

SAFE

2004

9

くらしと地球と金融をつなぐ環境情報誌

トップインタビュー

攻めの姿勢で環境に対峙すれば、 企業は社会に大きく貢献できる。

ワタミフードサービス株式会社

代表取締役社長 渡邊美樹氏

特集

『愛・地球博』に見る未来の循環型社会

環境コミュニケーションの最前線

File.03

企業の「これから」を探る、サステナビリティボード

Sustainability Seminar

第9回

新エコアクション21～パイロット事業に参加して～

講師：上田隆一氏

Eco Frontiers

海を汚さない海洋付着生物防汚材

わが社の環境経営

SAFE NEWS Archives

BOOKS 環境を考える本

泊まってみたいエコロジカルホテル

vol.50



SMFG

三井住友フィナンシャルグループ
SUMITOMO MITSUI FINANCIAL GROUP

SAFE

vol.1.50 2004.9

CONTENTS

トップインタビュー	1
ワタミフードサービス株式会社 代表取締役社長 渡邊美樹氏	
特集	5
『愛・地球博』に見る未来の循環型社会 環境コミュニケーションの最前線	10
File.03	
企業の「これから」を探る、サステナビリティボード Sustainability Seminar	12
第9回 新エコアクション21～パイロット事業に参加して～ 講師：上田隆一氏	
Eco Frontiers	14
海を汚さない海洋付着生物防汚材 わが社の環境経営	16
車両りサイクル事業から循環型社会に貢献 / 「省エネ指南」で地球環境の未来を描く	
SAFE NEWS Archives	18
全日本トラック協会、排ガス浄化に融資 / ヒートアイランド対策、技術評価4件決定	
BOOKS 環境を考える本	20
注目の3冊 / 2004年7月度売上げベストテン 泊まっていたいエコロジカルホテル	21
湯元館(滋賀県大津市)	

SAFE EYE

モビリティ・マネジメントへの期待

今年になって、モビリティ・マネジメント(MM)という言葉をよく耳にするようになった。これは「公共交通利用促進や道路混雑緩和などを目的に、コミュニケーションを中心とした人々に対する働きかけ」を指す。たとえばマイカー利用者に対して、公共交通の利用が環境、安全、各個人の健康などに好影響をもたらすことや、公共交通の便利な利用方法などを効果的に情報提供することにより、マイカーから公共交通利用に自発的に転換してもらおうという取り組みがこれに当たる。当然、反発も予想されるが、「大きなお世話」をあえて焼こうというわけだ。

オーストラリアのパーズでは、家庭ベースでのTravel Smartというプロジェクトが実施されている。これは、電話アンケートによりマイカー利用の状況を聴取し、現在は自動車利用だが自動車以外の交通手段の利用に興味を示した層(36%)を抽出した後、バス運転手が直接、個別世帯を訪問し、最寄りのバス停やバス利用方法の情報提供などを行うという取り組みである。この結果、自動車分担率が5%減少することになったという。

国内でも、すでに名古屋市役所が職員向けに、短距離自転車通勤者の通勤手当増額と短距離自動車通勤者の通勤手当減額を同時に実施して、マイカー利用を自転車利用にシフトさせる誘導を行った事例がある。この結果、5km未満の自動車通勤者が1,453人から747人に減少したことが報告されている。

一つひとつの取り組みの成果は確かに小規模だ。しかし、それらの積み上げでしか、国全体の二酸化炭素排出量を削減できないことが、はっきりしてきた。ライフスタイルに口を差し挟むことをタブー視している時間的余裕はもはや残されていない。欧州では、従業員の通勤にモビリティ・マネジメントを適用するのは「企業の社会的責任」と見なされているという。わが国でも、この言葉が実践となって効果を上げていくことを期待したい。

(株式会社日本総合研究所 足達英一郎)



photo : 矢木隆一

トップインタビュー ワタミフードサービス株式会社 代表取締役社長 **渡邊美樹氏**

攻めの姿勢で環境に対峙すれば、 企業は社会に大きく貢献できる。

ワタミフードサービスでは、国際環境規格ISO14001を日本の外食産業で初めて取得したことを皮切りに、外食産業では達成が難しいとされている「ゼロエミッション(廃棄物ゼロ)」の仕組みを構築するなど、環境への取り組みで数々の偉業を成し遂げてきた。そして、新たに「ムダエネルギーゼロ」の活動をスタートさせた。外食産業全体を見据えた社長の視線の先には、「地球上で一番たくさんの“ありがとう”を集めるグループになりたい」という大きな夢がある。この夢に向かい、外食事業の枠を超え、「環境」「農業」「教育」「介護」といった各分野で、幅広く事業展開する同社に環境に対する企業姿勢のあり方や攻めの環境ビジネスについて伺った。

従業員を通じて環境の大切さを広めることで、社会変革の力に変える。

御社の環境への取り組みは、「グループスローガン」と一体不可分の印象を受けます。そこに込められた社長の思いをお聞かせ下さい。

「地球上で一番たくさんの“ありがとう”を集めるグループになろう」というグループスローガンを掲げる当社には、外食産業として、まずは「安全で安心な食材をお客様に召し上がっていただきたい」という思いが基本にあります。

以前、そうした食材を集めるために、有機農産物を市場から手に入れようとしたのですが、安定的な供給を受けることができませんでした。それならば「自分たちでつくろう」ということで、自社農場を持つことにしたのです。今では、株式会社で最大の面積となる約90haの農場で、日本の有機農産物の7～8%を生産しています。

また、店舗でお客様においしく召し上がっていただいた後には、必ず大量の廃棄物が出ます。たくさんのごみを出してしまう外食産業として、なんとかしなくてはならないというごく自然な流れで環境への取り組みを始めました。具体的な取り組みには、ISO14001の取得と廃棄物のリサイクルがあります。

そもそも外食産業というのは教育的な意味合いが強い産業だと、私は思っています。外食産業として初めてISO14001を取得しようと考えたのも、店舗で働いている1万人ものアルバイトの方々に環境の大切さを伝えたいという意味合いが強かったのです。

ISO14001の取得を考えていた当時、我々の店舗数は100店舗強だったので、コンサルタントの方に「外食店舗が環境に与える負荷はとても小さく、100店舗全体でも小さな印刷工場1軒分ほどだが、それでも本当にISO14001を取得することに意味はあるのか」と逆に質問されました。その証拠に外食産業では世界中のどこを調べてもISO14001を取得しているところは見つかりませんでした。しかし、そのとき私は「違う」と思ったのです。

環境問題は、一人ひとりの意識や行動が変わらなければ解決しません。ですから、具体的に環境負荷を低減させるためには、一人ひとりに環境問題を自覚してもらい、行動に移していくような教育が必要だと感じていたのです。現在、店舗で働いているアルバイトの方々は1万人ほどいますが、ほぼ半年で入れ替わりします。つまり、年間約2万人のアルバイトの方々に環境に対する1つの生活習慣を提案することで、彼らの家族にもその習慣が広がり、2万世帯が変わっていきます。

これから当社では、現在の414店舗(2004年7月末現在)から2008年までに1,000店舗を目指していき、その規模は今の2.5倍になります。したがって年間5万人近いアルバイトの

方々が、我々の店舗で働くことになるでしょう。5万世帯が変わって、それが10年間続けば50万世帯が変わります。そうなれば、世の中の環境への姿勢も変わってくるはずですよ。

私は、お客さまのためにいい食材を揃えることや環境に取り組むことは商業ベースでは考えていません。ただ、最終的に「いいことは儲かる」と思っています。たとえば、こんな産業やサービスがあってよかったというお客さまからの評価、つまり「たくさんのありがとう」が集まれば集まるほど、必ず売りに結び付くと信じているのです。逆に、売りに上げはこうした取り組みに経営の視点があれば、成り立たせることができるはずですよ。

世の中では、企業のブランドイメージを上げるために環境問題に取り組むことが、あたかも経営戦略の1つのようにいわれていますが、当社にとってそういうことでは全くありません。皆さんによく誤解されるのですが、企業が環境に取り組むことはごく自然なことで、ただ取り組みたいから取り組んでいるというのが本音です。これは一般の企業の考えからすれば、異質なのかもしれません。

店舗で働くアルバイトやパートの方々は、仕事の無い日曜日などに家族や仲間と飲食をしにきてくれます。私はそこに真実があると思うのです。彼らは、店舗で本当に安心して安全な食材を使っていることを誰よりも知っています。そんな当社の取り組みに共感できるからこそ個人的にもお店にきてくれるわけです。つまり、従業員たちがワタミのファンとなり、ワタミを応援してくれている、これはとてもありがたいことだと思っています。

環境問題の解決は夢かもしれない。だが努力次第で、新たなビジネスへと発展する。

御社は外食産業では難しいとされる「ゼロエミッション」に積極的に取り組んでこられました。具体的にどのような対策をなさったのでしょうか。

先ほどもお話ししたように、「店舗から出る多くの廃棄物をどうにかしたい」という思いから環境への取り組みがスタートしました。

当社では店舗から出る廃棄物を削減するために、外食産業として同じ悩みを抱え、なおかつ環境への意識の高い日本ケンタッキー・フライド・チキン株式会社と株式会社モスフードサービスに出資してもらい、ジャパン・リテイル・メンテナンス株式会社(JRM/現ワタミエコロジー株式会社)という、店舗のメンテナンスや廃棄物のリサイクルなどを行う会社を中心に活動を進めてきました。

JRM発足の記者会見で、私は「ゼロエミッションを実現します」と宣言しました。あれから3、4年が経ち、先日当時ケンタッキーの社長だった大河原毅氏にお会いしたら、「当時は何を夢みたいなことを言っているのだと思っていたが、

本当にやったね。夢みたいなことでも言ってみるものだね」としみじみ仰っていました。当時は、外食産業で、ゼロエミッションなんて実現するとは誰も思わなかったのです。

そこで、当社では、「まずペットボトルを確実にリサイクルしよう」「次はピンをリサイクルしよう」といった、できることからゼロエミッションに向けての問題を1つずつ解決していったのです。

最後に残ったのが、「生ごみ」の問題でした。各店舗から出る生ごみをリサイクルしようとするれば、運びやすくするために店舗の中で使用できる生ごみ処理機が必要となります。ところが、世の中に出回っている生ごみ処理機は、熱や臭い、オペレーションといった実用面で、必ずどこかに問題を抱えていました。

こうした問題点を解消するために、JRMから2004年の7月に社名を変更したワタミエコロジーの社長である中田安紀が、韓国の技術メーカーと協力しながら、当社の希望通りの生ごみ処理機を完成させてくれました。現在、その生ごみ処理機が導入されているのはまだ100店舗だけなので、導入店舗の拡大の点ではまだまだ改善の必要があります。

ここで具体的事例として、東京都内にある大久保店でのゼロエミッションの取り組み状況をご紹介しますと、すでに廃棄物のリサイクル率が90%になりました。これは通常の同店舗の廃棄物量に比べて10分の1になったということです。リサイクルができなかった残りの10%は、タバコの吸い殻のフィルターやティッシュなど、燃やす以外に処理方法のないごみだけです。

一方、店舗で処理された生ごみは、有機栽培を行っているワタミファームで有機堆肥の原料の一部として使っています。現在、この仕組みは当社だけの取り組みですが、今後、他の外食産業にも広げていくことで、外食産業が抱える廃棄物問題の解決につながり、加えてワタミグループの新たなビジネスに発展するのではないかと考えています。

今年度からは「ムダエネルギーゼロ」の活動も展開され、新しい省エネルギーの試みとして注目を集める、エネルギーマネジメントサービスを導入されたと伺いました。

目に見えるものである廃棄物のゼロエミッション達成へのめどが付き、次は目に見えない電力消費、つまりCO₂についてもムダを削減していこうと考えています。

現在、地球温暖化が世界規模で大きな問題となっています。それに対して、外食産業でもすぐにできるCO₂削減対策は、クーラーなどを含めた消費電力量の削減です。

当社としても、日本が京都議定書で約束したCO₂削減目標ぐらいは果たさなければ、日本男児の名が廃^{すた}るだろうという意気込みで、イーキュービック株式会社の提供するエネルギーマネジメントサービスの導入を決めました。

このサービスでは、店舗の照明や空調が毎分どのように

動いているのかといった電力のモニタリングを行い、どこに電力のムダがあるのかをつきとめます。そして、無意識に行っていた電気の点消灯やこれまで固定費で支払っていた電気代もすべて経営の下で管理することで、大幅な省エネルギーとコストダウンにつなげる仕組みです。

モニタリングの結果は歴然としていました。削減効果をデータという証拠で示されたことで私たちも意識と行動を変えざるを得ませんでした。当社ですでに約300店舗でこのサービスを導入しており、京都議定書のCO₂削減目標である90年度比6%をクリアすべく、今後、全店舗で14%削減を目指したいと思っています。

このままサービスを続けていけば、約1億円の経費削減があるとの予想も出ています。ですから、このサービスの実績が出たら、「電気代を削減して1億円の経費削減につながったぞ」と大きく宣言しようと考えています。

このように当社が実績をつくれれば、面白いことに他社もこぞってまねをしてくれます。いいことはどんどんまねしてもらおうと思っています。逆に、当社が「ムダエネルギーゼロ」の活動で実績を出せなければ、他社はこうした仕組みを取り入れてはくれません。だからこそ当社では、外食産業のリーディングカンパニーとして、「ムダエネルギーゼロ」の活動に取り組んでいるのです。

市場での企業の影響力を高め、 社会に資するビジネスモデルを広めたい。

来年4月から「ワタミフードサービス株式会社」から「ワタミ株式会社」へと社名を変更されますが、新しい「ワタミ」ではどのような事業展開を予定されていますか。

今後の目標としては、外食産業においてNo.1にならないといけないと思っています。

私にとっては、売り上げがNo.1になるかどうかはたいした問題ではありません。ただそれよりもワタミというグループの存在対効果を高めていきたいのです。売り上げそのものよりも、その売り上げによって「一体どれくらい人のためになったのか」を、私は考えているのです。



店舗で導入された生ごみ処理機

21世紀は限られた資源をみんなで共有していかなければ、世界は存続できません。つまり、22世紀には世界を新しい世代にバトンタッチできないことになってしまう。私は、21世紀は価値観が変わっていく世紀だと思います。物ではないものに価値を置き、一人ひとりの人間性を高めていく世紀ではないかと見ています。そういう時代に、当社は社会に対する影響力を持っていきたい。そのために、私は外食産業のNo.1を目指して一気に攻めます。農業においても、有機農業は手間だからできないというのではなくチャレンジすることで、海外の作物との差別化を図ります。ビジネスは攻めの姿勢で取り組むことで、初めてチャンスを見い出せるのです。

外食産業No.1になれば、世の中に「私に農業のビジネスモデルをつくらせれば、日本の農業も守られるだろう」と提案できるし、その言葉に説得力が生まれます。

事業領域を超えて、 お客さまに感動を与え続けたい。

当社は廃棄物とエネルギーのムダを限りなくゼロに近づける仕組みの原型をつくることができました。現在、外食産業のみならず、私が経営にかかわっている学校や病院など、ゼロエミッションに取り組まなければいけないところがたくさんあります。今後は、こうしたところにも広めていきたいと考えています。

また、外食事業を通じて、今の社会で問題だと感じるようになった「農業」「環境」「教育」の分野にも事業を展開していきます。そして、2004年4月から「介護」に関しても動き始めました。「介護に必要とされているものがサービスをする側の人間力であれば、当社は介護の分野においても十分に勝算がある」という経営戦略的な判断から参入を決意しました。しかし、その前提にあるのは、お年寄りの方々に対する思いからなのです。

近年の年金問題などで、お年寄りの方々が幸せな老後を過ごせる生活環境がどんどん少なくなってきました。そこで、当社としては日本中でお年寄りの方々が安心して過ごせる低価格で、なおかつ医療施設が附属しているマンションをつくらうということになったのです。こういった施設は、彼らの要望でもあるのです。

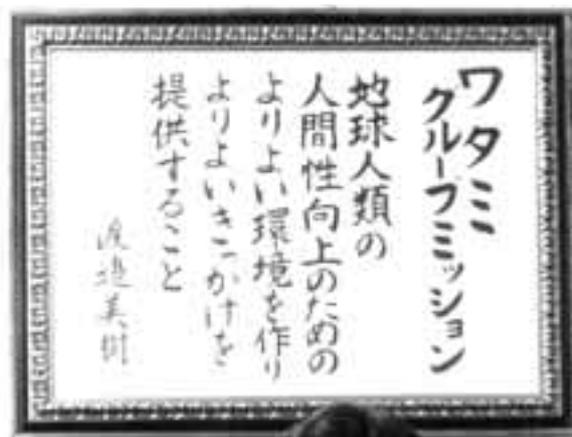
21世紀には、「幸せな老後を過ごしたい」「安全な食事をしたい」「地球をこれ以上汚すのは嫌だ」といった生き方を求める人々が増えるでしょう。こうした社会からの要望に応えることが、21世紀の企業の役割であるし、当社としてもそれに応えていきたいと考えています。

ただそう考えながらも片方では、売上げが企業の社会的な影響力につながるため、私は「2020年には売上高1兆円のグループになる」というビジョンを掲げているのです。

これは売上げのためではなく、人を巻き込む1兆円の力のためです。売上げが1兆円もあれば、多くのお客さまや取引先が必要になってきます。私はそうした社会的な影響力を持ち、ワタミグループとしての存在対効果を高めていきたいのです。

本誌17ページ参照

【聞き手】三井住友フィナンシャルグループ広報部長 松橋 禎



PROFILE

渡邊美樹（わたなべ みき）

1982年、明治大学商学部を卒業。1984年に有限会社渡美商事を設立し、代表取締役に就任。1986年株式会社ワタミを設立、翌年現在の社名であるワタミフードサービス株式会社に変更。さらに2005年4月社名をワタミ株式会社に変更する。

また、特定非営利活動法人スクール・エイド・ジャパン、学校法人 郁文館学園（中学校・高等学校・国際高等学校）の理事長を務めるほか、医療法人 幸会喜多病院の理事も兼任。著書に「父と子の約束（世界文化社より9月発行予定）」など多数。

会社概要

ワタミフードサービス株式会社

創 業	1984年(昭和59年)
設 立	1986年(昭和61年)
本 社	東京都大田区羽田1-1-3
資 本 金	43億1,892万円(2004年3月30日現在)
従業員数	1,324名(グループ計、2004年3月30日現在)
代 表 者	渡邊美樹
事業内容	外食事業、環境事業、農業事業、教育事業、介護事業
ホームページアドレス	http://www.watami.co.jp/

『愛・地球博』に見る 未来の循環型社会

2005年の最も注目すべきイベント『愛・地球博』。日本で開催される万国博覧会は実に35年ぶりだ。今回の万国博覧会では、「循環型社会」がテーマの1つとなっている。そこで、『愛・地球博』を通して、未来の循環型社会とは一体どんな社会なのかを見てみよう。

愛・地球博
開催期間：2005年3月25日～9月25日
会場：名古屋東部丘陵（長久手会場、瀬戸会場）
ホームページ：http://www.expo2005.or.jp/

愛・地球博が目指す 循環型社会とは

『愛・地球博（以下、愛知万博）』の開催目的は、「21世紀の人類が直面する地球規模の課題解決の方向性と人類の生き方を発信するため、多数の国・国際機関の参加の下、自然の叡智をテーマとした新しい文化・文明の創造」を目指すことにある。

さらに、「宇宙、生命と情報」「人生のわざ」と知恵「循環型社会」がサブテーマとして設定されている。今回はこれらのテーマの1つ、「循環型社会」に焦点を当てる。

愛知万博の参加各国は3つのテーマをもとに、独自の文化や技術から展示を考え、それをエキスポーズ（出展）する。たとえば、ある国が「我が国が考える循環型社会」というように、それぞれが思い描く循環型社会像を提案する。

会場整備にあたって定められている環境配慮ガイドラインや、各企業が出展するパビリオンの内容からも、循環型社会への提案がにじみ出

ている。

では、具体的にどのような取り組みが行われようとしているのかを、開催に先駆けプレビューしてみよう。

環境負荷を低減することが 大前提

日本最大規模の 環境影響評価を実施

今回の記事をまとめるにあたっては、愛知万博での会場整備全体の陣頭指揮をとる、財団法人2005年日本国際博覧会協会（以下、博覧会協会）の会場整備本部長の椋（むくのき）周二氏に、お話を伺った。

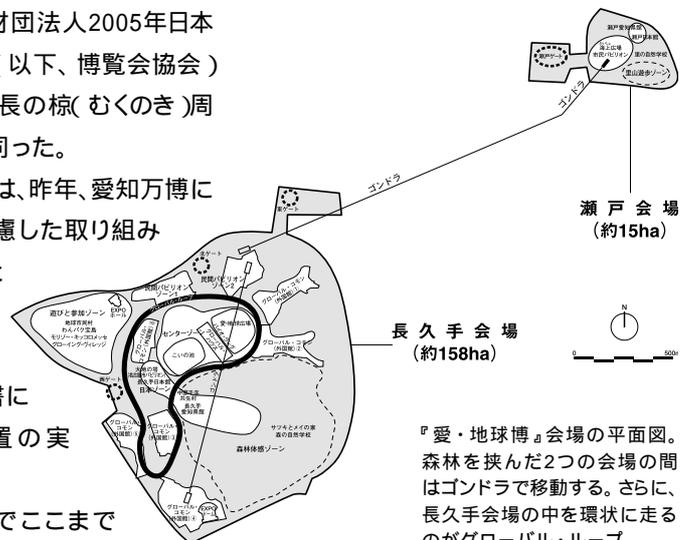
博覧会協会では、昨年、愛知万博における環境に配慮した取り組みを「エコ宣言」という形で発表した。その中に「環境影響評価書に示した保全措置の実施」がある。

椋氏が「日本でここまで

の環境影響評価を行った事業は他に類を見ないでしょう」と言うように、大規模な環境影響調査を展開している。

その調査範囲は、愛知県長久手町から豊田市にかけての「長久手会場」の約158haと、瀬戸市にある「瀬戸会場」の約15haであり、費用は約30億円にも達する。

現在、この環境影響調査の結果を受けて会場計画を立て、自然環境に配慮しつつ、会場整備を進めている。周辺環境のモニタリングは会期終了後も続けられる予定だ。



『愛・地球博』会場の平面図。森林を挟んだ2つの会場の間はゴンドラで移動する。さらに、長久手会場の中を環状に走るのがグローバル・ループ。

自然環境への配慮が グローバル・ループを形成

では、具体的な環境配慮の方法を見てみよう。

主会場の「長久手会場」は、かつて森林公園だった土地に造られているが、平坦な土地やグラウンドなどを利用することで大規模な造成を避け、さらに森林や池をできるだけ改変しないよう会場を整備している。

これまでの万博の会場といえば、大規模な造成工事により、広大な平地を作っていた。愛知万博でも、初めは現在の会場の場所を平地にしようという案が持ち上がっていた。

「一時は平地にしたらどうかという案も出ましたが、今ある自然を改変することはよくないということで、森の半分は原形のままです」と椋氏は話す。

しかし、この会場一帯は山間部にあるため、できるだけ自然環境を残そうとすれば、会場に高低差が生まれ、車いすでの移動が不便になってしまう。

そこで考案されたのが、長久手会場の中心部を一周する、全長約2.6km、幅約21mの「グローバル・ループ」という空中回廊である。これは、森林や池を縫うように曲がり、かつ高低差を吸収するようにほぼ水平

にすることで、バリアフリーにも配慮している。

さらに、グローバル・ループの周りには、各国や国際機関がまとまって展示を行うグローバル・コモンが6つある。大陸ごとに各国を分ける形で構成されており、来場者はグローバル・ループを一周しながら、6つのコモンを見学することで、世界一周気分を味わえるというものだ。

会場整備は 3Rを徹底すること

自然環境に配慮するだけでなく、環境負荷を抑制するため、博覧会協会では会場整備にあたり「環境配慮に関するガイドライン」を作成。各企業パビリオンを建設する事業者とともに3R(リデュース、リユース、リサイクル)に積極的に取り組んでいる。

会場のエリア内にあり、整備の支障となる樹木は廃棄せず、会場内で2,000本が移植されたり、植木として周辺住民に無償で配られるなど、リユースされている。その他にも会場整備に伴い、森林公園内の建物を解体したときに発生したコンクリートなどは破碎され、路盤材などの資材に100%再利用されているという。

また、各国が集まって出展するグローバル・コモンの建物でも3Rの考



モジュールの1つ。いくつかのモジュールが集まって「コモン」になる。

えは取り入れられている。

1つ330m²ほどのパビリオンは、会期終了後に解体されることを考え、統一された規格・材料で造り、それらを組み合わせたモジュール状になっている。

最新の環境技術から膨らむ、 循環型社会への期待

都市全体を巨大な森林に変える 「バイオ・ラング」

次に、愛知万博の目玉である最新の環境技術がどのように循環型社会に貢献するのを見ていきたい。

まず、長久手会場の中央には「バイオ・ラング」と呼ばれるシンボルが建設される。

「バイオ・ラング」とは、生物を意味する「バイオ」と、肺を意味する「ラン

column 1

グローバル・コモン

公式参加国や国際機関が出展する展示空間が「グローバル・コモン」である。コモンとは、自然と共生する人間の共同体や共同体が共有する集団意識、ライフスタイルを意味する。万博では、自然の地形を利用し配置された6つのコモンが、大陸を基本とした地域別に、大小さまざまなパビリオンを展開する。

各国のパビリオンは、その国の文化や自然を万博のテーマに合わせて紹介するものが多い。ここではその一部を紹介しよう。
オーストラリア：65,000年前から存在するカモノハシの生態とオーストラリアの歴

史を通して「過去の教訓をいかに現在に適用していくか」をみせる。

カナダ：自然の多様性が環境改善を促進する一方、言語と文化の多様性が民族性を豊かにするという考えから「多様性の叢智」をテーマとし、環境・生物・民族の多様性をユニークな仕掛けで視覚的に体験させる。

ドイツ：現代の最新テクノロジーに数多く応用されている自然科学をバーチャルの世界で体験させ、「自然の叢智がいかに現代社会に活かされているか」を伝える。

ガボン共和国(アフリカ)：国土の80%を

森林が占める「地球の酸素供給者」の国として、日々自然と調和・共存して暮らしている人々の生活を通じた、生命の生まれるリズムとサイクル、生態系のバランスとそこに結びついた文化の豊かさを伝える。

さらに万博開催中は、国連地域開発センターや環境省などが共同で、持続可能な社会を目指した「環境と交通に関する世界会議in愛知」を万博会場を含む名古屋市内で行うなど、さまざまなイベントも企画されており、国際的な環境への取り組みの輪は会場外へも広がっている。



バイオ・リングは長さ150m×高さ12m以上の巨大な緑化壁。単なるシンボルではなく、壁面緑化の可能性を模索する実験でもある。バイオ・リングが大都市に設置されれば暮らしやすくなるだろう。



実証施設の1つ、トヨタの燃料電池 + マイクロGTハイブリッドシステム。

グ」を組み合わせた言葉。「生物の力による都市の肺機能」という意味が込められている。長さ150m、高さ12m以上の巨大な緑化壁で、壁面は植物を植え付けた土壌や灌水装置を含む着脱可能なパネルで構成されている。

こうした装置が都市のビル壁面などに適用されれば、CO₂の吸収、酸素の供給や夏季の気温低減などの効果がある。緑の少ない都市部に設置されることで、都市環境の改善や負荷低減につながる事が期待されている。

資源を最大限に利用すれば、エネルギー・廃棄物問題も解決

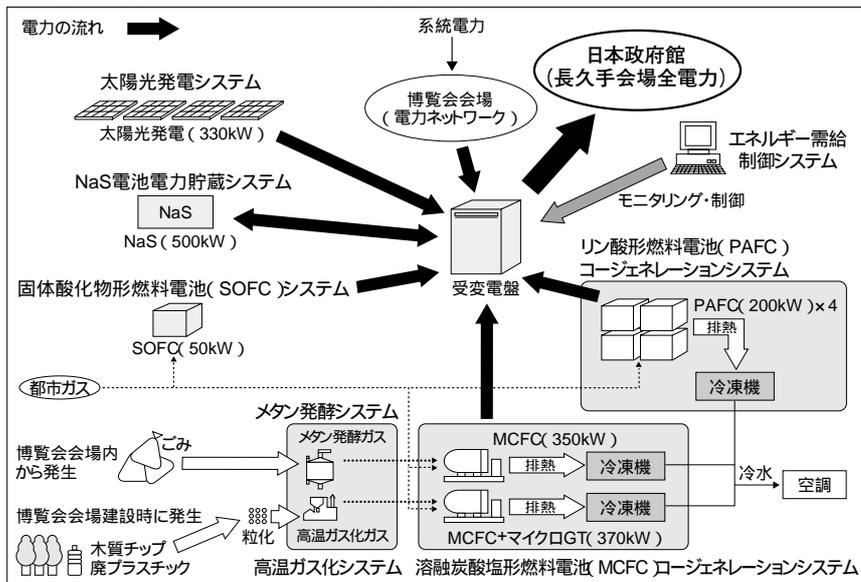
愛知万博では、新エネルギーシステムの実証実験も行われる。これは太陽光発電と3種類の燃料電池、さらに需給調整用のナトリウム硫黄(NaS)の蓄電池を組み合わせ、会場内の需要電力の変動に対応しながらエネルギー供給を制御するという仕組みだ(図表1)。

燃料電池には、会場から出た生ごみをメタン発酵させたガスを使用するタイプと、会場造成中に伐採した木質チップや会場から出るペットボトルなどの廃プラスチックを原材料とした高温ガス化ガスを使用するタイプなどがある。複数のエネルギーを組み合わせたシステムは世界初の試みだ。

このシステムにより、グローバル・コモンの中にある協会管理システムと長久手会場政府館の使用電力の全電力をまかなう計画だ。発電される電力量は一般家庭の使用量に換算すると約760世帯分に相当するという。

会期終了後には、中部国際空港近接部の中部臨空都市に移設し、実証実験を継続する方針だ。

図表1 新エネルギーシステムの仕組み



column 2 エコマネー

愛知万博でエコマネーを流通させようという試みがある。NPO法人エコデザイン市民社会フォーラムが主導している取り組みで、たとえば、スーパーでレジ袋を断ると1回につき1エコのポイントがレシートに記入される。このレシートを一定枚数集めると、万博の入場料が割引されたり、会場内のショップで割引を受けられるな

ど、通貨として使用することができる。レジ袋削減だけでなく公共交通を利用(プリペイドカードを集める)したり、ボランティアをするなど、環境に配慮するとエコポイントがもらえる仕組みだ。また、会場周辺地域に住んでいなくても、万博の自然体験プログラムに参加するなどの方法でエコポイントを獲得することもできる。



レジ袋を断ると1エコポイント。レジ袋を使わないことで、CO₂の削減につながる。



会場内の専用道路を隊列を組んで走行し、来場者を通すIMTS。



Re瀬戸の水受けボウルには、デザイン審査で選ばれた入選者56名によって、模様を描かれている。



Re瀬戸の水受けボウルの設置例。

未来の交通は利便性を高め、かつクリーン

環境に配慮した未来の交通システムとしては、トヨタ自動車が開発・出展するIMTS(Intelligent Multimode Transit System)がある。

これは、磁気マーカが埋設された専用道を無人で自動運転し、さらに電子連結により隊列走行する。専用道以外での手動運転も可能だ。鉄道の持つ定時性・高速性・輸送力と、路線バスの持つ経済性・柔軟性といった特性を兼ね備える。

さらに、動力にはクリーンなCNG(圧縮天然ガス)エンジンを採用している。

万博での感動を胸に、循環型社会像を描く

リサイクル製品を会場内に本格導入

他にも注目すべき取り組みがある。たとえば、愛知県陶磁器工業協同組合が開発した「Re瀬戸」が登場する。これは、廃陶磁器の粉碎粉を原料土に50%混ぜてつくった再生陶磁器で、会場の水飲み場の水受けボウルとして設置されることになっている。

また、愛知万博では、生分解性プラスチックが本格的に導入される予定だ。主にレストランの食器や各所

に掲げられるバナーなどに利用されるという。使用後は分解され、培養土やメタン発酵させて燃料電池の燃料となる。

このように愛知万博では、未来の循環型社会の姿をあちこちで目にすることになるだろう。

愛知万博は、自然を体感するための祭典

ハード面だけではなく、ソフト面でも興味深い取り組みがある。

周辺の森を利用して、自然体験教室なども開催するほか、会場のあちこちに設置した電子百葉箱でデータを採取し、『万博アメダス』という、き

column 3 人・地球・自然にやさしいパビリオン～三井・東芝館～

三井グループ51社が出展するパビリオン「三井・東芝館」。本館では『地球 生命の輝き』新しい地球を次世代へ」をテーマに、来館者にグローバルな視点で環境を考えてもらうきっかけづくりを提供する。

地球を構成する エレメントが織りなす縁側空間

内部と外部の境である縁側空間——あいまいな半外部空間は、日本では古来から人が集い、憩い、交流する場所であった。本館では、水、光、風をふんだんに取り入れた縁側空間において、地球そのものが織りなす躍動感や清涼感が味わえる。さらに、その効果をサポートするエコロジー設

備やホスピタリティー機能を有し、館全体で癒しの効果を演出する。

1 水、光、風——アースエレメント

本館では、水、光、風など地球を構成する要素・アースエレメントを、自然通風、自然採光など大地のエネルギーを最大限に用いた設計で表現している。

「アクアウォール」は、三井・東芝館の顔。パビリオンの3面で総延長150m、高さ16mの壁から水が流れ落ちる。屋外条件によっては、打ち水をした後のように、来館者の体感温度を下げる効果が期待される。また、流れ落ちる水は空調機の冷却水としても利用されている。

「オーロラウォール」は、シアターを取り囲む膜の壁で、光のマジックともいえる

オーロラをモチーフにしている。

アクアウォールの水を受ける「水盤」は、海を表しており、パビリオンが水の上に浮かんでいるかのような印象を観客に与える。また、風が水面上を通ることで、自然な涼風を創出する。

2 高い空調効率でエコロジー貢献

50m角の大屋根の中に、斜めに内部



三井・東芝館の完成イメージ



会場内の飲食店では、生分解性プラスチックが全面的に使われ使用後は発電などに利用される。



バナーも生分解性プラスチックでCO2削減に貢献する。



現在、急ピッチでパビリオンの建設が行われている。

め細かな気象情報も提供する。

「愛知万博は、自然を最大限に活かした一大フェスティバルです。そのため、来場者には、どのように自然を活かしながら開催されているのか、『万博アメダス』や周辺の自然環境を見渡しなが、来場者自身が今、自然の中にいるということを強く体感してもらえればと考えています。」

循環の「輪」をどう構築するかが、これからの課題

このように会場整備、開催中を含めて環境配慮がなされる中で、愛知万博の次なる課題は、会期終了後に残った会場をどう3Rしていくのかである。

棕氏によれば、「原則として、愛知万博が終われば、パビリオンなどの仮設建築物は、すべて撤去します。しかし環境負荷を抑制することを考えれば、撤去する対象をできるだけ少なくしたい。そのためには、公共物として会場に残し、そのままリユースされるといいんです。」

愛知万博では、環境配慮ガイドラインによる3Rの建設手法を採用しているため、パビリオンのほとんどが解体・リサイクルが可能だ。先のグローバル・コモンは、倉庫などにリユースされることになっている。

しかし、その他の大規模な施設の引き取り先や再利用のめどはまだ立っていない。

会期終了後までにはまだ時間はある。よりよい形で再利用されることを期待したい。それによって、循環型社会がより一層現実味を帯びてくるのではないだろうか。

開催日まで約半年となり、愛知万博が徐々にその姿を現し始めた。愛知万博には、循環型社会へのヒントがいくつも隠されている。そのヒントをもとに、来場者が感じた循環型社会の姿を、それぞれに実践してもらいたい。そうなれば、循環型社会の到来は、そう遠い日の話ではないはずだ。

取材協力：財団法人2005年日本国際博覧会協会、トヨタ自動車株式会社、経済産業省、愛・地球博三井グループ出展者会、瀬戸市役所

空間を配置し、外からの日射や熱などが館内の空調エリアに及ぼす外的影響を最小限に抑制する。空調対象部分は館内の各ショースペース、バックヤードに限定。外気温より低い排気空気を待合スペースで再利用するなど、無駄を

排除して空調効率を高めた造りになっている。

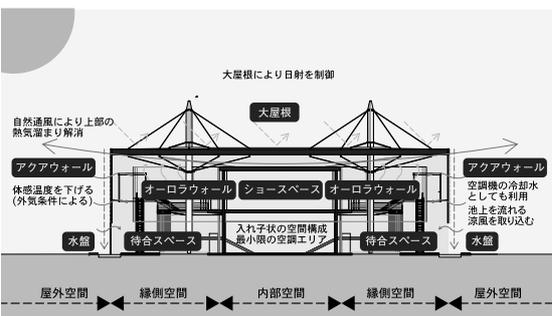
3 涼感漂うホスピタリティー

水の壁に飛び込むような正面の入り口からエスカレーターで2階へと昇る。待合スペースに設けられた池では気化熱により涼が感じられるため、待ち時間を快適に過ごせるようになっている。

廃材の発生を最小限に抑制する。

リユース：アクアウォールやエントランスのひさし部分にはリース材の足場用単管パイプを用い、会期終了後は再利用される。また、オーロラウォールには仮設材の安全ネットを使用するなど、各所にリユース素材を用いている。リサイクル：屋根、柱など主要な構造部分は鋼材で構成され、解体後も再利用される。また、電線ケーブルにはリサイクル性の高い被覆材を採用している。

人・地球・自然にやさしいパビリオン。三井・東芝館は、シンプルで地球にもやさしい21世紀型建築の姿を『愛・地球博』で提案する。



三井・東芝館の空調効率を高める仕組み

建物に活かす 3Rの思想

三井・東芝館では、建物の環境負荷削減にも取り組んでいる。

リデュース：鋼材を多用し、コンクリートの使用量を抑えることで型枠を削減。

企業の「これから」を探る、サステナビリティボード

取材・文：
トッパン エディトリアル コミュニケーションズ株式会社
CSRルーム 堀 哲也

File.03 サントリー株式会社

これまでサントリーは社会・環境活動を幅広いステークホルダーに理解してもらうために、活動に関するニュースリリースやホームページ、環境広告の展開などで積極的な情報発信を行ってきた。今回取り上げる「サステナビリティボード」は、これまでの情報発信とは逆の発想で設置された、新しいコミュニケーションのスタイルである。ステークホルダーからの声を重視するこのサステナビリティボードにはどのような効果があるのか、また他のコミュニケーションと何が違うのだろうか。

出発点はステークホルダーの声をきちんと受信すること

サントリーでは「環境報告書を読む会」の実施や、第三者意見として「ナチュラル・ステップ」の持続可能性分析を受けるなど、ステークホルダーの声を積極的に「受信する」場を設けてきた。そして、その取り組みをさらに進め、環境活動に対する客観的な評価はもちろん、社会的、経済的側面も含めたサントリーの「これから」について、目指すべき方向を探るため、「サステナビリティボード(以下、ボード)」を開いたのである。

こうした場を設けたことについて、同社環境部は、「これまで、ステークホルダーからの情報をきちんと受信する機会や場が少なかった。しかし、サステナビリティやCSRという観点に立ったとき、お客様がサントリーに何を求めているのか、お客様の望む当社のあるべき姿は何かということについて、情報をしっかりと把握することが必要なのではないか、という認識が出発点でした」と語る。

今年で2回目となるボードは、NGOスタッフや大学教授など環境・社会分野の第一人者を集めて行われた。1回目の昨年は、「これからのサントリーに求められる姿は何か」について話し合わせ、2回目の今年は、それをさらに具体化させるため、「2015年～

2020年の社会におけるサントリーのあるべき姿」がテーマとなった。

討議にあたり、短時間の中でより建設的な意見が引き出せるように、参加者に対して事前に環境レポートを配布し、討議テーマについて考えをまとめてもらうように要請したり、討議の進行がスムーズになるように、あらかじめ参加者の1人に座長役を依頼したりするなどの工夫がなされている。

社内全体で「声」を共有し、レスポンスの高い事業活動を

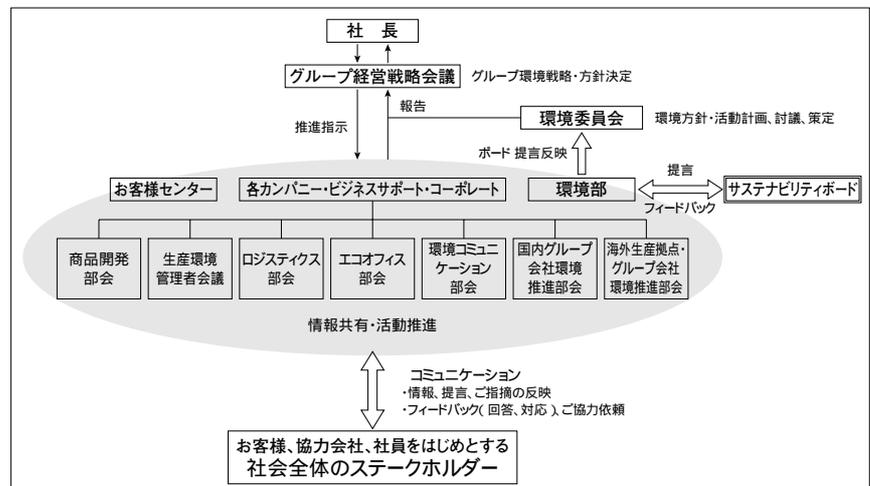
2回開催されたボードでは、「脱化石燃料」の取り組み、容器リサイクルのいっそうの推進、水資源の効率的な使用・水源となる森林など水への取り組みの強化、アルコール関連問題など

の課題が指摘された。では、こうした指摘・提言を、同社ではどのように受け止め、活用しているのだろうか。

同社の環境経営推進体制として、グループ環境戦略を策定する「グループ経営戦略会議」や、年度環境方針・課題・活動計画などを討議・決定する「環境委員会」などが存在する(図表1)。環境部は同委員会の事務局であり、ボードにも参加している。ボードで提起された課題や活動ビジョンへの提言などは、環境委員会に提示され、今後のグループの環境戦略と合わせて討議される。水源涵養活動を同社の環境活動の柱に据えた方針決定もその一例である。

同社は、電話や手紙、ホームページを通じて顧客の指摘・意見を積極的に取り入れるためのお客様セン

図表1 サステナビリティボード体制図





サステナビリティボードでの討論会の様子

ターを設置している。さらにそこで集積された意見などは、全社で即時に情報共有できるよう独自に開発した「HarmoniCSシステム」に蓄積し、「マーケティングサポートセンター」により積極的に事業活動に反映できるように仕組みが構築されている。

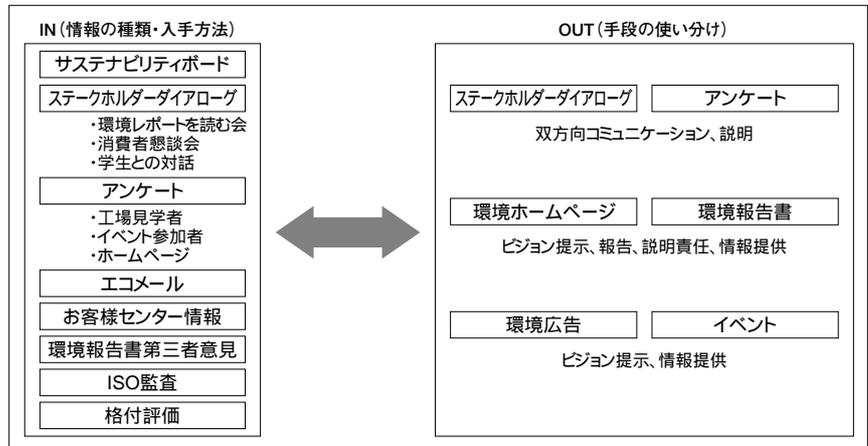
たとえば、緑茶のPETボトルのラベルが剥がしにくい、という意見を活かし、ミシン目を2本に変更したり、デメリットを明示した上での商品広報を、という意見に対しては、妊産婦飲酒注意書きによるARPの表示を強化したりすることなどが挙げられる。このようにして、日々の事業活動、目標の改善に活用されている。

コミュニケーションを使い分け、環境活動を効率的に改善

サントリーでは環境への取り組みに関して、ボード以外にも、環境レポート添付アンケートや環境ホームページ上におけるアンケート、ホームページの専用アドレス「エコメール」、企業・学生・一般消費者などによるステークホルダーダイアログといったように、さまざまな機会を設けている(図表2、3)。

では、ボードとこうした環境コミュニケーション活動との違いはどこにある

図表2 さまざまな環境コミュニケーション活動



のだろう。

「大きく分けると、ボード以外のコミュニケーション方法は、一般的なお意見を、サントリーの環境への取り組みに活かすという意図があります。一方、ボードは、有識者・知見をお持ちの方からご意見をいただき、現行の活動の改善はもちろん、将来のビジョンづくりに反映させるといふ、目的を明確にした形で開始しています」と同環境部は話す。

ボード以外の活動が、「現在」の環境への取り組みに対するチェックや提言、あるいはステークホルダーへの理解促進を主な目的としているのに対し、ボードは今後の方向性やビジョンを策定する際、参考になる意見を地球環境や社会分野の第一人者から多角的に聞くことを主眼としている。さらにこのボードを通じてサントリーの取り組みを理解してもらうことにより、実際に長期的目標を策定して取り組む際、有識者に協力を得てより効果的な活動を行えるような信頼関係やネットワークなどを構築していく役割もあるのだろう。

ボードは企業の受信力を高め、活動を深化させる道標

これまで見てきたように、従来のコミュニケーションではサントリーの環境活動の「今」を理解してもらうための情報発信が中心で、受け取る意見も現状改善のための細かいポイントへの指摘がほとんどだったが、ボードはこれからのサントリーをつくるためのビジョン策定に向けた提言など、包括的、長期的なものとなっている。

ではなぜ今、こうした場をサントリーは必要としているのだろうか。早くから環境問題に取り組んできた企業であればあるほど、ガイドラインなどの「満たさなければならない基準」をクリアし始めている。次のステップを考えるとき、主体的な活動への手がかかりが欲しいのではないか。そうした状況で、重要となってくるのが「受信力」なのである。

向かっている方向が正しいのか、チェック機能を果たしつつ、「これから」目指すべき方向を探る、というボードの位置づけは、まさにサントリーが多様なステークホルダーの声を「受信」することによって、次なる課題へのヒントを積極的に見つけにくい行為にほかならない。

Alcohol-Related Problems(アルコール関連問題)

取材協力：サントリー株式会社
環境部・広報部

図表3 コミュニケーションツールの違い

ツール	内容	メリット
ステークホルダーダイアログ	企業活動に直接的・間接的に関わるすべての人々との対話・意見交換の場を設ける。	直接ステークホルダーの意見を取り入れられるとともに、サントリーの環境への取り組みも理解してもらう。
第三者意見	第三者の視点から有識者に意見をもらうことにより、レポートなどのアカウントビリティツールとしての信頼性・納得性を高める。	第三者意見を取り入れ、クオリティーの高いレポートを作成していくことにより、今後の課題を明確にし、継続的改善を行うとともに環境経営のさらなる推進につなげる。
ISO監査	環境マネジメントがそれぞれの規格要件を満たしているかを見る中で、その企業の優れた点や改善の余地のある事項についても提示される。	年度ごとの取り組みを適確に把握・評価し、短中期的な課題の明確化と、継続的な改善につなげる。
工場見学やイベントへの出席	直接サントリーの取り組みを見てもらう。	サントリーが行っている環境活動を積極的に理解してもらう。
新聞・雑誌への環境広告	環境への取り組み、企業姿勢を伝える。	幅広いステークホルダーの目に触れ、商品や企業に対する信頼感の向上を図る。

Sustainability Seminar

第9回

新エコアクション21

～パイロット事業に参加して～



上田隆一氏

(社)全国環境保全推進連合会主任研究員
TEM環境マネジメントシステム研究所代表
(社)日本経営士会埼玉県会副会長、NPO法人
埼玉環境カウンセラー協会副会長、NPO法人
環境カウンセラー全国連合会常務理事ほか、公
的団体等の委員を多数務める。著書に『エコア
クション21業務別解説』など。

1996年に導入された環境活動評価プログラム「エコアクション21」が、グリーン購入の拡大や環境レポートの普及など、環境経営に関する状況の進展に合わせて全面的に改定された。2004年にスタートした新エコアクション21について、パイロット事業での取り組み事例を挙げながら上田隆一氏に論じていただいた。

2003年8月から2004年3月末日まで、新しい「エコアクション21(EA21)」のパイロット事業が全国で展開され、私たち「環境カウンセラー」も審査人として参加した。私は4つの企業の支援・助言とともに、1社の審査を担当し、改めて環境保全への取り組みに対する事業者の熱意と、中小企業なるが故に抱える問題の難しさ、中小規模だからこそ実行できる利点とを体験させていただいた。そこで、ここにその一端をご紹介して、多くの企業が環境経営に取り組む場合の参考に供したい。

新EA21の特性： 新EA21と旧EA21の差違

従来までのEA21は、環境保全実績(環境パフォーマンス)をあげるための手法として開発され、事業者が簡便な方法で自主的に取り組んで成果をあげられるシステムになっている。「環境行動計画」を作成してその計画書により「参加登録」を申請し、登録証を受ける形式である。環境経営システムの要素は要求されていない。

新EA21は、ISO14001のような「環境マネジメントシステムの要素」に関する要求事項を少し加えてある。さらに「環境活動レポート」の作成と公表を義務付け、ISO14001とはひと味違っ

た「リスクコミュニケーション」への取り組みについても要求している。この要求事項が満たされているかどうかを審査する認証審査・登録制度の伴うシステムである。なおこの新EA21はロゴマークの提供の予定もある。

新EA21の真髄は 「経営理念・方針」から始まる

新EA21に参加した事業者が、環境保全の重要性を認識し、難しい技法を克服するために取り組んだのか、経営力向上の真髄とツールを探すために取り組んだのか、いろいろなスタイルはあったと思われるが、私の出会った事業者の方々には後者の途を歩んでいただいた。

私の仕事は、真髄に対する気付きとその実現化の支援であり、それらのシステム化の助言に集中した。その結果、経営パワーの真髄は「経営理念」にあり、それを表明することから「環境経営は始まる」ことを学ぶなど、むしろ私自身が非常に多くの教訓を得ることができた。以下にその事例をいくつかご紹介したい。

1) 創業時のお客様との約束にこだわり続けた「経営理念」：食品製造業(A社)

A社は、小さな町のお豆腐屋さん

時代から、お客様に天然素材・無添加・無農薬材料で生産したもののしか提供しないことを約束してきた。

従業員100人を超す今日でも、そのことを従業員に語りかけ、「経営理念」として掲げている。その実現のために物流システムなども工夫し、ワンデイ配送(品質劣化を防止するために1日以内で消費者に届く物流システム)による安心・安全をお客先にお届けできる仕組みを作った。このことによりお客様の数は拡大し続け、発生する食品残滓^{ざんし}は畜産農家に喜んで引き取ってもらえるだけの「品質保証体制」と合体した環境経営システムができあがった。

2) 伝統的な家業の継承から莫大な「温暖化防止貢献」への気付き：ふとん綿打ち直し取次業(B社)

B社は、伝統的な父祖伝来の家業を継承してきたが、すでに「3代目」も入社して、営業責任者として実績をあげてきていた。

B社は顧客からの要求もあって「環境経営」に取り組むことになったが、若い3代目から見ると「なんで、うちのようないちい会社が環境経営なの?」という思いがあった。その率直な疑問が社長(父親)にぶつけられ、議論となった。ファシリテーター(善意の第三者の立場の仲介役、ときにはお産婆さん役に比されることがある)は

図表1 新エコアクション21の特性

旧EA21の特性を継続的に改善しながら、ISO14001のEMS(環境マネジメントシステム)の要素を加えた。

「環境活動レポート」の作成と公表を義務付けて、「ISO14001」にもない特性を加えた。

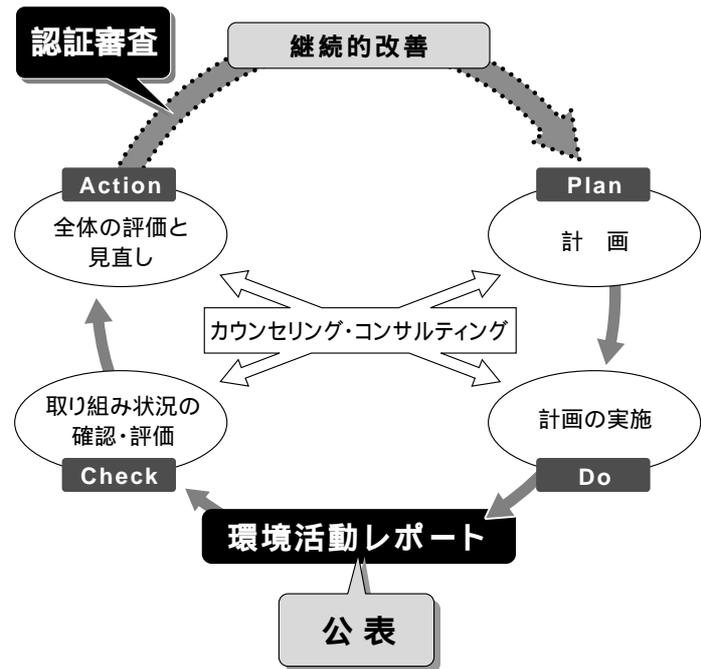
「審査・認証制度」を導入した。

「ロゴマークの使用許可制度」も導入予定。

グリーン購入の「事業者の選定」において、優先して考慮する基準に加えられた。

新EA21:「審査人(個人)=コンサルタント」制度
ISO14001:「審査員(組織) コンサルタント」制度
ISO14001では、審査員はコンサルタントを兼任してはけない。

図表2 「新エコアクション21」システムモデル



我々環境カウンセラーの役割で、この議論は、「もし、うちがこの仕事をやってこなかったらどうなったと思う?」というたった一言がきっかけで、B社の扱うふとん綿がもしも粗大ゴミとして焼却されたら二酸化炭素の排出量は莫大なものになるのではないかという話に集約していった。

その結果、早速、その計算値をB社のパンフレットや伝票の端に記載した。さらに羽毛布団の産地別・種類別により安全性に違いがあること、一口にオーガニック・コットンといっても産地によって安全性の差があることをお客様に情報提供するなどしたことにより、新しい商品である圧力分散型オーダーメイドふとんの開発などへと発展していった。これらの内容は「経営理念・環境方針」として掲げられ、さらなる発展を目指して継続中である。

3) <脱ケミカル>の夢を果たして業域の拡大:床下環境整備企業(C社)
C社は、「シロアリ駆除業」を創業

して約10年。この間、創業社長(現・会長)は「何とか化学薬品ではない薬剤でシロアリを駆除できないか?」という夢を持って、大手の製薬会社の研究者にポケットマネーを出して支援するなどして研究を続けてきた。

そしてついに、非ケミカル薬剤が完成し、今ではその薬剤使用の業者として東日本での独占使用权を得るなど業績拡大につながっている。同時に、ハト、カラス、ネズミ、ゴキブリの排除方法も考案して、床下からオフィス・住居の環境まで全般のクリーンサービスに進展している。

4) 中小規模企業の連携がく大きな主張>に:中小規模流通業(D社)

D社は、環境保全に関連して資源リサイクルのための流通業を担うものとして設立し、さらにこのような業種の将来的な発展という同じ夢を持つ企業同志がグループ化して同一歩調で進んできた。

当初、折から話題になりつつあった「リユースピン」の有意性に着眼し

て普及に努めたが、ワンウェイ(リユースするのではなく、素材に戻すリサイクル)の方が環境保全上は有効というロジックが出てきた。そこでD社グループは事業協同組合として、リユースピンの有効性の証明を大学研究室に依頼し、社会に主張するとともに、ピンメーカーに呼びかけてリユースピンの新規開発を進めた。その結果、現在は業域の拡大につながっている。

先の事例のように、新EA21に取り組むメリットは、「環境保全実績の向上」「組織的・継続的・体系的な環境経営への成果」のどちらを、または両者を目的とするかにより大きな差がある。そのためには、事業者自身の「取り組み姿勢・理念」を明確にして、それを社の内外に語りかけ、明示した上で取り組むことが望ましい。こうすることにより、経営の仕組みの中から環境保全を行うメリットが出てくることが期待される。

Eco Frontiers

海を汚さない海洋付着生物防汚材

船舶の底には、フジツボなどの付着を防止する薬剤(防汚材)を含む塗料が塗られてきた。その代表が有機スズ系塗料だが、環境ホルモン様作用が指摘され、廃止が求められている。さまざまな代替剤が開発されているが、このほど有害物質を一切溶出しない新しい防汚材が開発された。

フジツボと環境ホルモンの関係

岩礁や船底、漁網、発電所の冷却水導水管には、しばしばフジツボやムラサキガイ、藻類などの海洋付着生物が付着・生息していることがある。これらが増殖すると、水の抵抗が増え、動力源となるエネルギーの損失や付着した生物の移動による生態系のかく乱が発生する。特に、エネルギー面での損失は国内だけで、1,000億円規模といわれる。

この損失を防ぐには、海洋付着生物の付着を抑制する必要があり、それらの生物を殺傷あるいは近寄らせない機能(忌避活性という)を持つ薬剤が使用されてきた。その中でも有機スズ(TBT)を含むものは忌避効果が高く、船底塗料などに混ぜて幅広く使用されてきたが、90年代から、養殖魚介類に生殖異常が発生するなど、環境ホルモン様作用が指摘されていた。

こうした研究結果を受け、船舶の運航などに関わる国際海事機関(IMO)では、条約によって2003年以降の有機スズ系船底塗料の新規施工禁止、2008年以降の完全廃絶(既存の塗装も廃棄)を決定した。

日本国内では、化審法¹によって有機スズ化合物はすでに製造が禁止されており、国内で製造される船舶は、すべて非有機スズ製品に切り替わっている。

しかし、IMO条約の批准国は、世
1 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律

界の船舶の25%を占めるにすぎず、その他の国に籍をおく船舶は未規制である。それは、日本の企業が所有する外国籍の船も例外ではない。日本に寄港する多くの船舶が、いまだ有機スズ系塗料を使用しているとみられる。

有機スズを使わない防汚とは

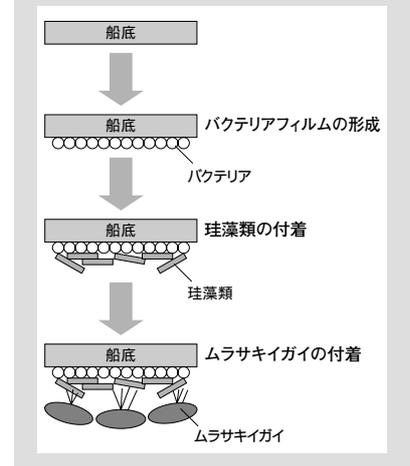
従来、有機スズ系塗料は海洋付着生物の忌避活性がある有機スズ化合物が、塗料などの基材中から徐々に水中に溶け出すことによって効果を発揮していた。現在、代替材として用いられる非有機スズ系にしても、その基本的な防汚の仕組みは変わらない。代替材には、有機スズほどではないが人体に有害と思われるような銅などの金属や、塩素などのハロゲン化合物が含まれ、日々水中に溶け出している。非有機金属系の防汚材料として、わさびの成分なども研究されているが、実用化には至っていない。また、船底塗料の多くは半年から1年程度で再塗装する必要がある。

今回紹介する代替材は、根本的な防汚の仕組みから異なっている。まず、忌避活性物質は水中に基材から全く溶け出さない。そして、物理的にも汚れを寄せ付けにくい。その詳細を開発者である奈良先端科学技術大学院大学・物質創成科学研究科藤木研究室の内藤助手に伺った。「生物が付着する過程にはいくつかの段

階があります(図表1)。まず、バクテリアなどの微生物がフィルムのように付着し、さらに藻類、その上に貝類が付着します。バクテリアの付着を抑制することで、藻類・貝類の付着も抑制できます。そのために、抗菌活性のある4級アンモニウムを使用し、さらに貝類を寄せ付けない忌避活性のあるコリン誘導体を組み合わせ、抗菌活性と忌避活性の両方を併せ持つ物質(OTAC²)を合成しました。そしてこれをシリコンの網目構造に組み込み、「溶け出さない」状態にしたのです(図表2)。

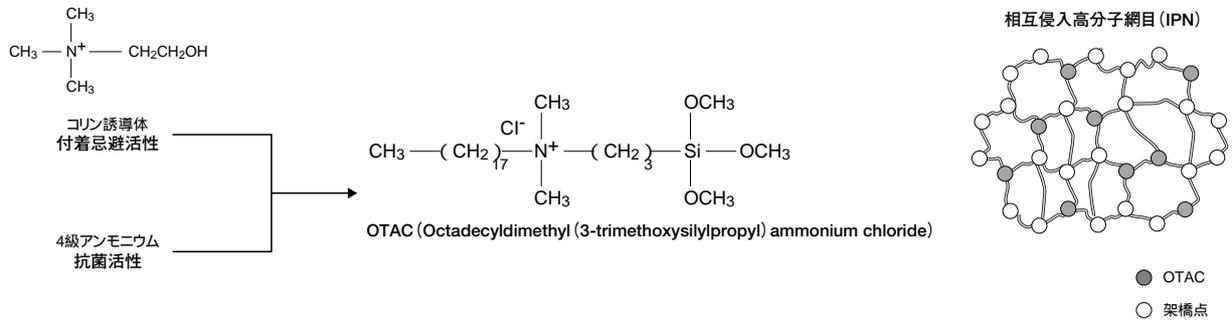
2種類以上の高分子が化学結合することなく、網目状に相互に入り組んだ構造を相互侵入高分子網目(IPN³)という。この場合、ただ機械的に混ぜただけでは成しえない分子同士が複雑に絡み合った状態を作り出すことができる。木の枝を2枚の金網

図表1 ムラサキガイの付着過程



2 OTAC : Octadecyldimethyl(3-trimethoxysilylpropyl)ammonium chloride

図表2 OTACの合成とIPN



でサンドイッチした図をイメージしてもらおうとわかりやすい。網の隙間から木の枝に触れることはできるが、木の枝を取り出すことはできない。

「さらに、物理的な防汚性能を持たせるために、生物付着を抑制する最適の表面張力である25~30dyne/cm²に近づけるよう、ポリジメチルシロキサンを含むシリコン樹脂を基材として使用しています。基材自体がバクテリアを寄せ付けないので、水中で汚れにくいのです。」

有機スズに匹敵する防汚性能

海洋付着生物であるムラサキガイは、海中で足のようなものを出して付着位置を探し、粘着板と足系と呼ばれるタンパク質で貝殻を固定する。10本程度の足系を出すのが、このとき前方に忌避活性物質があると、嫌がって後方に足系を出す。この様子を観察し、足系が何本できたか、サンブ

ルの塗ってあるゾーンの外側と全体の足の本数比で付着忌避活性を判断する。

図表3に、基板に有機スズ化合物を塗ったものと、新たに開発したOTACを含む代替材を塗ったものを比較したグラフを示す。OTAC濃度75%以上では、有機スズ化合物とほぼ変わらない忌避活性があった。

また、バクテリアに対する抗菌活性でも、実験室レベルの12時間培養では全く増殖が見られなかった。

溶出しないことが重要

この代替材は、全く溶出しないというのがポイントである。これまで、有効物質が継続して水中に溶け出すことで効果を発揮していた。逆にいえば、溶出しきってしまえばそれで終わり、そのために定期的な塗り替えを必要としていたのである。本材は溶出せずに効果を発揮するの

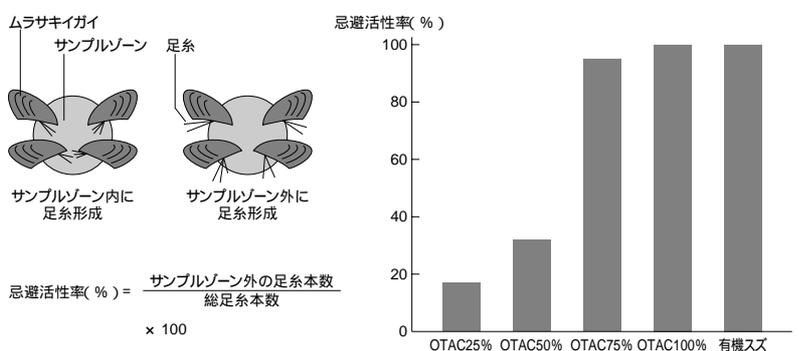
で、環境への影響がなく、磨耗などではがれない限り、きわめて長期間にわたって使用できる可能性がある。これは一旦作ったら海に浸りっぱなしになる、プラントの導水管や内航船、プレジャーボートなどに適している。当然、塗り替え頻度が減りコストが安くなるので大きな外航船の船底塗料としても有効である。

実用化に向けた現在の開発状況はどうなっているのだろうか。開発に携わる内藤氏に聞いた。「自然環境での長期暴露試験を行っている最中です。昨年9月から、瀬戸内海のある場所に代替材を塗った金属板を沈めて、定期的に観察し、効果を確かめています。現段階では、市販の非有機スズ系塗料と同等の忌避活性を示しています。今後はさらなる長期耐久性や高機能化を目指します。」

「本材は、“溶出しない”というこれまでにないコンセプトで成果を上げ、各方面から高い評価を頂いています。昨年からはNEDOの補助を受けることができました。製品化の際には共同研究している日本ペイント株式会社のノウハウに期待しています。私の次の目標は、OTACが忌避活性を示すメカニズムを解明したいと思います。また、実用化に向けて、さまざまな条件での有効性を試していきます。」

本材が実用化されれば、沿海部における有機スズ汚染は大幅に改善される可能性がある。これからの開発進展に期待したい。

図表3 OTACを含む防汚塗料の生物試験結果



車両リサイクル事業から循環型社会に貢献

株式会社啓愛社

2005年1月の自動車リサイクル法の施行に伴い自動車部品解体事業が許可制になる。無登録・無許可の業者には罰金等が課せられる。リサイクル技術と環境対応で業界に先駆けてこの問題に取り組んできた啓愛社では、さらに一歩先を行く循環型社会を意識した活動を展開している。

車両リサイクルによる 環境負荷低減に寄与する

「解体事業者が生き残るためのポイントはリサイクル技術と環境対応。」

啓愛社の小泉善実副社長は、2005年1月の「自動車リサイクル法」完全施行をにらみ力を込める。

啓愛社は、金属(スクラップ部品加工)、自動車部品(プレス部品製造)、車両リース(新車・中古車販売含む)、アルミ(リサイクル)、車両リサイクル(廃車リサイクル)、工事(工場機械の撤去など)の6事業部体制を敷く。工事事業部を除いた5事業部が車両リサイクルビジネスを展開する。関東圏を中心に全国6カ所に工場を持ち、自動車解体事業者の立場から環境負荷の低減に貢献している。

自社でアルミ処理が可能な 広い展開力

啓愛社の車両リサイクル事業の中核をなす横浜市の金沢リサイクル工場では、月間2,000台の中古車を処理する。金沢工場に入ってきた廃車は、車両履歴情報(車名、エンジン・ミッション型式など)をデータベースに入力される。あわせて中古部品として再利用可能なパーツが一目でわかるように「作業指示書」が作成される。実作業はこの指示書に基づき進められていく。

一連の作業工程で、適正処理(タイヤ・ホイール類の取り外し、フロンガス、オイル類の抜き取り)、中古部品取り作業(外装・機能・足回り類)、ニブラ(重機)工程(鉄・非鉄原料の分別)を

経て、残ったボディーガラがハードプレスされてサイコロ状のブロックになる。各工程で効率的に分解・取り出されたパーツはそれぞれリサイクルされていく。アルミホイールはアルミ資源に、バッテリーは鉛資源に、中古部品は販売されて再び車の部品に、最後に残ったボディーガラは電炉メーカーの鉄資源になる。なお、アルミは啓愛社の栃木工場でリサイクルされる。解体業界でアルミの処理ができるのは、現在、啓愛社だけだという。広いリサイクル技術を有する、この展開力が啓愛社の強みだ。

エアバッグ展開装置と 自家発電機による環境対応

金沢工場は「環境対応」でも先駆的な取り組みを行っている。

啓愛社は大手自動車メーカーの実証研究受託事業を1997年から行ってきた。「車を解体する過程で起きた情報はすべて伝えた」。それが活かされ金沢工場内の「エアバッグ展開装置」はつくられた。エアバッグは素材に爆薬が用いられているため、以前は処理の際に大きな炸裂音が出ていた。しかし、新

しい装置ではわずかな音が響く程度。工場外への音の配慮は全く必要ない。

さらに、工場を照らす電灯の電力はオリジナルの「自家発電機」で補っている。製作は外部に依頼したが、発電機の内容は自社工場から調達できた。動力には車のエンジンが、燃料にはガソリンがそれぞれ使われている。これにより電気代が毎月約7万円の節約になる。万一燃料がなくなっても電源をすぐに変更できるため停電の心配も少ない。製作時の初期投資分も2年ほどで償還される計算だ。2003年11月からは外部への販売も始め、設置分も含めると現在11台が製作されている。「これが普及すれば部品リサイクルの幅は広がり、わずかですが循環型社会に貢献できます。」

2005年には解体事業が認可制になる。啓愛社もすでに環境基準のクリアを前提に申請を済ませているが、自社の環境活動はそれにとどまらない。「今後はISO14001の取得を目指し、活動の総仕上げをするつもりです」と力強く語る小泉氏。啓愛社は、自動車解体業界から循環型社会への一石をこれからも投げ続ける。



エアバッグ展開装置

会社概要

社名：株式会社啓愛社
所在地：東京都北区岩淵38-23(本社)
神奈川県横浜市金沢区福浦
1-14-6(金沢リサイクル工場)
資本金：19億500万円
(2004年3月現在)
売上高：350億円
従業員数：600名
事業内容：車両、金属、アルミのリサイクル、
車両のリース・販売、中古部品
の販売等

「省エネ指南」で地球環境の未来を描く

イーキュービック株式会社

CO₂削減による地球温暖化防止問題、電力の自由化、IT化の推進、エネルギー技術の発展……。

環境市場の変化を背景に、日本初、欧米でも類を見ない

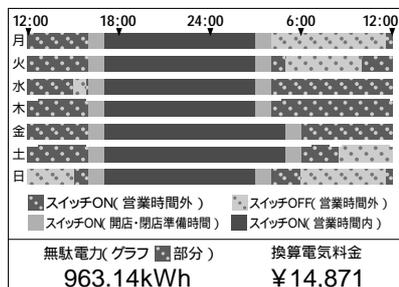
エネルギーマネジメントサービス(「省エネ指南」など)を展開するイーキュービック(略称E³)の活動を紹介します。

固定費だった電気料金を 変動費に変える

見える化 ー。施設内にある空調、照明、換気などの電気消費量をモニタリングすることで、いつだれがどの設備でどのくらい電力を使用したかがすぐにわかる。データは分刻みで収集・分析され、それをもとにグラフ・帳票(管理レポート)が自動で作成される。顧客には毎週詳細なデータが届き、適切な使用か否かが一目でわかるシステム、それが「見える化」だ。無駄が判明すればすぐに顧客に改善を提案する。

経営者が「固定費」と考えてきた電気料金。それを管理可能な「変動費」へと変えたのが、2003年7月に発足した日本初のESP(エネルギー・サービス・プロバイダー)事業会社のE³だ。すでに同社のサービスを、試験導入の結果に満足した大手居酒屋チェーンが約300店舗で導入済み。約1億円のコストダウンを見込んでいる。

図表1 管理レポートのモデルケース



色分けされ無駄な使用がすぐにわかる

ESP事業が担う エネルギーシステムの再構築

ESP事業とは何か。従来、省エネ支援事業といわれてきたものは、ESCO

事業に代表される機器提供がその中心だった。ESP事業は、モニタリングを踏まえた運用改善、適正利用システムの提供などソフト面からのアプローチを主力とし、ESCOサービス等の展開も含めて幅広い分野をカバーし、複数の業界を巻き込み「エネルギーシステムの再構築」を担う。省エネを進めたくてもできなかった事業者に対して、専門家が包括的にサポートしていくエネルギーマネジメントサービスである。

地球温暖化に大きな影響を与えるCO₂。排出源の約9割は発電所だ。E³では、現在大規模な省エネ設備の投資がしにくい小規模店が主力の外出産業などの電気使用量の削減を中心にビジネスを展開しているが、同社への「省エネ指南」の依頼は引きも切らない。

エコビジネスの先頭に立ち 汗を流して省エネ提案

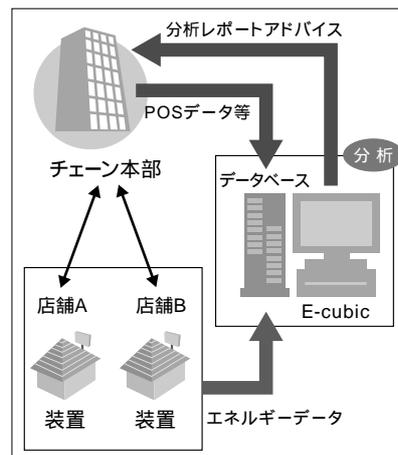
「店舗の電気使用量の中で無駄使いといわれる大部分は顧客との協働で削減可能です」と自信を見せる代表取締役の岩崎友彦氏。注目を浴び追い風に乘るE³だが、実績づくりはこれからだ。

「依頼を受けた店舗のマニュアルに目を通すのは当然です。お客としてお店に通い、無駄がないか直接チェックします」。チェックリストは膨大である。さらに経営陣の考え方や経営方針を確認してから初めて具体的な指南へと移る。スタッフの開店後のお店での作業や電気をつけるタイミング、掃除の時間など、内容は多岐にわたるがあくまで実現可能な提案に絞る。「顧客に汗を流して省エネ管理をしてもらう分、私

たちも汗を流さなければ信頼関係は生まれません」。ソフトな語り口だが、ビジネスと環境に対する想いは熱い。

岩崎氏は大学院で地球物理学を専攻していた。そのとき、研究者では現象の解釈はできても問題の解決はできないと考え、シンクタンクに入り起業のチャンスがうかがっていた。10年間かけて準備を進め、24社から出資を受けてE³を立ち上げた。「エコビジネスのフロントに立ち、人々の日常行動にまで省エネ意識を植え付けたい」。地球環境の未来地図を示す岩崎氏とE³の仕事に終わりはない。

図表2 省エネサービスのイメージ



装置・ソフトは独自開発のため低コスト

会社概要

社名：イーキュービック株式会社
 所在地：東京都千代田区一番町16
 株式会社日本総合研究所内
 資本金：2億1,950万円
 (2004年8月現在)
 従業員数：8名(2004年8月現在)
 主な株主：出光興産、SMBCキャピタル、荏原製作所、清水建設、日本総合研究所、富士通システムズ、松下電器産業、丸紅、三井住友銀りース、三菱電機(以上、50音順)

SAFE NEWS Archives

Topic
s

1 全日本トラック協会、排ガス浄化に融資

自動車NOx・PM法や4都県の条例など、ディーゼル車への風当たりはますます強くなっている。今後、中小運送事業者に低公害車への移行を促す上で、業界団体の動きも重要となる。

全日本トラック協会は、6月15日より業務用車両の排ガス浄化を目的とする自動車NOx・PM法に対応して適合車両を導入しようとする事業者に対して「中央近代化基金NOx・排ガス無担保融資」を新設し、1事業者あたり2,000万円までを無担保で融資する。これは、全日本トラック協会が単独で実施するもので、利率(1.35%)に対する利子補給(1.2%)を行う。

自動車NOx・PM法に基づく適合車両への代替に対する融資は、都道府県トラック協会によりこれまでも実施されてきたが、平成15年度の融資総額は347億1,400万円(2,219件)のばっており、規制開始により事業者が

適合車への代替に動き出したことがわかる。

全日本・各地方トラック協会では、その他の低公害車への移行にも助成金を交付している。

「平成16年度低公害車導入促進補助金交付制度」では、CNGトラック・ハイブリッドトラックや低PM認定トラック・新長期規制適合トラックについて、国土交通省と地方公共団体による補助金を利用して事業用低公害車を導入する場合に、補助金の上乗せとして車両価格との差額の一部を助成する。金額は2トン、4トンなどの最大積載量とCNGやハイブリッドなどの車種、買い替えか改造かなどの条件に

よって異なるが、1台あたり13万円から165万円が助成される。新車購入のほうが既存車両の改造よりも、差額に対する助成金額の割合が高く、金額も大きい。

規模が小さく新車の購入が難しい事業者に対しては、PM除去装置であるDPF(Diesel Particulate Filter)、酸化触媒装置の装着にも助成が行われている。

排ガス規制が厳しさを増す中で、こうした融資が、黒煙を吐き出すトラックのイメージを変えていくのか、今後の行方に期待したい。

Topic
s

2 ヒートアイランド対策、技術評価4件決定

7月から8月にかけて、東京では30 を超える真夏日が40日連続し、観測史上最長を記録した。毎年暑さを増す都会で、ヒートアイランド対策を進めるべく、さまざまな調査が行われている。

7月20日、東京・大手町で観測史上最高の39.5 を記録し、足立区では参考記録ながら国内最高となる42.7 が観測されるなど、夏場の気温上昇に拍車がかかっている。

例年、この時期にはヒートアイランドが話題になるが、7月13日には、環境省が技術評価を行うヒートアイランド対策技術4件が決定した。

選定されたのは、冷房のドレン水を利用した顕熱抑制装置、冷房の熱交換器に噴霧散水する装置、冷房の熱交換器に直接散水する装置、

冷房の室外機に取り付けたフィルターに散水する装置の4件である。実証実験は8月以降に大阪府で行われ、

結果は来年の1月に公表される。

また、7月16日には国土交通省が「ヒートアイランド現象緩和のための建築設計ガイドライン」を公表した。これは、3月に公表された「ヒートアイランド対策大綱」に基づき、建築主が自主的な取り組みを行うためのガイドラインである。強制力を伴うものではないが、建築物総合環境性能評価システム(CASBEE)とあわせて運用されることが期待されている。

ヒートアイランドに関わる研究も進んでいる。昨年度からヒートアイランド対策技術の実証実験を行っている東京都では、7月20日にヒートアイランド対策シンポジウムを開催し、屋上緑

化や壁面緑化には高いヒートアイランド現象緩和効果があることを、実測値を示して発表した。

8月13日に国土交通省が発表した調査報告では、アスファルト面と緑化面では5~15 の温度差があること、緑化効果の3次元シミュレーションでは、緑化により街並み全体の気温が下がることなどがわかった。

これらの観測結果や調査結果は、ヒートアイランド現象が街の活力をそぐ大きな損失であり、緑化や対策技術による効果を科学的に証明している。今後も知見が積み重ねられることで、街づくりや各種規制の際の科学的根拠として利用されていくことになるだろう。

NEWS Head-Lines 2004.06-08

経済

シャープは、米国ニューメキシコ州と新エネルギー分野の技術開発を共同で推進する覚書を締結。今後、州内の複数の研究機関と協力して太陽光発電システムなどの技術について共同開発を進める。(6/16)

<http://www.sharp.co.jp/>

三井住友銀行は、東京臨海リサイクル発電事業に関する総額230億円の協調融資契約を取りまとめ、調印。(7/6)

<http://www.smbc.co.jp/>

NECとNECパーソナルプロダクツは、企業ユーザーを対象とした使用済みNEC製パソコンの買い取りサービスを開始。(7/14)

<http://www.nec.co.jp/>

政策

環境省は、5年以内に5,000tを超える大規模な不法投棄をゼロとすることを目指す「不法投棄撲滅アクションプラン」をまとめた。(6/14)

<http://www.env.go.jp/>

環境省は、2003年度のプロロン類破壊量を発表。前年度比36%増の2,400t余りに。(6/22)

<http://www.env.go.jp/>

経済産業省の産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会は、アジア域内の資源循環型システム構築に向け、国際資源循環ワーキンググループの初会合を行った。(6/24)

<http://www.meti.go.jp/>

環境省は、1983～2002年度の計20年間の酸性雨調査と酸性雨対策調査をまとめた報告書を発表。(6/25)

<http://www.env.go.jp/>

国土交通省は、国土交通行政のグリーン化を目指す「国土交通省環境行動計画」を策定。(6/28)

<http://www.mlit.go.jp/>

環境省は、暫定排水基準が適用されてきたホウ素やフッ素、アンモニアおよび硝酸・亜硝酸化合物について、一律排水基準への移行などを定める改正省令を施行。(7/1)

<http://www.env.go.jp/>

環境、国土交通両省は、2003年度全国水生生物調査の結果をまとめ、指標生物の生息状況により、きれいな水と判定された地点が全体の60%であることがわかった。これは前年度比の4%増。(7/16)

<http://www.env.go.jp/>

経済産業省の「企業の社会的責任に関する懇談会」は、中間報告書案をまとめ、CSRに取り組むためには、情報開示と説明責任が重要であると強調。(7/20)

<http://www.meti.go.jp/>

国土交通省は、2003年度に実施した室内空気中の化学物質濃度実態調査結果を公表。前年度に比べ濃度は減少の傾向に。(7/28)

<http://www.mlit.go.jp/>

国土交通省水資源部は、2004年度日本の水資源白書をまとめ、公表。日本のパーチャルウォーター輸入量は年間640億 m^3 に。(8/1)

<http://www.mlit.go.jp/>

環境省は、2003年度における廃家電4品目と廃パソコンの不法投棄の状況を報告。廃家電が1万台の増加、廃パソコンが159台増加。(8/6)

<http://www.env.go.jp/>

環境省は、家電リサイクル法に関する取り組み状況の調査結果をまとめた。これによると、小売業者が引き取る義務のない家電4品目について、70%の市区町村が回収を行っておらず、前回調査と比較し2%増加。(8/6)

<http://www.env.go.jp/>

環境省は、全国の廃棄物焼却施設における排ガス中のダイオキシン類濃度の測定結果等についての調査をまとめた。昨年比約77%削減され、ダイオキシン対策基本指針に基づく削減目標を達成した。(8/6)

<http://www.env.go.jp/>

環境省の中央環境審議会地球環境部会は、国内排出量取引制度や温暖化対策税の導入を柱とする「地球温暖化対策推進大綱の評価・見直しに関する中間取りまとめ(案)」をまとめた。(8/9)

<http://www.env.go.jp/>

技術

旭化成ホームズは、ヒートアイランド現象の抑制効果と省エネルギー効率の高い戸建住宅向け「地中熱利用冷暖房システム」を開発。(6/14)

<http://www.asahi-kasei.co.jp/>

日立製作所と日本油脂は、電解液を使用しない固体電解質リチウム二次電池用の新しい固体高分子電解質を共同開発。(6/29)

<http://www.hitachi.co.jp/>

昭和電工は、非ハロゲンの電磁波吸収シートを開発。電子・電気機器のハロゲンフリー化に貢献。(7/1)

<http://www.sdk.co.jp/>

東レは、植物由来のポリ乳酸からできた柔軟性フィルムの開発に世界で初めて成功。ラップフィルム等にも適用可能。(7/5)

<http://www.toray.co.jp/>

日本電池は、街灯などに使われる高圧ナトリウムランプの定格寿命を、従来の33%アップの24,000時間に延長した新製品を開発。(7/15)

<http://www.gs-yuasa.com/jp/>

ダイハツ工業は、世界で初めてイオンを検知して燃焼を制御する「触媒早期活性化システム」を実用化。これにより、平成17年排ガス基準75%低減レベルを、量販車種で達成することが可能に。(7/16)

<http://www.daihatsu.co.jp/>

社会

NECが昨年ホームページで実施した参加型Webコンテンツ「ecotonoha(エコトノハ)」が、第51回カンヌ国際広告コンクールのインターネット部門でグランプリを受賞。(6/25)

<http://www.nec.co.jp/>

NTTデータは、企業の社会的責任(CSR)に対する取り組み状況が一目で分かる情報提供サービス「環境・社会プロフィール」を開始。(7/21)

<http://www.nttdata.co.jp/>

EU(欧州連合)で、市民の環境アセスメントへの参加を促す新指令「戦略的環境アセスメントに関するEU指令」が発効。(7/21)

<http://europa.eu.int/>

BOOKS

電力自由化完全ガイド

西村陽 著 エネルギー政策研究会 監修
エネルギーフォーラム
価格1,680円(税込)

2002年発行のベストセラー「電力自由化ここがポイント」の待望の全面改訂版。2004年以降の電力の小売りを自由化する電力制度改革の決定を受け、世界の電力自由化の最新状況も踏まえて大幅に書き改められている。基礎情報から最新の制度改革の解説、電力業界自体の戦略的变化やビジネス動向など、本書1冊で電力自由化について体系的に把握できる。エネルギー問題に関わるすべての人が必読したい解説書。



環境税

税財政改革と持続可能な福祉社会

足立治郎 著
築地書館
価格2,520円(税込)

著者は環境・開発政策の独立した調査研究、政策提言活動で国内外から注目されているNGO「環境・持続社会」研究センター(JACSES)事務局長。税財政改革の中で注目される環境税、炭素税(温暖化対策税)ではあるが、日本での政策論議は、欧州と比較して不十分なレベルといわざるを得ない。本書は省庁、政党、研究者、経済界、NGO、市民と意見交換を行ってきた著者が、公正で効果的な制度のあり方を検討する。



EU環境法と企業責任

河村寛治 三浦哲男 編
信山社
価格3,570円(税込)

EUと企業法務に精通した編者によってコンパクトにまとめられた解説書である。EUの環境問題に対する取り組みや最新の法整備の動きを紹介すると同時に、そこで経済活動を行う企業の環境問題に関する社会的責任、環境経営のあり方について述べている。また国際的な環境問題に関する最近の世界や日本の動きもおさえてあり、企業の環境関連部署の担当者、法務担当者にとって非常に参考になる本である。



環境書7月度売上げベストテン

ジュンク堂書店(池袋本店)2004年7月1日~7月31日

1	平成16年版 環境白書 ぎょうせい	1,600円
2	平成16年版 循環型社会白書 ぎょうせい	1,600円
3	地球では1秒間にサッカー場1面分の緑が消えている マガジンハウス	1,000円
4	ごみ問題とライフスタイル こんな暮らしは続かない 日本評論社	1,680円
5	電力自由化完全ガイド エネルギーフォーラム	1,680円
6	トコトンやさしい水の本 日刊工業新聞社	1,470円
7	環境税 税財政改革と持続可能な福祉社会 築地書館	2,520円
8	地球白書 2004-05 家の光協会	2,730円
9	平成16年版 環境六法 中央法規出版	6,300円
10	EU環境法と企業責任 信山社	3,570円

価格はすべて税込

年鑑ものがベスト上位に。これらの書籍は、ここ数年売り上げが伸びている。しかもそのほとんどが個人での購入で、個人レベルでの関心の高さがうかがえる。10位のEU関連の環境書も最近増えてきた。6位の本をはじめとして水関連書は依然好調。新書でも、岩波書店の中西準子著「水の環境戦略」、高橋裕著「地球の水が危ない」はどちらもわかりやすい入門書で、環境書コーナーだけでも月に数10冊動く。

泊まってみたい! エコロジカルホテル

湯元館 (滋賀県大津市)

日本最大の湖「琵琶湖」と緑豊かな自然に囲まれた滋賀県雄琴温泉。そこで日本伝統の宿泊形態である旅館を営むのが「湯元館」である。

「湯元館」は2000年8月に、旅館業単体として初めてISO14001を取得した。取得の理由は、豊かな自然がビジネスの基礎でありそれを守ること、環境への取り組みが観光業全体の社会的存在価値を高めること、さらに環境マネジメントが社内体制の強化にもつながることなどである。実際の取得には「品質向上」や「経費削減」などの10年以上続く社内運動が土台となっている。

具体的な活動としては、エアコンフィルター清掃の定期化による電力削減や古紙のリサイクル、送迎用バスのエコオイル使用などの日常的な取り組みがある。またさらに、1階と8階の異なる水圧を全て同じにする節水システムの導入、ごみの水分をとばして10分の1にする機械の導入などの思い切った改善も行っている。宿泊客に取り組みをどうアピールしていくかが今後の課題だという。

湯元館は、紅葉が美しくなるこれからの季節におすすめのエコ旅館である。

湯元館 Tel: 077-579-1111 (代表)

〒520-0102 滋賀県大津市苗鹿2丁目30-7

JR雄琴駅より送迎あり

<http://www.yumotokan.co.jp/>

料金(税込): 13,650円~(1泊2食付、大人5名以上1室利用の1名分)



湯元館



露天風呂「月心の湯」からは琵琶湖が一望できる。



大浴場前「湯上がりコーナー」にて環境保全活動の紹介パネルを展示。

編集後記

本誌は、平成8年に創刊し、今回で50号を迎えました。今後もよりよい誌面づくりをしていきたいと考えております。皆さまのご意見、ご感想をお待ちしております。(朋)

夏休みを利用して、オランダの首都ハーグを訪ねた。道路には、車道と歩道のほかに、自転車道が必ずある。猛スピードの自転車がそこを走り抜けていく。オランダ人は「環境配慮ではなくて、安上がりだから自転車に乗るんだ」と笑うが、ここに究極の環境と経済の統合の姿を見たような気がした。(英)

今号の特集を読みながら、1985年に開催されたつくば万博を懐かしく思い出した。「人間・居住・環境と科学技術」をテーマに掲げたこの万博で提示された、21世紀の社会像や科学技術は、どれほど現実のものとなり、私たちの暮らしを豊かにしたのだろうか、と。「想像力を応用して、心に念願する事柄をはっきりと映像化することによって、絶えざる気持ちでぐんぐん燃やしていると、信念がひとりでは確固不拔なものになる」とは、中村天風の言葉だが、愛知万博ではどんな未来像が示されるか、楽しみでならない。(堀)

本誌をお読みになってのご意見、ご感想をお寄せください。また、環境問題に関するご意見もお待ちしています。

本誌「SAFE」はホームページ上でもご覧いただけます。

<http://www.smfg.co.jp/aboutus/environment/index.html>

本誌の送付先やご担当者の変更などがございましたらご連絡をお願いいたします。

広報部: 早川 Tel: 03-5512-2688

SAFE vol.50

発行日: 2004年9月1日(隔月刊)

発行: 株式会社三井住友フィナンシャルグループ 広報部
〒100-0006 東京都千代田区有楽町1-1-2

Tel(03)5512-2688 Fax(03)3504-8351

監修: 株式会社日本総合研究所 創発戦略センター

企画協力: 株式会社三井住友銀行 三井住友カード株式会社
三井住友銀リース株式会社

編集: トップラン エディトリアル コミュニケーションズ株式会社

印刷: 凸版印刷株式会社

本誌掲載の記事の無断転載を禁じます。本誌は再生紙を使用しています。



2004年9月



古紙配合率100%再生紙を使用しています