



かわさき

中小企業技術支援ニュース

No.52

2015年4月号

発行責任 NPO 法人 かわさき技術士センター

「電気料金削減の方法」

技術士（電気電子部門）鈴木安男

電気料金の単価は東日本大震災以降、高騰する燃料価格等を背景に、家庭部門の電気料金(電灯料金)は約2割、工場・オフィス部門の電気料金(電力料金)の平均単価は約3割上昇しています。(平成25年度エネルギー白書、東電)。電気料金の上昇が中小企業の経営を圧迫している今日です。この電気料金を少しでも削減する主なものに三つの方法があります。それは、「カット」、「チェンジ」、「エネルギーマネジメント」です。

「カット」は、無駄の排除、設定値の見直しなどです。例えば、オフィス・工場の不要照明の消灯・照度の見直し、冷房設定温度の見直し(28℃)、洗浄工程での水の節約、オフィス機器の電源オフ、不要時の換気ファンやブローのこまめな停止、蒸気配管などの断熱強化などです。

「チェンジ」は、高効率機器への転換、エネルギー転換などです。例えば、従来蛍光灯を高効率蛍光灯やLED照明に交換、自家発電の活用、高効率機器の導入、ガス空調の活用などです。

「エネルギーマネジメント」は、見える化やデマンドコントローラー(最大電力の抑制)、BEMS(商用ビル内のエネルギー管理システム)やFEMS(工場内のエネルギー監理システム)などです。

このような**電気料金削減策**を講じて、厳しい今夏も乗り切りましょう。

「マネジメントシステム活動で問題解決能力向上」

技術士（機械部門）遠藤民夫

これまで約10年間、技術士業務の一部としてISO14001環境マネジメントシステム(EMS)規格の審査業務に従事してきました。多くの組織の審査を行ってきましたが、最近印象に残ることがあったのでそれについて述べます。審査開始時には必ず経営トップから組織の活動状況について話を伺います。その中で「EMS活動を進めて来て従業員の問題(課題)解決能力が向上した。」とのお話をお聞きしました。この話はEMSなどマネジメントシステム活動の目的とする一つの効果の表れと思い、審査員として勇気づけられる思いをしました。この組織は認証取得後6年を経過した従業員200人程度の中堅機械製造企業です。EMSを導入しその活動の仕方が身につき、EMS以外の業務にもこの仕組みを適用し、業務を遂行するなかで発生するさまざまな問題、課題への対応の仕方が確実に変わったものと推察しました。

EMSではまず組織の業務内容から発生する環境影響を評価し、特に環境に悪い影響を与える事項、または良い影響を与える事項を特定し、それらについて目標を定めその達成のための**改善計画(P)**を立て、活動を**実行(D)**します。定期的に活動の進捗状況を**確認(C)**し、必要に応じて**対応策(A)**を執り、活動を継続的に改善します。いわゆる**PDCAサイクル**による環境改善活動を推進してゆきます。もし大きな問題が発生すれば不適合処理の仕組みが準備されており原因の本質を深堀し是正処置を実施します。さきほどの経営トップの言葉は、このPDCAをうまく回す仕組みが定着し、この仕組みがEMS以外の種々の業務にも生かされていることを示しています。業務遂行上の仕組みに問題を抱えている中小企業でもこの仕組みをうまく使えば業務の進め方が改善できます。

マネジメントシステムはこのPDCAサイクルを回すための仕組み(ツール)を提供しています。この仕組みをどのように使うかは組織の自由ですが、無駄のない使い方とすることが重要です。そのためには極力本業(仕事)の仕組みと一体化し重複作業を省くことが必要です。本年夏ごろにEMS規格の改訂が予定されていますが、その中にも“**EMS活動と組織の事業プロセスとの統合の検討**”が求められています。リーマンショック以降の厳しい経営状況の中、EMSにしるQMSにしる、その活動の成果が問われていますし、成果の出ない活動は形骸化します。マネジメントシステムの重要性がますます強くなっている所以です。



筆者は某公的支援機関でのインキュベーション・マネージャーとして、日々中小ベンチャー企業の皆様に対して技術経営面からご助言、ご指導を行うべき立場にありますが、最近痛感している点をご紹介します。

近年、技術の高度化に伴い、更なる技術革新を創出するには、異分野も含めた多様な要素技術を組み合わせる必要性が生じてきたため、従来の自社開発方式から、「積極的に外部の技術を導入して自社技術と融合させて新たな価値を創造する」というオープン・イノベーション（以下、「O-I」）が2010年以降益々盛んになってきております。その実施態様として、①自社HPでの公募、②大企業による技術シーズ公募説明会、③自治体単位の産業振興組織が主催する「大企業ニーズ発表会」、④仲介企業などによるインターネット上での大企業のニーズ紹介、⑤中小ベンチャー企業の技術シーズ紹介プラットフォーム、を通じたマッチング活動が多角的に行われております。当初、腰が引けていた国内の大手企業でも、O-Iを通じて中小企業の独自技術を吸い上げ、自社技術と融合して新たな革新に繋げるという技術開発手法が主流になりつつあります。一方、日経平均株価が2万円台に乗せる気配もあり、大企業の投資意欲も回復基調です。これらを背景に、「ユニークな保有技術」を誇る中小ベンチャー企業にとっても、絶好のビジネスチャンスが到来しつつあると言えます。

一方、中小ベンチャー企業が新技術・新商品を開発して大企業に提案していく上で、如何にして「死の谷」を克服して事業化を推進していくか、のキーポイントの一つが試作開発のための資金確保です。そこで、筆者は「ものづくり補助金」の積極的な利用をお勧め致します。

「平成26年度補正ものづくり補助金」は既に第一次公募（5/8締切）が開始されております。この補助金制度は、革新的な商品やサービスを提供する中小企業の設備投資や試作開発を促す支援策となっています。この補助金は1社当たりの補助上限額は1,000万円で申請企業側にとっては手頃な金額で、しかも従来と比較して申請書の書式等も簡略化されており、申請者側にとって「やさしい」補助金です。一部には、「この制度はバラマキ」とも言われていますが、予算枠以上の経済効果をもたらしており、企業の技術力向上や人材育成に寄与している、とされております。よって、中小ベンチャー企業の新技術・新製品開発面から支援させて戴いている私たち技術士は、企業側の皆様に対してこの補助金を積極的に推奨するとともに、力強いご協力をさせて戴きます。

お役立ち最新情報

【技術士によるセミナー】

平成26年度川崎市産業振興財団との共催の技術セミナーは終了しました。

平成27年度につきましては現在計画中です。ご期待ください。



【支援事業】（申込先；川崎市中小企業サポートセンター）

技術士による技術窓口相談 （無料、要予約）	13:30～16:30	（例）公的支援、電気用品安全法、技術・経営に関すること
ワンデイ・コンサルティング （無料）	原則随時です	企業に出向き緊急の課題を支援致します。最大3回可能です
専門家派遣（有料）	募集があります	費用は半額企業負担です。課題に対し最大12回の継続支援

川崎市中小企業サポートセンターとは

中小企業を応援する総合的な支援機関で、主な支援事業は以下のとおりです。

★総合相談窓口★専門家相談窓口★人材育成セミナー★専門家派遣事業

★「かわさき起業家オーディション ビジネス・アイデアシーズ市場」

TEL:044-548-4141 FAX:044-548-4146 URL:<http://www.kawasaki-net.ne.jp>