

# SAFE

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

2015

2月

vol.109

## 生命の根源に携わっている という自負を持って仕事をしています。

サミット株式会社

代表取締役社長 田尻 一氏

• 特集

### “流域”を意識した水との新しい付き合い方

• Sustainability Seminar

ESD(持続可能な開発のための教育)に関するユネスコ世界会議

• Ecological Company Special

日本の風土に根差した木質バイオマス発電を確立  
再生可能エネルギー分野のリーディングカンパニー  
株式会社ファーストエスコ

• SAFE NEWS Archives

• エコライフ通信

• BOOKS 環境を考える本

• Green Activities



SMFG

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

**CONTENTS**

■ <b>トップインタビュー</b> —————	1
サミット株式会社 代表取締役社長 田尻 一氏	
■ <b>特集</b> —————	5
“流域”を意識した水との新しい付き合い方	
■ <b>Sustainability Seminar</b> —————	10
第44回 ESD(持続可能な開発のための教育)に関する ユネスコ世界会議	
■ <b>Ecological Company Special</b> —————	12
日本の風土に根差した木質バイオマス発電を確立 再生可能エネルギー分野のリーディングカンパニー 株式会社ファーストエスコ	
■ <b>SAFE NEWS Archives</b> —————	14
COP20リマ会議、国別目標案の準備が本格化へ/ 電気事業法改正、農地水路での小水力発電事業を後押し	
■ <b>エコライフ通信</b> —————	15
「ためき村」のコミュニティガーデン	
■ <b>BOOKS 環境を考える本</b> —————	16
私のおすすめ Eco Book/新刊紹介/温故知新	
■ <b>Green Activities</b> —————	17
YARA	

# SAFE EYE

## 途方もないギャップをどう受け止めるか

「中央環境審議会地球環境部会2020年以降の地球温暖化対策検討小委員会・産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会約束草案検討ワーキンググループ合同会合」という長大な名前の会議で、2020年以降の国際枠組みを採択しようと2015年末にパリで開催されるCOP21に向けて、日本が提出する約束草案が議論されている。

2013年、日本は、2020年度における排出削減目標を2005年度比で3.8%減とする目標を策定し、公表している。一方、中長期には、2007年6月にドイツで開かれた主要国首脳会議(ハイリゲンダム・サミット)で、当時の安倍首相が全世界の温室効果ガス排出量を2050年に現状比で半減するという「美しい星50(クールアース50)」計画を公表。それが、2009年11月の気候変動交渉に関する日米共同メッセージ(2050年までに自らの排出量を80%削減することを目指すとともに、同年までに世界全体の排出量を半減するとの目標を支持する)に継承され、現時点に至っている。

そして、目の前には、2013年度の日本の温室効果ガス排出量(速報値)は2005年度比1.3%増、1990年度比10.6%増だという現実がある。

この足元から未来を見たときの途方もないギャップに、世上では「わが国が削減目標で世界をリードする必要が果たしてあるのか」「限界費用の高い国内政策にとらわれず、技術開発に専念すべき」「国民のコスト負担を伴う問題。ぜひ、地に足の着いた目標にしてほしい」などCO<sub>2</sub>厭戦論のような指摘も相次ぐ。

しかも、そこには、日本の人口減少や産業構造変化を前提にしたくないという思惑も見える。「自国のことのみに専念して他国を無視してはならない」「国際社会において、名誉ある地位を占めたいと思ふ」などのフレーズが理想論として排される時代に、気候変動対策を行動に移すことの困難さを実に思い知らされるが、「目標が高ければ高いほど、人はそれに見合って成長する」という格言を、あらためて噛み締めたと思う。

(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 サミット株式会社 代表取締役社長 田尻 一氏

## 生命の根源に携わっている という自負を持って仕事をしています。

首都圏で110店舗の食品スーパーマーケットを展開するサミット株式会社。経営理念に「嘘のない仕事」を掲げる同社は、安心安全な食品の提供に取り組むとともに、廃棄物削減や森林整備など地球の環境保全に貢献するさまざまな活動を推進しています。次世代型スーパーマーケットを目指して成長を続ける同社の取り組みについて、代表取締役社長の田尻一氏にお話を伺いました。

## 食品スーパーマーケットの使命

食品スーパーマーケット業界の中でもいち早く環境への取り組みを進めてこられた御社の、背景にあるお考えをお聞かせください。

我々、現生人類が地球に登場したのは25万年前のことです。46億年に及ぶ地球の歴史を考えると、それはすごく短い期間なのですが、自分たちが生きていくために地球を破壊してきた人間は、地球の存続を脅かす存在となりました。特に、過去50年間は世界人口が爆発的に増加したことで、地球全体が大きく様変わりしました。人間のエゴは地球を破壊し、さまざまな生物を絶滅へと導きました。このままでは人間自身も滅びてしまうかもしれません。ようやく1980年代後半になって、自らのエゴを反省し“環境”への配慮が意識されるようになりましたが、たかだか20年、30年前のことなんです。

環境破壊を止めること、それは一企業、一個人で解決できる問題ではありません。しかし、食を扱う我々は、生命の根源に携わっているという自負を持って仕事をしています。近い将来、食料危機は必ずやってきます。その要因である環境破壊にいかにか立ち向かっていくか。環境を守りながら、安心安全な食をお客さまに提供することは、食品スーパーマーケットを展開する我々の最大の使命だと考えています。

## 循環型リサイクルへの挑戦

具体的に、どこから手をつけられたのですか？

弊社の環境への取り組みが動き出したのは、1991年のことです。第一歩として、家庭ごみとして排出される、店舗でお渡しするレジ袋を削減するため、「お買い物袋持参促進運動(スタンプサービス)」を始めました。当時、世間でも環境への関心が徐々に高まっていましたが、いち早く取り組みを始めた背景には、我々は首都圏を中心に事業を展開しているの、都心から新たな意識を広めたいという思いがあったんです。

杉並区でのレジ袋有料化の取り組みは有名ですが、効果はどうですか。

杉並区では、過去に清掃工場建設をめぐる紛争が起きたこともあり、全国的に見ても早くからごみの削減に取り組んできました。弊社は杉並区と協定を結び、2007年から同区の成田東店でレジ袋の有料化を始めました。今では同区内の全8店舗でレジ袋の有料化を行っています。これら店舗のマイバッグ持参率は、全店平均の約3割に対し7~8割近くまで達していて、レジ袋の削減には明らかに効果が出ています。しかし、これは一概に喜べることではありません。杉並区だけでなく同様の取り組みを行う他の地域でも、レジ袋削減によって地域のごみ排出量が減ったという報告は上がっていないからです。実は、レジ袋の有料化を始めた店舗では、ごみ袋の売り上

げが4~5倍に増加しました。つまり、ごみ袋として使われていたレジ袋がなくなったので、代わりにごみ袋を買ってごみを出すようになったということなんだと思います。これでは、地域のごみを削減したことにはなりませんよね。難しい問題です。結局、エゴなんです。一人ひとりがエゴを捨てない限り、環境問題を解決することはできないのかもしれない。

ごみについては、食品廃棄物の削減も重要な課題ですね。日本では、米の生産量に匹敵する量の食品が廃棄されています。食品廃棄物を減らすためにどのようなことができるのでしょうか。

食品廃棄物の削減を考える上で、まず挙げられるのが賞味期限です。可能な限り安全を期すため、食品メーカーは賞味期限を実際より短く設定しています。たとえば、2年間おいしく食べられる商品でも、賞味期限を1年と表示している場合があるんです。それを見た消費者は、1年たった時点で、まだ食べられるものでも捨ててしまう。匂いをかいで食べられるかどうかを消費者自身が判断する時代ではないのです。ですから、食品ロスをなくす1つの方法として、おいしく食べられる期限である賞味期限と、食べても安全な期限を表す消費期限の両方を表示することが有効かもしれません。店頭では、賞味期限が近づいた商品の価格を下げた販売することで、「今日食べるからいいわよね」というお客さまが買ってくださいます。まだ食べられる食品が無駄にならないよう、無駄に買い込まないことも含めて、消費者に働きかけ、意識づけを図ることが大事だと思います。

このほか、弊社では、野菜くずのリサイクルにも取り組んでいます。各店舗では、惣菜などをすべて店内で調理しているので、野菜の皮や芯など大量の野菜くずが発生します。これは食品廃棄物の約7割を占めています。こうした野菜くずを何とか有効利用できないかと、2005年から農事組合法人と郷園をパートナーとしてリサイクルに取り組むようになりました。しかし、そこから先の道のりは長かったですね。ごみの処理は法律や条例で細かく規制されているので、自治体の境を越えることが簡単ではないなどの問題があって、リサイクル体制を整えるまでに3年以上かかりました。仕組みとしては、店舗で分別した野菜くずを、専用車で千葉県香取市にある和郷園のリサイクルセンターへ搬入し、肥料化するというものです。できた肥料を使って栽培した野菜を店舗で販売することで完全な循環型リサイクルを実現しています。この取り組みを各店舗へ拡大することで、2013年度は食品廃棄物のリサイクル率が50.6%になりました。

## 首都圏の水を守る森林整備

山梨県丹波山村で森林整備にも取り組まれているようですが、これはどういう理由で始められたのですか。

丹波山村には、東京や神奈川に水を供給する多摩川の源流が流れています。つまり、この森を手入れすること



「サミットの森」整備前

過密化した森には十分な光が差し込まないため、立木の成長が悪く、森が本来持つ機能が低下。



「サミットの森」整備後

間伐によって森の中の光環境が改善。一本一本の木が太く成長し、森が水を蓄える力や生物多様性を育む力を回復。

は、首都圏の水源を守ることになるわけです。生活に欠かせない水の安定供給を目指して、2006年から丹波山の村有林11ヘクタールを「サミットの森」と名づけ、森林保全活動を始めました。

この活動は地元森林組合や村役場と協力しながら進めています。当初は荒廃した森に植林することを考えていたのですが、現地でお話を聞いてみると、村は過疎化が進んでおり、木を植えても人手不足で十分な管理ができないことがわかりました。そこで、間伐や草刈り、切った木を運ぶための作業道づくりなど、森林整備活動の支援に切り替えました。「サミットの森」では、新入社員研修やボランティアなどの活動を年5回ほど行っており、これを通じて社員は森林整備の大切さを学んでいます。5年の活動期間を経て、森は見違えるほど健全な状態に生まれ変わりました。今は第2期として、村内の違う場所にフィールドを移し、森林整備を行っています。

「サミットの森」の整備にかかる費用は、店頭で回収した紙パックやアルミ缶の売却代金と弊社からの寄付金で賄っています。寄付金は、対象商品1品の購入につき、お客さま、サミット、商品メーカーからそれぞれ1円、合計で3円を寄付する仕組みで、期間限定のキャンペーンなどで集めています。また、森林整備活動のほか、沖縄県でのサンゴ礁再生の移植活動も支援しており、沖縄フェア開催時の売上金の一部を寄付しています。

また、夏休みにお客さまを「サミットの森」へご招待する活動も行っています。これは弊社で30年以上続く人気企画「ママとルンルン夏休みツアー」の一環です。これまで同ツアーでは、小学生のお子さまと親御さまを対象として取引先の工場見学ツアーなどを実施してきましたが、新たに「サミットの森」見学ツアーが加わり、さらに、これから始める丹波山村での農業生産の現場にもお客さまをお連れすることを検討しています。

## 体験を通じて食を考える

### 農業にも取り組まれるのですか。

近年、世界各地で発生する異常気象は、安定した食料生産に対する大きな脅威となっています。世界人口が増加の一途を辿る中、限られた農地と水を使って、いかに効率

的に作物を生産するかがこれからの大きな課題です。遺伝子組み換え技術や農薬などを利用して、耕地面積当たりの収穫量を増やす試みもありますが、これらの食品はアレルギーをはじめ未知の病気につながる可能性が指摘されています。

人間が生きていく上で食べることは不可欠です。食を扱う我々は、食の大切さを世の中にもっと浸透させる努力をしなければならぬと考え、2015年度から農薬や化学肥料に頼らない農業に取り組むことを決めました。一社でできることには限りがありますし、すぐに全店舗で販売できる量は確保できません。しかし、社員だけでなく、お客さまと一緒に畑を耕し収穫できないかと、さまざまな企画を検討しています。農業を行う場所は、「サミットの森」周辺の耕作放棄地を活用する予定で、森林整備と農業を通じて丹波山村全体の活性化につなげたいと考えています。

**冒頭、「生命の根源に携わっている」というお話がありました。実際に農業を体験することで、食や生命に対する社員の方々の意識が変わることが期待できそうですね。**

そうですね。しかし、こうした取り組みは農業が初めてではありません。2013年に創業50周年を記念して開催した「スーパーマーケット・ミュージアム」では、スーパーマーケットにどんな経路で商品が集まってくるのかをわかりやすく展示しました。牛や豚、魚など、さまざまな生き物から命をいただいているということを理解していただき、子どもたちに食への関心を持ってほしいという思い



旧サミットストア野沢店を改装したスーパーマーケット・ミュージアム。  
(現在はコルモビア野沢店)

があったんです。「スーパーマーケット・ミュージアム」は2カ月間という期間限定のイベントでしたが、お客さまや同業他社など各方面からご好評をいただき、近隣の小学生を中心に3万人を超える方々にご来場いただきました。

## 次世代型のスーパーマーケット

**少子化・高齢化の進展、女性の活躍推進など、今後、首都圏の生活環境は大きく変化することが予想されますが、スーパーマーケットにはどんな影響がありそうですか。**

一般的に、高齢化が進むと、売り上げが落ちると考えられていますが、実は子育て世帯より高齢者世帯の方が支出金額は大きいことが明らかになってきました。子どもたちが独立した世帯では、惣菜などの利用頻度が高くなる傾向が見られます。首都圏の店舗周辺で世帯当たりの人数を調べた結果、単身者や2人世帯が多いことがわかりました。そのため、弊社では、地域特性を捉えて、すぐ食べられる調理品、下ごしらえをした半調理品や少量商品などの開発・販売に力を入れてきました。こうした半調理品や惣菜などの商品は、ご高齢のお客さまの需要にも合っていると考えています。

**コンビニエンスストアでも生鮮食品の販売が始まっています。スーパーマーケットは、今後、どんな役割を担っていくのでしょうか。**

同業者の間では、どうやってコンビニエンスストアの顧客をスーパーマーケットに呼び込むか議論されることがあります。私は、それぞれが必要に応じて利用されればよいと考えています。近くて便利なコンビニエンスストア、品揃えや価格のよいスーパーマーケット、それぞれの利点がありますからね。とはいうものの、今後も我々が存続していくには、スーパーマーケットとしての機能を高めていかなければなりません。今、スーパーマーケットに求められているのは低価格ではなく、安心安全でおいしい食品です。利用者のニーズを踏まえつつ、こうした付加価値をどう提供していくか、そこが大切だと考えています。

弊社は2011年度から次世代型スーパーマーケットの創造を目指し、「MD革新プロジェクト」を開始しました。品揃え、売場づくり、接客のあり方など、さまざまな視点で検討を進めていますが、中でも注目しているテーマが「地域密着」です。新しく開店した店舗では、スーパーマーケットを中心に地域コミュニティをつくり上げていくためさまざまな実験をしています。たとえば、地域のイベントや役立つ情報を告知できる掲示板を設置したり、自由に利用できるスペースをつくったりしました。このスペースは、地元ラジオ局が出張放送をしたり、近隣の主婦の方々がクリスマスパーティーを開いたり、講師を呼んで料理教室を行ったりと、地域のコミュニケーションの場として活用されています。

**これまでの地域コミュニティは、小学校を中心にしたものでしたが、少子化・高齢化が進展する中、今後は、スー**

**パーマーケットがコミュニティの拠点になっていくのかもしれないですね。**

これはコンビニエンスストアにも、大型ショッピングセンターにもできない役割だと思います。今後、開店・改修する店舗ではすべて、地域の憩いの場となるスペースを設置する予定です。また、ご高齢の方には買っていた商品をお宅にお届けしたり、しばらく来店されないご高齢の方がいれば安否確認をしたりといった、きめ細かなサービスを提供しながら、地域の方々とより密接なコミュニケーションを図っていきたくて考えています。サミットを中心とした半径2キロメートルに地域コミュニティが形成される、そんな構想を描いています。

【聞き手】三井住友銀行経営企画部CSR室長 山岸 誠司  
日本総合研究所マネジャー 井上 岳一



### PROFILE

田尻 一(たじり はじめ)

1956年生まれ。1979年日本大学芸術学部卒業後、株式会社サミットストア(現サミット株式会社)へ入社。一般食品部、販売促進部、営業企画部でマネジャーを務めたのち、2001年に取締役に就任。2003年常務取締役。2006年専務取締役。2007年6月より代表取締役社長を務める。

### 会社概要

サミット株式会社

設立 1963年  
本社 東京都杉並区永福3-57-14  
資本金 39億2,000万円  
代表者 代表取締役社長 田尻 一  
事業内容 食品スーパーマーケットおよびその他生活関連商品の小売チェーン

ホームページURL : <http://www.summitstore.co.jp/>

## 特集

# “流域”を意識した 水との新しい付き合い方

地球を循環し続けている水は、悠久の時を超えて私たちの命をつないできた。しかし近年、相次ぐ水災害を筆頭に、その関係性が崩れ始めている。その中で注目が集まりつつあるのが、“流域”という考え方だ。流域思考とは何なのか。これからの新しい水との付き合い方を考察する。

### より深刻化する水災害は 流域思考でなければ解決し得ない

生命が誕生して以来、密接な関係にある水。人類の文明もやはり治水や利水といった水との歴史を抜きには語れない。しかし、知恵や技術を使って上手につき合ってきた水との関係が、昨今、地球環境の急激な変化でにわかにバランスを崩し始めている。相次ぐ土砂災害、モンスーンの大型化、大規模洪水など、その影響例は枚挙にいとまがない。

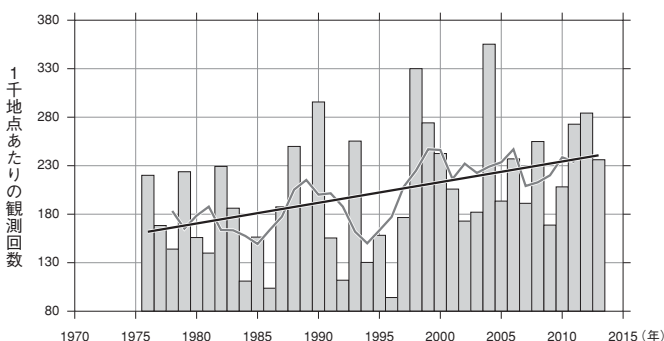
事実、2013年9月発表の「IPCC(気候変動に関する政府間パネル)第5

次評価報告書」では、「ほとんどの地域で極端な高温が増加することがほぼ確実で、中緯度陸地などで極端な降水が頻発する可能性が非常に高い」と予測している。すでに、気象庁の「気候変動監視レポート2013」によると、全国51地点の観測所の日降水量、アメダス地点での1時間降水量、日降水量のいずれの統計も、大雨の発生回数が過去38年にわたり増加傾向にあることを示している。伊豆大島や広島市での大規模土砂災害など、甚大な被害を引き起こした水災害も記憶に新しい。数年前まで経験のなかった局地的集中豪

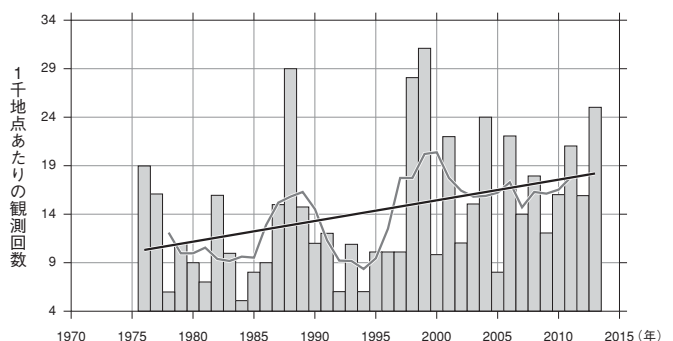
雨の頻発に不安を感じる人も多いだろう。

これらの要因は、地球温暖化を筆頭に、市街地の拡大、森林・農地の減少など複数にまたがっていることから、今まさに、地域の自然環境を含めた水との付き合い方全体を見直すべき、過渡期にあるといえる。その過渡期にある現在、日本で注目されているのが、地域を身近な水系で捉える“流域”という概念だ。行政、民間企業、NPOなどの市民団体が一体となり、流域単位で活動を行う新たな水との付き合い方が広がっている。

【1時間降水量50mm以上の年間観測回数】



【1時間降水量80mm以上の年間観測回数】



全国約1,300地点に設置されたアメダスで、1時間降水量が50mm、80mm以上の短期間強雨の発生回数を集計したところ、最近38年間で増加傾向にあることがわかった(1,000地点当たりの回数に換算。折れ線は5年移動平均、直線は期間にわたる変化傾向を示す)。

出典：気象庁「気候変動監視レポート2013」

私たちが普段拠りどころとしているのは、都道府県や市町村、番地など行政単位で区切られた地図だ。しかし、こと自然との共生、とりわけ水災害という視点で見れば、この地図は意味をなさないことに気づく。なぜなら、水災害は流域で起きているからだ。

流域アプローチに基づく都市再生論を長年提唱し続けてきた、慶應義塾大学名誉教授で『「流域地図」の作り方』(筑摩書房)の著者でもある岸由二氏は、現在の地図がもたらす弊害を次のように語る。

「2011年9月、台風15号による洪水が名古屋市を襲いましたが、あれは名古屋市の上空から雨が降り注いで起きたものではありません。名古屋市は庄内川流域の下流に位置しており、このときの雨は庄内川上流の岐阜県を含めた流域に降ったものです。県境など関係なく、自然地形に沿って名古屋市に達し、街を水没させかけたわけです。つまり、岐阜県から愛知県にかけての“庄内川流域”というつながりで洪水対策を検討しなければ、災害への対応はできないのです。しかし、現状、豪雨災害を回避する計画図やハザードマップは、行政区分地図をベースにした行政境界ごとに示されることが一般的です。これを改めなければ、水害対策はもちろん、生物多様性などの環境保全に関しても効果は期待できないと考えています」。

### 経済発展のはざまに消えた普遍的指標の流域

ここで、“流域”という考え方をあらためて整理してみたい。世界の大地は、氷の大地、砂の大地、そして雨が降る大地の3つに分類されると、岸

氏は言う。人類を含む生き物の大半は雨の降る大地で暮らしているが、そこでは例外なく、雨による浸食、運搬、堆積が繰り返され、でこぼこの地形を形成する。それをつぶさに見てみると、山や丘などの分水界を基準に、源流、上流、支流、中流、下流、河口域という一連のまとまりが鱗のように大地を覆っていることがわかる。この大きささまざまな鱗1つひとつを流域と呼ぶのである。

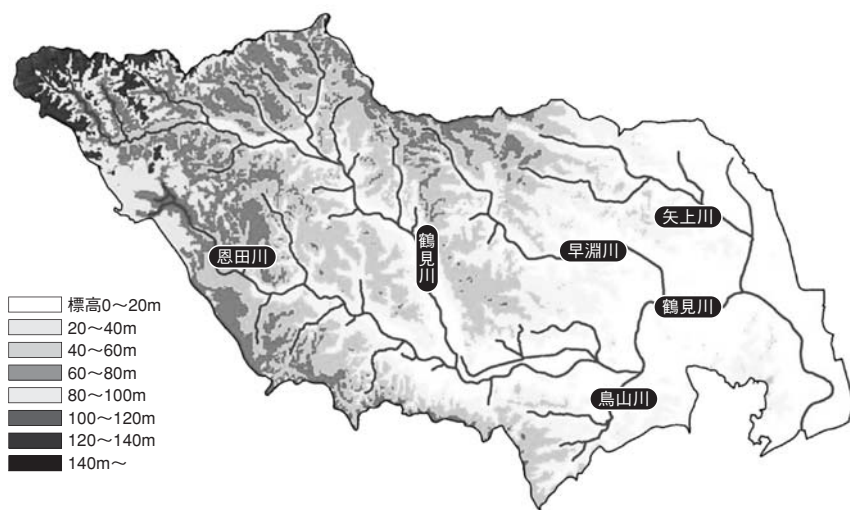
流域の概念は、ほんの30年前まで我々の暮らしの中に存在していた。江戸時代までさかのぼれば、都市を含めた社会は見事なまでの水系社会が形成されており、水系を単位とした地域に約300の諸藩が形成されていた。今でいう“里山”は、それをさらに小さく、課税しやすい単位に分けたまとまりにすぎない。その後、水系社会は戦前まで続いたが、近年、森林開拓による宅地化や生産調整(減反)による田園の消失など、経済発展を背景にした開拓とともに薄れ、現在に至っている。

「近代まで、欧米を中心とした地域には、瀉血<sup>シエツ</sup>という医学手法があり

ました。人の体の健全は数種の液体に左右され、病気など体に不調が表れたときはその一部を抜いて改善させるという医療です。今では誰でも知っている“人の体は細胞できている”という当たり前のことが、当時は認められていなかったわけです。流域にもそれと同じ問題を感じます。行政地図での対応という瀉血を信じるあまり、流域という細胞が見えなくなっている。大地も人間の体と同じ。“水害対策は流域という細胞で行うことが常識”という世の中が、いずれやってくるでしょう」(岸氏)。

### 暴れ川で知られる「鶴見川」再生の鍵は流域環境全体の見直し

流域思考に基づいて、まるごと一本の川で自然共生型の都市再生を成功させた国内唯一の例がある。神奈川県東部を流れる鶴見川だ。鶴見川は、恩田川、矢上川、早淵川などを支流に持つ一級河川で、東京都町田市、稲城市、神奈川県横浜市(青葉、緑、都筑、港北、鶴見、神奈川の6区)、



鶴見川地形図。分水界という自然の境界を基準に分けた流域は、その階層構造に合わせて、全体流域、亜流域、小流域、微小流域といった階層に分けることができる。これは、小さな川からアマゾン川まですべての川の流域に当てはまる。



川崎市(麻生、宮前、高津、中原、幸の5区)という多くの行政区にまたがっている。

自治体ごとに河川の管理条件が異なる状況下、地域を越えた流域対策を施すことは極めて難しく、鶴見川も近年まで、大雨のたびに大洪水・大氾濫を繰り返す暴れ川として知られていた。その流域では、1958年には10%だった市街地率が1975年には60%、2000年には85%にまで拡大。緑地や田園を開拓して宅地がつけられた。大洪水・大氾濫は、大雨の際に雨水を地中に浸透させたり、一時的に貯留したりする保水・遊水機能が失われた結果引き起こされる災害である。1958年の狩野川台風では、鶴見川各所が決壊し、床上浸水1万6,991戸、床下浸水4万8,766戸という大被害が記録されている。

そんな鶴見川の河口付近で育ち、環境変化とそれに伴う被害を目の当たりにしてきた岸氏は、鶴見川の自然環境や災害を流域思考で解決しようと、同志たちと鶴見川流域ネットワーク(TRネット)を創設。約20年の月日をかけて行政間の調整を行い流域環境の再生に取り組んできた。

「河川敷のクリーンアップに始まり、学習支援、生態調査などの活動を行ってきました。上流の小学校では、3年生のときにドングリを植えて苗木づくりを行い、卒業時には外来植物だらけになってしまった源流に木を移植して、保水力のある森を再生させる取り組みを続けています。成長した木は、直径15センチメートル程度になったところで継続的に間伐して管理する第二期に入ります。こうした取り組みは今後、各流域の源流単位、支流単位で行っていくべきことと、思っています」

す(岸氏)。

地道な取り組みが実を結び、現在、鶴見川では洪水が激減。昔ながらの流域景観と生態系がよみがえっている。

## 第二の鶴見川を企業が支援 AQUA SOCIAL FES!!

トヨタのハイブリッドカー「AQUA」の生産拠点がある岩手県の北上川流域では、一般社団法人いわて流域ネットワークが、鶴見川と同様、流域を視野に入れて植林や自然観察、生き物調査などの取り組みを支援している。着目すべきは、そこにトヨタという企業が関わっている点だ。

トヨタでは3年前から「AQUA SOCIAL FES!!」という、社会貢献型プロモーション活動を展開。全国47都道府県でNPOや市民団体とともに活動している。中でも流域を意識して強く連携を進めているのが、先の鶴見川と北上川の流域だ。

岸氏とともにAQUA SOCIAL FES!!のアドバイザーを務め、鶴見川と北上川の流域再生プロジェクトをサポートする一般社団法人Think the Earth理事の上田壮一氏は、「行政には難しいことでも企業ならできることがあります。実は企業とNPOはとても相性がよく、それを流域再生に置き換えると可能性が無限に広がります」と話す。

鶴見川中流の綱島付近では、アレチウリという外来のツル植物が繁殖し、在来植物を駆逐。昔ながらの湿地風景が失われていた。そのアレチウリを取り除き続けたところ、数年で湿地に群生するイネ科のオギが復活し、オオヨシキリという鳥も

戻ってきた。

「活動の最中、シンボルツリーのヤナギの木にとまって仰々しく鳴くオオヨシキリが、その鳴き声に“ここはいいところだよ”という想いを込めて雌を呼んでいると知ったときは、参加者みんなで喜びました。やれば確実に自然環境は戻ってくると実感した瞬間でした。

環境問題において車はセンシティブな存在です。若者の車離れが著しい中、メーカーが社会貢献を内包した参加型プロモーションを続ける意味は大きいと感じます。商品のプロモーションやイベントでは、企業の人間は黒子に徹することが多いものですが、AQUA SOCIAL FES!!では、販売店の社員が前面に出て顔の見える活動になっており、好意的な企業イメージをもってもらいやすいと思います。

気候風土や地形に左右される生物多様性の問題は地域の課題そのものです。企業が、地域の人たちと一緒に解決する姿は新しく、それらを大切に商品に謳う本業の取り組みに落とし込みやすいのではないのでしょうか。“CSR(企業の社会的責任)”という言葉はアメリカから入ってきたものですが、近江商人の“三方よし”にあるように、この概念はもともと日本にあった哲学です。流域再生に関しても、企業にで



北上川流域のフェスでは、参加者で一斉に約1,000平方メートル、4トントラック1台分のヨシを刈った。刈り取ったヨシは、北上川流域の古民家再生に活用される。(写真提供:AQUA SOCIAL FES!!事務局)

きることは多いのではないでしょうか」(上田氏)。

### 目に見えない流域「地下水」の再生が地方特有の課題をも解決

目に見える河川のほか、地中を流れる地下水にも流域思考は当てはまる。特に、大きな山がある地域は湧水が豊富で、その澄んだ水を用いて日常生活や農業を営んできた地方は多い。しかし、流域の機能崩壊と同様、地下水系の流れも経済成長とともに狂い始め、枯渇や汚染が自然環境と水系文化を低下させつつある。その例の1つが、静岡県三島市に広がる地下水系である。

三島市はその昔、富士山からの湧水が清流となり街中を流れる「水の都」として知られていた。各家庭の井戸に自噴する水は生活飲料として活用され、周辺の池や川の澄んだ水は、下流に広がる約300ヘクタールの農地を潤していた。

1961年。その豊かな水が一気に消失し、地域が騒然となる。原因は、豊富な地下水を求め進出してきた企業による、大量の地下水汲み上げだった。その30年ほど前まで、富士山水系では1日180万トンの水が湧き、三島市だけでも1日40万~60万トンの湧水があったとされる。しかし、進出した企業は1社当たり1日10万~17万トンもの地下水を使用した。それと同時に市内人口も倍近くに増し、宅地化が上流域にあった約900ヘクタールの田んぼを約200ヘクタールにまで激減させたことも要因の1つだった。

水量が激減した湧水は川を細らせ、流れ込んだ雑排水も手伝って、水の都をヘドロと油で悪臭を放つ川の街へ変貌させていった。

### 上流、中流、下流を意識し企業、市民、行政が責任を等分

そんな状況に一石を投じたのが、特定非営利活動法人グラウンドワーク三島だった。専務理事および事務局長を務める渡辺豊博氏は、取り組みを始めた当時を次のように振り返る。

「三島の地下水問題は、誰か一人の責任ではありません。企業も市民も行政も、みんなが悪い。市民団体と企業との対立が激しくなる中、当事者全員を巻き込む仕組みはないかと模索する中で知ったのが、イギリス発祥のグラウンドワークという活動でした。

グラウンドワークは、企業、市民、行政がそれぞれ3分の1ずつ責任を負って課題解決することを基本理念とします。その三者で、森や川を守る、環境教育を行うなどの活動をするほか、街中再生、農業再生、コミュニティ・ビジネスといった面的な事業を展開します。我々は、これまでに市内約60カ所、100以上のプロジェクトを手掛け、20以上の市民団体、150人の個人サポーター、4,000人超の地域ボランティア、200社の企業、三島市がそれらに関わってきました。金銭的サポートだけでなく、それぞれが専門知識や持てる資材などを提供

して成り立ってきた点が、長続きのコツかもしれません」。

60カ所に及ぶ地下水環境を改善してきた結果、ゲンジボタル、ホトケドジョウ、三島梅花藻などの希少種が再生・復活し、川で遊ぶ子どもたちの声に戻り、企業や行政の態度を軟化させた。進出企業大手の東レは、3年をかけて自社工場から水源上流の小浜池(三島市立公園楽寿園内)まで地下パイプを設置。使用済みの冷却水を適切な水温に戻し、1時間当たり最大1,200トン供給する仕組みを用意した。地元中小企業は、町内の公園や水神を祀る祠を自費で修繕・管理。地域との円滑なコミュニケーションづくりにも役立っている。グラウンドワーク三島には、三島市や静岡県、国など行政から億単位の委託事業が舞い込むようになった。

「時間はかかりましたが、流域という単位で自然再生をすることで、地域全体が活性化してきたと感じています。約4割が空き店舗になっていた商店街も、今や空き待ちが続くほどの人気スポットになりました。人だけではなく、動植物の賦存量も復活しています。新幹線を降りて徒歩10分でホテルが乱舞する景色が見られるなんて、ほかにはないでしょう。

私たちは流域の中で暮らしてい



湧水が枯渇し環境悪化が進行した三島市の源兵衛川は、活動の成果でホテルが息できる水辺環境へと復活。今では、5~6月にかけて数千匹のゲンジボタルが飛び交う人気スポットになった。



源兵衛川上流部の「水の散歩道」では、昔のように子どもたちが水や自然に触れ合える環境がよみがえっている。(写真提供:NPO法人グラウンドワーク三島)

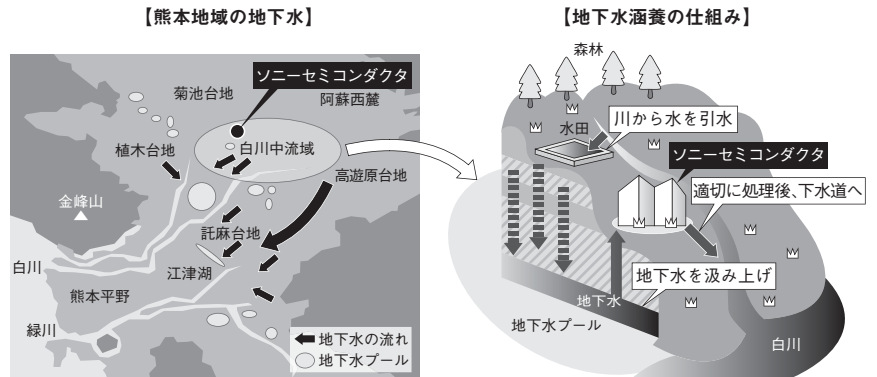
ます。三島市内では、上流の人が下流の人を思い、下流の人が上流の人に感謝しています。三島市は富士山水系でいえば下流です。上流の人たちに感謝しなければなりませんね。常にそのことを意識していれば、流域は元気であり続けます」(渡辺氏)。

**企業から地域に派生した  
土地の特性を活かす地下水涵養**

地下水系の保全活動では、企業単体のチャレンジから地域へ広がった例もある。熊本県菊池郡で半導体の設計・開発・製造を営むソニーセミコンダクタ株式会社の活動がそれだ。もともと熊本市周辺地域は水道水をすべて地下水で賄うほど地下水が豊富な場所で、地下水涵養量は約6.4億立方メートル、その3分の1が水田からの涵養といわれている。

半導体製造で年間約200万トンの地下水を汲み上げる同社では、進出直後の2002年に、環境への取り組みとして、地下水を涵養するプロジェクトを発足させた。コンセプトは「使った水は、きちんと返す」。汲み上げて使用した地下水と同量以上の水を、周辺農家の田んぼを借りて地下に涵養することで、11年間に約2,018万トンの水を地下に返してきた。

「弊社のある白川中流域は、地下に岩盤層があり、地下水プールの役割を果たしています。加えて、「黒ぼく」と呼ばれる、水が浸透しやすい火山灰が堆積している、地下水涵養の適地です。この地域の田んぼは“ざる田”と呼ばれるほど水の浸透が早く、涵養機能は他地域に比べて5~10倍もあるそうです。その特性を活かして、転作田の作付け前後の



ソニーグループ開催の環境サミットで記念講演を行った地元NPO法人「環境ネットワークくまもと」の提案でスタートした地下水涵養事業。主に、減反等で畑へと転作した田んぼを地下水涵養田として利用している。協力農家にはソニーセミコンダクタから助成金を支払うスタイルをとっている。

1~3カ月間、白川から水を引いて地下に浸透させています。減水深や浸透量などの算出は地元大学の先生方にご協力いただいているほか、転作田をお借りするため毎年50軒ほどの農家さんにお手伝いいただいています。

このプロジェクトをきっかけに、涵養田の田植えイベント、稲刈りイベント、ソニー夏祭りへの招待、工場環境見学会など、地元の方々との交流も密になっています。地元あつての企業ですから、こうした形で交流を深められたことは財産です」。

そう語る同社熊本総務部総括部長の林眞嗣氏は、12年目に入ったプロジェクトを、さらに社員の意識に深く浸透させる1つの策として、協力農家を支援する取り組みもスタートさせた。

「白川中流域で地下水涵養にご協力いただいている農家さんのお米を“エコ米”と銘打って社内で予約販売しています。4年間で1.6トンのお米を購入したので、お米1キログラムが26トンの地下水涵養になるという計算によると、約4万トンの水を涵養できたこととなります。さらに支援を進めるため、2012年から社内で月1回、白川中流域の農産物

の販売も始めました。新鮮で安心な野菜が手に入ると社員に好評です」(林氏)。

この地下水涵養の取り組みは、地元企業や大学にも伝播している。熊本学園大学では、学生食堂で1年間に使用する約15トンの米を生産する水田があれば、約37万5,000トンの水を涵養できると算出。地下水涵養米を購入し、地下水を守る取り組みを支援している。熊本市も、涵養サイクルの早い白川流域を地下水涵養量増進の主たる地域と認定し、行政、市民、企業が一体となって広域連携に取り組んでいる。

流域という単位で暮らしや企業活動を見直すことは、決して新しい取り組みではない。自然とともに暮らしてきた人類にとって当たり前知恵だったはずだ。そこから離れてしまった現代の私たちは、その重要性に気づき、再び流域思考へ戻っていくことになるのかもしれない。そのとき、流域再生がもたらすもの大きさを知るはずだ。流域思考が古くて新しい指標になる日も、そう遠い未来の話ではないだろう。

取材協力：特定非営利活動法人鶴見川流域ネットワーク、一般社団法人Think the Earth、特定非営利活動法人グラウンドワーク三島、ソニーセミコンダクタ株式会社 (紹介順)

# Sustainability Seminar

〈第44回〉

## ESD(持続可能な開発のための教育)に関するユネスコ世界会議

環境・貧困・人権・平和・開発といったさまざまな地球規模の課題を解決するには、持続可能な社会づくりを担う人材の育成が欠かせない。各国政府はユネスコとともに、ESD(持続可能な開発のための教育)を推進するべく、過去10年にわたって取り組んできた。その取り組みを総括するため、2014年11月4日～12日には、愛知県名古屋市と岡山県岡山市で「ESDに関するユネスコ世界会議」を開催。ESDをめぐる、どのような国際的議論がなされてきたのか。世界会議の準備室を務めた文部科学省国際統括官付から寄稿いただいた。

### ESDとは何か

ESDとは、Education for Sustainable Developmentの頭文字を取ったもので、日本語では、「持続可能な開発のための教育」と訳されています。

「持続可能な開発」とは、外務省のウェブサイトによれば、「将来の世代の欲求を満たしつつ、現在の世代の欲求も満足させるような開発」のことをいうとされています。

ESDとは、この「持続可能な開発」の実現のために、その担い手を育成する取り組みのことをいいます。より具体的には、「持続可能な社会の担い手を育てるため、地球規模の課題を自分のこととして捉え、その解決に向けて自分で考え行動を起こす力を身に付けるための教育」と説明されることもあります。

### 国連ESDの10年

#### 「国連ESDの10年」のきっかけ

ESDを世界全体でスピード感を持って取り組んでいくため、2002年の「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)」において、日本の小泉純一郎総理大臣(当時)が、10年間全世界で集中的にESDに取り組むことを提唱しました。これを受け、2005

年から2014年の10年間を「国連ESDの10年」とすることが、2002年の国連総会において全会一致で決定され、ユネスコ(UNESCO:国連教育科学文化機関)が主導機関に指名されました。

#### この10年間の日本国内での取り組みや成果

日本では、2005年に「国連持続可能な開発のための教育の10年」関係省庁連絡会議を内閣に設置し、関係省庁が協力してESDに取り組む体制を整えました。この関係省庁連絡会議は、2006年に「国連ESDの10年」に関する国内実施計画を策定し、日本全体でESDに取り組むための道筋を明らかにしました。この国内実施計画は、2011年に改訂され、ESDの「見える化」「つながる化」を推進することなどが明記されました。

この10年間における日本の特徴や成果等は、『ジャパンレポート\*1』(2014年10月)としてまとめられ、国内外に向けて発信されています。このレポートにおいては、10年間における日本の成果として、

- ・政府が策定する教育計画(教育振興基本計画)およびカリキュラムを編成する際の基準(学習指導要領)にESDの理念を盛り込んだこと
- ・2005年に15校だったユネスコスクール(ユネスコスクールとは、ユネスコ憲章に示されたユネスコの理想を

現するため、平和や国際的な連携を実践する学校のことであり、ユネスコに加盟を承認してもらう必要がある)加盟数は、この10年で世界最多となる807校(ジャパンレポート作成時は705校)まで増加し、さまざまなESDの実践が現場レベルで取り組まれていること

- ・地域の多様な主体からなる協議会等を通じた地域ぐるみの先駆的取り組みが広がっていること
- などが挙げられています。

### ESDに関するユネスコ世界会議

#### 世界会議の位置づけ

「国連ESDの10年」の最終年に当たる2014年の11月に日本で開催された「ESDに関するユネスコ世界会議」は、「国連ESDの10年」を振り返るとともに、2015年以降のESDのさらなる推進方策について議論するために、ユネスコと日本政府の共催により開催されたものです。

#### 世界会議の内容

まず、岡山市では、ESDの関係者(ステークホルダー)による各種会合が行われました。その中の1つ目は、ユネスコスクール世界大会であり、国内外の高校生、教員やその他ユネスコスクー



開会全体会合



ESDユース・コンファレンス

ル関係者が集まって、持続可能な社会の構築のために何ができるのかなどについて議論を交わしました。2つ目は、ユネスコESDユース・コンファレンスであり、ESDを実践している18～35歳の若者が世界中から集まり、2014年以降にESDを加速するための方策等について議論を交わしました。3つ目は、持続可能な開発のための教育に関する拠点(RCE)の会議であり、RCE関係者が世界中から約300名集まり、地域における今後のESDの推進方策等について議論を交わしました。これらのステークホルダー会合の議論の成果は、愛知県名古屋市で行われたESDに関するユネスコ世界会議において共有されました。

次に、愛知県名古屋市では、約150の国と地域から、76名の閣僚級を含む1,000名以上が参加し、3日間にわたって今後のESDの推進方策等について議論を交わしました。この間、閣僚級が参加したハイレベル円卓会議、4回の全体会合、34のワークショップ、各種サイドイベントや日本文化を紹介する催し物などが行われました。

### 世界会議の成果

愛知県名古屋市における世界会議の議論の成果として、「あいち・なごや宣言<sup>※2</sup>」が全会一致で採択されました。この宣言では、「国連ESDの10年」の後継プログラムであり、2015年以降のESD推進の枠組みである「グローバル・アク

ション・プログラム(GAP)<sup>※3</sup>」の開始が正式に発表されました。

## ESDの今後の展望

### GAPの内容

2015年以降、このGAPに基づいて、ESDが推進されることとなっています。GAPでは、今後の方向性として、

- ・政策的支援
- ・機関包括型アプローチ
- ・教育者
- ・ユース
- ・地域コミュニティ

という、優先して取り組むべき5つの分野を示した上で、取り組みを進める際の留意事項が記載されています。GAPが今後5年間の行動計画として機能するためには、各ステークホルダーのコミットメント(公約)が必要となります。つまり、GAPに示された方向性や留意事項を踏まえて、各ステークホルダー自身が「〇年後までに〇〇を実現する。」というようなコミットメントを公表し、それを実行に移すことで、GAPは行動計画として機能するのです。

※1:「国連持続可能な開発のための教育の10年(2005～2014年)ジャパンレポート」  
[http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokuren/pdf/report\\_h261009.pdf](http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokuren/pdf/report_h261009.pdf)

※2:「あいち・なごや宣言」およびステークホルダー会合における各宣言の詳細  
<http://www.esd-jpnatcom.jp/conference/result/>

※3:「ESDに関するグローバル・アクション・プログラム」全文  
<http://www.mext.go.jp/unesco/004/1345280.htm>

### 日本における今後の展望

我が国においては、GAPの推進のため、新たな国内実施計画を2014年度内に策定することとしています。これを踏まえて、行政、学校、企業、NGOなどの各ステークホルダーがそれぞれESDのさらなる推進に取り組むことが期待されます。

### 世界における日本のイニシアティブ

日本は世界的に見て非常に積極的にESDに取り組んでいる国ですが、ESDが地球規模の課題解決を目指すものである以上、日本だけでなく、世界中の国々を巻き込んでいく必要があります。このような観点から、「ユネスコ/日本ESD賞」を創設し、GAPが実施される2015年から2019年までの5年間、全世界の中でESDに関する優れた取り組みを毎年3件表彰することにより、より優れた実践への挑戦を促します。また、ユネスコがGAPを推進していくための世界的な取り組みを支援する信託基金を新たに創設します。これらの取り組みを通じて、世界全体でESDが推進されることが期待されます。

### まとめ

以上のように、ESDの推進は日本国内においても、世界的に見ても、まだまだ始まったばかりという状況にあり、2015年以降もより一層強力に推進していく必要があります。これを読んでいる皆さんも身の回りの小さなことからよいので、持続可能な社会の実現とその担い手の育成のために何か行動を起こしてみませんか。

## 日本の風土に根差した木質バイオマス発電を確立 再生可能エネルギー分野のリーディングカンパニー 株式会社ファーストエスコ

収益化が難しいとされる木質バイオマス発電事業を黒字化して安定軌道に乗せ、さらに2016年には新たな発電所の操業を計画する、環境分野のリーディングカンパニー、株式会社ファーストエスコの代表取締役社長、島崎知格氏にお話を伺いました。

### 御社の沿革について教えていただけますか。

設立は1997年、企業の省エネを支援するコンサルティング事業からスタートし、徐々に省エネ機器の販売や施工を手掛けるようになりました。売上が大きく伸びたのは、5年目にオンサイト発電事業を展開するようになってからです。これはお客様の工場に自家発電設備を納めさせていただき、その代金を複数年で支払っていただくビジネスモデルです。この事業が成功して売上高は一気に40億円規模へ拡大しました。その後、2002年の「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法(RPS法)」成立を機に木質バイオマス発電事業へ参入しました。

いくつかの事業計画を国の助成制度に申請したところ、3基の木質バイオマス発電事業が採択されました。しかし、採択はされたものの、年間売上高40億円の弊社に、1基当たり約50億円かかる発電所3基分の投資を行う余力はありませんでした。そこで急遽IPOに向けて準備を整え、2005年3月に東証マザーズへ上場し資金を調達しました。この資金を使い、2006年1月に岩国、10月に白河、11月に日田で木質バイオマス発電所を稼働させました。

### 稼働当初はご苦労されたと伺っています。

設備は壊れるし、燃料の収集もうまくいかない。さらに、当初の想定より燃料価格が上がってしまうミゼラブルな状況になり、一時は発電事業からの撤退まで検討しました。しかし、幸運にも1号機の岩国発電所を譲渡することができ、何とか事業を継続することができました。その後も厳しい経営状態が続きましたが、2011年3月11日を機に潮目が変わりました。原発事故を発端として電源の改革を求める議論が巻き起こり、当時の菅直人首相が「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」、いわゆるFITを成立させたのです。

FITの施行により、2013年以降、白河と日田の発電所は悲願の黒字化を果たし、さらに、今度は大分県豊後大野市に新たな木質バイオマス発電所を建設するまでに業績を拡大することができました。

### 燃料収集や設備面の課題は、どのようにして解決されたのですか。

シンプルに言えば「自分たちでやった」、それが答えです。この仕事の要点は、よい燃料を安く必要なときに必要なだけ集めることにあります。では、なぜ最初にそれができなかったのか、それは燃料調達を外部に依存したからです。当時は、木質チップ燃料の出元といえば建設廃材でした。建設廃材は

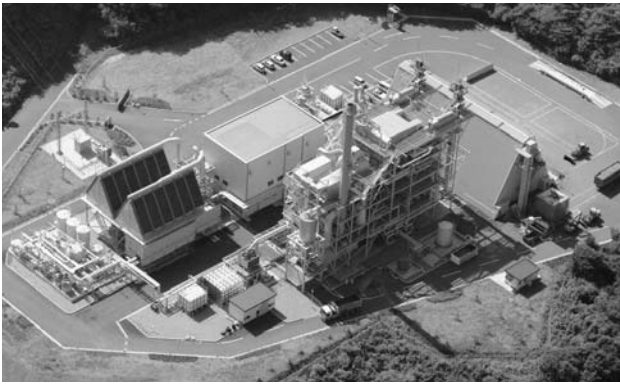
安定供給されるものではないので、燃料としては非常に厄介です。我々は、燃料が手に入らなければ事業が立ちませんから、とにかく業者に高い値段を払ってでも調達してもらうしかありませんでした。そんなことを繰り返すうちに、気が付くと調達額が当初の数倍になっていました。これでは利益が出るはずはありません。このままでは事業を継続できないという状況に追い詰められ、覚悟を決めて業者に直談判して値段を下げてもらいました。それを境に、事業は持ち直すのですが、あるところでこれ以上値段は下げられないという限界が来るわけです。そのときに「自分たちで直接仕入れるしかない」と頭を切り替え、チップの出元と直接取引を始めました。そこからは、かなりドラマチックに収益が改善しましたね。

設備の方は、当初からトラブルが頻発し、稼働率が上がらない状態が続きました。その原因は、導入した設備の設計や構造そのものにありました。結局、木質燃料を使って発電する大規模なボイラーのオリジナルは、フィンランドやドイツ、オーストリアなどヨーロッパのメーカーなんです。我々は、そのパテントを使って製造された日本製ボイラーを導入したのですが、なにぶんにもヨーロッパの風土に合わせて設計されているので、日本の木と相性がよろしくないんですね。日本の木を使えば故障するのも当然のことでした。

フルメンテナンス契約を結んでいましたから、故障したときはメーカーに修理してもらうのですが、これがまた問題です。当たり前ですが、メーカーの修理とは、壊れた箇所を元通りにすることなんですね。しかし、元通りにしてはダメなんですよ。元に戻したらまた壊れるので、壊れないようにモディファイしなければ意味がない。メーカーにそう要求すると、「保証の範囲外になる」と言われて対応してもらえない。そんなことを何度も繰り返しましたが、もううちが明かないので契約を解除し、最後は我々自身の手で設備をカスタマイズするしかないと思い至ったわけです。

### 具体的には、どのようなカスタマイズをされたのですか。

日本の木、日本の砂に広範囲に適応し、なおかつ最低1年間運用可能なヘビーデューティーさを持たせられるよう改良しました。その改良が奏功し、今、弊社の設備は年間の設備利用率が90%を超えています。エネルギー分野では、設備が100%稼働して24時間365日動いた状態を設備利用率100%と定義していますから、90%超ということは年間340日以上稼働していることになります。これは、国内すべての発電所群の中でも、相当高い数値です。その設備利用率が何



木質バイオマス発電所 大信発電所 発電出力:1万1,500kW



木質バイオマス発電所 日田発電所 発電出力:1万2,000kW

によって担保されているのかというと、結局、自社メンテナンス、自社整備、日常保全なんですよ。

### 建設廃材ではなく、間伐材や製材所の廃材などは利用できなかったのですか。

その質問は、FIT以前と以降で答えが異なります。FIT以前はどんな木を燃料にしても、木は木であり差はないという法律だったので、安価で高カロリーな材料がベストでした。乾燥していて燃えやすく、産業廃棄物として極めて安価に入手でき、取り扱い業者も特定しやすい建設廃材が、必然的に選ばれたというわけです。ところが、FIT以降、この流れは大きく変わります。FITでは、森林由来、製材所由来のチップを使うとインセンティブが働くからです。つまり、未利用木材で発電した電気は、高い価格で買い取ってもらえるのです。FIT施行以降、弊社の燃料の4割から5割は森林系の未利用木材に変わりました。

### 未利用木材は含水率が高く燃料としては扱いにくいのではないですか。

生ものですから、季節や天候によって、コンディションは変化します。変化する生の燃料を、どうやって一定範囲のコンディションに整えるのか、整えたものを、いかにコンスタントにボイラーへ投入できるのか、そこが事業成功のカギを握る部分です。我々は、何度も何度も試行錯誤を繰り返し、ある程度クリアできるようになりましたが、まだパーフェクトだとは思っていません。それでも、現時点で弊社の技術レベルは、国内トップクラスにあると自負しています。

### 森林率7割といわれる日本は、木質バイオマス発電のポテンシャルが高いといわれています。

森林の面積と、森林の資源量は、全く別物だと考えるべきです。要は、資源化できるかどうかは素材生産力に依存しているということです。もっと平たく言えば、林業従事者の数に依存してしまうのです。いくら森林があっても、林業従事者の能力を超える資源量は絶対確保できないんですよ。

少し論点はずれますが、これは安価な輸入材を重用し、日本の木を使わなくなったことと深く関係しています。その状況を変えるために木質バイオマス発電を推進して、林業を活性化しようと言う人もいますけど、それは間違っていると思います。たとえ、木質バイオマス発電所を増やしても、それだけ

では林業は活性化しないでしょう。なぜなら、森林資源の活用という意味で、燃料としてのチップ製造は本業ではないからです。絶対に利益は上がらないと思います。

つまり、森林面積がいくら広大でも、林業従事者がどんどん失業している現状では、木質バイオマス発電を推進してもうまくいかないということです。

### 木質バイオマス発電の発展が、今後の経済や社会に与える好影響は何だと思いませんか。

円とかキロワットとかの単位で大きなインパクトを与えることはないと思います。あくまでも木質バイオマス発電は、オルタナティブなんです。主たるプレイヤーが火力や原子力であることは変わりません。もちろん再生可能エネルギーは、火力や原子力への依存度を下げ、国産エネルギーを生み出すという役割を持っていますが、そこを追求し過ぎると電気代が高くなり、経済や社会に悪影響を与えかねません。エネルギーのポートフォリオのコアは火力発電や原子力発電であり、再生可能エネルギーはバリエーションにすぎないのです。では、木質バイオマス発電にメリットはないのかといえば、そんなことはありません。本来捨てられてしまう木くずをエネルギーに変えることは有用であり、その意味では社会や環境に好影響をもたらしているといえるでしょう。

### 今後の事業展望を教えてください。

政策的な環境が変化すれば、何らかの変更は必須ですが、今のところ木質バイオマス発電に立脚し、その周辺で事業領域を拡大していくという基本路線に変更はありません。現在の成長率を維持しつつ事業を拡大していくことが、弊社の基本方針です。

代表取締役社長  
島崎 知格氏

#### 会社概要

社名 株式会社ファーストエスコ  
所在地 東京都中央区八重洲2-7-12  
資本金 20億3,000万円  
事業内容 省エネルギー支援事業、再生可能エネルギーによる発電事業など  
TEL 03-5299-8521  
URL <http://www.fesco.co.jp/>

## Topics 1 COP20リマ会議、国別目標案の準備が本格化へ

2020年以降の気候変動に関する国際枠組み合意に向け、国別目標案の提出方法を決定。

南米ペルー・リマで2014年12月1日から14日にかけて「国連気候変動枠組条約第20回締約国会議(COP20)」ならびに「京都議定書第10回締約国会合(CMP10)」が開催された。2020年以降に始まる新しい国際枠組みをつくるため、対立する途上国と先進国が激しい論議を展開。当初の予定だった12日間を2日延長した結果、新枠組みの草案に関する決定を含む合意文書「気候行動のためのリマ声明」が採択された。

2020年以降の国際枠組みは、2015年にフランス・パリで開催されるCOP21での採択が目指されている。この枠組みは、一部の先進国のみが温室効果ガスの削減義務を負う京都議定書に代わり、途上国も含めたすべての国が参加するものになる計画だ。COP20では、次の年に迫った新枠組み採択に向けて国別目標案のあり方が最大の焦点となった。

最終日に採択された「気候行動のた

めのリマ声明」では、すべての国が今より進んだ温室効果ガス削減目標を出すこと、その達成年や期間など、各国が国別目標案として提出すべき中身の最低限の要件を決定。各国が国別目標案を出した後に、それらをまとめた統合報告書を作成することになっている。希望する国に対しては経済被害に関するデータを加筆することも認めており、2015年11月1日までに国連へ提出することが定められた。

COP20に先立ち、2014年10月、ヨーロッパ連合は、2030年までに温室効果ガス排出量を1990年比で40%削減するという目標を発表。さらに、2014年11月には、中国とアメリカがそろって削減目標を打ち出した。2国の目標は、中国が「2030年ごろをピークにCO<sub>2</sub>排出量を減らす」、アメリカが「2025年までに温室効果ガス排出量を2005年比で26～28%削減する」というものだ。これまで

CO<sub>2</sub>削減に消極的だった2国が前向きな姿勢に転じたことはCOP20でも歓迎されたが、一方で、まだ明確な目標や方針を示していない日本は、潘基文国連事務総長やCOP21議長国であるフランスなどから、早期の目標案提出を求められることとなった。

また、資金については、途上国支援のための「緑の気候基金」に合計102億ドルを拠出する意思が日本を含む多くの国の政府から表明された。COP20の結果を受けて、資金援助は、途上国の前向きな取り組みを後押しすると評価の声がある一方で、合意文書の内容については、厳しい目が向けられている。今回、先進国と途上国の意見の違いを埋めるため、各国の自主目標の効果を検証する事前評価を省くなど、かなりの妥協がなされたことで、パリで採択される新枠組みの実効性が弱まる恐れが指摘されている。

## Topics 2 電気事業法改正、農地水路での小水力発電事業を後押し

農地の用水路や排水路に設置する小水力発電設備に関して、最大使用水量の規制を緩和。

経済産業省は、2015年1月20日、農地の用水路や排水路に設置する小水力発電設備について規制を緩和することを発表した。「一般用電気工作物」としての最大使用水量を緩和する。

電気事業法施行規則では、水力発電設備を含む電気工作物を「一般用電気工作物」と「事業用(自家用)電気工作物」に分類している。「一般用電気工作物」は、電気出力が比較的小さいものを指し、設置・運用に際して届出などの手続きが義務づけられていない。水力発電設備について、従来の電気事業法施行規則は、出力20キロワット未満で、最大使用水量が1秒当たり1立方メートル未満の設備を「一般用電気工作物」として扱うことを定めている(ダムを伴うものを除く)。これに当てはまらないものは、「事業用(自家用)電気工作物」に分類され、設置・運用に際して保安規定の作成や電気主任技術者の選任、工事計画書の届出などを

しなければならない。

こうした規制は、小水力発電を導入する上で大きな負担になっており、小水力発電の普及促進のため制度の簡素化や規制緩和を求める声も多かった。今回、土地改良区が管理する水路に小水力発電設備を設置する際、最大使用水量の緩和を求める要望が「企業実証特例制度」を通じて提出された。産業競争力強化法に基づく同制度は、企業が新事業を始めるのに必要な規制の特例措置を求め、政府がその可否を判断するもの。小水力発電設備の最大使用水量に関する要望は、2014年12月に開催された第8回産業構造審議会保安分科会電力安全小委員会で検討され、その結果、特例措置ではなく電気事業法改正による規制緩和が講じられることとなった。

新しい基準では最大使用水量を問わない。「他法令で土木的観点の管理がなされている水力発電設備であること

(ダムを有さないものに限る)」「出力20キロワット未満の水力発電設備であること」この2つの要件を満たす水力発電設備に関しては、最大使用水量が1秒当たり1立方メートル以上でも「一般用電気工作物」として扱う。

農業用水を利用した小水力発電は、土地改良区における維持管理の節減に貢献するだけでなく、農村地域の振興にもつながる。環境省が2011年に発表した「再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査報告書」によると、農地用排水路における中小水力発電の導入ポテンシャルは約30万キロワットと見込まれている。現在、電気事業法施行規則は改正手続きが進められており、2015年4月をめどに公布される予定だ。規制緩和によって、農地用排水路を用いた小水力発電事業が活発化し、再生可能エネルギー利用の促進が進むことが期待されている。





自然と共生する人、モノ、ライフスタイルを取材。エコな暮らしのアイデアを紹介します。

東京都世田谷区砧の住宅街に、「たぬき村」という愛称で知られるマンションがある。3階建て、築40年の建物にはつる草が伝い、その周りではたくさんの植物が季節ごとに花や実を付ける。都会にありながら緑を感じることができる貴重な場所だ。ここでは、「都市のコミュニティガーデン」をテーマとして、ワークショップや講座、お祭りなど地域住民が集うイベントが活発に行われている。

「たぬき村」の代表を務めるのは、造園家の矢田陽介さんだ。「この場所に引っ越してきたのは、今から4年ほど前のこと。造園家として独立しようと事務所を探しているとき、このマンションを見つけました。もともとパーマカルチャー\*を学んでいて、持続可能な次世代型のライフスタイルに興味がありました。しかし、コンポストの作り方を覚えても、都心に住んでいると、実際につくることはなかなかできません。都心で持続可能な暮らしを実践できる場が欲しかったんです」。

矢田さんは、荒れていた庭の手入れをするという条件で、オーナーから活動の許可をもらい、「たぬき村」の構想を仲間とともにつくり上げた。この構想のもと、植栽の整備をはじめ、コンポストトイレの設置、ツリーハウスづくり、シイタケ栽培など、さまざまな試みに挑戦してきた。マンション内には、人が集まる“コモンルーム”を設置し、仲間とのミーティングに利用するほか、草木染めやヨガなどのワークショップを開催。こうしたイベン



「都市ならではのコミュニティをつくり、持続可能な新しいライフスタイルを実現したい」と話す矢田陽介さん。

トを重ねながら、参加者の輪を少しずつ広げてきた。

「地域の方にたくさん参加してもらうため、試行錯誤を繰り返してきましたが、単発のイベントを何度開催しても、すぐに足が遠のいてしまうことが悩みの種でした。時間をかけて行う庭づくりのワークショップに参加してもらえば、ご近所さんともっと多くのつながりが生まれる

## 地域をつなぐ 庭づくり



のではないかと。そう考えて、2014年2月から『つながる庭プロジェクト』を始めました」。

月に2回開かれる庭づくりのワークショップは、マンション隣の敷地で行われる。矢田さんのアイデアに賛同した隣人が自らの庭を提供してくれたのだ。庭づくりのポイントは植栽をきれいに整えるだけではない。庭には、これまでのワークショップでつくられたビオトープやかまど、井戸などがあり、これらはすべて地域住民を楽しませ、庭を最大限に活用してもらう仕掛けとなっている。

さらに、「つながる庭プロジェクト」では、2014年夏から神奈川県にある植物療法のスクール「ヴィヴォの家」と耕作放棄地の活用を目指す「ボタ二園」と連携し



地域のコミュニティを深めるため、掲示板や新聞をつくったり、お祭りやワークショップなど、さまざまなイベントを開催。

た活動も始まった。コミュニティの参加者が「ヴィヴォの家」でハーブやアロマセラピーなどの専門知識を学んだり、「ボタ二園」で栽培した大豆や野菜を使って「たぬき村」で味噌づくりが行える仕組みを計画中だ。「都市のコミュニティガーデンは、日常的に自然と触れ合える場としてよいのですが、都市だけでできることには限界があります。一方、『ボタ二園』のある神奈川県藤野をはじめ、農村では、耕作放棄地や人口の減少が問題となっています。農村と都市をつなぐネットワークを構築することで、お互いに足りないものを補い合える関係がつけられると思います」(矢田さん)。

地域の交流を生むコミュニティガーデンは各地で注目されているものの、現状では行政主導のものが大半だ。矢田さんは、「コミュニティガーデンが日常生活に密接な存在になれば、もっと活動が定着するはず。今後、コミュニティガーデンの活動から地域に生業を生むことを模索していきたいと思っています。『たぬき村』をモデルとして、各地で個性あふれるコミュニティガーデンがたくさん生まれ、こうした庭同士をネットワーク化することが理想ですね」と、夢を描く。

\*permanent(永続的)、agriculture(農業)とculture(文化)を掛け合わせた造語。

### Info.

◎ つながる庭プロジェクト

<http://tsunagaruniwa.jimdo.com/>

# BOOKS 環境を考える本



## 私のおすすめ Eco Book



### ドミトリーともきんす

高野 文子 著

中央公論新社

1,200円(税抜)

読 みかけの本があるときに、自分のいる世界が少しだけ違って見えることがある。本から顔を上げて、その余韻が自分のいる世界に残っている。読んだ本のことは、確かに自分のいる世界と意識の一部になっていく。この感覚を描いた高野文子のコミック『黄色い本』(講談社)は、とても印象深い作品だった。

最新作『ドミトリーともきんす』では、20世紀の科学者と彼らの味わい深い筆致の著作が紹介される。高野文子は、日本の原子力開発の出発に携わった1950年代の科学者たちを描いた朝永振一郎の『プロメテウスの火』(みすず書房)について、「科学者としての責任を問うた彼の言葉が、3.11以降、原発問題に揺れる現在の日本に、生きた言葉として響いた」と記す。また、「日本の優れた科学者たちが残した言葉を、いま読み直すこと。わたしたちはそこから何を知り、気づき、立ち止まるのだろうか」とも。

『ドミトリーともきんす』を通じて、そして科学者たちの著作を通じて、今一度、私たちのいる世界について、科学について、環境について、考えを巡らせてみたいと思う。

推薦人 ジュンク堂書店 池袋本店スタッフ 木戸 幸子さん

## 新刊紹介



### 新世界ザル 上・下 アマゾンの熱帯雨林に 野生の生きざまを追う

伊沢 紘生 著

東京大学出版会

上:3,600円 下:4,200円(税抜)

南米の熱帯雨林に生息する広鼻猿類(新世界ザル)についての研究を、上・下巻にわたって紹介する。



### 企業が伝える 生物多様性の恵み ～環境教育の実践と可能性～

石原 博ほか 著

経団連出版

2,500円(税抜)

「生物多様性民間参画パートナーシップ」に加盟する企業が行う環境教育の現状をまとめた一冊。



### 粘菌 偉大なる単細胞が人類を救う

中垣 俊之 著

文藝春秋

730円(税抜)

粘菌が持つ高い能力を実証してきた著者。研究を通じて得た物事の捉え方があたたかく印象深い。



## 温故知新

今こそ、古典を



### グスコブドリの 伝記

※「新編 風の又三郎」所収

宮沢 賢治 著

新潮社

520円(税抜)

イーハトーブの森の中で幸せに暮らしていた少年ブドリは、大冷害を機に家族を失います。その後も、地震、噴火、干ばつによって、ブドリの人生は翻弄され続けます。

学問と出会い、火山局に入り、人々を災害から守る技師となったブドリは、ようやく幸福な日々を過ごせるようになります。しかし、あるとき、再び大冷害が来ることを知ります。火山を噴火させ、大量の炭酸ガスを放出させれば温暖化現象で冷害を防げるかもしれない。そう考えたブドリは、自らの命と引き換えに、イーハトーブを冷害から守るのです。

一読して驚かされるのは賢治の先見性です。作品が発表されたのは1932年ですが、そのころ、温暖化のことを知っていた人は、一体、どれだけいたのでしょうか。物語の中では、潮汐発電も実現していますが、世界初の潮汐発電所がフランスにできるのは、そのおよそ30年後のことです。

「私のようなものは、これから沢山できます。私よりもっともって何でもできる人が、私よりもっと立派にもっと美しく、仕事をしたり笑ったりして行くのですから」。最期にブドリにこう言わせた賢治は、翌年、亡くなります。私たちは、ブドリ＝賢治の最期の願いにどれだけ応えられているのでしょうか。

推薦人 株式会社日本総合研究所 マネジャー 井上 岳一

# Green Activities

## 海外から学ぶ 環境経営のヒント

<http://www.yara.com/>

### Vol.9 YARA (ノルウェー)

株式会社日本総合研究所 マネジャー  
小崎 亜依子



環境に配慮した取り組みを全社的に推進するのは、そう簡単なことではありません。環境部門が積極的に取り組んでいても、中期経営計画の中には明確に位置づけられていないことはよくあります。たとえば、サステナビリティ報告書を発行する国内の化学セクターの企業63社中、環境負荷削減を中期経営計画の中で明確に位置づけている企業は10社にすぎません(弊社調査に基づく)。

では、環境に配慮した取り組みを全社的な取り組みにしていくには、どうしたらよいのでしょうか。参考になるのが、YARA社の取り組みです。

YARA社はノルウェーのオスロに本社を持ち、オスロ証券取引所に上場している肥料メーカーです。同社は肥料の中でも窒素肥料に強みを持ち、50カ国以上に拠点を有し、150カ国以上で販売を行っています。

同社が環境に配慮した取り組みを本格化したのは、2007年ごろでした。世界の人口は膨れ上がる一方で水や土地などの資源に限りがあることが

ら、農業にはこれまでのやり方を転換し、これ以上資源を使わずに効率的な生産を行うことが、専門家やNGOなどさまざまな人から求められるようになっていました。YARA社はそうした外部の声に対応すべく、どのように収益を上げるべきかを再検討し、環境への配慮を特別なこととして取り扱うのではなく、日々の事業活動の中で実現していくことを決断しました。

同社はまず、環境担当の部署を、健康・安全・品質やコミュニケーションと同じ担当部署から、戦略担当部署へ変更しました。そして、環境への配慮と収益獲得の両立が期待できる事業領域を、資源・食糧・環境の3領域の中で探索させました。その結果、資源の有効利用(資源)、持続可能な農業(食糧)、CO<sub>2</sub>排出量削減(環境)に注力することにしました。現在ではこの3領域における企業活動を「Creating Impact」とし、同社の戦略の中に明確に位置づけています。

3領域の1つである持続可能な農業

支援の中では、肥料を提供するだけでなく、土地の状態に合った効率的な利用方法などのアドバイスも行っています。たとえば、アジア地域(タイ、ベトナム、中国、インドネシア)では、農地を拡大せずに環境負荷を軽減しつつ、いかに収穫量を増大させていくのかをテーマとして、現地の農業従事者との対話を行っています。彼らの抱える悩みを聞き出し、それに対して同社が提供できる解決案を提案すべく、2013年には、6,500回のミーティングを行い、25万人の農業従事者との対話を行いました。持続可能な農業支援が、同社の戦略の中に明確に位置づけられているからこそ、これだけの数の対話が可能なのでしょう。

このようにYARA社は、戦略担当部署の所管とすることで、環境に配慮した取り組みが全社的な取り組みになるようにしました。もちろん、全社的な取り組みにするための方法はほかにもあると思いますが、YARA社の取り組みはその1つの例として参考になります。

#### 編集後記

●2014年暮れ、米国の国際的な大手情報企業が、世界の資本総額上位500社の2010~2013年のCO<sub>2</sub>排出量をレポートにしました。上位20社は実名で公表されています。“name and shame(悪者の氏名を公表し、恥ずかしい思いをさせ、問題行為を減らす)”という手法ですが、これをNGOなどではなく大手企業が手掛けたことに大きく驚かされました。(英)

●最近、火山活動が活発化しているように思います。世界有数の火山列島も、ついに活動期を迎えたのかもかもしれません。大規模噴火は、火山灰による被害を考えると、実は、地震などよりはるかに怖い災害です。備えようがないのが噴火災害の怖さですが、いつ大規模噴火が来てもおかしくない、と思っておいたほうがよさそうですね。(岳)

●主人の愛用していた曲げわっぱのお弁当箱が壊れたため、同じものを購入しました。曲げわっぱは檜の殺菌効果に加え、香りや木目と同じおかずでもおいしそうに見える優れものです。そのお店には本来捨てる檜の切れ端を利用した押し寿司器もあり、思わず衝動買い。職人が丁寧に加工したもので、捨てるものには見えません。“もったいない文化”を大事にしたいですね。(有)

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/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:末廣 Fax:03-4333-9861

## SAFE vol.109

発行日 ————— 2015年2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FSC®認証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/>

