

デマンドとは

学校や工場など、大きな組織と電力会社との契約では、「30分間などの区切りの間に使用された電力量」をデマンド値といいます。この値は、1年間記録され、最も大きな値を「最大デマンド値」とし、次回の契約時の電力料金(基本料金)の計算に利用されます。

つまり、「同じ時間帯に使う電力量」を減らすだけで、将来の電気料金を安く抑えることができるのです。

琉球大学では、学内関係者用ページで、その時点のデマンド率(現在デマンド値÷最大デマンド値)を表示して、大学全体の意識向上につなげています。



↑ 学内広報のデマンド率表示

← デマンド値イメージ図

エアコン(冷房)の省エネ

夏場にはもはや欠かせない冷房ですが、家庭・オフィス共に消費電力全体の半分以上を占める省エネの最大の課題です。

稼働時間を1時間だけ減らしてみる、設定温度を1度だけ上げてみる、といった基本的な利用の見直しの他に、こんな工夫で、涼しさを保ちつつ省エネにつなげることができます。

○フィルターのこまめな掃除

2週間に一度が理想です。フィルターが目詰まりしているエアコンでは冷暖房の効果が下がり、無駄な電気を使います。ホコリが減って体にもオススメです。

○扇風機の併用

○室外機まわりの点検

屋外にある室外機の吹き出し口に物があると冷房効率が下がります。

○風量を「自動」にしてみる

エアコンで一番電力を消費するのは、室温が設定温度になるまでの間です。風量を自動にすると、設定温度にするまでは風を強く送り、以降は優しくするなど、賢い運転をしてくれます。

換気のはなし

感染症対策などで、換気的重要性が認識されていますが、窓をあけると暑い/寒いのが悩ましいところ。オフィスビルなどには「熱交換換気」という便利な機能があるので、ぜひ活用しましょう。

○熱交換換気とは

シンプルに言えば、「室温そのまま換気ができる」機能です。なので、室温が快適であればON、外気温を取り込みたい場合はOFF(又は窓をあける)で換気するとよいです。

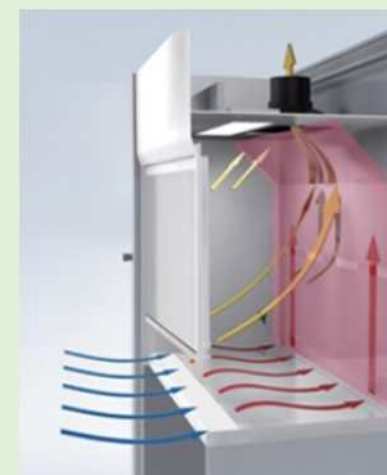


○ドラフトチャンバー

大学などではよく利用される研究設備です。実験台と換気機能が一体化していて、危険なガス類が発生しても安全に研究を行うことができます。

ところが、仕組み上、フードをあげたままだと室内が強力に換気され、エアコンが過剰稼働してしまい、その派生費用は一台100万円/年を超えるといわれています。

使わないときはスイッチを切る、作業をしないときにはフードをおろす、基本的な動作が大きな省エネにつながります。



照明のはなし

照明を減らしていくことも立派な省エネ貢献ですが、職場環境としての基準(労働安全衛生基準)や学校としての基準(学校環境衛生基準)がきちんと定められているので、安全・健康を第一に節電していきましょう。

OLEDへの切替

従来の蛍光灯をLEDに交換するだけで、少ない電力で同じ明るさにすることができます。

学校や事務所にあるような細長いもの(直管型蛍光灯)は交換のために工事が必要となるため、琉球大学はLEDへの取替計画をたてて、計画的に大学全体の照明切替をすすめているところです。

○人感センサーの導入

こまめに不要な照明を消すのが大変な場合は、人感センサーの導入がおすすめです。家庭用だと電球と一体型のものもあり、取り付けるだけで、つけっぱなしを防ぐことができます。

パソコンのはなし

パソコンの節電設定というと難しく思えてしまいますが、意外と簡単です。

Windowsのパソコンの一般的な設定方法を下記にご案内します。

※メーカーによりさらに詳細な設定ができる場合もあります。興味があれば、是非調べてみて下さい。

○電源設定の確認方法

①スタートバー(画面下のバー)の虫眼鏡マークを押すと検索欄が表示されます。そこに「電源」といった言葉を入れると、候補の中に「電源プランの編集」「電源とバッテリー」といったものが出てきます。



②そこから「詳細な電源設定の変更」を選ぶと、電源プランを選ぶことができます。「省電力」にすると、自動的に電力を抑えた様々な設定がなされます。



カスタマイズする電源プランを選択してから、お使いのコンピューターで電源を管理する方法を選択してください。

バランス [アクティブ]

バランス [アクティブ]

高パフォーマンス

省電力

を切る

モニターのはなし

WEB会議需要を受けて、大型モニターの設置が増えています。買ったそのままの設定だと、思わぬエネルギー消費をしているかもしれません。

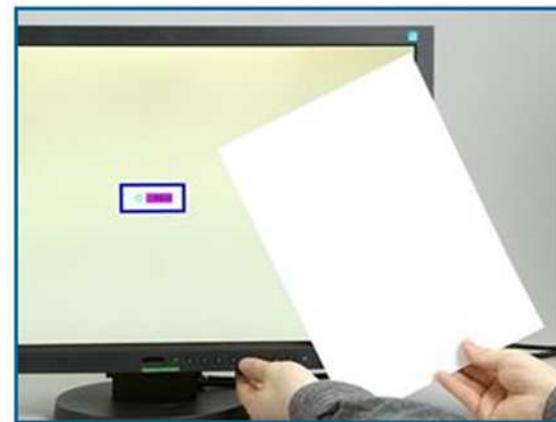
○モニターの設定

メーカーや製品によって方法は異なりますが、「照度」「ブライトネス」といった設定を変更すると、液晶のバックライトの明るさが調節でき、省エネにつながります。最近のモニターだと、周囲の明るさに応じ、自動で適切な照度を設定する場合もあるので、その場合は「省エネ優先」などの設定にすればよいでしょう。

もちろん、使用しない間は電源OFFが基本です。

豆知識

省エネのためにモニターが見つらくては元も子もありません。
手動設定の小技として、「白い紙を用意し、液晶ディスプレイ全画面に白を表示した状態で、紙の明るさに合わせて設定する」というものがあります。



買換えのはなし

電化製品の買い替えの際、以下をちょっと調べるだけで長期的にお得な買い物ができるかもしれません。

○「しんきゅうさん」

「エアコン」「冷蔵庫」「テレビ」「ウォシュレット」「照明」を対象に、今の製品と買換え予定の製品の電気代の比較予想が簡単にできます。



◎環境省

○「省エネ型製品情報サイト」

しんきゅうさんの「エアコン」「冷蔵庫」「テレビ」「ウォシュレット」「照明」に加え炊飯器・電子レンジ・ガス製品など、より多くの製品の省エネ性能について調べることができます。

○「省エネ性能ラベル」

電気屋さんによっては、省エネ性能ラベルが掲示されています。星評価や年間の電気代の予想金額などがわかりやすく記載されているので、こちらを参考に買い物をしましょう。



◎経済産業省

冷蔵庫の周辺のはなし

冷蔵庫の上や周囲は物を置かない、密着させないのが原則です。冷蔵庫内を冷やすために外側へ熱を逃がす(放熱)仕組みであるため、隙間がないとうまく放熱できず、庫内を冷やすために余計な電力を消費してまいります。

○放熱スペースの目安

周囲5cm以上を目安に隙間を作るようにしましょう。
最新型だと隙間を空けずに放熱ができるタイプもあります。

冷蔵庫の中のはなし

冷蔵庫の中も節電のためにできることが色々あります。

○冷蔵庫と冷凍庫

冷蔵庫は冷気をいきわたらせるために詰めすぎないようにして、逆に冷凍庫は隙間なく詰めると、冷やす空気が少なくなり、また凍った食材などが保冷剤の役割を果たすことでより消費電力が減らせるといわれています。もちろん、熱いものはしっかり常温にしてから保存するのが基本です。

○冷風が出てくる場所を探してみよう

冷蔵庫の奥側中心や側面をよく見ると、穴があいている場所があります。これは「冷風口」といって冷気の出所なので、そこを塞がないように物をおくと、効率よく冷やすことができます。

○ツマミを調節してみよう

冷蔵庫の中には「強」～「弱」などのツマミがあります。一般には、「中」のツマミで、冷蔵室:1～5℃、冷凍室:-18～-22℃、野菜室:3～7℃の適正温度を保てるといわれているので、説明書などを確認しながら安全かつ緩やかな設定を探してみましょう。