

高所照明のLED化でメンテナンスを大幅効率化 駅コンコースが明るくなり、お客さまサービスも向上



導入先

東日本旅客鉄道株式会社さま

- 東京都渋谷区(本社)
- 1987年設立。関東、甲信越から東北まで1都16県の営業エリアがあり、営業キロが69線区延べ7401キロ、輸送人員は65億4900万人(2018年度)におよぶ日本最大の鉄道会社。
- JR東日本 小田原駅(本物件) / 神奈川県小田原市



導入商品

LED照明 高天井照明
DL-EH401N、DL-YPH04×2
DL-EHK10、DL-EHK08、計18セット

- 2018年3月、小田原駅のコンコースの照明用として、既存の水銀灯からの入れ替えで導入。

こんなソリューションを実現しました。

導入前の課題

小田原城や箱根に近く、観光利用も多い小田原駅は、天井設置のコンコース用の照明として水銀灯が使用されてきました。しかし、天井はアーチ型で最高12mと高く、照明の保守にかかる手間とコストが大きく、水銀灯の製造中止にも備え、長寿命のLED化を進めました。

60,000時間の長寿命で、保守性が大幅に向上。コスト削減にもつながりました。

明るくなった駅にお客様から高評価。点灯時には瞬時に始動するので駅務もよりスムーズに。

水銀灯の入手が今後ますます難しくなる中、急がれる駅照明のLED化推進に対応。



東日本旅客鉄道株式会社
横浜電力技術センター
電路技術2科 科長
中澤 壮康さま



JR東日本ビルテック株式会社
横浜支店 副支店長
杉山 実さま

■ 導入の背景

水銀灯の維持管理に手間とコストがかかり、長寿命のLEDで保守性を向上させたい。

小田原駅はコンコースのアーチ型の天井の高さが最高で12mと高く、これまで天井に設置していた水銀灯の維持管理に大きな手間とコストがかかっていました。ランプ交換や定期点検は最終電車が出た後、駅にお客さまがおられない限られた時間内に行うため、一日に対応できるのは1灯か2灯が限度。足場を組んだ上で高所作業も必要になっていました。そこで、長寿命で保守性が向上できる上、省エネも実現できるLED化を考えました。

■ 選ばれた理由

照度シミュレーション実施で、明るさに納得。シンプルなデザインの化粧カバーも評価。

その際、シャープからLEDの高天井照明の提案をいただきましたが、光束維持率が高いため、寿命末期まで明るさが続くことをまず評価しました。また、水銀灯をLEDに入れ替えた場合の照度シミュレーションに素早く対応していただき、水銀灯より明るくなるのが分かったため、スムーズに導入を決められました。灯具に取り付ける化粧カバーは、シンプルなデザインで、多くのお客さまが利用される駅のコンコースの照明として見栄えが良いのもメリットでした。

■ 導入後の効果

「明るい空間になった」とお客さまから評価。再点灯時も瞬時に始動し、薄暗さ回避。

コンコースでは1日当たり20時間以上、照明を点灯していますが、LED化により寿命が約60,000時間と長くなったため、保守の省力化、コスト低減につながりました。お客さまからは「明るい空間になった」と評価いただいています。JR東日本内で電源を管理しているため、電源切り替え時に瞬時停電することがありますが、再点灯時、LEDは瞬時に始動して薄暗くなる時間を最短にでき、業務する駅員にもメリットとなっています。

■ 今後の展望

将来的には駅の照明は100%LEDに。長寿命で高品質の製品に期待します。

水銀灯・蛍光灯の製造中止に向けた動きに加え、地球温暖化防止の観点から、当社の駅の照明は将来的には100%、LEDになります。照明は駅の重要設備。可能な限り早くLEDに更新したいと考えており、長寿命で高品質の製品に期待しています。



最高12mの高天井照明でも長寿命のLEDで保守性が大幅アップ



駅の空間で見栄えのするシンプルデザインの化粧カバー



コンコースが明るくなり、お客さまから高い評価