

照明スイッチに点灯範囲を表示する

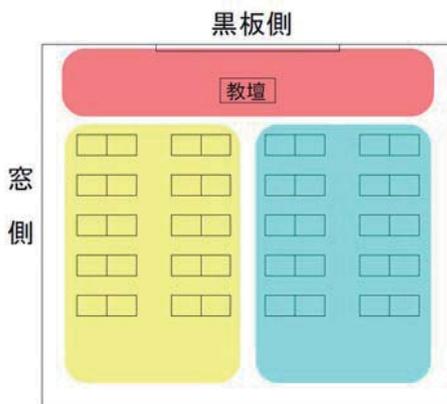
導入しやすさ レベル2

省エネ効果 ★

教室、特別教室で取り組むことができます。

- ➡ 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

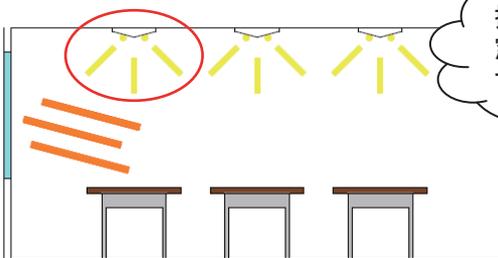
導入しやすさ	レベル2
省エネ効果	★★★

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。



採光を利用すると窓側照明を消灯できるかな！



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います～

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^⑥

写真2【中廊下】



両側が教室、晴れ
部分消灯(1/2) 190～130 lx^⑥

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 →

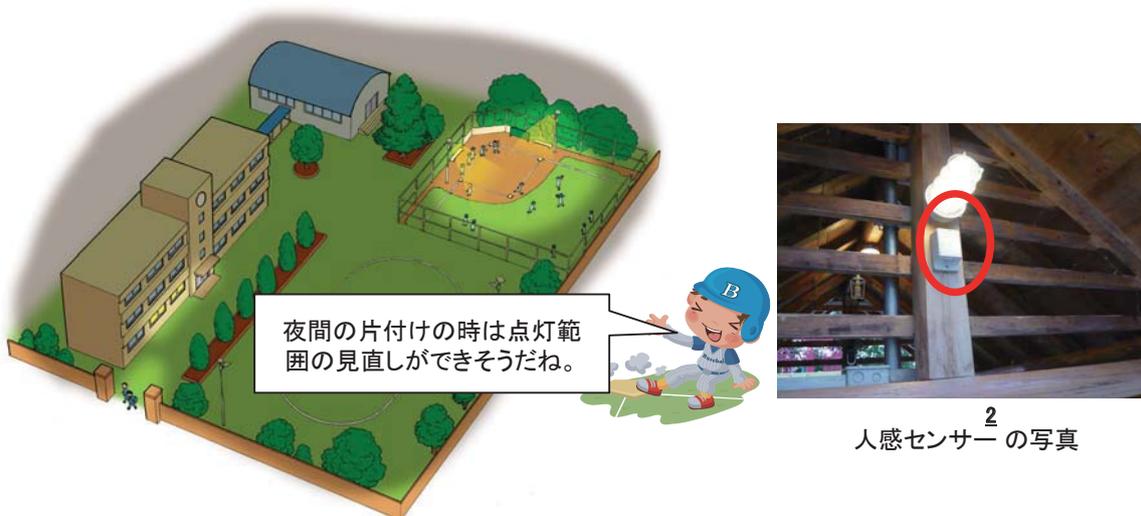
^⑥ 光によって照らされている面の明るさを表す単位。(lx：ルクス)

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ょう。



人感センサー²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 →

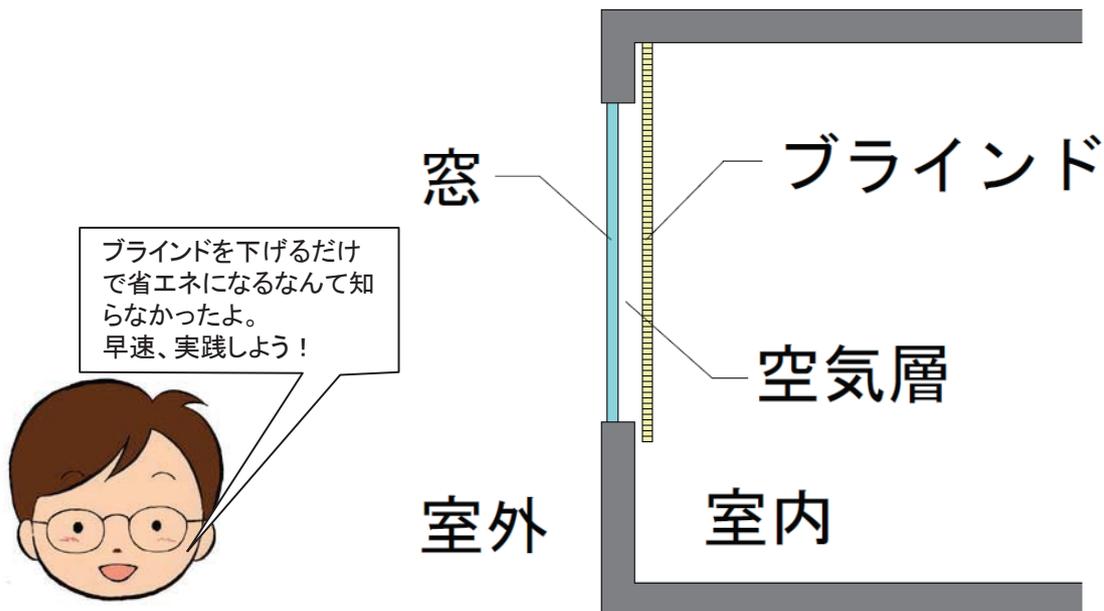


ブラインドの活用

導入しやすさ	レベル1
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。

- ➡ ブラインドは窓側ガラス面の断熱・遮熱効果を向上させ、室内の保温に効果があります。
- ➡ ブラインドの羽根は水平でも良いので、夏季・冬季共に下ろして使用しましょう。空調負荷の低減に効果があります。



残業時の部分運転等

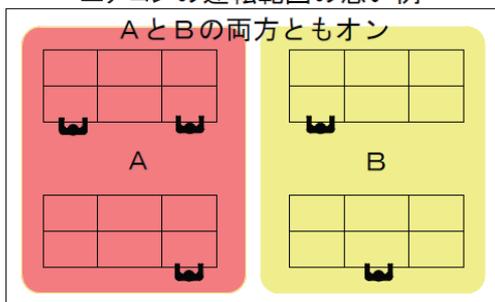
導入しやすさ レベル2

省エネ効果 ★★★

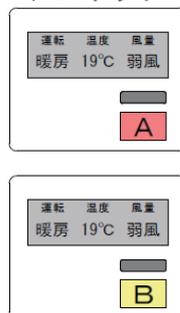
職員室で取り組むことができます。

- ➡ 残業時などは、エアコンの部分運転を行いましょ
- ➡ 作業場所を集約化するのも有効です。

エアコンの運転範囲の悪い例

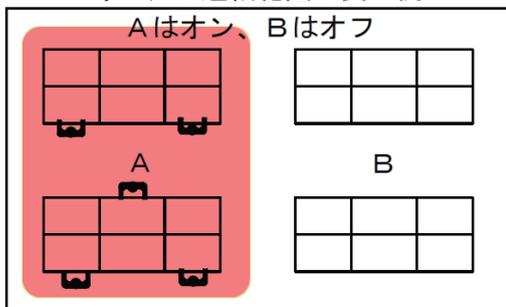


エアコンスイッチの例

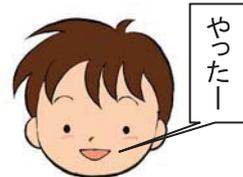
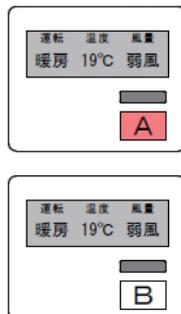


運転範囲を50%縮小

エアコンの運転範囲の良い例



エアコンスイッチの例



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)

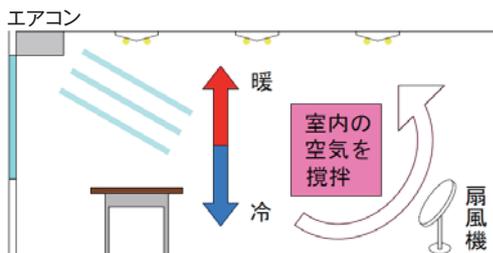
導入しやすさ	レベル2
省エネ効果	★★★

教室、特別教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^{かくはん}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^{かくはん}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^{かくはん}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。



サーキュレーター³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?」

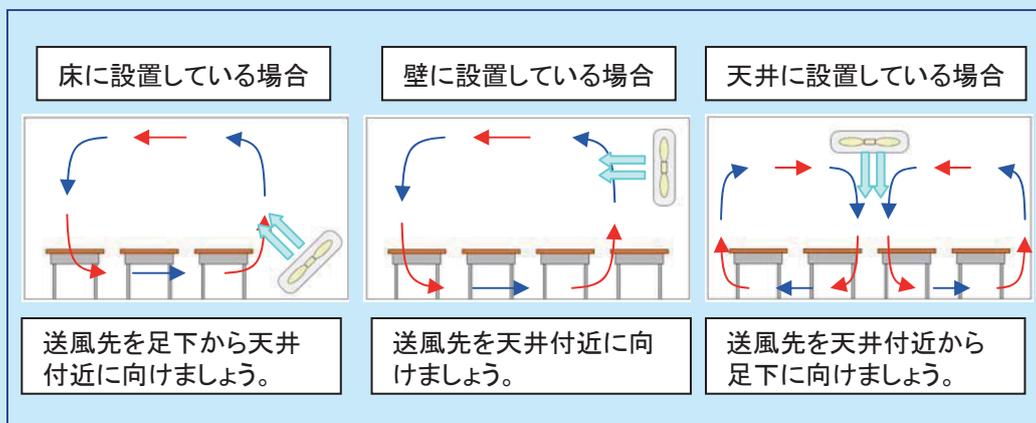
扇風機が夏場に涼をもたらしてくれるのは、部屋の空気を攪拌してくれているからです。その機能は最近話題の「送風機(サーキュレーター)」とほとんど変わらず、「暖気を循環させて部屋の隅々まで暖かく」することにも利用できるのではないのでしょうか?

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	★★

教室、特別教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。

春、秋

教室 廊下

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、冬

教室 廊下

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⁴
(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。

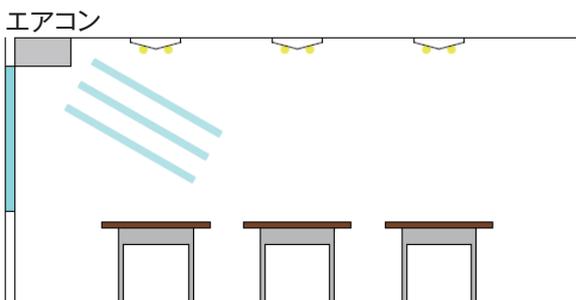
エアコンの適切な運転

導入しやすさ レベル2

省エネ効果 ★★★

教室、特別教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 ➡

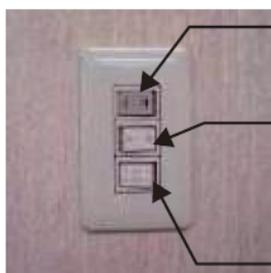
全熱交換器の運転 の切り替え

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。

- ➔ 全熱交換器⁵の運転について、エアコンの運転時は熱交換運転、エアコンを使わない時は普通換気運転にしましょう。
- ➔ エアコンの運転時に排気として室外に出される熱を回収します。
- ➔ 全熱交換器⁵の設置については、事例No 28(119ページ)を参照して下さい。

全熱交換器換気扇のスイッチ

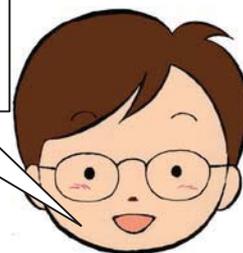


運転スイッチ: 入一切

風量: 強-弱

換気方法の切替:
全熱交換換気-普通換気

スイッチの近くに取り扱い説明が置かれていると助かるな~



この省エネ対策が実践できたらチェック ➔



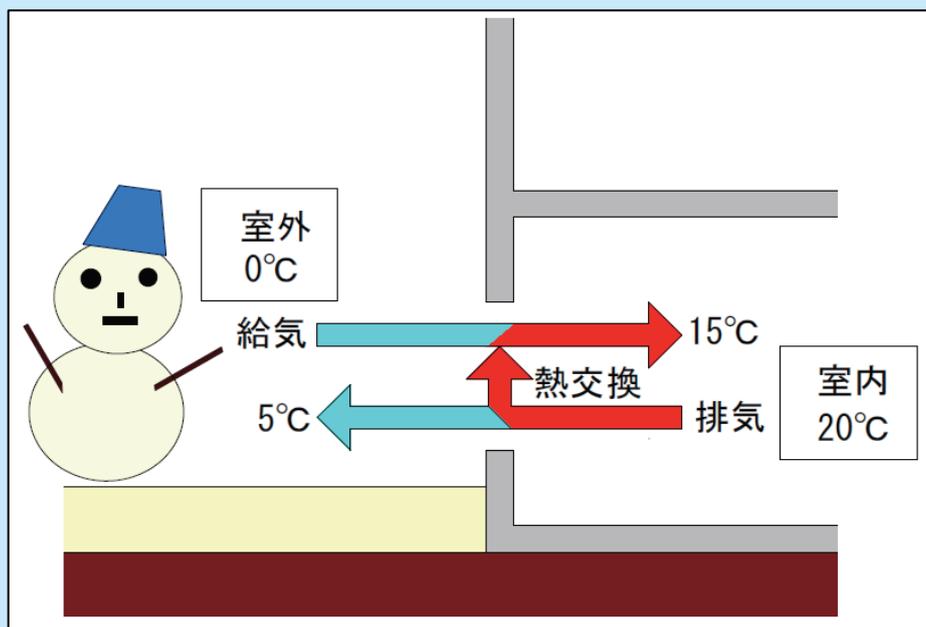
⁵ 室外に排気される室内の熱と室内に取り入れる外気の熱を交換し、空調負荷を低減する換気装置。

《参考トピック》

～全熱交換器ってなんだろう?～

全熱交換器とは、室外に排気される室内の熱と室内に取り入れる外気の熱を交換し、空調負荷を低減する装置です。室内からの排熱をうまく熱交換することで、冬季の暖房負荷の低減に効果的です。

全熱交換器が設置されている部屋を使用する場合は、エアコンの運転にあわせて、換気方法の切り替えを行いましょう。



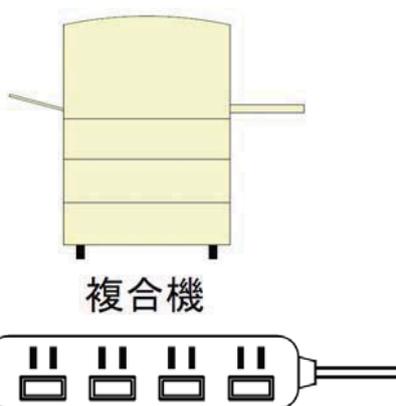
暖房時の熱交換のイメージ

待機電力の削減

導入しやすさ	レベル1
省エネ効果	★★

教室、特別教室で取り組むことができます。

- ➡ 離席時、業務終了時、長期休暇時など、長時間使用しないことがわかっているOA機器は、電源オフにするなどのルールを決めましょう。
- ➡ OA機器の電源スイッチの近くに節電シールを貼ることで、利用者に意識啓発を促せます。



スイッチ付OAタップを活用しましょう。
パソコンモニター和省エネモード設定は事例No.29 (68ページ)を見てね！



【実践事例】～うちの学校ではこうやってます～

事務用機器に、細かなスイッチオフの啓発シールを貼っています。



この省エネ対策が実践できたらチェック →

ポスター等の掲示による 省エネ啓発活動

導入しやすさ

レベル2

省エネ効果

★

学校全体で取り組むことができます。

➡ ポスター等で学校関係者に情報伝達・啓発活動を行うことは、省エネ対策に効果的です。

掲示ポスターの例

節電しましょう！
先月の電気使用量 〇〇kWh
昨年と同じ月より
〇〇kWh削減できました。

節水しましょう！
先月の水道使用量 〇〇ℓ
昨年と同じ月より
〇〇ℓ削減できました。



