

SAFE

2013

3

vol.100

くらしと地球と金融をつなぐ環境情報誌

創刊100号記念

特別対談

「環境と金融」の現在と未来

国連環境計画・金融イニシアティブ 特別顧問

株式会社日本総合研究所 理事

末吉 竹二郎氏 × 足達 英一郎

• 特集

SAFE Archives 1996~2013 ~SAFE100号と環境問題の変遷~

- SAFE SPECIAL REPORT
- Ecological Company Special
世界品質を満たす産業容器リユースシステムを構築し
グローバルな循環型社会づくりに貢献
日新容器株式会社
- SAFE NEWS Archives
- BOOKS 環境を考える本
- リニューアル告知



SMFG

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

ごあいさつ

SAFE

100号を記念して

お客さまの環境問題への取り組みに役立てていただくことを目指して1996年4月に創刊した、企業経営と環境に関する情報誌「SAFE」が、この2013年3月の発行をもって100号を迎えることとなりました。これもひとえに、読者の方々をはじめとする、関係いただいたすべての皆さまのご支援のたまものと感謝申し上げます。

さて、創刊以降の17年間、地球環境問題をめぐる国際的な議論、我が国における環境政策、それらを受けた環境ビジネスの展開は大きく変化し、かつ進化してまいりました。この間、「SAFE」では、各業界を代表する環境先進企業のトップの方々のインタビューや環境に関する国内外の動向・法規制の情報などをお届けしてまいりました。

現在、日本では東日本大震災からの復興に向け、さまざまな取り組みが進められています。そのような状況にあっても、社会にとって、そして企業にとって、環境問題への取り組みは待ったなしの状況が続いています。震災からの復興を目指した街づくりの議論の中でも、スマートシティ構想や太陽光発電をはじめとした再生可能エネルギーの導入などの議論・検討が盛んに行われています。世界に目を向けると、2015年までの合意に向け、京都議定書の第二約束期間後の枠組みが議論されることになっています。今後、私たちが持続可能な生活を営むためにも、また、企業がグローバルに事業を展開する上でも、「環境」が重要なキーワードであることには変わりありません。

三井住友フィナンシャルグループでは、この100号以降も「くらしと地球と環境をつなぐ環境情報誌」として、「SAFE」の発行を続けてまいります。これまで以上に、グローバルな情報も充実させて、皆さまの取り組みのお役に立てる情報誌にしていきたいと思います。環境戦略を経営管理により高度な形で組み入れていかれる皆さまにとって、今後とも「SAFE」がいささかでもお役に立てれば、幸いに存じます。

株式会社三井住友フィナンシャルグループ
取締役社長 宮田 孝一

SAFE vol.100 2013.3

CONTENTS

- 創刊100号記念 特別対談 ————— 1
国連環境計画・金融イニシアティブ 特別顧問 末吉 竹二郎氏
株式会社日本総合研究所 理事 足達 英一郎
- 特集 ————— 5
SAFE Archives 1996～2013
～SAFE100号と環境問題の変遷～
- SAFE SPECIAL REPORT ————— 10
REPORT 1
eco japan cup 2012
REPORT 2
三井住友フィナンシャルグループ 環境ビジネスフォーラム
in エコプロダクツ2012
- Ecological Company Special ————— 12
世界品質を満たす産業容器リユースシステムを構築し
グローバルな循環型社会づくりに貢献
日新容器株式会社
- SAFE NEWS Archives ————— 14
日本近海に眠るメタンハイドレートの海洋産出試験が始まる/
EU、水部門のイノベーションに4,000万ユーロ拠出へ
- BOOKS 環境を考える本 ————— 16
注目の3冊/2013年1月度売上げベストテン
- リニューアル告知 ————— 17
SAFEが新しく生まれ変わります!

SAFE

創刊
100号記念
特別対談



photo:矢木 隆一

国連環境計画・金融イニシアティブ
特別顧問

末吉 竹二郎氏 ×

株式会社日本総合研究所
理事

足達 英一郎

「環境と金融」の現在と未来

地球温暖化や生物多様性の保全、エネルギー、食糧の確保は、地球環境全体の持続可能性に関わる問題であり、人類が共同して取り組むべき喫緊の課題です。企業や事業の基盤を支える金融機関には、持続可能な社会に向けて、その責任を果たしていくことが求められています。本稿では、SAFE創刊100号を記念して、「環境と金融」をテーマにした特別対談を企画。国連環境計画・金融イニシアティブ(UNEP FI)*の特別顧問である末吉竹二郎氏と株式会社日本総合研究所 理事の足達英一郎による対談をお届けします。

*環境や持続可能性に配慮した金融ビジネスの推進を目指し、国連環境計画によって1992年に設立された組織。200社を超える世界の銀行・保険・証券会社などとパートナーシップを結び、専門調査や情報交換などを行う。

環境と金融の関わり

末吉:1996年といえば、「持続可能性」という言葉さえそれほど普及していなかった時代です。その時代に「SAFE」を創刊し、100号まで続けてこられたことに、心から敬意を表します。

足達:過分なメッセージを頂戴し恐縮です。ただ、足かけ18年になりますが、その間、社会が地球の持続可能性を回復できたのかというと、必ずしも樂觀できないとの思いがあります。末吉さんは、どのようにお考えでしょうか。

末吉:銀行や企業、社会すべてにおいて、環境対応は進んだと思います。その理由は明白で、地球温暖化をはじめ環境問題が顕在化し、やらざるを得なくなったからです。しかし、まだ十分とはいえません。第1ステージはうまくスタートしましたが、これから始まる第2、第3ステージこそが問題です。

足達:末吉さんは、日興アセットマネジメントで「エコファンド」の誕生に携わられましたね。あれは金融商品に“エコ”というキーワードを付けたエポックメイキングな商品でした。

末吉:2000年秋にフランクフルトで開かれたUNEP FIの国際会議で、僕はエコファンドの成果を「うれしい誤算」と紹介しました。エコファンド最大の成功は、投資未経験者、女性、若者という証券商品開発における一番重要なターゲットを開拓できたことです。このとき、僕はエコロジーが秘める大きなポテンシャルに気づかされたのです。

また、このとき参加した国際会議は、僕が環境と金融に携わる分岐点となりました。ホストを務めたドイツ銀行のプロイヤー頭取(当時)の話を知っているとき、僕の脳裏には丸の内の風景が浮かんでいました。当時の日本は、いわゆる「失われた10年」



の最中にあり、銀行の不良資産が増え、リストラが進められ、銀行員はみんな疲弊しきっていました。日本がこうした状況に置かれているとき、地球の裏側では、「金融機関は自己責任において環境問題に取り組む必要がある。環境問題に取り組むことが、銀行のビジネスを広げることになる」と、力強い議論が繰り返られていたのです。その話を聞きながら、日本の金融界には環境をテーマに自分の言葉でこれほど語れる人がいるだろうか、この格差を早急に埋めないと日本の金融機関は欧米に1周どころか、2周も、3周も遅れてしまうとの思いに駆られたのです。

足達:その思いが、2003年にUNEP FI国際会議を東京へ招致する活動につながるのですね。

末吉:それまでUNEP FIの国際会議は、アジアで開かれたことがありませんでした。当時、国内の産業界では公害問題をはじめ環境への取り組みが進んでいましたが、金融界では、環境問題は自分たちの業務と関わりがないと思われていました。そのような状況下で、三井住友銀行や日本政策投資銀行が熱心にサポートしてくださり、東京会議を開催できました。あれが、日本で環境と金融を考える、1つのキックオフになったのではないのでしょうか。

世界と危機感を共有する

足達:UNEP FIの活動に参加して驚かされたのは、とかく市場原理主義者などと形容される欧米の金融機関が、現状を放置した場合に生じる内部管理的なリスクや、市民社会から批判を受けるリスクに対して非常に敏感であるということでした。

末吉:これは金融だけではなく、社会の違いかもしれません。欧米社会は、地球や世界をどうすべきか考えることが、非常に得意です。言い方を変えれば、欧米が近代社会をリードしてきたとの自負があるため、自分たちが不利にならないように地球を経営したいという視点を持っているのです。そうした感覚に、日本は積極的になれていませんよね。今、日本社会あるいは金融機関に求めたいのは、世界と危機感を共有できるのか、しなくていいのかという問題意識ですね。しっかり危機感を共有し、そこにあるリスクを認識する。そうすれば、リスクの回避あるいは軽減のために、何をすべきか見えてくるはずですよ。そこにかかるコストは、当然、負担しなければいけません。このコストは、次なる世界への投資であり、それ自体がビジネスチャンスにつながるからです。

足達:日本は、危機感の共有も得意ではなく、高邁なビジョンも語らず、ビジネスの成否だけを追求してきたため、時代とのギャップが生じてしまったのかもしれない。環境や持続可能性を含め、健全なビジネスには健全な社会という土台が欠かせないことを認識するべきなのではないでしょうか。

末吉:2002年、UNEP FIは、「気候変動は世界経済にとって大きなリスクになる」と警鐘を鳴らすオピニオン・ペーパーを発表しました。あれから約10年が過ぎ、近年では、タイの大洪水やアメリカのハリケーン・サンディなどが発生し、懸念が現実になりつつあります。実際にアメリカでは、自然災害の影響で中小の保険会社が数多く倒産しています。

金融に限らず、すべてのビジネスは、自然資本からのサービスなしにはあり得ません。自然資本を元本と金利に仕分けするならば、これまでは、金利の中だけでサービスを生み出すことができました。ところが、今は金利が不足し、元本を食い始めています。このまま、元本を減らし続けていったら、いずれ全損してしまうかもしれません。サービス、インタレストを生む資本そのものが毀損されている状況で、これからもビジネスを続けることができるのでしょうか。

足達: 従来からWWFが、フットプリントや「宇宙船地球号」等で警鐘を鳴らしていましたが、それがビジネスそのものの効率性やコストに絡むところまで切羽詰まってきたということですね。

末吉: 社会そのものの基盤に毀損が始まっているとすれば、それを見逃したままの銀行業に将来はないでしょう。以前、バンク・オブ・アメリカの会長は「病気の地域では、よい金融ビジネスはあり得ない。地域が病気になれば、銀行も病気になる」と話していました。

足達: そこまでの危機感というのは、さすがにまだ日本の金融機関から耳にすることはありませんね。

同時多発的に発生する地球規模の問題

足達: 2002年のヨハネスブルグ・サミット以降、国際的な議論の場では「環境」という言葉から「持続可能性」にキーワードが移ってきました。

末吉: 「持続可能性」がテーマとなり、議論の間口が非常に広がりました。これは象徴的な話で、近年、国際社会は、気候変動や生物多様性に加え、エネルギーや水、食糧などの資源問題、さらに貧困や格差といった社会問題も抱えています。自然界と社会の両面において、地球規模の問題が同時多発的に発生し、かつその問題の質も大きく変化しています。そういった問題に多面的に対応しなくてはいけなくなってきました。

足達: 環境や持続可能性まで手が回らない状況をつくり出した責任の一端は、金融機関も負っていると認めざるを得ません。リーマン・ショックしかり、欧州の金融・経済危機しかりです。この数年、世界の持続可能性に向けた熱意は明らかに停滞しているように見えます。

末吉: 持続可能な社会の構築には総力戦で臨む必要があります。社会の中で重要なインフラを担う金融がどのように対応すべきか。今はそれが問われているわけです。

規制は低きより高きに流れる

足達: 国内の銀行、特にメガバンクは日本のマーケット縮小に対応して、アジアに向かっていますが、旧来型の感覚でアジアへ出て行くとすれば、問題はないでしょうか。

末吉: 1980年代、僕がバンコクにいたころ、自動車や冷蔵庫は



原料と技術がなければビジネスが起こせないが、金融ビジネスは紙と鉛筆さえあれば、一夜で起こせるという話をよく聞きました。つまり、現物ではなく情報を扱う金融ビジネスは、向き合う相手に応じて、容易に中身を変えられるのです。何を申し上げたいのかというと、ダブルスタンダードはあり得ないということです。三井住友銀行も環境基準をお持ちだと思いますが、「これはタイでは厳しすぎる」「タイではこうしよう」とか、そういう話ではないのです。世界のどこへ行こうと基本はワンスタンダード。それが、グローバルスタンダードでなければいけません。そういう時代に入ったんですね。中国などでは、トップクラスのグローバルスタンダードを持っていると言わないと、投資も集まりません。

足達: 今の話はなかなか示唆的で、日本の場合、国内部門と海外部門で、リスク管理の在り方から分けて考えがちなところがあります。

末吉: 水は高きより低きに流れます。しかし、規制は低きより高きに流れます。低い規制と高い規制があったら、どっちが生き残るかという、高い規制が生き残るんです。よく規制緩和といいますが、緩和されるべき規制は、必要なくなったから廃棄されるだけなんです。

足達: 大きな視野で見れば、規制の強化という流れは間違いはないですね。

末吉: 特に温暖化の問題については、地球は1つしかないという限られた資源の中で、結局我々ができるのは省エネ、省資源、新エネです。これらは、結局、エネルギーのコストカット、材料のコストカット、生産過程や流通を合理化し、利益を高めるとい話なんです。利益の拡大＝所得の上昇です。特に、日本は人口が減少しているので、国内で利益を拡大するには生産性の向上しかありません。つまり、生産性の向上＝環境対策だと考えれ

ば、むしろ規制が厳しい方が利益は高まります。厳しい規制をクリアできる企業こそ、同業他社に先んじることができるのです。これは経営の基本です。

アメリカと中国で進む環境政策

足達:世界が持続可能性に向けて進むには、やはりアメリカと中国という2大国の環境意識を高める必要があると思います。

末吉:今、アメリカでも中国でも変化が見られつつあります。アメリカでは、オバマ大統領が、2期目の就任演説で「気候変動の対応に失敗すれば、子どもや将来世代を裏切ることになる。いまだに否定する人もいるが、圧倒的な科学的証拠の前で、我々は誰も逆らえない」と話しました。特に、持続可能なエネルギー源の確保について、明確な意志が明らかにされています。

足達:中国では、2013年にUNEP FIの国際会議が開催されますね。そうした出来事が、中国の世論や金融機関の認識にポジティブな影響を与えてくれるとよいのですが。

末吉:今、中国は2つの問題を抱えています。1つはエネルギーや資源の調達に海外依存になってきたことです。資源の争奪戦が起きれば、自国の経済成長もままならない状況に追い込まれるでしょう。もう1つは、PM2.5による大気汚染をはじめ、中国国内の環境問題の深刻化です。環境問題を理由に発生する暴動は年間数万件に上るといわれています。

こうした状況を受け、中国は、第12次5カ年計画の中で、社会と環境に調和した経済成長という目標を掲げました。2011～2015年の計画期間中に、GDP単位当たりエネルギー消費量を16%、GDP単位当たりCO₂排出量を17%、それぞれ削減すると決定したのです。

金融機関に求められる役割

足達:CO₂を減らす「緩和」も大事ですが、これからは気候変動への「適応」がより重要になるのではないのでしょうか。

末吉:さまざまな国際機関が気候変動の影響について警告を出し始めています。たとえば、UNEPが公表した報告書(*Bridging the Emissions Gap*)では、温室効果ガス排出量の将来予測と地球温暖化抑制のために必要な削減レベルとの間に大きな隔りがあることを指摘しています。2020年までにこのギャップは80億～140億トン/年に上るとされており、現在各国が掲げる削減目標の達成については悲観的です。温度上昇を2℃以内に抑える緩和策は依然として必要ですが、一方で起こりうる被害に対して適応することも考えなければなりません。すでにベネチアやニューヨークなど、「緩和」から「適応」へ焦点を移し、対策を進めている地域もあります。こうした地域に比べると、日本の適応策は後れを取っているといえるでしょう。

足達:「適応」が注目されると、「緩和」への熱意が削がれると懸念される方もいらっしゃいますが、両にらみで対策を取らない

と、間に合わない状況になっています。銀行や保険会社は、企業が気候変動による物理的リスクを回避し、適応策を進めていくための助言者になることが求められています。

末吉:イギリスは、2012年に半官半民の「グリーン・インベストメント・バンク」を発足しました。彼らの主張が素晴らしくて、「イギリスを世界経済の最前線に置くためにグリーン産業を育てる。それが使命だ」というのです。僕は、日本の銀行にももっと自信を持ってほしいと思います。日本は第二次世界大戦後の灰の中から立ち上がり、GDP第2位の大国にまで成長しました。このサクセスストーリーを支えたのは、金融機関にほかなりません。金融機関が集めた預金を束ねて、当時の基幹産業である鉄鋼や石炭へ重点的に投入し、産業全体の拡大を図ったのです。金融に携わる人には、こうした歴史を振り返り金融が果たしてきた役割を認識し、自分たちの責任をしっかりと見直してほしいと思います。たとえば、地方銀行と都市銀行にはそれぞれの役割と責任があると思います。三井住友銀行のような都市銀行には、日本全国、さらに世界に広がるネットワークを活用して、その責任を果たしていただきたいと思います。

足達:最後は、金融機関に対して励ましの言葉をいただいたように思います。本日は誠にありがとうございました。



PROFILE

末吉 竹二郎(すえよし たけじろう)

東京大学経済学部卒業後、三菱銀行(現・三菱東京UFJ銀行)入行。1994年にニューヨーク支店長、取締役、96年に東京三菱銀行信託会社(ニューヨーク)頭取、98年に日興アセットマネジメント副社長に就任。2002年に退任後、2003年に国連環境計画・金融イニシアティブ 特別顧問に就任。2003年10月UNEP FI東京会議を招致、「東京宣言」の発表に尽力した。

足達 英一郎(あだち えいいちろう)

一橋大学経済学部卒業後、民間企業を経て、1990年に株式会社日本総合研究所入社。経営戦略研究部、技術研究部を経て、現在、株式会社日本総合研究所 理事 ESGリサーチセンター長。企業の社会的責任といった視点から産業調査および企業評価を手掛ける。金融機関に対し社会的責任投資や環境配慮融資のための企業情報を提供。

特集

SAFE Archives

1996~2013

~SAFE100号と環境問題の変遷~

「企業経営と環境」をテーマに掲げ、1996年4月に創刊した環境情報誌「SAFE」は、本号で100号を迎えた。創刊当初から「SAFE」では、先進企業の活動事例とともに国内外の情勢や規制動向などを紹介してきた。今回の特集では、16年以上にわたって続く「トップインタビュー」と「特集」のタイトルを一覧表にするとともに、環境問題をめぐる話題の変遷を振り返る。

環境問題の歩みとSAFE

環境問題が生み出される本質的な原因は、環境負荷のコストが経済活動に内部化されないことだとよくいわれる。河川に排水を放出しても費用を請求されることはないし、温室効果ガスを排出することも地球環境にタダ乗りしているに等しい。逆に、環境負荷を小さくしようとすればするほどコストが追加的にかかるというのが常である。

こうした特性から、企業活動にとって「環境問題への対応」は「厄介なこと」と理解されてきた。しかし、1990年代に入って、「環境経営」を標榜する企業が現れてきた。「環境経営」とは「事業活動の環境インパクトを勘案し、企業価値を最大化させようとする経営（もしくは経営意思決定）」である。徐々に環境負荷の内部コスト化が進行していく中で、

積極的にコスト削減を進めていこうとする経営、他社での内部コスト化を自社に対する需要の創出と見て環境ビジネスに注力する経営、また環境問題への先進的な取り組みを自社の競争優位に結びつけようとする経営などである。

16年以上にわたって続く「トップインタビュー」では、我が国を代表する企業や組織の「環境経営」を浮き彫りにしたいと考えてきた。「企業経営」の勝ちパターンが1つではないと同様に、「環境インパクトの勘案の仕方」も多様であり、「環境経営」の定石も、まだ確立されているわけではない。ただ、先進企業であればあるほど、トップが自身の言葉で「環境」と「経営」との関係性を1時間近く語られるのには驚かされた。加えて、トップが「環境経営」を実現することは簡

単ではないと認識した上で、この推進を部下任せにしない、自らが社内を強いリーダーシップで引っ張っていかねばならないと心得ておられた点が印象的だった。

「特集」では、「環境問題」と「取り組み」の広がりを追った。かつての公害のように地域的にも時間軸でも限定された「環境問題」が、グローバルに拡大し、未来の世代へのツケという色彩を強くし、特定の企業の責任というより私たち一人ひとりの生活に結びついていることを明らかにしようと努めてきた。

「環境問題」も「環境経営」も、人類が存続する限り終着地点はないだろう。新たな問題に目を見開き、新たな挑戦に励まされる。そうした誌面を今後もつくっていききたい。

1990年代後半、ISO14001の開始や京都議定書の採択などによって、企業の環境経営は新たなステージを迎える。ダイオキシンの不安が高まり、人々の暮らしの中でも環境意識に変化が見られるようになった。

1996

●環境マネジメント元年

1996年、環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001（要求事項および利用の手引き）が発行。また、グリーン購入ネットワークや環境カウンセラー制度が設立され、政府の支援策も整って、1996年は「環境マネジメント元年」となった。この年、創刊したSAFEの中でも、企業のISO14001取得がいち早く進むよう、数回にわたって誌面で取り上げている。



SAFE vol.2 (1996年6月発行)では、「いよいよ導入されるISO14000シリーズ」と題し、発行直前のISO14000シリーズを紹介

1997

●京都議定書が採択される

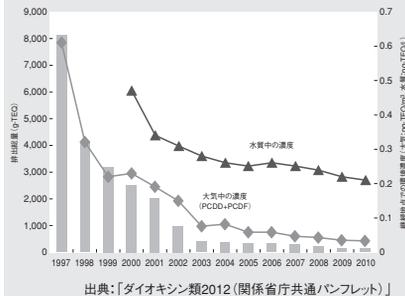
1997年12月、京都で開催された国連気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）において、「京都議定書」が採択された。2008～2012年を第一約束期間として、先進締約国に対する温室効果ガスの削減目標が決定され、地球温暖化防止に向けて大きく前進した。SAFEでは、日本で京都議定書が批准された2002年に「地球温暖化防止『京都議定書』2002年発効へ」、第一約束期間がスタートした2008年に「京都議定書目標達成に向けて私たちができること」と題した特集記事を掲載。また、「Eco Frontiers」や「Sustainability Seminar」などのコーナーにおいて、地球温暖化防止に関わる技術開発や国内外の動向を数多く紹介してきた。

1999

●取り締まりが強化されるダイオキシン

環境汚染の防止およびその除去等を目的として、1999年7月に「ダイオキシン類対策特別措置法」が成立。廃棄物問題に対する社会的関心の高まりを受け、SAFEの中でも、企業を取り巻く環境リスクと環境経営という視点から、ダイオキシンや土壌汚染の話題がたびたび登場している。

日本全国の排出総量と大気および水質中のダイオキシン類濃度の推移



Chronology

年表

1996

ISO14001がスタート

1997

京都議定書を採択

1998

1999

ダイオキシン類対策特別措置法、成立

SAFE Archives

①トップインタビュー掲載企業・団体 ②特集タイトル ※社名・肩書は掲載当時



1号 (96.4) ②SAFE第1回環境セミナー

2号 (96.6) ①花王株式会社
②いよいよ導入されるISO14000シリーズ

3号 (96.8) ①BMW Japan Corp.
②企業の環境マネジメントへの取り組み

4号 (96.10) ①ジャスコ株式会社
②コンピュータ廃製品のリサイクル

5号 (96.12) ①大阪ガス株式会社
②環境教育の現場から



6号 (97.2) ①アサヒビール株式会社
②SAFE第3回環境セミナー

7号 (97.5) ①株式会社荏原製作所
②企業における環境教育

8号 (97.7) ①出光興産株式会社
②ゼロ・エミッション

9号 (97.9) ①東日本旅客鉄道株式会社
②SAFE第4回環境セミナー

10号 (97.11) ②語りはじめた環境広告



11号 (98.1) ①住友林業株式会社
②SAFE第5回環境セミナー

12号 (98.3) ①松下電器産業株式会社
②「環境調和型製品」の開発・普及に向けて

13号 (98.5) ①鹿島建設株式会社
②ゼロ・エミッションPart2

14号 (98.7) ①株式会社ホテルオークラ
②SAFE第6回環境セミナー

15号 (98.9) ①住友化学工業株式会社
②「環境報告書」づくりの普及を目指すさまざまな動き



16号 (98.11) ②江戸のリサイクル社会

17号 (99.1) ①ミスノ株式会社
②SAFE第7回環境セミナー

18号 (99.3) ①株式会社村田製作所
②ナショナル・トラスト活動

19号 (99.5) ①凸版印刷株式会社
②インターネットによる環境情報の発信と共有

20号 (99.7) ①TOTO株式会社
②再生可能エネルギーへの転換を目指して



21号 (99.9) ①株式会社エーエム・ピーエム・ジャパン
②「環境会計」の導入に向けて

22号 (99.11) ①土屋義彦 埼玉県知事
②環境ラベルの動向

23号 (00.1) ①株式会社八十二銀行
②環境経営セミナー エコ・ファンドと環境格付け

24号 (00.3) ①富士写真フイルム株式会社
②遺伝子組換え作物をめぐる問題

25号 (00.5) ①座談会:日本電気株式会社 × AIU保険会社 × 株式会社住友銀行
②環境リスクと環境経営

国内では、2001年に環境省が発足、2002年に京都議定書が批准され、循環型社会形成や地球温暖化防止に向けて環境対策が本格化。海外では、ストックホルム条約やEUによるRoHS指令など、化学物質に対する規制の強化が始まった。

2002

●ヨハネスブルグ・サミットが開催される

ブラジル・リオデジャネイロで開催された「環境と開発に関する国際連合会議（地球サミット）」から10年を迎えた2002年、南アフリカ・ヨハネスブルグで「持続可能な開発に関する世界首脳会議（ヨハネスブルグ・サミット）」が開催された。各国の政府代表をはじめ、国際機関、産業界やNGOなどから20万人以上が参加し、アジェンダ21の見直しなどを議論した。開催直後に発行したSAFE vol.39の特集では、日本政府代表団顧問として同サミットに参加された方々からサミットの成果や反省点、将来展望などについて寄稿いただいた。地域間の交流や企業とNGOの協働など、持続可能な未来のためのパートナーシップの重要性が語られている。

2003

●EUがRoHS指令を開始

2003年2月、欧州連合（EU）は、電気・電子機器における特定有害物質の使用を制限する「RoHS指令」と廃電気・電子機器のリサイクルを義務化する「WEEE指令」を制定。これまでSAFEでは、企業経営を左右する環境リスクの1つとして、化学物質管理問題に対し、たびたび警鐘を鳴らしてきた。

RoHS2.0 (2011年改訂版)	
対象製品	医療機器を含む、ほぼすべての電気・電子機器
禁止物質	鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、ポリ臭化ビフェニル(PBB)、ポリ臭化ジフェニルエーテル(PBDE) ※将来的にナノマテリアルなどの追加を検討
適合商品の証明	EU市場での流通を保証する「CEマーキング」を貼付

2003

●UNEP FI東京会議の開催

2003年10月、国連環境計画ファインانس・イニシアティブ（UNEP FI）による国際会議が、東京国際フォーラムにて開催された。アジアで初となる同会議には、30カ国以上から約100の金融機関が参加。開催を受けて、SAFE vol.46では、株式会社損害保険ジャパン、株式会社日興コーディアルグループ、三井住友海上火災保険株式会社、株式会社三井住友フィナンシャルグループ、株式会社日本総合研究所による座談会を開催。異なる業態の視点から「金融と環境」について議論を深めた。UNEP FI東京会議を契機として、日本独自のアプローチを探ることなどが提案されたほか、持続可能性への挑戦が金融業の競争力の源泉となることが確認された。

2000

2001

2002

ヨハネスブルグ・サミットが開催

2003

EUがRoHS指令を制定
UNEP FI東京会議が開催

2004



- 26号** (00.7) ①株式会社資生堂
②自然エネルギーの普及を目指す
- 27号** (00.9/11) ①大阪ガス株式会社
②環境経営セミナー「環境リスク」と「エコ・アセットマネジメント」
- 28号** (01.1) ①セイコーエプソン株式会社
②「グリーン購入法」の施行に向けて
- 29号** (01.3) ①日本アイ・ピー・エム株式会社
②地球温暖化防止への取り組み
- 30号** (01.5) ①三洋電機株式会社
②拡大する事業者の説明責任



- 31号** (01.7) ①鈴木基之 国際連合大学副学長
②地方自治体の環境政策
- 32号** (01.9) ①東京電力株式会社
②拡がる土壌汚染
- 33号** (01.11) ①トヨタ自動車株式会社
②新たな段階を迎える「廃棄物問題」への取り組み
- 34号** (02.1) ①日本電気株式会社
②地球温暖化防止「京都議定書」2002年発効へ
- 35号** (02.3) ①栗田工業株式会社
②食の安全をどうやって守るか



- 36号** (02.5) ①株式会社商船三井
②環境セミナー 2002年環境経営の焦点
- 37号** (02.7) ①株式会社ノーリツ
②これからの環境報告書
- 38号** (02.9) ①王子製紙株式会社
②森林～見直されるその多面的機能～
- 39号** (02.11) ①日本政策投資銀行
②環境開発サミット～持続可能な未来のためのパートナーシップ～
- 40号** (03.1) ①住友金属鉱山株式会社
②バイオマス～“循環型社会”構築の核となるバイオマス利用促進～



- 41号** (03.3) ①ダイキン工業株式会社
②物流と環境の未来
- 42号** (03.5) ①三井住友海上火災保険株式会社
②第1回SMFG「環境セミナー」開催
- 43号** (03.7) ①太平洋セメント株式会社
②都市生活を脅かすヒートアイランド現象
- 44号** (03.9) ①コクヨ株式会社
②リサイクルの現在
- 45号** (03.11) ①株式会社ユアサコーポレーション
②世界遺産への道



- 46号** (04.1) ①ダイハツ工業株式会社
②金融と環境の関わり
- 47号** (04.3) ①富士ゼロックス株式会社
②日本の環境衛生
- 48号** (04.5) ①株式会社東芝
②第2回SMFG「環境セミナー」
- 49号** (04.7) ①オムロン株式会社
②スポーツと環境の関わり
- 50号** (04.9) ①ワタミフードサービス株式会社
②「愛・地球博」に見る未来の循環型社会
- 特別号** (04.11) ①特別対談：作家 倉本聰氏×SMFG取締役社長 西川善文
②SAFE Archives 1996 - 2004

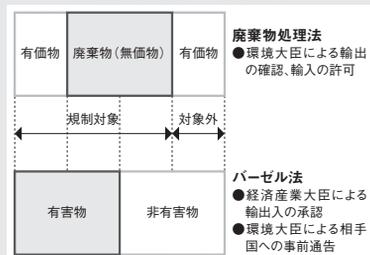
スターンレビュー、気候変動に関する政府間パネル (IPCC) による第4次評価報告書、映画「不都合な真実」などが相次いで発表され、地球温暖化に対する社会的関心が増大。国内では、エコポイント制度の開始に伴い、環境配慮型製品に注目が集まった。

2005

●国境を越える有害廃棄物

2005年、「特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律（バーゼル法）」の最終改正が行われた。創刊当初よりSAFEでは、国内の廃棄物問題をたびたび紹介してきたが、近年、E-waste（廃電気・電子製品）といった世界規模の問題が注目されている。こうした新たな問題を解決するには、廃棄物問題と化学物質管理問題の両面から取り組まなければならない。

バーゼル法と廃棄物処理法の規制対象



2006

●スマートシティ開発、始まる

2006年、アラブ首長国連邦・アブダビにおいて、「マスタートシティ」の開発計画が開始した。このプロジェクトは、先進的な環境技術を駆使して、エネルギーや廃棄物、水がすべてリサイクルされる循環型都市の開発を目的とするもの。オランダの「アムステルダム・スマートシティ」や中国の「天津エコシティ」に先駆け、「スマートシティ」構想を打ち出した最初のプロジェクトである。これまでにSAFEで取り上げたテーマの中には、小水力、波力、地熱などの再生可能エネルギーをはじめ、高温超電導ケーブルやスマートグリッド、次世代型モビリティなど、スマートシティで活躍が期待される先端技術がある。

2009

●エコポイント制度の導入

2009年、「エコポイントの活用によるグリーン家電普及促進事業（家電エコポイント制度）」が始まった。期間中のエコポイント発行数は累計約4,466万件に及び、環境配慮型製品の普及に貢献した。一方、SAFE vol.86では、「江戸の暮らしに学ぶ、新しい循環型社会の在り方」と題した特集を掲載、リサイクル・リユースで成り立った江戸の暮らしをモデルにした循環型社会づくりを提案した。



「衣屋」着物の仕立て。「百人女郎品定」より

Chronology

年表

2005

バーゼル法の最終改正

2006

マスタートシティ開発計画スタート

2007

2008

SAFE Archives

①トップインタビュー掲載企業・団体 ②特集タイトル ※社名・肩書は掲載当時



- 51号** (05.1)
 ①コスモ石油株式会社
 ②ボランティアからビジネスへ

- 52号** (05.3)
 ①積水化学工業株式会社
 ②自動車リサイクル法はじまる

- 53号** (05.5)
 ①松下電工株式会社
 ②第3回 SMFG「環境セミナー」

- 54号** (05.7)
 ①サントリー株式会社
 ②エコツーリズム

- 55号** (05.9)
 ①キヤノン株式会社
 ②限りある資源—水のマネジメントを考える



- 56号** (05.11)
 ①東京ガス株式会社
 ②バイオ燃料で走れ

- 57号** (06.1)
 ①全日本空輸株式会社
 ②「映像」の力～広がる“環境映画”の可能性～

- 58号** (06.3)
 ①株式会社学習研究社
 ②広がる環境教育の可能性

- 59号** (06.5)
 ①株式会社NTTドコモ
 ②環境ビジネスマッチング2006

- 60号** (06.7)
 ①旭化成株式会社
 ②環境ビジネスウィメン&Next Wingプロジェクト室意見交換会



- 61号** (06.9)
 ①株式会社INAX
 ②第4回 SMFG「環境セミナー」

- 62号** (06.11)
 ①株式会社ダスキン
 ②進化する路面電車が持続可能なまちづくりに貢献する

- 63号** (07.1)
 ①新春対談：日本政策投資銀行総裁 小村武氏×SMBC頭取 奥正之
 ②変わる食卓の魚たち～海の環境と水産資源～

- 64号** (07.3)
 ①日本GE株式会社
 ②eco japan cup 2006

- 65号** (07.5)
 ①プラザー工業株式会社
 ②環境ビジネスマッチング2007



- 66号** (07.7)
 ①特別対談：環境大臣 若林正俊氏×SMBC頭取 奥正之
 ②環境などに配慮した「お金」の流れの拡大に向けて

- 67号** (07.9)
 ①パナホーム株式会社
 ②第5回 SMFG「環境セミナー」

- 68号** (07.11)
 ①マツダ株式会社
 ②都市と水資源 下水道が渇水時の都市機能を守る

- 69号** (08.1)
 ①日本通運株式会社
 ②本格化するブラウンフィールドへの対応

- 70号** (08.3)
 ①特別対談：山本良一 東京大学教授×環境ビジネスウィメン代表 嶋田裕子氏
 ②eco japan cup 2007



- 71号** (08.5)
 ①株式会社キッズシティージャパン
 ②京都市認定書目標達成に向けて私たちができること

- 72号** (08.7)
 ①シャープ株式会社
 ②持続可能な生物多様性とのかわりを目指して

- 73号** (08.9)
 ①東レ株式会社
 ②「見える化」が高めるエコ・モチベーション

- 74号** (08.11)
 ①サラヤ株式会社
 ②急がれる中国の温暖化対策

- 75号** (09.1)
 ①社会福祉法人恩賜財団済生会
 ②富士山から考える観光振興と環境保全

東日本大震災を契機に、多くの日本人が自らの価値観やライフスタイルを見つめ直し始めた。震災からのグリーン復興に向けて、次世代のエネルギー資源調達や今後の環境対応の在り方が注目されている。

2010

●COP10、名古屋で開催

2010年10月、名古屋市で生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）が開催された。その前月に発行されたSAFE vol.85の特集は、「今さら聞けない生物多様性の基本」。生物多様性は過去にたびたび取り上げてきたテーマであるが、国内での開催を控えたCOP10を理解する手助けとなるよう、生物多様性に関する基本的な概念から、企業活動との関わり、COP10の注目点などの基礎知識について涌井史郎東京都市大学教授に解説いただいた。



2011

●東日本大震災と放射能汚染

2011年3月11日に発生した三陸沖を震源とするマグニチュード9.0の巨大地震は、大津波を引き起こし、東北地方から関東地方の太平洋沿岸部に壊滅的な被害をもたらした。東日本大震災による死者・行方不明者は約1万9,000人、建築物の全壊・半壊は合わせて39万戸以上に上る（2013年1月16日時点）。さらに、福島第一原子力発電所事故に伴う放射能汚染によって、多数の人々が避難を強いられ、農業や漁業に大きな打撃を与えることとなった。こうした被害者への補償や電力危機、がれきの処理などが急務の課題となっている。SAFE vol.91の特集では、大量に発生したがれきの処理に注目。震災からのグリーン復興を考える内容となった。

2012

●気候変動への適応

温暖化対策には、これからの温暖化の進行を食い止めようとする「緩和」とともに、温暖化で生じる悪影響と折り合いをつけていく「適応」がある。SAFEにおいても、両方の視点から温暖化対策に役立つ先端技術を紹介してきた。2012年3月、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は、「気候変動への適応推進に向けた極端現象及び災害のリスク管理に関する特別報告書（SREX）」を発表。同報告書は、異常気象による災害の現状と予測をまとめたもの。これによると、将来起こり得る異常気象に備え、適応の準備をしておくことで被害を軽減できるとされており、今後、適応策の重要性が増していくことが予想される。

2009

家電エコポイント制度を実施

2010

COP10、名古屋で開催

2011

東日本大震災が発生

2012

IPCCが気候変動に関する報告書（SREX）を発表

2013



- 76号** (09.3)
 ①特別対談：山本良一 東京大学教授×環境ビジネスウィメン×日本GEX日本郵政×SMBC
 ②eco japan cup 2008/SMBC環境ビジネスフォーラム
- 77号** (09.5)
 ①建築家 安藤忠雄氏
 ②第5回エコプロダクツ国際展
- 78号** (09.7)
 ①富士重工業株式会社
 ②深化する工場緑地～生物多様性と低炭素社会の新たな担い手として～
- 79号** (09.9)
 ①日本郵船株式会社
 ②次世代農業を展望する
- 80号** (09.11)
 ①大和ハウス工業株式会社
 ②低炭素社会の風を受けて進化する自転車



- 81号** (10.1)
 ①東洋紡績株式会社
 ②小水力発電が低炭素エネルギー社会の未来を拓く
- 82号** (10.3)
 ②eco japan cup 2009/SMFG環境ビジネスフォーラム in エコプロダクツ2009
- 83号** (10.5)
 ①特別対談：国際機関APO事務総長 竹中繁雄氏×SMBC取締役会長 北山梢介
 ②第6回エコプロダクツ国際展
- 84号** (10.7)
 ①リゾートトラスト株式会社
 ②「都市鉱山」に眠るレアメタルの資源化に向けて
- 85号** (10.9)
 ①三井住友海上火災保険株式会社
 ②今さら聞けない生物多様性の基本



- 86号** (10.11)
 ①鹿島建設株式会社
 ②江戸の暮らしに学ぶ、新しい循環型社会の在り方
- 87号** (11.1)
 ①三井不動産株式会社
 ②ISO26000の発行と今後のCSR経営
- 88号** (11.3)
 ②eco japan cup 2010/SMFG環境ビジネスフォーラム in エコプロダクツ2010
- 89号** (11.5)
 ①株式会社平和堂
 ②宇宙から始まる環境イノベーション
- 90号** (11.7)
 ①株式会社三越伊勢丹ホールディングス
 ②熱利用から見直すエネルギーの未来



- 91号** (11.9)
 ①村井嘉浩 宮城県知事
 ②がれきのリサイクルから始まる環境共生型の「復興モデル」
- 92号** (11.11)
 ①ヤマトホールディングス株式会社
 ②シェアリングの時代が始まる
- 93号** (12.1)
 ①住友化学株式会社
 ②持続可能な将来を切り開く環境リーダーの育成を目指して
- 94号** (12.3)
 ②eco japan cup 2011
- 95号** (12.5)
 ①DOWAエコシステム株式会社
 ②自然に学ぶ～バイオメティクスからネイチャー・テクノロジーへ～



- 96号** (12.7)
 ①平和不動産株式会社
 ②地熱資源大国ニッポンの新生エネルギー
- 97号** (12.9)
 ①住友林業株式会社
 ②海から始める地球温暖化対策
- 98号** (12.11)
 ①小林光 慶應義塾大学教授
 ②森林との新たな共生を目指して
- 99号** (13.1)
 ①三井物産株式会社
 ②パーソナル・モビリティがつくる未来のまち
- 100号** (13.3)
 ①特別対談：UNEP FI特別顧問 末吉竹二郎氏×日本総合研究所 足達英一郎
 ②SAFE Archives 1996～2013



環境と経済の好循環を目指し、“エコビジネスの芽を見つけ、育てるコンテスト。”として2006年に始まったeco japan cup。7年目を迎えたeco japan cup 2012 には、各部門に全国各地から

ユニークかつ斬新なアイデアが多数寄せられた。本誌では、個人事業者・NPOを含む中小企業・ベンチャー企業を対象とする「環境ビジネス・ベンチャーオープン」の受賞者を紹介する。



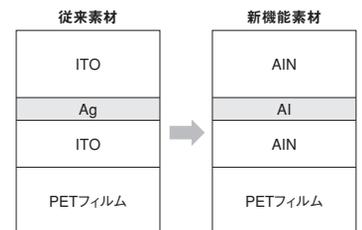
大賞

レアメタル不要の低価格・高性能透明断熱シートとその量産化技術の開発

株式会社清水製作所

光を通す透明性を確保しながら、赤外線による日射熱を遮断する透明断熱シートは、すでに開発されているものの、酸化インジウム・スズ (ITO) や銀 (Ag) といった希少材料が使われており、普及に至っていない。清水製作所は、独自の薄膜形成技術により、アルミニウム (Al) と

窒素 (N) という汎用元素のみを用いて透明断熱シートを開発。現在、量産化に向け研究を続けている。低価格化によって、住宅や自動車などで透明断熱シートの利用が進むことが見込まれており、その大きな省エネ効果を期待されての大賞受賞となった。



希少材料から汎用元素に薄膜材料を変更。低価格化による普及を目指す



三井住友銀行賞

未利用クラゲ廃棄物の高度利用による資源化

株式会社海月研究所

漁業に深刻な被害をもたらすエチゼンクラゲや、発電プラントなどの取水を妨げプラントの機能低下をもたらすミズクラゲ。海月研究所は、従来、廃棄物として処理されてきたクラゲの中にタンパク質「ムチン」を発見。関節疾患治療用新規製剤としての可能性が見いだされ

たクラゲ由来ムチンとともに副生成物クラゲコラーゲンを活用して、医薬品、化粧品、食品などに製品化することを目指している。クラゲ廃棄物の高度利用と海外展開が期待できるビジネスモデルが評価され、三井住友銀行賞の受賞となった。



クラゲコラーゲン (JelliCollagen®) クラゲムチンフィルム (JelliMucin®)



JP 地域共存ビジネス賞

「朝セリ」の実施と若年層をターゲットにした魚の地産地消推進プロジェクト

石川中央魚市株式会社

従来、港で早朝に水揚げされる魚は市場の夜中のセリに間に合わず、一部が翌日のセリにかけられ、大半が県外へと流出していた。石川中央魚市は、2008年より石川県漁業協同組合とともに地産地消の強化を図ることを目的として、金沢市中央卸売市場で「朝セリ」を開始。

「朝セリ」では、朝に水揚げされた石川県近海の鮮魚のみを「石川の朝とれもん」として提供している。地産地消の強化に加え、地域における新たな需要の開拓、輸送にかかるCO₂や冷蔵保管エネルギーの削減といった利点が、JP地域共存ビジネス賞受賞につながった。



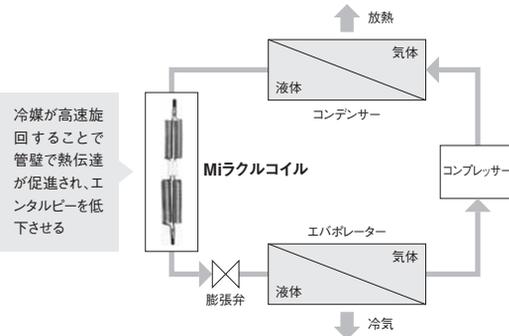
「石川の朝とれもん」キャラクター “あさとれもん”



「Mi(ミ)ラクルコイル」で、大幅な電力削減が可能。全国展開で着実に事業を伸ばす

E・T・E株式会社

環境ビジネスウィメン賞を受賞したのは、E・T・Eが開発した業務用冷凍・冷蔵・エアコンなどの消費電力削減に貢献する新型ユニット「Miラクルコイル」。同製品は、1台1時間程度で既存のコンデンサーから出た液管に取り付けできる。Miラクルコイルを取り付けることで、コンデンサーで液化した冷媒をさらに過冷却させ、冷凍能力をアップさせる。圧縮機出力3.75kW～26kWの冷凍機では省電力20%以上を達成、最大需要電力25%以上を削減できることが実証されている。



ゴミ拾いアプリ「ピリカ」の運営事業

株式会社ピリカ

ゴミ拾いに特化したスマートフォンアプリ「ピリカ」。ユーザー数、ピリカを使って報告されるゴミの数ともに急速な成長を続けており、今後は企業や自治体のブランディング、都市清掃のコンサルティングといった事業展開が見込まれている。

ビジネスを通じた内モンゴル・オールドスの砂漠緑化事業～塩を売って緑を買う男の挑戦～

有限会社バンベン

内モンゴルの特産物である岩塩などの売り上げの一部を投入し、砂漠緑化に取り組むバンベン。経済的価値の高い植物を植えることで、現地の人たちの生活向上を伴う砂漠緑化事業の実現が期待されている。

太陽光を部屋の明かりに変換する採光ブラインド「アカリナ」の、消灯による節電

株式会社あかりカンパニー

特殊な光拡散フィルムを用いた新型ブラインド「アカリナ」は、遮光ではなく採光という機能が付与されている。太陽光を効率的に取り入れることで、室内の照度を上げ、照明に伴う消費電力を抑制する効果が評価された。

REPORT 2

三井住友フィナンシャルグループ 環境ビジネスフォーラム in エコプロダクツ2012

2012年12月13日～15日の3日間、東京ビッグサイトで開催された「エコプロダクツ2012」の会場内、「環境ビジネスフォーラム」が開かれた。展示ゾーンでは、三井住友フィナンシャルグループ各社と、全国の取引先企業29社の環境ソリューションの数々が展示され、多くの来場者の

関心を引きつけた。イベントゾーンでは、13日・14日の2日間、新エネルギーや環境をテーマにした「ビジネスマッチング」を行った。また、15日には、親子で楽しめる工作教室「ストーンアート」が開催され、会場内は子どもたちの楽しそうな声に包まれた。



グループ各社および取引先企業の環境ソリューションを紹介



展示ゾーンとイベントゾーンでは、3日間で約1,200件の商談が実施された



石で動物のオブジェをつくることを通じて発想力と自然の大切さを学ぶストーンアート

世界品質を満たす産業容器リユースシステムを構築し グローバルな循環型社会づくりに貢献

日新容器株式会社

創業100周年を超える日新容器株式会社は、ドラム缶などの産業容器の販売と高品質リユース事業を手掛けています。同社は、常に時代のニーズを捉え、高品質・安定供給を実現するリユースシステムを構築し、国内のみならず海外でも事業を展開しています。独自の技術とノウハウを生かし、循環型社会づくりに貢献する同社の事業戦略について代表取締役社長の中村清一氏にお話を伺いました。

御社の事業概要についてご紹介をお願いいたします。

弊社は、1910年4月に創業し、産業容器の販売とその高品質リユース事業を中核にビジネスを展開し、2010年に創業100周年を迎えました。長年にわたり手掛けてきた産業容器のリユース事業では、独自の技術による洗浄から検査、塗装までオートメーション処理できる先進的設備を有し、西日本でトップクラスの実績を誇っています。

ドラム缶リユースの工程についてお教え願えますでしょうか。

現在、弊社の主力事業となっているのは産業用ドラム缶のリユースです。一般にドラム缶は、「クローズドタイプ」と「オープンタイプ」の2種類があり、それぞれリユース時の処理方法が異なります。

クローズドタイプは、通常、JIS（日本工業規格）で規定された「液体用鋼製ドラム」のことで、化学製品および石油・潤滑油等の液体用に使用されるドラム缶のことを指します。このタイプは、回収後に選別して残液を抜き取り、内部に高圧水を噴射して洗剤洗浄を行います。次に、CCDカメラなどを使って内部検査を行い、内部に錆が発生している場合は、酸を使って洗浄し、水洗、中和を実施。その後、鉄球で研磨するショットブラスト研掃で外部塗装を剥がし、気密検査を行った後、外面塗装を行い更生完了となります。

オープンタイプは、JISで規定された「鋼製オープンドラム」を指し、一般に塗料や粘度の高い化学薬品などに使用されるドラム缶のことで、このタイプは、粘度の高い液体用に使われるので、洗剤洗浄だけでは残液を十分に除去することができません。そこで、約700℃の熱で焼却処理を行い、残留物を除去する方法を使用します。その後、ショットブラスト研掃で燃えか等を取り除き、内部検査、外面塗装を行い更生完了となります。

御社独自の技術や市場における優位性についてお教えいただけますでしょうか。

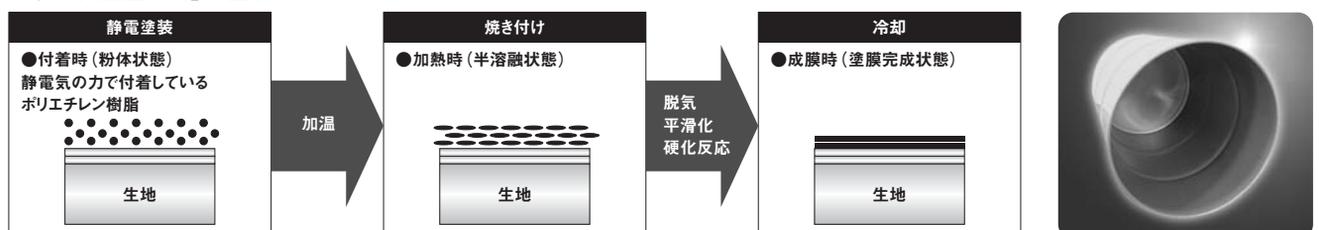
弊社の強みの1つは、徹底した品質管理です。たとえば、クローズドタイプ、オープンタイプ、双方の更生過程において、約

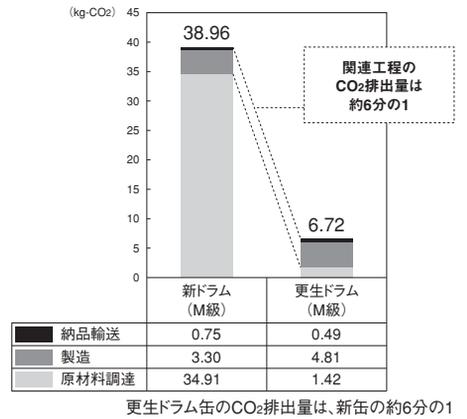
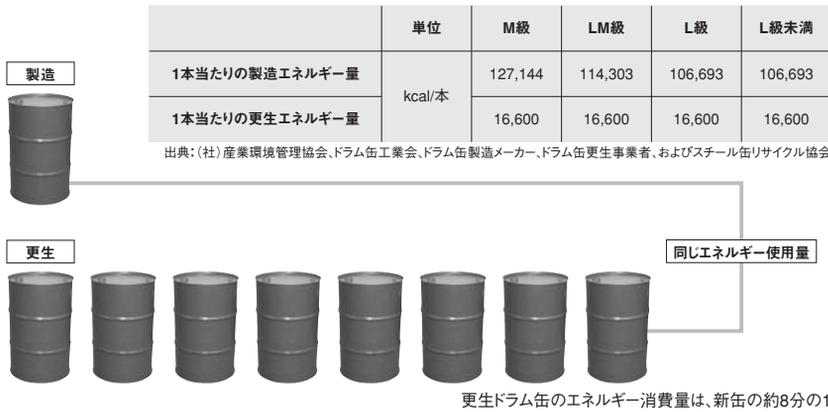
25メガパスカル（約255kgf/cm²相当）の高圧水を噴射して内部洗浄を行い、クリーン度を高めています。また、塗料を扱うオープンタイプでは、異物混入を防止するため徹底した検査体制を確立しています。塗料は、ドラム缶にわずかなシリコンが混入するだけで“はじき”と呼ぶ、穴の開いた状態が発生してしまいます。弊社では、このような状況が発生しないよう、塗料メーカーさんの協力を得て研修や指導を受けながら、独自にシリコンの付着・残留状況を検査できる設備を設け、徹底した品質管理を行っています。ほかにも、水性塗料における“はじき”を防止するため、塗料メーカーさんからサンプルを取り寄せ、防止策を講じるなどの取り組みを行っています。このようなきめ細かい対応を行うことによって、新缶と遜色ない高品質な更生ドラム缶を製造することができるのです。

弊社のもう1つの強みは、オートメーションで更生処理を行える大規模設備です。特に、オープンタイプのリユースには、大型の焼却炉が必要であり、こうした設備を持つ業者は全国でも多くありません。

独自技術としては、特殊な内面塗装を施したドラム缶をメーカーさんと共同開発し、販売から回収、更生までワンストップで手掛けています。これは「PD内面塗装缶」という製品で、細かい（80メッシュpass）粉末状のポリエチレン樹脂を静電気の力で金属に付着させ、高温（約200℃）で加熱・溶解し、均一な塗膜（膜厚約200マイクロメートル）を実現する技術です。この技術により、これまでは2コート（塗装）2バイク（焼き付け）が必須だった内面塗装を、1工程で実現できるようになりました。その結果、更生時のコストと時間を大幅に削減することができました。また、新缶の巻き締め式オープンタイプドラム缶は、出荷時に密閉用シーリングが施されているのですが、更生過程で焼却するとシーリングを消失してしまうため、更生後はビニール袋を詰めて密閉する必要がありました。このビニール袋が回収後、産業廃棄物となり、コストと環境負荷を増大させる原因となっていました。これに対し、「PD内面塗装缶」であれば、皮膜を厚く塗れるのでビニール袋を詰めなくても十分な密閉性を保つことができます。その結果、産業廃棄物を削減でき、環境負荷およびコ

■「PD内面塗装缶」の塗装プロセス





ストの軽減が可能になります。弊社では、今後、この「PD内面塗装缶」を、さらに普及させていきたいと考えています。

中型容器のリユースにも取り組んでいるそうですね。

近年、1,000リットルを超える中型産業容器 (IBC) の需要が増えています。IBCは樹脂を使ったタンクで、その大半は1回使って廃棄するワンウェイ容器です。しかし、近年IBCを利用している企業さんから、コストダウンのためリユースしたいとのニーズが高まってきました。そこで、弊社ではIBC専用のリユース設備を導入し、販売から回収、洗浄、メンテナンス、廃棄までワンストップで提供できる体制を整えました。今後は、IBCのリユース市場を確立し、新事業として大きく育てていきたいと思っています。

ドラム缶のリユースが環境に与える好影響について、ご紹介いただけますでしょうか。

丈夫な鋼板で製造されているドラム缶は、新缶で利用された後、更生事業者の手によって通常3~5回程度リユースされます。ちなみに、リユースを前提として開発された高耐久のSOPドラムであれば、10回以上のリユースが可能です。現在、国内におけるリユース率は、約56%※となっており、リユース不可能なドラム缶は回収・選別後、スクラップヤード業者のもとで鉄鋼副原料として材料リサイクルされています。なお、ドラム缶1本を更生する際に必要なエネルギーは、新缶製造時の約8分の1で、原材料調達から製造、輸送までにかかるCO2排出量は、新缶と比較して約6分の1に削減できると試算されています。

工場における環境負荷軽減の取り組みについてご紹介をお願いいたします。

弊社では、ドラム缶のリユースだけでなく、工場での環境対策にも積極的に取り組んでいます。排水施設は、物理処理と生物処理の2段階処理を実施し、自治体の基準を上回るクリーン度を実現しています。また、焼却設備にはバグフィルターを設置して煤塵処理を実施、排ガスは吸着装置を設置して外部へ化学物質を出さないよう十分な配慮を行っています。

海外での事業展開についてご紹介をお願いいたします。

日本ドラム缶更生工業会の会員5社と共同で、中国の天津市にドラム缶リユース事業を目的とする合弁会社「天津愛迪尔包装容器有限公司 (天津ADR)」を設立しました。

現在、中国国内では約7,000万本、上海の華東地区だけでも約2,000万本のドラム缶が製造されているといわれています。

ドラム缶のリユースは中国でも行われていますが、大半は手作業で洗浄を行う小規模事業者で、高品質かつ大量処理ができる企業はほとんどありません。そこで、国内で培ったリユース技術を持ち込み、本格的なドラム缶再生事業を展開することを目指しました。しかし、我々のような外資系企業が、静脈系ビジネスを展開するのは簡単ではありません。国内と異なり、中国では使用済みドラム缶は産業廃棄物に区分されるため、回収には政府の許可証が必要です。外資系企業では、この許可証取得が難しく、事業規模の拡大には限界があるのです。また、更生ドラム缶という市場自体が確立されていないため、販売ルートの開拓も容易ではありません。こうした状況を打開するべく、近年、中型産業容器のIBCをターゲットにリユース事業を展開した結果、徐々に需要が増え、ようやく軌道に乗り始めました。今後は、ドラム缶やIBCだけではなく、塗料の調合用タンクなどさまざまな産業容器の洗浄を手掛け、事業基盤を確立していきたいと考えています。

今後の展望をお聞かせ願えますでしょうか。

ビジネスのグローバル化が進む中、国内のドラム缶リユース数は減少していくことが予想されます。これに対応するには、IBCのリユースや内面塗装技術の高度化など新たな領域へビジネスを展開していかなくてはなりません。海外については、中国の環境局も環境問題について非常に厳しい姿勢を取っているため、今後リユース市場が拡大することは間違いないと思います。そうした時流をうまく捉え、国内で蓄積した高品質なリユース技術を活かして中国の環境負荷低減に貢献し、事業拡大を目指したいと考えています。

※日本ドラム缶更生工業会の情報より



代表取締役社長
中村 清一氏

会社概要

社名 日新容器株式会社
所在地 大阪府大阪市福島区海老江1-13-15
資本金 2,500万円
事業内容 産業容器類の販売および更生業 ほか
TEL 06-6452-1131
URL <http://www.nisshin-yoki.co.jp/>

Topics 1 日本近海に眠るメタンハイドレートの海洋産出試験が始まる

海底面下のメタンハイドレートから天然ガスを取り出す世界初の試みが日本近海でスタート。

経済産業省資源エネルギー庁は、2013年1月、世界初となるメタンハイドレート海洋産出試験の作業開始を発表した。メタンハイドレートの商業化に必要な技術整備を目指し、渥美半島から志摩半島の沖合（第二渥美海丘）において産出試験を行う。

メタンハイドレートは、低温高圧の条件下でメタン分子と水分子が結合して生成する氷状の物質である。分解して発生するメタンガスを資源として利用することが期待されているものの、どのように生産・開発するか、経済性があるのかについてはまだにわかっていない。経済産業省は、日本近海に眠るメタンハイドレートを新たなエネルギー資源として利用するため、2001年に「我が国におけるメタンハイドレート開発計画」を作成した。この計画のもと、2008年までをフェーズ1と位置づけ、東部南海トラフ海域（静岡県から和歌山県の沖合にかけ

た海域）をモデル海域として地震探査・試掘などの調査を実施。その結果、同海域において、日本の液化天然ガス輸入量（2011年）の約11年分に相当するメタンハイドレート賦存量を確認した。さらに、カナダ北部の北極圏において、陸上でのガス産出試験を2度にわたって実施した。第1回の試験では温度を上昇させてメタンハイドレートを分解する加温法（温水循環法）を、第2回の試験では圧力を低下させメタンハイドレートを分解する減圧法を試み、生産手法の検証を行った。

日本近海におけるメタンハイドレート海洋産出試験は、開発計画のフェーズ2として位置づけられている。これまで2012年2～3月には事前掘削作業として生産井やモニタリング井の坑井を掘削。さらに、同年6～7月にはメタンハイドレート層に関するデータを取得するため、圧力を保持したコアサン

ル（地質試料）を含むコアの採取作業を行った。こうした作業に引き続き、2013年1月28日、地球深部探査船「ちきゅう」が清水港（静岡県静岡市）を出港し、試験地点にて作業を開始した。生産手法には、カナダでの試験において高い効率性を示した減圧法を採用する。減圧法による海底面下のメタンハイドレートの生産状況や周辺環境への影響などを調査し、メタンハイドレートを分解して天然ガスを取り出す技術の確立を目指す。

今回のメタンハイドレート海洋産出試験は3月末まで予定されている。経済産業省は、その試験結果に応じて、より長期の第2回海洋産出試験の実施や、商業生産に向けた技術整備などの検討を予定しており、メタンハイドレートの本格的な開発に向け、開発計画の行方が注目されている。

Topics 2 EU、水部門のイノベーションに4,000万ユーロ拠出へ

世界の水問題に立ち向かうため4,000万ユーロを投じて革新的解決策の創出を目指す。

現在、世界では、人口増加や新興国の経済成長、さらには地球温暖化の影響により、2080年までに18億人が必要な水を利用できない可能性が指摘されている。深刻化する世界の水問題に対し、ヨーロッパでは、総合的水資源管理の方法として2000年に「EU水政策枠組み指令」が導入された。これによって2015年までに河川や地下帯水層など全水域の水を良好な状態にすることを目指しているが、現状では、水の質・量ともに懸念される状態にあり、水質汚濁、農業・発電用水の汲み上げ、土地利用などの問題解決に向けて対策を強化する必要がある。

こうした状況を受けてEUは、2012年11月15日、人や経済、環境のニーズを満たす良質な水を確保するための新戦略“a Blueprint to Safeguard Europe's Water

Resources”を公表した。新戦略では、①現行法で実現可能な水政策の促進（湿地・氾濫原の再生といった自然の保水機能回復など）、②関連分野（農漁業、再生可能エネルギーなど）と水政策の統合、③現行の枠組み（特に水効率改善の手法）の補完、という3段階のアプローチを示している。

さらにEUは、2012年12月18日、水政策や水技術におけるイノベーションの促進を目指す「戦略的実行計画」を公表した。これは、水産業、中小企業、研究組織、金融機関、地域官庁、大規模ユーザーによって構成される「水に関する欧州イノベーション・パートナーシップ」が策定したもので、ターゲットとして、2020年までに水に関連する重要問題の革新的解決策を発見、実証、改善、普及、適応することを掲げ、その実現のため4,000万ユーロを拠出することを明らかに

した。今後、「水の再利用・再浄化」「浄水・排水処理」「水とエネルギー」「水関連の重大な現象に対するリスクマネジメント」「生態系サービス」の分野に優先的に取り組んでいく。

急速な成長を続ける水ビジネスの世界市場は、2020年までに1兆ドルに達すると予測されている。「戦略的実行計画」の発表に当たり、「水に関する欧州イノベーション・パートナーシップ」の議長を務めるヤネス・ポトチュニック環境担当委員は、「戦略的実行計画の実施は、ニーズを満たす良質な水の確保だけではなく、世界的な市場規模の倍増が予測される2030年に向けて、ヨーロッパの水関連企業を強化するものである」とコメントした。

NEWS Head-Lines 2012.12-2013.2

経済

- 大和ハウス工業は、CO₂排出量を最大50%削減できる環境配慮型工場を発売する。創エネ・省エネ・蓄エネ設備の採用とともにエネルギーの総合管理を行い、CO₂排出量削減を図る。同社は、法人向け建物のCO₂排出ゼロを2020年までに目指す。(12/18)

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

- 三井物産は、米国のバイオ技術会社、ソラザイムと藻類を活用した高付加価値油脂の研究開発に関して合意し、委託契約を結んだ。総額18億円の研究開発費を4年間投資し、藻類から必要な油脂成分だけを選んで製造する技術の確立を図る。(2/7)

<http://www.mitsui.com/jp/>

政策

- 環境省は、使用済み小型電子機器等の再資源化を総合的かつ計画的に推進するため、「使用済み小型電子機器等の再資源化の促進に関する基本方針案」および「使用済み小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律施行令案等」を取りまとめ公表した。(12/25)

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

- 環境省は、2013年1月13~18日にスイスで開催された「水銀に関する条約の制定に向けた政府間交渉委員会第5回会合」の結果を公表した。今回の会合では、国際的な水銀の管理に関して法的拘束力のある条約の条文が取りまとめられた。2013年10月に熊本市と水俣市で会合を開催し、条約の採択・署名を行う予定。(1/22)

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

- 環境省は、2013年度の税制改正を公表した。今回の改正には、「地球温暖化対策のための税」を活用しながらエネルギー起源CO₂の排出抑制対策を強化すること、揮発油税などについて「当分の間税率」を維持すること、などが盛り込まれている。(1/24)

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

- 国土交通省は、座席の取り付け基準など一部基準の緩和を認める、超小型モビリティの公道走行を可能とする認定制度を創設した。また、地方自治体や観光・流通関係事業者による超小型モビリティの先導・試行導入を支援する制度も併せて開始することを発表した。(2/1)

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

- 環境省は、2013年1月24日に福島県いわき市で開催された「日中韓自然災害による環境影響対応セミナー」の結果を公表した。災害による環境影響への対処について議論が行われ、災害対策に関する日中韓協力について引き続き検討を行うこととなった。(2/4)

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

- 環境省は、2013年2月4、5日にタイで開催された「短寿命気候汚染物質削減のための気候と大気浄化のコアリション(CCAC)」のアジア地域会合の結果を公表した。会合では、短寿命気候汚染物質について、各国の意識向上と早期削減に向けた取り組みの必要性が指摘され、会合声明として取りまとめられた。(2/6)

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

技術

- 三菱電機と島津製作所は、使用済み家電製品のリサイクル工程で選別・回収したプラスチックの種類を高精度で識別する技術を開発した。着色料や添加剤の含有量にかかわらず種類を判別できるため、従来、手作業で行われていたリサイクルプラスチックの純度検査の自動化が可能になるという。(12/19)

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

- ソーラーフロンティアは、カドミウムを含まない薄膜系太陽電池セルの開発に取り組み、世界最高となるエネルギー変換効率19.7%を達成した。今回開発されたセルは小面積用ではなく、30cm角の基板から切り出したもので、高効率の面積太陽電池への展開が期待されている。(1/8)

<http://www.solar-frontier.com/>

- DOWAホールディングスと東北大学大学院環境科学研究科は、カーボンナノチューブを応用した発光デバイスを開発した。少ない消費電力で長時間安定して発光する省エネ照明デバイスの実現に加え、光源を面状にできる特徴を生かして平面照明デバイスの商品化が見込まれている。(1/9)

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

- 横浜ゴムは、自社技術を搭載した電気自動車「AERO-Y(エアロ・ワイ)」を発表した。空気力学を活用したタイヤ・ボディー設計によって、車全体の空気抵抗を低減。また、航空機用材料の炭素繊維強化プラスチックをボディーに使って軽量化を実現している。(1/11)

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

- (独)物質・材料研究機構は、太陽光を利用して水から水素を生成できる光触媒の理論設計に成功したと発表した。光触媒は、系統的に開発を進めることが困難とされてきたが、同研究が材料開発に新たな道を開くと期待されている。(1/22)

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

- (独)物質・材料研究機構は、水中から水銀イオンを高感度で選択的に検出できる技術を開発したと発表した。この方法を使えば、河川や湖沼などに微量に溶解した水銀イオンを、従来の分光法よりも10倍以上高い感度で検出できるという。(2/6)

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

社会

- 環境省は、2010年度の産業廃棄物の排出および処理状況の調査結果を公表した。公表によると、2010年度の全国の産業廃棄物の総排出量は約3億8,599万トンで、前年度に比べ約400万トンの減少となった。(12/27)

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

- 気象庁は、2012年の日本の天候を取りまとめ公表した。2012年の天候は、北日本から西日本にかけて、寒候期が低温傾向、暖候期が高温傾向となった。特に、北日本の9月の平均気温は統計を開始した1946年以降最も高い値を大幅に更新した。(1/4)

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

- 環境省は、「東日本大震災に係る災害廃棄物処理進捗状況・加速化の取組」を策定したと発表した。2012年12月末時点で、3県沿岸市町村における災害廃棄物1,628万トンのうち705万トンの処理を完了した。広域処理済み量は約21万トンとなった。工程表を改正した同省では、今後、処理の加速化を図っていく。(1/25)

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

- 気象庁は、2012年の年平均気温(確報値)を発表した。2012年の世界の平均気温は、平年(1981年から2010年の平均値)より0.14℃高く、観測史上8番目に高い値であった。一方、日本の年平均気温は平年より0.06℃高く、長期的には100年当たり1.15℃の割合で上昇している。(2/4)

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

BOOKS 環境を考える本

環境と社会

西城戸 誠 船戸 修一 編
人文書院
1,890円(税込)

気鋭の環境社会学者が「環境と社会」を考えるために読んでおくべき重要な書籍30冊を厳選したブックガイドである。「第1部 リスクから考える」「第2部 失われた環境」「第3部 環境を守る」「第4部 当事者性から考える」「第5部 公正と正義」の5つのジャンルに分けて、名著、古典など押さえておきたい書籍が簡単にまとめられている。さらに深く学びたい方への案内として、1冊ごとに「参考・関連文献」を付記しているのがうれしい。



風力発電の歴史

牛山 泉 著
オーム社
2,415円(税込)

著者は足利工業大学学長であり風力発電の第一人者。同じオーム社から『風力エネルギー読本』『風力エネルギーの基礎』も上梓しており、いずれも風力発電の定番書籍となっている。本書は、世界と日本の風力発電について、動力用の古典風車から洋上風力発電に至るまで体系的に紹介する。ここ数年で風力発電の書籍は増えたが、風力利用の歴史を1冊の本としてまとめたものは和書では類がなく、画期的な本であるといえる。



環境アセスメント学の基礎

環境アセスメント学会 編
恒星社厚生閣
3,150円(税込)

環境アセスメント学会が創立10周年を記念して、「環境アセスメント学」の体系化を目指し企画編集した標準テキストである。「環境アセスメントとは何か」から始まり、「持続可能性」「技術・手法」「事例」「制度」を解説し、「国際協力」「人材育成」について実際と展望を述べるという7章構成。学生や行政担当者、実務家など、さまざまな対象に向け、環境アセスメントの全体像を俯瞰できるようコンパクトにまとめた好著である。



●環境書1月度売上げベストテン ジュンク堂書店(池袋本店)2013年1月1日~31日

1	2052 今後40年のグローバル予測	日経BP社	2,310円
2	降りる思想 江戸・ブータンに学ぶ	大月書店	1,785円
3	トコトンやさしい地熱発電の本	日刊工業新聞社	1,470円
4	トコトンやさしいスマートコミュニティの本	日刊工業新聞社	1,470円
5	水の日本地図	朝日新聞出版	2,205円
6	産廃処理の実務がわかる本	日本実業出版社	1,890円
7	東京で地熱発電	並木書房	1,470円
8	自然エネルギー革命をはじめよう	大月書店	1,890円
9	小水力発電がわかる本	オーム社	2,625円
10	リスクと向きあう 福島原発事故以後	中央公論新社	1,470円

※価格はすべて税込

1位は、『成長の限界』『限界を超えて』『成長の限界 人類の選択』(いずれもダイヤモンド社)の共著者として有名なノルウェーの経済学者、ヨルゲン・ランダースが上梓した新刊である。2位は、江戸文化研究者の田中優子(法政大学教授)と『スロー・イズ・ビューティフル』(平凡社)の著者である文化人類学者の辻信一(明治学院大学教授)の対談。3位以下は、依然として自然エネルギー関係書籍が占めている。

リニューアル告知



R E N E W A L

SAFE が新しく生まれ変わります！

地球規模で深刻化する環境問題。拡大し続ける世界の環境ビジネス市場。企業経営と環境へのニーズは、ますます多様化・複雑化しています。このように変容する時代の中で環境経営に取り組まれる皆さまとともに考え、歩んでいきたい。それが、くらしと地球と環境をつなぐ環境情報誌、SAFEの願いです。次号から新しく生まれ変わるSAFEでは、国内のみならず海外の環境動向や先進事例へも目を向け、グローバルな環境経営を推進される企業の皆さまに役立つ情報をお届けします。ぜひご期待ください。

編集後記

●SAFE第1号が発行された1996年に、まだ1歳だった三男がこの春には親元を旅立っていくことになりました。1人の子どもの成長から見ると17年は、実に密度の濃い時間のはずですが、環境の劣化という問題に世の中がどこまで手を打てたのかということと心もとない限りです。SAFEは運動の一媒体であるという原点を、忘れないよう心したいと思います。(英)

●花粉症の季節になるたびに悪者になるのがスギ・ヒノキの人工林です。でも、人工林の拡大造林が始まった昭和30年代は、天然林を伐ってスギ・ヒノキに植え替えることが「正義」であるばかりか、極めて利回りの高い投資と考えられていたのです。毎年、くしゃみをしながら、そのことを思います。(岳)

●私が「環境問題」に興味を持ったのは、高校3年の時、オゾンホールの問題が世間をにぎわしていたころでした。当時、漠然と「環境問題」を勉強したいと、それまでの志望を変更するという、その決断がなければ今はなかったのかと思うと、100号を迎えた今、SAFEの担当になったのも何かのめぐり合わせでしょう。今の自分にできることに地道に取り組みたいと思います。(哲)

本誌をお読みになってのご意見、ご感想をお寄せ下さい。
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/
responsibility/magazine/safe/](http://www.smfg.co.jp/responsibility/magazine/safe/)

本誌の送付先やご担当者の変更などがございましたら
Faxにてご連絡をお願いいたします。

企画部:川島 Fax:03-4333-9861

SAFE

 vol.100

発行日 ————— 2013年3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 企画部
〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-1-2
Tel:03-4333-3726 Fax:03-4333-9861

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

編集 ————— 凸版印刷株式会社 情報コミュニケーション事業本部
トッパンアイデアセンター

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。



- 三井住友銀行では、東日本大震災への義援金口座を開設しています。
詳細は当行ホームページ <http://www.smbc.co.jp/> にてご案内しています。
- 本誌バックナンバーおよびwebサイト「環境ビジネス情報」がホームページ上でご覧いただけます。

<http://www.smfg.co.jp/responsibility/magazine/safe/>

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

