



グリーン電力への転換で 社会は変わる！

温暖化防止の促進における企業および公的機関の役割



Switching to Green Electricity
can make a difference !

The Role of Businesses and Public Authorities
in Promoting Climate Protection

グリーン電力への転換で社会は変わる！

温暖化防止の促進における企業および公的機関の役割

Switching to Green Electricity can make a difference !

The Role of Businesses and Public Authorities in Promoting Climate Protection

WWF - World Wide Fund for Nature
2002年7月

も く じ

はじめに	2
要約	4
気候変動と発電	6
グリーン電力 気候を保全する手段	12
ラベリングの役割	18
ユージーン (EUGENE) とは？	21
地方自治体はどのようにグリーン電力を促進できるか？	23
企業はどのようにグリーン電力を促進できるか？	28
さらなる前進のために	32
関連資料・情報源	34

2002年7月、WWF - World Wide Fund for Nature (世界自然保護基金、本部：スイス・グラン) 発行

本出版物はGiulio Volpi (WWFインターナショナル) のコーディネートにより制作された。本文は、GEM (Green Electricity Marketplace) のBarbara de RadiguesとJohn Green、ならびにGiulio Volpiが執筆した。ご助言いただいたGermana Canzi、Lara Hansen、Heddeke Heijnes、Andrew Kerr、Oliver Raph、Rolf Wustenhagen、Stephan Singerの各氏に感謝の意を表したい。

写真：Rocky Mountain Institute, WWF/Canon/Fritz PÖLKING, Neg Micon, WWF Germany.

© text 2002 WWF. All rights reserved.

本出版物の全部または一部を転載する際には、必ずWWFジャパン広報担当 (Tel. 03-3769-1713) までご連絡ください。

はじめに

温室効果ガスの排出はこの10年間増大しつづけており、温暖化は急速に進行して、事態は深刻なものとなりつつあります。世界の科学者の集まりであるIPCC（気候変動に関する政府間パネル）は、この温暖化は、エネルギーの多くを化石燃料に依存する現在の人間活動が原因であるとしています。今後気温上昇を抑え、下降させるには、最大排出セクターである発電部門からの大幅なCO₂排出削減を実現しなければなりません。WWFはそのために、再生可能な自然エネルギーの大幅導入と、エネルギーの超効率利用を進めることが、最も有効であると考えています。

再生可能な自然エネルギーの大幅導入には、グリーン電気料金制度や、自然エネルギーからの電力を選んで購入できるグリーン電力メニュー、自然エネルギーの価値を広く取引するグリーン電力証書制度など、「グリーンパワー」のマーケットを広げることが欠かせません。その際にカギとなるのは、商品として売られる「グリーン電力」が信頼できるものか、という点です。欧米各国では、それを保証するラベルが発行されるようになりました。

本レポートは、ヨーロッパにおけるさまざまなラベルを、一つの価値観で見極められるようにした「ユージーン（EUGENE = ヨーロッパ・グリーン電力ネットワーク）」ラベルについて概説し、このラベルを使うことが産業界や自治体・行政にとっていかに有効であるか、そしてそれが温暖化防止にいかに役立つかを、事例を持って示しています。

日本でも、グリーン電力証書を認証する「グリーン電力認証機構」が設立されたり、グリーン電力基金、市民によるグリーンファンド、市民共同発電所など、グリーン電力普及の取り組みは、さまざまな形で始まっています。しかし、日本におけるグリーンパワーの市場は、まだ始まったばかりといってもよいでしょう。

その意味で、さまざまな「グリーン電力」が拮抗するヨーロッパで試行錯誤・切磋琢磨されてきたユージーン（EUGENE）ラベルは、大変興味深いものです。特に「グリーン電力」は、新たなグリーン電力施設建設や環境改善に投資されるなどの「環境的追加性」を求めて、消費者が自主的に上乘せ料金を払うものです。その「追加的」な出資が真に環境を良くすることに貢献すると保証されることが、「グリーン電力」の信頼性を高める重要な要素となります。ドイツの買取制度、イギリスの発電義務制度など、政策的支援策があるなかで、いかにしたら「グリーン電力」がさらなる追加性をもたらすことができるのか。政策的支援策がほとんどない日本から見ると、次元のまったく異なる話ではありますが、今後の発展の姿を見据えて、ユージーンの原則に学ぶものは大いにあります。

WWFジャパンは、グリーン電力普及に向けた取り組みを相互に拡大・発展させるために、オ

オープンなプラットフォームとして、「グリーンパワー協議会」を設立することを提案しています。「グリーンパワー協議会」の発足により、風力、太陽光などの自然エネルギーを一人一人が参加し、選び取ることができる社会を実現させたいと考えています。グリーンパワーのプログラムの種類、選択肢が今より多くなり、また、エネルギーの需要者サイドからのグリーンパワー利用の要求が高まり、グリーンパワーマーケットが拡大することによって、日本におけるエネルギー供給サイドの意識や姿勢が変わっていくことを目指します。

WWFジャパンは最終的に、2010年までに一次エネルギー供給の10%を、再生可能な自然エネルギーでまかなう社会を実現させることを目標として掲げています。そのためには、「グリーンパワー協議会」のような民間の取り組みはもとより、再生可能な自然エネルギーが温暖化防止に欠かせないエネルギーであるとする政策的意思が必要不可欠です。そのうえにさまざまな政策・措置が組み合わせられることによって初めてWWFの目指す社会の実現が可能となるのです。

WWFはこうしたことにより、温暖化防止が促進することを願っています。本レポートがその一助となることを願ってやみません。

2003年3月4日

鮎川ゆりか

WWF気候変動日本担当シニア・オフィサー

グリーン電力とは

グリーン電力 (green electricity) とは、環境破壊の原因にならない資源から発電された電気から構成される電力商品のことで、通常の電気料金に上乗せした料金で取引される。その電源は、最も環境への負荷が小さく、地球の自然なエネルギーを利用したものでなくてはならない。これらの資源は、枯渇しないという点から、通常、再生可能エネルギーと呼ばれている。グリーン電力は、以下の資源の1つ、ないし2つ以上をエネルギー源として構成される。

- ・太陽光
- ・風力
- ・地熱
- ・グリーンなバイオマス (エネルギー用作物、農林業廃棄物、その他の有機廃棄物、家畜の排泄物を利用したガスによる発電)
- ・グリーンな水力 (地域ごとの基本的な環境基準を満たし、河川の主要な生態学的機能を阻害しない水力発電設備による発電)
- ・高効率の天然ガスコジェネレーション (国による)

EUGENE (ヨーロッパ・グリーン電力ネットワーク) ホームページより

要 約

私たちが直面している21世紀最大の環境問題の一つである気候変動に対処するには、電力部門が行っている発電の方法を根本的に変える必要がある。WWFは、大量の電力消費者でもある企業や公的機関が、自ら率先して気候変動問題を解決するためグリーン電力を推進するよう、呼びかけている。

気候変動は、人類の生活および動植物の存続に影響を及ぼしている。気候関連の災害による経済的損害は、1950年代から1990年代までの間に410億ユーロと10倍にも膨れ上がり、年間費用は約3,130億ユーロにまで増える可能性がある。この状況を放置しておくわけにはいかない。

私たちがエネルギーを生産、消費している方法は、持続可能な形になってはいない。電力部門だけでも、ヨーロッパにおける二酸化炭素（CO₂）排出量の30%以上を排出している。優先的課題として従来の石炭、ガス、および石油による発電所を、より効率的で再生可能なエネルギー技術に転換する必要がある。エネルギー市場が自由化されれば、グリーン電力への転換で、社会を変えることが可能になるのだ！

このレポートは、ヨーロッパの公共機関および企業が、それぞれ使用電力の30%および10%をグリーン電力事業者から購入するようにするなら、電力部門からの年間CO₂排出量を、合計5,600万トン削減できることを実証している。これは、1998年のデンマークにおける年間CO₂総排出量、あるいは大型の石炭火力発電所18カ所分の年間排出量に匹敵する。また本レポートでは、こうした取り組みが地方自治体や産業界にとって有益であるだけでなく、環境にやさしいという点についても述べている。

一方、消費者は、グリーン電力の購入が、環境保全に確実に役立つことが保証されるよう求めている。この課題に取り組むべく、WWFは、他の環境NGOや消費者団体とともにユーゼーン（EUGENE = ヨーロッパ・グリーン電力ネットワーク）を発足させ、グリーン電力の質（環境保全に確実に役立つかどうか）を見極めるための国際基準をつくった。EUGENEは、グリーン電力が気候変

動問題解決に寄与する新しい発電となること、CO₂を大量に排出するエネルギーの代替となることを保証するだろう。

ラベリング（認証）されたグリーン電力を支援するための法律も必要である。グリーン電力のような自主的市場を発展させるためにも、各国政府は以下の提案を実行すべきである。

電力情報を公開する

すべてのヨーロッパ市民は、自分たちの消費している電力が気候に与えている影響について知らされるべきである。エネルギーを管轄する各国の大臣は、エネルギー供給者に対し、発電方法と環境上の影響に関する情報を公開するよう要求すべきである。

公共機関によるグリーン電力の調達を促進する

公共事業の入札の条件として、ラベリングされたグリーン電力が選定され、調達され、それが仕様書に書き込まれるよう、EUおよび各国の法律において奨励すべきである。

グリーン電力に優遇措置を設ける

ラベリングされたグリーン電力に対しては、エネルギー税を免除すべきである。CO₂排出量の多い化石燃料や核燃料より、環境や社会に与える負担がはるかに軽いからである。

気候変動と発電

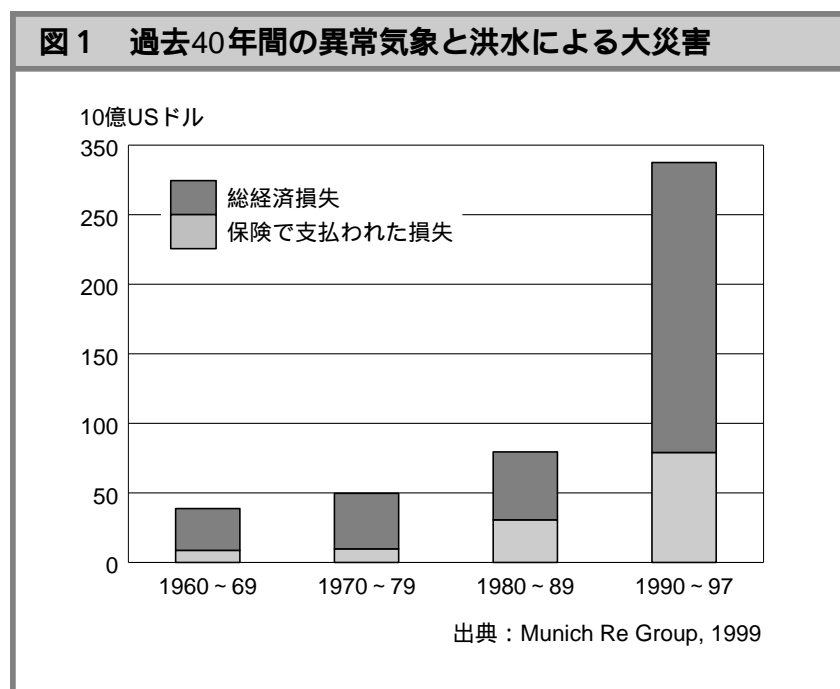
脅威

気候変動は、人類の生活および動植物の存続に影響を及ぼしている。気温の上昇に伴い、生物種の絶滅する速度が上がることに疑いの余地はない。汚染、開発、森林伐採による打撃をすでに受けている希少種や、分断された生態系が、最もその被害を受けやすい。

状況はますます厳しくなっている。過去1万年で最も急速な温暖化が進んでいる。1990年代は、この1000年間で最も暑い10年間であった。2001年は、1998年に次ぎ史上2番目に暑かった。また、この23年間は、最も暑い23年であった。CO₂排出がこのまま続くなら、大気中のCO₂は今世紀末までに倍増し、その後も増加し続ける。科学者たちはすでに、気候変動によって私たちの地球に起きた、何百という変化を認めている。

経済的損失

気候関連の災害による経済的損失は、1950年代から1990年代までの間に410億ユーロと10倍にも膨れ上がった。国連環境計画



(UNEP)の財務サービス構想によれば、熱帯性サイクロンの増加、海面上昇による陸地の消失、および漁場・農地・水源への被害によって、この数字は年間約3,090億ユーロにまで増える可能性がある。

ホッキョクグマ

気候変動によってホッキョクグマの個体数に深刻な影響が出ている。なかでも北極は、他の地域に比べると気候変動の影響が早期に現れ、劇的な影響が及ぶ地域の一つである。

- ・北極の気温は、過去100年間で平均約5℃上昇した
- ・1978年から1996年の間に、北極海の氷の範囲が約3%減少した
- ・北極海の氷の夏季の最低の厚さは、過去30年間で40%も薄くなった。

サンゴ礁

世界中のサンゴ礁は、異常な海水温度の上昇で深刻な被害を受けており、今後も気候変動による脅威にさらされる。1998年には、サンゴ礁の死滅率が最大約18%と推定された地域もあった。また、CO₂濃度の増加が原因で、気候変動によりサンゴの健全な石灰化が妨げられるとも予測される。

山岳氷河

世界中の山岳氷河が縮小しており、今世紀半ばまでに約25%が失われると予測されている。1850年以来、ヨーロッパアルプスの氷河の容積は50%減っている。将来的な見通しも非常に悪く、今後100年間で最大95%が減少し、数十年間で小さな氷河は消滅すると予測される。

森林

地球上の森林の3分の1が急速な気候変動による危険にさらされている。気温の上昇は樹木の水分消費量を増大させるので、降水量が増加してバランスが取れない限り、特にエコロジカル・トレランス(生息可能な範囲)の瀬戸際に分布している樹種は、その存続が脅かされる。

海面の上昇

海面の上昇は、洪水の危険性を増加させ、沿岸の地域や都市を脅かしている。今世紀末までに1メートルの海面上昇を予測する一部のモデルによると、この脅威に対処するためのコストは、国によっ

ては国民総生産の14.5%にもなるという。

主な原因——発電

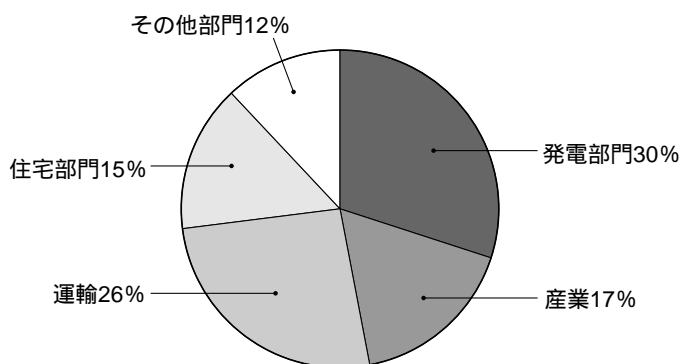
代表的な温室効果ガス¹⁾である大気中のCO₂濃度は、過去40万
年で最も高くなっている。政府および科学者の一致した見解は、過
去50年間の温暖化の原因の大部分が、エネルギーを得るために石
炭や石油やガスを燃焼させた人間活動にあるとしている。欧州連合
(EU)においては、温室効果ガスの80%以上がCO₂である。この割
合がもっと高い国もある。

EUにおいては、CO₂が最も主要な温室効果ガスであり、最大の
排出部門が発電で、二酸化炭素の総排出量の約30%にあたる(図
2参照)。石炭、石油、天然ガスなどの化石燃料による電力は、EU
の発電量の50%にあたり、原子力発電は35%、再生可能なエネル
ギー(主に大規模水力発電)は12%を占めている。

どのような解決策があるのか？

取り返しのつかない破壊が起きる前に対策を講じなくてはならな
い。幸い、CO₂の排出を削減し、気候変動に対処する技術はすでに
開発されている。それらの有効性は実証済みであり、コスト効率も
良い。したがって、エネルギー部門による影響を緩和するために、
私たちはエネルギーの生産と使用の両面から、より効率化を図り、

図2 部門別二酸化炭素排出量(1998年)



出典：Oko-Institute, 2000

1) 温室効果ガス

人間の活動によって作り出される6つの主な温室効果ガスとは、最大の原因(80%)である二酸化炭素(CO₂)のほか、亜酸化窒素(N₂O)、メタン(CH₄)、ヒドロフルオロカーボン(HFC)、ペルフルオロカーボン(PFC)、六フッ化イオウ(SF₆)。データはEEA sectors, UNFCCC for 1999に基づく。

クリーンで再生可能なエネルギーを促進していく必要がある。

エネルギーのより効率的な生産と使用

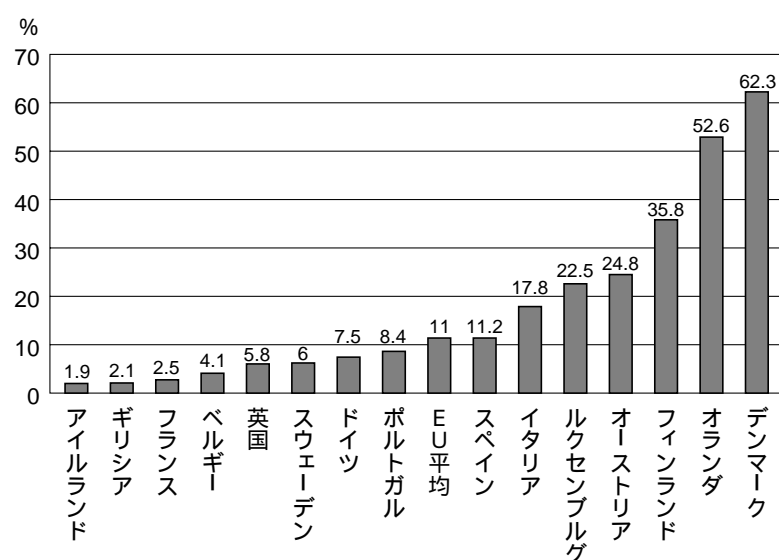
産業部門の大部分は、エネルギー集約率が非常に高いため、設備の最適化と維持管理といった簡単な手段で、大量のエネルギーと費用を節約することができる。

CHP（熱・電力複合）システム（コージェネレーション）もまた、CO₂の排出削減に重要な役割を担うことができる。CHPとは、発電のときに生成される熱を利用する技術である。これを利用すれば、発電に伴って発生する熱の大部分を無駄にしないで済む。従来の発電所では、燃料が持つエネルギーを平均約36%しか利用できなかったのに対して、最大95%まで利用できるようになる。したがって、CHPの拡大は、電力および熱の生産における環境への負荷を大幅に改善することができる。

EUは、発電量に占めるCHPの割合を、1997年の9%から、2010年までに18%に倍増するとの目標を掲げている（図3参照）。これにより年間のCO₂排出量は、51億5,000万トン削減ができる（Euroheat and Power, 2001）。これは1990年の排出量の5%に相当する。しかし、先ごろ発表された統計では、CHPによる発電の割合は、増加ではなく減少していることを示していた。

建物の建設方法においては、特に冷暖房や照明などがエネルギー

図3 CHP発電のシェア（1997年）

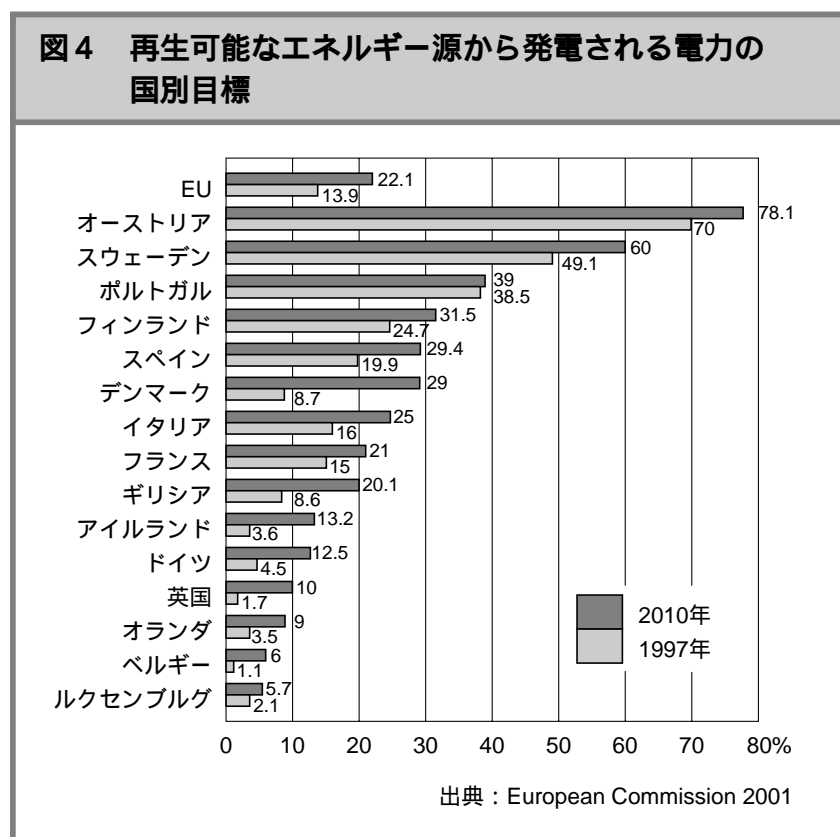


出典：COGEN 2001

消費量に大きな影響を与えている。建物の大きさ（たとえばコンパクトにつくられているか）方位（たとえば南向きかどうか）、断熱の程度、使用される建材、断熱空間の存在などは、すべて建物のエネルギー効率に影響を与える要素である。こうした工夫は、建設段階が最も取り入れやすいが、改築のときでも大幅な効率向上が実現できる。EUでは、建物内での効率的な熱利用を通じて、CO₂排出量は2010年までに最大で4億トン削減できるとしている。これはEUの1990年のCO₂排出量の、10%以上に相当する（Caleb Management Services, 1998）。

再生可能な自然エネルギーの開発

よりクリーンで持続可能な電力部門をつくらうとするなら、バイオマスや風力発電、太陽光発電といった再生可能な自然エネルギー技術の大規模な開発が不可欠である。EUは国内消費量に占める再生可能なエネルギーの割合を、2010年までに6%から12%に倍増させる目標を持っており、これは最大で2億トンのCO₂排出量削減、あるいは1990年のCO₂排出量の6%相当の削減になる（Phylipsen, 1997）。そしてEUは、電力消費に占める再生可能なエネルギーの割合を、1997年の約14%から2010年までに22%へと増大させる目標



をかかげた“指令”を採択した。各国ごとの目標値が設定され、さまざまな支援策が導入されている（図4参照）。

たとえばドイツとスペインは、電気事業者に対し、再生可能なエネルギーを発電する業者から電力を購入し、しかもその購入価格は、業者がそのための設備投資が可能な価格であることを義務づけている。この制度は、優良な投資環境を保証することから大変成功しており、新しい再生可能エネルギー発電設備の急速な増大に寄与している。現在ドイツは、世界の風力発電量のほぼ半分を占めるまでになっている。同様の制度は、フランス、オーストリア、ポルトガルでも導入されている。一方英国では、再生可能エネルギーの供給義務を採択し、電力供給者に対して、2002年4月から2003年3月までに、顧客への供給電力の3%を再生可能エネルギーとし、2010年にはその割合を10%にまで引き上げることを義務づけた。

しかし、2010年までの電力消費の成長率予測を考慮に入れると、現状では再生可能エネルギーの目標達成は難しい（European Environmental Agency, 2002）。国別の目標を達成するよう再生可能エネルギーの開発をさらに刺激するためには、EUの再生可能エネルギーに関する指令に盛り込まれた措置を早期実現するだけでなく、各国レベルでのさらなる政策が必要である。グリーン電力のような消費者が自主的に取り組む市場（A voluntary market）は、グリーン発電による発電への需要を高めることができる。

グリーン電力—— 気候を保全する手段

グリーン電力商品は、最近になって登場したものである。したがって、供給されるグリーン電力商品はまだ発展途上にある。この考え方は1990年代初頭、電力市場に小売り競争が導入されたころに現れた。しかし電力市場が自由化されていない地域の供給業者でも、グリーン電力商品を提供することはできる。グリーン電力商品は、顧客に対して2つの形で提供される。

顧客は、グリーン電力で発電した電力と同じ量の電力を購入する（グリーン電力供給料金制度と呼ばれる）

顧客は、グリーン電力の発電施設を開発するための基金に協力する（グリーン電力基金料金制度と呼ばれる）

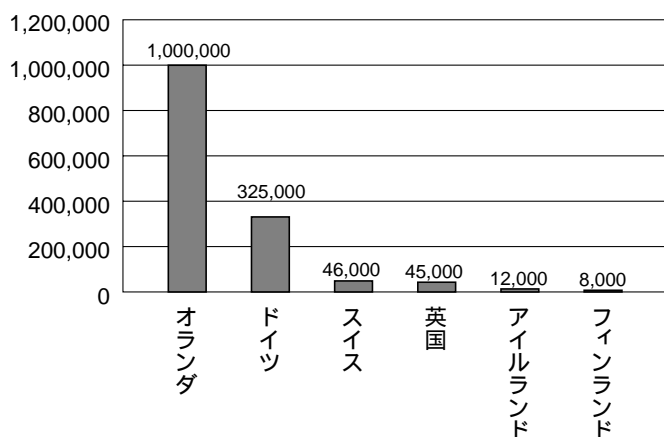
一般消費者の切り替え

ヨーロッパ全域で、グリーン電力料金制度へ参加する一般家庭の数が増えている。図5は、いくつかのヨーロッパ諸国における一般家庭への普及の現状を表わしたものである。ばらつきはEU各国における環境に対する意識の違い、各国でのグリーン電力に対するマーケティング政策の違い、グリーン電力を支援する法制度の違いなどによって、ある程度説明できる。

2002年6月に、グリーン電力消費者が100万人という記念すべき大台に達したオランダでの画期的な成功は、いくつかの政策と普及広報手段によって促進された。その原動力となった最も重要な政策は、グリーン電力購入に対する免税措置である。1997年に導入された環境税は、毎年、その税率がかなり増えていて、特に1万kWh（キロワット時）未満の小規模な消費者に対してその増大幅が顕著である。1998年以降、免税措置によりグリーン電力を購入することにした消費者は、この税の支払いを免除されている。

その結果、グリーン電力は従来の発電方法による電力と比べてコ

図5 ヨーロッパ諸国におけるグリーン電力の顧客



出典：Bird 2002に基づきWWFが算出

スト面で競争力が徐々に高まり、遂にはグリーン電力の方が従来の電力より実際には安いか、ほぼ同価格で提供されるに至った。

政府によるグリーン電力購入もまた、グリーン電力市場を支える役割を担った。今日、オランダでは環境省、経済省、教育省、外務省の4つの連邦省庁が、その電力消費のすべてをまかなうためにグリーン電力を購入している。さらに、政府は炭素の排出中立（プラスマイナスゼロにすること）を目指す国家方針の一環として、2002年から2004年には公共部門の電力需要の50%を、グリーン電力から購入する計画である。

WWFオランダが経済省と協力して実行したマーケティング・メディアキャンペーンも、1999年後半のグリーン電力の購入増加に大きく貢献した。キャンペーンは、1999年9月に10万人だったグリーン電力の顧客数を、2000年1月には14万人に増加させるのに役立った。

エネルギーの大口消費者が、新しいグリーンエネルギー発電を促す

グリーン電力の顧客数は1,500万人以上というように、近年著しく伸びたが、この数字は電力消費全体のなかでは大きな割合をしめているわけではない。発電のパターンを大きく変えるには、エネルギーの大口消費者である企業や政府機関によるグリーン電力への支

援が重要である。

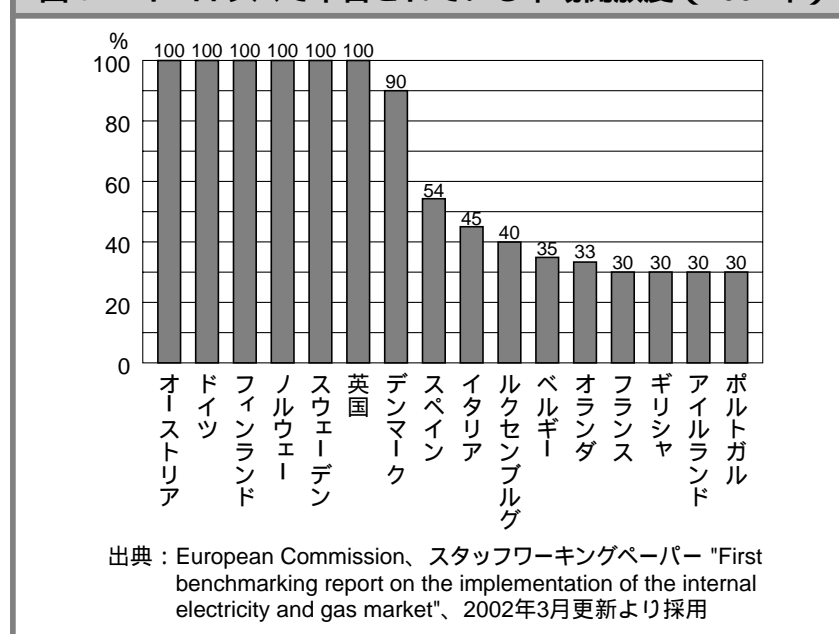
エネルギー市場の自由化により、消費者には自分たちのエネルギー供給者を環境基準に基づいて選択できるという重要な機会が与えられることになる。現在、オーストリア、フィンランド、ドイツ、ノルウェー、スウェーデンおよび英国のすべての企業と公的機関は、グリーン電力を購入することで再生可能な電力を支援することができる。他のEU諸国の多くの大規模組織も同様である。

図6に示すとおり、電力市場の自由化は、各国ごとに異なる速度で進んでいるが、欧州理事会は先ごろ、2004年までにEUのエネルギー市場を、一般の消費者以外に完全自由化することに合意した。これにより、市場の60～70%が電力供給者を選択できるようになる。さらに、完全に自由化されていない国々でも、電力供給者は、顧客に対しグリーン料金制度を導入できる。たとえばオランダでは、エネルギー市場が自由化される以前の1999年にグリーン料金を施行し、成功をおさめている。

何をもって「グリーン」とするか？

残念ながら、提供されているすべての「グリーン」商品が、環境を真に改善するとはかぎらない。提供される電力が、未だに環境に大きな負担を与える発電所から来ている例もある。たとえば、都市のゴミ焼却による発電は、環境に大きな影響を及ぼしている。焼却

図6 ヨーロッパで申告されている市場開放度（2001年）



炉ではしばしば、プラスチックなど、有毒な排気を出し、再生不可能なものを燃やしている。また、ごみ発電は、材料の再利用やリサイクル目標の妨げにもなっている。こうした理由から、ゴミの焼却からつくられるエネルギーは、グリーンとは見なされない。さらに、水力発電所も河川の生態系に大きなマイナスの影響を与えかねない。水力発電が持続可能になるためには、このような影響が削減されるか、代償措置がとられなければならない。

エネルギー自由化の流れのなかで、WWFは、公的機関および企業に対して、彼らが率先してグリーン電力への切り替えを行うよう働きかけている。企業は、ラベリングされたグリーン電力に切り替えることで、環境対策に真剣に取り組む姿勢を顧客に対して示すことができる。公的機関は、自国政府の温暖化防止政策および目標との一貫性を示すことができる。

そのほかにも、「グリーン料金」というプレミアム価格で顧客に提供されている電力が、フィードイン料金制度（買い取り義務）あるいは、供給業者に課せられた発電義務といった形で、すでに政府の計画の一部となっている例もある。また、電力が既存の施設から来るため、結局、グリーン料金を払わなくても、同じ送電網で供給されるという例もある。このような場合には、消費者はグリーン電力を購入しても、再生可能な発電を新たに促進することにはならず、単に供給業者の利益拡大に貢献しているに過ぎなくなる（ボックス1および2を参照）。

グリーン電力の発展を促すため、追加的な需要を創出する

グリーン電力商品は、常に再生可能エネルギーの追加的な発電、つまり追加性と呼ばれるものの創出を促すものでなければならない。多くの消費者は、電源構成における再生可能電力の割合を上げるために、プレミアム価格を支払う意思を示している。にもかかわらず、その上乘せプレミアム分が電力会社が本来負担すべき費用を肩代わりするだけであったり、電力供給会社の利益増大を助けているだけならば、消費者は納得しない。言い換えれば、消費者は、グリーン電力に切り替えることで、再生可能エネルギー発電が確実に増えることを望んでいるのである。

再生可能エネルギー発電業者に対して、高い金額でのフィードイン料金制度(買い取り義務)を設定しているドイツなどの国々では、グリーン電力市場が、法的措置による優遇、あるいは支援の枠でカバーされていない技術の開発に役立っている。再生可能エネルギーの導入を、義務や割当て制度を通じて促進している国々では、真のグリーン電力商品だけが、再生可能エネルギーによる発電を、政府によって設定された目標以上に増やす可能性を持っている。ボックス1および2では、グリーン料金をどのようにしたら支援政策のある市場において、確実に追加性をもたらせるかを解説した。

ボックス1：フィードイン料金制度(買い取り義務)

フィードイン料金制度とは何か？

再生可能な電力に関するフィードイン料金制度の基本原則は、電気事業者(たいていは地域の配電システムオペレーター)に対して、再生可能エネルギーによって発電された電気を送電線に接続できることを保証し、接続された電力を一定の最低価格で購入する義務を設けていることである。ただし投資に対するインセンティブとして、その最低価格は電力の通常市場価格よりも、しばしば高めに設定される。加えて、フィードインによる買い取りは一定期間(たとえば、ドイツの再生可能エネルギー法では20年間)保証されていることが多い。

フィードイン料金制度は、再生可能なエネルギーの促進のために非常に有効な手段であることが立証されている。ドイツ、スペイン、オーストリア、フランスなど、いくつかのヨーロッパの国が、このような制度を設けている。既述の通り、電力商品は、このような政府の支援策によってもたらされるものよりも大きな環境改善が提供される場合にのみ、グリーン電力商品と見なされるべきである。

追加性はどのように確保されるか？

すでにフィードイン料金制度の援助を受けている電力は、財政的には存続が可能なのだから、顧客へグリーン電力のような追加料金を支払うよう求めてはならないのは明らかだ。ただ、なかにはフィードイン制度の対象ではなかったり、援助を受けていてもまだ経済的に存続できない状態だったり、という特定のタイプの再生可能エネルギーによる発電所もある。そのような場合にのみ、グリーン電力として、追加料金を支払う意味が出てくる。

新しい再生可能エネルギー発電施設の開発を支援するために顧客が追加料金を支払う基金ベースの場合には、顧客が支払った追加料金が、フィードイン料金と新規の発電所からの発電コストの差額を補填するために使われたり、再生可能エネルギーによる発電であっても現行のフィードイン料金制度の枠に入らない計画を支援することになるならば、追加性が生じることになる。

ボックス2 再生可能エネルギーの供給義務

再生可能エネルギー供給義務とは何か？

英国やベルギーなど一部の国では、電力供給業者に対し、供給電力の一定割合を、再生可能エネルギーにする政策を採用している（これらの国々は日本と異なり、発電業者と電力供給業者が別々の会社になっていて、供給業者は発電業者から電力を買い、消費者に電気を供給する。供給業者が、その購入・販売電力の一定割合を、再生可能エネルギーにするよう義務づけるのが、この再生可能エネルギー供給義務である）。

これらの国々では、供給義務が実行されていることを検証するため、「証書」が使われている。この証書は売買可能で、再生可能エネルギーで発電した事業者へ、発電した電力量（メガワット時）に応じて発行される。発電業者は、この証書を供給業者に販売するが、必ずしも実際に電力を売った相手でなくてもいい。供給業者は、割当量を満たすためにこの証書をとっておいたり、すでに割当量を満たしていれば割当量を満たしていない他の供給業者に売ったりもできる。このように、この証書は売買可能で、実際の電力市場からは独立した二次市場で取引される。供給業者は、目標を満たすまでこの証書を購入していないと、「バイアウト価格(上限価格)」と呼ばれるペナルティを支払わなくてはならなくなる。

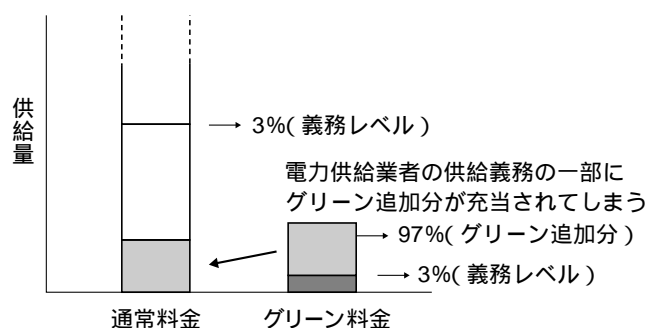
追加性はどのように確保されるか？

このようなシステムのもとでは、グリーン電力商品として販売された電力が、供給業者の供給義務割当量の一部に充当されてしまうなら、追加性はなくなることになる。したがって、グリーン電力として販売された分が義務割り当てに使われないよう、その分は市場に出ないようにしなくてはならない（図7参照）。

供給業者がグリーン電力商品によって生まれた証書を使っているなら、顧客が支払った追加料金は、その事業者の供給義務を満たすために使われるだけで、他の消費者の費用負担を減らすだけになる。これでは再生可能エネルギーを増加させることにはつながらない。

消費者からの追加料金が、新たな再生可能エネルギー発電施設の資金として使われる基金ベースの料金制度の場合、この新施設によって発電された電力に対しては、供給義務を満たすための証書が発行されないようにすべきである。

図7 義務を満たすためにグリーン料金を使った大規模電気事業者



再生可能エネルギー供給義務が3%だとすると、グリーン料金をとって供給した電気のうち、3%以外の97%（うすいグレーの部分）が、供給義務に充当されてしまうなら、再生可能エネルギーのために追加料金を払うグリーン料金の意味がなくなってしまう。

ラベリングの役割

再生可能なエネルギーの供給を検証し、商品が真に環境保全に有効であることを保証するための重要な手段として、ラベリングプログラムが浮上した。言い換えれば、こうしたプログラムは、グリーン電力供給業者が本当にグリーン電力源を使っていることと、新規の再生可能エネルギー源からの電力を含んでいることを保証するものである。現在ヨーロッパには、環境NGOや消費者団体によって設立されたいくつかのラベリング機関があり、その独立性と信頼性を保証している。

ヨーロッパのラベリングプログラムの概要

ドイツ

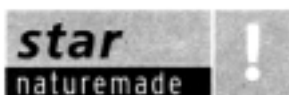


ドイツでは相互に連携する2つのラベリングプログラムが実施されている。OK-Powerは、応用エコロジー研究所、ノースライン・ウエストファリア消費者機構、およびWWFドイツによって共同開発されたものである。2000年4月にドイツ再生可能エネルギー法が制定されたことにより、グリーン電力商品は、その「追加性」を保証するために、再生可能エネルギー法の枠からはずれたり、この法律のもとでは経済的に成り立たない再生可能エネルギー発電の開発を推進するものでなければならなくなった。



グリュイナー・シュトローム (Grüner Strom) のラベルは、環境および太陽光エネルギー団体によって設立されたもので、原子力発電に関与している電力会社の提供するグリーン電力事業は認証しない。このラベルは100%再生可能な商品しか認証していない。2001年7月現在、Grüner Stromプログラムは、主に地方自治体の電力事業者と、ナチュルシュトローム (Naturstrom) AGが提供する46の商品を認証している。

スイス



VUE (環境にやさしい電気協会) は、2000年6月にネイチャーメイド・ラベリングプログラムを立ち上げた。VUEは、環境NGO (WWFを含む)、消費者団体、再生可能エネルギー組合および電力

業界によって支援される新しい独立組織である。グリーンな水力発電で提供される商品だけが、スター（特別）認証を受けることができる一方、すべての水力発電商品が基本認証を受ける資格をもつ。いずれの基準も、電力の少なくとも2.5%を新規の再生可能なエネルギー源（1995年以降に建設された太陽光、風力またはバイオマス）から提供することを供給業者に要求している。

スウェーデン

“Bra Miljöval”（「環境的に良い選択」の意味）エコ・ラベリング・プログラムがスウェーデン自然保護協会により提供されている。1996年の開始以来、Bra Miljövalプログラムは、21.8テラワット時のグリーン電力販売を認証してきた。現在、70社以上のグリーン電力供給業者、すなわちスウェーデンの全電力会社の約40%を認証している。Bra Miljövalプログラムでは、水力発電を主要な電源にしているグリーン電力商品に対して、その供給電力の少なくとも5%がバイオマス、風力または太陽光によるものであることを要求している。これは本質的には、新規の再生可能発電を求めることに相当する。



フィンランド

フィンランド自然保護協会は、そのNorppaエコ・ラベリング・プログラムのもとで、30以上の小売グリーン電力商品を認証している。現在のプログラムの基準では、バイオマス（地方自治体の固形廃棄物は除く）、太陽光、風力、および1996年以前に建設された水力発電施設のいずれかの再生可能電源が認証を受ける資格を持つ。水力発電施設が認証を受けるには、影響を受ける水路への影響を軽減する措置を講じる活動計画を作成しなければならない。認証されたグリーン電力商品を販売する会社は、新規の再生可能発電プロジェクトの開発を支援することが求められる（ただし、水力発電の場合を除く）。



その他にも、現在イタリアではボリーノ・ヴェルデ・イニシアティブのもとで、またフランスやスペインでもグリーン電力のためのラベリングプログラムが開発されつつある。（34ページ参照）

ヨーロッパにおけるグリーンラベリングの将来

ヨーロッパのエネルギー市場において、さまざまなアプローチに

よるさまざまなラベリングプログラムがあることは、電力消費者にも発電業者にもやや紛らわしい感がある。こうしたことから、グリーン電力のためのラベルを統一し、国際基準を開発する必要性が生じている。

ボックス3：ユージーン（EUGENE）の5つの原則

原則1 グリーン電力源

グリーン電力は、太陽光発電や風力発電、地熱発電、グリーンなバイオマス発電（エネルギー作物、農業および林業の廃棄物、その他の有機廃棄物、または汚水ガス）、グリーンな水力発電（水力発電所は地域レベルでの基本的な生態学的基準を満たすものとし、河川システムの主な生態学的機能が保全されるようにする）などのうち、一つか、それ以上の適切な電源からまかなわれるものでなければならない。国によっては効率の高い天然ガスを燃料としたコジェネレーション（最大シェア50%以内）も認められている。



原則2 追加性

グリーン電力は、買い取り制度や供給義務のような政策や支援策を上回って、グリーン発電量を増加させるか、既存の水力発電の環境負荷削減に貢献しなくてはならない。

原則3 独立した検証

電力供給者は、電力商品の内容を実証するために、年1回の独立した検証を受け、顧客の需要に見合った量の再生可能エネルギー電力が供給されたことを保証しなければならない。

原則4 消費者への情報

電力供給者は、供給している電力商品のなかの、再生可能な電源の割合やタイプに関する情報を、すべて顧客に公開する。

原則5 エネルギーの輸入

グリーン電力の国際取引は許されているが、輸入される電力が適切な電源によって発電されたものであり、かつ輸出国のラベルによって定義される基準により追加性の原則にも適合している場合に限られる。また、輸入されるグリーン電力は、輸入国の適性基準も満たしていなければならない。

ユージーン (EUGENE) とは？

ユージーン (EUGENE = ヨーロッパ・グリーン電力ネットワーク) は、環境NGOや消費者団体、研究機関およびグリーンラベリング機関が広く協力して、2001年に設立された。EUGENEの目的は、グリーン電力のラベリングのための国際基準を開発・促進することである。

EUGENEの基準は、5つの基本原則に基づいている (ボックス3参照)。これらの原則は、国レベルで標準化を実施するための、追加的な基準によって補完されている。EUGENEはヨーロッパ全域に各国のワーキンググループを置くことを計画している (リストについては34ページ参照)。

自社のグリーン商品の認証を希望する電力供給業者は、自国のEUGENE組織に問い合わせる。グリーン電力商品がラベルの基準を満たしていることがわかれば、電力供給業者はその商品をEUGENE認定商品として販売することができる。ヨーロッパ市場においては、このただ一つのラベリングシステムによって、グリーン電力の生みだすさまざまな利益が確認されることになるのである。

グリーン電力のコストとは何か？

グリーン電力にかかるコストは、ヨーロッパ各地で大きく異なる。一般的に、環境にやさしい電源は、化石燃料や原子力といった従来のエネルギーよりも高額である。それは従来のエネルギー源の価格には、環境に対する汚染のコストが、完全には反映されていないからである。再生可能なエネルギー計画が環境に与える悪影響は非常に小さいか、実質的にはまったくない。さらに、化石燃料や原子力発電業界は、直接的な交付金と隠れた助成 (たとえば原子力業界は大事故があれば社会全体がそれを償うので、大事故による被害の全額を補償する保険を持つ必要がなかった) の両方の恩恵を受けてきた。

しかし、汚染を未然に防げるという意味でグリーン電力は汚染対

表1 エネルギー価格（1995年価格でのユーロ/GJ）

	1985年価格	2001年価格	1985～2001年の 価格の変化率
産業界			
電気	26.2	13.6	- 48%
天然ガス	8.6	5.1	- 41
一般家庭			
電気	43.6	30.8	- 29%
天然ガス	16.7	12.2	- 30

出典：European Environment Agency, 2002

策のコストを必要とせず、そのぶんグリーン電力に免税措置を設けている国がある。こうした国ではグリーン料金を申し込んだ方が実際には安くなる可能性もある。たとえば、英国では、再生可能なエネルギーを購入した組織は、0.7ユーロセント/kWhの気候変動課徴金を支払わなくてよい。これによって多くの場合、グリーン電力が従来電力と競争できるようになる。オランダでは、再生可能電力は2001年に設けられた5.5ユーロセント/kWhの税金が免税となる。

電力部門の自由化により、EU諸国のほとんどで1985年から2001年の間にエネルギーの価格が下がった（表1参照）。大規模、中規模、一般消費者を含む多くのエネルギー消費者は、数年前と比べて支払う電気代はかなり安くなっている。たとえばドイツでは、卸売価格が30%以上下がっている。企業や地方自治体は、この削減分のごく一部を使いグリーンエネルギーの追加コストがをカバーできる。

「私たちは環境のために何かをしたかった、コストを上げることなく！」

Landrat Hans Vollhardt（ドイツ、エーバースベルク郡）

地方自治体はどのようにグリーン電力を促進できるか？

1992年のUNCED会議で採択された21世紀の持続可能性に関するガイドライン、アジェンダ21に概説されているとおり、地方および公的機関には、持続可能な開発に向けて自らの裁量だけで取り組めるいくつかの方法や手段がある。グリーン電力を購入することによって、気候の保全に積極的に貢献することができるのである。

消費者としての地方自治体

地方自治体はなぜ公共事業の入札において、ラベリングされたグリーン電力を要求すべきなのか？

1999年にEUで消費された総電力の約6%が、公共部門によって購入されたものだった。これは14万8,460ギガワット時(GWh)にのぼる(図8参照)。この電力は主に、政府機関や学校、病院、公共のスポーツ施設といった公共施設が入った建物に電力を供給するために用いられている。

公共事業を発注するにあたり、環境基準は必ず考慮されるべき要素である。ラベリングされたグリーン電力に切り替えるという決断は、気候の保全という点で大きく他に差をつけるものである。地方自治体が使用する電力のさらに30%を再生可能なエネルギー源から購入すれば、年間1,800万トンの二酸化炭素(CO₂)の削減につ

ボックス4 「ローカルアジェンダ21」

「アジェンダ21」によって提起される問題と解決策の多くが、地域の活動に根ざしていることから、目的を達成するためには、地方自治体の参加と協力は欠かせない要素といえる。

地方自治体は経済的、社会的、環境的なインフラの整備・運営・維持を担い、計画立案の過程を監督し、地域の環境政策や条例を構築し、国や地域の環境政策の実現を助ける。

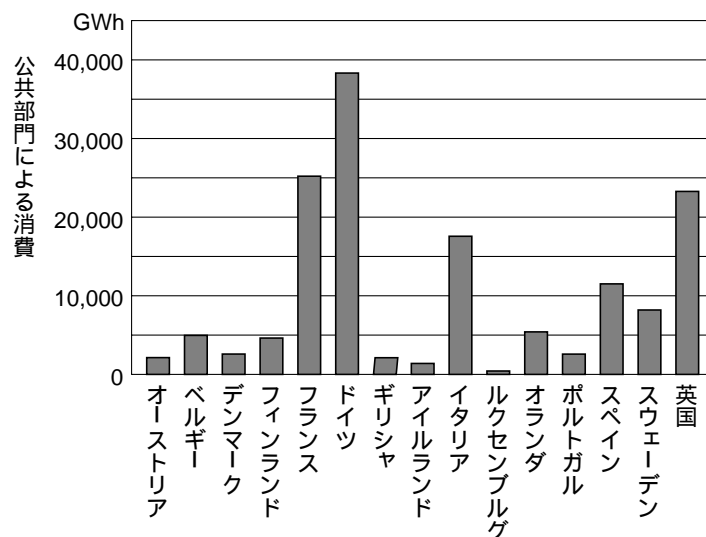
また、市民に最も近い立場の統治機関として、市民を教育し、動員し、その要望に応えるという、持続可能な開発を促進するうえでの重要な役割を担っている。

ながら。これはEUの京都議定書での削減目標値のうちの5%、あるいは6つの大規模石炭発電所の年間排出量に相当する。

すべての機関が、30%の電力をグリーン電力から購入すれば、このパーセンテージを達成することができる。あるいは、部門ごとに購入した電力の30%が、100%グリーンな電力商品であれば、同じ結果が得られる。電力を消費する者として、地方自治体は気候変動に寄与してはならないという責任がある。ラベリングされたグリーン電力に切り替えるという選択をすることで、地方自治体はクリーンで持続可能なエネルギー源による発電の増加促進に貢献することになる。

ヨーロッパ全域で、いくつかの地方自治体や国の公共機関が、すでにラベリングされたグリーン電力に切り替えた。たとえば、オランダのアイントホーフェン地区やユトレヒト州、ドイツのエーバースベルク郡、英国のシェフィールド・ハラム大学などである（ボックス5～8参照）。再生可能電力に対する税の優遇がある国々では、追加のコストはかからないかもしれない。たとえばオランダのアイントホーフェン地区は、グリーン電力に切り替えた結果、60万ユーロを超えるコストを削減した（ボックス6参照）。他の国々でも、追加のコストは総エネルギー予算のごく一部にしかないと予想される。

図8 EUの公的機関による電力消費（1999年）



ベルギー、フランス、アイルランド、ルクセンブルグ、スペイン、スウェーデンに関する国データはなく、数字は他の国の公共部門の平均シェア（6.2%）に基づいて算出されたもの。ギリシャではデータは1997年のもの。

出典：RELIEF project, IFIP/ICLEI 2002

エネルギー生産者としての地方自治体

地方自治体は、常にエネルギーの消費者であるとは限らない。一部の国では、エネルギー配給業者であり、生産者である場合も多い。その場合は、エネルギーを節約して環境にやさしいエネルギー源を開発するための、さまざまな活動を行うことができる。この場合、地方自治体は、国の政策によって義務づけられた、あるいは支援されている枠を超えた量のラベリングされたグリーン電力を消費者に提供でき、グリーンエネルギーのさらなる成長を支援できる。たとえばドイツでは、グリユイナー・シュトローム・ラベルは主に地方自治体による電気事業者が提供するグリーン電力商品を認証している。

ボックス5 ドイツのエーバースベルク郡

ドイツのバヴァリア地方にあるエーバースベルク郡では、郡内にある公共の建物が消費する1,000MWhのすべてが、近い将来グリーン電力で賄われるようになる。エーバースベルク郡は、従来の電力会社との電力供給契約を解除する決定をし、新しい供給業者を探して、国内およびヨーロッパの事業者による競争入札を行うことにした。その結果、HEAG ナチュラルピュール (NaturPur) AG社が (ドイツのOK-Powerにより認証を得ている) ナチュラルピュールシュトロームライトという商品で落札した。切り替え後は、年間約600トンのCO₂排出量が削減できる。グリーン電力の供給に加えて、ナチュラルピュール社は、郡庁舎の一つに太陽光発電システムを設置することになった。これは、郡の再生可能なエネルギー源への取り組みを実証するものとなる。

ボックス6 オランダのアイントホーフェン地区

オランダの南東ブラバントにあるほぼすべての建物および街灯が、グリーン電力により賄われている。2002年3月に、アイントホーフェン共同地区にある21の市町村がNRE Energy社との契約に調印、消費量の75%にあたる約2,900万kWhのグリーン電力を取得することに合意した。グリーン電力は現在、フレーヴォラントにある風力発電所から来ている。市町村は、電力会社と有利な価格交渉を行なうために協力している。環境上の改善に加えて、合意された契約では、以前の契約よりも62万ユーロものコスト削減となる。

意識を高める役割を果たす地方自治体

「省エネルギーは、我々の環境保全行動のパフォーマンスを改善する主要な要素である。グリーンな電力商品が効率的に利用されることを確実にするのは、さらに重要であろう。なぜなら、この電力が無駄に使われれば、不足分を補うためにもっと化石燃料を燃やさなければならないからだ。我々が再生可能なエネルギーの恩恵を受けるためには、社会的な責任を踏まえてそれを購入し、消費しなければならない。」

Charles Morse、シェフィールド・ハラム大学エネルギーマネージャー

ボックス7 英国のシェフィールド・ハラム大学

2002年初頭、シェフィールド・ハラム大学の35の小さな施設には（すでにもっと競争力がある料金に切り替えていた大学の他の部分に対して）まだ標準的な電気料金が適用されていた。そこで、自由化された市場の恩恵を受け、より低い電力コストを求めて、残り5%の電力需要をまかなう新しい供給業者を探した。この1GWhの需要のためにグリーン電力の入札を行なうこととし、グリーン電力供給業者であるユニットe社と契約した。ユニットe社のグリーン電力商品の価格は、従来の料金で払う金額よりも高かったが、それまでの標準料金よりは低かった。グリーンエネルギーの購入により、大学は二酸化炭素排出量を1.5~2%削減することができた。よりいっそうのエネルギー効率化の取り組みにより、この数字は、大学の削減目標である3%に達する予定である。

ボックス8 オランダのユトレヒト州

ユトレヒト州の政府は、各役所でゼロ・エミッション政策を採用している。州はすでにいくつかのエネルギー効率化対策を適用しており、その電力の60%が2000年以来グリーン電力から来ている。この政策と、その他の取り組みにより、州の温室効果ガス排出はプラスマイナスゼロとなり、気候に対する影響がなくなることになる。2000年12月に、州はこの気候に影響を与えない政策に対して、オランダのエネルギー環境省から名誉ある「エネルギー賞」を受賞した。グリーン電力の調達に加えて、ユトレヒト州は、庁舎本館の屋根にソーラーパネルを取りつけて、年間約9000kWhを発電している。建物正面の壁面にあるディスプレイパネルは、グリーン電力に切り替えるよう人々に呼びかけている。

地方自治体は、発電が気候に及ぼす影響や気候変動を解決するグリーン電力を、市民に普及するという重要な役割を担っている。ラベリングされたグリーン電力に対する消費者の需要の高まりは、発電業者や電力供給者がグリーン商品を提供し、その結果としてさらに環境にやさしい発電への投資を確実に刺激するだろう。

ターゲットグループは、環境および社会事業団体、地元の環境諮問委員会、発電業者や供給業者、企業やその他の電力消費者などである。地方自治体は、環境にやさしい生活をしようとしている消費者がグリーン電力に切り替えたり、低コストでエネルギー効率の高い対応策を導入するために、金銭的なインセンティブを提供することもできるだろう。

企業はどのようにグリーン電力を促進できるのか？

企業はますます、その事業が気候変動に対してどのような影響を及ぼしているか、また、どのような環境政策をとっているかによって、評価されるようになってきた。社会は、産業部門に対して、今まで以上の説明責任を求めはじめている。経営黒字を追求するだけでなく、この惑星の将来も気にかける、責任ある事業体として行動することを、企業に期待している。企業には、その活動を通じてグリーンエネルギーを開発するリーダーとしての役割を果たすことが求められている。これは「企業の社会的責任に関するミレニアム世論調査」という報告書によっても示されている（ボックス9参照）。

消費者としての企業

なぜ企業はラベリングされたグリーン電力に切り替えるべきなのか？

「（グリーン電力に切り替えた）最初の理由は、将来の環境に対する当社の責任を認めたからで、私たち全員が、個人であれ企業であれ、未来の世代に生きる価値のある環境をつくるために何かができると思ったからです。グリーン電力への転換は、ISO14001に基づいて当社で確立した環境管理システムに基づいて、倫理的側面から下した決断でした。」

ジョージ・アーテル、リコスタ・シューファブリケン社（ドイツ）

2000年にヨーロッパにおける産業部門で使用された電力は、約950テラワット時であった。産業界がその電力の10%を再生可能なエネルギー源から購入すれば、電力部門から年間3,800万トン、またはEUの京都議定書での削減目標値の10%以上のCO₂排出削減につながる。これにより、12か所以上の石炭発電所の閉鎖が可能になる。取り組むべき内容はすでに明らかだ。ラベリングされたグリーン電力への切り替えは、企業が気候変動問題を真剣に捉え、自社

の温室効果ガス排出を減らす覚悟があることを明示できる具体的な解決策である。

コストか利益か？

企業がラベリングされたグリーン電力に切り替えることは、単にグリーン電力を購入する以上のものをもたらす。特に、切り替えをしなければ他の予算で支払わなければならないかもしれない、いくつかの利益を得られることになる。ボックス12に、ラベリングされたグリーン電力に切り替えることで企業が得られる主なメリットについて概説した。

グリーン電力への切り替えは、市場において、競争上の優位性を与える。プライスウォーターハウスクーパーズの「企業の社会的責任に関するミレニアム世論調査」やその他の研究でも、消費者の価値観が購買行動に反映されていることを示す、説得力のある結果が出ている。消費者はますます、企業の政策に対するプラスの評価、あるいは批判を示すために、自分たちの購買力を行使したがるようになった。これは経済的に豊かな西側諸国に限ったことではない。プライスウォーターハウスクーパーズの調査は、これがますます世界的な傾向になっていることを示している。これは世界中の企業に

ボックス9 企業の社会的責任に関するミレニアム世論調査

6大陸23カ国の市民2500人に対するインタビューの結果、企業の印象を形成するうえで、人々はブランドの知名度や財政的な要因よりも、企業の市民としてのあり方を重視することが明らかになった。市民の3人に2人が、利益を得て、税金を払い、人を雇用して、すべての法律を遵守するといった従来の役割以上のことを企業にしてもらいたいと感じている。企業がより広い社会的な目標に貢献してほしいと思っているのである。

チャリティーや共同体のプロジェクトに積極的に貢献するだけでは、人々が抱く企業の社会的責任に対する期待を満たすことはできない。調査を行った国の人口の半分が、企業の社会的行動に注目している。

消費者の5人に1人以上が、過去一年間のあいだに気づいた企業の社会的な行動に基づいて、その企業を評価するか非難するかしており（購買力を行使することなどによる）また、同じくらい的人数が、そうすることを検討したと報告している。オピニオンリーダーたちは、企業がより広い社会的役割を果たすべきだとする圧力は、今後数年間で急速に高まると見通しを述べている。

とって脅威であると同時にチャンスでもある。企業の社会的・環境的責任を考えない企業にとっては脅威であり、消費者に認められることを目指す企業にとってはチャンスなのだ。

消費者の行動は、NGOによって大きく左右される。さまざまな研究から、環境に関する情報についての信用度は環境団体が最も高い評価を得ているという結果が出ている。エデルマンPRによる米国、フランス、ドイツ、英国、オーストラリアの「オピニオン・リーダー」の研究（2000年12月）は、「メディアや、最も尊敬されている企業や、政府より、NGOの方が信頼されている」と結論づけている。EUGENE基準に適合したグリーン電力料金に切り替えることで、企業の気候および環境の保全への貢献が国際的に認識されることは確実だ。

ボックス10 RICOSTA、靴業界

2001年8月、RICOSTA社は、（OK Powerのラベルを得ている）ナチュラルエネルギーゴールド社との約50万kWhの電力供給契約を更新した。グリーン電力のために、これまでより高い電気料金を支払うことになったが、自社の工場にエネルギーの効率化対策を採用することで、それを取り戻している。そしてもちろん、地域で再生可能エネルギーの促進や、サポートを行なうという満足感も味わった。この契約のおかげでナチュラルエネルギーゴールド社は、バッデュルハイムに太陽光発電所を建設することができた。

この靴会社は、グリーンエネルギーの購入を通じて、より良いイメージをも獲得できる。グリーン電力をサポートするというRICOSTA社のグリーンなイメージと、先駆者としての役割は、ナチュラルエネルギーゴールド社との「クリーンなエネルギーの方向に一步踏み出す」と称する共同キャンペーンを通じて、顧客や一般大衆に向けて発信された。

ボックス11 オランダの公正取引委員会

オランダの公正取引委員会は、アフリカ、アジアおよびラテンアメリカの職人や農家の団体から購入した2,700種類もの商品を取り扱っている。その倫理的で持続可能な購買行動は、ナチュラルシュトローム社からのグリーン電力の購入によって、環境にも広がった。風力、太陽光、水力の電源から19万kWhの電力を購入しただけでなく、本部は2000年4月にナチュラルシュトローム社に屋根を提供し、太陽光発電設備を取りつけた。20立法メートルのPVパネルが建物の屋根に乗せられ、年間約1600～1800kWhを発電し、公正取引委員会の電力需要の約1%を賄っている。ナチュラルシュトローム社から購入する電力の価格は、化石燃料による電力よりも高額であるため、委員会では、エネルギー消費量を減らす対策を

ボックス12 ラベリングされたグリーン電力に切り替える7つの理由

1．環境に対する企業の責任を示す

ラベリングされたグリーン電力に切り替えることで、企業は環境および気候保全への取り組みに企業のリーダーシップを発揮し、顧客から信用を得ることができる。気候変動の対策に前向きなアプローチをとることで、グリーン電力を使う企業はEMAS（環境管理監査制度）やISO14000環境認証を取得しやすい立場になる。

2．競争力を得て新しい市場を開発する

消費者の気候変動に対する意識が高まるにつれて、グリーン電力の購入は、企業にとって、リーダーシップがあって信用できるとのイメージを築き、競合他社との差別化をはかる機会を提供する。この戦略は、商品を直接一般に販売する企業にとって、特に有効である。

3．エネルギーを大切に、燃料の節約を実現する

ラベリングされたグリーン電力に切り替えることは、しばしば効率を高め、コストを削減するという企業のエネルギー効率化戦略の最初のステップになる。多くの産業および企業には、まだ自社のエネルギー代を削減する非常にコスト効率の高い機会が与えられている。こうして節約した資金によって、グリーン料金に切り替えるときに発生する追加コストを補うことができる。

4．現在および将来のコスト負担を回避する

いくつかの国では、炭素含有量に比例して、燃料に炭素税を課している。これにより、化石燃料による電力の電気代を引き上げ、CO₂を排出しない再生可能電源を有利にしている。また、従来の電力と比べてグリーン電力のコスト競争力を高め、またはそれよりも安くなるようにしている。たとえば、英国では再生可能な電源からの電力は、気候変動課徴金（0.43p/kWh）が免除される。

5．事業のエネルギーコストを安定化させる

風力や小規模な水力、太陽光からのエネルギー源を使った発電所は、燃料代を支払う必要がない。その結果、これらの電源から買った電力の料金は、化石燃料の価格変動の影響を受けない。このように、グリーンエネルギーは、エネルギー管理者に、エネルギー供給構成を多様化させ、将来の燃料価格の不確実さに対して、ある程度のコストの安定性を確保する手段を提供することができる。

6．従業員との関係を強化する

すべての会社にとって従業員は大切である。グリーン電力を購入することで、企業は従業員が重視している可能性のある、幅広い価値観に対して配慮を示すことができる。このようなステップを踏むことでスタッフのモラルが高まり、もっと優秀な人材を引き付けるうえでも役立つ。

7．地域の共同体との関係を強化する

ラベリングされたグリーン電力を買うことによって、企業は地域共同体の立て役者と見られるようになり、評価が高まって、地域共同体との関係も改善される。会社によるグリーン電力の購入が、その地域における既存、または計画中の従来のエネルギー発電に代替することになれば、地域共同体は、汚染が回避できたという直接的な恩恵をも、受けられることとなる。

さらなる前進のために

気候を保全するためには、クリーンなエネルギーの割合を大幅に増やさなければならない。積極的な公的支援政策とともに、自主的な市場の取り組みも、さらなるグリーン発電の開発と、汚染をもたらす電源からの転換を図るうえで重要な役割を果たすことができる。このレポートは、公的機関と企業が、ラベリングされたグリーン電力に切り替えることがどのような変化をもたらすかを示した。

ラベリングされたグリーン電力を促進するために必要な政策の枠組み

政策立案者はラベリングされたグリーン電力への切り替えを容易にし、促進する責任がある。この自主的な市場の取り組みの「吸引力」を高めるために、政府は以下の提案を実行すべきである。

電力に関する情報を公開する

ヨーロッパのエネルギー市場が自由化するにつれ、消費者は、提供される商品を正しく判断しなくなってきた。発電に使われているエネルギー源と、それに関連する環境への影響に関する総合的でわかりやすい情報があれば、消費者は、その情報に基づいて選択ができる。また、顧客の意識を高め、「炭素排出を意識した」社会をつくるうえでも役に立つ。発電に使われるエネルギー源の配分にも影響を及ぼすであろうし、電力供給者に自社の発電による環境への悪影響を削減し、グリーン電力という選択肢を提供するよう奨励することにもなる。提案されているエネルギー市場の自由化に関するヨーロッパ指令の一環として、ヨーロッパ諸国のエネルギー省は、エネルギー供給業者に対して発電の方法と、関連する環境上の影響についての情報を公開するよう命じるべきである。

環境的に有効な公的機関による調達を促進する

各国政府は、グリーン電力への切り替えを希望している地方自治体にとって有利な、公的調達に関するガイドラインを採用すべきで

ある。入札の基準には、コストを最少にするといった見方だけでなく、社会的・環境的な側面を含める必要がある。EUにおける公的調達に関する規制のなかで、環境に関する規定は強化されるべきである。すべての公的調達を評価する際には、以下のことを考慮すべきだろう。第1は、環境と健康への影響である。ここには発電方法や入札の機会均等政策も含まれる。第2は、外部コストである。つまり、入札はそれによって契約主体となる機関だけでなく、広く一般にもその恩恵が及ぶものでなければならない。

ラベリングされたグリーン電力の導入を動機づける

「汚染者負担」の原則と併せて、環境を害する活動を罰することによって、社会が負うはずのコストを内部化すべきである。再生可能エネルギーの方が社会に与える負担ははるかに軽いのだから、ラベリングされたグリーン電力は、エネルギー税を免除されるべきである。この免税措置により、これらのエネルギー源は、市場でより公平な基準で競争できるようになる。1990年代にかけて起こった有鉛ガソリンから無鉛ガソリンへの切り替えという例を見ればよい。このとき、財政政策により、有鉛よりも無鉛ガソリンの方が、わずかながら低い価格に設定された。

関連資料・情報源

EUGENE 各国問い合わせ先

インターナショナル

European Green Electricity Network
C/o WWF European Policy Office
Giulio Volpi
36 avenue de Tervuren Box 12
1040 Brussels,Belgium
Tel.:+32- 2 -743-8800
Fax:+32- 2 -743-8819
GVolpi@WWFepo.org
www.greenelectricitynetwork.org

フランス

Marina Faetanini
WWF-France
188 rue de la roquette
75011 Paris,France
Tel.:+33 1 55 25 84 84
Fax:+33 1 55 25 84 74
mfaetanini@WWF.fr
www.WWF.fr/changement_climatique

フィンランド

Finnish Association for Nature Conservation
Kotkankatu 9,00510 Helsinki,Finland
Tel.:+358- 9 -228 08 213
Fax:+358- 9 -228 08 200
ekoenergia@sll.fi
www.sll.fi/energia/ecolabelling.html
www.sll.fi/energia/newsinbrief.html

イタリア

Andrea Masullo
WWF Italy
Climate and energy unit
Via Po,25 C -00198 Rome,Italy

Tel.:+39 06 844971

Fax:+39 06 85300352

a.masullo@WWF.it

www.WWF.it/energiaverde

ドイツ

Christof Timpe
EnergieVision e.V.
c/o Öko-Institut e.V.
Postfach 6226
79038 Freiburg,German
Tel.:+49 (0) 761-45 295-25
Fax:+49 (0) 761-47 54 37
info@energie-vision.de
www.energie-vision.de

スペイン

ADENA
Climate Change Unit
Gran Vía de San Francisco,8.Esc.D
28005 Madrid.Spain
Tel.:+34- (0) 91 354 05 78
Fax:+34- (0) 91 365 63 36
clima@WWF.es
www.greenelectricitynetwork.org/espanol/ind
ex.html

スウェーデン

Swedish Society for Nature Conservation
Good Environmental Choice
Box 7005,S-402 31 Goteborg;Sweden
Tel.:+46 (0) 31-711 64 50
Fax:+46 (0) 31-711 64 30
gbg@snf.se
www.snf.se/bmv/english/index.htm

スイス

Association for Environmental Friendly
Electricity (VUE)
Oetenbachgasse 1
8001 Zurich,Switzerland

Tel.:+41 1 213 10 21
Fax:+41 1 213 10 25
info@naturemade.ch
www.naturemade.ch

英国

Climate Change Unit
WWF-UK
Panda House,Weyside Park
Godalming,UK
Surrey GU 7 1XR
Tel.:+44 (0) 1483 412545
www.WWF.org.uk/greenenergy

関連ウェブサイト

EUGENE : www.greenelectricitynetwork.org
WWF International : www.panda.org
Global warming early signs :
www.climatehotmap.org
Green energy in Europe :
www.greenprices.org
International Panel on Climate Change :
www.ipcc.ch
United Nations Framework Convention on
Climate Change : www.unfccc.int
Climate Network Europe : www.climnet.org
Business for Climate : www.emission55.com
International Council for Local Environmental
Initiatives : www.iclei.org
European Sustainable Cities and Towns
Campaign : www.sustainable-cities.org
Energie-Cites : www.energie-cites.org

関連出版物

Bird L. and Wüstenhagen R., 2002, “ Green Power Marketing Abroad: Recent Experience and Trends ”, NREL, www.eren.doe.gov/greenpower/home.shtml
Breeze P., 2001, “ The Green Energy Outlook ”, Reuters Business Insight Datamonitor, 2000, “ Marketing Green Energy in Europe ”, DMEN 0082
European Commission, 2001, “ Green Paper, Towards a European Strategy for the Security of Energy Supply ”, www.europa.eu.int
European Environment Agency, 2002, “ Energy and Environment in the European Union ”, Environmental report No 31, www.eea.dk
EUGENE, European Green Electricity Network, 2002, “ Standard for Green Electricity Labelling ”, www.greenelectricitynetwork.org
IPCC, 2001, “ Climate change 2001: impacts, adaptation, and vulnerability ”, www.ipcc.ch
Faber T.et al. 2001, “ Promotion Strategies for Electricity from Renewable Energy Sources in EU Countries ”, Vienna University of Technology Report
Huber C. et al., 2001, “ Action Plan for a Green European Electricity Market ”, EIGreen Project Report for the European Commission
Jay R.Malcolm, Canran Liu, Laurie B.Miller, Tom Allnutt, Lara Hansen, 2002, “ Global Warming and Species Loss in Globally Significant Terrestrial Ecosystems at risk ”, WWF, www.panda.org/climate
Stefan Norris, Lynn Rosentrater and Pal Martin Eid, 2002, “ Polar Bear at Risk ”, WWF Status Report, www.panda.org/polarbears/

本報告およびWWF気候変動キャンペーンに関する問い合わせ・連絡先

鮎川ゆりか

WWFジャパン

東京都港区芝3-1-14

日本生命赤羽橋ビル6F

TEL. 03-3769-1711

FAX. 03-3769-1717

Jennifer Morgan

International Director,

WWF Climate Change Program

c/o WWF US

1250 24th Street NY

Washington DC 20037-1175

TEL. +1-202-822-3455

Fax. +1-202-331-2391

WWF European Policy Office

36 avenue de Tervuren Box 12

1040 Brussels

Belgium

Tel.: +32-2-743-88-00

Fax: +32-2-743-99-19

Website :

<http://www.panda.org/climate>

<http://www.wwf.or.jp/>

<http://www.greenelectricitynetwork.org>

本レポートの英語版は以下のWebサイトから
入手できます。

[http://www.panda.org/downloads/climate_change/
green_elec_report.pdf](http://www.panda.org/downloads/climate_change/green_elec_report.pdf)

グリーン電力への転換で社会は変わる！

温暖化防止の促進における企業および公的機関の役割

Switching to Green Electricity can make a difference !

The Role of Businesses and Public Authorities in Promoting Climate Protection

2002年3月14日発行

発行 WWF温暖化防止キャンペーン

WWFジャパン

東京都港区芝3-1-14日本生命赤羽橋ビル6F

TEL. 03-3769-1711

FAX. 03-3769-1717

翻訳協力：田中美樹 DTP編集レイアウト：荒川俊児 印刷：アクティブサービス



WWFの使命は、次の3つの活動によって、地球の自然環境の悪化をくい止め、人類が自然と調和して生きられる未来を築くことです。

世界の生物多様性を守る

再生可能な自然資源の持続可能な利用が確実に行なわれるようにする

環境汚染と浪費的な消費の削減を進める

WWF温暖化防止キャンペーン

WWFジャパン

東京都港区芝3-1-14日本生命赤羽橋ビル6F

TEL. 03-3769-1711

FAX. 03-3769-1717



古紙配給率100%再生紙を使用しています