

省エネ商法と予防法務

～悪徳省エネ業者の実態とその巧妙な手口～

山浦綜合事務所

山浦 清美

URL: <http://www.yamaura.jimusho.jp/>

Blog: <http://kyamaura.blog.ocn.ne.jp/blog/>

省エネとコストダウン

- 省エネとは
 - エネルギーを使用している機器や設備などの使用エネルギーを削減すること
 - 従来と同じ効用をより少ないエネルギーで得る
 - 高効率機器・設備への更新など
 - » 白熱電球→電球型蛍光灯、LED電球
 - » 省エネエアコン、省エネ冷蔵庫への買い替え
 - 効用を犠牲(無駄の見直し)にして使用エネルギーを減らす
 - 同じ機器・設備の運用改善など
 - » 稼働時間の短縮など
 - » エアコン運転時間短縮、温度設定変更など
- コストダウンとは
 - エネルギー調達コストそのものを低減させること
 - 省エネすれば使用量が減るのでコストダウンに繋がる

狭義の省エネと広義の省エネ

- 狭義の省エネ
 - 使用エネルギー量を低減させること
 - コストダウンは限定的
- 広義の省エネ
 - 省エネ効果は無いが微小だがコストダウンできること
 - 契約の見直しだけで達成できることも
 - 狭義の省エネと組合わせて費用対効果の向上を図ることも必要

狭義の省エネに該当するもの

- 機器・設備の高効率化
 - 空調設備、照明設備など
 - 建物の断熱工事など
- 後付装置
 - 既存の機器・設備に省エネ装置を取り付ける
 - ポンプ、ファンなどのインバータ化(回転数制御)
 - 運転制限装置
- 運用改善など
 - 空調機運転時間短縮、設定温度の変更など
 - 間引き運転など

広義の省エネに該当するもの

- 契約の見直し
 - エネルギー供給会社との契約変更
 - エネルギー削減ゼロ
 - 費用対効果が抜群に良い
 - これだけを専門で扱っている業者もある
 - 例えば、削減金額の50%を数年間成功報酬としてもらう
- 省エネにならない機器の導入
 - デマンドコントローラーの導入
 - 基本料金の低減が可能
 - 空調や照明などの設備更新と組合わせて費用対効果を改善
 - 電力会社の設備投資低減に繋がる→電力会社の省エネ
 - 電子ブレーカーの導入
 - 基本料金の低減が可能
 - 削減金額が限定的
 - 組合せて狭義の省エネができるものが見当たらない

省エネ商法

～省エネ提案書の不思議～

- リース、レンタルの活用
 - 削減金額 > リース、レンタル料
 - 元々支払っているものから新たな投資をしても純利益が出るという構図
 - 削減金額 - リース料 = メリット額(純利益)
 - リース契約は解約を難しくする
 - レンタルと思わせて割賦契約であるケースも
- 純利益を少しでも大きく見せたい
 - 純利益額の粉飾マジック(ふかしの実態)
 - 一桁アップの法則
 - 9,000円より10,000円
 - 償却期間3年の法則
 - 3.1年より2.9年
 - ふたつ併せて「もう一声の法則」
 - 省エネ業者の定説？
 - 思い込み？ 経験則？ 購入側の理由？

ふかしの日常化

- 技術サイドでは慎重に計算しても・・・
 - 営業サイドで、更には代理店などが勝手に調整
 - 一桁アップ、償却期間3年の法則が働く
- メリット額は必ず調整(改竄)される(その方法は二通り)
 - エネルギー削減量の水増し
 - 導入費用を安くする(値引など) – まだ良心的な方?
 - 不完全な施工の危険性
 - 台数を減らす
 - 手抜き工事
- 結果導入効果が提案書と異なる
 - 導入後一年経過すればその効果は現実のものとして表れる
 - 導入後の検証の難しさ
 - 去年より暑くなったの酢のこんにゃくの・・・
 - 結局水掛け論に持ち込まれると・・・

被害にあわないために

- 詐欺師の成功の秘訣
 - 100%嘘では、誰も騙されない
 - ほとんどの真実の中にほんの少しの嘘を織り込む
- 欲につけ込まれないように
 - 純利益の増大は誰しも願うところ
 - 例えばスーパーの利益率
 - トップは3.7%、トップ7まで2%代、以外は2%未満
 - 年間利益百万円のアップを売上増で達成するためには・・・
 - » 利益率1%では、1億円の売上増が必要、そのためにはその他のコストもアップするだろうから・・・
 - **魅力的な提案ほど怪しいことを肝に銘じよう！**
- 被害の回復は非常に難しい
 - リース契約解除の難しさ
 - 逆に撤去費用を請求された例も
 - 契約する前にじっくり検討
 - 専門家への相談が必要
 - だが知らない人に聞いても分らない(専門家といわれている人でも知らない人が多い。)
 - » 人的ネットワークの重要性(顔が広い人を一人知っていても可)
 - 契約書に**メリット保証条項を必ず入れておく**
 - 悪徳業者はこの時点で退散します。

悪徳業者の特徴

- カタログが異常に立派・豪華であること
- 導入先(分厚い導入実績表なるものが用意されています)に有名企業がズラリと並んでいること
- 大学教授や有名人などの推薦をひけらかしていること
公的検査機関の試験結果をひけらかしていること(実際には何の試験結果なのか明らかにされていない)
- 省エネ効果(例えば、エネルギー総使用量の10%以上)や費用対効果が異常に高いこと
- 動作メカニズムの説明がない、できないこと
- 特許取得をことさら謳っていること
- 何も問題が発生しないということをアピールしていること
- 契約するまで毎日のように営業を掛けてくること
- 今導入しないと損するとか、法律が変わる前に導入することを勧めるなど強引に契約を迫ること

これらの複数に該当するものがあれば、一応疑ってみる必要あり！！

トラブルが多い商材

- 節電器(電圧調整器)
 - ほとんど省エネ効果無し
- 電子(節電)ブレーカー
 - コストダウン効果のみ、省エネ・節電効果無し
- エアコン関連
 - 間欠運転装置など
 - 導入効果が明確に分らない
- 力率改善
 - 低圧力率改善
 - 効果はあるが、費用対効果が大変低い
- 小型変圧器
 - 違法な製品

節電器について

- 節電器の販売の手口
 - 誰でも知っている例を引き合いに
 - オームの法則を活用(昔勉強した記憶がある)
 - $P=EI=E^2/R$ → 電圧を下げれば消費電力も下がることを説明
 - 個別事情を確認させる
 - 実際にコンセントなどで電圧を測定し100V以上あることを確認
 - 使用している主要な電気製品のリスト作成
 - ここまでは、全て真実または事実の積み重ね
 - 結論
 - 節電器で電圧を例えば95Vまで低下させると仮定
 - 削減金額と導入費用(リース、レンタル)を計算して提示
 - 純利益>0となるから導入しないと損ですよ!
- 問題点
 - オームの法則に従っている負荷は非常に少ない
 - 削減金額の計算に嘘がある(ふかし過ぎ、中には40%削減としたものあり)
 - 大手電機メーカーが取り扱っている
 - 一時環境省の補助金対象になっていた

電子ブレーカーについて

- 負荷設備契約を主開閉器契約に変更
 - 同時に使用しない負荷も算入されるので、過大な契約電力になることが多い
 - 家庭と同じようにブレーカーを設置して契約電力を小さくする
 - 一定電流以上になるとブレーカーが落ちる
 - 電子ブレーカーは一般ブレーカーより落ちにくいようになっている
 - そうすることにより基本料金が安くなる
- 問題点
 - 導入費用が高すぎる(大体50万円前後が相場)
 - 80万前後で売っている例もあるらしい
 - 製造原価からしても10万円程度で十分ペイできる装置
 - メリットをふかし過ぎて、ブレーカーが頻繁に落ちてまう
 - 節電の呼びかけにかこつけて、節電ブレーカーと称している
 - 節電効果は全く無い(そもそもコストダウンのための機器)

エアコン関連機器について

- 後付で設置する機器
 - 単独で設置
 - 間欠運転装置
 - 例えば、10分間の内3分停止させるので、30%の省エネなどと謳ったもの
 - 業者が主張する程の省エネ効果は得られない
 - » 詳細は当事務所のHP→「エアコンの省エネルギー」
 - 水噴霧
 - 効果はあるが、水道代やスケールの付着の問題も
 - 追加コンデンサ(凝縮器)
 - ほとんどがHCFC-22から新冷媒(HFC-134a)への交換を伴う、ここに胡散臭さがある
 - デマコンとセットで設置
 - デマコンで基本料金、間欠運転で電力量料金を削減するとしたもの
- 問題点
 - メリットが適正に計算されていれば良いが
 - ここにもふかしの存在
 - 素人では見分けがつかない(売っている方もいい加減な計算)
 - 空調メーカーでもふかしが見られることがある
 - 導入効果が明確にならない
 - 今年は暑かったなどと、結局はうやむやにされてしまう。

力率改善について

- 負荷状況に応じてコンデンサーを設置
 - 本来は重要な省エネ手法だが
 - 省エネ効果が小さい
 - ゆえに費用対効果が悪すぎる
- 問題点
 - **ふかし**の温床に

小型変圧器について

- 正体は単なる変圧器 低圧電力(三相3線式)→電灯(单相3線式)
 - 使用量単価の差を利用したコストダウン
 - 電灯-21.72円/kWh、動力- 12.41(13.65)円/kWh
 - そもそも違法な手段なので、屋根裏などに設置
 - 常時使用するとバレてしまうので、タイマーなどで切替
 - 脱法的手段として、動力でモーターを廻し、モーターに直結した発電機で電灯を取り出した事例もあるが、これも判決で違法とされた
 - 表立って扱う業者はいなくなったが、裏で行っている業者が存在
- 問題点
 - 本来ならば従量電灯で課金されるべきところを低圧動力で課金
 - 犯罪となることがある

今後被害が予想されるもの

- 太陽光発電
 - 太陽電池パネルは15年以上もつといわれているが
 - パワーコンディショナーは10年前後 → 説明無しで販売していることが多い
 - 量産効果で価格は下がってくるが
 - 設置工事にはコスト低減の限界がある
 - 手抜き工事の横行 → 雨漏り、強風での破損、...
 - 屋根貸し
 - 法整備が不十分
- 風力発電
 - 予期した発電量は望めないことが多い
 - 風切り音などの騒音被害
 - 強風などで倒壊、破損の発生
- 家庭用ガス・コージェネレーション
 - 家庭にはそんなに多くの廃熱利用できるものが無い
 - せいぜいが風呂、床暖房程度(条件や地域によっては省エネ効果がある場合も)
- LED照明
 - 発光効率は蛍光灯を抜いたものもあるが、極一部の製品で高価
 - 安価なものは海外ものの劣悪商品が多く、発光効率も低い
 - 価格がまだまだ高すぎる → 費用対効果が悪い
 - 蛍光灯→LED照明への更新は当面見送った方が無難
 - Hf管タイプの蛍光灯への変更がお勧めか？
 - 水銀灯→LED照明への更新は当面見送った方が無難
 - セラメタ、無電極放電ランプ変更がお勧めか？