

## 背景

本学では東京都が定めた「温室効果ガス排出量削減義務と排出量取引制度」による削減義務（平成22年度以降の5年間で年平均8%）の達成のための一環として、平成23年3月30日より屋外照明が全面LED化された。

## 課題

LED照明になってから暗くなったという印象がある。LED照明は指向性が高く、光の当たる範囲が照明器具の足元に集中することから、周囲を十分照らせていないという原因が想定されているものの、定量的に測定した例がないことから、改善の方法が不明である。

## 目的

LED照明を用いた屋外照明の状態を最適化する。

## プロジェクトの説明

### ・概要

照度分布図と人が主観的に暗いと感じる状態を照らし合わせ、人が暗いと感じる状態を定量的に評価したうえで、対策を提案する。

### ・特徴

- － 照度分布図の作成にあたり、LED照明の仕様書の値を（そのまま使うのではなく）実際の照度測定により検証する。
- － 人が主観的に暗いと感じる状態を学内利用者へのアンケートを通じて客観的に評価する。
- － 照度分布とアンケート結果を照合することにより、人が暗いと感じる照度を割り出す。
- － 照度が不足している箇所について、定量評価を踏まえた改善案を提示する（下期）。

### ・構成

- － 照度測定（機種 YOKOGAWA 510 01 について、1箇所 100点測定）
- － アンケート（対象：夜間利用者、水柿研、中野研の院生、教職員、計 20名）
- － 改善案の提案（構造、運用、他、下期）

### ・対象とする範囲

電気通信大学西地区の外灯

### ・スケジュール

	7月			8月		
	12日	19日	26日	2日	13日	17日
アンケート			議論	議論	議論 作成	議論 作成
照度測定	学習	学習				議論 照度計貸与依頼
調査	議論 依頼	結果待ち	結果待ち	結果受理 議論	議論 再調査依頼	結果待ち
成果物作成						

	9月					
	21日	14日	17日	21日	23日	26日
アンケート	配布	集計				
照度測定	測定試験 議論	測定	測定			
調査	結果待ち	結果受理 議論				
成果物作成	計画	議論 作成	議論 修正	議論 修正	提出	修正 発表練習

・担当

近藤…班長、測定、スケジュール管理、発表資料作成、要求仕様書作成

齊藤…アンケートに添付する地図作成、測定、発表資料作成

鈴木…スケジュール管理、アンケート作成、ポスター作成

相馬…外灯の仕様調査、測定、ポスター作成

村田…副班長、教務課に調査依頼、アンケート作成、測定準備

越沼…写真撮影、アンケート作成、測定、ポスター作成

相良…議論、照度計に関する調査

・予定成果物

発表用スライド

要求仕様書

ポスター