具体事例から学ぶ!!
これであなたも節電宣言

節電の夏本番を迎えた。すでに多くの企業や店舗、ビルなどがエアコンの温度を上げたり、ランプの数を減らすなど手軽にできる部分から節電に取り組んでいる。一方、機械設備を持つ中小製造業でもコンプレッサーの供給圧力を低減したり、機械の稼働時間を分散させたりと、工夫に余念がない。契約電力500キロワット未満の小口需要家は、電力需要全体の約3分の1を占めるだけに今夏を停電なしで乗り切るためには小口需要家の協力が絶対に必要だ。すでに政府のポータルサイト「節電.go.jp」に節電行動計画を登録・公表している中小製造業の取り組みを取材した。

みんなで節電行動計画の策定を

東新プラスチック
射出成形機 省エネ型に

東京西部の多摩丘陵にある八王子市。1997年に39・9度Cを記録したように、とにかく暑い。ただ中心部を流れる清流・浅川に吹く風は火照った体に気持ちいい。この浅川近くに、小物樹脂部品成型の東新プラスチックの本社がある。

同社は節電行動計画で、電力削減目標を政府が掲げる需要抑制目標である15％の3倍近い40％で登録した。一見、無謀にも思えるこの数字だが、高橋誠社長には確たる裏付けのある数字だ。同社の切り札と言うべき施策は、主力設備の全面刷新。射出成形機13台すべてを、電力消費の大きい油圧機から、省エネ型のサーボモーター機に切り替えた。

64年に弱電業界向け部品で発足し、オイルショックやバブル崩壊、リーマンショックなどの危機を、その都度、ネットワークや創意工夫で乗り切ってきた。新しい技術や製法を研究し、違う業種の顧客開拓を進めてきた。「客先別の売上高ベストスリーは、この10年ですべて変わった」（高橋社長）という。取引先に言われ、無理に海外進出することなく国内で踏ん張ってきた。これを実現してきた要因は、金型設計段階からのシステムとしての受注であり、顧客の要求する精度、品質を実現する成形技術だ。顧客の要求が高度化する中で「油圧機では限界がある」と、10年近く前からサーボモーター成形機への移行を徐々に進めてきた。

当初は意識してなかったことだが、1台を入れ替えるだけで電力使用量が大幅に下がり、うまくすればその差で月賦やリース代が相殺できる。もちろん品質は向上する。7月はじめの段階で油圧機が3台残っていたが急遽、全台モーター機への切り替えを決め月末には設置される。「3・11を契機に、それまでやろうと思っていてなかなかできなかったことが、できるようになった」（同）。設備切り替えによる節電効果だけで15％になる。

加えて社内空調28度C、吸汗即乾ポロシャツのユニフォームを4着支給、倉庫屋根に遮光シート設置、機械設備の計画稼働、踊り場での緑のカーテン（ゴーヤ）栽培まで、できることはすべてやっている。設定電力を超えそうになると、デマンドコントローラーが注意喚起の放送を流す。

ただし、「やらなければいけないことは絶対やれ、やってはいけないことは絶対やるな」（同）と、品質や生産性に悪影響がでる節電は一切行わない。また、しっかり昼休みを取らないと午後からの作業に影響し、事故につながりかねないと、食堂は昼の1時間だけは温度を少しだけ下げている。

節電行動計画をいち早く策定し登録・公表したのも「節電だけが目的ではない。これを機に、強い企業に転換するため」（同）だ。6月ですでに前年比31％削減を達成した。浮いた電気代のウン十万円はそのまま利益になる。「たとえば50万円の利益を出そうと思ったらいくらの仕事を取らないといけないかを、社員が肌で理解するようになった」（同）。高橋社長には「この夏を乗り切ったら、節電で得たノウハウが1年中実践できる」という目算がある。もっとも、社長が節電行動計画の策定を考え出した時、「実父の高橋巍会長がすでに手がけていた」という。進取の気性は、社のDNAとして引き継がれているようだ。

省エネ型のサーボモーター成形機の脇にも扇風機

高橋社長

小松ばね工業
トップの意思で計画策定

「午前11時になったらこのフロアは一斉に空調が切れますから、覚悟してください」小松ばね工業の小松節子会長（21日に社長から会長に就任）は、冗談まじりにこういう。政府による節電サポート事業がスタートしたばかりの6月には、蛍光灯1本、コピー機1台、ノートパソコンの稼働時間に至るまで、全社の節電行動計画を詳細に策定した。「中小企業は社長の意志が最も重要」（小松会長）と、トップダウンで実行したものだ。

東京・大田区にある精密ばねメーカーの同社は、戦前の1941年の創業。創業者が秋田出身だった縁もあり、秋田県と宮城県に工場を持つ。宮城の大河原工場は、東日本大震災で大きな津波被害を受けた仙台空港から2駅分山側にいった所。「機械設備が被害を受け、工場は散乱したが、津波に直撃されず、従業員にはけが一つなかった」（小松会長）。数年前に移転していたこともあり、不幸中の幸いだった。そんな同社が、いち早く節電に取り組む背景には、東北復興への強い思いがあるのだろう。

小松会長

「コストをかけずに、まずできることをやって15％削減を目指す」（同）と、照明、空調、OA機器の稼働時間の削減、残業時間の減少、生産設備の稼働時間のシフト化が中心だ。各省庁や自治体からでている節電パンフレットを参考に、自社の実情を加味して作成したものだ。

事務所の電灯は半分抜いた

照明は電灯の間引きと使用していない場所の消灯を徹底する。空調は28度Cの設定だが、一部の工場では始業1時間前の7時にスイッチをオンにしている。涼しい時間帯から起動することでピーク時間帯の電力上昇を抑制するためだ。事務所の空調はフロア単位でしか調節できないため、ピーク時間帯にフル稼働にならないよう、実情に合わせて1時間単位で稼働シフトを決めた。このため社長室、応接室も午前11時から正午までは冷房がストップする。「不公平感をなくし、全員が参加することで正否がきまる」とのトップの強い意志だ。

一方、工場も電灯や空調の節電は徹底しているが、機械設備への影響は最小限にとどめている。トーションスプリング、コイルスプリング、ワイヤフォーミングなど1000種類以上の精密バネを生産し、電気、通信、時計、カメラ、医療機器、自動車部品など多くの取引先を持つ同社にとって、どこか一部の生産設備だけ節電するのは非常に難しい。それでもコンプレッサーの供給圧力を少し下げたり、水洗浄する部品はできるだけ午前中にまとめて洗うなどの工程上の工夫で、ピーク時間帯の電力削減に取り組んでいる。

本社だけでなく、東北電力管内にある秋田・宮城の両工場でも同様の節電行動計画を策定した。それぞれの工場が独自に「節電.go.jp」に登録・公表することで、高い意識と責任感を持って15％削減を達成する構え。

「夏が過ぎて秋以降も、暖房の調整などで節電し、年間を通じて電力削減を図る」（同）。

バブル経済の崩壊など、過去の何度か苦しい時期に、同社はリストラによる人員削減は一切行っていない。「過去のつらい時期も全社員が一体となって乗り越えてきた」と小松会長はいう。今回も節電で浮いた電気代は社員に還元する考えだ。

鈴木合金工業
待機電力 すべてオフ

東京スカイツリーで全国的に注目されている東京都墨田区。昔から軽工業が盛んで、化粧品のキャップやおもちゃなど生活に身近な商品をつくる工場が軒を連ねていた。「ガチャコン」という機械の響きが馴染む町だ。

鈴木社長

しかし、この20年間で工場の数は半分以下に減り、マンションや駐車場が目立つ。そんな墨田の町工場の大半は2代目、3代目に代替わりした。なんとか新しい価値を生み出そうと、企業間の交流や産学の勉強会も盛んに行われている。都心でのモノづくりにこだわる若い経営者らの意識は高い。創業91年になる従業員9人の鈴木合金工業もそんな1社だ。

同社は鋳造は協力企業に任せ、加工に専念することで住宅街での操業を維持している。3代目社長の鈴木彰氏が目を光らせる中、娘婿でサラリーマン生活を経て会社に入った専務の稲葉稔氏が節電行動計画を策定した。使用最大電力のベンチマークとなる昨年は、リーマンショックの影響がまだ残っていて主力の銅合金部品の生産が少なく、電気代も比較的下がっていた。残業もまったくなかった。しかし、昨年末から受注が戻り始め、震災後を経た5月には印刷機械などの復興需要もあり単品の依頼が増えた。月40時間の残業で対応しており、この状態での15％の電力削減は非常にハードルが高い。

稲葉専務が取り組んだのは、電灯、空調などすぐできることの徹底と、生産に大きな影響を与えない範囲での工場の節電だ。毎朝、一番早く出勤した社員の最初の仕事は、高はしごに上って工場の壁に設置された配電盤を開け、ブレーカーのスイッチを入れることだ。毎日終業時、機械の待機電力をすべて消すために、工場のブレーカーごと落としている。「10台以上の機械の主電源を切りわすれないため」（稲葉専務）だ。

精密加工をするマシニングセンターなどの機械は、これまでは精度を安定させるためある程度通電し暖めてから稼働していた。しかし、節電のためアイドリング時間をかけずに、長年の経験と勘から微妙に機械を調節しながら作業している。また、熱膨張の大きい銅合金は、粗加工してから1日寝かすことで素材を安定させ、精密さの要求される仕上げ加工は翌朝か夕方の涼しい時間に行っている。こうすることで、工場の空調も28度Cを維持できた。「1000分1ミリメートル単位での精度が要求される加工も、長年の経験が遺憾なく生きている」（鈴木社長）。

6月からは毎週、月・金曜日をノー残業デーと定めた。「震災特需をこなすために、全体の納期をきっちりと確認し必要なものから手がける」（稲葉専務）ことで対応する。また、顧客によっては金曜、土曜を休み日曜稼働にしている企業もあるが、木曜日中に日曜分の部品を仕上げ納品することで、無駄なエネルギーを使わないようにしている。ノー残業だけで7―8％の節電が目標だ。

電灯は半分外し、空調は28度C、工場にも網戸を入れ涼しい時間帯は自然の風を取り込む。すでに夏場の作業服は3年前からクールビスを導入しポロシャツに変えている。「これだけやっても、稼働が下がっていた昨年に比べ使用電力はまだ上回っている。きっちりとやっていけば、必ず下がるはずだ」（同）と社内に目を光らせている。

右節電ステッカーを張り計画に取り組んだ稲葉専務 上高はしごに上ってブレーカーのスイッチを入れるのが朝一番の仕事

日刊工業新聞社は節電サイトで、節電情報を提供しています。政府の「節電.go.jp」 節電行動計画策定キャンペーンに協力しています。

企画制作：日刊工業新聞社業務局

節電 実施中

資源エネルギー庁からのお知らせ

節電アクション

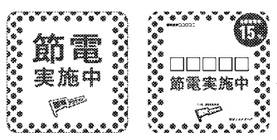
事業者の皆さまへ

節電行動計画
の作成・公表をお願いいたします。

政府は、今夏に向けた節電の取組として、事業者の皆さま（契約電力500kW未満）に節電行動計画を自主的に作成し、政府の節電ポータルサイト「節電.go.jp」で公表していただくことをお願いしております。
これを受け、資源エネルギー庁では、事業者の皆さまの取組を支援するために、「節電サポート事業」を実施しています。

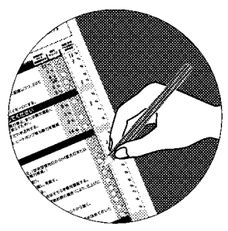
対象エリア
東京電力管内　1都8県　東京・茨城・栃木・群馬・埼玉・千葉・神奈川・山梨・静岡
東北電力管内　7県　青森・岩手・宮城・秋田・山形・福島・新潟

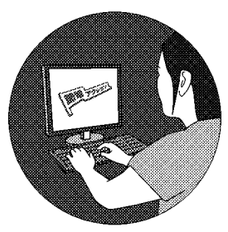
◎節電宣言ステッカー
節電行動計画を公表すると節電宣言ステッカーが使用できます。



◀Web ダウンロード版
Web ダウンロード版は事業者名と目標節電率が自動的に表示されます。

節電行動計画の作成・公表には、以下の方法があります。


節電説明会で作成
ご希望の日時・場所へご説明にあがります。
節電宣言ステッカーをその場で配布


Webで作成
全国の事業者さまが、ご利用できます。
節電宣言ステッカーをダウンロード

ステップ1
節電ダイヤルで「出張節電説明会」のお申し込み
0570-064-443（受付時間：9:00-17:00 土日祝日含む）
※ご都合の良い日時・場所を教えてください。
※その他、節電行動計画の書き方など、節電についてわからない点があれば、お問い合わせください。

ステップ2
説明会にご出席頂き、その場で「節電行動計画」をご提出（約30～40分）
「節電行動計画の標準フォーマット」を用いて、節電サポートスタッフが記入のお手伝いをします。
◎契約電力500kW未満の高圧受電の小口需要家は、節電サポーター（電気主任技術者）による戸別訪問を通じて節電行動計画を作成いただけます。

政府の節電ポータルサイト「節電.go.jp」
トップページ「事業者向け」から「行動計画を立てる」へ進み、節電行動計画を入力、公表することができます。
http://jigyo.setsuden.go.jp

●トップページ

●行動計画を立てる

●公表ページ（イメージ）

＊業務用ビルの節電効果を計算できるシミュレータもあります。

※公表範囲は、事業者様で選択いただけます。　※節電の取組は自主的なものですので、節電目標等の未達成についてのペナルティはございません。
※自主的な取組により節電15%を達成した事業者様には、節電達成証（仮）をお渡しすることを検討しております。