



Our planet

マルチン・コロレツ マリア・ファン・デル・フーフェン
ラジェンドラ・K・パチャウリ マーガレット・チャン

国連環境計画 (UNEP) 機関誌 — 私たちの地球 — 日本語版 2014 Vol.1 (通巻 34 号)

THE FUTURE IS PRICELESS

未来は
プライスレス





<英語版> December 2013

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: unepub@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: Nick Nuttall
Coordinator: Mohamed Atani
Editor: Geoffrey Lean
Sub-editor: Jonathan Clayton
Cover design: William Orlale
Design and layout: Virginia Njoroge
Produced by: UNEP Division of Communications
and Public Information

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34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。

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。

Printed in Japan

CONTENT



08

マルチン・コロレッツ

新たな章を開く:

ワルシャワで開催されるCOP19は、気候変動に立ち向かう新しい合意に至る道筋の重要な基点となるだろう。



10

マリア・ファン・デル・フーフェン

グリーン成長:

安全保障と持続可能性の向上のため、再生可能エネルギーとエネルギー効率に注目しよう。



14

ラジェンドラ・K・パチャウリ

理解を深める:

IPCCの『第5次評価報告書』は、これまでの報告書に一層の重みと信頼性を加え、気候変動に関する新しい推測と定量的情報を提供している。



16

マーガレット・チャン

健康への対策:

気候変動が健康に及ぼす影響を示す証拠が増加し、行動を起こすための多くの議論に拍車をかけている。



24

徐洋洋 & ダーウッド・ザエルケ

問題の荷ほどきをする:

二酸化酸素と短期寿命気候汚染物質に同時に立ち向かう取り組みは、危険な気候変動を回避する絶好のチャンスをもたらす。



26

ロミーナ・ピコロッティ

素早く、そして爽快に:

地球温暖化の原因のほぼ半分を占める短期寿命気候汚染物質への対策が増えつつある。



32

シェイラ・ワトソン

運転の変化:

費用効率の高い既存技術によって、乗用車や軽量自動車の二酸化炭素排出量を半減できるかもしれない。



34

アルフレッド・オフォス・アヘンコラー & マーティン・ヒラー

解決策を見つける:

低炭素な未来へ移行するためには、開発を優先するべきだ。



36

ピアンカ・ジャガー

地盤を築く:

気候変動の緩和・適応戦略を成功させるには、土地の回復を中心に置かなければならない。



books — 書籍 ...4
 マルチメディア ...5
 はじめに ...7
 numbers — 数字にびっくり ...19
 UNEP at Work — UNEPの活動 ...20-23
 innovation — 技術革新 ...28
 people — 注目の人々 ...30
 star — スター (マークスブリッグストック) ...38
 環境省の取り組み ...40
 UNertia キャンペーン ...42



Lead in enamel decorative paints national paint testing results: a nine country study

(装飾用エナメル塗料に含まれる鉛の検査結果:9カ国における調査)

本報告書は、途上国が抱える塗料に含まれる鉛の問題の広がりについて、さらなる知識を深めるものだ。データは35カ国以上の国々から収集している。



Building inclusive Green Economies: Success Stories From South-South Cooperation

(包括的グリーン経済の構築: 南南協力の成功例)

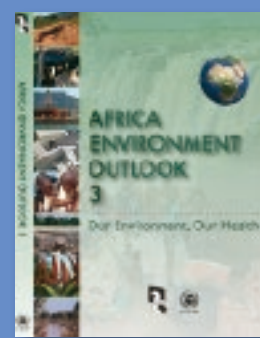
本報告書では、“南”の諸国間のパートナーシップがいかに世界全体のパラダイムシフトに貢献しているかを浮き彫りにしている。新たな概念や、資金調達、技術、基準、変化の推進力を導き出す、数多くのプロジェクトや活動を端的に評価している。また、各国やその他の関係者が知識や経験を他の国々と共有し、農業やエネルギー、製造、廃棄物といった重要な経済部門をグリーン化するためのイニシアティブを推進して、同時に利益も得られるための方法も紹介している。



Research Priorities on Vulnerability, Impacts and Adaptation Responding to the climate change challenge

(気候変動問題に取り組む脆弱性、影響、適応に関する研究の優先順位)

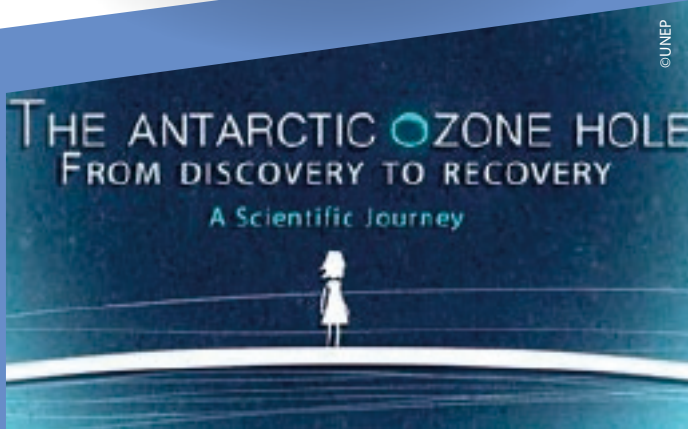
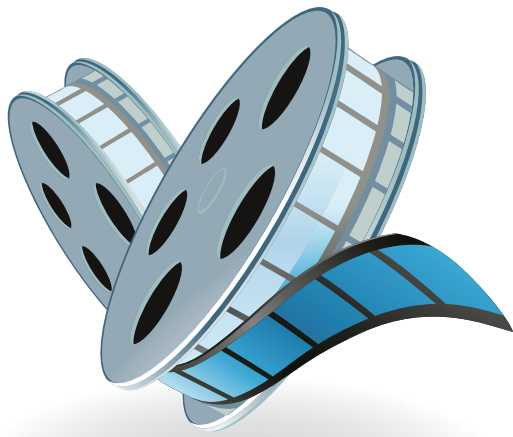
研究協力の強化を求める声に答えるべく、「気候変動の脆弱性、影響、適応に関する研究プログラム (PROVIA)」は、専門家および政策立案者との協議により、本書の開発を先導してきた。本書では、重要性が明確になりつつある新たなテーマと、長年にわたり重要性を認められつつも、今なお研究が必要とされるテーマを扱っている。また、専門家から提供される研究と政策立案者が必要とする研究のバランスに配慮している。



Africa environment outlook 3: Our environment, our health

(アフリカ環境概況3: 私たちの環境、私たちの健康)

『アフリカ環境概況3 (AEO-3)』は、健康と環境の重要性とその相関性について、またこれら2つの部門の連携の強化がもたらし得る機会と相乗効果について分析するものだ。本書では、「DPSEEA (= 促進要因、圧力、状況、暴露、影響、対策)」の分析法を用いて、大気質、生物多様性、化学物質および廃棄物、気候変動、沿岸資源および海洋資源、淡水、公衆衛生、土地などのテーマの状況や動向を統合的に分析している。また、社会経済的な促進要因が環境に圧力をかけ、生態系の状態を変えたり、人々を危険にさらして健康に悪影響を及ぼしたりする様子を解説している。



©UNEP

日本
津波クリーンアップ
Japan Tsunami Cleanup

2011年3月に日本を襲った、犠牲者19,000人を超える大地震と津波から1年が経ち、地方自治体との情報交換のため、政府により災害廃棄物処理の国際専門家グループが日本に招聘された。

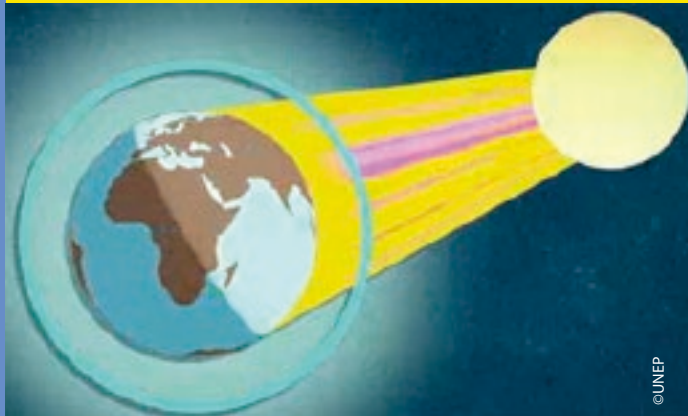


tvebiomovies2013
has launched at tve.org/biomovies

▲

南極のオゾンホール
——発見から回復まで (予告編)
The Antarctic Ozone Hole - From Discovery to Recovery. Trailer

オゾンホール問題は解決したと考えている人もいるが、実のところ、オゾンホールの回復はまだ何十年も先のことであり、オゾン層の破壊が気候変動に及ぼす影響と相互作用がやっと理解され始めたばかりなのだ。



©UNEP

▲

南極のオゾンホール (ノーカット版ビデオ)
The Antarctic Ozone Hole - Full length Video

オゾンホール問題は解決したと考えている人もいるが、実のところ、オゾンホールの回復はまだ何十年も先のことであり、オゾン層の破壊が気候変動に及ぼす影響と相互作用がやっと理解され始めたばかりなのだ。

▼

未来の過ち
Future Failure

「TVE バイオ・ムービーズ」は2年目を迎えた映像コンテストで、カメラを使えば、9～99歳まで世界中の誰でも参加することができる。環境に関する1分間の映像を制作すると、300ドルを獲得できるかもしれない。どんな環境の映像かって? それはカテゴリーを選んで決めるのだ。映像は、ユーモアのあるもの、シリアスなもの、アニメーション、ドラマ、あるいはドキュメンタリーでもよい。



©SENDAI BROADCASTING CORPORATION

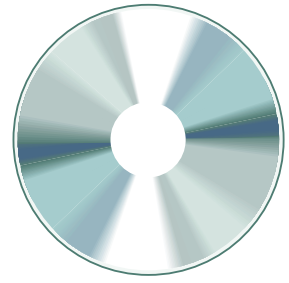
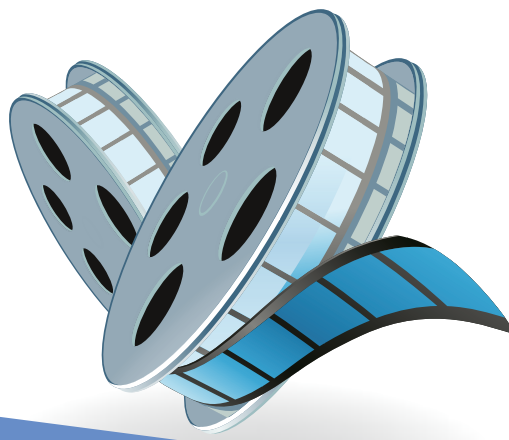
UNEP「ギャップを埋める、あなたは? ギャップにご注意」
UNEP Bridging Gaps. Are you? Mind The Gap

UNEPの『ギャップを埋める』報告書をもとにしたこのミニシリーズビデオは、地球の平均気温の上昇を摂氏2度以内に抑える有効な解決策がさまざまな状況で実行に移され、各国が気候変動に適応し、低炭素な開発への道筋に向かううえで役立っていること、そしてしばしば経済を活性化し、貧困も緩和していることを示すものである。

▼



©UNEP



©SHUTTERSTOCK

鉛使用の段階的廃止

Lead phase out

UNEP40周年——
鉛使用の段階的廃止

UNEP 40th Anniversary - Lead phase out

UNEP40周年を祝う理由——それは、UNEPがアフリカにおけるガンリン中の鉛の段階的廃止を支援し、世界中で年間2兆4,000億ドルもの損害を与えていた脳障害から乳幼児を救ったからである。



©SHUTTERSTOCK

GO GREEN



森林——

私たちが皆、依存するもの
Forests - We all depend on them

森林は10億人もの雇用を創出し、世界経済に4,500億ドル以上の貢献をしている。ところが一部の地域では、驚くべきペースで森林減少が進行しているのだ。国際森林デーを記念してUNEPが制作したこの映像は、環境、経済、そして人間の安寧を支えるうえで森林が果たしている重要な役割を紹介している。



©IPEN



大気質の改善に向けた、
よりクリーンな燃料と自動車の
推進

Promoting Cleaner Fuels and
Vehicles for Better Air Quality

「クリーン燃料と自動車のパートナーシップ(PCFV)」は、大気汚染を軽減する燃料・自動車技術の向上に取り組む途上国を支援している。このパートナーシップの基盤となっているのは、燃料・自動車技術の開発における最近の動向と取り組みである。



バイオガス

Biogas

このプロジェクトは、技術の向上とベストプラクティスを通じて、有害な化学物質や有害廃棄物をより環境にやさしい方法で確実に処理することにより、有害物質と有害廃棄物に関するUNEPの介入に貢献してきた。さらには、資源効率プロジェクトの実施にも貢献している。



©IRINNEWS

はじめに Reflections

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



2013年は、今世紀の地球の気温上昇を摂氏2度以内に抑えるという国際社会の大望にとって、極めて重要な年になりました。80万年間で初めて、大気中の温室効果ガス濃度が400 ppmに達したのです。また、UNEPと世界気象機関 (WMO) が共催する気候変動に関する政府間パネル (IPCC) は、『第5次評価報告書第1作業部会報告書』を発表しました。

報告書では、人類が気候を変化させていることを示す科学的確実性が高まっていることを強調しつつ、私たちは合計すると、超えることのできない炭素収支を半分ほど費やしてしまっていることを明確に指摘しています。70億もの人々は2050年には90億人を超えようとしており、必然的に起こるすべての結果とリスクを伴って、気温が摂氏3度あるいは4度以上も上昇する世界へと向かいつつあるのです。

しかし2013年はまた、これまで引き継がれてきた現行の国連の気候条約に幾分か刺激を受けた、すばらしい活動が目立った年でもありました。UNEPと、そのパートナーであるブルームバーグ・ニュー・エネルギー・ファイナンス、およびフランクフルト・スクール・オブ・ファイナンス&マネジメントは、2011年から2012年の間に世界中で115ギガワットの新しい再生可能エネルギーが投入されたと報告しました。投資を行う途上国はさらに増加しつつあり、中国だけでなく、ケニアやモロッコ、チリ、南アフリカなどもエネルギーミックスのグリーン化に取り組んでいます。現在、およそ140カ国が再生可能エネルギー目標を設けており、新たに目標を設定する国もあります。2013年の世界環境デーのホスト国を務めたモンゴルは、国内初の風力発電所の建設を要請し、日本などの協力国と共にクリーンエネルギーのアジアスーパーグリッドを開発する計画を立てています。

たしかに、再生可能エネルギーは着実に、最も楽観的な予測をも上回る成果を上げてきました。たとえば2000年には、国際エネルギー機関 (IEA) が2010年までに34ギガワットの風力発電が投入されると予測し、世界銀行は中国が2020年までに風力発電で9ギガワット、太陽光発電で0.5ギガワットの容量を達成すると予測しました。

実際のところ、2010年には世界全体で200ギガワットの風力発電が実施され、中国は2011年までにすでに風力発電で62ギガワット、太陽光発電で3ギガワットの容量を達成しました。これは、ポーランドのワルシャワで開催された国連気候変動枠組条約締約国会議に向けてUNEPが発表した『Clean Energy Voyage (=クリーンエネルギーの旅)』が伝えたものです。今やクリーンエネルギー部門で働く人は600万人近くに上り、クリーンエネルギー投資がさらに加速、拡大すれば、これら

のきちんとした熟練を要する仕事に就く人はますます増えるでしょう。

一方で、現在の排出量と推移曲線とのギャップを査定し、2020年までにCO₂換算で約44ギガトンまで排出量を削減する必要性を評価することを目的として、UNEPがまとめた2013年版の『排出量ギャップレポート』では、農業からの排出量に注目しています。その推定では、CO₂換算で年間1~4ギガトンの排出量削減が可能だとされます。そして多くの場合、これを実現するための、不耕栽培への移行や水田の栄養素・水管理の改善といった措置により、収穫高が増加し、肥料などの投入コストが削減され、地域の貧困軽減が促進されるでしょう。

さらに、米国や中国など、さまざまな国々が現在、ハイドロフルオロカーボン (HFCs) の排出量の削減を誓約しています。オゾン層破壊化学物質の代替物質であるHFCsが、市場に広く出回ることが許可されれば、2050年には現在の交通輸送部門による全排出量に匹敵する温室効果ガスが排出されることになるでしょう。

このような行動の高まりはいずれも、大半が国家レベルで行われているもので、2020年までに排出量ギャップを埋め、それ以降にも必要とされるさらなる大幅削減の準備を整えるうえで、大いに役立つ可能性があります。しかし、これで十分とは言えないでしょう。国際協力もまた欠くことができません。なぜなら、すべての国家による普遍的かつ有意義な新しい気候協定が各国政府によって約束されており、2015年までに緊急に必要とされているからです。

ワルシャワでの国連気候変動会議では、この国際協定の形や財源、脆弱な途上国の損失や損害などの問題に対する対策について、より明確な具体化に着手すべく、断固とした真剣な措置を講じなければなりません。そして、新協定発効までの7年間に、いかに意欲を高めていくのかを明確に示す必要があるのです。

費用効率の高い排出削減への道筋は、すべての国々で拡大し、広がりつつあります。ワルシャワ会議では、2015年の合意に向けて、低炭素で資源効率のよい将来への道筋を開くことを今こそ始め、かつ促進していくことを求めています。

世界は温室効果ガス排出量削減のための新たな協定を緊急に必要としています。ポーランドのワルシャワで開催された国連気候変動枠組条約第19回締約国会議（COP19）の参加者は皆、そのことを確信しているはずです。私たちは、本格的かつ生産的な議論の準備を整えることに重点を置いています。2015年にパリで新しい気候協定を締結できるよう私たちを駆り立てる、グローバルなコンセンサスを得なければならないのです。

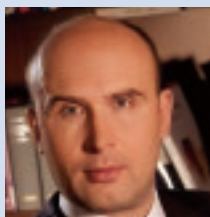
今回は、現在の世界における最重要課題のひとつである気候変動について議論するため、各国が一堂に会

する19回目の会議です。この会議は、私たちの交渉に新たな章を開くものとして特に重要です。歴史上で初めて、世界中から194カ国が集まり、温室効果ガス排出量削減に向けた拘束力のある公約を行うための合意について協議を開始するのです。そのキーワードは「グローバル」です。気候変動は人類全体に影響を及ぼし、社会と経済の発展を脅かします。一部の国では他の国々よりも、より急激かつ激しい影響を感じるかもしれませんが、誰一人として免れられる者はいません。ゆえに、世界のすべての国々が参加して、共通でグローバルな取り組みを行い、気候変動への効果的な対応を実現する必要があります。

私たちは2011年にダーバンで開催されたCOP17で、排出削減についての新たな合意に達することを公約しました。当時、ポーランドは欧州連合理事会の議長国を務

めていました。コニー・ヘデゴー気候行動担当欧州委員会委員と共に、私たちはいわゆる“ダーバン・プラットフォーム”において、この合意の基本方針について協議しました。ダーバン・プラットフォームはすべての国に対し、2015年の新たな気候協定への署名を求めており、この協定は京都議定書が失効する2020年に発効する予定です。

ワルシャワ会議では、私たちは世界が直面しなければならない気候変動に関する2つの重要な問題に再び立ち向かうことになるでしょう。第一の問題は、しばしば“緩和”と称される、温室効果ガスの排出削減に向けた効果的な措置をいかに実現するかという点です。そして第二の問題は、海面の上昇や砂漠化といった、すでに起こっている、あるいは近い将来に起こるであろう、不可避な気候変動にいかに適応するかという点です。議論の中



マルチン・コロレツ
(MARCIN KOROLEC)
ポーランド環境相、COP19議長

新たな章を開く

Opening
a new chapter

で、一部の国は、緩和に向けた意欲的な措置を講じる重要性を強調するでしょう。また、多くの途上国を含む、最も気候変動の影響を受ける国々は当然のことながら、現在の問題の解決と、気候変動適応策への十分な資金提供に重点を置くでしょう。会議の議長として私が最も優先するのは、議論のバランスを確保し、迅速かつ効果的な緩和措置の必要性和最も脆弱な国々のニーズに応える必要性の両方を認識したコンセンサスを得ることです。

ワルシャワ会議は新たな合意に向けた道筋の重要な局面となります。法的形式や継続期間などの複雑な問題を含む、基盤となる原則や規定に関するコンセンサスを促進することが極めて重要です。また、2015年のパリ・サミットにつながる効果的な行動計画を立案する必要があります。パリ・サミットはいよいよ近づいてきているのです。ゆえに、ワルシャワ会議で好調なスタートを切ることが、パリ・サミットでの結果を成功裏に導くために欠かせません。それでは、成功裏の結果とはいかなるものなのでしょう？ 私は、合意には2つの特質、すなわち真にグローバルであること、そして公正であることが必須だと考えています。

歴史上で初めて、世界中から

194

カ国が集まり、温室効果ガス排出量削減に向けた拘束力のある公約を行うための合意について協議を開始するのです。



グローバルであることはつまり、すべての関係者の支持を得たプロセスから生まれる合意でなければならないということです。従来のように先進国だけではなく、すべての国の公約がなければなりません。気候変動はグローバルな問題です。世界全体の緩和への取り組みに貢献すべく、すべての国が団結することが必要です。一方、公正であるためには、各国の貢献能力に合わせて緩和の責任を分担する必要があります。先進国と途上国との間の責任のバランスを確保しなければなりません。COP19の議長を務める私の最優先事項は、ワルシャワ会議での交渉プロセスが確実に民主的かつ透明な形で進められ、共通の責任という意識のもとで関係者を団結させるようにすることでしょう。それが実現した時に初めて、すべての国から共通のビジョンへの署名を得ることができるのです。

排出削減はハイレベルな対話の問題だけでなく、何よりも実際の行動の問題です。ですから今回はCOP19の会期中に、企業の代表を議論の場に招いているのです。企業には、世界が排出削減を実行するために必要なノウハウやツール、経験があります。温室効果ガス排出の問題において、企業は責任ある関係者であり、同時に解決策の一部でもあります。なぜなら、企業は緩和に向けた大きな可能性を秘めているからです。気候に関する議論において、企業の意見を聞くのは当然のことです。

ワルシャワ会議では、カンクンで開催されたCOP16の時と同様に、各都市の代表も議論の場に招いています。対話と知識の共有は、気候の未来に対して共通の責任感を持つうえで役立ちます。彼らは、合意の成功を実現するために制定が必要な複雑な法案の準備段階で、私たちの助けとなるでしょう。

ポーランドがCOP19のホスト国を務めることが発表されると、多くの評論家、とりわけ環境団体は、それがはたして正しい選択であるのかどうか、疑念を表明しました。というのは、国際社会において、ポーランドは環境政策に反対する国と見なされることが多いからです。しかし、京都議定書のすべての締約国のうち、ポーランドは温室効果ガス排出削減を最も高いレベルで達成した国です。過去20年間にわたり、わが国は苦勞しながらも排出量を30%以上削減し、200%以上のGDP成長を成し遂げてきました。この成功があるからこそ、私たちはさらなる行動を起こす気になります。そしてまた、同様に持続可能な経済への道筋をたどり始めている他の国々とも、この成功を分かち合いたいと思います。ワルシャワ会議が、その経験を分かち合う機会をも与えてくれることを望んでいます。

COP19は、それらのすべてがなければ成功しないでしょう。私たちには合理的で公正かつグローバルな気候政策が必要であり、本格的に率直で生産的な議論が行われることを期待しています。





マリア・ファン・デル・フーフェン
(MARIA VAN DER HOEVEN)
国際エネルギー機関(IEA)事務局長

グリーン成長

Green Growth

世界のエネルギー動向は急速に変化していますが、依然として持続不可能であることは明らかです。世界のニーズはますます増大しつつあります。現在、世界市場に波紋を広げている北米の石油・ガス生産の供給量の急増を見ればわかるように、供給と需要のパターンは地域によって急速に変化しながらも、今なお化石燃料に深く根ざしています。そして、技術開発と、より“クリーンな”技術を推進しようとする国際社会の取り組みにもかかわらず、この20年間、世界のエネルギー供給の炭素集約度はほとんど変化していません。▶

©SHUTTERSTOCK



©SHUTTERSTOCK



しかしながら、再生可能エネルギーは予想を上回って急成長を続けており、よりクリーンで多様なエネルギーミックスへの進展度に関する評価が厳しい中で、明るい材料となっています。困難な経済状況や、一部の国における不安定な政策、産業界の混乱をよそに、再生可能エネルギーに関する世界の中期的展望は楽観的です。そこで私たちは、特に電力部門で投資機会が増えることを期待しています。

実際、私たちが発表している『中期再生可能エネルギー市場報告』では、水力、風力、太陽光、その他の再生可能エネルギー源による発電量は、今後5年間で40%も増加すると予測しています。2016年までに、世界の再生可能エネルギーによる発電量はガスを上回って原子力の2倍になり、石炭に次いで第2位になるでしょう。そして2018年には、2011年に20%だった世界の電力ミックスに占める割合が4分の1に達する見込みです。これらの予測は、2012年の目覚ましい成長に基づくものです。2012年には、一部の分野で投資、政策、産業の状況が厳しかったにもかかわらず、世界の再生可能発電量は8%以上も増加しました。実のところ、少なくとも電力に関しては、再生可

↑
水力、風力、太陽光、その他の再生可能エネルギー源による発電量は、今後5年間で

40%

も増加すると予測しています。

—中期再生可能エネルギー市場報告

能エネルギーの急速な成長率は、国際エネルギー機関(IEA)の低炭素エネルギーのシナリオにおける軌道を進み続けるために必要な要件に十分に沿っています。

全体的に見て、一連の再生可能エネルギー源の開発の基礎的状況は、2つの主要な動向のおかげで堅調を保っています。

第一に、再生可能発電の開発は地理的に拡大を続け、気候変動緩和策を促進しています。これはとりわけ、おもに電力需要の急速な高まりや、エネルギー多様化のニーズ、地域の大气汚染に対する懸念に後押しされた、新興市場に言えることです。中国だけでも世界の成長予想のほぼ40%を占めており、ブラジルやインド、南アフリカといったOECD非加盟国においても好調な展開が見られます。中東でも、好調な経済と長期的な目標を基盤に、初めて大規模な開発が進められているところです。このような急速な展開は、他の地域、特にヨーロッパや米国の低迷を補うだけでなく、不安定性をも緩和すると期待されています。

第二に、水力、地熱、バイオエ

ネルギーの急速な成長率は、国際エネルギー機関(IEA)の低炭素エネルギーのシナリオにおける軌道を進み続けるために必要な要件に十分に沿っています。全体的に見て、一連の再生可能エネルギー源の開発の基礎的状況は、2つの主要な動向のおかげで堅調を保っています。第一に、再生可能発電の開発は地理的に拡大を続け、気候変動緩和策を促進しています。これはとりわけ、おもに電力需要の急速な高まりや、エネルギー多様化のニーズ、地域の大气汚染に対する懸念に後押しされた、新興市場に言えることです。中国だけでも世界の成長予想のほぼ40%を占めており、ブラジルやインド、南アフリカといったOECD非加盟国においても好調な展開が見られます。中東でも、好調な経済と長期的な目標を基盤に、初めて大規模な開発が進められているところです。このような急速な展開は、他の地域、特にヨーロッパや米国の低迷を補うだけでなく、不安定性をも緩和すると期待されています。第二に、水力、地熱、バイオエ

いますが、その他の多くの再生可能エネルギーも、さまざまな状況で化石燃料に対するコスト競争力を持ち始めています。たとえば風力は、ブラジル、トルコ、ニュージーランドなど、いくつかの市場で、新しい化石燃料発電所を相手に十分に張り合っています。太陽光は、ピーク時の電力料金が石油火力発電の場合と同様に高額な市場においては魅力的です。イタリアやスペイン、オーストラリア、デンマーク、ドイツ(南部)といった多くの国々ではついに、分散型太陽電池の発電コストが小売電力価格を下回るようになってきました。この“グリッドパリティ”が、太陽光発電を個人で消費できる場所、時代において、ますます投資を促進する力となることを、私たちは期待しています。

当然のことながら、再生可能エネルギーも難題に直面しています。ヨーロッパの一部の国では、経済成長やエネルギー需要が停滞もしくは活気がない状況での、再生可能エネルギーに対する経済的インセンティブのコスト(実質コストあるいは認知コスト)について、白熱した議論が交わされています。他のエネルギー源、とりわけ世界各地の安価な石炭や米国のシェールガスとの激しい競争は、競争力への影響について本質的な疑問を投げか

けています。化石燃料に対する助成金によって、競争力への影響が拡大し得る市場もあるのです。一部の国では、再生可能エネルギーは今なお、厄介な承認手続きや社会的受容性の問題など、経済以外の重大な障害に直面しています。そして、特に風力や太陽光発電のシェアが電力グリッドの統合の課題に取り組みなければならないような状態の市場においては、再生可能エネルギーはそれ自体の成功の犠牲にもなりかねないのです。

実際、とりわけOECD諸国では、再生可能エネルギーが成功したからといって、政府が自己満足できる余裕はありません。政策の不確実性は最大の障壁となって、投資家の自信を失わせます。多くの再生可能エネルギーに必要なのは、もはや高額な経済的インセンティブや助成金ではありません。予測可能で信頼性のある市場を提供し続ける長期的政策と、社会の目標に見合う規制の枠組みこそが必要なのです。

↑
現在、世界のエネルギー需要の

70%

以上は世界人口のおよそ半数が生活する都市部で消費されており、人口の70%が都市部に居住すると思われる2050年には、エネルギー需要は大幅に増加するでしょう。

しかし、これは解決策の一部にすぎません。依然として、エネルギー効率の向上が、国際的目標の達成に必要な炭素削減の最大かつ唯一のよりどころです。進歩では不十分です。世界全体のエネルギー効率の向上を測定することは困難ですが、世界全体のエネルギー集約度(GDP1単位の生産に要するエネルギー量)は、歴史的に見られる改善の傾向に反して、おおむね安定を保っています。現状維持でも十分ではありません。クリーンエネルギー経済への移行の必要性は差し迫っていますが、それは多くの部門におけるエネルギー効率の向上にかかっているのです。

次に、エネルギー効率を促進する効果的な政策を行われなければなりません。そこには莫大な利益を生み出す可能性があるのです。『2012年世界エネルギー概況』は、よりグリーンな“450”シナリオ(気温上昇を摂氏2度以内に抑える道筋をたどる場合)と、ベースラインとなる“新政策”シナリオの間をとれば、2035年に向けて42%の炭素を削減できるとしました。また、特別な“エネルギー効率化”シナリオは、既存の最高の技術を採用しただけでも、何が実現可能なかを示しています。世界のエネルギー需要は新政策シナリオの半分に削減され、石油需要は2020年までにピークを迎え、天然ガスは2010年の米国の生産量と同じくらいまで削減されます。

特に途上国で都市化が進むにつれ、スマートな輸送や建物の効率化といった都市のエネルギー政策の立案がとりわけ重要になるでしょう。現在、世界のエネルギー需要の70%以上は世界人口のおよそ半数が生活する都市部で消費されており、人口の70%が都市部に居住すると思われる2050年には、エネルギー需要は大幅に増加する見込みです。都市のエネルギー効率化政策は、国家、地域、地方のニーズを効果的に結び付けることを目指すものでなければなりません。取り組むべき最も重要な分野は、都市計画、建物のエネルギー効率化、交通輸送、エネルギーの生産、流通および配送などです。一般的に効率化はシステム全体で見られるため、これらの分野での政策による影響を分析する場合には、分野横断的なアプローチが必要となります。エネルギーと交通輸送との関連性は明白かもしれませんが、エネルギー政策と廃棄物および水管理との相互作用といった、あまり目立たない相互依存性もまた重要である可能性があるのです。

そのような各分野の集まりを一つの市場として理解することは、比較的新しい取り組みです。昨年の世界エネルギー会議で、IEAは初の『エネルギー効率化市場報告』を公表しました。これは、私たちが発表している石炭、石油、ガス、再生可能エネルギーなどに関する一連の報告書に加わるもので、“隠れた

燃料”としてエネルギー効率化の重要性に注目しています。エネルギー効率化は概して、従来の供給面重視の燃料への投資に代わる重要な可能性を秘めており、持続可能な経済成長を支えるエネルギー供給と需要側面のバランスを取ることを目指す国々に大きな恩恵をもたらします。報告書に掲載した国別のケーススタディーは、エネルギー効率化がサービスと経済生産性を改善し、消費者利益を増大させ、需要の伸びを抑えるだけでなく、新たな供給インフラの必要性を回避することを明らかにするものです。

不景気の時期に、社会にはコストの高いクリーンエネルギー政策を実施する余裕があるのかどうかとしばしば問われます。答えはイエスです。多くの点で、政策の遅れにはより高いコストがかかります。エネルギー効率化シナリオが示すとおり、スマートで費用効率の高いエネルギー効率化対策によって、2035年に向けて平均20%の燃



©:SHUTTERSTOCK

料費を削減し、累積で18兆ドルも世界経済を引き上げることが可能でしょう。一方、再生可能エネルギーは現在、ますます低価格になりつつある安定した電力源のポートフォリオを提供しており、その資源は高品質で、正しい政策と市場の枠組みが整っています。最も成功を収めている再生可能エネルギー

技術は、“特効薬”ではないにしても、その有望なコストカーブと増え続ける応用例から生まれた競争力から恩恵を得られるかもしれません。問題は、再生可能エネルギーの拡大と効率性の向上が必要であるかどうかではなく、いつどこで必要なのかという点なのです。



©:SHUTTERSTOCK



ラジェンドラ・K・パチャウリ
(RAJENDRA K. PACHAURI)

エネルギー資源研究所 (TERI) 所長、
気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 議長



理解を 深める Advancing our Understanding

気候変動に関する政府間パネル (IPCC) の『第4次評価報告書 (AR4)』が、いくつかの発見を発表しました。その発見とは、気候変動の影響によって他の理由ですでに存在しているいくつかのストレスが深刻化する可能性があるということ、そして世界が温室効果ガス (GHGs) 削減に向かって進めば、エネルギー安定供給が強化され、健康効果の増強につながる局地汚染が軽減されるなど、大きなコベネフィット (=相乗便益) が生まれる可能性があるということです。

現在、『第5次評価報告書 (AR5)』が作成の最終段階に入っていますが、9月に発表された『第1作業部会(WG1)報告書』がすでに大きく貢献しています。WG1報告書では、AR4が完成した2007年以降の刊行物のほぼ3分の2にあたる、9,200件の独立する刊行物を評価・引用しています。したがって、最新の情報が掲載されており、気候変動の物理科学的基盤に対する我々の理解を促進させることは間違いありま

せん。WG1報告書ではいくつかの重要な発見を紹介しており、それらがすべて、AR4の発見にさらなる重要性和信頼性を与えているのです。いくつかのケースにおいて、2007年には明らかになっていなかった新たな推測や定量的情報も提供しています。たとえば、AR4は気候システムの温暖化については疑う余地がないことを明確に示しましたが、WG1報告書は一層詳細になり、1950年代以降に観測された変化の多くは数十年から数千年にわたり前例を見ないものであると述べています。

さらに、過去30年間にわたり10年ごとに計測した地球の表面温度が、1850年以降のどの時期よりも上昇し続けていると結論付けています。

北半球では、1983年から2012年にかけての時期が、過去

1,400年間で最も温暖な30年間だったと考えられます。気候システムの温暖化は氷雪の減少を招いています。この20年間で、グリーンランドと南極の氷床は質量が減少し、ほぼ世界中で氷河の縮小が進み、北極海氷と北半球の春の積雪は面積が減少し続けているのです。

世界各地で見られる海面上昇の原因は2つ、すなわち氷の融解と、海水温の上昇による熱膨張です。AR5は、19世紀半ばからの海面上昇率が過去2,000年間の平均値よりも高いと述べています。1901年から2010年までの間の海面上昇は、世界平均で0.19(0.17~0.21)メートルでした。世界の水循環も大きく変化しています。

大気や海水の温暖化、世界の水循環の変化、氷雪の減少、世界の平均海面上昇、一部の気候極値の変化に、人間の影響が認められ



©SHUTTERSTOCK

2300年までに1メートル以内であると示していますが、これは二酸化炭素濃度がピークに達して低下し、500 ppm以下を維持した場合の放射強制力を前提としています。ただし、二酸化炭素濃度が700～1,500 ppmの場合は1メートルから3メートル以上は上昇すると見られています。

氷床の質量が減少し続ければ、より大規模な海面上昇を招くことになるでしょう。そして、その一部は取り戻すことができません。現在は産業革命前と比べて摂氏1度から約4度と推定されている、いくつかの閾値を超えて温暖化が続けば、1,000年あるいはそれ以上の時間をかけてグリーンランドの氷床がほぼ完全に消失することは強く確信されています。そうなれば、世界の平均海面上昇は7メートルに達するのです。気候強制力への反応として、南極氷床の海洋を基盤とする部分が持つ潜在的不安定性により、突然また不可逆的に氷が消失する可能性はありますが、現在の証拠と理解では定量的評価を行うには不十分です。

さらにAR5では、地球工学オプションについての評価も行っていますが、これらを包括的に解釈するには、AR5の他の報告書の完成を待たなければなりません。WG1報告書のいくつかの研究成果によって、残りの4巻の評価からも多くの新たな見識を得られると考える、十

るとAR5は述べています。また、人間の影響が20世紀半ば以降に観測された温暖化のおもな原因である「可能性が極めて (extremely) 高い」(可能性は95%以上)と述べています。AR4では「可能性がとても (very) 高い」(可能性は90%あるいはそれ以上)と表現されているため、確信が高まったわけです。2100年以降も、何世紀にもわたって世界の平均海面上昇が続くことは、ほぼ確実であるとわかっています。いくつかの2100年以降の有効なモデル結果が、産業革命前からの世界の平均海面上昇は



人間の影響が20世紀半ば以降に観測された温暖化の原因の

95%

を占めると考えられています。

—第5次評価報告書 (AR5)

分な確信を我々は持っています。しかしながら、すでに世界はAR4から、気候変動への効果的な対策に向けて前進し、行動を起こすのに十分な知識を得ているのです。AR4は、適応策も緩和策も、どちらか一方だけでは気候変動によるすべての影響を回避することはできないと明確に述べています。ただし、適応策と緩和策は互いに補完し、気候変動のリスクを著しく低下させることができます。

多くの影響は緩和策によって軽減、先送り、回避することが可能であり、それにより、エネルギー安定供給の強化や、局地汚染の軽減、ひいては健康効果の増強といった、大きなコベネフィット(=相乗便益)が生まれる可能性があります。これらのコベネフィットが生まれなかったとしても、温室効果ガス濃度を445～535 ppm(二酸化炭素換算)に安定化するという厳しい緩和戦略によって、2030年の世界全体のGDPの3%を超える負担にはならないことが、AR4によってわかっています。さらに、障壁を取り除いて実質、負のコストを伴う緩和とチャンスを実行に移せば、2030年には年間6ギガトンカーボン(二酸化炭素換算)の排出削減が可能であることを示すボトムアップの研究があることもわかっているのです。経済緩和のポテンシャルは概して市場緩和のポテンシャルよりも大きく、適切な政策が実施され、障壁が取り除かれた時に、初めて実現するものです。ゆえに、効果的な行動を起こすための適正な対策と枠組みを整えることが、気候変動に伴うリスクを最低限に抑えるための有効なグローバル戦略の、明確な目標であり続けるのです。



©SHUTTERSTOCK



マーガレット・チャン
(MARGARET CHAN)
世界保健機関 (WHO) 事務局長



健康 への対策 Healthy measures

予防と備えは公衆衛生の心臓部です。リスク管理は私たちにとって、なくてはならないものです。気候は変動しており、健康にいくつものしばしば深刻な影響を及ぼします。気候変動に関するデータは、とりわけ気候変動による健康への影響が最も大きい途上国においては、リスク管理の確かな基盤となるのです。

気候と天候は、私たちが吸う空気や食べる食糧、飲む水に影響を及ぼします。気候変動はすでに、農業、食糧の確保、災害リスク管理、新鮮な水の安定供給に影響しつつあります。自然災害、およびそれに伴う人口移動や生計の悪化、インフラの崩壊、病気の蔓延につながる過密状態やごみなども、気候変動によって引き起こされるのです。世界中で幼い子供たちの死因の2番目に挙げられる下痢 📌





©:SHUTTERSTOCK

は、このような環境から発生しています。

世界で最も懸念されている多くの病気には、おもに暑さや湿気、降雨パターンの状態によって形作られる伝染サイクルがあります。その典型的な例がマラリアです。マラリア寄生生物と、伝染に関与している蚊は、気候変動の影響を非常に受けやすいため、何度も病気の流行を引き起こしています。科学者は、季節ごとの予測の精度が上がった一連の気候データを用いて、マラリアの異常な広がりや予測し、準備を促しています。薬がなければマラリアに感染した子供は24時間以内に死に至ることもあるため、この予測を行うことが極めて重要なのです。

マラリアは非常に大きな問題です。病気の流行地域、特にアフリカでは、健康に関連するものでは唯一最大の経済発展を阻む障壁となっています。世界保健機関(WHO)の推定では、マラリアによって毎年、2億件以上の臨床例が発生し、およそ65万人が死亡しており、その大半がサハラ砂漠以南のアフリカに住む幼い子供たちなのです。

コレラ、デング熱、細菌性髄膜炎といった流行の傾向がある病気も、多くの人に感染しており、その

すべてが気候変動に対して非常に敏感です。コレラは大雨や洪水に伴うことの多い病気ですが、水の確保や食糧、個人衛生を危険にさらす干ばつによって流行が引き起こされることもあるのです。毎年、世界中で50カ国以上がコレラの流行をWHOに報告しています。

このわずか10年の間に、健康と経済への脅威となるデング熱の深刻性が劇的に増大しました。初の症例を報告する国が増えています。社会の激しい混乱や経済の衰退という形で、さらに爆発的に流行するでしょう。デング熱を媒介する蚊は、民家の近くの水場や、紙コップよりも小さな都市ごみの中で繁殖できるよう適応しているため、都市部での深刻な大流行が特に懸念されています。

細菌性髄膜炎は、サハラ砂漠以南のアフリカにとって、おそらく最も恐ろしい感染症でしょう。なぜなら、非常に多くの若者に脳障害や難聴といった不治の後遺症を残すからです。人々の命を脅かし、身体を衰弱させる細菌性髄膜炎の流行が、毎年のようにアフリカの髄



マラリアによって毎年、

200,000,000

件以上の臨床例が発生し、およそ65万人が死亡しており、その大半がサハラ砂漠以南のアフリカに住む幼い子供たちなのです。

—WHO推定

膜炎ベルト地帯を襲い、治療を受けることができなければ感染者の半数が命を落としています。実際こうした流行の引き金は何であるかは、完全には解明されていませんが、気候との関連性が有力です。流行は必ず、暑くて埃っぽいハルマッタンの風と共にやって来るのです。

これらの感染症についてはいざ

れも、流行が発生している国々における気候サービスの強化が、流行の開始時や深刻度、期間の予測に役立つ可能性があります。これらの予測が公衆衛生の核心、すなわち予防と備えになるのです。伝染病は社会の混乱を招く可能性が非常に高く、対応には大規模な物流整備が必要となります。何が差し迫っているのかを知ることで、衛生当局は致死率を下げる薬剤やワクチン、その他の治療を事前に準備することができるのです。



気候は新たな病気を生み出す可能性もあります。新たな人間の病気のおよそ80%は、家畜あるいは野生動物から発生しています。食糧や水の供給に影響を及ぼす気候変動は、野生動物の個体数や分布、人里への侵入にも直接関わってきます。

気候に関連する動物の個体数

の変化により、動物の持つ病原体が種の壁を越えて人間に影響を及ぼす可能性があります。マレーシアのニパウイルスや、米国のハンタウイルスなどがその例です。ハンタウイルスの場合、深刻な新しい呼吸器系疾患の発生は、長期間にわたる干ばつの後の大雨によって、シカネズミの個体数が影響を受けたことが関連していました。

別の例として、渡り鳥が大陸や海を越えて、西ナイル熱や危険なH5N1型鳥インフルエンザを広める可能性があります。鳥たちの移動は、風や寒冷前線といった環境条件によって引き起こされます。ニパウイルスのブタや鳥インフルエンザの鳥類のように、これらの病気が中間宿主を持つと、莫大な経済損失が出るでしょう。

WHOと加盟国が望むのは、これらすべての病気に対して、緊急時の対応をするのではなく、先を見越したリスク評価や早期警告システム、予防対策を講じるよう移行していくことです。気候サービスは、それを実現するうえで力強い支えとなります。

公衆衛生への取り組みのひとつの強みは、病気のパターンや傾向は、良いことも悪いことも、気候変動の影響を受ける他の多くの事柄よりの確に測定することができる点です。すでに気候変動は病気のパターンや傾向に影響を及ぼしつつあります。世界の気候が変わり続けるにつれ、健康との関連性がますます明らかになるでしょう。気候が人々の命や生活、健康に影響を及ぼすという確かな証拠は、気候変動を深刻に受け止め、行動に移すための多くの議論を重視したものでなければなりません。

3,000万

メタンと黒色炭素が急激に減少すれば、年間で200万人以上の早死を防ぎ、3,000万トン以上の作物の損失をなくすことができる。さらに、2050年までに推定されている温暖化をおよそ摂氏0.5度遅らせて、近い将来に予測される温暖化をほぼ半減することも可能かもしれない——UNEP

19%

世界で排出されている黒色炭素のおよそ19%が交通輸送部門によるものである。——短期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)

25%

米国は世界のわずか5%の人口であるにもかかわらず、大気中への排出の原因の25%を占めている。——The global warming overview (Webサイト)

18%

畜産による温室効果ガス排出量は交通輸送部門よりも多く、世界全体の約18%を占めている。——国連食糧農業機関 (FAO)

20%

石油ガス部門は世界全体の人為的なメタンガス排出量の20%以上を占めている。——CCAC

3番目

都市固形廃棄物は世界全体のメタンガス排出の3番目の原因である。——CCAC

1/3

熱帯や亜熱帯では、作物の耐熱性がすでに限界近くまで高まっており、暑さが厳しくなり、モンスーンが移動し、土壌が乾燥すると、収穫高が3分の1に減少する可能性がある。——UNEP

90%

太陽熱のおよそ90%は温室効果ガスに吸収され、そして地表に向けて再び放出され、生命を維持するための平均温度に暖める。——米国航空宇宙局 (NASA)

1750

1750年以降、太陽から届く平均エネルギー量は一定か、あるいはわずかに増加している。——NASA

3,400万

毎年、3,400万エーカー分の樹木が伐採・燃却されており、大気中に放出される二酸化炭素の25%の原因となっている。——NASA

30%

地球に届く太陽エネルギーのおよそ30%は宇宙に向けて反射している。——環境防衛基金 (EDF)

100万+

生息地の消失、生態系の変化、海洋の酸性化によって絶滅の危機に瀕している種は100万種以上に上る。

——ナショナルジオグラフィック・ニュース

我々の食事は(車の)運転の2倍の温室効果ガスを排出している。——ニュー・サイエンス誌

WWWs

www.cop19.gov.pl/

国連気候変動枠組条約第19回締約国会議 (COP19)の公式ウェブサイト

www.cop19.org/

COP19で起きていることはすべてこちらで。

www.unep.org/ccac

短期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)

www.globalchange.gov/

「米国地球変動研究プログラム (USGCRP)」は、地球環境の変化とその社会への影響に関する連邦政府の研究を整理・統合している。

<http://www.iea.org/topics/climatechange/>

国際エネルギー機関 (IEA) は信頼性のある安価なクリーンエネルギーの確保に向けて協力している。

<http://sustainability.thomsonreuters.com>

トムソン・ロイター財団のWebサイトは、気候、エネルギー、健康、法律、コーポレート・ガバナンスといった分野の専門家による、持続可能性全般に関するさらなる見識を提供することを目指している。また「Youth Perspectives (=若者の視点)」というセクションでは、特に今日の決定の影響を受けることになる次世代の声を紹介することを目指している。

www.cleancookstoves.org

「クリーンな調理用コンロのための国際協力 (Global Alliance for Clean Cookstoves)」は、人命の救助や生活改善、女性の地位向上、クリーンで効率的な調理用コンロのための好調な世界市場の開発のための官民のイニシアティブである。



効率の良い照明に切り替える

MAKING THE SWITCH TO EFFICIENT LIGHTING

問題点:

世界全体の温室効果ガス排出量 (GHG) の

5%

は電気の照明によるものである。

電気による照明は、世界のエネルギー消費量のおよそ15%、世界全体の温室効果ガス排出量 (GHG) の原因の5%を占める。この問題に対する政策を早急に行なわなければ、照明によるエネルギー消費量は2030年までに全体で60~70%増加し、気候変動に劇的な影響を及ぼすだろう。非効率な白熱電球の段階的廃止は、二酸化炭素排出量を削減する最も簡単かつ費用効率の良い方法のひとつだ。



解決策:

UNEPの「en.lighten」イニシアティブは、市場の効率的な照明技術への移行を促進する政策や具体的措置を実行に移す国々を支援している。世界全体ですべての非効率な照明の段階的廃止を達成する目標期限は2016年末とされている。

世界全体で効率の良い照明への移行を実現するための取り組みを動員すべく、UNEPは各国政府の代表と、30カ国40を超える団体から照明の専門家を招集し、効率的な照明戦略の開発と実行を成功に導くためのガイダンスを行った。



©SHUTTERSTOCK



©SHUTTERSTOCK



©SHUTTERSTOCK



影響：

エネルギー効率の良い照明への転換によって、電気料金の大幅な削減、エネルギー輸入の減少、消費者の暮らしの改善、二酸化炭素排出量の削減が実現する。実際、世界中でオングリッドとオフグリッドの両システムの非効率的な照明をすべて取り替えれば、年間1,400億ドル以上ものコスト削減につながり、同時に英国全体の排出量を上回る年間5億8,000万トンもの二酸化炭素を削減することも可能である。

UNEPは「en.lighten」イニシアティブの一環として、150カ国以上についてはオングリッドシステム、80カ国についてはオフグリッドシステムの照明に関する『Country Lighting Assessments (=各国照明評価)』を発表した。これは、効率的な照明による、省エネ、コスト削減、二酸化炭素排出量削減の可能性に注目したものだ。また、効率的な照明に関する世界全体の政策マップもオンラインで公開しており、効率的な照明についての政策や計画、成功例に関する各国の準備状況の概要を示している。

問題点：

「en.lighten」イニシアティブは官民連携の成功例であることが実証されている。これは、UNEP、オスラム社、フィリップス・ライティング、中国の国家電光源質量監督試験センター (NLTC) の間で立ち上げられたイニシアティブで、地球環境ファシリティ (GEF) や、ごく最近ではオーストラリア政府の支援を受けている。
www.enlighten-initiative.org

サクセス・ストーリー

50カ国以上が「効率的な照明のためのグローバル・パートナーシップ・プログラム」に加盟し、「en.lighten」イニシアティブが目標達成の期限として掲げる2016年までに、世界全体が協力してエネルギー効率の良い照明への移行を実現することを公約した。国あるいは地域レベルにおける効率的な照明戦略の策定のために、27カ国に対して直接的な支援が提供されている。



短期寿命気候汚染物質 (SLCPs)に取り組み、 健康、農業、気候を 改善する

Better health, better agriculture, better climate
by tackling short-lived climate pollutants

問題点:

短期寿命気候汚染物質 (SLCPs) は、大気中の寿命が数日から数十年と比較的短く、気候を温暖化させる物質である。おもな物質としては、黒色炭素、メタン、ハイドロフルオロカーボン (HFCs)、対流圏オゾンが挙げられ、二酸化炭素に次いで、人間が増大させてしまった地球の温室効果の最も重要な原因物質だ。これらのSLCPsは、直接的には人間の健康や農業、生態系への影響という形で、また間接的には気候への影響という形で、公衆衛生、食糧および水の確保、経済の安定に影響を及ぼしている。世界全体で迅速かつ有効な行動が求められる主要な開発課題となっている。



解決策:

「短期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)」は、SLCPsを緊急かつ共同の課題と捉える初の世界的な取り組みだ。これらの汚染物質を早急に削減して現在の人間と環境を守り、今世紀前半のうちに気候変動のペースを遅らせるために尽力している。各国政府、政府間機関、NGO (=非政府組織) の連携により組織され、UNEPが主催するCCACは、グローバルな行動に大きな変化を引き起こすため、ハイレベルな政治的意思に影響を与えることを目的としている。



©SHUTTERSTOCK



©PAULA BRONSTEIN, GETTY IMAGES

影響:

■ CCACは各国政府と協力して、大型車による排出への取り組み、グローバルな硫黄戦略とグリーンな輸送憲章の策定、民間部門との協調関係の構築のための、規制と仕組みを促進し、実行に移している。

■ レンガの製造は、黒色炭素やその他の汚染物質を大幅に削減できうる重要分野であることが確認されており、政治的関心を高め、レンガの製造による影響を緩和する能力を開発するために、世界各地で意識向上キャンペーンが実施されている。

■ CCACのパートナー機関は、地方自治体政府や各国政府と共に、自治体の固形廃棄物部門全体でSLCPsの排出削減に取り組んでいる。このイニシアティブは、技術支援や情報交換、ネットワーク、訓練など、包括的な援助を各都市に提供する。活動は10都市で始まり、これらの都市がそれぞれの国や地域において、ベストプラクティスを紹介し、関心を持つ他の都市と経験を共有するうえで、普及大使のような役割を果たすだろう。

■ CCACは、能力開発と、国家レベルでのHFCsのインベントリの策定も奨励している。また、石油・天然ガスの分野で企業や国によるグループと協力し、天然ガスのベンディング、漏出、フレアリングによる排出を大幅に削減するためのメカニズムや自発的な取り組みを策定したり、関係各国の政府と協力してSLCPs削減のための国家行動計画の早期公表を支援したりしている。さらに、各国政府や民間部門、資金供与国、金融機関、専門家グループ、投資家ネットワークと協力して、SLCPs削減プロジェクトの資金調達と実施に向けた障壁を明らかにするほか、途上国および先進国における家庭の調理や暖房により排出されるSLCPsの削減ペースを上げるための取り組みや、ラテンアメリカで実施予定のSLCPsに関する初の地域評価の計画策定も行っている。

2012年2月の発足以来、

72

団体がCCACに加盟している。

目標達成を促進するため、CCACはこれまでに影響力の大きな10の国際的イニシアティブを立ち上げた。これらのイニシアティブは、コアリションの活動と各パートナー機関の取り組みに戦略的方向性を与え、主要部門における排出量削減や汚染物質の削減を促進すべく、早急に気候と清浄な大気の恩恵をもたらすものだ。それぞれのイニシアティブの開発と実行については、共同作業の中で一部のパートナー機関が先導している。

サクセス・ストーリー

CACCは2012年2月、バングラデシュ、カナダ、ガーナ、メキシコ、スウェーデン、米国の6カ国およびUNEPの7つのパートナーで発足した。当時、SLCPsの問題はあまり知られていなかった。18カ月のうちに、33の政府と欧州委員会、38の非国家組織が参加し、パートナー機関は72団体まで増加した。SLCPsは今や、気候変動や大気汚染による環境や人間への影響に関するフォーラムやイベントの主要議題となっている。www.unep.org/CCAC



徐洋洋
(YANGYANG XU)

カリフォルニア大学サンディエゴ校スクリップス海洋研究所

ダーウッド・ザエルケ
(DURWOOD ZAELKE)

ガバナンス&持続可能な開発研究所創設者兼所長

Unpacking the Problem

問題

の荷ほどきをする

気候変動とその影響は、6年前の予想よりも速いペースで、そしてもっと深刻な形で現れつつあります。気候変動に関する政府間パネル (IPCC) の『第5次評価報告書 (AR5)』は、現在の二酸化炭素濃度は過去80万年で最も高く、このままでは世界の気温は過去数百万年に例を見ないほど上昇するだろうと結論付けています。しかし、多くの調査により、迅速かつ積極的な緩和策を講じれば、まだ最悪の影響を避けることは可能であり、21世紀末までに世界の気温の上昇を摂氏1.5～2度以内に抑えられることがわかってきました。そのような考えから、最も急速に拡大している問題のひとつを解決すべく、世界は重要な一歩を踏み出しました。G20 諸国にエチオピア、スペイン、セネガル、ブルネイ、カザフスタン、シンガポールを加えた各国の指導者たちは、ハイドロフルオロカーボン (HFCs) の生産・消費を段階的に削減するというモントリオール議定書の適用を支持することを発表したのです。

モントリオール議定書によるHFCsへの取り組みは、現在拡大しつつある世界的戦略の一環にすぎません。それは、国連気候変動枠組条約に定められた排出量削減の算定・報告を続ける一方で、世界的な気候問題の荷をほどいて中身を開け、その一つひとつに、並行して行われているいくつもの国際協力イニシアティブ (ICIs) を通じて対処するという戦略です。モントリオール議定書や「短期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)」などのICIsに基づく迅速な行動が、いくつもの気候問題の早急な解決に役立っています。

現在の気候変動の原因の半分以上は二酸化炭素や亜酸化窒素といった長期寿命の温室効果ガスですが、残りは黒色炭素やメタン、対流圏オゾン、HFCsなどの短期寿命気候汚染物質 (SLCPs) が原因であることがわかってきました。そのことが、多角的な戦略が勢いを増しているひとつの理由です。これらのガスやエアロゾルの緩和は、時間差で気候にメリットをもたらします。すなわち、SLCPsに対しては短期的に大きな効果があり、二酸化炭素に対しては後々その効果が表れてくるのです。短期的に気候を保護し、長期的

に気候を安定させるためには、長期寿命でも短期寿命でも、汚染物質を積極的かつ早急に削減することが必要です。非常に多種多様なこれらの気候汚染物質に取り組む一番の早道として、さまざまな話し合いの場を設ける場合が多いことを、ICIsのアプローチでは認識しています。

モントリオール議定書を適用してHFCsの生産・消費を段階的に削減しながら、気候変動枠組条約に従ってHFCs排出の算定と報告を行うという取り組みは、ICIsの荷ほどき戦略の一番の例です。6月に私たちは仲間と共に新しい研究を『Atmospheric Chemistry and Physics (=大気化学と物理学)』に発表して、この荷ほどき戦略がいかに重要であるかを強調し、地球温暖化係数(GWP)の高いHFCsを直ちに削減することの重要性を確認しました。

HFCsは、米国、欧州連合、中国、インドなど多くの国々で最も急速に増加している温室効果ガスで、世界全体で年間10～15%ずつ増加しています。また、1トンあたりの温暖化効果が二酸化炭素の数百倍から数千倍もある強力な気候強制因子です。全体として見ると、現在の気候変動に対する影響力は小さいものの、21世紀半ばまでに何の介入措置も講じなければ、2050年にはHFCsの気候強制力は2005年の20～30倍にもなる可能性があります。このようなHFCsの強制力の増大は、現在から2050年までの二酸化炭素の強制力の増大と比べると最大30～45%に相当するもので、2050年までに予想される二酸化炭素排出量の6～13年分に相当することになります。

私たちの研究では、高GWPのHFCsを低GWPの有効な代替物質に替えることで、気温の上昇を2050年までに摂氏0.1度、21世紀末までに摂氏0.5度抑えられることがわかりました。他の3つのSLCPsの削減と組み合わせれば、2050年までに摂氏0.6度、今世紀末までに摂氏1.5度もの気温上昇を防げる可能性があります。積極的な二酸化炭素排出削減、高GWPのHFCsの低GWP代替物質への交換、黒色炭素やメタン、対流圏オゾンの削減を合わせて実施すれば、今後30～40年間の世界の気温上昇を摂氏1.5度以内に、また2100年まで摂氏2度以内に抑え続ける大きなチャンスがあるのです。

モントリオール議定書に基づく高GWPのHFCsの段階的削減は、私たちが実施できる最大かつ最速、そして最も信頼性の高い短期的な気候緩和策です。また、モントリオール議定書に従って冷媒を段階的に廃止するための費用は、これまでのところ二酸化炭素換算で1トンあたり10セント未満なので、コスト面でも最も安くすみそうです。

モントリオール議定書に従って高GWPのHFCsを段階的に削減するため、2つの案が進められています。ひとつはモロッコとモルディブの支持を得てマイクロネシア連邦が行っているもの、もうひとつは北米諸国であるメキシコ、カナダ、米国が行っているものです。この2つの案は類似しており、どちらもHFCsの生産と使用を85～90%削減し、2050年までに1,000億トン相当の二酸化炭素排出を抑え、京都議定書に定められた6種の温室効果ガスのひとつを大幅に削減します。

HFCsは、米国、欧州連合、中国、インドなど多くの国々で最も急速に増加している温室効果ガスで、世界全体で年間10～

15%

ずつ増加しています。

従来、インドや中国などの国々は、経済的、技術的に利用可能な代替手段があるのか、また段階的削減の費用をまかなう十分な資金提供を得られるのかどうかを懸念し、モントリオール議定書に基づくHFCsの削減に消極的でした。しかしながら、昨年の夏に中国の習近平国家主席とインドのシン首相は、米国や国際社会と協力し、議定書に従ってHFCsを段階的に削減するという2つの協定を結びました。両国の公約と並行して、9月初めに出されたG20首脳宣言では、国連気候変動枠組条約に定められた取り組みについて、HFCsの生産・消費の段階的削減のためのモントリオール議定書の専門知識と機関の利用を含む補完的イニシアティブを支持し、排出量の算出と報告については引き続きHFCsを国連気候変動枠組条約と京都議定書の範囲内に含めることを発表しました。10月に開催されたモントリオール議定書締約国会合では、さらなる進展が見られましたが、HFCsの段階的削減について合意を成立させるためには、2014年にもやるべき仕事がたくさん残されています。

モントリオール議定書に基づく高GWPのHFCsの段階的削減と、他のICIsにおける同様の措置によって、さらに多くの気候変動緩和効果を早期に生み出すことができます。この多角的な戦略によって、気候変動緩和策の迅速な進展が可能であることを証明し、政治的モメンタムを形成するために必要な楽観意識を早急に植え付けて、2015年の新しい国連気候条約を成功に導くことができます。そして、20年前に国際社会が合意した、「大気中の温室効果ガス濃度を、気候システムに対して危険な人為的干渉を及ぼすことにならない水準で」安定化させるという最終目標を達成することが可能になるのです。



素早く、 そして爽快に



ロミーナ・ピコロッティ
(ROMINA PICOLOTTI)
アルゼンチン人権環境センター所長

Fast
and
refreshing

「人は自分の欲しいものを手に入れるために旅に出て、その途中で、自分に必要なものは何であるかを見出す」と、アメリカの作家、ウォーリー・ラムは語っています。黒色炭素、メタン、対流圏オゾン、ハイドロフルオロカーボン(HFCs)の削減を目的として設立された、短期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)の活動も、それと少し似ています。

これらの汚染物質への対策を講じることで、毎年、何百万人もの命を救い、3,000万トンもの作物の損失を削減できることがわかってきました。しかも同時に、現在の地球温暖化のペースを半減させることもできるのです。事実、短期寿命気候汚染物質(SLCPs)の削減は、今後数十年間の気候変動のペースを遅らせ、短期的な気候の影響を最も受けやすい人々や地域を守るために不可欠なのです。

2012年、何十年間にもわたる科学研究をもとに、市民社会の後押しを受け、6カ国の政府と国連環境計画(UNEP)がCCACを設立しました。

それから2年も経たないうちに、CCACには72のパートナー機関、信託基金、ハイレベル科学諮問パネルが参加し、SLCPs削減対策の規模を拡大する9つのイニシアティブが承認され、活動を開始しています。

これらの汚染物質は、大気中の寿命が2日から15年までと比較

的短く、気候の温暖化効果があるという共通点を持っています。これらを合わせると、人為的な放射強制力の約半分はSLCPsが原因ということになります。また、黒色炭素、メタン、対流圏オゾンも危険な大気汚染物質で、人間の健康や農業、生態系にさまざまな悪影響を及ぼしています。▶



SLCPsは大気中に何千年も残留する二酸化炭素に比べると寿命が短いため、削減対策を講じれば、大気中の濃度を早急に低下させ、比較的短期間で気温低下という気候への効果を生むことができます。SLCPsのうち、黒色炭素とメタンの2種類を削減するための迅速な対策により、温暖化のペースを世界全体では半分に、北極では3分の1に減らせる可能性があります。また、HFCsの段階的削減によって、温暖化のペースをさらに20%減らすことができるかもしれません。

CCACは、短期寿命気候汚染物質への取り組みを公約し、この世界的な活動に参加を希望する国や非国家主体を歓迎しています。パートナー機関は、SLCPs対策が世界的な二酸化炭素削減対策、特に国連気候変動枠組条約に基づく取り組みに代わるものではなく、これを補完し、補助するものでなければならないことを、はっきり

りと理解しています。

各国政府やその他の主体は、CCACに関心を抱いていますが、疑念もまた持っています。単に、気候変動に取り組まなければならない“北”の責任を軽減するだけの取り組みではないのか、という疑問を感じているのです。しかしながら、CCACがその活動を強化するにつれ、このような疑念はいくらか薄れてきました。CCACは交渉の場ではないので、各国は国際的な気候協定の交渉のために参加してはなりません。むしろ、従来は政治的議題から取り残されていた分野、あるいは廃棄物管理、レンガ窯、石油企業の流出、大気汚染防止、資金調達、制度の強化といった、単独で取り組むのは困難でもCCACが支援できそうな分野での活動を強化するチャンスと捉えて参加すべきでしょう。

CCACは活動を充実させるための土台であり、国内の問題に対処して国民の生活を早急に改善すると同時に、国際的な取り組みにも戦略的な影響を及ぼしたいと考える政府にとっては、非常に魅力的で有益な組織です。パートナー機関は協調精神と緊迫感を持って活動しており、多くの方面で行動を開始しています。CCACはまだ草創期にあり、今後の道のりは長いですが、これまでのところ、その取り組みは世界を元気づけてきたと言えるでしょう。



©SHUTTERSTOCK



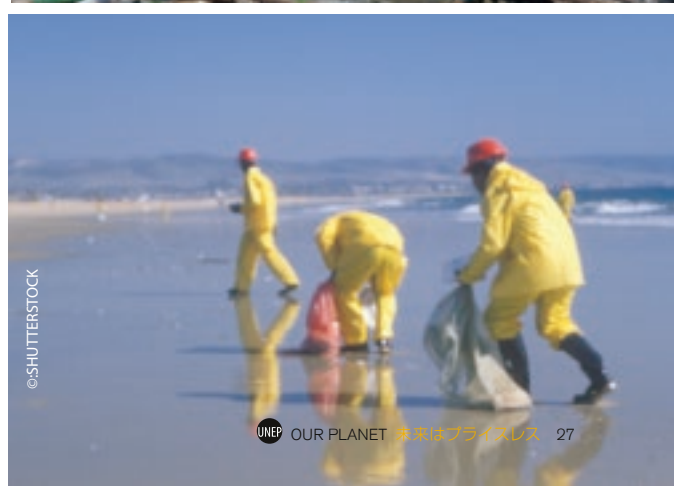
©SHUTTERSTOCK



©SHUTTERSTOCK



©SHUTTERSTOCK



©SHUTTERSTOCK

クリーン

Clean living な生活

アフリカ最大の風力発電所がエチオピアで稼働を開始した。水力発電から多様な発電へのシフトを目指しており、この地域のエネルギーの主要輸出国になろうとする同国の取り組みに貢献している。

総額2億1,000万ユーロ(2億8,968万ドル)のアシェゴダ風力発電所は、フランス企業のベルニエ社が、BNPパリバ銀行とフランス開発庁(AFD)から無利子融資を受けて建設したものである。エチオピア政府は費用の9%を負担した。

84基のハイテク風力タービンがそびえる足元は、村人たちが何世代にもわたって同じように牛の群れを追い、ロバの引く荷車を走らせる乾燥地帯である。

「さまざまな研究によって、エチオピアのどの地域でも、豊かな風力エネルギー資源を利用できることが証明されています。エネルギー部門を活用せずに成長を維持することは、わが国には不可能です」と、ハイレマリアム・デサレン首相は開所式のスピーチで述べた。

このプロジェクトは、首都アディスアベバから約475マイル(=約760キロメートル)北に位置するティグレ州メケレの郊外で行われているもので、120メガ

ワットの発電容量を持ち、今後は年間約4億キロワット時を発電する予定だ。3年半をかけて段階的に完成され、これまで国内の電力網に9,000万キロワット時を供給してきた。

“アフリカの角”に位置するエチオピアは、度重なる停電に悩まされてきた。今後3～5年以内に発電容量を2,000メガワットから1万メガワットまで拡大する計画で、その大半は現在ナイル川に建設中の、発電容量6,000メガワットのグランド・ルネッサンス・ダムから供給されることになる。

この計画には、風力発電容量を800メガワット以上、地熱発電容量を100メガワット弱まで拡大することも盛り込まれている。





©REUTERS

アシェゴダの84基の風力タービンのひとつの傍らにたたく少年

84

アシェゴダ風力発電所のハイテク風力タービンの数



バンブーバイク：竹製自転車の能力はますます高まりつつある。さまざまなロードテストをクリアしたこのマウンテンバイクは、2,000ドル以上の価格で販売されている。竹は鋼鉄よりも丈夫で、カーボンファイバーのように粉々に砕けたり、アルミのようにへこんだりしない。さらに、堅いフレームが振動を吸収するため、路面への反応は敏速だが快適な乗り心地だ。



ロケットコンロ：燃焼効率が良く、熱と気流を効果的に利用し、操作も安全で最高の使いやすさを実現したロケットコンロは、第三世界の多くの国々にとっては理想的なコンロだ。



昨年10月、世界的に有名なサッカー選手、ヤヤ・トゥーレ (Yaya Touré) が象牙密輸撲滅運動に参加し、UNEPの活動は貴重な一発を決めた。

先 ごろUNEP親善大使となったトゥーレは、現在急増中の密猟と戦うことを宣言した。この密猟によって毎年、何千頭ものアフリカゾウが殺されているのだ。

ブラジル人スーパーモデルのジゼル・ブンチェン、アメリカ人俳優のドン・チードル、中国人女優のリー・ビンビン、フランス人写真家のヤン・アルテュス＝ベルトラン、インド人経済学者のパバン・スクデフといった他の親善大使と同様に、トゥーレも環境保護に対する認識を高め、理解を深めてもらう活動を支援している。

トゥーレは、2011年と2012年にアフリカ人の年間最優秀サッカー選手に選ばれ、マンチェスターでも、生まれ故郷のコートジボワールでも、人々に感動を与えている。その彼が、急増する密猟に悩まされているケニアのナイロビにあるUNEP本部を訪れ、その任命を引き受けた。

「コートジボワールのナショナルチームは、力と優雅さにあふれる素晴らしい動物、ゾウにちなんで“ザ・エレファンツ”と呼ばれるのですが、私の母国だけを見ても、今ではわずか800頭しか残っていない可能性があります」とトゥーレは言う。「密猟はアフリカゾウの存在そのものを脅かしており、いま行動を起こさなければ、将来的には私たちの象徴であるゾウが絶滅するかもしれないのです」。

さらにトゥーレは、「私がUNEP親善大使になったのは、このような密猟や、野生動

物に対する他の犯罪が、絶滅危惧種を守るという私たちの責任に対する裏切りであるだけでなく、多くの国々の安全保障や政治の安定、経済、天然資源、文化遺産に対する深刻な脅威でもあるというメッセージを広めていくためです」と付け加えた。

3月にバンコクで開催された「絶滅のある野生動植物の種の国際取引に関する条約 (CITES＝ワシントン条約)」の締約国会議において、『Elephants in the Dust - The African Elephant Crisis (＝死にゆくゾウたち——アフリカゾウの危機)』と題する報告書が発表された。これによると、密猟の増加と生息地の消失により、特に中央アフリカ諸国でアフリカゾウの数が大幅に減少しているという。

国連の推定では、2011年だけで17,000頭以上のゾウが監視地域で違法に殺されたと考えられている。全体の数字はこれよりはるかに大きいかもしれない。今では殺されるゾウの数が自然の個体数の増加よりもずっと多く、とりわけ中央アフリカや西アフリカではゾウが絶滅の危機に瀕している。しかも東アフリカのように、これまで個体数が安定していた地域のゾウでさえ、現在は脅威にさらされている。

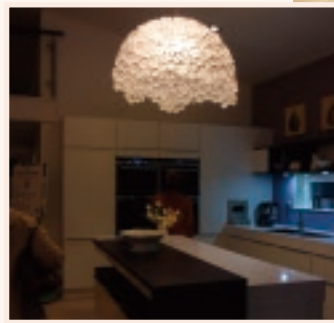
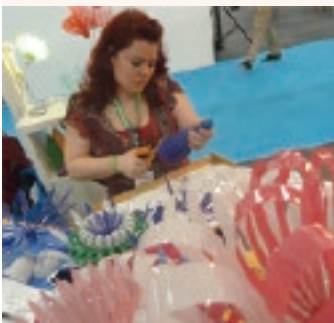
「トゥーレ選手に親善大使を引き受けていただき、光栄に思っています」と、国連事務次長でUNEP事務局長のアッヘム・シュ



©SHUTTERSTOCK

タイナーは語る。「トゥーレ選手はプライベートでも環境的に持続可能なライフスタイルに熱心に取り組み、国際的に有名なスポーツマンという世界的地位にありまから、アフリカの代弁者として特に力強い発言力で、環境問題やその解決策について語ったり、行動を呼びかけたりすることができるでしょう」。

報告書『死にゆくゾウたち』のダウンロードは下記のリンクから。
<http://www.grida.no/publications/rr/elephants/>



©COURTESY OF SARA TURNER

サラ・ターナーは、数々の賞に輝くエコアーティストで、使用済みのペットボトルから美しい照明やアート作品を作り出している。

彼女は2008年にノッティンガム・トレント大学で家具・製品デザインの学位を取得し、自分のデザイン事務所を立ち上げた。いつも廃材から製品をデザイン・制作することが大好きだったため、ほどなく、使用済みのペットボトルを回収して、それを創造的に再利用することに熱中するようになった。

ボトルはすべて地元のカフェや各家庭から回収され、まったく新たな命を吹き込まれる。回収したボトルは洗浄してサンドブラスト加工を施され、透明なプラスチックを不透明にする。

次に豪華で鮮やかな色に染める。それから少々複雑で高度な技術を駆使して切り刻むと、ボトルはこのようであつと驚く高級製品に完全に生まれ変わり、元の姿はほとんどわからない。サラのデザインは、「原料はごみでも、その製品がごみのように見えるとは限らない！」…ということを証明しているのだ。

Nova

「Nova」はサラの最新のデザインで、何百本もの使用済みペットボトルを溶かして作ったものだ。ペットボトルはサンドブラスト加工で一部を不透明にし、それを手作業で切って溶かして、華やかな形に作り上げる。

サラは自ら開発した新しい溶解技術に大満足で、次のように述べている。

「製品の仕上がりはとても気に入っています。たいていの人は、このランプがガラス製だと思っていて、近くに寄ってよく見ない限り、ペットボトルだとわからないんですよ」。

Ella

「Ella」は、大きさの異なるさまざまなペットボトルの底を集めて手作りの照明だ。このランプは、制作の過程でumbrella (=傘)に似ていたため、最初は「Ella」というニックネームで呼ばれていたのだが……それがそのまま製品名になってしまった！

ひとつひとつのペットボトルの底を、ハサミでただ切り取る。残った部分はすべてサラが作る別のデザインに使用するので、心配は無用だ。切り取ったボトルの底をサンドブラスト加工で白くして、巧みに手で貼り合わせると、豪華な円形のランプができる。

サラのコメント:

「ペットボトルの底は素晴らしい形で、じっくり見てもうえないのが残念。Ellaは、不要なボトルのこの部分がどんなに素敵に生まれ変わるかをよく示した作品です」。

サラが最初に作ったEllaは、310本ものペットボトルを使用した、直径1メートル以上の巨大なものだった！このElla第1号は、まずアールズ・コートで開催された「Ideal Home Show (=理想の家展示会)」で展示された。その後、デザイナーズ・ブロック、テント・ロンドン、ノッティンガム・キャッスルなど、多くのさまざまな展示会に出品され、数々の賞に輝いている。

コカ・コーラ・シャンデリア

コカ・コーラ社が最初にサラの作品に目を留めたのは、オリンピック開催の1年以上も前のことだった。同社は、彼女こそ、2012年ロンドン五輪のオリンピック公園にある、同社のホスピタリティセンターの照明と彫刻を制作するのにつけての人物だと考えたのである。これらのシャンデ

「この“コーラ30”ランプをどうしても使いたかった。全てがペットボトルで作られ、それが“コーラ30”でどんなに変貌したかという対比を見せることは、本当に素晴らしいと思ったんです」

リアは、それぞれコカ・コーラのペットボトルを190本も使った幅2メートルのランプで、実に存在感がある。大きなシャンデリアは全部で5つ、いずれも中心に大きな球体のライトがあり、その周りをペットボトルが何重にも取り囲んでいる。

サラはこのように話している。「このシャンデリアはオリンピック仕様にしたかったので、ペットボトルを輪に並べて円板状にして、五輪を連想させるようにしたんです。それに、昔ながらの電球のように見えるところも気に入っていたの。あの悪名高いコカ・コーラのクリスマストラックを思い出してしまったわ」。

中心にある球体のライトは、サラの“コーラ30”というデザインで、言うまでもなく、コカ・コーラのボトル30本を手で切り刻み、装飾的な形にしたものだ。このデザインこそ、コカ・コーラ社が最初に気づいて興味を持ったものだった。何しろ、同社のボトルで作られていたし、同社にちなんで命名されていたのだから！

サラは言う。「この“コーラ30”ランプをどうしても使いたかった。全てがペットボトルで作られ、それが“コーラ30”でどんなに変貌したかという対比を見せることは、本当に素晴らしいと思ったんです」。



シェイラ・ワトソン
(SHEILA WATSON)
グローバル燃費イニシアティブ
事務局長

運転の Driving change 変化

地 球上の車の台数は2050年までに3倍に増える見込みですが、その圧倒的の大多数は非OECD諸国の人々が買って乗ることになるでしょう。これらの国の中にはすでに、個人の移動手段としての車の増加がもたらす影響に取り組み始めた国もあります。それほど準備が整っていない他の国々は、国内の道路のスペースや燃料の需要増加に直面しています。そして彼らにとって、また最終的には地球全体にとって、燃料はまったく持続不可能となるでしょう。ですから、私たちの共通の課題は、移動手段およびそれに伴う開発のメリットを持ちたいという正当な願いと、世界中の車が使う燃料と排出する二酸化炭素の意欲的な削減との調整方法を見つけることなのです。

「グローバル燃費イニシアティブ (GFEI)」は、英国のFIA (国際自動車連盟) 基金に事務局を置き、軽量自動車の燃費に関する世界的な討論や協議を進めています。国際エネルギー機関 (IEA)、国際交通フォーラム (ITF)、国連環境計画 (UNEP) といった国際機関から、国際クリーン交通委員会 (ICCT)、カリフォルニア大学デービス校運輸研究所などの技術専門機関まで、さまざまなパートナーと協力し、この問題に関する豊富な経験と見解を提供しています。

GFEIは、燃料の節約は大きな恩恵を生み出すことができると考えており、その恩恵はすべての国々、特に途上国が、気候変動やエネルギー安定供給、持続可能な移動手段などの緊急問題に取り組むうえで役立ちます。実のところ、世界では、すでに技術的に実現可能な規模で、さらなる燃費の向上

に向けた取り組みが行われており、2050年までに年間60億バレル以上の石油を節約し、乗用車と軽量自動車の二酸化炭素排出量の半分近くを削減できるだけでなく、国内の大気汚染を大幅に改善することも可能だと私たちは考えています。これらはすべて、費用効率の高い既存の技術を用いて実現できるのです。

この証拠をもとに、GFEIは世界中のパートナーと共に取り組む世界目標を設定しました。私たちは、世界の新車の燃料消費量を2030年までに2005年比で50%削減し、2050年までに全車両について燃料消費量を同じだけ削減したいと考えています。2030年までに、新車の平均燃費は100キロメートルあたり4リットル、すなわち1ガロンあたり60マイル近くまで向上し、1キロメートルあたりの二酸化炭素排出量を平均186グラムから93グラムまで削減できる可能性があります。そして、全車両についても2050年までに同様の改善を実現できるように。

メーカーは盛んに燃費重視を強調し、今では多くの場合、車は燃費に基づいて販売されています。しかしデータを見ると、目標には達していないことがわかります。GFEIが一昨年末に発表した分析によると、現在、世界の軽量自動車の平均燃費は100キロメートルあたり7.2リットル (1ガロンあたり32マイル) です。つまり、平均燃費が100キロメートルあたり8.0リットルだった2005年以降の年間の燃費向上率は1.8%となります。これでは、GFEIの2030年目標に到達するには、とても間に合いません。この目標の達成には、世



©SHUTTERSTOCK



©UNEP

©SHUTTERSTOCK

界の平均燃費を年間3%ずつ向上させなければなりません。このレベルに到達するというのは大胆な目標ですが、実現は可能です。すでに世界中で定められている燃費基準に合わせようとする、年間4.7%もの燃費向上が必要だからです。

このようなデータが出るのは、非OECD諸国の燃費向上率が低いからです。しかも、これらの国々の市場は現在、OECD諸国の市場よりもはるかに急速に成長しつつあります。ですから、非OECD諸国がより厳しい燃費政策を策定・実施できるように支援することを優先しなければなりません。

ケニアを例にとってみましょう。ケニアの燃料費は2030年までに750億ドルに達し、国内経済に破壊的な影響を及ぼす可能性があります。GFEIの支援により、ケニアは2030年までに燃料費の増加を4分の1以上削減し、2050年までに半減する道を模索し始めました。車を新しい燃料に切り替えるとか、賢明な交通政策によって乗

用車による移動の増加を抑えるなど、他の交通政策と組み合わせれば、節約分はさらに大きくなるでしょう。節約できた資源により、運転者個人にも、マクロ経済のレベルでも恩恵がもたらされ、気候や健康にメリットがあるだけでなく、経済成長や雇用、エネルギー安定供給も促進することができま

す。GFEIは今後も、各国政府と協力して国内で製造または販売された車の燃費向上策を策定したり、消費者や意思決定者にインフォームドチョイスに必要な情報を提供する地域の啓発計画を支援したりするなど、実質的な変化を生み出すことに重点を置いた活動を続けていくつもりです。

たとえば昨年、チリ政府はGFEIの支援を受け、ラテンアメリカでは初の燃費ラベル制度を導入しました。車のディーラーは今後、販売する車に燃費基準を説明するラベルをつけ、消費者が購入しようとしている車の詳細をわかりやすく示さ

世界の新車の燃料消費量を2030年までに2005年比で

50%

削減し、2050年までに全車両について燃料消費量を同じだけ削減したいと考えています。

なければなりません。私たちの活動はエチオピア、ケニア、グルジア、インドネシアでも実施されており、今年にはさらに20カ国で活動を開始する予定です。

GFEIは、国連事務総長と世界銀行総裁が共同で主導する「すべての人に持続可能なエネルギーを」イニシアティブの“High Impact Opportunity (=大きな影響を与える機会)”のひとつでもあります。気候変動に関する政府間パネル(IPCC)やIEAなどが発表したいくつかの重要な報告書によると、輸送部門は効率向上に大きな可能性を秘めていることがわかりました。この可能性は、2015年以降の持続可能な開発枠組みにおける新しい持続可能な開発目標(SDGs)に、具体的な提言として反映されています。たとえば、有識者ハイレベルパネルは「建物、工業、農業、輸送における世界のエネルギー効率の改善率を2倍にする」ことを目指すSDGsを提言しています。“持続可能な都市定住”に関する国連人間居住計画の最新報告書も同じ結論を下しており、「車の効率向上を促す政策介入が必要である」と述べています。

持続可能な開発と気候変動に関する世界的な政策に、持続可能な輸送全般、もっと具体的に言えば燃費を、十分に盛り込むことが極めて重要です。そうすれば、GFEIがすでに支援している国や地方自治体の政府、企業、市民団体が、効果的な行動を起こすことができるようになります。さらに、「国としての適切な緩和行動(NAMA)」に、行動の必要な分野を正しく反映させることもできるようになります。それは、私たちが掲げる2050年目標に向けて大きな一歩を踏み出す推進力になるでしょう。ただし、そのためには、あらゆるレベルにおいて行動を起こすことを約束しなければなりません。

©SHUTTERSTOCK



アルフレッド・オフォス・アヘンコラー
(ALFRED OFOSU AHENKORAH)

ガーナエネルギー委員会事務局長、
再生可能エネルギー・エネルギー効率
パートナーシップ (REEEP) 副会長

マーティン・ヒラー
(MARTIN HILLER)


REEEP事務局長

解決策を見つける

Developing Solutions

ガーナでは、一見些細と思われる政策介入が、
国を苦しめる3つの問題に対処しています。
冷蔵庫、冷凍庫、照明器具、その他の家電製
品といった大型家電製品に関して最近導入された、エ
ネルギー効率基準・ラベル制度が成果を収めつつあ
るのです。この制度のおかげで、ヨーロッパの廃棄物
なのに新品と同価格で販売されることの多い、年数
を経た中古品や再中古品の投棄が減っただけでなく、
全体のエネルギー効率の向上が促進され、電力供給
網にかかる圧力が軽減されました。また、二酸化炭素
排出量が減少し、消費者にかかる電気料金も下がって
います。したがって、この制度は今後数十年間にわたり、
各国が低炭素開発の問題にどう取り組むべきかを
示す見本となるでしょう。

ガーナの意思決定者は、気候変動がもたらす危険
性をよく承知していますが、同時に、経済と社会の開
発を通じて人々の安寧を改善することを、国民に対す
る第一の責務と理解しています。安定した食糧供給、
基本的な医療と教育、経済機会の創出は、今なお最
優先事項です。先進国の政策協議では気候変動の脅
威がほとんど取り上げられませんが、途上国ではそれ
以上です。

それでは、開発と二酸化炭素排出削減の取り組み
を同時に行うには、どうすればいいのでしょうか？
これまでは、地球環境にかかる温室効果ガス排出の
コストを自分たちで負担する最大の取り組みの成果
が京都議定書でした。その効果が(まだ)出ていない
からといって、落胆する必要はありません。それより
も、私たちのアプローチを調整する取り組みを活発化
すべきです。これは実用的で実際に効果がなければな
りませんが、また同時に、歴史を忘れないようにしな
ければなりません。先進国は、発達の過程で環境や気候
変動にほとんど注意を払ってきませんでした。です 

©SHUTTERSTOCK

から、最も恩恵を受け、現在、大気中に温室効果ガスが蓄積する最大の原因となったこれらの国々が、その取り組みにおいて、より大きな役割を果たすのは当然です。

とりわけヨーロッパの人々は、第二次世界大戦による廃墟と、その後の再建の努力と緊急性を思い起こせば、開発の必要性を理解できるかもしれません。途上国の人々の安寧のために迅速な改善の必要があると認めることは、世界の公平な炭素レジームを成功させる重要な一歩になります。

国連の主要なイニシアティブの中でも、ミレニアム開発目標(MDGs)は特に重要です。それは、すべての目標が達成されたり、目的が果たされたりする見込みがあるからではなく、MDGsによって、世界の人口の半数を占める貧しい人々のニーズという世界的な課題の、少なくとも一部に重点的に取り組むことができるからです。現在、国連は次の15年間の目標、すなわち「持続可能な開発目標(SDGs)」の構想を進めているところです。その交渉にあたる人々が、経済や社会の迅速な開発の必要性を認識し、その策定にあたっては、国連が自ら主導する「すべての人に持続可能なエネルギーを」イニシアティブを指針として用いて、持続可能なエネルギーへのアクセスを重要な柱として盛り込んでくれるよう、私たちは願っています。それは、既存の支援プログラムをさらに持続可能なものにするうえで役立つばかりでなく、国連の気候交渉にもメリットをもたらすからです。

SDGsは、エネルギー・アクセスの問題を違った角度から見る機会を与えてくれます。すなわち、エネルギーおよびクリーンな再生可能エネルギーを、それ自体を目標として見るのではなく、開発を遂げた公正な社会に必要なほぼすべてのサービスを可能にするカギとして見るということです。私たちは、最新のエネルギーサービスに注目しなければなりません。

エネルギーは、公衆衛生や医療から教育まで、あるいは女性の権利から食糧の確保まで、ほとんどす



べての開発目標を支える重要な役割を果たしています。

最後に挙げた食糧確保の問題については、ガーナエネルギー委員会と「再生可能エネルギー・エネルギー効率パートナーシップ(REEEP)」が現在、「食糧・エネルギーのネクサス」と呼ばれる部分で、新たなアプローチを開発中です。私たちは、ココアやコーヒーの生産といった農業や農場経営のバリューチェーンを重視し、このチェーンの個々のステップに具体的なエネルギーの解決策を提供できるクリーンエネルギー企業と協力していくつもりです。たとえば、太陽光送水ポンプ、太陽光冷却貯蔵庫、プロセス用加熱器、バイオマス加熱器やバイオマス発電機、その他さまざまな技術があるでしょう。しかし、解決策は常に、人々のニーズと利用可能な資源に合った固有のものになります。そのニーズによって、エネルギー生産の役割と方法を決めなければなりません。

私たちの目標はクリーンエネルギーを促進することだけではなく、固有の問題を解決し、民間投資を誘致して起業家の開発を支援し、実際の教訓を政治や規制の調整に活かす新しいビジネスモデルを見出して、さらに開発を促進することです。ガーナエネルギー委員会は、エネルギー政策顧問として、また規制担当者として、この仕事を最良な立場にあります。市場で実際の事業を監視・評価することによって、特定のエネルギー

クリーンで環境にやさしい低炭素開発が根を下ろせば、自ら成長し始めるようになり、途上国の工業化を助け、データや技術革新を先進国へフィードバックして、新しくすぐれた製品やサービスのアイデアを促進するようになります。

源についての規制や税制上の優遇措置、参入障壁の管理、大規模な公共政策の仕組み、既存のプロジェクトやイニシアティブを拡大するための資金援助など、政策策定に関する具体的な情報を提供することができるでしょう。

国連気候変動枠組条約も、低炭素開発を議題の中心に据えることで、同じような計画を支援することができます。「国としての適切な緩和行動(NAMA)」は、その正しい方向に向けた重要な一歩です。激しい議論の交わされた測定・報告・検証(MRV)の分野も、国家間の制御装置ではなく、自分の国と経済の重要なデータ送達の仕組みというように、もっと建設的なイメージを持てるようになるかもしれません。グリーン気候基金も、SDGsに関連したエネルギー問題の解決に重点を置くことができます。「気候技術センター・ネットワーク(CTCN)」などの有望な技術イニシアティブは、すでにこのようなプロセスを支援するための準備を整えています。

クリーンで環境にやさしい低炭素開発が根を下ろせば、自ら成長し始めるようになり、途上国の工業化を助け、データや技術革新を先進国へフィードバックして、新しくすぐれた製品やサービスのアイデアを促進するようになります。そしてガーナは西アフリカで、エネルギー効率の高い大型家電製品の生産国として、トップの座を占めるようになるかもしれません。



ビアンカ・ジャガー
(BIANCA JAGGER)

ビアンカ・ジャガー 人権財団会長

地盤を築く

Gaining ground

土地の回復は気候変動問題の解決策の中核部分であり、気候変動の緩和と適応の両方において重要な役割を果たすものです。

気候変動の経済学に関する『スターン報告書』は、「森林減少を食い止めることが、温室効果ガス排出削減の非常に費用効果の高い方法である」ことを認めています。森林減少は排出量全体の20%近くを占め、気候変動に拍車をかけています。世界中の森林には、バイオマスの中だけでも289ギガトンの炭素が貯留されており、気候変動緩和策のツールとして利用することができます。

さらに、耕作可能地も少なくなっています。気候変動のペースが加速すれば、今後数年間でますます減少するでしょう。気温の上昇とともに、耕作可能地は石油と同じように乏しく、貴重なものになるかもしれません。私たちは今ある土地を大切に管理し、森林の減少・劣化が起こった土地を適切に回復させなければなりません。

「森林景観回復に関するグローバルパートナーシップ」が作成した地図によると、世界中には南アフリカの面積と同じくらいの、20億ヘクタールもの森林減少・劣化が起きた土地がありますが、これらには回復の可能性があることが示されていま

す。そのためには、単に木を植えればいいというものではありません。人々や地域社会が土地回復の取り組みの中心となり、不毛の土地や劣化した土地を健康で肥沃な生きた景観に変えるのです。回復された土地は、農業、野生動物保護区、生態系回廊、再生林、管理された農園、アグロフォレストリー制度、水路を保護する河岸や湖岸の植林など、さまざまな用途に用いることができます。

土地を回復させることで、何百万人もの人々を貧困から救い出し、国内外の経済に年間800億ドル以上を注入することができます。また、政府が約束した二酸化炭素排出削減と、危険な気候変動を回避するために必要な削減量との“ギャップ”を11～17%縮めることができます。そのメリットは、私たちが生きている間だけでなく、その後何年間も続くでしょう。

しかし、森林や生態系にダメージを与えれば、2050年までに世界全体のGDPは約7%減少し、最貧困地域の生活水準は半分以下に低下してしまうおそれがあります。結局のところ、森林が私たち人間の最も基本的なニーズを支えてくれている🌱

©SHUTTERSTOCK

のです。森林は、きれいな空気、食物、世界の新鮮な水の4分の3、住居、健康、そして経済開発にとって、欠かすことのできないものです。世界の人口のおよそ4分の1にあたる16億人もの人々が、森林に頼って生計を立てています。

世界の紛争の75%以上が、世界の人口の約35%しか住んでいない乾燥地域で起きているのは、偶然ではありません。気候変動は、水やエネルギー、土地などのすでに手薄になっている資源を限界まで減らしつつあります。

2012年5月、私は国際自然保護連合(IUCN)の「Plant a Pledge(=誓約を植える)」キャンペーンの大使に就任し、2020年までに森林劣化減少が起きた土地1億5,000万ヘクタールを回復するという「ボン・チャレンジ」の目標を支援することになりました。これは、世界でかつて例を見ない大規模な回復イニシアティブで、年間約1ギガトンの二酸化炭素を隔離できる可能性があります。

私たちは2012年6月のリオ+20会議で、「Plant a Pledge」キャンペーンを開始し、合計1,800万ヘクタールの土地を回復させるという画期的な公約を発表しました。米国農務省森林局は1,500万ヘクタール、ルワンダ政府は200万ヘクタール、そして政府機関とNGOと民間部門のパートナーの連合であるブラジルの「マタ・アトランティカ森林回復協定」が100万ヘクタールを、それぞれ約束しています。

その後、エルサルバドルとコスタリカがそれぞれ100万ヘクタールの回復を約束し、合計で2,000万ヘクタールになりました。インド環境森林省のBMSラトレ次官補は、同国がボン・チャレンジの事前誓約で1,000万ヘクタールの回復を約束することを表明しました。また、「人々と森林のメソ・アメリカ同盟」は2,000万ヘクタールを約束したいと述べています。これらの機関がその約束を正式なものにしてくれることを、私たちは心待ちにしています。

土地回復の公約件数は、あらか



る予想を上回るものでした。しかし、2020年までにボン・チャレンジの目標を達成するためには、世界中で土地を所有・管理している政府やその他の機関をさらに説得する必要があります。

ルワンダ政府は、2035年までに国内のすべての森林を回復させるという歴史的な決断を下しました。まず取りかかるのはギシュワティで、ここの森林は内戦前からひどく劣化していたのですが、内戦でますますダメージが深刻になりました。1970年代から1994年までの間に、21,000ヘクタール余りだった森林が700ヘクタールまで減少してしまったのです。大量の土壌が河川に流れ込んだため、近くのカラゴ湖は堆積物でいっぱいになり、湖の大きさは半分になってしまいました。

この取り組みは長く、困難なものでしょう。しかし、回復の最初の芽はすでに現れています。ここで重視されるのは、地元の人々にとって、木材や家畜用飼料として価値のある種を用いたアグロフォレストリー、すなわち畑への植樹です。土壌の流出を防ぐために、段々畑が作られています。女性たちのグループは、土壌を支えるのに有効で、燃料にもなり、臨



「人々と森林のメソ・アメリカ同盟」は

2,000万

ヘクタールを約束したいと述べています。これらの機関がその約束を正式なものにしてくれることを、私たちは心待ちにしています。

時所得をもたらす家具も作れる、竹を栽培しています。NGOと地元コミュニティとルワンダ政府が今後も協力を続け、あきらめなければ、ギシュワティは回復することができるでしょう。

ブラジルでは、過去6年間にわたり、「Instituto Terra de Preservacio Ambiental」がリオ郊外の19万ヘクタール余りの土地を回復し、森林を再生させています。ここのアトランティックフォレストは、何世紀にもわたる開発と森林減少によって壊滅的状態になっていたのです。彼らはここに生物多様性回廊を作り、それによってリオデジャネイロ市の水資源の質と量を守り、微気候のバランスを取り、生物多様性を助け、土壌の浸食を阻止しています。

土地の回復・保全は、単なる社会的な問題や環境問題にとどまりません。私たちの生存にとって不可欠なものです。生存権や、食糧確保の権利、健康に対する権利、水に対する権利といった最も基本的な人権は、土地と直接つながっているのです。

私たちが未来の世代のために地球上の生命を守るつもりなら、今すぐ行動を起こさなければなりません。世界のリーダーたちが行動

するのをのんびり待っていることはできないのです。森林減少・劣化が起きた土地の回復は大変な取り組みで、何年もかかる可能性があり、政府やNGO、土地所有者、個人間の協力が必要です。しかしそれこそが、近づくにつる土地の欠乏や、気候、水、エネルギーの危機に対する解決策なのです。

私たちの運命、そして未来の世代の運命は、まさにそれにかかっているのです。



マーカス・ *Marcus* *Brigstocke* ブリッグストック

ユーモアを使って人々に気候変動の現実を悟らせたという点で、おそらく彼の右に出る者はいないだろう。しかし、英国のコメディアン、マーカス・ブリッグストックは、そもそもこんなテーマに関心を持たなければよかったと言う。本誌のインタビューに彼は、気候変動について学んだために、「憂鬱のどん底に落ち込んでしまっ
て」、「悩みと苦しみしか感じられないんですよ」と語った。▶

英国のラジオやテレビでお馴染みの、そしてヒット映画『ラブ・アクチュアリー』にゲスト出演もしているお笑い芸人、ブリッグストックは、国民や政治家に地球温暖化についてもっと考えさせようとする画期的な活動のおかげで、“気候コメディアン”と呼ばれるようになった。しかし、彼がそこに頭を突っ込んだのは「ちょっとした手違い」だったという。彼は「いくら本を読み、ニュースも見ていた」が、たまたま、今では信憑性に疑問符がついている、初期の科学を否定したドキュメンタリーを見る機会があった。「何人かの科学者に尋ねたり、自分でも少し調査したりして、気候学者や政府や環境保護活動家の多くは嘘つきで共謀しているのだと主張する声が増え大きくなっているのはなぜだろうと思いはじめたんです。そうすると、気候変動や環境保護は社会主義者の秘密計画だとか、何かのエコ・ファシストによる乗っ取りだとか、途上国への猛攻撃、あるいは新エネルギーの生産者やロフト断熱材を扱う会社のための極悪非道な資金集めだとか、そういったものに名を借りた大ベテンだという考えが、まったく怪しげなナンセンスに思えてきたんです。今もそれは変わりません」。

彼は調査のため北極を2度訪れ、気候科学者や海洋学者と共に活動した。最初の調査旅行は「ぞっとする」ものだった。恐るべき状況であることがわかり、集めた情報はさらに彼を身震いさせたからだ。「こんなことを知る心の準備ができていませんでした」とブリッグストックは言う。「1年かけて納得したのは、世界が変わっていないのなら、自分が変わらなければ、ということでした。それまで、十分に大きな声で発言していませんでしたから」。

「1年後に再びグリーンランドの西海岸を訪れましたが、その時までには少しは勉強していたので、調査旅行は楽しいものでした。特にイヌイットの人々との話は楽しかったですね。彼らの世界の出来事は、私たちがどっぷりつかっている政治や見せかけの態度とはほとんど無関係なんですよ」。

大学在学中からお笑い芸人としての仕事を始め、たちまち1996年にBBC

「できる限り、地元産の季節の食材を食べています。太陽光発電も取り付けました。車もハイブリッドカーです。飛行機の利用によるカーボンフットプリントは他で相殺しています。休日はよく、太陽光発電のモーターホームで過ごしています。収入の大部分を使って、自宅の断熱や新しい窓の取り付けを行いました。コンポストもリサイクルもしています。食品の廃棄はできる限りしません」

の新人コメディアン賞を受賞したブリッグストックは、次のように述べている。「一番調子がいい時には、気候変動のことをおもしろおかしく話し、人々にこの問題や解決策についていくらか思い出してもらおうようにできました。調子が最低の時には、おそろくわめきちらして、あまり役に立たないと思います。これは明らかに、自分自身の偽善的なライフスタイルに対する罪の意識と関係しているんですよ。私のセラピストに聞いてみてください（そんなのはいないけど）。このテーマについて、どんな証拠があっても自分の考えはびくともしない人たちと話をするのに、時間を使いすぎました。大変なエネルギーの無駄でしたね」。

彼も生活を変えなかったわけではない。「できる限り、地元産の季節の食材を食べています。太陽光発電も取り付けました。車もハイブリッドカーです。飛行機の利用によるカーボンフットプリントは他で相殺しています。休日はよく、太陽光発電のモーターホームで過ごしています。収入の大部分を使って、自宅の断熱や新しい窓の取り付けを行いました。コンポストもリサイクルもしています。食品の廃棄はできる限りしません（これは簡単…食いしん坊だから）。使っていない照明や電化製品は消すようにしています。物を買う時にはエネルギーの使用を考え、使用量が少ない物を選ぶようにしています」。

「でも——本当のことを言えば、そんなのはほとんどが、何の苦もなくできることばかりなんです。今でも飛行機を使うし、たくさん買い物します。それに、たくさん食べるし…という調子ですよ」。

私を批判する人はそういう話が大好きなので、ネットを徹底的に探して、私が偽善者だという証拠を見つけようとするんです。彼らは間違っています。私は、今の私にできると思うことをしていますが、政府や企業にはもっと多くを期待しています」。

彼は、現在行われている新しい気候協定をめぐる交渉には、たいして希望を持っていないと言う（「意志が感じられないから」だそうだが、次のようにも述べている。「長期的には、変化や緩和や適応が生じてくると、少し楽観的に見えています」）。

問題のひとつは、私たちが使うものに対する姿勢が「驚くほど近視眼的」であることだ。「自分の出したごみが見えたら、それを処理するでしょう。でも、それが見えなくなれば、もう自分の知ったことじゃないと考える人がほとんどです。温室効果ガスは目に見えないので、ほとんどの人にとっては存在していないも同然なんです。二酸化炭素が鮮やかな黄色やストライプ模様だったら、この世界はまったく違った場所になっていたでしょうね」。

環境省の取り組み

一歩進んだ地球温暖化対策「カーボン・オフセット」

環境省では、市場メカニズムを利用した地球温暖化対策として「カーボン・オフセット」の取組促進及び普及啓発に積極的に取り組んできました。

「カーボン・オフセット」とは、企業の事業活動や日常生活などから排出される温室効果ガス（二酸化炭素など）のうち、削減努力を行った上で、どうしても削減できない排出量を、他の場所で行われた削減・吸収活動に資金を提供（クレジットを購入）することによりオフセット（埋め合わせ）することです。企業や個人が自らの温室効果ガスの排出に責任を持ち、社会全体で温暖化対策を進めていこうとする、CO₂削減の一步先を行く取組です。今回は、環境省のこれまでの取組とともに、国内での先進的な事例をご紹介します。



カーボン・オフセットの3ステップ

「カーボン・オフセット」の信頼性の確保

「カーボン・オフセット」では、主に「クレジット」と呼ばれる温室効果ガスの削減・吸収量を購入することで、自らの排出している温室効果ガスをオフセット（埋め合わせ）します。

クレジットを創出するプロジェクトは、大きく2つに分類されます。1つは、再生可能エネルギーや高効率機器の導入などによる温室効果ガス削減プロジェクト。もう1つは、森林の間伐や植林などの適切な森林管理によりCO₂吸収を増大させるプロジェクトです。「カーボン・オフセット」を行う事業者のクレジット購入資金は、各プロジェクトに還元され、再生可能エネルギーの導入や森林管理の促進に役立てられています。その結果として、将来に向けたエネルギー関連の技術革新や、森林が本来持つ公益的機能を高めることにつながり、社会経済活動と自然環境の調和を促進することを目指しています。

一方で、カーボン・オフセットは、温室効果ガスの削減・吸収量を取引する、目に見えない取組であるという面もあります。そこで重要となってくるのが信頼性です。環境省では、国内の削減・吸収量をクレジットとして認証する「オフセット・クレジット（J-VET）制度」を構築して、2008年から運用。これまでに251件のプロジェクトから、合計63万tあまりのクレジットを認証してきました。J-VET制度は2013年度に、経済産業省が中心となり運営されていた国内クレジット制度と統合し、「J-クレジット」制度として一本化されました。

また、環境省ではカーボン・オフセットの取組の信頼性確保のため「カーボン・オフセット制度」を運用しています。これは、基準を満たしたカーボン・オフセットやカーボン・ニュートラルの取組を認証し、認証ラベルの使用を許可するもので、認証取得を目指す事業者の支援も行っています。



認証ラベル

カーボン・マーケットの拡大に向けて

環境省では、カーボン・オフセットの取組を国内各地で広く知っていただき、さらなる取組促進を目指して、カーボン・オフセット特定地域協議会を採択し、平成25年度は全国11地域においてクレジット創出事業者とカーボン・オフセットを行う事業者のマッチングに力を入れています。さらに、毎年年度末には、東京国際フォーラムにおいて「カーボン・マーケットEXPO」を開催。市場メカニズムを活用した地球温暖化対策の最新情報を提供するほか、日本全国からカーボン・オフセットに取り組んでいる自治体や企業が出展するなど、カーボン・マーケットに関する日本最大のマッチングイベントとなっています。

国内のカーボン・オフセット取組事例

カーボン・オフセットは、2007年より国内で1250件以上（報道発表ベース）取り組まれてきました。ここでは、多くの方を巻き込み話題性の高い優良事例を2つご紹介します。

事例① 清水エスパルス

静岡市をホームタウンとするプロサッカークラブ清水エスパルスでは、ファン・サポーターを巻き込んだ環境活動「エスパルスエコチャレンジ」を継続的に展開しています。その一環で行われたのが当時、プロスポーツクラブでは初の取組であるカーボン・オフセットでした。その功績が認められ第1回カーボン・オフセット大賞環境大臣賞を受賞しました。清水エスパルスのホームゲーム年間20試合のスタジアムにおける電力使用、廃棄物処理、シャトルバスの運行などから排出されるCO₂5年分を、サッカー王国ブラジルの小水力発電による京都メカニズムクレジット(CER)を購入してカーボン・オフセットしました。オフセットに使用されたCERの創出事業者であるブラジルの小水力発電事業者が、エスパルスの活動に感銘を受け、エスパルスのジュニアユースチームをブラジルに招聘し、ブラジルのクラブ・インテルナシオナルなどとの交流試合が実現しました。清水エスパルスを皮切りに、国内のプロサッカークラブでのカーボン・オフセットの取組が広がりを見せ、現在では全国の多くのクラブで取り組まれています。

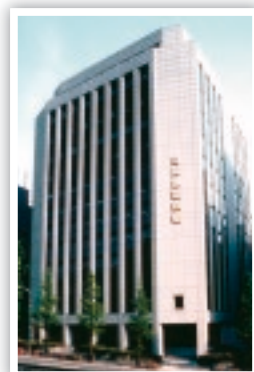


事例② 日本興亜損害保険株式会社

日本国内でカーボン・オフセットの先進的な取組を行っている企業のひとつが、日本興亜損害保険株式会社です。保険業界は気候変動によって極端な異常気象による災害が頻発すれば、保険会社の支払う保険金が増加し、それにとまない顧客の支払う保険料が上昇するという事態も起こりえます。

そこで同社では、保険を安定して提供するという責任を果たすため地球温暖化問題に積極的に取り組んできました。2012年度以降の企業活動から排出される温室効果ガス排出量全量をオフセットする「カーボン・ニュートラル宣言」を2008年7月に発表し、2013年8月には5万t-CO₂分のクレジットを調達して「カーボン・ニュートラル」を達成し、今後は環境省のカーボン・ニュートラル認証を取得する予定です。

また同社では顧客を巻き込んだカーボン・オフセットも実施。車両修理時にリサイクルパーツを利用されたり、保険約款をインターネットで閲覧するサービスを選ばれた場合、一定額をクレジット購入費用などに充てるという取組で、2012年度からは東日本大震災の被災地の早期復興と環境にやさしい地域づくりを願って、被災地で創出されたJ-VERを購入しオフセットしてきました。その量は累計で1万t-CO₂に達し、J-VER単独では国内最大級のカーボン・オフセットの取組となっています。この取組は、第3回カーボン・オフセット大賞環境大臣賞を受賞しました。



カーボン・オフセットから始める社会貢献

カーボン・オフセットは地球温暖化対策という側面だけではなく、クレジット購入による資金還元の仕組みを利用して、森林保全、地域振興、復興支援などの社会貢献につながるという側面も注目されています。環境省では、「人と人、人と地域、地域と地域」をつなげるカーボン・オフセットの取組を支援し、地球温暖化問題の解決に向けて取り組んでいきます。

カーボン・オフセットに関する最新情報は・・・

カーボン・オフセットフォーラム (J-COF)

URL:<http://www.j-cof.go.jp/> Mail:info@j-cof.org TEL:03-5776-0402

UNertia

together we can make a difference

join us

Inertia: in-er-tia /'inarSHa/
A tendency to do nothing or to remain unchanged

UNertia: un-er-tia /'inarSHa/
A tendency to act upon existing awareness

UNEPアジア太平洋地域事務所(バンコク)とUNESCOバンコクの主催でUNertiaキャンペーンが展開されています(2013年10月24日～2014年6月末まで)。

環境を保全しながら現状の社会活動を維持、継続していけることにつながる私たちの行動(=サステナブルアクション)とは何かを考えてもらい、具体的な行動を促す環境教育キャンペーンです。

UNertiaとは「inertia:慣性、惰性」の反対の意味の造語で、「気づいて行動していこう(A tendency to act upon existing awareness)」という意味が込められています。

参加するには、各テーマに沿った「サステナブルアクション」のキャンペーンサイトへ活動を投稿します。

個人の部、学校・団体の部に分かれており、個人の部ではサイト訪問者が投票し得票数の多いものへ賞品が贈られ、学校・団体の部は審査を経て活動への資金援助がおこなわれる予定です。

日本からは株式会社ニコンが協賛し、個人の部賞品のデジタルカメラを提供しています。

あなたの活動を、このキャンペーンを通してシェアしてみませんか?

キャンペーンサイト

<http://joinunertia.org/>

UNertiaのフェイスブック

<https://www.facebook.com/UNertia>



▲マレーシアでの活動の様子

<http://joinunertia.org/view-profile/?id=423>より



▲フィリピンでの活動の様子

<http://joinunertia.org/view-profile/?id=704>より

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)



国連環境計画

コストパフォーマンス



効率的で効果的

- UNEPの諸経費は8.5%(2006~2007年)から7.7%(2014~2015年)に削減
- 職員の生産性: 出資金に対する職員の割合は100万米ドルあたり2.4人(2012~2013年)から1.8人(2014~2015年)に改善
- 2008年以降、加盟国からUNEPへの任意拠出金は52%増加
- 100%の加盟国が、UNEPは世界状況を効果的に調査していると評価(出典: 国連内部監査部(OIOS)、2013年UNEPプログラム評価)
- 88%の加盟国が、UNEPは確実な科学評価に基づき環境問題に関する効果的な政策的助言を行っているという評価(出典: UN OIOS)
- 16の援助国による非公式のネットワーク、「MOPAN(=国際機関評価ネットワーク)」は、UNEPはより成果志向の組織になるうえで著しく進歩していると判断(2011年MOPANのUNEP評価)



▶ 「モントリオール議定書多国間基金」によりオゾン破壊物質を

98%

削減——これにより2,000万人以上の皮膚がんや1億3,000万人の白内障を予防、数兆ドルの医療費を削減、気候に対するプラスの影響は135ギガトン(二酸化炭素相当量)

http://ozone.unep.org/new_site/en/montreal_protocol.phpおよび
<http://www.multilateralfund.org/default.aspx>



▶ 地球環境概況5(GEO-5)

GEO報告書は、地球の現状を評価したUNEPの最も権威ある報告書で、2012年にはリオ+20交渉に関する情報を掲載した。2012年6月にはGEO-5のウェブサイトに5,000件以上の記事が掲載され、

280,000回

のアクセスがあり、その波及効果として都市や青少年、ビジネスに関する報告書も作成された。

<http://www.unep.org/GEO/geo5.asp>



▶ UNEPに対する新しい国際委任事項(2012年)

——加盟国は以下の機関の事務局にUNEPを選定

- 生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム(IPBES)
- 持続可能な消費と生産に関する10年枠組み(リオ+20サミット)
- 気候技術センター・ネットワーク(CTCN)(UNFCCC締約国会議)

www.unep.org/climatechange/ctcn/



▶ 貧困・環境イニシアティブ(PEI)国連開発計画(UNDP)とUNEPによるこの共同イニシアティブは、2008年以降、およそ

30カ国

を支援し、各国の開発計画や予算に目標投資を組み入れてきた。2013年から始まる新5カ年計画には、50カ国が参加への関心を示している。

<http://www.unpei.org/>



▶ UNEP主導の「クリーン燃料と自動車のパートナーシップ(PCFV)」は、燃料に含まれる鉛を世界のほぼ全域で除去することを決定——この段階的廃止によって、最大1,800万人もの子供の早死や心臓疾患、脳傷害が減少し、

2.4兆ドル

の医療費を削減できる。現在は、燃料に含まれる硫黄の段階的削減が行われている。

<http://www.unep.org/transport/pcfvt/>

▶ UNEPへの資金援助が増大し、



リオ+20サミット

では、ブラジルと中国から初めて、それぞれ600万ドルの拠出が約束されたほか、ロシア連邦からの拠出金は過去2年間で3倍に増加した。



▶ Fast Climate Action(=迅速な気候行動)——UNEPは

10年

以上にわたって、短期寿命気候汚染物質(SLCPs)への迅速な対応が必要であることを科学的に論証している。2012年2月に「短期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)」が設置され、現在は60以上の国家や非国家の加盟組織を抱える数百万万ドルのイニシアティブに成長している。

<http://www.unep.org/ccac/>



▶ UNEPの「グローバル・グリーン・ニューディール」により、

約3兆ドル

の景気刺激策のうち、4,600億ドルをグリーン投資に振り向けることができ、UNEPのグリーン経済に関する報告書とイニシアティブがリオ+20サミットの主要なテーマとなった。以来、UNEPは25カ国と協力し、グリーン経済への移行に取り組んでいる。「グリーン経済に向けた行動のためのパートナーシップ」が2013年に設立され、途上国30カ国が支援を要請している。

<http://www.unep.org/greeneconomy/>および
http://www.unep.org/pdf/G20_policy_brief_Final.pdf