



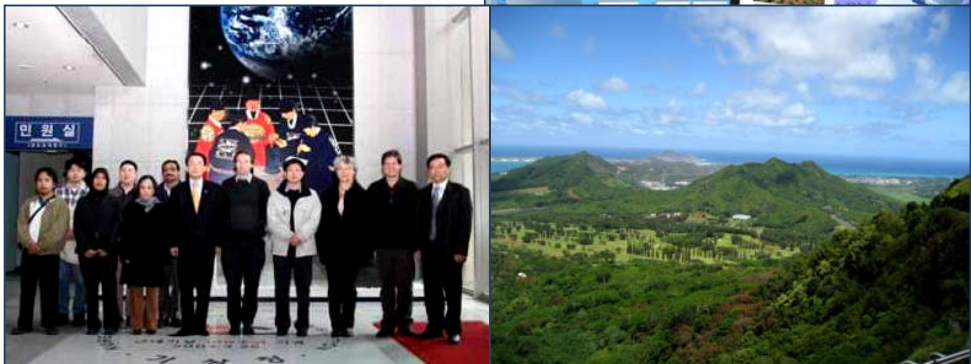
# 年次報告書

## 2007/2008



## 目次

- 4 APN 事務局長からのメッセージ
- 5 APN 前事務局長からのメッセージ
- 6 任務と目標
- 7 中核的戦略と展望
- 8 2007/2008 年の主要活動
- 13 APN 支援プロジェクト
  - ARCP
  - CAPaBLE
  - 終了した APN プロジェクトに基づく新規出版物
  - 若手科学者の紹介
  - 特別報告：IPCC AR4 への APN の寄稿論文
- 53 コミュニケーションとアウトリーチ
- 57 APN メンバー
- 61 財源
- 63 加盟国と支援機関
- 64 パートナー機関
- 65 今後の活動
- 66 略語



## APN 事務局長からのメッセージ



謹んで2007／2008年度の年次報告書をお届けいたします。ここには、2007／2008年度に実施され、終了したアジア太平洋地域におけるAPN支援プロジェクトの成果が要約されています。

APNは10年を超える実績の上に立ち、エコアジア（2007年9月、福岡）やUNFCCC COP13／MOP3（2007年12月、バリ[インドネシア]）、さらには55～56ページに記載されているその他のさまざまなイベント等、現在、国際的に重視されているいくつかの会議で明確な足跡を残しました。これらのフォーラムでサイドイベントを計画し、及び／または参加することによって、会議の場でAPNの地球変動研究や能力開発活動に注目を集めることができたのです。

CAPaBLEプログラム（持続可能な開発に向けた途上国の研究能力開発・向上プログラム）は導入から4年が経過し、第2フェーズに入りました。実際にはCAPaBLEはARCP（公募共同研究プロジェクト）に次ぐAPNの新たな柱になっており、地球変動分野でますます強く認識されるようになった能力開発ニーズに確実に応えています。私たちは、こうした背景とタイミングの下でCAPaBLE第1フェーズのパンフレットを発行し、いくつかの地球変動イベントで配布しました。2007／2008年度、APNはARCPプロジェクト20件とCAPaBLEプロジェクト12件（新規総合研究プロジェクト（CRP）3件を含みます）に資金を提供しました。

この機会を利用して、科学情報の提供、専門知識の共有、資金援助、制度的基盤の強化等を通してAPNの活動の成功を支えてくださった政府、組織及びAPNメンバーの皆様に、心から感謝いたします。皆様のご支援、ご協力、ご献身がなければ、本年次報告書2007／2008で特に強調されている活動をAPNが実施することはできなかったでしょう。

また、APNの活動に関心を寄せてくださった地球変動研究プログラム及び能力開発パートナーの皆様にも、感謝の意を表したいと思います。皆様とのパートナーシップは、APNの目標と目的を追求する過程で非常に有益でした。今後も皆様と一緒に活動できることを楽しみにしつつ、私たちの感謝の印として本報告書をお届けいたします。

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'T. Fujisaka'. The signature is stylized and written over a horizontal line.

藤塚 哲朗  
APN事務局長



## APN 前事務局長からのメッセージ



2007年は、気候変動をはじめとする地球変動が国際フォーラムではっきりと姿を現した年でした。科学的には、2007年度の地球変動分野で最も重要な出版物であるIPCC AR4に、APN支援活動から生まれた約40編の出版物が具体的に引用されました（さらに分析が行われる予定です）。APNも、UNFCCC科学及び技術の助言に関する補助機関（SBSTA）の第26回会議（5月、ボン〔ドイツ〕）やUNFCCC COP13/COP-MOP3（12月、バリ〔インドネシア〕）等、昨今重要視されているいくつかの機会に参加しました。私たちはこれらのフォーラムでサイドイベントに参加することによって、会議の場でAPNの地球変動研究や能力開発活動に注目を集めることができたのです。

地球変動研究と能力開発に関する質の高い提案が、APNの活動の基礎となっています。6月には、刷新された提案提出審査プロセスを利用して、2008/2009年度の支援プロジェクト案を公募しました。まず提案者が提案の要約を提出した後、SPG小委員会によって審査プロセスが実施され、合格した提案者に対してのみ詳しい提案書の提出が求められ、二次審査が実施されます。この審査プロセスは、提案者と審査員の貴重な時間を無駄にしないよう、2007年に初めて導入されました。

APN年次報告書2006/2007やプロジェクトパンフレット2の刊行に加えて、GEOSS閣僚級会議（11月、ケープタウン〔南アフリカ〕）で刊行された早期成果やAPN自身のCAPaBLE第1フェーズに関するパンフレットにも、APNの活動が簡潔に紹介されています。

APN独自の会議も効果的でした。第1回東南アジア小地域委員会会議（2007年8月20～21日、ジャカルタ〔インドネシア〕）は小地域活動の基礎を固めてくれましたし、第7回運営委員会会議/第6回能力開発委員会会議（10月4～5日、神戸）、第13回IGM/SPG会議（3月18～20日、神戸）によって第2次戦略フェーズのレビューに関する基本計画が作成され、第3フェーズのための新規戦略計画の策定へ向けた作業が始まりました。

APNの活動の成功に科学、資金、制度的側面から貢献して下さった政府、組織及びAPNメンバーの皆様に心から感謝いたします。特にサミュエル・ペニャフィール議長率いる運営委員会（SC）や、SPGの共同議長を務められたアンドリュー・マシューズ博士とG.H.P.ダルマラトナ氏に感謝いたします。これらの方々は、2007年3月に開催された第12回ホノルルIGM/SPG会議で2007～2009年度の役員に新たに選任されました。皆様のご支援がなければ、2007/2008年度のAPNの活動を実施することはできなかったでしょう。また、APNの活動に関心を寄せ、共同活動に参加して下さった地球変動研究プログラム及び能力開発パートナーの皆様にも、感謝の意を表したいと思います。



橋詰 博樹  
APN前事務局長



## 任務と目標

### APN の任務

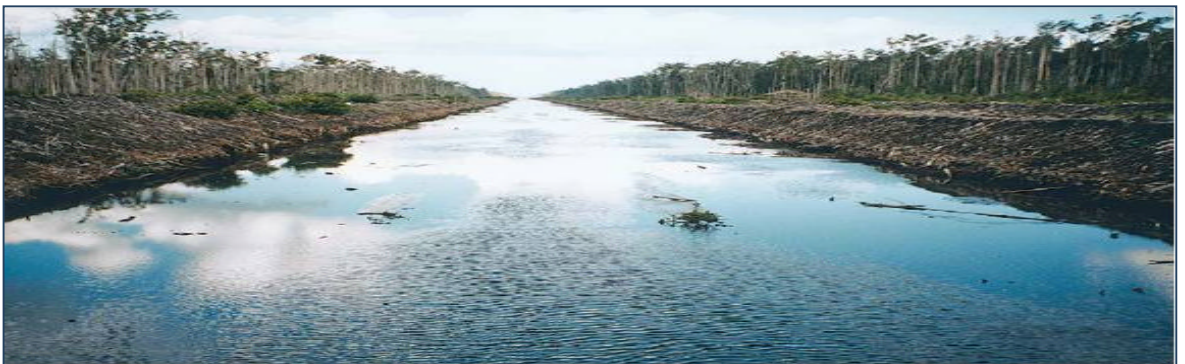
アジア太平洋地球変動研究ネットワーク（APN）<sup>1</sup> の任務は、アジア太平洋地域で発生した地球の生命維持システムの変化を調査できるようにし、以下の目的を達成することにあります。

1. 自然強制や人為的強制との関連の中で変化を特定し、説明し、予測する。
2. 自然及び人的システムの潜在的な地域及び地球規模での脆弱性を評価する。
3. 持続可能な開発にも貢献すると思われる地球変動への適切な対応を目的とした政策オプションの策定に、科学的観点から貢献する。

### APN の目標

APN は、APN の資金提供を受けた活動を通して達成される 5 つの目標を掲げています。これらの活動は、公募共同研究プロジェクト（ARCP）と APN の能力開発プログラムである持続可能な開発に向けた途上国の研究能力開発・向上プログラム（CAPaBLE）から選ばれました。

- 目標 1 特に地域との関連性が高い問題に関する地球変動研究分野での地域協力の支援
- 目標 2 科学者と意志決定者との適切な対話を強化し、政策決定者に科学的情報を、一般市民に科学的知識を提供
- 目標 3 地域内の国々における科学技術面での能力の向上
- 目標 4 その他の地球変動ネットワーク及び組織との協力
- 目標 5 研究基盤の開発とノウハウ及び技術移転の促進



<sup>1</sup> APN は、「地球変動研究」を「地球変動（総合的に見ると地球規模で重要な地球の物理的システムや生物系における一連の自然変化や人為的变化）とアジア太平洋地域における持続可能な開発への影響に関する研究」と定義しています。

### 中核的戦略

APN は、以下のような中核的戦略を掲げています。

1. 地球変動とアジア太平洋地域内での影響に関する理解を深めるだけでなく、地球変動が大きく関与する諸問題において政策策定に役立つ適切な科学的基盤の構築に貢献できうる研究を奨励し、促進する。
2. 政策立案者や実務者との協議に基づき、現在及び将来の研究課題を明らかにする。

### 展望

地球システムの変動がアジア太平洋諸国の社会と経済に影響を与えていることは明白です。それらの国々には、世界の人口の半分以上が暮らしています。最近の研究と観測によって、そうした変動とその影響に関する新たな知識を得ることができましたが、それと同時に、新たに多数の複雑な科学的問題が浮上してきました。

APN は、そうした新たな問題の特定と、それらに取り組むための地域的な共同研究の促進と奨励に努めています。その過程で、APN は、地球変動とアジア太平洋地域内での影響に関する理解を深めるだけでなく、地球変動が大きく関与する諸問題において政策策定に役立つ適切な科学的基盤の構築に貢献できうる研究を奨励し、促進します。

APN は、この地域の発展途上国が地域内の共同研究に参加する機会が増え、そうした研究から十分に利益を得られるようにするため、努力しています。さらに APN は、地球システム全体における地域的なプロセスの相互作用という面での役割を認識しつつ、APN が支援している研究と、その他の地域で、及び地球規模のプログラムの下で実施されている研究との連携にも努めています。



## 2007/2008 年度の主要活動

ここでは、2007/2008 年度に APN によって実施された主な活動を紹介します。

### 科学活動

公募共同研究プロジェクト (ARCP) と持続可能な開発に向けた途上国の研究能力開発・向上プログラム (CAPaBLE) の枠組の中でプロジェクトを支援し、管理することは、APN にとって優先順位の高い活動です。2007 年 3 月の第 12 回政府間会合 (IGM) / 科学企画グループ (SPG) 会議以来、APN は、支援活動予算を使って 20 件 (新規 12 件、継続 8 件) のプロジェクトを支援し、CAPaBLE に基づく支援活動予算からは新規 7 件、継続 2 件の能力開発 (CB) プロジェクトと新規総合研究プロジェクト (CRP) の継続案件 3 件を支援しました。



IGM 支援活動の候補案について話し合う  
科学企画グループ

2007/2008 年度に終了したプロジェクトの簡単な要約と出版物リストについては、本年年次報告書の「APN 支援プロジェクト」の項を参照してください。

### 新規公募プロセス

APN は、第 12 回 IGM/SPG 会議での勧告に基づき、簡略化された公募プロセスを効果的に実施しました。この新しい手順には、任意の助言サービスと義務づけられた提案提出及び審査プロセスが含まれています。助言サービスは、プロジェクト提案者による提案の強化の支援を目的としています。提案を予定している人々は、APN 事務局に同意書を送付し、各自の提案が APN の公募プロセスに適しているかどうかについて、助言を得ることができます。このサービスは、地域内で共同研究者を探している新進の若手科学者も支援します。

提案者と審査員の時間を無駄にしないよう、提案提出及び審査プロセスは、さらに簡略化されました。提案者はまず提案の要約を提出するよう求められ、SPG 小委員会メンバーの審査を受けます。この審査を通過した提案者にのみ、二次審査用の詳しい提案書の提出が求められます。



## 小地域協力の強化

APNは、科学及び政策コミュニティからの参加者たちを結ぶユニークな政府間ネットワークとして、科学者と政策立案者間の結びつきを強化する新たなメカニズムを歓迎しており、こうしたニーズに取り組む小地域委員会を設置するという東南アジア加盟国のイニシアティブを、嬉しく思っています。

2007年8月21～22日、第1回東南アジア小地域委員会（SEA-SRCom）会議がインドネシアのジャカルタで開催されました。この会議は、特に東南アジアにおけるAPNメンバー間のコミュニケーションを改善するため、新たなモデルを試し、その過程でこれまでのAPN連絡員の機能を利用し、強化することを目的としていました。東南アジア諸国のAPNメンバーが、組織構造、メンバー構成、機能等、小地域委員会の運営メカニズムについて話し合いました。



東南アジア小地域委員会の  
Liana Bratasida 議長

各国の代表者たちは、地球変動研究に関連するニーズ、優先事項、問題、実施しうる解決策等に焦点を合わせたプレゼンテーションも行いました。科学と政策との連携に関しては、科学と政策の統合を成功させる過程での課題が検討され、需要主導型の研究または科学アセスメントの必要性が強調されました。SEA-SRComは、すべての関係者をプロジェクトのスコーピングから科学アセスメントの結果の伝達まで関与させることや、アセスメントプロセスにおいて適切な場合には、常に制度的な知識や地域及び現地の知識を取り入れること、異なる視点から、そして意思決定者にわかりやすい方法で科学的所見を提示すること等、科学と政策の連携を改善するためのメカニズムについてまとめ、提案しました。

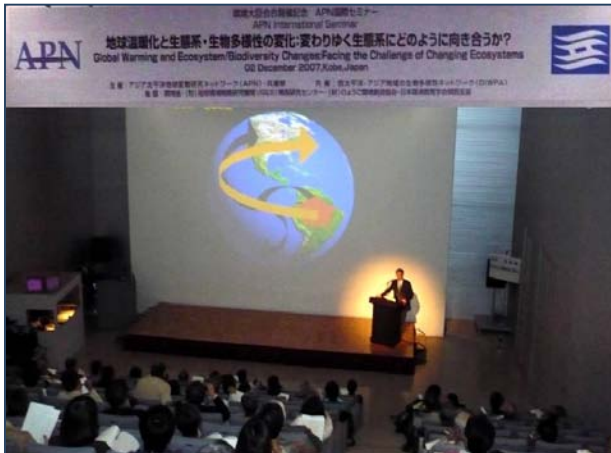
APN は、SEA-SRCom の例に倣い、他の小地域でも類似の活動を実施し、APN メンバー間の効果的なコミュニケーションの必要性や、科学と政策の連携強化に取り組めるようにしたいと考えています。



国別報告  
プレゼンテーション  
中の参加者たち

## APN国際セミナー

2007年12月2日、神戸でAPN国際セミナー「地球温暖化と生態系・生物多様性の変化：変わりゆく生態系にどのように向きあうか？」が、開催されました。このセミナーは、APN、兵庫県と西太平洋・アジア地域の生物多様性ネットワーク（DIWPA）によって共催されたもので、2008年5月に神戸で開かれたG8環境閣僚会議のプレイベントの1つでもありました。



セミナーは、英語と日本語で進行されました  
(同時通訳付き)

地球温暖化の影響を研究している6人の専門家が講演者として招待され、このテーマに関連する最近の科学的成果を聴衆に紹介し、変動に対する適応の重要性を強調しました。140名を超える人々が参加したこのセミナーは、第1部－日本における生態系の現状と予測、第2部－アジア太平洋地域における生態系の現状と予測、第3部－ディスカッション／公開討論会の3部で構成されていました。

### 日本における生態系の現状と将来予測について

京都大学の永田俊博士が、琵琶湖の生態系に対する地球温暖化の影響が大きな社会的関心を呼んでいる状況を指摘しました。琵琶湖は日本最大の淡水湖で、日本だけでなく世界にとっても重要な58の固有種と1,000種類を超える動植物が生息しています。最近の調査では、地球温暖化のために「全循環」が十分に行われていないのではないかと推測されました。



「全循環」とは、非常に密度の高い表層水が冬期に冷却されて沈み込み、表層と深層の水が混ざり合う（対流）という物理的現象です。地球温暖化によって冷却が不十分になると、酸素が湖底や深層部にほとんど、あるいはまったく届かなくなり、生物の生息環境を危険にさらす可能性があります。栄養塩類や危険な化学物質が湖底の堆積物から溶出した場合にも、水質の急速な悪化や藻類の大発生を招く恐れがあります。永田博士は、科学的なデータに基づいて琵琶湖の将来の生態系を予測することの重要性を強調しました。



森林総合研究所（FERRI、日本）の田中信行博士が、日本の自然林に対する地球温暖化の影響について、概略を説明しました。田中博士のプレゼンテーションでは、日本の代表的な自然林であるブナ（*Fagus crenata*）林について、現在及び将来の気候条件下での適切な生息環境の予測に焦点が合わされました。研究の結果、ブナの移動は、気候温暖化に起因する適切な生息環境の移動（10～50km/100年）に追いつけないことがわかりました。本州や北海道等の地

域における最終氷期後のブナの移動速度は23km/100年と推測されるためです。

田中博士は、気候変動がさまざまな植物種に与える悪影響の評価を実施し、脆弱な地域や退避地の特定、植林、種の競合の緩和、自然植生の回廊の創出、その他の保護管理手段の実施等、生物多様性を保全する適応手段を提案することの重要性を主張しました。

同じくFERRIの大丸裕武博士は、積雪の減少とその雨水涵養高山湿原への影響についてプレゼンテーションを行いました。大丸博士の報告によると、現在の積雪及び融雪プロセスは、冬季気候の変動が夏季雪渓の規模に大きな影響を与えることを示しており、日本の雪渓草原は、稀少植物種の生育地としてだけでなく、過去の気候の記録としても重要です。気候モデルの中には、温室効果ガスの増加によって日本の山岳地では冬季の降雪量が減り、夏季融雪期に温暖化が増大すると予測しているものもあります。つまり地球温暖化は、雪渓草原を著しく減少させるか、あるいは消滅させてしまうと考えられるのです。



### アジア太平洋地域における生態系の現状と将来予測



マレーシア国立大学のMastura Mahmud博士は、熱帯林の伐採とその環境及び生活の質への影響について講演しました。博士は、熱帯林伐採にはさまざまな原因があるため、広く受け入れられ、適用可能で森林伐採問題を管理できる政策を策定するのは極めて難しいということを強調しました。さらに博士は、人類が地球温暖化を考慮して生き延びていくためには、人々と意思決定者の関与と意志力の強化が不可欠であると述べました。

京都大学の北山兼弘博士は、地球温暖化と土地利用が東南アジアの熱帯降雨林に与える影響についてプレゼンテーションを行いました。北山博士は、世界第3位の面積の島であり、かつては東南アジア最大の熱帯降雨林地帯が存在していたボルネオ島を東南アジア熱帯地域のモデルシステムとして利用し、現在の土地利用の変化と、そうした変化が気候変動と作用し合い、降雨林に影響を与える仕組みを実証しました。調査の結果、持続不可能なレベルの森林伐採が続けば、地球温暖化による深刻な干ばつと相まって、ボルネオ島の熱帯降雨林が不可逆的に大規模な炭素源となり、重要な生息地の喪失につながる可能性があることが明らかになっています。



米国コロラド大学のChuluun Togtohyun博士は、気候変動に対するモンゴルの草原と遊牧文化の脆弱性について報告しました。Togtohyun博士は、モンゴルでの「生態系の機能とサービス」が気候変動と人間の活動の相互作用によって急激な変化を遂げた過程について説明しました。こうした状況下では、すべての関係者を参加させた上で、遊牧民コミュニティ、現地行政単位、河川流域、小地域及び国レベルでの適応戦略を実施しなければなりません。博士はさらに、地球環境変化に対するこれらの戦略を持続可能な開発やミレニアム開発目標と連動させるべきだと主張しました。



ネパール国際総合山岳開発センター（ICIMOD）のBasanta Shrestha氏は、そのプレゼンテーションの中で、ヒマラヤの氷河と氷河湖に対する気候変動の影響を強調しました。ICIMODは、ヒマラヤ山脈における地球変動の影響を理解するための包括的なデータベースを開発しており、いくつかの調査の結果、ここ数十年の間にヒマラヤのほとんどの氷河が気候変動によって加速度的に縮小していることが明らかになりました。ヒマラヤ地域は氷河氷の生成地であると同時にアジアの給水塔であることに注目し、コミュニティに事前に警告を行うため、適応メカニズムと脆弱性アセスメントを実施する必要があります。



## 課題への直面

セミナーの最後の部分は田中博士の司会による公開討論で、参加者たちがプレゼンテーションについて意見を述べ、質問をする機会が設けられました。生物多様性と生態系という2つの要素は間違いなく変化を遂げ、地球温暖化が進行してそれらの要素に悪影響を与えるだろうという意見が提起されました。したがって、気候変動と地球温暖化に適応するため、対策を講じなければなりません。また、専門家と科学者は重要な役割を担っており、各自の研究結果を政策立案者に伝達すべきです。こうした懸念は、科学をもっと政策や行動、慣行に反映させる方法という面での別の課題に向けられています。これはAPNも直面している課題です。

パネリストたちは、気候変動は人類が直面している深刻な問題の1つであり、人々が衆知を集め、人為的な影響と自然の影響を明らかにし、それらに基づいて行動すべきだという意見に合意しました。



APN は、セミナーの成功を支援してくださった兵庫県と DIWPA、及び日本国環境省（MOEJ）、財団法人地球環境戦略研究機関（IGES）関西研究センター、財団法人ひょうご環境創造協会、日本環境教育学会関西支部に感謝いたします。

二カ国語版（日本語／英語）の国際セミナー報告書



**ARCP** 公募共同研究プロジェクト

**CAPaBLE** 持続可能な開発に向けた  
途上国の研究能力開発・向上プログラム



**APN 支援プロジェクト**



終了した APN プロジェクトに  
基づく新規出版物

若手科学者の紹介

特別報告：IPCC AR4 への APN  
の寄稿論文



## ARCP

本年次報告書の以下の章では、終了したAPNプロジェクトの主要部分と出版物をご紹介します。ここで取り上げられているプロジェクトの詳細は、APN事務局 ([info@apn-gcr.org](mailto:info@apn-gcr.org)) に問い合わせるか、APNのウェブサイト (<http://www.apn-gcr.org>) にアクセスすれば入手することができます。

### ARCP2007-02CMY-Koike:データへのアクセス及び移転に関する国際統合アジア (IIWaDATA) プロジェクト

#### プロジェクトリーダー:

Prof. Toshio Koike

電子メール: [tkoike@hydra.t.u-tokyo.ac.jp](mailto:tkoike@hydra.t.u-tokyo.ac.jp)

支援金: 86,000 米ドル (2年間)

参加国: バングラデシュ、中国、インド、インドネシア、日本、モンゴル、パキスタン、フィリピン、タイ、ベトナム



アジアの水問題

世界の人口の約 60%がアジアに住み、モンスーン雨に依存した農業等、さまざまな社会活動を行っています。それと同時に、アジアの水循環の変化は干ばつや洪水の原因となり、その結果、人間や経済に莫大な被害を与えることがあります。

健全で効果的な水資源及びリスク管理の基礎としての正確かつタイムリーで長期的な水循環情報に対するニーズや、そうしたニーズを満たすために行われている最新のイニシアティブに着目し、IIWaDATAプロジェクトは、各国の政府や機関、研究コミュニティ、さらには全球地球観測システム (GEOSS)、特にその水関連部門と協調関係にある国際機関と連携して、アジアで地域レベルの水循環データの収集、共有、交換、管理を行うための持続可能な計画の開発を開始し、貢献してきました。

IIWaDATAプロジェクトでは、一連の会議を通して参加国や国際機関の間で相互合意が達成され、データ共有・交換ポリシーやデータの処理、管理、保管に関する責任が規定されました。この強力な協力の枠組みは、地球観測に関する政府間会合 (GEO) からGEOSSの活動として認められた大規模な地域イニシアティブ、GEOSSアジア水循環イニシアティブ (AWCI) へと発展しました。さらにIIWaDATAプロジェクトは、2006年に地球観測海洋探査システムの一部として開始され、日本の第3期科学技術基本計画で5つの国家基幹技術のうちの1つとされたデータ統合・解析システム (DIAS) にも大きな貢献を果たしています。

このプロジェクトにはアジア18カ国の科学者、水資源管理者、政策立案者、意志決定者が参加し、これらの国々と多数の国内及び国際機関間で相互合意 (データポリシー) が確立され、データ共有・交換ポリシーやデータの処理、管理、保管に関する責任が規定されました。



第1回及び第2回アジア水循環シンポジウム（2005年11月と2007年1月に東京で開催）と第1回IIWaDATA国際タスクチーム会議（2006年9月にタイのバンコクで開催）で行われた最初のディスカッションによって強力な共同活動の枠組みが確立され、水関連災害の緩和や水資源の効率利用促進に役立つ継続的な活動を想定したより長期的な展望を持つ大規模な地域イニシアティブへと発展していきました。

現在、草案の状態にある GEOSS/AWCI 実施計画は、上述の合意されたデータポリシーに基づいて策定されました。この計画には、AWCI の目標と目的が示されているほか、能力開発プログラムに連動した実証プロジェクト法等、そうした目標を達成するための戦略も記載されています。本プロジェクトは DIAS システムの開発の推進にも役立っており、貴重な水文気象学データやその他の水循環関連データをデータベースに提供し始めています。DIAS システムを通して、誰もがインターネット上でデータを利用することができます（無料）。

GEOSS/AWCI の確立を目指す活動と平行して、本プロジェクトは DIAS にも関与し、貢献しました。さらに、ダウンスケーリング技術や高度水文学モデルをはじめとするその他の重要なツールの開発も支援しています。

出版物：GEOSS/AWCI 実施計画（草案、2008年7月）、AWCI のウェブサイトダウンロードできます。

**ARCP2007-03CMY-Nadaoka:**  
**東アジア及び太平洋地域における  
環境変化及び熱帯沿岸域生態系へ  
の人間影響の管理のための統合的  
支援システム**

**プロジェクトリーダー:**

Prof. Kazuo Nadaoka

**電子メール:**

[Nadaoka@mei.titech.ac.jp](mailto:Nadaoka@mei.titech.ac.jp)

**支援金:** 56,500 米ドル（2年間）

**参加国:** フィジー、インドネシア、  
日本、フィリピン、サモア、タイ



**ワークショップディスカッションでの現地メディア**

起こりうる資源関連の紛争や価値のトレードオフに対処するための管理や意思決定を行うためには、沿岸環境の変化を適時かつ正確に検出、理解、予測することが不可欠です。しかし、情報・解析ツールは、まだとても理想的とは言えません。沿岸資源の管理に際しては、沿岸域を構成している社会、経済、環境システムの複雑な相互作用を考慮しなければなりません。短長期的に沿岸資源の管理と利用の持続可能性を実現するためには、地球/地域規模の現象（地球規模での気候変動等）も考慮すべきで、効果的な管理を行うためには、研究者、政策立案者、コミュニティ間の協力も必要です。基礎科学から応用科学、政策、統治、管理までの連続性を重視し、科学と意思決定を結びつける必要があります。



フィリピンのプエルトガレラで行われた  
現地ディスカッション

このプロジェクトは、沿岸科学者と管理者間でデータの交換と解析を行うための地域的な協力戦略を開発し、現在及び将来の沿岸観測（現地及び衛星利用）能力とモデリング能力、及び意思決定プロセスの強化を図ることを目的としていました。プロジェクトでは有用なデータが収集され、礁域の流体力学と水質、分水界での放出力学、社会経済環境の影響を考慮した礁域と分水界の長期的な連結性を理解するための情報が提供されましたが、このデータは、調査サイトの基準データとなりました。このプロジェクトによって、地理空間技術とモデリング技術を利用して各種データを処理し、統合する方法が実証されており、たとえば、流体力学及び水質モデリング

を使って、プエルトガレラ湾の水質改善方法に関する種々のシナリオが調査されています。プエルトガレラでの社会物理学的調査の結果、環境の質に対する人々の認識の変化が明らかになりました。

プロジェクトでは、過去のデータと新たな現地観測の結果の照合を通して、物理、自然及び社会科学分野から得られた情報が、凝集的な解析の枠組み（空間解析及び数値モデリング）に統合されました。この枠組みは、東アジア及び太平洋地域における熱帯沿岸環境の人間及び天然システムの中で、及びそれらの間で、重要な環境変化、連鎖、パターン、短期及び長期的傾向を確立するのに役立てられました。具体的には、プロジェクトでは、内陸及び浅瀬の沿岸システムにおける堆積物と栄養分の状況に焦点が合わされました。この枠組みには、堆積物や栄養分の移送に影響を与える現地の条件に対する地球規模での気候変動の影響を理解するため、地球及び地域規模でのコンポーネントが含まれていました。

このプロジェクトの結論は、統合沿岸域管理の管理及び社会経済的側面を生物物理学的環境に関する科学データで補完しなければならないというものでした。また、沿岸生態系の保護には、重要な環境変数のモニタリングが不可欠で、堆積物、栄養分、及びその他の物質が河川や小川へ、さらには礁域や湾へ流れ込む量を定量化する必要があります。実施されたケーススタディから、分水界や水域の点源（魚籠等）自体から放出される堆積物と栄養分の影響は、流体力学によって大きく変化することがわかりました。流体力学と水質のモデリングは、管理者が情報に基づいて沿岸環境資源を保護し、保全するための決定を下す際に役立つ効果的なツールです。地球規模の気候変動の潜在的な影響を意思決定プロセスに組み込み、現代世代だけでなく将来世代のニーズにも対処できるような意思決定が下されるようにすることも重要です。

#### 主要出版物:

- Ashikawa, K. and Nadaoka, K. 2008. ボルネオ（フィリピン）の珊瑚礁に隣接する養殖密集地における水質特性の観測と解析、『海岸工学論文集』、JSCSE、第54巻（日本語）。

- Blanco, A., Nadaoka, K. and Yamamoto, T. 2008. 日本南西部の石垣島に存在する裾礁への陸地の影響を示す指標としてのプランクトン及び底生微小藻類群落の構成、『海洋環境研究』(66) : 520-535。
- Nadaoka, K., Yamamoto, T. and Arisaka, K. 2007. 裾礁の流体力学特性と台風条件下での形成メカニズムの解析、『海岸工学論文集』、JSCE、第54巻第2号、pp.1066-1070(日本語)。

## ARCP2007-05CMY-Lasco: 東南アジアにおける気候変動への適応と持続可能な開発の統治

### プロジェクトリーダー:

Dr. Rodel D. Lasco

電子メール: [r.lasco@cgiar.org](mailto:r.lasco@cgiar.org)

支援金: 35,000 米ドル (2年間)

参加国: インドネシア、ラオス、フィリピン、ベトナム



今日では、気候変動が人類の主要な懸念事項の1つとなっています。IPCC AR4には、気候は実際に変化しており、人間の活動がそうした変化に大きく影響していると記載されています。実際、気候変動は、自然及び社会システムへの現在のストレスを悪化させると予想されず(Adger et al., 2003)。気候の変動に伴い、社会及び自然システムが新たな気候レジームにどのように適応するかということへの注目が高まっています。



気候変動への適応について話し合う作業部会(上)と、統合報告書のプレゼンテーション(下)

近年、気候変動に対処するための方法は、各国の持続可能な開発プログラムに適応戦略を取り入れることだという認識が芽生えてきました(Huq et al., 2003)。気候変動適応戦略を持続可能な開発や貧困緩和戦略に取り入れることによって、最も脆弱な部門(貧困層)の気候変動に対する回復力が強化されると予想されます(Sperling, 2003)。ただし、さまざまな理由から、気候変動への適応と持続可能な開発の結びつきは、明確には認識されていません。多くの場合、気候変動コミュニティは、各国の開発計画者とほとんど接点を持っておらず、そのため開発活動への気候変動適応戦略の取り入れは、ほとんど進んでいません。このプロジェクトの目的は、気候変動への適応と持続可能な開発との結びつきの明確化を支援することにあります。政策立案コミュニティとその他の関係者を関与させることによって、東南アジア諸国の持続可能な開発計画への気候変動適応戦略の組み込みを促進したいと考えたのです。

地域内の発展途上国が気候変動に適応する方法に関する情報は、限られています。このプロジェクトの活動は、天然資源部門や農業部門、農村コミュニティに最も適した気候変動適応戦略の特定に役立てられました。さらに重要なのは、そうした適応戦略と各国の持続可能な開発計画との結びつきが分析されたというこ





科学-政治ワークショップの参加者たち

とです。このプロジェクトによって、最近の気候変動適応戦略と地域内の関連研究（先頃、プロジェクトリーダーとその他の共同研究者が参加して実施された気候変動の影響及び適応に関するアセスメント[AIACC]に関する研究等）が統合されました。その結果は、

東南アジア地域における科学コミュニティと政策コミュニティの対話の促進を目的とした科学政策ワークショップを通して、各国の意志決定者の能力開発に利用されました。

その結果、3カ国（インドネシア、フィリピン、ベトナム）では、気候変動適応の持続可能な開発プログラムへの取り入れが非常に重要であると認識されていることがわかりました。気候変動の悪影響は、これら3カ国の持続可能な開発活動が実績を上げていない要因の1つです。しかし、気候変動適応を各国の持続可能な開発計画のそれぞれに取り入れれば、そうした問題に対処することができます。現在、ベトナム、インドネシア、フィリピンにおける持続可能な開発計画／プログラムには、まだ気候変動が取り入れられていませんが、気候変動適応を取り入れる方法について議論が進められています。このプロジェクトがインドネシア、フィリピン、ベトナムの持続可能な開発計画への気候変動適応の取り入れに貢献したことを示す明確な証拠はありませんが、研究及び科学政策ワークショップ開催時の関係者の関与によって、持続可能な開発への気候変動適応の取り入れに対する関係者のサポートを引き出すことができました。

#### 出版物：

- Lasco, R.D., Delfino, R.J.P., Pulhin, F. B. and Rangasa, M. 2008. フィリピンでの気候変動適応の取り入れにおける地方自治体の役割、*AdaptNet政策フォーラム08-09-P-Ad*、2008年9月30日。<http://gc.nautilus.org/gci/adaptnet/policy/2008/climate-change-philippine>で入手可能。
- Lasco, R.D., Perdinan, Phon-asa, C., Hien Thuan, N.T., Pulhin, F.B. and Delfino, R.J.P. 2008. 東南アジアにおける気候変動への適応と持続可能な開発の統治、プロジェクト統合会議報告書、101pp。
- Lasco, R.D., Perdinan, Phon-asa, C., Hien Thuan, N.T., Pulhin, F.B. and Delfino, R.J.P. 2008. 東南アジアにおける気候変動への適応と持続可能な開発の統治、科学政策ワークショップ報告書、151pp。
- Lasco, R.D. and Delfino, R.J.P. 2006. 東南アジアにおける気候変動への適応と持続可能な開発の統治[プロジェクトポスター]。

**ARCP2007-09NSY-Skole: 東南アジアにおける炭素金融市場、地方の貧困、地球気候変動－スコーピングワークショップ、トレーニングとプロジェクトサイトの準備**

**プロジェクトリーダー:**

Dr. David Skole and Mr. Jay Samek

**電子メール:** [skole@msu.edu](mailto:skole@msu.edu);

[samek@msu.edu](mailto:samek@msu.edu)

**支援金:** 30,000 米ドル (1 年間)

**参加国:** カンボジア、ラオス、ベトナム、米国



タイでの炭素トレーニング

地球の平和と繁栄に対する最大級の脅威は、地球規模の気候変動と極端な貧困です。このプロジェクトは、発展途上国の疲弊した地方でより炭素集約度の高い、つまり「よりグリーンな」林業と農業を促進するという単一の介入によって、これらの問題に同時に取り組むことができるという前提に基づいています。化石燃料の燃焼以外にも、農業や森林の農地への転換が温室効果ガス（GHG）の主な発生源となっているからです。

発展途上国の多くの小自作農にとって、生産性の低下に対する唯一の対策は、生産の表面積を増やすことで、その結果、森林地帯に空き地が増え、大気への炭素排出量が増加します。各地域に適した土地利用の変更を導入し、急速な成長を遂げている外部炭素金融市場とそれらを連動させることによって、貧困を緩和し、GHGを削減するために必要な条件を生み出しつつ、環境保全を収益が上がる事業に変え、新しい種類の持続可能性を導入することができるでしょう。

コミュニティレベルでの農林業や植林／再植林活動によるカーボンオフセットを炭素金融市場と連動させるという長期的な目標を達成するためには、まず訓練と計画を実施しなければなりません。このプロジェクトは、1) 訓練及びプロジェクトスコーピングワークショップと2) 確認及び原位置バイオマス測定のための現地見学をサポートしました。地域ワークショップのために、1) 炭素循環科学、2) 炭素金融市場、3) 森林関連炭素隔離プロジェクトの測定、モニタリング、管理に固有の能力開発資料が開発されたほか、ワークショップ向けに、カンボジア、ラオス、タイ、ベトナムでの潜在的な炭素プロジェクトに固有の資料も開発されました。

現地見学では、現地地主、コミュニティグループ、地方、地域及び国の公務員や機関に炭素隔離や炭素市場に関する簡単な説明が行われました。初期データ収集の結果、全地球位置把握システム（GPS）の地点やポリゴン、デジタル画像が作成され、特定のサイトでは、定期生物測定データ収集のための恒久サンプルプロットも作成されました。プロジェクト参加者は、共同研究と対話を通して、一連の小自作農及び土地管理システムを代表する東南アジア4カ国について、多数のパイロットプロジェクトサイトを特定することができました。景観と管理システムの違いは、炭素隔離に関する測定及びモニタリング方法を開発して新たなプロト

コルを開発し、シカゴ気候取引所をはじめとする新たな炭素市場で承認を受ける上での難題となっています。

出版物：本文書作成時現在、2編が準備中です。

---

## ARCP2007-15NSY-Parish: 熱帯の泥炭地帯における温室効果ガス削減と気候変動に対する抵抗力強化のための緩和と適応オプションの評価

プロジェクトリーダー： Mr. Faizal Parish

電子メール：[fparish@genet.po.my](mailto:fparish@genet.po.my)

支援金：40,000 米ドル（1年間）

参加国：オーストラリア、バングラデシュ、日本、スリランカ、タイ、ベトナム



熱帯泥炭地の削剥は人為改変に起因する主要GHG排出源で、増加傾向にあります。一部の予測によると、泥炭地排水からの現在の二酸化炭素排出量は火災や開発による排出量と同等で、年間30億トン以上と推定され、これは地球全体での化石燃料排出量の10%を超えています。このプロジェクトによって、特に対話とワークショップ、会議での審議用情報の提供、ウェブベースの情報普及による政策立案者への貢献という面で、泥炭地や気候変動に関する関係者間の理解とパートナーシップが強化されました。

このプロジェクトは、東南アジアにおける熱帯泥炭地帯の生態系について、特にGHG排出量との関連や、その喪失によって地球の気候変動がさらに強化される過程について必要な重要な情報を提供し、理解を深めてくれました。生物多様性条約（CBD）と国連気候変動枠組み条約（UNFCCC）の決定に際しては、大量の情報が提供されました。さらに、現在では、泥炭や、その気候変動との関係に関する情報のウェブベースでの枠組みの下、泥炭地、生物多様性、気候変動に関する一般的な情報と科学的情報が提供され、関係者による健全な政策や意思決定の実現に影響を与えています。このプロジェクトは、こうした問題に関する国際的なアセスメントの準備（CBDで公式的な歓迎を受け、UNFCCC締約国に公式的に奨励されました）過程で、生物多様性と気候変動という面での泥炭地の重要性に関する情報が初めて照合されたという点で、大きな進歩を遂げました。



## プロジェクトの結論：

- ✦ 泥炭地問題を国際的な枠組み（CBD、ラムサール、UNFCCC、砂漠化防止条約[CCD]等）や地域政策過程により効果的に取り込むべき。泥炭地の保全と回復は、現在の温室効果ガス排出量を減少させる絶好の機会である。
- ✦ 政策や管理の枠組みにおいては、泥炭地の持続可能な管理に非常に重要な泥炭地の特別な生態水文学的特性が見落とされがち。
- ✦ 手つかずの泥炭地の厳格な保護は生物多様性の保全に不可欠で、炭素貯蔵及び隔離能力や、関連するその他の生態系機能を維持してくれるだろう。
- ✦ 泥炭地管理の相対的に単純な変更（水管理の改善、排水後の泥炭地の防火等）によって土地利用の持続可能性を高め、生物多様性と気候への悪影響を制限することができる。
- ✦ 泥炭の酸化と火災による二酸化炭素排出に対処し、泥炭の削剥や生物多様性の保全に取り組む際に最も優先順位が高いのは、泥炭地での水管理の最適化（排水の削減）である。
- ✦ 泥炭地削剥の根本原因に取り組むためには、意識と能力を高め、貧困と不平等に対処し、邪悪な動機を排除することが重要である。
- ✦ 新たな炭素市場は、泥炭湿地での森林の保全と回復のための新たな機会を提供し、現地コミュニティに収入をもたらしてくれる可能性がある。

**出版物：**本プロジェクトでは、下記出版物以外にも多数の論文が出版される予定です。

- Parish, F., Sirin, A., Charman, D., Joosten, H., Minayeva, T., Silvius, M. and Stringer, L. (Eds.) 2008. 泥炭地、生物多様性、気候変動に関するアセスメント：主報告書、<http://www.peat-portal.net/index.cfm?&menuid=123&parentid=113> で入手可能。
- Parish, F., Sirin, A., Charman, D., Joosten, H., Minayeva, T. and Silvius, M. (Eds.) 2007. 泥炭地、生物多様性、気候変動に関するアセスメント：要約、地球環境センター（クアラルンプール）及び国際湿地保全連合（ワゲニンゲン）
- 東南アジアにおけるパーム油と生物燃料の生産が泥炭地、生物多様性及び気候変動に与える影響の最小化、技術会議及び関係者アウトリーチワークショップ報告書（2007年11月2日、クアラルンプール[マレーシア]）、地球環境センター

## ARCP2007-18NSY-Nawa: CDM を通じた廃棄物処理の改善による温室効果ガス排出の緩和

### プロジェクトリーダー：

Dr. Nawa Raj Khatiwada

電子メール：[nawa@ndri.org.np](mailto:nawa@ndri.org.np)

支援金: 40,000 米ドル（1年間）

参加国: インドネシア、日本、ネパール

ネパールでは、不適切な固形廃棄物処分は深刻な環境問題であり、GHGの主要排出源でもあります。この問題に取り組むため、ネパール開発研究所（NDRI）はAPNから資金援助を受け、GHG問題、廃棄物のリサイクル、CDM、能力開発に総合的に取



ネパールでの堆肥化技術の利用

り組むことを目的とした本プロジェクトを開始しました。現地調査の結果、台所で発生した全廃棄物の3分の2以上を堆肥化（コンポスティング）できる可能性が高いことがわかりました。

プロジェクトでは、堆肥化技術を利用し、CDM イニシアティブの下で獲得する資金を利用して、廃棄物管理に関するフィージビリティ調査の評価を行うことが想定されていましたが、この活動は、3つの面で APN に関係していました。1つは、活動が主に GHG や気候変動、排出削減活動に焦点を合わせているということ。2つ目は、CDM や廃棄物リサイクル等のテーマが扱われており、プロジェクトの結果が持続可能な開発に連動しているということ。さらには、市当局や開発者の能力開発や意識向上が第3の重要要素として取りあげられています。プロジェクト活動の1環として、2007年12月14～20日、ネパールのカトマンズで5日間のワークショップが開催されました。ワークショップでは、CDM に資金援助を申請するため、プロジェクト案を提出する際に必要な文書の作成に特に重点が置かれました。

このプロジェクトは、NDRIの能力強化や研究者の取り込みに効果的な貢献を果たしました。ネパールの58都市のうち19都市と、インドネシアの8都市がプロジェクト活動に参加しましたが、今ではそれらの都市はいずれも革新的な固形廃棄物管理オプションに関する知識を持ち、CDMイニシアティブから資金援助を受けることができます。プロジェクト活動を通して、政策立案者、市当局や開発を担当する実務家の意識レベルも強化されました。分析と調査の結果、本プロジェクトの対象となるいくつかの側面に関し、さらに実証的研究を行う必要があることが示唆されました。



ネパールでは、固形廃棄物の不適切な管理が主要 GHG 排出源となっています

### プロジェクトの主な結果：

- ✦ 1人当たり廃棄物発生量は0.12～0.325kg、都市の1日当たり最大廃棄物発生量は65トン。
- ✦ 有機画分の主要原因である台所ゴミは、都市部では51～87%（平均72%）。
- ✦ 週末には日変化が大きく、堆肥化に利用可能な廃棄物の量に影響を与える可能性がある。
- ✦ 年間GHG排出率は、708トンCO<sub>2e</sub> (Ilam) ～20,925トンCO<sub>2e</sub> (Biratnagar)。
- ✦ 堆肥化は廃棄物処分オプションとして実施可能であることがわかったが、CDMの枠組みの下では、規模の経済がプロジェクト実施の障壁となる可能性がある。
- ✦ バイオガス工場等、各種小規模処分オプションのショーケースが調査された。

プロジェクト活動に触発されたネパールの最上位機関である固形廃棄物管理・資源化センター（SWMRMC）は、類似のワークショップを開催する予定で、全 58 都市から代表者が参加する予定です。同様に、ネパールの都市環境のための官民パートナーシップ（PPPUE）も、「ネパールにおける都市固形廃棄物管理（MSWM）のための CDM プロジェクトの見通しに関する調査」という基礎調査を開始しました。

出版物: 本原稿の作成時現在、1 編の出版が予定されており、2009 年の会議で紹介される予定です。

## ARCP2007-20NSG-Kwon: 異常気候現象の変化傾向に関する指標開発とその気候変動予測への適用

プロジェクトリーダー: Dr. Won-Tae Kwon

電子メール: [wonta@metri.re.kr](mailto:wonta@metri.re.kr)

支援金: 10,000 米ドル（1 年間、韓国気象庁[KMA]からもマッチングファンド 16,000 米ドルを受領）

参加国: オーストラリア、バングラデシュ、カンボジア、中国、フィジー、インド、インドネシア、日本、ラオス、マレーシア、モンゴル、ネパール、ニュージーランド、パキスタン、フィリピン、韓国、ロシア、スリランカ、タイ、米、ベトナム

現在、人為的気候変化は、将来の人間社会や生態系を脅かす地球変動の重要な側面の 1 つと見なされています。予想される深刻な被害を緩和し、人間と環境をそうした事象から守るための国際的な活動によると、熱波や洪水等の異常気象は、頻度と強度を増していくと予想されます。アジア太平洋地域における国際的な共同研究の重要性を例示するこのプロジェクトは、かつてオーストラリアの主導で行われた 5 つの APN 支援ワークショップの後継ワークショップとして実施されました。一連のワークショップによって適応戦略が開発され、アジア太平洋地域での異常気象の発生をめぐる不確実性が減少すると期待されています。



西太平洋諸国10カ国（オーストラリア、<sup>ワークショップ参加者たち（上）と</sup>中国、日本、マレーシア、モンゴル、<sup>各国の代表者によるプレゼンテーション（下）</sup>ニュージーランド、パキスタン、韓国、タイ、ベトナム）での異常気象の有意の変化をモニタリングするため、地上気象観測データに基づく異常気象の傾向が分析されました。1955～2007年の期間について20件の異常温度指数と10件の異常降水指数が検証され、観測された異常気象の変化を総合するため、2008年2月20～23日、



ソウルで第6回APNワークショップが開催されました。

ワークショップの結果によると、上位／下位5パーセントイル閾値で見た夏季温暖日／夜は増加していましたが、冬季清涼日／夜は減少していました。冬日と真冬日は減少し、熱帯夜と夏日は増加しています。一方、異常降雨現象の傾向と強度は、地域規模では非常に差が大きいことがわかりました。このワークショップによってAPN加盟国間の緊密な協力関係を強化するとともに、アジア太平洋地域における地球変動との関係から異常気象をモニタリングし、理解することの重要性に対する認識を高めることができました。

**出版物:** 2008年2月20～23日に開催された異常気象に関する第6回APNワークショップの抄録とプレゼンテーションを収録したCD-ROMが、ワークショップの期間中、参加者に配布されました。本原稿の作成時点現在、論文1編の出版が予定されています。

## CAPaBLE

年次報告書の本章では、APN の CAPaBLE プログラムの下で実施されたプロジェクトの概要と、それらに関する出版物を紹介し、本報告書に概要が記載されているプロジェクトに関する詳細は、APN 事務局 ([info@apn-gcr.org](mailto:info@apn-gcr.org)) に連絡するか、APN ウェブサイト ([www.apn-gcr.org](http://www.apn-gcr.org)) にアクセスして入手することができます。

### 2005-CB02NMY-Taniguchi: 環境倫理に関する構築カリキュラムと環境教育モジュール

#### プロジェクトリーダー:

Prof. Fumiaki Taniguchi and Prof. Azizan Baharuddin

電子メール: [fumiaki@konan-u.ac.jp](mailto:fumiaki@konan-u.ac.jp) and [azizanb@um.edu.my](mailto:azizanb@um.edu.my)

支援金: 70,000 米ドル (2 年間)

参加国: 日本、マレーシア



実践訓練セッション

環境教育は、持続可能な開発のための重要な手法として実施され、科学コミュニティと政策立案者、教育部門（初等、中等、第三次教育）の交流を伴います。この意味では、環境教育は科学と政策を結ぶという APN の目標の 1 つを実現する重要な手法です。地球変動研究に関連する自然科学の知識を発展させ、促進する過程を支援するため、このプロジェクトの下で開催された国際シンポジウムとワークショップでは、自然科学、社会科学、人文科学の各分野から招待された講演者と知識や専門技術に関する視点を共有することが目的とされました。

環境教育に関する研究は、まだ環境問題を解決できるほどには統合されていません。環境倫理に基づき、環境問題に関して共通の理解を持つためには、国際的に認められた環境教育ガイドラインを策定する必要があります。予備ガイドラインを策定し、環境教育におけるアジア太平洋地域のネットワークの役割について議論するため、シンポジウムとワークショップが開催されました。「環境教育」は、すべての「自然、社会、人文科学」に埋め込まれています。

プロジェクトとその活動は、基調演説、主要研究者による講演、パネルディスカッション、実践的な訓練とワークショップ、資料の開発、環境教育におけるネットワークの役割の概略の決定、普及活動等、シンポジウム／ワークショップを中心として実施されました。2年目のシンポジウムとワークショップでは、初年度のシンポジウムやワークショップの成果のさらなる発展が図られていました。

このシンポジウムによって、先進国と発展途上国、専門家と教師、その他の関係者との間に存在するさまざまなギャップを埋める手段としての現実の環境、特に現地の環境に対する認識が生まれました。環境教育を成功させるためには、すべてのアジア諸国で関係者に適用される環境教育の柔軟なガイドラインを策定す



環境教育専門家会議

るので、この場合、専門家と一般市民との間に存在する「言語」のギャップを埋めるため、環境教育に関する共通のガイドラインを策定する際に、共通の専門用語が普遍的に受け入れられるようにすべきです。それによってこれらの人々の対話プロセスがボトムアップの方向に進む一方で、トップダウンの規制に対する十分な理解が促されることでしょう。

#### 出版物:

- Taniguchi, F. (Ed). 2007. 環境倫理と地球変動の人的側面に注目した環境教育ガイドライン、環境倫理にもとづいた環境教育の国際ガイドラインの構築に向けてⅢ（クアラルンプール[マレーシア]、2007年5月3～4日）報告書、富山房インターナショナル
- Taniguchi, F. (Ed). 2007. 環境倫理と地球変動の人的側面に注目した環境教育ガイドライン、環境倫理にもとづいた環境教育の交際ガイドラインの構築に向けてⅠ及びⅡ（神戸、2006年1月28～30日、バンコク[タイ]、2006年8月17～21日）報告書、富山房インターナショナル

る必要性が非常に重要であると考えられました。

プロジェクトでは、トップダウンの手法を利用し、中央政府と地方自治体が規定した環境教育に関する法律や規制を活用すると共に、国際的な宣言や憲章に配慮するという方法が、環境教育ガイドラインの標準化を実現する方法の1つであるという結論が下されました。もう1つの方法はボトムアップの手法によるも

### 2005-CB06NMY-Ali: バングラデシュにおける社会参加型植林プログラムの社会経済的効果と教訓

#### プロジェクトリーダー:

Dr. Quazi Liaquat Ali

電子メール: [liaquat@bangla.net](mailto:liaquat@bangla.net)

支援金: 20,000 米ドル (2年間)

参加国: バングラデシュ



植林活動

林業はバングラデシュの重要な産業部門で、人々の多様なニーズの充足や社会経済的発展、環境保全等の面で重要な役割を果たしています。しかし森林資源の枯渇が進行し、私たちの食糧及びエネルギー安全保障や生活の質に深刻な脅威を与えています。

バングラデシュの人々は、すでに森林資源の劣化によって経済と環境の両面で悪影響を受けています。林産物は大量に収穫されますが、需要と供給の間に大きなギャップが存在し続けているのです。こうしたギャップは、人口の増加と森林



資源の減少に伴い、時間の経過とともに着実に広がっているとも言えるでしょう。供給量が徐々に減少し、薪のコストが増加したため、農家の人々は、リサイクルすれば土壌有機物を補充したり増加させたりすることができる作物残渣や動物の糞を燃やし、家庭の燃料エネルギーを確保せざるを得ません。これは、健全な土壌と環境の漸進的な劣化に直接関係しています。このシナリオの下では、社会林業が現在及び将来のすべての問題に対処するための実行可能な選択肢とされています。



SFPの受益者が管井で水をくみ上げ、灌漑用に節水しているところ

バングラデシュ政府は、農村開発と環境の均衡という面での社会林業の役割に注目しています。社会林業の貢献が認識されるにつれ、バングラデシュ政府は、路傍、農地、家屋敷、その他の空闲地や空き地への植樹を国家の最優先事項に据えました。この30年間に参加型林業及び社会林業プログラムをはじめとするさまざまな手法が実施され、その間、多数の政府プログラムが実施されました。しかし、肯定的な見方がある一方で、実施から収穫及び分配の段階に至るまで、さまざまな障害が報告されています。したがって、社会林業プログラム（SFP）と、SFPが参加者や社会全体にもたらす利益と影響の厳しい評価を実施して管理を改善し、利益を最大化しなければなりません。

プログラムの収入と、SFPの利益を利用した所得創出活動の結果、受益者たちは、きれいな飲用水、衛生、健康と教育へのアクセスの拡大、長期的な住宅パターンの改善、上質な食品の摂取という面での前進、自信、意識、意思決定、権限付与の改善等を通して、家庭や社会の中で新たな地位を得ました。プログラムの統轄は、ほぼ例外なく、一定の満足のいくものでした。受益者たちは、賃金の支払いにおける透明性や、植林地と管理に関する訓練及び技術援助の提供に満足しています。

調査の結果、SFPは林地以外の森林資源開発や、農村の貧困層における技術知識の開発、受益者の社会経済的開発という面でも多大な貢献を果たしてきましたが、プログラムに悪影響を与えた問題もいくつか報告されています。重要な問題としては、植林地に隣接する土地の地主と受益者との間の紛争、不適切な管理慣行（灌漑、間伐、剪定）、保護に関する地方自治体からの協力や支援の不足、組織的訓練の不足、材木伐採／処分時の煩雑な手続き、合意した当事者とその他の関係機関（組合協議会、タナ・ニルバヒ行政官事務所、警視副総監事務所、森林局等）の間における機能調整と共同活動の欠如等が挙げられます。

しかし、関心を寄せる関係者たちは、これらの問題に介入すれば、プログラムの改善と持続、環境保護、貧困の緩和、受益者と社会全体の社会経済的発展への貢献の拡大という面で非常に効果的であると確信しています。

## 出版物:

- Ali, Q.L., Khair, A. and Miah, G. 2008. プロシカの社会林業プログラム管理による受益者の社会経済的改善、『社会経済研究開発ジャーナル』、2(5), 444-450。

## CBA2007-01CMY-Bambaradeniya: 後発発展途上国における能力開発の障壁除去：気候変動への脆弱性と適応の管理のための手法移転

### プロジェクトリーダー:

Dr. Channa Bambaradeniya

電子メール: [cnb@iucnsl.org](mailto:cnb@iucnsl.org)

支援金: 60,000 米ドル (2 年間、国連訓練調査研究所[UNITAR]と UNFCCC からマッチングファンドを受領)

参加国: バングラデシュ、カンボジア、インドネシア、ラオス、マレーシア、モンゴル、ネパール、パキスタン、スリランカ、ベトナム

IPCC 協議に参加した発展途上国の政策立案者、気候変動協議担当者、非政府組織 (NGO) は、グローバルな思考を現地の行動と関連づける能力に限られています。実際の科学的なアセスメントを訓練を受けた科学者たちが実施できる場合でも、協議の過程では、そうした人々自身も気候変動の影響を評価する

方法と技術を理解していることが重要です。発展途上国の代表者は、ほとんどの締約国会議 (COP) で、技術的に利用可能な気候データの解釈と評価を行う段になると、対立してしまいます。しかも、そうした政策立案者たちは、種々の部門における気候変動の意味とつながりを理解するための多部門にわたる訓練を受けていません。こうした点を考慮し、本プロジェクトでは、東南アジアの加盟国のうち最も発展が遅れている国 (ラオス、カンボジア、ベトナム) のために地域ワークショップを実施しました。このワークショップは、政策立案者、研究者、NGO の能力開発と訓練を実施し、これらの人々が気候変動に対する脆弱性や適応

に関する問題を理解し、関連ツールや技術の利用時に、関連知識と最新式の訓練をすべての関係者に提供できるようにすることを目的としていました。国際自然保護連合 (IUCN) は、APN から提供された資金を利用し、有益な共同活動を通してさらに資金を獲得することができたため、ワークショップの範囲を広げており、APN 加盟国のうちアジアの 10 カ国も参加しました。この活動には UNFCCC と UNITAR もパートナーとして参加しており、これらの機関から提供された資金によってアジアとアフリカも含まれることになったのです。



ワークショップの成果



訓練ワークショップ後の現地見学

プロジェクトでは、地方レベルでの地球変動プロセスへの脆弱性と適応についてアセスメントを行うため、技術と方法を広範な関係者に移転するという方法での地方自治体の科学的能力の開発を通して、グローバルな思考が現地の活動に転換されました。超地域的協議ワークショップでは、コミュニティベースの適応手法が強調されるとともに、グラウンドレベルでの協議と様々な利害者の分析によって脆弱性やアセスメントに関するツールと技術の普及を図り、地球変動研究に関する APN の科学及び政策アジェンダを補完することが奨励されました。

水、エネルギー、保健、農業、生物多様性等の部門に関連するコミュニティベースの気候適応戦略を計画し、実施するさまざまな機会が存在することは明白でした。アジア・アフリカ地域の最も発展が遅れている国では、すでにいくつかのプロジェクトが実施されており、そこから教訓を得、今後のプロジェクトの実施方法を改善することができます。

#### **気候変動への適応に関し、参加国によって強調された重要なポイント：**

- ✦ コミュニティベースの気候適応戦略を国家開発プログラムに統合し、パイロットプロジェクトで得られた教訓を共有することの価値を強調する必要性。
- ✦ 適応プログラムの実施を支援する適切な資金を提供する必要性。
- ✦ できるだけ早く適応基金を設置し、運用できるようにする必要性。

#### **出版物：**

- 気候変動適応に関するリソースキット[CD-ROM]。国際自然保護連合、アジア生態系・生計グループ、コロンボ（スリランカ）
- Bambaradeniya, C. 2008. アジア・アフリカ地域のための気候変動適応戦略の開発に関する訓練ワークショップ報告書、ジョクジャカルタ[CD-ROM]。2007年10月30日～11月2日。
- Bambaradeniya, C. 2008. コミュニティベースの適応戦略に関連する最良慣行ガイドラインと教訓[CD-ROM]、資料。



## CBA2007-03NSY-Nunn: 太平洋島嶼国の農村地域における環境分野の意思決定の理解

### プロジェクトリーダー:

Prof. Patrick Nunn

電子メール: [nun\\_p@usp.ac.fj](mailto:nun_p@usp.ac.fj)

支援金: 43,000 米ドル (1 年間)

参加国: クック諸島、フィジー、キリバス、バヌアツ



キリバスの海岸線侵食

20 年以上にわたって、太平洋島嶼諸国 (PIC) の気候変動に関連する援助で最も効果的な方法は、概して各国の政策に影響を与え、国際問題として扱われるようにするという手法をとるトップダウン方式であるという仮定の下で語られてきました。この研究プロジェクトは、環境とその変化に関する意思決定が、具体的にはどのようにして行われているか学び、そうした手法の効果を理解することを目的としていました。プロジェクトでは、太平洋島嶼地域を代表する国々における気候変動関連の意思決定への取り組みという点で経験を有する代表的なコミュニティをターゲットにするという手法がとられました。

選定された 4 つの PIC の中で、気候関連の環境変化の程度、地方（都市ではないこと）、今後数十年の間に気候変動による圧力が增大する可能性に基づき、代表的な集落が選ばれました。情報提供者を探し、各コミュニティが対処しなければならない環境関連意思決定の性質や、重要度に基づく格付けの基準となる情報源の性質、地球変動に関する理解について話し合うことができました。各国のこれらのコミュニティで収集されたデータは、処理され、分析されました。

この研究プロジェクトから、国家の政策は、太平洋島嶼地域の農村で環境に関



ペンテコスト島 (バヌアツ) の  
ロールパラバ村で重要な情報提供者  
となってくれた Chief Mahuri

して下される意思決定に、ほとんど、あるいはまったく影響を与えない場合が大半であることが明らかになりました。実際、そうした意思決定が、科学や、あるいは気候変動に関する洞察を与えるその他の情報に注意を払っていることを示す証拠は、ほとんどありません。そうした意思決定の大半が、模倣や経験、暗黙の最良慣行に基づいて下されているのです。こうした状況は、太平洋島嶼地域の小国等、世界の中でも脆弱な地域での気候変動の望ましくない影響を最小化するための戦略を開発しようとしている APN のような組織にとって、満足のいくものではありません。今後の方策としては、コミュニティレベルの「有力者」を雇用し、彼らが遠い将来まで管理することになる環境に関し、賢明な決定を下し、維持していくために必要な知識を提供できるようにするという案が出ています。

太平洋島嶼地域の農村のような地域における環境面での意思決定の経路を、今後も理解していくことが重要です。発展途上地域に届けられる気候変動関連の援助のほとんどが、政策策定のために充てられています。この考え方のベースには、このような国々において全国的に変化をもたらせるために最善の方法は国家レベルでの政策であるという仮定があるからです。しかし、このプロジェクトで行われた調査の結果は、違っていました。将来のプロジェクトでは、太平洋島嶼地域でのコミュニティレベルの環境意思決定を改善し、より（地域間での）一貫性のあるものにして、将来まで維持されるようにする方法を考えてみるとよいかもしれません。国家の政策や科学的な問題をコミュニティレベルの意志決定者たちにもっと公開し、分かりやすくすることによって、改善が実現されることでしょう。

**出版物:** 現在準備中の2編に加えて、以下の基調演説が公開されています。

- Nunn, P.D. 2008. 気候変動問題に関する太平洋島嶼諸国支援会議、基調演説、太平洋島嶼国の環境と支援を考える国際シンポジウム、2008年7月17日、東京。
- Nunn, P.D. 2008. 気候変動：現代の二面的な課題、基調演説、2008年国際陸水海洋科学情報協会（IAMSLIC）会議、2008年9月15日、スヴァ（フィジー）。
- Nunn, P.D. 2008. 太平洋島嶼諸国における気候変動問題の管理に関する新しい動向、基調演説、太平洋気候変動円卓会議、2008年10月14日、アピア（サモア）。

**CBA2007-04NSY-lino: インドとパキスタンにおける化学分析の能力向上とアジアにおける政策決定者と人々のリスク認識度の向上**

**プロジェクトリーダー:**

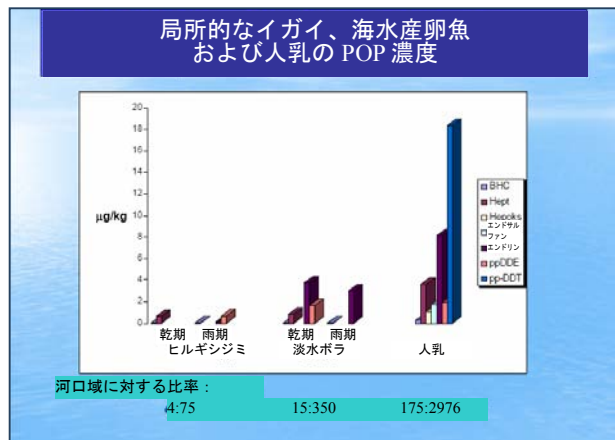
Dr. Fukuya lino

電子メール: [lino@hq.unu.edu](mailto:lino@hq.unu.edu)

支援金: 24,000 米ドル (1 年間)

参加国: インド、インドネシア、日本、パキスタン、ロシア

このプロジェクトは、インドとパキスタンの科学者たちが残留性有機汚染物質（POP）分析能力の強化を目的とした独自の活動を開始するために必要な基本訓練の実施と、アジアでのPOP関連情報の普及を主な目的としていました。また、アジアの関係者たちにプロジェクトの結果とリスク認識の概念を伝えることも目的の1つで、そうした化学汚染関連政策の策定時に政策立案者たちがこの概念について知っていることが重要です。インドとパキスタンから参加した2名の訓練生が、アジア太平洋経済協力（APEC）活動の一環として設立された韓国海洋研究院（KORDI）でPOP分析訓練を受けました。



**POP とリスクの認識に関するシンポジウムにおけるプレゼンテーションのライド**



**最良環境事例とリスクの認識に関する**

APN 年次報告書 (2007/2008) **プレゼンテーション**

インドネシアで開催されたプロジェクトシンポジウムには、160名以上が参加しました。海外から3名の講師（森林火災によるダイオキシンの生成に関してオーストラリアの研究者、リスク認識に関してスイスの研究者、POP管理に関して日本の研究者）と、デンマークから大学環境計画管理支援（USEPAM）プロジェクト（デンマーク国際開発事業団[DANIDA]の支援を受けたアジア工科大学[AIT]とのプロジェクト）の専門家がシンポジウムに招待され、専門知識の共有や、シンポジウム参加者とプロジェクトパートナーのネットワーク構築が行われました。プロジェクトの専門家がインドのパートナーを訪問し、現場でフォローアップ活動を行い、学術研究者と政府の技術職員が参加した化学分析ワークショップで一連の講演を行いました。パキスタン訪問は、不測の事態のために延期されました。

プロジェクトの訓練部分は、二つの南アジアの新興発展途上国における科学的な能力の開発と健全な化学管理のために計画されていました。データ収集及び環境へのPOP排出量の削減を目的とした際に、国内のPOP測定能力をどのように確保するかを考えることは発展途上国の政策立案者が採る基本的ステップです。農業、工業、社会インフラにおけるPOPの削減のために計画された対策は、いずれもPOPがどこでどの程度放出されているのか、どのようなPOPが放出されているのかを正確に把握する能力がなければ単なる資源の無駄遣いに過ぎず、そうした資源は、持続可能な開発のその他の側面の改善に利用することができます。プロジェクトの終了後、両国は、それぞれキャリア志向のイニシアティブに着手しています。

POPとリスク認識に焦点を当てたインドネシアでのシンポジウムは予想を超える注目を集め、プレゼンテーションに続くディスカッションは、非常に活発なものになりました。調査の形で提出されたシンポジウム参加者からのフィードバックにより、関連問題に強い関心を寄せる一般市民のためにこの種のイベントを開催することの重要性が強調されました。唯一の改善点は、ストックホルム条約で採用されたこの概念に詳しくない人々のために、最良環境慣行に関するプレゼンテーションも行うべきだったということです。この概念は、プロジェクトリーダーが閉会の辞の中でアジアでの重要な地域環境問題の1つとして煙霧問題について触れたときに、紹介されました。

プロジェクトパートナーとインド及びパキスタンの訓練生が分析技術について学び、この技術は現場データの収集に応用されました。プロジェクトパートナー機関に十分な訓練を受けた人材が不足しているという問題はあるものの、各研究機関がモニタリングデータを公開し、環境汚染分析に関する専門知識という面で地域の中心機関としての役割を果たすことが期待されます。このプロジェクトを通して開発された能力は、各国の政府がストックホルム条約事務局に提出される国別実施計画を実施する過程で、必ず政府の役に立つことでしょう。

#### 出版物:

- POP：全球輸送、最良環境慣行及びリスク認識に関する国際連合大学（UNU）シンポジウム報告書、2007年11月14日、前ページに記載されているウェブサイトです。



**CBA2007-05NSY-Kelkar: 気候変動の新たなリスク：最も脆弱な地域を守るための能力開発**

**プロジェクトリーダー:**

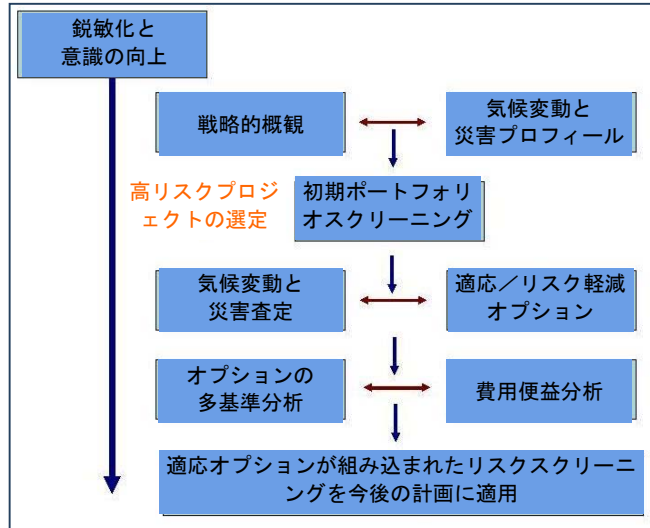
Ms. Ulka Kelkar

電子メール: [ulkak@teri.res.in](mailto:ulkak@teri.res.in)

支援金: 20,000 米ドル (1 年間)

参加国: インド

科学的な研究によると、気候変動は、ある地域ではハリケーンや急激な熱波、洪水、他の地域では干ばつといった強力な異常気象を頻発させる可能性があり、その結果、津波や病気の発生等の自然災害の頻度も高くなるおそれがあります。世界の海面は 2100 年までに最大 3 フィート上昇すると予想され、この海面以下の地域に脅威を与えています (IPCC,2007)。気候変動は漸進的、進行的、長期的現象と見なされがちですが、過去の気候や災害の履歴はもはやベンチマークとして役に立たなくなると予想され、将来の変化は、非線形で急激なものになる可能性があります。こうした変化は、平均の変化だけでなく、変化の増大という点からも明白になるでしょう。



*DfID のプログラムと気候ロバスト適応オプションに関する意思決定に固有の気候リスクのスクリーニングとアセスメントのための ORCHID プロセス*

出典: Tanner et al. 2007

気候変動は、経済が農業等、気候に敏感な部門と密接に結びついており、すでに人口の増加や都市化、工業化、グローバリゼーション等によるさまざまなストレスに直面している発展途上国でさらにその影響を増大させると予想されます。すでに一部の作物が最高許容温度に近づいており、天水農業が主流の熱帯地方や亜熱帯地方では、わずかな気候の変動によっても収穫量が減少する可能性が高く、その結果、飢餓のリスクが増大するおそれがあります。農村地域の最貧層の人々は、最も収益性の低い土地を占有していることが多いため、干ばつや洪水、あるいはその他の災害を受けやすい地域で非常に不安定な生計に頼らざるを得ません。発展途上国には、自分たちを自然災害から効果的に守ってくれる金融メカニズムや技術資源も不足しています (IPCC, 2001)。したがって、現在の気象災害に対応できない地域やコミュニティは、気候変動の悪影響に対する対応力も最も低いと考えられます (Adger et al., 2003)。

気候変動によってもたらされる課題に向けた最初の措置は、気候変動の考えられる影響とその原因、起こりうる結果と緩和方法に関し、市民社会と政策立案者の意識を芽生えさせるというものです。今回の調査の目的は、効果的な政策立案に役立つ気候変動科学、大気異変の原因に関する情報、部門別影響、及び制度的な対応策などについて、気候変動問題に直接関わっていない政策立案者と実務家の既存能力を向上することにありました。

発展途上国から寄せられた関連研究や成功談がまとめられた後、ウェブベース

のポータルのために、適切な枠組みが開発されました。2008年2月に開催されたデリー持続可能な開発サミット（DSDS）の期間中、関係者（政策立案者と実務者）のフィードバックを得るため、まずポータルの原型が公開されました。現在、その結果がまとめられているところで、より大規模なプログラムの一環としてエネルギー資源研究所（TERI）が作成している新しいポータルで公開される予定です。ポータルは、「気候問題（climate of concern）」という名称で、パブリックドメインにアップロードされる予定です。

今回の研究の成果は、包括的なウェブベースのデータベースと、マクロ及びミクロレベルで効果的な対応や措置を政策立案者に伝え、準備させるツールです。この研究によって、政策立案プロセスを可能にし、強化すると共に、以下のようなウェブベースのパッケージを利用して、実務家に気候変動関連問題を理解させるツールと技術が特定されました。

- ✦ 気候変動と影響の理解
- ✦ 気候リスクのスクリーニング方法
- ✦ 対処戦略の構築
- ✦ 気候変動に関するインドの行動
- ✦ 脆弱性指数とホットスポットマッピング
- ✦ 負担の分担、公平性、気候変動の倫理に関する問題への取り組み
- ✦ 適応と緩和に関する南側諸国の視点の理解
- ✦ 緩和とCDM：事実と数値
- ✦ 脆弱なコミュニティの適応能力の強化を目的とした意識改善と能力開発のための情報通信技術（ICT）

#### 出版物:

- Kelkar, U. 2008. 気候変動の新たなリスクー最も脆弱な部分の保護能力の開発：モジュラーウェブベースの学習パッケージ[CD-ROM]。

## CBA2007-07NSY-Wang: ワークショップ「モンスーンシステム：気候変化と変動の予測」

プロジェクトリーダー:

Prof. Bin Wang

電子メール:

[wangbin@hawaii.edu](mailto:wangbin@hawaii.edu)

支援金: 50,000 米ドル (1 年間)

参加国: 中国、インド、マレーシア、パキスタン、米国



ワークショップ参加者と講師たち

アジアモンスーンシステムの変動と変化は人間の活動にとって極めて重要であるにもかかわらず、アジア太平洋地域には、最近のモンスーン科学の進歩について最新の知識を持っている科学者が不足しています。こうした状況を是正するため、2008年1月2～11日、ハワイ大学（マノア）にある東西センターで「アジアモンスーンシステム：変動と変化の予測」に関する先端学会が開催されました。参加者は、中国、インド、インドネシア、韓国、マレーシア、ネパール、パキスタン、フィリピン、スリランカ、タイ、米国、ベトナム等の APN 加盟国から応募した 98 名の中から選考と審査に通過したアジア太平洋地域の若手科学者 20 名です。米国、日本、韓国、中国、インド等、多数の APN 加盟国から参加した著名なモンスーン研究者たちが講演を行いました。若手科学者と講演者は、一連の講演、ディスカッション、社会活動を通して交流を深め、研究ネットワークの開発や知識とアイデアの交換、将来の共同研究に関するアイデア／提案につながりました。具体的には、以下の分野に焦点を合わせた活動が行われました。

- アジアモンスーンの変化と予測可能性、関連する水循環、及び GHG 排出量やエアロゾル等、モンスーンシステムに影響を与えるその他の要因等から見たモンスーン科学の最新の進歩に関するレビュー
- ハワイ大学を本拠とするアジアモンスーン関連の包括的なデータ及び情報システムへのアクセスと利用に関する実用的かつ実践的な経験
- 季節間、季節内及びより長期的なモンスーンの変化に関するサブグループの形成と、長期共同研究に関するアイデア／提案
- 気候変化と予測可能性（CLIVAR）や全球エネルギー・水循環観測計画（GEWEX）等、世界天候研究計画（WCRP）の国際科学プログラムに対する意識と関与

この活動は、すべての目的を完全に達成しました。APN加盟国から参加した若手科学者が一堂に会し、アイデアを交換し、ネットワークを開発し、アジアモンスーンシステムの研究に使用される最新のデータや方法について学びました。人的資源の能力が強化され、地域研究ネットワークが開発され、APN地域の主要研究機関が、アジアモンスーンシステムの変化と予測に関する将来の研究のための共同研究に携わりました。全参加者とシニアサイエンティストのリストサーバが作成されており、頻繁なコミュニケーションやアイデアの交換を行うことができます。



訓練ワークショップに関する若手科学者の視点が、本年次報告書の48～49ページに報告されています。

#### 出版物:

- Wang, B., Virji, H. and Boos, B. 2008. モンスーンシステム：変動と変化の予測（CBA2007-07NSY-Wang）、アジア太平洋地球変動研究ネットワーク（APN）ニュースレター、第14巻第2号、2008年4月（<http://www.apn-gcr.org/en/products/nl/2008/April2008%20Newsletter.pdf>）
- Wang, B., Virji, H. and Boos, B. 2008. アジアマンスーンシステム先端学会：変動と変化の予測、ワークショップ要約、ホノルル（米国ハワイ州）、2008年1月2～12日。  
[http://www.clivar.org/organization/aamp/documents/Monsoon\\_Institute\\_Summary.pdf](http://www.clivar.org/organization/aamp/documents/Monsoon_Institute_Summary.pdf) で入手可能。
- ワークショップの資料は、学会のウェブサイトでも入手可能。  
<http://www.start.org/Monsoon2008/home.html>

### CBA2007-08NSY-Gordov: 北アジアにおける大気組成、人為的負荷と気候変動の相関関係の研究能力開発

#### プロジェクトリーダー:

Dr. Evgeny Gordov

電子メール: [gordov@scert.ru](mailto:gordov@scert.ru)

支援金: 38,000 米ドル（1年間）

参加国: 日本、ロシア

このプロジェクトは、地域の研究者、特に若手科学者たちを北アジアにおける大気の組成、空気の質、それらと人為負荷や気候変動との相互関係について実験的及び理論的研究に関する分野の専門的な活動に携わらせることを目的としていました。第1段階として、2007年7月20～22日、大気の組成と空気の質に関する国際ワークショップが開催されました。



大気質モデリングを練習する若手科学者たち

この活動を継続的に支援するため、プロジェクトは、この分野の若手科学者の教育／訓練を目的とした情報システムとして専用のウェブサイトを立ち上げ、これを教育資源、特に大気化学や気候物理学の基礎及び応用分野の特定の問題に関するチュートリアル等、ワークショップ資料に基づいて作成された資源に統合しています。その結果、このウェブサイトは若手科学者の訓練のための強力な道具となり、現地の人々や意志決定者に環境情報を普及させるための基盤となりました。

ワークショップは、環境科学のためのコンピューター情報技術（CITES）2007という教育的イベントの枠組みの中で計画され、2007年7月14～25日、トムスクで開催されました。年2回開催されるこの11日間にわたる国際的なイベント（<http://www.scert.ru/en/conferences/>）は、CITESに関する若手科学者向けの講習会

と会議で構成されていました。NIS、アジア及びヨーロッパの国々から60名の若手科学者が選抜され、まず6日間の講習会に参加しました。



講義を受ける CITES 参加者

#### 出版物:

- 環境科学のためのコンピューター情報技術に関する国際会議及び若手科学者講習会「CITES-2007」報告書[CD-ROM]、2007年7月14～25日、トムスク（ロシア）。
- CITES-2007の資料は、すべて <http://www.scert.ru/en/conferences/cites07/materials/>で入手することができます。
- プロジェクトのテーマ別教育資源は、[http://project.enviromis.scert.ru/apn/Thematic Educational Resources/](http://project.enviromis.scert.ru/apn/Thematic_Educational_Resources/)で入手することができます。
- プロジェクトのテーマ別教育用ITツールは、<http://project.enviromis.scert.ru/apn/tools/>で入手することができます。

#### CBA2007-09NSY-Soejachmoen: 気候変動と将来枠組に関するアジア諸国の能力開発

##### プロジェクトリーダー:

Dr. Moekti Handajani

Soejachmoen

##### 電子メール:

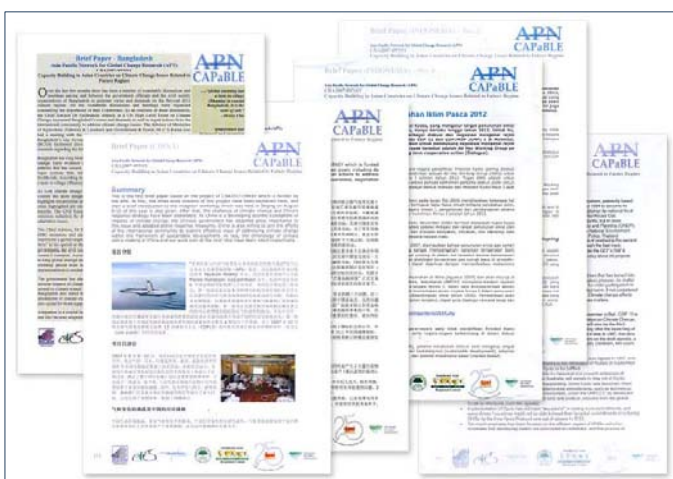
[kuki@pelangi.oe.id](mailto:kuki@pelangi.oe.id)

支援金: 45,000 米ドル（1年間）

参加国: 中国、バングラデシュ、インド、インドネシア、日本、タイ

京都議定書に基づく第1約束期間（2008～2012年）が開始されました。UNFCCCの究極の目標を達成するため、2005年2月以降、京都議定書の下で多数の活動が導入され、実施されました

が、2012年以降もさらに厳しい行動を実施する必要があります。このプロジェクトは、発展途上国（インドネシア、タイ、インド、バングラデシュ、中国）の研



バングラデシュ、中国、インドネシア、タイの  
国別概況報告書

究機関や協議担当者が気候関連の国際協議に参加する際の能力の強化を目的としており、アジア太平洋地域における気候変動をめぐる将来の行動に関連する問題に関する能力開発と題されたAPN2005-25NSYプロジェクトの後継プロジェクトです。

プロジェクトは、3系統の作業で構成されていました。1つは、情報の質の向上を目的としたインドネシア、タイ、バングラデシュ、インド、中国での研究活動で、地域内での情報の発信と交換等が含まれていました。2つ目の作業は、協議担当者や政策立案者の能力を強化するため、協議とは異なる雰囲気の中で情報を交換、共有することができる国及び地域レベルの対話を通して実施されました。3つ目の作業は、多数の報告資料や公開会議を通して、地域の見解を世界の他地域に伝えることを目的として実施されました。

このプロジェクトに基づき、各国の研究者と関係者、すなわち協議担当者のために一連のインタラクティブなディスカッションや学習プロセスが実施されました。多数の関係国で、UNFCCCプロセスに提出される各国の見解や提出物の作成に際し、国内での対話や報告資料が役立てられました。COP13/MOP3期間中に配布されたプロジェクトチームの勧告も協議プロセスに情報を提供するものとなり、バリ行動計画や、今後の協議に関連するその他の決定につながりました。これは、COP13/MOP3の議長がバリ・ロードマップとして言及しています。関係研究機関の能力が高まれば、発展途上国の協議担当者たちの能力が強化され、将来のレジームに関連する協議をはじめとする国際気候協議に積極的に関与するようになるでしょう。

#### 出版物:

- 国別報告書と報告資料は、<http://www.beyond2012.org/?show=publications> で入手可能。
- バリ会議への勧告に関する政策報告資料、2008年1月26日。  
[http://www.beyond2012.org/?show=publications&detail=1&publications\\_id=12](http://www.beyond2012.org/?show=publications&detail=1&publications_id=12) で入手可能。



## 特別報告 CAPaBLE プログラムにおける包括的基幹研究の第 1 フェーズ

### 焦点：気候変動への適応と緩和

CAPaBLE プログラムの第 1 フェーズで実施され、2005-CRP01CMY-Khan と 2005-CRP02CMY-Shukla に参照されている 2 種類の包括的研究プロジェクトは、第 2 及び第 3 作業部会による第 3 次 IPCC 評価報告書の情報に基づいていました。これらのプロジェクトの評価（2008 年 8 月）では適応と緩和のモデリングという側面に焦点が合わされていましたが、これらのプロジェクトは非常によく考えられ、実行に移され、概して成功を収め、慎重な計画と構成によって優れた成果が報告され、経験を積んだ科学者が関与し、地域に関連する問題では、国境を超えて協力することができたと判断されました。以下では、その結果と成果を紹介します。

### 2005-CRP01CMY-Khan 気候変動と、その水資源や食糧及び農業生産への影響のアセスメントを目的としたシミュレーションモデルの応用に関する各国の能力の強化

#### プロジェクトリーダー:

Dr. Arshad Khan

#### 電子メール:

[arshad.khan@gcisc.org.pk](mailto:arshad.khan@gcisc.org.pk)

支援金: 300,000 米ドル (3 年間)

参加国: バングラデシュ、ネパール、パキスタン



カトマンズ (ネパール) の氷河湖

最近まで、気候変動研究分野におけるパキスタンやその他の南アジア諸国の弱点は、シミュレーションモデリング分野での専門知識や経験の欠如にありました。パキスタンの地球変動影

響研究センター (GCISC) とその共同研究パートナーであるパキスタン気象庁 (PMD)、ネパール水文気象庁 (DHM)、バングラデシュ・ウンナヤン・パリシヤド (BUP) は、幸運にも APN が CAPaBLE プログラムの下で支援を行う最初の長期プロジェクト 2 件のうちの 1 件に選定されました。このプロジェクトは、パキスタン、ネパール、バングラデシュの科学者たちが世界の気候変動研究分野で積極的に活動できるようにするという点で重要な役割を果たしました。

このプロジェクトが計画されたのは、ほとんどの南アジア諸国の気候変動研究分野における最大の弱点が、各国及びその小地域の気候に対する地球規模での気候変動の影響と、それに伴う種々の社会経済部門への影響を評価するための数学モデルの開発と利用という面での専門知識と経験の欠如にあると考えられたからです。この弱点のために、これらの国々は、これまで気候変動研究分野であまり進歩を遂げることができませんでした。したがって、このプロジェクトには、気候変動研究用数学モデルの運用、利用、確認を理解するための強力な能力強化要素が取り入れられています。

プロジェクトは、地域気候モデリング（RCM）、流域シミュレーションモデリング（WSM）、作物シミュレーションモデリング（CSM）、地域気候変動（CC）シナリオの開発の各分野で、3つの受益国から参加した99名の科学者たちに対する訓練（この目的のために実施された4つの訓練活動のそれぞれに、各国から4名以上が参加）の実施を支援しました。



このようにして強化された能力は、3カ国によって計画された以下の研究を実施する過程で、程度の差はあるものの、効果的に利用されました。



パキスタン（左）とタイ（上）での気候モデリング訓練セッション

- 各種RCM、WSM、CSMの実施、確認、較正
- 3カ国に関する低分解能及び高分解能でのCCシナリオの開発
- 主要河川の年間及び季節流量や、各農業気候区域における主要作物の収穫量にCCが与えると予想される影響のアセスメント。
- CCの悪影響に対処するための適切な適応手段と対応メカニズムの特定及び評価。

プロジェクトの最後の3か月間に、研究結果について議論し、技術報告書草案のレビューと調整を行うため、2件の地域ワークショップが開催され、最後の2週間には、プロジェクトによる能力開発の成果と研究結果についてネパールとパキスタンの国家計画担当者や政策立案者に報告を行うため、カトマンズとイスラマバードで国レベルのセミナーが2件開催されました。これらのセミナーの主賓は、それぞれの国の国家計画委員長で、各種関連省庁、政府部局、NGO、国際機関の上級ないしは中堅レベルの専門家が参加しました。ネパールとパキスタンの国家計画委員長はプロジェクトの成果を評価し、この種の研究は、地球規模での気候変動によって水や食糧の安全保障が大きな脅威にさらされている南アジア地域の国々にとって非常に有意義であることを強調しました。

プロジェクト活動の期間中に開始された研究活動の中には進行中のものもあり、予見しうる将来においても継続される予定です。すでにモノグラフ 2 編が出版済みで、研究論文 4 件が国際的な雑誌や書籍に、論文 3 編が国内の雑誌に掲載され、ワークショップの報告書 8 編と報告書草案 21 編が作成されたほか、さらに何編かの発表が予定されています。また、種々の国際会議で 71 編の研究論文が、国内レベルの会議で 21 編が発表されました。

## 主要出版物:

- Hussain, S. S. and Mudasser, M. 2007. パキスタンの山岳地域における気候変動下での小麦生産量予測—計量経済分析、サイエンス・ダイレクト、農業システム、94 (2)、494-501。
- Pal, J., Giorgi, F., Ashfaq, M., Saiyed, F. et.al. 2007. 発展途上国のための地域気候モデリング: ICTP RegCM3 及び RegCNET、アメリカ気象学会会報、2007年9月、1396-1409。
- Amir, P. and Munir Sheikh, M. 2006. パキスタンの干ばつ: 原因、影響、改善策。Muhammad, A., Monirul, M., Mirza, O. and Stewart, B. (Eds), 南アジアの気候と水資源: 脆弱性と適応 (78-94)、Asianics Agro Dev. International/APN/START/HIWP。
- Saeed, S., Munir Sheikh, M. and Faisal, S. 2006. 高分解能地域気候モデル PRECIS を利用した1992年ジェラム川洪水のシミュレーションによる異常降水現象に関連する基本的な物理現象の研究、『パキスタン気象学ジャーナル』、3 (6)。
- Syed, F., Giorgi, F., Pal, J., and King, M. P. 2006. 中部南西アジアの冬季降水に対する遠隔強制の影響、第1部: 観測、理論及び応用気候学、86、147-160。
- Hussain, S., Muddasser, M., Munir Sheikh, M., and Naeem, M. 2005. パキスタンの山岳地域における気候脆弱性—水資源と農業への影響、『パキスタン気象学ジャーナル』。
- 気候変動: 地球規模及びOICの観点、2004、地球変動影響研究センター (GCISC)、パキスタン。
- OIC加盟国のエネルギー戦略、2004、地球変動影響研究センター (GCISC)、パキスタン。
- Syed, F. and Younas, A. 2004. 降霧強度/期間の変化とエルニーニョ、『パキスタン気象学ジャーナル』、1 (1)、1-49。



プロジェクトリーダー (中央) とネパールの共同研究者たち。左はプロジェクトの共同研究者で、ネパールの APN SPG メンバーでもある Madan L. Shrestha

## 2005-CRP02CMY-Shukla: 発展途上国のための統合評価モデル (IAM) と緩和オプション及び持続可能な開発の機会の分析

プロジェクトリーダー: Prof. P. R. Shukla

電子メール: [shukla@iimahd.ernet.in](mailto:shukla@iimahd.ernet.in)

支援金: 300,000 ドル (3年間)

参加国: 中国、インド、タイ

「発展途上国のための統合評価モデルと緩和オプション及び持続可能な開発の分析」というプロジェクトテーマは、政策モデリング分野における発展途上国のためのアセスメントの質と能力のギャップを示唆する長期的な地球環境問題に関し、IPCC 等から出された種々の国際アセスメントの勧告に基づいています。この点に関しては、2つの広範なテーマが極めて重要であると見なされました。1つは、発展途上国の政策立案者が抱えている気候変動と持続可能な開発に関する懸念を統合するため、政策分析用のツールを開発すること。もう1つは、持続可能な国家の発展における優先事項と政策という面から気候変動緩和オプションの統合評価を行うため、発展途上国の能力を強化することです。



プロジェクトは、3つの機関、すなわちインド経営研究所（IIMA）（アーメダバード[インド]）、エネルギー研究所（ERI）（中国）、アジア工科大学（AIT）（タイ）によって共同で実施されました。プロジェクトの活動は、1）発展途上国の視点で各国のシナリオを開発する、2）モデリングに際して発展途上国の活力を明確に認識する、3）3つの参加国で国別のモデリング活動と国別データベースの開発を開始する、という3つのテーマに基づいて計画され、プロジェクトチームは、共同活動と個別活動を実施しました。

共同活動には、モデルの枠組み、データベース、アプリケーションの概略の設計等が含まれ、各国のチームが、国家開発計画や温室効果ガスの緩和といった点から国別のシナリオと政策モデリングを開発しました。普及とプロジェクトレベルの調整には、論文の保管場所やプレゼンテーション等を含むプロジェクトドメインに関連する知的資源が掲載されている包括的なウェブサイト（[www.e2models.com](http://www.e2models.com)）が利用されました。このウェブサイトには、デザイン、資料の関連性、包括性等に関し、研究者やその他の関係者から優れたフィードバックが寄せられており、プロジェクト活動と連動した出版物やプレゼンテーションも掲載されています。

3つのプロジェクトワークショップ（AIT[バンコク、2004年8月]、ERI[北京、2005年9月]、IIM[アーメダバード、2007年3月]）が開催され、多様な関係者が参加しました。プロジェクトから多数の出版物が生まれており、IPCC AR4、GEO 4、アジア太平洋環境イノベーション戦略（APEIS）、国連環境計画（UNEP）エネルギー気候開発リソセンター（デンマーク）による開発・気候プロジェクト等の活動に参加したプロジェクトチームメンバーが、プロジェクトの成果とさまざまな国際環境評価との調整を行っています。



気候変動緩和関連問題に関するプレゼンテーション

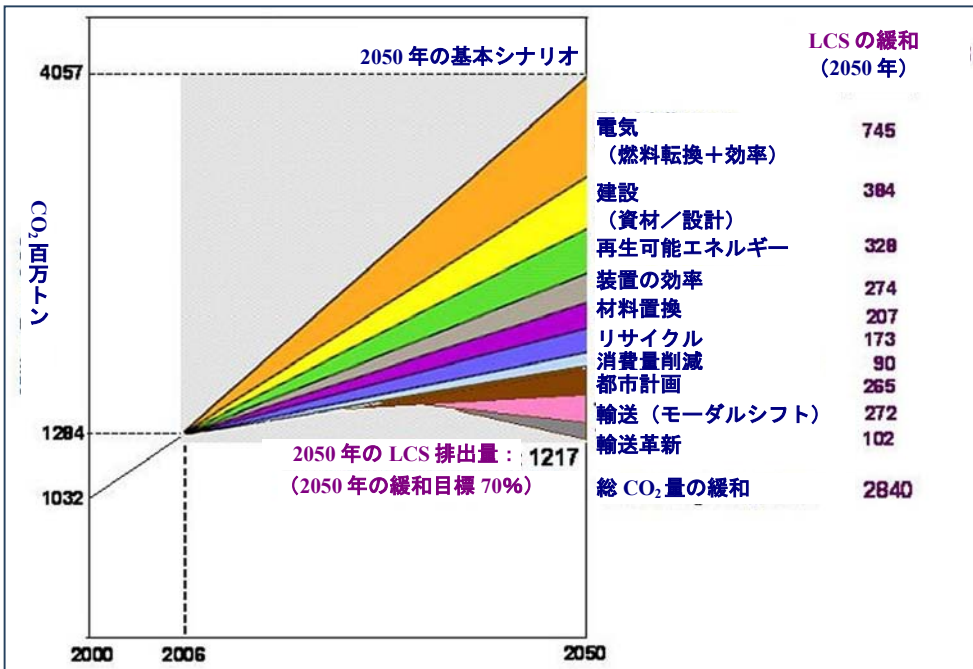
このプロジェクトの重要な成果はCAPaBLE CGEモデルで、プロジェクトリーダーがAPN事務局から入手可能な「モデル報告書」に詳しく報告されています。中国、インド、タイでモデルが適用され、非常に有用なツールであることが示されました。プロジェクトによって、発展途上国のユーザーがウェブから無料でアクセスできる汎用データベースと、より高度なユーザ

ーが閲覧できる特殊なデータベースが特定されています。プロジェクトでは能力開発も重視され、博士課程の学生や博士課程を修了した学生15名以上が訓練を受け、アジア太平洋地域のいくつかの発展途上国から参加したさまざまな関係者に情報が提供されました。

プロジェクトのウェブサイトは、プロジェクトの成果へのアクセスのために有効に利用されました。プロジェクトの実施期間を通して、種々の国際環境評価とのインターフェースが維持されました。プロジェクト活動の結果、多数の出版物

が発表され、発展途上国の研究者の能力開発に役立てられています。プロジェクトパートナーたちは、2004年7月に設立されたアジアエネルギー環境モデリングフォーラム（AEEMF）の形成に貢献しました。このプロジェクトの重要な成果は、アジア太平洋地域でモデリングや気候変動緩和を扱っている研究者の広範なネットワークが構築され、国際研究ネットワークとの新たなリンクが確立されたということです。

今後の活動の4つの主要分野は、1) 地球規模の持続可能な開発と気候変動緩和を将来の「低炭素社会」への移行に関するロードマップ策定のための統合的な枠組みの中に組み込みうる地球規模のモデルに基づく包括的な、現行CAPaBLEプロジェクトのために開発されたモデルの強化、2) 革新技術とそれらの発展途上国への移転と展開に関する長期技術戦略のためのモデルを支える戦略的な技術データベースの開発、3) ターゲットワークショップや利用可能なフォーラムを通じたプロジェクト活動の普及、4) アジア太平洋地域での研究ネットワークと国際ネットワークとのリンクの維持とされています。最後の2分野については、プロジェクト期間が終了しても、プロジェクトのウェブサイトが維持される予定で、プロジェクトの最終的な成果をさまざまな出版物にまとめ、より広範な普及を図る計画も存在しています。



インドの低炭素社会シナリオ：持続可能な措置のポートフォリオ

## 主要出版物:

- Jiang, K. and Hu, X. 中国における 2030 年のエネルギー需要と排出量：シナリオと政策オプション、『環境経済学と政策研究』（受理）
- Garg, A., Shukla, P.R., Kapshe, M. 2007. 気候変動の影響から適応まで：インドの開発に関する展望、『天然資源フォーラム』、31（2007）132-141。
- Garg, A., Shukla, P.R. and Kapshe, M. 2006. インドのマルチガス排出インベントリ：部門及び地域別傾向、『大気環境』、40、4608-4620。
- Jiang, K., Hu, X. and Zhu, S. 2006. IPAC によるマルチガス緩和分析、『エネルギージャーナル』[特別号 3]、420-438。
- Menon-Choudhury, D., Shukla, P.R., Biswas, D. and Nag, T. 2006. 電気改革、企業レベルの対応と環境への影響、Kalra, P.K. and Rue,t J. (Eds)、『インドにおける電気法と電力部門の技術的選択』（pp.183-216）、マノハール。
- Shukla, P.R. 2006. インドの GHG 排出シナリオ：開発と安定化の調整、『最新科学』、90（3）、354-361。
- Shukla, P.R., Garg, A., Kapshe, M., and Nair, R. 2006. インドの非 CO<sub>2</sub> GHG 排出：開発の道筋と緩和の柔軟性、『エネルギージャーナル』[特別号 3]、461-483。
- Shukla, P. R., Rana, A., Garg, A., Kapshe, M., Nair, R. 2006. 地球気候変動安定化レジームとインドの排出シナリオ：発展途上国の過渡期のモデリングに関する教訓、『環境経済学と政策研究』7（3）、205-231。
- Jiang, K. and Zhu, S. 2005. 北京の輸送部門におけるクリーンでエネルギー効率の高い技術の促進に関する政策オプションの分析、『国際環境・汚染ジャーナル』、27（7）。
- Jiang, K., et. al. 2005. Chapter 17. 『中国気候変動レビュー及び評価』（中国）、中国気象出版社（北京）
- Malla, S. and Shrestha, R. M. 2005. タイ経済への炭素税とエネルギー効率改善の影響（研究報告書）、アジア工科大学（タイ）。
- Malla, S., Shrestha, R. M. and Kumar, S. 2005. タイの国家レベルでのエネルギー及び排出シナリオ開発（研究報告書）、アジア工科大学（タイ）。
- Shukla, P.R., Nag, T. and Biswas, D. 2005. 電気改革と企業レベルの対応：所有権の変化、燃料の選択、技術の決定、『地球エネルギー問題国際ジャーナル』、23（2, 3）
- Shukla, P.R., Sharma, S., Garg, A. and Bhattachayya, S. 2004. インベントリ予測と新たな問題、Mitra, A.P., Sharma, S., Bhattacharya, S., Garg, A., Devotta, S. and Sen, K., (Eds.)、気候変動とインド：温室効果ガスインベントリ予測における不確実性の低減（pp.1-14）、インド：ユニバーシティプレス（インド）、ハイデラバード。



## 終了した APN プロジェクトに基づく新規出版物

前述の出版物以外にも、2007/2008年度以前にAPNの資金援助を受けて以下の論文が出版されています。

### APN2005-02CMY-Sonak: 地球環境変動における制度の役割

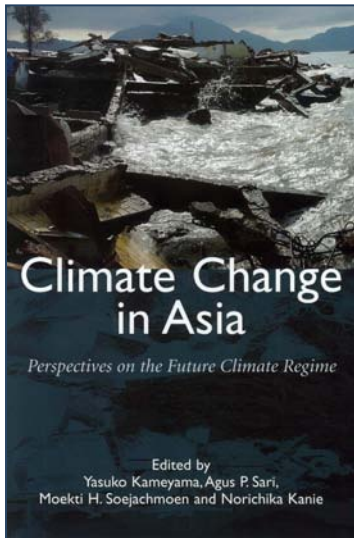
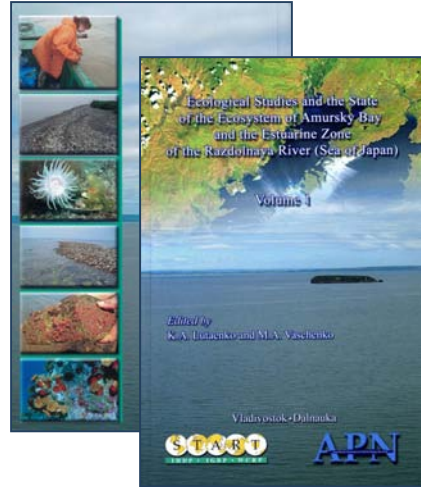
- Sonak, S., Sonak M. and Giriyan M. 2008. 危険廃棄物の輸送：経済発展途上国に対する影響、*国際環境協定* (8) : 143-159, DOI 10.1007/s10784-008-9069-3。

### APN2005-05CMY-Kasyanov/Adrianov: 北東アジアに関連する気候変化と人間の活動、及び陸海相互作用と沿岸域管理への影響

- Lutaenko, K.A. and Vaschenko, M.A. 2008. (Eds.). *アムルスキー湾とラズドルナヤ川 (日本海) 河口域の生態学的調査と生態系の現状*、第1巻、ウラジオストック、ダルナウカ、301pp。

### APN2005-10NSY-Sheikh: 東南アジア諸国における異常気象とその社会経済的影響のモニタリングを目的とした異常気象指数及び指標の開発と適用

- Sheikh, M. and Hameed, S. 2008. *南アジアでの異常日雨量及び温度指数の傾向*。第1次報告書。地球変動影響研究センター、39pp。



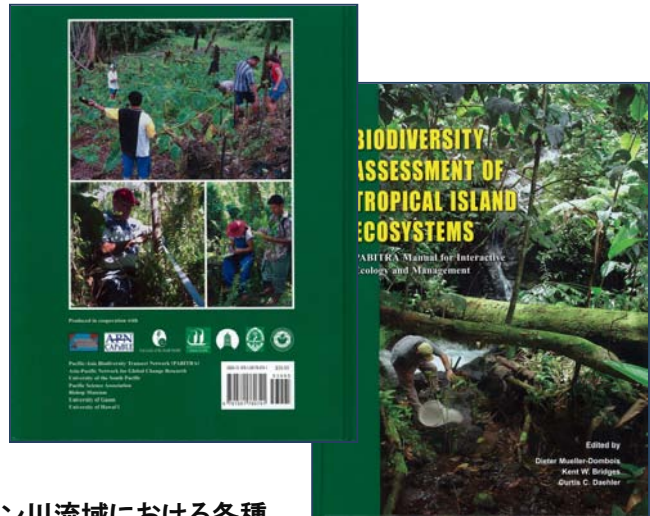
### APN2005-25NSY-Sari: アジア太平洋地域における将来の気候変動対策に関する問題

- Kameyama, Y., et.al. (Eds). 2008. *アジアの気候変動：将来の気候変動レジームに関する展望*、国連大学出版部、274pp。

**CBA2006-01NSY-Manner:**

パラオ共和国の島嶼景観における地球変動の生態学に関する能力開発と研究ニーズの実現

- Mueller-Dombois, D., Bridges, K. W. and Daehler, C. (Eds.) 2008. 熱帯島嶼地域の生態系の生物多様性評価：インタラクティブな生態系と管理のための PABITRA マニュアル、ビショップ・ミュージアム・プレス、ホノルル（ハワイ）、255pp。



**CBA2006-06NSY-Towprayoon:** メコン川流域における各種植生・

土地利用条件下での温室効果ガス(GHG)とエアロゾルの排出量

- Garivait, S., Bonnet, S. and Kamnoed, O. 2007. メコン川流域小地域における水田残渣の野焼きによる汚染物質の排出と、バイオエネルギーとしての潜在性、持続可能な開発：GMSの課題と機会に関するGMSARN国際会議（パタヤ[タイ]、2008年12月12～14日）提出論文。  
<<http://mpuhost04.ait.ac.th/gmsarn/gmsarn2007/paperlist/050%20-%20Env06%20-%20Garivait%20-%20Air%20pollutant.pdf>>
- Towprayoon, S., et.al. 2007. メコン川流域小地域における水田と森林からの温室効果ガスとエアロゾルの排出量、持続可能な開発：GMSの課題と機会に関するGMSARN国際会議（パタヤ[タイ]、2008年12月12～14日）提出論文。  
<<http://mpuhost04.ait.ac.th/gmsarn/gmsarn2007/paperlist/041%20-%20Env06%20-%20Towprayoon%20-%20Greenhouse%20gas.pdf>>
- Towprayoon, S., et.al. メコン川流域小地域における水田と森林からの温室効果ガスとエアロゾルの排出量、第13回大気中地域沈着過程（RDPA）セミナー（筑波、2008年1月20～24日）提出論文。
- Towprayoon, S., et.al. 2007. メコン川流域小地域における水田と森林からの温室効果ガスとエアロゾルの排出量、『GMSARN 国際ジャーナル』2（2008）、163-168。

**CBA2006-10NSY-Sari:** 地球環境変化の制度的側面(IDGEC)統合会議：地球環境変動下における持続可能な開発のための制度：質問－説明－啓蒙

- Young, O.R., Chambers, W.B., Kim, J.A. and ten Have, C. (Eds.). 2008. 制度的相互作用：バイオセーフティ事例、国連大学出版社、200pp。
- Biermann, F. and Siebenhuener, B. 地球変動の管理者：環境政策における国際的な官僚主義の影響、国際関係学会年次総会提出論文、第48回年次総会、ヒルトン・シカゴ、イリノイ州シカゴ（米国）、2007年2月28日。

## 若手科学者の紹介

「モンスーンシステム：変動と変化の予測」に関するワークショップ、2008年1月2日～12日、ハワイ（米国）



企画からコースの設定まで、講師陣の顔ぶれから参加者間の熱いディスカッションまで、ワークショップは成功を収めました。この訓練期間中の2週間の経験は、私の人生の貴重な宝物となるでしょう。アジアモンスーンに関する私の知識を広げるための基盤を提供してくれただけでなく、非常に多くの友人に会う機会と、将来、友人たちと共同研究を行う機会を与えてくれたからです。私にとって、非常に有用で重要なイベントでした。このワークショップに参加して、モンスーン分野に関する最新の知識にアクセスするチャンスを得ることができましたが、これは、今後の研究の基本ツールとなるでしょう。温かいディスカッションと有益な講義を通して、アジアモンスーンシステムに関する既知の問題と未知の問題を知ることができ、将来、未解決の問題に取り組みたいという意欲がわきました。

Lin Liu、中国 (電子メール: [liul@fio.org.cn](mailto:liul@fio.org.cn))  
国家海洋局、第一海洋研究所

このイベントに参加し、共同研究を行えそうな人々と会うことができ、非常にうれしく思いました。今回出会った人々と、今後も研究を続けていこうと決意しています。データの出所や、そうしたデータを提供してくれる人々を知ることは、私と私の所属機関の同僚たちにとって非常に有益です。アジアモンスーンシステムに関する最新の情報を得ることもできました。私の大学は研究やネットワーキング（会議への出席等）に資金を提供することが難しいのですが、このワークショップは、他では出会わなかったであろう研究パートナー候補の発見も助けてくれました。私の所属機関では、国際的な雑誌や書籍等の研究文献へのアクセスが限られていますが、このワークショップで出会った若手科学者たちが、最新の知識の入手を助けてくれると確信しています。



Dulakshi Karunasingha、スリランカ (電子メール: [dulakshi@yahoo.com](mailto:dulakshi@yahoo.com))  
ペラデニヤ大学工学部





このワークショップは、アジア太平洋地域の若手科学者たちと触れ合う場を与えてくれました。講義は有意義かつ有益で、モンスーン科学に関する知識が深まったように感じます。最新の問題や将来起こり得る問題を知り、今後数年間の研究計画を立てる目安となりました。現在、季節予測に関し、アジア太平洋気候センター（APCC）の科学者たちと共同研究を行うことになっており、2008年6月にAPCCを訪問する予定です。

**Ju Neng Liew、マレーシア** (電子メール: [juneng@ukm.my](mailto:juneng@ukm.my))  
マレーシア・ケバングサーン大学科学技術部

アジアの若手気象学者である私にとって、今回のワークショップは、モンスーン科学の進歩に関する理解を深める鍵となり、キャリア開発の面でも最も重要なイベントとなりました。こうした機会は、私にとってだけでなくネパールのカトマンズにある私の部局の成長にとっても有用です。何よりも、このワークショップは、著名な講師陣や同僚たちと交流し、今後の研究のためのネットワークを開発するための場を与えてくれました。



**Archana Shrestha、ネパール** (電子メール: [archanamet@yahoo.com](mailto:archanamet@yahoo.com))

ネパール水文気象庁



このワークショップは、私の研究活動を洗練するという点で、非常に役立ちました。また、アジアモンスーンシステムに関する理解を深め、たくさんの新しい研究テーマを教えてくださいました。このワークショップで新しい共同研究を開発することができたため、今後も今回開発した若手科学者のネットワークを通して参加者たちと緊密に連絡をとっていくつもりです。

**Shahbaz Mehmood、パキスタン**  
(電子メール: [shahbaz.mehmood@gcisc.org.pk](mailto:shahbaz.mehmood@gcisc.org.pk))  
地球変動影響研究センター

## 特別報告：IPCC AR4 への APN の寄稿論文

APNは、21の加盟国の政府間ネットワークとして、「科学者と政策立案者の適切な交流を強化し、科学情報を政策意思決定に、科学知識を一般市民に提供する」（目標2）ことに尽力しています。科学の重要な役割の1つは、政策及び意思決定への基礎情報の提供であるため、科学は政策立案者や意志決定者のニーズに応えるものでなければなりません。科学と政策プロセスの間に適切なつながりと相互作用を実現するのは難題になりがちで、そうした難題に対処するため、APNは科学アジェンダの対象となる分野で効果的な方法と手順を特定し、開発して、そうした知識と情報を科学及び意思決定分野の人々に伝えることを目指しています。

APNの政策アジェンダに基づく目標の1つに、第2次戦略計画（2005～2010年）期間中に、科学アジェンダの対象分野で科学と政策の適切な相互作用の強化について優れた記録を達成するというものがあります。これを達成するために開発された多数の戦略の1つが、IPCC等の政策関連機関が実施した作業の中でAPNの関連性を確保するという戦略です。そこで以下では、APNが支援し、2007年12月に公表されたIPCC AR4報告書に引用されている研究と能力開発活動の中から、主なものについて要約します。

1. [APN2000-09](#). 気候変動の沿岸への影響と適応に関するAPN/SURVAZ/LOICZ合同会議：IPCC AR4第6章、第2作業部会に引用。アジア太平洋地域における気候変動の沿岸への影響と適応に関するAPN/SURVAZ/LOICZ合同会議は、APN、会議組織委員会、日本学術会議の後援を受け、2000年11月14～16日、神戸のAPNセンターで開催されました。アジア太平洋地域は、気候変動と海面上昇の影響の焦点と見なされてきましたが、地球気候変動と社会的な影響、及び適応の実行可能性とのつながりは、よく理解されていません。現在の環境問題と開発慣行が将来の脅威とどのように関連するののかということも、問われています。そうした疑問に答えるため、会議の目的は、関係する研究者とこの分野の政策立案者を集め、国及び地域の脆弱性と考えられる適応戦略に関する現在の知識について、包括的な理解を育むことに置かれました。

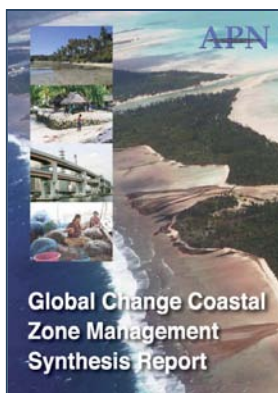


### 第4次IPCC評価報告書：気候変動

2. [APN2002-02](#). 地域気候モデル (RCM) 開発の継続：IPCC AR4第2章、第1作業部会に引用。地域内の地域気候モデルグループは、共同でRCMモデルの比較を行いました。これによって、それらのモデルを使って将来の気候シナリオの地域予測を比較するための舞台が整ったため、政策立案者に重要な情報を提供してくれると予想されます。

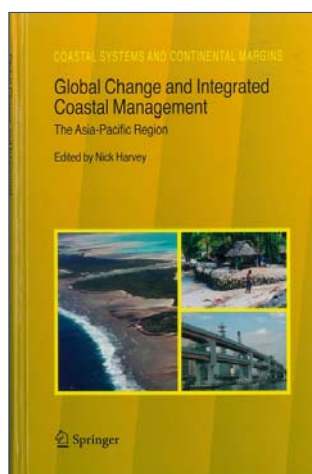
3. [APN2003-01](#). 異常気象の傾向をモニタリングするための指標と指数に関するアジア太平洋ワークショップ：IPCC AR4第3章、第1作業部会に引用。各国からの参加者が独自のデータを持ち寄り、異常気象の傾向を現す指標や指数についてそれらを分析する一連のデータワークショップです。政策開発者や災害管理者に関係するそれらの結果をIPCC評価報告書に取り入れられるよう、一連の論文が記録用に提出されました。参加者たちは、各自の国内の政策立案者にも結果を報告しました。APNIは、今後も地域内の作業を支援していきます。
4. [2003-CB070NSY](#). パキスタンでの地球変動研究に関する能力開発ワークショップ：第2回ワークショップの報告書がIPCC AR4第10章、第2作業部会に引用。このAPN支援プロジェクトの下で実施された2回のワークショップは、パキスタンの中堅の科学者たちを地球変動（GC）研究分野とAPN研究助成金選考プロセスに効果的に参加させることを目的としていました。ワークショップは、GCの展望、GC研究に携わっている既存の国際機関、APNネットワーク、APN公募共同研究プロジェクトの詳細を説明できるように計画されました。
5. [ARCP2004-06CMY](#). アジアのメガデルタ概念モデルと将来のデルタの脆弱性に対する応用：IPCC AR4第10章、第2作業部会に引用。このAPNプロジェクトでは、強力なモンスーンや河川流量の増大、堆積負荷、地質災害の頻発の影響を受けるアジアメガデルタの地質学的過程と反応に関する概念モデルの開発に焦点が合わされていました。これまでのデータベースは、1) 地下水の取水による沈下、2) 海面上昇による影響、3) 海岸侵食、塩水侵入、ダムや引水による河道乾燥等の地質学的問題に取り組んでいる多数の熟練のアジアデルタ研究者の情報から統合されていました。デルタ盆地の地質学的枠組みに関する理解を深めるため、このデータベースには、さらに新たな現場計測が取り入れられています。したがって、データ不足及び／または堅実な観測の欠如のために過度に単純化されたモデルに依存することが多い緩和政策を、このプロジェクトによって大幅に改善することができると予想されます。
6. [ARCP2004-14NMY](#). モンスーンアジアにおける地球変動の統合地域調査：フェーズ1－APN/SCOPE/STARTモンスーンアジアにおける地球変動の迅速評価プロジェクト：IPCC AR4第10章、第2作業部会に引用。このプロジェクトは、世界の地球システムに対して特に重要な地域規模の地球変動に関する協動的で統合された活動の開発の前提条件として、モンスーンアジア地域で発生する環境変化の迅速評価を行うことを目的としていました。評価は、人口の増加や土地利用の強化、都市化、工業化、経済開発による地域の生物地球化学や陸上及び海洋生態学の機能が不可逆的に変化すると、地球及び地域規模の影響が発生する可能性があるということを踏まえて計画されました。同様に、地球変動は、地域及び国レベルで持続可能な開発に重要な影響を与えます。
7. [ARCP2005-20NMY](#). 南アジアの特定の巨大都市における肺疾患の状況に対する高粒子状汚染物質の影響評価：IPCC AR4第10章、第2作業部会に引用。この進行中のプロジェクトでは、人間の種々の活動のために概して外気中の粒子状物質の負荷が非常に高い南アジアの特定の巨大都市において、人間の呼吸器への高粒子状汚染物質の影響が調査されています。プロジェクトでは、南アジアの巨大都市（コロンボ、デリー、ダッカ、カラチ、カトマンズ、カルカッタ）における目標母集団と地域の種々の交絡パラメーターを分析し、分離するために特別に計画された調査を利用し、南アジアのために地域の物理学者や医学者に各自の専門知識をプールしてもらいました。





8. Synthesis of APN Projects. 地球変動沿岸域管理：アジア太平洋地域：IPCC AR4第16章、第2作業部会に引用。この統合活動では、APN支援沿岸プロジェクトの成果の評価や、地域の沿岸問題や研究ニーズのレビュー、この地域に関する将来の沿岸研究の方向性の特定が行われ、将来の政策の方向性について支援するため、結果はAPNに報告されました。統合報告書には、APNが1998年以降、この地域の沿岸研究プロジェクト20件に75万米ドルを提供したことが記載されています。そのうち11件は沿岸問題に焦点を合わせており、9件は分野横断的なテーマとして沿岸を扱っていました。

9. APN Springer Publication 2006. 地球変動及び統合沿岸管理：アジア太平洋地域：IPCC AR4の第2作業部会に関する各章に引用。本書は、地球変動沿岸域管理についてAPNがまとめたもので、アジア太平洋地域における沿岸環境への地球変動の潜在的な影響に焦点が合わされています。本書には、アジア太平洋地域での今後の沿岸環境管理に関連する重要な地球変動問題が特定されていますが、そのうち最も重要なのは、地球温暖化と加速度的な海面上昇です。その潜在的な影響は、沿岸資源の持続不可能な利用、劣悪な集水域管理による沿岸への影響、人口増加と都市化の圧力、僻村沿岸での沿岸資源と開発の圧力等、最近の問題によって悪化しています。本書では、「統合沿岸管理」や、沿岸管理の多様性を認識する必要性等の問題に取り組むための方法が検討されています。



10. 2005-CRPO2CMY. 発展途上国のための統合評価モデルと緩和オプション及び持続可能な開発の機会の分析：IPCC AR4第3及び11章、第3作業部会に引用。CAPaBLE第1フェーズのこの包括研究プロジェクトでは、発展途上国のための統合評価モデルと緩和オプションの分析、及び持続可能な開発の機会に焦点が合わされていました。このプロジェクトの下で実施された活動の要約が、年次報告書の41～44ページに記載されています。

## コミュニケーションとアウトリーチ

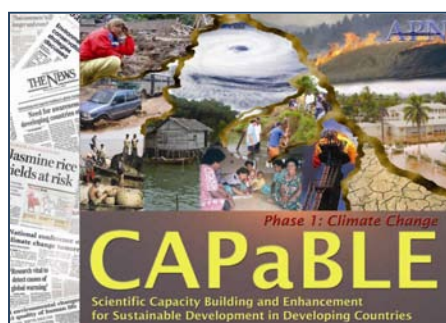
2007/2008 年、APN は以下のコミュニケーションツールを使って、地域内での活動を公開し、支援プロジェクトの成果を伝え、活動の結果と成果を一般市民に広めました。

### 出版物

政策立案者と一般市民に科学情報を提供し、地域内のネットワークをさらに促進し、APN 活動への関与を奨励するため、以下の出版物が作成／出版されました。

#### CAPaBLE 第 1 フェーズのパンフレット

このパンフレットは、持続可能な開発に向けた途上国の研究能力開発・向上プログラム (CAPaBLE プログラム) の第 1 フェーズ (2003 年 4 月～2006 年 3 月) で実施された活動を要約したもので、アジア太平洋の各地で実施された 17 件の能力開発及び包括研究プロジェクトが掲載されています。2007 年 12 月にインドネシアのバリで開催された国連気候変動枠組み条約 (UNFCCC) 第 13 回締約国会議及び京都議定書第 3 回締約国会議 (COP13/MOP3) で配布されました。



#### APN総合パンフレット2007年度版 (12カ国語)

APN のビジョンや目標、科学アジェンダ、プログラム、加盟国、組織等、APN の概要を紹介したパンフレットです。インドネシア語、マレーシア語、ベンガル語 (バングラデシュ)、中国語、英語、フィリピン語/タガログ語、日本語、クメール語 (カンボジア)、ラオ語、ロシア語、シンハラ語 (スリランカ)、タイ語の 13 カ国語で作成されました。印刷版と電子版の両方が用意されている言語もあります。APN 加盟国が苦心してパンフレットを各自の母国語に翻訳し、印刷費を自発的に分担し、さまざまな組織や政府機関の科学者や政策立案者に配布しました。これらのパンフレットによって、国及

び小地域レベルでの APN の認知度が大きく向上しています。

## 年次報告書2006/2007 (英語/日本語)

この年次報告書 2006/2007 (英語版と日本語版があります) には、地球変動研究の促進に関する APN の活動の要約が記載されており、特に ARCP (公募共同研究プロジェクト) や CAPaBLE の下で実施され、終了したプロジェクトの結果や成果、APN が制作した出版物、その他の主要活動等が強調されています。



## プロジェクトパンフレット3

プロジェクトパンフレット 3 には、ARCP と CAPaBLE プログラムに基づき、APN の支援を受けた研究及び能力開発プロジェクト (ARCP 21 件、CAPaBLE 14 件) の抄録が掲載されています。支援プロジェクトについて詳細を知りたい人のために、プロジェクトリーダーの連絡先も記載されています。



## APNニュースレター

APN は、事務局からのニュース、国内及び国際イベントへの APN の参加、ARCP 支援プロジェクト、CAPaBLE プログラムの最新情報、進行中のプロジェクトのリスト、APN 関係者 (加盟国及び委員会)、ニュースレターに関するアンケート、クロスワード、行事予定表等で構成された季刊ニュースレターを発行しており、APN が支援している特定のイベントが強調されています。環境や経済面での負担を減少させるため、ニュースレターは電子形式でのみ作成されることになりました。これまでに発行されたすべての APN ニュースレターを、APN のウェブサイトの「出版物等」のページから PDF 形式でダウンロードすることができます。



## 「GEOSS の早期成果 100」所収

地球観測に関する政府間合同 (GEO) が 2007 年 11 月 30 日に開催した持続可能な成長と開発のための地球観測に関するケープタウン閣僚サミットで経過報告書 2007 に添付された早期成果に関する付属書類、「全球地球観測システム (GEOSS) の早期成果 100」に、国際地球観測と地域の能力開発ニーズに関する APN スコーピングワークショップ: 焦点 - 気候の成果が掲載されました。



## ウェブサイト

これはAPNの重要なコミュニケーションツールで、開設以来、APNとその組織、重要人物、過去及び現在のAPN支援プロジェクトの詳細、発行された出版物、過去に実施された地球変動およびその他の活動について、重要な情報を提供してきました。ウェブサイトは毎日更新され、APNとその活動に関する最新の情報を提供しています。一般市民への情報の普及をさらに促進し、地球変動分野の人々がプロジェクトの成果にアクセスできるようにするため、ARCPに基づくプロジェクトを対象として、より広範な「APNプロジェクトの成果」に関するウェブページが開発されているところです。2008年8月、CAPaBLEプロジェクトの成果と利用された資源に関するウェブページが公開されました。



<http://www.apn-gcr.org/>



## メーリングリスト

APNは電子メーリング（EML）システムを管理し、このツールを使って情報を戦略的に普及させ、ネットワークをサポートしています。季刊ニュースレター以外にも、地球／気候変動やAPNの活動に関連する定期的な発表や通知がEMLを通して送信されており、たとえば次回GCイベント、論文公募、技術論文をはじめとする新規出版物の公開、ポリシーブリーフ等が、この方法で送信されています。APNは、ウェブサイトでの公告掲載やAPN EMLを利用した情報の配布に関するパートナー機関の依頼も歓迎しています。事務局は、情報を受信してメンバーや地球変動コミュニティに配布できるよう、他の組織のメーリングリストグループにも登録しています。

## 国内及び国際イベントへの参加

APNは、地域内でのその認知度／知名度を上げるため、さまざまな国際フォーラムに出席し、プレゼンテーションを行っています。科学者と政策立案者の適切な交流を強化し、政策立案者に科学的情報を、一般市民に科学的知識を提供するという公約の下、APNは地球変動プログラムや、国連気候変動枠組み条約（UNFCCC）事務局をはじめとするその他の機関や組織と、特に科学的及び技術的助言に関する補助機関（SBSTA）に関連するイベントの開催に関し、継続的な協力関係を維持しています。

1. UNFCCC第26回SBSTA会議、ボン（ドイツ）、2007年5月
2. 地球環境戦略研究機関（IGES）内部セミナー、神奈川、2007年6月
3. 全アメリカ地球変動研究機関（IAI）第14回加盟国会議、マナウス（ブラジル）、2007年6月



APNは、2007年9月に福岡で開催された第15回エコアジアに参加しました

4. 第15回アジア太平洋環境会議（エコアジア2007）、福岡、2007年9月
5. 地球変動に関する分析、研究、研修システム（START）科学運営委員会会議、オンタリオ州オタワ（カナダ）、2007年9月
6. GEOSS情報アクセスに関するアジア太平洋地域ワークショップ、北京（中国）、2007年10月
7. 地球変動研究国際資金グループ（IGFA）会議、ウィーン（オーストリア）、10月

8. UNFCCC第13回締約国会議及び京都議定書第3回締約国会議（COP13/MOP3）、バリ（インドネシア）、2007年12月

- APNプロジェクト「将来のレジームに関連する気候変動問題に関するアジア諸国の能力開発」、非公式サイドイベント
- 脆弱性、適応、回復力：情報に基づく意思決定のための最先端科学に関するUNU（IHDP）公式サイドイベント
- APNプロジェクト「GHG排出量の削減と気候変動への回復力の強化を目的とした熱帯泥炭地の緩和及び適応オプションの評価」、公式サイドイベント及び展示
- 気候変動と開発：開発計画を可能にする環境の創出：アジア太平洋地域からの視点に関する海外環境協力センター（OECC）非公式サイドイベント



APNは、2007年10月に中国の北京で開催されたGEOSS情報アクセスに関するアジア太平洋地域ワークショップでAPNのGEOSS関連活動についてプレゼンテーションを実施しました

9. 第3回アジア水循環シンポジウム、日本学生支援機構大分国際交流会館、別府、12月

2007年12月にインドネシアのバリで開催されたUNFCCC COP13/MOP3にて



サイドイベントでの橋詰前事務局長とファイサル・プロジェクトリーダー



APNの出版物は、さまざまな展示ブースに陳列されました



APN事務局科学担当のステイーブンソン博士が、APNの活動に基づく気候適応活動についてプレゼンテーションを行いました

## APN メンバー

APN は、各国での APN のプログラムや活動の促進に際して積極的な役割を果たす専従の専門家で構成されています。

下記リストは、本文書が出版された 2008 年 12 月時点における最新の情報に基づいています。

---

### 政府代表 (nFP) 及び科学企画グループ (SPG) メンバー

各加盟国が、プログラム、財政、APN のその他の活動に関する方針を決定する政府代表 (nFP) 1 名と、科学テーマや活動を勧告し、IGM に支援を要請する科学企画グループ (SPG) のメンバー 1 名を任命します。

#### オーストラリア

Michael STODDART (nFP)、オーストラリア南極局  
David WALLAND (SPG)、気象庁

#### バングラデシュ

Md. Nazrul Islam KHAN (nFP)、環境森林省  
Giashuddin MIAH (SPG)、バングラデシュ・シーク・ムジブル・ラーマン農業大学

#### カンボジア

Sundara SEM (nFP)、環境省  
Khieu HOURT (SPG)、農林水産省

#### 中国

Xuedu LU (nFP)、科学技術省  
Wenjie DONG (SPG)、北京師範大学

#### フィジー

Epeli NASOME (nFP)、国土鉱物資源環境省  
Rajendra PRASAD (SPG)、フィジー気象庁

#### インド

Subodh SHARMA (nFP)、環境森林省  
B.N. GOSWAMI (SPG)、インド熱帯気象研究所

#### インドネシア

Liana BRATASIDA (nFP)、環境省  
Erna Sri ADININGSIH (SPG)、国立航空宇宙局 (LAPAN)

#### 日本

Hiroshi ONO (nFP)、環境省  
Nobuo MIMURA (SPG)、茨城大学



## ラオス

*Bauntanh BOUNVILAY* (nFP)、水資源環境局  
*Ongkeo OULAPHONE* (SPG)、水資源環境研究所

## マレーシア

*Yap Kok SENG* (nFP)、マレーシア気象庁  
*Subramaniam MOTEN* (SPG)、マレーシア気象庁

## モンゴル

*Bayarbat DASHZEVEG* (nFP)、モンゴル自然環境省  
*Tsogtbaatar JAMSRAN* (SPG)、モンゴル科学院

## ネパール

*Meena KHANAL* (nFP)、環境科学技術省  
*Madan Lall SHRESTHA* (SPG)、ネパール科学技術院

## ニュージーランド

*W. Andrew MATTHEWS* (nFP/SPG)、ニュージーランドユネスコ国内委員会

## パキスタン

*Muhammad Tanvir BUTT* (nFP)、環境省  
*Amir MUHAMMED* (SPG)、パキスタン国立コンピューター新領域科学大学

## フィリピン

*Samuel PEÑAFIEL* (nFP)、環境天然資源省  
*Leuvina TANDUG* (SPG)、生態系研究開発局

## 韓国

*Jung- Kyun NA* (nFP)、環境省  
*Chang-keun SONG* (SPG)、国立環境研究所

## ロシア

*Alexander STERIN* (SPG)、ロシア水文気象情報研究所—世界データセンター

## スリランカ

*M.A.R.D. JAYATILAKE* (nFP)、環境省  
*G.H.P. DHARMARATNA* (SPG)、気象庁

## タイ

*Saksit TRIDECH* (nFP)、天然資源環境省  
*Jariya BOONJAWAT* (SPG)、チュラロンコン大学

## 米国

*Louis BROWN* (nFP)、国立科学財団米国気候変動科学プログラム  
*Luis M. TUPAS* (SPG)、米国農務省

## ベトナム

*Xuan Bao Tam NGUYEN* (nFP)、天然資源環境省  
*Nga MAI NGOC* (SPG)、社会開発プログラム支援センター

---

## SPG 招待専門家

地球変動研究活動に関与する国際機関や研究機関は、オブザーバーとして SPG 会議に出席し、SPG 活動に参加することができます。

*Congbin FU*、START 温帯東アジア地域委員会  
*Kanayathu KOSHY*、START オセアニア地域委員会（元理事）  
*Chao Han LIU*、東南アジア START 地域委員会

---

## 運営委員会（SC）メンバー

政府間会合（IGM）開催後、SC は IGM を代理し、翌年度の IGM 開催まで事務局の支援を得て IGM の決定を実施します。

### 政府代表

*Liana BRATASIDA*、インドネシア  
*Hiroshi ONO*、日本  
*Samuel PEÑAFIEL*、フィリピン（議長）  
*Yap Kok SENG*、マレーシア

### SPG 共同議長

*G.H.P. DHARMARATNA*、スリランカ SPG 委員  
*W. Andrew MATTHEWS*、ニュージーランド nFP/SPG 委員

### オプトインメンバー

*Louis BROWN*、米国 nFP  
*Roland FUCHS*、東西センターシニアフェロー（元 START 国際事務局長）  
*Jung-Kyun NA*、韓国 nFP  
*Michael STODDART*、オーストラリア nFP  
*Saksit TRIDECH*、タイ nFP

---

## 能力開発委員会（CDC）メンバー

CDC は、CAPaBLE プログラムの運営と、その進歩のための戦略の開発に関連するプロセスを監督しています。

### 職権上の SC メンバー

*G.H.P. DHARMARATNA*、SPG 共同議長  
*W. Andrew MATTHEWS*、SPG 共同議長  
*Samuel PEÑAFIEL*、SC 議長

### 資金提供者代表

*Hiroshi ONO*、日本 nFP

### 招待専門家

*Ahsan Uddin AHMED*、地球変動センター  
*Roland FUCHS*、東西センター  
*David WALLAND*、オーストラリア SPG 委員

---

## SPG 小委員会メンバー

SPG 小委員会は、公募共同研究等に関し、APN 科学活動の実施と開発を監督しています。

*G.H.P. DHARMARATNA*、スリランカ  
*Andrew MATTHEWS*、ニュージーランド  
*Subramaniam MOTEN*、マレーシア  
*Luis TUPAS*、米国

---



## 事務局

事務局は、APN の日常業務を遂行すると共に、IGM、SC、CDC、SPG による APN 戦略計画並びに業務計画、プログラム、予算及びその他の活動の実施を適宜支援します。事務所は日本の神戸にあり、兵庫県の支援を受けています。

APN 事務局  
〒651-0073  
神戸市中央区脇浜海岸通 1-5-1  
IHD センタービル 5 階  
電話：078-230-8017  
ファックス：078-230-8018  
電子メール：[info@apn-gcr.org](mailto:info@apn-gcr.org)  
ウェブサイト：  
<http://www.apn-gcr.org>

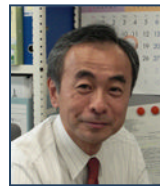


(休職中)

**Ms. Kanako TAMADA**  
Administrative Assistant  
[ktamada@apn-gcr.org](mailto:ktamada@apn-gcr.org)



**Mr. Tetsuro FUJITSUKA**  
Director  
[tfujitsuka@apn-gcr.org](mailto:tfujitsuka@apn-gcr.org)



**Ms. Kristine GARCIA**  
Programme Fellow  
[kgarcia@apn-gcr.org](mailto:kgarcia@apn-gcr.org)



**Mr. Yukihiro IMANARI**  
Executive Manager  
[yimanari@apn-gcr.org](mailto:yimanari@apn-gcr.org)



**Ms. Natsuki NIIMI**  
Support Staff  
[niiimi@apn-gcr.org](mailto:niiimi@apn-gcr.org)



**Ms. Perlyn PULHIN**  
Coordinator  
[ppulhin@apn-gcr.org](mailto:ppulhin@apn-gcr.org)



**Mr. Akihiro Shiomi**  
Administrative Manager  
[ashiomi@apn-gcr.org](mailto:ashiomi@apn-gcr.org)



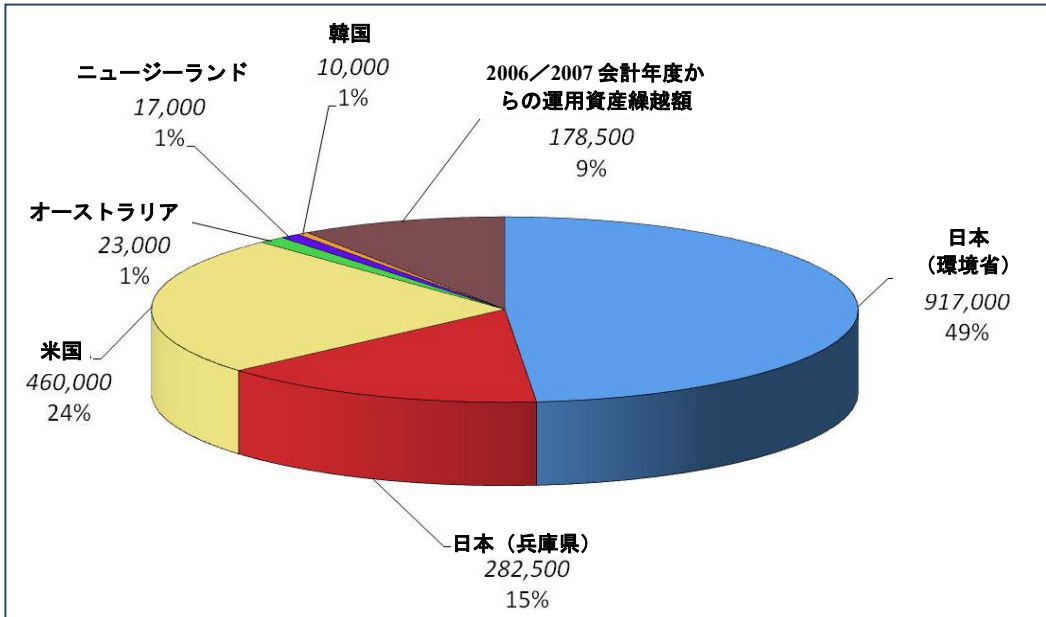
**Dr. Linda STEVENSON**  
Scientific Officer  
[lstevenson@apn-gcr.org](mailto:lstevenson@apn-gcr.org)



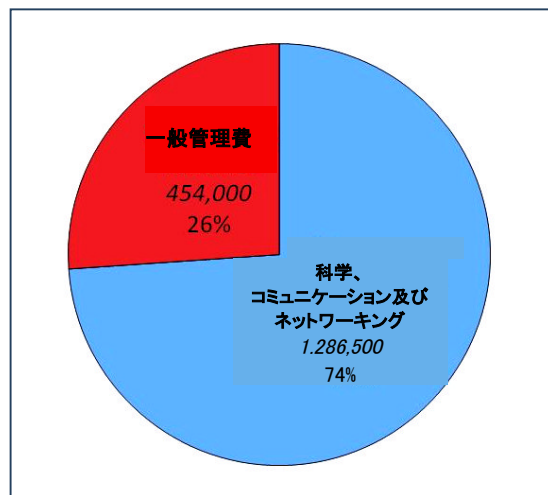
**Ms. Chiyo TOKUSHIMA**  
Administrative Assistant  
[ctokushima@apn-gcr.org](mailto:ctokushima@apn-gcr.org)



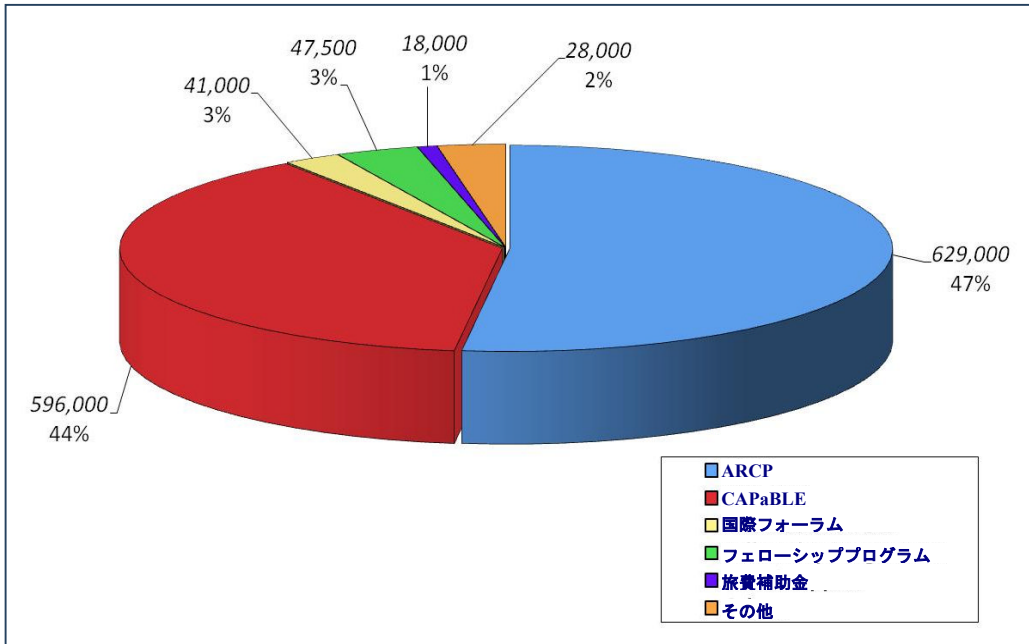
2007/2008 会計年度の収入 (US\$)



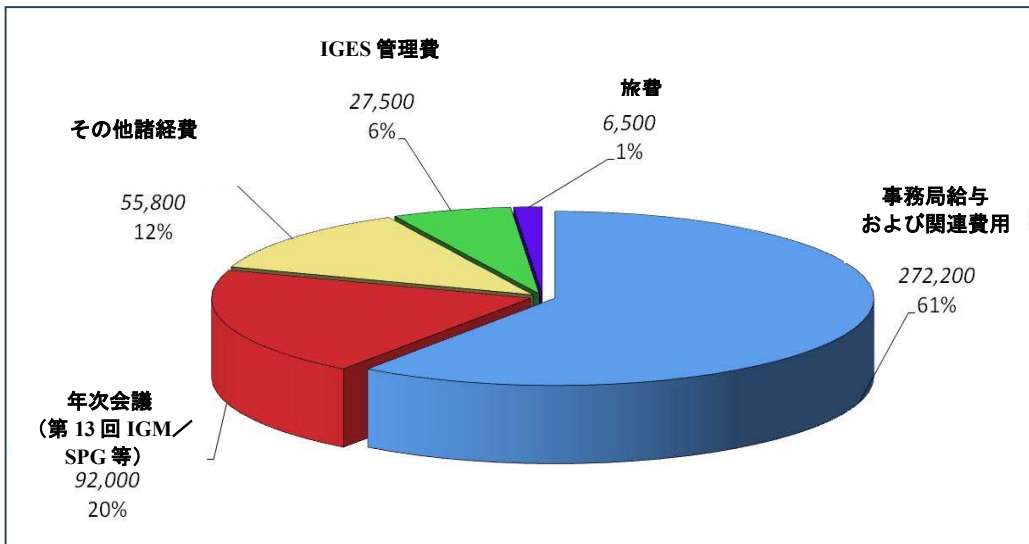
2007/2008 会計年度の支出 (US\$)



## 科学、コミュニケーション、ネットワーキングに関する支出の内訳(US\$)



## 一般管理費の内訳





## 加盟国と支援機関

APN は、資金や現物による支援という面で全加盟国の寛大な協力と関与に大きく依存しています。

### APN 加盟国

APN 加盟国は、1996 年の 12 カ国から現在の 21 カ国（オーストラリア、バングラデシュ、カンボジア、中国、フィジー、インド、インドネシア、日本、ラオス、マレーシア、モンゴル、ネパール、ニュージーランド、パキスタン、フィリピン、韓国、ロシア、スリランカ、タイ、米国、ベトナム）へと増加しました。

太平洋島嶼諸国とシンガポールの個人や組織はすべての APN プログラム活動に参加することができ、プログラムメンバー参加基準に基づく APN 承認国からの参加と見なされます。

### APN 支援機関

下記の国、団体からの財政支援に加え、ワークショップ、セミナーの開催に際し、APN 加盟国から科学的知見の提供や事務局の運営といった支援も行われています。



Australian Government

Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts

環境水資源省  
(オーストラリア)



兵庫県 (日本)



環境省 (日本)



Ministry for the  
**Environment**  
Manatū Mo Te Taiao

環境省  
(ニュージーランド)



環境省 (韓国)



国立科学財団 (米国)



米国気候変動科学計画 (米国)

## パートナー機関

APNは、パートナーシップとネットワークの価値を信じ、地球変動研究、能力開発、政策展開に関与している他機関との連携が、地域内での地球変動研究の育成という面で非常に重要な活動であると考えています。

APNは、地球変動研究分野における協力関係の強化を重要な目標としています。

APNプロジェクト及び活動を直接共同で実施している組織や機関以外にも、以下の機関がAPNの主要パートナーとして位置づけられています。

- **AfricaNESS – アフリカ地球システム科学ネットワーク**  
AfricaNESSは、地球変動研究とアフリカにおける持続可能な開発のための能力強化の促進を使命としています。
- **ESSP – 地球システム科学パートナーシップ**  
4つの地球環境変動プログラム（DIVERSITAS、IGBP、IHDP、WCRP）の共同イニシアティブで、世界中からさまざまな分野の研究者たちを集め、地球システム、その変化プロセス、地球及び地域規模の持続可能性に対する影響に関する統合研究を実施しています。
- **DIVERSITAS – 生物多様性科学国際共同研究**  
DIVERSITASは、統合的な生物多様性科学の促進、社会的に意味のある新たな知識を生むための生物学、生態学、社会学分野の連携、生物多様性の保全と持続可能な利用の科学的基盤の提供を使命としています。
- **IAI – 全アメリカ地球変動研究機関**  
アメリカにおける地球変動現象とその社会経済的な影響への理解を深めるため、科学的卓越性、国際協力、科学情報の完全かつ開放的な交換等の原則を掲げている政府間機関です。
- **IGBP – 地球圏 – 生物圏国際共同研究計画**  
生物、化学、物理プロセス間の相互作用や人間システムとの相互作用を研究している研究プログラムで、地球変動への対応に必要な理解の開発と提供のために他のプログラムと提携し、生きている地球の持続可能性を改善するための科学的知識も提供しています。
- **IHDP – 地球環境変化の人間社会的側面国際研究計画**  
地球環境変化の人間の側面に関する研究、能力開発及びネットワーキングの促進と調整を行う国際的、学際的、非政府機関による科学プログラムです。
- **WCRP – 世界気候研究計画**  
WCRPは、気候の予測可能性を明らかにすることと、人間の活動が気候に与える影響を明らかにすることを最大の目標としています。
- **START – 地球変動に関する分析、研究、研修システム**  
発展途上国で共同研究を行う科学者や機関の地域ネットワークを確立し、育成して、環境変化の地域的側面に関する研究の実施、そうした変化の影響とそれらへの脆弱性の評価、政策立案者への情報の提供を行うことを目的としている非営利の非政府組織です。

APNは、単独ではその目標を達成することができないという認識の下、資金提供、研究、ネットワーク構築等に関して新たな相乗作用を得る機会を常に探っています。

## 今後の活動



2008/2009年度と特にその後の4カ月間、APNは、第3次戦略計画の策定と並んで第2戦略フェーズの科学的及び組織的レビューの準備に追われることになるでしょう。これは、APNの活動の2本柱であるARCPプログラムとCAPaBLEプログラムに基づくプロジェクトの管理に次いで優先順位の高い活動です。

APNは、今後も前向きな姿勢で、第2次戦略計画2005～2010と年次業務計画に基づく最も効率的で効果的な方法での使命と目標の達成に努力を傾け、特にアジア太平洋地域の地球変動（GC）分野の人々にさらに役に立ちたいと考えています。APNが科学、政策、制度という3つの主要アジェンダに基づき、GC研究の支援に関してより重要な役割を果たすためには、21の加盟国の積極的な参加とパートナー組織及び機関の協力が必要です。

科学アジェンダに関しては、APNは、ネットワークとその加盟国、及びGC並びに政策立案分野の人々の研究及び優先事項の変化に応じて、科学的なテーマを更新していく予定です。今後も地域内での共同研究プロジェクトの促進と支援を実施し、SPGの専門知識と外部専門家審査員のプールを利用して、APNに提出された提案への融資の可否が健全かつ公正に判断されるようにしていきます。事務局は、SPG小委員会から助言と指導を受けながら、提案の提出と審査プロセスをさらに簡略化する方法について調査する予定です。

能力開発委員会は、引き続きCAPaBLEプログラムに基づく活動の実施を監督すると共に、APNの能力開発活動のさらなる改善を目指していきます。科学及び教育分野における現地コミュニティレベルから国、地域、地球レベルに至るあらゆるレベルでの能力開発活動と能力強化活動は、発展途上国を中心とする地域で今後も継続される予定です。

APNは、その政策アジェンダの下での科学と政策の連動のさらなる促進に力を入れています。これは世界の多くの組織が直面している課題でもありますが、APNは、意志決定者や科学コミュニティへの有益な情報と知識の移転を助ける新しい効果的なメカニズムの特定と開発を決意しています。2008/2009年には、さらに多くのポリシーブリーフやプロジェクト統合文書等が出版される予定です。

APNの制度的アジェンダは、1) 加盟国の積極的な関与、2) 財源、3) GC分野の人々との連携等、より広範な分野を対象としています。これまでにかんがりの改善が実現されましたが、APNが取り組める課題は、まだ存在しています。APN「コミュニケーション戦略」の開発は、加盟国に権限を与え、特に各自の小地域における種々のAPN活動に積極的に参加できるようにするための措置と共に進められています。世界中の国々が世界的な経済危機を経験している中で加盟国とパートナーからの最大限の支援を得るため、APNは「資源開発計画」を策定し、実施することとしています。利用可能な資源を最大限に活用し、実現しうる最善の結果を生むため、APNは、政策開発やGC研究に関与している他の機関と提携して活動を続けていきます。

## 略 語

AEEMF	Asian Energy and Environment Modelling Forum
AfricaNESS	African Network for Earth System Science
AIACC	Assessments of Impacts and Adaptations to Climate Change
AIT	Asian Institute of Technology
APCC	Asia-Pacific Climate Center
APEC	Asia-Pacific Economic Cooperation
APEIS	Asia-Pacific Environment Innovation Strategy
APN	Asia-Pacific Network for Global Change Research
AR4	Fourth Assessment Report
ARCP	Annual Regional Call for Research Proposals
AWCI	Asian Water Cycle Initiative
BUP	Bangladesh Unnayan Parishad
CAPaBLE	Scientific Capacity Building and Enhancement for Sustainable Development in Developing Countries
CBD	Convention on Biological Diversity
CC	Climate Change
CCD	Convention to Combat Desertification
CDC	Capacity Development Committee
CDM	Clean Development Mechanism
CITES	Computational Information Technologies for Environmental Sciences
CLIVAR	Climate Variability and Predictability
COP	Conference of the Parties
CRP	Comprehensive Research Project
CSM	Crop Simulation Modelling
DANIDA	Danish International Development Agency
DHM	Department of Hydrology and Meteorology
DIAS	Data Integration and Analysis System
DIVERSITAS	International Programme of Biodiversity Science
DIWPA	DIVERSITAS in Western Pacific and Asia
DSDS	Delhi Sustainable Development
ECO Asia	Environmental Congress for Asia and the Pacific
ERI	Energy Research Institute
ESSP	Earth System Science Partnership
FFPRI	Forestry and Forest Products Research Institute
GC	Global Change
GCISC	Global Change Impact Studies Centre
GCM	Global Climate Model
GCISC	Global Change Impact Studies Centre
GEO	Group on Earth Observations
GEOSS	Global Earth Observation System of Systems
GEWEX	Global Energy and Water Cycle Experiment
GHG	greenhouse gas
GPS	Global Positioning System
HIWP	Hansen Institute for World Peace
IAI	Inter-American Institute for Global Change Research
IAM	Integrated Assessment Model
IAMSLIC	International Association of Marine Science Libraries and Information Centers
ICIMOD	International Centre for Integrated Mountain Development
ICT	Information and Communication Technology



IDGEC	Institutional Dimensions of Global Environmental Change
IGBP	International Geosphere-Biosphere Programme
IGES	Institute for Global Environment Startegies
IGFA	International Group of Funding Agencies for Global Change Research
IGM	Inter-governmental Meeting
IHDP	International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change
IIMA	Indian Institute of Management
IIWaDATA	International Integrated Water Data Access and Transfer in Asia
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IUCN	International Union for Conservation of Nature (The World Conservation Union)
KMA	Korea Meteorological Administration
KORDI	Korean Ocean Research Development and Institute
LAPAN	National Institute of Aeronautics and Space
LDC	Least Developed Country
LOICZ	Land-Ocean Interactions in Coastal Zone
MOEJ	Ministry of the Environment, Japan
MOP	Meeting of the Parties
MSWM	Municipal Solid Waste Management
NDRI	Nepal Development Research Institute
nFP	national Focal Point
NGO	Non-Governmental Organisation
OECC	Overseas Environmental Cooperation Center
PMD	Pakistan Meteorological Department
PABITRA	Pacific-Asia-Biodiversity Transect Network
PICs	Pacific Island Countries
PNRC	Palau Natural Resources Council
POPs	Persistent Organic Pollutants
PPPUE	Public-Private Partnerships for Urban Environment
PRECIS	Providing Regional Climate for Impacts Studies
RCM	Regional Climate Modelling
RDPA	Regional Deposition Processes on the Atmosphere
SARAP	South Asia Rapid Assessment Project
SBSTA	Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice
SC	Steering Committee
SCOPE	Scientific Committee on Problems of the Environment
SEASRCom	Southeast Asia Sub-Regional Committee
SPG	Scientific Planning Group
START	global change SysTEM for Analysis, Research and Training
SURVAS	Synthesis and Upscaling of sea-level Rise Vulnerability Assessment Studies
SWMRMC	Solid Waste Management and Resource Mobilization Center
TERI	The Energy Resources Institute
UNCSD	United Nations Commission on Sustainable Development
UNEP	United Nations Environment Programme
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
UNITAR	United Nations Institute for Training and Research
UNU	United Nations University
USEFAM	University Support to Environmental Planning and Management
USP	University of the South Pacific
WCRP	World Climate Research Programme
WSM	Watershed Simulation Modelling

本文書に記載されている連絡先に関する情報が変更された場合には、以下の書式に記入し、ファックスか電子メールで下記までお送りください。

**APN 事務局**

〒651-0073 神戸市中央区脇浜海岸通 1-5-1 IHD センタービル 5 階

電話： 078-230-8017 ファックス： 078-230-8018

電子メール： info@apn-gcr.org

<b>連絡先の詳細情報</b>	
氏名（姓を大文字で書いてください）	肩書 (該当するものを選んで下さい)  <input type="checkbox"/> Dr. <input type="checkbox"/> Prof.  <input type="checkbox"/> Mr. <input type="checkbox"/> Mrs. <input type="checkbox"/> Ms.  <input type="checkbox"/> その他 _____
資格／専門分野	
地球環境変動に関連する具体的な関心分野	
所属組織	称号／職位
所属組織の種類：  <input type="checkbox"/> 政府機関 <input type="checkbox"/> 教育機関 <input type="checkbox"/> NGO／NPO  <input type="checkbox"/> 私的財団 <input type="checkbox"/> 専門学会 <input type="checkbox"/> その他	
勤務先住所	郵便番号
	国名（大文字）
電話	ファックス
電子メール	ウェブサイト

上記書式は、下記リンク先からもダウンロードすることができます。  
[http://www.apn-gcr.org/en/downloads/blankform\\_apndirectory.pdf](http://www.apn-gcr.org/en/downloads/blankform_apndirectory.pdf)



**APN**  
Asia-Pacific Network for Global Change Research

**APN事務局**

〒651-0073

兵庫県神戸市中央区脇浜海岸通1-5-1

IHDセンタービル5階

電話：078-230-8017

ファックス：078-230-8018

電子メール：[info@apn-gcr.org](mailto:info@apn-gcr.org)

ウェブサイト：<http://www.apn-gcr.org>