

ひとり1改革運動

「節電アイデアコンクール」アイデア賞

空調室外機への自動散水で節電

【経営管理部 設備課】



空調機は外気温度が上昇するほど効率が低下し、電力を余計に消費することから、冷却効率を高めるため室外機の熱交換器(アルミの無数の薄板)に散水する。

具体的には、装置は塩ビのパイプに穴を開け、通水したら室外機に水がかかるようにし、タイマーを設置して自動散水するようにする。

どのようにして、そのアイデアを思いつきましたか？

- ・現在主流のヒートポンプ式空調機は、夏場に外気が暑くなればなるほど効率が低下します。その原因は室外機熱交換器の温度上昇です。
- ・そこで、散水をする、打ち水効果(気化熱)により温度が下がります。実際にメーカーオプション装置で実施している例もあり、猛暑日には10%程度の節電効果があると言われています。
- ・一方、ガーデニング等で利用されている散水スプレーとタイマーそして塩ビのパイプがあれば比較的簡単に散水装置をつくることができます。これを応用して空調機の散水に使用したら、安価にできると考えました。



写真(左上): 散水タイマー取付状況

写真(右上): 空調室外機

写真(下): 塩ビ管取り付け散水部品(緑化用)

静岡県地球温暖化防止活動推進センターから一言

夏場の使用電力に大きな比重を占める空調機に対して有効な節電対策ですね。機器を更新することなく、比較的少ない初期費用で大きな節電効果が期待できる良いアイデアです。

ひとり1改革運動

「節電アイデアコンクール」アイデア賞

庁舎階段に消費カロリー表示

【企画広報部 企画課】



県庁や出先庁舎の階段に、昇降それぞれ利用した場合の消費カロリーを表示する。

節電のために階段を使うというマイナスのイメージではなく、「健康」や「ダイエット」のために階段を使うプラスイメージを定着させ、節電貢献をより促進させる。

どのようにして、そのアイデアを思いつきましたか？

- ・メタボリック宣言を受け、その対策のために階段利用を心がける中、階段を使う都度「目の前に消費カロリーの表示があればこの重い体を後押ししてくれる」と日々考えていました。
- ・節電＝我慢という感覚が社会の風潮にあって、違ったアプローチから節電貢献ができないかと考えた際この日々の思いが参考になり、階段利用を促す方策として考えました。



カロリー表示を行っている例
写真(左):京都市交通局
写真(右):東京タワー

静岡県地球温暖化防止活動推進センターから一言

節電は我慢してするものと思われがちですが、階段を上るのが楽しくなるような良いアイデアです。節電して健康に！一挙両得ですね。

ひとり1改革運動

「節電アイデアコンクール」アイデア賞

エコづくし緑のカーテンづくり

【水産技術研究所】



職員の意識喚起のため、苗やポットは職員が持ち寄り、3R(リデュース、リユース、リサイクル)に取り組むため肥料は研究サンプルの残渣を利用し、つるを這わせる棚は調査用の網を再利用して、緑のカーテンを設置する。

どのようにして、そのアイデアを思いつきましたか？

- ・職員の1人が試行的に職場へ緑のカーテンを設置しようと自宅から苗等を持ち込んできました。
- ・その後、節電対策で、所属の取組として、規模拡張して実施することを考えました。
- ・なるべく多くの職員が関わることにより、省エネや3Rの意識高揚を図るため、プランターやネットなど必要な資材は、自宅や職場の不用品の再利用を最優先しました。



【水産技術研究所の緑のカーテン】

アイデアを自ら実施して実感している点は？

- ・緑のカーテン自体の冷却効果は僅かですが、象徴的な取り組みとしての効果は大きく、職員のほとんどが節電に理解を示し、冷房時間の短縮等に協力的になり、それぞれが独自のアイデア(ペットボトル氷柱の設置、扇風機の配置換え等)で暑さ対策を講じるようになりました。
- ・取り組みを始めた6月以降の電力消費量は、昨年同期に比べ平均17.1%減となっています。

静岡県地球温暖化防止活動推進センターから一言

リサイクル品による材料の調達や設置まで職員自らが行い、それが、エコの実践、職員の省エネ意識の向上に繋がっている良いアイデアです。

ひとり1改革運動

「節電アイデアコンクール」アイデア賞

農業用遮光シートを使用した遮光カーテンの設置

【あしたか職業訓練校】



窓ガラスを通して室内に侵入する太陽熱の放射(輻射)を減らして室温を下げるため、建物の雨どいの支柱間にワイヤーロープを張り、農業用遮光シートを使用した遮光カーテンを設置する。

どのようにして、そのアイデアを思いつきましたか？

・当校のコンピュータ科では、室内にブラインドが設置されているものの、訓練生1人あたり、デスクトップパソコン1式と、操作指導用のディスプレイ1台を常時使用していることから、他の室よりも室温が高くなり、非空調時には室温が30度を超えることが頻繁にあり、窓ガラスを通して実習室に侵入する太陽熱の放射を減らして室温を下げようと考えました。

アイデアを自ら実施して実感している点は？

・窓ガラスを通して実習室に侵入する太陽熱の放射が減少し、窓際の席の暑さが体感できるほど和らぎました。
・冷房の使用量(運転台数、風量)が減少しました。
・ブラインドを使用した場合と比較して、室内の圧迫感が大幅に減少しました。



【室外から】



【室内から】

静岡県地球温暖化防止活動推進センターから一言

建物の実態に合わせ、工夫をこらして窓外にカーテンを設置することで確実に効果がでています。遮熱に大きな効果を挙げている良いアイデアですね。