

2008年11月6日  
東日本旅客鉄道株式会社

## 駅における省エネルギー化の取り組みについて

JR東日本グループ社会環境報告書2008における地球温暖化防止への取り組みとして、「駅・オフィスにおける使用エネルギーを3年間で4.5%削減(2010年度目標)」する目標を新しく設定しています。

その具体的な取り組みとして、山手線目白駅と中央線市ヶ谷駅においてCO<sub>2</sub>排出量を削減することを目的とした、駅における省エネルギー化(電力設備)の試行に着手します。また、導入後の省エネ効果を評価し、他の駅への拡大を検討していきます。

### 1. 取り組み概要

省エネルギー化に向けた設備の改良や、汎用技術を活用した機器の導入を図ります。具体的には以下の6項目を行います。

駅の使用電力量を用途別に把握するため、計測装置を導入します。

ホーム照明等の配置を工夫し、照度の均一化を行います。(目白駅のみ実施)

照明設備をエリア別に点消灯できるように、配線のつなぎ替えを行います。

照明を自動制御する装置を導入します。

効率の良い照明器具、LED照明やLED案内掲示器を導入します。

当社グループ会社であるジェイアール東日本ビルテック(株)の開発したLED照明(BT-OWL)を一部エリアで試行します。

旧基準品の変圧器をエネルギー効率の高い新基準品に交換します。

### 2. スケジュール

2008年度	10月	11月	12月	1月	2月	3月
設計		■				
施工			■	■		
効果の検証				■	■	■

### 3. 導入効果

CO<sub>2</sub>の削減効果を1駅につき年間40t(市ヶ谷駅での試算)を見込んでいます。

また、電気料金低減によるコスト効果や、蛍光灯取替などが不要となることからのメンテナンス費用低減も見込んでいます。

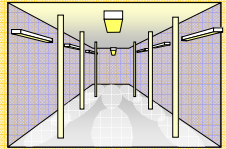
# 駅における省エネルギー化のイメージ図

## 電力設備の省エネルギー化イメージ

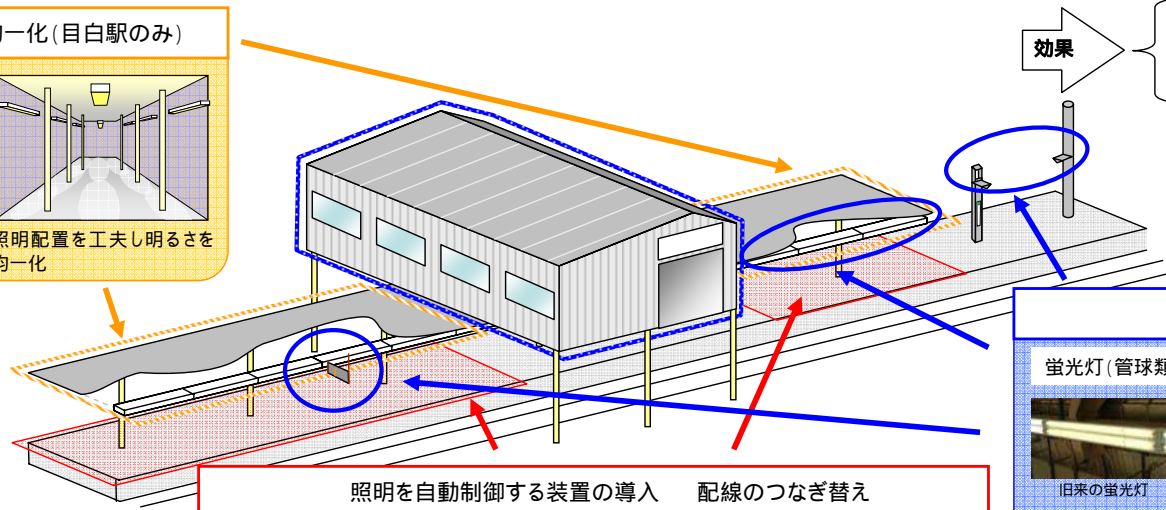
ホーム照明等の照度均一化(目白駅のみ)



ホーム端に明るさが集中



照明配置を工夫し明るさを均一化



効果

- ・現状及び改善後の各駅における電力量の把握
- ・CO2削減効果：40t/年・駅(市ヶ谷駅での試算)
- ・電気料金低減によるコスト効果
- ・メンテナンス費用低減(コスト効果は実施後に検証予定)

## 変圧器の新基準品への取替



旧基準品

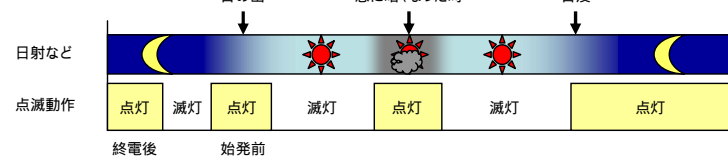


新基準品

## 照明を自動制御する装置の導入 配線のつなぎ替え

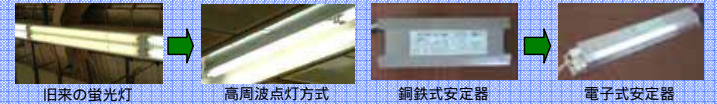
- ・ホームの昼間明るいエリアを自動で消灯します。
- ・1年間の日の出・日の入データと電波時計のタイマー制御と平行して動作します。
- ・天候の急変に対応し、お客さまの安全・快適性は損ないません。

### 動作フロー

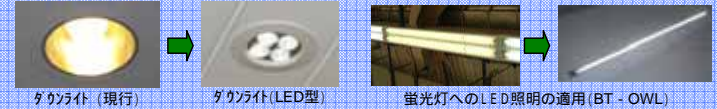


## 効率の良い照明器具の導入

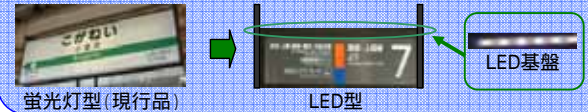
### 蛍光灯(管球類・安定器)の高効率化



### LED照明の導入



### LED案内掲示器の導入



## BT-OWL

ジェイアール東日本ビルテック㈱が「省エネ・長寿命」をコンセプトに開発したLED照明で、以下2タイプの試行を行います。

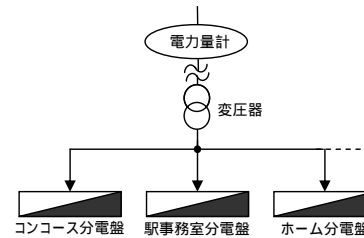
### 40W直管形



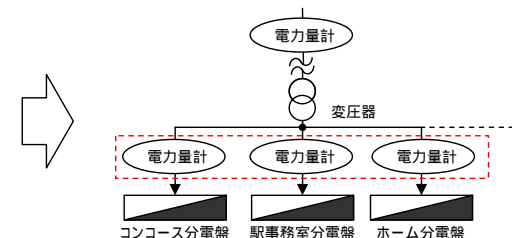
### ダウンライト形



## 電力量計測装置の整備イメージ



現在は一括して電力量を計測している。



新たに電力量計を設置することで、用途別の使用電力量の把握が可能となる