

「道路照明施設設置基準」の 改定に向けた検討について

道路局環境安全・防災課
道路交通安全対策室

1. 道路照明施設設置基準の概要①

- 道路照明施設の整備に関する一般的技術基準を規定。
- 連続照明、局部照明、トンネル照明それぞれに必要な性能指標を規定。

表 3-1 平均路面輝度 (単位：cd/m²)

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
		0.5	—	—

性能指標の例1
(連続照明における平均路面輝度の標準値)

表5-1 基本照明の平均路面輝度

設計速度 (km/h)	平均路面輝度 (cd/m ²)
100	9.0
80	4.5
70	3.2
60	2.3
50	1.9
40 以下	1.5

性能指標の例2
(トンネル照明における平均路面輝度の標準値)

1. 道路照明施設設置基準の概要②

■光源等の選定は性能規定化されており、特定の光源や照明器具を指定していない。

6-1 光源および安定器

光源および安定器は、次の事項に留意して選定するものとする。

- (1) 効率が高く寿命が長いこと
- (2) 周囲温度の変動に対して安定であること
- (3) 光源は光色と演色性が適切であること

6-2 照明器具

照明器具は、設置場所に応じ、次の事項に留意して選定するものとする。

- (1) グレアが少なく高い照明率が得られ、照明方式に適した配光特性を有するものとする。
- (2) 長期間にわたり光源を安定に点灯させるために必要な電気性能、機械性能、防水性能、耐食性能等を有するものとする。
- (3) 道路の付属物として設置場所に適した外観を有し、維持管理が容易なものとする。
- (4) ポールまたは構造物との取付部は十分な強度を有し、作業性および維持管理に配慮した構造を有するものとする。

※基準に関連する技術資料でも特定の光源の選定を指定していない

道路照明施設設置基準・同解説(H19)(日本道路協会)

「平均寿命、総合効率、光色・演色性、周囲温度特性、減光の可否等の特性に応じて適宜選択」

⇒ 特定の光源選択を誘導する記述無し。

LED道路・トンネル照明導入ガイドライン(案)(H27)(大臣官房・都市局・道路局)

LED照明技術を道路・トンネル照明に適用する場合の基本的条件、照明設計手法、LED照明灯具の技術仕様などを示す。

⇒ LED導入を指定するガイドラインではない。

2. 基準見直しの背景 ①LED道路照明の特徴

■従来型光源と比べてLED道路照明は高効率・長寿命
→導入により脱炭素化推進、LCC削減に寄与

※ 従来型光源:高圧ナトリウムランプ、低圧ナトリウムランプ、蛍光水銀ランプ等の蛍光ランプ

(15年分での比較例)

灯具	消費電力 (LED比)	15年 電気代 (LED差)	15年 CO2量 (LED差)	ランプ 寿命 (LED比)	交換回数 (初期含む)	交換費 (LED差)	15年 合計費用 (LED差)
LED照明灯	125W	約13万円	約3.3t	60,000 時間	1回	約25万円	約38万円
従来型光源 (高圧 ナトリウム ランプ灯)	285W (228%)	約29万円 (+16万円)	約7.4t (+4.1t)	24,000 時間 (40%)	3回	約18万円 (-7万円)	約47万円 (+9万円)

従来型光源と比べて高効率
→ **脱炭素化推進に寄与**

従来型光源と比べて長寿命
→ **LCC削減にも寄与**

2. 基準見直しの背景 ②道路における脱炭素化推進

- 道路の日常管理における電力使用量のうち、道路照明が約7割を占める。
- 道路の脱炭素化を推進するため、従来の照明よりも消費電力を削減できるLEDへの転換を促進。
- 今国会提出の改正道路法において、道路構造の原則に、脱炭素化の推進等への配慮を位置づけ。

道路法改正概要（脱炭素）

道路管理者が協働して脱炭素化を促進する枠組みの導入

道路脱炭素化基本方針【国】

- ・道路の脱炭素化の推進の意義や目標
- ・国が実施すべき施策の基本的方針
- ・脱炭素化推進計画の策定に関する基本的事項 等

方針提示

報告

道路脱炭素化推進計画【国、高速会社、自治体等】

- ・道路の脱炭素化の目標
- ・道路の脱炭素化の推進を図るための施策
- ・計画の実施に必要な事項

脱炭素化技術の活用を促進

① 脱炭素化の道路構造への転換

道路構造について脱炭素化への配慮を明確化



LED照明
(消費電力約56%削減)



低炭素アスファルト
(CO2排出量7～18%削減)

② 道路空間における脱炭素化施設の導入促進※

道路空間において民間が活用できるよう道路占用基準を緩和

※道路脱炭素化推進計画へ位置づけられるものに限る



太陽光発電施設



走行中給電施設

LED照明導入を促進

道路分野の脱炭素化政策集Ver.1.0より抜粋

今後の道路整備において、LEDを標準化するため、**技術基準を改定**。
消費電力の更なる低減に向け、センサー照明など**新技術の活用を推進**。

道路照明のLED化

2030年度の目標（括弧内は2022年度状況）

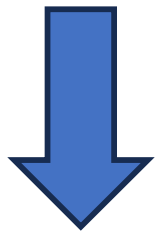
国：100%	（約44%）
高速会社：100%	（約36%）
自治体：80%	（約41%）

3. 基準見直しの必要性和方向性

基準見直しの必要性	■ 現行の技術基準類ではLED道路照明の選定は標準化されていない  ■ 道路の脱炭素化推進のため、従来型照明よりも消費電力を削減できるLEDへの転換を促進 ■ 今国会提出の改正道路法において、道路構造の原則に、脱炭素化の推進等への配慮を位置づけ 各道路管理者におけるLED道路照明への転換を更に促すため、道路照明施設設置基準にてLED道路照明の選定を標準化
方向性(案)	① 「道路照明の目的」において、脱炭素化の配慮を明確化 ② 「光源の選定」において、LED道路照明の導入を標準化 ※他、各種語句のアップデートも実施

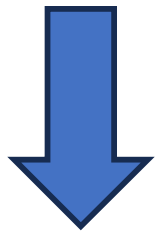
4. 今後のスケジュール(案)

令和7年3月21日 道路技術小委員会
・道路照明施設設置基準の見直しに関する議論を開始



附属物分野会議において議論

道路技術小委員会
・道路照明施設設置基準の改定案の審議



道路照明施設設置基準の改定

法律	道路法第29条(道路の構造の原則) 道路法第30条(道路の構造の基準)
政令・省令	【道路構造令】 第31条(交通安全施設) 交通事故の防止を図るため必要がある場合においては、横断歩道橋等、自動運行補助施設、柵、 <u>照明施設</u> 、視線誘導標、緊急連絡施設その他これらに類する施設で国土交通省令で定めるものを設けるものとする。 第34条(トンネル) 2 トンネルには、安全かつ円滑な交通を確保するため必要がある場合においては、当該道路の設計速度等を勘案して、適当な <u>照明施設</u> を設けるものとする。
通達	道路照明施設設置基準 (H19 都市・地域整備局長、道路局長)