国 都 街 第 １ ９ 号
国 道 交 安 第 ２ ９ 号
平成１９年　９月　５日

各 地 方 整 備 局　道　路　部　長 殿
北 海 道 開 発 局　建　設　部　長 殿
沖 縄 総 合 事 務 局　開 発 建 設 部 長 殿

国土交通省　都市・地域整備局長

道　路　局　長

道路照明施設設置基準の改定について

道路照明施設設置基準については、昭和56年3月27日付け建設省都街発第10号、道企発第9号により通知したところであるが、今般これを別添のとおり改訂したので、通知する。

なお、この基準は平成20年4月1日以降に設置されるものに適用する。

（以下、都道府県知事、政令指定市長、高速道路株式会社代表取締役社長あて）

道路照明施設設置基準については、昭和56年3月27日付け建設省都街発第10号、道企発第9号により通知したところですが、今般これを別添のとおり改訂したので、通知します。

なお、この基準は平成20年4月1日以降に設置されるものに適用します。

（以下、都道府県知事、政令指定市長あて）

貴管内道路管理者（地方道路公社を含む）に対しても、この旨周知願います。

別添　道路照明施設設置基準

別　添

道路照明施設設置基準

第１章　総　　則

1－1　基準の目的

本基準は道路照明施設の整備に関する一般的技術的基準を定め，その合理的な計画，設計，施工および維持管理を行うのに資することを目的とする。

1－2　適用の範囲

本基準は道路法の道路に道路管理者が道路照明施設を整備する場合に適用する。

1－3　用語の定義

本基準における用語の意義は下記各号に定めるとおりとする。

(1) 一　般　国　道　等

高速自動車国道等以外の道路をいう。

(2) 高 速 自 動 車 国 道 等

高速自動車国道およびこれに準ずる自動車専用道路をいう。

(3) 主　要　幹　線　道　路

一般国道等のうち，主として地方生活圏および大都市圏内の骨格となるとともに，高速自動車国道を補完して生活圏相互を連絡する道路をいう。

(4) 幹　　線　　道　　路

一般国道等のうち，地方部にあっては，主として地方生活圏内の二次生活圏の骨格となるとともに，主要幹線道路を補完して，二次生活圏相互を連絡する道路をいう。都市部にあっては，その骨格および近隣住区の外郭となる道路をいう。

(5) 補　助　幹　線　道　路

一般国道等のうち，地方部にあっては，主として地方生活圏内の一次生活圏の骨格となるとともに幹線道路を補完し，一次生活圏相互を連絡する道路をいう。都市部にあっては近隣住区内の幹線となる道路をいう。

(6) 交　　通　　量

自動車の年平均日交通量をいう。

(7) 歩　　道　　等

道路構造令で規定している歩道，自転車歩行者道，自転車歩行者専用道路，歩行者専用道路を総称したものをいう。ただし，自転車歩行者道および自転車歩行者専用道路において専ら自転車の通行に供するために区画された部分を除く。

(8) 歩　　行　　者　　等

歩道等の利用者を総称したものをいう。

(9) トンネル等

トンネルおよびアンダーパスや掘割構造蓋掛け部などの閉鎖空間であって，昼間において明るさが急変する場所をいう。

(10) 市街部

市街地を形成している地域または市街地を形成する見込みの多い地域をいう。

(11) 道路照明施設

道路構造令第 31 条および第 34 条に規定される照明施設をいう。道路照明施設には，連続照明，局部照明，トンネル照明がある。

(12) 連続照明

単路部のある区間において，原則として一定の間隔で灯具を配置し，その区間を連続的に照明することをいう。

(13) 局部照明

交差点，橋梁，歩道等，インターチェンジ，休憩施設など必要な箇所を局部的に照明することをいう。

(14) トンネル照明

トンネル等を照明することをいう。

(15) 光束

単位時間あたりの放射エネルギーを視覚により評価したものをいう。

単位：ルーメン（lm）

(16) 光度

点光源からある方向への光束密度をいう。単位：カンデラ（cd）

(17) 照度

単位面積あたりに入射する光束をいう。単位：ルクス（lx）

(18) 輝度

発光面からある方向の光度をその方向への正射影面積で割った値をいう。単位：cd/m^2

(19) 光色

光源の見かけの色をいう。

(20) 演色性

光源による物体色の見え方を決定する光源の性質をいう。

(21) 照明率

光源の光束のうち被照面に入射する光束の割合をいう。

(22) 平均路面輝度

運転者の視点から見た路面の平均輝度で，路面が乾燥している状態を対象とする。

単位：cd/m^2

(23) 輝度均斉度

輝度分布の均一の程度をいう。輝度均斉度には路面上の対象物の見え方を左右する総合均斉度と，前方路面の明暗による不快の程度を左右する車線軸均斉度がある。

(24) グ　　レ　　ア

見え方の低下や不快感や疲労を生ずる原因となる光のまぶしさをいい，不快感を与えるものを不快グレア，対象物の見え方に悪影響を与えるものを視機能低下グレアという。

(25) 相対閾(いき)値増加

視野内に高輝度の光源が存在することによって,対象物の見え方を低下させるようなグレア（視機能低下グレア）を定量的に評価するための指標をいう。単位：%

(26) 誘　　導　　性

照明の効果により，運転者に道路の線形を明示するものであり，灯具を適切な高さや間隔で配置することでこの効果が得られる。また，連続して配置された照明により照射された路面，区画線や防護柵などが見えることでも同様の効果が得られる。

(27) 外　部　条　件

建物の照明，広告灯，ネオンサイン等道路交通に影響を及ぼす光が，道路沿道に存在する程度をいう。

(28) 外　部　条　件　A

道路交通に影響を及ぼす光が連続的にある道路沿道の状態をいう。

(29) 外　部　条　件　B

道路交通に影響を及ぼす光が断続的にある道路沿道の状態をいう。

(30) 外　部　条　件　C

道路交通に影響を及ぼす光がほとんどない道路沿道の状態をいう。

(31) 調　　光

光源を減光あるいは減灯することによって明るさを減ずることをいう。

(32) 灯　　具

光源と照明器具を組み合わせたものをいう。

(33) 漏　　れ　　光

灯具から照射される光で，その目的とする照明対象範囲外に照射されるものをいう。

第２章　道路照明施設整備計画

2－1　道路照明の目的

道路照明は，夜間において，あるいはトンネル等の明るさが急変する場所において，道路状況，交通状況を的確に把握するための良好な視環境を確保し，道路交通の安全，円滑を図ることを目的とする。

2－2　設置場所

(1) 連続照明

1) 一般国道等

市街部の道路においては，次のいずれかに該当する道路の区間において，必要に応じて

照明施設を設置するのがよい。

(ｲ) 歩道等の利用者が道路を横断するおそれがあり，自動車交通量および歩道等の利用者数の多い区間

(ﾛ) 車両が車線から逸脱するおそれがあり，自動車交通量の多い区間

(ﾊ) 上記以外で連続照明を必要とする特別な状況にある区間

2) 高速自動車国道等

次のいずれかに該当する道路の区間においては，必要に応じて照明施設を設置するのがよい。

(ｲ) 市街部の道路で道路に隣接する建物等の光が道路交通に影響を与える区間

(ﾛ) 上記以外で連続照明を必要とする特別な状況にある区間

(2) 局部照明

1) 一般国道等

ⅰ) 次のいずれかに該当する場所においては，原則として照明施設を設置するものとする。

(ｲ) 信号機の設置された交差点または横断歩道

(ﾛ) 長大な橋梁

(ﾊ) 夜間の交通上特に危険な場所

ⅱ) 次のいずれかに該当する場所においては，必要に応じて照明施設を設置するのがよい。

(ｲ) 交差点または横断歩道

(ﾛ) 歩道等

(ﾊ) 道路の幅員構成，線形が急激に変化する場所

(ﾆ) 橋　梁

(ﾎ) 踏　切

(ﾍ) 駅前広場等公共施設に接続する道路の部分

(ﾄ) 乗合自動車停留施設

(ﾁ) 料金所広場

(ﾘ) 休憩施設

(ﾇ) 上記以外で局部照明を必要とする特別な状況にある場所

2) 高速自動車国道等

ⅰ) 次のいずれかに該当する場所においては，原則として照明施設を設置するものとする。

(ｲ) インターチェンジ

(ﾛ) 料金所広場

(ﾊ) 休憩施設

ⅱ）次のいずれかに該当する場所においては，必要に応じて照明施設を設置するのがよい。

(ｲ) 道路の幅員構成，線形が急激に変化する場所

(ﾛ) 橋　梁

(ﾊ) 乗合自動車停留施設

(ﾆ) 上記以外で局部照明を必要とする特別な状況にある場所

(3) トンネル照明

トンネル等においては設計速度，交通量，延長等に応じて照明施設を設置するものとする。

2－3　道路照明施設整備計画の基本

道路照明施設が計画的，効果的に整備されるよう，道路状況，交通状況はもちろんのこと道路周辺の土地利用，交通施設等について十分調査し，漏れ光による影響や地域景観を考慮した適切な整備計画を立てるものとする。

第３章　　連続照明

3－1　照明設計の基本

連続照明の設計にあたっては，下記に示す照明の要件を考慮するものとする。

(1) 平均路面輝度が適切であること

(2) 路面の輝度均斉度が適切であること

(3) グレアが十分抑制されていること

(4) 適切な誘導性を有すること

3－2　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

平均路面輝度は，道路分類および外部条件に応じて，表 3－1 の上段の値を標準とする。

ただし，高速自動車国道等のうち，高速自動車国道以外の自動車専用道路にあっては，状況に応じて表 3－1 の下段の値をとることができる。

また，一般国道等で，中央帯に対向車前照灯を遮光するための設備がある場合には，表 3－1 の下段の値をとることができる。

表 3－1　平均路面輝度　　（単位：cd／m^2）

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	－	－

なお，特に重要な道路，またはその他特別の状況にある道路においては，表 3－1 の値にかかわらず，平均路面輝度を 2 cd/m^2 まで増大することができる。

(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 3－2 の値とする。

表 3－2　相対閾値増加　　（単位：%）

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。

3－3　照明方式の選定

連続照明の照明方式は原則としてポール照明方式とする。ただし，道路の構造や交通の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を選定することができる。

なお，灯具は照明方式に応じて適切に配置するものとする。

3－4　連続照明の運用

連続照明は,交通の安全に配慮のうえ調光することができる。

第４章　局部照明

4－1　局部照明の一般原則

局部照明は，それぞれの整備目的を十分考慮のうえ，光源，照明器具，灯具の配置方法等を適切に選定するものとする。

4－2　交　差　点

交差点の照明は，道路照明の一般的効果に加えて，これに接近してくる自動車の運転者に対してその存在を示し，交差点内および交差点付近の状況がわかるようにするものとする。

4－3　横断歩道

横断歩道の照明は，これに接近してくる自動車の運転者に対して，その存在を示し，横断中および横断しようとする歩行者等の状況がわかるようにするものとする。

4－4　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。

4－5　その他の場所

道路の幅員構成・線形が急変する場所，橋梁，踏切，インターチェンジ，料金所広場，休憩施設等を照明する場合は，灯具の配置等に留意するものとする。

4－6　局部照明の運用

局部照明は，交通の安全に配慮のうえ調光することができる。

第５章　トンネル照明

5－1　トンネル照明の構成

トンネル照明の構成は下記のとおりとする。

(1) 基本照明
(2) 入口部照明
(3) 出口部照明
(4) 特殊構造部の照明
(5) 停電時照明
(6) 接続道路の照明

5－2　照明方式の選定

トンネル照明の照明方式は原則として対称照明方式とする。ただし，道路の構造や交通の状況などによっては，非対称照明方式を選定することができる。

5－3　基本照明

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，誘導性とする。

(1) 平均路面輝度

トンネル内の平均路面輝度は，設計速度に応じて表5－1の値を標準とする。

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

（注）ここで用いる設計速度は，トンネル本体の設計速度が基本になるが，道路線形等の幾何構造のほか，交通の状況，最高速度の制限等の交通規制の状況などに応じて適宜定められた値をいう。

なお，交通量，トンネル延長に応じて，平均路面輝度は表 5－1 に示す値より低い値とすることができる。ただし，この場合においても 0.7 cd/m^2 未満であってはならない。

(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 15 %以下を原則とする。

(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。

5－4　入口部・出口部照明

(1) 入口部照明の設置

全長50 m以上のトンネルにおいては，境界部，移行部および緩和部からなる入口部照明をトンネル入口部に設けることを原則とする。

入口部照明は，トンネルの設計速度，野外輝度，接続道路およびトンネル入口部の線形を考慮して設計するものとする。

(2) 入口部照明各部の路面輝度と長さ

入口部照明各部の路面輝度および長さは，野外輝度が3,300 cd/m^{2}の場合，設計速度に応じて表5－2を標準とする。なお，路面輝度は，交通量，照明方式あるいは連続するト

ンネルの坑口間距離に応じて表5－2より低い値とすることができる。

表5－2　入口部照明（野外輝度3,300 cd/m²の場合）

設計速度km/h	路面輝度　cd/m²			長　さ　m			
	L_1	L_2	L_3	ℓ_1	ℓ_2	ℓ_3	ℓ_4
100	95	47	9.0	55	150	135	340
80	83	46	4.5	40	100	150	290
70	70	40	3.2	30	80	140	250
60	58	35	2.3	25	65	130	220
50	41	26	1.9	20	50	105	175
40	29	20	1.5	15	30	85	130

（注）1）L_1は境界部，L_2は移行部終点，L_3は緩和部終点(基本照明)の路面輝度，ℓ_1は境界部，ℓ_2は移行部，ℓ_3は緩和部，ℓ_4は入口部照明の長さ（$\ell_1+\ell_2+\ell_3$）

2）野外輝度が本表と異なる場合の路面輝度L_1，L_2は野外輝度に比例して設定するものとする。緩和部の長さℓ_3は次式により算出する。

$$\ell_3=(\log_{10}L_2-\log_{10}L_3)\cdot V/0.55 \quad (m)$$

ただし，Vは設計速度　(km/h)

3）通常のトンネルでは，自然光の入射を考慮してトンネル入口より概ね10 mの地点より人工照明を開始する。

4）対面交通の場合は，両入口それぞれについて本表を適用する。短いトンネルで両入口の入口部照明区間が重なる場合は，路面輝度の高い方の値を採用するものとする。

(3) 入口部照明の灯具配置

入口部照明の灯具配置は基本照明に準ずるものとする。

(4) 出口部照明

出口部には，設計速度，トンネル延長，出口付近の野外輝度を考慮して必要に応じて照明施設を設けるのがよい。

5－5　特殊構造部の照明

特殊構造部の照明は，それぞれの目的を考慮し下記のとおり設けるものとする。

(1) 分合流部の照明

分合流部には，その位置と道路線形を視認するため，照明施設を設けるものとする。

(2) 非常駐車帯の照明

非常駐車帯には，その位置が視認でき，かつ一時的に待避している車両の存在を走行中の車両から確認するため，照明施設を設けるものとする。

(3) 歩道部の照明

歩道を有するトンネルの歩道部には，歩行者等の安全を確保するため，必要に応じて照明施設を設けるのがよい。

(4) 避難通路の照明

避難通路には,非常時の避難や安全などを確保するために照明施設を設けるものとする。

5－6　停電時照明

停電時照明は，停電時における危険防止のため，必要に応じて設けるのがよく，基本照明の一部を兼用することができる。

5－7　接続道路の照明

接続道路の照明は，夜間において，トンネル出入口付近の幅員構成や道路線形の変化などを明示するため，必要に応じて設けるのがよい。

5－8　トンネル照明の運用

トンネル照明は，交通の安全に配慮のうえ，効率的かつ経済的に運用するものとする。

第６章　照明用器材

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。

6－3　ポ　ー　ル

ポールは，次の事項に留意して選定するものとする。

(1) 灯具の性能を十分発揮させるように保持し,設置場所に適した外観を有するとともに,灯具の配列に応じて経済的な形状および構造を有するものとする。

(2) 灯具およびポールに加えられる外力に対して十分な強度や耐久性を有するとともに，設置場所に応じた耐食性を有するものとする。

(3) 安定器等を取り付け得る構造とする。

6－4　その他の器材

(1) 自動点滅器

自動点滅器は，自然光の明るさに応じて回路を開閉させる機能を有し，動作が確実で長期間安定に作動するものとする。

(2) 自動調光装置

自動調光装置は，野外輝度または鉛直面照度，あるいは時刻に応じて明るさのレベルを制御する機能を有し，動作が確実で長期間安定に作動するものとする。

(3) 配　電　盤

配電盤は，自動点滅器あるいは自動調光装置などの信号を受けて，光源を点滅または減光するために必要な機能を有し，設置場所の条件に適合した外観や形状および構造を有するものとする。

(4) 電　　線

電線は，許容電流値，電圧降下等を考慮した太さのもので，使用場所に適合した絶縁体，シースまたは外装を有するものとする。

(5) 管　　路

管路は，収容する電線を保護するために必要な太さと強度，耐久性を有し，敷設する場所の条件に応じた施工性等を有するものとする。

第７章　設計および施工

7－1　道路照明施設設置の手順

道路照明施設整備計画に基づき，合理的かつ経済的な照明設計，配線設計および施工を行うものとする。

7－2　照明設計

照明設計においては，第３章，第４章，第５章および第６章の規定に従い，光源，灯具配光，灯具の配置等を決定するものとする。

7－3　配線設計

(1) 灯具に給電する電気方式は給電距離，光源の大きさ(ワット数)，灯数，分岐回路の構成等を考慮して最も経済的な方式を用いるものとする。

(2) 配線による電圧降下は光源が安定に点灯し，かつ，光束および効率が著しく低下しな

い範囲でなければならない。
(3) トンネル内の配線は，必要に応じて耐火の方策を施すものとする。

7－4　施　　工

道路照明施設の施工は，設計条件に基づく所要の性能および機能を満足するように行うものとする。なお，道路・トンネル本体工および他の施設との工程等を十分調整し実施するものとする。

また，交通の安全および他の構造物への影響に留意し，安全かつ確実に施工しなければならない。

第８章　検　　査

8－1　検　　査

道路照明施設が所定の性能および機能を満足していることを確認するため，各段階において必要な検査を行うものとする。

8－2　性能の確認

性能の確認は下記に示す項目とする。なお，性能の確認方法は輝度または照度測定を原則とする。

(1) 平均路面輝度
(2) 輝度均斉度（総合均斉度）
(3) 視機能低下グレア（相対閾値増加）
(4) 誘導性

第９章　維持管理

9－1　概　　説

道路照明施設は，安全で円滑な視環境を確保するため，維持管理を適切に行うものとする。なお，維持管理には点検，清掃，補修，記録を含めるものとする。

9－2　点　　検

道路照明施設は，その機能の低下や損傷を把握し，清掃および補修による機能維持を的確に実施するために点検を行うものとする。

また，台風等の異常な気象や地震などの後には，必要に応じて道路照明施設の点検を実施するものとする。

9－3　清掃および補修

道路照明施設は，点検によりその機能の低下や損傷が確認された場合，所要の機能を十分に発揮できるように清掃あるいは補修を行うものとする。

9－4　記　　録

道路照明施設の維持管理を適切に行うため，道路照明施設の管理番号，その他必要事項を台帳などに記録しておくものとする。

また，点検や清掃および補修を実施した場合は，補修の理由を含めその内容を台帳などに記録するものとする。