



阪神高速道路においてトンネル基本照明に LEDを初めて採用しました。

1. 概要

当社では、道路照明にLEDを試行的に採用してきたところですが、特にトンネル照明は照明器具の台数も多く、昼夜間問わず24時間連続して点灯しているため、トンネル照明器具の省エネルギー化及び長寿命化並びにコストが課題となっていました。

昨今のLED技術の進歩と低コスト化を背景に各種照明計算及びシミュレーションを重ね、阪神高速7号北神戸線 長坂山トンネルにおいて、トンネル基本照明に広スペンタイプ（従来の取付間隔の約2倍）のLED灯具を設置し（24年12月）現在運用しているところです。

基本照明とは、外光の明るさを問わず24時間点灯している照明です

2. 整備効果

使用電力量・CO₂排出量削減

複数の小さな発光体で構成されるLEDは、従来のトンネル照明器具と比べて高効率で自由な配光が得られるため、より少ない電力で所定の明るさを確保することが可能となり、使用電力やCO₂を削減できます。

今回整備区間（西行715m・東行745m）における効果

数値は、西行、東行合計値

交通規制を伴う保守作業の縮減

LEDは長寿命で寿命末期でも球切れしないため、ランプ交換など交通規制を伴う保守作業を縮減することができます。

項目	取替前のトンネル照明 (低圧ナトリウム灯)	取替後のトンネル照明(LED灯)	導入効果
消費電力量	約 130,000kWh/年	約 46,000kWh/年	約 65%削減
CO ₂ 換算排出量	約 37t/年	約 13t/年	
定格寿命	9,000 時間	90,000 時間	10 倍



取替前のトンネル(西行)内景



取替後のトンネル(西行)内景



新型LED灯具

当社では今後も費用対効果を考慮しつつ、灯具新設・取替時にはLED照明を全面的に採用し、地球環境保全とサービスレベルの向上に貢献します。

導入区間案内図

