

IVICT 情報

アイビクト

特集

企業・地域における環境配慮のあり方

寄稿 岡本 眞一 東京情報大学 総合情報学部 環境情報学科 教授
寄稿 壁谷 武久 社団法人産業環境管理協会 製品環境情報事業センター 所長
寄稿 笹野 尚 株式会社日本政策投資銀行 地域企画部 企画審議役
寄稿 経済産業省 東北経済産業局 資源エネルギー環境部 循環型産業振興課
事例紹介 池田 三郎 東北大江工業株式会社 品質管理部 部長
事例紹介 伊藤 秀明 東北リコー株式会社 経営管理本部 環境統括室 室長
事例紹介 相澤 晃 株式会社福田組 土木事業本部 技術部 係長

巻頭言

新年を迎えて

高橋 宏明 財団法人東北産業活性化センター 会長

講演

今、山形・東北の温泉地に何が求められているか

～国際化と日本の温泉文化～

松田 忠徳 旅行作家・札幌国際大学 教授



コラム

「CO₂ 25%削減には国境がない」

山岡 講子 特定非営利活動法人 環境会議所東北 専務理事

ANGLE

「蔵のまちづくり～地域資源の磨き方」

—福島県喜多方市—

Jan.2010

88

Volume

contents 目次

巻頭言

新年を迎えて

高橋 宏明 財団法人東北産業活性化センター 会長

1

特集 企業・地域における環境配慮のあり方

寄稿 総論「環境配慮の重要性」

岡本 眞一 東京情報大学 総合情報学部 環境情報学科 教授

2

寄稿 環境配慮による新たな製品戦略のために

壁谷 武久 社団法人産業環境管理協会 製品環境情報事業センター 所長

4

寄稿 地域における環境・エネルギー分野での「機会」の活用について

笹野 尚 株式会社日本政策投資銀行 地域企画部 企画審議役

6

寄稿 環境配慮活動の促進に向けた経済産業省の取り組みについて

経済産業省 東北経済産業局 資源エネルギー環境部 循環型産業振興課

8

事例紹介 我が社の環境配慮への取り組み

池田 三郎 東北大江工業株式会社 品質管理部 部長

10

事例紹介 東北リコー株式会社における環境配慮への取り組み

伊藤 秀明 東北リコー株式会社 経営管理本部 環境統括室 室長

12

事例紹介 福田組の「環境配慮への取り組み」

相澤 晃 株式会社福田組 土木事業本部 技術部 係長

14

『東北地域の機械工業等製造業における環境配慮に関する調査』報告書の概要紹介

16

講演

地域活性化講演会

今、山形・東北の温泉地に何が求められているか～国際化と日本の温泉文化～

松田 忠徳 旅行作家・札幌国際大学 教授

20

メンバーズ・サロン

創業の精神—自由闊達にして愉快なる理想工場の建設を目指して

伊藤 努 ソニー株式会社 仙台テクノロジーセンター 代表

24

子どもたちに誇れるしごとを

竹浪 浩 清水建設株式会社 執行役員 東北支店長

27

コラム

CO₂ 25%削減には国境がない

山岡 講子 特定非営利活動法人 環境会議所東北 専務理事

30

トピックス

「六十里越街道でつながる広域連携・交流促進プロジェクト」の

イベント（旅学講座・地域交流会、モデルツアー）の紹介について

31

ANGLE

蔵のまちづくり～地域資源の磨き方

—福島県喜多方市—

34

事務局だより

新年を迎えて

財団法人東北産業活性化センター

会長 高橋 宏明



皆さま、明けましておめでとうございます。

年が改まり、米欧をはじめ世界各国では同時不況から立ち直りの兆しが少しずつ見え始めつつあります。我が国経済においても、景気回復に向けた財政、金融両面からの経済対策が講じられ、さらには新たな展望を拓くための経済成長戦略の具体化が進められています。

雇用情勢など東北地域の経済環境は先行きがまだ見通し難い状況にありますが、今年12月に東北新幹線が青森まで延伸されることによる、新たな経済波及効果や地域活性化の機運に地元の期待が高まっています。また、東北地域における自動車産業の集積が着実に拡大しつつあり、関連企業の新工場では操業開始に向けた体制が整いつつあります。ものづくり東北の新たな展開が予想されます。

当センターではこれまで、東北地域の産業活性化にとって有効な先見的テーマや課題を常に先取りして調査研究し、政策提言やプロジェクト支援につながるよう絶えず取り組んできました。今年度は「ロボット産業の振興方策」「デザイン力強化による産業活性化」「ものづくり中小企業の雇用促進」などの調査研究を実施する一方、昨年度から2カ年にわたり、山形県での広域観光資源活性化プロジェクトとして「六十里越街道でつながる広域連携・交流促進」への参画・支援を進めています。

昨年度は、他に先駆け、東北地域における農商工連携のビジネスモデルを調査研究しました。また、就労人口が7割を超えながら製造業に比べ依然生産性が低いとされるサービス業について、地元企業の成功事例を「東北の光輝く企業たち－サービス産業版－」として調査・抽出し、多くの方々から高い評価をいただきました。

どのテーマや課題においても、共通するブレークスルーの大きな鍵は人づくりです。東北地域のものづくりを担う次世代層の理科離れが懸念される中、当センターでは人材育成事業として、東北大学工学部の教授陣による高校生対象の出前講座「I V I C Tユニバーサイエンス」を今年度に新しく立ち上げました。高校生の理科系・技術系分野への進学や就職を促す具体的な教育プログラムとして好評をいただいています。調査研究やプロジェクト支援の取り組みに加え、こうした人材育成も事業活動の大きな柱の一つとして継続し取り組んで参りたいと思います。

当センターは、今夏を目途に国土交通省主管の財団法人東北開発研究センターとの合併に向けて現在諸準備を進めているところです。十二支の中でも変化が多いとされる寅年に、センター発足以来の大きな節目を迎えつつあります。

両センターを合わせると、これまでに実施した調査研究やプロジェクト支援の事業件数は約700件に上ります。こうした実績を糧とし、両センターのお互いの強みを持ち寄り相乗効果を発揮することで、新たなセンターに対する地域の皆さまからのご期待に一層応えられるよう、事業活動を展開したいと考えています。

関係各位からのご支援を引き続きお願いいたします。

寄稿

総論 「環境配慮の重要性」

東京情報大学
総合情報学部 環境情報学科 教授 岡本 眞一 氏



まえがき

最近では、世界的に環境やエネルギー政策についての議論が活発になる傾向も見られる。特に、地球温暖化防止のための京都議定書以降の対策を議論するCOP15(第十五回締約国会議)が昨年十二月に開催されることを受けて、将来のCO₂排出削減について各国の声明が相次いで発表されるなど、さまざまな動きが見られる。

また、多くの人々が環境に関心を持つようになると、多くのメーカーは環境に配慮した製品を市場に提供するようになり、環境配慮製品の市場も急速に拡大している。そして、企業と環境との係わりは企業活動の中の環境側面に関するもの他に、その企業が市場に提供する製品を通じて、その購入者や利用者を通じてさまざまな環境との接点を持つこともある。

このような製品に関連する環境負荷は最終製品のメーカーのみではなく、その部品を製造している中小のメーカーも係わりを持つことになる。また、世界的に環境化学物質についての規制が強化される中で、わが国の企業にもその影響が及んでいる。

気候温暖化防止に向けた取り組み

気候変動枠組み条約では、温室効果ガス排出量の削減目標を達成するための仕組みとして、市場原理を活用する方法が考えられており、これが京都メカニズムと呼ばれるものである。この条約は一九九二年の国連環境開発会議において採択され、一九九四年に発効した。そして、一九九五年以降ほぼ一年ごとに締約国会議(Conference of the Parties, COP)を開催している。

この気候変動枠組み条約の目的は大気中の温室効果ガス濃度を安定化させることである。そして、一九九七年に京都において開催された第三回締約国会議で採択された内容が京都議定書である。

そして、この議定書では取り決めない二〇一三年以降の対策を議論するCOP15(国連気候変動枠組み条約第十五回締約国会議)がコペンハーゲンで二〇〇九年十二月七日より開催されたことを受けて、議定書での削減義務のないCO₂最大排出国である中国や議定書から離脱したアメリカを中心に各国間での駆け引きが活発になっていく。このような動きは、家電製品の省エネ化や環境対応自動車の開発など、これからの時代のものづくりに大きな影響を及ぼす可能性がある。

国際的な環境化学物質管理

過去に発生した重要な環境問題の多くにおいて、その原因が有害化学物質であったことから、一九九二年の地球サミットにおいて採択された「アジェンダ21」においても、その第十九項で「有害物質の環境上適切な管理」の推進を求めている。

その後、国際的枠組みで化学物質管理が強化されてきている。そして、ヨーロッパでは、二〇〇一年に統合的製品政策(IPP)が採択され、これらを契機として製品中の化学物質についても規制する電気・電子機器に含まれる特定危険物質の使用制限(RoHS)指令や廃棄電気・電子機器(WEEE)指令などの法令が次々に提案されている。

さらに、二〇〇二年の持続可能な開発に関する世界首脳会議(環境開発サミット、ヨハネスブルク会議)で採択された「二〇二〇年までに化学物質が人の健康や環境に与える影響を最小化する」という宣言の実行にむけて、さまざまな取り組みが動き出したといえる。

二〇〇七年六月より、EUでは化学物質の登録・評価・許可・制限(REACH)規則が施行された。REACH規則では、化学物質の量

と毒性の程度により、登録、届出、認可が必要になり、直接に化学物質をEU加盟国に輸出していない場合でも、その化学物質を購入した国内あるいは海外（EU域外も含む）のメーカーで加工され、その部品あるいは最終製品がEU加盟国に輸出される場合は、登録が必要になる。

そして、素材、部品、製品のメーカー、輸入業者、の間での情報の流れを円滑に行うことが求められるとともに、直接に輸出される製品を製造しているメーカーのみではなく、その素材や部品にかかわるすべてのメーカーにとっても環境配慮は必須事項となっている^[1]。

環境マネジメントシステム規格

ISO14001環境マネジメントシステム規格は、環境マネジメントシステムの第三者認証または自己宣言のための規格である。これはISO9001規格とともに国際標準化機構が発行した規格の中では、最も普及しているものの一つである。

この規格による認証登録を求める企業はこの規格が求めている全ての事項（これを要求事項という）を満たしていることが求められる。

二〇〇七年十二月末現在でのISO14001審査登録数は世界全体で

約一五八、〇〇〇であり、国別では、中国三〇五〇〇、日本二八〇〇〇、以下、スペイン、イタリア、イギリス、韓国と続いている^[2]。

このISO14001規格に沿った環境マネジメントシステムを構築し、認証取得をした企業では、環境そのもの（これを環境パフォーマンスと呼ぶ）の改善に役立てるとともに、顧客、取引先、工場（事業所など）周辺の住民など多くの利害関係者の信頼感を高めることが期待されている。

ISOのマネジメントシステム規格は、業種、業態、規模、などによらず、普遍的に適用可能な規格である。しかし、実際には多くの中小企業にとっては使いにくい部分も存在することから、その需要を満たすさまざまな簡易版・環境マネジメントシステムも考えられている。

CSR (企業の社会的責任)

CSRとはCorporate Social Responsibilityの略である。企業の持続的な発展には、株主、顧客、地域住民など多くの利害関係者との良好な関係を持ち、適正な利益に基づく拡大再生産とともに、その一部を利害関係者に還元するなど、社会の構成員としての自覚が不可欠なものとなった。

一九七〇年代よりアメリカなどでは企業の意思決定が消費者や地域住民の犠牲の上での利益最大を目指している」と批判されるようになり、企業の活動に対して厳しい目が向けられるようになった。

そして、このような背景から、多くの企業でCSRが大切であると考えられるようになった。

このCSRでは、企業の法令遵守、企業倫理、企業の社会貢献などが重要なテーマとなるが、最近では、企業が取り組む環境管理、環境改善活動もCSR活動の一部であるという考え方も見られるようになった。

まとめ

最近では、世界各国で環境問題に高い関心が集っており、グリーン・ニューディール政策など、世界の多くの国での重要な政策課題となっている。そして、それに関連する産業界では、その動向に注目しているといえる。

特に、温暖化防止に向けた省エネルギー技術、自然エネルギー、代替エネルギーの開発などは、単なる環境政策としてではなく、各国での産業政策とも密接に関連している。

また、製品中の化学物質に関しても、世界的な規模での規制の方向が示され

ており、これらの市場へ製品を提供しているわが国の企業も、当然にその流れに巻き込まれることになる。

ここでは、製品の環境配慮を実現することは付加的な活動ではなく、社会的な要求事項として確実に適合できる本質的なものづくりへの対応が求められているともいえる。

参考文献

- [1] 財団法人 東北産業活性化センター (二〇〇九)：東北地域の機械工業等製造業における環境配慮に関する調査報告書 平成二十一年三月
- [2] International Organization for Standardization (2007) : The ISO Survey-2007

岡本 眞一(おかもと しんいち)氏略歴

昭和五十二年 早稲田大学大学院
理工学研究科 修了(工学博士)
昭和五十四年 (社)産業公害防止協会
(現在：産業環境管理協会)

昭和六十三年 東京情報大学助教授
現在、東京情報大学総合情報学部環境情報学科教授、

千葉県環境影響評価委員会(副委員長)、デミング賞委員会委員、環境管理規格審議委員会委員、国際研協力機構・技能等の評価に関する連絡調整委員会委員、ほか多数

寄稿

環境配慮による新たな製品戦略のために



社団法人産業環境管理協会
製品環境情報事業センター 所長 壁谷 武久 氏

はじめに

二〇一〇年は、昨年末にコペンハーゲンで開催されたCOP15におけるポスト京都議定書の議論の余韻を持ちつつ、資源枯渇問題、水問題、生物多様性といった様々な環境問題への対応がさらに鮮明に重要な経営課題となってくる事が予測されます。

しかしながら、こうした経営課題は事業環境上のコストアップなど負の要因として環境抑制への義務的対応に怯むのではなく、そうした世界的な経済、社会における共通課題である、つまり、世界的なマーケットでその対応ニーズが常に発生していると捉えることにより、その克服こそが、次なる企業戦略上重要な経営資源となるものと思われ

【一】 締約国会議 (Conference of the Parties) の略。111)では、気候変動枠組条約締結国会議を指し、地球温暖化に関する国際的な枠組み決定などを行う。

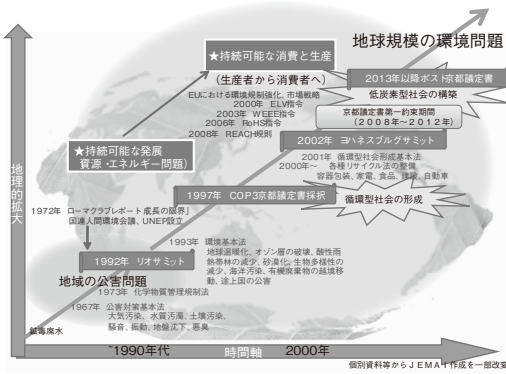
本稿では、今後、益々厳しくなる環境問題への対応を経営上の抑制要因としてではなく、戦略要因として考えていくため、「環境問題をめぐる様々な動向」、中でも「CO₂排出削減問題」を中心にその対応方向について紹介させていただきます。

環境問題の拡がり

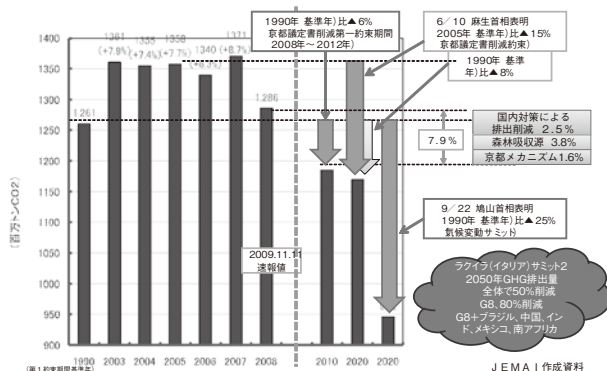
【図一】のとおり、一九九二年のリオサミットを機に、世界は、持続可能な発展をテーマとした地球規模の環境問題を経済との両立の観点から共有することとなりました。

二〇〇五年には、京都議定書が発効し、経済界における自主行動計画の実行や国民一人一人の排出削減に向けた様々な排出削減行動や、今日では排出権取引の導入など、日増しに環境規制による経済活動への影響が懸念される状況となってきました。今後、はじめに触れたCOP15でも議論されたポスト京都議定書の枠組みの動向や我が国政府が提案する二〇二〇年までの二五%のCO₂排出削減(一九九

環境問題の拡がり (図一)



我が国の温室効果ガス排出量の推移 (図二)



一方で、低炭素社会の実現は、こうした地球温暖化問題に対して世界が共通にその責務を果たすための社会像であり、これまでの大量消費、大量生産、大量廃棄型の社会構造から、有限な資源・エネルギーの使用を極力抑制し、自然界への環境影響を最小化し、さらには、地球への負荷に配慮した高度な技術革新と新たなライフスタイルによる豊かな消費活力の創造を目指すものです。

○年比)の実現(図二)など、地球温暖化対策を中心にさらなる環境側面での経済的負荷が増すことが予想されま

環境配慮設計で考慮するライフサイクルステージと視点(図-3)

ライフサイクルのステージ 視点	製造	流通	使用	廃棄
資源の有効利用	・使用材料の低減 ・希少材料使用低減 ・再生材料の利用	・梱包材の削減	・消耗品が少ない ・廃液、排水の削減	・分解性が高い ・材料の分別が容易 ・材料の劣化が少ない(再生容易)
省エネルギー化	・ユーティリティ(水、電気、ガス)の削減	・積載効率の向上	・消費電力の削減	・分解が容易 ・部品の再利用
有害物質の削減	・工程内での有害物質の使用削減 ・有害物質を含まない材料の利用	・クリーンな輸送手段の選択	・排気、排水がきれい ・廃液が少ない	・焼却時に有害物質が発生しない ・有害物質の分離回収が容易

Copyright (C) 2009 JEMAI All Rights Reserved

環境配慮に着目した
ものづくりの創造

さて、こうした環境に配慮した新しい機能(インフラや製品、サービス等)は、再生可能エネルギーの開発・導入(太陽光、風力、バイオ等)、省エネ家電/省エネ住宅、次世代自動車など、即効力の高いハードウェア重視に偏重している感がありますが、こうしたイ

ンフラや製品を生み出すためには、設計段階から環境に配慮した設計に着目する必要があります。

こうした「環境配慮設計」によって生まれた製品をエコプロダクツ(広い概念で、インフラ、サービスも含めてこう呼んでいます)といい、その開発を具体的に実現するための手段が、「環境配慮設計」です。(図-3)

近年では、最終製品の分野だけでなく、当該製品を構成する部品や素材といった上流サプライヤーや、使用段階でのサービス(メンテナンス)や廃棄・リサイクル事業なども一体となって「環境配慮設計」の導入促進に挑戦しています。

CO₂の見える化
—カーボンフットプリント始動—

こうした「環境配慮設計」を生かすため、CO₂の「見える化」プロジェクト—カーボンフットプリント②—が国家プロジェクトとして始動しています。

②カーボンフットプリントとは、商品のライフサイクル全般(資源採取から廃棄まで)で排出された温室効果ガス(GHG: Green House Gas)をCO₂排出量に換算して表したもので、商品に表示することで、事業者の温暖化への取り組みを消費者にアピールするとともに、消費者自身のCO₂排出量の抑制意識を高めることに有効な手段として、世界各国でその実用化のための取り組みが官民一体と

なって進められています。

「見える化」は、経営的に明確な定義はありませんが、企業活動の中の漫然とした部分を数値化し、指標で表すことを指しており、その結果、企業として見えていなかった部分の問題や課題をあぶりだし、これを解決する手段として有効であるとされています。

カーボンフットプリントをはじめとしたCO₂の見える化対応は、一義的には、製品のライフサイクルでのCO₂排出量を算出し、ラベルでその絶対値を示すなどの手段を講じますが、その絶対値の削減行動を起こすために、当該製品の環境配慮行動、つまり製品改良やプロセス改善を継続的に履行する手段としても注目され、環境配慮型製品づくりの第一歩として優れた威力を発揮するものと期待されています。

地域における戦略的環境
配慮製品づくりのススメ

さて、地球温暖化対応を中心に「環境」を企業経営上の戦略要因と考えるためのいくつかの情報と手段について紹介させていただきましたが、最後に地域における戦略的環境配慮製品づくりのススメについて私見をもって触れたいと思います。

今後、環境規制が厳しくなる中で企業全体での環境行動(例えば環境マネ

ジメント導入等)によるアピールから製品・サービス単位での対応が一層求められてくるものと考えます。

こうした製品づくりの提供は、従来最終的な機能を有する製品製造業者に設計・企画に関する決定権が委ねられていましたが、今後、ライフサイクルベースでの見える化が進んだ場合、むしろ、最終製品を構成するための部品/部材、あるいはさらに上流の原料/素材/資源の段階において、製品性能たる環境負荷情報を積極的にアピールすることにより、その優位性の確保につながる可能性があります。

環境問題は、日本だけの問題ではないため、世界のどこかでその対応ニーズが発生しています。地域の企業にあっては、環境配慮の製品づくりのため、積極的に世界の環境問題に関する情報収集に努め(地域の公共機関とも協力して)、逸早く、環境問題への対応を図るための製品改善、技術革新を図ることにより、新たな事業活動のチャンスと商機を得られるものと確信しています。



寄稿

地域における環境・エネルギー分野での「機会」の活用について

株式会社日本政策投資銀行 地域企画部
企画審議役 笹野 尚 氏



はじめに

環境・エネルギー分野における昨今の状況、特に温室効果ガス排出量の二〇二〇年までの二五%削減(一九九〇年比)の国際公約の国内企業に与える影響は大きい。二五%減のうち国内対策での対応分と海外クレジットの購入分の割合をどうするか、また、キャップ&トレード方式による国内排出量取引市場の制度設計や地球温暖化対策税の導入がどうなるかは現状では明らかではないが、全ての企業の経営活動にとって何らかの制約要因、コスト増要因になることは否定し難い事実である。

一方でこの問題は、個人を含む企業の顧客にとっても非常に重要な問題であるだけに、それにうまく対応することによって大きな「機会」にもなりうる。地域にとっても同様であり、本稿ではその「機会」を活かすことを中心に、地域における環境・エネルギー分野への対応の方向性を考えてみたい。①従来からの産業クラスター戦略における環境・エネルギー分野での「機会」の活用、②環境クラスターという選択肢、③②ともからむが「環境まちづくり」という方向性、である⁽¹⁾。

環境分野・エネルギー分野における「機会」の活用

地域が自らの産業戦略、地域産業政策を考える際に、産業クラスターの概念は極めて重要である。国の産業クラスター政策が、昨年十一月の事業仕分けでの知的クラスター創造事業の「廃止」判定などで試練にさらされていることは事実であるが、それに対して三三県知事や十二市長から即刻、廃止は妥当でないとの緊急共同声明が出たように、地域にとって産業クラスター政策は非常に重要との認識がある。

この産業クラスター戦略をベースに、地域にとつての環境・エネルギー分野における「機会」の活用を考えてみたい。環境(産業)クラスターという方向性もあるが、それは後述するとして、基本的な方向性は、各地域において相対的に強い産業分野において産業クラスター化(創業と企業誘致と地域イノベーションを促進)を進めると共に、各クラスター戦略において環境・エネルギー分野という成長性の見込めるフロントティア分野への取り組みを一層強化するというものである。つまり、SWOT分析⁽²⁾における「機会」の活用を進めるといことになる。次頁表は、最上段の欄が大きな産業分類であり、左側の欄(列)にはチェックリスト的に、エネルギー自体の生産・流通・最終消費という側面と、その他の側面

(クリーンテック関連財の生産、環境・リサイクル産業、排出量取引)が掲げられている。それらのマトリックスとして産業ごとに「機会」を活かしやすい製品・サービスの例が挙げられている⁽³⁾。紙幅の関係で詳しい説明は出来ないが、太陽光パネルなど製品自体がハイテク産業と分類されるもの他にも、すなわち既存の産業の中に多くのチャンスがあることがわかる。特に林業をはじめとする一次産業や住宅産業には明らかに新しい種類のチャンスが訪れていると言えるだろう。東北の有する豊富な森林資源(東北七県で全体の二二%の森林面積を生かす好機が訪れている)。

環境クラスターという選択肢

次に、いわゆる環境クラスターという選択肢について考えてみる。環境関連のビジネスは幅広い産業領域にまたがっているため、特定産業をターゲットにしたアプローチである「産業クラスター戦略」が使いにくい分野とも言える。ただし、環境関連の企業にとつて多くの顧客を抱える地域、すなわち重化学系の工業地帯を擁する地域においては、水処理、排出物管理、省エネ等設備・システムなどの分野で「環境クラスター」が成立しやすいう条件があると言えるかもしれない。国内での代表例は北九州市を中心とする地域であ

地域産業活性化における環境・エネルギー面での機会(例)

	一次産業		二次産業		サービス業						
	農業・漁業	林業	製造業 ものづくり	ハイテク 産業	鉱業	建設業	エネルギー	商業	運輸・観光	金融	ITサービス
【エネルギー生産】 再生可能エネルギー 原子力 CO2回収貯蔵(CCS)	◎バイオエタノール	◎間伐材、ペレット					◎メソラウラ力発電 ◎原子力発電 ◎水力発電 ◎排気ガスでの回収				
【エネルギー輸送】 送配電			◎マイクログリッド				◎スマートグリッド ◎蓄電池				◎スマート送電(ITシステム、通信)
【エネルギー最終消費】 家庭部門 家電 住宅 業務部門 (ビル、商業施設等) 運輸部門 モーダルシフト、省エネエコカー 産業部門 (省エネ投資)			◎省エネ家電 ◎省エネ型航空機	◎省エネLED ◎省エネLED		◎省エネ住宅 ◎グリーンビルディング			◎鉄道	◎エコ住宅ローン ◎環境格差利補 ◎エコカーローン	◎クラウドファンディング(ベンチャー等)
【クリーンテック関連 財・サービス】 研究開発 生産 【排出権市場】 国内 CDM			◎超高性能システム ◎太陽光パ蓄 ◎太陽光パネル	◎超高性能システム ◎太陽光パ蓄 ◎太陽光パネル						◎カーボンクレジット商品	◎カーボンクレジット商品
【リサイクル等】 水処理・資源リサイクル など		◎間伐材、ペレット ◎森林整備			◎水処理技術など	◎都市鉱山					◎リサイクルレポート

環境まちづくり

らう。北九州市では一九八〇年代末から若松区の響灘埋立地(約二、〇〇〇haの広大な土地)の有効活用として、重工業都市として蓄積してきた産業廃棄物処理技術等を活かした環境産業の一大拠点づくりを目指してきた。そのような歴史もあり、エコタウン(一九七七年)にも環境モデル都市(二〇〇八年)にも最初に認定を受けている。

次に少し視点は変わるが、環境まちづくりという方向性がある。これは現在の住民にとって住みやすい地域を目指す点でも、環境保護に対する地域の責任に積極的に取り組む点でも望ましいことである。

また人材や企業の誘致にとっても一般的にはプラス要因として働くであろう。特にコンパクトシティを目指す都市(東北では青森市や仙台市)においてはその方向性とも合致するため注力する甲斐があるであろう。

また、出来れば環境まちづくりを地域産業振興の役にも立たせたい。これは簡単なことではないが、ある程度以上の拠点性のある都市においては焦点の絞り方次第ではありうるかもしれない。特に上述した環境クラスターという選択肢を有する地域にとっては、重工業地帯に公害発生地域、という過去のマイナスイメージを払拭するために一九九七年に北九州市などと共にエコタウンの一号認定を受け、ゼロ・エミッション工業団地の造成をはじめ環境面では積極的な地域であるが、二〇〇八年二月より環境まちづくり的な活動である「CC(Carボンチャレンジ)かわさき」を推進している。

これは、市民や事業者など川崎市の多様な主体が一丸となって取り組む温暖化戦略で、市内の企業が所有する環境技術の活用によってCO₂排出を効率的に削減するとともに、関連産業の集積や技術による国際貢献を目指す活動である。

おわりに

既に東北各地域では環境をキーワードとしたプロジェクトが始まっている。例えば、青森・六ヶ所村でのスマートグリッドの実証モデル、岩手・葛巻町でのペレットストーブなど自然エネルギーの活用、宮城・大和町でのエコ

カー向け蓄電池生産、秋田・小坂町での都市鉱山・緑化事業、山形・米沢市での照明用有機ELの開発、福島・須賀川市での生ゴミ等からの健康な土づくり、新潟県のCO₂オフセット・クレジット制度を通じた森林整備などであるが、今後その成果が期待されるところである。

企業や地域にとつて環境・エネルギー分野への取り組みは、義務という意味でも機会という意味でも息の長い活用になることは間違いない。東北地域がその豊富な地域資源を生かし、環境のトップランナーとして躍進していくことを期待したい。

- (i) 自治体による独自の排出量取引制度(削減義務あり)の導入という動きもあるが、機会の活用という趣旨からやや離れるため、本稿ではそれは触れない。
- (ii) 企業や地域の目標を達成するための戦略を検討する際に、分析対象が本来的に有する「強み」(Strengths)と「弱み」(Weakness)、現在の環境に由来する「機会」(Opportunities)と「脅威」(Threats)の観点から戦略を分析する手法
- (iii) 左側の欄の分類には概念的に多少の重複はあるが、複数箇所に登場する品目はその分機会に恵まれていると見ることが出来る。

笹野 尚(さの たかし)氏略歴
一九八三年 一橋大学卒、日本開発銀行(現株日本政策投資銀行)入行。
日本政策投資銀行地方開発部、調査部、東北支店企画調査課長、設備投資研究所など歴任。
株日本政策投資銀行地域企画部 企画審議役。専門分野：産業クラスター論。

二〇〇九年

寄稿

環境配慮活動の促進に向けた 経済産業省の取り組みについて

経済産業省 東北経済産業局
資源エネルギー環境部 循環型産業振興課

「環境を『力』にするビジネス」新戦略について

地球温暖化問題、資源・廃棄物・リサイクル問題等の様々な環境問題の解決を図るためには、我が国の真の「環境力」を発揮し、環境保全と経済成長が両立した持続可能な産業・社会への転換を早期に実現していくことが重要です。そのためには、環境を軸とする新たな企業価値を創出し、環境をリスクやコスト要因ではなく、むしろチャンスととらえてメリットに変え、競争力強化につなげるという統一的なコンセプトでその成長を図る戦略が求められます。

こうした認識のもと、経済産業省では、産業構造審議会 環境部会 産業と環境小委員会(委員長・石谷久(東京大学名誉教授))において、平成二〇年二月より審議を重ね、平成二十一年六月に「環境を『力』にするビジネス」新戦略(環境を軸とする新たな企業価値の創出)の取りまとめ(中間)を行いました。(※資料参照)

この新戦略の遂行に当たっては、国の取組とともに、企業、消費者、投資家、金融機関、地方自治体、NPO等のあらゆる主体が、我が国及び世界が直面する環境問題についての理解を深め、それぞれの役割分担のもとで一体となつて環境への取組を強化することが不可欠です。特に、企業の環境の取組

を促進するためには、企業の環境力をいかに効果的に「見える化」するかが極めて重要であることから、今回の新戦略ではその点についても強調されています。

なお、本取りまとめは、現時点での政策課題を踏まえた新戦略を提言するものですが、環境ビジネスを取り巻く状況は常に変化しているため、その内容については随時フォローアップを行い、必要に応じて改訂を行うこととしています。

*産業構造審議会 環境部会 産業と環境小委員会 中間とりまとめ「環境を『力』にするビジネス」新戦略(環境を軸とする新たな企業価値の創出)の詳細については、経済産業省HPをご覧ください。
<http://www.meti.go.jp/press/20090626005/20090626005.html>

平成二十一年度の 主な取り組みについて

平成二十一年度、経済産業省では前述の新戦略でも重点のおかれた環境の「見える化」や環境関連ビジネスの活性化等に関する施策を推進しておりますが、以下、代表的な取り組みについてご紹介します。

(1)カーボンフットプリント制度施行事業
商品及びサービスのライフサイクル全体(原材料調達から廃棄・リサイクル

ルまで)で排出される温室効果ガスをCO₂量に換算し、表示するカーボンフットプリント(CFP)制度の円滑な導入・普及に向け、製品の「商品種別算定基準(PCR)」の策定、認定等を希望する事業者・団体に対して、専門家の派遣等の支援を行う事業です。これまでに七二件のPCR原案策定計画が登録・公表され、十五件のPCRが認定されています(平成二十一年年十二月三日現在)。詳細はカーボンフットプリントHPをご覧ください。
<http://www.cfp-japan.jp/>

(2)マテリアルフローコスト会計導入実証・国内対策等事業

マテリアルフローコスト会計(MFCA)は、製造コストを「正の製品コスト」と「負の製品コスト(ロスコスト)」に区分して生産工程毎にムダの「見える化」を行い、省資源化、廃棄物削減、コストダウンによる競争力強化の実現をサポートする環境管理会計手法の一つです。平成二十一年度は公募により全国で導入実証事業十三件、中小企業向け簡易型MFCA実証事業三件が採択されました。東北地域では、宮城県(導入実証企業：弘進ゴム(株))及び(株)丸峰観光ホテルが導入実証事業に採択された他、北上ネットワークフォーラムが簡易型MFCA実証事業に採択され、中小企業四社により簡易型MFCA

Aの導入実証に取り組んでいます。
 なお、現在、MFCAの国際標準化（ISO14051）に向けた国際的な議論が我が国主導で進められています。

(3) サプライチェーン省資源化連携促進事業

中小企業を含むサプライチェーングループを対象として、専門家派遣による「ムダの見える化」を行い、資源ロスの削減や環境配慮設計の取り組みを支援する事業です。平成二十一年度は公募により全国で三〇企業チームが採択されました。東北地域からはヤマカノ醸造(株)(宮城県登米市)、大平洋金属(株)(青森県八戸市)、(株)東北佐竹製作所(岩手県北上市)をそれぞれの中核とする三企業チームが採択され、専門家の指導の下、企業間連携による省資源化等に取り組んでいます。

(4) 環境配慮活動活性化ビジネス促進事業

地球温暖化防止に向けたCO₂削減対策が喫緊の課題となっている中、NPO法人、企業、住民等の地域における関係者が一体となって、地球温暖化防止に係る京都議定書の目標達成のための環境配慮活動を活性化させる環境ビジネスを支援する事業です。

平成二十一年度は全国から六七件の応募があり、全国で十一件が採択されました。東北地域からは下記の二件が

採択され、新たな環境ビジネスの創出に向けた取り組みがそれぞれの地域で展開されています。

〔採択事業概要〕

「グリーン電力とリサイクルパーツを活用したグリーンメイド車検・自動車整備事業」(グリーンとリユース、リサイクルでエコロジー&エコノミー)

(東北自動車(株)/青森県八戸市)

事業概要：自動車メンテナンス部門における環境配慮型の新たなサービスを構築する事業です。車検・自動車整備等の全工程におけるグリーン電力使用と、リサイクルパーツ等の環境に優しい製品の活用によりCO₂排出量の削減効果を高めるとともに、それらの環境負荷低減効果を「見える化」した証明書を発行して、ユーザーの環境意識の向上を図ります。また、環境NPO等と連携して「グリーンメイド車検・自動車整備」事業を確立するとともに、研修会や工場見学会等を通じてユーザーや自動車整備業界の幅広い参加を促し、より大きな環境貢献の取り組みに繋げることを目指しています。

事業HP : <http://www.greenmade.com/>

「CO₂排出を削減する「新・観光交通システム」を用いたソーシャルビジネスの展開事業」

(NPO法人 あいづ環境エネルギー)

会議/福島県会津若松市)

事業概要：年間三三〇余万人の観光が訪れる会津若松市において、太陽光発電と電動アシスト自転車を利用した新たな環境配慮型の観光交通モデルシステムを構築・実施する事業です。また、エコ観光の特別メニュー等を利用者に提供し、システムの利用を促進すると共に、地域の観光産業の活性化を図る仕組みを構築し、継続的なソーシャルビジネスとしての事業展開を目指しています。

事業HP : <http://ecobio.biz/>

今後の取り組みに向けて

環境保全と経済成長が両立した成熟した産業・社会の構築に向け、経済産業省では、今後も「3R(リデュース、リサイクル)」政策の推進、環境配慮活動の促進、新たな環境関連ビジネスの創出に向けた環境整備等、更なる支援策の展開や事業PR等に努めて参ります。

「環境を【力】にするビジネス」新戦略 ～環境を軸とする新たな企業価値の創出～
 産業構造審議会環境部会産業と環境小委員会中間取りまとめ



環境保全と経済成長が両立した持続可能な産業・社会への転換

事例紹介

我が社の
環境配慮への取り組み

東北大江工業株式会社

品質管理部 部長 池田 三郎 氏



はじめに

東北大江工業株式会社は、宮城県柴田町（仙南地区）に所在し、近くには、合流する阿武隈川を経て太平洋へと注ぐ清流白石川が中央を流れる環境にあります。弊社は、主にステンレス鋼に曲げ加工等を施し、中・大型容器や真空容器等を溶接して製造・販売する会社である。

製作過程では、製缶作業等の騒音、溶接作業時のヒューム（煙）、そしてグラインダー作業時の粉塵等一般的に「3K職場」の代表的な工場であると言える。

又、製品出荷前には、表面等の汚れ（溶接による焼け等）を落とすために、特殊な薬品（強酸）を使用しており、従事者の健康配慮はもちろんのこと、環境中へ排出される排水に対しても、大いに配慮をしなければならないと考えている。

とくに環境への配慮は、弊社トップの強い意志でもあり、排水に限らず全社員への意識の浸透を図っている。

具体的な行動基準

当社は、現在東北地方で活発化している「みちのくEMS」の取得に向けて活動中である。

特に環境汚染に影響が大きい粉塵・排水処理の改善を行い、清流白石川を維持すべく活動展開を行っている。

事例紹介

(1) 粉塵対策

溶接作業時のヒューム（煙）は人体に及ぼす影響が大きく、溶接作業時の防塵マスク等の着用は義務づけているが、周辺の作業員への配慮が、ともすれば欠けることとなる。

弊社では、市販の電気集塵機を持ち運び可能なように自社改造を施し、当該作業場所への設置を行い易くし、周辺空気の清浄化をさせることを実施した。結果、集塵機出口においては、サブミクロンレベルまでの塵が捕集でき、効果を発揮している。なお本集塵機は、グラインダー作業時の粉塵飛散にも使われており、より良い作業環境づくりに貢献をしている。写真1、2は、可搬式に改造した電気集塵機、並びにグラインダー作業時の使用例である。



写真1



写真2

(2) 排水処理設備

使われる酸（フッ酸）は、河川排出の環境基準が8ppmと、非常に厳しい値で規制されている。弊社は、酸の使用量は極端に多くはなく、水道水にて希釈すれば管理可能な状態であったが、エネルギーの節減を目指すこと、ならびに安定した制御系を持つことによる高濃度汚水の排出事故を防止することを

目的に、フッ素の固定を行うことを計画した。

一般にフッ素の固定は、数千円規模の大きかりな処理設備が必要で、弊社のごとき中小企業ではその設備費の捻出が問題であった。

そこで、酸使用量に見合った小規模な装置を自前の実験結果より独自に開発し、かつ反応槽等のタンク類の設計製作も自前で行うことにより、最小限のコストにて構築することができた。

(写真3)

基本的な固定方法は、液体カルシウム塩によるフッ素固定と、苛性ソーダによる中和のシンプルな反応制御である。

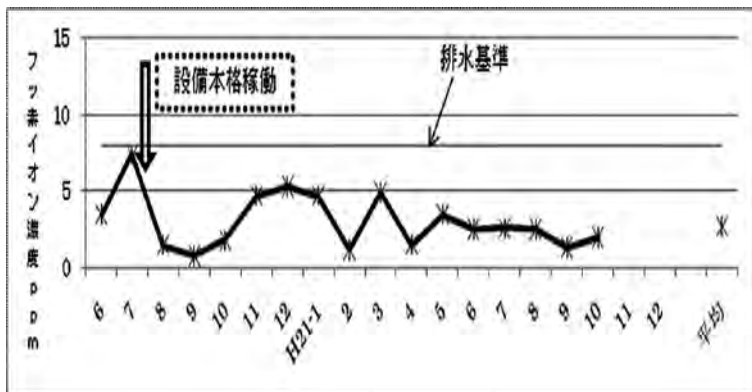


(写真3) フッ素固定化処理装置全景

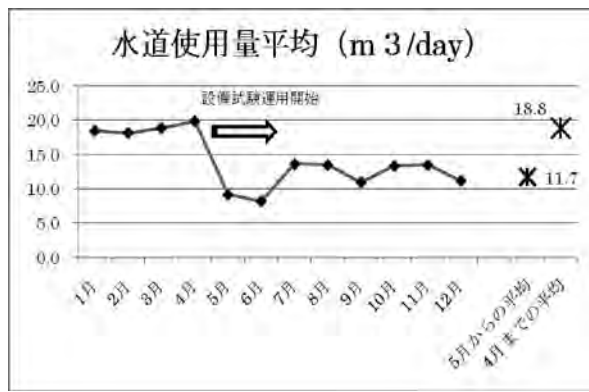
費用は約七百万円と、本格システムの一／五程度で構築できた。

現在、排水フッ素イオン濃度は、一〜五ppmと非常に低いレベルで制御された。(図1)

同様、水道水の使用量に関しても、改造後に希釈を要しなくなったことより、月平均で約四〇%の改善が図れた。この数値は、柴田町の水道料金での計算では、年間約五十四万円の節約となる。(図2)



(図1) フッ素イオン濃度測定結果



(図2) 水道使用量 (m³/day)

(3) 工場内照明改善

天井は製作物の大きさを考慮して約一四mの高さがあるため、単機六〇〇wの照明では床面での照度が約三〇〇lxと、低い環境であった。

近年、ランプの高性能化が図られ、かつランプシェードの反射効率、集光設計が目覚ましい発展を遂げているため、節電と照度向上を目指して検討を行った。投資額三五〇万円にて改造した結果、消費電力単機四〇〇wでも照度五〇〇lx以上を確保すると同時に、エネルギーコストも二〇%程度改善し、原価回収二カ年の試算通り実行できることとなった。とくに、集光点を床上一・五m近傍とする設計により、仕事のやりやすさも改善できた。

まとめ

トップの環境に対する考えと、その計画における利点・確実性を、いかに納得してもらえるかが、早い決断を促したと思う。

費用対効果を明確に数値化し、従業員がわかりやすい金額にて表示し、その回収計画を立て、改修後の経過を遅滞なく報告を行うことで、信頼感を増す。この繰り返しだが、一番大切であると思う。

現在の経済環境の中、公的認証である前述の「みちのくEMS」取得に對しては、計画延期の状態となつてしまつたが、エネルギーの節減、廃棄物の有価物化の範囲拡大、そして会社内だけではなく、従業員の家庭内までもターゲットとして、節約すなわちCO₂削減量の数値換算化まで可能な形で展開していく計画である。社内EMS管理体制を、いかに全員が、そして一丸となつて理解・運営していくことが今後の課題であると感じる。

現在、その基盤は構築されたと強く感じている。

目で見える結果・効果、これが一番のやりがいをもたらすし、従業員全体のモチベーションアップに貢献するものと固く信じている。

事例紹介

東北リコー株式会社における環境配慮への取り組み

東北リコー株式会社

経営管理本部 環境統括室 室長 伊藤 秀明 氏



はじめに

東北リコー株式会社は、複写機器・情報機器・光学機器等のOA機器メーカーである株式会社リコーの生産関連会社で、国内拠点十一社のひとつとしてリコーグループの中でも第一の総合生産力を有する会社です。

当社の環境への取り組みは、リコーグループ共通の考え方である「地球市民の使命として、自らの責任において地球環境保全に取り組み、持続可能な社会作りを貢献する」という「環境経営」の考え方の下に活動を行っています。

会社の概要

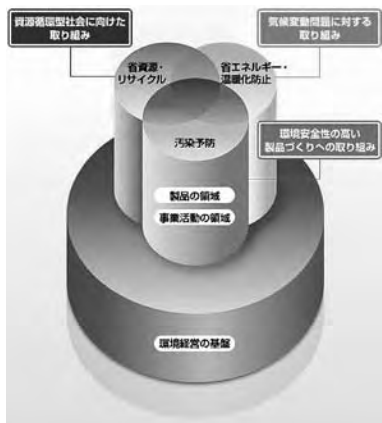
当社は、一九六七年（昭和四十二年）に株式会社リコーの生産関連会社として宮城県柴田郡柴田町に設立され現在に至っています。創業当初の電動式加算機の製造から始まり、現在はリコーグループの生産拠点のひとつとしてだけでなく、開発から製造までを手掛け、独創技術とデジタルプロセス改革で、オンリーワンのもの作り企業へと発展してきました。

主要製品としては、当社が企画・開発を手掛け一九八六年に世界初として

環境経営の考え方

商品化したデジタル製版印刷一体型の印刷機「プリポート」（現商品名サテリオ）をはじめ、日本はもとより海外でも高い評価を得ているリコーの中高速複写機「イマジオ」シリーズや、これらの製品に搭載されるキーデバイス・キユニット、更には給紙系周辺機やサプライ等と多岐にわたっています。

リコーグループの環境経営は、環境保全と利益創出の同時実現を意味します。これを「環境技術開発」「全員参加の活動」によって推進しています。活動にあたっては、「環境経営の基盤」を整備し「製品」「事業活動」それぞれについて「省エネ・温暖化防止」「省資源・リサイクル」「汚染予防」の三分野（三本柱）で効率的に活動を展開しています。



環境保全活動の目的は、地球環境の再生能力の範囲内に環境負荷を抑制し、地球環境を維持することにあります。リコーグループは、環境・社会・経済の三つのP (Planet・People・Profit)の関係が、歴史の中でどのように変化してきたかを考えることで、目指すべき社会の姿を明らかにし、その実現に向けて企業としての責任を果たしていきます。

リコーグループでの目標設定の手法は、まず最終的に目指す姿を想定し、その実現に向けた通過点として目標値を設定していく「バックキャストイング方式」を採用しています。リコーグループ中長期環境目標は、二〇二〇年と二〇五〇年を照準年として、先に述べた三分野における環境負荷削減の数値目標を示しています。こうして私たちが取り組むべき活動のターゲットを明確にし、強化と加速につなげていきます。三分野の主なターゲットは、「ライフサイクルでのCO₂排出総量の削減」「資源枯渇の動向を視野に置いた新規投入資源量の削減」「環境リスクを極小化するための化学物質管理・削減」です。

省エネ・温暖化防止の目標値を例に取ると、二〇〇〇年比で二〇二〇年までに三〇％削減（一九九〇年比三四％削減相当）、二〇五〇年までに八七・五％の削減と非常に高い目標です。

環境配慮への取り組み事例

●省エネ・温暖化防止

リコーグループでは京都議定書発行を受けて、二〇一〇年度のCO₂排出量を一九九〇年比で一二%削減するという高い目標を掲げて活動を行っていますが、当社ではそのうち、二〇〇八年から二〇一〇年までの三年間で一三五〇tの削減を受け持っています。

この施策として、エネルギー供給設備の改善や、工場使用エネルギーの重油から液化天然ガス(LNG)への燃料転換の実施等による「ユーティリティ改善」、また、これまでとは違う高効率生産方式を採用した「生産プロセス改革」、社内にある二千台を超えるパソコンやOA機器の省エネ機能を活用することでお金をかけずに環境負荷低減が図れる「グリーンIT」の全社員への徹底など様々な取り組みを行っています。

また、製品へは、省エネ技術を用いた部品・ユニットの搭載や、省エネモーター機能の搭載など、お客様がご使用になる際の電力消費量の削減にも努めています。

●省資源・リサイクル

資源有効利用を目的に「排出物の発生抑制」「用水使用量の削減」「用紙使

用量の削減」に取り組んでいます。

排出物の発生抑制では、生産方法や納入形態など生産効率を改善することで排出物を削減・コストダウンしながら発生した排出物を一〇〇%再資源化し直接埋め立てゼロにしました。開発・設計部門ではシミュレーションを積極的に活用し試作や評価に使用する用紙の削減を実施したり、部品納入のための梱包材として使用される段ボールの再使用化を図るなど、各部門で業務内容に即した活動を行っています。また、お客様がご不用になった製品を回収し当社独自の技術により再生したりリサイクル機の製造も行っています。

●汚染予防

当社では、大気・水質・土壌のそれぞれの分野で環境基準より厳しい自主基準値を設け環境汚染予防に取り組んでいます。また、もの作りのフロー全体の中で、仕入先様企業を含め環境影響化学物質の削減と確実な管理体制の構築に取り組み製品へ反映しています。

●環境コミュニケーション

環境保全に関する情報の開示は、企業が果たすべき社会的責任の重要要件のひとつと捉え、社内外に対しコミュニケーションを図っています。当社の環境への取り組みを社内外の

方々に知っていたただく場としての「環境フェア」の開催や、自治体主催の展示会への出展、宮城県エコフォーラムへの参加等を積極的に行ったり、工場見学を受け入れも実施(二〇〇八年度は約九百名が来社)しています。

●環境社会貢献

社員一人ひとりが地球市民の意識を持ち自主的な活動を行うことが重要と捉え、リコーグループのボランティア研修を受けた社員が中心となり、河川清掃や植林への参加など、地域住民の方々と一緒に積極的な活動を行っています。会社としてもこれらのボランティア活動に社員が参加しやすいよう「ボランティア休暇」制度を設けるなど側面からの支援も行っています。

環境配慮型の工場づくり

現在、二〇一〇年操業に向け、当敷地内にリコーの国内第二生産拠点として、環境配慮型の次世代カラートナーを製造する工場を建設中です。

この工場は「E(Ecology・良)工場」のコンセプトの下、Closed Cycleの実現やCO₂低減と資源の有効活用を図ると共に、環境技術を積極的に取り入れた製品をお客様へ提供させていただきます。



建設中のトナー工場

会社名	東北リコー株式会社
代表者	代表取締役社長 執行役員 敦賀 博
設立	一九六七年七月
事業内容	精密機器製造
所在地	宮城県柴田郡柴田町 神明堂三の一
資本金	二十二億七千四百万円
売上高	連結 六一三億円 (二〇〇八年度)
従業員数	連結 二一七八名 (二〇〇九年一〇月)
URL	http://www.tohoku.ricoh.co.jp

事例紹介

福田組の「環境配慮への取り組み」

株式会社福田組
土木事業本部 技術部 係長 相澤 晃 氏



はじめに

昨今の社会問題のひとつとして、地球温暖化問題がメディアを賑わしている。政府も「鳩山イニシアチブ」や温室効果ガスを九〇年比で二五％削減を表明するなど温暖化対策について世界を引率しており、これからの企業の社会活動に地球温暖化対策が大きな影響を与えることが予想できる。

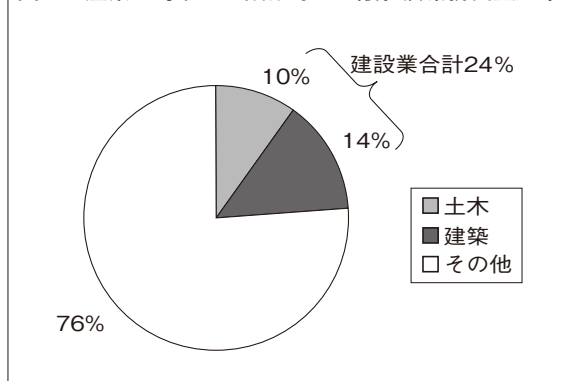
このような社会情勢を踏まえ、建設業においても排出量削減が急務の課題となっている。

建設事業における二酸化炭素排出状況を見てみると、建設工事施工時の現場からの二酸化炭素排出量の割合は日本全体の一〜二％程度であるが、使用される資材や二次加工等の関連領域を含めると二四％程度にも上る（下図参照）。

国土交通省も低燃費型建設機械の指定制度を制定するなど施工時の二酸化炭素排出量低減に向けた取り組みを行っているが、建設業における地球温暖化対策は緒にたばかりである。

当社では、建設現場から発生する二酸化炭素量の削減方法のひとつとして、建設残土などを運搬するダンプトラックにエコドライブを推進し、一定の効果を確認している。

図 全産業に対する建設分野の二酸化炭素排出量比率



本稿ではエコドライブを中心に当社の建設現場での環境配慮事例をご紹介します。

ダンプトラックのエコドライブへの取り組み

エコドライブと言えば、過剰なアクセル操作の抑制やアイドリングストップ、効果的なブレーキ操作などが挙げられる。しかし、その実践にあたり、ドライバーに「エコドライブで運行せよ」と指示しても、エコドライブとなる運転方法を知らなかったり、何となく知っていてもドライバーの意識や癖などにより、効果的なエコドライブを行うことはなかなか困難である。

また、エコドライブに関する教育を

行い、運転方法などを一度理解しても時間の経過とともにその効果が薄れたり、認識具合の個人差があるためほとんど燃費向上に繋がらないドライバーもいるなど、有効な二酸化炭素排出量削減手法とは言いがたいものになってしまう。

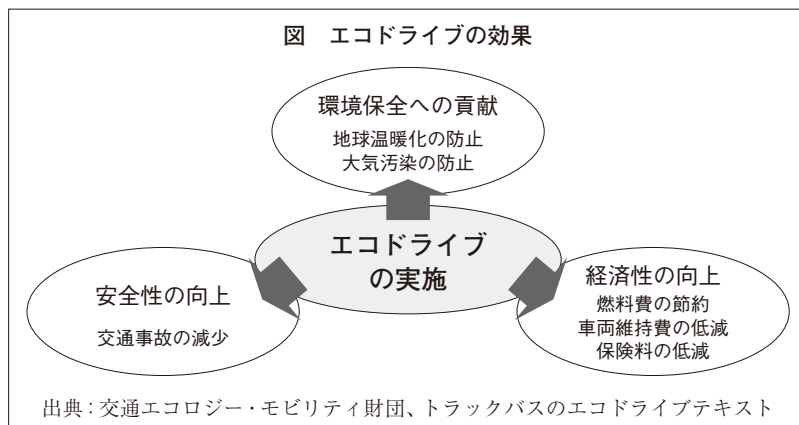
そこで、当社ではダンプトラックにエコドライブ用のナビゲーションシステムを導入し、車両の燃費向上による二酸化炭素排出量削減の取り組みを行っている。

このナビゲーションは、車内に本体とディスプレイを設置し、車両運行時には、ナビゲーション本体が運行状況（アクセル開度・積荷状況・路面状況など）を把握し、ディスプレイからの音声やガイド表示により七種類の項目（アクセル操作・シフトアップなど）で過剰な運転操作があった場合に警告を出し、ドライバーに燃費の良い運行を促している。

さらにドライバーにエコドライブの教習を行い、事前にエコドライブに適した運行方法や、エコドライブを行うことの社会的意義・安全性向上などの付加価値を伝え、意識の向上を図っている。

当社が施工している四現場でナビゲーションをダンプトラックに取り付けて運行した。ナビゲーションによる運行当初は、ドライバーはこれまでと異なるアクセル操作やシフト操作などを促されるため、アクセル操作とシフト操作のどちらかを気にすると、もう一方の過剰操作警告が増えるなどエコドライブとしては安定しない走行が多

ナビゲーションによる二酸化炭素排出量削減の効果



出典：交通エコロジー・モビリティ財団、トラックバスのエコドライブテキスト



写真 ナビゲーションを車両に取り付けた様子

く見受けられたが、運行日数が増えるにつれ、徐々にナビゲーションの指示に合わせて走行できるようになることが傾向として伺えた。
エコドライブナビゲーションによる運行の結果、四現場にて七二・二六・五（平均一六・九％）の燃費向上を確認することができた（下表参照）。さらに、その結果から運行期間中にダンプトラック一台で最大一・四七程度の二酸化炭素排出量を削減していると試算された。これは、樹齢五十年のスギの木が年間に吸収する二酸化炭素量の一〇〇本分に相当する。
また、運行終了後にドライバーにアンケートを行い、エコドライブを行って良かった点を挙げて貰ったところ、環境への意識の高まりや燃費向上の他

これまでの述べてきたエコドライブの推進以外にも、当社ではダンプト

様々な環境配慮への取り組み

に、安全運転になり事故の危険性が低くなることを挙げるドライバーもあり、エコドライブナビゲーションを使用することにより、急加速・急発進の抑制などから付加価値的に安全性の向上効果があることが確認された。
さらに、エコドライブでは、ゆっくりとしたアクセル操作を促されるため、騒音・振動の低減効果も期待でき、地球温暖化対策に限らず、多方面での環境改善効果を今後期待できる結果が得られた。

表 燃費改善状況

	通常走行時	ナビ案内時	向上率	
現場A	2.78 km/L	2.98 km/L	7.20%	
現場B	2.46 km/L	2.78 km/L	13.00%	
現場C	2.95 km/L	3.58 km/L	21.40%	
現場D	車両①	3.74 km/L	4.36 km/L	16.60%
	車両②	3.40 km/L	4.30 km/L	26.50%
平均			16.90%	

最後に

今後も環境分野に関しては様々な問題や新規分野が出てくることが予想される。当社の経営理念である「人間と環境を大切にし、感動的価値の創造を目指します」のフレーズを実践すべく、時代のニーズに合わせた新たな取り組みをこれからも行っていく。

トラックに運行管理システムを搭載させ、GPSにより車両位置情報をパソコン上で把握し、交通渋滞を起こさないように車両位置の管理を行うことや、現場内の照明にLEDを用いるなどの省電力化などによる二酸化炭素排出量削減活動を行っている。
二酸化炭素排出量削減以外にも工事現場周辺の環境配慮として、ダンプトラック等の運行の際、事前に振動・騒音の測定を行い、周辺住民の生活に影響がないような速度で運行させている。また、土地取引時などで必要となる土壌汚染調査・対策の立案・施工や、建設物解体時のアスベスト含有廃材の適正処分など様々な環境分野において周辺住民や地域の安全に十分配慮した計画・施工を行っている。

『東北地域の機械工業等製造業 における環境配慮に関する調査』 報告書の概要紹介

本調査は、財団法人JKA(旧・財団法人日本自転車振興会)の補助を受け、地域環境問題に係わる学識経験者、専門機関、産業界、行政機関の関係者等で構成する調査委員会(委員長:岡本眞一・東京情報大学 総合情報学部教授)を当センターに設置し、平成二〇年七月から検討を行った「東北地域の製造業における環境配慮に関する調査」として実施したものです。

はじめに

ヨーロッパでの製品に関する化学物質規制の強化等を背景に、大手のセツトメーカーでは、部品などを製造している中小企業に対しても厳しい化学物質管理を求める傾向にある。また、さまざまな産業団体でも、地球温暖化防止への積極的な貢献を推奨している。このような背景から、中小企業においても環境配慮〔1〕は当たり前となりつつある。

本調査では、はじめに機械工業等製造業の中小企業を取り巻く環境問題の動向、社会背景等を整理し、その上で東北地域中小企業の取り組み状況についてアンケートと先進事例の調査研究〔1〕本調査では、「環境配慮」について、規制・要請への対応、省エネルギーや省資源、リサイクルの推進、製品の環境配慮設計など、環境への取り組みを広くさす言葉として使用する。

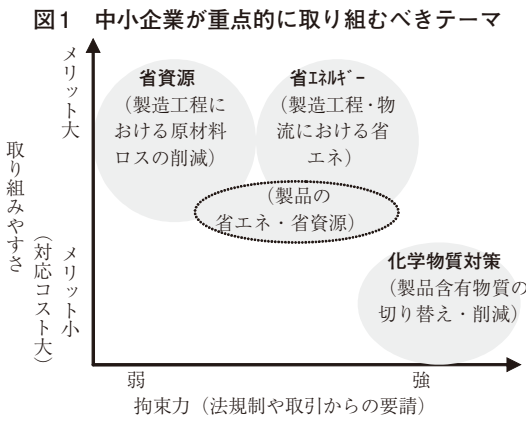
を行った。

これらの調査を通じて得られた知見を、中小企業における環境配慮・省資源化への具体的な取り組みの方向性として提案し、中小企業へ訴求しやすいチェックシート形式にとりまとめることができた。

中小企業の重点テーマ

中小企業における環境配慮の取り組みを調査するにあたり、重点的に取り組むべきテーマとして下記の三テーマをとりあげた。(図1)

「省資源」「省エネルギー」は社外からの拘束力が強くないもののコストダウンに結びつくため取り組みやすい。一方、「化学物質対策」はコストアップとなったり、生産効率や品質の維持が



困難となったりするものの、取引継続のためには不可避のものである。

機械工業等中小企業の環境配慮状況についてのアンケート調査

本調査では、二〇〇八年八月に郵送による発送、回収アンケートを実施した。回収数は六一五社で回収率二一%であった。回答企業の五〇%強が機械器具製造業であり、また、六五%が一〇人〜一〇〇人未満の従業員規模であった。

1. 経営に影響を及ぼす環境制約

五年前と比較して、環境制約が経営に与える影響は大きくなっておりとした企業が全体の八割近くに及んだ。具体的には、原材料価格の高騰やエネルギー価格の高騰とする企業が多く、その他、廃棄物処理費の高騰や環境に係る法規制、納入先からの製品に含有する有害物質の削減・使用禁止に関する要請を挙げる企業が半数以上となった。経営への具体的な影響として、「営業利益が減少した(四八%)」、「対応するための設備投資、工程変更を行った(それぞれ二五%、二四%)」などが挙げられている。

2. 環境マネジメントシステム(EMS)の導入

各社の主要事業所におけるEMSの導入状況を見ると、未導入の企業が大半であり、意思・予定のない企業が四

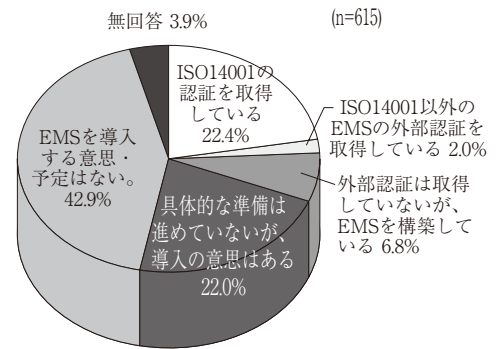
割以上になった(図2)。導入意思のある企業も含む三三七社に対し、導入の目的を聞いたところ、納入先からの要請への対応を挙げる企業が最も多く、次いで企業の社会的責任を挙げる企業が多くなっている。

3. 省エネルギー・省資源対策

事業所における省エネルギー対策としての取り組みが多い中で、光熱費削減等の効果も大きいものは、操業管理の改善、生産工程の改善、既存設備・機器の補修保全という結果が得られた。また、従業員の士気向上につながりやすいのは、外部専門家の指導・助言、既存設備・機器の補修保全であった。

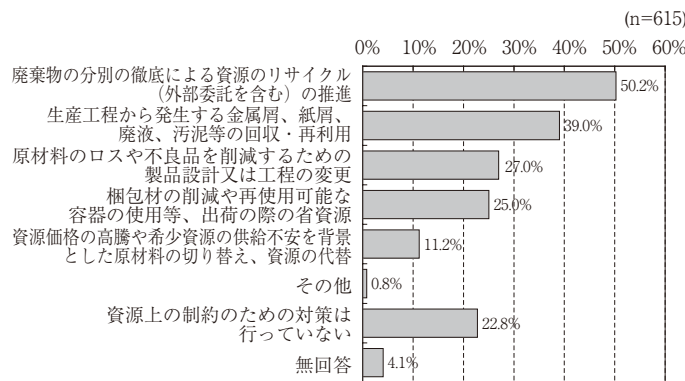
一方、省資源の対策について取り組みが多かったのは廃棄物回収、分別等である(図3)。これらの中で、廃棄物処理量の削減効果につながりやすいのは、出荷時の省資源、廃棄物分別

図2 EMSの導入状況



によるリサイクル、原材料使用量の削減につながりやすいのは、資源代替、製品設計・工程変更であった。これら省エネルギー、省資源の対策は、従業員規模が大きいほど取り組み割合が高い傾向にある。

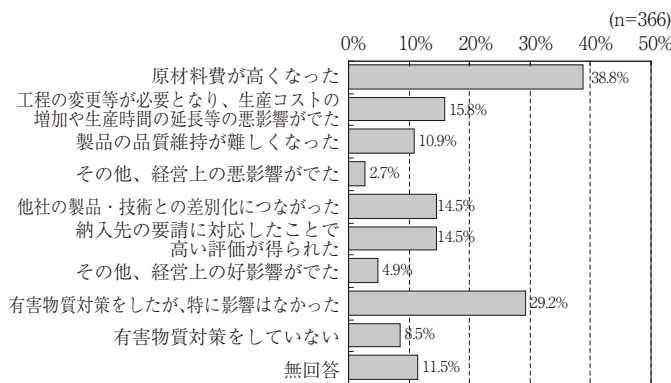
図3 取り組んだことのある省資源対策



4. 化学物質対策

アンケート回答企業の約六割が納入先から化学物質に関しての何らかの要請を受けている。要請を受けた企業では、原材料費が高くなる、生産コストの増加や生産時間の延長、品質維持が難しいなど経営上の悪影響が出ている企業が多く、省エネ・省資源と比較して対応が難しい分野であることがうか

図4 有害物質部材切り替えの影響



5. EMS導入と環境配慮・効果

EMSを構築している企業は、エネルギー使用単位数や歩留まり率など対策に必要なデータを把握・管理している割合が高く、省エネルギーや省資源等の具体的な対策を進めている割合も高かった。EMS構築の有無によって取り組み対応が二極化していることが

がわかれた。一方で、製品・技術との差別化や要請対応により好影響を得ている企業もそれぞれ十五%存在している(図4)。化学物質への対応は、取引を継続する上での必須条件であると同時にチャンスとしている企業もあることがわかる。

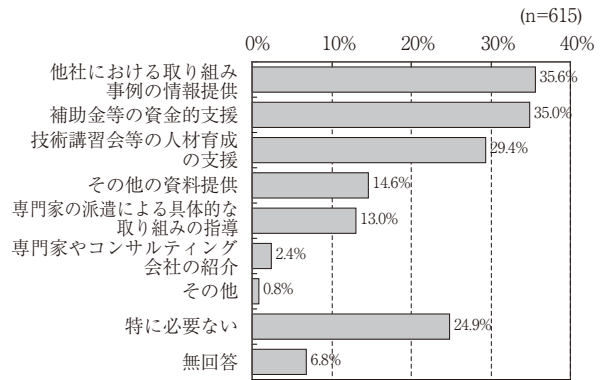
6. 環境配慮の課題、支援策

環境配慮の取り組みにおける課題として、人手不足、情報不足を挙げる企業が最も多くみられた。地域専門機関へ期待される支援策としては、「他社における取り組み事例の情報提供」が、「補助金等の資金的支援」や「技術講習会等の人材育成の支援」を抜いて最も多くなった。これらことから、中小企業が容易に手に取ることができ、他社動向を含めた具体的取り組みを促進できるような資料提供は一つの有効な支援策であることがうかがわれる。(図5)

また、従業員の士気が向上する効果についても差が出ていることがわかる。また、従業員規模が大きいほど取り組み割合が高い傾向にある。

確認された。

図5 地域の専門機関・専門家に期待すること



ヒアリング調査

本調査で行った一〇社のヒアリングの中から、三社を以下に紹介する。

1. 中小企業向けEMSで社員士気向上

A社(宮城県、プラスチック製品製造業)
 資本金規模：一〇〇〇～五〇〇〇万円
 従業員：二〇～五〇人、

同社は、地域版中小企業向けEMSである、みちのくEMSを二〇〇七年に取得。社内に分科会を設け、省エネルギー、省資源などの各種目標を設定し、全社員で達成状況を毎月チェックしている。

なかでも廃棄物削減は、原材料コスト

トの削減や製品の品質向上(不良品の削減)にもつながるため、経営基盤の強化につながる取り組みとして重視している。具体的には、樹脂の射出成型工程くずを減らすことによる歩留まり向上、通い箱の導入による梱包資材の削減などの効果をあげている。

過去、品質向上に向けた体制づくりを試みた際には社員に浸透しづらかった経験があるが、環境配慮への対応で全社員一丸となった体制を構築することができたため、これを品質向上に向けたマネジメントにまで発展させる意向にある。

2. 化学物質対策で競争力アップ

B社(青森県、電子部品・デバイス製造業)
 資本金規模：五〇〇〇万～一億円
 従業員：二〇～五〇人、

同社は、二〇〇六年、ISO14001及びISO9001を取得。また有害物質フリー化の取り組みとして、鉛フリーはんだを導入。

顧客の環境配慮設計に対応するほか、原材料仕入先からの提案を受けて顧客設計部門へ材料転換提言も実施するなどにより、顧客との契約を維持している。また製品の成分分析を要求する新規顧客に対して有害物質フリー製品であること、また分析結果を速やかに提供することが同業者間における競争力向上となり、新たな取引拡大に成功している。

このほか、在庫管理の徹底により、原材料コストを五分の一以下に圧縮するなどのコストダウンも実現している。日をまたぐ仕掛品の発生抑制や、生産作業のマニュアル化等にも力を入れ、品質向上と不良品削減を同時に実現する省資源化にも取り組んでいる。

まず、経営者の意識を高め「環境配慮は企業競争力を左右する」と認識した上で、基盤となる取り組みである「情報収集」「ネットワークづくり」、具体的取り組みとしての「EMSの構築・導入」「設計、生産工程全体からの見直し、設備投資・改善」を実施していくべきである。

C社(宮城県、一般機械器具製造業)
 資本金規模：一億～二億円
 従業員：一〇〇～二〇〇人、

ステンレススチール製の大型タンク、電力関係向け非磁性ステンレス製品の製造を行うC社では、ステンレス鋼材の経済設計(環境配慮設計)や、資材発注の方法の工夫による省資源に取り組んでおり、それがそのままコスト競争力につながっている。

排水設備の改善により法的基準値を大幅にクリアすると同時に、水使用量半減も実現。また水銀灯のメタルハライドランプへの交換、反射板の採用、作業高さ位置での集光など、工場内照明設備の改善により、大幅な省エネルギーを実現。設備投資費用は二年で回収し、作業環境も改善させた。

中小企業の環境配慮のあり方

アンケート、ヒアリング調査をもとに、中小企業の環境配慮のポイントについて整理したのが(図6)である。

こうした取り組みの実施が、顧客の支持確保・コストダウン、経営管理能力強化、従業員の意識・意欲向上などにつながり、企業の競争力や企業価値の向上を実現する。

1. 環境配慮は企業競争力を左右する認識

中小企業が環境配慮に取り組む実際のきっかけは、取引からの要請(化学物質対応やEMSの認証取得など)であることが多いが、それに対し、要請されたことだけを実施するのか、意識を変えて積極的に取り組むのかによって、その効果や効率に大きく差が生じる。コストダウンや管理能力強化、社員士気向上等の効果を経て、企業競争力も強化されることを、経営層が認識することが重要である。

2. 環境マネジメントシステム

同様の環境配慮を実施してもEMSの有無によって効果が差がでている。EMSの重要な点は「方針や目標に基づき、必要な取り組みを確実に実施し、その評価を行う」ための仕組みである

ことであり、このため、個別の取り組みの効率を上げることができるのである。

EMSの構築と適切な運用は、経営管理能力の強化、従業員意識向上、社外からの信頼性向上などにつながるものであるため、EMS未構築企業においては、エコアクション二一、エコステージなど中小企業向けEMSの活用も含み、導入を検討していくことが望まれる。

3. 設計、工程全体からの見直し、設備投資・改善の見極め

製品設計、工程全体を、省エネルギー、省資源の観点から見直すことで、大きな効果が期待できる。ヒアリング調査でも、個々の工程や設備を改善するだけでなく、全体を見直すことで成果を挙げている事例は多く、勤務体制をシフトさせた企業もあった。

中小企業にとって、追加的な設備投資は大きな決断であるが、効果を見極めた投資により長期的なコストダウンが実現できる。目に見える対策であるため従業員の士気向上にもつながりやすいことがアンケートからも分かった。公的補助金制度や、金融機関等の設定する金利優遇制度等を活用し、投資回収の可能性を見極めた上での積極的な対応が求められる。

4. 外部とのネットワーク作り

中小企業、特にEMSの外部審査等を受けていない企業では、自社の工程

や工程管理方法を客観的な目で見直す機会が少ない。地域における企業間の連携（視察交流会等）のためのネットワーク作りを進め、視察交流会や情報の共有の機会を積極的につくることで、第三者の目や意見、情報を取り入れることが重要である。

5. 情報収集の重要性

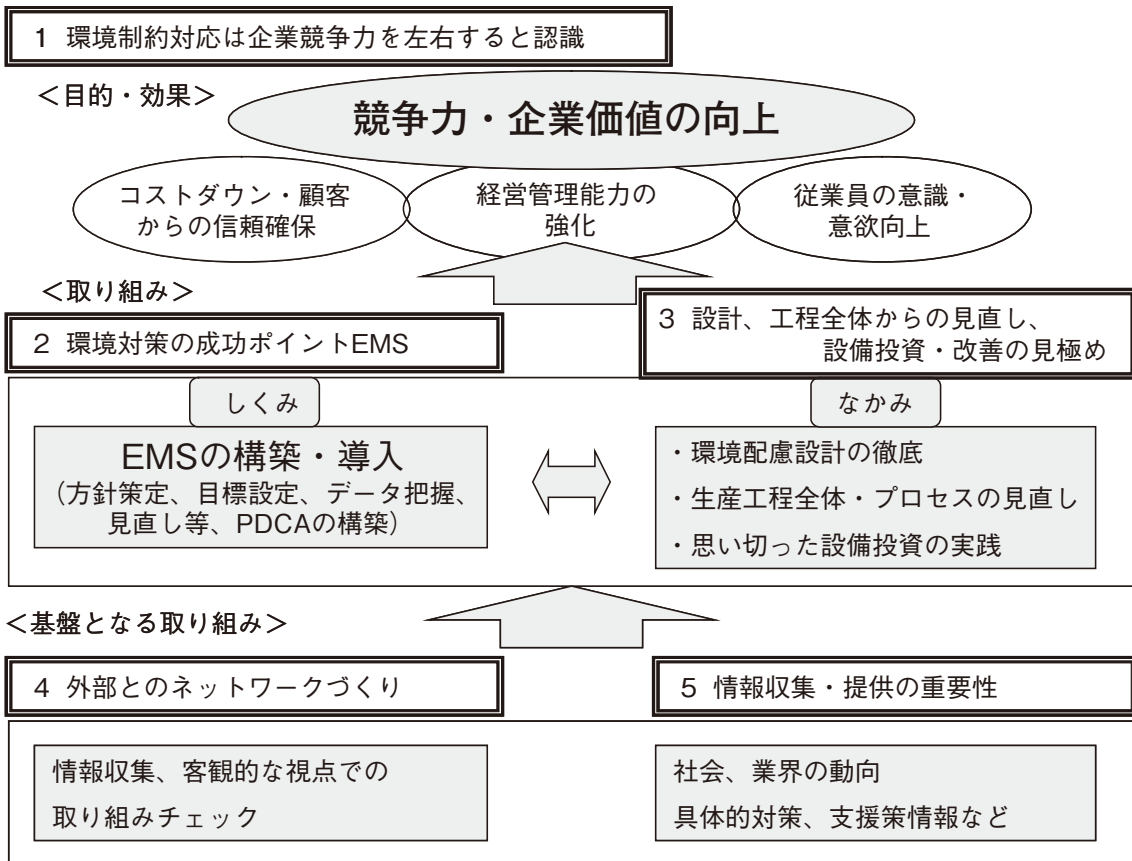
環境制約が高まっていること、EMSが重要であること、中小企業向けEMSがあることなど、これまで述べてきたような情報や個別の対策事例について、敏感に捉え、対応していくことが望まれる。

チェックシートの活用

本調査事業では、中小企業の環境配慮を促進させ、競争力を強化する際に有効となる資料として、チェックシートを作成した。

本報告書及びチェックシートは当センターHPの調査・研究事業データベース <http://www.ivictor.jp> から入手できますので、多くの方に活用いただけると幸いです。
(文責 産業技術振興部長 佐々木 隆)

図6 企業の競争力・価値向上に向けた環境配慮のポイント





〔財〕東北産業活性化センター「地域活性化講演会」

今、山形・東北の温泉地に何が求められているか

国際化と日本の温泉文化

旅行作家・札幌国際大学教授

松田 忠徳氏

はじめに

皆さん、こんにちは。

ただいまご紹介にあずかりました札幌国際大学の松田と申します。山形、東北は台風が過ぎた後で非常にいい天気です。昨日は銀山温泉に泊まりました。その前日は二時間くらいしか寝ていなくて、ドリンクも効かなかつたのですが、銀山の外湯を二つ巡っているうちに、改めて温泉は効くという事を実感し非常に元気になりました。昨夜は熟睡できました。

ここには温泉旅館の経営者のかたも見えているようですが、お客様が翌朝チェックアウトする時に「よく寝られましたよ」と言うのは、最高のほめ言葉だと言う事を知ってください。我々はよく寝られない時に睡眠導入剤を使ったりします。そういうものは体に

も精神的にもよくない事を知っています。知りながらそういうものに入りこんでいたりするのです。

寝られると言う事は本当に自然の力です。食い貯めや眠り貯めは出来ないのですが、健康貯金は出来るのです。

いい眠りをたくさんしておく、時には無理も出来ません。

だから私は一度も入院した事がありません。平均したら病院にも五年に一回くらいしか行っていません。保険には入っています、なかなか使う間がありません。それもひとえに温泉の力と温泉に対する正しい認識があるからだと思っています。

しかしながら、温泉地にいる私の知人たちは意外に早死にが多いのです。別府の人たちも六〇歳くらいで亡くなったたりしています。温泉にきちっと向き合わないとだめだと強く感じています。

戦後六十四年、これは日本だけの特別なものですが、ほとんど薬と検査漬けになってしまっている。病気になるれば病院に行けばOKだと思っている。

このように安易に考えているのは、日本人ぐらいでしょう。いま世界の医学の最先端はアメリカです。そのアメリカではすでに一九九二年を境に代替医療費のほうが西洋医療費を上回っています。

いま日本の年間医療費は三四・一兆円くらいでしょうか。そのほとんどが検査と薬による西洋医療費です。世界で最も温泉が多く、最も温泉と親しんでいる民族なのに、もっぱら薬しか使っていないのもおかしな話です。

国際化の時代と言う事で、外国人観光客に温泉地に来てほしいと思っても、根本的な部分が欠けているのではないかと思います。温泉経営者こそ、

温泉とかかわっている人たちこそ、本来は元気で薬から離れないとだめなのです。

観光は二十一世紀のリーディング産業

観光は二十一世紀のリーディング産業だと言われています。一九九五年に全世界で約五億六千万人の観光客が動いています。二〇二〇年、あと一〇年すると十五億六千万人に膨らむ事が見込まれています。三倍になるだろうと言われているのです。

日本はいま経済的足踏みと言うか、少し厳しい言葉で言うと、このままでは衰退国家になりそうです。いま韓国などアジアから人が来てくれない。去年のリーマン・ショックからと言われていますが、実際にはアジアでは人が動いているのです。

この間モンゴルに講演に行った時も、韓国から大勢旅行に来ていました。中国の人もどんどん動いています。ヨーロッパにもどんどん行っています。韓国から日本に来ていないのは、安価なバックツアーの人たちが来ていないからです。お金のある人はヨーロッパに出ています。

昨年は前年度と同じ八三五万人。たった四千人くらいしか日本への外国人観光客は増えていないのです。ところが世界中が同じという訳ではないの

です。錯覚しないでください。インド人や中国人はどんどん伸びています。ロシア人もいま、来始めていると思います。

特に東アジア、太平洋地域四億の人が観光を楽しむ「アジア観光ビッグバン」が起こると予測されています。一〇年後の事です。

縮む日本人による国内観光

日本人の年間国内旅行宿泊数は、バブル期の一九九一年には一人平均三・一泊です。そのころ日本人は延べ二億人が国内旅行をしていたと言われています。それに対して二〇〇四年度には日本人の旅行者は一・九泊まで大きく減りました。

二〇〇四年度の国内の旅行者数は一億五千万人です。ひとところと比べ五千万人も減ったのです。そのころの日本経済はまだプラス成長期だったにも関わらずです。大企業は非常に潤っていました。地方の経済は縮小の状態に陥っていました。かつて日本全体を底上げしていこうと考えたものの、我々の気がつかないところで知らぬ間に税収が上がる特定のところだけに政府はテコ入れをしていたのです。だから日本がまだプラス成長期にも関わらず国内旅行者は団塊世代が定年する前に、三・九泊から一・九泊になっていま

した。それがまだ減ります。

この間、春先に経済白書二〇〇七年版が出ました。これが一番新しい数字です。この数字は衝撃的でした。なぜなら去年のいまごろまでは「団塊の世代が定年になっても企業に二〜三年残っている。そろそろ今年ぐらいから順番に退職していく。観光業の人なら団塊世代の人の旅行がこれからあと一〇年ぐらいは少子高齢化のなかで国内旅行産業を潤してくれる」と期待できたはずでした。

ところが経済白書二〇〇七年版は、二〇〇四年度に比べて十八%国内宿泊者が減って一・九泊になったという衝撃の発表をしたのです。二〇〇七年です。それからリーマン・ショックの前です。そして次のような事を白書は解説してみせました。「春に六〇代を迎えた団塊世代が老後の生活設計や自分の健康に不安をもち、旅行への意欲を失っている」と。政府の観光白書がこんなふうに突き放したのです。半分合っていて、半分とんでもないですね。私も団塊の世代ですが、団塊の世代が自分の健康に不安をもつなんて聞いたことがありません。前半の老後の生活設計に不安をもっていると言うのは確かかもしれない。年金問題がありますから。しかし、この世代はまだ健康には不安をもっていないはずで

この解説には私は大きくクエスチョンをつけたい。でも現実的には、団塊世代は観光業者が期待していたように旅行に行かない、ということ突き付けたのです。私はそういうふうには解します。

七〇〇万人とも八〇〇万人とも言われている団塊の世代が、経済がマイナスイ成長期でない時にしぼんでいった。観光業の人はお分かりでしょう。団塊の世代の人たちは、海外旅行よりも国内旅行を好むというデータはいくつも出ていました。しかし実際には旅行をしていないのではないかと。

日本の観光地は国内旅行者の減少分を海外からの訪日観光客に求めている。これは必然でしょう。切羽詰まると観光庁もようやく出来ました。北海道庁は何年も前から、国内観光旅行者がどんどん減っていつているから海外からの旅行者に目を向けてきた。海外からの旅行者対策は、もちろん必要です。しかし、まず国内旅行者を減らすべきではないと言う事を私もずっと叫んできました。皆さんにも同じ事を言いたいのです。日本人に魅力的と思えない観光地が、外国人にだけ魅力的だとは思えないからです。

温泉宿泊客の動向を読む

年度別の温泉利用延宿泊者数を見ていておもしろい事に気が付いたので

す。いま、新聞社などの広告収入などもそうですが、日本の温泉県と言われる所は、だいたい二〇年前の規模なのです。

群馬県を見て下さい。二〇年前に宿泊客が八〇〇万人。これは秘湯ブームの時です。それから群馬はほとんど落ちて、いまや五八〇万人です。温泉関係者や観光関係者はみんな、群馬はいはずだと刷り込まれているでしょう。草津があるからと。とんでもありません。日本で一番苦しんでいるのは群馬県なのです。減った二百数十万人はどこに消えたのか。

全国の温泉宿泊客は減っていないのです。いまは年間一億三千七百万人です。以前と比べても増えているのです。もちろん、バブルのころは別です。どこが増えたのか。北海道は増えている。長野県も増えている。長野オリンピックの前年に一千万人を突破しました。東北では秋田県が着実に増えています。それから私も関わった熊本県の黒川温泉は大変な増え方です。北海道も多いときは一千五百万人ぐらいいままでいきました。全国的に温泉の利用客は減っていないのです。

その中で群馬の惨状はたいへんな事なのです。群馬は日本の象徴です。我々はなぜ群馬県がこんなに落ち込むのかを真剣に考えないといけないのです。いまから五年前ですが温泉偽装問題が

あったとき日本経済新聞社の政経懇話会が群馬であって、冒頭にお話ししました。「草津は自分のところの事だけ考えていてはだめですよ。草津は横ばいだけど、群馬県全体に貢献してないでしよう」と話を始めたのです。草津の幻想で群馬は気の毒なのです。ほかからは「群馬はいいだろう」と言われる。

群馬の客はどこに消えたか。どなたかわかりますか？

千葉県にそっくり消えたのです。びっくりしましたでしょう。誰も千葉県を温泉県と思わないからです。それらしい温泉街はつくっていないから『るるぶ』や『マップル』が温泉特集を組むことはないし、テレビだって取材することはほとんどない。千葉は二〇年前の十七〜十八倍に伸びたのです。二〇年前はたった十七万人前後しか宿泊客がいなかったのです。

大交流時代の意味

冒頭に、アジアの観光がビッグバンを迎えていると言いました。大交流時代です。過疎だ、過疎だと言います。世に過疎と言うのは美しい言葉ですね。世界的にみればマイナスイメージはない。日本の農村ほど美しいものはない、と外国人はみんな口を揃えます。

明治時代にイザベラ・バードは、美

しい東北の田園風景は最高だと山形の赤湯を褒めています。

徳島県の祖谷渓谷でアメリカ人の詩人と作家に会ってお友達になりました。日本の温泉文化に興味をもち、私のもとに弟子入りしたいとまで言い出してきます。

祖谷はミシュランの星がついているのです。祖谷は日本で最も美しい山村だからミシュランのガイドに入っているのです。皆さんのところでミシュランの星がついているところはどれぐらいありますか？

奥飛騨温泉郷の福地温泉「湯元長座」は私が最も高く評価している宿のひとつです。そこに行くたびにリュックを背負った欧米人に出会います。高山に来て、日本の最深部の日本的な心のある「湯元長座」まで訪ねて来るのです。不便さを超えて来ます。美しいからです。

江戸時代だって明治時代だって、そしてこれからも、欧米人も違いの分けるアジアの人も、美しい日本を求めて来る。川端康成がノーベル賞受賞記念講演で「美しい日本の私」と話しました。我々はそれを忘れていたのではな

いですか。

まともな旅をする外国人ほど日本の文化は東北のような田舎に息づいている事を知っています。自信をもってください。国際化というのは、すぐれて

地域性、ローカル色がぶんぶんする所だと私は理解しています。英語の表示とか、中国語の表示とか、ハンガルの表示などがある事ばかりが国際性ではないはずですよ。私はずっとそう言ってきました。

なぜ、外国人は日本に「温泉」を求めるのか

去年日本経済新聞社の研究所がおもしろいデータを出してくれました。アジアとオーストラリアからの訪日意識調査です。

これはアジアの主要都市とオーストラリアのシドニーに向けての調査結果です。

「日本に行くとしたら、その目的はなんですか？」という質問です。全体で一番多いのが「温泉に浸かること」です。

なぜ温泉が一番なのか。はつきりしていません。我々はなぜフランスに行くのか。私が子どものころでも、おばあちゃんはフランスに行きたいと言っていた。いまでも我々はフランスに行きたいと言う。なぜなら本場のフレンチを食したいとか、本場のフレンチを食したいなど理由があります。私などは日本で食べるフレンチのレベルの方が高いと思ったりしますが、本場で食べたいという……。

それは要するに文化だからです。文

化のないところは観光で勝てないでしょう。なぜ外国人が日本の温泉を目指すのか。それが日本の文化だからです。皆さんの好きな言葉で言えば個性だからです。個性の本質は文化です。

文化のないところで観光がうまくいっている事例なんてほとんどないでしょう。だから農村部がおもしろいのです。欧米人は豊かな歴史が長いから知っているのです。アジア人も知る事になります。時間の問題です。いまトヨタやニッサンの自動車工場を見て喜んでるアジアの人たちが、本当の豊かさ求めて進むと文化に入っていきます。

要するに観光とはその地域の人々の顔の輝きを見る事です。いまの日本の状態は輝きが失せているから外国人にはおもしろくないかもしれない。いかに自分の郷土に誇りをもてるか。そういうものが輝きのなかに出てくるのではないかと思えます。

平成温泉旅館番付

人はランキングを求めます。消費者もマスコミも外れたくないのです。どこがいいかズバリ言ってくださいという要請がずっと長かったです。私は拒否していたのですが、ちよこちよこ小出しでは書いていました。温泉番付なら宿が何軒もあるからボカして書くからです。

来週単行本で『平成温泉旅館番付』と言う、そのものズバリの本が出ます。東日本・西日本に分けて九六軒の宿が二百数十ページ出ています。

東日本に四八の宿があるうち、東北から十三軒も出ているのです。二七％です。たいしたものです。すごいと改めて思います。東の横綱は鶴の湯温泉旅館です。これは私の中でも二〇年間不動のもので、西は先程言いましたが、岐阜県の湯元長座です。鶴の湯温泉旅館は二〇数年間料金が変わらず、八千数百円で泊られます。ちなみに青森から二軒、岩手から一軒、宮城から二軒、秋田からは鶴の湯だけです。山形から三軒、福島から四軒です。私の見立てでは東北から十三軒ですが、鶴の湯レベルの宿があと二、三軒あると、相当に東北は注目されるのではないかと思います。

マスコミがいろんなところを取り上げていますが、この二〇数年間、乳頭温泉郷「鶴の湯」です。乳頭温泉郷だけでなくすごいのですが、これをもっとなんとか東北全体で出来ないものか。なぜ鶴の湯なのか。そして松田は鶴の湯なのか、真剣に考えてみてください。それは田舎に本物の文化があるからです。

安心と安全、そして信用が問われている

いま温泉地の社会的座標軸は何か。温泉地の温泉旅館、日本やアジア、世界の中の役割とは何か。いま沈みこんだ日本で、どういう役割が果たせるかを考えなければならぬのではないのでしょうか。

それは本物です。その土地にしかないものです。東京にもたくさん温泉が出来ました。大江戸温泉、東京の後楽園球場のドームのところに「ラクア」がありますが、あそこよりも東北のお湯、山形のお湯の質の方がはるかにいいのです。科学的に考えても、温泉学的に考えても、心の面で考えても当然です。なのになぜ負けるのか。きちんと地域の「ほんまもの」をアピールしていかないとだめでしょう。戦略も必要ですが戦術も必要なのです。

いま確実に従来のアメリカ的な価値観の規模拡大から質的転換の時代に移行しているのです。こういう時代ですから、ダンピングしている宿もあります。ただ安売り合戦の果てにあるものは、こけるしかない訳です。それは大型スーパーなどを見てもお分かりでしょう。いまはむしろ接客の質を高めるべきでしょう。

いま我々は優しさに飢えているからこんなに不景気な時代でも、なげなし

のお金を使って旅に出て来てくれる人もいるのです。優しい言葉が必要なのです。

昨日泊まった銀山温泉の宿でも女将に言いました。「この宿はみんな気持ちいいよ。掃除の人もよかったよ」と。いま厳しい時代だから、人は優しさに飢えているんです。そういう質的なものがいま求められているという事ですね。

黒川温泉は、みんなで木を植えようと、いまでもやっています。経営者も忙しいなかでやっています。草津温泉は湯畑（ゆばたけ）。お湯がどんどん出ている。それぞれが象徴的です。それぞれの温泉地の経営者なり住民がみんな汗をかけるものを見つけ出してください。地域の生命線になるものです。あの湯畑があるから生かされています。その生命線がいま国際的な宝物になりつつある。日本人も外国人も学生もお年寄りも癒されると感じますよ。それを各地で見つけ出す作業から始めてください。

ご清聴ありがとうございました。

本稿は、平成二十一年一〇月十五日に山形市において当センターが開催した「地域活性化講演会」の要旨です。

文責 事務局

創業の精神—自由闊達にして

愉快なる理想工場の建設を目指して

ソニー株式会社
仙台テクノロジーセンター 代表

伊藤 努氏



聞き手 本日は、ソニー(株)仙台テクノロジーセンター代表の伊藤努様からお話をお伺いします。伊藤代表には当センター運営委員及び理事にご就任いただき、当センターの運営、事業活動に関してさまざまな助言、ご指導を戴いております。さて、伊藤代表にはまず、ここ仙台テクノロジーセンターの概況、事業内容についてお伺いしたいと思います。

伊藤代表 ここ仙台テクノロジーセンター(仙台TEC)が設立されたのは一九五四年、今年で五十六年目を迎えます。ソニーの設立が一九四六年、そのわずか八年後、ソニーの地方工場の第一



写真1: 仙台TEC 全景

号として設立されました。当時、テープレコーダ用の磁気ヘッド開発のため、東北大学金属材料研究所とフェライトに関する共同研究を行っていました。そこで、大学に近い

ところに工場を建設しようと場所を探していましたが、電力供給の関係もあり発電所に近いこの地(多賀城市)に建てたと聞いています。この工場は宮城県の企業誘致工場の第一号でもありました。

聞き手 現在の事業内容はどのようなものでしょうか。

伊藤代表 現在でも磁気関係の製造開発は行っています。磁気テープは信頼性が高いことから、銀行等のコンピュータデータバックアップ用や放送局のカメラ用などで、数多く使用されています。しかし、ここ数年のうちには急速に事業が縮小してくるのではないかと思っています。そこで、これまでのテープ製造で培ってきたフィルム技術をベースに、他分野での事業拡大を目指して、近隣事業所と連携して研究開発を行っているところです。また、これらの磁気テープ、磁気デバイスなどの磁気関連製品のほかに、ブルーレイディスク、医療用プリンターのインクリボン、リチウムイオン電池用の電極、液晶テレビ用フィルムの開発製造も行っており、ソニーのデバイス開発の拠点であり、マザープラントであるということが出来ると思います。従業員は概ね一九〇〇人で、この数には、グループ会社社員も含まれます。

聞き手 最近の景気動向等、御社としての取り組みの特徴的なことがありましたらお聞かせいただけませんか。

伊藤代表 景気の動向はあまり芳しくないともていますし、業況もあまり好転していません。ソニーは昔から新しい技術で人々に新しいライフスタイルや文化を提案してきました。そうした基本姿勢は変わりません。近年、ハードウェアからシステムやソフトの提供に事業の重点がシフトしつつありますが、原点を忘れることなく、魅力あるハードウェア実現のため、部材開発、デバイス開発を急いでいます。

聞き手 ところで、仙台TECでは地域貢献や環境保全に関する活動を熱心になさっていると伺っております。その概要をお聞かせ下さい。

伊藤代表 私どもの地域貢献活動は、大きく三つあります。一つは、地域社会との豊かな関係作りを目指す活動です。具体的には、社員と周辺町内会が協力し、多賀城市花壇への花植えと会社周辺の清掃活動を行う「花いっぱい活動」で、年二回実施しています。また、近隣の七ヶ浜・菖蒲田海岸の清掃活動「ビーチクリーンアップ運動」を二〇〇三年から実施しています。更には、「拡大クリーンアップ活動」と称し、出勤途中でゴミを拾い、会社通用門四カ所に設置した「エコポスト」と呼ぶゴミ箱にそのゴミを捨てることで、近隣地域の環境美化につながっています。一部の活動については、弊社一社で行うだけでなく、多賀城地区の約五〇社で構成する仙塩工場多賀城地区連絡協議会の会員各社にも呼びかけ、一緒に活動を推進しています。

二つめは、JFL所属のサッカーチーム「ソ

ニー仙台FC」の活動です。ソニー仙台FCは、「子ども達の心身の健全な成長に寄与する」ことを目的とし、日本サッカー協会主催の「こころのプロジェクト」夢の教室」に参画しています。この運動を通してフェアプレー精神や助け合いの重要性を伝えるとともに、夢や目標を持つことのすばらしさ、夢に向かって努力することの大切さを伝えていきます。このほかにもキッズサッカーの巡回指導や障がい者の生徒さん向けのサッカー教室、スベシャルオリンピックスへの参画などにも積極的に取り組んでいます。

三つ目は、ソニー教育財団を通じて行う「ものづくり教室」です。昨年は、地元の小学生約五〇人を会社に招き、ヨウ素溶液に浸したフィルムを延伸して偏光フィルムを作成し、プラスチックフィルムを切絵をはめ込み、液晶テレビの原理を学習しました。ソニー創業者の井深大と盛田昭夫は、日本の将来を支える子どもたちが科学に関心を持ち、科学が好きになるためには、小・中学校における科学教育が最も重要と考え、一九五九年にソニー理科教育振興資金という教育助成を始めた。以来五〇年、井深・盛田の蒔いた種が大きな輪となって広がっていることを、大変誇りに思っております。

聞き手 環境保全活動面ではどうでしょうか。

伊藤代表 ソニーグループではグローバルな環境方針として「ソニーグループ環境ビジョン」を制定し、さらに二〇〇六年四月、数値目標と施策を「GM二〇一〇：ソニー環境中期目標」としてまとめ、全社一丸となって環境活動を推進しています。仙台TECでも、設立以来一貫して環境対策を第一の責務と考え積極的に取り組んで来ました。こ

こで、その一端をご紹介させていただきます。

まず、省エネルギー活動です。仙台TECは、平成二〇年度、エネルギー管理優良工場として「資源エネルギー庁長官賞」を受賞いたしました。これは、計画的な省エネ機器の導入と事業所が一体となり小さな省エネ活動を積み重ねることにより、二〇〇五年から三年間、継続して「使用エネルギー二〇％削減」を実現したことが評価されたことによるものでした。また、当センターは磁気テープなどの製造工程で揮発性化合物（VOC）を使用します。そのため、このVOCの排出削減に取り組んでいます。現在そのほとんどを回収、蒸留精製し再使用をしています。更には、廃棄物の排出削減にも積極的に取り組んでおり、ゼロエミッションを目指しています。現在、社内に四〇種類のゴミ箱を設置し分別排出すること等によりリサイクル率九七％を達成し継続中です。

聞き手 それはすばらしい成果です。この辺でご自身のことをお伺いします。伊藤代表のご趣味をお聞かせ下さい。

伊藤代表 私は飛行機が好きで大学在学中（東北大）から航空部に所属し、仙台市霞の目飛行場では、操縦を教える免許を取得し、一九九七年まで航空部の監督兼教官として霞の目飛行場で学生を指導していました。最近一〇年間は、友人一〇人ほどでグライダー二機を所有し、月一、二回乗り回しています。

聞き手 それはすばらしいご趣味です。グライダーの魅力はどんなところにあるのでしょうか。

伊藤代表 魅力はなんと言っても上昇気流を捕まえて高いところへ上がって、遠くまでいけること



写真2: グライダーに乗る伊藤代表

ですね。これまでの私の最大到達高度は四七〇〇mですが、国内では七〇八〇〇mという記録があります。魅力の二つめは、エンジン付きグライダーで自由に各地を飛びまわることですね。最近の飛行範囲は、大体が東北地域内ですが、南は長野や富士山まで行ったことがある仲間もいます。

聞き手 奥様もお乗せになることはあるのですか。

伊藤代表 家内とは、何度も一緒に乗っています。昔、彼女を乗せて宙返りをして驚かせようとしたこともありましたが、大して驚きもしませんでした。ジェットコースターなどが好きな家内は、むしろ楽しそうでした(笑)。

聞き手 楽しそうですね。私もいつか乗ってみたいです(笑)。失速など危険なことはないのですか。

伊藤代表 失速などは高度さえあれば容易に回復できますので、どうってことはありません。私が経験した一番の危険は、離陸上昇に使用するウイングのワイヤーが機体に絡まって外れなくなってしまうこと

です。でもなんとか機体を着陸させることができて難を逃れました。

聞き手 伊藤代表がモットーとしていたことがありましたが、ご紹介

してください。

伊藤代表 「自分で考えて動く」ということでしょうか。人からの指示を待つて行動するのではなく、自分で考えて行動する。行動しないで怒られるより、自分の判断で行動して怒られるほうが良いと思っています。ソニーの創業者・井深大は、設立趣意書の冒頭で「真面目なる技術者の技能を、最高度に発揮せしむべき自由闊達にして愉快なる理想工場の建設」を掲げています。このこともあって、当社は自由闊達な雰囲気を持っており、「自律して行動する」ということがキーワードになっています。独自の発想とスピード感を持ち、新しい技術を探求するには、単に指示されたことを実行するのでは限界があります。高度な知識を持つ人間も貴重ですが、自ら問題認識し、考え、手を動かす、自律行動できる人間が大きな企業財産なのです。

聞き手 東北地域の産業活性化に必要なことは何でしょうか。

伊藤代表 村井知事のご尽力のおかげで自動車産業など新たな企業が誘致され、地域産業の活性化への期待が高まっています。大きな成果と認識しています。今後、宮城県全体、東北全体をより活性化するためには、産業全体の更なる底上げが必要で、多くの人が東北にとって一次産業が重要だと指摘しておりますが、私もそう思っています。一次産業に新たな技術を導入し、儲けるための新しい作り方、売り方、事業の運営の仕方など、新しいスキームを取り込むことにより、大きな産業となるのではないのでしょうか。

聞き手 今各地で進められている農商工連携をいっそう活発に、高度なものにする必要があります

す。最後になりますが、私どもでは来年度(助東北開発研究センターとの合併を検討しています)が、当センターあるいは合併後の新組織への期待などがございましたらお願いします。

伊藤代表 一つは、活性化センターさんの事業、活動の視点は広範囲、中長期的であり、こうした視点で東北を展望する団体はほかにはありません。こうしたスタンスをこれからも持ち続けて欲しいと思っています。もう一つは、東北地域には産学官連携や産業支援を行う機関、団体が数多く存在しています。それぞれの団体等が実施すること、目指す方向は正しいと思うのですが、何の連携もないまま活動が重複していたり、場合によっては牽制しあったりしているように感じます。こうした点は、誰かが交通整理をしないといけないのではないかと思います。企業活動が県域や市域を越えている中で、産学官連携や産業振興を市単位、県単位で考えることには限界があると思いますし、それほど成功例も多くありません。これからは東北地域で、あるいは関東地域も含めて考えていかなければいけない時代だと思います。そうした役割は活性化センターだからこそできるもので、周囲から期待されているのではないのでしょうか。

聞き手 新しい組織では東北地域内のさまざまな組織、連携の中核になることを目指したいと考えております。ご指摘の役割を果たすことは簡単ではありませんが今後鋭意努力してまいりたいと存じますので引き続きご指導、ご鞭撻をお願いいたします。本日は長時間ありがとうございました。

(聞き手 常務理事・事務局長 富澤 辰治)

Member's Salon

メンバーズ・サロン

子どもたちに誇れるしびとを

清水建設株式会社
執行役員 東北支店長

竹浪 浩氏



聞き手 今回は、清水建設㈱執行役員東北支店長竹浪浩様にお話を伺います。竹浪支店長様には当センターの評議員としてご支援をいただいております。それではまず、御社と東北地域とのかかわりと東北地域での事業概況についてお伺いします。

竹浪支店長 当社は、一八〇四年に江戸の神田鍛冶町で創業しましたが、東北で最初に仕事をしたのは、工事記録によれば大正八年に東北電力さんの前身である郡山電気の建物、現在の東北電力福島営業所にあたる建物の建設、続いて日東紡さんの工場を建設したのが最初ということのようです。当時は支店もありませんでしたので、工事のあるときに東京から来て、終われば帰るといいうやり方だったようです。その後、昭和六年に仙台の斉藤報恩館、三越さんを手がけ、昭和八年に仙台に出張所を設置したのですが、第二次世界大戦のため閉鎖しました。大戦の終了とともに再開し、昭和二十一年四月には仙台支店としてスタート、今年六四年目になります。現在、従業員は五〇〇人、受注額は、年間五〇〇億円程度となっています。

聞き手 御社は建築が得意分野と伺いましたが建築工事と土木工事の割合はどれぐらいでしょうか。

竹浪支店長 現在は八五対十五ぐらいでしょうか。民間工事と公共工事の割合も同じくらいで、民間工事が多いです。当社の歴史を見てもお分かりのとおり、当社はわが国の建築界をリードしてきました。時代とともに、建設の技術や工法は急速に進歩しました。しかし、「誠実に、お客様に満足いただける良いものをつくる。そのうえで健全な成長を確かなものにする」という姿勢は、ゆるぎないシミズの原点になっています。加えて、地球環境問題への対応や、地震をはじめとする自然災害への備えなど、お客様が求められるものは変化し、多様化しています。こうしたお客様の期待や社会の要請を先取りし、それを超える価値を提供することにより、お客様の満足向上や社会への貢献に努めています。そして一つひとつの仕事に情熱を注ぎ、子どもたち、さらにその先の子どもたちの時代にシミズの仕事を誇りに思ってもらえる…その努力を続けております。

聞き手 新政権の公共事業削減という政策の影響

についてお伺いします。

竹浪支店長 当社も土木工事の割合は十五%とはいえ、大きな影響を受けるだろうと予測しております。また、あるデータによれば、山形を含む北東北四県の建設業者は、受注高の五割から六割を公共工事に依存していると言われています。宮城、福島でも三割から四割です。建設業界全体を見たとき、公共工事の削減は大手のゼネコンより地元業者に大きな影響を与えることになるのではないかと思います。

聞き手 そもそも、公共事業削減ということに関してのご意見は。

竹浪支店長 私は、公共事業とは何かという原点を理解しなければならぬと思っています。公共事業には二つの側面があるはずで、一つは、地域の振興と雇用の確保という側面です。ここにきて、その効果に疑問符が打たれ、事業費削減という政策が実施されていると思います。

もう一つの側面は、インフラ、社会資本の整備という側面です。無駄なものの排除は当然ですが、インフラという側面から見ると、既存の公共施設の維持、補修といったことも重要です。例えば、公共建築物の耐震化が東北はものすごく遅れているのです。小中学校は宮城県では九〇%ぐらいまで進んでいます。他の県は大変遅れています。いわんや病院等の公共施設はまったく進んでいません。大事なことは、社会資本は、短期的、経済的な効果、すなわちフローのみで判断してはいけないということです。ストックという考え方も忘れてはいけないと思います。

当社は、病院関係の仕事も多く、医療関係者の

話を伺うことが多いのですが、地方の病院で医師を抱えられなくなっているのです。特に、小児科、婦人科、麻酔科の医師が少なくなってきました。こうした現状に鑑みると、大病院と地方の小さな病院との間のネットワーク、即ち道路をしっかり整備することが重要になるはずで、こうしたネットワークの構築は、フローの考え方でなくストックという考え方を前提としなければなりません。つまり、国家百年の大計で考えなければならぬと思っています。

聞き手 耐震化の遅れのお話がありましたが、災害対策の面ではどうでしょうか。

竹浪支店長 先般、東名高速で路肩の崩れる事故がありました。当社と大林組さんが五日間不眠不休で復旧しましたが、あの災害で我々が痛感したことは、動脈が遮断される社会的、経済的損失の膨大さだっただけだと思います。高速道路がネットワーク化されることで災害に十分な対処ができるのです。当社の社長が北陸支店長だったときに新潟沖地震が発生したのですが、あの時、新幹線が止まり、中央自動車道が寸断されたことは記憶に新しいと思います。社長は、復旧の物資の調達、移動に最も役だったのは磐城自動車道だったと当時を振り返っています。翻って東北はどうでしょうか。東北自動車道が縦に一本しか通っていません。同じような災害が東北自動車道に起こったことを考えるとぞっとします。現在、東北では高速道路が建設途上です。これを完成させしっかりとしたネットワークを作ることが未来の子ども達への責任でもあると思うのです。この点を多くの国民の方々にも知ってもらいたいです。

聞き手 公共事業に関して一般の方々のご存じないことがまだありそうですね。

竹浪支店長 公共事業費はどんどん削減されています。一番多い時には十三兆円ほどありました。それがどんどん減って、ついこの間七兆円だと思つたら、今度は六兆円となります。これらの予算の約四割がメンテナンス、つまり整備費なのです。古い橋の補修、道路の補修といったもので、戦後整備してきたインフラがこれから手を掛けなければならぬ時期に差し掛かってきているのです。それなのに公共事業費を減らしていくことになれば、新しいものはできない、補修もできないと言う事態も考えられます。これは大変なことです。公共事業を減らすと国の借金が減るという議論を良く見聞しますが、そもそも国の予算に占める公共事業費の割合は、医療費、社会保障費、国債償還費に比べれば小さいものです。この点についても是非多くの国民の方々に知っていただきたいと思っています。

聞き手 竹浪支店長のご趣味をお聞かせ下さい。

竹浪支店長 私の趣味は、映画と映像です。映画は若いころから好きでした。最近映画館で見たのは今年のアカデミー賞作品賞などを受賞した「スラムドッグ\$ミリオネア」、「グラン・トリノ」です。ただ、最近では映画館に足を運ぶより家でビデオを見ることの方が多いです。ビデオは、連続ドラマの「24」TWENTY FOUR、「LOST」、「プリズンブレイク」、「ハウス」などほとんど見ています。「24」TWENTY FOURは、二四時間の中の複数の出来事がリアルタイムで進行し、一話一時間で完結するものです。アメリカの連邦機関の捜

査官と、その同僚や家族らがテロリストと戦う、サスペンスアクションドラマです。非常にテンポが速く、かつ複雑に進行する物語が特徴的でこの作品の魅力ですね。また、極めて多い登場人物、予想を裏切るストーリー展開、ズームと意図的な手ぶれを多用したドキュメンタリー映画のような映像が特徴なのです。私はこれを二四時間で全部見てしまおうと考えて挑戦したのですが十六時間目で挫折してしまいました(笑)。

聞き手 映像とおっしゃいましたのは。

竹浪支店長 私はずっときれいな画像を追及しているのです(笑)。そもそものは、データVHSというのがありますが、それをある時に見ましたらあまりにもきれいなハイビジョン映像にすっかりはまってしまったのです。そこでデータVHSビデオを二台買い込んでテープを二〇〇本ほど溜め込んでいます。それ以来きれいなハイビジョン画像が好きで収集しています。ブルーレイレコーダーも六台ぐらい持って収集に努めており、きれいな風景などだけでない「きれいな画像」を追求して溜め込んで好きなきときに見たり、編集したり、パソコンに取り込んだりという作業をしているのです(笑)。

聞き手 技術的にも難しいものがありそうですが、その中でも一番良いと思われるものはなんですか。

竹浪支店長 やっぱ「新シルクロード」でしょうね。あの映像はすばらしいです。これから期待しているのは3Dです。今話題の「アバター」はこれまでの3D映画に比べるとすごく進化しているようですのでワクワクしています。近々3Dテレ

ビが発売されると聞いていますのでそれも楽しみですですね。

聞き手 支店長のモットーは何でしょうか。

竹浪支店長 「素直」ということでしょうか。まじめは当たり前ですが素直はなかなか難しいのです。素直だからこそ間違ったこと、悪いことに反抗するということがあります。素直に明るく元氣よくやろうと思っています。当社の会長からは、「当たり前前を当たり前やれ」、「物事をシンプルに考えることが重要」といつも指導されています。この言葉は本当に重要なことだと思っています。

聞き手 東北地域の産業活性化に必要なことは何でしょうか。

竹浪支店長 私は東北の活性化のためにはインフラの整備がなんとしても必要だと思っています。例えば、中央の大手メーカーなどが立地したとしても道路、港湾がしっかり整備されていなければコスト競争に勝てないと思います。また、東北地域はやはり一次産業の活性化に力を注ぐことが重要なのではないかと思います。そして、将来、建設業で抱えられなくなった就業者を他産業で吸収移動させる必要があるのではないのでしょうか。日本の農産物の味、品質は世界に誇れるものです。諸外国のように政府がこれを積極的に支援する必要があると考えています。

聞き手 最後になりますが、私どもでは来年度(東北開発研究センターとの合併を検討しています)が、当センターあるいは合併後の新組織への期待

などがございましたらお願いします。

竹浪支店長 何度も申し上げますように、建設業はこのままでいくと大変なことになり、雇用も相当厳しくなるのではないかと思います。新しいセンターは、国土交通省所管にもなると伺っておりますので、是非、今後の東北地域の建設業のあり方、転換の方向等について東北経済連合会などとも連携して提言いただくよう強くお願いしたいと思います。

聞き手 新しい組織の研究テーマのヒントをいただきました。ご期待に沿うように頑張ってくださいますので引き続きご指導、ご鞭撻をお願いいたします。本日は長時間ありがとうございました。

(聞き手 常務理事・事務局長 富澤 辰治)

CO₂ 25%削減には国境がない

特定非営利活動法人 環境会議所東北 専務理事

山岡 講子 氏

今年には政権交代による期待の渦と落胆の渦で大きく揺れ動き、世の中は暗く悲惨な事件が目立った。サウジアラビアの砂漠での集中豪雨災害は気候変動によるものと思われ、異常乾燥による森林火災の増加も心配される。地球温暖化には国境がない。今世紀末までに気温上昇を一八世紀後半産業革命開始前と比べ二℃以内に抑え、全世界が取り組まなければ、この地球上に生息する人類をはじめ、あらゆる生態系は想像を絶する被害を受ける危険性が高いと有識者は指摘する。

わが国では二〇二〇年までの中期削減目標を一九九〇年比で、CO₂二五%削減と確定した。世界に向けて発信した以上は日本国民としてなんとしても実現すべき数値で、「一人一日一kg CO₂削減」これを徹底して行動に移すことが喫緊の課題だ。

わが国では、様々な取り組みの試行事業の一つとしてカーボンフットプリントの普及を図っている。このカーボンフットプリントは直訳すると炭素の足跡、「どこ」で「どれだけ」CO₂が排出されたかを「見える化」するという。（見たことがあると思ったらハングテンというブランドマーク（足跡ふたつ）と似ている）

身近にあるすべての製品・商品に、その原料調達から製造、輸送から販売、使用から廃棄まですべてにかかるLCA手法を用いて二酸化炭素の排出合計量を示すことがカーボンフットプリントだ。換算する目的は、使用する消費者が、購入する商品はCO₂排出量がいかにどのか自覚することで、CO₂削減が一歩前進するとし、事業者はCO₂排出量削減ポイント把握することで排出削減を可能にするとしている。

一般的に、これまで耳にしていなかった用語が多く氾濫して出回っている。その一つにカーボンオフセットやカーボンニュートラルがある。また排出権取引については、いまひとつ理解できないのは私だけなのか？絶対量が減らないのに、目に見えないが計算できる排出量の取引によって、お金は動くが削減にどのようにつながっているのか具体的にわからない。

情報過多といわれる時代でも、このように十分に情報がいきわたっていない現実があり、今後も普及啓発は必要になる。CO₂を二五%削減した日本社会や暮らし方はどのように変わっていくのか、具体的な将来像を描ききれず、明確なライフスタイルの変革が見えてこない。

これまでの取り組みで実現できなかったことを可能にするためには、縦割りの弊害はないのか？など国の取り組み方法を見直し、政策を洗い直す。

低炭素化社会実現の目的を同じとし、従来型権益と結びついた省庁の縦割りの厚い壁を取り払い、民意の協力、応援を得ずして、CO₂の削減二五%は実現不能であることを国も自覚することが重要だと思料する。

先日、当会主催の環境関連の展示会「エコプロダクツ東北二〇〇九」を開催した。一一八の企業団体の参加ご協力をいただいた。企業の環境への取り組み、CO₂削減のためのライフスタイルの様々な提案、地球上の生き物との共生、生物多様性との関わりなどを広く知ってもらうための展示会には、三日間を通し二八、四二九名の来場があった。小学生・中学生の授業の一環で参加する「環境科学教室」には、一〇校八〇三名の児童・生徒の参加申込があった。今年には新型インフルエンザの影響で、一校一〇〇名がキャンセルになったが、土曜日開催の「親

子で参加、科学教室」は定員オーバーする人気だった。理科離れが問題となっている子供たちに、楽しい科学の実験を通して理科への興味と環境への関心を高めてもらった。また、子供たちは会場の企業・団体の取り組みを見学することにより、総合的な経験が出来る。この欲張り企画は、学校側と生徒から学びの場として生きた学習が出来ると好評であった。

日常生活においての具体的な方法や取り組みを示すことにより、子供たちは素直な目で見て聞く、やってみることによりどうすべきかを理解し行動に移す。体験した子供は家庭で実践し、大人を巻き込み、一つのうねりをつくりだしている。

CO₂の削減二五%は疑問から解決へ、そして行動による実現が最優先課題だ。さあ、うそつき呼ばわりされない日本人としてみんなで行動しましょう。

まずは、一人一日一kg CO₂削減！

平成7年自立と自律を目指し起業する。同時期に天明茂氏（元宮城大学教授）を座長とする交流サロンを立ち上げ世話人となる。平成11年交流サロン・青年会議所の有志が発起人となり、NPO法人環境会議所東北を設立。設立から現在に至る。



「六十里越街道でつながる広域連携・交流促進プロジェクト」のイベント（旅学講座・地域交流会、モデルツアー）の紹介について

当センターでは、平成21年度の自主事業の一つとして、「六十里越街道でつながる広域連携・交流促進プロジェクト」に取り組んでおります。とりまとめは年度末を予定しておりますが、今号では、その概要と試行的に実施したイベントについてご紹介いたします。

山形市から鶴岡市を結ぶ「六十里越街道」は、かつて出羽三山（月山、湯殿山、羽黒山）への信仰の道、庄内と内陸の物流交易の道など多面的な役割を持ち、各地から訪れる参拝者や行商の往来等によって賑わってまいりました。

しかし、明治以降、自動車の普及や高速道路等の交通網の整備に伴い、六十里越街道は古道になるとともに、地域の結びつきも希薄になりました。

こうした中、山形県の六十里越街道沿いの三市二町（山形市、鶴岡市、寒河江市、中山町、西川町）の関係者の間で、六十里越街道の価値を再認識し、地域活性化に向けた連携強化を図りたいとの気運が高まり、当センターに対し支援要請があったことから、昨年度から二カ年間のプロジェクト支援事業として取り組んでいるものです。

本プロジェクトでは、広域的な連携による地域づくりを推進することにより、沿道住民が街道の文化価値を再認識し交流を活発化するとともに、域外からの交流人口の拡大による産業振興・地域活性化をはかるための、具体的なアクションプランについて検討を行っております。

このたび、試行的な事業として、9月に「旅学講座・地域交流会」、10月に「六十里越ファミトリップ（モデルツアー）」を実施いたしましたので、その概要につきまして、ご紹介いたします。

なお、本年2月7日には、「六十里越街道広域連携フォーラム」を開催し、沿道住民や関係者が一堂に会して、同街道を地域における共有財産として広域的に連携・活用していくための意識醸成をはかる予定です。本フォーラムには三市二町の首長等にも出席をお願いする方向です。

1. 旅学講座・地域交流会（平成21年9月21～25日）

本事業は、東北芸術工科大学が主催した「六十里越街道を歩く会」（以下、「歩く会」）の催しにあわせて実施したものです。「歩く会」は、鶴岡市から山形市までの約120キロを6日間かけて歩くというイベントですが、当プロジェクトでは、東北芸術工科大学の協力を得て、「歩く会」の各宿泊先において、地元住民の方を招いての旅学講座や地域交流会を開催いたしました。

9月21日夜の地域交流会「岡本太郎のアンゲルを歩く（東北芸術工科大学 張大石准教授）」（鶴岡市多麦俣多層民家）にはじまり、25日夜の「はるかなる紅花の旅」（地元歴史研究家）（寒河江市一龍ホテル）まで5回にわたり開催いたしました。

「歩く会」の参加者は、昼間に約20kmもの距離を踏破した疲れもみせず、講師の先生の話に熱心に聞き入りながら、地元住民の方々と交流を深めることができた様子でした。延べ人数で「歩く会」には約180名、旅学講座・地域交流会には約160名の参加者があり、学生から還暦を過ぎた方まで幅広い年齢層の方々が、六十里越街道の歴史に思いを馳せ、その文化的価値を再認識する貴重な経験を得ることができました。

ご協力いただいた東北芸術工科大学の張准教授からは、「最初から最後まで感動的な出来事や出会いの連続でした。その間、たくさんの素晴らしい「ものがたり」が生まれており、この感動の軌跡はそう簡単に言葉で表現できないことでしょう」とのコメントが寄せられております。

〔旅学講座・地域交流会〕

日 程	内 容
9月21日 (月)	◎地域交流会その1：鶴岡市田麦俣 多層民家 「岡本太郎のアングルを歩く」東北芸術工科大学 張 大石 准教授
9月22日 (火)	◎旅学講座その1：鶴岡市田麦俣 湯殿山参籠所 「出羽三山絵日記を歩く」地元歴史研究家 渡辺 幸任 氏
9月23日 (水)	◎旅学講座その2：西川町 志津温泉つたや 「出羽三山信仰と旅学の扉」東北芸術工科大学大学院 内藤 正敏 教授 赤坂 憲雄 教授
9月24日 (木)	◎地域交流会その2：西川町 岩根沢三山神社 「東北の鼓動と息吹」太々神楽、齊藤茂吉・丸山薫の詞の朗読会
9月25日 (金)	◎地域交流会その3：寒河江市 一龍ホテル 「はるかなる紅花の旅」地元歴史研究家 宇井 啓 氏



■地域交流会の様様(鶴岡市／多層民家)



■地域交流会の様様(西川町／岩根山三山神社)

2. 「六十里越ファミトリップ(モデルツアー)」(平成21年10月26～28日)

10月には、「六十里越街道」という歴史的な街道でつながっている三市二町の観光資源を活かした旅行商品の可能性を探るため、旅行会社の商品企画担当者等を招いて、六十里越ファミトリップ(モデルツアー)を実施いたしました。(行程については別表のとおり)

訪問した先々で、自治体の担当者および地元ガイド等の方々から熱のこもった丁寧な説明がありました。ツアー参加者の感想は総じて好評であり、自治体担当者は紹介した地域資源について自信を深めていました。

また、ツアーの期間中には参加者と自治体関係者との意見交換会も開かれ、旅行業界に従事するプロの眼から見た感想やアドバイスをいただきました。参加者からは「六十里越街道は旅行商品として売り出す以前に、街道そのものについて広く情報発信したほうがよいのではないか」と、街道自体の価値についても高く評価をしていただきました。

また、「かつて多くの人々で賑わった六十里越街道の魅力を現代の人が理解できるように説明できれば、誘客が可能になるのではないか」、「マイカーの観光客に六十里越街道を歩いてもらう場合、出発地の駐車場所と終着地間の移動をサポートするシステムが必要」等々、今後の取り組みの参考となるご意見もいただきました。

今回のモデルツアーにおいては、自治体関係者の熱心なPR活動もあり、旅行関係者の方々に対し、各自治体の持つ多様な地域資源を掘り起こすことによって、様々な可能性を持った旅行商品の選択肢を提示することができたものと思います。モデルツアー終了後には、「このプロジェクトのように、一つ一つのスポットが連携していけば将来性がある」と評価いただき、早速、「六十里越街道」をテーマにした旅行商品化の動きがみられるなど、今後の交流人口の拡大に大いに期待が膨らんでいるところです。

日程	行程(バス：———、徒歩：……)
10月26日 (月)	山形市／霞城公園 —— 中山町／河川敷・柏倉家 —— 寒河江市／慈恩寺 —— 臥龍橋・白岩 —— 西川町／岩根沢三山神社・本道寺口之宮湯殿山神社 —— 月山志津温泉内古道 …… 月山志津温泉
10月27日 (火)	月山志津温泉 —— 鶴岡市／湯殿山本宮参り —— 花ノ木坂(国道) …… 独鈷茶屋跡 …… 千手ブナ …… 護摩壇石 …… 田麦俣(七ツ滝) —— 注連寺(即身仏) —— 丸岡城跡 —— 湯田川温泉
10月28日 (水)	湯田川温泉 —— 鶴岡市／松ヶ岡開墾場・米作り用具収蔵庫・庄内映画資料館 —— 庄内映画村 —— 山形市



■視察の様様(鶴岡市田麦俣／七ツ滝)



■六十里越街道のトレッキング



■視察の様様(寒河江市／慈恩寺)



■ツアー参加者に説明する自治体関係者(中山町)

蔵のまちづくり ～地域資源の磨き方

—福島県喜多方市—



喜多方へ行ってみんべえ

〓行ってみんべえ。

これは二〇〇九年、喜多方市で七三日間にわたって開催された「きたかた喜楽里(きらり)博」^{〔注〕}のテーマ「行ってみんべえ、食って、見て、ふれあってみんべえ」の一節。「それでは喜多方のまちづくりを学びに行ってみんべえ」ということで、喜楽里博マスコットキャラクターの黄色い牛「みんべえ」に引(惹)かれて喜多方を訪ねた。

喜多方市は、日本三大ラーメンの一つに数えられる「喜多方ラーメン」で知られている。しかし、そもそも喜多方の名を全国区に押し上げたのは、蔵



取材にご協力いただいた喜多方市 樟山敬一観光交流課長(左)、大崎友和商工課長(右)、喜多方観光協会 加藤由美子さん(中央)

であった。現在、喜多方市内には約四二〇〇棟の蔵が散在しており、蔵を活かしたまちづくりに官・民・学が共同で取り組んでいる。

蔵のまちづくり

喜多方の蔵は、工法と用途が多岐にわたっている。工法は粗壁、白漆喰、黒漆喰、洋館風のレンガ造りと様々で、その用途は酒蔵、味噌蔵、座敷蔵から厩蔵まであり、蔵造りになっている寺もある。



バルコニーのあるレンガ蔵(若喜商店)

潮があつたことも一因とされている。なるほど町には広大な敷地の中に、代々の当主の蔵が建ち並ぶ屋敷も見受けられる。

この蔵を地域資源として捉えたのは、写真家・金田実氏(故人)であった。氏は喜多方の文化遺産を後世に伝えようと、蔵の写真撮影を続けていた。一九七二年、その写真展が喜多方で開催された。翌年には会津若松、翌々年には東京と、写真展が回を重ねる毎に喜多方の蔵は有名になっていった。

一九七五年、NHK総合テレビ「新日本紀行」で「蔵ずまいの町 喜多方」が放映されると、喜多方の蔵は全国に知れ渡り、観光客が急増した。(現在では、年間一七〇万人を超える観光客が喜多方市を訪れる。)

その後、伝統的建造物群保存調査の実施等を経て、一九九〇年代から蔵のまちづくりが再加速した。一九九五年には、蔵主有志によって結成された「蔵の会」が、蔵の保全活用に取り組み始めた。

二〇〇一年に文化庁からの依頼で調査のために喜多方を訪れた東京大学都市デザイン研究室とは、それ以降も協働しながら、フォーラムの開催等、様々な活動を展開している。

官・民・学の二五団体で構成される「喜多方蔵のまちづくり協議会」がとりまとめた『日本一の蔵再生によるまち

そもそも喜多方市に蔵が多いのはなぜか。理由はいくつもあるが、「男四〇にして蔵の一つも建てられないようでは男ではない」という、独特の風

おこし』は、二〇〇八年度、内閣府「地方の元気再生事業」に選定された。(注二)

蔵のことは「喜多方に聞け！」

『日本一の蔵再生によるまちおこし』では、市民の一体感を醸成する「蔵の巡回写真展とシンポジウム」や観光交流人口の増加を図る「観光コンシェルジュ養成と認定」等の十二事業（実施細目では二三にも上る。）が実施された。その結果、「喜多方にとって蔵は貴重な財産である」という意識の醸成が図られた。「地域が一体となった持続的可能なまちづくりに向けて、人的ネットワークが構築され、実施体制が整った」等の成果が得られた。

その内容は地域活性化戦略チーム（内閣官房地域活性化統合事務局）から優れた評価を受け、二〇〇九年度の継続実施も認められた。前年度の課題を踏まえ、蔵のまちづくりを「自立」させ、「持続」的なものにするため、三つのプロジェクトに取り組んでいる。

中でも特徴的なのは、『蔵のことは「喜多方に聞け！」プロジェクト』に位置づけられた「蔵のまちづくりセンター創設」である。同センターは蔵の利活用など、蔵やまちづくりに関する市民の相談窓口であるが、蔵のまちづくりに関わる団体の調整役や司令塔と

しての機能も期待されている。相談窓口は、二〇〇九年一〇月から本格稼働したばかりだが、既に利活用に関する相談が十四件（取材時点）寄せられており、更には県外からの視察希望や相談も舞い込んでいる。

同センターは「地方の元気再生事業」により二〇一〇年二月までの期間限定で、試験的な運用となっている。しかし、二〇一〇年度以降、有料業務の実施が検討されており、恒常的な機関となることを期待したい。

蔵のまちづくりを支える要素

経営学者のヘンリー・ミンツバーク教授（カナダ・マギル大学）は、マネジメントが成功するために必要な三要素として、「アート（＝直観）」、「クラフト（＝経験）」、「サイエンス（＝分析）」を挙げている。これは個人のマネジメントスタイルを把握する枠組みであり、まちづくりにそのまま適用可能なものではない。しかし、まちづくりも地域経営の一端であることから、三要素の枠組みを借りて、喜多方における蔵のまちづくりを支えてきた人・組織について紹介してみたい。

・アート→まちづくりを動かす創造性
アートは「創造性を後押しし、直観

とビジョンを生み出す」ものである。蔵の写真を撮り続けた金田氏や、NPO法人まちづくり喜多方の代表理事を務めるとともに、自らペロタクシー（高性能な自転車タクシー）の漕ぎ手として観光客に喜多方の魅力を伝える江花圭司氏のような存在が、これに当てはまるのではないか。ペロタクシーで町を案内しながら、喜多方の実業家たちの文化的取り組み(注三)等、喜多方の歴史と今を生き活きと伝える江花氏の活動は、まちづくりの一翼を担っているものである。



ペロタクシーで喜多方の魅力を伝える江花圭司氏

学の二五団体で構成されているように、喜多方では多様なまちづくり主体が様々な取り組みを通し、実践的な体験を重ねてきた。その蓄積が、七三日間という長期にわたって開催された市民の手づくり博覧会「きたかた喜楽里博」を、企画・運営する力となったのであろう。

・サイエンス→計画的なまちづくり

「体系的な分析・評価を通じて、秩序を生み出す」要素とされるサイエンス。この要素を担ってきたのは、官（喜多方市をはじめとする行政機関）と学（東京大学都市デザイン研究室等）の知識、そして論理的な分析と計画・提言である。

ミンツバーク教授によれば、「マネジメントが成功するためには、この三つの要素がすべて求められる」。喜多方は、蔵のまちづくりに携わってきた人・組織が、三要素の役割を分担し、補完し合うことで、現在の姿があるのではなからうか。

地域資源を磨き、地域ブランドを創りあげる

企業のクリエイティブディレクションや大学のブランディング等、幅広く

・クラフト→まちづくりの実践力

「経験を基礎に、実務性を生み出す」ものが、クラフトである。既述の「喜多方蔵のまちづくり協議会」が官・民・

活躍しているアートディレクター 佐藤可士和氏は、ブランディングについて、「他のイメージを付けることではない。もともとあるものの良いところを引き出すこと」と考えている。また、ブランドのコンセプトをきちんとした形で伝えるため、「本質をピカピカに磨き直す」と語っている。

これは地域ブランドの創造、そして地域資源の掘り起こし・地域資源の磨き方にも通じるのではないか。地域ブランドを無理やり創り出したり、無いものねだりをせず、今ある地域資源に目を向けるとともに、見えにくくなっているものを掘り起こす。そして、その地域資源がどのようなものであるか明確に伝えるために、本質を磨き直す。それが、地域ブランドを確立する王道なのかもしれない。

喜多方は、蔵を「地域を象徴する宝」として七〇年代から磨き続け、「蔵のまち」という地域ブランドを創り上げた。そして現在も「日本一の蔵再生によるまちおこし」を掲げ、地域資源を磨き直し、地域の魅力を高めようとしている。

喜多方では、二〇一〇年二月六日、蔵の利活用の促進を目的としたシンポジウムの開催が予定されている。内容は、蔵のモデル設計の実施と設計途上で浮かび上がった諸問題をまとめ、全国各地の取り組み事例や研究成果を盛

り込んだものとなる。地域資源の磨き直しの成果が、また新たに加えられるであろう。

「蔵」「ラーメン」に続くのは

今回は「蔵」という地域資源を活用したまちづくりにスポットを当て、関係者の方々から話を伺ったが、喜多方の地域資源はそればかりではない。もちろん「ラーメン」もその一つであるが、喜多方市観光交流課の樟山敬一課長は「いい風景」と「人」も挙げられた。最初に案内してくださった所も、「大イチョウ」の落葉で見事な黄色の絨毯を敷き詰めたような新宮熊野神社の「長床(ながとこ)」（拜殿）であった。また、「きたかた喜楽里博」のガイド冊子は、表紙をめくると市民の方々の笑顔がずらりと並んでいる。喜多方のまちづくりは、「人」が主役であることを思わせる。

その他、農業の町でもある喜多方市では、官民協働型のグリーン・ツーリズムにも取り組んでいる。多様な人材の機動力・発想力・応用力を行政が後押しし、地域毎に個性的で魅力的なグリーン・ツーリズムが育まれている。また、農商工連携による商品開発においては、全国でも有数の生産量を誇るアスパラガスを活用するなど、様々な

分野で地域資源の発掘・磨き直しが行われている。次は何が喜多方ブランドに名を連ねるか。非常に楽しみである。

(國井 紀王士)

〔注一〕「きたかた喜楽里博」は二〇〇九年一月で終了しているが、内容はホームページ (<http://kirari.kakatakanho.jp/>) で閲覧可能である。

〔注二〕二〇〇八年度の「地方の元気再生事業」には全国から一八六件の応募があり、一二〇件が選定された。

〔注三〕喜多方は非常に文化的な側面があり、大正時代中期、喜多方の実業家で結成された「喜多方美術倶楽部」が若手文人画人を支援した。その後も「プリンス倶楽部」、「セピロマ会」(セザンヌ、ピカソ、ロダン、マチスの頭文字) といった芸術文化組織が作られた。

(参考資料等)

- ・「視察資料」福島県喜多方市
- ・H・ミンツバーク(池村千秋訳)『MBAが会社を滅ぼす』日経BP社
- ・NHK教育テレビ「知る楽 仕事学のすすめ 十二月 人を動かすデザイン力」



顧問会議風景



運営委員会風景

報告

第第六十二回
運営委員会、
顧問会議を開催

このたび、第六十六回運営委員会(平成二十一年一〇月二十八日)、ならびに第二十二回顧問会議(平成二十一年十一月五日)を開催し、平成二十一年度事業の中間報告を行うとともに、平成二十二年の事業の方向性について、出席者の方々から意見・要望をいただきました。

運営委員会では、調査事業の取り組みについての意見や、東北開発研究センターとの合併における検討状況などに関する意見がだされ、顧問会議では出席自治体から地域振興施策などの紹介や当センターに対する要望点などが寄せられました。

事務局として、今回頂いた貴重な意見・要望を充分検討しながら、平成二十二年の計画をまとめて、次回運営委員会(平成二十二年二月二十六日)に改めてお諮りすることとしております。

お知らせ

「地域活性化講演会」を三月に開催



当センターでは毎年二回、東北七県の県庁所在都市において「地域活性化講演会」を開催しておりますが、今回は平成二十二年三月九日(火)に仙台市において開催いたします。

講師には、東北大学教授・医学博士の川島隆太氏を迎えて、「脳の活性化から地域の活性化へ」と題したご講演をいただきます。

I/VICT情報
発行月日 平成二十二年一月十五日
発行人 加藤 郁男
住所 (財)東北産業活性化センター
〒981-0003 仙台市青葉区中央二丁目九番十号
(セントレ東北九階)
電話 (011) 351-4266 (代表)
FAX (011) 351-0081
アドレス <http://www.ivictor.jp>
メールアドレス ivict@ivictor.jp

