

プログラム

IBMの環境経営

日本アイ・ビー・エム株式会社 副社長 丸山 力

日本IBMの丸山です。先ほどの市長様からのお話の中にあつたエコタウンセンターへ昨日行って参りました。きれいな展示があつて、若い女性から丁寧に教えていただきました。さすが北九州市、実際のエコタウンの活動だけでなく外部へのPRにも真っ先に力を入れておられる、これは民間のIBMとしても見習わせて戴かなくてはと思ったものでした。でも先ほど市長様より「センターが一番最後にできた」と言うことお聞きして若干ほっとしました。



本日は、私どもが日本に限らず世界的規模で行っているIBMの環境経営について、ご参考になればと思ひまして説明させていただきます。まず最初に世界の環境に対する関心度について触れたいと思ひます。

21世紀は環境の世紀

この図で一目瞭然と思ひますが特に20世紀後半、戦後の50年間は世界的に経済成長一辺倒、そして右肩上がりの成長を実現しました。その結果、日本に限らず世界的に、1960年ぐらいから公害が問題になってきたわけですが。最初に地球レベルでこの環境について考えたのが、1992年のリオ・デジャネイロにおける地球環境サミットであります。それから5年後の1997年には京都会議が行われ、温暖化防止のための炭酸ガス等々の規制をするという状況になった事をご承知の通りです。この90年の初めから今日にかけて、また、あと暫くは、企業や組織から見ますと、「経済と環境というものにはなかなか相容れない所がある」、だからその間のバランスをうまく取ってゆく事が環境経営なんだ。そういう感覚の経営が主流になっているのでございます。21世紀がさらに進みますと、環境の考慮なくしては経済はなく、経済は環境の一部として位置付けられる時代になると予測されます。これは、歴史的にも説明できます。例えば昔のメソポタミア文明やインダス文明は河の周りに人が集まり都市ができ、その都市で大勢の人々が生活できるためには生産性を上げる必要がある。その結果森林を伐採し、人工的に物を生産する。そのために水は枯渇し、いろいろな災害が起こり、そこが砂漠になっていってしまったと言われている。これは一見非常に昔のことに思われます。しかし現在の日本や世界の人口を考えた時に、巨大な規模で同じような事が起こっている事が理解できると思ひます。この20世紀の間に地球の人口は10億前後から60億、日本人の人口は江戸時代の後半の3000万から1億2000万と、大体4倍以上に増えているわけです。しかも、人々の生活は、昔は使っていなかった化石燃料によって飛躍的に物作りの生産性を上げた事により成り立っているわけです。化石燃料は将来そんなに続いてゆくわけではございません。原子力も有限の燃料です。60億の人間がどうして生きて行けるのか。そのためには太陽を中心とした自然のエネルギーを効率を上げて使つて行くしか無いわけです。その時の生産性と、また環境による恩恵を考えたならば、人々の考えは経済は環境の一部である、と考えるてはならない、というのが、私どもの考えです。

循環型社会形成推進の法規制

ご承知のように、昨年から今年にかけて、循環型社会形成のための法規制が日本でも多々成立いたしました。根本になっておりますのは、2000年の6月に成立し、今年の1月に完全施行になりました循環型社会形成推進基本法というものです。図の下方に改正と書いてありますような水質汚染、土壌汚染、空気の汚染を止めるような法規から発展し、リサイクルに重点をおいた規制が増えてきております。先ほどより、reduce, reuse, recycleという3つの単語が出ていますが、社会の認識は、一方的な消費だけで右肩上がりの成長は無く、循環型にもっていかないと、将来の子孫の生活は維持できないということです。では循環型といったときに、どんな世界を究極として想像すれば良いのでしょうか。先ほど市長様が地球の吸収能力と言う言葉を使われましたが、これは例えば、地球がCO2を1年間にある一定量吸収しても、その次の年も同じ量を吸収する能力があるということです。吸収する能力がなくなってしまうと、だんだんと地球の能力は劣化してゆくわけです。

江戸時代は循環型社会の縮図

今年の7月に四国の有識者に集まって戴いた四国フォーラムという会議のお手伝いをさせて戴きました。その時にお呼びした作家でジャーナリストの石川先生から参考になる情報を伺いました。石川先生がおっしゃるには、江戸時代は循環型社会であった。しかも非常に洗練された、世界に類をみない効率の良い社会であったのだと。戦後の教育では、江戸時代は封建制度で、農民は非常に虐げられた階級であったとしか教えられてはませんが、石川先生のアプローチでは例えば浮世絵や物語の挿絵をつぶさに観察することによって、江戸時代の循環型社会のリッチな仕組みを解きほくしているのです。

簡単に言いますと、江戸時代は通して人口は大体3000万人だったそうです。日本で最初の人口統計は8代将軍吉宗の時代、享保6年といひますから、1721年です、その当時、農・工・商の人達だけをカウントして約2700万人、武士とかいろんな人たちを合わせますと、約3000万～3100万人いたわけですが。その当時日本の米の生産量が3000万石。1石、2石といひますのは、最近の若い人にはわからないでしょうが、人間が1人1年間毎日食べると大体1石になります。ということは、3000万の人間は3000万石の米で充分食べてやっていたわけですが。その当時の人々の約4割が米

作りに従事し、作物の4割は米であったということですから、米以外を含めるとかなり余裕のある生活ができたわけです。もちろん、飢饉のときには足りなかったかもしれず、騒動になったことも事実です。江戸時代はその米を中心として経済がまわっていた。米を含んだ当時の作物は殆ど今年の、もしくは精々昨年の太陽エネルギーだけで生産されていました。江戸時代に生産された米3000万石は450万トンに相当しました。この時糞が450万トンできたそうでございます。米は勿論天下の人々の食料として供せられ、その結果最後は貴重な下肥となり、次年の米、作物の肥料として循環したわけです。450万トン糞の半分はこれも堆肥に使い、3分の1は燃料に使い、残った6分の1は糞細工として、例えば草鞋、箆等を作りました。それぞれ使い古して用が終わったなら燃料として燃却し、それがアルカリ性の灰になってこれも肥料として使われ、循環していくという、土地を介した完全な循環型社会であったわけです。太陽の1年の周期に合わせ春夏秋冬にリズムカルに適応し、生産物はもっと大きな周期で自然と調和しながら文字通り循環して行く世界を作っていたのです。現在私どもがリサイクルと言っていることは、製品が少し使いにくくなったらエネルギーを使い強制的にもう一度他の製品に転換するということを行っているわけです。

江戸時代は米と穀物しか無かったのかと言いますと、そうでもありません。その当時はいろいろな番付表が出版される程、(例えば全国特産番付で阿波の藍が西の小結、八丈の縞が東の大関とか)いろいろな製品が生産されていた文化的な社会でした。

ではこのような完全に太陽のエネルギーだけで生活をする循環型の社会だけを仮定すると日本では3000万、世界ではおそらく10億の人しか生活できません。今世界の人口は60億いますけれども、あとの50億人は化石燃料でようやく生きている、という事を私達は認識しなければならないわけです。ここで私達は有限である太陽以外のエネルギーを大切にし、知恵を使ってうまく循環して使い、自然の復元力に近い程度の循環を考えた経済を実現する必要がある訳です。

環境リスクの認識

ここで再び現代社会に戻りますが、今「環境」が会社にとってどういう意味があると思われるかと言いますと、「環境」といった時には、会社としてはリスク面を考えます。リスクを減らしていくために、アクションを取る。環境にやさしい行動を取っていくというのは、最終的にはビジネスに換算され、環境会計に繋がってゆくわけです。例えば今の日本では環境事故による多額の修復費や賠償金の発生、株価の急落、不買運動、企業のイメージ・ダウンという現象がまさに始まったばかりの状態です。工場の跡地、廃棄物の処分等の土地売買に関する問題点もあります。ある会社が資産価値60億円あるという土地を売りに出そうと思った時に、工場の跡地の廃棄物汚染の修復に12億円かかってしまった。このように資産価値が目減りするわけでございます。同様なケースで、アメリカの場合にはずっと地価が低いですから、修復にかかる費用が土地の価値を何倍も上回るというケースも多くなるわけです。現在法律から見ると世界のそれぞれの国により厳しさは違っております。しかし、グローバル化が進展すればする程、国際的には最も厳しい国の法律に収束してゆく可能性が高くなると言う事は、企業人として最も考慮しなければいけないポイントだと思えます。

IBMの環境リスクへの認識

IBMはアメリカに本社のある会社です。アメリカでは1980年にナイアガラ滝の近くであった土地の汚染事件の結果スーパーファンド法が制定されました。この法律ではその土地の現在の所有者、提供者、昔使っていた人、と、汚染に関する責任者を過去に遡ってどんどん追求してゆきます。該当者に修復の責任を課すとともに、もし責任者に能力がなければ政府のお金で修復をするという取り決めです。売買契約の中に売主が免責条項を入れていてもそれをオーバーライドできる、そういう法律なのです。この法律の基では、企業は自分自身で環境面での調査を徹底的にやっておかないと何時責任追及がされるか予想ができない状況になります。IBMは、この後すべての不動産の売買に関して、(自身に直接原因がなくても)事前に徹底的な環境アセスメントをやっていく事しております。このスーパーファンド法は、米国以外の法律にも影響を与えつつあると言う事が私達の認識です。この事もグローバルな環境対応が非常に重要であると言う認識を裏付けするものだと思います。

IBMの環境経営 グローバルな環境経営によるリーダーシップの追求

IBMの環境経営はグローバルです。グローバルであるということ自体が技術的に難しいと言う事ではありません。IBMはITの会社ですから、情報技術を使ってグローバルに環境経営をやっているわけです。IBMのグローバルな環境経営の出発点は「環境ポリシー」です。この「ポリシー」が世界中のIBMの各部門で理解され実行されています。実行主体として、環境組織がグローバルに展開しています。IBMには「ポリシー」、「インストラクション」、「プラクティス」等、色々なガイドが有りますが、ひとつひとつにその設定の前に、なにかの出来事があり、それに対する歯止めとしてできているわけです。つまり、ここにも書いてあります地下タンクの地上移設や環境事故報告システム、また積極的な環境情報の開示というも過去の出来事を反省しているうちに、これらを積極的に推進した方が結果的に有益であるとの認識に基づいているのです。IBMでは又、環境経営は「包括的」でなければいけないとしています。土壌汚染に対する施策、リサイクルに対する施策と個別ではなく、地球全体に対してどういうエネルギーの省資源を考えるべきか、といった観点での対応の必要性をもIBMの環境経営の柱にしております。

IBMの環境ポリシー

IBMは環境経営でのグローバルなリーダーシップの追求を目指していますが、「IBMの環境ポリシー」を1967年に初めて作りました。その後、およそ3年に1回の割合で更新してきております。最初のポリシーは#127です。1967年当時は環境といっても職場環境、IBMの社員が会社の中で安全に働こう、もしくは会社以外でも健康で安全にやっという、また安全な製品を提供しようという非常に範囲の狭い内容でした。ご承知のように60年から70年代前半にかけては世界的に公害が大問題になった時期です、1970年にはアメリカに環境保護庁(EPA)ができ、また日本にも1971年に環境庁ができたわけです。

1970年のIBMの環境ポリシー#129は#127の内容を捕捉し、更に公害防止の内容を含めてできあがったわけでございます。このポリシー#129に従ったアクションの一つに、私どもが開発する製品は必ず、環境に与える影響を評価しなけ

ればならないという仕組みもございます。1973年にオイルショックが起こり、世界全体にエネルギーに対する不安が高まってきました。化石燃料というのは昔から「あと30年」と言われながら、ずっと何十年と続いてきています。この限りのある天然資源の保全を盛りこんだものが、ポリシー#131です。現在の#139は、1990年にそれまでのポリシーをすべてまとめ、地球環境問題に対応し、また環境情報の開示を含めたポリシーとして出来あがっています。歴史的に起こったその時その時での対応を組み合わせるため、最新のポリシーは一見内容的にまとまりがなく、散漫に見えますが、一つひとつのアイテムの裏に当時の事情を伺い知れ、それぞれが意味深く感じるわけでございます。

現在の環境ポリシーの内容

ポリシー#139を分類すると、三つに分かれている事がわかります。一つは、事業活動に関係するもの。地下水の汚染、大気の汚染、それからリサイクル等々というのが含まれ、事業活動に密接に関係している非常に重要な部分です。二番目が社会貢献に関係するもの。IBMの持っているテクノロジーや技術によって、環境の改善のためにどういった貢献が出来るのか考えるものです。三番目が情報開示です。このように三つにエリア化されているものが私どもの現在の環境ポリシーです。

IBMの環境組織

IBMの環境組織は世界で750人います。つまり環境を専任とする人たちが32万人の社員に対して0.2%くらいいるわけです。日本IBMでは約50人が、この日本およびアジア地域の環境に対しても責任をもって働いています。環境は当然その750人を中核として、更に社員ひとりひとりが配慮していかなければならないわけでございます。IBMの環境マネジメント・システムは、ご承知のISO14001に似た感じで組織されています。強いて違いを挙げれば、ISO14001はどちらかというと工場単位の環境のマネジメント・システムであり、工場長が責任者として、その時の法規制、その時の工場に置かれている環境状態を考慮し決めていくということです。IBMでは世界全体で、1つのポリシー、1つの決め事でやっていくと決めておりますので、工場単位では無い、という意味で若干違うというのが私共の認識です。先ほど環境ポリシーは3年に一度ずつ変更されていると言いました。環境ポリシー#自体はそんなに頻繁には変えず、#のあとにA,B,C、のsuffixをつけます。現在のポリシーは#139Bです。

IBMの環境マネジメント・システム

IBMの事業活動に対して、Corporate Instruction(CIと略す)によって個別のプロセスが規定され、また特に環境に対してはEnvironment Practice(EP)、で更に詳細が決まっています。私どもの会社の特徴は、規定を定めるとその規定が本当に実行されているかを管理・審査する仕組みが非常によくできているという事です。環境では自分たちの部署でやるセルフアセスメント、仲間内の他事業所の環境担当者が自部門をレビューするピアレビュー、そしてニューヨークの本社から数人がやって来て徹底的にレビューを行うコーポレート・オーディットがあります。コーポレート・オーディットでは、ひとつの事業所の環境のオーディットに、約4週間かけていろいろな社員からヒアリングし、いろんなデータを見て、環境ポリシー、環境のCorporate InstructionまたEnvironment Practiceが正しく実行されているかをチェックするわけです。毎年それらの審査の結果が事業所長のレビューを経て、情報システムを用いてフィードバックされ、全社レベルで次の環境ポリシーの改定のために用いるというのが、IBMの環境マネジメント・システムです。

ISO14001統合認証

IBMはグローバルであり、全社で統一された管理システムを実践しているということで、IBMより提案を行い、1997年12月に世界で初めてISO14001の統合認証をいただきました。これはそれまでの事業所単位で取得していた認証を一度返還し、IBM全体の統合認証に変えたものです。その理由の1つには、例え発展途上国で法律に規制がなくてもIBMの規制を適用することにあります。将来その国で法律ができ、10年前に遡って責任を訴求されても大丈夫な仕組みなわけです。二つ目は、効率的で容易な環境管理システムの確立にあります。ひとつの統一した形にしてしまえば複数よりも、ひとりひとりの理解の仕方もやさしいし、お互いにコミュニケーションもでき、お互いの長所を横展開していくことも非常に簡単になります。最後に、これは私どものステークホルダー、つまり株主から見て、企業倫理が非常に透明になる。外から見て環境に対するマネジメントの姿勢が、この一元管理に基づく統合認証によって非常に明確かつ透明になってくるというのも理由の一つです。

過去の経験に基づく徹底的な環境対応 地下タンクの地上移設

IBMは過去の経験に対し、徹底的な歯止めを実行します。1977年にアメリカのデイトンという所でIBMが化学物質の漏洩事故を起こしました。大きなインパクトはありませんでしたが、住民からはかなりの騒音を買い、それ以降、全世界にある地下タンクは全て地上にあげ、パイプも上にあげ、とにかく漏洩を目で見えるようにした。ある国では規制により地上に上げられないときには地下深く掘って二重槽を埋めるようにしました。これらによって私どもの土壤汚染の防止システムが運営されているわけです。

環境事故報告システム(EIRS)

とは言うものの事故は起こります。私共には事故がおこった時にはいかに早く対処をするかという意味で、環境事故報告システム、Environmental Incident Reporting System というものがあります。昨年、このシステムによって全IBMで58件の環境事故が報告されております。環境に影響を与えたと思われる事故は1件、先ほど言いました二重防液堤によって食い止められた事故が10件ございました。それ以外軽微なものが47件あったわけでございます。規定にはございませんがこうした事故は24時間以内に報告されることになっております。一説によりますと、あまり時間をかけますと、現場でいろいろと考え始める、と言います。やはりこうした事故は、考えないでとにかく報告するというのが一番効果的であるということです。この環境事故報告システムはアクティブに、非常に効率的に動いている、と私どもは認識しています。

私どもはLotus Notesシステムを使ってIBM全事業所のデータをやりとりしています。Environment Master Plan、EMP、これは開発製造関係のデータを扱う社内システムです。Country Annual Environment Report、CAERは各国の営業所等事務系事業所が出すレポートで、事業所のデータを国単位でまとめて毎年1回出す社内システムです。EMPは当然環境負荷が大きく、ページ数で100ページくらいになり、CAER、営業所の方は30ページくらいで済んでいます。それらがLotus Notesによって世界から集められ、データベースに入れられます。そのデータベースの詳細を紹介しますと、まずマスターデータ、これは基本データの入力、地域名、国名、サイト、入力方法のガイドまで入っています。ジェネラル・サイト・インフォメーション、IBMが持っている事業所はどういう事業所であるか。それから化学薬品のインベントリ。在庫はどういうものを持っているか、化学物質の大気への排出情報等々から始まって、工場廃水のデータ、電力使用量、その事業所がある国の政府もしくは地方公共団体からの制限事項等々、が環境情報管理データベースで一括管理されているわけです。先ほど言いました世界の750人の専門家は、このデータベースを見ることにより世界のIBMで何が起きているか一目瞭然で分かるわけです。

IBMのノーツシステムは、昨年1月の2000年問題の時に随分活躍しました。あの時はニュージーランドが最初に1月1日になりますので、その時は世界中の2000年問題の担当者が、みんなこのLotus Notesの画面を眺めていました。何か問題が起きると、非常に重大な問題では赤いランプがつき、中程度では黄色いランプがつき、即座に問題を解析し、他国に知らせるといった仕組みになっていました。最初に黄色いランプがついた時には、世界中で注目していましたから、当事者はずいぶん焦っただろうと思います。幸い2000年問題は大きな問題はなく過すことができました。こうしたリアルタイムに世界の動きが全て分かる情報システムが、環境情報管理システムのベースになっています。

環境情報の積極的な開示(環境報告書)

本日お配りしましたIBMの環境報告書は「IBM環境ウェルビーイング・プログレス・レポート」と呼びます。名前に環境とウェルビーイングを含んでいますが、これは先ほど申しました歴史的に作られたIBMのポリシーを全部まとめたために、環境だけではなくウェルビーイングにも言及しているためです。国際的に環境情報の開示方法については、PERIという民間団体、(環境情報をこういう中身で出して欲しいと企業に対して要求する団体)がありますが、IBMのレポートはその要求にも準拠しております。ステークホルダーにとって、その会社の将来、株価の将来を判断できるためにも、会社の環境報告書は正しい情報を出さなければなりません。環境報告書の内容は単なる宣伝に陥らないよう発表項目を定め、しかも包み隠さず、更に1度あるパラメータを出すのをずっと出しつづければならぬという継続性が要求されます。あるパラメータが良いときだけ報告するという事はできません。環境報告書とはそういうものでなくてはなりません。IBMでは環境報告書をアメリカでは90年より発行し、日本IBMでは93年より毎年発行しております。日本において環境報告書賞というのがございますが、今年はそのなかで継続優秀賞をいただいております。

IBM環境情報の歴史と背景といえますと、おおもとは、先ほど言いましたスーパーファンド法です。過去に遡ってまで責任を追及される、というコンセプトが下地にあります。そして株主から見て意味のある情報、つまり企業の出したい情報から社会の知りたい情報へ、というのが非常に大きなポイントです。これにより従来株主の方々がよくご存知の財務諸表と同じように環境報告書が見られ、それによって株価も変わってくるというのが、今後の企業の環境報告書に対する認識となってくると思います。

包括的な環境対応 事業活動での環境負荷の低減

IBMは包括的な環境対応を行なっています。企業にとって事業活動そのものが、環境負荷に直接結びついているわけです。その一つに開発の段階でのエコデザイン、Environmentally Conscious Designという環境活動をやっております。環境にやさしいデザイン、人間にやさしいデザイン、また長寿命化、リサイクル性もそのうちの一つです。本当に簡単に分解できるように作ってあるか、ということです。難しい所にスクリュー(ねじ)止めなどがありますと大変ですし、スクリューだけならまだしもハンダとか接着剤でとめてあるとかなり分解・リサイクルに難しい設計というわけです。

私どもは省エネルギー性の追及や安全性等を含めた環境負荷を少なくする設計をエコデザインと呼んでおりますが、その委員会を月に1回開催し、その結果を全世界で議論しながら、より環境に優しい長寿命の製品の開発を目指しています。また製造は環境負荷が一番かかる所です。いろいろな汚染防止、省エネルギー活動、またゴミを出さないという、ゴミゼロ運動もやっております。製造では製品を作る過程で出る副産物や廃棄物がかなり大きなコントロールポイントになってくるわけです。販売・サービスに関しましては、アップグレードサービス、中古市場、リース、そしてレンタルが環境負荷を下げる方式でもあります。マニュアルもオンライン化してインターネットで提供していきますと紙の消費量は減るわけです。これら販売サービスにおける環境負荷の改善、出荷してからのリサイクル、製品・部品の再生、資源化、適正廃棄処理などを含め、全体を、Design for Our Brighter Tomorrowというテーマで、環境負荷の低減に向けて努力しているというのが、事業活動における環境負荷の低減です。

IT社会と環境

最近、環境負荷の分析をやっていて、これまで注目していた所以外にももっと広く環境負荷を考えた方がいいのではないか、と思いました。私どもはこれまでもずっと省電力をやってきたのです。ITの世界には、1965年以降、インテルの創始者ゴードン・ムーアさんが提唱したムーアの法則というものがあります。1年間に60%、もしくは18カ月でプライス・パフォーマンスが倍になる、というものです。この時、値段と機能を言っておりますけれども、同時に電力消費もどんどん下げてきたわけです。普段、私はIBMの最新のテクノロジーのチャートを使ってIBMの技術がどのくらい進んでいるか説明するのですが、今日強調したいことはこの技術が同時に25%から30%くらい省電力に役立っている、ということです。SOI (silicon on insulator) というのは半導体の作り方ですが、通常半導体はシリコンのウェハの上に薄膜がどんどん重ねられていってトランジスタを作るわけです。しかしSOIではこのシリコン・ウェハの上に絶縁膜を引いて、その上に半導体を作っていきます。こうすると絶縁膜のために下に電気が漏れない。そして効率が良くなるわけです。ということは、それだけ電気の消費量が少なくなってくるのです。また、銅配線というのがあります。過去30年間、半導体を作るのは全てア

ルミで配線をして来たのです。アルミよりも銅の方がかなり導電率が優れていて、プライス・パフォーマンスが飛躍的に良くなると言われています。ここでこれを別の面から見ますと、低消費電力であるわけです。この銅配線と、SOIを使った省電力のトランジスタを組み合わせて、今回Power 4というCPUを作り、UNIXマシンに搭載して製品発表をいたしました。これは、銅配線とSOIを使ったため、処理能力の向上と共に省エネにもなっているわけです。

現在のIBMのUNIXマシンが他社に比べてどのくらい電力消費量が少ないか、というものをパフォーマンスに対し消費電力と発熱量でプロットし直してみました。ふつうは値段と機能でプロットするわけなのですが、今日は環境という意味で、このパフォーマンスと電力の使用量、もしくは発熱量で比較してみたわけです。銅配線とSOIを使ったIBMのUNIXマシン、24wayで(24wayというのは、1個のメモリに対してCPUが24個平行してアクセスするという、ハイスピードのコンピュータです)他社の64wayと同等のパフォーマンスでありながら電力消費量はこのくらい小さいということを説明しているわけでございます。これは先ほどの銅配線とSOIを使う事によって達成されたものです。

ITがどの位環境に貢献しているだろうか、といろいろな人がこれまで計算してきました。これは政府系の機関が計算したり、民間のコンサルティングが計算したり、いろいろなデータがあるわけですが、大体年率2.5%、ITを使うことでエネルギーの消費率は少なくなってくると言われてます。ではどこで少なくなってくるのかといいますが、無駄な動きをしなくていいからだ、と言うのです。皆さんもインターネットによってショッピングとか、おやりだと思えます。大企業では、サプライチェーン・マネージメントという、在庫を減らし、物流を減らし、必要な時必要なだけうまく送れるようにするシステムです。これは情報のやり取りによって可能になってくるわけですが、サプライチェーン・マネージメントでは、土地、倉庫、事業所、時間、費用、エネルギーの削減、材料・生産管理、在庫管理の最適化等々を通してエネルギーの消費量を削減できるわけです。人ひとりひとりに対しても、新しいビジネスへの対応のためには、勉強をして新しい知識を身につけることが必要なわけですが、それもe-ラーニングといふかなりエネルギーの消費量を下げる勉強方法があるわけです。つまり教室へ行かなくても、家でいながらにしてインターネットで教育が受けられるのです。IBMの社員教育も、既に35%以上がこのe-ラーニングになっています。私どもの環境教育も今年はe-ラーニングを使い更に、環境教育を受けたかどうかまで追いかける事をやっています。

まだ日本ではそんなに流行っておりませんが、私ども日本IBMでプロモーションしているものに、在宅勤務があります。在宅で、ブロードバンドのインターネットを入れておきますと、ほとんど会社にいるのと変わらないくらいのスピードで会社のイントラネットにアクセスでき、メールが読め、また指示を与えることもできます。そういう在宅勤務が普及しますと、それによって時間、費用、エネルギーの削減ができますし、生活の多様性を進める事もできるのです。

インターネット革命は、昔の産業革命に匹敵するのだ、と言われてます。産業革命は何を変えたかという、それまでは土地を持っていれば資産家でありました。農業ができる土地を持っていればどんな遠くの土地でも肥沃であれば良かったのです。ワットの蒸気機関で起こった産業革命によって、土地ではなく資本を持っているものが資産家になったのです。今起こっている情報革命、インターネット革命によって、資金はある程度でよく、知恵が、つまり情報をうまく扱えばビジネスが成り立っていくようになったのです。IT社会と省資源という観点では、ビジネスを動かすものは情報であり、情報の効率化を図っていくことで、自然に省資源化が図れるわけです。この世界ではボーダーレスにビジネスが行われ、ボーダーレスにいろいろな資源の効率的な追求が可能になった事もITの省資源化への貢献が非常に容易になった原因です。例えばインターネットによってエンサイクロペディアがアクセスできます。百科辞典と言うのは30年ぐらい家に置いていて開くのはたかだか十数回、果ては何かの重しに使います、という時代があったわけですが、最近ではみんなインターネットで簡単に調べる。それも省資源になっております。インターネットモールというものは無店舗により物の販売を行なう場所です。今後は販売される機能はレンタルやリースになっていくのだと、ある先生方もおっしゃっておりますが、マイカーからレンタル車へ。車は買わずに、機能を買う。それは何かというと、自動車を運転して動くという機能を買っているのだから、自動車を買う必要はないではないか、と言うのです。

私共のスタッフが、エアコンというのはよく「エアコン」という名前をつけたものだ、と申すのです。エアコンといったならば、英語ではair conditionerになるわけです。「物」になるのですが、air conditioningと言うと、エアをコンディショニングする機能ですね。日本語は先見の明があったと言うべきか、エアコンとはエア・コンディショナーではなく、エア・コンディショニングを売るのである、ということに予期していたと言うのです。つまりどのくらいの温度・風量・乾燥度であなたのお家にサービスします、という会社ができてくるのです。そのエアコンのサプライ会社というのは、当然個々にエアコンを売っているよりはエネルギー的には効率のいいコントロールができるわけです。

今のインターネットの世界では、非常に簡単なルールが支配します。ボーダーレスな世界を相手にした効率の追求です。エコノミー・オブ・スケールを差別化したビジネスがインターネットのビジネスモデルと言われてます。それを十二分に発揮するモデルとして「レンタル、リース」があるという事も、このITと省資源で私どもが訴えたいポイントの一つです。

環境経営のまとめ

環境対応は、今や経営上のリスク要因であり、これはリスク・マネージメントの一部です。そして部分対応ではなく、全体的な対応が必要なのです。開発、製造、本社だけでなく、関連会社も含めた全社的でなくてはならず、海外の事業所や関連会社も含め地球規模にやっつけかねばならないものです。その時に環境の法規制と共に会計制度でもグローバル・スタンダードが基本となってきます。

環境経営には、社長を筆頭とした指導力と明確なポリシーが必要です。しかも分かりやすいマネージメント・システムというのが不可欠です。分かりやすいマネージメント・システムを作るためには、全てのデータをリアルタイムで、いつでもどこでも瞬時に見られるものが良い。しかも、それに対するアップデートも常に行われることが重要になってきます。環境経営は社会の要請と将来の可能性を視野に入れた、包括的な発想が求められます。リース・レンタルの発想もふくめて、地球温暖化も、燃料の使い方も、地球規模で情報を駆使して削減するという、新しい発想も可能になりました。そうしたものを皆様方と一緒に、協力して新しい発明・発見をやって環境に貢献して行きたいというのが、私どもの環境経営への取り組みです。

提言 - 環境リーダーシップを追求しよう

本日の最後に提言をいたします。環境リーダーシップを追求しよう。法規制を超えた環境対応は、倫理的に正しいの

です。また十年、二十年、三十年のタイムスパンで見ると、経済的にも合理的なのです。環境対応はグローバルで、しかも包括的であるべきなので、企業、組織が率先してリーダーシップを取るべきです。もちろん、主婦の皆様、個人の皆様が率先して環境に貢献するという事は重要です。しかし会社や組織はそれなりの集団の力を持っています。しかも集団としてのアイデアや知恵の結集を持っているわけです。その人たちが率先してリーダーシップを取り、企業と組織が率先して知恵を出し合って、太陽光だけのエネルギーでは世界で10億人しか生きられない状況で、地球の吸収能力をうまく使って、持続的で継続的な、完全な循環型社会を設計していく事、そして将来に向かって夢を作って行こうということが、私共の提言です。長くなりましたけれども、以上で私のIBMの環境経営についての話を終わらせていただきます。どうもありがとうございました。