

「環境ISOから家庭生活を考えよう」

平成17年2月21日

清浄園学習資料室

講師 柴崎茂利氏（シナノケンシ(株)常勤監査役
上田市環境ISOネットワークリーダー）

環境ISO（International Organization For Standardization）というのは環境マネジメントシステム（EMS）と呼ぶのが一般的です。ISOという国際標準化機構で作られたルールということですが、環境マネジメントシステムにはISOの他にエコアクション長野やエコアクション21など、県や環境省が出したものもあります。それらの環境マネジメントシステムの1つがISOのマネジメントシステムで、そのISOのマネジメントシステムの1つが14001番と登録されたということです。14001ではPDCA（計画・実施・点検・改善）の仕組みが特徴的で、このPDCAを意識してマネジメントシステムに取り組むことを強く要求しているわけです。これを一般的に管理のサイクルと呼んでいて、PDCAという管理のサイクルによって計画を立て、実際にやり、点検をしてまた計画を見直すという継続的な改善を図れということが基本的な考え方です。特に企業に求められているのですが、企業もPDCAを回すのが下手なので、こういう手法を取り入れて一生懸命やって欲しいと思います。

ISOについて儲かる、儲からないという議論があります。私たちの企業では儲かっています。儲かっているという意味はプラスになっているという意味ではなく、マイナス分が減っているという意味なのです。私は儲かっているな、役に立っているなと思っていますから、こういう事は皆さんがやったほうがいいと思っています。また、皆さんが環境活動をやってお感じのように、一人でやっても意味がなく、全員がやらないとダメなのです。その企業だけ一人でやっても周りが何もしなければとても間に合わない。そういう意味で、この仕組みを導入する企業が増えるといいと思います。上田市においても、企業においてこのマネジメントシステムを取得するように進めようと課題を挙げていることは大変良いことだと、一市民から見ても正しいなと思っています。たまたま上田市からは補助金も出ているそうですけれど、なかなか制度を利用してくれる人がいないとも聞いております。これは企業ではなくて組織でもいいわけですから、企業の中であるいは団体でやっていただければ効果があるお勧めのシステムです。

このシステムを進めるために、環境側面というものを拾い出します。焼却場で例えると、焼却場があるだけでは環境側面としては問題ありません。それから自動車もショールーム

にある分には何の問題もありません。このように、物体そのものでは問題ないのだけれど、それを動かす事によって環境に何らかの影響を及ぼします。そういう設備と稼働を一带とさせた形を環境側面といっています。環境側面は設備が動いていると考えてもいいわけですが、その時に環境にどのように影響を及ぼすかということ、いろいろな尺度、物差しを使って評価をします。環境には一般的にはマイナスで、プラスというものはほとんどないと考えてもらっていい訳で、プラスの環境側面はありえないという人もいますけれども、どうしても何か動くとマイナス面が起きます。その中で特に大きいものを著しい環境側面といっています。物差しはいろいろありますので、どういう物差しで計ってもいいのです。自分たちで物差しを決めて、その物差しで計った大きさというものを取り上げて、それを小さくしようとしていくのが環境マネジメントプログラムの設定というところなんです。その中で、私たちはこのようにして環境を守っていきますよと宣言をします。これを環境方針といっています。その宣言とこのプログラムとをあわせて活動しようということになっているわけです。インプット側の環境側面やアウトプット側の環境側面など、いろいろなものが環境側面としてあります。自分たちの団体、組織として、どういう時にどういうものがあり、それがどの程度かということ、計ってみようとなるわけです。それから直接影響分としていくつか切り口があります。時間的な切り口、状態の切り口、地域環境影響の切り口、それからこのようなことでひどい環境を汚しているねという重大性をいろいろな物差しで計るのです。1つではなくいくつもの物差しで計って、最終的にひどい環境側面を特定するというわけです。

直接影響と間接影響というものがあります。例えば、先程自動車とありましたが、自動車メーカーは自動車を作るレベルで環境に対するいろいろな影響がありますけれども、売った後は乗る人がどうやって乗るかによって違ってきます。それは自動車会社から見ると間接の環境側面、環境影響だと考えて、そういうことも含めて考えましょうというのがこの頃の考え方です。目的設定の評価をいろいろな条件でやって最終的に決めていくと。それからプログラムを設定します。一般的には年度計画を作って、誰がいつまでにどのようにやりますということ、例えば5月までにはどうする、7月までにはどうするというようなマイルストーンを作りながらPDCAを延ばそうということですが、PDCAはなるべく短い期間で何回も繰り返すというのが基本的な考え方です。

環境影響の中で地球環境問題との因果関係は非常に難しいといわれています。今までの公害は加害者と被害者というのが非常に良くわかりましたが、この地球環境問題は誰が被害者で誰が加害者であるのかわからない、特定できないというのが一番難しいところといわれていて、非常に複雑に絡み合っているとみなさんも思っていると思います。日本では環境に係る基本法というものが今までもできていました。昭和時代から環境に関わる法律は日本では結構きちっと作られていて、環境基本法が平成5年にできあがって全体の体系

ができたわけです。循環型社会形成のために最近一気にたくさんのリサイクルに関わる法律ができて、つい最近の自動車リサイクル法も含めて、いろいろなリサイクル法ができていますけれども、ヨーロッパはこのリサイクルについて非常に進んでいるといわれています。進んでいる国はものすごくよく進んでいて、進んでいない国はぜんぜん進んでいないということです。なぜ進んでいないかという、捨てる場所がたくさんあるからという意味のことをいっている人もいました。しばらく置いておいて再生方法が見つければ今度は資源になるという話です。実際には日本でも一旦埋め立てた分を掘り出して資源にしようという話が既に出ています。それがペイするかどうかは別です。このことについて、日本はある意味では法律が進んでいるといわれているわけですが、現実とはなかなかかけ離れているのが日本のまずいところともいわれています。こういう地球問題に対する企業の責任とこういうことを考えてみますと、私ども企業としてもいろいろなことをやっつけていかなければなりません。この頃 CSR という企業の社会的責任という言葉が流行ってきましたけれども、こういうことを我々はどうしてもやっつけていかなければいけない。その1つにこの環境マネジメントシステムというのがあります。それから環境負荷の低減、省資源、特定化学物質の使用禁止、これも我々企業がやらなければならない問題です。この特定化学物質の使用禁止については、現在ヨーロッパでロス指令（電気電子機器の特定有害物質使用制限指令）や WEEE 指令（廃電気電子機器指令）という法律ができて、それに対応していかないと製品は売れないという話があります。なおかつこの頃はその他の指令も出てくるという話でありまして、我々の製品はヨーロッパに持っていくことが非常に難しくなってきたわけですが、別の考え方をするとそれだけ環境あるいは人類、生物に影響を及ぼさないように危険なものはやめようと早め早めに手を打っているわけです。日本はある程度しっかりとした根拠がない限り法律も何もやりません。そういう面では日本という国は非常に特殊な国なのです。それに対してヨーロッパはまずいことは早めにやめようというような考え方なのかなと思います。そのロス指令というのは2006年の7月から適応されますけれども、日本では適応されないヨーロッパで適応されるものでありまして、我々メーカーはその対応をしなければいけません、対応するにはお金がかかりますから二本立てで対応をスタートするというようなことをやっているわけです。そういう中で私たちは製品の内部サイクルを考えながら良い物を世の中に出していこうと、これが企業の社会的責任の非常に大きな部分であると理解しているわけです。こういう内部サイクルで、お客様の要望は仕方ないですけども、それをどうやるかという企画設計というところがキーポイントになります。ここでどう設計するかですべて決まってしまうと考えたほうがいいです。すべてはこれで決まるわけですから、このところをどうしたら環境にやさしい活動が出来るのか、私どもは環境配慮型設計とか環境適応型商品とかいう言葉を使うわけですが、そういう活動をせざるを得ない。またそのようにしていかないと、このごろの消費者は賢いですから企業は生き残っていけないと考えています。そういう意味での CSR（企業の社会的責任）という観点からもこの企画設計のところをしっかりとやって、

あと世の中に出てから社会に迷惑をかけないようにしようと考えております。これは私どもの企業だけではなく、一般的にメーカーといわれるところはこう考えています。これが非常に大切なところだと考えていると思います。

環境負荷を小さくするにはどうするのかと考えて、製品原材料の削減いわゆる軽薄短小といわれる言葉が一時流行しました。これはある意味もっとやらなければいけない問題です。それから原材料のグリーン調達といわれる問題、特定化学物質の使用禁止、これが先ほど言ったロス指令でありますけども、カドミウムや鉛、水銀ですとか非常にたくさんの化学物質の禁止・抑制・管理があり、非常にお金がかかります。そういうものを最終的にはこのように管理をしていますよ、こんなものを使っていませんよというバックデータを持っていないとお客さんに対して物が売れなくなるということがあるわけです。それから生産時の使用エネルギーの低減ということで、電気・ガス・水とあります。先程松林さんから水力発電の話がございましたけれども、企業では電力削減は無限にできていくわけではありません。今の状態では我々がやっているのもほぼ限界です。水力発電も実は私どもの会社でもそういう言葉は出ています。それからコジェネレーションという話もあります。電力を発電して熱も利用しようとして3年前前に検討しましたがけれども、熱のエネルギーをどうやって使うのかというのは非常に難しいです。その熱を上手に使うことができる企業は絶対いいそうです。ただし重油を焚くとCO₂がたくさん出てしまいますので、都市ガスを利用したコジェネレーションが重油に比べて効果的で、CO₂削減がひょっとして企業に負荷されるようになれば、ある意味非常に大きな武器になるなと思います。重油を使えば間違いなく電気より充分安くできます。でもそうすると今のCO₂の方で困ってしまうわけですから、都市ガスにすればCO₂の面でもきわめて有利です。しかし重油に比べて高いのです。私どももエネルギー問題は課題として頭の痛い問題となっています。それから輸送の問題、お客さんが私どもの商品を使っていたいただいた時のエネルギーの問題、いらなくなった時の廃棄時処理費用の低減、その時に再資源化が容易にできるか、分解できやすいようにするのか、あるいは材料表示をするとかいろいろなことが世の中で行われていますけれども、そういうことも必要なことだろうと思います。

みなさんの家庭あるいは事業所等でいろいろ分別して排出している一般廃棄物のうち、長野県のリサイクル率は21.5%です。産業廃棄物はリサイクル率50%といわれているそうです。一般廃棄物のリサイクル率をもっと上げる必要があると思います。絶対数は少ないのですが、こういう必要もあると思います。家庭から出るごみが埋立てあるいは焼却埋立てされているものもあると思います。不燃物とか金属とかも現実にそのまま市が税金を使って埋め立てているとすると、もっとリサイクルなどいい方法でやることを考えないといけないと思います。私どもの産業廃棄物の分別は社内的に名前を変えており、そのまま埋め立てとか単純焼却埋め立てするものは廃棄物、何回も再資源化される物をリサイクル物

と呼んでおります。もちろんリサイクル物でもいろいろなものがあります。それからし尿処理にかかる一般浄化槽汚泥、社員寮から出るもの、家電リサイクル法対象廃棄製品、スクラップアンドビルド、これは私どもの工場建物なんですけども、これはビルを壊すときに業者との契約により業者の持分になるそうですので私どもの排出物になりません。そういう方法もあるようでして必ずしも全部が私どもから出てくる廃棄物というふうに契約上ならないものもあります。その他にいまや紙は有価物です。それから廃プラスチックは14種類くらいに分類をして排出しています。いま上田市では1種類だけですが、分けたことによって有価物になっているものもいくつかあります。紙については新聞はもちろん広告雑誌カラー紙、ダンボール、オフィスペーパーは有価物です。機密文書、シール台紙、ミックスペーパー有価物ではないですけども、このように分けると今まで燃やさなければいけなかった物が再生されることになり、実は燃えるごみはほとんどないはずなのです。上田市も17年度中には事業系ごみについてはやるそうです。その他乾電池や廃木材も処分をするルートがあります。

わたしどもはゼロエミッションということで、埋め立て、単純焼却埋立てのごみをゼロにしようと活動いたしまして、ゼロエミッションのレベル1を一応達成しました。ごみゼロというのは限りなくゼロということです。それにはルールはなく、自分たちでルールを決めるのです。私たちが99%リサイクルできたことゼロエミッションにしようと社内で決めれば、そこまで行けばゼロなのです。わたしどもは99.5%以上というのをルールにしました。レベル1とは、出てきたごみをとにかく再利用していただくこととしました。それから埋め立てや単純焼却埋め立てのものを極力少なくしようというルールでやったわけです。例えば100出たごみの95が再利用され、5が埋め立てや焼却に回たとすると、リサイクル率は95%になりますというのが私どものルールです。ということで99.5%までを2003年の2月によく達成できました。今度はレベル2を目指そうと考えまして、リサイクルに回ったものがどの程度リサイクルされているかということまで追ってみよう、どのように利用されるかということまで計算に入れようと思いました。もちろん全部数量を把握できませんから、聞き込みでやるわけです。例えば100kgの物が再生利用に35kg、中間処理に64kg行ったとか、中間処理からまた再生に行ったとか、あるいは焼却には直接1kg行ったとか、このようなことをやりますけども、再利用のところでもすべてが利用されないからどうしてもごみが出るわけです。そういうものを全部足しあげて、最後に出てくるものは例えば7kgであれば、100kgで7kgありますから最終埋め立て処分率は7%になります。こういうような計算をして出てくるごみの量を減らすことを我々はゼロエミッションのレベル2と決めて活動しております。2005年の2月時点で97%台です。来年2006年度2月末にはレベル2を達成するように計画を立てて進めているところです。非常に困難でお金がかかります。けどもそれが今の社会の中でどうしても必要なことだと考えてやっているわけです。レベル2をこの先やっていく中で世の中にルールはありません。自分たちで

決めるだけ。ゼロエミッションという言葉は国連大学で作った言葉ですけども、レベル 1 レベル 2 という言葉はないです。これは企業が勝手に作った言葉です。それから内容もいまのところ全部企業が勝手に作っていいのです。何が必要かということ、なるべく埋立てを少なくしようとする事です。そのための目標値をどうやって立てるか、さっき言った PDCA を回すためにどうしても必要なんですこういうことはね。どこまでいこうという計画を立てずに一生懸命やりましょうというだけではだめですね。一人でやる場合はいいですが二人以上が集まったら、どこまでが一生懸命なのかわかりませんから、なるべく数字で表そうということになります。というわけでレベル 2 のルールを自分たちで決めて、それで 5%まで何とかですね 2006 年の 2 月末までにはしようということ今活動しております。これはわたしどもだけではできません。いろいろな回収業者さん、処理業者さん、それから最終処分業者さんの協力がないとできないんです。結果としてね。もちろん我々は技術として分離分別という作業はできますけどそれは限界があります。それでも再生の技術を高めているんなルートを作ってもらえると、こういう業者さんがたくさん出てこないとなかなか達成できない内容だと考えているわけです。

家庭生活の環境側面として、紙・ごみ・電気があります。これらのものが家庭生活の中では環境側面として真っ先にあるわけですけども、これをなんとかしないとイケません。PDCA を使って大変大きな目標を立てるとこういうことになりますね。それで環境負荷の低減を図ると。それで PDCA を回してくださいということになります。そういうことを既にやっておられる家庭も多分あると思います。ですからここで事例発表をしていただくと大変嬉しいですね。エコエコ家族に事例発表してもらおうと参考になると思います。環境にやさしい家庭生活は、当たり前な事をやればいいのですが、当たり前のことができないのが日本人であります。やらなければならないことがいくつかある中で、周りの人に配慮しなさいということはこの頃聞きました。環境にやさしいということは何が基本にあるのかということ、やはり周りの人への配慮、他人に迷惑をかけないという考え方をしっかりもっていればうまくいくのではないかといわれまして、そのとおりであり、そうしようと思いました。みなさんにも考えていただいて、環境にやさしい家庭を作っていただきたいと思えます。