



Our planet

国連環境計画 (UNEP)
機関誌「私たちの地球」
日本語版 2014 Vol.2
(通巻 35 号)

GREENING BUSINESS

ビジネスをグリーンに



グリーン成長:
ジョルジェ・モレイラ・ダ・シルバ

正念場的一年:
クリスティアナ・フィゲレス

洞窟からメガシティまで:
フランス・ファン・ホーデン

差し迫った貯留の問題:
ゾラ・ツォツィ





<英語版> April 2014

Our Planet — the magazine of the United Nations Environment Programme (UNEP)

PO Box 30552, Nairobi, Kenya

Tel: (254 20) 762 1234

Fax: (254 20) 762 3927

e-mail: publications@unep.org

インターネットからの閲覧は、
日本語版→ www.ourplanet.jp
英語版→ www.unep.org/ourplanet

Director of Publication: Naysan Sahba

Editor: Geoffrey Lean

Assistant Editor: Jonathan Clayton

Coordinator: Mohamed Atani

Design and Layout: Amina Darani, William Orlale

Produced by: United Nations Environment Programme

The contents of this magazine do not necessarily reflect the views or policies of UNEP or the editors, nor are they an official record. The designations employed and the presentation do not imply the expressions of any opinion whatsoever on the part of UNEP concerning the legal status of any country, territory or city or its authority or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

<日本語版> 通巻35号

編集兼発行人: 宮内 淳

編集・発行所: 公益財団法人地球友の会

東京都中央区東日本橋2-11-5 (〒103-0004)

電話 03-3866-1307 FAX 03-3866-7541

翻訳者: 株式会社HORSE PARK INTERNATIONAL

八島玲子/赤樹結香/山田真琴/松井光代/佐藤泉

制作: (株)セントラルプロフィックス

印刷・製本: (株)久栄社

用紙提供: 三菱製紙(株)

協力: 東京都中央区

This translation is not an official United Nations translation. The translation has been undertaken by Associates of the Earth with kind permission from the United Nations Environment Programme, the publisher of the original text in English. Associates of the Earth takes sole responsibility for the accuracy of the translation.

この日本語版は、FSC® 認証紙を使用し「植物油インキ」を使い、ISO14001 認証工場において「水なし印刷」で印刷しています。また、省資源化（フィルムレス）に繋がるCTPにより製版しています。



この冊子を作成した際に関わったCO₂排出量を削減するため、1トンの排出権 (J-VER) をEVIを通して購入・オフセットし、日本の森と水を守ります。 <https://www.evic.jp/evi/top.jsp>

*「Our Planet」日本語版は、日本語を母国語とする人々のために国連環境計画 (UNEP) に代わって出版するもので、翻訳の責任は公益財団法人地球友の会にあります。
*すべてのドルは米 (US) ドルを指します。
*本誌の無断複写 (コピー) は、著作権法上での例外を除き禁じられています。

Printed in Japan

UNEP は
環境にやさしいやり方を、
世界中で、そして同時に自分たち
自身の行動の中で推進しています。
本誌は持続可能な森林からの用紙
(再生繊維を含む) を使用し、
その紙は無塩素漂白パルプ紙です。
また植物ベースのインクを使っています。
我々の方針は、流通にともなう
二酸化炭素排出量を低減することです。

PAGE 6



ジョルジュ・モレイラ・ダ・シルバ：グリーン成長

気候変動に立ち向かい、エネルギー需要を満たし、経済競争力を強化するための基盤。

PAGE 8



クリスティアナ・フィゲレス：正念場の一年

気候変動に関する新たな合意に向けて勢いはついているが、さらに促進する必要がある。

PAGE 12



フランス・ファン・ホーテン：洞窟からメガシティまで

エネルギーと照明へのアクセスは全世界が必要とするものだ。

PAGE 14



ゾラ・ツォツイ：差し迫った貯留の問題

二酸化炭素の回収・貯留を実施するうえでの難題。

PAGE 20



ピーター・バックー：全員の問題

世界の企業を主導するということは、持続可能な開発を実現するための実行可能で現実的な計画に着手することである。

PAGE 22



ホセ・ルシアーノ・ペニード：ソリューションの森

地球の境界を守るためのカギを握るのは森林だ。

PAGE 24



ベルナル・フォンタナ：固い約束

企業と各国政府が共に生物多様性の問題に対処しなければならない。

PAGE 28



カスパー・ローステッド：より少ない資源で、より多くの成果を

産業界は今、世界の 90 億人の水を保全するために行動しなければならない。

PAGE 30



アニス・パーカー：エネルギーの都をグリーンに

計測と管理によって二酸化炭素排出量を大幅に削減している、石油産業の都市のやり方とは。

products—関連品／innovation—技術革新 PAGE 32

はじめに PAGE 4

books—書籍 PAGE 33

numbers—数字にびっくり／WWW PAGE 10

star—スター(姚明) PAGE 34

UNEPの貢献 PAGE 16

エコが見える学校の環境への取り組み PAGE 36

people—注目の人々 PAGE 26

Nittoグループの環境への取り組み PAGE 38

はじめに



アッヘム・シュタイナー

Achim Steiner

国連事務次長・国連環境計画（UNEP）事務局長

ビジネスのグリーン化、およびグリーン化ビジネスは、世界が包括的で資源効率の高い低炭素経済へと移行するうえで不可欠です。この20年間で著しい進歩が見られました。今号で紹介しているとおり、多くの民間企業は今や変化のためのパートナーです。それらの民間企業は、現在直面している環境問題に対処するうえで重大な役割を果たし、グリーン経済においてディーセント・ワーク（＝働きがいのある人間らしい仕事）を創出することのメリットを理解しつつあります。

しかし私たちは一つの国際社会として、さらに先へと進み、グリーン経済への移行そのものを事業案の主流に据えなければなりません。それを必要性やコスト、課題を上回る存在として、ぜひとも必要な変革をもたらすための大きな機会と見なす必要があります。公共部門と民間部門

が一層協力を深め、必要とされている思いきった経済再建を可能にすべきです。また、投資家や金融市場を巻き込み、公的予算をはるかに超える数十億ドルもの資金を活用しなければなりません。

グリーン経済への移行において重視されてきたのは、戦略的見通しや市場、サプライチェーン、顧客あるいは消費者の選択などの点から、すでに検討している企業が増え続けている部分です。たとえば、将来的な原材料の調達先や今後の市場の展開について分析しようと試みている多くの経営計画担当者や投資家は、世界経済における資金の流れと資源の制約の今後に関する評価や報告に注目しつつあります。

同様に企業もまた、低炭素経済への移行もしくは再生

可能エネルギー技術の登場によって、投資の基本的な経済性がいかに急激に変化し得るかという点に、より注目しつつあります。たとえば、数十億ドルもの投資を行ってきた化石燃料発電所が突然、不要になったりすることがあるのです。今後ますます、特に株式市場におけるビジネスは、企業が一連の“回収不能資産”を保有している可能性があるかどうかを知ろうとする投資家への対応を迫られるようになるでしょう。

現在では、気候変動、資源効率、資金調達、エネルギー効率といった分野において、あるいは鉱物や金属などの資源の将来的な入手可能性や、その再使用・リサイクルについて調査する「持続可能な資源管理に関する国際パネル」を通じて、UNEPと関わり合う企業が増加しつつあります。

しかし重要なのは、公共政策と市場や起業家たちの力の相互作用が技術革新を引き起こし、資源効率の向上した産業や低炭素化の進んだエネルギー・電力を生み出す新たな機会を市場にもたらす可能性を追求することで、ビジネスが解決策の重要な一部になれるよう努力することです。たとえば、各国政府が適正な公共調達政策によって、エネルギー効率の向上に向けた規制を開始すれば、市場はにわかにその実現に役立つ製品やサービス、助言を歓迎するようになるでしょう。

企業が深刻な課題に直面していることは間違いありません。長期にわたり株主に対する採算性や収益を管理しようとするなら、“ビジネスとしてうまく成立させ”、変化への投資を求めているけば、未来は本当に変わるのだという確信が必要です。また、自身に備わっている起業家としての潜在能力や技術革新力にも自信を持つべきです。技術

的に新しい解決策や製品、サービスを生み出すことができなければ、結果的に変革の中で成功を収める見込みはないのですから。

とりわけ、いかに外部からの影響を価格に反映するかといったことなどを通して、企業に変化に立ち向かうためのインセンティブを創出するために、公共政策をもっと予測可能かつ透明性のあるものにしていかなければなりません。汚染を引き起こしている企業が、汚染により生じるコストを自社の製品の価格に含めなくてもいいとしたら、よりクリーンなメーカーの製品のほうが高価格となってしまいます。これは、競争市場においては決して優れた事業案とは言えません。ゆえに、とりわけ“よりグリーンな”選択をする消費者が不利にならないよう、製品やサービスのライフサイクルコストを価格設定の方法に盛り込むことが重要なのです。

対象を絞って助成金を交付することにより、新技術の導入を拡大・加速する手段を提供し、ひいては開発の初期段階におけるビジネスのリスクの閾値を下げることができます。ただし、その後合理的かつ予測可能な形で助成金を減らしていくノウハウも必要です。また、基本的によりクリーンな製品や、より持続可能な方法で製造された商品のためのまったく新しい市場を開き、新規参加者を受け入れ、既存参加者の変化を可能にするような財政的インセンティブを考案しなければなりません。

私たちが気づいていることがすでにこの地球に起こっていると考えると、資源利用の増加と環境への影響から、経済成長を切り離すことが絶対に必要です。その実現に、ビジネスのグリーン化とグリーン化ビジネスが大いに役立つでしょう。



ジョルジェ・モレイラ・ダ・シルバ
(JORGE MOREIRA DA SILVA)
 ポルトガル環境・空間計画・エネルギー大臣

ポルトガルはこの数年、深刻な経済危機の中にありました。2014年5月に、国際通貨基金 (IMF)、欧州委員会、欧州中央銀行 (ECB) の協力により立ち上げられた経済財政支援プログラムが終了しました。このトロイカ (3団体) とのおよそ3年にわたる協定を経て、ポルトガルは国際的な信頼性を向上させ、資金調達需要に合う市場に徐々に復帰し、金融安定化と財政の統合強化について非常に好調な成果を挙げてきました。

これはポルトガル国民がこれまでに直面せざるを得なかった最も困難な時期のひとつであり、家族や企業は多くの犠牲を求められました。しかし同時に、ひとつの国家として、また一人の国民として、自分たちの未来の運命について深く考える機会でもあったのです。優先して行う分野を選ぶ必要がありました。そのひとつとしてグリーン成長が浮上し、政府、企業、各種団体、国民の力が結集されました。天然資源の乱用を続けていることにより、環境、人々の日常生活、世界経済は深刻な影響を受けています。私たちは驚くべきペースで天然資源を使い尽くしつつあり、いかなる経済にとっても天然資源が重要なエネルギーであることを忘れてしまっているようです。

「ポルトガルは、
 私たちの望む未来は
 よりグリーンな未来であり、
 その目標の達成に向けて
 低炭素経済への移行に
 着手すべきであるという
 結論に達しました」

この事実に気づいたポルトガルは、私たちの望む未来はよりグリーンな未来であり、その目標の達成に向けて低炭素経済への移行に着手すべきであるという結論に達しました。

わが国は、現在から2020年までの間だけでなく、それ以降においても、全力で気候変動問題に取り組みます。ま

た、京都議定書の公約で2008～2012年について設定した目標を遵守します。実際に、二酸化炭素排出量に関する最近のデータにより、2005年から排出量が減少傾向にあることが裏付けられています。これはポルトガルが、経済金融危機に見舞われる前から、おもに再生可能エネルギーへの多額の投資と産業プロセスのエネルギー効率の改善によって、経済成長と温室効果ガス排出を切り離し始めていたことを示しています。

同時に、わが国の有する自然の特性と豊富な生物多様性は、特に水力、風力、太陽光エネルギーといった、非常に有望な再生可能エネルギー源をもたらしてくれます。2013年には電力消費量の57%以上が再生可能エネルギー源によってまかなわれており、ポルトガルは全力を尽くして再生可能な成長の道を歩み続けているところです。また、新たな「再生可能エネルギー行動計画(PNAER)」では、2020年までに新しい再生可能エネルギーの発電容量を約5ギガワットとすることを目標としています。

一方、PNAERと対をなす新しい「エネルギー効率化行動計画(PNAEE)」では、2020年までに一次エネルギーの25%削減を目標に掲げています。そのねらいは、公共支出の構造的削減と資源の効率的利用によって、経済活動、おもに公共部門(30%削減が義務)におけるエネルギー効率を向上させることです。

さらにポルトガルにとっては、過去20年間にわたり水資源部門と廃棄物部門で著しい進歩を遂げ、公衆衛生面での直接的な結果を伴う極めて目覚ましい成果を挙げたことも誇れる点です。

以上のような理由で、私たちは共通の未来の基盤となるグリーン成長と持

続可能性を選択するのに必要な条件を備えていると考えています。

私たちは、より回復力と競争力のある持続可能な経済に向かって発展していくことを望んでいます。なぜなら、これこそが、最も関連性が高く非常に厳しい地球規模の問題——すなわち、気候変動に立ち向かい、国内のエネルギー需要を満たし、わが国の経済の競争力を促進する必要性に取り組むために必要な基盤を築くと、強く確信しているからです。

「私たちは財政の
中立性の原則に基づく
グリーンな財政改革を推進し、
炭素税や固定資産税、
その他の環境関連税の
増税に際しては、
労働に対する税金を
同じ割合で
軽減することにより、
決して納税者への影響が
ないようにしているのです」

地球規模の問題であれば、対応策もまた国際社会が講じなければなりません。ゆえにポルトガルは、地球の気温上昇を摂氏2度以内に抑えるためには、2015年までに気候変動に関する新たな国際合意を達成することが極めて重要であると考えています。効果的で意欲的かつ公正な法的拘束力のある協定を結ぶためには、すべての締約国が熱意を高めることが必要であり、より持続可能で化石燃料に頼らない社会に向けて変革を起こさなければなりません。

2030年に向けた気候・エネルギー政

策の枠組みについて現在進めている欧州での議論では、ポルトガルは熱意向上に確実に貢献するであろう一連の目標値を守り続けています。すなわち、温室効果ガス排出削減目標40%、エネルギー効率化目標30%、再生可能エネルギー目標40%、グリッド相互接続の送電容量目標25%などです。

私たちは、欧州連合(EU)が掲げている一連の明確な目標には、世界の他の地域に伝えるべき明確性と意欲が備わっていると確信しています。早急に目標を明確にすれば、それだけ早く次の国際交渉の方向性を設定することができるでしょう。

ですから、ポルトガルにとって、いつ、どのように資源効率の高い方法で経済成長と競争力を促進し、雇用の創出を促すのかは重要ではありません。今、行動することが重要なのです。なぜなら、それこそが、すべての国が採用できる最も賢明な経済モデルだからです。

すでにわが国では、近い将来に効果を発揮すると思われる一連の対策や改革の準備が整っています。たとえば、財政の中立性の原則に基づくグリーンな財政改革を推進し、炭素税や固定資産税、その他の環境関連税の増税に際しては、労働に対する税金を同じ割合で軽減することにより、決して納税者への影響がないようにしているのです。

さらに私たちは、多年度財政枠組みの20%を気候変動対策に組み入れることにより、間近に迫った2014～2020年の欧州構造投資基金がもたらす機会にも、強い自信を持っています。



クリスティアナ・フィゲレス
(CHRISTIANA FIGUERES)
 国連気候変動枠組条約 (UNFCCC)
 事務局長

© Shutterstock

正念場の一年

2014年は気候変動の目標を達成する年であり、そうすることが求められています。

大気中の温室効果ガス濃度は過去80万年で最も高く、この10年間に毎年平均およそ2.7%も上昇し続けています。70億人という世界の人口は90億人を超える勢いで増加しつつあり、これらの人々を新たな転換の軌道に乗せるためには、この濃度の上昇を劇的に食い止めなければなりません。

それには、人々のニーズと地球のニーズを一致させなければなりません。今年は、とりわけUNEPと世界気象機関 (WMO) が主催した「気候変動に関する政府間パネル (IPCC)」の第5次評価報告書において、これまでになく冷静かつ詳細に科学的な現実が概説されています。

しかし今年は、ありのままの科学や暗い影響に目を向ける年であるばかりでなく、驚くべき飛躍を遂げる年でもあります。実際には現在のところ、今世紀の地球の気温上昇を摂氏2度以内に抑える結果にはなりそうにありません。しかし、多くの政府が新たなレベルの目標を示しており、仮にそれらが拡大・加速されれば、すべての人にとってより

安全かつ健康で豊かな未来への最初の架け橋となるかもしれません。以下に、そのごく数例を挙げます。



- モロッコは最近、**2020年までに42%**とする再生可能エネルギー目標を発表した。太陽光関連のプロジェクトだけでも90億ドルとなる見込みだ。



- 欧州連合 (EU) は2030年に向けた目標として、二酸化炭素排出量**40%**削減、再生可能エネルギー割合**27%**を提示した。



- メキシコのラパスでは、発電容量**30メガワット**のプロジェクトとして、ラテンアメリカ最大と目される太陽光発電所の建設がスタートした。



- 今や世界最大の風力発電国となった中国だが、去年は記録的な**12ギガワットもの太陽光パネル**を導入し、今年にはさらに14ギガワットを導入する予定である。



- ジャマイカは2030年までに**電力の20%**を再生可能エネルギーでまかなう計画である。

発電容量21メガワットのジャマイカのウィグトン風力発電所など、多くのクリーンエネルギープロジェクトは、京都議定書のクリーン開発メカニズム (CDM) の支援を受けています。実際に、2011年に行われた途上国の再生可能エネルギー投資の半分はCDMプロジェクト関連でした。

一方、2015年末にパリで開催される国連気候変動会議で新たな国際合意を築き、これを支持するために必要な各国

の法整備も進んでいます。

主要66カ国を分析した最近の調査では、61カ国において気候とクリーンエネルギーに関する法律が可決されていることがわかりました。わずか10年前には40件だったこのような法律は、今や世界で約500件も制定されています。

各都市や企業、金融部門でも、新たに行動を起こす動きが高まりつつあります。人間活動が原因となる温室効果ガスの70%以上を排出している都市部では、クリーンエネルギーやバス的高速輸送システムなど、およそ8,000件もの気候変動対策が講じられ、その数は2011年に比べて倍増しました。

前ニューヨーク市長のマイケル・ブルームバーグ氏は今年、潘基文(パン・ギムン)国連事務総長から、都市・気候変動担当の国連特使への就任を求められました。都市に秘められた能力を引き出して、温室効果ガス排出削減を十分に実現することは、2015年のパリ気候変動会議に向けた重要な課題であり、またチャンスでもあります。

さらに、多くの企業も取り組みを強化しつつあります。たとえば、持続可能な開発のための世界経済人会議(WBCSD)による「アクション2020」プログラムではまもなく、気候と開発の課題に対する一連のスケラブルなビジネスソリューションを打ち出す予定です。

より高い効率性で利益を得る企業が増えています。イギリスのカーボントラスト社が2,000を超える組織の省エネ対策に関して分析したところ、“標準的”な企業投資の内部収益率が10~15%であるのに比べて、平均40%を超える内部収益率が示されました。

何も行動を起こさなければ、サプライチェーンがリスクにさらされます。ユニリーバ社CEOのポール・ポールマン氏は、昨年干ばつの後に「テキサスでは地域の畜産を維持するのに十分な水が不足したため、1カ所の牛肉加工工

場が操業を中止し、町の人口の10%にあたる2,300人分の雇用と5,500万ドルの給与が一瞬にして消えてしまった」と明かしています。

年金基金など、投資家も良くない前兆に気づいています。というのも、世界の気温上昇を、国際的に合意されている2度以内に抑えようとするなら、既知の化石燃料の備蓄の20%しか燃焼させることができないのです。一部のヨーロッパや米国の年金基金は、すでに化石燃料への投資から手を引きつつあります。デンマーク年金基金のように、先進国と途上国の再生可能エネルギー収益に投資し、より高い利益率を挙げているものもあります。

私たちはこれらの例からもっと多くのビジョンを得ることが必要であり、各国政府はより支えとなる長期的な政策を決定しなければなりません。そしてとりわけ、低炭素で回復力のある世界経済への移行を促進し、途上国におけるエネルギー・アクセスを改善するために必要であると多くの専門家が認めている、年間投資額1兆ドルを達成するのです。

「人間活動が原因となる
温室効果ガスの70%以上を
排出している都市部では、
クリーンエネルギーやバスの
高速輸送システムなど、
およそ8,000件もの
気候変動対策が講じられ、
その数は2011年に比べて
倍増しました」

ゆえに、パリ会議において新たに世界各国の合意を得ようという兆候は励みになります。この数カ月から来年にかけて、新たな合意の実現に先立ち、各国は“プレ2020年”の野心的目標を掲げなければなりません。世界は今世紀半ばま

で、二酸化炭素排出量を削減するだけでなく、専門家の言う“ネット・ゼロ・エミッション”を達成する必要があります。

今後数カ月の間には、多くの画期的な出来事や試金石が待ち受けており、各国やその他の関係者が必要な目標を掲げる機会も数多くもたらされるでしょう。6月にボンで開催される国連気候変動枠組条約(UNFCCC)の会議や、9月にニューヨークで国連事務総長が開催する気候変動サミットもその一部です。

12月にリマで開催される国連気候変動枠組条約第20回締約国会議では、排出削減と脆弱な国々の適応支援に向けた各国の共通目標を盛り込んだ、確固たる合意に向けて議論を行う必要があります。また、世界全体の温室効果ガス排出量の増加を効率的に食い止めるうえで国際社会の自信と連帯感を生み出すような形で、二酸化炭素排出量の削減を実証・報告する方法も明らかにしなければなりません。

一方で、途上国支援の中心となる資金供給システムとして立ち上げられたグリーン気候基金には極めて多額の資金が必要です。これもまた、信頼構築の問題です。

気候変動に関する会議はこれまでに何度も、目標を達成できずに終わりを迎えてきました。その理由のひとつとして、一部の国々があまりに大きな犠牲を払うことを要求されていると感じていることが挙げられるでしょう。しかし、今や問題が異なります。何の対策も講じないことこそが犠牲をもたらすのであり、健全で機能的な状況からは犠牲は生まれません。なぜなら、社会は気候変動に立ち向かう中で、大気汚染や病気、森林伐採、生物多様性の喪失、電気を利用できない環境、エネルギー不足といった世界が直面している多くの持続可能性の問題に取り組むことができるからです。

そしてそれが、パリ会議での合意を、地球と世界中の人々にとって大きな意味を持つものとするのです。

numbers 数字にびっくり

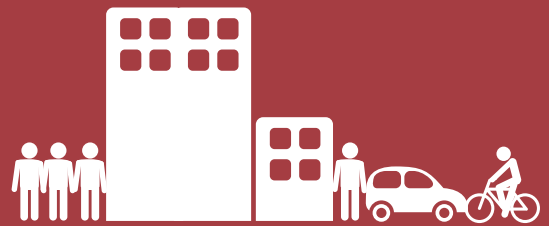


大手上場の化石燃料企業200社が2012年に新化石燃料の埋蔵量の調査・開発に投じた費用は総額**6,740億ドル**で、同年の世界全体の再生可能エネルギー投資額のほぼ3倍だった。——ZADEK



大気中の**温室効果ガス濃度**は過去**800,000**年で最も高く、この10年間に**毎年**平均およそ**2.7%**も上昇し続けている。

都市化とは、現在は世界全体の約半数を占める都市部に住む人口が、2050年までに約3分の2になることである。都市部のカーボン・フットプリントは世界全体の**70%**を占めている。——UNEP



固形燃料の非効率的な使用による家庭内の大気汚染が原因の病気で、年間**430万人**が幼くして死亡している。

5歳未満の子どもの急性下気道感染症による死亡の半数以上は、家庭で使用する固形燃料による大気汚染が原因だ。さらに、おもに交通輸送やエネルギー生産、産業によって発生している屋外の大気汚染が原因で、**370万人**が死亡していると考えられる。——UNEP



世界風力エネルギー協議会 (GWEC) は、米国の需要回復とブラジルや中国など途上国の成長に後押しされ、今年の風力発電設備の導入量は過去最高に達するだろうと予測した。GWECはブリュッセルを拠点とする業界団体で、2014年には世界全体の**導入量**は34%も急増して**47.3ギガワット**に達するだろうと報告した。

世界の疾病負荷の4%以上は下痢性疾患によるものであり、その90%は環境汚染や、安全な飲料水や衛生設備を利用できないことと関連している。下痢性疾患は予防と治療が可能であるにもかかわらず、5歳以下の子どもにおいて2番目に多い死因であり、**年間約17億人が発症し、760,000人が死亡**している——UNEP

生態系の劣化は、食糧の確保に影響を与え、その結果として栄養失調を引き起こすなど、人間の健康にいくつもの悪影響を及ぼす。国際土壌照会情報センター (ISRIC) の最近の調査で、農地の5分の1近くが劣化して食料生産が減少していることと、それらの劣化した土地におよそ**15億人**もの人々が直接依存していることがわかった。現在、8億4,200万人が**栄養不良状態**にあり、その大部分(8億2,700万人)が途上国の人々だ。子どもの**死亡**全体の約**45%**は**栄養失調**に関連している。—UNEP



地球の生態系を**4年間にわたり査定**し、2005年に完成した国連のミレニアム生態系評価(MA)により、世界の主要な生態系サービスの**60%**が**過去50年間に劣化**してきたこと

がわかった。その原因は、土地利用の変化や資源の過剰利用、汚染、外来種、気候変動などだ。世界の生態系の多くは衰退しつつあり、ビジネスにとって深刻な問題となっている。

WWW

「**アフリカをグリーンに(Africa Turns Green)**」は、環境保護に取り組んでいる環境意識の高いアフリカの起業家の活動を紹介する慈善団体。
<http://www.africaturngreen.org/web>

「**環境に利益を(Advantage Environment)**」は、既存のものから新しいもの、そして未来のものに至るまで、従来の技術を使い続けたシナリオと比べて、環境への影響が少ない多くの製品やサービスに注目している。これを我々は“Advantage Environment”と呼んでいる。

<http://advantage-environment.com/>

持続可能な開発のための世界経済人会議(WBCSD)

約200社の国際企業のCEOが主導する、ビジネスと持続可能な開発の問題だけに取り組む世界規模の団体である。1995年創設。

www.wbcsd.org

世界グリーンビルディング協会は、世界100カ国以上の国々のグリーンビルディング協会のネットワークで、グリーンビルディング市場に影響を与える世界最大の国際団体。

www.worldgbc.org/worldgbc/about
www.unfccc.int

生物多様性及び生態系サービスに関する政府間プラットフォーム(IPBES)

www.ipbes.net

気候と大気浄化のコアリション(CCAC): 汚染を終わらせるための試みについて知っておくべきすべての情報。

www.unep.org/ccac

「**グリーン・エンタープライズ・ムーブメント**」では、企業のグリーン化に役立つ助言を行っている。

<http://greenenterprise.ca>





フランス・ファン・ホーテン
(FRANS VAN HOUTEN)
ロイヤルフィリップス社最高経営
責任者 (CEO)



洞窟から メガシティまで

19世紀の電球の発明は、何十万年も前に石器時代の人々が火を使えるようになった時と同じように、人類の進化の転機となりました。明かりを使えるようになったことで、社会的にも経済的にも生活が変わり、さらなる繁栄への道が開いたのです。私たちは今、関連技術や新たなビジネスモデルとパートナーシップを巻き込んで、新たな照明革命の最先端にいます。フィリップスは、これらの変化が、より安全で活力があり、生産性とエネルギー効率に優れた都市やコミュニティを作ると信じています。

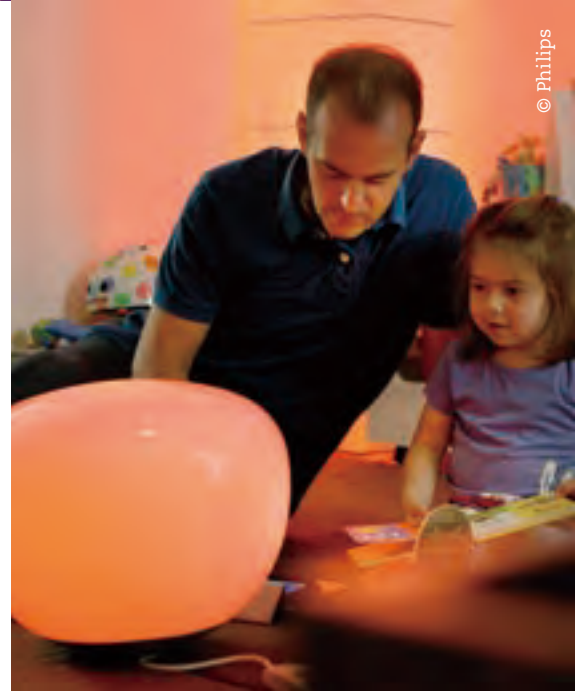
カラチからラゴス、^{シン}深センからジャカルタまで、都市は大きな変化の最中にあります。都市化によって、2050年までに世界人口の3分の2が都市部に住むことになるでしょう。これは現在の倍の人数です。私たちの課題は、人々が安全かつ健康に、生産性の高い生活を送れるような都市を作ることです。その実現には、エネルギーと照明へのアクセスが重要な役割を担います。世界の電力消費の19%を照明が占めていることを考えると、環境面と経済面での持続

可能な解決策が一層必要となります。

フィリップスには、その実現への貢献が求められていると感じています。

120年以上前、アントンとジェラルドのフィリップス兄弟は、白熱電球の主要メーカーとして当社を創設しました。インターネットサービスがダイヤルアップからブロードバンドへと移行したように、近年、白熱灯からLEDへの切り替えが急速に広がっています。今や照明は、単なる明かりから、人や場所や機器をつなぐ完全にデジタルな世界へと進みつつあり、最終的には都市を暮らしやすく働きやすい場所へと変えていくでしょう。

LEDライトと、スマートコントロールやネットワーク、機器、アプリなどを結び付けることによって、私たちは新たな方法で人々に力を与えることができます。照明を賢くコントロールすることで、独自の経験を作り上げ、新たなビジネスの成果を出しつつ、エネルギーも節約できるのです。



たとえば、当社の「Hue (ヒュー)」という照明システムは、アプリを通じてワイヤレスに色調や明るさを調整することができ、家庭の照明をいつ、どんなふうに灯すかについて、新たな自由度をもたらします。インターネットサービスと接続して、上司からメールが届いたら特定の色で点滅させる、などということだってできるのです！ さらに私たちはデロイト社と協力し、同社の新しいア

「私たちの課題は、人々が安全かつ健康に、
生産性の高い生活を送れるような都市を作ることです。
その実現には、エネルギーと照明へのアクセスが重要な役割を担います」



© Philips

ムステルダム事務所のために最先端の連結式照明システムを作り上げました。照明器具にはセンサーとトランスミッターが内蔵されているため、従業員はそれぞれの作業場の上にある照明を自由に調節できます。同時に、資産管理担当者はリアルタイムで建物内の照明とエネルギーの使用情報を受信するので、エネルギー消費を下げ、二酸化炭素排出量と維持費を削減し、従業員にとってより快適で生産性の高い職場環境を提供できるのです。

私たちは、都市にも同様のアプローチを試みています。当社の「CityTouch」システムにより、地方自治体はひとつのオンラインのインターフェースから都市全体の照明システムを管理することが可能になり、個々の光源からリアルタイムで状況報告を得て、天候や交通量、混雑状態に応じて照明を調整できるようになります。これによって、二酸化炭素排出量と光害が減り、LEDや管理体制と併用することで、従来の照明に比べてエネルギーと維持費を70%も削減できます。このシステムは、新たな機能や道路、技術を簡単に拡張する

ことができるため、都市への投資をバックアップします。

また、私たちはエリクソン社と提携して同社の移動セルラー技術をLED電灯に組み込み、密集した都市部における高性能の携帯電話ネットワークの展開を可能にしつつ、エネルギー効率の良いLED技術で公共の照明を提供しています。この仕組みは、照明がサービスとして提供されている新しいタイプのビジネスモデルによって補完されています。さまざまな構築方法がありますが、概してフィリップスはインフラに初期投資を行い、その後、都市が省エネによって回収します。あるいは、都市がスマートポールに投資して、携帯電話会社にその場所を貸し出すこともあります。

いずれにせよ、これらのモデルは、最も初期費用のかからないものを選択する方法から、ライフサイクルバリューに基づく投資への移行を示すものです。これは新しい照明技術の導入を大きく促進し、大幅な省エネを実現するでしょう。

残念ながら、導入の速度はまだ猛烈な都市化のスピードに追いついていません。先進国は、どんどん時代から遅れていく照明技術への伝統的な投資にとどまったままです。皮肉なことに、時として適切な照明インフラに欠ける新興国のほうが、これらの制約を飛び越え、最新かつ最適なソリューションを速やかに導入できるのです。ブエノスアイレスやドバイといった都市では、自治体は何百万人もの市民に次世代の照明を展開することができました。

これらの成功は、民間部門と公共部門の密接な協力関係がもたらした結果です。民間部門は革新技術に投資し、都市に付加価値を与える技術やビジネスモデルを開発すべきです。同様に各国政府は、技術革新を促進する政策を開発し、より意欲的なエネルギー効率基準を採用すべきです。また、模範を示して、公共施設の建物や照明をエネルギー効率が良い高性能なものにしなければなりません。たとえばオランダの港町、ロッテルダムは、世界で初めて道路にCityTouchを導入し、リーダーシップを発揮しつつ、他の都市が見習うことのできる展望を示しました。

文明の夜明けにあった石器時代の人々と、数百万人もの人口を擁する今日のメガシティとの間には、天と地ほどの違いがあるでしょう。変わっていないのは、私たち人間には安全や周囲との密接な関係、安寧、進歩的な取り組みが必要だという点です。照明とエネルギーへのアクセスが改善され、人々が望む、相応の暮らしができるようになることを、私たちは願っています。私たちにとって、照明の未来はつながっているのです。



© Shutterstock



ゾラ・ツォツイ
(ZOLA TSOTSI)
南アフリカ電力公社 (ESKOM) 会長

差し迫った貯留の問題

年間2億2,500万トンもの二酸化炭素を排出している南アフリカ電力公社 (Eskom) は、世界で最も温室効果ガスを排出している団体のひとつです。これは、南アフリカが90年にわたり、豊富に埋蔵されている石炭に依存してきた結果です。しかしながら、あらゆる発生源からの二酸化炭素排出量を削減するという、国際社会が果たすべき義務を踏まえ、私たちは企業価値としている zero harm (ゼロ害) と合わせて、発電プロセスからの二酸化炭素の削減に取り組んでいます。環境フットプリントを削減し、低炭素成長のチャンスを追求することは、私たちの戦略目的の要なのです。

二酸化炭素の回収・貯留 (CCS) は、二酸化炭素問題の解決策として Eskom が研究している技術的選択肢のひとつです。CCS は、原子力や再生可能エネルギー、水力の輸入、エネルギー効率といった一連の解決策や、ガ

スや高効率石炭などのよりクリーンで効率の良い化石燃料の選択肢の一部となっています。

CCS に潜む技術面での課題は、南アフリカでの導入を阻む社会・経済面での問題に比べれば小さいと私たちは考えています。技術的解決策も単純ではありませんが、途上国にクリーンな電力へのアクセスを安価で提供することはもっと複雑かつ困難です。きっと私たちの研究努力と広範なパートナーシップのネットワークが、技術的解決策を実現するための知識や専門技術を十分に用意できると確信しています。重役会では、失業率が高く、貧富の格差が大きく、エネルギー価格の上昇に対応できない経済力を持つこの国に与える影響について議論されることがほとんどです。

南アフリカで大規模な発電所への投資を決断する前に、5つの重要な疑

問に説得力のある回答をする必要があります。

二酸化炭素の貯留場所は？ 限られた地質調査データに基づくものではありませんが、南アフリカ炭素回収貯留センター (SACCCS) が発行した地図は、発掘源に近い陸上の貯留地の可能性について非常に厳しい実態を示しています。南アフリカの地質はあまり貯留に向いていないようです。沖合であれば多少の可能性はありますが、掘削、注入、輸送にかかるコストとその作業の複雑性は著しく増大します。南アフリカの石油やガスの埋蔵量は潤沢ではないため、こういった分野に関して私たちが有する知識や専門技術をあまり適用できません。SACCCS は、能力を開発し、地質学的な解決策を導き出すために閣議決定された CCS ロードマップの一環として、注入作業の実験を進めています。しかし、貯留の可能性がなければ回収する根拠がないため、まず貯留の問

5つの重要な疑問

「二酸化炭素の貯留場所は？

CCSバリューチェーンの

コストとは？

資金源とその負担者は？

正味現在価値がマイナスの

ものを導入する理由は？

CCSより望ましい

選択肢はあるのか？」

題に対処しなければ、回収施設への大型投資に資金は集まらないでしょう。

CCSバリューチェーンのコストとは？ 通常、不確定要素が少なければ少ないほど、投資の決断が下されるものです。回収、輸送、貯留にかかる費用を合わせると、二酸化炭素1トンあたり30ユーロから50ユーロと推定されており、信頼感を与えるにはその差が大きすぎます。距離、陸地か沖合か、透過性などの可変要素が加われば、その差はさらに広がります。南アフリカでは現在、約1.30ユーロの環境税が導入されています。また、1メガワット時あたり8ユーロの炭素税を導入する案がありますが、南アフリカでは1メガワット時あたり1トン近くの二酸化炭素を排出しているため、炭素価格は1トンあたり約10ユーロとなる可能性があります。これを現在のCCSの選択肢のコストと比べると、投資の意思決定者たちは別の選択肢を求めてくるでしょう。

資金源と、その負担者は？ 公益事業債券は概して、営業収益、借入金、株式によって資金を調達しています。Eskomは国有事業体であるため、営業収益と借入金しか頼りにできないうえ、負債は返済しなければならないので、実質的な収益源は電力の販売だけです。したがって、誰が負担するのかという疑問に対する回答は簡単です。南アフリカのすべての電力消費者です。Eskomは消費者に公正な価格を保証し、慎重な意思決定をするよう規制され、厳しく管理されています。南アフリカ経済が産業と一般市民にマイナス影響を与えずに対処できるのは、平均8%の電力価格の値上げが精一杯です。しかし、CCSのコストを控えめに1トン／メガワット時あたり30ユーロと仮定し、これを消費者が現在負担している費用の平均額である1メガワット時あたり67ユーロと比較すると、南アフリカでCCSを早急に導入すれば、およそ40%の値上げも可能かもしれません。これは起こり得ないでしょうが、現

行価格でのCCSの導入は南アフリカ経済に大きな影響を与えるかもしれません。

正味現在価値がマイナスのものを導入する理由は？ 二酸化炭素の回収、長距離輸送、貯留は、費用がかかるうえに、標準的な石炭火力発電所の全体的な正味効率を低下させます。私たちは、1メガワット時あたり30ユーロの費用がかかり、効率が20%低下する可能性を示すデータを入手しています。法整備（やるべきこと）と炭素価格（経済的に意味のあること）に難色を示している投資の意思決定者は、企業活動へのこのペナルティを評価すべきです。実施しない場合のコストとも比較して、全体像が見えたとうえで投資の決断を保証できるのが理想的ですが、定量化が難しいためにしばしば省略されています。定量化が可能であれば、法整備もしくは炭素価格や炭素税に議論が集中し、結果的に実施しないことになるのです。

CCSより望ましい選択肢はあるのか？ 投資家は常に、いくつもの選択肢を比較検討しがります。CCSも、再生可能エネルギーも、選択肢の一つです。原子力もあります。そして何より、ただ使用を減らせばいいのです。CCSは資本金をめぐって他の低炭素の選択肢と競い合っており、最後まで戦い抜かなければなりません。南アフリカはエネルギー省の「統合資源計画（IRP）」を通じて、これらの問題について正しい方向性で健全な議論を行っています。この計画には、原子力、再生可能エネルギー、精炭に大きく依存して、

旧式で効率の悪い発電所を閉鎖してその重要性を減らしていくといった、選択肢の組み合わせが盛り込まれています。

これらの問題は重要であり、解決する必要があります。南アフリカは比較的、石炭埋蔵量が多く、天然ガスの潜在力も大きいので、今後数十年にわたり化石燃料に頼った発電を続けられるでしょう。CCSは安全かつ確実に、世界各地で小規模なデモンストレーションや特定分野の商業プロジェクトにより実証されており、その技術は発展途上にはあるものの、すでに証明されていると私たちは考えています。しかし、新興市場において商業的应用が実現するのは2030年以降になるだろうという大方の予想は、どうやら正しいようです。

CCS技術には費用がかかります。しかし、南アフリカには代案がないことを考えると、たとえ資本コストと効率への影響が増大しても、CCS技術を統合した粉炭燃料発電所は、炭素制約下の体制においてコスト競争力を維持する可能性があります。新たな再生可能技術（太陽光と風力）は強力なライバルです。これらの技術にもまだ、稼働率の高いエネルギーを供給するにはエネルギー保管に関する解決策が必要ですが、これもやがて登場するでしょう。CCSには、エネルギー効率、再生可能エネルギー、原子力発電の展開と共に、世界的な温室効果ガス削減シナリオにおいて果たすべき明確な役割があります。そして、南アフリカを含む世界のほぼすべての二酸化炭素削減戦略の一環を成すのです。

私たちはひとつの国家として、これらの問題を解決しなければなりません。そしてEskomは企業市民として、現在と未来に生きるすべての人類に気候変動の壊滅的な影響がもたらされるのを防ぐための取り組みを促進すべく、力を尽くしています。この美しい地球の未来は危機に瀕しています。協力と協調を促す、これ以上の理由がありませんか？



問題点：

公共事業が次々にその事業内容を独立させ、新たな発電容量の開発を試みる中、企業は風力、太陽光、バイオマス、地熱などのさまざまな新技術に基づく未開発地域のプロジェクトを競い合って進めるため、計画開発プロセスは、より起業家的になっている。

しかしながら、これらの新技術の多くは、今や最小コストで競争できるようになったものの、長期にわたるリスクの高い開発プロセスに苦しんでおり、その間は資金調達機会が極めて限られている。

多くの投資家は、許認可手続きが完了し、プロジェクトを構築する準備が整うまでは投資に乗り気になれない。つまり、最も有望なプロジェクトでさえも、進展がかなり遅いか、もしくはまったく進展しないこともあるのだ。プロジェクトの初期段階における資金不足は市場の失敗であり、新再生可能エネルギー部門が幅の狭い適用から脱却しようとするなら、取り組まなければならない問題である。この資金ギャップを解決するために、公共財政も支援すべきである。

解決策：

UNEPは2010年に、クリーンエネルギー起業家への初期融資を促進すべくアジア開発銀行およびアフリカ開発銀行と提携し、「シードキャピタル支援ファシリティ(SCAF)」を立ち上げた。SCAFのねらいは、途上国のクリーンエネルギー起業家に対して初期段階で資金を

提供できるよう、投資家を支援することである。

「起業家は市場を変革することができます。ところが多くの国において、特にエネルギー部門の起業家のための環境は依然として脆弱なままです」。当時、UNEPのアッヘム・シュタイナー事務局長はこう語った。さらに、新たなベンチャー事業は事業開発への支援を得られないことが多く、初期融資の確保が難しいとも述べている。

SCAFは、プライベート・エクイティ・ファンド・マネージャーによる初期融資を促進したり、初期段階のクリーンエネルギープロジェクトや企業開発に対する事業支援を行ったりすることで、これらの問題に取り組んでいる。

アフリカ開発銀行のドナルド・カベルカ総裁はこのファシリティについて、アフリカの起業家「大陸のエネルギー不足の解決を目指して活性化する新たなベンチャー事業」の助けとなっていると話した。また、SCAFは大きな可能性を秘めたアフリカの再生可能エネルギー部門に活力をもたらしている、とも語っている。

影響：

複数のファンド・マネージャーがすでにアジアやアフリカに関連しており、さまざまな初期投資戦略を採用している。

中国では、SCAFがファンド・マネージャーのコンジット・ベンチャーズを援助し、上海科学技術投資会社などの地元のパートナーと共にクリーンエネルギー起業支援

センターを立ち上げ、事業開発や、技術商品化の支援、初期融資を行っている。

コンジット・ベンチャーズのリンダ・ジェンは次のように話す。「中国各地で低炭素技術関連の企業を助成するための国内プラットフォームを構築するうえで、SCAFは私たちを支援してくれています。私たちは、これらの施設が低炭素経済をターゲットにした競争力のあるグローバル企業となることを期待しています」。

インドでは、イエス銀行との協力により、社会や環境への意識が高い中小企業に対して初期段階から継続的に投資を行うための、複数の金融機関による協調融資団の組成が進んでいる。イエス銀行の創業者で社長兼CEOのラナ・カプール氏はこのように話している。「当行は創立以来、持続可能性を事業の中心に組み込むことを重視してきました。今回、SCAFと協調する機会を得たことで、我々が掲げる“RESPONSIBLE BANKING (=責任ある銀行取引)”の理念に従い、すべての利害関係者にさらなる価値をもたらすことができると、私は心から信じています」。

インドでは他にも、ムンバイのボンベイ証券取引所に上場するファンド・マネージャーのINDIACOがSCAFの助力を得て、エネルギー効率部門を対象とする新たな基金を設立している。

また、SCAFの支援を受けて、「LOW-CARBON ACCELERATOR ASIA FUND」と「E+CO ASIA FUND」という2つのリージョナルファンドの開発も進んでいる。

アフリカでは、SCAFの大陸における影響力を拡大すべく、アフリカ開発銀行が自己資金で追加融資を提供している。現在、複数のプロジェクトが承認審査段階にあるが、すでにSCAFは南アフリカのエボリュション・ワン・ファンドと共に、東ケープ地域における風力発電施設の開発に対して初期融資を行っている。

風力発電施設の開発者であるマーク・タントンは次のように述べている。「SCAFは、不足していた初期融資を受けられるようにし、国内での有意義な技能移転を保証することで、我々に事業を成長させる力を与えてくれました。それは、我々の事業の長期的な成長と持続可能性にとって重要な要素なのです」。



© Shutterstock

SCAFに関する情報

初期段階のプロジェクトや企業にシードキャピタル投資を行う際、投資家が直面する2つの大きな問題がある。それは、取引コストが高額になる点と、小規模かつ未成熟でリスクの大きなベンチャー事業からは十分な利益を得られない点である。SCAFはこの2つの問題に対処することを目的とするもので、総合的な投資戦略に初期投資という手段を盛り込もうと考えている投資ファンド・マネージャーに対して、コストを分担するタイプの2種類の支援を提供している。

SCAFの企業開発支援では、調達や企業開発サービス、初期段階での投資取引に伴うコストを分担している。その一環として、ファンド・マネージャーは、資質のある地元の起業家が初期段階におけるクリーンエネルギー投資の機会につながるルートを見つけ、開発することができるよう、企業開発サービスの提供に尽力している。

さらに、初期段階のクリーンエネルギーに関するプロジェクトや企業開発に取り組む際、SCAFはハイリスクローリターンという認識や予測などの障害を相殺すべく、シードキャピタル支援も行っている。SCAFの支援は、それぞれのシードキャピタル投資の10%から20%と幅広い。また、通常はプロジェクト開発者が資金を調達するプロジェクト開発コスト、すなわち技術アセスメントや環境影響分析、その他の許認可手続きの局面などで生じるコストの増加を一部まかなうために利用されている。

SCAFに関するさらなる情報は下記のサイトまで。

WWW.SCAF-ENERGY.ORG

MOIRA.OBRIEN-MALONE@UNEP.ORG



今年4月に発足した新たな世界的プログラムは、より資源効率の良い世界へ向かうべく、各国政府が公共調達に費やしている年間数兆ドルもの力を活用するものである。

「持続可能な公共調達 (SPP)」プログラムは、「持続可能な消費と生産に関する10年枠組み (10YFP)」の一環として始まった最初の取り組みであり、環境と社会に大きな利益をもたらす財とサービスに公共支出を向ける各国政府を支援していく。

「経済協力開発機構 (OECD) 諸国は2011年にGDP (=国内総生産)の平均13%を公共支出に費やしており、一部の途上国では20%にも上る場合があります。つまり世界全体では数兆ドルにも達することになり、これは目の前に広がるチャンスの規模を実証するものです」と国連事務次長でUNEP事務局長のアッテム・シュタイナーは述べた。「天然資源を保全し、環境にやさしいディーセント・ワーク (=働きたいのある人間らしい仕事)を創出し、世界中の生活を改善するような財とサービスを求めることにより、各国政府はこの潜在力を利用して市場を持続可能な方向へと導くことができるのです」。

UNEP、イクレイー持続可能性を目指す自治体協議会

(ICLEI)、韓国環境産業技術院 (KEITI) が共同で主導するSPPプログラムは、持続可能な調達をもたらす利益に関する知識を向上させ、専門家やツールへのアクセスを通じて導入を後押しすることにより、持続可能な市場への移行を可能にするだろう。

SPPプログラムの発足は、特に持続可能な消費と生産に重点を置く2015年以降の「持続可能な開発アジェンダ」について議論すべく、世界各国の環境大臣が一堂に会する、第1回国連環境総会 (UNEA) のわずか数カ月前に実現した。

「2015年以降の持続可能な開発アジェンダを後押しする急速な変革を起こすことは、大いに可能です」と、シュタイナー事務局長は話した。「世界各国の政府がリオ+20会議でUNEP主導の「持続可能な公共調達イニシアティブ (SPPI)」に調印し、行動をもって、この公約を実証しつつあります。これは、すでに政治的意思が決まっていることを明らかに示すものです」。

欧州委員会、スイス連邦環境局、中国環境保護部、大韓民国、国際社会環境認定表示 (ISEAL) 連合、OECD、スウェーデン環境省、米国環境保護庁もSPPプログラムを支持している。



「持続可能な消費と生産に関する10年枠組み(10YFP)」について

10YFPは、持続可能な消費・生産(SCP)と世界各地の資源効率化に関するイニシアティブの策定・普及・拡大に向けた国際協力を強化する活動を行う、グローバルな枠組みである。リオ+20会議において各国首脳が、SCPは持続可能な開発の要であり、貧困削減と低炭素なグリーン経済への移行に重要な貢献を果たすものであることに同意したのを受けて設立された。

SPPプログラムは、10YFPのもとで発足した一連の初期のプログラムの第1号である。他に、消費者情報、持続可能なライフスタイルと教育、持続可能な建物と建築、持続可能な観光に関するプログラムが2014年に発足する予定。UNEPは10YFPの事務局を務めている。詳細は下記サイトまで。

WWW.UNEP.ORG/10YFP

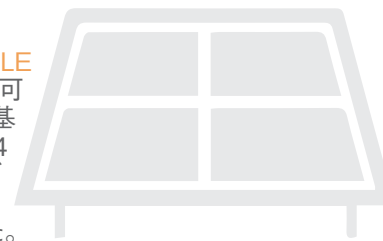
再生可能エネルギー:市場シェアの拡大

昨年、再生可能エネルギーへの投資は2,144億ドルと14%減少したが、世界全体の発電量に占める再生可能エネルギーの割合は堅調に増加した。これは、フランクフルト・スクール・UNEP気候変動・持続可能エネルギー・ファイナンスのためのコラボレーティングセンター、国連環境計画(UNEP)、ブルームバーグ・ニュー・エナジー・ファイナンスが発行した『GLOBAL TRENDS IN RENEWABLE ENERGY INVESTMENT 2014(=再生可能エネルギー投資の世界的動向2014)』による発表だ。

近年、『GLOBAL TRENDS IN RENEWABLE ENERGY INVESTMENT』は世界の再生可能エネルギー投資の統計に関する標準的基準となっている。2014年度版は2014年4月7~9日にニューヨークで開催されたブルームバーグ・ニュー・エナジー・ファイナンスの「エネルギーの未来サミット」で展示された。

報告書では、投資が351億ドルも減少した一因は、太陽光発電のコストが低下したことにあるとしている。世界全体で大規模水力発電を除く再生可能エネルギーは、2013年に新たに導入された発電容量の43.6%を占めている。

再生可能エネルギーがなければ、2013年の世界のエネルギーに関連する二酸化炭素排出量は1.2ギガトンも多かっただろうと推測されている。この驚くべき量は、地球温暖化を大いに助長し、世界が気候目標を順調に達成する可能性をさらに低くしていただろう。太陽光発電では、2012年から2013年にかけて容量への投資が23%も減少したにもかかわらず、新規導入量は2012年の31ギガワットから2013年には過去最多の39ギガワットとなり、26%も急増した。これは注目すべき点である。最後に、報告書ではさらに、クリーンエネルギーの貯蔵量が4年半ぶりに上向き、最も少なかった2012年7月と比べて2013年には54%増加した点についても指摘している。



「EN.LIGHTEN」イニシアティブ

国連環境計画(UNEP)と地球環境ファシリティ(GEF)の「EN.LIGHTEN」イニシアティブは、環境的に持続可能な照明技術への世

電気料金で**1,080億ドル**以上の削減に相当する

界市場の転換を促進するために設立された官民パートナーシップである。同イニシアティブでは、途上国への技術・政策支援に重点を

置いた、非効率的な照明の段階的廃止に向けた協調的なグローバル戦略を策定した。そうすることで、各国政府、民間部門、市民社会の能力を強化し、照明市場の転換計画を成功に導くことがねらいだ。

EN.LIGHTENイニシアティブは現在、住宅部門における非効率的な白熱灯の段階的廃止に重点的に取り組んでいる。画期的な発光ダイオード(LED)などの他の照明技術や管理をもって他部門への拡大を実現すれば、電力価格の削減、送電網やシステムの信頼度向上、燃料輸入の削減、エンドユーザーの生活改善や二酸化炭素排出量の緩和といった目に見える結果につながるだろう。

UNEPのアッヘム・シュタイナー事務局長は、官民共同で環境問題に取り組む良策として特別に説明している。「エネルギー効率の良い照明への転換は、地球規模で気候変動の脅威を著しく軽減する、直接的かつコスト効率の優れたアプローチです」。

UNEPでは、すべてのオングリッドの非効率的な照明を交換できれば、年間957テラワット時の電力削減になると推測している。これは年間で、電気料金で1,080億ドル以上、二酸化炭素排出量で5億トン近い削減となる。

照明の転換により、さらに257カ所の大規模石炭火力発電所への投資を1,287億ドル以上も削減できるだろう。



「どうすれば
90億もの人々が、
地球という
限られた場所で
健やかに
暮らすことが
できるでしょうか？」



**ピーター・バックカー
(PETER BAKKER)**
持続可能な開発のための
世界経済人会議CEO

全員の 問題

ダボスで開催された今年の世界経済フォーラム (WEF) において、気候変動に立ち向かい、環境問題に取り組もうとする動きが、あらためてスタートしました。フォーラムは、世界最大となる企業の持続可能性ロードマップを策定するための理想的な背景となったのです。「アクション2020」は、活動範囲と地理的範囲の両方において真にグローバルであり、これから10年の間に企業の持続可能性への取り組みを順位付けする枠組みとなるでしょう。

アクション2020はビジネス界がビジネス界のために策定したので、持続可能性に関する他の計画とは一線を画しています。世界最大級の企業を含む200社ものメンバーを抱える「持続可能な開発のための世界経済人会議 (WBCSD)」が主導し、商業的な考え方を最前面に押し出した計画です。

私たちはダボスで、世界で最も影響力のある企業や政界関係者に向けてイニシアティブを発信し、大いに受け入れられたと実感しました。企業の間でも、グリーン化はビジネス的に有意義であるという認識が広がりつつあるのです。

アクション2020の発足は、ひとつの旅に終わりを告げ、新たな旅をスタートするものです。WBCSDは単純な疑問から始まりました。どうすれば90億もの人々が、地球という限られた場所で健やかに暮らすことができるでしょうか？ その答えを見つけるべく、WBCSDはメンバー企業のCEOたちと共に、ストックホルム・レジリアンス・センターと世界資源研究所 (WRI) との協力により、18カ月にわたって環境、人口動態、開発動向に関する集中的な調査を行いました。

その成果が、ビジネスと持続可能性のために、今世紀半ばまでに取り組むべき優先事項を幅広く伝えた「ビジョン2050」です。人間の活動が環境に及ぼす悪影響を抑え、社会と人々の安寧を改



「90億もの人々が地球上で快適に暮らすという最終的な目標は意欲的なものです。しかし企業が、イニシアティブが提供する革新的でスケラブルなビジネスソリューションに従えば、達成は可能です。これらには、炭素吸収源としての森林の活用や、ゼロ・エミッションに向けた都市の電化、エネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの増加が含まれます」

善するうえで、企業が極めて大きな役割を果たすことがわかったのです。ビジョン2050の長期的な観点は、これらの問題の重要性を定義しています。しかし、未来を変えるためには、リーダーたちが今、行動しなければならないのです。

2050年について検討することに時間を費やしたいと考える企業の重役はあまりいません。そこで私たちは、ビジョンはすぐに実行に移せるものでなければならないと考えました。アクション2020は、今後数年の間に目標を達成するための戦略的解決策に重点を置いています。今後数年間という期間は、企業と政治のリーダーたちも進んで受け入れられるものです。ビジョンでは、より長期的な2050年目標に向けて私たちが2020年までに達成すべき目標と、企業がそのために取るべき行動を明確にしています。

WBCSDはその後、メンバー200社のうち、できるだけ多くの企業に働きかけられるような意欲的なプログラムを立ち上げ、イニシアティブへの支持を表明しました。私は昨年、日本、米国、フランス、スペイン、インド、中国、ノルウェー、ブラジル、オランダ、英国、スイス、トルコのメンバー企業のCEOや代表を訪問し、アクション2020の包括的な目標を達成するうえで企業が果たし得る役割を力説して戦略への支援を促しました。

90億もの人々が地球上で快適に暮らすという最終的な目標は意欲的なものです。しかし企業が、イニシアティブが提供する革新的でスケラブルなビジ

ネスソリューションに従えば、達成は可能です。これらには、炭素吸収源としての森林の活用や、ゼロ・エミッションに向けた都市の電化、エネルギーミックス（＝エネルギー源の適切な組み合わせ）における再生可能エネルギーの増加などが含まれます。

これらの解決策は、科学界が特定した社会と環境に関する優先事項に取り組む目標に対して、目に見える影響を及ぼします。その原点は、地球と社会の持続可能な開発に関する9つの広範な重点分野、すなわち気候変動、養分放出、生態系、有害物質への曝露、水資源、基本的ニーズと権利、能力と雇用、持続可能なライフスタイル、そして食糧、燃料、繊維およびバイオ燃料です。

社会にとって“欠かせない”目標は、科学的根拠に基づいた各政策分野に関するものです。陸上生態系と海洋生態系の損傷を食い止めて回復させる、増加しつつある二酸化炭素やその他の温室効果ガスの排出に取り組む、社会



が環境的・社会的に持続可能な農業システムに確実に移行することなどが、その一部です。今後数十年の間に地球のシステムを持続可能な道筋へと戻すためには、これらの目標を達成しなければなりません。

これまでに従業員1,500万人、収益7兆ドルに相当する44社がアクション2020に調印しており、ダボスでの立ち上げ以来、続々と参加企業が増えています。それぞれの部門でトップに位置するこれらのグローバル企業はすでに、草分けとなる、影響力の大きな策定中のビジネスソリューションや、その他の完成間近のビジネスソリューションに協力し、地球とそこに住む人々の差し迫ったニーズに取り組んでいます。

私はとりわけ、今年いっぱいかけて、アクション2020をメンバー企業に浸透させていけることに期待しています。これらのメンバー企業が、地球規模での課題に実際に影響を及ぼすことができるよう、私たちは9つの重点分野に関連した活動を計画し、各地域でビジネスソリューションを導入するためのサポートを提供していきます。

私は、これらのソリューションが可能性を最大限に発揮できるよう、世界各国の政府が行動を起こすことを望んでいます。WBCSDは、政策立案者との関係者との間で進んでいる対話をサポートして効果のあるものにし、ビジョン2050が掲げるより大きな目標を手遅れになる前に実現できるよう尽力していきます。



ホセ・ルシアーノ・ペニード
(JOSE LUCIANO PENIDO)
フィブリア社(ブラジル)チェアマン



© Shutterstock

ソリューションの森

都市部で生まれ育ち、教育を受ける人口の割合は増加しつつあります。一般的には、森林は魔法と神秘に覆われた場所と考えられていますが、特に大都市では、原始的で荒れ果てた、人の住めない環境とすら考えがちな人々が増えているのです。

結局のところ、悲しいことながら多くは絶滅の危機に瀕している、世界を魅了する動植物の驚異だけでなく、森林に暮らす人々もまた多くの場合、危険と隣り合わせの生活を送っています。このようなコミュニティは、自然との密接な関わりから得た価値ある知識や知恵を守ろうと、懸命に努力してきました。これらの知識は今や、科学

的、商業的な価値を持つものとして、誰もが切望するものです。

このような知識は、しばしば無節操な冒険家や起業家に巧みに操られています。彼らは、豊かな生物多様性から木材やその他の産物を手に入れることで私腹を肥やし、その過程で植生を破壊したり、畜産業の拡張や鉱物資源の調査のために土地利用を変えてしまったりするなどの結果を招いているのです。

これらのさまざまな理由で、世界の世論は、森林とその住民を守る存在と見なされる人々に大いに共感を覚えます。今では数少なくなった、ラブレット

と呼ばれるアマゾンのマホガニー製の大きなプレートを下唇にはめ込んだ、カヤポ族の族長であるラオーニのような存在を人々は称賛します。ラオーニは、人気歌手のスティングと共に世界を旅して自然の生息環境の保護を呼びかけたり、映画監督のジェームズ・キャメロンが展開した、ベロ・モンテなどの大型ダムをアマゾンに建設することへの反対運動を支援したりしました。善意とはいえ、これらの大義の中には、地球の天然資源へ依存することの高まりつつある重要性和、知恵と責任をもって開発されている森林がそのような状況で果たし得る極めて重要な役割を、どちらも見過ごして

いる非現実的なビジョンに根差したのもあります。

人間と自然の理想的な関係をめぐ
る意見は、あまりに現実的であるか理
想を追い求めすぎているかの両極端
である場合が多いため、その相違につ
いてはさておくとして、私たちが無視す
ることのできない事実がひとつありま
す。先進国でも途上国でも、都市部に
暮らす圧倒的多数の人々は、快適さや
衛生、安寧を求め、長期にわたって地
球が供給できる量をはるかに上回る、
大量の資源を必要とするライフスタ
イルを選んでいるということです。

ストックホルム・レジリアンス・セン
ターは、私たち人間が安全を保つため
に決して越えてはならない、9つの「地
球の境界 (Planetary Boundaries)」
を特定しています。悪い知らせは、これ
らのうちの2つ、すなわち生物多様性
の損失と窒素の生物地球化学的循環
に関しては、すでに境界を越えてし
まっているということです。気候変動に
ついては、懸念が消えることはなく、議
論が続いています。世界の首脳たち

大規模な人口移動や、紛争や戦争ま
でも起こるようになるでしょう。さら
に、土地利用の変化に関する地球の
境界もあります。地球上の氷結しない
陸地で農業に利用できるのは、わずか
15%なのです。

9つの地球の境界を守るための解
決策はほとんどすべて、森林にあります。
林産業は現在、目覚ましく変化しつ
つあります。これを支えているのが、天
然林や植林地で入手できる再生可能
な原料の持続可能な開発、新たなプロ
セスと技術、消費者市場向けの新しい
バイオ製品という3本の柱です。

森林や植林地が持続可能な管理下
にあるならば、私たちがより多くの再生
可能、あるいはリサイクル可能な林産
物を利用することが地球のためになる
でしょう。代替となる鉱物や化石由来
物質が再生可能なのは、地質学的な期
間で考えた場合に限られており、林産
物のエコロジカル・フットプリントはこ
れらよりも少なくすみます。気候変動
の緩和だけでなく、生物多様性の損失
回復や、自然の水循環の保全、社会が

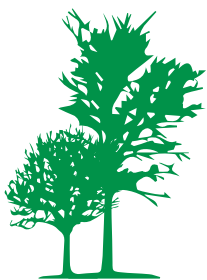
に達成可能なもので、森林に基盤を置
く産業から全面的な支持を得ています。

2020年から2050年までの間に、
私たちは大規模な商業的植林と森林
再生プログラムを実施して、およそ4億
ヘクタールの新たな森林を生み出し、
産業が必要とする原材料を供給する
でしょう。その結果、650億トンの炭
素隔離を実現します。現在、既存の森
林の炭素貯留量が6,520億トンであ
ることを考えると、これは大きな利益
です。

このペースで人工林が増えれば、毎
年500万ヘクタールの天然林が管理
を必要としなくなり、保全目的に戻れ
るでしょう。収穫面では、伝統的な遺
伝的改良技術や森林管理方法の進歩
によって、生産性と品質の高い農園か
らの収穫に移行するかもしれません。

新たな技術によって、林産業はまっ
たく変わりつつあります。バイオマスは
光合成によって生成されるため、林産
業は少なくともカーボン・ニュートラル
です。また、バイオマテリアル、ナノ加
工、バイオ燃料、バイオケミカルとい
った新たな成果がどんどん消費者の日
常生活に登場し、最新のライフスタイル
と低炭素経済を密接に結び付けて
います。その一方で若い才能は、最先
端のアグロフォレストリー事業や、森林
が提供する生態系サービスの管理に
おけるキャリアに魅力を感じるかもし
れません。

族長のラオーニ、あなた、私、そして
私たちの孫世代は、未来に希望を抱く
ことができます。解決策は森林にあり、
そしてだんだん皆の手が届くところ
にきているのです。



「林産業は現在、目覚ましく変化しつつあります。
これを支えているのが、天然林や植林地で入手できる
再生可能な原料の持続可能な開発、新たなプロセスと技術、
消費者市場向けの新しいバイオ製品という3本の柱です」

が、劇的な気候変動という遺産を孫の
世代に継承させずにすむための、戦略
の実行に向けた合意に達することが
できずにいる間に、気候変動はすでに
影響を表しつつあるのです。

きれいな水についても地球の境界
があります。すでに世界人口の3分の
2は、何らかの制限があるために、清潔
な水を手に入れない生活を送っていま
す。そう遠くない将来に、水が原因で、

安寧のために求める資源の提供にも
必要となる大規模な炭素の堆積にとっ
て、森林は最適な投資の選択肢です。

地表面積の30%を森林で覆う試み
は、実現まであとわずかです(2010年
には27%)。世界自然保護基金(WWF)は、
2020年までに達成すべき「森林減少・
劣化正味ゼロ (Zero Net Deforestation
and Degradation)」というグローバルな
目標を設定しています。この目標は十分



固い約束

生物多様性はビジネスにとって重要です。このことは十分に実証されており、ますます一般に認められつつあります。不明確なのは、ビジネスが生物多様性に関して何ができるのか、そして何をすべきかということです。私にとって明らかなのは、組織というものはビジネスの中で広範かつ具体的に、この複雑なテーマの関連性を正しく理解する必要があるということです。検討しなければならない側面はたくさんあります。その一部を詳しく説明させてください。

まず、企業は問題の妥当性を確認し、自分たちの事業活動がどれだけ生物多様性に影響を及ぼし、生物多様性が提供するサービスと資源に依存しているかを見極めなければなりません。そうすれば次に、そのテーマの重要性を確認し、その影響を効果的に管理しなかった結果の重大さを理解することができます。ホルシムの場合、採掘許可の取得・更新に関する障害、自由な操業に対する規制、評判の失墜などが挙げられるでしょう。もちろん、コインの



**ベルナール・フォンタナ
(BERNARD FONTANA)**
ホルシム社CEO

裏側を知ることもまた同じく重要です。そこには、活用できるチャンスがあるのです。

企業は潜在的な影響とチャンスを理解したら、実際に実現可能なことと、リスクを軽減してチャンスを活用するために取るべき行動を決める必要があります。ビジネスを行いながら生物多様性を維持・強化するための解決策を生み出さなければならないのです。組織の体制を整えるための約束事項を定め、高い評価を確保するためのロードマップを策定する必要があります。これは簡単な作業ではありません。生物多様性は複雑なテーマであり、私たちは専門家の助

けが必要であることを認識しています。国際自然保護連合 (IUCN) の信頼できる専門家との協力は、わが社が生物多様性プログラムを策定するうえで不可欠でした。すべての答えが出たわけではないかもしれない状態で、自分たちは少なくとも正しい質問をしていて、その答えを見つける手助けをしてくれる人々と共に取り組んでいるのだという確信が必要だったのです。その結果、協力が実現し、わが社の及ぼす影響を適切に管理すべく、意思決定と現場管理に生物多様性への配慮を取り入れることになりました。

企業は孤立して活動しているわけではありません。積極的な姿勢で、強固なシステムを実行に移す意思があっても、生物多様性の問題を単独で解決することはできません。各国政府や政策立案者にも果たすべき役割があることは明らかです。彼らは可能な枠組みを構築し、企業に課された要件が有意義な形で生物多様性に役立つようにしなければなりません。

つまり、誰もが同じく、高い基準と要件に従うことで優れた実践を増強するには、“スマート”な法整備が重要です。法律が整備されていないければ、責任感ある企業の素晴らしい取り組みも、責任感の薄い人々によって台無しにされ、否定されることすらあります。積極的な企業に報い、対応の遅れている企業を励ます政策によって、生物多様性の管理を促進することができるでしょう。

わが社は、IUCNおよび任命を受けた独立専門家パネル（IEP）と協力し、現場での生物多様性の重要性に対する理解を促進する「生物多様性管理システム」を実施してきました。このシステムはさらに、潜在的影響に基づいてリスクレベルを明らかにし、注意を要する現場を知るうえで役立ちます。これにより、取り組みの優先順位を付けやすくなり、「生物多様性行動計画」を必要に応じて適切に策定することに、労力や資源を重点的に向けることができます。

生物多様性管理システムの実施を後押しするのは全社的な指示であり、この指示によって、私たちのグループ企業が生物多様性をどのように管理していくべきかという予想図を示しています。わが社では毎年、注意を要する現場におい

て生物多様性行動計画の策定がどの程度進んでいるかを監視しています。現在、操業中のおよそ440カ所の採掘現場のうち20%が“注意を要する”現場に分類されており、その90%はすでに生物多様性行動計画を実施しています。全体としては、わが社のすべての現場のおよそ半数において、行動計画が実施されています。私たちは引き続き、生物多様性のリスクを適切に対処すべく、すべての現場で生物多様性のリスクを理解できるよう取り組んでいきます。

しかしながら、システムを実施するだけでは不十分です。同時に、すべての現場で私たちの行動がもたらす効果を監視する、簡単かつ統一された方法が必要となります。それにより、社内的にも、また利害関係者に対しても、わが社が実際に現状を改善しつつあることを

「誰もが同じく、
高い基準と要件に従うことで
優れた実践を増強するには、
“スマート”な
法整備が重要です」

実証することができるのです。

この点を考慮しつつ、IEPとホルシムはこの3年間、現場の生物多様性の状態を確認し、時とともに生物多様性がどのように変化するかを測定するための計器システムを共同で開発してきました。

このような「生物多様性状況指標」に集められたデータは、国内、地域、世界全体で照合することが可能なため、私たちは明確な基準を定め、有意義な目標を設定し、時間をかけて進捗状況を監視することができます。わが社が目指すのは、自己の責任のもとで、信頼に足る土地の管理者となることです。そして今や、自分たちの生物多様性管理がもたらす効果を測る手段があるのです。

生物多様性は、単独で取り組むにはあまりに重大な問題です。ホルシムは、他者から学び、自身の知識や手段を共有することができて幸せです。私たちは、効果的な生物多様性管理を促進するために、業種を問わず他の企業だけでなく、監督機関とも継続的に協力しあっています。

IUCNはホルシムとの協力から得た経験をもとに、企業と政策決定者を対象とする、建築資材部門における生物多様性管理の強化に向けた一連のガイドラインと提言を出版しました。

自分たちが生物多様性に及ぼす影響と課題に取り組むことで、ホルシムは長い旅の途につきました。すでにいくつかの重要な転機を迎えています。道のりはまだ先が長いことも承知しています。

私たちはこれからもIEPとの協力を続け、グループ全体における生物多様性計測システムの試験・導入を促進していきます。ホルシムは、中長期的な生物多様性目標と熱意によって、適切な生物多様性管理へのさらなる取り組みを実証することを固く決意しているのです。

© Shutterstock





リジア・ノロンハ
(LIGIA NORONHA)

リジア・ノロンハ博士は2014年初めに、**UNEP 技術・産業・経済局 (DTIE) 局長**に就任した。それ以前は、インド・エネルギー資源研究所 (TERI) の研究連携担当エグゼクティブ・ディレクター、および資源・規制・グローバルセキュリティ課長を務めていた。

これまで多くの重職を歴任してきたが、アジア・エネルギー研究所では事務局長を務め、オーストラリアのシドニー大学国際安全保障研究センター (CISS) ではマイケル・ヒンツェ・エネルギー安全保障客員シニアフェローシップの受給者でもあった。さらに、カナダの国際開発研究センターの人間の健康への生態系アプローチのチームリーダーも務めている。

ノロンハ博士は現在、インド政府の国家安全保障審議会委員、世界経済フォーラム (WEF) のグローバル・アジェンダ評議会委員 (天然資源の責任ある管理部門) を務めるほか、国連持続可能な開発ソリューションネットワーク (SDSN) の「採掘・土地資源のグッドガバナンス」テーマグループのメンバーにも名を連ねている。

おもな関心分野は、資源の確保と効率、エネルギー・鉱物・環境の規制とガバナンス、アフリカとの南南協力、持続可能な消費・生産、貿易・環境・持続可能な開発に関するグローバルな問題などである。

ジャクリーン・マックグレード
(JACQUELINE MCGLADE)

ジャクリーン・マックグレード教授は2014年初めに、**UNEPのチーフサイエンティスト**——科学研究に関する問題について事務局長に助言する主席顧問——に就任した。

マックグレード教授は2013年9月に、知識管理と科学について事務局長に助言を行う特別顧問として、初めてUNEPに参加した。それ以前は、2003年から2013年まで欧州環境庁 (EEA) 長官を務めたほか、数多くの大学で教鞭をとっていた。



特に、英国自然環境研究委員会の沿岸海洋科学センター所長、およびカナダ連邦政府のベッドフォード海洋学研究所のシニアサイエンティストとしても活動した。また、国内外のいくつもの主要な機関のメンバーや顧問としての役割も担っている。

今後も、参加型知識システムと市民科学、生態系と惑星系のダイナミクス、天然資源の持続可能な開発とガバナンス、環境情報科学に重点を置いた活動を続けていくつもりである。教授はこれまでに200件以上の検証 (ピアレビュー) 済みの論文、記事、その他の資料を執筆している。また、独自のソフトウェア会社を設立し、受賞作の長編映画や、テレビやラジオのシリーズ番組を制作・放送し、数多くの国際的な賞を受賞している。



アロウ・ケイタ
(ALOU KEITA)

マイクロファイナンスへの道を開くCAMIDEの社長

アロウ氏は、マリ村落コミュニティに貯金、融資、銀行業務のサービスを提供する地域運営ビレッジバンクのネットワークを立ち上げ、国内屈指の成功を収めている。村落の他の金融機関と異なり、この銀行のユニークな点は、フランスへの出稼ぎ労働者が資本を入れれば、これらの銀行が、人口流出と地方の貧困による連鎖反応で弱った村々を強化す



ワン・シー (王石) (WANG SHI)

万科企業会長兼創設者

ジャクリーン・マックグレード教ワン・シー氏は、万科企業の**会長兼創設者**である。ワン氏のリーダーシップのもと、同社は売上高で世界最大の住宅開発企業に成長し、中国の環境にやさしい住宅建築の草分け的存在となった。

近年、ワン氏は、中国の民間企業による、特に自然生息地の保全、ごみのリサイクル、森林保全の分野にお

ける環境イニシアティブを率先して行っている。2004年には、民間部門の起業家200名が参加する中国最大の環境ネットワーク、起業家エコロジー協会を共同で設立した。現在は、ワン基金(壹基金)と深セン・マングローブ湿地帯保全財団の専務理事を務めている。また2012年7月には、中国起業家フォーラムの議長に選出された。

熱心な登山家でもあるワン氏は、2003年と2010年に、それぞれ北面と南面からエベレストに登頂した。また、2004年に七大陸最高峰を制覇、2005年には北極と南極を踏破し、世界で“7+2”を達成した11人目の人物でもある。環境の持続可能性についてのグローバルなビジョンを持ち、世界経済フォーラムのグローバル・アジェンダ評議会(持続可能性のガバナンス部門)の一員として、特に森林、生物多様性、気候変動に深い関心を寄せている。現在はハーバード大学の客員フェローとして、ビジネスの価値と倫理を専門に研究している。また、ハーバード大学、コロンビア大学、マサチューセッツ工科大学、シンガポール国立大学、北京大学など、世界の一流大学で講義も行っている。

るという点である。

アロウ氏の画期的なアイデアのひとつが、外国居住者向けの送金サービスだ。これまでは外国から遠く離れた地方の村落への送金は困難だったが、このサービスのおかげで効果的な対応が可能になった。アロウ氏のビレッジバンク(正式には“caisses(=銀行)”と呼ばれる村落金融機関)は、他の多くのマイクロファイナンス機関とは一味違う。マリのカイ州で、すべてが村民によって運営され、最低額の貯金をしていなくても融資資格を得られる、州内唯一の金融機関なのだ。

アロウ氏が立ち上げた「自主運営貯蓄融資制度プログラム(PASECA)」は、村の寄合への参加による意思決定や、ローンの返済に役立つ自主管理制度など、村の生活の伝統的要素を残した銀行システムである。

この銀行にはさらに、より良いコミュニティづくりのメカニズムが組み込まれており、運営への女性の参加も義務付けられている。あるビレッジバンクのグループは、この種の銀行としては国内で初めて、完全に女性だけの手で管理・運営され

ている。各銀行はアロウ氏の組織で基本的な研修を受けた後、そのコミュニティのニーズに合わせて構成される。長年にわたる貧困、干ばつ、飢餓、失業のせいで、サヘル地域からは非常に多くの人的資源が国外に流出してしまっている。

カイ州(アロウ氏のパイロットプロジェクトの拠点)の成人男性の総人口は約10万人だが、そのうち4万人以上がフランスへ出稼ぎに出ている。人口流出の結果、国内の多くの村、特にカイ州の村々は、経済成長に必要な労働力や資本がないまま取り残されていた。

マリでは国民の80%以上が農村地域に暮らしているが、インフラ(電力、拡張可能な道路など)がなく、地方の村の住民が最も開設しやすい少額ローンや少額の銀行口座は手数料が割高になるため、商業銀行は大きな町以外では営業していない。

今では、外国からマリへの送金の60%以上がこのような形で行われている。犯罪者は、大金を持っていることがわかって、旅行客をねらうことが多いため、旅行者が強盗にあって、殺害されたりする事件がいくつも報告されている。



カスパー・ローステッド
(KASPER RORSTED)
ヘンケル社最高経営責任者

より少ない資源で、 より多くの 成果を

きれいな水が手に入ること、それは現在も、将来においても、世界が抱える最大の課題のひとつです。淡水を求める社会の需要がすでに供給を上回っている地域もあります。そして世界の人口が増え、生活環境が改善し、経済が成長すれば、水の需要は増加の一途をたどるでしょう。2030年水資源グループによると、水の需要は2030年までに、中国では利用可能な供給量を20%、インドでは50%上回ると予想されています。このことが、私たちの未来に大きな脅威をも

たらしています。なぜなら、水不足、水質の悪さ、不十分な衛生設備は、食糧の確保やエネルギーの安定供給、世界中の貧しい家庭や児童の健康と生活に影響を及ぼす可能性があるからです。

ヘンケルは、2050年までに限りある地球の資源だけで90億人が豊かな暮らしを送るという、「持続可能な開発のための世界経済人会議(WBCSD)」のビジョンを共有し、支持しています。私たちは、企業が行動しなければなら

ないことを自覚しています。きれいな水へのアクセスは、豊かに暮らすために欠くことのできない要素です。ですから、地球の資源を慎重に管理し、持続可能な水の利用を最優先事項にしなければなりません。

当社では、持続可能性に関する明確な戦略を定めています。それは、より少ない資源でより多くの成果を出す、というものです。私たちは2030年までに、当社の事業、製品、サービスによって生じたフットプリントで、今の3倍の価値を生み出すことを目指しています。持続可能性への取り組みは当社の社会的責任の一部であり、また長期的な事業の成功の重要な要素であると考えているのです。当社は目指すべき方針の一環として、6つの注力分野を定め、2011年に設定した5カ年目標を基準に、それぞれの分野の進捗状況を測定します。そして水と廃水をその注力分野のひとつに選び、2015年までに生産単位あたりの水の消費量を15%削減することにしました。

この目的を果たすため、当社の事業にいくつかの目標を設け、バリューチェーン全体で水資源をより効率的に管理するという方針を明確にしました。つまり、当社の製品、パートナー、人材の力で、水消費量と廃水量の両方を削減する方法を見つけるのです。

優れた持続可能な製品や技術を提供することで、私たちは事業を直接良い方向へと変えていくことができます。現在は、生産工程でも実際の用途でも、必要な水の量を減らせる製品の開発や改良に取り組んでいるところです。たとえば2011年には、ビューティーケア事業部門から“got2b Powder’ful”という製品を発売しました。これは新しいスタイリング用パウダーで、乾いた髪に直接つけることができます。独特のパウダー処方のおかげで、必要な水の量を減らし、カーボンフットプリントを全体で90%も削減することができました。

同様に、他の製品もさらに持続可能になるよう処方改良しています。ボディウォッシュの“Fa”についても処方改良し、今より少ない水で洗い流せるようにしました。さらに廃水汚染を減らすため、石鹸、シャワージェル、シャンプーに含まれる生分解性成分の割合を90%まで引き上げました。

よりスマートで効率的な製品を設計するだけでなく、生産・物流プロセスについても常に改善を進めています。アド

有してもらうようにしています。2011年にヘンケルは他の化学企業5社とともに、サプライヤーの持続可能性基準とその実施状況を評価・改善・監査する「サステナビリティのための協力(Together for Sustainability = TfS)」というグローバルなサプライヤー契約プログラムを立ち上げました。

さらに、当社は世界の大手小売企業と提携し、持続可能な製品とそれらを環境に責任ある形で使用方法につ



「2050年までに
限りある地球上の資源で
暮らすつもりなら、
効率を今の5倍に
高めなければなりません」

ヒーシブテクノロジー事業部門は2013年、上海に世界最大の接着剤工場を開業しました。この工場では蒸気から得た凝縮水を再利用しているため、水の使用量は従来の接着剤工場の半分ですみます。同様に南アフリカの接着剤工場でも、廃水処理に新しい限外ろ過技術を導入した結果、今では廃水の質が現地の法律で定められた基準を大きく上回るようになりました。

しかし、当社の製品だけを改良しても十分ではありません。私たちはバリューチェーンのパートナーであるサプライヤーやビジネスパートナーと協力し、より少ない資源でより多くの成果を出すという当社のビジョンを理解し、共

いて、消費者に情報を提供しています。また、インターネット上の“資源計算機”を開発し、シャワーや歯磨き、手洗いの際の節水方法を消費者に教えています。

最後に、ヘンケルでは社員に持続可能な行動をとることを奨励しています。2012年からは、社員が“サステナビリティ大使”となって、持続可能性に対する情熱や責任を同僚やサプライヤー、顧客、消費者、その他の利害関係者と共有できるよう、トレーニングを行っています。大使として認定を受けた社員は地元の小学校を訪れ、節水の方法など、どうすればみんながより持続可能な未来に貢献できるかを生徒に説明しています。2013年末までに、世界25カ

国以上で1,500名を超えるサステナビリティ大使が、約15,000人の子どもたちに持続可能性に対する考え方を伝えることができました。

ヘンケルのサステナビリティ戦略は順調に進行しています。ここで紹介したあらゆる取り組みのおかげで、私たちはこの10年間で生産量1トンあたりの水の消費量を51%も削減しました。しかし、これで終わりではないということもわかっています。2050年までに限りある地球上の資源で暮らすつもりなら、効率を今の5倍に高めなければなりません。より少ない資源でより多くの成果を——それは企業も社会も実現しなければならぬことなのです。



アニス・パーカー
(ANNISE PARKER)
ヒューストン市長

エネルギーの 都をグリーンに

計測できないものは管理できない。これは古い格言ですが、今も真理を語っています。重要な成功要因を測定しなければ、計画やプログラムが改善されているのか悪化しているのかはわかりません。

ヒューストン市は温室効果ガス(GHG)排出量削減の進捗状況を評価するうえで、エネルギー利用、輸送、廃棄物という3つの分野を非常に重視しています。2007年のコミュニティレベルのGHG排出インベントリを見ると、58%は建築・産業エネルギー部門、32%は輸送部門、10%は廃棄物部門から排出されていることがわかります。

私たちはこの3分野の排出量削減を重点的に行い、大きな成功を収めています。ヒューストン市の市営業務による排出量は2007年のインベントリから26%減少しました。私たちはこれを大変誇りに思っています。私は南アフリカのヨハネスブルクで開催された「C40(世界大都市気候先導グループ)市長サミット」で、ヒューストン市は2014年と2015年にGHG排出量を5%削減し、2016年までに全体で10%削減することを公約しました。

そのためには、引き続き市の建物についてエネルギー効率化とLEED認証の取得を行っていきます。ちょうど今年、さらに1,000万ドルの予算を投じる市立図書館のプロジェクトを発表したところ。そして、これらの建物のために再生可能エネルギーの購入を増やしていく予定です。また、LED街路灯やスマートエネルギーなどの新技術を活用して、エネルギーの使用を削減していきます。さらに、ハイブリッド、電気、CNGなどを動力源とする車の使用も増やしていく予定です。

ところで、私たちはどうやって26%もの削減を達成できたのでしょうか？

エネルギー

ヒューストン市は2008年から600万平方フィート(=約55.8万平方メートル)の建物を改修し、6,000万ドルを投じてエネルギー効率化を行ってきました。その結果、現在は年間2,200万キロワット時以上の電力を節約しており、単純計算すると、10年以内に元金を回収できます。ヒューストン市は毎年623,000メガワット時のグリーン電力を購入して年間の電力需要量の半分をまかなっており、

都市が購入する再生可能エネルギーの量としては国内最大を誇ります。さらに、信号のある2,450カ所の交差点のすべての白熱灯をLEDに交換したため、360万ドル以上の電気代を節約でき、エネルギー使用量が年間9,821,496キロワット時も削減されました。

私たちは300を超える市営施設を基準に照らして評価し、それらの施設のエネルギー使用強度を監視しています。また、23件の建物についてLEED認証取得プロジェクトを完了し、2014年にはさらに4件のプロジェクトを実施する予定です。

輸送

私たちは現在、路面電車のインフラを拡張中で、40億ドルを投じて新たに3つの路線を増やそうとしているところです。昨年末、既存のメインストリートラインの5.3マイル(=約8.5キロメートル)の延長区間を、市民が利用できるようになりました。新しい路線が全線利用可能になれば、ヒューストン市の路線は7.5マイル(=約12キロメートル)から39マイル(=約62キロメートル)に延長されることになります。鉄道システム

の拡大は都市計画の基本要素として、現在と将来の輸送や環境の問題に対応するものです。市内ではディーゼルハイブリッド電気バス400台が運行し、市営バス全体の3分の1を占めています。また、市の公用車である普通自動車についても、ハイブリッド車が50%以上を占めており、ヒューストン市はハイブリッド車保有台数では国内第3位にランクされています。

私たちはトヨタのプリウスのハイブリッド車15台を、プラグインハイブリッド電気自動車に切り替えました。ごく最近では、日産の電気自動車リーフを27台購入し、2014年にはさらに10台購入する予定です。これらの自動車1台あたりの燃費とメンテナンス費用は、3年間で7,000ドルの節約になる見込みです。最近購入した27台の公用車だけでも、内燃エンジン車を運転する場合に比べて、年間11万ドルを節約できるでしょう。

またヒューストン市では、市内を走る車のために、オンラインの“グリーン”カーシェアリング・プログラムを作りました。「ヒューストン・フリートシェア」は、電気自動車とハイブリッド車を使った自動車相乗りプログラムで、これにより市内を走る車の台数が約34%減り、35,000ガロンの燃料節約と排ガス削減を実現しました。昨年には、250台余りの自転車と、市の中心部および隣接地域の全域に設けた30カ所の案内所を利用して、自転車シェアリング・プログラムも開始しました。この「ヒュース

トンBサイクル」では、最初の9カ月間で55,000台の貸し出しがあり、利用距離数はのべ18万マイル(=約29万キロメートル)に上ります。さらに、「バイユーグリーンウェイズ2020」計画では、洪水対策や雨水の水質向上にも利用できる1,500エーカーの緑地を、市内に均等に配置することにしています。

「ヒューストン市は
毎年623,000メガワット時の
グリーン電力を購入して年間の
電力需要量の半分を
まかなっており、都市が購入する
再生可能エネルギーの量としては
国内最多を誇ります」



この計画により、緑道を延々と縫うように走る150マイル(=約240キロメートル)の全天候型歩行者自転車専用道路が完成する予定です。そうすれば生活の質が大幅に向上し、車の走行距離も減るでしょう。

廃棄物

2008年のヒューストン市のリサイクル率は非常に低く、2.6%しかありませんでしたが、これにはヒューストンならではの理由もいくつかありました。現在は8%まで向上しています。また、庭や木の廃材の堆肥化も進めているため、全体の転換率は22%に上ります。さらに昨年は、非分別リサイクル活動に参加した住民が70%まで増加しました。しかし、私たちはこれだけでは満足せず、さらに効率の良い革新的な方法を求めて、調達プロセスに積極的に関わっていきます。

私たちは、民間部門やブルームバーグ・フィランソロピーズと協力して、新しい技術を利用した画期的な混合廃棄物プログラムに取り組んでいます。この技術を活用すると、市内の分別されずに捨てられた固形廃棄物の75%を再使用やリサイクル、堆肥化に回したり、クリーン燃料に加工したりすることができるようになります。この方法の実用化に成功すれば、市内から出た固形廃棄物の転用1トンあたり、CO₂換算で3.72トンの二酸化炭素を削減できるでしょう。さらに車のルートを最適化すれば、走行距離を大幅に減らすことができ、削減量はさらに増えます。

私たちは、コスト削減、効率改善、温室効果ガス排出量削減のための多くのプログラムに取り組み、投資してきました。そして今では、以前にもまして積極的に、気候変動に対する回復力を高め、その影響に備えるための取り組みを続けています。

ヒューストン市は、持続可能性で世界をリードする都市としての評価を高めるグリーン政策を推し進め、世界のエネルギーの都という称号をこれからも保っていけることを、確かに証明したのです。



products 関連品



環境に配慮した製品

環境にやさしい暮らしは、生活全体を改善し、お金を節約し、さらに環境に配慮した状態を生み出すのに役立つ素晴らしい方法である。今こそ行動を起こし、環境保護を始めることが、これまで以上に大切なのだ。

リサイクル商品を使おう

リサイクルしたもので作った製品を選ぶことは、自分のカーボン・フットプリントを減らせる良い方法である。中古品を利用して、さまざまな製品を生み出している企業もあるのだ。これらの企業は、紙や繊維、布地、タイヤ、チューブなど、人によってはごみと呼ぶようなものを、目を見張るほど素晴らしいやバスケット、財布、装飾品、衣類、テーブルカバーなどに作り変えている。

オーガニックコットンを使おう

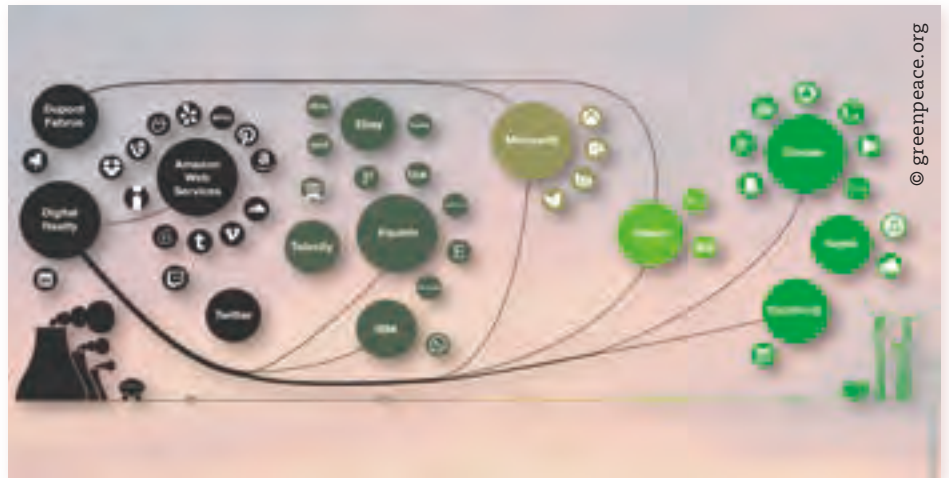
エコショップでも、ファッションデザイナーの間でも、オーガニックコットンの使用が増えている。買い物袋、キャリーバッグ、コットン製の衣類、デザイナーバッグ、ひも、編み物用の糸などは、店で買うことのできるオーガニックコットン商品のごく一部だ。

竹製の衣類

竹は世界で最も背の高いイネ科植物で、さまざまな利点があるため、環境にやさしい衣類を作る材料として理想的である。最近ではファッションデザイナーも、デザインする洋服やアクセサリに竹を使うようになった。一般的に竹製の衣類は、絹のように柔らかく丈夫で、しかも価格は絹よりも安い。

innovation 技術革新

グリーンピースによると、再生可能エネルギーを使ったテクノロジー企業のトップは アップル、フェイスブック、そしてグーグル



© greenpeace.org

グリーンピースの調査によると、インターネットの電力を再生可能エネルギー 100%でまかなおうと取り組む会社が増えているが、そのトップを走っているのがアップル、フェイスブック、グーグルの3社だという。アマゾン・ウェブ・サービスは取り残されており、この2年間でインターネット業界に大きな変化があったことがわかる。



『Clicking Clean: How Companies are Creating the Green Internet(= クリーンをクリック：企業がグリーンなインターネットを作り出す方法)』によると、アマゾン・ウェブ・サービスは、非常に人気の高い多くのインターネットサービスのデータをホストしているが、そのインフラを動かしているのは、地球温暖化の一因となる汚染エネルギー源だという。



グリーンピースは、300を超えるデータセンターに電力を供給しているサプライチェーンを調査し、インターネット企業上位19社がどのエネルギーを選択しているかを評価した。これらの企業のうち5社が、事業活動の電力を再生可能エネルギー 100%でまかなうという目標を掲げて取り組んでいる。



アップルは iCloud に再生可能エネルギー 100%で発電した電力を使用し、この目標を達成した企業の第1号となった。同社はノースカロライナ州のデータセンターで、国内最大の私有の太陽光発電設備を稼働させている。報告書によると、評価を行った企業のうち、アップルはクリーンエネルギー指数が100%で第1位だった。



ソーシャル・ネットワークのフェイスブックは、データセンターの電力を風力エネルギーでまかなうよう、アイオワ州の電力会社であるミッドアメリカン・エネルギー社に要請した。これに対し、ミッドアメリカン社はフェイスブックの要望に応える意図もあって、風力発電に19億ドルを投資し、陸上風力タービンを発注したが、このタービンの発注額はこれまでの世界最高額である。

グリーンピースは、再生可能エネルギー革命を推進するにせよ、あるいは新しいデジタル経済と汚染エネルギー源を結び付けるにせよ、テクノロジー企業には“計り知れない力”があると主張している。インターネットをひとつの国家だと仮定すると、その電力需要は現在、世界第6位であると報告書は述べている。企業の推計によると、インターネットのデータは2012年から2017年にかけて3倍に増加すると見られている。



Assessing global land use: Balancing consumption with sustainable supply 2014

(包括的グリーン経済の構築: 南南協力の成功例)

本報告書は、農地の土壌の持続可能な管理から世界全体の土地利用の管理まで、規模の大小にかかわらず、持続可能性を高めるために、いかに陸上バイオマスの生産・消費の管理を展開すればよいかを研究したものである。



Sustainable public procurement: A global review

持続可能な公共調達: 国際評価

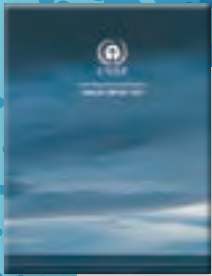
本報告書は、世界各国の政府がこの5年間に行ってきた、持続可能な公共調達 (SPP) の政策と実践の現状を調べたものである。この研究では、包括的な文献調査や机上評価、19件の面接調査、6件の国別ケーススタディ、世界各国のSPP専門家273名への調査などを行っている。その目的は、進化するSPP分野とその促進要因、障害、ニーズ、機会を検証した基本分析を行うことである。



Drawing down N₂O to protect climate and the ozone layer: A UNEP synthesis report

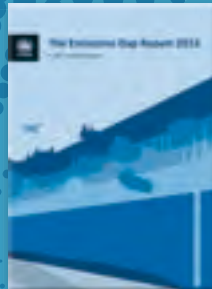
(亜酸化窒素の削減によって気候とオゾン層を守る: UNEP 総合報告書)

亜酸化窒素 (N₂O) 削減のメリットについて述べた報告書である。N₂Oは現在、排出されている最も重大なオゾン層破壊物質であり、大気中に排出される最も重大な温室効果ガスの第3位を占めている。世界中で人為的に排出されるN₂Oの量は急増しており、緩和策を加速しなければ、2050年までにほぼ倍増すると予想されている。大気中のN₂Oが増え続ければ、成層圏のオゾン層がどんどん破壊され、やがてはモントリオール議定書の成果も台無しになってしまう。N₂Oの蓄積によって、気候変動目標の達成もますます困難になるだろう。



UNEP 2013 Annual Report (2013年UNEP年次報告書)

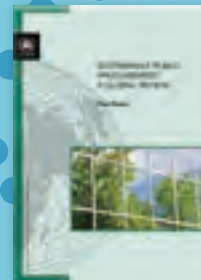
本書は、2013年のUNEPの主要な活動を紹介するものである。2013年には、ユニバーサル・メンバーシップに基づく初めてのUNEP管理理事会が開催され、前年に合意された強化プロセスが本格的に始動した。本報告書では、重点分野である気候変動、災害と紛争、生態系管理、環境ガバナンス、有害物質と有害廃棄物、資源効率、持続可能な消費・生産についてのUNEPの活動成果に注目している。また、環境問題について、UNEPが国連システムや国際社会に対してリーダーシップを発揮する中で果たした重要な役割も紹介している。たとえば2013年には、多くの国々によって「水銀に関する水俣条約」が採択されたが、これはこの10年近くの間には結ばれた初の世界的な多国間環境協定である。



The emissions gap report 2013: a UNEP synthesis report

(排出量ギャップレポート 2013: UNEP 総合報告書)

2020年の排出量ギャップとは、気候変動目標の達成を守った場合の2020年の排出量と、各国の公約や義務が果たされた場合の2020年の排出量との差をいう。排出量ギャップが2020年までにゼロになる可能性はますます低くなっている。そのため、地球の平均気温の上昇を摂氏2度以内に抑えようとするなら、各国は2020年以降、今よりもっと困難で、費用のかかる危険な方法に頼らなければならなくなる。排出量ギャップが2020年までにゼロにならない、または大幅に縮小されない場合、今世紀末の気温上昇を摂氏1.5度以内に抑えるための多くの選択肢を利用することができなくなるだろう。



Guidance manual on value transfer methods for ecosystem services

(生態系サービスのための価値移転方法に関するガイドスマニュアル)

本書の目的は、生態系サービスの価値を見積もり、意思決定に盛り込んでいく方法を示すことである。具体的には、環境保管理者、政府関係者、民間部門の経営者、NGO、統計学者など、さまざまな人々が、生態系サービスの価値について得られる情報と、その情報を意思決定に必要な情報として伝えていく方法を理解できるよう手助けすることを目指す。

姚明

YAO MING

「姚のキャンペーンが世論を動かし、それがはずみとなって、2012年に中国政府はすべての公式な宴席でフカヒレを出すことを禁止した」

このところフカヒレの価格が50%も急落したが、その理由について広州のフカヒレ業者に調査すると、業者の一人は開口一番、それは「姚明の広告」のせいだと言った。

姚が自然保護団体「ワイルドエイド」と長く協力しながら行ってきたキャンペーンにより、中国ではフカヒレスープの消費急増にブレーキがかかって、さまざまな論議を呼ぶことになり、今では売れ行きが下火になってしまった。

姚明はNBA（＝全米プロバスケットボールリーグ）で本場に成功を収めた、初めての中国人選手である。彼は2002年か

ら2011年までプレーし、その名は母国でも海外でも知られるようになった。野生動物製品の需要を減らそうというワイルドエイドのキャンペーンに参加したのは、人気絶頂だった2005年のことで、彼は非常に大きな注目を集める有名なワイルドエイド大使となった。

好景気によって中国の膨大な数の国民に新たな富がもたらされると、野生動物製品を消費する伝統がよみがえり、かつては少数の人々だけの特権だったものが、今では何百万もの人にも手が届くようになった。このような野生動物製品の代表格のひとつがフカヒレである。乾燥させ、スープにして出したものが1杯100ドルということもよくある。フカヒレスープの需要を満たすため、年間およそ7,300万頭余りのサメが殺されている。サメはたいてい、海でヒレだけを切り落とし、まだ生きている本体は再び海へ投げ込み、溺れて沈むに任せている。

ワイルドエイドが話を持ちかけたとき、姚明は中国で最も大きな影響力を持った有名人と見なされていたが、彼は自分のスターとしての力を生かして、象牙やフカヒレといった野生動物製品の消費急増に取り組むことに同意した。2006年に姚明が初めて行った、これらの野生動物のための新キャンペーンに関する記者会見には、300以上のメディアが集まった。彼はすぐに、ゾウをねらった銃弾をブロックしたり、フカヒレスープの入った皿を押しやったりするシーンを描いたテレビの公共広告（PSA）に出演し始め、視聴者にも同じ行動を取るよう語りかけた。

これらの公共広告は、姚明の代名詞となった「買うのをやめれば、殺すこともやめられる」というメッセージと共に、中国の多くの大手テレビネットワークや屋外広告スクリーンで年間何千回も放送された。





初めてフカヒレ反対を唱えた有名人のひとりとなった姚明に倣って、多くの人があとに続いたが、の中には中国で最も有名なビジネスエリートも何人かいる。そしてわずか数年の間に、重要な仕事の宴席に欠かせない定番料理だったフカヒレスープは、大きな影響力を持った不動産王、ワン・シー（王石＝“注目の人々”のページ参照）が言うところの「これを注文するなんて流行遅れ」という代物に変わってしまったのである。

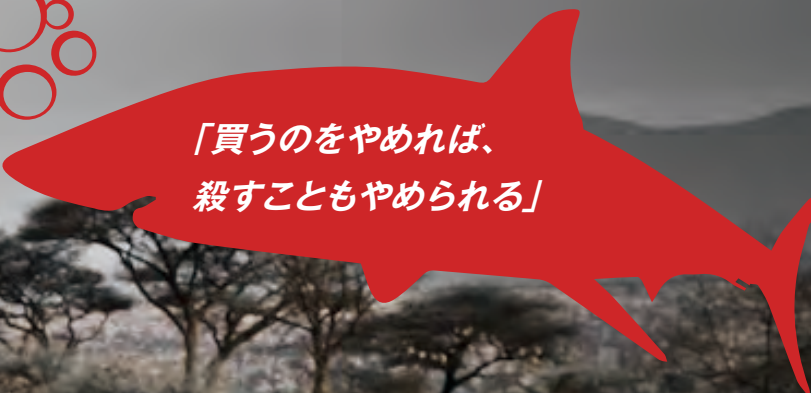
姚のキャンペーンが世論を動かし、それがはずみとなって、2012年後半に中国政府は、政府の廃棄物と腐敗に歯止めをかける取り組みの一環として、すべての公式な宴席でフカヒレを出すことを禁止した。フカヒレの輸入と消費に関する正式な数字は入手が難しいが、中国、香港、マカオで最近フカヒレの消費が減っていることが、フカヒレ価格の大幅な下落の報道や消費者行動の変化によって明らかになっている。2013年11月に広州でインタビューに応じたフカヒレ業者は、ここ2年でフカヒレの価格が30～50%も下落したと述べ、「フカヒレは今じゃイカ並みの値段だよ」と主張した。

ワイルドエイドが2013年8月に行った調査によると、北京、上海、広州、成都の1,568人の回答者のうち、過去3年以内にフカヒレスープを食べることをやめたと答えた人が85%、そのうち啓発キャンペーンを見たのでやめたと答えた人が65%にも上った。

2013年、中国政府は国の晩餐会でのフカヒレの使用を禁止し、香港も同様の禁止措置を発表した。2013年6月にはブルネイが、アジアで初めて、すべてのサメ種の捕獲と陸揚げの国内全面禁止令を採択し、国内市場でのサメ製品の販売に終止符を打った。

姚明は2008年に児童教育向上のための姚明基金会を設立したが、その後も野生生物保護のキャンペーンを続けており、最近では象牙とサイの角の需要を減らす広域キャンペーンに携わっている。また、新たな公共広告をいくつも制作するほか、ドキュメンタリーも制作しており、姚がアフリカを訪れ、ゾウやサイの密猟の影響を目の当たりにした内容を撮影したこのドキュメンタリーは、中国中央電視台（CCTV）で放映された。

姚のバスケットボール選手としてのキャリアは終わったが、野生生物を保護する取り組みは勢いを増す一方だ。3月の全国人民代表大会（NPC）の開会式では、象牙の販売禁止を要請する陳情書を中国政府に提出した。彼はかつて報道陣にこう語ったことがある。「象牙取引で何が起きているかを中国の人々が知れば、このような製品を買うはずがない」。



「買うのをやめれば、
殺すこともやめられる」



エコが見える学校 の環境への取り組み



『エコが見える学校』の環境への取り組み

『エコが見える学校』はモノづくり企業を中心とした環境コミュニケーションを考える産学コンソーシアムで、西尾チヅル先生（筑波大学大学院ビジネス科学研究科教授）を顧問に迎え2012年発足しました。日常の生活を課題とし、製品の一生を通じた環境影響（＝LCA; Life Cycle Assessment）、企業や団体が協働で創る価値、誰に何をどの様にコミュニケーションするのが効果的かを模索しています。伝える場・会員の学びの場として名前にある学校を軸として、コミュニケーションの対象も学校・子どもとした、コンテンツ開発・スキーム移植・出前授業・イベント出展・調査を行っています。



発足式の様子

一部のイベントの開催においては高校と連携し、生徒をファシリテーターとして小さな子どもに伝えてもらうことを試みます。視点を変えることにより生徒の理解を深めてもらうキャリア教育として、ファシリテーター養成モデルとして、教育機関との協働のモデルとして模索しています。2013年度には、環境教育推進法（通称）における環境教育等支援団体の指定となり、より広く普及の手法の模索、連携の推進、情報の発信を進めていく予定です。

コンテンツの事例①:「ものの一生のすごろく」

製品の一生「作る・使う・捨てる」をシミュレートするのが「ものの一生のすごろく」です。各マスで簡略化され記された環境負荷が加算され、また早いゴールでは短寿命なことよりペナルティーが加算されます。一度だけ振り直しの権利があることで、遊びとして環境負荷の分析と選択を促します。子どもから大人まで参加できますが、特に小学4年社会科の、水・電気・ガス・廃棄物・資源の有効な利用などに対応します。現在ではスキームを他の製品へ移植し、食器・制服・油性マーカーまで展開しています。



「もの一生のすごろく」



「もの一生のすごろく」実施風景

コンテンツの事例②: PETボトルのリサイクル実験

PETボトルから綿あめ式に繊維を作るリサイクル等を行っています。実験キットの作成から始まり、粗砕したPETボトル片を穴を開けた空き缶に入れたものを、モーターで回転しながら、下からアルコールランプで熱します。綿あめと同じ原理で、遠心力により缶の穴から溶けたPETボトルが放出され、空中で冷却されることで繊維となります。通常、廃棄物の分別までしか経験のないリサイクルですが、産業における処理を模擬的に実験することでESD・キャリア教育として提案できます。



PETボトルのリサイクル実験

コンテンツの事例③:「われたらパズル」

「われたらパズル」は、実際に器を割りそれを自分で組み立てる「パズル」です。このコンテンツを通し、どのように割れるのかを考え、実際の破片を観察し、また破片を扱いながら危険対処力を身に付けます。また、生活・文化・風土から考える環境の話も交え、元には戻らないことや直して使うことへの気付きなど、物を大切にすることを育むことも目的にしています。



「われたらパズル」

他には、紙を活用したコンテンツ、環境脱出ゲームなど、広く開発と試行を行っています。環境問題に消極的な方々にも興味を持ってもらい、かつ理解が進むことをコンテンツ開発の目標としています。

ワークショップへの出展:サイエンスアゴラ・ワークショップコレクション

サイエンスアゴラ2013(開催日:平成25年11月9日(土)~10日(日)、主催:科学技術振興機構、来場者:約4,000人、参加ブース:222団体)へ参加しました。実施したコンテンツは「もの的一生すごろく」と「PETボトルでリサイクル繊維を取り出そう」と「われたらパズル」で、受容性調査も合わせて行いました。また、以前にはワークショップコレクション9(開催日:平成25年3月9日(土)~10日(日)、主催:NPO法人CANVAS、来場者:約100,000人、参加ブース:100団体)にも参加しており、「われたらパズル」が審査員特別賞を受賞しました。



サイエンスアゴラ2013



ワークショップコレクション9

調査・学会への発表など

昨年、それまでに実施してきた受容性調査の結果を環境教育学会にて発表しました。ワークショップを通して受ける影響を、嗜好よりカテゴリー分類した参加者群間での差、また他コンテンツ間の差を確認するなどの、受容性調査を継続的に実施していきます。



企業・消費者の行動を考えると、環境に消極的な層への訴求が重要課題です。より多くの方々が楽しく関わられることを目的とし、今後も『エコが見える学校』は取り組んでいきます。

問い合わせ先

中村; n-nakamura@chikuma.co.jp (株式会社チクマ 内)
海老原; s-ebihara@sanshin-kako.co.jp (三信化工株式会社 内)

Nittoグループの環境への取り組み

～豊かな地球を次世代に引き継いでいくために～

Nittoグループは、「事業活動に伴う環境負荷の低減」と「環境保全に寄与するビジネスの展開」を両輪として環境経営を推進しています。

私たちの環境に対する考え方ー Nittoグループ環境基本方針

事業活動における環境負荷の極小化と環境保全に寄与する製品やサービスの提供で、持続可能な社会の発展に貢献します。

私たちは以下のことを踏まえて、活動に取り組みます。

- 地域から地球規模までの環境に配慮した誠実な行動
- 製品やサービスを通じた持続可能な社会の創造
- 法とその精神の遵守

事業活動に伴う環境負荷の低減

私たちは、事業活動の中で多くのエネルギーを消費し、有機溶剤のような化学物質を含む原材料を使用しています。

これらは気候変動や大気汚染に影響する恐れがあるため、Nittoグループでは、産業廃棄物を加えた環境負荷の3大要因として管理し、削減に向けた取り組みを行っています。

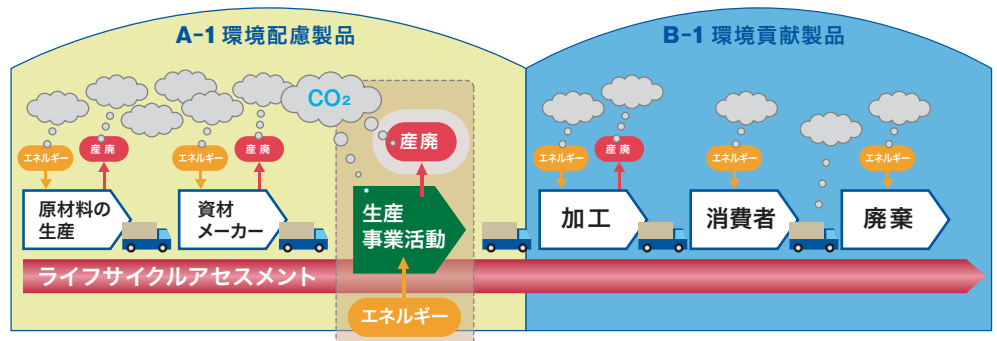
環境負荷の3大要因	削減の取り組み
エネルギー使用量	<ul style="list-style-type: none"> ● 製造プロセスならびに条件の変更による工程の削減 ● 省エネ活動の推進
産業廃棄物発生量	<ul style="list-style-type: none"> ● MFCA*手法の活用による工程ロスの削減 ● 排出形態の変更による有価物化
有機溶剤使用量	<ul style="list-style-type: none"> ● 有機溶剤を使用しない粘着剤の開発 ● 製造プロセスの変更による有機溶剤使用量の削減

環境保全に寄与するビジネスの展開

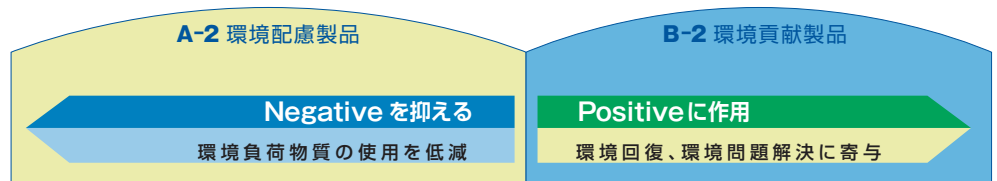
Nittoグループでは、環境保全に貢献する製品をサステナブルプロダクツと呼び、その開発と提供に取り組んでいます。

「製品のライフサイクルを通じ、資源を有効的に活用する」「地球環境問題の解決に役立つ」という2つの評価軸で製品を評価し、自社で定めた定義に基づいて環境配慮製品もしくは環境貢献製品に認定しています。

1 資源の有効利用 (ライフサイクルアセスメント)



2 地球環境問題



サステナブルプロダクツならびに私たちの活動内容と最新のレポートを是非ご覧ください。

<http://www.nitto.com/jp/ja/>

Nitto

日東電工株式会社

Supporters



持続可能な社会をめざして

私たちはUNEP (国連環境計画) の活動をサポートします。

特別協賛サポーター

(五十音順)



環境関連協賛サポーター

(五十音順)



Aiming at sustainable society

We support the work of UNEP (United Nations Environment Programme)



国連環境総会

国連環境計画 (UNEP)

Towards a Life of Dignity for All (=すべての人に尊厳のある生活を)

ユニバーサル・メンバーシップ
歴史的なイベント
共通のビジョン
世界の持続可能性への道を整える

2014年6月23 ~ 27日 ケニア・ナイロビ

www.unep.org/ourplanet

www.unep.org/unea