

3.1.2 照明設備

基本的事項

照明設備とは、電気によって光を発生させる設備である。

■照明設備の仕組み



入出力項目		内容
入力側	A. 電気	光を発生させるためのエネルギーとして用いられる。
出力側	X. 光	照明器具稼働の目的物。

対策内容と削減の視点

対策内容	削減の視点
(1)照明設備の運用管理 (照度管理等)	各場所の利用状況を考慮し、無駄な明るさ X.光を削減することで、A.電気の量を節約する。 清掃等による照明設備の維持管理を図り、必要な明るさ X.光を得るための照明設備の数を減らし、A.電気の量を節約する。
(2)照明設備(年間点灯時間 2,000 時間以上点灯するもの)の更新等	既存の照明設備を、利用先の要求に応じた制御方式の照明設備、効率の良い照明設備へ更新することで、A.電気の量を節約する。

対策の実施状況を確認する手段

(1) 修理照明設備の運用管理(照度管理等)

【確認する手段】

① 照度管理

- ・ 過度な照度を抑える必要がある。
- ・ 照度の基準があることを確認する。
- ・ 定期的に測定された照度の記録があることを確認する。
- ・ 適切な照度を確保するため、照明設備が定期的に清掃されていることを確認する。

■照度基準

日本工業規格の「照明基準総則」には、分野ごとの照明基準が示されている。ここではその一部(JIS Z 9110:2010)を抜粋して紹介する。

【事務所】

領域、作業、または活動の種類		照度範囲(ルクス)
執務空間	事務室	500～1,000
供用空間	会議室、集会室	300～750

【工場】

領域、作業、または活動の種類		照度範囲(ルクス)
作業	精密機械、電子部品の製造、印刷工場での極めて細かい視作業	1,000～2,000
	繊維工場での選別、検査、印刷工場での植字、校正、化学工場での分析などの細かい視作業	500～1,000
	一般の製造工場などでの普通の視作業	300～750
執務空間	設計室、製図室	500～1,000
	制御室	150～300
	倉庫	75～150
	廊下、通路	75～150
	出入口	75～150

【学校】

領域、作業、または活動の種類		照度範囲(ルクス)
学習空間	教室	200～500
執務空間	教職員室、事務室	200～500

【保健医療施設】

領域、作業、または活動の種類		照度範囲(ルクス)
診察・検査空間	診察室	300～750
	手術室	750～1,500

【商業施設】

領域、作業、または活動の種類		照度範囲(ルクス)
大型店	店内全般	300～750
	案内コーナ	750～1,500

【宿泊施設】

領域、作業、または活動の種類		照度範囲(ルクス)
宿泊施設	ロビー	150～300
	フロント	500～1,000

② 点灯時間の管理

- ・ 照明の点灯時間を最小限に減らすことが必要である。
- ・ 点灯消灯の運用ルールがあることを確認する。
- ・ 運用ルールに基づき、点灯消灯の記録があることを確認する。

(2) 照明設備(年間点灯時間 2,000 時間以上点灯するもの)の更新等

【確認する手段】

- ・ 既存の照明設備を、利用先の要求に応じた制御方式の照明設備、効率の良い照明設備へ更新することで、照明設備で使用する電気使用量を削減することができる。
- ・ 年間点灯時間が 2,000 時間以上点灯する照明設備を対象に、利用先の要求に応じた制御方式を採用している照明設備が設置されていることを確認する。
- ・ 年間点灯時間が 2,000 時間以上点灯する照明設備を対象に、高効率ランプ(Hf インバータ蛍光灯、LED 照明、メタルハライドランプ等)が採用されていることを確認する。

■照明の制御方式

制御方式	制御内容
初期照度補正制御	高めに設定してあるランプの初期照度を抑えて、自動的に初期の照度を補正する制御
昼光利用照明制御	室内に入ってくる照度を検知し、照度を調整する制御
人感センサー等在室検知制御	人感センサー等で人の在室を検知して点灯消灯を調整する制御
明るさ感知による自動点滅制御	明るさを感じて点灯消灯を調整する制御