第18巻第4号＜通巻91号＞　平成20年（2008年）9月30日発行

ISSN 0917-821X

緑の地球

91

Vol.18 - 4

財団法人
国際緑化推進センター

洞爺湖サミット、森林問題を気候変動対策の主要な位置づけで議論

34回目を迎えたサミット（主要国首脳会議）が7月7～9日、北海道洞爺湖で、福田首相（当時）を議長に開催された。サミットではG8会合の他、アフリカ首脳等との拡大会合や主要経済国首脳会合が開かれた。

今回のサミットでは、原油・食糧価格高騰等を含む「世界経済」、「環境・気候変動」、「開発・アフリカ」、核不拡散等の「政治問題」を主要議題として議論され、最後に成果文書としてG8首脳宣言をはじめ、特定の課題に関する三つの首脳声明、主要経済国会合首脳宣言が発出された。

森林問題は気候変動との関連で主要議題の一つとして議論され、成果文書の中でその重要性が位置づけられた。森林に関する主な記述は以下の通り。

【G8首脳宣言】

◎国際的な森林モニタリングネットワークの発展を含む「途上国の森林減少・劣化からの排出の削減（REDD）」のための行動を奨励する。

◎違法伐採対策の緊急の必要性を認識し、「G8森林専門家違法伐採対策」を歓迎する。

◎森林法の執行及びガバナンスの向上、持続可能な森林経営の促進等のため、できる努力をすべて行う。

◎森林火災対策に関する協力の強化方策を検討する。

【主要経済国会合首脳宣言】

◎森林の減少・劣化に由来する排出の削減及び森林等による吸収の増加が、温室効果ガスの安定化や相乗便益をもたらす。

◎能力形成や実証活動に関する協力の継続、森林関連のガバナンスの改善の必要性について強調。

次期枠組み交渉アクラ会合、吸収源算定手法やCDM改善など議論

ガーナの首都アクラにおいて8月21日～27日、2013年以降の次期枠組みについて話し合う「気候変動枠組条約の下での長期協力行動のための第3回特別作業部会（AWG－LCA3）」及び「京都議定書の下での附属書I国の更なる約束に関する第6回特別作業部会前半会合（AWG－KP6－1）」が開催された。

今回の会合で森林関連の議題としては、KP6－1において先進国の吸収源取扱いルールについて議論され、様々な算定手法の選択肢（グロス・ネット方式、ネット・ネット方式、ベースライン方式等）の比較検討が行われた。最終的にいくつかの選択肢に取りまとめ、12月の次回会合で引き続き議論することとなった。

この他、植林CDM・共同実施の改善について意見交換が行われ、今後の検討課題がリストアップされた。

また、「途上国における森林減少・劣化に由来する排出の削減（REDD）」に関し、政策手法と積極的インセンティブについて検討を促進するためのワークショップが実施された。

（本誌3～4頁に詳細記事）

REDD方法論ワークショップ、東京で開催

気候変動枠組条約の下での「途上国の森林減少・劣化防止に関する国際ワークショップ」が6月25日～27日、東京の国連大学で開催され、58ヵ国の条約締約国などが参加した。

REDDの取組に関する方法論的課題の検討が目的で、①排出量の推計とモニタリング、②基準となる排出レベル、③途上国における能力向上、を主題に議論が行われた。

①については、▼IPCCの開発した手法を用いて信頼性の高いデータを得ることが必要、等で意見が一致。②については、▼国毎の状況を考慮した柔軟なものとすべき、▼信頼できる歴史的データに基づくべき、等の意見が出された。③については、▼国内調整、▼既存の取組の拡大、▼データ収集、リモートセンシング技術の活用、国家モニタリングシステムの開発、等が重要とする認識が示された。

今回の結果はSBSTA29での検討を経て、COP14に報告される。

（本誌5～6頁に詳細記事）

林野庁の来年度予算概算要求、国際林業協力関連は3億7400万円

林野庁が提出した来年度（平成21年度）の一般会計予算概算要求額は4459億5500万円で、対前年度予算比116％。

このうち、国際林業協力関連の要求額は3億7465万円で対前年度予算比102％。うち政府開発援助（ODA）は3億5263万円（同102％）となっている。これに、農林水産省大臣官房国際部計上の国連食糧農業機関（FAO）、国際熱帯木材機関（ITTO）への拠出金を含めると、合わせて5億7411万円（同103％）。

林野庁の国際林業協力関連の新規事業としては次の2件が上げられている。

▼森林減少防止のための途上国取組支援事業（5年間事業／平成21年度要求額4500万円）：インドシナ諸国等において、REDDの取組体制整備を促進するため、現場レベルでの活動支援、衛星画像解析技術等の開発、人材育成等を行う。

▼森林・水環境保全のための実証活動支援事業（5年間事業／平成21年度要求額1500万円）：砂漠化や水資源が深刻化する地域において、実証的活動を通じ、水収支バランスの変化に配慮した現地で適用可能な緑地開発の手法を提案する。また、研修等を通じて成果の普及を図る。

JICA、インドネシアで森林資源管理支援事業

国際協力機構（JICA）が9月、インドネシアで新たな技術協力プロジェクト、「衛星画像を活用した森林資源管理支援」を開始した。

インドネシアの森林は無計画な土地転用等から毎年2％前後の面積が減少しているが、その背景には森林資源モニタリングの精度の低さ、森林・土地利用情報の未統合などがある。

そこでプロジェクトでは、同国の森林資源情報の精度の向上と森林資源調査実施能力の向上に資するため、地球観測衛星「だいち」等による衛星画像を活用した森林リモートセンシング技術の移転を通じ、森林情報システムと森林資源調査方法等の改善を支援する。期間は'11年9月までの3年間。インドネシア側機関は林業省森林計画庁。日本側協力機関は林野庁、森林総合研究所、宇宙航空研究開発機構（JAXA）。

10月から新JICA始動、三位一体のODA実施体制へ

今年10月1日から、国際協力機構（JICA）が新たな機能を加えて生まれ変わる。国際協力銀行（JBIC）のODA部門（海外経済協力業務）を統合し、併せて外務省の無償資金協力業務の一部も継承される。これによりJICAは、技術協力、有償資金協力、無償資金協力という三つのODA援助手法を一元的に取り扱うことになる。そこに生み出される相乗効果により、大規模な社会基盤整備から草の根レベルの協力まで、途上国の多様なニーズに合わせ、より的確で迅速な援助の実施が可能になると期待されている。

（＊）外交政策の遂行上の必要から、外務省が引き続き自ら実施するものを除くもの。

（＊＊）「独立行政法人国際協力機構法の一部を改正する法律」が平成18年11月8日に成立。

●91号――目次●

国際緑化ニュース…… 1
気候変動次期枠組み交渉：アクラ会合の結果概要 …… 3
途上国の森林減少・劣化防止に関する国際ワークショップの結果概要…… 5
プロジェクト追跡…… 7
＜JICA：ブラジル・アマパ州氾濫原における森林資源持続的利用計画＞
CDM植林人材育成事業の結果概要…… 9
ワールドレポート ＜ドミニカ共和国＞ …… 11
センターの活動 ／基金へのご協力 …… 13

表紙写真：板根が著しく発達した巨樹（インドネシア・ロンボック島）。地衣類，蘚苔類（写真下方左側）、バンノキ葉状植物（写真中央）の着生が見られるほか、蔓性植物の支柱となるなど、様々な生物の生息環境を提供している ＜写真／国際緑化推進センター＞

気候変動次期枠組み交渉：アクラ会合の結果概要

森林吸収源の算定手法などで議論

林野庁 海外林業協力室 課長補佐 渡辺達也

8月21日から27日の間、ガーナ共和国のアクラにおいて、気候変動枠組条約の2013年以降の次期枠組みに関する二つの特別作業部会、「条約の下での長期協力行動のための第3回特別作業部会（AWGLCA3）」及び「京都議定書の下での附属書I国の更なる約束に関する第6回特別作業部会前半会合（AWGKP6-1）」が開催されました。

今回の会合には、158ヵ国の締約国、関係国際機関、NGO等の約1400人が参加し、我が国政府からも、外務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省及び環境省が出席しました。農林水産省からは、島田林野庁次長、渡部農林水産政策研究所次長兼大臣官房ほかが出席しました。

2013年以降の次期枠組みに関しては、2009年末の合意に向けた行程表（バリ・ロードマップ）の下、今年3月のバンコク会合を皮切りに本格的議論が開始され、その後6月のボン会合を経て議論が活発化しています。

今回の会合で森林の取扱いに関しては、先進国の森林吸収源の取扱いルールや、途上国の森林減少・劣化問題について議論が行われました。

1. 森林等に関する議題

(1) 先進国における吸収源の取扱いルール

今年6月開催の前回会合（AWGKP5-2）で各国から提案された吸収源に関する様々な算定手法のオプションについて、AWGKP6-1において比較検討を行いました。

我が国は、現行ルールとの継続性や持続可能な森林経営による長期的な吸収源対策の促進の観点から、現行の京都議定書で採用されているルールと同様、適切に管理されている森林における約束期間の吸収量を算入するグロス・ネット方式が適切であるとの立場で意見を表明しました。

一方、他の国からは、基準年の吸収量との差のみを算入するネット・ネット方式や、森林火災や病虫害等の自然攪乱による森林からの排出を算定から除外する方法としてのベースライン方式などの提案がありました。

今回の会合では、各国の意見を最終的に一つのオプションに絞り込むことはせず、グロス・ネット方式を含む複数のオプションに取りまとめた上で、次回12月の第6回AWGKP再開会合（AWGKP6-2）で引き続き議論することとなりました。また、各国は、それぞれのオプションがもたらす影響について、次回AWGKP会合の前に任意に関連情報を提出し、それらの情報を条約事務局のホームページ上で共有することになりました。

なお、農地管理を含むその他の吸収源活動についても、併せて検討を求める意見がオーストラリアやニュージーランドからありましたが、今次会合では森林経営を優先することとし、後日適切なタイミングで議論することで合意されました。

(2) 途上国における森林減少に由来する排出の削減（REDD）

AWGLCA1決定に基づき、「REDDのための政策アプローチと積極的インセンティブ」について、検討を促進するためのワークショップが実施されました。ワークショップでは、6月に東京で行われたREDD方法論ワークショップの成果が報告され、また、12ヵ国から意見発表が行われました。（発表内容は、http://unfccc.int/meetings/ad_hoc_working_groups/lca/items/4480.php からダウンロード可能です。）

我が国からは、REDDによる排出削減から得られた利益を、持続可能な森林経営を推進する観点から、関係者間で適切かつ透明に配分することが必要であるとの意見を表明しました。

各国の意見及び議論の内容は、議長により集約され、今後の検討課題としては、①どのように政策アプローチのデザインを進めていくかについての議論、②政策アプローチとしての非市場型資金源と市場メカニズムをいかに用いるかについての検討、③永続性・追加性・排出移転に関する異なる対処オプションの評価、が必要であるとされました。この結果は、AWGLCA3全体会合に報告されました。

この内容を踏まえて、次回会合（12月にポーランドで開催）でのAWGLCA4において、2009年12月の第15回締約国会議（COP15）に向けた年間活動計画及び更なる議論のプロセスが検討される見込みです。

(3) その他

AWGKP6-1においては、2013年以降の次期枠組みでの途上国等における植林等のプロジェクト活動（クリーン開発メカニズム及び共同実施）の改善について意見交換が行われ、湿地回復等の新たな活動の追加やクレジット発生の上限値導入、植林プロジェクトの計上方法の見直し等が今後の検討課題としてリストアップされました。

また、AWGLCA3においては、農業分野における排出削減に関するワークショップを開催することが提案され、途上国を含めた各国の関心が寄せられました。

2. 二国間会談の概要

期間中、島田林野庁次長は、カナダ、ニュージーランド、EU等と二国間会談を行うとともに、AWGKP議長と会談を行い、我が国の基本的な考え方について説明するとともに、先進国における森林等吸収源の取扱いに関する今後の議論の進め方について意見を交換しました。

また、渡部農林水産政策研究所次長兼大臣官房は、デンマーク等と二国間会談を行い、農地土壌を含めた吸収源の取扱いが今後の削減目標の設定に当たっても重要であることについて認識を共有しました。

アクラ会合議場。ガーナ大統領臨席下での開会式典

初日の会場入り口では民族舞踏の歓迎

注）
◎ AWGLCA：Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention（条約の下での長期協力行動のための特別作業部会）
◎ AWGKP：Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol（京都議定書の下での附属書I国の更なる約束に関する特別作業部会）
◎ REDD：Reducing Emissions from Deforestation in Developing Countries（途上国における森林減少に由来する排出の削減）

途上国の森林減少・劣化防止に関する国際ワークショップの結果概要

REDDの方法論的課題について検討

林野庁計画課　調査官　佐藤雄一

気候変動枠組条約の下での「途上国の森林減少・劣化防止に関する国際ワークショップ」が、6月25日から27日までの3日間、国連大学（東京）で開催されました。世界の温室効果ガス総排出量の約2割が、途上国の森林減少・劣化からの排出に由来しています。その排出の削減のための取組の方法論について議論するために、58ヵ国の条約締約国、国際機関、NGO等約160名が参加しました。

ワークショップ初日の開会式では、若林農林水産大臣（当時）、小町外務省地球環境問題担当大使、皆川林野庁次長（当時）及びヘレン・プルム条約補助機関会合（SBSTA）議長から挨拶が行われ、その後、事務局から示された四つの検討課題に沿って、2日間にわたり締約国等による意見発表と議論が行われました。3日目（最終日）には、国際機関による発表、総括的な議論と共にSBSTA議長による議長総括（案）が示され、午後には林野庁により参加者とのエクスカーション（明治神宮の森）が行われました。

1. ワークショップの内容

「途上国の森林減少・劣化に由来する排出の削減（REDD）」は、気候変動交渉の主要議題となっています。本ワークショップでは以下の四つのテーマに沿って、REDDの方法論的課題について検討が行われました。

(1) 方法論とツール

REDDの方法論的課題についての締約国からの提出意見の概括（条約事務局）、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）による手法開発の報告（IPCC）、モニタリング能力の構築の取組（GOFC－GOLD、ドイツ）、森林減少問題へのリモートセンシングの活用（EC研究機関、イタリア）、地上での森林調査の方法論と事例（米国研究機関）の発表と議論が行われました。

(2) REDDに特有の方法論の開発

森林減少の現状や国内での関係者協議、衛星情報の活用、環境サービスの確保や保護地域の保全等の途上国側の取組と課題（ガボン、インドネシア、PNG、メキシコ、コスタリカ）、国際的な排出移動の問題提起（ツバル）、持続可能な森林経営の取組のREDDへの適用の課題（林野庁）の発表と議論が行われました。

(3) 森林減少・劣化からの温室効果ガス排出の計測・モニタリング・報告

国内のモニタリングの取組と特に択伐の影響把握の困難性（ブラジル）、リモートセンシングによるモニタリング技術と政策実施への課題（森林総研）、森林の保全や増加を含む炭素蓄積量の推計とモニタリング（インド）の発表と議論が行われました。

(4) 効果的な行動と基準の評価のオプション

農業・土地利用分野の取組のREDDへの適用（米国大学）、途上国への「森林炭素イニシアチブ」の紹介（豪州）、実証活動から得られた方法論的な教訓（EU）の発表と議論が行われました。

四つのセッションの終了後には、REDDの方法論的課題と政策的課題との関係についての議論、国際機関（ITTO、世界銀行、UNDP、FAO）による発表が行われ、続いて総括的議論が行われました。個々の議論の内容については紙数の関係上割愛します。

国連大学（東京）を会場に開かれた国際ワークショップ

2. 議長総括

ワークショップで示された主な見解や課題について議長総括（案）が示されました。そのポイントは次のとおりです。

(a) 排出量の推計とモニタリング

①質実で費用効果的な方法論が必要、②IPCCの開発した手法を用いて信頼性の高いデータを得る必要性、③国毎の状況の違いを理解し評価すべき、④森林劣化への対応は容易な課題ではなく方法論の更なる検討が必要、等。

(b) 基準となる参照排出レベルの設定

①国毎の状況に応じて柔軟であるべき、②信頼できる歴史的データに基づくべき、③異なるアプローチが与える影響についてさらに検討が必要、等。

(c) 途上国の能力向上

①地域社会を含む様々な利害関係者との調整による環境整備が必要、②これまでの能力向上の取組をスケールアップし国としてのニーズに焦点を当てる必要、③データ収集・リモートセンシング技術の活用・モニタリングシステムの開発等多くの分野で能力向上が必要、等。

(d) その他

①国際間の排出の移動の問題の提起、②国レベルのアプローチへの支持と共に地方レベルのアプローチも国レベルへのステップアップの手法として活用、③行動の重複の回避・コベネフィット等の行動の有効性の確保、④精度向上とコスト増との関係からの方法論の慎重な検討、⑤先住民等への社会的な影響の考慮、⑥不確実性に対処するため排出量の控えめな推計による過大な推計の回避、⑦質実な方法論と透明で検証可能な情報の提供、⑧途上国が行動に着手できるよう必要な資金等を早期に利用可能とする緊急性、等。

3. おわりに

今回のワークショップを通じ、方法論的課題について議論が促進されました。我が国からは、特に、①途上国の持続可能な森林経営に向けた我が国の取組とREDD適用への教訓、②途上国のREDD対応能力向上のための我が国のイニシアチブ、③雲を透過して熱帯林情報が得られる我が国の最新衛星「だいち（ALOS）」をはじめとするリモートセンシング技術の適用性等について紹介しました。今後継続される議論のなかで、こうした我が国の経験や知見、技術を積極的に生かして、実務的な検討を促していくことが重要と考えています。

本ワークショップの開催に当って、林野庁は海外林業協力室を中心に条約事務局へ様々な支援を行いました。また、ワークショップ開催の直前には、森林総合研究所をはじめとする関係機関等によって、今回のテーマと関連する学術集会等が各所で開催されました。REDDの議論が、交渉担当者のみならず多くの関係者に共有され、議論される契機にもなったと考えます。関係者の皆様のご協力に感謝申し上げます。

☆プロジェクト追跡☆

国際協力機構（JICA）

●ブラジル●

アマパ州の氾濫原における森林資源持続的利用計画

森林管理の改善と川岸住民の生計向上を目指す

1. 実施の背景と経緯

約400万平方キロという広大なブラジルのアマゾン熱帯林は、世界最大の流域と流量を誇るアマゾン川と深く関係しています。同河川は全体的に海面からの高低差が小さく、雨季や海面の干満の影響により、川沿いの至るところに「バルゼア」と呼ばれる氾濫原が出現します。アマゾン地域の約6％を占めるこの氾濫原では、森林と河川による特別な生態系が形成されていますが、森林の無秩序な伐採や魚介類の乱獲等により自然資源は急速に失われています。

プロジェクト対象区域のアマゾン川氾濫原地帯

アマパ州の氾濫原では大規模な森林伐採は進んでいませんが、伐採、加工、販売は無秩序に行われています。この状態が続けば森林資源は枯渇し、そこに暮らす川岸住民の生活にも多大な影響が生じます。

そこでアマパ州政府は独立行政法人国際協力機構（JICA）に支援を要請し、2005年11月、期間3年6ヵ月の本プロジェクトがスタートしました。

2. プロジェクトの概要と進捗状況

プロジェクトの目標は、川岸住民の生計向上に資する森林資源活用方法の改善です。アマパ州氾濫原地域のうち、マザガウン郡のマザガウン・ベーリョ地区とマラカ地区の計2ヵ所を対象エリアとし、森林資源を扱う技術的枠組みの構築、持続的な森林管理の実施、アグロフォレストリーの導入、木材資源の付加価値を高めるための木材加工技術の改善を活動の柱に掲げています。

（1）技術的枠組みの構築

プロジェクト開始当初は州政府に森林資源を専門的に扱う行政機関が存在せず、州政府経済開発特別局を調整機関に、様々な行政・研究機関により対応が図られました。その後、活動を継続できる技術的枠組みとしてアマパ州森林院が'07年4月に設置され、'08年1月からは森林院を中心にプロジェクトを実施しています。

（2）氾濫原における持続的森林管理

アマゾン地域で森林を合法的、計画的に伐採し販売するためには、森林法に基づく「持続可能な森林管理計画（PMFS）」を作成する必要があります。しかし、PMFSは複雑で、経済的に貧しい住民が単独で作成、あるいは行政機関が個別支援することは困難です。そこで、住民相互が協力し行政も支援できるよう住民の組織化を促進し、その結果、'06年8月までに両エリアでそれぞれ住民団体（農林協会）が設立されました。現在、同協会の運営管理能力強化を推進しています。

一方、'07年9月から12月にかけて、マラカ地区144ヘクタール（36家族）にてPMFS作成に必要な森林インベントリー調査を実施しました。伐採可能な量は、伐期、伐採方法、希少性、有用性、胸高直径等の基準に照らして算出します。その結果、対象地域からは1491本（2・9立方メートル／本）の伐採が可能と判断されました。'08年8月現在、PMFSはほぼ完成し、許認可申請の準備を進めています。

（3）アグロフォレストリーの導入

氾濫原の住民はこれまで焼畑農業を繰り返してきました。開墾面積こそ毎年1家族0・25～0・5ヘクタールと小さいものの、2～3年で農地は放棄され、その後自然回復しても多様性に乏しい森になってしまいます。経済的な利用価値も低く、住民の生計向上に結びつきません。

この状況を改善するため、再生型アグロフォレストリーを導入しています。「再生型」とは、効率性よりも多様性、環境保全を重視し、換金作物だけでなく環境補助作物等も加え、10種類前後の短期、中期、永年の作物を同時に混植するタイプです。圃場（ほじょう）の生物多様性を維持することにより農薬や化学肥料を抑えることができ、長期間、何らかの収穫物を得つつ用材用樹木の育成も可能です。

これまで住民対象には先進地視察等のアグロフォレストリー研修を行い、両エリアで計4ヵ所の苗床を作り、植付け方法を指導しています。

アグロフォレストリーを導入した川岸住民の農地

（4）木材加工技術の改善

住民がPMFSを実施するためには、適切な木材市場の確保が必要です。そこで、アマパ州の木材産業の中で将来性が有望視され、州政府から協力の要望があり、かつ日本に技術的優位性のある家具業界と連携することにしました。これまで5回の研修コースを開催し、家具職人28名の技術向上に成果を上げました。

木材加工研修

3. 課題と今後の方向性

ブラジルの森林法が'00年、'01年と改定され、'02年に法定アマゾン地域の農村部における土地利用と森林伐採に関する環境省訓令が施行されました。その訓令に対する実施規則が'05年に定められ、以降'07年末までに森林管理に関係する訓令や実施規則が2～3ヵ月に1回発令されてきました。その結果、これまで曖昧だった権利・義務関係が明確になり、さらに監視や取締を強化したことで違法な森林伐採は抑制されつつあります。

しかし、アマゾン地域では19世紀末から20世紀初頭の天然ゴム景気以来、権利が曖昧なまま「地券」と「占有書類」が発給され、明確な境界測量がない状態で農地の登録が進みました。その結果、土地問題が複雑になり、その状態でPMFSが導入され、頻繁に法律が改正されたため、木材業界は窮地に陥っています。たとえば、'07年3月時点でアマパ州に73あった製材所のうち、'08年7月現在、州環境局から営業許可を受けているのは3社のみ。全体の96％が操業停止や廃業、または隠れ操業を繰り返しているのが現状です。この状況は、伝統的に森林資源に依存してきた対象エリアの住民にも影響を与えています。

アマパ州政府は'02年に生産性向上計画を発表し、木材・非木材林産物の合理的な利用を推進しています。'05年からは連邦政府機関と共同で地場産業育成事業を実施。これは地産資源を活用し中小企業の育成を促すもので、木材・家具分野も含まれています。しかし、前述の混沌とした土地問題で、木材産地から加工業者に至るまで連鎖的に混乱しています。

プロジェクト期間は残すところ半年余り。課題は山積みですが、氾濫原における森林資源の持続的利用のモデルを示せるよう、幅広い観点から支援を継続していきます。

文＝渡邉　満（JICA　アマパ州の氾濫原における森林資源持続的利用計画　チーフアドバイザー）

苗木作りに参加する川岸住民の子供たち

●国際緑化推進センター実施「CDM植林人材育成事業」の結果概要

国内で124名、海外4ヵ国で213名に研修を実施

国際緑化推進センター　理事　長塚耀一

事業の目的と概要

地球温暖化防止対策を効率的に推進するための制度として京都議定書に導入されたクリーン開発メカニズム（CDM）の内の「吸収源CDM」（以下、CDM植林）は、これまでに第一号プロジェクトが中国で開始されているほか、多数の事業が計画段階にある。CDM植林事業の実施にはCDM理事会等による事前審査を通過することが必要であり、「植林活動による純吸収量の把握」、「炭素吸収量の非永続性の克服」など複雑な要素を分析・解明することが必須条件とされることから、プロジェクトの企画等には相当の専門知識が必要とされる。また、長期にわたる事業を的確に実施・モニタリングするための人材養成も不可欠である。

このような状況のもとで、開発途上国には「温暖化対策としてのCDM植林を自国の持続可能な森林造成事業として活用したい」意向がある。しかし、CDM植林の企画、実施、モニタリングなどを担うスタッフが不足しており、その育成に対する支援を求めている。また、我が国においても「地球温暖化対策推進大綱」の中でCDM推進のための人材育成が掲げられ、国内の人材育成も急務となっている。そこで国際緑化推進センターでは、途上国及び我が国のCDM植林プロジェクト・スタッフの人材育成を行い、CDM植林の推進を通じて途上国の持続可能な森林経営への取り組みを支援するために、「CDM植林人材育成事業」を平成15年度から19年度まで実施した。

事業の進め方

事業実施に当たっては学識経験者による委員会（委員長：森川靖早稲田大学教授）を設置し、以下の基本方針を取り決めた。

まず国内研修については、毎年COPの結果を反映させるため年度末の2月頃に実施する。研修人員は20人前後とし、今後CDM植林プロジェクトに携わる予定者を対象に、制度の概要、事業形成上の留意点、プロジェクト設計書の作成法などについて講義・演習を行う。

海外研修については、当該人材養成に関心の高い国から選定し、各年度別にアジア、中南米、アフリカ地域の順に実施する。研修人員は各国の実態に応じて20～50人とし、可能な限り隣接国からの受講者の参加を図る。地域の実情に応じたCDM植林を促進するため、日本人講師のほか地域講師も招き、対象国内のCDM植林候補地等における現地実習を行う。

この方針のもと、国内研修は各年度末に1回実施。また、海外研修は、インドネシア（二年度連続）、ベトナム、パナマ、ブルキナファソの順にそれぞれ関係機関の協力を得て各年度1回実施した。

国内人材養成のための研修（投資シミュレーション実習）

研修方法の改善・発展

CDM植林の導入は平成13年のCOP7で合意されたが、その具体的な実施手続き・要件が決定されたのは平成15年12月のCOP9であり、その後も要件等の見直しが行われたため、研修事業の内容も必然的に改訂を迫られた。また、平成17年2月に京都議定書が発効するまでの当初2年間は、研修成果が実際に活用できるか未確定な中での実施であった。

研修に当たっては常に改善に努め、研修後には受講者対象のアンケート調査を必ず実施した。その結果、国内研修については、「具体的なプロジェクト事例」や「実務的なプロジェクト設計書の作成演習」など、独力では学び難く、かつ実践に直結する研修内容が求められていることと、受講生の知識にバラツキが大きいため、事前教材の提供などの対策が必要なことが明らかになった。また海外研修については、受講者の知識・意識のバラツキが国内研修よりさらに大きいため、20～30人規模を対象にきめ細かな指導を行う方が効果的であること、講義だけでなく、実際に体で覚える実習が極めて効果的であることなどが分かってきた。これらの点は、その後の研修方法の改善で実際に生かされた。

研修成果の活用

5年間の本事業で、国内124名、海外4ヵ国で213名、合計337名の人材の育成を実施した。

国内研修の成果に関し、本年3月に昨年度までの研修終了者（101名）を対象に追跡調査を行ったところ、約40％の受講者が、CDM植林事業の推進に関連する様々な分野ですでに研修成果を活用しているという。実際、これまでに我が国の企業・NGO等が企画したCDM植林事業で、CDM理事会による事前審査段階に進んだ事業計画・方法論の作成作業のほとんどに、この研修終了者が参加・協力している。

また、海外研修の受講者も、インドネシア、ベトナム、パナマなど各研修実施国を中心に、国際緑化推進センターや国際協力機構（JICA）が実施中のCDM植林に関連する協力事業において、相手国側の主要な担当者として研修成果を有効に活用している。

今年から京都議定書の第1約束期間に入り、CDM植林プロジェクトは地域的偏在のない地球温暖化対策としていよいよ積極的に推進されていくことが予想されるが、その事業実施のためにも、また熱帯林の持続可能な経営のためにも研修成果が広く活用されることが期待される。

海外人材養成のためのパナマ研修（上：実習）（左下：講義）

海外人材養成のためのブルキナファソ研修（上：実習）（右上：研修者発表）

ワールドレポート

●ドミニカ共和国●
乱伐から禁伐の時代を経て、持続可能な森林経営の途へ

国連ボランティア　藤崎泰治

荒廃の進んだ南西地方の山間部

ドミニカ共和国と自然環境

ドミニカ共和国は、中米のカリブ海に位置します。イスパニョーラ島東部の約3分の2を占め、同島西部のハイチ共和国と国境を接します。国土面積は4万8442平方キロ（九州に高知県を併せた広さ）。熱帯のサバナ気候区に属し、年平均気温は約25度で、年間を通じて欧米から海水浴客など多くの人々が訪れる観光立国です。また、繊維系工業品やコーヒー、カカオ、バナナ等の生産が盛んで、特に近年は有機カカオ、有機バナナの輸出大国となっています。

降水量は全国平均で約1500ミリですが、地域によって450ミリから2700ミリと幅があり、標高もドゥワルテ峰（3175メートル）を最高峰に地形の起伏が激しく、植生も様々に変化します。

国土面積の約30%が森林です。中部・北部と東部の山間部では多様な広葉樹から構成される雲霧林が広がり、中央山脈の標高900メートル以上では主にオクシデンタル松〔West Indian pine（*Pinus occidentalis*）〕で構成される針葉樹林が広がっています。オクシデンタル松はイスパニョーラ島の郷土種で、中央アメリカでよく見られるカリビア松（*Pinus caribaea var. hondurensis*）に比べ成長は遅いですが、材質に優れ、貴重な木材用樹種として現在、同国でもっとも広く植栽されています。また、乾燥の厳しい南西地方ではプロソピス属の占める半乾燥林が見られます。

中央山脈の松林（オクシデンタリス松）

森林伐採の歴史

同国では1492年のコロンブス到着以来、サトウキビやタバコの栽培が盛んに行われてきましたが、19世紀の初めには木材大量生産を目的とした森林伐採が始まり、マホガニー（*Swietenia mahagoni*）やグアジャカン（*Guaiacum officinale L*）といった優良樹種が伐採・輸出されました。

木材産業の発展は、同国の経済基盤構築に寄与する一方、森林荒廃の端緒となり、山間部への人口流入のきっかけにもなりました。

20世紀になり、トルヒージョ将軍の独裁政治時代（'30～'61年）に入ると木材が外貨獲得手段としてより一層注目され、国内各地に製材所が設置されて、徹底した皆伐が20年以上にわたって行われました。トルヒージョの死後行われた調査では、'37年に75万ヘクタールあった針葉樹林が、21万ヘクタールにまで減少していたと報告（'67年）されています。（その後、'98年には30万ヘクタールまで回復。）

その結果、同国は極端な森林保全に走り、同年'67年には樹木の伐採を一切禁じる法律が施行されました。それを受けて製材所は閉鎖され、山間部に残ったそれまでの林業労働者は、生活のために焼畑零細農家に転じるという結果を生じました。

政府の新政策は、確かに森林減少の歯止めに成功しましたが、住民と森林の間に否定的な関係を生み出しました。建設資材や燃料、農地の柵等に森林資源を利用できなくなったばかりか、新たに畑を造成する土地にも欠き、農業従事者にとって森林は生活の邪魔物になったのです。なお、当時の森林局は軍隊の一部門であり、森林育成というよりは森林伐採の監視に力が注がれ、当然ながら山間部住民との間に軋轢を生みました。しかし、他に利用する資源を持たない住民は、森林を切り開きながら焼畑農業を繰り返さざるを得ませんでした。

焼畑による森林伐採

丸太運搬の様子

森林回復に向けた取り組み

'80年半ばに入ると、森林資源を見つめ直す動きが起こりました。試験的な林業プロジェクトも実施され、'88年からは適切な森林管理を条件に伐採許可が与えられるようになりました。この政策変更で、森林が木材という収入源を提供し、植林すれば伐採が可能になることから、人々も植林に関心を示すようになりました。'88年から2000年の間に6000件以上の森林伐採許可が下り、1万6000ヘクタールの面積が植林されました（森林資源庁'04年報告）。

一方、多くの国内外NGOや援助機関による住民参加型森林管理プロジェクトや零細農家支援のアグロフォレストリー・プロジェクトも開始されています。

行政機構も整備され、2000年に環境・自然資源省の下に森林資源庁が設置されました。政府公認の森林官によって作成された管理計画の下、植林を行いながら択伐方式で伐採が行われていますが、'08年になって、これまで地域やNGOによって異なっていた計画書の規格を統一する動きも起きており、行政手続きの効率化も図られています。

木材供給では、現在は国内需要の60%以上をメキシコやチリからの輸入で賄っていますが、今後は森林管理の向上と林業の活性化から国産材の供給量も増加すると考えられます。

また、近年の異常気象からか、大規模な水害が多く発生するようになり、森林の多面的機能発揮への期待からも持続可能な森林経営が求められています。農業や観光分野でも森林資源を見つめ直す動きが起こっており、アグロフォレストリーが盛んになり、山間地域でエコツーリズムのプロジェクトも始まっています。

ドミニカ共和国の森林保全に向けた今後の進展に注目したいところであります。

センターの活動

平成20年度林業NGO等活動支援事業の助成対象を決定

熱帯林の保全造成などを行っている林業NGO等を対象に当センターが実施する本年度の助成について、審査員会で検討の結果、次の11件の事業への助成を決定しました。

【国際会議参加】

NGOが開発途上地域における森林の保全・造成を推進するために、国際的な会議、ワークショップ等に参加する費用を助成するものです。

▼コンサベーション・インターナショナル・ジャパン
気候変動枠組条約締約国会議第14回会議および京都議定書第4回締約国会議（COP14、CMP4）〈ポーランド〉

▼マングローブ植林行動計画
津波や自然災害後のマングローブ再生の指針作りと地球温暖化がマングローブ生態系に及ぼす影響についての国際ワークショップ〈タイ〉

◇

【緑化プロジェクト形成調査】

NGOが熱帯林造成等のプロジェクトを形成するために必要な調査費用を助成するものです。

▼FoE Japan
温暖化適応対策のための住民参加型マングローブ林再生・保全プロジェクト形成調査〈インドネシア〉

▼（特活）観照ボランティア協会
養殖池跡地へのマングローブ再植林による環境保全調査 ―インドネシア・東ジャワ州ヤンマール郡ムンガレー〈インドネシア〉

▼（特活）サヘルの森
緑のポストネットワーク構想形成調査〈マリ〉

▼（特活）西域生態系保全フォーラム
中国新疆伊犁地区における野生リンゴ巨樹の保護とその実生苗による水源涵養林の育成〈中国〉

▼日中科学技術協力会議
中国安徽省における植林候補地調査〈中国〉

▼緑のサヘル
ブルキナファソ国バム湖周辺地域におけるプロジェクト形成調査〈ブルキナファソ〉

▼むさしの・多摩・ハバロフスク協会
ロシア極東・ハバロフスク地域における地球温暖化防止のための寒帯林保全造成及び荒廃造林プロジェクトのための調査〈ロシア〉

▼野生生物を調査研究する会
ブラジル国パラ州トメアス郡における学校林及び水源涵養林植林可能性調査〈ブラジル〉

◇

【カウンターパート受入研修】

NGOが相手国のカウンターパートを受け入れて日本国内で行う研修を支援するものです。

▼（財）オイスカ
内モンゴルにおける沙漠化防止事業スタッフ研修 〈中国〉

「海外の森林と林業」編集委員会を開催

「海外の森林と林業」編集委員会を8月19日に開催し、73号の掲載原稿の最終検討と確定、続く74号の構成と掲載原稿の検討を行いました。

林久晴総括審議役にベトナム国から表彰

林久晴・当センター総括審議役（前専務理事）が9月9日、ベトナム農業地方開発省大臣から「農業・地方開発功績賞」を授与されました。これは、当センターが長年にわたり、調査研究、人材養成などの協力活動とともに、多くの市民、企業、団体等から寄せられた寄付金等（熱帯林造成基金）を基にベトナムで行ってきた植林事業を通じ、同国の環境改善および地域住民の生活向上に貢献してきた功績に対し、そのすべての関係者の代表として同氏に贈られたものです。当センターが東南アジア5ヵ国で実施する熱帯林造成基金事業の内、ベトナムにおいては今年3月末現在で、9プロジェクト、1053ヘクタールの森林が造成されています。

ベトナム農業地方開発省林業局での授与式

CDM植林技術指針・人材育成委員会を開催

CDM植林総合推進対策事業（技術ガイドラインへの対応指針作成等および人材育成）の今年度第2回目の委員会を9月29日に開催しました。8月にインドネシア国で実施したCDM植林の実現可能性調査の結果を報告するとともに、今年10月に予定しているCDM植林事業担当者の育成を目的としたフィリピン国での海外研修ならびに日本国内での国内研修（初級・中級コース）の実施計画について検討を行いました。

◎裏表紙
「平成20年度海外林業人材育成研修」の参加者募集要項を掲載しています。

基金へのご協力

熱帯地域の森林造成に役立てて欲しいと次のご寄付をいただきました。

◆キーコーヒー（株）を通じた個人1名様より、1000円
◆リンベル（株）を通じた個人134名様より、33万1055円
◆タケダヒカル様より、8000円
◆杉山雅俊様より、1万円
◆藤間剛様より、7876円
◆トヨタ紡織（株）職員有志一同様より、24万800円
◆トヨタ紡織（株）（豊田周平取締役社長）様より、500万9300円

COP14／MOP4報告会

2009年1月中旬開催の予告

本年12月にポーランドのポズナン市で気候変動枠組条約第14回締約国会議（COP14）、京都議定書第4回締約国会議（MOP4）が開催されます。国際緑化推進センターでは、同会議の報告会を明年1月中旬に東京都内で開催します（参加費無料、定員60名程度を予定）。

講師には、政府代表団の一員として同会議に出席される林野庁の交渉担当官をお招きすることとしています。

今後詳細が固まり次第、当センターのホームページに掲載し、参加者の受付を開始します。ご関心のある方はお見逃しなきよう、下記URLにて最新情報をチェックしてください。

（財）国際緑化推進センター
http://www.jifpro.or.jp/

CDM植林国際フォーラム

2009年3月10日開催の予告

国際緑化推進センターでは、CDM植林国際フォーラムを明年3月10日、東京代々木の国立オリンピック記念青少年総合センターにおいて開催します（参加費無料、同時通訳あり、定員100名程度を予定）。

講師には、国連気候変動枠組条約関係者、海外でのCDM植林事業担当者、CDMクレジット市場関係者、学識経験者等をお招きする計画で調整中です。

今後詳細が固まり次第、当センターのホームページに掲載し、参加者の受付を開始します。ご関心のある方はお見逃しなきよう、下記URLにて最新情報をチェックしてください。

（財）国際緑化推進センター
http://www.jifpro.or.jp/

緑の地球
第18巻第4号（年4回発行）
平成20年9月30日発行
編集／緑の地球編集委員会
発行／(財)国際緑化推進センター　〒112-0004 東京都文京区後楽1-7-12 林友ビル3階
電話03(5689)3450　FAX03(5689)3360

海外林業人材育成研修　参加者募集！

平成20年度　海外林業人材育成研修

（財）国際緑化推進センター（JIFPRO ）では、本年度の「海外林業人材育成研修」をインドネシアにおいて次の内容で実施します。この研修は「森林造成・保全に関する知識・技術の習得」、「国際林業協力分野の実際と課題の学習」を通して、海外での森林造成協力活動に必要な人材を育成することを目的としています。

◇

◆研修内容
- 講　義：　熱帯での育林、半乾燥地の土壌・植林技術、インドネシアの森林・林業、ロンボクにおけるコミュニティーフォレストリーの展開、CDM植林など。
- 実　習：　JIFPRO事業地での植林実習、測樹実習、コミュニティースタディー及びJIFPRO事業とその他機関による植林事業の比較など。
- 見　学：　ロンボクにおける生物多様性、土地利用、コミュニティーフォレストリーの実際、沈香生産のための母樹の育成など。
- その他：　研修生発表会

◆募集人員　10名程度

◆場　　所　国内及びインドネシア西ヌサテンガラ州ロンボク島

◆期　　間　平成20年12月５日（金）～17日（水）　（５日、６日は国内での研修）

◆対 象 者　NGO、NPOの構成員など国際林業協力事業に参加経験のある者、あるいは将来においてそれらの活動に携わることを希望する者で、国内研修を含めた全日程参加可能な者。
★ 各人とも健康、基礎的英語力、インドネシア入国時において６ヶ月以上有効なパスポートを保有していること。

◆参 加 費　５万円（JIFPRO賛助会員は４万円）
なお、日本国内旅費、旅券取得・予防接種にかかる費用、及び研修期間中の食事代等個人的諸経費は参加者の自己負担となります。

◆応募方法　下記書類をそろえて当財団に提出してください。応募書類をもとに参加者を選考し、締切から２週間ほど後に結果を通知いたします。
①参加申込書（JIFPROのホームページ参照。ご要望があれば郵送します）
②パスポートのコピー（顔写真のあるページ）

◆申 込 先　（財）国際緑化推進センター（担当：飯田／Eメール：toshimasa@jifpro.or.jp ）
〒112-0004　東京都文京区後楽１-7-12　林友ビル３階
電話：03-5689-3450　　FAX：03-5689-3360

◆申込締切　10月15日（水）必着

詳細なスケジュール等はJIFPROのホームページ http://www.jifpro.or.jp/ をご覧ください

財団法人
国際緑化推進センター
〒112-0004　東京都文京区後楽 1-7-12 林友ビル
電話：03-5689-3450　FAX：03-5689-3360　E-mail：jifpro@jifpro.or.jp　URL：http://www.jifpro.or.jp/