

**電気代高騰と熱中症リスクへの対応で求められる効果的な節電情報
エアコンの節電方法を誤解している人が約 6 割**
仕組みがわかれば賢く使える「節電に役立つエアコンの仕組み」サイトと動画公開

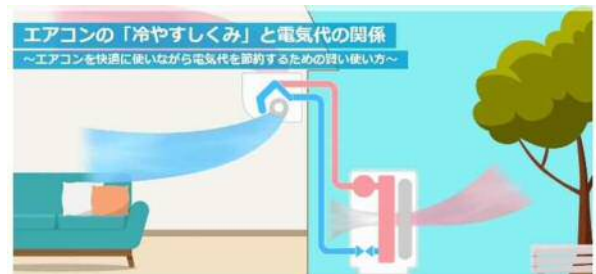
ダイキン工業株式会社は、電気代の値上げが気になる2023年の夏本番を前に、全国527名の20歳～59歳までの男女を対象に「**エアコンの節電に関する実態調査**」を実施しました。

昨年から続くエネルギー価格や原材料の高騰等により、様々な製品・サービスの値上げが続いています。電気代においても同様で、6月に**大手電力7社による電力料金の値上げが実施され、約1カ月半が経ちました**。電気代が高止まりする中、**家庭の消費電力の多くを占めるエアコンは、節電の取り組みにおいて無視できない存在です**。これらを背景に、このたび生活者が取り組むエアコンの節電の実態を調査しました。

今回の調査は、6月中旬に東京で最高気温が30℃を超える中で実施しました。まず明らかになったのは、すでにエアコンが必要な暑さにもかかわらず、電気代高騰を背景に「**エアコンの使用を控える**」という人が約7割にのぼったことです。夏本番を前に、役立つ節電情報の重要性はさらに増していることが伺えます。

効果的な節電の重要性が高まる中、調査では、**約6割(59.2%)の人がエアコンの節電方法について何らかの誤解をしている**ことが判明しました。中でも最も誤解が多かったのは「**風量はできるだけ『弱』で使う**」でした。また「**室外機をカバーで覆う**」や、「**こまめにスイッチを切る**」などの方法も挙げられました。一見すると正しように思えますが、実はエアコンの仕組み上、どれも消費電力の増加につながりやすい行動です。電気代高騰と熱中症リスクの狭間で、効果的な節電情報の必要性が増しているにも関わらず、エアコンの仕組みがあまり知られていないことが、このような誤解を生んでいる可能性が伺えます。

こうしたことから、ダイキンは、エアコンの仕組みや上手な節電方法を解説した**WEBコンテンツ「エアコンの『冷やすしくみ』と電気代の関係」**を7月12日に公開しました。また、コンテンツ内には**動画「エアコンの『冷やすしくみ』がわかれば、賢く使える」**も用意し、エアコンの仕組みや効果的な節電につながる理由を分かりやすくご紹介しています。

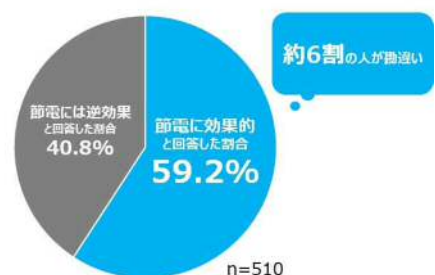


**約 6 割の人が誤解している！？良かれと思ってやってしまいがちな
“勘違い節電術” 第 1 位は「風量をできるだけ『弱』で使う」**

大手電力7社による電気代値上げから約1ヶ月半が経過し、気温は大きく上昇しています。そのような中で気になるエアコンの節電方法ですが、節電につながりそうな方法でも、実は逆効果になってしまうこともあります。

今回の調査では、効果的な節電方法と逆効果になりかねない方法をそれぞれ4つずつ挙げ、「夏場にエアコンを使う際、節電に思うものはなんですか」と複数回答形式で尋ねました。その結果、効果的な節電方法が多く選ばれた一方で、約6割の人が逆効

逆効果になりかねない節電方法が効果的なものとして選択された割合



果になる方法を効果的なものとして選んでしまう結果となりました。逆効果になりかねないにもかかわらず効果的な節電方法として選ばれたものは、いわば“勘違い節電術”と言えるのではないのでしょうか。

今回の選択肢のうち、効果的な節電方法として最も知られていたのは「空気清浄機や扇風機、サーキュレーターをエアコンとセットで使う」(56.9%)でした。一方、逆効果になりかねないにもかかわらず、節電効果が期待できる方法として最も票を集めたのは「風量はできるだけ『弱』で使う」(26.5%)でした。

風量を抑えるとファンの回転音が小さくなるため、消費電力が抑えられていると思いがちですが、エアコンの仕組み上、室内が涼しくなるまでに時間がかかり、その分、消費電力量が増加する場合があります。エアコンの仕組みを知ることが、こうした誤解を避けることにも繋がると考えています。

順位	節電方法認知度ランキング	全体の解答割合
1	空気清浄機や扇風機、サーキュレーターをエアコンとセットで使う	56.9%
2	室内機のフィルターを定期的に掃除する	47.1%
3	すだれや遮熱フィルム等で、窓から熱が入ってこないようにする	39.4%
4	帰宅時は、まず窓を開けて外の涼しい空気を取り入れる	33.9%

n=510

順位	誤解のある節電方法ランキング	全体の解答割合
1	風量はできるだけ『弱』で使う	26.5%
2	室外機全体をカバー等で覆い、直射日光が当たらないようにする	22.9%
3	少しの時間でも使わないときは、こまめにスイッチを切る	19.0%
4	風向は下向きに設定し、人が生活する床上付近を集中的に冷やす	12.2%

n=510

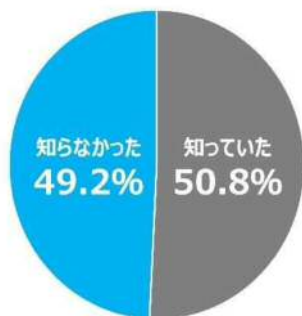
お部屋の冷やし方や電力を多く使う場所など 知っているようで知らないエアコンの仕組み

エアコンは、室内の暖かい空気から集めた熱を屋外に追い出すことで部屋を涼しくしています。空気から熱を集めるのが「室内機」、熱を屋外に追い出すのが「室外機」です。室内機と室外機にはそれぞれ「熱交換器」が内蔵され、それらを結ぶ配管には、「冷媒」と呼ばれるガスが温度や圧力を変化させながら循環し、室内機から室外機へ熱を運ぶとともに、熱交換器を通じて空気との間で熱の受け渡しをしています。また、室外機には、冷媒が熱の受け渡しをするために必要な温度や圧力をコントロールするとともに、冷媒を循環させる役割を担う「圧縮機」が内蔵されており、エアコンを構成する部品の中で最も電力を消費しています。今回の調査では、こうしたエアコンの仕組みに関する認知度についても調査しました。

まず、「エアコンは室内にある熱を屋外に移動させることで涼しくしているのを知っていますか」と尋ねたところ、49.2%が「知らなかった」と回答し、2人に1人が知らないという結果となりました。

さらに、エアコンが最も電力を使う場所について「エアコン全体の消費電力のうち、室外機が占める割合はどのくらいだと思いますか」という質問をしたところ、正解である「80%以上」と回答した人は1割に留まる結果となりました。

Q. エアコンは室内にある熱を屋外に移動させることで涼しくしているのを知っていますか？ (N=510 単一回答)



Q. エアコン全体の消費電力のうち、室外機が占める割合はどのくらいだと思いますか？ (N=510 単一回答)

順位	エアコン全体の消費電力のうち、室外機が占める割合	割合
1	わからない	34.7%
2	40%程度	25.9%
3	60%程度	24.7%
4	80%以上	10.0%
5	20%以下	4.7%

エアコンの節電における大切なポイントは、室内機、室外機ともにスムーズに空気を吸い込んだり吹き出したりできる状態を保つことです。そのため、フィルターの定期的な掃除や、室外機周辺の整理整頓はとても重要です。

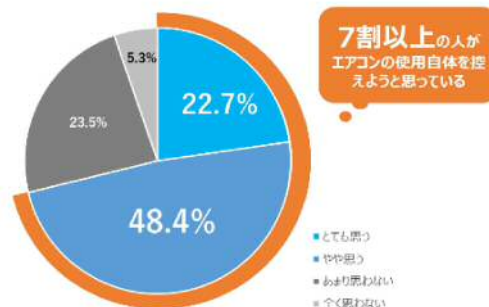
また、熱を運ぶ量によって圧縮機にかかる負荷が変わるため、負担を減らす使い方への意識も大切です。例えば、冷房運転のスイッチを入れると室温を下げるため圧縮機が勢いよく働きます。冷房時に設定温度を下げれば、それも圧縮機の負荷になります。エアコンの消費電力の多くを占める圧縮機への負荷を抑えることも節電のポイントで、「こまめなスイッチのON/OFFを避ける」ことや「設定温度を下げるより風量を強める」ことなども工夫のひとつです。エアコンの仕組みを知らないと、こうしたポイントを見落とししてしまうかもしれません。

電気代高騰によるエアコンの使用控え 7割強 夏が近づくにつれ高まるエアコンの使用控え

「電気代高騰により、エアコンの使用自体を控えようと思いますか」という質問に対して、7割以上（71.1%）の人が「とても思う」「やや思う」と回答しました。これは、5月に行った調査^{*1}結果（エアコンの使用自体を控えようと思っている人：61.7%）と比べて約10ポイント上昇した結果となり、気温が高い日が増えてくる中で、エアコンや電気代への意識が高まってきた可能性が考えられます。

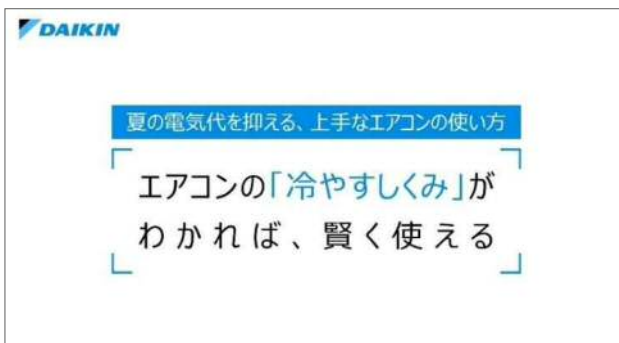
夏のピーク時間帯にご家庭の電力消費の多くを占めるとされるエアコンですが、厳しい暑さの中、節電のために無理に使用を控えると、熱中症を引き起こすリスクも考えられます。そのため暑さ対策として、エアコンを適切に使用することが重要となります。エアコンの仕組みを知って節電しながら上手に使用することが、エアコンの積極的な使用につながるのではないのでしょうか。

Q. 電気代高騰により、エアコンの使用自体を控えようと思いますか？
(N=510 単一回答)



年々深刻になる猛暑や熱中症リスクに備えたり、健康的で快適な生活を送ったりする上で欠かせないエアコンですが、家庭でもっとも電気を使う家電製品でもあります。エアコンは、日頃の使い方の工夫で快適性を保ちながら電力消費も抑えられます。今回の調査結果を見ると、効果的な節電に取り組んだり、無駄な電力消費につながる使い方に気づいたりするには、エアコンの仕組みを理解しておくことも大切であると言えます。

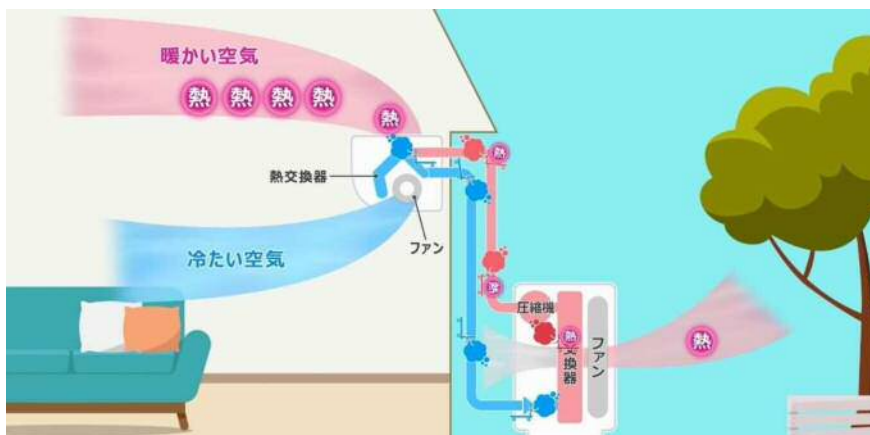
ダイキンは、エアコンの仕組みや上手な節電方法を解説したWEBコンテンツ「エアコンの『冷やすしくみ』と電気代の関係」を7月12日に公開しました。また、コンテンツ内には動画「エアコンの『冷やすしくみ』がわかれば、賢く使える」も用意し、エアコンの仕組みや効果的な節電につながる理由を分かりやすくご紹介しています。



『冷やすしくみ』がわかれば、賢く使えるエアコンの上手な使い方

節電の基本は「空気の通り道をふさがないこと」！

夏、部屋が「暑い」と感じるのは空気中にたくさんの「熱」があるからです。この熱を減らして部屋を「涼しく」するのがエアコンです。エアコンは、「室内機」と「室外機」がパイプ（配管）でつながっていて、室内の「熱」を家の外に運び出して部屋を涼しくしています。



エアコンの室内機と室外機の中には、熱を空気の中から集めたり、空気中に逃がしたりする「熱交換器」と、空気を動かすための「ファン」が入っています。そして、パイプの中には、熱を運ぶ「冷媒（れいばい）」というガスが循環しています。室内機はファンを使って「暖かい」空気を吸い込みます。熱交換器で集めた熱を冷媒が受け取り、外に運び出します。熱が少なくなった「冷たい」空気が部屋の中に戻されます。冷媒が運んだ熱は、室外機のファンが送り出す風に乗って、熱交換器から出ていきます。熱を手放した冷媒は室内機に戻り、また熱を運びます。

こうした仕組みのエアコンの節電ポイントは、熱をスムーズに集めて逃がせる状態をつくることや、圧縮機に余計な負荷をかけない使い方をすることです。

～「空気の通り道」をふさがない①～フィルターにホコリをためないようにしましょう。

室内機が熱を効率よく集められないと、無駄な電力消費につながります。効率よく熱を集めるポイントは、熱交換器により多くの空気を通すことです。フィルターにホコリがたまっていると、熱交換器を通る空気の量が減ることで効率的に熱を集められなくなり、室温が設定温度に到達するまでに時間がかかってしまいます。その分、電気代がかかってしまいますので、空気の通り道をふさがないように、2週間に1回を目安に、フィルターの定期的な掃除を心掛けましょう。エアコンのフィルターを一年間掃除しないと、消費電力が約25%も無駄になると言われています。

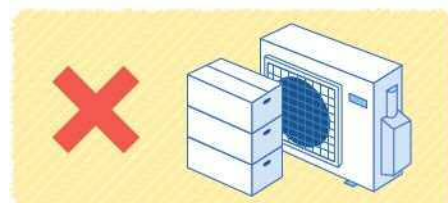
さらに、ダイキンの調査では、フィルターに積もった3年分のホコリを掃除すると、なんと約50%の無駄な電気を削減できることもある、という結果^{※2}にもなりました。



※ JKA4046-2004に準拠した運転条件で、フィルター掃除した場合 (1,145kWh) と、しない場合 (1,432kWh) で算出した年間電気代比率。
※※ホコリ量は2gで試算 (当社調べ)。エアコンの運転時間、使用環境によりおおよそ2倍程度異なる場合があります。

～「空気の通り道」をふさがない②～室外機まわりもスッキリさせましょう。

空気の通り道は、室内の「熱」を外に逃がす「室外機」にとっても大切です。室外機周辺に障害物があり、吸込口や吹出口が塞がれてしまうと、熱を効率的に逃がせずエアコンに負荷がかかり、無駄な電力消費につながります。室外機の周辺はすっきりと、余計なものは置かないようにしましょう。



「エアコンの心臓」にかかる負担を減らす節電の工夫！

エアコンは室内機で集めた「熱」を、「冷媒」というガスが運んで、「室外機」から外に逃がして部屋を涼しくしています。この「冷媒」を循環させているのが、「エアコンの心臓」ともいえる「圧縮機」です。「圧縮機」は、冷媒に圧力をかけ、送り出す動作を繰り返す部品です。

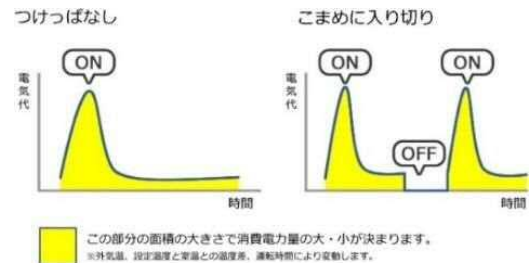


エアコンを動かす電気の大部分は、この「圧縮機」を動かすために使われるのですが、その割合は、なんと約80%。エアコンの消費電力のほとんどは、圧縮機が使っています。

～「エアコンの心臓」にかかる負担を減らす節電の工夫！①～

スイッチのオン・オフは控えめに。

エアコンはスイッチを入れた直後、勢いよく運転して部屋をすばやく冷やそうとします。このとき圧縮機は、より多くの熱を運ぶために、運転の力を強めています。お部屋が適温になったら、その状態を維持できる程度に力を落として安定運転を続けます。そして、お部屋が暑くなってくると、圧縮機はまた動きを強めます。スイッチのオン・オフを繰り返すと、圧縮機への負荷が高まる頻度が増え、その分、多くの電力を消費します。



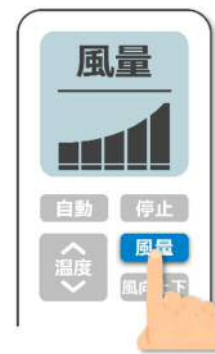
ダイキンの実験では、日中の場合30分程度の外出なら一度オフにするより「つけっぱなし」の方が節電につながる結果となりました。エアコンの頻繁なオン・オフはなるべく控えるようにしましょう。

～「エアコンの心臓」にかかる負担を減らす節電の工夫！②～

設定温度を下げる代わりに風量を上げてみましょう。

エアコンの設定温度を下げると、より多くの熱を運ばなくてはなりません。その分、圧縮機に負荷がかかります。早く涼しくしたい時、設定温度を下げる代わりに、風量を上げて「体感温度」を下げるのも工夫のひとつです。風量を上げると、室内機の音が大きくなって電気をたくさん使っているように感じるかもしれませんが、実は、ファンを動かすモーターは、圧縮機と比べて、とても少ない電気で動きます。

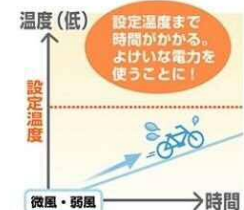
「早く」「涼しく」したい時は、設定温度を下げる前に風量を上げてみましょう。



～「エアコンの心臓」にかかる負担を減らす節電の工夫！③～

「風量自動」で効率的に運転を。

節電しようと風量を弱めに設定していると、熱交換器を通る空気の量が減り、「熱」を集めるのに時間がかかります。その分圧縮機に負荷がかかり、余計な電気を使ってしまう。風量を自動にしておくと、エアコンはスイッチを入れたあと、どんどん熱を運び出し、すばやく部屋を涼しくします。必要な分だけ室内の熱を減らしたら、あとはお部屋の温度を維持できるように安定運転を続けます。風量自動は、より効率的な運転で圧縮機の負荷を抑えます。



エアコンは基本的に「風量自動」を心掛けましょう。

室内の「温度ムラ」を抑えることも節電に！

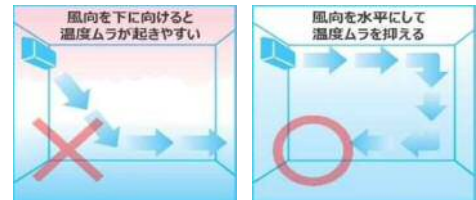
暖かい空気は上昇する性質があり、冷房中は天井付近と床付近の温度に差が出る「温度ムラ」が起こりやすくなります。「温度ムラ」があると、エアコンの無駄な運転につながりやすくなります。エアコンは一般的に、天井に近い、高い位置に設置されており、室内機で吸い込んだ空気の温度から室温を判断しています。温度ムラがあるお部屋の天井付近には暖かい空気が溜まってしまい、その空気を吸い込んだエアコンは、「室内はまだ設定温度に達していない」と判断します。



人が生活する床付近は十分涼しくなっているにもかかわらず必要以上に運転してしまい、消費電力の増加につながる場合があります。

～「室内の「温度ムラ」を抑えることも節電に！ ①～風向は「水平」にしましょう。

少しでも「温度ムラ」を抑えるには、風向は「下向き」ではなく「水平」にするのがおすすめです。冷たい空気は重いので、床方向にたまる性質があります。最初から床付近に冷気を送り込むのではなく、上から下に冷気が自然に降りるようにすることで、「温度ムラ」を抑える効果があります。また、エアコンの風が身体に直接あたる不快感を和らげることもつながります。



～室内の「温度ムラ」を抑えることも節電に！ ②～

空気清浄機などを活用して空気を攪拌しましょう。

風向を水平にしても、時間とともに「温度ムラ」はできてしまいます。「温度ムラ」をより抑えるには、空気清浄機や扇風機、サーキュレーターなどの活用もおすすめです。エアコンと向かい合わせに置き、床付近の冷気を、ななめ上、天井方向に持ち上げるようにしてみましょう。室内の空気を攪拌すれば、さらに温度ムラがやわらぎます。

気流をコントロールしながら、無駄な電力消費を抑えましょう。



WEBコンテンツ「エアコンの『冷やすしくみ』と電気代の関係」では、これらエアコンの節電方法を、分かりやすい動画とともにご紹介しています。ぜひご覧ください。(<https://www.daikin.co.jp/air/life/mechanism>)

<調査概要>

調査名：節電に関する実態調査

調査期間：2023年6月17日（金）～6月19日（日）

調査対象：全国の男女 527名

調査方法：スマートフォンリサーチ