

「省エネ?どうすればいいの?」の声にお応えします。



企業の省エネ・節電をきめ細かにサポート

省エネ支援総合ポータル

<http://www.shoene-portal.jp>



無料省エネ相談

地域に設置された「省エネルギー相談地域プラットフォーム」が、地域の皆様による省エネの取り組みをきめ細かくサポートします。

※地域等によりサービスが受けられない場合があります。
詳細は「省エネ支援総合ポータルサイト」をご確認ください。

お問い合わせ先

一般社団法人 環境共創イニシアチブ

TEL.03-5565-3970

受付時間/10:00~12:00、13:00~17:00(土曜・日曜・祝日を除く)



無料省エネ・節電診断

中小企業等を対象に省エネ・節電の診断を行い、省エネの改善案を提案します。

申込→

現地診断

報告書作成

診断結果説明会

お問い合わせ先

一般財団法人 省エネルギーセンター 省エネ診断・節電診断事務局

TEL.03-5439-9732

受付時間/10:00~12:00、13:00~17:00(土曜・日曜・祝日を除く)

J-クレジット制度 ~省エネ投資とあわせてどうぞ!

省エネ設備の導入や再生可能エネルギーの活用によるCO₂の排出削減量等を国がクレジット(事業者間で取引可能な形)として認証する制度です。

クレジットの売却益によって、さらなる省エネへの取組が可能になります。

<https://japancredit.go.jp/>

お問い合わせ先

みずほ情報総研株式会社 環境エネルギー第2部 J-クレジット制度事務局

TEL.03-5281-7588

本冊子に関するお問い合わせ先

一般財団法人 省エネルギーセンター

TEL.03-5439-9732



この印刷物は環境に配慮した
ベジタブルオイルインキを
使用しています。



この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。

2016.6 30K

儲けにつながる 省エネ術

やらないと
損!!

やって
よかった!

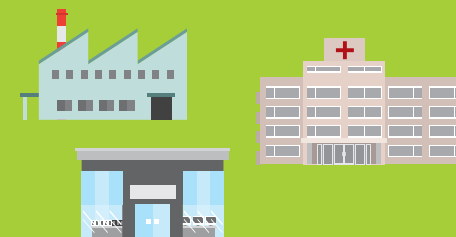


経済産業省 資源エネルギー庁

一般財団法人省エネルギーセンター

省エネすれば浮いたコストは売上いらずの利益!

1度省エネすればその効果(利益)が何年も続きます。



■ 30万円の利益をあげるには?

例えば、売上げ1億円、
光熱費が売上げの3%(300万円)の企業の場合。
光熱費を10%削減すると…。

光熱費が30万円ダウン!

営業利益率を2%とすると、
売上げを**1500万円**伸ばしたのと同じ効果となります。

でも… 省エネって
難しいんじゃないの?

いえいえ大丈夫
お答えします

お金をかけずに
できる
省エネってあるの?

👉 **3~4** ページ

もともと
とれる省エネって
あるの?

👉 **5** ページ

設備更新に
あわせてできる
省エネってあるの?

👉 **6** ページ

省エネって
どのくらい
儲かるの?

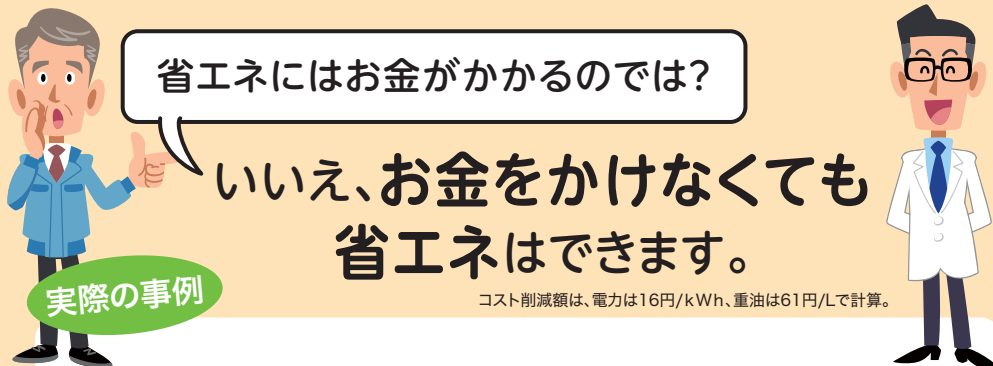
👉 **7~8** ページ

電気料金を
下げる方法は
あるの?

👉 **9** ページ

うちは
どう省エネすれば
いいの?

👉 **裏表紙**



実際の事例

作業に十分な照度があれば、消灯したり間引きすると省エネになります

対象設備: 水銀灯(400W) 151台→50台
省エネ効果: 電力量 19,365kWh/年の削減



310千円/年

■電線・ケーブル製造業
■従業員数 約15名

空調温度を夏季に1℃変えると約10%の省エネになります

対象設備: 空調機 10台 電動機容量 計55.2kW
省エネ効果: 電力量 2,956kWh/年の削減



47千円/年

■伸線・圧延業
■従業員数 約45名

温めた(冷やした)空気の換気を減らすと省エネになります

(例) CO₂濃度、湿度、臭気等に問題がない範囲で換気回数や換気量を減らすことで、省エネになります。

対象設備: 空調機 室内のCO₂濃度目標値※ 700ppm→950ppm程度
省エネ効果: 電力量 11,254kWh/年の削減

※ビル管理法によるCO₂濃度目標基準値: 1,000ppm以下



180千円/年

■食料品製造業
■従業員数 約50名

実際の事例

室外機の熱交換部分(フィン)を清掃すると約5%の省エネになります

対象設備: 空調機 6台 計33.8kW
省エネ効果: 電力量 5,675kWh/年の削減



91千円/年

■生産設備用部品製造業
■従業員数 約30名

エア漏れを防止すると省エネになります

対象設備: コンプレッサ 5台 計37.5kW 10%の漏れを2%に低減
省エネ効果: 電力量 7,053kWh/年の削減



120千円/年

■自動車部品製造業
■従業員数 約35名

燃焼設備に供給される燃焼空気量を減らすと省エネになります

(例) 燃焼時の空気量が必要以上に多いと、ムダにエネルギーを消費します。
排ガス酸素濃度を確認しながら、燃焼空気量を低減することで省エネになります。

対象設備: 蒸気ボイラ 1台(4t/h)
省エネ効果: A重油 13.4kL/年の削減



817千円/年

■プラスチック製品製造業
■従業員数 約20名



省エネで設備投資しても もとはとれるの？

もとはとれます。その費用が
儲けにつながるんです。

実際の事例



蒸気配管を保温すると省エネになります

対象設備：小型貫流ボイラ 2t/h
省エネ効果：A重油 153kL/年の削減



9,333千円/年 投資額3,730千円
(回収0.4年)

■化学薬品製造業 ■従業員数 約40名



ポンプ・ファンにインバータを導入すると省エネになります

(例)バルブで流量を絞ってもポンプの動力は減りません。
ポンプにインバータを取り付けて、回転数を制御すれば省エネになります。

対象設備：ポンプ 2.2kW×1台
省エネ効果：電力量 5,038kWh/年の削減



81千円/年 投資額176千円
(回収2.2年)

■金属表面処理業
■従業員数 約10名

蛍光灯や水銀灯等をLED照明に交換すると省エネになります

(例)ランプ効率が高いLED照明に交換することで、
電力消費量を約5割から9割も削減できます。

光源	現 状		LED (W/台)	省エネ率 (%)
	灯 数	W/台		
白熱灯	30	60	6.9	約89
蛍光灯	100	83	45	約46
水銀灯	10	400	125	約69



417千円/年 投資額2,990千円
(回収7.1年)

■食品製造業
■従業員数 約50名



設備更新を考えているんだが

それは、省エネでコスト削減する
チャンスです。

実際の事例



最新の高効率空調機に更新すると省エネになります

(例)最新の高効率空調機は、15年前のものに比べて消費電力が2/3程度に
減っています(業務用10kWクラスの例)。

対象設備：空調機 16台
COP※ 2.7→3.8
※機器効率：数字が大きいほど効率が高い

省エネ効果：電力量 85,715kWh/年の削減



1,371千円/年

■病院
■延床面積 約6,500m²

老朽化した変圧器を高効率タイプに更新すると省エネになります

(例)昔(1999年以前)の変圧器に比べ、損失が50%以下になっています。

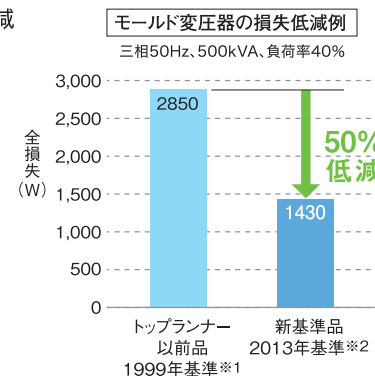
対象設備：三相変圧器 200kVA×1台、600kVA×1台
単相変圧器 75kVA×1台

省エネ効果：電力量 17,035kWh/年の削減



273千円/年

■食品製造業
■従業員数 約100名



実際にどれくらい儲けにつながるの？

効果は診断時の提案ベース。

工場

実際の事例

食料品製造工場

- 製品等：飲料
- 従業員数：約100名



主な省エネ対策

- | | |
|-----------|--|
| お金をかけない改善 | ボイラ燃焼空気量の削減、
曝気ブロワの休日運転台数を減らす 等 |
| 設備投資改善 | エア配管の漏れ防止、冷却水循環水ポンプにインバータ導入、蒸気配管に保温対策、
コンプレッサのインバータ化 等（投資額 約15,600千円） |

めっき工場

- 製品等：電気亜鉛めっき
- 従業員数：約30名



主な省エネ対策

- | | |
|-----------|---|
| お金をかけない改善 | ボイラ燃焼空気量の削減、
コンプレッサの送り出し圧力の低減 等 |
| 設備投資改善 | 排気ファンのインバータ化、めっき槽に保温対策、
水銀灯を高効率照明に更新、高効率ボイラへの更新 等（投資額 約10,250千円） |

樹脂製品製造工場

- 製品等：ポリエチレンフィルム
- 従業員数：約30名



主な省エネ対策

- | | |
|-----------|--|
| お金をかけない改善 | 工場内換気量の低減、室内の空調温度設定の見直し、
コンプレッサの送り出し圧力の低減 等 |
| 設備投資改善 | 冷水・冷却水ポンプのインバータ化、コンプレッサのインバータ化、
押出成形機の保温対策、エア配管の漏れ防止 等（投資額 約42,570千円） |



業務用
施設

実際の事例

事務所ビル

- 建物概要：地上9階、地下3階、延床面積約10,000m²



主な省エネ対策

- | | |
|-----------|---|
| お金をかけない改善 | 室内換気量の低減、エレベータの間引き運転、
パソコンの節電管理の徹底 等 |
| 設備投資改善 | 駐車場換気ファンの間欠運転、共用部照明のLED化、高効率変圧器への更新 等
（投資額 約8,680千円） |

ホテル・温泉旅館

- 建物概要：地上6階、延床面積約5,000m²



主な省エネ対策

- | | |
|-----------|--|
| お金をかけない改善 | ボイラ燃焼空気量の削減、空室の冷蔵庫・温水洗浄便座の停止、
客室・廊下の空調温度設定の見直し |
| 設備投資改善 | デマンド監視装置導入、ポンプのインバータ化、
温水配管の保温、水銀灯を高効率照明に更新 等（投資額 約3,170千円） |

特別養護老人ホーム

- 建物概要：地上1階、延床面積約4,000m²



主な省エネ対策

- | | |
|-----------|---|
| お金をかけない改善 | 室内換気量の低減、室内の空調温度設定の見直し、
デマンド監視装置の有効活用による契約電力の低減 |
| 設備投資改善 | 高効率空調機への更新、照明の間引きとLED化、高効率変圧器への更新、
水銀灯を高効率照明に更新 等（投資額 約33,700千円） |



電力料金、もっと下げられないかな？



過去1年間の最大需要電力が契約電力になり、基本料金が決まります。

(契約電力50kW以上500kW未満の高圧電力の場合の例)



8月以降の最大需要電力がこの値を超えなければ翌年7月まで、1年間の契約電力となります。



最大需要電力に気を付けることで
契約電力を下げることができます。

ポイントは
ピーク(最大需要電力)の抑制!

■契約電力を10kW下げた場合の利益

1,684.8円※ × 10kW × 12ヵ月 = 202,176円/年

(基本料金単価) (契約電力削減量)

※東京電力、業務用電力契約500kW未満の場合の基本料金単価

「やってよかった」

省エネを実践した企業の方から、こんな声が寄せられています。



代表取締役社長

松倉利夫様

1度省エネで浮いたコストは営業いらずの利益です

- 事業者名: 山口化成工業株式会社
- 業 種: プラスチック製品製造業
- 製 品 等: 発泡スチロール製品
- 従業員数: 約20名

蒸気配管・バルブからの放熱ロスやコンプレッサエア漏れ対策等で、
年間約240万円コストダウン!

提案された対策は、できる項目から着手し、すぐにコスト削減につながることがわかりました。毎年新たな対策を実施することで成果が大きくなっています。年間約240万円のコストダウンになっています。効果の見える化と情報共有化により、従業員のやる気も高まっています。

1度省エネすれば、削減したコストは利益と同じ!
設備を使う限り毎年儲けをゲット!

省エネで浮いたコストは、営業なしの生の利益です。当社が発泡スチロールを製造する限り、毎年この利益が得られるわけです。これを売上で稼ごうとしたら1億円以上の上乗せが必要ですから至難の業です。コストダウンが見込めるようになったため、平成27年4月には新卒の従業員を採用することもできました。



省エネで削減した光熱費は、
介護サービス品質の維持・向上にあてています

施設長

金子和恵様

- 事業者名: 特別養護老人ホームゆうすい
- 業 種: 老人福祉・介護事業
- 製 品 等: 介護サービス
- 利用者数: 約190名

ボイラ燃焼空気量の削減やポンプのインバータ活用等の対策で、
年間約400万円の節約に成功

ボイラ燃焼空気量の削減やポンプのインバータ活用等の提案を受け、順次実施しました。その結果年間約400万円の削減につながっています。節約したコストは介護サービス品質の維持・向上にあてることができています。