



環境も品質も……

本当に役に立つものならば、 取り組みたい

第1回 新設・変更時に大ネタができる

執筆／生き生き経営システムズ 代表 国府 保周

■ 本項を始めるに当たって

ISO 9001もISO 14001も2015年に改訂になり、成果の出るマネジメントシステムであることが強く求められるようになりました。成果を出す活動に携わるのは人です。業務内容の大切さが分かり、目標(テーマ)に意味や意義が感じられ、成し遂げるためのストーリーが成り立っていて、具体的な活動の内容や方法が人の感性や波長に合い、それを支える組織の体制や制度がよいと、誰も取り組もうという意欲が出るのではないのでしょうか(次頁図表1・2参照)。

この連載では、品質・環境への取り組みを中心に、筆者がさまざまな現場で見たこと、聞いたこと、考えたことを、今号から順に紹介していきます。

■ 改善は日常的な蓄積と新設・変更時の大ネタ

私たちは、日々仕事を行ううちに、さまざまなことに気づきます。こうした気づきは、品質・環境目標のテーマに掲げたり、QCサークル(小集団活動)や会議で話し合ったりすることで、改善に結びつけていると思います。こうした普段からの工夫の蓄積が、私たちの仕事の確実性や効率を高めており、日本の品質管理の向上に寄与してきました。

一方、設備やソフトウェアの新規導入

や、製造やサービス提供の技術の創案の際には、さらに大幅な改善を図ることが可能です。しかし、このような場合は、必ずしも多くないことから、普段から築いてきたことを投入して、貴重な機会を生かします。そのためには、普段からの気づきを、使える／調べられる形で蓄積しておくことが重要です(ISO 9001の“7.1.6 組織の知識”やISO 14001の“9.1.2 順守評価”で得た知識を役立てます)。

■ 自動車の燃費は、買い換え時に大幅向上

最初に紹介するのは、ボンベ入りガスの販売会社の話題です。酸素やLPGなどのガスボンベを、病院や工場、一般住宅に配達・提供しています。この会社がISO 14001に取り組むことになり、自動車の燃費向上を環境活動に加えるかどうか議論となりました。運転の仕方を工夫して燃費を向上させることは、環境だけでなく、燃料代つまり経費にも関連し、交通安全の面でも役立つ可能性があるのではないかというのが、話の発端でした。この会社の場合、積載物はガスボンベであり、もともと急加速、急ブレーキ、急ハンドルを切る従業員はなく、一部の従業員からは、「市街地で渋滞の多い地域と郊外では、それ自体で燃費が異なるし、ボンベをたくさん積む場合と少ない場合で燃費が

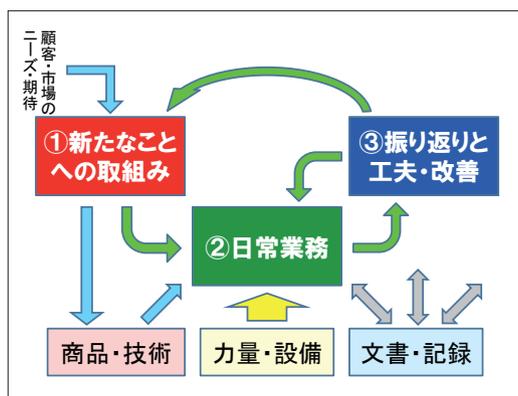
異なるのは明らかなので、運転の仕方を考えても仕方がないだろう」と、取組みに否定的な意見が出ました。とはいえ考えているだけでは何も進まないで、ひとまず「運転の仕方は従来どおり。給油時に、給油量と走行距離をノートに付けて、しばらく様子を見よう」ということになりました。

この会社には積載量が同じ車種が2台あり、おそらく新しい車種の方が燃費がよいだろうと予測していました。データを取り始めて2ヵ月しないうちに、メーカーごとの燃費の違いが見えてきました。燃費の差は資源の使用量の差ですが、燃料費は経費であり、利益に直結します。経営者は、この結果を見て、次回購入時には燃費のよいメーカーのものを購入する旨を表明しました。

自動車の燃費改善の場合、取組みのきっかけは環境ですが、利益の増大に結びつくと、取組みの推進力は強くなります。しかも客観的なデータが揃っていて、理屈が納得できると、さらに積極度は高くなります。環境活動の場合、取り組むテーマが、こうした経営者心理・従業員心理と波長が合うようにすることが重要です。

環境上の成果をさらに高いものとしようとするとき、普段からの取組みが重要であることは言うまでもありません。しかし、燃費の高い自動車に買い換えると、環境上の成果はそれ以降も高い状態が続きま

図表1 活動場面の区分



図表2 活動場面ごとの具体的な活動の代表例

①新たなことへの取組み	②日常業務	③振り返りと工夫・改善
<ul style="list-style-type: none"> ●市場需要の調査 ●新商品・サービスの企画 ●新商品・サービスの設計 ●製造・サービス方法の確立 ●設備/ソフト等の導入 ●新技術の開発・導入 ●協会社/行政との提携 	<ul style="list-style-type: none"> ●営業・販売活動 ●製造・サービスの実施 ●製造・サービス設備の稼働 ●商品・サービス不良の処理 ●日常業務の工夫 ●部門間の関係活動 ●上司・部下・同僚との接触 	<ul style="list-style-type: none"> ●是正処置/リスク・機会の再考 ●マネジメントレビュー ●内部監査 ●品質・環境目標の展開 ●社内会議での検討 ●顧客・協会社との協議 ●社外への発表/情報発信

す。このように、大きく飛躍できる機会を生かすことは、積極的な環境への取組みのポイントと言えます。

■ メッキ装置の自動化の際に組織の知識を生かす

次はメッキ工場の話です。ある工程の装置は昔ながらのもので、多くの人が手作業で携わり、しかも薬液濃度や温度・時間など多くの管理値を、マニュアルで制御していました。しかし装置の老朽化に伴って故障が増え、交換部品は特注でその都度製作する必要が生じ、人材を確保するのが難しくなってきたことから、全面的に作り替えることになりました。

段階ごとの工程の運転状況とその結果など、工程制御に関するデータは、長年にわたって蓄積していました。しかし、本当にそれらがベストの運転条件か確認はなく、また工程の状態が不安定になる兆しはどこに症状が出るかなどの情報も残っていなかったことから、1年間(四季)にわたってデータを取り直すことにしました。

この会社は、こうして得た知見を反映して、大幅に自動化した装置を新設しました。満を持して導入したつもりでしたが、工程が不安定になる症状や要因は、データ取りに費やした1年間ですべてが現れたわけではなく、思いがけない工程異常が

何度か発生しました。その都度、不適合の発生に至ったメカニズムを解明し、技術面での組織の知識を積み上げることで工程の安定度は増し、工程上の不具合の発生を、自動化前と比べて大幅に減らすことができました。

この会社では、装置の自動化に際して、もう一つ工夫しました。装置を自動化すると、制御はソフトウェア主導となり、「工程がうまくいく秘訣」は、どうしてもブラックボックス化しがちです。また、それ以降に就業した者は、自動運転の形態しか知らず、しかも「不良品を見たことがない」という事態になりかねません。そこで、自動化前の人海戦術的な作業状況をビデオに撮り、技術面での確立に至った情報(内容・理由とも)を教材の形で整理して、「以前はどのように作業していたか」を動画で学び、自動化に至った道筋を教材で追体験しながら学べるよう整備しました。

設備の新規導入や改造に参画するという場合には、なかなか巡り会えません。こうした貴重な機会を、技術の確立(組織の力量の向上)だけでなく、個人の力量を向上させる手段を確立する場として活用することは、長い目で見て戦略的な取組みといえます。

本件では、「データを何に活用するかを熟考したうえで、どのデータをとり、どのよう

に残すかを定める」ことの重要性が、あらためて話題に上がりました。長年にわたるデータがありながら、装置の仕様を決める際に、普段からのデータの取り直しが必要になりました。また、過去の工程異常の情報の残し方が十分でなく、設備の仕様を決める際にうまく生かせなかったことも反省点でした。こうしたルールは、「得た情報を何に活用するか」を切り口に、「何を監視・測定するか」の指定にさかのぼります。ISO 9001やISO 14001の“9.1 監視、測定、分析及び評価”の実施内容は、このように指定するのが現実的です。

新設・変更など節目という、普段と異なる発展可能な場をうまく活用する。一石二鳥でなく、二鳥も三鳥も狙い、大ネタも仕掛けるのが、いかにもマネジメントです。▼



活き活き経営システムズ
代表
国府 保周

1956年三重県生まれ。1980年三重大学工学部資源化学科卒業。荏原インフィルコ株式会社(現荏原製作所)入社、環境装置プラントを担当。1987年株式会社エーベックス・インターナショナル入社、エーベックス・カナダ副社長、A-PEX NEWS編集長、品質保証課長、第三業務部長を歴任。またユーエル日本との合併後は、マネジメントシステム審査部長代理を務める。2004年株式会社日本ISO評価センター常務取締役。2006年活き活き経営システムズ代表。現在、研修講師・審査員・コンサルタントとして活躍中。