

# 第5章 魅力的な光のあり方

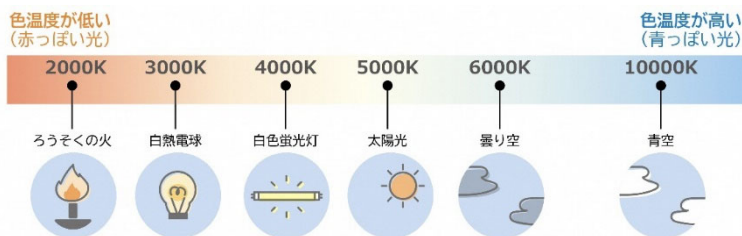
第4章までに示してきた、夜間景観形成における方向性や方針を実現していくための、光や照明の特性や技術的な点を考慮した具体的な考え方や手法を示します。また、照明等の電力使用にあたっては、再生可能エネルギーの活用や省エネルギー化対策などの取組を行うことにより、見た目の美しさだけではなく、サステナブルで魅力的な夜間景観の形成が実現されます。

## 1. 光の質の向上

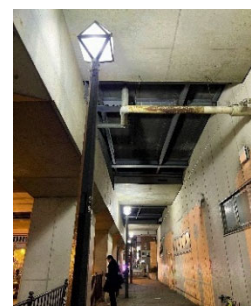
夜間景観や照明のデザインを行う際には、光の特徴を理解し、心地よい魅力的なあかりを演出する必要があります。照明の検討・計画時に考慮すべき基本的な考え方は、以下のとおりです。

### ①適切な色温度

- 色温度とは、光源の光色を数値で表したもので、数値が低いほど赤みを帯びた光、数値が高いほど白色～青みを帯びた光になります。
- 照らす対象や目的によって適切な色温度を選択することが大切です。例えば一般的には、色温度の低い光には落ち着いた雰囲気を感じ、心身をリラックス状態に導く一方で、色温度の高い光は明るく快活なイメージがあり、心身を興奮させる作用があるとされています。
- 適切な色温度を選択し、周辺の景観や照明に調和するよう配慮しましょう。



色温度が低い照明の例



色温度が高い照明の例

### ②演色性への配慮

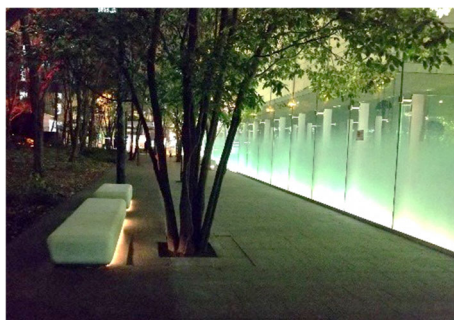
- 演色性とは、照明で照らした時に、自然光が当たった時の色をどの程度再現しているかを示す指標で、数値が大きいほど自然光の色に近いことを示しています。
- 日常的な落ち着いた夜間景観の計画においては、演色性の高い光源を選択することが効果的です。建築物の壁面や樹木等の自然物は、それぞれの要素が本来持っている地の色を尊重し、ライトアップの色彩にも配慮しましょう。
- 演色性を変化させることにより、実際の色や昼間の印象とは異なる印象を持たせ、光の色彩によって夜間だけの特別な顔をつくることも可能になります。
- 落ち着いた空間づくり、イベントでの特別演出など、状況に応じて適切な演色性としましょう。

### ③グレアの抑制

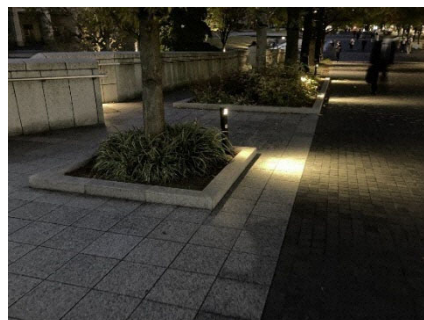
- グレアとは、光によって感じる不快な眩しさのことです。不快に感じる眩しさには、光度\*<sup>1</sup>や輝度\*<sup>2</sup>が高だけでなく、照明器具の発光部の輝度が不均一であることも影響しているといわれています。
- 輝度分布が均一な機材を選ぶ、光の強弱を調整する、光源の向きや位置を調整するといった工夫をするなど、グレアが生じにくい照明環境とすることが大切です。
- 高層ビルの頭頂部や規模の大きな照明等は、周辺へ与える影響が特に大きいことから、周辺の夜間景観と調和するよう、輝度等について配慮が必要です。

\* 1 光度：ある方向に対する光の強さを示したもの。単位立法角あたりの光束の量を指す。(単位：cd[カンデラ])

\* 2 輝度：発光面の輝き、明るさを示したもの。単位面積あたりの光度を指す。(単位：cd/m<sup>2</sup>)



照明の位置、種類を工夫しグレアを抑制



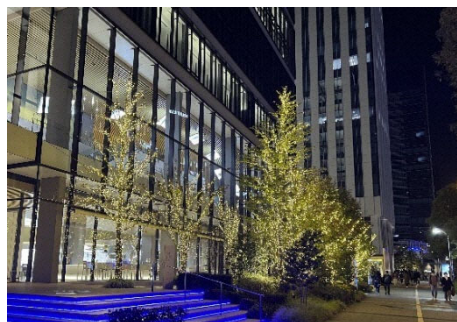
グレアに配慮し足元を照らす照明

### ④光の位置や大きさ、動きのある光への配慮

- 光の位置や強さ、大きさ、方向によって、周辺への影響が変化し、遠方まで視認可能となるため、夜間景観を演出する際は周囲への配慮が必要です。
- 同じ光の量であっても、点滅する光や動きのある光・映像などは、光の印象が強くなります。
- 屋外広告物やサイネージ、サーチライト、イルミネーション等は、住居内への侵入光による居住者の安眠・プライバシーの阻害など、広範囲の周辺住民へ影響が及ぶ可能性があります。これらの設置にあたっては、周辺の夜間景観と調和しているか、必要以上に眩しく目立つ光になっていないか、形態や照明の輝度等に配慮が必要です。

### ⑤季節や時間に合わせた演出

- 日本は四季の変化に富んだ気候で、季節によって昼夜の時間や温度・湿度、天候の変化があり、それぞれ環境の変化によって光の通り方や見え方も変化します。
- また、1日の中でも夕暮れ・宵の入り・深夜など、時間帯によって人の動きや街なかに求められる光も変化します。
- こうした時間や季節の変化に合わせて点灯時間や光の強さや色などを調整した計画をすることで、メリハリや変化に富んだ時節にふさわしい夜間景観を演出することができます。



冬季のイルミネーション



黄葉に合わせた暖色系の照明

## 2. 空間ごとの特性を生かす照明手法等

魅力ある夜間景観を形成するため、照明を検討する際は、場所・空間や対象物に応じて効果的な手法等を選択することが必要です。

ここでは、より効果的な照明手法等を検討するために考慮すべきヒントを示しています。

### ①歩行空間のあかり

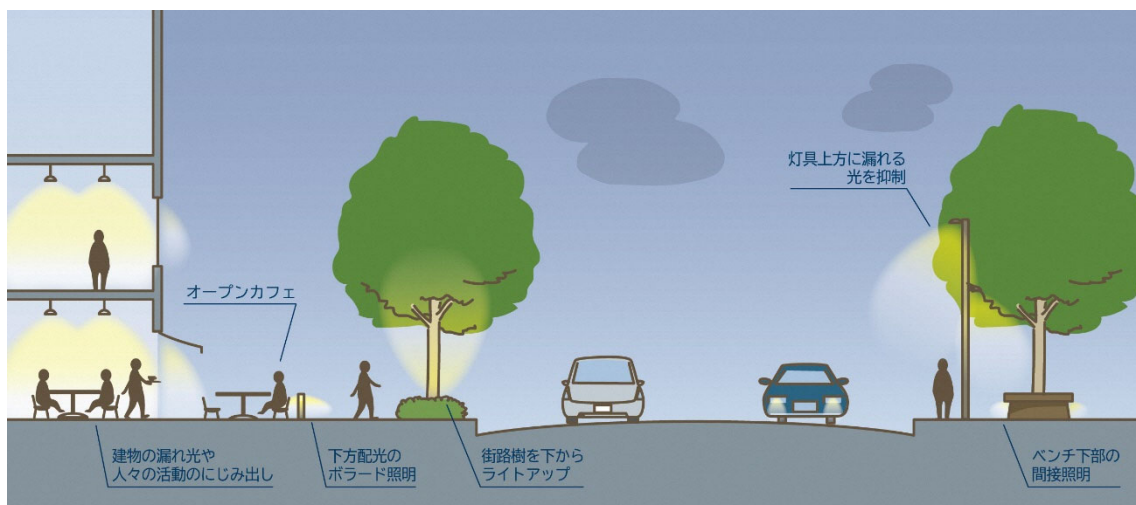
- 歩行空間を照らす照明は、上方に漏れる光を抑制し、空間を効率よく照らすだけでなく、歩行者の足元付近に光源を配置し足元を照らすなどの手法により、落ち着きや安心感を演出しましょう。
- 歩行空間の照明器具は周囲の街並みのあかりとの調和を考慮した光源にし、歩行者動線に沿って適切に配置しましょう。
- 歩行者や自転車の通行の妨げとならないよう、眩しすぎない器具を選びましょう。
- 連続的なあかりの配置や、軸性を演出するライトアップ等により視線を誘導することができます。

#### <歩行空間の構成要素ごとの留意点>

- 街路樹を照明で演出する際は、場所や季節に応じた演出を心がけ、通りの個性を高めましょう。また、樹木の育成に十分配慮した計画としましょう。
- 敷地内の歩行空間では、道路照明との相互関係を配慮しながら、道路空間と一体に捉えて夜間景観を形成するよう照明を検討しましょう。
- 沿道建物の低層部では、夜間の人通りに留意し、通りに面して漏れるあかりにより、通りの賑わいを演出しましょう。
- ペDESTリアンデッキなどにつながる階段は、手すりに足元を照らす照明を設置することで視認性が向上し、安全性を高め、動線を強調することができます。

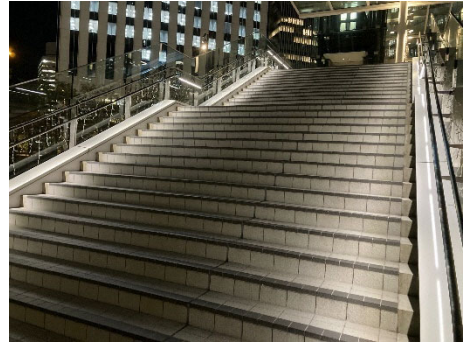
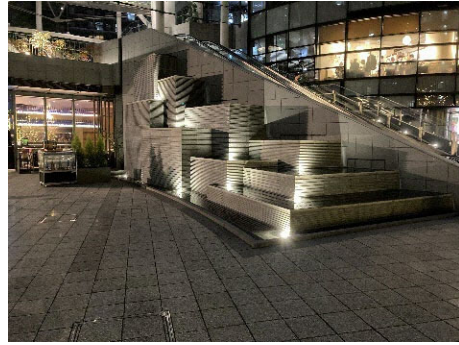
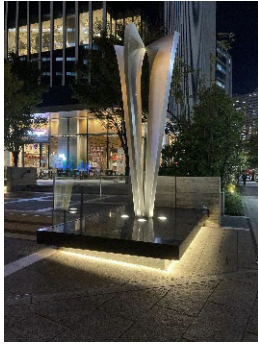
#### <その他>

- 歩行空間に設けたベンチ下部の間接照明など、ストリートファニチャー等を効果的に照らすことにより、歩行者の安全性の確保や空間の連続性、賑わいなどを演出しましょう。
- 常設のモニュメント、アート作品などは、通りや敷地内の他とは異なる照明を施すことで、景観のアクセントとすることができます。



歩行空間のあかりのイメージ



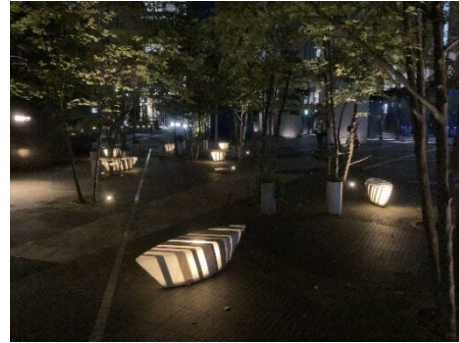


オブジェのライトアップ

階段手すり下の照明



足元を照らし歩行者動線に沿って配置された照明



ベンチ照明により人だまり空間を演出

## 〈コラム〉夜間の賑わい形成

- 活動する人々の営みやそれによって生まれる光は夜間景観を構成する一つの要素です。綺麗な照明をただ用意するだけでなく、オープンスペースを使ってオープンカフェや街角コンサートを行うなど、楽しそうで行ってみたい場所が歩行者から見える工夫が必要です。
- 光のイベントを行う際には、イベントをただ見るだけでなく、憩いながら楽しめたり、帰りにちょっと立ち寄れる場所をイベントと並行して計画することが大切です。

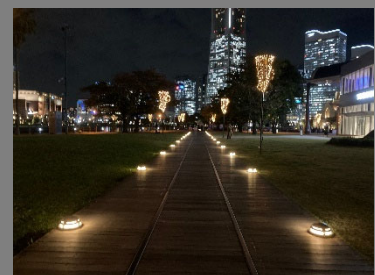


Christmas Market in 横浜赤レンガ倉庫

## 〈コラム〉照明による安全性とデザイン性の両立

- 「安全確保のための照明」「飾りのための照明」と機能を分化するのではなく、安全確保としての照明として管理しながらも、周辺の雰囲気合わせた灯具や光の色を選択することで、日常的に歩きたくする空間を増やすことも大切です。
- 事例紹介：自動車道

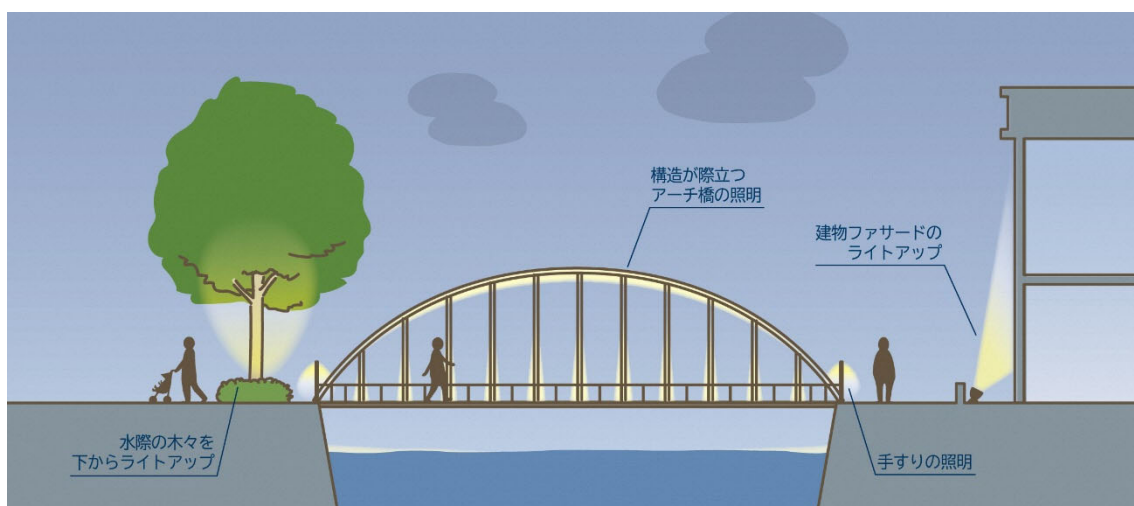
自動車道は、新港地区へ荷物を運び込むための貨物鉄道線として大正3（1914）年に整備され、みなとみらい21新港地区再整備事業において、平成9（1997）年に歩行者プロムナードとして生まれ変わりました。線路に沿って配置されたフットライトは、安全な歩行環境を確保すると同時に、自動車道の形態を際立たせ、周辺の魅力を引き出すデザインとなっています。



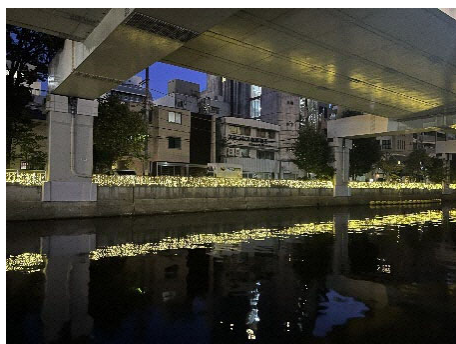
歩行空間のフットライト照明（自動車道）

## ②水辺のあかり

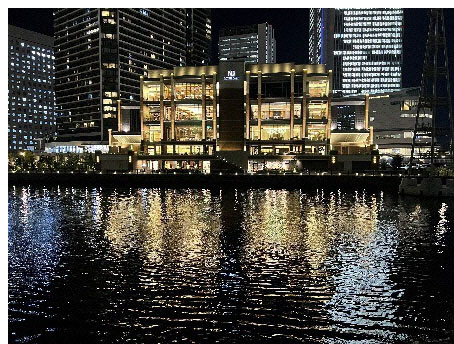
- 河川や海辺の水際は、歩行空間へ街路灯や手すりの照明を整備するとともに、水辺付近の敷地や樹木などのライトアップを行うことで、散策を楽しめる空間をつくりながら、水際の光を連続的につなげる演出を推進します。また、周辺環境等に応じて、水面へのあかりの映り込みを意識した照明計画にしましょう。
- 水辺付近の建物は、ファサードをライトアップすることで、あかりを効果的に水面に映すことができます。また、低層部の店舗などは、夜間の人通りに留意し、通りに面する漏れ光により水辺や通りの賑わいを演出しましょう。その際、漏れ光は、隣接する建物との調和を考えて照明器具を設置するなど配慮しましょう。
- 建物低層部から親水空間のデッキや遊歩道、水面までを、連続的な照明により演出するよう配慮しましょう。
- 河川に掛かる橋梁など川沿いの景観資源を光で演出することで、夜間の魅力づくりを推進します。アーチ橋やトラス橋は構造が際立つ光、吊り橋や桁橋は柱や桁の縦横の軸が際立つ光など、橋の構造やデザインに応じたライトアップ手法を選択すること、外装材の種類に応じて光の色を選択することなどにより、橋が持つ特徴を生かして存在感を高めることができます。
- 水辺の歩行空間は、足元を優しく照らすなど、周囲の夜間景観を楽しめるよう、落ち着いた光環境を推進します。



水辺のあかりのイメージ



手すりのイルミネーションと水面への映り込み



ファサードライトアップの映り込み





低層部の漏れ光による水辺の賑わいの演出



橋の構造を活かした照明演出

### ③建築物などのあかり

- 地域のシンボルとなる建築物などは、個々の施設の構造や意匠の特徴を生かした照明により、個性を魅力的に演出しましょう。
- 建物を照らす際は、外壁意匠の凹凸感等を際立たせる下からのライトアップにより、光と影を浮かび上げさせ、象徴性を高めるとともに、昼とは異なる姿を演出しましょう。
- 投光器を使用する場合は、地中埋設や植栽等により遮蔽し、昼間の景観にも配慮しましょう。
- 建物の入口やショーウィンドウを意識的に照らすことで、ゲート空間を演出しましょう。
- 建物低層部の店舗などは、夜間の人通りに留意し、通りに面して漏れるあかりにより通りの賑わいが演出できるよう、開口部を大きくとる、閉店後も透過性のあるシャッターを採用するなど、ファサードの工夫を行いましょう。
- 歴史的建造物が隣接する場合は、照明の明るさを抑えるなど、象徴性の演出に配慮することが必要です。



構造を生かした照明演出



ガラスファサード越しの壁面への照明演出



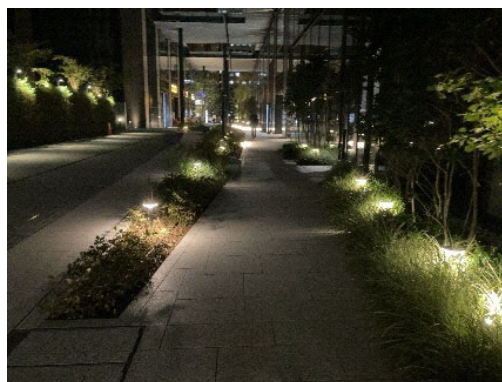
透過性のあるシャッター

#### ④植栽のあかり

- 植栽の照明により鉛直面の明るさをつくることで、街なかで緑の広がりを感じることもできる、心地の良い外部空間を演出しましょう。
- 樹木の高さや種類（常緑・落葉の別など）にあった照明を選びましょう。  
高木は下から樹木を照らすことで、木々の枝葉を綺麗に浮かび上がらせ、昼間とは異なる形で演出することができます。  
低木は低ポール灯の設置や植栽内に光源を設置するなど、植栽の上や中から照らすことで、植栽の緑を美しく見せることができます。
- 葉の色に配慮した色の光源とし、樹種を生かした照明を行うことにより、通りや場所の個性を演出しましょう。
- 植栽の連続的なあかりの配置や、方向性を強調するライトアップにより、視線を誘導する演出を行うことができます。
- 樹木をライトアップする際は、植物の光合成や生育などに影響を及ぼす可能性もあるため、必要以上に照らしすぎないように注意しましょう。また、器具の設置は植物の育成に十分に配慮して行いましょう。



下から高木を照らす



植栽内に光源を設置



連続的なライトアップによる動線の明示

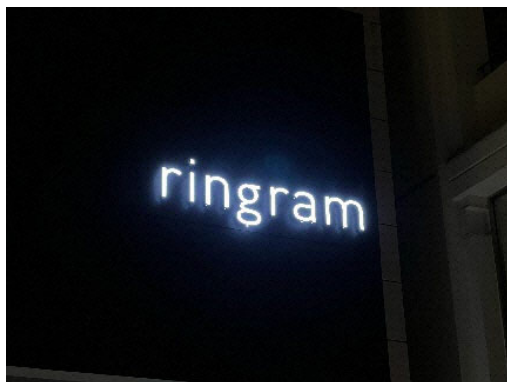


葉の色に配慮した色の光源でライトアップ



## ⑤屋外広告物のあかり

- 照明装置や映像装置（デジタルサイネージ）など、光源を使用した屋外広告物は夜間景観に大きな影響を与えることから、エリアの特徴を踏まえ、街の個性にあった照明計画を検討しましょう。
- 周囲の夜間景観を踏まえ、メリハリをつけて照明を行うなど、全体の光量は抑えつつ効果的な演出方法を検討しましょう。
- 内照式の照明装置を使用する場合は、箱文字部分に限るなどの配慮をすることで、より魅力的な広告景観を演出することができます。
- 外照式の照明装置を使用する場合は、直接光源が見えないよう、照明の配置や光源の遮蔽に配慮することが必要です。
- 映像装置を使用する場合は、周囲の景観への配慮が特に必要です。周囲に比べて、動きの激しい動画を用いたり、映像装置の輝度を上げることは避けるなど、周囲の状況に応じた配慮をしましょう。
- プロジェクションマッピングなどの投影広告物は、動きや色で多種多様に演出することができることから、演出内容や頻度等に配慮しましょう。



箱文字部分に限った内照式照明装置



外照式照明装置



周囲の環境に配慮した明るさの映像装置



プロジェクションマッピングを利用したイベント  
(馬車道プロジェクション 2018)



## 3. その他の配慮事項

### ①適切なメンテナンスによる夜間照明の維持

- 当初計画した適切な光を維持するとともに、事故や発火の危険を避けるため、手入れのしやすい灯具の導入や、適切な維持管理を継続して行うことが必要です。

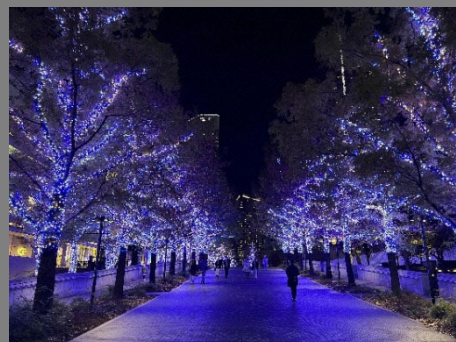
### ②環境に配慮した照明

- 照明器具の点灯時間の調整や、調光によるエネルギー消費の抑制など、適切な制御を検討しましょう。
- 計画にあたって、LED等の省エネ器具を使用したり、太陽光・風力・バイオマス（生物資源）等の再生可能エネルギーからつくられた電気を選択し使用することで、脱炭素化やCO<sub>2</sub>の排出量削減につながります。環境性能に配慮した機器や電気を選択することは、将来的な維持管理の負担の低減、SDGsの取組推進にもつながります。

#### 〈コラム〉再生可能エネルギーを使用したイルミネーション

##### ● 事例紹介：ヨコハマミライト

平成30（2018）年より、横浜駅東口からみなとみらい21中央地区にかけて冬季に実施されているイルミネーションイベントです。令和3（2021）年度の実施より、期間中に使用するエネルギーに再生可能エネルギーからつくられた電力を使用しており、環境を大切にしたいサステナブルなイルミネーションとなっています。



ヨコハマミライト

### ③周辺環境への配慮

- 照明を演出する際は、宿泊施設、集合住宅、オフィスなど、周辺の立地状況を踏まえ、眩しい照明を控えたり、深夜の時間帯では演出を避けるなど、周囲へ配慮するようにしましょう。また、例えば臨海部でライトアップ等をする際は、船の運航に支障をきたすことがないように、十分な事前調整を行うなど、照明を設置する場所や状況に応じ、適切に対応しましょう。