

①道路照明施設設置基準・同解説 2007.10（社）日本道路協会
道路利用者が夜間安全かつ快適に通行できる環境にするために規定したものです。

連続照明
連続照明の性能指標
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、誘導性とする。

(1)平均路面輝度

表－1 平均路面輝度（単位：cd/㎡）				
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	0.5
一般国道等	主要幹線道路	1.0	0.7	0.5
		0.7	0.5	-
	幹線・補助幹線道路	0.7	0.5	0.5

（注）外部条件 A、B、C とは、次の条件を指す。
A…道路照明に影響を及ぼす光が連続的にある道路沿線の状況をいう。
B…道路交通に影響を及ぼす光が断続的にある道路沿線の状況をいう。
C…道路交通に影響を及ぼす光がほとんどない道路沿線の状況をいう。

(2)輝度均斉度 輝度均斉度は、総合均斉度 0.4 以上を原則とする。
(3)視機能低下グレア 視機能低下グレアは、相対閾値増加を原則として表－2 の値とする。

表 - 2 相対閾値増加		
道路分類		相対閾値増加
高速自動車国道等		10% 以下
一般国道等	主要幹線道路	15% 以下
	幹線・補助幹線道路	

(4)誘導性 適切な誘導性が得られるよう、灯具の高さ、配列、間隔等を決定するものとする。

解説
車線軸均斉度
路面の輝度ムラが運転手の不快感に影響する程度を表す指標を車軸均斉度といい、表解 -1 の値とすることが望ましい。

表解 -1 車線軸金制度（推奨値）		
道路分類		車線軸均斉度
高速自動車国道等		0.7 以上
一般国道等	主要幹線道路	0.5 以上

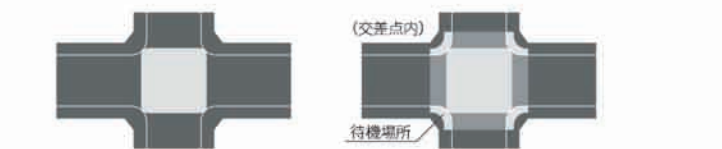
②LED 道路・トンネル照明導入ガイドライン（案）2015.3 国土交通省
道路における適切な照明環境を確保しつつ LED 照明技術的的確で円滑な導入を図り道路照明の省電力化及び維持費の低減を目的としたガイドラインです。

□連続照明用配光

道路条件と設計条件				ガイドラインタイプ
平均路面輝度 1.0 cd/㎡	一般国道	2車線道路	歩道・有	a
			歩道・無	b
		3車線道路	歩道・有	c
			歩道・無	d
平均路面輝度 0.7 cd/㎡	自動車専用道等	2車線道路	歩道・有	e
			歩道・無	f
		3車線道路	歩道・有	g
			歩道・無	h
平均路面輝度 0.5 cd/㎡	一般国道	2車線道路	歩道・有	i
			歩道・無	j
		2車線道路	歩道・有	k
			歩道・無	l

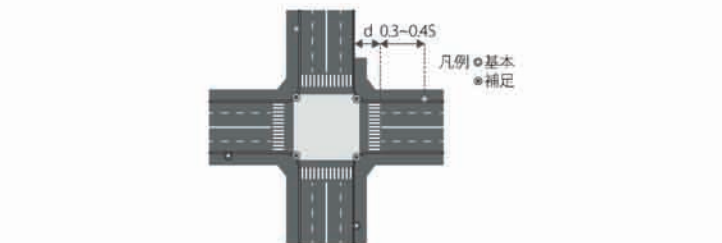
局部照明 交差点
交差点の照明は、道路照明の一般的効果に加えて、これに近接してくる自動車の運転手に対してその存在を示し、交差点内及び交差点付近の状況が分かるようにするものとする。

解説
交差点内の範囲
・交差点内とは、原則として平面交差する道路部分。
・横断歩道がある場合は、歩行者等の見え方が交通事故防止には特に重要であり、横断中及び横断しようとしている歩行者等の見え方を考慮し横断歩道部と歩行者等の待機場所（1m 程度）までを含む範囲。



交差点内の明るさ（推奨値）
・交差点内の明るさは、平均路面照度 20lx 程度、かつ照度均斉度は 0.4 程度を確保することが望ましい。
・車両や歩行者等の交通量が少なく周辺環境が暗い交差点においても平均路面照度は 10lx 以上を確保することが望ましい。
・交差点内の横断歩道上の平均路面照度は交差点内と同程度の値を確保することが望ましい。
・交差点が連続照明区間内に存在する場合には交差点内を連続照明区間より明るくすることが望ましい。

灯具の配置例
隅切り部に灯具を補足することで効果的に交差点内の明るさを確保し、右左折時の横断歩行者等の見え方を向上させる配置例。



局部照明 歩道等
「歩道等の照明は、夜間における歩行者等の安全、かつ、円滑な移動を図るために良好な視環境を確保するようにするものとする。」として平均路面照度を 5lx 以上、路面照度均斉度 0.2 以上を推奨しています。

□局部照明用配光

道路条件と設計条件				ガイドラインタイプ
交差点	十字路 （2車線 × 2車線）	20 lx		m
		15 lx		n
		10 lx		o
	十字路 （4車線 × 2車線）	20 lx		p
		15 lx		q
		10 lx		q'
	十字路 （4車線 × 4車線）	20 lx		r
		15 lx		s
横断歩道	十字路 （6車線 × 4車線）	20 lx		t
		15 lx		u
	歩行者の背景を照明する方式	20 lx		v
		20 lx		w

道路・交差点
a road/crossroads

歩道
a sidewalk

公園・広場・駐車場
park /station square/paking lot

③JIS 照度基準
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。

○道路、広場及び公園の照明設計基準（JIS Z9110-2010）

領域、作業または活動の種類		維持照度 Em (lx)	屋外グレア制限値 GRL	平均演色評価数 (Ra)
歩行者交通 （屋外）	多い	20	50	20
	中程度	10	50	20
	少ない	5	55	20
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（単位：lx）	
		水平面平均照度	鉛直面最小照度
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）1：水平面照度は歩道の路面上の平均照度。
2：鉛直面照度は歩道の中心線上で、路面より 1.5m の高さ、道路軸に対して直角な鉛直面の最小照度。

④防犯照明ガイド vol.6 2019.7（社）日本防犯設備協会
夜間の路上や施設の犯罪抑止や不安感の減少を目的とした基準です。

照度基準	クラス A	クラス B ⁺	クラス B
平均水平面照度	5 lx	3 lx	3 lx
中心線鉛直面照度	1 lx	0.5 lx	0.5 lx
道路両端鉛直面照度	-	0.5 lx	-

（注）1：A、B どちらかのクラスの照明レベルを採用するかは、その道路の交通上や防犯上の重要性、歩行者・交通量の多少、あるいは周辺環境の明るさ、照明にかけられるコストなどの個々の状況によって、照明の設置者が適宜選択する。
2：水平面照度は歩道の路面上の平均照度。
3：鉛直面照度は歩道の中心線上で、路面より 1.5m の高さ、道路軸に対して直角な鉛直面の最小照度。
4：道路両端鉛直面照度は道路両端から 0.5m 内側において道路面から 1.5m の高さ道路軸に対して直角な鉛直面の最小照度。

⑤安全・安心まちづくり推進要綱 2014.8 改正 警察庁
それぞれの場所に応じた照度基準が定められています。

場所			平均水平面照度（単位：lx）
道路			3 以上
公園・公衆トイレ	公園内		3 以上
	公衆トイレ周辺		50 以上
駐車・駐輪場	(500㎡以上)	車路	10 以上
	(500㎡未満)	駐車エリア	2 以上
			3 以上

⑥道路の移動等円滑化整備ガイドライン
2011.8（財）国土技術研究センター
高齢者や障害者等が安全で円滑な移動を図るために適切な明るさを確保する目的とした基準です。

歩道等に設置する照明は、夜間における歩行者等の交通量や周辺の光環境を考慮して、高齢者や障害者等が安全で円滑な移動を図るために適切な明るさを確保するものとします。
安全・安心に通行できる路面の明るさは設計面積に対し最低限平均 3lx は必要で、平均 5lx 以上の設定照度を確保する必要があります。また、高齢者や身体障害者に配慮した重点整備地区については平均 10lx 以上の設定とします。
歩道等の路面のムラがあると障害物が認識しづらくなるので照度均斉度（最小 / 平均）は 0.2 以上を確保する必要があります。

□明るさの目安
50 lx …10m 先の人の顔・行動が明確に識別でき、誰であるか明確にわかる
20 lx …10m 先の人の顔・行動が識別でき、誰であるかわかる
5 lx …4m 先の人の顔の概要（目・鼻・口）がわかる
3 lx …4m 先の人の顔の向きや挙動姿勢などがわかる

----- memo -----