

# 170 株式会社 英幸 小牧工場

## 目標を決め、どうバランスを調整していくか 事業も省エネも考え方は同じ



### 導入実績

- 導入時期：2009年6月
- 契約電力
  - 308kW（2010年）
  - ↓
  - 305kW（2011年）  
3kW削減
- 電気使用量
  - 101万1980kWh（2010年6月～2011年5月）
  - ↓
  - 88万8146kWh（2011年6月～2012年5月）  
12万3834kWh 12.2%削減
- 営業時間
  - 8:00～17:00（休日：土・日）

1965年創業の株式会社英幸は、愛知県小牧市の工場に大型の工作機を備え、アルミ、鋳物、鉄、ステンレスなどの工作機械部品や精密部品加工、各種表面処理や組立まで対応可能な企業である。自社で行える得意な金属や加工法のみで特化する業界のなかにあつて、会社はその枠にとらわれることなく、様々な分野に挑戦してきた。自らを「業界の異端児」と称し、「事業も省エネも考え方は同じ」と話す代表取締役の前田宜治氏にお話を伺った。

- 代表者 代表取締役 前田 宜治
- 設立 1965年4月（昭和40年）
- 事業内容 金属切削加工
- 従業員数 15名
- 所在地 愛知県小牧市入鹿出新田字中池1230-1
- TEL 0568-72-6564
- URL <http://www.k-k-eiko.co.jp>

### きっかけは雑誌記事から

2009年春、出張に向かう新幹線の中で、前田氏が何気なく手にしたビジネス系雑誌に日本テクノの記事が掲載されていた。かねてから節電しても電気料金が下がらないことに疑問を抱いていた前田氏は、出張から戻ると、日本テクノに問い合わせた。

「営業担当者から、電気料金とデマンドの仕組みを教わり、初めて納得できた。それまでは電力会社からの請求書のみで、理由不明なまま電気料金を支払っていました」。

2009年6月に「SMARTMETER ERIA（以下、ERIA）」を導入するにあたり、デマンド30%削減を目標に据えた。ちょうど県内の業界団体の会長をしていた時期でもあり、先駆けとしてまずは自社で試し、うまくいけば各社に紹介もできる。ダメならすぐやめてしまえばいい、という軽い気持ちだった。



### まずは説明会でのベクトル合わせ

ERIA導入を決めた前田氏は、いつもの事業姿勢でもある「目標を決め、どうバランスを調整していくか」を考えた。たとえトップダウンで命令しても、意味がわからなければ従業員は誰も行動しない。導入時の説明会には全社員が参加、取組みの意味を理解し、意識を統一した。

それまではデマンドの仕組みを知らなかったもので、始業前に30馬力のエアコン6台を同時に立ち上げ、一気に冷やすというやり方を常としていた。これを作業工程に合わせて2台ずつ3列に分け、1列ずつ効率的に冷やしていくことで、最終的に1列1台の計3台で工場全体を賄えるようになった。

15台ある大型の工作機も、ほぼ毎日稼働させている。これも始業と同時に立ち上げていたものを段階的にずらし、電源を入れる。照明も同様に行う。こうした日常的な改善で、デマンドを確実に削減していった。



## 季節ごとにデマンド設定値の見直しを徹底

ERIA 導入の直後、エアコンのメンテナンスがあり、ならし運転の際にデマンド警報が鳴り出した。これを機に瞬時デマンド画面を大いに活用。どの機械を動かすとデマンドが一気に上昇するのか、1台ごとの使用電力はどのくらいなのか、営業時間外に1台1台把握していった。その結果、一番古いエアコンを最新型へと入れ替えた。

またデマンドの目標設定値も段階的に変更を重ねていった。最初の半年間は、ほぼ毎月設定値を見直し、それ以降も季節に合わせて設定値を上下させて対応。2010年4月に120kVAの大型五面加工機を1台増やしたにも関わらず、2011年には結果的に3kWのデマンド削減を実現した。

照明のスイッチも工場内に点在していたものを一か所に集約し、番号をふってどれがどの照明かひと目でわかるようにした。こうした積み重ねにより、デマンドのみならず電力使用量も減らし、前年比12.2%削減を実現することができた。



## 改善提案が全従業員から集まるしくみ

同社では、改善提案も日常的に行えるよう、総務、営業、生産、品質保証、購買という5グループの全従業員に向けた窓口を設けている。提案用の定型用紙があり、これら「現場からの声」は専務により月次で集計される。毎月1回の会議席上にて内容を検討し、費用対効果が見込まれると判断したものは即採用となり、実行に移される。

たとえば2台のコンプレッサーの稼働に関して、猛暑時に同時稼働させていた負荷側の機械が「エアー圧力低下」になってしまう事象が起こった。定例会議で「同時に使用するエアー工具用の接続口に、流動調整弁をつけてみては」と提案があり、実際に取りつけてみたところ、無駄に排出されていたエアーが減り、解決にいたった事例がある。

最後に前田氏は、「同じ業種の経営者をグループ化した、情報交換会のようなものがあると様々なアイデアがでて、厳しい環境を乗り越えていくヒントが生まれてくるかもしれない」と、次のステップも視野に入れている。



取材を受けていただいた方は・・・



代表取締役 前田 宜治 氏

## SMARTMETER ERIA

Electricity Reader Indicate Automatically

### 電気の省エネから始まる業務改善マネジメント



目標デマンド値を超過すると【注意】【警戒】表示など、節電のタイミングをお知らせする専用モニターです。使用電力量をCO<sub>2</sub>換算して表示可能。環境保護への貢献度を目で確かめながら節電活動に取り組みます。

#### 省エネ効果診断機能

省エネ行動実施前後の電力量をモニターに比較表示します。省エネ行動を実施する前にERIAモニターでデータを記録させ実施後との比較検証が簡単にできます。



#### 電気の使用状況が見える

### ERIA

Electricity Reader Indicate Automatically



- 電気使用量
- CO<sub>2</sub>換算量
- 電気料金確認
- 予測デマンド値
- デマンドの超過
- 室温の変化
- 電気使用量推移記録

アラームが鳴るから  
省エネ行動の  
タイミングが  
わか  
理解る

グラフで  
省エネ設定値が  
わか  
理解る

- 1日グラフ
- 1週間グラフ
- 1ヵ月間グラフ
- 1年間グラフ
- CO<sub>2</sub>排出量
- 原油換算の表示
- 他事業場比較

日々の省エネ効果が  
見える  
デマンド閲覧サービス

