

GEO-5 地球環境概観 第5次報告書 下

—— 私達が望む未来の環境 ——

第9章「アフリカ」

第10章「アジア太平洋地域」

第11章「ヨーロッパ」

第12章「中南米とカリブ諸国」

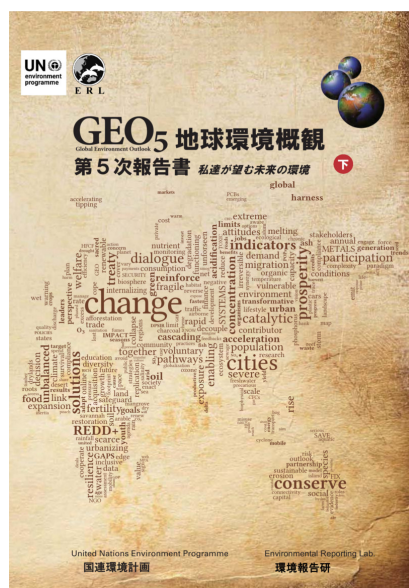
第13章「北アメリカ」

第14章「西アジア」

第15章「大陸域の要約」

第16章「シナリオと持続可能性への大転換」

第17章「地球規模での対応」



ここをクリックすると
本の全体を見ることができます。

2020年7月18日 ウェブ版 初版発行
2021年7月27日 ウェブ版 第2版発行

編 UNEP（国連環境計画）

発行所 一般社団法人 環境報告研
<http://www.hokokuken.com>

ISBN 978-4-9907839-2-1

地球規模での対応



統括執筆責任者： Ivar Baste, Maria Ivanova and Bernice Lee

執筆責任者： Satishkumar Belliethathan, Ibrahim Abdel Gelil, Joyeeta Gupta, Peter M. Haas, Zerisenay Habtezion, Achim Halpaap, Jennifer Clare Mohamed-Katerere, Peter King, Marcel Kok, Marcus Lee and Trista Patterson

執筆協力者： Vivien Campal, Bradnee Chambers, Melissa Goodall (GEO Fellow), Slobodan Milutinovic and Felix Preston (GEO Fellow)

章編集者： Matthew Billot and Nalini Sharma

主要メッセージ

環境の劣化が、特に貧しく脆弱な人々に対して、リスクを高め、福祉増進の機会を減らしている。世界が国際化し、産業化し、互いに結び付く状況の中で、地球人口の増加や、持続不可能な生産や消費パターンの継続によって、有害な環境の変化が生じている。生態系サービスの劣化によって、開発の機会が狭められ、将来の人類の福祉が脅かされようとしている。

人々の福祉が向上する見込みは、環境の変化に対応する個人、諸機関、諸国家、国際社会、の能力に依存している。社会は、大転換につながる斬新な政策や技術によって、現在の障壁を克服し、持続可能な開発を達成できるだろう。環境、経済、社会の懸案事項にもっとバランスよく対処するアプローチを採用することで、さらにそれを達成できるだろう。

たとえ国や地域が環境の難題に対応を始めても、有効で効率的で公正な成果を得るには、多元的で役割の異なる核となるいくつかの機関〔UNFCCC、IPCC、OECD、UNEP など〕が連携してコントロールするガバナンスのアプローチが必要だ。このアプローチは、設定が多様になることを認め、活動や権限が多くの中枢部を持つことを想定するが、そのことは、さまざまな能力が必要であることを考えると、環境の難題に対する十分な対応策を生み出す際に、決定的に重要になる。

環境への対応は、より大きな資金の流れを引き入れつつあるが、まだ必要とされる金額に達していない。生物多様性、気候変動、砂漠化に関する3つの国連条約に対する、OECD（経済協力開発機構）の国々による支援の誓約額は、1999年の51億USドルから、2009年の174億USドルまで増大した。その同じ国々が、2010年に気候変動の緩和策および適応策のための政府開発援助に229億USドルを配分した。しかし、開発途上国が気候変動に適応するための費用だけで、2010～2050年の間に毎年700～1,000億USドル必要であると見積もられている。

地球規模での諸対応は、協調、統合、システムミック思考、を促進する重要な役割を果たす。それらは、目標や開発基準を設定し、能力の向上を支え、財源を創出し、最優良事例の共有を促進する、のを支援できる。人々の福祉と環境の持続可能性を前進させる目標達成型の地球規模のアプローチは、以下の戦略および次頁の関連する対応オプションにまとめることができるだろう。国連持続可能な開発会議（リオ+20）が、現況を把握し、達成できたものと不十分であったものを評価し、大転換をもたらす地球規模での対応の推進に着手する、ための機会を提供する。示唆される戦略は、システムミックな〔訳注：全体的にとらえる〕アプローチであり、障壁を明確にすると共に、調整、学習、継続的改善、のための情報をもたらすだろう。

地球規模での対応オプション

「持続可能な開発」と「成果のモニタリング」
という文脈で環境の諸目標の枠組みを作る。「ミレニアム開発目標」(MDGs)を見直して、環境面、経済面、社会面をバランスよく統合することの必要性を念頭に置き、計測可能な指標を備え、人々の福祉を中心に据える「持続可能な開発目標」(SDGs)という形に拡張するプロセスに着手できるだろう。〔訳注：2015年にSDGsの採択が実現した〕

世界の諸機関の有効性を強化する。環境、経済、社会のそれぞれの国際機関との、およびそれらの間での協力を高めることによって、「持続可能な開発」という課題を、国連システム内の意思決定の中心へと持ち上げて主流化できるだろう。

環境変化に対処するための能力強化に投資する。成果を出すには、環境劣化と闘うための戦略を開発し伝達し実施する強力な国家能力が必要になるだろう。能力強化のための国連システム全体におよぶ枠組みを構築することで、特定の多国間環境協定を実施するために必要とされる国家の諸能力を強化できるだろう。

技術革新および技術開発を支援する。環境上適正な技術を得るための、共同での研究開発

(R&D)、知識プラットフォーム、世界的な褒賞基金、からなる仕組みを拡大していくことによって、地球規模でグリーン経済に遷移させるために極めて重要な、技術革新とその普及を加速させることができるだろう。

地球規模および地域の制度を認定、施行、運用することによって、権利に基づくアプローチ、および環境正義へのアクセスを強化する。環境と開発に関するリオ宣言第10原則は、環境の司法手続きに関する権利の重要性を認定している。過去20年の地域での経験によって、そのような権利は、人々の福祉と環境の健全性を守るための市民参画に必要な基盤となること分かっている。

ステークホルダーの関与を深め広げる。民間部門や市民社会は、情報へのアクセスおよびステークホルダーの関与を高めるため、また新たな連携を結集するために、新しい情報・通信技術を用いてステークホルダーウェブを構築することが求められるだろう。世代間での会議が実施されれば、将来の指導者たちや持続可能性を推進する者たちが対話し、持続可能な未来についての合同ビジョンを発展させていく機会が提供されるだろう。

序論

気候変動や生態系サービスの劣化といった地球規模の環境変化は、特に貧しく脆弱な人々にとって、リスクを高め、向上の機会を減らしている。そういった環境変化は、地政学的な勢力バランスが変遷していく中で、世界がますますグローバル化し、都市化し、相互に結び付き、急速に動いていく、状況において起っている。急成長していく物品やサービス、資本や技術、情報、労働力、の流れがすべて、消費と生産のパターンと結びついて、拡大しつつある世界の人口に提供されている。大規模でかつ継続している地球環境の問題は、国際的な合意目標を達成するための、持続的な共同での取り組みを必要としている。国や地域レベルでの対応は既に行われているが、圧力や症状に対処することよりも、むしろ地球規模で環境を劣化させている根本的な駆動要因に対処することが重要である。そのためには、規則、制度、経済システム、価値観、を進化させ続けて、環境管理に対する現在のアプローチを大転換することが必要になるだろう。加えて、安定した十分な財源、政治的誓約、知識、運用能力、も必要不可欠だ。しかし、これらを可能にする条件や、必要となるガバナンスの仕組みや体制は、地域や国によってかなり異なる。

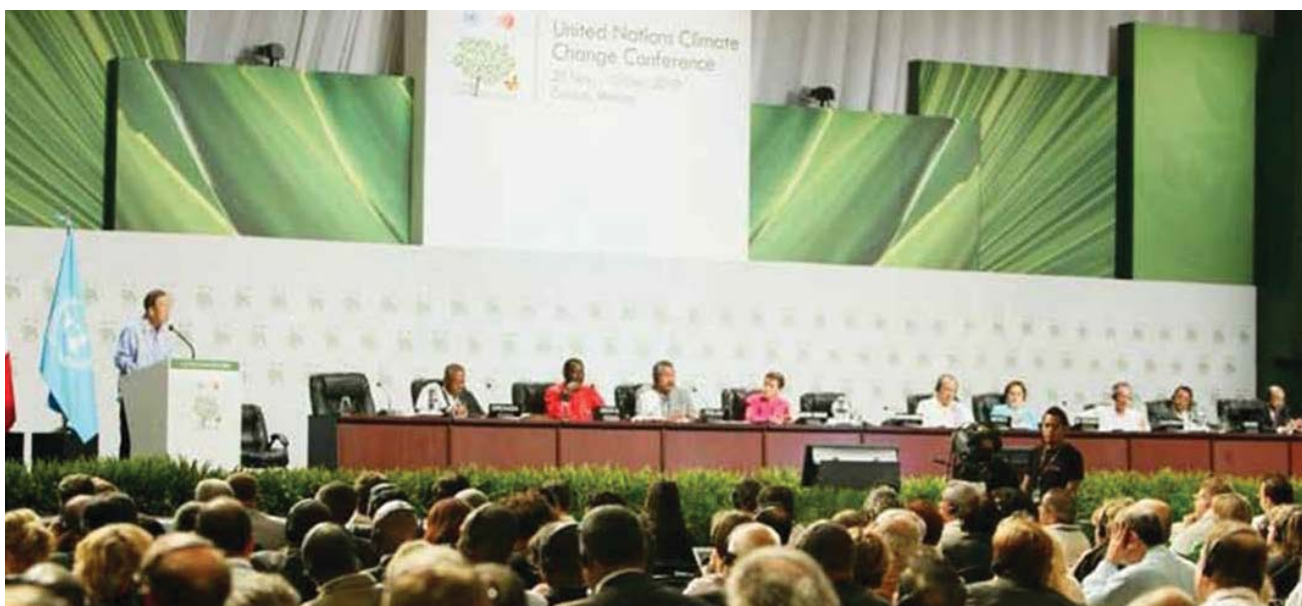
環境の難題に対処する単独ですべてに効く解決策はない。環境問題の多くは、特に地球公共財に関するような問題は、まだ共同で行動することによって対処するしかない。そして地球規模で対応することは、国の能力を向上させる上で、また地域的な共通性を有する国家間で解決策の取り込みを促進させる上で、極めて重要だ。国レベルと地球レベルでの対応が、相互作用して、徐々に大きくなり、構造的な大転換に至る変化をもたらす (Putnam 1988)。例えば、様々なレベルでの非国家主体〔NGO、企業、市民団体など〕の関与が、知識の交換を促し、能力を向上させている。また政策変更が個々の政府によって採用されると、それが標準であるというメッセージになって、周

囲からの圧力となったり、あるいはその政策を学んで再現するよう促され、国際的な基準や規則、法律や政策を一緒になって作り上げようという機運が高まる。気候、生物多様性、化学物質などの、いくつかの分野での世界的な環境条約によって、国が実施すべき新たな目標、基準、期待値が設定されると、次に、それぞれの加盟国は、これらの目標や基準を、各国の法律や規制や行動計画を用いて法制化して、その条約に従うよう仕向けられる。戦略、価値観、原則、投資、対策をミックスして統合している地球規模での諸対応は、取りうる可能性を幅広く設定しており、国や地域はさまざまな対応を選択できる。

環境問題に解決策をもたらす国際社会に必要な能力は、地球レベルや国レベルで、全体を見渡す柔軟なガバナンスや管理の枠組みを、確立し維持していく能力だ。これらの目的を達成する枠組みは、理想的には、明確で計測可能な目標、検証可能な戦略、強力なモニタリングと評価の仕組み、に基づくべきだ。順応的ガバナンスは、新しく出てきたアプローチであるが、多面的で常に進化する環境および社会経済において高い不確実性を内包している難題に、取り組むための手法 (Gunderson et al. 2010; Dietz et al. 2003)であり、突然の無秩序な乱れた変化が起こる複雑なシステムの中にあっても、意思決定を容易にする (Folke et al. 2005)。さらに、信頼の構築、ステークホルダーの参画促進、フィードバックの仕組みがあれば、解決に向けた変化が持続可能で公正となるよう確保するのに役立つ (Kydd 2005; Levi-Faur 2005; Braithwaite and Drahos 2000)。

国内組織の作業管理では、目標達成型の管理が最も一般的だが、国際的な作業に着目する場合には、透明性や説明責任の強化も重要な観点だ。地球規模で対応するように修正された、系統のかつ包括的な目標達成型の世界に向けたアプローチは、次の6つの対応オプションにまとめることができるだろう。

- 持続可能な開発という文脈で環境目標を組み立てる
- 国際機関の有効性を強化する



潘基文国連事務総長は、メキシコのカンクーンでの国連気候変動会議（COP16）の初めのハイレベルセグメントで演説し、各国政府が最高レベルの政治的意思を動員して、最終的な国際協定に向かって進展を図るよう促した。 © Paulo Filgueiras/UN Photo

- 環境変化に対処するための能力強化に投資する
- 技術革新と技術開発を支援する
- 権利に基づくアプローチおよび環境正義へのアクセスを強化する
- ステークホルダーの関与を深め広げる。

これらの戦略は、GEO-5にて習得された教訓や出合った事象に基づいて作られている。目標や戦略が共通ビジョン内になるよう調整することは、統合的アプローチの基本になり、地球規模、国、地方レベルでの対応の有効性および効率性を向上させるのに役立つ。次節では、現在までの地球規模での対応状況を評価し、環境変化を共同で管理する能力を妨げてきた欠陥や障害を明らかにする。そのあとで、地球規模の環境の難題に対処し、人々の福祉を増進させるために、ガバナンスの様々な中枢部に根付いていくべき、目標達成型の「地球規模での対応オプション」について提案する。

地球規模での対応の状況

過去40年にわたり、環境問題に対して取られてきた広範囲の対応は、様々な規模で、多様な主体（アクター）〔国際組織、国、NGO、企業など〕が相互作用する一連のシステムとして実施されてきた。国および世界レベルでのこれまでの対応は、地球規模の会議を召集する者としての役割、また情報を交換し、経験を共有し、関心事を明確にして優先事項を取りまとめる仲裁者としての役割、また専門知識の源泉となる役割、さらにより広い社会対話を可能にする者としての役割、を果たすために設立された国際的な諸機関と共に、規則、法律、制度を創設してきた(Bearce and Bondanella 2007; Esty and Ivanova 2002; Bartlett et al. 1995)。公的部門は、世界の国内総生産（GDP）の約30%を占めており(World Bank 2011)、新たな雇用の機会をもたらす官民での連携や社会ネットワークと共に、社会変化を可能にする状況を創り出す際に、欠くことのできない手段である。しかしながら、あらゆる善意や取り組みにもかかわらず、地球とそのサブシステムは、相当に劣化した兆候を呈している。

地球規模での対応の枠組：孤立から統合へ

現在のところ、環境問題が統合的な手法で取り扱われることはめったにない。気候変動、水資源、砂漠化、生物多様性損失は、互いにつながっているために、例えば、孤立したガバナンス対応がなされると、不適切で逆効果になる可能性がある。本質的な問題や空間規模の問題に対して統合的なアプローチを行うには、新しい順応的ガバナンスの枠組みが必要になる。

地球規模の環境課題は、多くのあるいはほとんどの国に共通する水域汚染やゴミ処理などの問題と、地球規模の大気汚染や公海汚染といった地球公共財に影響する問題とに区分することができる。すべての環境課題が地球規模のガバナンスを要求しているわけではない。いくつかは、数ヶ国の協力を通じて対

処できる。例えば、メコンやサンベジ川越境の水の懸念や、限られた範囲での絶滅危惧海洋生物種の保護区ネットワークなどがそうだ。しかし、汚染が累積して地球をマイナス方向に導くものや、本質的な地球規模の駆動要因によって引き起こされる地球公共財に関する問題は、多くの場合、世界的な共同行動を確保するための国際協定が必要になる。国際規模のガバナンスと国規模のガバナンスとの間の関係は、次のような構造をとる傾向がある。

● ボトムアップ

各国は、政策的な余地を生み出すことによって、国の政策を調整して、国際的に提示した誓約（コミットメント）と国の政策を一致させる。

● トップダウン

地球レベルでの閾値、ターゲット、原則が決定され、次にそれらが国レベルでの履行に移される。

● 多様なレベル

関与する様々なレベルのガバナンスと主体間の複雑な関係に対処する政策が開発される。

各国政府は、地球規模の行動が必要とされる場合、鍵となる手段として国際機関を活用してきた。協働での合意がなされる状況にあわせて、その課題に対する認識を高め、対象となっている問題に対処する国の能力を向上させることによって、国際的な協調行動が強化され、その結果、共同協定が生まれる(Haas et al. 1993)。環境の分野において、国際機関は、情報を流し、規則や原則を策定し、悪影響を受けている国々に教育や財源を提供して、ガバナンスの多様なレベルでの諸活動に触媒作用を及ぼしてきた(Young 2010, 2002)。国連総会は、1968年12月3日の決議2398(XXIII)によって、1972年ストックホルム会議とも呼ばれる国連人間環境会議の召集を要請して、国際的な環境議題に正式に着手した。その会議は、協議の結果、環境面への支援を確実に進めていく組織の仕組みとしてUNEP（国連環境計画）を設立すると共に、環境に関する挑戦は社会経済の発展のために欠かせないものであるとした。すべての国連システム内での環境に関する活動を推進し調整することが、UNEPに委ねられた中心的な行政機能の一つであった。また環境への認識が高まる中で、新たに出現する環境問題への対処を目的とする多くの新しい国際協定が、新たなプログラムのもとで始動した。

環境活動は、そのプログラム、諸機関、事務局、調整メカニズムによって代表される、国連システムのなくてはならない構成要素になった。表17.1に示す諸機関は、GEO-5の第1部で評価された環境問題に関与すると共に、国連システムの多部門にわたって環境対応を行うために設置された核となる機関だ。越境水に関する国際協定などの地域レベルの多くの機関は含まれていない。それでも、この表は、国連システム内の様々な運営組織を横断する活動の重要性が増大していることを反映して、国連内の環境機関が持つ能力や力量が、国連の多様な機関や政策部門の間で分担されていることを示す。

表 17.1 国連システム全体での環境対応の体制の核となる要素

テーマ	諸機関 (Instruments)
<p>持続可能な開発</p>	<p>国際的なソフトロー: (の手法および機関) 国連環境開発会議で採択された「環境と開発に関するリオ宣言」および「アジェンダ21」(UNCED, 1992); Rio Declaration; Agenda 21 ヨハネスブルグ実施計画 (IPOI); ミレニアム開発目標(MDGs); 持続可能な開発委員会 (CSD); また国連システムの諸機関 Johannesburg Plan of Implementation Millennium Development Goals; Commission on Sustainable Development;</p> <p>科学プロセス: 地球観測に関する政府間会合 (GEO) およびそれによる全球地球観測システム (GEOS); Group on Earth Observations Global Earth Observation System of Systems; 国連統計局によって調整された「MDGs 指標に関する機関間専門家グループ (IAEG)」 Inter-Agency and Expert Group 〔訳注: 上記MDGsと専門家グループは、国連統計委員会によるSDGs 指標に関する機関間専門家グループ(IAEG-SDGs)に移行〕</p> <p>機関間の機構: 事務局長調整委員会 (CEB); ハイレベル計画委員会 (HLCP); 経済社会局の執行委員会 (ECESA) Chief Executive Board for Coordination High Level Committee on Policy Executive Committee on Economic and Social Affairs</p>
<p>広い意味での環境</p>	<p>国際的なソフトロー: (の手法および機関) スtockホルム会議で採択された「人間環境宣言」および「環境国際行動計画」; 国連環境計画 (UNEP); Declaration and Programme of Action from the Stockholm Conference on the Human Environment 地球環境ファシリティ (GEF); 国連開発計画 (UNDP)、国連食糧農業機関 (FAO)、 Global Environment Facility; United Nations Development Programme; Food and Agriculture Organization of the United Nations 国連教育科学文化機関 (ユネスコ)、世界銀行グループなど44の国連の環境関連機関 United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</p> <p>科学プロセス: GEO地球環境概観 (UNEP); 持続可能な資源管理に関する国際パネル (UNEP); ミレニアム生態系評価 (MA) Global Environment Outlook International Panel for Sustainable Resource Management Millennium Ecosystem Assessment</p> <p>財源: 環境基金 (UNEP); GEF 信託基金; 世界銀行の環境と天然資源管理 (ENRM) による貸付ポートフォリオ; Environment Fund GEF Trust Fund World Bank environmental and natural resource management Lending portfolio; 国連開発計画 (UNDP) によって運営されるその他の国連 マルチドナー 信託基金 (MDTF) の環境ポートフォリオ UN Multi-Donor Trust Funds Environment portfolio</p> <p>機関間の機構: 環境管理グループ (EMG) Environment Management Group</p>
<p>大気</p>	<p>多国間の環境協定: (ハードロー) ウィーン条約(1985)とモントリオール議定書(1987); 国連気候変動枠組条約(1992)と京都議定書(1997) Vienna Convention Montreal Protocol United Nations Framework Convention on Climate Change 〔訳注: 2020年以降はパリ協定〕</p> <p>国際的なソフトロー: (の手法および機関) FAO、国連貿易開発会議 (UNCTAD)、UNDP、UNEP、世界気象機関 (WMO) United Nations Conference on Trade and Development World Meteorological Organization など広範囲の国連システムの諸機関ならびに世界銀行が、大気に関する計画的な活動をしている。</p> <p>科学プロセス: モントリオール議定書 (UNEP) の下での技術・経済評価パネル (TEAP); Technology and Economic Assessment Panel under the Montreal Protocol WMOとUNEPによって運営される気候変動に関する政府間パネル (IPCC); 世界気候研究計画 (WCRP) Intergovernmental Panel on Climate Change World Climate Research Programme</p> <p>財源: モントリオール基金 (UNEP); GEFは国連気候変動枠組条約 (UNFCCC)の資金メカニズム; Montreal Fund Global Environment Facility GEFによって運営される「特別気候変動基金 (SCCF)、適応基金、最後発開発途上国基金 (LDCF)」; Special Climate Change Fund Adaptation Fund Least Developed Countries Fund クリーン開発メカニズム(CDM); 環境基金 (UNEP) Clean Development Mechanism Environment Fund</p> <p>機関間の機構: 事務局長調整委員会 (CEB) のハイレベル計画委員会 (HLCP) の下での気候変動作業グループ、国連エネルギー Chief Executives Board for Coordination High-Level Committee on Policy UN Energy</p>
<p>陸 (土地)</p>	<p>多国間の環境協定: 国連砂漠化対処条約 (UNCCD, 1994) United Nations Convention to Combat Desertification</p> <p>国際的なソフトロー: (の手法および機関) FAO、国際農業開発基金 (IFAD)、UNDP、UNEP、国連人間居住計画、世界保健機構 (WHO)、 International Fund for Agricultural Development UN-Habitat World Health Organization 世界食糧計画 (WFP)、世界銀行など広範囲の国連の諸機関が土地関連の問題について計画的な活動をしている World Food Programme</p> <p>科学プロセス: 地球環境概観 (GEO) およびミレニアム生態系評価 (MA) によって担われている。 Millennium Ecosystem Assessment</p> <p>財源: UNCCDの資金メカニズムとしてのGEF; 地球機構 (UNCCD); 環境基金 (UNEP) Global Environment Facility Global Mechanism Environment Fund</p> <p>機関間の機構: 環境管理グループ (EMG) による土地問題管理グループ</p>
<p>水</p>	<p>多国間の環境協定: 国連海洋法条約 (UNCLOS, 1994); 船舶からの海洋汚染防止条約 (MARPOL, 1973); United Nations Convention on the Law of the Sea; International Convention for the Prevention of Pollution from Ships; 油による汚染に係わる準備、対応及び協力に関する国際条約 (OPRC, 1990); International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Cooperation 廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約 (LDC, 1972); Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter; 船舶のバラスト水及び沈殿物の規制及び管理のための条約 (2004); International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments; 国際河川における非航行的利用に関する国連条約(1997) (発効に至っていない) United Nations Convention on the Law of the Non-navigable Uses of International Water Courses</p> <p>国際的なソフトロー: (の手法および機関) ユネスコが運用する国際海洋学委員会; UNEPが運用する「陸上活動からの海洋環境に関する世界行動計画」(GPA) International Oceanographic Commission Global Programme of Action for the Protection of the Marine Environment from Land-based Activities ; FAOによる責任ある漁業のための行動規範; その他、FAO、国際海事機関 (IMO)、UNDP、UNEP、 FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries International Maritime Organization ユネスコ、世界気象機関、世界銀行など広範囲の国連の諸機関が海洋と水に関する計画的な活動をしている。</p> <p>科学プロセス: 海洋環境の現状の地球規模での報告と評価のための国連の下での定期的プロセス; 海洋環境保護の科学的 Regular process for global reporting and assessment of the state of the marine environment Group of Experts on Scientific 側面に関する専門家会合 (GESAMP); 世界水発展報告書 (ユネスコ); またGEOとMAによってカバー。 Aspects of Marine Environmental Protection World Water Development Report</p>

表 17.1 国連システム全体での環境対応の体制の核となる要素 つづき

テーマ	諸機関 (Instruments)
水 つづき	<p>財源: GEF国際水域焦点分野; 環境基金 (UNEP) international waters focal area; Environment Fund</p> <p>機関間の機構: UN-Oceans および国連水関連機関調整委員会 (UN-Water)</p>
生物 多 様 性	<p>多国間の環境協定: ラムサール湿地条約(1971); 世界遺産条約(WHC, 1972); 絶滅のおそれのある野生動植物の種の Ramsar Convention on Wetlands World Heritage Convention Convention on International Trade in Endangered Species 国際取引に関する条約 (CITES, 1973); 移動性野生動物種の保全に関する条約 (CMS, 1979); of Wild Fauna and Flora Convention on Migratory Species</p> <p>生物多様性条約(CBD, 1992)およびカルタヘナ議定書(2000); 植物遺伝資源条約(ITPGRFA, 2001) Convention on Biological Diversity Cartagena Protocol Treaty on Plant Genetic Resources</p> <p>国際的なソフトロー: (の手法および機関) FAOの下に設置された「食料及び農業のための遺伝資源に関する委員会」; 国連森林フォーラム(UNFF); FAO、 Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture United Nations Forum on Forests IMO、UNDP、UNEP、ユネスコ、国連大学 (UNU)、国連世界観光機関(UNWTO)、WHO、WMO、 United Nations University; United Nations World Tourism Organization 世界貿易機構(WTO)、世界銀行など広範囲の国連の諸機関が生物多様性に関する計画的な活動をしている。 World Trade Organization</p> <p>科学プロセス: 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); 地球規模生物多様性 Intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services Global Biodiversity Outlook 概況(GBO); 世界森林資源評価; 世界漁業養殖業白書; 食料農業のための世界植物遺伝資源白書; Global Forest Resource Assessment; State of the World Fisheries and Aquaculture; State of the World's Plant Genetic Resources for Food and 食料農業のための世界動物遺伝資源白書; 開発のための農業科学技術の国際的評価 (IAASTD)、 State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture; International Assessment on Agricultural Science and Technology for またGEOおよびミレニアム生態系評価 (MA)によって担われている。 Development Millennium Ecosystem Assessment</p> <p>財源: CBDのための資金メカニズムとしてのGEF; 環境基金(UNEP)</p> <p>機関間の機構: 環境管理グループ (EMG) による生物多様性に関する問題管理グループ; 生物多様性連絡グループ EMG Issue Management Group on Biodiversity Biodiversity Liaison Group</p>
化 学 物 質 と 廃 棄 物	<p>多国間の環境協定: 有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約(1989); Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal 国際貿易の対象となる特定の有害な化学物質及び駆除剤についての事前のかつ情報に基づく同意の手續に Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade 関するロッテルダム条約(1998); 残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約 (POPs, 2001) Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants</p> <p>国際的なソフトロー: (の手法および機関) 水銀に関する条約の交渉 (UNEP); 国際的化学品管理に関する戦略的アプローチ (SAICM); FAO、 Negotiation of a convention on mercury Strategic Approach to International Chemicals Management 国際労働機関 (ILO)、UNDP、UNEP、国連工業開発機関(UNIDO)、国連訓練調査研修所(UNITAR)、 International Labour Organization United Nations Industrial Development Organization United Nations Institute for Training and Research WHO、世界銀行など広範囲の国連機関が化学物質に関する計画的な活動をしている。</p> <p>科学プロセス: 地球環境概観(GEO)によって担われている。</p> <p>財源: POP条約のための資金メカニズムであるGEF; 環境基金 (UNEP)</p> <p>機関間の機構: 化学物質の適正管理のための機関間計画 (IOMC) Inter-Organization Programme for the Sound Management of Chemicals</p>

国連システムの内部と外部での環境としてのまとまりは、かなりしっかりはしており、能力や力量の重要な源泉となっているが、多様で多部門にわたる環境分野のガバナンスを統合することは、複雑であるために、時には問題になる。特に持続可能性の諸目標に対してはそうだ (Oberthür and Stokke 2011)。

単純化すべきであるという要求は、システムの複雑さをとらえなければならない必要性和、時には対立しているように思えるが、諸政府は国連に対して、同じような要素が含まれる複数の多国間環境協定の間で相乗作用が働くよう促すこと、また締約国会議の自主性を尊重しながら、その相乗作用を発現させている要素を特定するよう要請した(UNEP 2011e)。2010年2月、インドネシアのバリにて、バーゼル条約、ロッテルダム条約、ストックホルム条約の締約国の臨時会議を同時に召集することにより、化学条約をまとめて一つにすることなど、多様な取り組みを統合するいくつかの試みがあった。また国連全体にわたる環境のための調整機構である合同連絡グループ (Joint Liaison Group) の下、および環境管理グループ (Environment Management Group) の44の国連機関の下で、気候、生物多

様性、砂漠化に関する3つのリオ条約間での調整がなされている(UNEP 2011f)。



1972年6月5日ストックホルムにて、国連の人間環境会議で演説するインドの当時の首相であった故インディラ・ガンジー。

© Yutaka Nagata/UN Photo

他方、個人やコミュニティのレベルから地球規模のレベルに至るまで、すべてのレベルのガバナンスや介入の間には、相互関係や依存関係が存在する。そこには、規範的な影響、価格と市場、政治的な圧力とインセンティブ、信念、ソーシャルラーニング、科学と政策間のインターフェースなど、多様な因果メカニズムが働いている(Simmons et al. 2006)。それらの各々は単独で作用するか、もしくは長時間かけて他のものと組み合わさって圧力を生み出すかもしれない。多様な規模の介入は、逆効果になることも、互いに強化し合うこともある。そういった介入を行う際に、国々は、他国に対して国際規範と国際法の両方またはいずれかを導入するように促す諸政策を実施することがあるが、それらの政策が他国に不利な影響をもたらすこともある。規範や経済的インセンティブは、いったん実施されると、以前よりも幅広く、振る舞いに影響を及ぼすかもしれない。またそれらが、法制度、規範遵守の姿勢、ソーシャルラーニング、資源移転、に関して将来における変化を生み出す可能性もある。加えて、市民社会団体のメンバー、科学ネットワーク、研究機関、国際組織、宗教界、民間部門などの多様な主体(アクター)が、地球規模での対応の要求に関わると共に、その提供にも関わっている(Slaughter 2004; Commission on Global Governance 1995; Rosenau and Czempiel 1991; Keohane and Nye 1971)。

法と政策の枠組み

本報告書の第1部で分かるように、特に環境の諸目標が数値で示されていない場合、これらの目標の達成度を評価することは困難だ。諸々の環境条約は、地球環境のための核となる法律や政策の枠組みを形成し、国際社会にとって適切な目標を設定しようとするものだ。環境法令には法的拘束力はあるが、具体

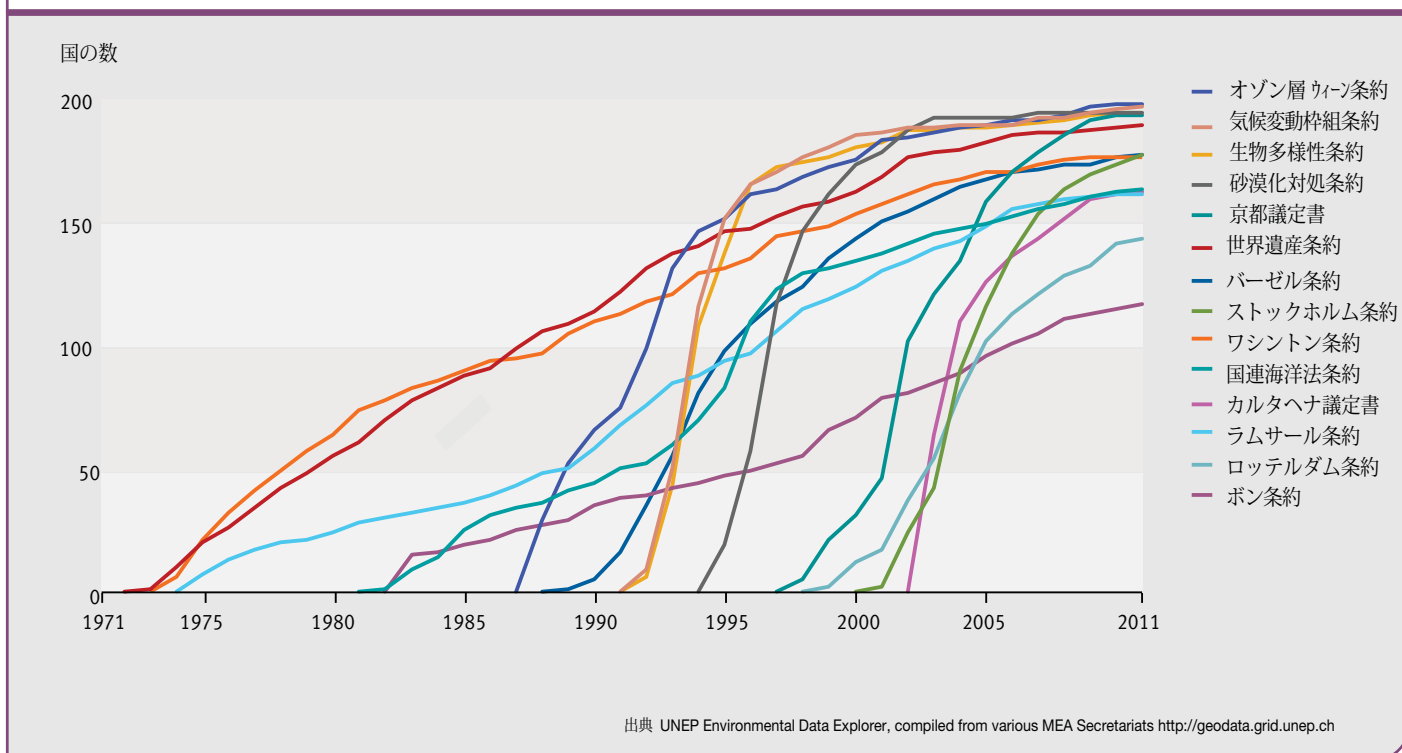
的なターゲットや工程表が欠如しているものは、多くの場合、実質的にはハードローの枠組みというよりも、むしろソフトロー的な指針であることを示している。またいくつかの条約は、個々の国々の能力不足のために実施が困難になっている。さらに、環境の質の変化を検証して、それらの変化を特定の政策措置に起因させることは、特に地球レベルでは、しっかりとした比較可能なデータを持っていなければ困難だ。

環境条約

今日、環境に関する500件を超える国際協定やその他の取り決めがあり、そのうち323件は地域に関するもので、302件が1972年から2000年代初めにかけて作られたものだ。しかしその中で、地球規模の環境の法的枠組みの核となるものは、批准する国の数が増えている限られた数の条約で構成されている(図17.1)。新しい協定のほとんどが、独立した新たな官僚組織の創設を伴い、それが急増したことで、国際的な環境ガバナンスの権限が細分化された。このように、様々な環境条約や議定書の創設は、業績と見ることができる一方で、報告義務や数え切れないほどの国際会議への出席による国政にかかる負荷が過剰になり、開発途上国への支援継続の必要性を高めることにもなっている。(Najam 2005; Biermann 2004)。

より効果的な条約が持つ、他の条約と異なる特徴は、組織化された科学団体(Haas and Stevens 2011)と、中程度ないし強い国際機関との相互作用を通して、それらの条約が発展していくということだ(Biermann and Siebenhüer 2009; Haas 2007)。科学団体は、問題についての把握と解決策を反映させた情報を、条約の諸機関に提供し、一方、諸機関は、条約の原案にその科学情報を組み込むことによって、科学者の考えを推

図17.1 環境に関する条約の批准数の増加、1971~2011年



Box 17.1 政策手段を世界へ広める — 戦略的環境アセスメントの場合

政策手段をすべての地域にわたって広く用いられるようにする方法の一つが、戦略的環境アセスメントであり、国の環境政策を統合するのに役立つ。戦略的環境アセスメントは、環境、社会、経済の情報を、統一されたやり方で意思決定に組み込むよう確保するために、通常環境アセスメントを越えたものになっている。またこのアセスメントは、意思決定によって起こる影響を予想し分析すること、市民参画を促すこと、促進しようとする複数の案を開発し比較すること、その影響、オプション、市民からの意見を一つの報告書に記録すること、最終的な意思決定の際にその報告書が考慮されるよう確保すること、決定した情報を市民に提供すること、などの一連の作業を伴う。

戦略的環境アセスメントは、最初にヨーロッパで実施されたが、それ以降、多くの国々に広まり、次第に国の法令で義務化される項目になってきた(OECD 2012)。例えば、アフリカでの経験では、この種のアセスメントが効果的なものとなるには、事業となる前の政策の計画段階で遂行されなければならないということだった。ギニアでは、森林保護区の共同管理を開発するために用いられ、ザンビアやジンバブエでは、国際自然保護連合(IUCN)が、世界遺産のヴィクトリアの滝の周りの開発計画で用いよう支援し、モロッコでは、大規模な灌漑部門での環境影響の法律、規制、制度面での分析に用いられ(Economic Commission of Africa 2005)、ガーナでは、マングローブ林の管理向上のために用いられた(Sampong 2004)。

進する手助けをし、会合を設定し、情報の保管場所を一カ所にまとめ、諸国家が交渉に参加しやすいようインセンティブを提供して、加盟国が義務に応じられるよう支援している。技術革新、ネットワークの構築、調整、知識管理が、このような一連の支援作業を可能にしている。また第16章では、統合された、複雑な、あるいは多様な手続きを経て生み出される成果を、うまくまとめ上げる条件をつくり出す計画が、極めて重要な役割を果たすことが指摘されている。

オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書は、そのような成功例の一つだ。国々はこの条約の下、わずか20年間でクロロフルオロカーボン(CFCs)の生産をほぼ完全に廃止した。議定書の成功は以下の要因による。

- 問題についての科学的合意
- 国民の理解と圧力
- 費用効率の良い代替品の存在
- 民間部門による取り込み
- 国際機関であるUNEPと、国の機関である米国環境保護庁の両者からの指導
- 行動の具体策
- 開発途上国と移行国を支援する先進国における財源の動員

あいにく、上記フロンガス類の代替として用いられた化学物質の一つであるハイドロフルオロカーボン(ハフ)は、高い地球温暖化係数を持っていたので、気候変動に対処するために段階的に廃止される必要がある。こういったことは環境問題が相互につながっていることを例示するものだ。同様に、気候変動によって大気上層部の気温が下がると、特に北極圏の上層で、恐らくオゾンの損失を増大させる結果になる。

能力構築と政策手段の普及

国のニーズを満たし、かつ環境の効果や成果を達成するために、団結して迅速に対応するアプローチを確実に行うには、システム全体に及ぶ能力構築の枠組みを開発して実施することが極めて重要だ(OECD 2011b)。国際組織(Baser and Morgan

2008)、学識者(Eyben 2006)、NGO(Lipson and Warren 2006)、その他専門家(James and Wrigley 2007)の諸研究によると、能力構築は、

- 価値観、感情、信念を基に構築される複雑な人間のプロセスであり、
- 主要な主体(アクター)を変化の過程の中で(明確な)責任をもった形で巻き込み、
- 能力や主体性を変化させることを含み、
- 人間が作り出したシステムの要素間の関係を変化させ、
- その構築による成果は不確かで予測不能であり、
- 文化や価値観の影響を強く受けて形成される(Woodhill 2010)。

このことは、価値観、正当性、主体性、自信など、能力構築のあまり目に見えない側面や、他の非金銭的な形のモチベーションについても、もっと大きく考慮され認識される必要がある



過去20年にわたる情報技術の急速な発展は、真に世界規模の金融市場を発展させるなど、生活の多くの側面に大きな変化をもたらした。

© Robert Churchill/iStock

Box 17.2 環境に対処するための資金の流れの把握

標準的な運用レベルにある環境活動に投げられている資金の全体像を把握することは現在のところ難しい。財源は、ある機構から別の機構へ流れる資金、あるいは資金提供している部門間の流れとして、数回にわたって計上されることがよくある。また、この二重計上は、定義の不明瞭さと、もともとの支出項目間の重複による。会計年度や予算編成手続が機関によって異なるために、報告される財務諸表が、たいてい十分に比較できるものにはなっていない。さらに、環境に関する意見や課題が、政策や計画やプロジェクトに組み入れられる過程を通して、環境活動への投資の多くが生じているので、環境活動を他部門の活動と区別することが多くの場合難しい。例えば現在、世界銀行による、環境と自然資源の管理 (ENRM) を行うプロジェクトの 85% に相当するものが、世界銀行の非環境部門によって管理されている (UNEP 2011c)。次のように重要な開発のいくつかを紹介することで、環境課題への年間資金の流れを示す。

- 炭素市場は急成長した後、規定の明瞭さが欠如していたことが一つの理由で、2010 年に 1,420 億 US ドルになった後に失速した。この数字は、クリーン開発メカニズム (CDM) の一次取引および市場での二次取引額を含んでおり、それぞれ 15 億と 183 億 US ドルに達した (World

Bank 2011)。

- 経済協力開発機構 (OECD) の国々は、政府開発援助 (ODA) を次のように配分した。
 - 2010 年に気候変動の緩和策と適応策に対して全 ODA の 15% の 229 億 US ドル (OECD 2011c)
 - 2009 年に生物多様性に 43 億 US ドル (OECD 2011a)
 - 2009 年に砂漠化対策に 19 億 US ドル (OECD 2011a)。
- UNEP (2011c) は、次に示す額の環境への資金の流れを公表している。
 - 地球環境ファシリティ (GEF) への 2010 年に合意された第 5 次増資の年間誓約額は 11 億 US ドル、
 - GEF を含めた世界銀行による環境および自然資源管理 (ENRM) へのポートフォリオ (援助の組み合わせ) は、2008 年に 30 億 US ドルに達し、
 - GEF を含めた国連開発計画 (UNDP) による環境活動への支出額は、2009 年に 11 億 US ドル、
 - 2010 年の UNEP の予算は、GEF、環境基金、モントリオール議定書運用の多国間基金などの 5 億 US ドル、
 - 2008~2011 年の間の 3 つのリオ条約に対する年間予算の合計は約 1 億 US ドルだった。

ことを意味している (Aragón and Macedo 2010)。また能力構築は、能力や機能を下から支えている資金や技術や知識などの重要な資産へのアクセスの改善をもたらす。さらに能力構築は、政策手段を普及させることで学習される教訓を基に構築していくことによって促進させることもできる。その政策手段を普及させる方法の一つに、戦略的環境アセスメントがあるが、その普及の成功は、実施のタイミング、市民参画、政策分析の信頼性が、重要な決定要素であると目されている (Runhaar and Driesen 2007)。

資金の流れ

ドナー (資金提供者) の基盤を拡張して、資金の入手と利用のしやすさを強化し、安定した予測可能な資金の流れを確保することが、国際的な環境ガバナンスでの最優先事項の一つだ (UNEP 2010)。はっきりと世界の環境目的のためだけに設計された資金調達のための最初の仕組みが、環境基金だった。環境基金は、新たな環境計画の根幹を成す要素の一つとして、国連総会の決議 2997 によって 1972 年に創設されたもので、国連システム内での環境への新たな取り組みに出資すること、また開発途上国を支援することを目的とした。今日、環境に関する資金の調達は、オゾン関連の活動を支援するモントリオール議定書を遂行するためのモントリオール基金、緩和策と適応策を支援する気候基金、森林破壊と闘うための基金、その他、といった特定の環境問題用に提供される基金を通すなどして、二国間および多国間のドナーによる環境支援の形でもたらされている。地球環境ファシリティー (GEF) は、特に、国に恩恵をもた

らす環境プロジェクトを、地球規模の恩恵をもたらすものに転換するための追加費用の支援を受けて、地球環境を向上させようとするプロジェクトに、最も多くの資金を提供している。

しかし、開発途上国の資金調達を向上させるという、先進国からの長期にわたる誓約は、大きくは実現せず不十分なままであり、すべてのレベルで財源を当てにできない状況が、環境ガバナンスの効果を制約し続けている (OECD 2011b)。国連

図 17.2 環境基金、1973~2009年

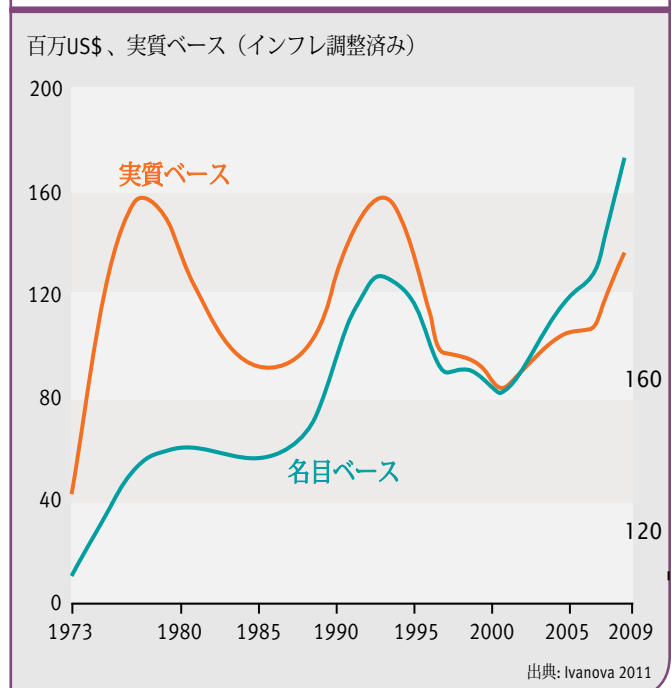


表 17.2 選定された地球規模の多国間環境協定にとって利用可能な財源、2010年

対象分野：大気	百万USドル
長距離越境大気汚染条約 (CLRTAP)	3.62
オゾン層の保護のためのウィーン条約	4.84
国連気候変動枠組条約 (UNFCCC)	107.90
合計	116.36
対象分野：生物多様性	
移動性野生動物種の保全に関する条約 (CMS：ボン条約)	0.33
バイオセーフティに関するカルタヘナ議定書	2.76
特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約 (ラムサール条約)	4.67
絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約 (CITES)	5.07
生物多様性に関する条約 (CBD)	12.36
合計	25.19
対象分野：化学物質と廃棄物	
国際貿易の対象となる特定の有害な化学物質及び駆除剤についての事前のかつ情報に基づく同意の手続に関する条約 (ロッテルダム条約)	0.93
残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約 (POPs条約)	5.47
有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関する条約 (バーゼル条約)	5.84
合計	12.24
その他の協定	
世界の文化遺産および自然遺産の保護に関する条約 (世界遺産条約)	1.95
深刻な干ばつ又は砂漠化に直面する国 (特にアフリカの国) において砂漠化に対処するための国際連合条約 (国連砂漠化対処条約)	5.90
合計	7.85
総合計	161.64

出典: Ivanova and Delina forthcoming in 2012.

やその他の国際機関によって、環境活動に投資された資金をモニターする追跡システムが無いので(UNEP 2011e)、環境のために投じられた資金の流れを把握することは現状では困難だ (Box 17.2)。既に存在するデータを見た場合、気候変動やその他の環境の取り組みにかなりの資金が投じられているが、環境の難題に対処するために必要とされる規模にはほど遠いことが分かる (Behrens 2009; Müller 2009; UNDP 2007)。例えば世界銀行は、今世紀末の世界の温度上昇をおよそ2℃に抑える目標に 2050 年までに適応するために、2010~2050年の間に要する費用が年間 700 億~1,000 億 US ドルの範囲になるだろうと推定している(World Bank 2010a)。

環境基金

環境基金は、UNEP のプログラムを運用するための主要な資金源であり、1972 年に国連総会によって創設された。全部で 181 か国が 1973~2011 年の間に少なくとも 1 回の任意拠出金を提供し、そのうち 12 か国は、その全期間にわたって定まった拠出金を毎年提供してきた(UNEP 2012)。しかし、図 17.2 に示された 40 年間の傾向は、環境問題が強まるのに比例して資金を増大させるという本来の意図が真に実現されているわけではない。その図は、名目ベースでは幾分の成長を示しているが、実質ベース (インフレ調整された) の資金は 1977 年~1987 年の間に 44% 下がり、UNEP が 1970 年代と 1992 年のリオ地球サミットの準備期間に呼び込んだ 2 年の間だけ、1 億 6,000 万 US ドルに達したに過ぎない(Ivanova 2011)。

多国間の環境協定

上述したように、新たな環境問題が出現した場合に、諸政府は多国間の環境協定を創設してきた。表 17.2 は、対象分野ごとの多国間環境協定の事務局に対する資金の流れの概要を示す。『後述の』地球環境ファシリティ (GEF) は、これらの対象分野の事業レベルでの活動に対して資金を提供している。

モントリオール議定書を運用するための多国間基金

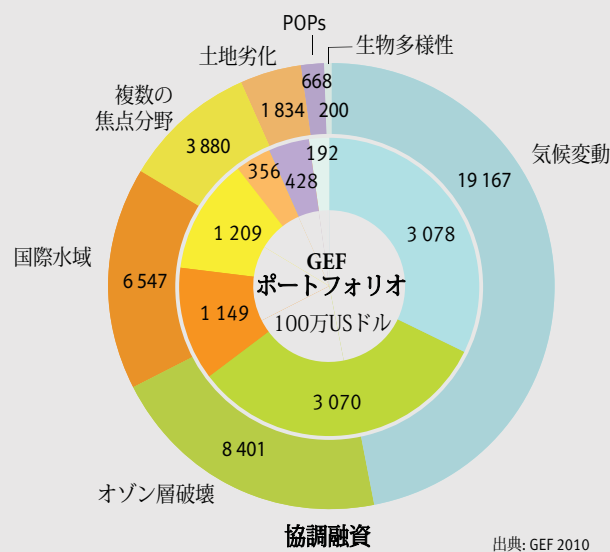
ほとんどの多国間環境協定を実施するための資金は、特別な基金を通して提供されているが、その中の最大のものは、モントリオール議定書を運用するための多国間基金だ。それは 1990 年に創設され、UNEP によって運営されているが、開発途上国が議定書による規制対策に応じることができるよう支援している。その基金は、1991 年に運用が始まって以来、国連分担率に従って分担され、経済移行国も含め、先進工業国からの拠出金でもって 8 倍に増資されてきた。1991~2011 年の間に諸政府がモントリオール議定書向けに誓約した、28 億 US ドルという著しい額の財源がオゾン条約に当てられたことは(UNEP 2011f)、ほぼすべてのフロンガスの製造と消費を廃止するために、その条約が有効であることを示す、根拠として、また指標として捉えることができる。初期投資が著しい額になったことは、基金が成功するために決定的に重要であったし、こうして最初に成功したことによって、投資がより長期に継続されるよう促された。

地球環境ファシリティー(GEF)

GEFは、1992年に世界銀行における10億USドルの試験的なプログラムとして設立されたが、国連気候変動枠組条約(UNFCCC)、生物多様性条約(CBD)、国連砂漠化対処条約(UNCCD)、ストックホルム条約など、いくつかの多国間の環境協定のための資金メカニズムとなる進化をしてきた。過去20年にわたって、GEFは、168を超える開発途上国と経済移行国の2,800件以上のプロジェクトに対して100億USドルを配分してきた。また合計6億3,400万USドルになる13,000件以上の小規模な資金供与が、市民社会やコミュニティベースの組織に対して直に行われてきた(GEF 2011)。GEFは当初、

世界銀行、UNDP、UNEPの間での共同運営だったが、今日それは、10の国連機関と、182の市民社会団体と、民間部門との共同運営になっている。この参加組織の多様性は、GEFが協調融資を必要条件としていることと直接的に関係があり、1992年以来、国連と世界銀行を通して利用できる基金に、協調融資で470億USドル以上の追加資金が投入された。またGEFの運用手続きについても、2010年に新たに実施された「透明な資源配分のためのシステム(STAR)」と共に発展してきた。その同じ年、ドナー(資金提供者)らは、期間2010~2014年の第5次増資(GEF-5)で43億USドル以上を誓約したが、それは第4次増資を55%上回るものだ(GEF 2010)。1991~2010年の間に、GEFは500億USドル以上を運用しているが、そのうちの407億USドルは開発パートナーからの協調融資によってもたらされており、これらの資金のほぼ半分が気候変動の緩和と適応のために使用された(図17.3)。2010年だけで、GEFはその取り組みに50億USドルと少しを運用したが、その額の81%は協調融資からもたらされたものだった(GEF 2010)。

図17.3 焦点分野別のGEFポートフォリオと協調融資の配分、1991~2010年



環境への政府開発援助(ODA)

環境への融資の最も重要な財源である、OECDの国々からの政府開発援助(ODA)による1,000億USドル近い環境援助(世界の総援助額の平均15%に相当)が、1998~2007年の間になされた(Castro and Hammond 2009)。3つのリオ条約の対象分野をターゲットとする事業へのOECDの国々による援助表明額は、気候変動をターゲットにした基金が主に増加したことによって、3条約の合計で1999年の51億USドルから、2009年の174億USドルまで増えた(図17.4)。しかし、こうした制度的メカニズムをどう拡大していくかは環境分野での緊急課題である。

Box 17.3 環境に対する国際援助

環境への援助は、その他の部門への援助と全く変わりはないが、主体(アクター)の数が余りにも多くなり過ぎて、国やドナー(資金提供者)らにとって管理上の負荷が増大し、援助の有効性が妨げられている。被援助国は、ドナーであるOECDの開発援助委員会(DAC)に属する23の加盟国および10の主要な多国間機関の中から、平均17のドナーを有している。政府開発援助(ODA)を受け取っている153か国に、それぞれのドナー数を掛け合わせると、2,617件のドナーと被援助国との提携になり、そのすべてが、政策対話、立案、協調、決算、報告を通して望ましい状態に維持されていく必要がある。これらの提携の60%の1,571件で環境援助が行われている。

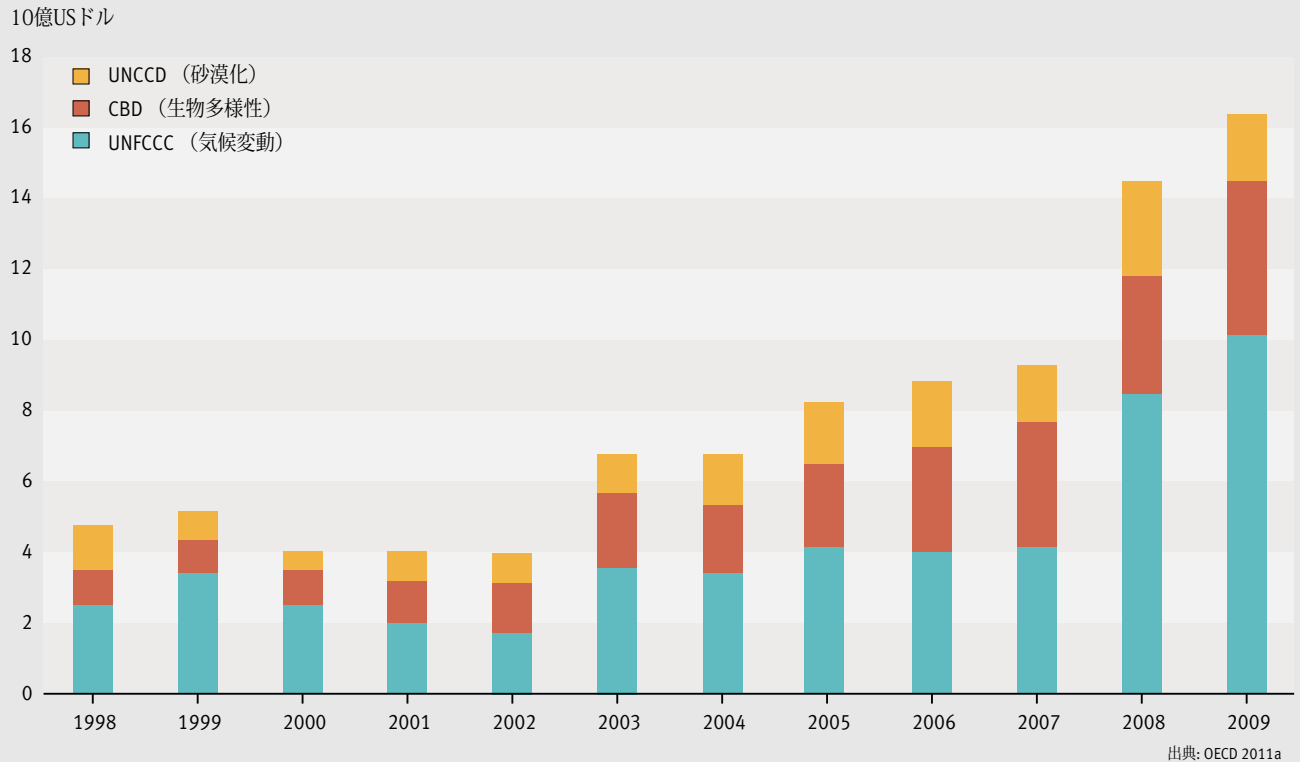
これらの提携を構成する事業や計画の個々の大きさは、非常に異なる。一方の極では、被援助国当たり平均4つのドナー(援助国または資金提供者)が、年間に各平均1,000万USドル以上の核となる環境援助を提供しているが、他方の極では、被援助国当たり平均11のドナーが、各平均100万USドル未満の

援助を提供している。さらに、その小さな額の提携数が、過去十年間に、大きな額の提携よりも速く増加した。この提携が多くなり過ぎたことは、環境援助の構造が複雑になっていることをうかがわせるものだ。それぞれのドナーは、実に何千もの経路を使用する平均3つの実施機関を通して支援している。またOECD開発援助委員会(DAC)のメンバー国でない30以上の援助国(ドナー)が二国間援助を行っている。さらに多数の小規模な多国間機関が運用する環境援助プログラムもある。

環境向けの公的な開発資金の援助は、何千もの主体との間での年間150億USドルを超える支援表明を伴う大規模な取引だ。しかし、健康部門と同様に、もっとうまく役割分担させて、主体と経路の数を合理化する必要がある。さもなければ、気候変動の難題への対応で環境への援助の規模が拡大するにつれて、開発途上国がさらに多くの、主体との競合、資金、新たな取り組み、を過度に負わされ、そのことが、提供される援助の効果を弱め、開発と環境の成果を制限してしまう危険がある。

出典: Castro and Hammond 2009

図 17.4 OECD加盟国のUNCCD、CBD、UNFCCCへの援助誓約額、1998～2009年



ステークホルダーの関与：助言から参画へ

地球という舞台は、伝統的に諸政府のために用意されてきたが、今や、NGO（非政府組織）、企業、宗教団体、学術機関など広範囲の市民社会の主体に開放されている (Willettts 2011; Gemmill and Bamidele-Izu 2002)。年月を経ると共に、地球規模のガバナンスを行う際のステークホルダー（利害関係者）の役割は、単に助言を求められた 1960 年代から、裏方で管理者としての役割を果たした 1970 年代、保護され権利を与えられた 1980 年代、パートナーとして招かれた 1990 年代、そして専門家として現場で新たな取り組みを実行する現在の状況へと変化してきた。この変遷は関与と権限が増大してきたことを示す (Gupta 2003)。ステークホルダーは、核兵器の適法性に関する勧告的意見を国際司法裁判所に要請する働きから (Yamin 2001)、環境訴訟への関与まで (Beyerlin 2001)、多大な影響を及ぼしてきた。地球規模での水資源管理においては、非国家主体が、地球規模での水問題への対応のために、制度上の欠陥を埋め、かつ新たに出現している必要性に対処する、まさに先導的な役割を担っている (Varady and Iles-Shih 2009; Pahl-Wostl et al. 2008)。

環境の難題に対する国や世界の対応は、解決策を共同で定義し採用し実施するのに際して、ガバナンスの様々なレベルで、多様なステークホルダーが効果的に関与するよう要請している（第 1 部と第 2 部）。地球規模のレベルで、主体（アクター）間での協働が、課題の設定や枠組づくり、ルールづくり、実施、レジリエンスの評価など、政策介入の様々な段階で機能し始め

ている (Underdal 1998; Haas 2000)。市民社会団体が、地球規模のガバナンスに参画することで、地元のステークホルダーからの懸念を、国際的な機関に対して伝える機会を持つ。さらに、市民社会団体が、国際的なガバナンスについての情報や厳しい批評を収集し普及させることによって、正しい情報に基づく公開討論が促進される (Steffek and Nanz 2008)。

参画型のアプローチは、大転換をもたらすことができるか (Hickey and Mohan 2005; Chambers 1997; Mohan 2002)、もしくは、その手段となり得る (Neef 2008; Hooper 2005; Mohan 2002; Mayo and Craig 1995)。情報化の時代において、政策決定者は、ステークホルダーを参画させる新しい多くの手段を有している。例えば、財源を当てにできない場合、社会ネットワークは、新たに生まれた活発で機能的な実践コミュニティに市民を参画させる上で有益だ。クラウドソーシングは、通常、公募して、広い範囲の個人に行動を求めるやり方であるが、コミュニティを基盤とする設計や、民衆の参画を促進するために使用されることもだんだん多くなっている。アイスランドが最近、その憲法改正案をウィキ形式で公開し、クラウドソーシングで意見を公募した。その結果、幅広い公的支援がなされるようにするいくつかの変更を求める提案がなされた (Constitutional Council of Iceland 2011)。実際、民衆の地球規模での関与を促進できる、公開されアクセス可能なインターネット手法を開発し実現するには、NGO（非政府組織）が極めて重要である (Willettts 2011)。

地球規模での対応オプション

地球環境問題に効果的に対応するには、あらゆるレベルで、全体を包括した順応的なアプローチを具体的にを行う管理の枠組みが必要だ。そのような枠組みには、環境と社会の脆弱性を減らし、多様な見方や解決策について調整すると共に、新しく出現してくる環境問題の根本原因に対処するために、明瞭で計測可能な目標、検証可能な戦略、安定したモニタリングと評価の仕組み、が必要になるだろう。そのそれぞれの段階で、多様なステークホルダーによる相互作用が繰り返し行われるだろう。このアプローチは、当事者意識と説明責任を高めると共に、継続してモニターされることのできる、より現実的な計画が採用されるよう促進するだろう(FAO 2010; UNDG 2010)。こうした状況を背景に、本節は、結び付いて互いに強化し合う次の6つの対応オプションを提示し、その論拠について評価する。

- 持続可能な開発という文脈で環境目標を組み立てる
- 国際機関の有効性を強化する
- 環境変化に対処する能力強化に投資する
- 技術革新および技術開発を支援する
- 権利に基づくアプローチおよび環境正義へのアクセスを強化する
- ステークホルダーの関与を深め広げる。

持続可能な開発という文脈で環境目標を組み立てる

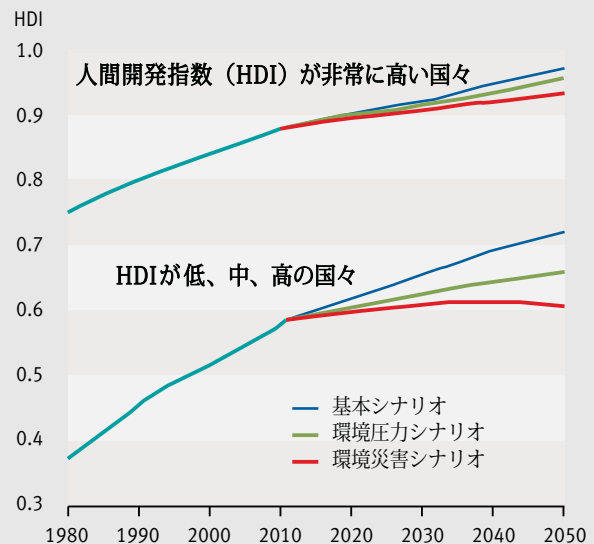
GEO-5 から得られた知見は、進展度を効果的にモニターし、持続可能性を前進させるには、計測可能な目標やターゲットを設定しておくことが重要であることを、強く裏付けた。国際レベルにおいて目標が設定される活動領域は、国連システムのような公共機関にとどまらず、とりわけ市民社会団体や民間団体にも及ぶ。地球規模の目標は、国の具体的な行動計画と共に、相乗作用を及ぼす大陸域、国、地元の目標によっても補完される必要がある。

ミレニアム開発目標 (MDGs) は、地球規模での開発を設定して成果をモニターすることによって、人類の福祉を前進させていく、目標達成型のアプローチである。環境を含めた持続可能な開発をめざす地球規模の目標を掲げて、成果を求める枠組みを実施し、その進展度を計測して追跡するための明瞭な基準を提供することになっていた MDGs から、教訓が習得されるべきだ。例えば、MDGs のうちの環境の持続可能性に対処するための目標7は、とりわけ計測可能な指標が欠如していたために、ほとんどの国において、実施することが困難な課題であったことが判明している (World Bank 2005)。国の政策や計画の中に持続可能な開発という原則を組み入れて、環境資源の損失を転換させるといふ MDGs の目標7のターゲットは、MDGs の枠組みの中では、唯一、定量的でないターゲットであった。その結果、OECD(2008)によれば、MDGs の目標7は、二国間供与や国際金融制度プログラムにおいて、多くの場合、わきに追いやられてきた。〔訳注: 2015年にMDGsは「持続可能な開発目標」SDGsに統合された〕

一連の持続可能な開発目標は、それらがよりバランス良く設定されていることによって、開発による環境の変化を引き起こすかもしれないリスクに、より効果的に対処できるだろう。このことは、「2011年の人間開発報告書」のシナリオ分析によって例証されていて(UNDP 2011)、その分析は、人間開発指数 (HDI) の値が非常に高い国々は、それ以外の国々よりも、環境リスクによる影響を受けにくいと推測され (図 17.5)、一連の持続可能な開発目標が、環境面、社会面、経済面においてバランス良く統合されていることの必要性を示している。

環境にもたらされる結果を効果的にモニターするには、水域の硝酸塩濃度や、特定地域に生息する種の数など、定量化できる計測基準や、算定の条件とする状態を確立しておくことが必要になる (Jordan et al. 2010)。ギャップ分析、ターゲットまでの距離の比較分析、ベンチマーキングなどの分析技法を用いて、国々の実施状況を相互比較すれば、それぞれの政策への価値ある洞察が得られる。指標が共通であれば、実施して成功した戦略を、すべてのレベルの政府機関が特定して共有するのに役立つと共に、知識移転が促進される (Strange and Bayley 2008)。多国間の環境協定は、技術支援や能力構築の実施規模を拡大すると共に、環境にとって望ましい状態の明確化、環境への圧力の低減、共同で行う取り組みの創設、に重点を置く地球規模の目標を開発してきた。これらの目標は、定量化できる

図 17.5 環境リスクが人類の発展に及ぼす影響について予測するシナリオ、1980~2050年



HDIの基本シナリオは、公平性の変化、環境の脅威、環境リスクが限定的であると想定している。一方、環境圧力シナリオは、環境リスクが高まると想定している。環境災害シナリオは、生物物理システムと人類のシステムが深刻なストレス、例えば、化石燃料の使い過ぎや地下水面の低下、氷河の融解、森林破壊と土地劣化の進行、生物多様性の劇的な減少、異常気象、内戦の増加などの下に置かれると想定している。

出典: UNDP 2011

計測基準や、算定の条件となる状態をもって結果が特定できるよう、ますます明確に規定されるようになった。

持続可能な開発に向かう進展度を計る明瞭な基準なしでは、国際合意された目標の達成は成し得ないだろう。持続可能性という考え方を意思決定の中心に据えるためには、経済発展や人々の福祉の度合いを計測したりモニターする方法を考え直すことが極めて重要になる (Pintér et al. 2011; Stiglitz et al. 2009)。このことは、経済発展について現在最も広く用いられている指標である GDP より優れた、持続可能な開発の経済面、社会面、環境面を計測するための広範な指標セットが必要になっていることを示す。これは長らく求められてきたもので、この計測方法の改良には、国連統計部が主導して進めている環境勘定の枠組みの見直しや補正 (United Nations 2011)、世界銀行による調整純貯蓄 (adjusted net savings) という手法 (World Bank 2010b)、欧州委員会による「GDP を越えて (Beyond GDP)」 (Stiglitz et al. 2009)、OECD による「社会進歩の測定 (Measuring the Progress of Societies)」 (Hall et al. 2010)、UNEP によるグリーン経済 (Green Economy Initiative) (UNEP 2011d) などの取り組みがあるが、これらは、最近、政治課題の中で大きな関心を集めるようになってきている。そうして GDP や従来の国民経済計算を補完するために、環境社会指標や総額指数が開発され、現在適用され始めている。

持続可能な開発という枠組において、政府、学会、市民社会、民間部門が、地球、大陸域、国の各レベルのための環境目標の開発に、共同で取り組むことは可能である。次に示す国際的な合意目標は、そういった共同での取り組み例である。

- 地球の温度上昇を産業革命以前のレベルと比較して 2°C 未満に維持できるように大気中の温室効果ガス濃度を安定させ、また公平の原則に基づいて気候変動に対処する長期的な協調行動を強化する (UNFCCC 2010) [訳注：2018 年に 1.5°C 特別報告書が出されてからは、2°C よりも 1.5°C に抑えることが強調されるようになってきている]。
- 生態系のレジリエンス (強靱性) と、その必要不可欠なサービスの提供が維持され続けるよう確保するために、生物

多様性の損失を食い止め、その結果、地球生命の多様性を確保して、人類の福祉と貧困根絶に貢献する (CBD 2010)。

- 貧困削減および環境の持続可能性を支援するために、砂漠化および土地劣化を反転させかつ防止すると共に、悪影響を受けた区域の干ばつの影響を緩和する (UNCCD 2008)。

いかなる国際合意された持続可能な開発目標についても、そのターゲット達成の進展度を測り、ターゲットの実現を支援するには、国の状況に沿うよう国際目標を各国のターゲットに変換する必要がある。それから国際合意された「指標」を開発して運用するが、これは試験施行、統計局の能力構築、民間部門や研究機関や NGO との協働、と並行して行われる。指標のモニタリングによって集め利用されるデータは、市民に公開され、協働で作成されるデータベースを通して維持、共有されることが可能だ。そういった目標を設定するプロセスは、地域の経験を活用したり、また地球憲章イニシアティブ (Earth Charter Initiative 2011) や、ノーベル賞受賞者によるストックホルムメモと呼ばれる「持続可能性への転換」 (Nobel Laureate Symposium 2011) などの、地球システムの難題に取り組んでいる様々な構想から、情報を得たり、インスピレーションを引き出して、行うことができるだろう。さらに、目標の達成度をモニターし、認証し支援し、進捗を促進するために、インセンティブや責任を持たせる仕組みの導入が必要だろう。

国際機関の有効性を強化する

環境の難題に対する地球規模での対応が成功するには、正確なデータとその厳格な分析、すべての活動指針への合意、合意された戦略に対するすべてのレベルでの効果的な実践と運用、が必要になる。近年、科学と政策の間をつなぐインターフェースが、研究、モデリング、モニタリング、観測、における発展、特に情報通信技術の進歩、によって支えられて、とりわけ指標、影響評価、早期警報システム、の分野で強化されてきた。これらのプロセスの設計やガバナンスの構造が大きく注目されてきたのは、開発途上国を完全かつ意義ある形で参画させるために、そのプロセスの科学的な独立性や信頼性と共に、正当性や妥当性も確保するためだ (UNEP 2011e)。開発途上国にお

Box 17.4 対応オプション その 1：「持続可能な開発」と「成果のモニタリング」という文脈で環境の諸目標の枠組を作る

環境による寄与を開発や貧困撲滅と統合する持続可能な開発目標の枠組を確立せよ。持続可能性の環境面、経済面、社会面の 3 本の柱をバランスよく統合することの必要性を念頭に置いて、「ミレニアム開発目標」(MDGs) を見直して、明瞭で計測可能な指標を持つ「持続可能な開発目標」(SDGs) へと拡張させる作業に着手できるだろう。[訳注：2015 年に SDGs の採択が実現した]

これらの目標は、政府間機関、民間部門、市民社会、個人など広範囲な主体が行動し責務を担うための共通の基準としての機能を果たすだろう。その枠組は、世代間および世代内に対

して公正なやり方で、健康、物的ニーズ、社会関係、安全保障に関して、人類の福祉を高めるビジョンをはっきりと示すことができるだろう。

上記の枠組は、GDP を越える新たな構想の上に築かれる計測可能な指標やターゲットによって補強され得る。またその枠組の中で、国連気候変動枠組条約 (UNFCCC)、生物多様性条約 (CBD)、砂漠化対処条約 (UNCCD) という 3 つのリオ条約など既存の国際的な環境協定や制度を基に、それらの部分だけを対象にした地球規模の環境目標が描かれてもよいだろう。

る科学政策能力への支援を拡大して、途上国の科学能力における不均衡に対処することによって、その科学と政策間のインターフェースをより強化できるだろう。さらに追加の取り組みとして、データ収集システムの強化、既存の国際的な環境アセスメントや科学パネルや情報ネットワークを連携させて効率を高めることへの協力、科学的知見を様々な聴衆をターゲットにして伝えることなどがあるだろう。情報通信技術によって、資源利用者がより良い決定を下すことが可能となり、意思決定者は環境の状態についての適時の情報をより良く入手でき、効果的な対応をとることが可能になる。全地球測位システム(GPS)、携帯電話、その他ソーシャルメディアなど、情報発信の機能を分散化させる技術の普及は、統一性のある意思決定がなされるための、強固な基盤を作るのに役立つ市民の関与と参画、を強化できる。この種のダイナミックなアプローチは、科学と政策間のインターフェースの一つに、広範な社会を加えることによって、さらにステークホルダーの関与の深さと幅を広げて、また人々の活動や実践に人類の福祉という観念を組み入れることによって、国際的な諸機関の有効性を強化するだろう。

地球規模の行動指針への合意を得るには、効果的な調整作業が必要となるが、それを世界レベルで行うのは極めて難しい。国連内における環境課題は、環境に直接関わるそれぞれのテーマと機能を中心に担っている組織と、環境を優先分野として統合してきたその他の機関の間に、投げ出されている(UNEP 2011c)。国連総会が環境活動を効率的に行う制度の枠組みを、より統一されたものにする可能性を探ることに合意した2006年以降、国際的な環境ガバナンスを強化する方策について協議が活発に行われるようになった。UNEPの管理理事会での協議などの交渉で、国連システム全体で環境戦略を開発、実施、

評価、修正するという一連の作業の規則化、ならびに作業の分担が必要であることが明らかにされた。諸政府を巻き込み、民間部門を含む市民社会から意見の提供を求める、包括的な作業を通して開発される新戦略は、諸機関の間での協力を促進し、国連システム内の作業分担を明確にできるだろう(UNEP 2011e)。国連内での環境活動の進展についての最近の再調査で、実質的に必要な環境の要員や能力は国連システム内に存在していることが実証された(UNEP 2011f)。包括的な戦略を開発、実行、修正する一連の作業を制度化することで、それらの要員や能力が動員され、より良く活用されることが可能だろう。

地球規模の環境ガバナンスの制度は急速に成長しているが、環境の質に対して国際組織が出す指令や、それが及ぼした影響について、国際組織が遂行してきた能力を系統立てて評価するものが何もなく。国際的な環境ガバナンスを強化する制度のあり方やオプションについて、科学的に信頼できかつ政治的に筋の通った評価が行われていないことが、国際的な環境ガバナンスを前進させる方法について諸国から同意を得ることを困難にしている理由だろう。2012年の国連持続可能な開発会議(リオ+20)は、国際的な環境ガバナンスを強化するオプションについて、制度の性能評価および戦略の分析に着手する良い機会だ。そのプロセス〔訳注：リオ+20〕は、本GEO報告書の完成後に続けて実施されるが、地球規模での対応の分析を基に構築し、それをさらに深める特別GEO報告書の形をとることができるだろう〔訳注：リオ+20の成果文書「私達が望む未来」〕。それを諸政府間で行うプロセスにするという側面は、開始時と最終段階での政府間協議、および政府による査読を通じて確保されるだろう。科学的な信頼性は、国連システム内部と外部の優れた科学専門家を任命すること、またシステム全体



UNEPの5名の代々の事務局長が、2009年6月の地球環境ガバナンスフォーラムのために、スイスのグリオンに集まり、気候変動に関する国際合意に対する意見や支援を添えた。 © Satishkumar Belliethathan/Global Environmental Governance Project

「持続可能な開発」という課題を、環境の国際機関、経済の国際機関、社会の国際機関との協力強化、およびそれらの機関間での協力強化によって、支援させ、国連システム内での意思決定の中心に上げて主流化せよ。国連の経済社会理事会（ECOSOC）および UNEP 管理理事会（Governing Council）によって現在それぞれ指導されている、事務局長調整委員会（CEB：Chief Executives Board on Coordination）および環境管理グループ（EMG：Environmental Management Group）による作業を土台にし、さらに高めていくことで、主要な国際機関間の協力を強化することができるだろう。

持続可能な開発という制度的な枠組み内で、

- 既存の環境アセスメント、科学パネル、情報ネットワークからの代表者らと共に、科学と政策の間をつなぐインターフェースについての公開討論会を召集して、それらの結び付きと効率を高め、開発途上国に必要な科学政策能力に対処する手段を促し、データ収集を強め、様々な聴衆をターゲットにした科学的知見の伝達を強化せよ。
- 既に国際合意されているこれらの環境目標を中心に構築される、国連全体にわたる環境戦略を開発するために国連システム内での協議プロセスに着手せよ。国連総会の環境問題に

関する主たる補助組織である UNEP 管理理事会が、環境に関して国連の諸機関を調整している EMG（環境管理グループ）に対して、次のような任務を課すことによって一つのプロセスを開発できる。まず戦略の原案を描くこと、次いで EMG のメンバーが所属する機関やその他の関係機関やステークホルダーに、その原案を検証させ、それらの組織やステークホルダーと協議するプロセスを設けることである。

- 期待していた成果と実際の成果とを比較したり、重大な制約および有利な状況について特定したり、効果を測定する方法をまとめるなど、**国際的に環境制度を担っている諸機関の戦略的な見直しに着手せよ。**中立の立場から見直すことが、既存の諸機関の環境に対する任務を明確にし、地球規模の環境ガバナンスを行うための現実的なビジョンを策定し、優先課題に対処する方法の概要を描くの役に立つだろう。またその見直しによって、改革の取り組み状況に関する報告書が整理され、短期および長期目標が設定され、改革を達成する時間枠が確立されるだろう。またその他の地球公共財について同様の評価を行う際に、再現可能な形が提供され、国連改革を継続させる基盤を構築するのに役立つだろう。

に及ぶ広範な科学的な査読を通じて、確保されるだろう。

環境変化に対処する能力強化に投資する

能力強化には、多元的かつシステミックな『全体として見る』アプローチが必要だ。効果的な政策を実施するために必要な個人、機関、組織の能力も、社会やコミュニティの能力も、表面に現れたり現れない態度、資産、戦略、技能、の複雑な組み合わせと強く結びついている（Aragón and Macedo 2010）。GEO-5 の第 2 部は、純粋に技術的な支援が十分には為されていないことを明らかにし、また、環境変化に対する脆弱性を低減させ、かつレジリエンスを強化するためには、ガバナンスの仕組み、知識の制度、技術、価値を共有する仕組み、が重要であることを強調している。政策を設計し、実施し、その有効性を評価する能力に限られていると、特に開発途上国においては、政策を成功裏に再現し、拡大させ、学習する上で重大な障害になり得る。さらに能力を強化する上で、目に見えない側面であるが、価値観、正当性、主体性、自信などに対しても、またその他の非金銭的な形であるモチベーションに対しても、もっと着目した政策が必要だ（Aragón and Macedo 2010）。

効果的な環境ガバナンスを行うことを、より困難にしているのは、それらが決定することによって環境に影響を与える機関が、広範囲の部門に存在していることだ。国際レベルや国レベルでの組織の設計は、個々の意思決定単位に、権限を機能別に割り振ることによってなされている。1972 年のストックホル

ム会議以降、諸政府や国際組織は、情報の流れや権限における格差を改善しようと努力しているが、各国の環境省の力は、政府内および国際組織内において比較的弱いままだ。一方、経済省は影響力を保持し続けており、経済発展が生態系に及ぼす外部性〔頁 489〕を内部化するための方策を、開発する取り組みは弱いままで、進んでいない。

多数の国や国際組織は、省庁間での情報の流れを向上させる制度設計を試みてきた。例えば、フランス、スペイン、アメリカは、環境省の監督権限を補完するために、その他の政府機関と協調して仕事をする環境会議を創設した。国際レベルでは、国連が機関間の協力を推進したり、他の機能を担う諸機関の政策の中に、環境配慮を組み入れる試みを行っている（Haas and Haas 1995; Ivanova and Roy 2007）。

また、様々な規模の政策経験や成功事例があり、政策の開発や能力強化に役立つ教訓が提供されている。GEO-5 の第 2 部は、2020 年までにカーボンニュートラルにする目標を採用したモルディブの例や、ヨーロッパ全域の二酸化硫黄排出を著しく低減させた EU 産業排出指令などの、比較的成功している地域でのいくつかの政策設計例を提供している。これらに加えて、戦略的環境アセスメントを活用することで、環境の諸目標を、国の開発政策に組み込んだり、開発政策を通して対処できるようにする方法についての事例がもたらされている（Box 17.1）。



モルディブ共和国の首都マレの上空からの写真。2011年9月に、モルディブは、2020年までにカーボンニュートラルを達成するための方法について、世界トップクラスの専門家に支援を求めるオンライン運動を始めた。© Lucyna Koch/iStock

能力に関するもう一つ重要な課題は、資金力の不足にある。資金に関する予測可能性と入手可能性が不十分だと、すべてのレベルで環境ガバナンスの効果を上げるのに重大な制約となる。しかし、2010年の世界における国外からの直接投資の流れは1兆2000億USドルに達し、国際組織やODA関連の流れからくる開発基金の額をはるかに超えている(UNCTAD 2010)。民間投資を活用して環境性能を向上させる金融手段は、画期的であり(World Bank 2010c)、例えば、融資を環境的な成果と結び付けることを通して、資金力の不足を埋めるのに役立つだろう(Girishankar 2009)。そのような手段には、自然保護債務スワップ、生態系サービスに対する支払い(PES)、排出権取引、炭素金融(carbon finance)などの他に、グリーンボンド(環境債)、マイクロクレジット、保険その他のリスク管理手段、環境性能デリバティブ、のような開発金融を用いる手法がある(Sander and Cranford 2010)。最近の考えでは、市場が活性化されるまでの限られた期間に企業に収入を保証する事前買取制度(AMC: advanced market commitment)や、環境上適正な技術に対して提供される褒賞基金(prize fund)なども含まれる。

国レベルでの資金力の強化には、大規模なグリーン投資の推進、環境の優先事項に公費支出するための必要な財源の創出、グリーンコンシューマー『環境に配慮した製品を選ぶ消費者』による選択の推奨、などをターゲットにする諸政策や手段が必要だ。これらの手段には、環境税、パフォーマンス指標、公共調達戦略、それにグリーンボンドやグリーン会計制度などのグリーンファイナンスの諸制度がある(UNEP 2010)。2007

年のヨーロッパ諸国において、環境負荷に課金している税収入(電気、暖房用燃料、輸送用燃料、温室効果ガス排出、大気汚染、水や廃棄物に対するもの)は、GDPの2~3%、歳入額で4,000億USドル(3,040億ユーロ)になり、税収と寄附金の総計の6.2%に相当する(Georgescu 2010)。さらに、英国のようないくつかの国々は、グリーンインフラ銀行を設立するか、既存の投資機関のグリーン化をはかりつつある。また国際レベルでは、飛行や船舶の輸送および金融取引に対して課税することによって、大規模な追加税収を生み出す提案がなされている(Barbier 2012; Steckhan 2009)。

グリーン経済という言葉は、約20年前にBlueprint for a Green Economy(通称、ピアスレポート)という書籍で用いられた造語だ(Pearce et al. 1989)。その執筆者らは、環境資産を評価し、その価値を市場価格に変換する価格決定方式と規制変更を用いて、環境損失分に対する経済的なGDP値を調整するグリーン経済が、現在と将来の世代の福祉を確保するために必要であると主張した。グリーン経済に改めて注目が集まったことによって、過去に例のないレベルの環境変化に対処し、かつ自然資源の持続可能な使用を促進するのを助ける、経済の様々な部門での官民の投資を推進する方法に関する複数の報告書が提示された(UNEP 2011c, 2011d)。グリーン経済に対しては、持続不可能な仕事を生み出すとか、不平等を引き起こすとか、取引に歪みを作り出すとか、新たな形のグリーン保護主義を促進するかもしれない、という懸念があった(UNEP 2011c)。そのような懸念は、貿易協定などの既存の仕組みを通して、また持続可能な開発のための3つの柱(環境、社会、

Box 17.6 対応オプション その3：環境変化に対処するための能力強化に投資する

能力を強化するための国連全体におよぶ枠組みを確立せよ。 その枠組みは、環境政策の実施に必要なとされる諸国家の能力を強化することになると共に、持続可能な開発のための幅広い制度的枠組み内に設けられる、国連全体におよぶ環境戦略の不可欠な要素になり得るだろう。

できる限り、持続可能な開発目標という枠組み内で、グリーン経済に向かう道筋を採用せよ。 この道筋は、これまでに前例がないレベルの環境変化に対処するために必要な物品、サービス、技術の需要と供給をまかない、かつ自然資源の持続可能な使用を前進させる、経済部門における官民の投資を通して、人々の福祉を向上させることができる方法を提示するだろう。市場に基づくメカニズムと規制の仕組みを組み合わせることが、雇用と経済活動の創設に必要なかもしれないが、その政策の適切な組み合わせは、国の状況や事情に依存するだろう。利用可能な手段をすべて挙げると、公共投資、グリーン会計、補助金、税、使用料、持続可能な取引、新しいマーケットの創設、企画、基準、規制、技術革新、技術移転、能力構築などだ。

政策バンクを設立せよ。 このバンク設立によって、グリーン経済の道筋など、様々な地域で実施されてきた環境に関する適切な政策、設計、運用の事例を共有できるようになるだろう。また政策バンクの設立は、関連する改革の開発および取り込みを推進する多様なステークホルダーを、初期の段階で関与させると共に、これまでにないスケールで政策を学習し、適応し、再現する機会を提供できるだろう。容易にしたり仲介するものがなければ、ニーズに合った適切な政策手段を有機的に見つけ出せる見込みはない。諸政府やその他諸々の主体が、以下のことを行えるようにするための、分権化され、できる限り自由にア

クセスでき、ウェブに基盤を置く、持続可能性の政策バンクを設立することを考慮してもよいだろう。

- 政策を学習し再現するための優良事例の宝庫として機能させる
- 介入する政策の優先分野に必要な優良事例を政府やステークホルダーが見つかるための支援を行う
- 国のニーズに合った政策を策定するための議論を行うフォーラムを提供する
- 特定の国や地方政府のレベルで、実際に政策を適用する際に支援できる専門家のリストを提供する。

グリーン投資のための原則。 財務戦略は次のような一連の共通原則を基に構築されることができ、既存の義務を果たし、かつグリーン経済や持続可能な生活を推進するために十分かつ予測可能な財源が創出されるように、誓約（コミットメント）を更新することは可能だろう。次の基準は、指針として役立つだろう。

- **開発費において環境を主流化する**など、すべての投資による環境への影響と成果を改善するために、既存の投資も新たな投資もグリーン化する
- 環境税のような新たな仕組みによって、グリーン投資のための追加財源を増やす
- 民間の資金を活用して環境目的に対処する官民での連携。

資金の流れを追跡するためのシステムを確立せよ。 資金提供の誓約を定期的に見直したり更新することは、むしろ官民の連携を発展させて、開発費の中での環境の主流化、地球規模の諸活動へのより積極的な参画、分析能力の改善、を確保する直接的な財政支援の拡大につながるだろう。

経済)をバランスよく統合することによって、対処されなければならないだろう。調整された持続可能な開発目標の枠組みは、投資がグリーン経済に向かうよう導き、かつその投資が社会的にも財政的にも確実に持続可能なものとなるよう支援できるだろう(Bina and Camera 2011)。

環境への融資を増やすことに加えて、何よりも優先されるべきことは、官民が決定する投資はすべて、より環境に役立つものにするということだろう。次の20年にわたって、世界のインフラに投資される24~30兆USドルの投資決定に環境配慮を組み込むという挑戦は、気が遠くなるほど大変なことだ(CG/LA Infrastructure 2008)。機関投資家、諸政府、国際機関によるグリーン投資のための一連の原則は、投資をより環境に役立つものにするという誓約をますます大きく加速できるだろう。前述(第2部)の政策手段の多くは、環境と経済の

両方に対して機会と恩恵をもたらすだろう。

技術革新および技術開発を支援する

地球規模の最も差し迫った環境の難題に対処する取り組みにおいて、技術は多大な役割を持っている。環境を持続可能にする先進的な技術は、開発途上国の経済が、強い環境汚染をもたらす資源集約型の段階を飛び越して(リープフロッグ)、成長するよう支援できる。これは単に技術的に高度な解決策となるだけでなく、他にも適応できるものだ。技術のシステムには、ハードウェアの配備だけでなく、知識やノウハウも含まれるので、伝統的な知識や慣行から得られる教訓も共有され適応されることができる(IPCC 2001)。既存の技術を地方の状況に適応させるなど、技術革新に向けて国内能力を強化することは、多くの国にとって重要な目標だ。

技術は、資源採取から、製造、輸送に至るまでのサプライチェーンに沿った環境性能を向上させることができると共に、エンドユーザーが消費する機器の効率を高め、より環境にやさしいものにすることができる。多くの場合、システムのレベルで技術を結び付けることが、大転換をもたらす上で極めて重要だ。例えば、スマートグリッド（次世代送電網）の概念は、電気自動車、発電部門、情報管理、消費者を一つのネットワークに組み込むことを目指す。また技術は、干ばつに強い植物の種子にはじまり、効率的に灌漑する方法、洪水防止に至るまで、環境を変える適応策を成功させるために必要不可欠だ。

それだけでなく、技術や技術システムは、直接的な緩和策や適応策よりも、グリーンな大転換をもたらすはるかに広範な役割を持っている。それらの技術は、早期警報システムや、クラウドソーシング等の新しいタイプの協力的な問題解決など、環境変化を遠隔および現場でモニタリングするような領域において、鍵となる重要な役割を果たす。また社会ネットワークも、政府、NGO、コミュニティの環境活動に対して重要であるが、予測不可能な影響力も持ちつつある。

これらの領域のすべてにおいて、新たな技術と利用可能な資金の両方を取り込むための個人、企業、機関の能力は、様々な開発途上国の事情で、異なるために(Ruggie 2008; Puustjarvi et al. 2003)、能力構築と実証プロジェクトが極めて重要な要素になる(WBCSD 2010)。

技術格差への対処は、環境の難題に対応する際の国際交渉の前面に出てくる作業だ。1990年以降、先進国は、開発途上国へのグリーン技術やノウハウの移転を促進する、あらゆる実行可能な方策を講じることに合意した。しかし、このテーマは、技術移転がどうあるべきかということにさえ、難解な意見の不



Tûranor PlanetSolar は、甲板が500m²の太陽電池パネルで覆われた世界最大の太陽エネルギー駆動の船舶で、太陽電池で世界を一周できる最初の乗り物であった。 © Tatiana Kakhil/Stock

一致があつて、なかなか進展していない。ほとんどの技術が、諸政府ではなく民間部門によって所有されていることを考えると、大規模な技術移転を行うプロセスは簡単なものではない。

いくつかの開発途上国は、知的所有権によって保護されている情報を入手することや、交渉して技術を獲得することに高い取引費用がかかるため、また何が保護され何が保護されていないかを定める明瞭さが欠けているために、既存の技術移転の体制に批判的だ (Li and Correa 2009; Barton 2007; Hutchison 2006; Commission for Intellectual Property Rights 2002)。開発途上国の技術の進歩に及ぼす知的財産権 (IP) の影響は、

Box 17.7 国連気候変動枠組条約の技術メカニズム

諸政府は、メキシコのカンクンでの 2010 年国連気候変動会議 (COP 16) で、技術の協力と移転を促進するための技術メカニズムを創設することに合意した。それは執行委員会と、気候技術センターおよびネットワーク (CTCN) で構成される。

このメカニズムで優先されるものは、開発途上国の能力や技術の開発と強化、環境上適正な技術やノウハウの配備と普及、技術を開発し配備し普及し移転することへの官民による投資の増強、国の技術革新の制度および技術革新センターの強化、緩和策と適応策のための国の技術計画の開発と運用、などである。さらに、この技術メカニズムが、民間部門、公共機関、学界、研究機関と連携して、南北技術協力や南南技術協力のための、既存および新たに出現する環境上適正な技術や機会の開発および移転を、促進しまた奨励することが望ましい。

諸政府は 2011 年 12 月ダーバンでの第 17 回締約国会議 (COP17) で、この技術メカニズムのための手続きを採択した。また資金調達に常に開発途上国への技術移転の障害となっていたために、ダーバンで新たに緑の気候基金 (GCF) が創設された。この基金は、国際社会によって設定された気候変動に対処するための目標の実行を急がせ、また低排出かつ気候変動レジリエンスの開発軌道へと向かうパラダイムシフトの促進を支援するだろう。この国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) のプロセスは、世界的な技術移転を進めるための諸政府間での手続きを開始させる有益な公開討論となったが、生物多様性条約のような多国間環境協定に伴う協働作業もまた、その他の地球規模の環境目標を達成する技術の開発や移転を確実に進めるために必要不可欠だ。

Box 17.8 対応オプション その4：技術革新および技術開発を支援する

地球規模でのグリーン経済への遷移を実現する際に、環境上適正な技術の取り込みを奨励しようとする、全体的視点に立った、いかなる支援の枠組みにおいても、技術革新とその普及を加速させることが極めて重要な要素である。それらは次のようになる。

共同での研究開発。半導体市場で起こったような、特定の基準や産業のバリューチェーン（価値連鎖）が、国家経済や世界の産業システムに組み込まれてしまう前の、技術システムが開発される基礎研究の初期段階において、環境的に持続可能となる技術の共同研究が、行われるよう、諸政府と民間部門の間で、調整がなされることは可能だろう。モデルとなる技術に関して協力協定を結ぶことで、特許争いが起こる可能性を抑制し、共同開発を進めるために、様々なレベルの開発や権限に関する要求を考慮に入れることは可能だろう。諸国の国立研究所を密接に結び付けるか、あるいは、合意された長期技術目標を追求する多国間で管理され資金供与される新たな研究所を、理想的には産業界も参画させて、設立することもできるだろう。

知識を共有するプラットフォームに対する支援。国際農業研究協議グループ（CGIAR）のような農業と環境に関する共同での取り組みは、ステークホルダーから助言を得るプラットフォームになる可能性を示すものであり、地域レベルで知識を共有する仕組み作りを支援する。これらの新たな取り組みは、非常に必要とされる持続可能な環境技術を拡大していく手本になり得るだろう。また、そのような技術の開発や普及を妨げる可能性がある既存の障壁が、業界レベルで見極められ、結果として、最適なインセンティブが生み出されるだろう。

グリーンな技術革新を促す世界的な褒賞基金。褒賞基金やそれに相当する賞は、公衆衛生やエネルギー部門のいくつかの成功例で示されるように、貧困層の持続可能性を高める技術など、技術革新の格差を埋める効果的な手段になり得るだろう。特に途上国経済に対して、持続可能性を下支えするすべての分野での技術革新を促進するために、広範囲に及ぶ世界的な技術賞を創設することは可能だろう。そのような褒賞基金は、環境技術の特許をクロスライセンス（相互許諾）するためのパテントプールや特許リポジトリを促進する役割を果たすだろう。

業界によって異なり(Barton 2007)、中国やインドのような国々の場合は、技術の開発や獲得に障害があるにもかかわらず、著しい進歩をとげている (Puustjarvi et al. 2003)。マスカス氏(Maskus 2010)によると、環境の持続可能な技術へのアクセスが、特許や知的財産権によって実際には制限されていないかもしれないが、「使用許可を与えるというコミットメントにひも付けられる特許期間の事前延長、持続可能な環境技術の特許審査の促進、特許の透明性と見通しをよくする取り組みへの投資、自発的なパテントプールの促進」といった特許権において優遇する差別化を設ける必要があるだろうと主張する。

技術革新には、地球規模の環境目的の達成に要するコストを下げる潜在的な力がある(OECD 2010)。グリーン政策の実施費用は、その一部は技術的進歩のおかげであるが、予想よりはるかに低くなる場合が多いことが判明した。研究開発 (R&D) における投資は、ほとんどが民間部門によって試みられ、かつ事実上ますます地球規模のものになっているが、政府も、技術革新によって環境の難題を解決するために、諸活動や公共政策を用いて、市場の力にてこ入れる支援を行うことができる。開発途上国と経済移行国への技術移転を増やす取り組みには、国連気候変動枠組条約で合意された新しい技術メカニズムの創設などを挙げる事ができる (Box 17.7)。

様々な部門間で、特に先進国経済と途上国経済の間で、技術革新の連鎖を構築して強化するために、国際的な連携が必要になる。これは重要な点で、大転換をもたらす多くのアプローチによって、技術システムに複雑な変化が起こり、まだ大規模にはなっていない新しい形態の産業モデルが引き起こされるか

らで、その産業モデルが大規模になる前に国際的に連携しておく必要がある (Box 17.8)。国際的な共同研究は、開発リスクを共同で負担し、情報を共有し(OECD 2011b)、民間部門が投資する際の障害を克服するのに役立つだろう。しかし技術革新を起こすための連携は、主に国家が国内で行っている活動であって、国際的な国家間の活動にはなっていない。6つのクリーンエネルギー部門についての研究によると、特許のたった1.5%のみが共同付与（一社以上の企業や機関を共有者とする）されていて、さらにこれらの共同特許のうちのたった2%だけが、先進国と開発途上国の企業や機関の間で共有されているに過ぎないことが指摘されている(Lee et al. 2009)。

権利に基づくアプローチおよび環境正義へのアクセスを強化する

人権および環境権は、諸政府に対して、環境の目標に対処する軌道を確実に歩むようにさせる役割、かつ人々と生態系の健全性を弱める環境政策を採用させないようにする安全装置としての役割を果たすことができる。いくつかの重要な開発が環境権にかかわっていることは明らかである。環境を乱用することによって人の健康に悪影響をもたらす行為は、次第に生存権の侵害と見なされるようになってきている(Kravchenko and Bonine 2008)。さらに、世界的に合意された人権の枠組みは、社会的生態的なレジリエンス（強靱性）とともに、人の福祉と環境の健全性との相互関連をますます強調するようになってきて(Campese et al. 2009; ICHRP 2008; Jeffery 2005; Hunter et al. 2001)、環境に関する意思決定における持続可能性の基盤を固めている。



ニジェールデルタ（ニジェール川の三角州）の、ある村に近い油田掘削装置の空中写真。最近の数十年にわたって、この三角州は、持続可能な環境管理や良好な環境を享受し得る権利がむしばまれ、環境劣化の拡大に直面してきた。© Eric Miller/Still Picturesock

しかし、現在の人権の枠組みにおける環境の側面は、市民が自分たちの福祉を守り、かつ政府に責任ある行動をとらせるよう確保するにはまだ弱すぎる。これは一部には、地球レベルでの環境権の法律が主にソフトロー（強制力のない規範）であることが原因であり、諸国家が責任を容易に回避でき、さらに地域の裁判所や司法機関も、必ずしも判決が効力を発揮するよう確保できているわけではないからである。例えば、環境の質と、人の健康に影響を与えているニジェールデルタ（ニジェール川の三角州）の件では、その石油探査から出る汚染が、アフリカ憲章でいう「清潔な環境への権利」の侵害にあたるアフリカ人権委員会が決定を下しても、その決定が実行されたことがない。対照的に、1998年の国連欧州経済委員会（UNECE）によって「環境に関する、情報へのアクセス、意思決定における市民参加、司法へのアクセスに関する条約」（オーフス条約）が採択されたことは、実効性のある訴訟手続きを行う権利、および国家によるその受け入れによって、人々と環境を保全する効果が発揮されることが可能であることを示している。このアプローチを地域や地球規模で再現することは、国家(UNECE 2011)と NGO (Barreira 2012; UN-NGLS 2007)の両者が、リオ宣言第10原則（市民参加条項）を実行に移すための選択肢の一つである。2011年のその条約の締約国会合が、UNECE領域以外の国の加盟を奨励し、加盟の手順を簡略化するという採決をしたことで、この国際的な環境権条約がもたらす保全を地球規模に広める道筋がつけられた(UNECE 2010)。

環境権は広く認識されているが、国レベルで『環境に関して』司法制度を十分に利用することは難しいと言える。法制度の有効性は、財源不足、裁判所までの距離、言語障壁が重大な課題であると同時に、裁判所を利用する地元民の能力の無さによって妨げられている。さらに、国の諸機関が、環境権や人権の法律の下での国家としての義務の本質を必ずしも理解する

とは限らない(Serra and Tanner 2008)。市民や国の能力が向上し、これらの国家制度の強化に世界や地域が投資するようになることで、司法制度へのアクセスを改善できるだろう。

ソフトローは、限界はあるが、土地や水など極めて重要な生活資源にアクセスする要求、政府が行う環境活動の現状に対する見直しの要求、特に市民の権利が影響を受ける場合の環境に関する意思決定への市民参画を強化する要求など、市民を擁護するための基盤を提供することによって、環境活動の行動様式を転換させる価値ある役割を果たすことができる。例えば、国連は、「先住民族の権利に関する国際連合宣言」(UNDRIP) (United Nations 2007)を採択したことで、国連のすべての活動を、これらの権利の承認に基づくものにしなければならないということに合意した。また例えば、国連の「森林減少・劣化からの温室効果ガス排出削減」(UN-REDD)プログラムは、なかでも、インフォームドコンセント（事前情報を基にした自由意思での合意）の権利を有効にして、UN-REDDプログラムの実施と政策の中に、上記 UNDRIP の諸権利を組み入れるよう求めている。「水と衛生に対する人権」についての国連総会による承認は(Gupta et al. 2010)、人権をさらに促進させる明らかな前進である。国レベルでは、1992年の「環境と開発に関するリオ宣言」が、国と市民の間での、権利と義務を割り振るための枠組みであると広く受けとめられている。重要なことだが、ソフトローは、触媒作用を引き起こしてハードローとなる協定を生み出すことがあり、オーフス条約『ハードロー』は、リオ宣言の第10原則『ソフトロー』に応じて協定されたものである(UNCED 1992)。

人権制度に内在する現在の制約を考慮して、国際レベルでの環境のための司法制度の得失について新たな議論が出ている。議論されたオプションは、国際環境法廷の設立から、環境権や

人権、環境権、国家の責任、の間の結び付きについて、これらの権利が意思決定に組み入れられる場合に、環境性能をより良くする基盤を固めることができることを認識せよ。国家間および地域間レベルでの最優良事例から学ぶことによって、どうすれば環境性能をより良くする基盤を構築できるのかということについての理解が、促進されるべきだ。既存の人権プラットフォームは、国家、研究者、コミュニティなどの多様な主体間での対話の基盤を提供し、この理解を強化し明確にできるだろう。

リオ宣言第10原則に基づき、また国連欧州経済委員会によるオース条約（1998年）で得られた経験を考慮に入れて、情報へのアクセス、市民参画、環境問題での司法へのアクセス、を強化するために、地球規模の法的手段、もしくは一連の大陸域での法的手段を開発せよ。

行動するための共有される法的基準となる基盤を創出せよ。世界的に、公正かつ信頼できるやり方で環境を保護するための、多くのソフトローの規範が制定された。しかしながら、行動す

るための共有される法的基準となる基盤を提供するには、これらのソフトローを、法律上拘束力のある権利や義務を生むハードローにする法的な手続が必要である。

必ず正義がもたらされるようにするために、先住民の制度など、様々な種類の紛争解決の制度を認定しかつ支援せよ。多くの正式な紛争解決制度や裁判外制度が、様々な裁判所において開発されつつあり、また国の裁判所が、非国家主体の環境に関する要求について、裁決を求める権利を非国家主体に与えつつあるけれども、これらの種類の紛争解決の行為を認定しかつ支援するプロセスに対するニーズがある。

環境基準への違反に対処する国際環境裁判所を創設するプロセスを確立せよ。国際環境裁判所の設立を検討するプロセスへの合意は、環境の紛争解決を向上させる重要な第一歩だ。その設立に際しては、既存の司法制度に関する、大陸域レベルでの経験、および人権の分野での経験、を基に構築すること、また重複を避け、十分な人的能力や資金を確保することが重要だ。

環境に関連する正当な権利を、法律に変換するための苦情処理の仕組みの強化まで、の範囲である。(Klabbers et al. 2009)。国際環境裁判所(ICE: International Court for the Environment)のひな形として多くのモデルが提案された。それらのモデルは、判決および勧告的意見、またはそのいずれかを出す国際司法裁判所の第一審裁判所として機能させるもの、永続的な仲裁裁判所を意図した専門的環境法廷としての役割を持たせるもの、あるいはWTOの紛争解決機関に似た交渉、調停、仲裁、裁決の組み合わせを提供できるようにするものだ。ICEを前に進めている国際環境裁判所連合(ICE Coalition 2011)は、国際環境裁判所のための3つの特性を提案した。

- この裁判所または法廷は、環境の専門的知識を持つ裁判官を置くか、国際法と環境科学との間の現状での格差に対処する措置を講ずるべきである。
- もしその事件が、ある重要度の基準を満たしている場合、たとえば、ある事件に対して、関連していたり、重要な影響を及ぼすと考えられる場合、非国家主体に当事者適格が与えられるべきである。
- この裁判所は、国際環境の法秩序における判例を生み出す先例拘束の原則である判例法を組み入れるべきである。

しかし、従来の国際的な裁決はいくつかの重大な制約に直面していて、それらの制約が、自然資源を使用したり共有する際の争いなど、国際的な資源論争を解決する裁判所の効力を低下させている。国際的な裁判所および法廷での裁決の使われ方を分析すると、次の4つの種類の制約があることが明らかになっている。

- 締約国は、裁決に従うことを拒絶してもよい。
- 司法判断は、論争の利点を引き出す対応をしないかもしれない。
- 裁決を承諾しなくても罰せられない。
- 論争や争いの再発(Spain 2011)。

これらの制約は、紛争を処理し解決するための統合された手法を用いることで、克服される可能性はある。しかし、国際的な資源論争がうまく解決するか否かは、究極的には、非国家主体の活発な関与、および正当性、公平性、迅速性をもってすべての締約国の懸念を払拭できる仕組み(司法またはその他)が利用できるようになるか否かにかかっている。

ステークホルダーの関与を深め広げる

今日の国際社会が直面している世界的な環境問題は、複雑で多様であるために、第1部で示したように、公共機関による活動を越えた広範な介入を必要としている。また第2部で記述した解決策の多くは、市民社会、民間部門の主体、マスコミ、学術機関、研究機関が共同して行動することを求めている。

地球規模の環境ガバナンスを支える市民社会の主体たちの役割は、過去40年にわたって発展してきたもので、地元レベルから地球規模のレベルまで活動するグループを作り、地球規模の政策を地元の活動につなげる手段を提供してきた。NGOは、政府や政府間機関より融通がききやすく、解決策を求めて実行する際に迅速な支援を提供できる。多くの場合、NGOは、

Box 17.10 ソーシャルラーニング

ソーシャルラーニングは、公式または非公式に、様々なコミュニティを介して、様々な水準の知識や教訓が共有されることであるが、前例のない環境変化に対処するために必要となる、これまでにない新しい問題解決の支えになる。ソーシャルラーニングは、新たな難題に対処するための、実用的な手段や制度の変化についての学習であると共に、人間関係の変化や、個人や集団の行動様式や考え方の変化についての学習でもある(Pahl-Wostl 2006)。ソーシャルラーニングの舞台は、例えば、バイオテクノロジーに関する市民陪審員団(Pimbert 2011)、オックスファムの気候協議、国連人権会議の社会フォーラムなどだ。

技術や情報へのアクセスは、効果的なソーシャルラーニングを行う上で極めて重要であるが、十分ではない。主体（アクター）間でのガバナンスや相互作用の動態は、主体間でどのような知識や経験が共有され、それらがどのように用いられるかを決定する重要な要素だ。協働学習（collaborative learning）が効果をあげるには、開かれたコミュニケーション、外部の確

立された意思決定サークルとの交流、多種多様な知識に対する考察、制限を設けない思考、内省などが必要だ(Woodhill 2010; Keen et al. 2005; Schulster et al. 2003)。

地球規模でのソーシャルラーニングは、制度の開放性、水平と垂直の両方向からなされる様々なレベルのガバナンス、部門間や様々なコミュニティ間での対話、を進めることによって促進できる。ソーシャルラーニングを促進するための地球規模の具体的で強力な対応オプションは、次のようになる。

- 主体やステークホルダーが、南南で、地球規模の世代間の対話で、官民で、学習するネットワークを促進する
- 締約国会議（COP）のような国際的な意思決定に、垣根を越えて多くの主体が参加する
- 情報の透明性や情報へのアクセスの改善
- 実験的あるいは違ったやり方への支援
- 厳密に分析し、成功や失敗に対して迅速なフィードバックがもたらされるようにする、モニタリングの改善および政策や実験の定期的な見直し。

意識を向上させて民衆を動員すると共に、徹底的な調査を行ない、データを収集流布し、アセスメントやモニタリングを支援する能力を持っている(Gemmill and Bamidele-Izu 2002)。同様に、学術機関は、科学のおよび技術的支持を通して信頼性を与えることにより、地球規模での対応に他ではできない支援を提供できる。NGO と学術機関は一緒になって、市民の参画を増大させ、知識のネットワークを創設して維持し、知識や考えを普及させることに貢献している(Ramos 2009; Eriksson and Sundelius 2005; Stone and Maxwell 2005)。最近開始された「環境と持続可能性に関するグローバル大学パートナーシップ (GUPES)」は、UNEP の計画による先進国と開発途上国

の大学の指導者達が協議し共有し学習するプラットフォームであるが、国際組織と大学との間の協働を可能にするモデルを提供している(UNEP 2011b)。

また、グリーン経済へ遷移する試みが前進するにつれ、様々なやり方の、多様な規模での企業の参画が、地球規模での対応にさらなる価値をもたらすことができる。モントリオール議定書は、成功した国際的な環境条約の一例であるが、そこでの交渉において決定的に重要な要素は、条約の原案作成とその実施支援に、企業と NGO を組み入れたことだった。企業は、原因を引き起こす側としてではなく共同者として扱われること



未来は私達の手託されている。情報や技術へのアクセスが極めて重要で、市民参画が増加するにつれて、開かれたコミュニケーションや知識が普及することによって、世界レベルから地方へ、また地方から世界へ向かう共同行動がもたらされるだろう。 © Peeter Viisimaa/iStock

で、問題、戦略、運用に従事できるようになる(Ivanova et al. 2007)。またそうした企業のいくつかは、ビジネス分野での先駆者となることから、利益も得る。モンリオール議定書は、その範囲が比較的限定的で、政策決定の観点ではかなり簡潔なものであったけれども、その戦略は、他の協定や新たな取り組みに、有益な教訓を提供できた。

また企業は、率先して民間での認証制度を開発しており、それは環境ガバナンスにとって新たに出てきたアプローチである。サプライチェーン管理の指針が、林業においては森林管理協議会を通して、漁場においては海洋管理協議会を通して、持続可能な業務の促進に効果を上げ(Auld et al. 2008; Cashore et al. 2004)、また国連グローバルコンパクト『訳注：企業や団体が持続可能な成長を実現するための世界的な人権・労働権・環境・腐敗防止に関する 10 原則を順守し実践する自発的な取り組み』を通して、企業の社会的責任の広範な世界標準を確立することに効果を上げた(Ruggie 2001)。そういった取り組みは、第三者による論理的な検証、国レベルでの政府機関による支援、民間部門と市民社会の間の明瞭な関係、基準の意味することへの民衆の理解、などの制度設計が適切になされているか否かに依存する。市民や企業の認識や経験が発展するにつれて、最初の一つの部門に焦点が当てられていた仕組みが、他の部門に同様のアプローチとなって適用されていくようになる。同じように、国の仕組みが、大陸域や国際レベルにまで時々拡大される。しかし、環境政策に対する自発的なアプローチの危険な点は、それらが強制できないこと、モニタリングが貧弱になること、



カナダのバンクーバーは、より環境を保全し、より持続可能で、よりレジリエントな都市になる取り組みを推進するために、2010年の冬季オリンピックを活用した。© Amanda Mitchell

透明性が欠如することなどである(OECD 1999)。

市民参画のもう一つの重要な要素は、地方自治体の諸機関が協働し関与することだ。例えば、都市は都市自身の環境や持続可能性を高める行動に着手している (Box 17.11)。このようなボトムアップの新たな取り組みは、必要なレベルに達する変化をもたらさないかもしれないが、先を見越して対策を行うこ

Box 17.11 都市と気候行動

世界中の多くの都市が、気候行動をとり始めており、地球環境問題への対処に地方の主体として果たせる重要な役割を示し始めた。ほとんどの都市の取り組みは、これまでの適応策よりも、むしろ緩和策に注目し (Hoorweg et al. 2011)、現在 2,000 以上の都市が温室効果ガス排出の削減を誓約している (ICLEI 2010)。それらの都市が気候行動をとる動機は、一般的に国際交渉における進展が限界を呈していることへの不満や、市民の懸念に対応しようとする都市の指導者らの要望を反映したものであり、複雑で変化に富むものだ。

また都市や地方政府による気候行動は、地球規模の次元で行われている。諸都市は、南北の区別なく、ますます協調して行動し、お互いから学習し合っている。世界的に見て、都市レベルで、気候変動の適応策や緩和策において活動するネットワークや諸機関の構築が、断片的だが生まれつつある。これらは、C40 世界大都市気候先導グループ (Cities Climate Leadership Group)、持続可能性を目指す自治体協議会 (イクレイ)、気候変動に関する世界市長協議会 (World Mayors Council on Climate Change)、ヨーロッパにおける市長誓約と気候同盟 (the Covenant of Mayors and the Climate Alliance in

Europe)、全米市長会による気候保護協定 (Climate Protection Agreement of the United States Conference of Mayors) などだ。

都市による気候行動は、国の政府や国際的レベルでますます認識されるようになってきた。国連気候変動枠組条約とその京都議定書は、もともと都市に対する明確な役割を含んでいなかったが、それが変わってきた。カンクンの第 16 回締約国会議 (COP16) は、決議 CP.16 において、多くの言及と共に、世界的な気候変動の取り組みにおける政府の主要なステークホルダー (利害関係者) として地方自治体を認定した。最近では、持続可能性を目指す自治体協議会 (イクレイ) が、協働で政策を決定し運用し責任を果たすマルチステークホルダーシステムの一環に、地元自治体や地方政府を含めるという、地球規模の環境ガバナンスの枠組みを提唱している (Otto-Zimmerman 2011)。また欧州連合は、社会的イノベーションを促進するガバナンスの新しい形態、および都市における環境とエネルギー問題に対して全体論的アプローチを採用するガバナンスの形態を提唱している (EC 2011)。

持続可能性を推進するためのステークホルダーウェブを構築せよ。既存の仕組みを土台にし、ソーシャルメディアなど現代の情報通信技術を利用することによって構築するウェブをどう使えばステークホルダーを動かすことができるのかという調査を、非国家主体や民間部門に求めてもよいだろう。リオ宣言第10原則が、情報へのアクセスとステークホルダーの関与に関係しているので、このウェブは、公共部門が第10原則を遂行する観点から行動を起こす必要がある諸課題を特定するのに役立つだろう。また第10原則は、持続可能な開発目標を可能にする枠組みや、包括的なグリーン経済に向かう移行、といった国際合意された目標やターゲットの実施に向けて行動するための新たな連携を結集するプラットフォームとしての機能

を果たすことができるだろう。

世代間で行なわれる会議を創設せよ。世代間で行なわれる会議は、将来の指導者たちや、持続可能性の推進者たちが持続可能な未来について対話し、合同ビジョンを発展させていく機会を提供できるだろう。その会議のアイデアは、「国連持続可能な開発会議」の議論を踏まえて構築される現時点での改革プロセスの一環として、採用されてもよいだろう。また具体的に生み出される成果で言えば、その会議は、情報へのアクセスを高め、透明性を共有し、斬新なやり方で、環境ガバナンスや管理における斬新な考え方の世界的なデータベースなどを介して、意思決定を支えることになるだろう。

によって、実施し、関与して、政策の有効性にフィードバックさせる手段を得ることができる(Otto-Zimmerman 2011)。

公共部門は、社会的変化が起こる状況を作り出す際に欠くことのできない存在だが、民間部門や市民社会もその中心的な存在だ。リオ宣言第10原則が運用されることで、個人、民間部門、非国家主体は、環境問題に対応できるよう、さらに元気づけられるだろう。その第10原則は、なかんずく、公共機関に保持されている環境情報に各個人が適切にアクセスすべきであること、また国家は民衆が広く情報を利用できるようにして民衆の認識と参画を促進すべきであること、の重要性を認めている。政府間の業務や官民連携へのステークホルダーの参画は、例えば「持続可能な開発委員会(CSD)」などを通して進んできたけれども、そのステークホルダーの関与を、例えば現代の情報通信技術を活用して、さらに深め広げていくことによって、環境が変化していく規模に社会をよりうまく対応させることができるだろう。国際合意された目標やターゲットを実施するために、行動を結集させることを目指す現体制の上に、持続可能性に向かうためのステークホルダーウェブを開発するよう、市民社会や民間部門に求めてもよいだろう。

現在行われている意思決定の過程は、将来世代に起こるかもしれない損失よりも、短期的な損失に着目してしまう傾向がある。将来の方向性を明確にすることは、持続可能な開発を行うための順応的ガバナンスの戦略にとって重要な要素であり、かつ将来を展望する作業が意思決定の過程で欠かせないものである以上(de Lattre-Gasquet 2009; Green and Stewart 2004)、将来世代の声を強化するよう支援する幅広い仕組みが考慮されてもよいだろう。

諸政府は、様々なレベルで、将来世代の声を強化するいろいろなオプションを持っている(Brown Weiss 1992)。諸政府は、将来世代の利益を確保するため、また苦情を聞いたり、新たに出現する問題に警報を流したりするための、責任を担う事

務局を設置することができる。また政府は、将来世代の守護者としての役割で、その代表者に、国の裁判所や行政機関における地位を与えることもできるだろう。また別のアプローチとしては、将来世代のための行政監察官(オンブズマン)を指名するか、あるいは国際的、国内、または地元で活動できる将来世代のためのコミッショナー(長官)を任命することも可能だろう。これは「環境と開発に関する世界委員会」(WCED)によって提唱されたことだが、いくつかの国、例えばハンガリーでは現在、国内法令で、将来世代のためになるよう、社会状況と環境状況を保全する責任を持たせた行政監察官を任命する試行が進められている(JNO 2010)。

結論：地球システムの難題に対応する

国際社会が前回の GEO-4 作業の一環として、2007年に地球環境の状況を把握した際、環境の難題に取り組むための約束と勧告がなされた。しかし、環境政策の範囲もそれを実施する速度も十分ではなかった。根底にある駆動要因からの圧力を低減する取り組み(資源効率の強化と気候緩和策など)は、中程度の成功をもたらしたかもしれないが、根本的には地球規模の環境問題を低減できなかった。

5年が経過し、地球規模の環境の難題に対しての世界規模の万能薬もなければ一括して対応する解決策もないことが、より明確になっている。むしろ、多様な能力や力量によって支えられる戦略、価値観、原理、投資、方策を中心にして構築される共同行動が、国、国際社会、国際機関、の骨組みの中に織り込まれている必要がある。最終的に、人々の福祉を向上させ得る見込みは、緩和策と適応策を用いて環境の変化に対応している国際社会、ならびに個人と国々の能力に極めて依存している。多国間での協力体制が、その有効性を確保するために見直され続ける必要がある上に、先進国と発展途上国の世界には、能力構築の問題に対処するという重大な難問が残されている。



2012年の国連持続可能な開発会議が開催されるリオデジャネイロ。© Zvisual/iStock

しかし、とてつもない難問であるにもかかわらず、GEO-5が実証するように、悪化する環境傾向を反転させることに着手する道筋や、人間社会が営む制度的枠組の不公平や不適正に対処する道筋、に沿って世界の民衆を導いていくことができるよう、政策を拡大する大きなチャンスがある。また国際社会が、制度の設計や仕組みを通して、価値観を根本的に転換して斬新な政策の枠組へと導く、単なる兆候ではない環境劣化の根本原因に取り組む助けとなる解決策に、投資することが必要不可欠だ。地球規模で対応するようにつくられた、系統的かつ包括的な目標達成型の全世界向けアプローチについては、本章で概説した6つの対応オプションにまとめることができる。

2012年の国連持続可能な開発会議（リオ+20）は、国際社会が、現状を把握し、達成できたものと不十分なものについて評価し、大転換をもたらす地球規模の対応を引き起こすための機会を提供する。またこの会議は、各加盟国から国連に至るまで、国際社会が、これらの複雑な難題への取り組みに政治的指導力を示してみせる機会でもある。本章は、地球規模の環境変化の諸問題に社会が力を合わせて対処できるよう支援する多くの対応オプションを特定した。これらのオプションは成功を保証するものではないが、はっきりと系統立てて、進展がなされているかどうかを明らかにする。さらに、評価作業や共同学習によって、政策の実施を妨げているものの特定が可能になるだろう。そうすることで、地球規模のガバナンスに至るための、

より大きなシステミックな『全体的にとらえる』アプローチとして、調整および順応的管理に役立つ情報をもたらすことができるだろう。

社会生態システムのための統合的なガバナンスは、すべての分野にわたって、すべての拡がりにおいて、そして時を選ばず、実施されるものでなければならない。国家を越えて能力を高めつつある広範囲におよぶ主体（アクター）を含めて、意思決定のなされる適切なレベルに、権限および責任が、分散（権限移譲）されなければならない。

地球規模のレベルで、市民、企業、機関、ネットワーク、政府に対して、壮大な政策や行動を、協力して引き起こすよう動機づけることができる、効果的な手立てを設計し実行することは、依然として気が遠くなるほどの難題だ。協力することで得られるものや、共有されるべき目的を明確にすることは、障壁や過去の軌道を克服する取り組みに勇気を与え、これまで克服できな思われていた持続不可能な傾向を、反転できるだろう。諸々の難題や不公正で満ちている状況下で、進展をもたらすことで何が得られるのか、多くの場合、不明瞭である。結局、世界中の若い人々の楽観性、独創性、潜在力を反映した可能性にゆだね、その環境にいれば持続可能な望ましい多くの解決策が新たに出てくるような環境にすることに、投資することが、おそらく最も効果的で意義ある地球規模での対応となるだろう。

参考文献

- Aragón, A.O. and Macedo, J.C.G. (2010). A 'systemic theories of change' approach for purposeful capacity development. *Institute of Development Studies. IDS Bulletin* 41(3), 87–99
- Auld, G., Bernstein, S. and Cashore, B. (2008). The new corporate social responsibility. *Annual Review of Environment and Resources* 33, 413–435
- Barbier, E. (2012). Sustainability: Tax 'societal ills' to save the planet. *Nature* 483, 30
- Barreira, A. (2012). *Public Participation in MEAs Compliance: A Proposal to Rio +20 to Improve the Institutional Framework for Sustainable Development*. Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente (IIDMA), Madrid
- Bartlett, R.V., Priya, A.K. and Madhu, M. (1995). *International Organizations and Environmental Policy*. Greenwood Press, Westport
- Barton, J.H. (2007). *Intellectual Property and Access to Clean Energy Technologies*. International Centre for Trade and Sustainable Development, Geneva
- Baser, H. and Morgan, P. (2008). *Capacity, Change and Performance: Study Report*. Discussion Paper 59B. European Centre for Development Policy Management (ECDPM), Maastricht
- Bearce, D.H. and Bondanella, S. (2007). Intergovernmental organizations, socialization and member-state interest convergence. *International Organization* 61(4), 703–733
- Behrens, A. (2009). Financial impacts of climate change mitigation. *Climate Change Law Review* 3(2), 179–87
- Beyerlin, U. (2001). The role of NGOs in international environmental litigation. *Heidelberg Journal of International Law* 61, 358–378
- Biermann, F. (2004). *Ecological Interdependence and State Power: Explaining the Bargaining Success of Developing Countries in Global Environmental Negotiations*. 45th Annual Convention of the International Studies Association, Montreal
- Biermann, F. and Siebenhüner, B. (2009). *Managers of Global Change*. MIT Press, Cambridge, MA
- Bina, O. and La Camera, F. (2011). Promise and shortcomings of a green turn in recent policy responses to the "double crisis". *Ecological Economics* 70, 2308–2316
- Botes, L. and van Rensburg, D. (2000). Community participation in development: nine plagues and twelve commandments. *Community Development Journal* 35(1), 41–58
- Braithwaite, J. and Drahos, P. (2000). *Global Business Regulation*. Cambridge University Press, Cambridge
- Brown Weiss, E. (1992). Intergenerational equity: a legal framework for global environmental change. In *Environmental Change and International Law: New Challenges and Dimensions* (ed. Brown Weiss, E.). Chapter 12. United Nations University Press, Tokyo
- Campese, J., Sunderland, T., Greiber, T. and Oviedo, G. (2009). *Rights-based Approaches: Exploring Issues and Opportunities for Conservation*. Center for International Forestry Research (CIFOR) and IUCN, Bogor
- Cashore, B., Auld, G. and Newsom, D. (2004). *Governing through Markets: Forest Certification and the Emergence of Non-State Authority*. Yale University Press, New Haven
- Castro, R. and Hammond, B. (2009). *The Architecture of Aid for the Environment: A Ten Year Statistical Perspective*. CFP Working Paper Series No. 3. Concessional Finance and Global Partnerships Vice Presidency. World Bank, Washington, DC. http://siteresources.worldbank.org/CFPEXT/Resources/Aid_Architecture_for_the_Environment.pdf icle1
- CBD (2010). *Decision X/2 of the Tenth Meeting of the Conference of Parties of the Convention on Biological Diversity on the Strategic Plan for Biodiversity*. <http://www.cbd.int/decision/cop/?id=12268> (accessed 23 December 2011)
- CG/LA Infrastructure (2008). *The Global Infrastructure Marketplace: The Next Twenty Years*. <http://cg-la.com/en/products/global-infra-market-2030> (accessed 7 May 2011)
- Chambers, R. (1997). *Whose Reality Counts? Putting the First Last*. Intermediate Technology, London
- Commission for Intellectual Property Rights (2002). *Integrating Intellectual Property Rights and Development Policy*. Commission for Intellectual Property Rights, London
- Commission on Global Governance (1995). *Our Global Neighbourhood*. Oxford University Press, Oxford
- Constitutional Council of Iceland (2011). The Constitutional Council hands over the bill for a new constitution. <http://stjornlagarad.is/english> (accessed 24 December 2011)
- De Latre-Gasquet, M. (2009). *Foresight*. <http://knowledge.cta.int/en/Dossiers/S-T-Issues-in-Perspective/Foresighting/Articles/Foresight> (accessed 27 September 2011)
- Dietz, T.E., Ostrom, E. and Stern, P.C. (2003). The struggle to govern the commons. *Science* 302, 1907–1912
- Earth Charter Initiative (2011). *The Earth Charter*. <http://www.earthcharterinaction.org/content/pages/Read-the-Charter.html> (accessed 25 December 2011)
- EC (2011). *Cities of Tomorrow: Challenges, Visions, Ways Forward*. European Commission, Directorate General for Regional Policy, Brussels
- Economic Commission for Africa (2005). *Review of the Application of Environmental Impact Assessment in Selected African Countries*. United Nations Economic Commission for Africa, Addis Ababa
- Eriksson, J. and Sundelius, B. (2005). Molding minds that form policy: how to make research useful. *International Studies Perspectives* 6(1), 51–7
- Esty, D. and Ivanova, M. (2002). Revitalizing global environmental governance: a function-driven approach. In *Global Environmental Governance: Options and Opportunities* (eds. Esty, D. and Ivanova, M.). Yale School of Forestry and Environmental Studies, New Haven
- Eyben, R. (2006). The road not taken: international aid's choice of Copenhagen over Beijing. *Third World Quarterly* 27(4), 595–608
- FAO (2010). *Results-Based Management*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome. <http://www.fao.org/about/57743/en/> (accessed 6 June 2011)
- Folke, C., Hahn, T., Olsson, P. and Norberg, J. (2005). Adaptive governance of social-ecological systems. *Annual Review of Environment and Resources* 30, 441–73
- GEF (2011). *Annual Report on Impact*. GEF/ME/C.41/inf.01. http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/GEF_ME_C.41_Inf.01_%20GEF_Annual_Report_on_Impact.pdf (accessed 25 December 2011)
- GEF (2010). *Annual Report 2010*. Global Environmental Facility. <http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/publication/WBAnnualReportText.revised.pdf> (accessed 22 December 2011)
- Gemmill, B. and Bamidele-Izu, A. (2002). The role of NGOs and civil society in global environmental governance. In *Global Environmental Governance: Options and Opportunities* (eds. Esty, D. and Ivanova, M.). Yale School of Forestry and Environmental Studies, New Haven
- Georgescu, M.A. (2010). *Distribution of Environmental Taxes in Europe by Tax Payers in 2007*. Eurostat Report. European Commission
- Girishankar, N. (2009). *Innovating Development Finance: From Financing Sources to Financial Solutions*. CFP Working Paper Series No. 1. Concessional Finance and Global Partnerships Vice Presidency. World Bank, Washington, DC
- Green, D. and Stewart, D. (2004). *The Foresight Process in Practice*. http://www.busi.mun.ca/irishchair/Foresight_process.doc. (accessed 7 May 2011)
- Gunderson, L., Allen, C. and Holling, C. (2010). *Foundations of Ecological Resilience*. Island Press, Washington, DC
- Gupta, J. (2003). The role of non-state actors in international environmental affairs. *Heidelberg Journal of International Law* 63(2), 459–486
- Gupta, J., Ahlers, R. and Ahmed, L. (2010). The human right to water: moving towards consensus in a fragmented world. *Review of European Community and International Environmental Law* 19(3), 294–305
- Haas, P.M. (2007). Epistemic communities and international environmental law. In *Oxford Handbook of International Environmental Law*. (eds. Bodansky, D., Hey, E. and Brunnee, J.). Oxford University Press, Oxford
- Haas, P.M. (2000). International institutions and social learning in the management of environmental risks. *Policy Studies Journal* 28(3) 558–575
- Haas, P.M. and Stevens, C. (2011). Organized science, usable knowledge and multilateral environmental governance. In *Governing the Air* (eds. Lidskog, R. and Sundqvist, G.). MIT Press, Cambridge, MA
- Haas, P.M. and Haas, E.B. (1995). Learning to learn: improving international governance. *Global Governance* 1, 255
- Haas, P.M., Keohane, R.O. and Levy, M.A. (1993). Institutions for the Earth: sources of effective international environmental protection. In *Global Environmental Accords Series* (ed. Levy, M.A.). MIT Press, Cambridge, MA
- Hall, J., Giovanni, E., Morrone, A. and Ranuzzi, G. (2010). *A Framework to Measure the Progress of Societies*. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Paris
- Hickey, S. and Mohan, G. (2005). Relocating participation within a radical politics of development. *Development and Change* 36(2), 237–262
- Hooper, B. (2005). *Integrated River Basin Governance: Learning from International Experience*. IWA Publishing, London
- Hoorweg, D., Freire, M., Lee, M.J., Bhada-Tata, P. and Yuen, B. (2011). *Cities and Climate Change: Responding to an Urgent Agenda*. World Bank, Washington, DC
- Hunter, D., Salzman, J. and Zaelke, D. (2001). *International Environmental Law and Policy*. Foundation Press
- Hutchison, C. (2006). Does TRIPS facilitate or impede climate change technology transfer into developing countries? *University of Ottawa Law and Technology Journal* 3(2), 517–537
- ICE Coalition (2011). *Creating the International Court for the Environment*. <http://icecoalition.com/wp-content/uploads/2011/11/ICE-Coalition-Rio-contribution.pdf> (accessed 18 December 2011)
- ICHRP (2008). *Climate Change and Human Rights: A Rough Guide*. International Council on Human Rights Policy, Geneva

- ICLEI (2010). *Cities in a Post-2012 Climate Policy Framework*. Local Governments for Sustainability (ICLEI), Bonn
- IPCC (2001). *Setting the Stage: Climate Change and Sustainable Development*. Agenda 21, Paragraph 34.3. Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge
- Ivanova, M. (2011). *Financing Environmental Governance: Lessons from the United Nations Environment Programme*. Governance and Sustainability Issue Brief Series: Brief 1. Center for Governance and Sustainability, University of Massachusetts Boston, Boston
- Ivanova, M. and Delina, L. (forthcoming in 2012). *Financing Environmental Governance: Survey of the Financial Landscape*. Governance and Sustainability Issue Brief Series: Brief 5. Center for Governance and Sustainability. University of Massachusetts Boston, Boston
- Ivanova, M. and Roy, J. (2007). The architecture of global environmental governance: pros and cons of multiplicity. In *Global Environmental Governance: Perspectives on the Current Debate*. (eds. Swart, L. and Perry, E.) Center for UN Reform Education, New York
- Ivanova, M., Gordon, D., and Roy, J. (2007). Towards Institutional Symbiosis: Business and the United Nations in Environmental Governance. *Review of European Community and International Environmental Law (RECIEL)* 16 (2), 123–134
- James, R. and Wrigley, R. (2007). *Investigating the Mystery of Capacity Building*. Praxis Paper 18. International NGO Training and Research Centre (INTRAC), Oxford
- Jeffery, M. (2005). Environmental governance: a comparative analysis of public participation and access to justice. *Journal of South Pacific Law* 9 (2), 1–31
- JNO (2010). Parliamentary Commissioner for Future Generations. <http://www.jno.hu/en>
- Jordan, S.J., Sharon, E.H., Yoskowitz, D., Smith, L.M., Summers, J.K., Russell, M. and Benson, W.H. (2010). Accounting for natural resources and environmental sustainability: linking ecosystem services to human well-being. *Environmental Science Technology* 44(5), 1530–1536
- Keen, M., Brown, V.A. and Dyball, R. (2005). Social learning: a new approach to environmental management. In *Social Learning in Environmental Management*. Earthscan, London
- Keohane, R.O. and Nye, J.S. (1971). *Transnational Relations and World Politics*. Harvard University Press, Cambridge
- Klabbers, J., Peters, A. and Ulfstein, G. (2009). *The Constitutionalization of International Law*. Oxford University Press, Oxford
- Kravchenko, S. and Bonine, J.E. (2008). *Human Rights and the Environment*. Carolina Academic Press, Durham
- Kydd, A.H. (2005). *Trust and Mistrust in International Relations*. Princeton University Press, Princeton
- Lee, B., Iliev, I. and Preston, F. (2009). *Who Owns our Low Carbon Future? Intellectual Property and Energy Technologies*. Chatham House Report, London
- Levi-Faur, D. (2005). The global diffusion of regulatory capitalism. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science* 598, 12–34
- Li, X. and Correa, C. (2009). *How Developing Countries Can Manage Intellectual Property Rights to Maximize Access to Knowledge*. South Centre, Geneva
- Lipson, B. and Warren, H. (2006). *International Non-Governmental Organizations' Approaches to Civil Society and Capacity Building: Overview Survey*. Paper for Capacity Building Conference. International NGO Training and Research Centre (INTRAC), Oxford
- Maskus, K. (2010). *Differentiated Intellectual Property Regimes for Environmental and Climate Technologies*. OECD Environment Working Papers No. 17. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Paris
- Mayo, M. and Craig, G. (1995). Community participation and empowerment: the human face of structural adjustment or tools for democratic transformation? In *Community Empowerment: A Reader in Participation and Development* (eds. Craig, G. and Mayo, M.). Zed Books, London
- Mohan, G. (2002). Participatory development. In *The Companion to Development Studies* (eds. Desai, V. and Potter, R.B.). Arnold, London
- Müller, B. (2009). *International Adaptation Finance: The Need for an Innovative and Strategic Approach*. http://iopscience.iop.org/1755-1315/6/11/112008/pdf/1755-1315_6_11_112008.pdf (accessed 25 December 2011)
- Najam, A. (2005). Developing countries and global environmental governance: from contestation to participation to engagement. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics* 5(3), 303–321
- Neef, A. (2008). Lost in translation: the participatory imperative and local water governance in North Thailand and southwest Germany. *Water Alternatives* 1(1), 89–110
- Njoh, A.J. (2002). Barriers to community participation in development planning: lessons from Mutengene (Cameroon) self-help water project. *Community Development Journal* 37(3), 233–248
- Nobel Laureate Symposium (2011). *Third Nobel Laureate Symposium on Global Sustainability: Transforming the World in an Era of Global Change*. <http://globalsymposium2011.org/> (accessed 25 December 2011)
- Oberthür, S. and Stokke, O.S. (2011). *Managing Institutional Complexity: Regime Interplay and Global Environmental Change*. MIT Press, Cambridge
- OECD (2012). *Strategic Environmental Assessment in Development Practice: A Review of Recent Experience*. OECD Publishing, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris. doi: 10.1787/9789264166745-en
- OECD (2011a). *Aid Commitments Targeted at the Objectives of the Rio Conventions*. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris. <http://www.oecd.org/dataoecd/2/9/48707955.xls> (accessed 22 December 2011)
- OECD (2011b). *A Country System Approach to Capacity Development for Environment*. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris
- OECD (2011c). Environment: climate change aid up to USD 22.9 billion in 2010, says OECD's Gurría. OECD News Room. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris. http://www.oecd.org/document/4/0,3746,en_21571361_44315115_49170628_1_1_1_00.html (accessed 22 December 2011)
- OECD (2010). *The Influence of Regulation and Economic Policy in the Water Sector on the Level of Technology Innovation in the Sector and its Contribution to the Environment: The Case Study of Israel*. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris
- OECD (2008). *OECD Environmental Outlook to 2030*. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris
- OECD (1999). *Voluntary Approaches for Environmental Policy: An Assessment*. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris
- Otto-Zimmerman, K. (2011). *Embarking on Global Environmental Governance*. ICLEI Paper 2011–1. Local Governments for Sustainability (ICLEI), Bonn
- Pahl-Wostl, C. (2006). The importance of social learning in restoring the multifunctionality of rivers and floodplains. *Ecology and Society* 11(1), 10
- Pahl-Wostl, C., Gupta, J. and Petry, D. (2008). Governance and the Global Water System: Towards a Theoretical Exploration. *Global Governance* 14, 419–436
- Pearce, D.W., Markandya, A. and Barbier, E. (1989). *Blueprint for a Green Economy*. Earthscan, London
- Pimbert, M. (2011). *Participatory Research and On-farm Management of Agricultural Biodiversity in Europe*. International Institute for Environment and Development (IIED), London
- Pintér, L., Hardi, P., Martinuzzi, A. and Hall, J. (2011). Bellagio STAMP: principles for sustainability assessment and measurement. *Ecological Indicators* (forthcoming)
- Putnam, R.D. (1988). Diplomacy and domestic politics: the logic of two-level games. *International Organization* 42, 429–460
- Puustjärvi, E., Katila, M. and Simula, M. (2003). *Transfer of Environmentally Sound Technologies from Developed Countries to Developing Countries*. Indufor, Helsinki
- Ramos, T.B. (2009). Development of regional sustainability indicators and the role of academia in this process: the Portuguese practice. *Journal of Cleaner Production* 17(12), 1101–1115
- Rosenau, J.N. and Czempiel, E.O. (1991). *Governance without Government: Change and Order in World Politics*. Cambridge Studies in International Relations. Cambridge University Press, New York
- Ruggie, J.G. (2008). *Embedding Global Markets: An Enduring Challenge*. Ashgate Publishing, London
- Ruggie, J.G. (2001). Global-governance.net: the global compact as learning network. *Global Governance* 7, 371
- Runhaar, H. and Driessen, P.P.J. (2007). What makes strategic environmental assessment successful environmental assessment? The role of context in the contribution of SEA to decision-making. *Impact Assessment and Project Appraisal* 25(1), 2–14
- Sampong, E. (2004). *A Review of the Application of Environmental Impact Assessment (EIA) in Ghana*. United Nations Economic Commission for Africa, Addis Ababa
- Sander, K. and Cranford, M. (2010). *Financing Environmental Services in Developing Countries*. 2010 Environment Strategy Analytical Background Papers. The World Bank Group. <http://siteresources.worldbank.org/EXTENVSTRATEGY/Resources/6975692-1289855310673/20101201-Financing-Environmental-Investments.pdf> (accessed 23 May 2012)
- Schulster, T.A., Decker, D.J. and Pfeffer, M.J. (2003). Social learning for collaborative natural resource management. *Society and Natural Resources* 15, 309–326
- Serra, C. and Tanner C. (2008). Legal empowerment to secure and use land and resource rights in Mozambique. In *Legal Empowerment in Practice: Using Legal Tools to Secure Land Rights in Africa* (eds. Cotula, L. and Matheiu, P.). International Institute for Environment and Development (IIED) and Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), London
- Simmons, B.A., Dobbin, F. and Garrett, G. (2006). *International Organization*. The International Organization Foundation and Cambridge University Press, Cambridge
- Slaughter, A.-M. (2004). *A New World Order*. Princeton University Press, Princeton
- Spain, A. (2011). Beyond adjudication. *Stanford Environmental Law Journal* 30, 343
- Steckhan, O. (2009). *Financial Flows for Environment*. World Bank, United Nations Development Programme (UNDP) and United Nations Environment Programme (UNEP). <http://bit.ly/vOXPD5> (accessed 20 December 2011)

- Steffek, J. and Nanz, P. (2008). *Emergent Patterns of Civil Society Participation in Global and European Governance*. <https://www.palgrave.com/PDFs/0230006396.Pdf> (accessed 23 December 2011)
- Stiglitz, J.E., Sen, A. and Fitoussi, J.P. (2009). *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress, Paris
- Stone, D. and Maxwell, S. (2005). *Global Knowledge Networks and International Development: Bridges Across Boundaries*. Psychology Press, London
- Strange, T. and Bayley, A. (2008). *Sustainable Development: Linking Economy, Society, Environment*. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Paris
- UNCCD (2008). *Decision 3/COP.8 of the Eighth Meeting of the Conference of Parties of the UN Convention to Combat Desertification on the 10-year Strategic Plan and Framework to Enhance the Implementation of the Convention*. <http://www.cbd.int/decision/cop/?id=12268> (accessed 23 December 2011)
- UNCED (1992). *Rio Declaration on Environment and Development*. United Nations Conference on Environment and Development. <http://www.unep.org/Documents/Multilingual/Default.asp?docid=78&articleid=1163> (accessed 23 May 2012)
- UNCTAD (2010). *World Investment Report 2010: Investing in a Low-Carbon Economy*. United Nations Conference on Trade and Development, Geneva. http://www.unctad.org/en/docs/wir2010_en.pdf (accessed 19 December 2011)
- Underdal, A. (1998). *The Politics of International Environmental Management*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht
- UNDG (2010). *Millennium Development Goals Thematic Papers: Thematic Paper on MDG 7 Environmental Sustainability*. United Nations Development Group, New York
- UNDP (2011). *Human Development Report 2011. Sustainability and Equity: A Better Future for All*. United Nations Development Programme (UNDP), New York. <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2011/download/> (accessed 24 December 2011)
- UNDP (2007). *Human Development Report 2007–2008. Fighting Climate Change: Human Solidarity in a Divided World*. United Nations Development Programme. Palgrave Macmillan, New York
- UNECE (2011). *Landmark meeting of Aarhus Convention welcomes global accession*. http://www.unece.org/press/pr2011/11env_p32e.html (accessed 18 April 2012)
- UNEP Data Explorer, <http://geodata.grid.unep.ch/>
- UNEP (2012). Environment Fund: Resource mobilization. http://www.unep.org/rms/en/Financing_of_UNEP/Environment_Fund/index.asp (accessed 19 May 2012)
- UNEP (2011a). *Decisions Adopted by the Governing Council/Global Ministerial Environment Forum at its Twenty-Sixth Session*. United Nations Environment Programme, Nairobi
- UNEP (2011b). *Enhanced Coordination across the United Nations System, Including the Environment Management Group*. Report of the Executive Director: UNEP/GC.26/15. United Nations Environment Programme, Nairobi
- UNEP (2011c). *Environment in the UN System: Note by the Executive Director*. UNEP/GC.26/INF/23. United Nations Environment Programme, Nairobi. <http://www.unep.org/gc/gc26/information-docs.asp> (accessed 22 December 2011)
- UNEP (2011d). *Global Green New Deal Policy Brief*. United Nations Environment Programme, Nairobi. http://www.unep.org/pdf/A_Global_Green_New_Deal_Policy_Brief.pdf (accessed 25 December 2011)
- UNEP (2011e). *Outcome of the Work of the Consultative Group of Ministers or High-level Representatives on International Environmental Governance*. Note by the Executive Director. UNEP/GC.26/18. United Nations Environment Programme, Nairobi
- UNEP (2011f). *Status of Contributions and Disbursements*. UNEP/OzL.Pro/ExCom/64/3. United Nations Environment Programme, Nairobi
- UNEP (2010). *Advancing the Biodiversity Agenda: A UN System-wide Contribution*. United Nations Environment Programme, Nairobi
- UNFCCC (2010). *Decision 2/CP.15 of the Fifteenth Meeting of the Conference of Parties of the UN Framework Convention on Climate Change on the Copenhagen Accord*. <http://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/eng/11a01.pdf#page=4> (accessed 23 December 2011)
- UN-NGLS (2007). UNEO: A Champion for environment in the 21st Century, but what role for stakeholders? A multi-stakeholder conversation. United Nations Non-Governmental Liaison Service (NGLS), Stakeholder Forum and ANPED http://www.un-ngls.org/IMG/pdf/ReformingInternationalEnvironmentalGovernance-mtg_report.pdf (accessed 18 April 2012)
- United Nations (2011). *Report of the Committee of Experts on Environmental-Economic Accounting*. Note by the Secretary-General. E/CN.3/2011/7. <http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc11/2011-7-UNCEEA-e.pdf> (accessed 29 December 2011)
- United Nations (2007). *General Assembly Resolution 61/295*. United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples, New York
- Varady, R.G. and Iles-Shih, M. (2009). Global water initiatives: what do the experts think? In *Impacts of Megaconferences on the Water Sector: Water Resources Development and Management* (eds. Biswas, A.K. and Tortajada, C.). Springer, Berlin
- WBCSD (2010). *The Business Case for Sustainable Development: Making a Difference Towards the Johannesburg Summit 2002 and Beyond*. World Business Council for Sustainable Development, Geneva
- Willett, P. (2011). *Non-Governmental Organizations in World Politics: The Construction of Global Governance*. Routledge, Global Institutions Series, London
- Woodhill, J. (2010). Capacities for institutional innovation: a complexity perspective. *Institute of Development Studies Bulletin* 41(3) *Special Issue: Reflecting Collectively on Capacities for Change*, 47–59
- World Bank (2011). *State and Trends of the Carbon Market 2011*. World Bank, Washington, DC. http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/State_and_Trends_Updated_June_2011.pdf (accessed 22 December 2011)
- World Bank (2010a). *The Cost to Developing Countries of Adapting to Climate Change: New Methods and Estimates*. World Bank, Washington, DC
- World Bank (2010b). *Innovative Finance for Development Solutions: Initiatives of the World Bank Group*. World Bank, Washington, DC
- World Bank (2010c). *World Development Report 2010: Development and Climate Change*. World Bank, Washington, DC
- World Bank (2005). *Ensuring Environmental Sustainability: Measuring Progress Toward the 7th Millennium Development Goal*. World Bank, Washington, DC
- Yamin, F. (2001). NGOs and international environmental law: a critical evaluation of their roles and responsibilities. *Review of European Community and International Environmental Law* 10(2), 149–162
- Young, O.R. (2010). *Institutional Dynamics: Emergent Patterns in International Environmental Governance*. <http://mitpress.mit.edu/catalog/item/default.asp?type=2&tid=12318> (accessed 22 December 2011)
- Young, O.R. (2002). *The Institutional Dimensions of Environmental Change: Fit, Interplay, and Scale*. <http://mitpress.mit.edu/catalog/item/default.asp?type=2&tid=8725> (accessed 22 December 2011)