

## ◆ 空調設備について

- 1、一時的に(30分以上)人がいない 部屋でも空調していないか。
  - 啓発活動を導入しこまめに停止する。(エコ検定をとるのも一つの手です)
  - 人検知センサーを取付ける。
  - 無人が30分以内の場合、停止すると、逆に電気量が増加します。
- 2、夏季の室内温度が低すぎないか。
  - 省エネ機能がある機器は設定温度自動復帰を使う(下げ過ぎても一定時間で元の設定に戻ります)
- 3、室内機のフィルターや熱交換器の 定期的清掃をしているか(室外機も確認)
  - フィルター清掃は2週間に1回です。(エアコン掃除日をきめ行う)
  - 熱交換器の洗浄は年1回をお勧めします。(衛生上、省エネ上)
- 4、外気取入れ量は多すぎないか(建築物衛生法のCO2濃度基準以下になる必要最低限の外気量を設定)
  - 換気扇が複数ある場合は間仕切りする。
- 5、夏季に窓から日射が差し込まないか(空調負荷が増える)
  - カーテン・ブラインドの使用により遮光を行う。(効果大きい)
- 6、機器内蔵の省エネ機能をフルに活用しているか(ほとんど活用されていない)
  - 設定は自動設定が省エネ性が高くなります。(室温、人の有無により風量などを自動で制御し省エネ運転)
  - スマート学習節電で節電。(毎日の運転を学習して当日のピーク電力を予測し、実使用に即したピークカット運転を自動で行う、冷暖自動運転時には利用できない)
  - 在室検知ON/OFF機能、不在時省エネ運転モード(人検知センサーにて不在時の運転停止や能力を自動でセーブする)
  - スケジュール節電。(曜日ごと、時間帯別デマンドの設定ができる40%~100%)
  - 床温度エコ検知機能で節電。(室内の上下温度差を検知し風量を調整し省エネする)
  - 設定温度範囲制限機能の設定で節電。
  - スケジュールタイマーの設定で節電。(曜日ごとの運転時間設定や時間ごとに温度設定による節電)
- 7、店内温度が低すぎないか
  - 従業員に合わせて温度設定をお客様に合わせて温度設定行う。(設定温度復帰機能は有効)
- 8、スーパーなどでショーケース付近の冷房機を停止してないか
  - 空調機は運転してください、返って電力が増加させています。(空調機の方が効率が良い為)
- 9、中間期等で冷暖房を使わなくても 窓を開けて快適に過ごせる環境か
  - 冷暖房を停止して窓を開ける(冷暖房を止めて窓を開け外気導入で作業 環境改善が行える)
- 10、病院などで昼夜問わず一定の換気量となる設定となっていないか
  - 夜間換気量の削減する。
- 11、冷房の設定温度は適切か(大部屋病室で窓側と廊下側で温度に大きな差がないか)
  - 夏の遮熱、冬の断熱対策を講じる(病室 内患者の居住性が向上する)
- 12、西側の部屋を使っていないか。
  - 出来る限り、北側、南側を使用し、西側は倉庫など、空調しない部屋とする。

◆ 照明設備について

- 1、高効率の照明(LED)に更新されているか  
○適正な照度になるように更新する。(消費効率を重視)
- 2、適正照度になっているか  
○間仕切りや消灯を行う  
○適正照度になるようなLEDに取り換える(照度調整できるLEDは有効)
- 3、不必要に点灯している場所はないか  
○運用ルールを決め省エネ意識を高める。(エコ検定をとるのも一つの手です)  
○個々にペンダントスイッチを取り付ける。  
○人検知センサーを取り付ける。  
○空調設備の人検知センサーを活用する。
- 4、店内の照度が高すぎないか(照度 基準の有無確認)  
○可能であれば下げてください。(下げた場合の影響を考慮)
- 5、スポット照明に白熱電球が使われていないか(食品の加熱にもつながっている可能性がある)  
○LEDに交換してください。
- 6、屋外照明に白熱及び水銀灯が使用されていないか  
○LED照明へ更新してください。
- 7、屋外照明の点灯時間は適切か  
○タイマーと照度センサーを併用してください。

◆ 受電用変電設備について

- 1、余裕変圧器はないか  
○同機種で、あれば統合し損失を軽減する。(無負荷損を軽減)
- 2、高効率トランスへ交換されているか(現在の年式は)  
○トップランナー基準に適合商品へ更新する。(補助金制度もあります)
- 3、電圧は適正か高くないか  
○高い場合は変圧器のタップにて電圧を下げる。(1タップで2.4ボルト下がります、1.5%~5%消費電力が下がります)
- 4、受変電室の排気ファンの運転温度は適正か(温度設定が低くなっていることが多い)  
○運転温度の設定変更
- 5、力率が100%であるか  
○受電設備に進相コンデンサーを増設し基本料金を下げる。
- 6、基本料金は適正化  
○デマンド監視装置を設置し、夏場などの契約電力を下げ、基本料を削減する。

◆ ボイラーについて

- 1、温水発生機器本体と配管・バルブ等で高温の放熱箇所はないか  
○配管には断熱材を巻きバルブにはカバーを装着する。

- 2、高効率機器に変更されているか
- 3、液体燃料給湯器(ボイラー)を使用してるか。また、都市ガスが使用可能な環境か
- 4、温水発生器の性能劣化や、最新設備に対して性能が劣ることはないか

◆ 冷凍・冷蔵庫について

- 1、コンデンシングユニット(屋外)は日射にさらされないか  
○日よけによる日射防止を行う。(効果は大きい)
- 2、コンデンシングユニットで排気が 給気に回りこんでいないか  
○ダクト フードにより排気の方角を調整する。
- 3、庫内は過剰な温度になっていないか  
○収容物には適正な温度があり、過剰な温度にならないようにする。
- 4、熱交換器の定期的清掃をしているか  
○日常点検を行い状況により薬品洗浄を行う。
- 5、機器(冷凍機、冷却塔等)効率が低くないか  
○高効率機器への更新を進める。
- 6、倉庫外壁、屋根の断熱が充分されている か  
○断熱改善。
- 7、搬入口の冷氣漏れ対策は適切か  
○搬入口の開閉方法等の改善。二重シャッター、ビニールシートの採用
- 8、搬入扉パッキンは劣化していないか  
○パッキンの交換(簡単なことであるが重要である)
- 9、庫内の収容物の配置、量は適切か  
○収容物の適正管理(一箇所に偏らないように配置する)
- 10、ユニットクーラーの設置位置は適切か(入口付近に設置すると 庫外の空気を誘引してしまう)  
○入口付近から離して設置する。
- 11、スーパーなどでショーケースの冷氣で過剰に店舗内を冷やしてないか  
○店舗内は空調で冷やすようにする(空調機の方が効率が良いため)
- 12、広い屋上面積の有効利用をしているか  
○自家消費型太陽光発電設備の導入(屋根の遮熱対策にもなる)
- 13、 冷蔵・冷凍ショーケースの陳列物の前面が蓋つきかどうか  
○扉付き冷凍ショーケースを導入する
- 14、夜間の冷蔵・冷凍ショーケースの 保温(ショーケースは展示優先のため断熱が不十分なことが多い)  
○夜間は保温のためのナイトカバーをかける。
- 15、冷凍機が昼間運転していないか  
○夜間のみで能力が賄える場合は夜間の運転としてください。

◆ 電動機(モーター、ポンプ)について

- 1、使用用途に対して容量が適正か(運転時の電流と定格電流を比較して調べる)  
○モーター更新時に小型のモーターに交換する。
- 2、負荷側(流体の利用先)で流体の垂れ流しや漏洩がないか
- 3、負荷側(利用先)で流体が不要な時にポンプが動いていないか
- 4、フィルター・ストレーナの清掃が行われているか
- 5、動力の過度な伝達ロスが生じていないか
- 6、負荷流量がポンプの定格容量よりも小さい場合に、バルブにより流量が絞られているか  
○インバータによるポンプの流量制御

◆ 換気扇・ファン・ブロアーについて

- 1、ガス調理による排気量が多くないか(臭気の拡散防止のために過剰排気となり、建物内の空気を引き込んでいないか)  
○インバータ制御で不要時の排気風量を削減(建物内の空調負荷削減にもなる)
- 2、モーター効率が高いものが使用されているか  
○トップランナー基準に則した高効率なモーター(PMモーター等)を使用する。
- 3、風量調整をダンパー制御で行っていないか  
○インバータによるファン・ブロワーの風量制御
- 4、必要稼働時以外に運転されていないか  
○必要稼働条件のチェックを行い、タイマー制御等で不要時は停止する。
- 5、ベルトが使われているか  
○省エネベルトに交換する。(3~6%削減)

◆ OA機器について

- 1、消費電力の少ない機器が使用されているか  
○更新時はノートパソコンにする。
- 2、不使用時や不使用機器の電源が切断してあるか  
○スイッチ付きタップを導入して、スイッチを切る等で不使用時の通電オフの徹底を行う(コンセントを抜く)
- 3、待機モードや節電モードが設定してあるか。無操作時のディスプレイの消灯が設定してあるか  
○省エネモードの設定。ディスプレイの輝度を落とす

◆ その他設備について

- 1、シャワールームのシャワーは節水型になっているか  
○停止付き節水シャワーへ交換ください。  
○シャワーヘッドへ節水コマを取り付ける。
- 2、混合水栓が省エネ用になっているか(中央で完全に水が出るもの)  
○省エネ混合栓に取り換える。
- 3、厨房機器は高効率機器になっているか  
○エネルギー消費効率(COP)高い機器とする。

○一酸化炭素センサーにより、換気扇を制御する。

4、屋上は断熱されているか

○安い農業用網を張り、窓や壁に断熱材を取付け冷房使用量を削減する。

○最上階、電気使用量のピークとなる14時頃に散水する事で、大幅に削減できます。

5、地下などの密閉されている空間の換気扇の稼働は適切か

○地下駐車場の大型換気扇に一酸化炭素検出装置を取り付ける。(装置が壊れた場合は動作する様に)

6、GHP(ガスエンジン空調機)の稼働状況は長くないか

○稼働率が長い場合は電気式がお得だと思われるため試算しましょう。(夏休みのある学校はGHPが良い)

○メンテナンス費用も確認しましょう。