

環境への取り組み③

鉄道の駅施設ではホームの照明のほかバリアフリー機器の導入等により、使用電力量が増加傾向にあります。そのため鉄道事業者は、駅施設の設備機器に最新の省エネ技術を取り入れるなど、使用電力量の削減に努めています。

阪神電鉄

【尼崎駅ホーム照明の省エネルギー制御】

阪神電鉄では、阪神なんば線（阪神西九条駅～近鉄難波駅間）の開通に合わせ、現在の西大阪線と本線の接続駅である尼崎駅において大規模な改良工事を行っています。この改良工事では、完成後、駅の大型化とバリアフリー化等のサービス改善により、使用電力量の大幅な増加が予測されていました。

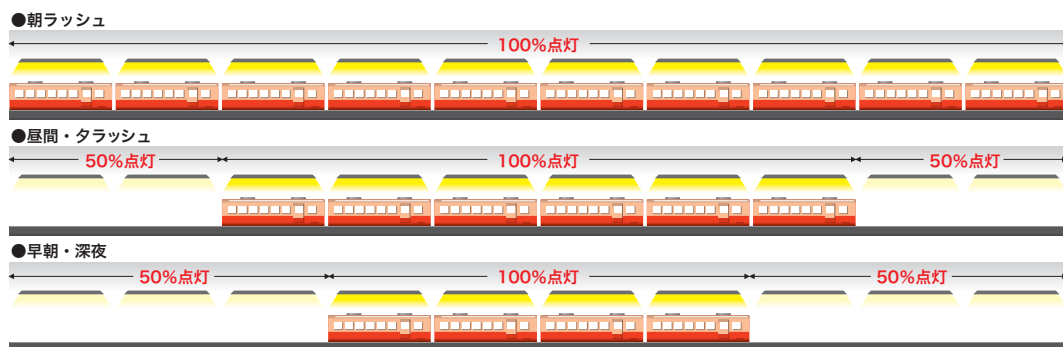
このような状況の中、駅の照明設備を中心とした新たな省エネルギーの取り組みとして、照明制御方式等を改良したホーム照明の設計を行いました。具体的には、調光可能な新型の高効率照明器具を採用し、IT技術等を駆使した照明制御システムを開発導入しました。このシステムでは、必要照明器具台数も低減でき、使用電力量は従来に比べ約53%削減できる見込みです。さらに、調光制御により、照度ムラが改善でき、照明環境も向上しました。

今回のシステムは、「サービスレベルを改善しつつ、省エネルギーとコスト削減を図り、安全かつ適切な輸送サービスを提供する」施策のひとつとなるものです。

平成21年3月20日開通予定の阪神なんば線の各新駅においても、同様のシステムを採用し、省エネルギー化を推進しています。

■ホーム使用エリア毎に照明を制御

完成後、尼崎駅は4両、6両、10両編成の列車による運用を計画しています。車両編成によるホーム使用エリアの変更に対応させて、使用しないエリアの照度を50%に自動制御することで、省エネを図っています。



■外光に合わせ段階的に調光制御

駅設備の照明は、設定時間に「入」「切」操作を行うスケジュール制御が一般的です。尼崎駅では照度センサーと調光器具を組み合わせ、外光（屋外の明暗）に合わせて段階的に調光制御を行い、省電力化を図っています。

