、どういふふうに夜間景観づくりに関わっていくか、大切ですね。

門内 今の時代は、何か、誰かがやってくれるという形が物事が進む時代ではないと思います。都市をサステナブルにするためには、方向性を決めるところから多様な主体が参画し、様々な問題を自分ごととして捉え、主体的に取り組んでいくことがとても大事だと思います。市民はいいものを見極める目を持っています。だから、プロフェッショナルは、それを技術によって形にしていく必要があります。

大量生産・大量消費を基調とした20世紀の工業社会が終わり、そこで失われた環境や文化の回復を目指す21世紀の知識社会では、市民の持っている美意識とか感性の力が重要な役割を果たすことになります。感性が豊かで多様な人々が集まる場所にイノベーションが生まれ、新しい経済の成長をもたらす都市の形成に繋がるからです。京都の夜間景観づくりは、京都に集まる人々を増やし、シビックプライドを高めていくことを通して、持続可能でクリエイティブなまちづくりの推進に貢献することが期待されます。

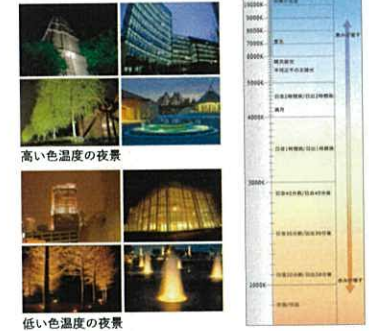
BASIC KNOWLEDGE

照明の基礎知識

💡 照明の用語説明

色温度 / Color Temperature

すべての光源は固有の色味を持ち、それを表す単位として色温度＝ケルビン (K) で示される。例えば火の色 (1800K) は赤っぽく、電球の光 (2800K) はオレンジ色であり、水銀灯の色 (5000K) は白から青みがかった色。



高い色温度の夜景



低い色温度の夜景

演色性 / Color Rendering

光源の演色性 (色の再現性) による周囲環境の自然な発色感を相対評価する。演色性を表す単位として平均演色評価数 (Ra) で示される。赤い花は電球で照らされた場合には鮮やかに見えるが、ナトリウム灯で照らされるとくすんだ赤に見える。



演色性 Ra70
色彩がくすんで見える

演色性 Ra90
より自然に近い見え方

グレア / Glare

グレアとは不要かつ不快なまぶしさのことである。人間の目は視界のなかで明るいところに注意がいく特性があるので、せっかく夜景を楽しもうとしても、そこに極端にまぶしい光が存在すると夜間景観を感じ取る際の障害となる。



グレアがある景観の事例

グレアがない景観の事例

LIGHT SOURCE 光源の選定

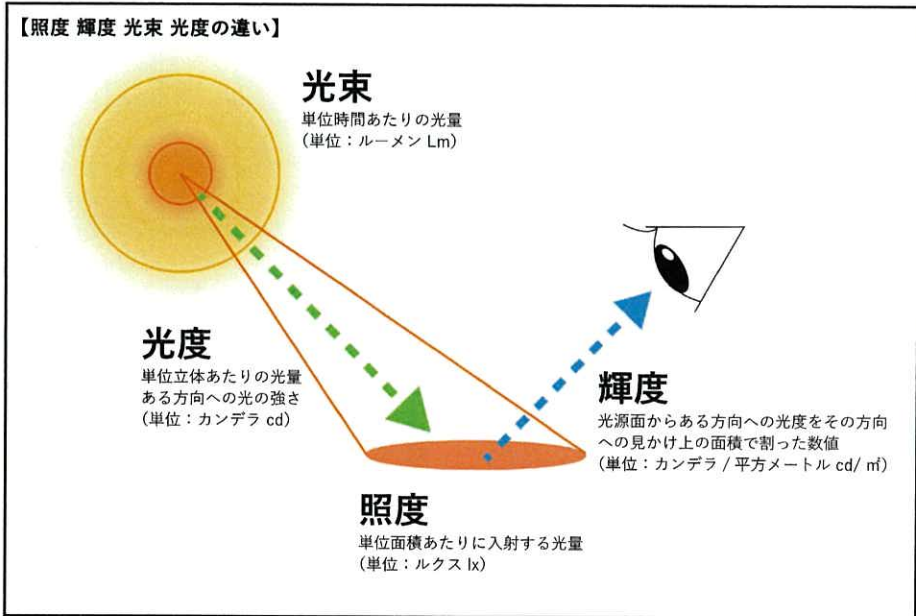
💡 光源選定する際の3つの要素

照度 / Illuminance
照らされる面の明るさを表した値を照度といい、照度は Lx (ルクス) という単位で示される。

光束 / Luminous Flux
光源の持つエネルギーのうち、人間の目に感じる光の量を光束といい、光束は Lm (ルーメン) という単位で示される。光源固有の光束値を持っていて種類によって異なる。

輝度 / Luminance
体感する明るさを感じる量を表した値を輝度といい、輝度は cd/m² (カンデラ / 平方メートル) という単位で示される。輝度は照らされているものの素材や色に関係して変わる。

光度 / Luminous Intensity
ある方向への単位立体あたりの光束 (光の量) のことを光度といい、各方向への光の強さを表し cd (カンデラ) という単位で示される。



① 寿命の長い光源を選ぶ

光源 (ランプ) 寿命はそのままランニングコストに直結するので、光源寿命は長いほどよい。近年一般的に照明器具で使用されるようになった LED (発光ダイオード) の寿命はおおよそ 50000 時間とされ、通常使用で約 10 年間の長寿命。LED は交換頻度が少ないことで、ランニングコストも抑えられ、環境にやさしい光源といえる。長寿命の LED だが、それを駆動させるための電源装置の寿命は一般的に LED よりも短いため、交換頻度 = LED の寿命ではないということに注意しよう。



最近の電球型 LED 光源

② 演色性が高い光源を選ぶ

光源 (ランプ) には固有の演色性があり、照明光が色の見え方に及ぼす影響を演色という。演色性は最高値を 100 として平均演色評価数 (Ra) で表される。演色性の値は高いほど品質が高く、色の再現性がよいとされるので光源を選定するうえで評価の良し悪しに直結する。代表的な標準演色評価としては白熱ランプ Ra=100、水銀灯 Ra=40、高圧ナトリウムランプ Ra=25、美術館・博物館用蛍光灯 Ra=99 などがある。近年では Ra=80 以上の光源が一般的に使用されている。

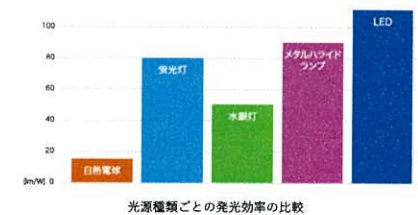


演色性 Ra70

演色性 Ra90

③ 発光効率がよい光源を選ぶ

光源 (ランプ) のエネルギー効率は消費電力 (w) に対して出力 (lm) の割合を示した光源効率 (lm/w) で示される。最近では低い消費電力 (w) ながら高出力な LED 光源も開発がされて市場に出ている。しかし光源は照明器具と合わせなくてはじめて機能するため、実際運用する際の発光効率は照明器具によって左右される。そのため光源だけでなく照明器具の選定も重要になる。

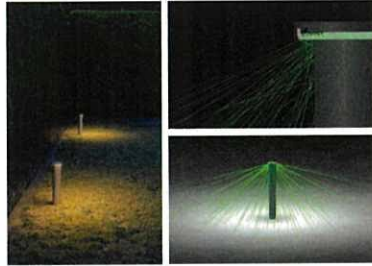


灯具の選定

💡 灯具選定する際の3つの要素

① 効率が良い灯具を選ぶ

照明器具を選定する上で、効率良く光を出すためには灯具に内蔵された反射鏡の精度が重要になる。反射鏡とは光源から出る光を灯具の中のすり鉢状の鏡面で反射させて効率良く光を外に出す装置で、配光（光の広がり）をつくる。いくら高効率の光源を使用しても反射鏡がなければ十分な効果は得られないので、灯具のエネルギー効率良く明るさと配光をつくる照明器具を選ぼう。



② グレアの少ない灯具を選ぶ

グレアとは不快なまぶしさのことで、グレアが抑制された灯具はグレアレスと呼ばれる。これは灯具の中の光源が周囲から見えにくいように設計された照明器具で、美しい夜景や快適な視環境をつくるうえで力を発揮する。必要な照度を確保するために照明器具を選ぶ際には、単純に消費電力 (w) や効率 (lm/w) だけでなくグレアが少ない灯具を選ぶことでよりよい景観をつくる事が可能になる。



③ メンテナンス性能が良い灯具を選ぶ

灯具のメンテナンス性能は、光源寿命と灯具の堅牢さに直結する。灯具が頑丈で壊れにくいことは必要だが、現場での点検・交換作業におけるメンテナンス時の作業の容易性も大切。交換に大掛かりな手間がかかるものや作業が困難な場所への灯具の設置は避けよう。



上記画像参照元：山田照明カタログ General Lighting 2021-2022

照明コントロール

💡 照明コントロールの3つの要素

① 外光変化（自動点滅制御）

屋外照明は、外光の明るさに応じた点灯制御が望まれる。道路照明のポールに昼光センサーを搭載し、外光による照度変化に応じて自動で点灯、消灯する運用が一般的に行われている。

② 時間変化（タイマー制御）

ほとんどの屋外用照明器具は決められた時間に点灯と消灯がするようにプログラムされて運用している。これはタイマーによってスケジューリングされた時間に自動点滅する制御で、一日中、月ごとの点灯時間の変化が可能。LED光源によるライトアップなど演出照明の調光制御をする場合には、照明マネジメントシステムを使えば365日24時間の間変化する制御も可能になる。

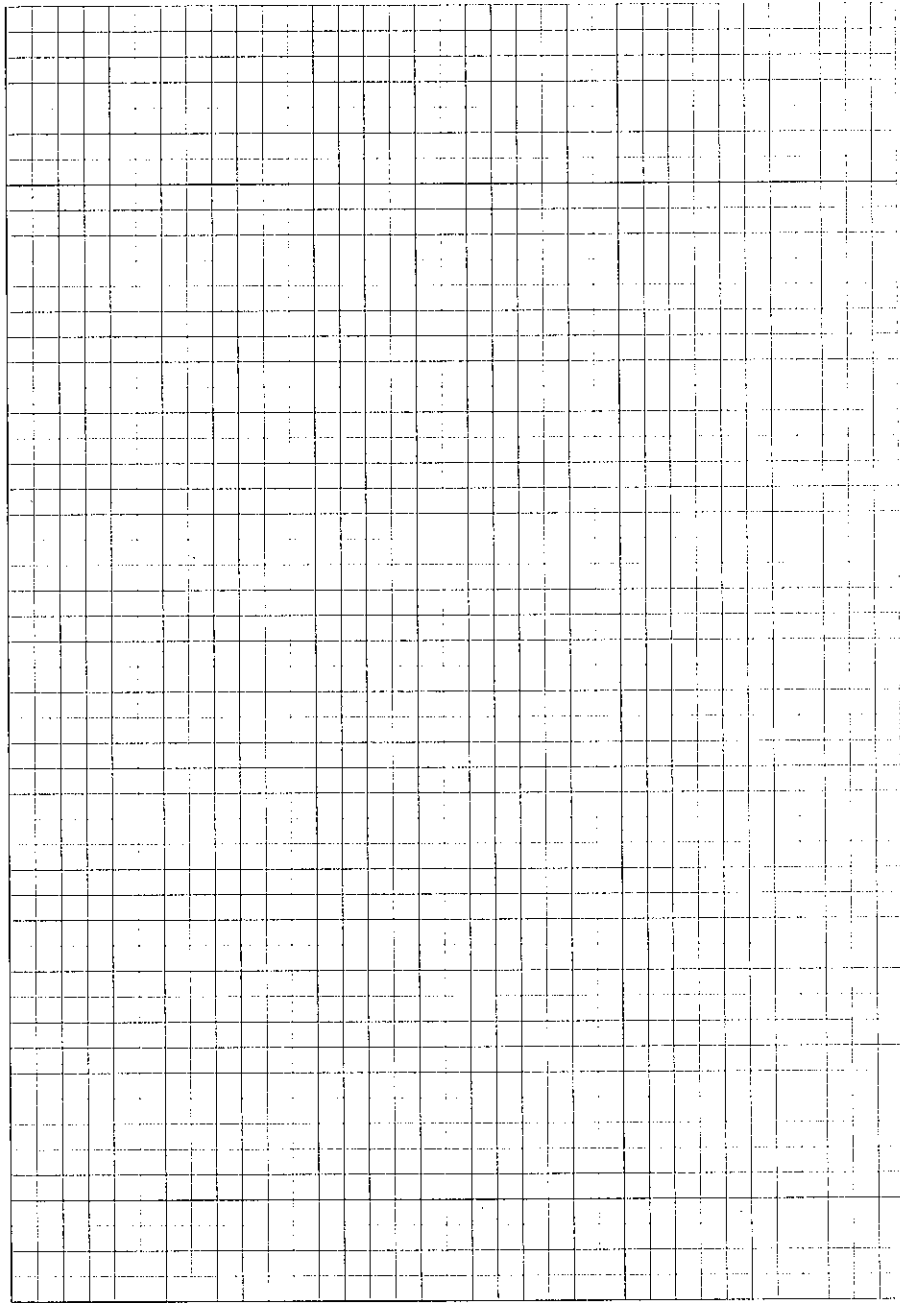
③ 調光制御

交通量が減少する深夜時間帯等には、安全性を考慮しつつ街路灯などの照明器具をタイマーで調光制御して明るさを落とす、または半分程度を間引きして点灯することでエネルギーが節約できる。タイマーのほかにも人感センサーを使った点滅制御も組み合わせることで省エネルギーでの運用が可能になる。



センサーによる道路照明の調光制御のイメージ

車両を検知するとある区間の道路照明の明るさが通常状態となり、車両の通行がない時には調光で明るさを下げて省エネモードで運用。



京都のあかり
京都らしい夜間景観づくりのための指針
令和4年3月

企画編集・発行 / 京都市 都市計画局 都市景観部 景観政策課
編集・作成・デザイン / ライティングプランナーズ アソシエーツ

問い合わせ先
京都市 都市計画局 都市景観部 景観政策課
京都市中京区寺町通御池上る上本能寺前町488番地
電話 (075) 222-3397
京都市印刷物 第033200号



この印刷物が不要になれば
「雑がみ」として古紙回収等へ！

KYOTO NIGHTSCAPE