デマンド監視装置導入事例

年間コスト削減額
基本料金 約　62万円
使用料金 約 167万円

空調機自動制御サービスでの事例
（老人介護施設様）

折れ線グラフ（青）：実際のデマンド値[kW]　　赤線：目標電力[kW]

デマンド自動制御導入前

デマンド自動制御導入後

「無理なく快適に、省エネとコストカットが実現!」

関東電気保安協会のご案内

保安業務

ビル・学校・病院など ～高圧受電設備（6600V）～

保安管理業務
建物の所有者さまなどから委託を受けて、電気設備の保安管理を行っています。異常発生時には迅速に対応し、お客さまの電気設備の安全を守ります。

試験技術業務
ご契約いただいているお客さまや電気主任技術者さまから委託を受けて、変電設備の点検や各種試験を承ります。

建設業務

ビル・学校・病院など ～高圧受電設備（6600V）～

ご契約いただいているお客さまを対象に、電気設備点検の結果、不適合事項や推奨事項が判明した場合の改修提案と予防保全に関わる電気設備の更新を承ります。
（一般のご家庭の電気設備を除きます）

調査業務

ご家庭など ～低圧の電気設備（100/200V）～

東京電力パワーグリッド㈱からの委託を受けて、法令に基づき4年に一度、一般の住宅や商店などの電気設備の安全点検として、屋外や屋内の分電盤等の点検、絶縁状態の確認・問診などを行っています。
※地域により当協会以外の登録調査機関が点検にお伺いしています。

広報業務

各地域

地域・職場での講習会や学校での出前授業、イベントでの電気に関するご相談、社会貢献活動として文化財などの電気設備の特別点検を通じて、電気安全と省エネのPRを行っています。

本　　部 ☎(03) 6453-8888	東京北事業本部 ☎(03) 3802-5791	東京南事業本部 ☎(03) 5461-1601
多摩事業本部 ☎(042) 571-8830	栃木事業本部 ☎(028) 611-5090	群馬事業本部 ☎(027) 326-2628
茨城事業本部 ☎(029) 226-3225	埼玉事業本部 ☎(048) 856-3051	千葉事業本部 ☎(043) 312-0349
神奈川事業本部 ☎(0466) 20-5777	山梨事業本部 ☎(055) 228-3200	沼津事業本部 ☎(055) 952-8101

電気設備の更新に関するお問い合わせは、担当検査員へお問い合わせください。
電気安全に関する各種情報は、当協会ホームページをご参照ください。

関東電気保安協会　https://www.kdh.or.jp/

2023.04

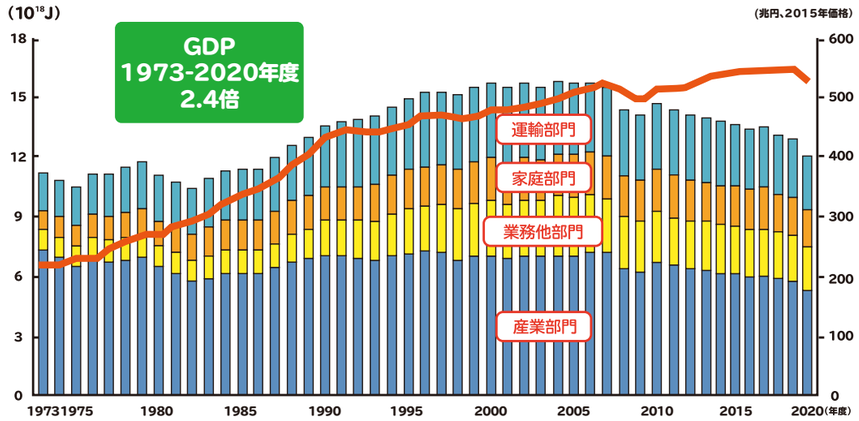
日本で省エネルギー政策の契機は、1970年代のオイルショックです

当時は、原油価格高騰により日本経済は大きな影響を受け、政府主導で石油使用量の抑制が行われました。
そして、東日本大震災後、日本は電力需給の逼迫に直面。
現在は、安定供給の確保と地球温暖化防止を達成するため、ピーク対策など時間の概念を含む「電力需給バランス」を意識したエネルギー管理が求められています。
ここでは、省エネルギーの手法をご紹介します。

関東電気保安協会

エネルギー消費量が増えています

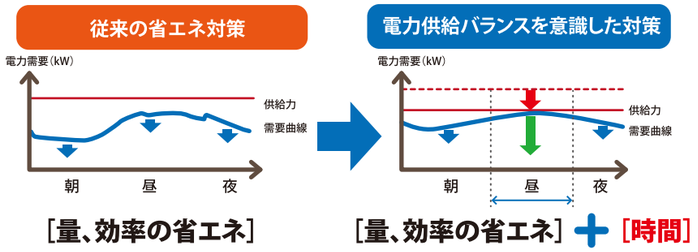
我が国のエネルギー消費量は、オイルショック以降増加傾向にあり、家庭部門においても同様の傾向が見られます。
その主たる要因としては、世帯数の増加、機器の大型化・多様化、より快適な生活を求めるライフスタイルを背景とした機器保有台数の増加や使用時間の変化等が考えられます。
こうした状況に対して、エネルギー効率の高い省エネ製品への買い替えや機器の使用の見直しなど、エネルギー消費の効率化や環境負荷の低減に資する家庭の取り組みのさらなる深掘りが求められています。



(注1) J(ジュール)=エネルギーの大きさを示す指標の一つで、1MJ=0.0258×10⁻³原油換算kl。 (注2)「総合エネルギー統計」は、1990年度以降の数値について算出方法が変更されている。
(注3) 産業部門は農林水産鉱建設業と製造業の合計。 (注4) 1993年度以前のGDPは日本エネルギー経済研究所推計。
出典:資源エネルギー庁「令和3年度エネルギーに関する年次報告」(エネルギー白書2022)

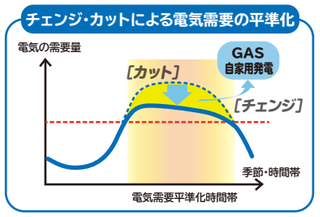
電気需要の平準化が求められています

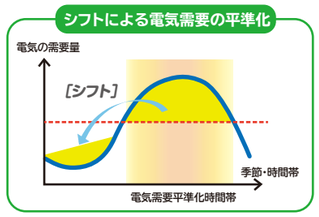
「電気需要の平準化」とは、電気の需要量の季節又は時間帯による変動を縮小させることです。具体的には国全体の夏期・冬期の昼間の電気需要を低減することです。



この電気需要の平準化を実施する時間帯は、夏期(7～9月)と冬期(12～3月)の8～22時※と定められており、手法として次の3つが挙げられています。

※この時間帯は夏期・冬期とも電力使用率が概ね1日の平均を上回る時間帯。





チェンジ

自家用発電設備を導入するとともに、空調や加熱設備などの熱源を変更すること。

シフト

電気機器の使用時間を昼間から夜間に変更したり、夜間電力を使用する蓄電池や水・氷などを使った蓄熱システムを活用すること。

カット

エネルギー管理システムなどを活用して、時間ごとの電気使用量を把握し、ピーク時間帯の節電に努めること。

ポイントは、デマンド監視と省エネ設備への更新

国全体で電気需要の平準化が進められている中、企業においてはデマンド監視と省エネルギー型設備への更新が省エネルギー対策のポイントとなります。
デマンド監視で時間ごとの電気使用量を把握することで、効果的な省エネルギー対策を策定・実行することが可能となります。また、対策前後を比較することで、現在の対策を評価しさらなる対策を策定・実行することもできます。**当協会では、お客さまの設備のみならず電気の使用状況を把握することで、お客さまの業務実態に合わせた省エネルギー対策をご提案しております。**

脱炭素社会の実現に向けて

政府は2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、
カーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。

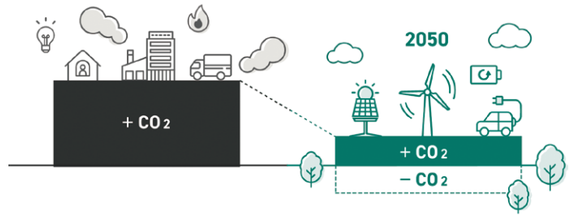
カーボンニュートラルとは

温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること。

「排出を全体としてゼロ」というのは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」※から、植林、森林管理などによる「吸収量」※を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味しています。

※ここでの温室効果ガスの「排出量」「吸収量」とは、いずれも人為的なものを指します。

カーボンニュートラルの達成のためには、温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化をする必要があります。



なぜカーボンニュートラルを目指すのか

気候危機を回避するため、いまから取り組みが必要。

世界の平均気温は2017年時点で、工業化以前（1850～1900年）と比べ、既に約1℃上昇したことが示されています。このままの状況が続けば、更なる気温上昇が予測され、もはや単なる「気候変動」ではなく、私たち人類や全ての生き物にとっての生存基盤を揺るがす「気候危機」とも言われています。
誰もが無関係ではなく、将来の世代も安心して暮らせる、持続可能な経済社会をつくるため、今から、カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現に向けて、取り組む必要があります。

**脱炭素社会の実現には、一人ひとりのライフスタイルの転換が重要です。
できるところから「ゼロカーボンアクション30」に取り組んでいきましょう！**

環境省「COOL CHOICE」地球温暖化対策、省エネ、エコで「賢い選択」(env.go.jp)

出典元:環境省「脱炭素ポータル」https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon_neutral/about/

電気料金の仕組みとデマンド監視で電気料金が下がる理由

■電気料金の仕組みを知りましょう

●電気料金は大きく基本料金と電力量料金で構成されています。

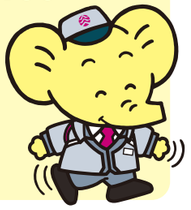
合計電気料金＝基本料金＋電力量料金＋再エネ賦課金

●さらに、基本料金は次のような数式で算出されています。

基本料金＝料金単価（税込）×契約電力×（185－力率）／100

省エネルギー省マネーのポイントは3つ!

- Point.1 契約電力の低減
- Point.2 力率の向上
- Point.3 電力量料金（使用電力）の節約



■電気料金の仕組みを知りましょう

デマンド値＝30分ごとの平均使用電力

デマンド値を抑えれば基本料金が下がる

「基本料金」は契約電力によって決まりますが、この契約電力は「デマンド値」を基準にしています。

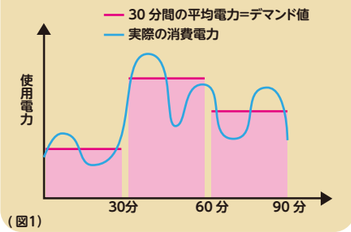
電力会社は「基本料金」を決めるために、**30分ごとに「平均使用電力」**を計っています。**この値が「デマンド値」**です。（図1）この**デマンド値が一番大きいときの値を契約電力**としています。（図2）従って、最大デマンド値を抑えることができれば、基本料金そのものを低くすることができます。

デマンド監視装置を使って使いすぎを注意

デマンド監視装置は、電気の使用量を常時監視し、管理目標として設定された値を超えないように、警報音や画面表示で知らせる装置です。

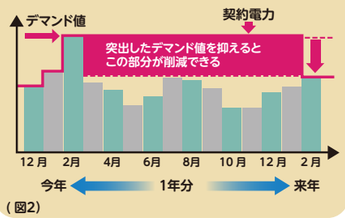
警報発報時には、電気機器の使用を抑えることで、電気の使いすぎを管理できます。これにより、今まで意識しなかった電力使用量が「身近に感じるように」なり、電気料金が削減できるだけでなくCO_2削減につながり地球温暖化対策にも貢献できます。

デマンド値とは30分間の平均電力（図1）



（図1）

基本料金はデマンド値で決まる（図2）



（図2）

電気使用量を管理するデマンド監視装置

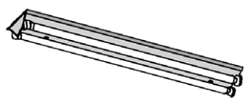
設備の省エネ（使用設備編）

○照明

■蛍光灯からLEDへの更新

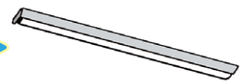
直管型：LED器具にリニューアルすることにより、同じ台数でも大幅な省エネを実現します。

更新前 FLR40形2灯用逆富士形器具



LEDで省エネ

更新後 LED一体型器具 FLR40形2灯相当



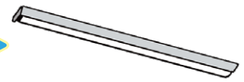
消費電力 改修前 86W×28台 =2,408W ▶ 改修後 25W×28台 =700W　約71%省エネ

年間電気料金 改修前 約195,000円 ▶ 改修後 約56,700円　年138,300円削減

更新前 直管LED40形 2灯用逆富士形器具

LEDで省エネ

更新後 LED一体型器具 FLR40形2灯相当



消費電力 改修前 54W×28台 =1,512W ▶ 改修後 25W×28台 =700W　約54%省エネ

消費電力 改修前 約122,400円 ▶ 改修後 約56,700円　年65,700円削減

出典：日本照明工業会 ホームページ

ダウンライト器具：同等の明るさクラスのLEDダウンライトにリニューアルすることにより、大きく省エネが実現!

更新前 コンパクト形蛍光灯 FDL27形ダウンライト

LEDで省エネ

更新後 LEDダウンライト 100形

消費電力 改修前 32W×48台 =1,536W ▶ 改修後 8W×48台 =384W　約75%省エネ

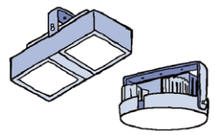
年間電気料金 改修前 約124,400円 ▶ 改修後 約31,100円　年93,300円削減

LED高天井用照明器具：同等の明るさクラスのLEDダウンライトにリニューアルすることにより、大きく省エネ!

更新前 高天井セード 400形メタルハライドランプ

LEDで省エネ

更新後 LED高天井用照明器具



消費電力 改修前 415W×70台 =約29.05kW ▶ 改修後 約107W×70台 =約7.49kW　約74%省エネ

年間電気料金 改修前 約2,353,100円 ▶ 改修後 約606,700円　約174万円／年削減

【計算条件】年間点灯時間：3,000時間　電力料金目安単価27円／kWh（税込）
【設計条件】広さ：32m×20m、高さ：6m、反射率：天井30%、壁：30%、床10%、入力電圧：200V

LED誘導灯：LEDの採用により、常時点灯の誘導灯も大幅な省エネを実現!

更新前 蛍光ランプ誘導灯（FL20W1灯用）

LEDで省エネ

更新後 LED誘導灯（B級BL形）

消費電力 改修前 24W×1台 ▶ 改修後 5.3W×1台　約78%省エネ

【計算条件】年間点灯時間：8,760時間

出典：日本照明工業会 照明器具リニューアルのおすすめ

「S」マークを確認

ダウンライトなどの枠や反射板を確認してSマークが付いている場合は、断熱材施工器具対応タイプを使ってください。

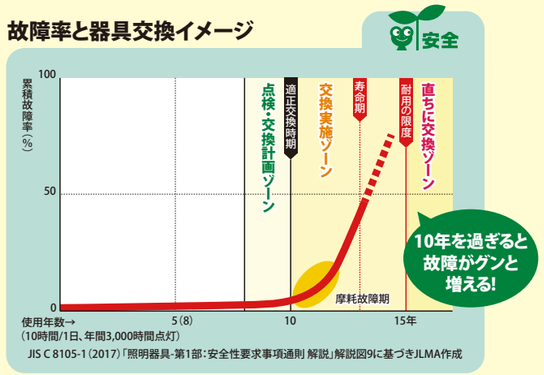
point 目安は10年です

適正交換時期をご存じですか?

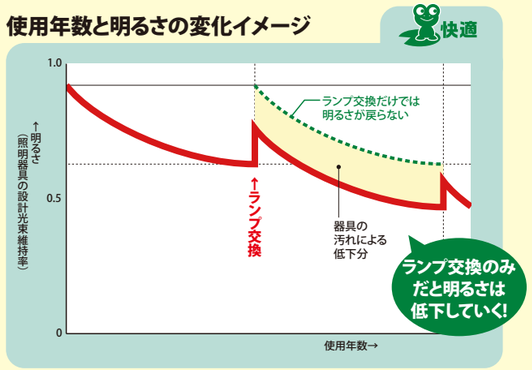
■ランプを交換すればずっと使える？ それ、間違った認識です。

ランプに寿命があるように照明器具にも寿命があります。器具を交換せずにランプ交換だけで済ますと、明るさも低下していきます。照明器具の省エネ率も今と昔では大きく違うので、照明器具を交換することで大きな省エネ効果が得られます。また、10年を過ぎると器具の故障率が急に増えていきます。10年の適正交換時期をしっかり守りましょう。

故障率と器具交換イメージ



使用年数と明るさの変化イメージ



■10年経過した照明器具は赤信号！点検と交換が必要です。

現在お使いの照明器具にこんな症状は出ていませんか？

- 最近、故障が増えている
- ランプの交換が多くなっている
- 焦げ臭いにおいがする
- 掃除しても汚れが取れない
- ソケットが変色している

出典：日本照明工業会 照明器具リニューアルのおすすめ

設備の省エネ（使用設備編）

○空調、遮熱フィルム、断熱塗装

■【空調管理の見直し】空調の使用効率を向上

空調機器が本来の性能が発揮できるような管理を行い、いつでもエネルギーロスの少ない運転ができる状態を保ちましょう。例えば夏場・冬場のエアコン等の設定温度も、湿度などの影響を考慮して設定するとエコで快適な環境を実現出来ます。
また、本来は限られた区画の空調が目的なのにも関わらず、施設全体が一律に空調の対象になっていないかなど区画や設備を見直すことも省エネ運転には必要になってきます。

■【空調機へのミスト散布など】空調機の冷房効率を向上

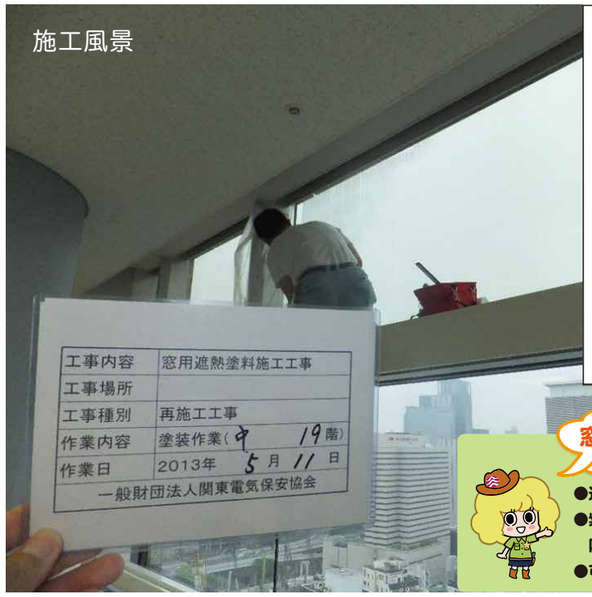
空調機に人工的に霧（ミスト）を散布して、冷房の効率を向上する方法です。空調機が屋上などの日差しの強い箇所に設置されている場合は、「すだれ」などで日除けを行うと冷房効率が向上しエコ運転を実現出来ます。

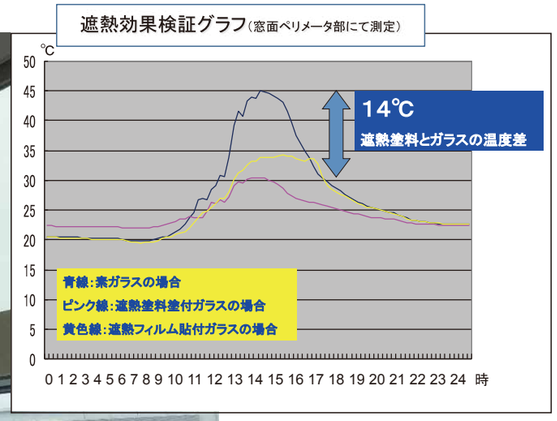
グリーンカーテンの効果

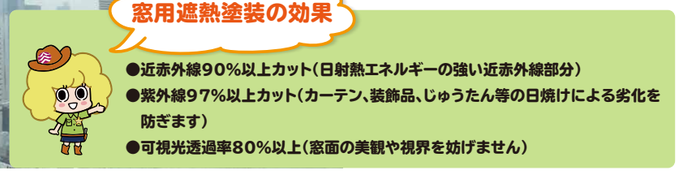
室内についても同様で日差しの強い窓際にゴーヤを栽培して、グリーンカーテンを作ったり、空調温度を高めに設定しても扇風機を活用するとエコで快適な職場空間を維持できます。

■【窓用遮熱塗装】窓からの赤外線の流入軽減で室温を抑制

窓用遮熱塗装で、窓からの赤外線の流入を抑制し、日の当たる床面などの温度上昇を抑え、エコ運転を実現塗装できます。







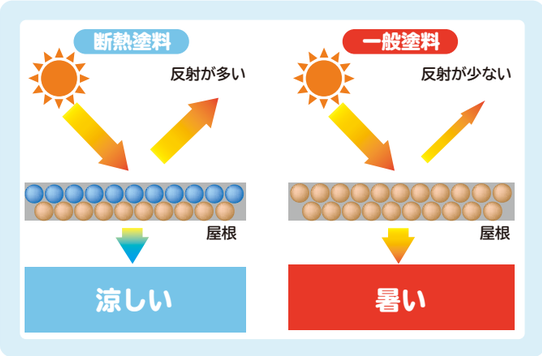
■【遮熱・断熱塗料】屋根の遮熱・断熱塗料による室温制御

遮熱塗料や断熱塗料を建物の屋上や屋根に塗装し、夏季の太陽光を反射または熱伝導抑制することで冷房使用を抑制し省エネ効果が得られます。

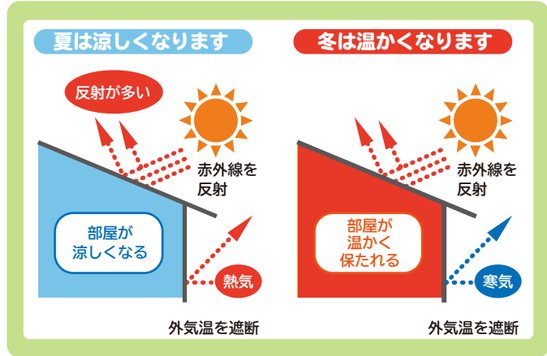
遮熱塗料　遮熱塗料は、反射率の高い顔料などを配合して赤外線を効率よく反射する塗料です。熱の吸収を抑え塗装表面の温度上昇を抑制します。

断熱塗料　断熱塗料は、塗料中に含むガラスや樹脂などによる断熱層で熱伝導を抑制します。

遮熱塗料の効果イメージ



夏は冷房効果。冬は保温効果が得られます



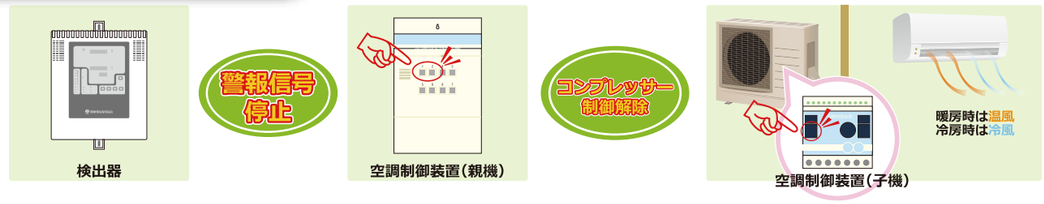
○空調機自動制御

■空調機自動制御による省エネ

デマンドアラームのたびに、空調機を入切するのは手間がかかるもの。空調機自動制御サービスではデマンドに連動してリアルタイムに制御、手間のかからない、快適な環境づくりを実現します。

デマンドアラーム時　あらかじめ設定した内容に基づいて、コンプレッサーの出力を0～100%の範囲で制御、暖房・冷房が通常より弱めとなったり停止するなどします。

デマンドアラーム復帰時　コンプレッサーの制御が解除され、通常運転に戻ります。



設備の省エネ（使用設備編）

○モーターのインバータ制御

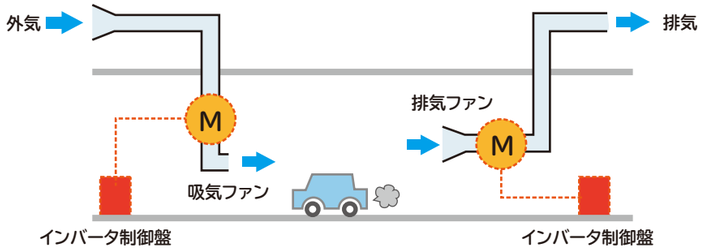
■モーターの出力を適正なレベルに制御

平均的な工場における電力使用量の70％がモーター類を通して消費されていると言われており、モーターの出力を必要に応じて制御することでより多くの省エネ効果を得られます。
効果が期待できるインバータの設置箇所は、常時運転をしているものの、条件により変則運転が必要な設備になります。

省エネが図れる設備

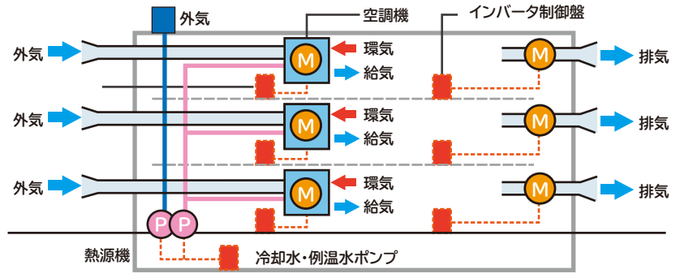
■冷房設備・・・・・
　冷温水ポンプ、熱源ポンプ、冷却水ポンプなど
■工場機械設備・・・
　コンプレッサー、ブロアなど
■給排気設備・・・・・
　給排気ファンなど
その他　負荷の一定でない給水の加圧ポンプやベルトコンベアなど

駐車場の排吸気ファン制御例



■土日や朝夕の入出庫の多い時間帯以外は回転数を制御します。
■CO_2濃度センサーによるフィードバック制御でファンの回転数を自動制御します。

ホテル客室の空調ファン制御例

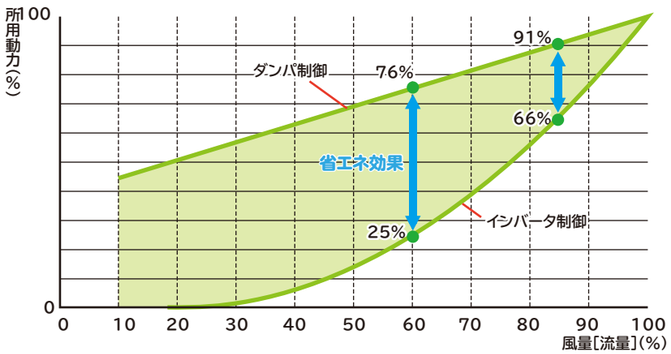


※Ⓜはモーター、Ⓟはポンプを表しています。

■中間期（春、秋）に温度センサーの信号で回転数を大幅に削減します。
■チェックアウト時間帯はタイマー制御で回転数を強制的に下げます。
■空調システムの給気ファン・排気ファンをインバータ制御します。

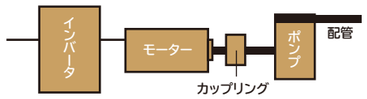
インバータ運転のメリット

ファン・ポンプをダンパ制御かインバータ制御で運転した場合、風量や流量と電力使用量の関係はグラフのようになります。
風量や流量が少ない場合は、特に省エネ効果が大きく出ます。グラフの流量60％の場合は、インバータ制御はダンパ制御の1/3の電力で運転が可能です。



写真は、受水槽に受けた水道水をビル全体に給水するための加圧ポンプでインバータが内蔵されています。

■インバータは後付けも可能です



設備の省エネ（使用設備編）

○モーター、変圧器、力率

工場などで大きな効果が見込める高効率タイプ機器による省エネ

工場などで、長時間使用される変圧器、ポンプ、圧縮機、送風機などに使用されるモーターは、大量の電気を消費しています。
このような機器はトップランナー制度の対象として省エネ性能の改善目標が設定されており、高効率タイプの機器を採用することにより大幅な省エネを見込むことが可能です。また電力会社では、力率を改善することにより料金の割引を実施しています。

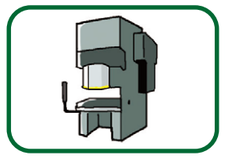
■トップランナーモーターとは

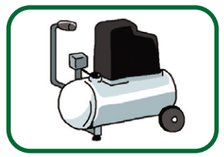
「エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）」で定めた特定機器のトップランナー基準の対象となる低圧三相かご形誘導モーターで、日本国内で使用される低圧三相誘導モーターが対象となります。

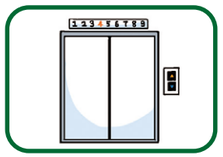
対象範囲および主な対象機器

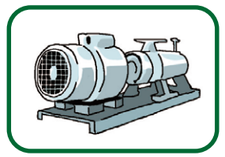
対象範囲		主な対象機器
単一速度三相かご形誘導電動機		・ポンプ ・圧縮機 ・送風機 ・動力伝達装置 ・金属工作機械 ・農業用機械器具 ・運搬機械、産業用ロボット
出力	0.75kW～375kW	
極致	2極、4極、6極	
電圧	1000V以下	
周波数	50Hz、60Hz及び50Hz/60Hz	
使用の種類	S1（連続定格）又は80％以上の負荷時間率を持つS3（反復使用）	

モーターで消費される電力は、我が国の全消費電力量の約55％、産業用モーターによる消費電力量は、産業部門の消費電力量の75％を占めると推定されます。そのため、より広範囲での高効率化を図ることが地球温暖化への環境対策の上でも重要であり、左表のモーターがトップランナーモーターの対象となります。


金属工作機械


コンプレッサー


エレベーター


ポンプ

ファン（空調システム）

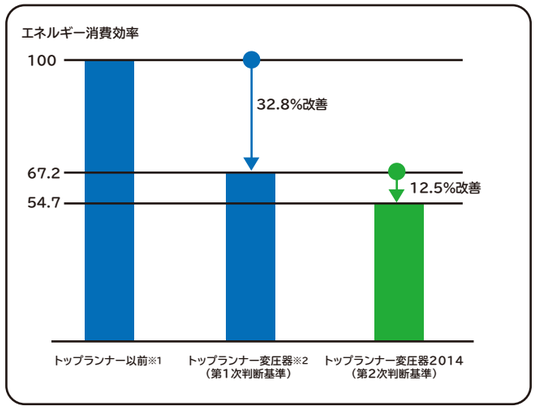
汎用モーターの効率基準

モーターの汎用品の主要特性は世界中で標準化されており、効率クラスは国際規格IECおよび日本工業規格JISで規定されています。
高い効率からIE3（プレミアム効率）、IE2（高効率）、IE1（標準効率）の効率クラスがあり、モーターの銘板にIE3の記載があれば、プレミアム効率モーターであることが分かります。

■「トップランナー変圧器」の目覚ましい進化

省エネ効果が大きいトップランナー対応変圧器のJIS改正

配電用の変圧器は、高圧を低圧に変換する機器で、主に商業ビル、工場の受変電設備で使用されており、エネルギー消費効率はもともと高い機器になります。
しかし設置数が膨大であり、24時間稼働するため、わずかなエネルギー消費効率の改善でも、大きな省エネ効果が期待できることから、トップランナー制度の対象機器となりました。
この結果、エネルギー消費効率は32.8%と大きく改善されました。
さらに2012年4月に新しい判断基準が告知されました。この第2次判断基準は、12.5%エネルギー消費効率の改善を見込む内容で2014年4月の達成が目標年度となっています。



※1 2005年以前
※2 2006年以降(油入変圧器)、2007年以降(モールド変圧器)
エネルギー消費効率の改善状況(2005年以前を100とした場合)

2014年には45%以上の効率改善の見込み

2014年のトップランナー対応の変圧器は、材料の技術の改良により鉄心から発生する無負荷損失を低減し高効率化が図られました。
この結果、2005年以前の変圧器を2014年タイプに取り替えた場合、45.3%の改善が見込まれます。目標基準値をクリアした変圧器は普及を目指すため「トップランナー変圧器」という製品呼称を定められています。さらに2014年4月を目標年度とする変圧器には「トップランナー変圧器2014」と表示することがJISによって定められています。

トップランナー変圧器表示の種類

出典：日本電機工業会

従来の表示 トップランナー変圧器 2007年省エネ基準適合品

2014年タイプの表示 トップランナー変圧器 2014 2014年度省エネ基準適合品

■力率の改善による省エネ

交流の電気には、有効電力と無効電力が含まれており、この比率が力率です。電力会社は無効電力を抑えて、効率よく電気を使ってもらうことで自社の設備を縮小できます。このため電力会社では力率85%を基準に、力率の高いものは料金の割引を、低いものは割増をしています。以下に3つの代表的な改善機器を上げています。

自動力率調整機

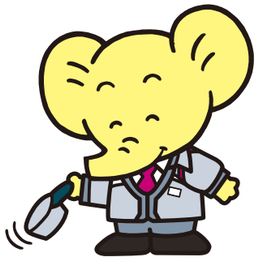
負荷の変動による総合力率の変動を複数のコンデンサ回路を開閉することで、自動的に一定の力率に改善する装置です。
これにより回路電圧の安定化、設備容量の実質的利用率の増加、電圧変動、高調波等による機器へのダメージの低減効果が期待できます。

高圧進相コンデンサ

高圧の受電設備では、高圧側の母線に進相コンデンサを設置することで力率の改善をはかれます。
この場合、変圧器損失や電路損失の低減には効果がありませんが、大容量一括設置となる場合が多いため、設備コストおよびメンテナンス面で有利となります。

低圧進相コンデンサ

変圧器や電路の損失低減に効果があります。低圧負荷の多い設備では低圧側に進相コンデンサを設置し、力率改善を行うことで電路損失低減の効果が図れます。



※トップランナー基準については、当協会広報誌「電気と保安」No.519号の「"トップランナー制度について"経済産業省商務情報政策局 情報通信機器課 山岡直樹課長補佐に聞く」より抜粋
※トップランナー変圧器については、2013年5月20日付経済産業省ニュースリリース「日本工業規格を制定・改正の資料 2」より抜粋

機器ごとのトップランナー制度

トップランナー基準とは、自動車の燃費や電気機器などの省エネルギー性能の向上に関する目標となる基準です。
1998年に改正された「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づきエネルギーを多く使用する製品ごとに定められており、現在商品化されている製品のうち最もエネルギー消費効率が優れているモノの、性能などを考慮して定められています。

特定機器一覧

乗用自動車	テレビ	磁気ディスク装置	電気冷蔵庫	ガス調理機器	複層ガラス
ガス温水器	自動販売機	電子レンジ	スイッチング機器	電気温水機器	ショーケース
エアコン	複写機	貨物自動車	電気冷凍庫	交流電動機	
石油温水機器	変圧器	DVDレコーダー	複合機	電球	
照明器具※	電子計算機	ビデオテープレコーダー	ストーブ	断熱材	
電気便座	ジャー炊飯器	ルーティング機器	プリンター	サッシ	

※蛍光ランプのみを主光源とするもの。

トップランナー対象機器等は次の3つの要件を満たすものとされています

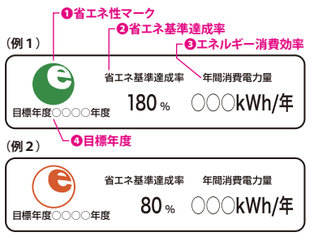
❶我が国において大量に使用されていること。
❷その使用に際し、相当量のエネルギーを消費していること。
❸その機械器具に係わるエネルギー消費効率の向上を図ることが特に必要なもの。
（効率改善余地等がある）

達成度合いを表示するラベリング制度

省エネ基準の達成度合いを表示するものが「省エネルギーラベリング制度」です。

■省エネルギーラベリング制度

2000年8月に『省エネルギーラベリング制度』が日本工業規格(JIS)によって導入されました。この制度は、家庭で使用される製品を中心に、省エネ法で定めたトップランナー基準を達成しているかどうかを製造事業者等がラベル(「省エネルギーラベル」)に表示するもので、製品を選ぶ際の省エネ性能の比較等に役立ちます。
省エネルギーラベルは、カタログや製品本体、包装など、見やすいところに表示されます。



❶省エネ性マーク
トップランナー基準を達成した(省エネ基準達成率100%以上)製品にはグリーンのマークを表示し、未達成(100%未満)の製品にはオレンジ色のマークを表示します。

❷省エネ基準達成率
その製品がトップランナー基準値を、どの程度達成しているかを%で示します。

❸エネルギー消費効率
製品ごとに定められた測定方法によって得られた数値で、製品によって表示が異なり、APFのように効率で表すものや年間消費電力量のようにエネルギー消費量で表すものがあります。

❹目標年度
トップランナー基準を達成すべき年度で、製品ごとに設定されています。

■統一省エネルギーラベルの例(電気冷蔵庫)

❶多段階評価
・市場における製品の省エネ性能の高い順に5.0～1.0までの41段階で表示(多段階評価点)。
★(星マーク)は多段階評価点に応じて表しています。

星と多段階評価点の対応表			
★★★★★	5.0	★★½☆☆	2.5～2.9
★★★★½	4.5～4.9	★★☆☆☆	2.0～2.4
★★★★☆	4.0～4.4	★½☆☆☆	1.5～1.9
★★★½☆	3.5～3.9	★☆☆☆☆	1.0～1.4
★★★☆☆	3.0～3.4		

❷省エネルギーラベル
省エネ性マーク、省エネ基準達成率、エネルギー消費効率、目標年度を表示。

❸年間の目安電気料金
エネルギー消費効率(年間消費電力量等)をわかりやすく表示するために年間の目安電気料金で表示。
電気料金は、公益社団法人 全国家庭電気製品公正取引協議会「新電気料金目安単価」から1kWhあたり27円(税込)として算出。

❹QRコード
エコキュート、ガス温水機器、石油温水機器のラベルにQRコードが追加されています。