

省エネルギー企業の 事例紹介

月刊商工会（2019年2月号）に
「国の施策をうまく使ってビジネスを一步前に」
という特集記事の引用です。

省エネプラットフォーム事業が窓口となり、
省エネ補助金を活用した好事例です。



製造業は電力使用量が多く、エネルギーコストが経営上大きな負担になる。しかし、あきらめてはいけない。小さな企業でも、補助金をうまく活用して初期投資を抑えつつ、コスト削減に成果を出すことはできる。

LEDの交換を商工会に相談

「工場を建てて24年が経ち、設備や機器の交換が必要な部分が出てきました。日頃から付き合いのあった商工会に『LEDに交換したいんだけど』と相談したのが、省エネへの本格的な挑戦の始まりです」

プラスチック製品の製造業を営む株式会社三幸の代表取締役社長、阿部幸造さんはそう話す。同社は、山梨県の最東端に位置する上野原市で1984年から操業している、従業員15人の小さなものづくり企業だ。大手玩具メーカーのプラモデルのパーツが主力で、10台の機械を24時間体制で稼働し、月に120万個ほどを製造している。

「工場では、とにかく電気を使います。省エネには関心がありましたので、断熱シートをホームセンターで買って取り付けてみたり、エアコンの設置位置を工夫して効きをよくしてみたり、自分なりの方法は試していました。ただ、電気がどこにどれだけ使われているかはわからないので、なんとなく感覚的にやっていたのが正直なところだ」

阿部さんは、商工会への相談をきっかけに本格的な工場の省エネ化に取り組み、「年間150万円くらいの電気料金の削減に成功しました。これまでの電力料金の約15%にあたります」と笑顔を見せる。

山梨県連の省エネPF事業で、工場の省エネ診断を実施

阿部さんの相談を受けたのは、上野原市商工会の経営指導員・高橋維雄さん。「もともと、阿部社長は持続化補助金やものづくり補助金などを積極的に活用していただけており、商工会との付き合いが深かった。LEDに交換したい、という話から、工場全体の再点検で経営改善につながるのではと考え、省エネPF事業を提案しました」。

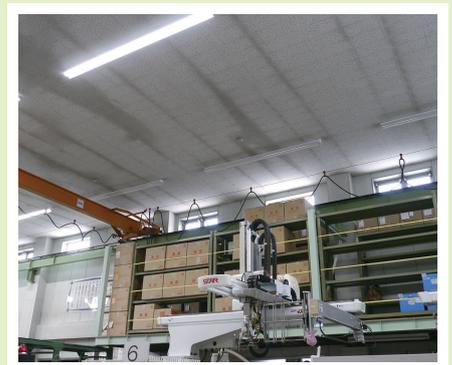
省エネPF事業とは、経済産業省が全国に展開している「省エネルギー相談地域プラットフォーム」のこと。山梨県では山梨県商工会連合会が窓口となり地元の商工会と連携し、エネルギー関連の専門家と中小企業診断士、金融機関などの協力のもと、省エネの観点から総合的な経営支援を行っている。同事業を担当する山梨県連の経営支援課・深澤琢磨さんは、「まずは、工場のエネルギー使用状況の把握から入りました。特殊な計測器を使ってデータを取り出したり、サーモグラフィーで測定したりして、何をどうしたら改善できるのか、目で見てわかるように説明しながら省エネ診断を進めていきました」。



省エネ補助金を活用して刷新したLED照明の下で操業している工場。阿部社長（右）と上野原市商工会の高橋さん（中央）、山梨県連の深澤さん



プラスチック成型機の配管部分には、アルミ製品が巻きつけてある。「熱効率を上げるために、近所のお店で買って取り付けました」と、阿部社長は自分なりの工夫で省エネ対策をしてきた



不要な照明は不点灯に。小さな取り組みが大きな差になる

省エネ補助金を活用して、初期投資を抑えてLED化を実現

プラスチック成型を行う一連の工程では、大量の電力を消費する。たとえば、プラモデルパーツのような製品を大量生産する場合、上昇する金型の温度を下げ、一定に保つ必要があるという。そうした機械を24時間体制で稼働していたのだから、エネルギーコストは経営上大きな負担となっていた。しかし、阿部さんは「できる省エネはしていましたが、機械の電力消費量は感覚でしか分からず、よい製品をつくるためにはかかってもしょうがない費用だとあきらめていました」と話す。

こうした見えない部分が見える化し、さらなる省エネ化を推進するため、支援チームは電力使用データをもとに課題を整理。年間125万円のコスト削減を見込み試算し、運用面では「不要な照明や不点灯箇所の点検」、設備面では「照明器具のLED化」「チラー(プラスチック成型機の金型冷却に必要な機器)の更新」などを提案した。

とくに、現在の経営状況も考慮して、投資効果の高い「照明設備のLED化」を最優先事項として位置づけ。実行に向けて、「省エネ補助金(省エネルギー投資促進に向けた支援補助金)」の活用が提案された。阿部さんは、「診断データや専門家のアドバイスを受けて、まだまだ改善できることがわかりました。補助金の申請書づくりは恥ずかしながら得意ではないのですが(笑)、後継者である息子や商工会のサポートを受けて乗り越えました」と振り返る。阿部さんは無事に補助金の採択を受け、初期投資の資金負担を軽減しながら、工場の省エネ化への一歩を踏み出した。

会社全体に省エネの意識が広がる

「LED化と省エネへの取り組みで、電力料金が大幅に下がったことは大きな成果ですが、会社全体に省エネの意識が定着し始めていることが、私としてはとても大きな価値となっています」と阿部さんは胸を張る。作業上開けっ放しだったシャッターを空調の効きを考慮して必要のないときには閉めるようにしたり、使わない照明は徹底して消すようにしたりと、従業員とともに社内ルールを整備した。「最初は社長として口酸っぱく伝えていましたが、今はみんな自主的に行動してくれます」。

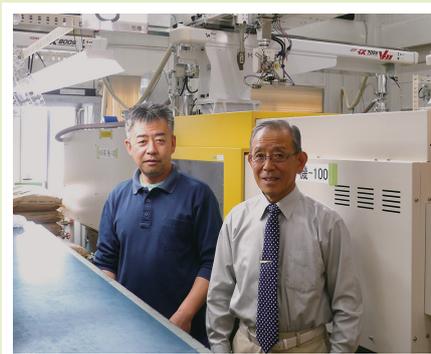
会社全体の意識を変え、生産性を向上させた省エネ化への取り組み。商工会の高橋さんは、「小さなきっかけから、大きな成果につながったことは支援者としても大変うれしい。これからも三幸さんの発展に向けて、さまざまなサポートを続けていきたい」と話す。山梨県連の深澤さんは、「省エネ活動は利益に直結します。ものづくり企業の支援ツールとして今後もしっかり取り組んでいく」と力を込める。

今回の取り組みで、省エネへの意識も一層深まったと、阿部さん。「低コストでよいものをつくる意識が生まれました。私たち製造業は、仕事が海外に流れるなど厳しい経営環境下にありますが、世の動きにアンテナを張って、身の丈にあった挑戦を重ねながら、次世代に続く会社にしていきたい」。

後継者とともに、阿部さんは次なるステップを見据える。



市内の上野原工業団地のなかにある
(株)三幸の工場



後継者である阿部光男専務(左)とは、日々会社の改善について意見を交わし合う



(株)三幸のプラスチック製品。トイレト
ーパーホルダー「ラクトル」
ボタンを押すだけで紙がカットされ
片手で使えることができる。

省エネ補助金（省エネルギー投資促進に向けた支援補助金 エネルギー使用合理化等事業者支援事業）

どんな制度？ ➔ 省エネ性の高い設備導入などにかかる費用の一部を補助する制度。
①設備単位で補助が受けられる方法のほかに、②工場、事業場単位で省エネ計画を立て、基準値を満たすことで補助が受けられる方法もある。

①設備単位：設備費が対象

- ・補助額3,000万円～30万円
- ・補助率3分の1以内

②工場・事業場単位：設計費、設備費、工事費が対象

- ・補助額15億円～100万円
- ・補助率2分の1～3分の1以内

※補助率は小規模事業者の場合。申請内容によって、補助率が変動。

誰が使える？ ➔ 省エネルギー化をすすめる事業者（業種不問）

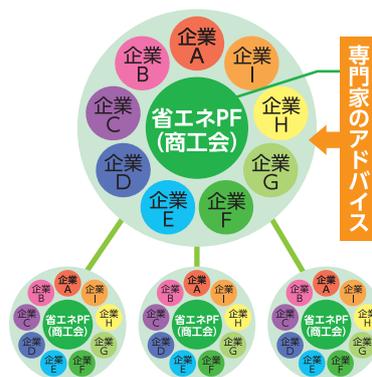
実施主体は？ ➔ 一般社団法人環境共創イニシアチブ／資源エネルギー庁

※こちらは平成30年度のもので。詳細は現行の要領等をご覧ください。

コラム 今後の省エネ支援にむけて

省エネルギーの活動を広げ、推進していくためグループ支援を目指しています。

現在、プラットフォームによる個別事業者支援という1対1の支援活動を進めているが、今後、省エネ活動の点から面的拡大を目指し、グループ（企業ネットワーク）による省エネ支援体制を視野に入れ、商工会だからできる「省エネ企業ネットワーク」の確立を図っていきたいと考えています。



グループ活動による省エネ推進

- 経営者同士の情報交換
- 省エネ担当者の定期的勉強会
- 情報共有・助け合い
- 相互の事例研究
- 専門家のアドバイス・支援

- 定期的な活動を繰り返し継続的な活動
- 省エネPF (商工会) が組織のまとめ役

このグループを地域にたくさん構築していくことで、自主的な省エネ活動を継続する。