

照明の省エネ（事業所）

照明の省エネは、まず良い照明とは何かを考えることから始まります。一般的に、非常に明るい照度基準を設定しており、明るすぎる空間に慣れてしまっている傾向があります。良い照明とはどのようなものなのかを知り、業務に応じた快適な明るさを心がけましょう。

良い照明とは

- ✓ 十分な明るさ（照度）があって、活字の識別が容易。
- ✓ まぶしくない。
- ✓ 適度な陰影がある。ただし、作業面に影を生じない。
- ✓ 色の見え方（光色と演色性）が良い。
- ✓ 明るさの分布が極端に不均一でない。（作業対象物と周囲の明るさの対比 1/3～1/5程度が良い）
- ✓ 照明設備費・電力費・維持管理費についての経済性が良い。
- ✓ 美的効果がある。器具の意匠・配置・取付け方法が室内に調和している。

適正な照度管理

① どのような作業にどの程度の明るさが必要か確認しましょう。

照度の基準としては、労働安全衛生規則に定められた最低照度とJIS（日本工業規格）に定められた照度基準があります。

労働安全衛生規則第604条（抜粋）

作業区分	精密な作業	普通の作業	粗な作業
基準	300ルクス以上	150ルクス以上	70ルクス以上

② 照度を測りましょう。

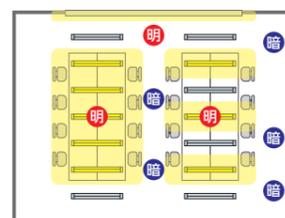
照度計を用いて、事務所など作業場所の照度を測りましょう。作業に必要な照度と比べると明るい場合は、照度を見直すことで、消費電力の削減になります。

照度の測り方

照度計を用いて、作業面（机上）の照度を複数箇所測定し、分布を把握しましょう	○照明器具直下が最も明るく、照度が高くなります。 ○照明器具からもっとも遠いところが最も暗く、照度が低くなります。
日差しの影響をうけないように測定しましょう	○窓際は、採光により日中と夜間の照度が違います。 ○窓際で日中の採光を活用できる場合は日中の照度も測定し、昼光を利用します。
事務スペースの照度は均等になるようにしましょう	○ランプの仕様は統一しましょう。間引きの位置によっては、照度の明暗がでて、目の疲れや不快感を作業者に与える場合があるので注意しましょう。



照度計の例



間引き時の照度分布のイメージ

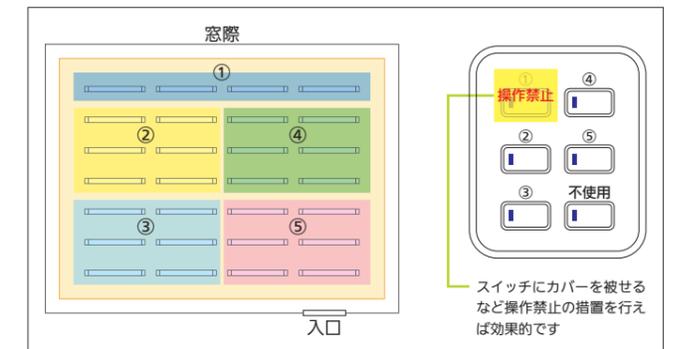
空室や不要な場所はこまめに消灯しましょう

こまめな消灯は、最も確実で、テナントでも問題なく取り組める省エネの方法です。具体的には…

- ✓ 離席する際は、こまめに消灯することを習慣つけましょう。
- ✓ 昼休みは消灯しましょう。明るい窓際で食事をするなどの工夫により、点灯するエリアを最小限にしましょう。
- ✓ 照明が必要な場合は、スタンドライトなどの手元照明を利用しましょう。
- ✓ 照明器具にプルスイッチをつけて、個別に消灯できるようにしましょう。
- ✓ 会議室・倉庫・給湯室などは、使用していない時は消灯しましょう。
- ✓ 不特定多数が利用するトイレ等の照明は、人感センサーを設置して点消灯させる方法もあります。

照明スイッチに点灯マップを表示しましょう

照明スイッチ近くに点灯マップを表示し、各スイッチの点灯範囲をわかりやすく示しましょう。常時消灯箇所は、色分けやスイッチ部分に「操作禁止」の表示を行うと明確です。



スイッチマップの例

こまめな消灯ルールを周知しましょう

点灯マップに基づき具体的なルールを決め、従業員に周知しましょう。消灯を促進する掲示を行うと従業員の省エネ意識が高まります。1つのスイッチに対してそれが受け持つ点灯範囲が広いと、必要のないエリアまで点灯してしまうというムダが生じ、スイッチによる消灯の取組にも限界が生じてしまいます。例えば、照明スイッチの細分化工事をを行い、従業員による消灯促進に取り組みましょう。

例えば、

- 照明ユニット一つに対してスイッチ1個が対応するようスイッチ配線工事を実施（要工事費）
- 簡単な点灯マップを作成し、各スイッチと点灯場所の対応を表示
- 取組内容や効果について、多店舗や事務所に水平展開し、可能な範囲で、スイッチの細分化を実施

照明器具の間引き・ランプや器具の清掃により適正照度の確保

照明スイッチの操作だけで照明の点灯数をうまく削減できない場合は、照明器具からランプを取り外して照明の間引きを行い、照度を下げましょう。また、照明器具やランプは、時間経過とともに汚れが付着し、汚れにより照度が低下する（例えば一般的な事務所でも1年で1割近く低下する）ので、定期的に清掃を行い適正な照度を調整しましょう。

高効率照明器具の導入

高効率照明には、インバーター型蛍光灯ランプ、LED型ランプ、セラミックメタルハライドランプ等があります。最近では、これらの照明器具の採用事例も多くなり、一時と比べ価格も低下してきています。取替時期に合わせ使用頻度の多い箇所から採用を検討してみましょう。

当協会ではホームページにも家庭の省エネや事業所の省エネ方法を紹介しています。参考にしてください。