

## 照明スイッチに点灯範囲 を表示する

導入しやすさ	レベル2
省エネ効果	★

教室、特別教室、管理諸室で取り組むことが出来ます。

- ➡ 照明の点灯範囲を利用者が認識できるように該当する点灯エリアを表示しましょう。
- ➡ 晴れた日の窓側や昼休み中は消灯するなどをスイッチに明示し、スイッチのオンオフのルールを決めましょう。

スイッチに点灯範囲が表示してあると消灯しやすいね！



点灯範囲表示  
のイメージ



照明スイッチ  
のイメージ



照明スイッチ  
の写真

【実践事例】～うちの学校ではこうやっています～

照明の点灯範囲を照明スイッチにあわせて作成し、直接スイッチプレートに貼り付けました。



事務室



印刷室



職員室



職員室は、退出者が消灯しやすくなるよう、点灯範囲内の座席のグループ名(担当する学年等)を表示しています。

《参考トピック》

～照明の電気代～

1 教室の照明には、1 日当たりおおよそ電力量 5.4 kWh、電気料約 120 円がかかります。(学校施設における省エネルギー対策について (教職員向け) より)

この省エネ対策が実践できたらチェック →

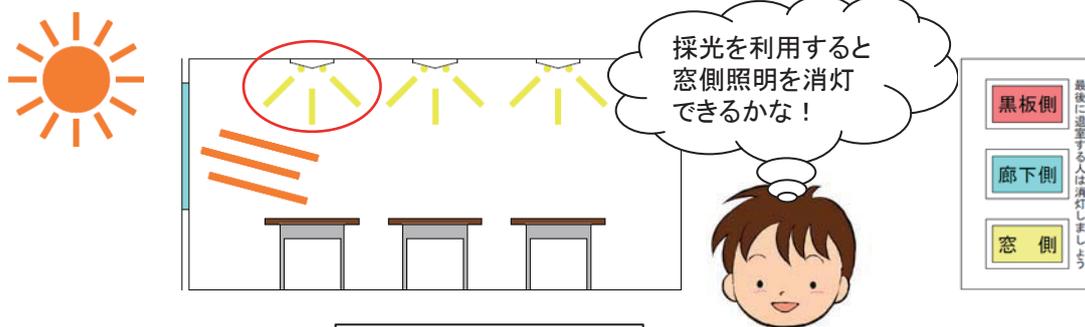


## 照明器具の細かな消灯

導入しやすさ	レベル2
省エネ効果	★★★

教室、特別教室、職員室、廊下、トイレで取り組むことができます。

- ➔ 学校は照明によるエネルギー使用量の占める割合が高い施設です。照明器具の利用のルールを決め、細かな消灯を行いましょう。
- ➔ ルール(例)ですが、
  - ①採光を利用した窓側照明の消灯
  - ②最後に退室する人が消灯
  - ③授業中の廊下やトイレの消灯
 などがあります。



細かな消灯を行うスイッチには、目印としてシールを貼ろう！



消灯のルール例  
照明スイッチの当番表

日時	名前	チェック欄
4月1日(月)	佐藤さん	
4月2日(火)	鈴木さん	
4月3日(水)	田中さん	
4月4日(木)	山口さん	
4月5日(金)	加藤さん	

## 【実践事例】～うちの学校ではこうやってます～

日直の児童が校庭や屋内運動場の移動の時に照明を消すことにしています。「照明係」を決めるのも、ひとつの方法だと思います。



特定の児童だけでなく、多くの児童が経験  
をすることができるので、広く省エネ意識をも  
つことができます。

細かな消灯の呼び  
かけポスター



無理のない省エネ！

ポスターをめくると  
下にスイッチが！



## 《参考トピック》

### ～廊下の明るさってどれくらい～

- 晴れた日の片廊下式は、全部消灯しても必要な照度が確保できます。(写真1)
- 中廊下式でも部分消灯で照度が確保できます。(写真2)
- 天候による消灯のルール作りをしてみましょう。

写真1【片廊下】



左側が教室、右側が外部、晴れ  
全部消灯 710～300 lx<sup>⑥</sup>

写真2【中廊下】



両側が教室、晴れ  
部分消灯(1/2) 190～130 lx<sup>⑥</sup>

出典：国立教育施設研究所文教施設研究センター（ホームページ）

この省エネ対策が実践できたらチェック →

<sup>⑥</sup> 光によって照らされている面の明るさを表す単位。(lx：ルクス)

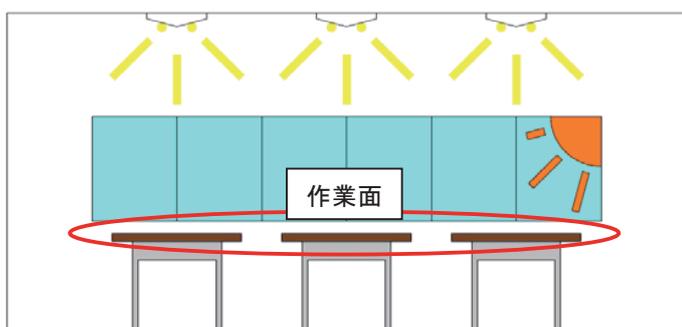
## 適切な照度の設定

導入しやすさ レベル2

省エネ効果 ★★

教室、特別教室、管理諸室、廊下で取り組むことができます。

- ➔ 照度計を使って部屋（作業面）の明るさを測定し、エネルギー管理マニュアル<sup>1</sup>等よりも明るい部屋があれば、蛍光灯などの本数を減らすなどして、明るさを調整しましょう。
- ➔ 部屋の用途によって作業面の明るさを変えるのも効果的です。



僕の教室は何lxかな？



照度計の写真

照度基準の参考例（学校環境衛生基準より）

室名称	照度(lx) ⑥
教室及びそれに準ずる場所	500～
コンピューター教室	500～1,000
屋内運動場	300～ ※
職員室	300～ ※
廊下	100～ ※

(※JIS Z 9110：学校の照度基準を参照)

<sup>1</sup> 運用実態に適した施設・設備のエネルギー管理を継続的に行うために、自らが設定するマニュアルで「管理標準」ともいう。

省エネ法において、事業者がエネルギーの使用の合理化を適切かつ有効に実施するため、設定することが求められている。

⑥ 光によって照らされている面の明るさを表す単位。(lx：ルクス)

## 【実践事例】～うちの学校ではこうやっています～

日中明るい時は消灯しています。照度不足の際はLED卓上ランプで対応しています。(平成23年9月中旬から通年実施)



通常360W(直管40W蛍光管を9本)使用のところ、13W(卓上ランプ点灯時、照度500lx)で済んでいます。



日中晴天の時は、室内照明を消灯



作業面の暗さをLED卓上ランプで対応

## 《参考トピック》

### ～学校の照度基準って何できまっているの?～

学校の照度基準は、「児童生徒等及び職員の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準」として、学校保健安全法第6条第1項の規定に基づき、下記の通り定められています。

学校保健安全法（第6条第1項）

└─ 学校環境衛生基準

└─ 第1 教室等の環境に係る学校環境衛生基準

└─ 1 学校の照度基準

└─ 2 検査回数及び測定方法

この省エネ対策が実践できたらチェック →



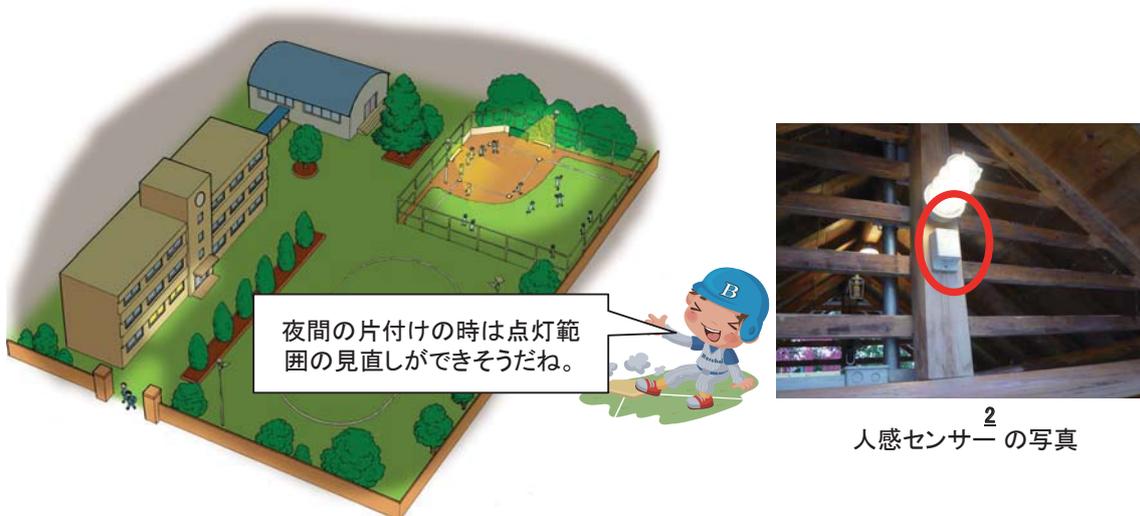
## 適切な照度の設定

導入しやすさ レベル2

省エネ効果 ★★

校庭、屋外運動場で取り組むことができます。

- ➡ 夜間の外灯は、タイマーによる時間管理や自動で点灯・消灯を行う器具の採用などにより、適切な運用を行いましょう。
- ➡ 屋外運動場用照明を利用する時は、必要な部分を必要な時間のみ点灯しまししょう。



2 人感センサーの写真

2 人が来たことを感知するセンサーで自動点滅器ともいう。器具の ON/OFF を自動的にを行う場合などに設置し、赤外線などで感知するものがある。

【実践事例】～うちの学校ではこうやっています～

敷地内の外灯にタイマーを設置し、時間ごとに管理ができるようにしました。



外灯の写真



週間タイマーにより曜日ごとに管理しています。



タイマーの写真



ソーラータイマーと週間タイマーを設置しています。ソーラータイマーは季節ごと、週間タイマーは曜日ごとに時間管理ができます。

この省エネ対策が実践できたらチェック →



## 巡回パトロールの実施 (照明設備編)

導入しやすさ レベル2

省エネ効果 ★★★

教室、特別教室、管理諸室、廊下、トイレで  
取り組むことができます。

- ➔ 照明の点けっぱなしがないか校舎内のパトロールを定期的に行い、不要な点灯があれば、使用者に対し、適切な運用を呼びかけましょう。
- ➔ 児童・生徒と一緒に行くと、新たな発見があるかもしれません。

思い当たる節が・・・  
省エネはもう実践しているつもりだったけど、  
改めて見直してみようかな！



巡回パトロールのチェック表の例

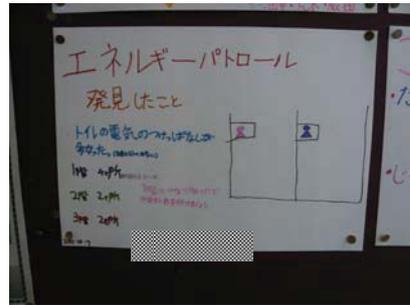
チェック欄	チェック項目
	過剰な照度となっている
	誰もいないのに照明が点灯している
	授業中の廊下、トイレが点灯している
	照明の点灯範囲と照明スイッチの関係が不適切
	交換時期となったランプがある

【実践事例】～うちの学校ではこうやっています～

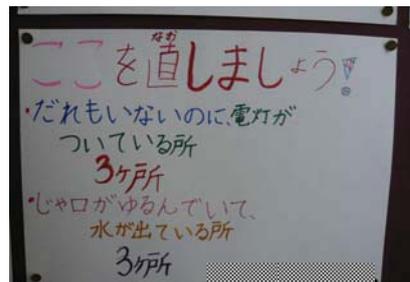
児童・生徒が巡回パトロールに参加しています。



パトロール後は、報告ポスターを作成し、掲示しています。



児童・生徒が作成した報告ポスターの写真



《参考トピック》

～巡回パトロールで発見できたこと～

廊下の照明がスイッチ1つで全部が点灯していることを発見しました。ランプ1つ1つのW数が大きいため、誰もいない時は消灯するなど、必要な時だけ点灯することにしていきます。

この省エネ対策が実践できたらチェック →

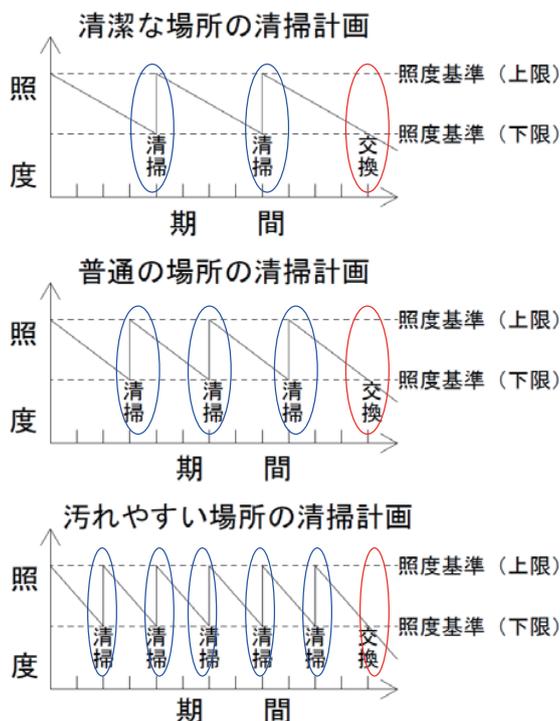


## 蛍光灯等の清掃

導入しやすさ	レベル2
省エネ効果	★

教室、特別教室、管理諸室、廊下、トイレで取り組むことができます。

- ➔ 蛍光灯や蛍光灯器具の反射板などの照明器具は、清潔な場所においても、埃などの付着により明るさが低下してしまいます。
- ➔ 夏休み前や冬休み前を有効に利用し、定期的に清掃を行いましょ。



照明器具の掃除も  
忘れないでね！



この省エネ対策が実践できたらチェック ➔

## 定期的なランプ交換の実施

導入しやすさ	レベル2
省エネ効果	★

教室、特別教室、管理諸室、廊下、トイレで取り組むことができます。

➔ 定格寿命の前でも、ランプの両端が黒ずみだしたり、暗く感じたら交換時期です。

エンドバンド黒化



黒金から数cmの部分が変色した状態

スポット黒化



スポット状に黒く変色した状態



たまたま黒化したのを見かけていたけど、交換時期の合図だったんだね。次回からは見落とさないように気をつけよう。

ランプが切れるまで使用した場合、エネルギーの使用効率が悪くなることもあります。

この省エネ対策が実践できたらチェック ➔



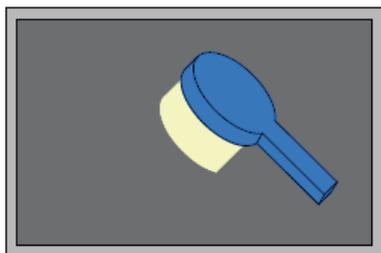
## エアコン・換気設備エアークリアフィルターの清掃・点検

導入しやすさ	レベル2
省エネ効果	★★

教室、特別教室、管理諸室で取り組むことができます。

- ➡ エアークリアフィルターに粉塵がたまると、風通し(空気の流れ)が悪くなり、エアコン等の効率が低下します。
- ➡ 汚れたエアークリアフィルターは衛生面でも問題がありますので、エアコン等を運転させるシーズン前など、定期的な清掃を行きましょう!

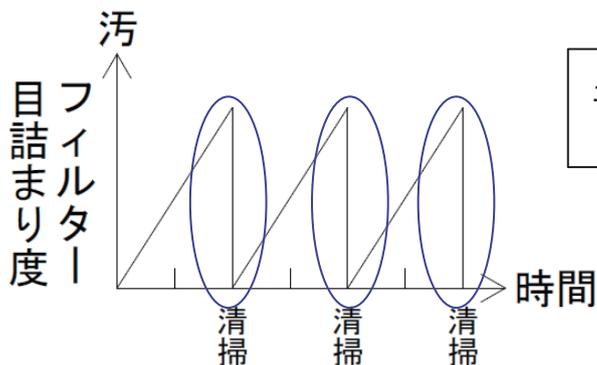
清掃前



清掃後



エアークリアフィルターのイメージ



エアークリアフィルターの掃除も忘れないでね!



エアークリアフィルターの清掃計画の例

【実践事例】～うちの学校ではこうやっています～

通常は使用する季節前に清掃を行っていますが、ホコリの多い部屋などは使用中もこまめな清掃を心がけています。  
(12月から3月下旬に実施)

校長室・事務室ほか



家庭用に類する機能の機種を設置しています。能力を損なわないように定期的な清掃を心がけています。



職員室



職員室は校庭に面しておりホコリなどが付着しやすいため、こまめな清掃を心がけています。



この省エネ対策が実践できたらチェック →



## 扇風機やサーキュレーター の併用(室温の均一化)

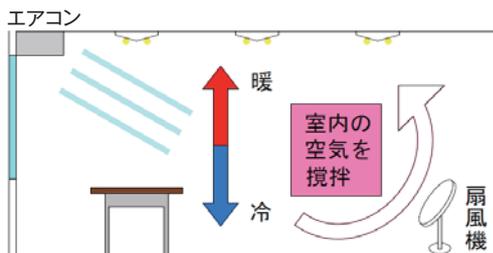
導入しやすさ	レベル2
省エネ効果	★★★

管理諸室で取り組むことができます。

- ➔ 冬の暖房時期には、天井付近に暖かい空気が溜まりやすくなり、足下(床付近)が寒くなってしまいます。
- ➔ 扇風機等で室内の空気を<sup>かくはん</sup>攪拌させることにより、室温が均一になり、快適性を損なうことなく、室温の設定を緩和することができます。
- 冷房の場合、エアコンからの冷風を部屋全体に行き渡らせるため、エアコンからの送風が当たりやすい場所に扇風機等を設置し、冷気を<sup>かくはん</sup>攪拌させましょう。
- 暖房の場合、天井付近に溜まった暖かい空気を部屋全体に行き渡らせるため、扇風機等の送風先を足下の寒いところから天井付近に向け、暖気を<sup>かくはん</sup>攪拌させましょう。



エアコンの設定温度を緩和しない場合、逆に扇風機等分のエネルギーが増加しますので、注意して下さい。



3  
サーキュレーターの写真

3 送風により室内の空気を循環又は攪拌させる器具。

## 【実践事例】～うちの学校ではこうやっています～

# 職員向けのお知らせで扇風機の併用を紹介しています。

モノローグ(Monologue)

### 扇風機の活用? 扇風機の活用?



私事ながら、小・中・高ともストーブの目の前の席になったときには、冬場は暑くてたまりませんでした(>\_<)。たいていストーブが窓側にあり、日の光とともにかなりの暖気をもたらしてくれたため、暑がりの私としては窓を開けないと耐えられず、そうすると廊下側からはクレームが来る…

そのような経験、皆様ありませんか?そんな状況改善に「扇風機」が効果的では?と考えます。

「扇風機って、夏場に涼をもたらしてくれるものではないの?なぜ冬に?」

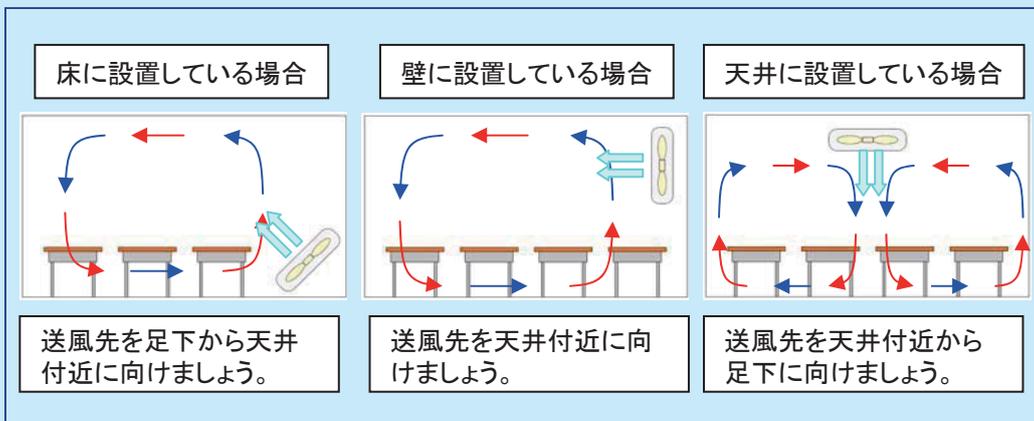
扇風機が夏場に涼をもたらしてくれるのは、部屋の空気を攪拌してくれているからです。その機能は最近話題の「送風機(サーキュレーター)」とほとんど変わらず、「暖気を循環させて部屋の隅々まで暖かく」することにも利用できるのではないのでしょうか?

本校に置き換えた場合、窓側の壁かけ扇風機と床置き式扇風機の置く位置を考慮し、これらを活用すると空気が循環し、教室のどの部分も暖くなるのではないかと考えます。また、理科室に眠っている実験用の送風機を引っ張り出して使ってみると、もしかすると役に立つかもしれません。

「だまされたと思ってやってみよう!」という太っ腹の方がいらっしゃいましたら、実践結果を事務室までお知らせください。明日から3日間試し、その結果により来月からの本格実施も判断できるのではないかと思います。

## 《参考トピック》

### ～扇風機はどうやって使えばいいの?～



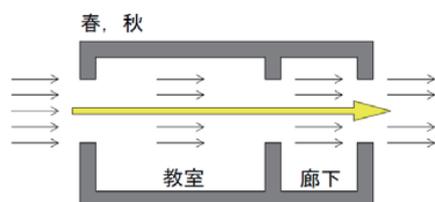
この省エネ対策が実践できたらチェック →

## 外気の活用

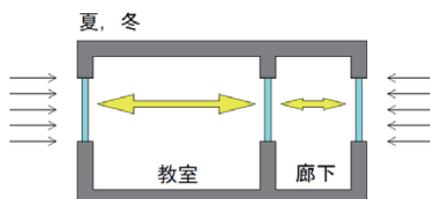
導入しやすさ	レベル2
省エネ効果	★★

管理諸室で取り組むことができます。

- ➡ 春や秋の中間期には外気を活用し、エアコンの運転を停止しましょう。
- ➡ エアコンの運転時間が長くなる夏や冬に外気の取り入れ量が多いと、空調で使われるエネルギーが増加する場合があります。



季節の中間期はエアコンの運転を控えめにし、窓を開放するなどして外気を導入しましょう。



夏や冬のエアコンの運転時には窓の開閉を少なくし、熱の損失を最小限に抑えましょう。出入口扉にドアクローザーが付いていると、閉め忘れが無くなるね。

ドアクローザー<sup>4</sup>  
(引き戸用)



ドアクローザーの写真

この省エネ対策が実践できたらチェック ➡

4 扉を自動的に閉じるための器具。引き戸用と開き戸用がある。

## エアコンの適切な運転

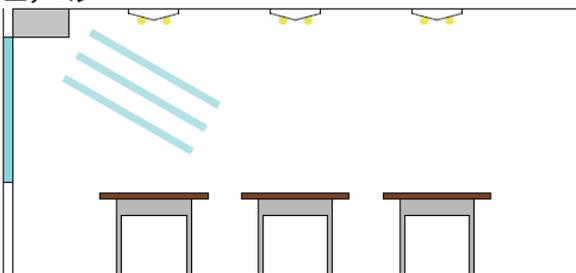
導入しやすさ レベル2

省エネ効果 ★★★

管理諸室で取り組むことができます。

- ➡ 最後に退室する人がエアコンの運転を停止するなどのルールを決め、適切な運転を行きましょう。
- ➡ 運転を停止してもしばらくは余熱の効果が残ります。早めの運転停止により余熱を有効に利用しましょう。

エアコン



エアコンの運転時間のルール例

月	オン	オフ
1～2月	8：30	16：00
3月	8：30	15：00
4～6月	-	-
7～8月	8：30	16：00
9月	8：30	15：00
10月～11月	-	-
12月	8：30	16：00



誰も使用していない時は、エアコンの運転は停止しましょう。

積極的に余熱を利用しましょう。



この省エネ対策が実践できたらチェック ➡