

プラットフォーム事業でより深掘りした省エネへ

中小規模事業者の省エネ推進を図る省エネルギー相談地域プラットフォーム構築事業の一つのケース取材した。支援を受ける事業者が何を考え、何を求め、どのように省エネを進めているのか。（編集部）

省エネルギー相談地域プラットフォーム構築事業
事業者：一般社団法人エネルギーから経済を考える経営者ネットワーク会議
支援対象事業者：株式会社葦

1. 省エネのスタートはコスト対策だった

フランス菓子の製造販売で神奈川県内に11店舗（うち1店舗は中国料理店）を展開する株式会社葦（本社・神奈川県平塚市）。フランス菓子を中心に成長を続け、従業員数は約350名、年間売上は20数億円の企業だ。同社のエネルギー消費は製造工場が主であり、一次エネルギー消費量は電力が約7,150GJ/年、都市ガスが約2,300GJ/年（2015年8月時点）となっている。

同社が省エネルギーに本格的に取り組むのは3年前。きっかけは、現在の省エネルギー相談地域プラットフォームの採択事業者である一般社団法人エネルギーから経済を考える経営者ネットワーク会議（以下、エネ経会議）の山口伸氏と片野俊雄氏の勧めだった。

同会議の風力・省エネ部門のテクニカルアドバイザーを務める片野氏は「それまではエネ経会議の取り組みとして省エネ診断を行っていました。それをさらに進めるために、環境省の二酸化炭素削減ポテンシャル診断事業に応募することを勧めたのです」と語る。

洋菓子工場には、電気オープンや冷凍冷蔵庫などが多数使用されている。しかし、それまでの同社のエネルギー管理の状況は、「デマンドコントロールはやっていましたが、大した省エネはやっていませんでした」と同社の芦川浩社長（写真-1参照）は打ち明ける。

そして、「省エネに本格的に取り組んだのは、コスト面でした。電気料金が高騰してきた。同時に、生産量が増え設備も増強してきて、限りなくエネルギーコストが上昇していく状況になっていました。節約をしていかなければ、将来的に賄えないと感じたのです」と説明する。



写真-1 省エネに取り組むことはきちんとした経営につながると語る芦川社長

2. 省エネ診断で大きな成果

エネ経会議は同社のエネルギー使用状況を概観し、補助金の活用が見込める環境省の二酸化炭素削減ポテンシャル診断の受診を勧めた。そして、診断の結果、どのような対策を行えば、どれだけの効果があるかが数字として明らかになった。診断報告では約10%の削減が可能として、対策に挙げられたのが高効率照明の採用、高効率空調機への更新、吸排気ファンのインバータ導入、変圧器の高効率化と統合、の4点だった。そのうち、変圧器の高効率化以外はすべて取り組んでいる。エネ経会議は複雑な補助金申請の事務的部分をサポートし、高効率空調機については、環境省二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金を活用している。

「それまでは契約電力の上限に行ってしまうことが多く、

始終ブザーがなって、そのたびに事務室の機器を止めたりで苦勞する状況でした。しかし、一連の対策を施したことで、そうした状況は改善され、月の電気代も10万から20万円下げることが出来ました」と芦川社長は話す。

特に効果が出たのがチラーの更新だったという。それまで使用していたチラーは20数年前に導入した大型のもので、地上4階・地下1階、延床面積約1,427m²の工場・事務所すべてを一台で賄う方式になっていた。それをフロアごとに調整する方式に変更したことで成果を上げている。

3. さらに省エネに プラットフォーム事業を活用

そうした中、中小事業者の省エネ支援をさらに進めるエネ経会議は、経済産業省の省エネルギー相談地域プラットフォーム事業者に採択された。そこで省エネ道半ばにある同社を省エネルギー相談地域プラットフォーム事業の支援対象者とし、省エネの深掘りに入っていく。

省エネのターゲットは照明。使用されていた照明設備は、LEDランプ、クリプトンランプ、ハロゲンランプ及び蛍光灯。蛍光灯は安定器を使用した蛍光灯であり、設置後27年経過したものだった。その既設照明をプロセス別・器具別にエネルギー使用量を調査・分析し、LEDランプを除き更新手順が決められた。

省エネ効果の試算は、年間消費電力量で既設照明が約69,640kWh/年、導入システムが24,360kWh/年で、削減電力量は約45,280kWh/年、省エネルギー率65.0%に上った。

補助金の活用を検討したエネ経会議の山口氏は「照度設計をどうするかなど、綿密な対策を検討し提案を行った。例えば、店舗の陳列ケースをLED化するとすると、商品の魅力を損なわないよう演色性を検討しなければなりません(写真-2参照)。事業者にはさまざまな事情、状況があることから一度や二度の診断ではそこまで出来ない。長期的に深く検討ができるプラットフォーム事業の良いところでした」と話す。

照明のLED化は最終的には補助金を使わず約300基を更新している。

芦川社長は「生産が増えている中で、普通ならば電力使用量も増え、コストも上がっていくところ。それが抑えられるどころか減っています。効果は確実にありますので、更新に踏み切りました」と話す。

現在、工場のLED化は完了(写真-3参照)し、残すところ2店舗のみとなっている。1店舗LED化するには120万円から130万円かかるという。しかし、すべてを



写真-2 演色性も考慮したショーケースのLED照明

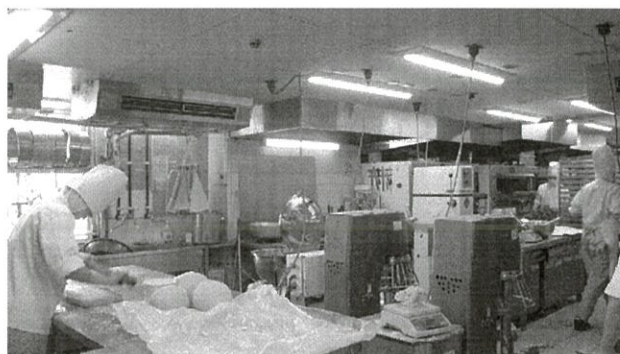


写真-3 LED照明, 高効率空調機に更新された工場内

LED化させる計画だ。

4. 従業員の意識も変わった

社内にも変化が現れた。一定基準に該当する事業者は、労働安全衛生法によって安全委員会、衛生委員会を設置し、月1回以上の開催が義務付けられているが、同社ではこの委員会に合わせて省エネルギーについても議論するようになっている。また、毎日の終礼でも省エネの確認を行うようになったという。

今後の省エネ課題は運用改善や設備・機器の省エネ管理だ。これまでの対策は機器更新に拠るところが大きい。しかし、これには人材の問題が大きく阻んでいる。

芦川社長は「運用改善や保守・保全といったソフト面の省エネ対策については、その部門の専門部隊を置くほどの規模にはなっていないので、協力業者をお願いしていく形にしています」と割り切っている。

サードパーティの活躍の場は、意外にこうしたところに多くあるのかもしれない。

最後に、「今後ももちろん省エネに取り組んでいきます。これはきちんとした経営にもつながります。こうした点がルーズだと全体の経営もうまくいかないと思いますね」と芦川社長は結んだ。