

第12章の解説

■解説 12.1：建築基準法の日影規制

現時点では記載事項なし

■解説 12.2：都市の人工照明

(1)道路照明

道路照明の方法を大別すると、

- ①連続照明…一定間隔で灯具を配置しある道路区間を連続的に照明すること
- ②局部照明…交差点、橋梁、歩道等、インターチェンジ、料金所広場、休憩施設などを局部的に照明すること
- ③トンネル照明
となる。

連続照明では、原則としてポール照明方式とするが、道路構造や交通状況などによっては、構造物取付照明方式、高欄照明方式、ハイマスト照明方式などを選定することができる。連続照明の性能指標は、平均路面輝度、輝度均斉度、視機能低下グレア、誘導性とされている。

1)道路照明の方式

- ①ポール照明方式…地上高 8 ～ 12m のポールの先端に照明器具を取り付け、道路に沿ってポールを配置して照明する方式。誘導性は高く、比較的経済的である。ただし保守作業を行う場合、交通規制の必要がある。道路本線、ランプウェイなどに広く使用されている。
- ②構造物取付照明方式…道路上や道路の近くの構造物に照明器具を直接取り付けて照明する方式。
- ③高欄照明方式…ポール照明方式を採用できない場所などで、橋梁の高欄や道路の側壁などの低位置に低電力の器具を取付けて道路を照明する方式。空港の周辺など高さ制限がある場所での設置や、道路外部への漏れ光を軽減できるので、住宅街や自然環境などへの光害対策にも有効である。複雑な道路構造の場所では誘導性が高く、高所作業が不要になり保守性が向上し、昼間の景観も向上する。一方、広幅員道路では路面上の照度分布が不均一になり、グレアが生ずる可能性も高くなる。

④ハイマスト照明方式…地上高 20 ～ 40m の照明塔に大容量の器具を取り付け、少ない基数で高所から広範囲を照明する方式。シンボル性が高く、すっきりした景観にできる。ただし誘導性には欠け、施設外部への漏れ光がある。インターチェンジ、パーキングエリア、料金所広場などに採用される。

⑤カテナリー照明方式…道路周りの建築物間や支持柱（中央分離帯に設置する場合もある）間にカテナリー線と呼ばれるワイヤーを張り、それに複数の照明器具を高さを揃えて懸垂し、道路を照明する照明方式。道路面直上から照明できるので、照度均斉度を高くすることができる。誘導性も高く、景観も向上する。一方、器具を吊っているため、風により灯具が揺れ、保守もしにくい。ヨーロッパなどでは見られるが、日本での採用例は少ない。

2)トンネル照明

トンネル照明は、基本照明、入口部照明、出口部照明などから構成され、原則として、対称照明方式（道路軸に対して対称の配光を持つ照明器具による照明方式）を使用する。

基本照明の性能指標は、平均路面輝度、輝度均斉度、視機能低下グレア、誘導性とされている。

入口部照明は、昼間、運転者のトンネルへの接近・進入時に生じる急激な輝度の変化と、進入直後に生じる暗順応の遅れを緩和するための照明であり、基本照明より高い輝度が要求される。全長 50 m 以上のトンネルにおいて、境界部、移行部および緩和部からなる入口部照明を入口部に設ける。入口部照明は、トンネルの設計速度、野外輝度、接続道路・トンネル入口部の線形などを考慮して設計する。

(2)街路・広場・公園の照明

通路、広場及び公園における照明設計基準を付表 12.1 に示す。

付表 12.1 照明設計基準（通路、広場及び公園）／日本工業規格 照明基準 総則（JIS Z 9110：2010）表 22，より改変

照度[x] \ GR	45	50	55	表示なし
750				
500				歩行者交通・地下・多い40
300				歩行者交通・地下・中程度40
200				
150				
100				歩行者交通・地下・少ない40
75				
50	危険レベル・高い20	交通関係広場の交通・多い20		歩行者交通・地下・非常に少ない40
30		交通関係広場の交通・中程度20		
20		歩行者交通・屋外・多い20，危険レベル・中程度20		
15			交通関係広場の交通・少ない20	
10		歩行者交通・屋外・中程度20，危険レベル・低い		
5			歩行者交通・屋外・少ない20，危険レベル・非常に低い	
3				

[凡例] 行方向：推奨照度[x]。視覚条件が通常と異なる場合には，設計照度範囲は1段階上下させて設定
 列方向：GR制限値
 表内の各視作業項目後の数値：平均演色評価数の推奨最小値。無記入は80

■解説 12.3：光害対策ガイドライン

光害対策ガイドラインは，良好な光環境の形成を目的に屋外照明設備のあり方を示したもので，環境省により 1998 年に策定，2007 年に改定されている。各地域に残されている良好な光環境を護りつつ，地域の目的に沿った豊かで快適な新しい光環境の創造を目指すものとされており，屋外照明設備の計画に際して，①エネルギーの有効利用，②人間諸活動への影響，③動植物（自然生態系）への影響，の 3 点を考慮するよう求めている。

具体的には，屋外照明設備の推奨性能項目として，表 12.3 の 3 項目に加え

て，照明環境 I～IV の全類型に共通で，

①グレア及び人間諸活動への影響…基本的に既存の日本工業規格，技術基準に従う。HID ランプ使用の場合，視線方向に光源が入らないようにする。天体観測，住居窓面，歩行者，高齢者，交通機関など人間の諸活動への影響を抑制する。など

②動植物への影響の抑制…照明器具の配光・取り付け方の改良，環境側に設置する遮光体などによって，自然環境を照射する人工光をできるだけ抑制する。

③照明の時間設計…時間帯による人の有無に配慮した時間調光を行う。トータルでの省エネルギーが図れるような時間調光の取組を検討する。

の 3 項目が設定されている。

■解説 12.4：都市景観

(1)都市景観に配慮した設計

景観構成要素のレベルアップについて，具体的には，①緑とオープンスペースは量もさることながら質を重視する，②水辺空間は都市の裏側という現状を改める，③道路は狭小な歩道部分を拡幅し表出物を整理する，個々の建築物のデザインを調和という観点の中で向上させる，④電柱・電線は地中化する，⑤標識，街灯は公共的なものを共同溝・共用ポールとかの利用により統一的な形でまとめる，⑥サインは独自の美しさより町並みへの調和を求める，⑦広告・看板などのうち都市機能に直接必要のない私的・商業的なものは賑わいが必要な限定的な地域以外では規制する，⑧屋外アート，ストリートファニチャーの設置など屋外生活のための機能を充実する，⑨ポケットパーク，子供のための空間などを設ける，などが挙げられる。

■解説 12.5：景観法

景観法とは，都市や農山漁村における良好な景観の形成を目的とした法律で，2004 年 6 月に制定された。

(1)基本理念と責務

良好な景観およびその形成に関して，①良好な景観は現在及び将来にわたる国民共通の資産，②良好な景観は地域の特性との調和が不可欠，③良好な景観には地域の個性を伸ばすような多様性が必要，④良好な景観形成には地方公共

団体、事業者、住民の一体的な取り組みが必要、⑤良好な景観形成には保全のみならず新たな創出を含む、というような基本理念を定め、国、地方公共団体、事業者及び住民の責務を明確にしている。

いる。

(2) 仕組みと手続き

1) 景観行政団体

地域の景観行政を担う景観行政団体には、都道府県、政令都市、中核都市は自動的に、その他の市町村は都道府県知事との協議・同意によりなることができる。

2) 景観計画

景観行政団体は、良好な景観を保全または形成する必要があると認められる区域に、①景観計画区域の指定、②良好な景観形成に関する方針、③良好な景観形成のための行為の制限、④景観重要構造物または景観重要樹木の指定の方針、④良好な景観形成に必要なもの（屋外広告物の制限、景観重要公共施設の整備・基準、景観農業新興地域整備計画、自然公園法の許可の基準）からなる景観計画を策定することができる。具体的な基準や届出対象行為は景観行政団体が条例で定める。

3) 景観計画区域や景観地区などにおける行為規制

景観計画区域では、建築物の建築などに対する届出・勧告を基本とする緩やかな規制誘導を行い、①条例を定めることによる建築物・工作物の形態意匠（デザイン・色彩）の変更命令、②景観上重要な公共施設の整備、③電線共同溝法の特例適用、④景観重要建築物・樹木の指定、⑤景観協定の締結、などが可能になる。

景観地区（旧美観地区）は、都市計画の手法を活用して、景観計画区域より積極的に良好な景観の形成を図る地区として、都市計画区域または準都市計画区域に指定されるもので、①建築物の形態意匠（デザイン・色彩）、②建築物の高さ、③壁面の位置、④最低敷地面積の制限などが可能になり、条例に定めることにより廃棄物の堆積や土地の形質変更などについての行為規制も可能となる。これに準ずるものとして、都市計画区域・準都市計画区域外の景観計画区域内に指定される準景観地区でも、条例により行為規制が可能になる。

4) その他

景観協定、景観協議会、景観整備機構などの仕組み・手続きについて定めて