



「緊急節電」の経験から

今年の夏は、事業者部門・家庭部門共通の15%の電力ピークの削減という目標が示され、様々な手法が提案・実践されました。

(1)「ムダ取り、運用の改善・工夫によるもの」(2)「我慢を伴う、もしくは業務への支障のある運用改善」(3)「多少の費用をかけての運用改善、節電機器導入」(4)「大規模投資を伴うもの」などのうち、主に(1)～(3)の手法を組み合わせると15%の節電に取り組まれたことと思います。

「空調の過度な抑制」や、「全消灯」など我慢を伴う手法は一定の効果はありますが、長続きしないばかりか、従業員の士気低下・業務能率の低下にも繋がりがねません。

冬期は加湿器を併用すると体感温度を上げられるそうです。「暖房20℃設定では足下が寒いので温度設定を上げたい」場合にも、十分に湿度を高めることにより「20℃設定でも快適」な環境に近づけることができます。

環境GS認定制度などの環境マネジメントシステムは(1)ムダ取り・運用改善に始まり、それを継続するなかで(3)「費用をかけての運用改善・機器導入」などの手法の必要性を明らかにし、徐々にレベルアップしていくための仕組みとも言えます。

「喉元過ぎれば熱さを忘れる」では、今後も同じ苦労することになります。今年の夏の「Plan(計画)」と「Do(実行)」を踏まえ、「Check(点検)」して「Action(見直し)」を行った上で今年の冬に備えましょう。

特に、「見直し」においては「自ら考える」より、「うまくいった事例をまねてみる」方が良い場合もあります。他事業者における成功事例の情報も収集し、自社の改善につなげましょう。

高圧受電の事業者の方は、今年の夏はデマンドが下がったことと思います。「緊急節電」の今年のデマンドを維持するのは困難としても、これを機に昨年よりやや低めのデマンドを「維持」することに取り組んではいかがでしょうか。

デマンド監視装置などによる「見える化」による効果が、コスト削減効果として直接的に現れます。

ほかに、照明や空調の「省エネタイプへの更新」も、直接的なコスト削減効果が見込みやすい手法といえます。

いずれも、近年省エネ性が大幅に向上しており、使用状況によっては数年で投資回収できる場合があります。特に照明は、長寿命化と同時に最近では特殊用途にも対応する高効率照明機器・ランプの種類が増えており、適用範囲が広がっています。

照明については、コスト削減分で導入経費を分割で後払いする「ESCO的リース事業」方式で改修する事例も増えてきているようです。

水銀灯や白熱灯を更新する場合は、「節電対策」と同時に、「固定費削減効果」も期待できます。

次のコーナーでは「照明の改修」について簡単にご紹介していますので、検討のきっかけとしてご覧ください。

先日国の第3次補正予算が発表されました。「建築物節電改修支援事業費補助金150億円」、「エネルギー管理システム(BEMS, HEMS)導入促進事業費補助金300億円」、「高効率ガス空調設備導入促進事業費補助金(49億円)」など(※)、大規模な事業が開始されますので、これらも利用しつつ、来年以降の「我慢しなくても省エネ」な体制づくりを目指しましょう。

(※) 詳しくは経済産業省のホームページでご確認下さい。

「照明の省エネ」

電力供給の不足は長期間にわたる可能性もあります。最近では省エネ性能の高い照明器具の種類も増えてきましたので、「運用改善」のほか「照明器具の更新」も検討しましょう。

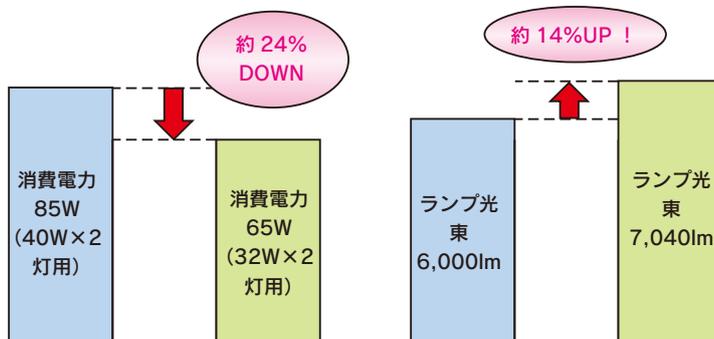
(1) 蛍光灯の高効率化

従来型蛍光灯（ラピッドスタート式、40W×2灯）



Hf式インバーター蛍光灯（32W×2灯）

（左：従来型器具、右：Hf式インバーター）



Hf式インバーター蛍光灯の採用で明るさが14%向上した上に約24%の省エネ！
年間44,000円の電気料金削減効果（※）。

（※1日12時間点灯、年間250日、2等式器具48箇所、電気料金15円/kWhの場合）

Hf式にするには、照明器具ごと交換する必要があります。

なお、最近ではHf式インバーター蛍光灯よりも更に省エネ性能が高いものや、高性能反射板を組み合わせることで省エネ性能を高めた製品等もあります。

(2) 白熱灯の高効率化

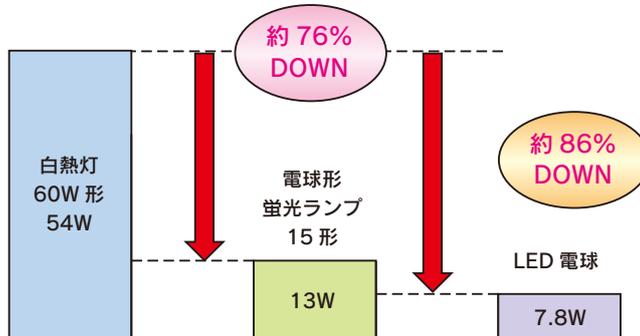
白熱灯（60W形）



電球形蛍光灯（15形）



LED電球（60Wクラス）



電球形蛍光灯の採用で約76%の省エネ！
LED電球の採用の場合は約86%の省エネ！さらに長寿命（約40,000時間）。

(3) 誘導灯の高効率化

従来型（横長・蛍光灯FL20W1灯）



高輝度誘導灯（コンパクト化・冷陰極ランプ）

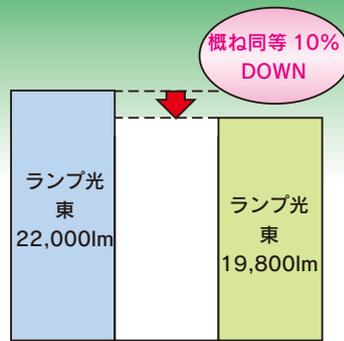


高輝度誘導灯（コンパクト化・LED）

冷陰極ランプ型に更新で約78%の省エネ！（B級BL形3W冷陰極ランプ）
LEDタイプの採用の場合は約89%の省エネ！さらに長寿命（約40,000時間）。
（誘導灯・非常灯は適正交換時期が8～10年、耐用の限度が電源内蔵型で12年、
電源別置形で15年とされています）

(4) 水銀灯の更新

水銀ランプ (400W形・蛍光形)
↓
セラミックメタルハイドランプ
(200W形・拡散形)



セラミックメタルハイドランプの採用で明るさがほぼ同等で約51%の省エネ!

(5) その他

○人感センサー導入による点灯制御

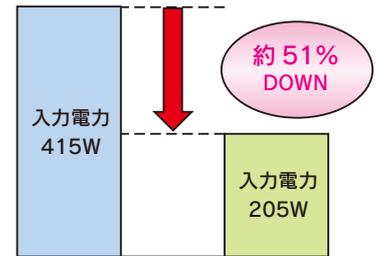
使用頻度が少ない場所における消し忘れ対策としての省エネ効果。

○照度センサー導入による点灯制御

窓付近の昼光による出力制御、廊下等共用部における利用者がいないときの照度抑制などによる省エネ効果。

○タスク・アンビエント照明方式の導入

部屋全体は控えめの照度として、「タスク（作業）」を行う場所については、局所的に作業面を明るくする方式。フロア面積に対して在籍者数が少ない場合は大きな効果が見込める。天井面の蛍光灯による照度を抑えて、各机にデスクライトを用いて必要なとき、必要な範囲に必要な照度を得ようとするイメージ。不使用時の消灯を徹底することにより、省エネ効果を高められる。また廊下等においては通行者がいないときに照度調整を行うことにより、省エネ効果を高められる。



(改修事例) 県有施設 ESCO 事業提案における照明の省エネ化の事例 (抜粋)

	改修前	改修後	点灯時間 [h/年]
(1) 展示室	ハロゲンライト 500W	無電極ランプ投光器 165W	2,628
	ハロゲンスポットライト 130W	LEDスポットライト 14W	2,628
	白熱灯ブラケット 50w	LEDブラケット 6W	2,628
(2) その他共用部	蛍光灯ダウンライト 31W	LEDダウンライト 15W	2,920
	ハロゲンダウンライト 50W	LEDダウンライト 14W	2,920
	ハロゲンペンダントライト 50W	LEDダウンライト 7.4	896
(3) 事務室・バックヤード	鋳鉄形安定器 40W - 1灯用 41W 40W - 2灯用 78W	インバータ安定器 32W - 1灯用 32W 32W - 2灯用 63W	2,628

メリット

- (1) ハロゲンライト等の発熱が減少するため、夏期冷房負荷の減少が見込まれる。
- (2) 無電極ランプ、LED照明の寿命が長いため、定期的に全交換していた場合のランプ費・交換作業費・ランプ廃棄費用を節減できる。
- (3) 電気使用量のほか、デマンド抑制によるコスト削減効果。

(参照資料)

「照明器具リニューアルのすすめ」(社団法人日本照明器具工業会)
「ビルエネルギー運用管理ガイドライン」(社団法人日本ビルディング協会連合会)

生活協同組合コープぐんま 本部管理棟



認定番号 第180080号
 住 所 群馬県桐生市相生町1-111
 電話番号 0277-52-7711
 従業員数 47名
 事業内容 食品を中心とした生活必需品の供給事業と
 共済、保険ハウジング等の生活総合事業
 代表者 中嶋 源治
 GSマネージャー 小保方直行
 サブマネージャー 針谷 勉

わが社の一押し

コープぐんまでは店舗から出る「使用済み天ぷら油」をリサイクルしてバイオディーゼル燃料を製造し、これを軽油と混合することなく100%のまま宅配車両に使用して、運行する環境貢献活動を推進しています。2010年度はコープデリ宅配の高崎センターにバイオディーゼル燃料を使用する宅配車両を43台中10台導入し、バイオディーゼル燃料のスタンドも設置しました。

現場からひとこと

コープぐんまの加盟するコープネット事業連合は、温暖化防止自主行動計画のCO₂総量削減や資源リサイクル推進の施策の一つとして、4年前からバイオディーゼル燃料を使用した宅配車両と給油施設であるバイオディーゼル燃料のスタンドの導入を積極的に進めています。

Gunma Standard

大島倉庫運輸 有限会社



認定番号 第180296号
 住 所 前橋市下大島町573番地
 電話番号 027-266-0244
 従業員数 20名
 事業内容 一般貨物自動車運送事業・貸倉庫業
 代表者 関口 宣男
 GSマネージャー 館田 康夫
 サブマネージャー 関口 勝城

わが社の一押し

当社は平成17年3月に「グリーン経営」を認証登録して、同年に「安全性優良事業所」(Gマーク)に認定され、平成18年12月に「群馬県環境GS」の認定を受けて現在に至っております。平成19年に環境に優しいCNGトラック導入計画(40%)を達成しました。エコドライブを実践して交通事故防止と環境保全の推進に取り組んでいます。

現場からひとこと

ドライバー全員でエコドライブを毎日実践する事で、環境保全及び交通事故防止に役立ち、アイドリングストップを励行する事で更に運行経費(燃料費)の節約になります。プロドライバーとして、緑ナンバーの運送会社として地域の方々に信頼される事が私たちの大きな使命とします。交通事故ゼロを目標にこれからもエコドライブを徹底して実践してまいります。

Gunma Standard

清水印刷紙工株式会社 群馬工場



認定番号 第190419号
 住 所 邑楽町大字赤堀字鞍掛4127-1
 電話番号 0276-70-2255
 従業員数 21名
 事業内容 印刷業・印刷物加工業
 代表者 清水 宏和
 GSマネージャー 赤城 秀一
 サブマネージャー 中村 幸太郎

わが社の一押し

電気使用量を削減するには、工場内の電気使用状況について詳細に把握する必要があります。そこで弊社は『webカメラによる電力監視システム』を使用した電気の《見える化》を実施しました。《見える化》をすることにより削減方法を考え目標を立て全員で取り組んでいます。またリアルタイムに電気使用状況がわかりますのでデマンド値の管理にも活用できます。

現場からひとこと

弊社で使用している『webカメラによる電力監視システム』はキュービクル内に簡単に取り付けられ、インターネット上で電気使用状況を、容易に確認することが可能です。携帯端末で電気使用状況を確認し、デマンド値をリアルタイムに把握できます。可能な限り無駄な電力の使用を抑え地球温暖化防止に貢献していきたいと思っています。

Gunma Standard

株式会社 沼田環境サービス



認定番号 第200679号
住 所 沼田市堀廻町374-4
電話番号 0278-22-4158
従業員数 26名
事業内容 一般廃棄物・産業廃棄物（特管含む）の
収集運搬及び産業廃棄物中間処理
代表者 戸丸 昭
GSマネージャー 戸丸 則子
サブマネージャー 柳瀬 嘉三

わが社の一押し

若手がやる気満々で使命感を持って色々な取組に挑戦しています。

現場からひとこと

今や10年一昔が半年、いや3ヶ月位で条例、法律改正が行われています。

その中でも最も厳しいのが廃掃法であり、わが社も一般・産廃・特管と社員に資格を取らせ、エコアクション2.1登録、エコ検定にも挑戦させ現在、3名が合格しております。

今後はプロの集団としてエコは勿論、色々結果を出して行きたいと考えています。

Gunma Standard

株式会社 シュウワエンジニアリング



認定番号 第210832号
住 所 高崎市下豊岡町1482
電話番号 027-324-8748
従業員数 25名
事業内容 機械器具設置・製造・販売
代表者 中田 修一
GSマネージャー 中田 宏拓
サブマネージャー 北原 諒・堀口 智美

わが社の一押し

創業20年の当社はISO9001と環境GSを運用しております。

①産業用動力機械保全②機械器具設置業（電気・配管含）③機械部品・治具製作を行っております。ビル・工場機械設備のクラシアンを目指し経営革新を推進しています。詳しくは・・・群馬機械保全 で検索下さい！

現場からひとこと

光熱費等を削減する為に、トラッキングシートを作成し電気料・燃料代を月ごとに管理し、社員全員が実感できるように公表しています。

現在、新社屋増設中ということで より一層のエコ活動を行おうと社員一同アイデアを出し合っております。

環境の為・会社の為・自分たちの為に地球温暖化防止に協力します。

Gunma Standard

株式会社旅館たにがわ別邸仙寿庵



認定番号 第210887号
住 所 利根郡みなかみ町谷川614
電話番号 0278-20-4141
従業員数 33名
事業内容 旅館業
代表者 久保富雄
GSマネージャー 久保 英弘
サブマネージャー 中山 芳雄・山本 巧

わが社の一押し

当社は水上町の谷川温泉で旅館業をしております。

大自然に囲まれた中でこの自然のありがたみを感じ、日々環境に配慮した行動を社員一同心がけております。

現場からひとこと

当社では電気の使用量を減らすために時間による電気の消灯をマニュアル化し誰でもわかるように工夫しております。また熱交換器の使用時間をタイマーで短縮することにより灯油の使用量削減を実現しました。これからもGSマネージャーを中心に目標をきちんと設置し、効率的な環境への取り組みを社員一同で頑張っていきたいと思っております。

Gunma Standard



節電対策の結果・エコドライブ

夏の節電結果と冬の需要期への対応

夏の電力需要期を前に編集者から『節電対策』に関しての原稿依頼があり、投稿をしましたが都合により発行が秋になってしまったとのことで、書き直すことにし、まずは今夏の節電結果の検証を行う。

今年の夏の電力需給に関しては、原発事故による供給不足から、計画停電や緊急停電が実施されるのではと心配されたが、企業・行政・家庭等全体で節電に取り組んだ結果、無事に乗り切る事ができました。いざというときの日本人の団結力・底力が示されました。

供給能力から最大使用電力が問題で、昨年度のピーク6千万KWに対し15%カットが目標でしたが、東電によりますと、今年のピークは8月18日で4,922万KWでした。

昨年ピーク比▼18%（内訳；大口需要家▼29%、小口需要家▼19%、家庭用▼6%）でした。

次の電力需要のピークは冬になります。冬の需要は夏に比べると少ないが、原発の再稼働問題等で供給量に不安があり、電力の需給関係が逼迫することになる可能性が大です。

今からその対策を検討しておくことが大事ですが、夏と同じく消費量の多い空調設備・照明設備が主で、空調設備では設定温度とともに換気量を適正化することで効果があったようです。いずれにしても早めの検討をお勧めします。

エコドライブによる二酸化炭素の削減



エコドライブに関しては、本誌の記事や講習会などもあり、ご承知のことと思いますが、意外と効果があるのでお勧めします。

『エコドライブ普及連絡会』のホームページなどに【エコドライブ10のすすめ】として詳しく記載されていますが、私の経験ではアイドリング・ストップの場合、駐停車時はもちろん効果があるが、スタート時に負荷がかかるので車種にもよるが、5秒以上停車する場合に効果があり、又交差点でのエンジン停止はトラブルの可能性があるので十分な注意が必要である。

「やさしい発進を心がけよう」は効果があるが混雑のときは後続車から遅いとクラクションを鳴らされたりするので、流れに沿った運転も必要です。市街地では信号待ちに会う回数が増えかえって燃費が悪くなった例もあるそうです。

その他早めのアクセルオフ、加減速の少ない運転、暖気運転は適切に、等がありますが、以前から実施していたことでした。

必ずしも記載されている方法がベストではありませんが、この【エコドライブ10のすすめ】を頭に置き、その時その場所で状況に応じ、車の流れに沿って運転するように心がけると、燃費が少なくエコドライブになることを体験しましたのでお勧めするしだいです。

群馬県地球温暖化防止活動推進センター (NPO法人 地球温暖化防止ぐんま県民会議)のお知らせ



【地球おんだんか防止隊平成23年度隊員募集】

群馬県では、ストップ温暖化！県民アクション、として温暖化防止の取り組みを県民に広めるため、地球温暖化防止隊の隊員を募集しています。取り組みは簡単！

- ①リーフレットで提案されている温暖化防止行動、15項目で3日間取り組めたものに○を付ける。
- ②○の付いた減らせるCO2量の合計を計算する。
- ③②の結果をリーフレットのはがきの部分に記入します。(氏名、住所、電話番号等記入)
- ④はがきを切り取り投函します。

＊3月には県内温泉宿泊券(2万円)が抽選で当たります

＊さらに素晴らしい節電・省エネアイデアをくれた人にはダブルチャンスで図書カードが当たります。

リーフレット！郵送します。ご連絡下さい。

【「従業員に対する家庭エコ診断」参加事業者様の募集中】

環境省では、電力需要の逼迫を背景に推進されている事業活動のCO2削減・節電対策に加え、事業者が支援する従業員の家庭での取組について、その一助となる「家庭エコ診断」を実施します。(無料)

診断の流れ

- 1、お申込み・・・お申込み後、事前調査票等をご担当者様に送付いたします。
- 2、事前調査票(アンケートA4版2枚)にお答えいただき送付して下さい。
- 3、家庭エコ診断の実施
 - ① 家庭の省CO2・省エネ対策等の知識を持った診断員が診断(1人30分対面)を行います。
 - ② 会場として事業所内に診断会場をご用意ください。(会議室等)
 - ③ 診断ソフトを用いて、事前アンケートに基づいた診断家庭のエネルギー使用量、光熱費、CO2排出量などがパソコン画面に写し出されます。診断員はパソコン画面を見ながら、診断家庭に合わせた省CO2・省エネ対策を提案します。
- 4、事後調査(アンケートA4版2枚)にお答えいただき送付して下さい。

＊事業者様ごとに家庭エコ診断分析結果(診断時のCO2排出量の削減見積量と事後調査による削減実績量に関する集計値(推計値)がフィードバックされます。

診断ソフト！

平均との比較・・・！ここから対策を提案していきます。



【環境GS推進員の派遣】

事業所での省エネの進め方や省エネ情報を知りたい。なかなか成果が上がらないなど、環境GS推進員が事業所に出向き助言を行います。

また、これから認定を受けようとする事業者様には、申請書の書き方や目標の設定等の助言を行います。

1回1～2時間を目安して下さい。

問い合わせ

群馬県地球温暖化防止活動推進センター

ホームページ <http://www.gccca.jp/> TEL 027-237-1103 FAX 027-232-1104



トランス（変圧器）のPCB濃度検査をサポートします

トランス（変圧器）などの重電気機器の中には、絶縁油に微量のPCB（ポリ塩化ビフェニル）が混入しているものが数多くあります。

こうした電気機器は、再生油の利用などによりPCBが意図せずに混入したものであるため、銘板ではPCB含有の有無を判断することができず、実際に絶縁油中のPCB濃度を検査する必要があります。

県では、それらの検査費用の半額を補助する制度を実施しています。

PCB含有の有無が不明なトランスをお持ちの事業者様は、この機会にお調べ下さい。

1. 助成の対象 中小企業者等が県内で保管または使用しているトランスで、微量のPCBが混入しているおそれのあるもの
2. 濃度分析及び資料採取費用の2分の1以内（機器1台あたりの補助額は2万円まで）
3. 申請手順
「意向調査票」に必要事項を記入の上で県廃棄物・リサイクル課に提出。提出期限は平成23年9月30日まで。「意向調査票」は、県ホームページ（「群馬県産業廃棄物情報」ページ）からダウンロードできるほか、環境森林事務所にて配布しています。
4. 問い合わせ先
群馬県環境森林部廃棄物・リサイクル課 産業廃棄物係
電話027-226-2863/2862/2861 FAX027-223-7292

県有施設の夏の省エネ、節電対策の実績について

県有施設のうち使用最大電力「20%削減目標」を設定した106施設の7月の実績（合計値）は12,595kWであり、昨年の最大値17,152kW（8月）に対する削減率は26.6%でした。

なお、8月の平日で最高気温を記録した8月18日（木）（37.7℃前橋地方気象台）の県庁舎の使用最大電力は2,120kWで、目標の20%に対し、33.6%の削減でした。

（取組内容）

- ・空調温度の高めの設定
- ・執務室照明を約1/2間引く、廊下等の消灯
- ・エレベーター運転台数制限
- ・プリンター、コピー機の集約化、
- ・よしず、グリーンカーテンの設置



編集・発行

群馬県環境政策課 〒371-8570 前橋市大手町1-1-1

TEL：027-226-2817 FAX：027-243-7702

群馬県地球温暖化防止活動推進センター 〒371-0016 前橋市城東町2-3-8

TEL：027-237-1103 FAX：027-232-1104



環境に優しい「大豆油インク」を使用しています