

緑の地球

61

Vol.11- 6



財団法人
国際緑化推進センター

COP7で最終合意、京都議定書ついにまとまる

モロッコのマラケシュで10月29日から11月10日まで気候変動枠組条約第7回締約国会議（COP7）が開催され、京都議定書交渉で最終合意に至った。前回成立した基本合意（ボン合意）を法文化する文書が採択され、京都議定書が完成した。

会合は、運用ルールの緩和や吸収源での譲歩などを巡って最後までもつれた。ロシアは、広大な森林が吸収源として果たす役割を主張、「ボン合意」で設定された自国の吸収源

適用上限値の2倍、年間3300万炭素トンを要求し、最終的に主張どおり受け入れられた。その他の国の値は、「ボン合意」の数値のまま確定された。一方、日本は、排出目標を達成できなかった

森林経営による吸収量の上限

国名	百万炭素ト/年
オーストラリア	0.00
オーストリア	0.63
ベラルーシ	
ベルギー	0.03
ブルガリア	0.37
カナダ	12.00
クアアチア	
チェコ	0.32
デンマーク	0.05
エストニア	0.10
フィンランド	0.16
フランス	0.88
ドイツ	1.24
ギリシャ	0.09
ハンガリー	0.29
アイスランド	0.00
アイルランド	0.05
イタリア	0.18
日本	13.00
ラトビア	0.34
リヒテンシュタイン	0.01
リトアニア	0.28
ルクセンブルグ	0.01
モナコ	0.00
オランダ	0.01
ニュージーランド	0.20
ノルウェー	0.40
ポーランド	0.82
ポルトガル	0.22
ルーマニア	1.10
ロシア	33.00
スロバキア	0.50
スロベニア	0.36
スペイン	0.67
スウェーデン	0.58
スイス	0.50
ウクライナ	1.11
英国	0.37

た場合の法的罰則措置を避けることなどを主張。結局、排出取引などの条件を緩和すること、罰則に法的拘

束力を持たせるかどうかは議定書発効後の最初の会議で定めることで合意に達した。

第31回ITTO理事会、違法伐採対策など10件を決議

国際熱帯木材機関（ITTO）の第31回理事会が、10月29日から11月3日まで横浜で開催され、熱帯木材生産国、消費国合わせて44カ国1地域の政府代表のほか、オブザーバーとしてラオスなど非加盟国3カ国、関係国際機関、木材業界団体、NGOが参加した。

今回の理事会では、違法伐採対策をはじめ10件の決議を採択した。違法伐採は、前2回の理事会で集

中的な議論が行われながら物別れに終わった重要案件。前回、審議打ち切りを主張したブラジル、マレーシアも今回は理解を示し、「持続可能な木材生産・貿易と森林法施行」の項目で次の内容の決議が行われた。

①生産国・消費国の自主的な協力のもと、熱帯木材製品の国際貿易に関する輸出入データの調査・分析を実施する、②森林法の施行ならびに違法貿易対処のための生産国の取り

組みや人材育成等を支援する、③違法な木材製品の貿易を阻止するため、他の国際機関と協力して、問題の程度・性質を明らかにする地球規模の調査を今後検討する等。

また、先般実施されたインドネシア技術調査団の報告が行われ、①違法伐採、②林産物の再構築、③造林、④木材価値の再評価、⑤森林経営の地方分権化の5分野の現状・問題の分析、問題解決のための方策につい

て提言がなされた。

このうち違法伐採に関しては、その背景に、森林法が遵守されていない、地方分権化への過程で移行手続きが適切に行われていない、持続的な資源量を超えた林産物の拡大、地域住民の権利と福祉への無関心等があると分析。その解決方法として、伐採権制度、工場認可制度などの現システムの改正、住民の権利と福祉の確保、木材需要の削減と適正化、

木材認証の導入などが提言された。インドネシア側から今後の取り組みへの支援要請が出され、ITTOとして地方レベルでの普及ワークショップ開催など支援することとした。

2002年～2006年の新行動計画を作成し、「横浜行動計画」として決議された。加盟国の持続可能な森林経営の達成に向けた取り組みについて、森林政策における進展が

見られたものの現場レベルでの実践が十分との評価から、新行動計画では森林法施行の強化、人材育成、伐採負荷の削減など、施策面に重点を置いた行動が盛り込まれた。今後、

新行動計画に沿って「目標2000」達成に向けた取り組みが行われる。次回第32回理事会は、来年5月13日～18日にインドネシアのバリで開催の予定

JICAが中国、ミャンマー、カンボジアで新規事業に着手

国際協力事業団（JICA）が、新規林業協力プロジェクトとして、中国での「日中協力林木育種科学技術センター計画」、カンボジアでの「森林分野人材育成計画」、ミャンマーでの「乾燥地共有林研修・普及計画」3件を立ち上げた。

「日中協力林木育種科学技術センター計画」は、1998年の大水害を契機に、国家的事業としての取り組みが始まった天然林の保護、植林の拡大に即して、森林の遺伝資源保存、同国の自然に適した育苗を支援するためのもの。JICAの協力によつて5年間実施されていた湖北省林木育種計画を継承し、新品種の育成、森林遺伝子の保存技術の更なる開発、それらの技術の中国南方各省への普及に協力する。同国の実施機関は、日中協力林木育種科学技術センター、日本側の協力機関は、独立

行政法人林木育種センター。期間は本年10月から2006年10月の5年間。成果としては、循環選抜育苗技術、病虫害抵抗性育苗技術、導入育種技術、遺伝子保存技術、改良育種の生産技術などの開発、研修訓練による南方各省技術職員への林木育種技術の普及などが期待される。長期専門家の派遣、研修員の受け入れ、機材供与などが協力の内容。

林管理および利用、コミュニティ・フォレストリーなど各分野における法制度、政策、計画、事業に関する計画立案、実施、モニタリング・評価を行う能力向上を目指す。同国の実施機関は、森林野生生物局、日本側協力機関は、林野庁。期間は、本年12月から2004年12月の3年間。長・短期の専門家の派遣、研修員の受け入れ、機材供与などが協力の内容。

た技術支援を行う。同国の実施機関は、林業省森林局、日本側の協力機関は、林野庁。期間は、本年12月から2006年12月までの5年間。長・短期の専門家の派遣、研修受入、機材供与が協力の内容。

カンプジアにおける「森林分野人材育成計画」は、同国で進む森林減少をくい止め、森林回復を図るために人材の育成、住民の啓蒙などに取組むもの。同国では、1969年には73%あった森林率が97年には58%に減少、他の東南アジア諸国が歩んだような森林破壊が恐れられている。プロジェクトでは、同国の森林野生生物局職員を中心とした人材の育成をはじめ、森林資源の回復、森

ミャンマーでの「乾燥地共有林研修・普及計画」は、薪炭林利用のために森林減少が著しい現状に歯止めをかけるために、同国政府が重点的に取り組んでいる乾燥地における植林推進、住民参加型の森林管理促進に協力するもの。共有林令に基づく住民参加型森林管理を促進するため、森林局職員の普及能力の向上や乾燥地域住民の生活向上を目的とし

●目次●

国際緑化ニュース	1
特集 <COP7レポート>	3
トピックス	5
NGO紹介 <(財)イオン環境財団>	6
プロジェクト追跡	7
<チボリ国際里親の会：フィリピンの山岳少数民族支援のための植林活動>	
ワールドレポート <カザフスタン>	9
Green Earth 講座	11
<FRA2000：世界の国/地域別森林データ>	
センターの活動/基金へのご協力	13
熱帯林造成技術研修のご案内	14

法的文書を採択し、京都議定書交渉終結

林野庁研究普及課 赤堀 聡之

概要

気候変動枠組条約第7回締約国会議 (COP7) が、10月29日～11月9日、モロッコのマラケシュで開催された。去る7月のCOP6再開会合 (以下、前会合) で京都議定書の具体的実施についての基本合意として「ボン合意」が閣僚レベルで成立したが、今回合合では、吸収源、京都メカニズム等、前会合では交渉が終了しなかった課題について最終決定を行い、「ボン合意」を法的文書の形に整え採択した。これをもって京都議定書の批准への条件が整ったこととなり、来年9月のリオ+10 (南ア・ヨハネスブルグ) に向けて各国の批准への対応が促進される見通しである。

COP7の経緯

今回のCOP7は、前会合で決着

した「ボン合意」を法的文書に整えることを中心的な課題として開催された。第1日 (10月29日) にはCOP (締約国会議) 全体会合を開催し、エルヤズギ・モロッコ国土環境都市住居相をCOP7議長に選出、COP7の進め方等について議長団から説明があった。第2日 (30日) には補助機関会合 (SBSTA・科学上技術上の課題に関する補助機関、およびSBI・実施に関する補助機関) を開催し、今会議での検討課題について一通り説明が行われ、第3日から課題別の担当者交渉グループに分かれ、今会議の決議案作成に向け協議を行った。

京都議定書の具体的実施ルールについては、前会合で決着していたことから、今回合合では実務的な取りまとめが中心と予想されていたが、これは筆者の甘い思いこみだったようである。実際には、京都メカニズム、吸収源、および報告・審査規定

(京都議定書5、7、8条) 等をどのように関連づけるべきかといった点で議論が紛糾。担当者レベルの各交渉グループは第1週で結論を出すに至らず、第2週目以降も担当者レベルでの協議が断続的に行われた。

閣僚級会合は、11月7日、モロッコ国王モハメド6世の名代ラシッド皇太子の開会演説により開会された。前述のとおり担当者レベルでの交渉が紛糾したため、かなり詳細な論点までが閣僚会合に持ち越され、8、9日と深夜に及ぶ断続的な協議が行われた。10日未明の閣僚会合でようやく合意が成立、朝5時過ぎからCOP全体会合を開催し、「マラケシュ合意」を採択するに至った。

吸収源関連の争点の概要は、以下のとおりである。

- (1) 吸収源と報告・審査規定の関連
次の論点を巡って議論が行われた。
① 約定期間に毎年報告することとなる「目録」(インベントリ) に吸

収源に関する報告を含むことを、京都メカニズム参加要件に含むべきか。
途上国、EUは「含むべき」と主張。わが国、カナダ等は、広大な国土を有し厳しい経済状況にあるロシアに配慮し、これに反対を主張。
② 上記「目録」に含める吸収量の報告の単位を、どの程度の細かさとするか。

- 途上国は、「森林の Emission」(林小斑のイメージ) を報告の単位とすべき」と主張。先進国側は、非常に詳細な報告が必要となることと審査の上でも膨大な森林簿に対応する必要が生じることから、非現実的であるとしてこれに反対 (例えば ha 単位での報告とすれば、わが国では最高2500万枚の資料を報告、国際的な専門家チームはこの審査を実施可能か?)。報告単位は「area (unit) よりは広がりのあるイメージ」とすべき」と主張。
- ③ 「ボン合意」に含まれた、吸収源

の適用に当たっての「原則」の実施を、報告義務とすべきか。

* 途上国の主張で、例えば産業革命以降の二酸化炭素濃度上昇 (過去200年で280ppm→360ppm) による森林の成長への増加分を吸収量算定に当たって除去すべき等。

そもそも「原則」は「念頭に置くべきもの」にすぎず実施義務ではないこと、二酸化炭素濃度上昇により森林の成長がどの程度増大するかは

未解明であり、先進国側は反対。

以上のような技術的で詳細な議論は担当者レベルで決着をつけるべきであり、閣僚に上げるべきではない。この注意が議長団から再三なされたが、担当者レベルでは妥協が全く見られず、結局、閣僚会合で検討されることとなった。11月10日朝まで行われた協議の結果、なんとか次のようにとりまとめられた。

- ① については、当のロシアが吸収源の報告提出だけなら問題はないとしたことから、報告の内容は問わず提出のみをもって京都メカニズムの参加要件とするのとで合意した。
- ② については、「3条3項の活動にかかる区域の単位 (units of land)、3条4項の活動にかかる区域 (land) を取り囲む地域の境界の地理的位置 (geographical location of boundaries of areas)」を報告することで合意し、林小班単位での極めて詳細な報告を義務とすることはとりあえず回避された。



COP7 全体会合 (IISD/ENB Leila Mead 氏撮影)

③ については、吸収源の報告に当たって「原則」を

検討に入れたか否かを報告することとなった (YESかNOのみの報告)。

(2) ロシアの吸収量

ロシアは、「ボン合意」で設定された自国の吸収量適用上限値1763万炭素トンとすべしと主張。途上国やEUは、膨大な吸収量を獲得するとして懸念を表明したが、ロシアの批准が京都議定書発効を左右することにもなることから、最終的にはロシアの主張を受け入れることとした。なお、わが国 (1300万炭素トン) を含む他の諸国の吸収量適用上限値については、「ボン合意」の数値のまま確定された。

批准、京都議定書発効、第1約定期間へ

COP7をもって、京都議定書の実施に関する法的文書が作成され、政策的な協議は一段落した。今後、わが国も、京都議定書履行に向けた「行動計画」の策定、関係法令の整備および京都議定書の批准に向けた作業を進めていくこととなる。

この中で、吸収源については、1300万炭素トン (3・9%) の

吸収量適用上限値が設定されているが、あくまで「枠」に過ぎず、自動的に算入されたものではない。実際には、わが国の森林・林業が大変厳しい状況にある中で、森林整備や木材利用を一層進めることにより、炭素吸収源としての森林の健全な育成、吸収量算入の要件である人為性の確保に努めることにより、吸収量を確保していくことが必要なのである。

森林・林業部門としての努力ももちろん大切であるが、排出削減目標はわが国全体として取り組むべき課題であり、その中の吸収源関連の対策について、わが国全体の理解および相互の協力へと導く体制を構築していくことが、今後の約定期間に向けて重要ではないかと考えられるところである。



吸収源交渉担当者として参加してきた筆者 (IISD/ENB Leila Mead 氏撮影)

中国、タイ、マレーシア、インドネシア、ベトナムで植林

(財)イオン環境財団

企業と市民協調の環境保全活動を目指す



万里の長城・森の再生プロジェクト第3回植樹祭(2000年5月)。上:会場には参加者2,700名の長い行列ができた。下:斜面一帯に広がって植樹する参加者達

環境問題は地球の視野なくしては対処できない。国家間のみならず、民間企業、市民団体、そして個人が「地球市民」の一員として地球の未来を守る責務があるとの認識のもと、1991年(平成3年)に設立されたのが、(財)イオン環境財団

「(旧)イオングループ環境財団、2001年9月改称」(岡田卓也理事長)である。92年には特定公益増進法人に認定された。イオン(株)へ旧ジャスコ(株)とそのグループ企業から後援を受けている同財団は、地球環境保全を目的とした国内外の会議の共催・協賛、植林、人材育成などの諸事業を自ら実施するとともに、他団体の活動へ助成を行っている。公募による助成は91年度から毎年実施され、2000年度までに計639件に対し総額8億8000万円の助成を行った。

環境問題に対処する上で、中長期的視野に立った開発途上の環境対策支援や子供たちの環境教育などはきわめて重要だ。同財団は、こうしたテーマに取り組み数多くの会議等を共同催している。たとえば、アジア・太平洋環境会議(エコ・アジア)、日中環境問題国際シンポジウム、東アジア地域湿地シ

ンポジウム、こどもエコクラブ・アジア太平洋会議、日本とベルギー/英国/アジア・こどもエコ絵画交流展、APEC持続可能な都市のための環境教育シンポジウム、東アジア酸性雨モニタリングネットワーク推進事業、アジア太平洋地域ユース・コーカスなど。

また、タイのアジア工科大学に都市公害に関する専門家養成のための環境工学講座を開講したり、環境教材の作成・配布、環境技術移転研修などへの助成など、途上国の人材育成や調査研究分野でも貢献している。

海外緑化では、中国、タイ(タイ王室森林再生プロジェクト等)、マレーシア、インドネシア、ベトナム(以上、友好の森プロジェクト)で植林協力を進めてきた。

このうち、中国での植林事業は、「万里の長城・森の再生プロジェクト」。東西6000キロにわたる万里の長城、その山麓はかつては森林に覆われていたというが、今はその面影はない。過去に手掛けられてきた植林の試みも、厳しい気候条件により多くは成功しなかったという。そこで同財団と北京市政府が協力し、北京市延慶県八達嶺の1帯30年に3年間で39万本を植林する計画を

策定。96年に日本から派遣した専門家の現地調査により、かつて存在した森の樹種はモウコナラと推定し、その育苗を開始した。植林は98年から2000年まで3年間実施し、モウコナラを主体に計画通り39万本の植林を達成した。この間、毎年1日植樹祭が開催され、日中の市民がボランティアとして参加して、植林総数の約3分の1を植えた。3回の参加者総数は、日本側から4200名、中国側から3200名。植えられた木々は、現地の人々の管理のもとで順調に生育している。

一方、国内では、「里山保全プロジェクト」に取り組んでいる。自然との共生の場として住民に身近な存在であった里山は、開発や近代農法などの影響で荒廃しつつある。貴重な生態系や里山文化を守り伝えるよう立ち上がった全国各地のNGOや自治体と協力し、山の手入れ、紙芝居による啓蒙など多彩な活動を展開中。

財団法人イオン環境財団

〒261-8515 千葉市美浜区中瀬1-5-1 イオンタワー内
電話 043-212-6022
FAX 043-212-6815
Eメール aeon-ef@mailgw.jusco.co.jp
URL : http://www.aeongroup.net/

UNFF 貢献国際専門家会合、横浜で開催

林野庁は、「持続可能な森林経営に向けたモニタリング・評価・報告」をテーマに、国連森林フォーラム(UNFF) 貢献の国際専門家会合を11月5日、8日、横浜で開催した。参加者は36カ国から計110名。今回の会合は、UNFFが開始してから初めての貢献会合(各国が自主的に行うUNFF支援活動の一つ)。検討議題は、①UNFFにおける持続可能な森林経営の進捗状況のモニタリング・評価・報告の進め

方、②IPF(森林に関する政府間パネル)/IFF(森林に関する政府間フォーラム) 行動提案の実施状況に関する各国の効率的な評価・報告方法。

このうち、①については、▼「基準・指標」に基づく各国報告を迅速に進めるために、重要かつ計測可能な指標から開始していくのが効果的、▼違法伐採など、「基準・指標」では十分明らかにできない事項についても、各国判断に基づいてモニタ

リング・評価・報告で取り扱うべき、などの提案が出された。

また、②については、▼200余に上る行動提案は、各国の現状に合わせた優先順で実施すべき、▼各国がモニタリング・評価・報告を適切に実施するためにガイドラインが必要、などが提案として挙げられた。

今回の検討結果は報告書にとりまとめられ、来年3月にコスタリカで開催されるUNFF第2回会合での協議に活用される。

UNEP、温暖化による熱帯地域の農業、環境への影響を警告

国連環境計画(UNEP)は、地球温暖化により熱帯地域の農業生産量は3分の1程度減少するととの研究結果を公表した。この収穫高の減少は、世界の人口の爆発的な増加時期と重なる恐れがあるという。

UNEPと国際米調査研究所(IRRI)との共同研究から、熱帯地域では温度が1℃上昇すると、収穫高が10%減少することが明らかになった。気候変動に関する政府間パネル(IPCC)は、2100年まで

に熱帯地域の気温は3℃上昇すると推測している。アジアではこの先50年で44%の人口増加が見込まれており、1000万人の子供たちが食糧不足で生命を失う事態が予測される。

また、UNEPの別の協力組織の研究では、コーヒーや紅茶などアフリカ地域の主要輸作物も温暖化により影響を受けるとしている。

こうした温暖化による農業収穫高への影響は、森林など自然環境にも波及する。収穫高の減少で農地を放

棄した農民たちが、山岳部のより低温な地域に移住し、森林や野生生物、水源の水質・水量にも悪影響が生じ、自然環境が一層悪化すると懸念されている。

このような調査結果を受けて、UNEP事務局長のK・トゥーファー氏は、「世界が温暖化ガスの排出削減を行わない限り、多くの人が餓えや栄養失調に苦しみ、貧困と環境の悪化という悪循環を引き起こすことになる」と警鐘を鳴らした。

緑化貢献で、NGO関係者が中国政府から表彰授与

中国で緑化協力活動を展開してきたわが国NGOの関係者が、今年、相次いで中国政府から緑化貢献の功績により表彰された。

5月に「母なる河賞」を受賞したのは、(財)日本産業開発青年協会常務理事の太田誠一氏。今年新設された賞で、緑化のほか環境に寄与する教育・映画などが対象。8人の受賞者の内、太田氏は唯一の外国人。同協会は平成5年から中国内蒙古で植林活動を行っている。

9月には、(特)緑の地球ネットワーク事務局長の高見邦雄氏が「友誼賞」を受賞した。これは、各種の専門分野で中国に貢献した外国人を対象にしたもので、今年17の国から50人の外国人専門家が選ばれた。式典の後では朱鎔基首相との会見もあった。緑の地球ネットワークは10年前から中国山西省の黄土高原で植林活動を続けている。

活動中核としての個人の業績とともに、所属する団体の取り組み全体が評価されたと見えるだろう。

表1. アグロ-3 & 4の植栽状況 (単位: 株)

プロジェクト 樹種	アグロ-3 (13ha)	アグロ-4 (20ha)
アバカ*	19,800	16,000
マホガニー	3,100	1,700
ロコ*, キナルム*	1,100	450
イビルイビル*	4,000	0
フラミンジャ*	0	9.5kg (種)
ドリアン	1,300	1,250
バナナ	0	9,000
マンゴー	0	1,100

*印の樹種はローカル名

は良質で、網や織物の原料となる。この地方の伝統的織物であるティナラクの原料として古くから使われてきた。2・5歳X2・5歳枠毎に苗が植えられ、2年後には収穫できる。アバカから生産した繊維は、ロコの木、キナルムの木の葉で草木染めされ、ティナラク織となる。バナナも2年後から収穫可能で、毎年3回収穫できる。市場性が高く日本へも輸出されている。ドリアンとマンゴーは接木で苗木とすることにより、5〜6年で果実がなる(接木しない場合は8〜10年)。ドリアンはバナナの樹間に植えられている。イビルイビルとフラミンジャは等高線上に植えられ、雨による土砂流



アバカの幹から剥ぎ取られる葉柄



葉柄から作られるアバカ・ファイバー

出を防ぐ土留めの働きをすると同時に、その葉は腐って窒素肥料となる。アグロ-3と4は、郵政事業庁の国際ポランテア貯金寄付金の配分を頂き、「環境保全型農村開発の実施」プロジェクトとして行なわれた。この二つのプロジェクトにおける植栽状況は表1のとおりである。アグロ-4では、アバカを減らし、バナナ、マンゴーの果樹を植えた。これは植物の土地への適合性、種類の多様性、成果物の市場性を考慮した結果である。フラミンジャは、イビルイビルに比較し病気に強く、有機窒素肥料としての有効性も高い。地拵え、植栽、下刈り、施肥、柵作りなどの作業は、アグロ-3と同様に1軒当たり10家族を単位に住民

がグループをつくり、SCMSIの現場監督の指導のもとに行われた。プロジェクトの作業参加人数は約200人、ほとんどが生徒の両親である。プロジェクトに参加した農民の中には、そこで学んだアグロフォレストリーの技術を自分の土地に応用する者も始めている。環境保全とともに、農民への技術移転は、本プロジェクトの目的の一つである。5カ年計画に基づき、これまで4年間で40軒の土地にアバカを植えたが、アグロ-1、2で植えた苗からはすでに収穫を開始し、ファイバーとして販売されている。また、より付加価値を上げるため、コミュニティの女性たちが織るティナラクと、それを使ったバッグなど手工

芸品の製作も行われている。ファイバーを使った残りの茎から良質の紙の製造も可能である。アバカを原料としたこれら商品の小規模産業としての本格的製造も検討されている。同プロジェクトを通じて今後の見通しについて、試算によれば、ファイバーの生産高は年々増加し、5年後には約700kg、売上として2万ペソ(5万円)が期待できる。同じくバナナの収穫も年々増加し、5年後には約1万6000kg、売上11万ペソ(27万円)が期待されている。その他の果樹も含めると、販売総額は200万ペソ(500万円)と試算される。だが、試算どおりに生産高があがり、販路も確保できたとしても、自立のためにはなお不十分な収入である。より付加価値の高い生産物が得られ、地域住民に職の機会を与えて現金収入に貢献する小規模産業を興す時期に来ている。事実、その条件は整いつつあり、本会もその計画立案と実行に協力していかねばならないと考えている。

文II 渡辺政一(チボリ国際里親の会)

☆プロジェクト追跡☆

フィリピンで山岳少数民族支援のための植林活動

チボリ国際里親の会

アグロフォレストリーで経済的自立に活路模索

チボリ国際里親の会は、フィリピンのミンダナオ島南部に住む先住民チボリ族など、非常に貧しい生活を余儀なくされている山岳少数民族の自立のために、義務教育を中心とした教育普及の支援活動を行ってきた。具体的には、会員からの会費や寄付金を現地NGOのサンタ・クルス・ミッション学校法人(SCMSI)に送金し、学校運営を援助するもので、会員は子供の里親となる。この活動は今年で21年目を迎え、この間、教育の普及では大きな成果をあげている。しかし経済的自立の観点から見ると、未だ道遠しの感が深い。チボリ族ら山岳少数民族は、セブ湖周辺の約1万平方メートルの土地に6万人が住んでいる。この地域は海拔600〜800メートルの山岳地帯で、火山が多い。ここにSCMSIの19の小学校が散在し、またハイスクール(中等教育)3校とカレッジも1校あり、合わせて約3000人の児童生徒が学んでいる。

最近、本会員数の減少傾向が続き、SCMSI支援の金額も減少し続けている。本会からの送金で学校運営費の過半を賄っているSCMSIでは、そのために小学校の閉鎖や職員数の削減でなんとか運営を継続している状況である。こうした現状を打開するために、SCMSIと地域住民が一体となってより自立的に学校運営を支え、継続していく方策が求められている。ただ、住民のほとんどは所有する土地も少ない小農民で、農業以外の現金収入を得る仕事もなく、人間としての最低生活を営むのにも苦労している。

この厳しい自立への道に活路を見出そうと取り組みが開始されたのが、少ない土地を有効に活用し生産性を上げることができるアグロフォレストリー(農業と林業の共存形態)である。SCMSIは、その所有する土地を対象にアグロフォレストリー・プロジェクト5カ年計画を立て、チボリ国際里親の会と協力し、1997年から実行している。第1年度プロジェクト(97〜98年/アグロ-1)では10軒、2年度(98〜99年/アグロ-2)には12軒、3年度(99〜2000年/アグロ-3)には13軒、4年度(2000〜01年/アグロ-4)には20軒の土地に、アバカ(マニラ麻)、果樹(バナナ、ドリアン、マンゴー)、硬木(マホガニー等)、イビルイビル(ギンネム)、フラミンジャなどを植林した。マホガニーは良質な硬木の用材が得られ、また樹高は30メートル以上になることから、アバカの生育に必要な木陰すなわち40%の樹冠を確保するために植えられた。これまでの植林ですでに十分な樹冠が得られたので、今回のアグロ-4では土地の境界に植え、柵の生き杭とした。アバカはバショウ科の多年草で、バナナに酷似し、3〜4メートルの高さになる。その葉柄の繊維(ファイバー)





●カザフスタン● ステップの国の森林——資源保護に財政難の壁

(社)海外林業コンサルタンツ協会 参与 岡部 廣 一一

北の平原の国

カザフスタンは、旧ソ連の崩壊により1991年12月に独立した国である。国土面積は2億7200万平方メートル、人口は約1650万人である。

国の南部には天山山脈の支脈が東西に走り、西部にはウラル山脈が存在し、東の中国との国境も山地となっている。国の南西にはカスピ海、アラル海が存在している。国の北部はロシアと接し、カザフスタンの北部の河川は、北極海に注ぐオビ川の支流の支流となっている。

同国の降雨量は少なく、夏は高温になり蒸発量が多いため乾燥した地域が多く、国の中央部はステップ(注) または半砂漠となっている。アラル海はかつて大きな湖であったが、乾燥地の農業生産のために灌漑用水として大量の取水が行われ、アラル海への流入量が減少した。そ

の結果、湖の塩分濃度が高くなるとともに湖の面積は減少し、旧湖底に溜まった塩分が風で舞い上がり、周辺に塩害を及ぼしている。

ステップ

ステップの年降雨量は200mm程度と少なく、かつ、気温の高低差が大きく、厳しい気象条件である。その土壌は痩せてミネラル分は乏しく、土地の生産性はごく低い。羊の放牧にしても一カ所で長期間行くと養分のアンバランスにより、生育不良となる。ステップの草本類は多量であるが、緑を保っている期間は意外に短く2ヶ月もすると枯れる。主要な草本としては、アザミ類、オカヒジキの類、ヨモギの類等がある。ステップでもやや降雨量が多くなると、草本の草丈は高くなり、所々に小さな流れがあり、湿性の植物が見られるが、サバンナに見られ

るような河畔林は存在しない。ただ広く平らなステップであるから、流れの先がどこであるか見極めることは困難であるが、所々に小さい湖や湿地がある。

森林

カザフスタン国では1993年に森林法が制定され、同法により国内のすべての森林は国有とされ、農業省の下部機関である林業水産業狩猟委員会(以下「森林委員会」という)が管理・経営を行っている。同委員会は、首都のアスタナから陸路約450km、森林の多い同国北部のコックシタウにある。森林・林業活動は、各州ごとにある林業局とその下部機関により行われている。産業造林も積極的に行われ、森林の多い東部では林業活動の盛んな集落も存在している。

カザフスタンの中央部はステップ

または砂漠であり、森林は主として国の周辺部に分布し、国土面積の3.8%、1050万平方メートル存在している。国の南東部であるアルマトウイ州の天山山脈北麓ではテンザンマツ、リンゴ、ナナカマド、ニレ、ビヤクシン等の樹種からなる森林が広がり、北方ではアカマツ、エゾマツ、シラカバの平地林がロシアのタイガへと続き、北西部のナラ類、アカマツの森林地帯はウラル山脈の南部である。乾燥した砂質土壌の地域にあるタデ科のサクソールを主体とする低木林がある。

アルマトウイの近くのイル・アラタウ国立公園は天山山脈の北麓にあり、総面積16万5000haの森林を主体とした新しい公園である。森林に生育するテンザンマツは見事な円錐の樹型であり、北斜面では林分を形成しているが、南斜面では林分を形成することは少ないようである。この地方はリンゴの原産地であり、

少なくとも3種あるとされているが、中にはレッドデータブック(注)に登録される樹種もある。夏には川近くの土壌水分の多いところで、ヤナギラン、トリカブト等が美しい花を付けているのを見ることが出来る。

北方のアカマツ、シラカバの平地林は、ロシアとの国境に近づくにつれて多く、樹高も高くなり、林相も良くなる。東南の天山山脈の山麓に比較し、樹種は当然違うが、樹種構成は著しく単純であり、アカマツ、シラカバ以外の樹種はほとんど見あたらない。

イリ河の北方には、サクソールと

いわゆるタデ科の低木林が百数十万haあるといわれる。この地方は年降雨量200mm程度と乾燥し、土壌は砂質であり、もしこのサクソールがなくなると飛砂の害が発生する。サクソールは生長が遅く、13年前に造林したもので樹高は2、3mに過ぎない。生長は遅いが、材は堅く緻密であり、家庭用の燃料として利用されている。

木材の生産

カザフスタンの木材生産は、同国北部の森林地帯で主として行われ、

年間約60万立方メートルの木材を供給しているが、この内約30%が用材である。この国の木材、特に用材の需要量を賄うには、国内供給量では不足し、近隣の諸国から輸入せざるを得ない。薪炭材の需要量については確たる統計を入手することができないが、国内で使用される家庭用の薪炭材の総量は膨大なものと考えられる。林木の生長の遅いこの地域において、十分な管理体制を取らない限り、森林の減少・劣化が起ると考えられる。

森林・林業の課題

カザフスタン北東部のロシア国境近くには、シベリアのタイガにつながるアカマツ、エゾマツの森林が広がっているが、ステップからの野火やシベリアからの山火事による被害が多数発生しており、大きな山火事では数万haの被害を受けることが希ではない。財政的に余裕のない森林委員会では、森林火災の消火機材の購入、防火対策を行うことは困難であり、森林資源を守る対策が早急に必要なのである。

天山山脈の国立公園に指定されている区域は比較的よく保全されてい

るが、乾燥地のサクソールが分布する地域、特にアルマトウイ州ではサクソールの減少・劣化が激しく、早急な保全対策を必要とする。しかし、この樹種の造林には、乾燥地であること、土壌条件が良くないこと、苗木の生産苗畑がないことなど技術的な問題がある。

森林委員会には十分な予算がなく、森林の現状の把握も遅れがちである。また、資機材も老朽化しており、森林管理・経営に十分な手が回らない。森林の管理・経営の近代化のための予算の増加が必要である。

国による森林・林業の管理体制の根拠となる現行森林法体系は、市場経済の導入による現行の経済運営下においては、若干の齟齬が出ているように思われる。森林・林業部門への投資を考えると、森林経営に民間セクターの積極的参入を図る体制が必要であろう。

(編集部注)

◆ステップII夏季は乾燥が続き、冬季は寒冷が厳しく、そのため木本植物が生育できない地域。

◆レッドデータブックII絶滅のおそれのある動植物をリストにして、その分布や生息状況を詳しく紹介する手引書。国際自然保護連合(IUCN)が作成。



アカマツの林



タデ科の低木サクソール

世界の国／地域別森林データ

国／地域	2000年	森林率	90-'00	森林蓄積
	森林面積		森林面積	
	千ha	%	年間変化率	千ha
アルジェリア	2,145	0.9	1.3	44
アンゴラ	69,756	56.0	-0.2	39
ベナン	2,650	24.0	-2.3	140
ボツワナ	12,427	21.9	-0.9	45
ブルキナファソ	7,089	25.9	-0.2	10
ブルンジ	94	3.7	-9.0	110
カメルーン	23,858	51.3	-0.9	135
カーボベルデ	85	21.1	9.3	83
中央アフリカ共和国	22,907	36.8	-0.1	85
チャド	12,692	10.1	-0.6	11
コモロ	8	4.3	-4.3	60
コンゴ	22,060	64.6	-0.1	132
コートジボワール	7,117	22.4	-3.1	133
コンゴ民主共和国	135,207	59.6	-0.4	133
ジブチ	6	0.3	(些少)	21
エジプト	72	0.1	3.3	108
赤道ギニア	1,752	62.5	-0.6	93
エリトリア	1,585	13.5	-0.3	23
エチオピア	4,593	4.2	-0.8	56
ガボン	21,826	84.7	(些少)	128
ガンビア	481	48.1	1.0	13
ガーナ	6,335	27.8	-1.7	49
ギニア	6,929	28.2	-0.5	117
ギニアビサウ	2,187	60.5	-0.9	19
ケニア	17,096	30.0	-0.5	35
レソト	14	0.5	(些少)	34
リベリア	3,481	31.3	-2.0	201
リビア	358	0.2	1.4	14
マダガスカル	11,727	20.2	-0.9	114
マラウイ	2,562	27.2	-2.4	103
マリ	13,186	10.8	-0.7	22
モーリタニア	317	0.3	-2.7	4
モーリシャス	16	7.9	-0.6	88
モロッコ	3,025	6.8	(些少)	27
モザンビーク	30,601	39.0	-0.2	25
ナミビア	8,040	9.8	-0.9	7
ニジェール	1,328	1.0	-3.7	3
ナイジェリア	13,517	14.8	-2.6	82
レユニオン	71	28.4	-0.8	115
ルワンダ	307	12.4	-3.9	110
セントヘレナ	2	6.5	(些少)	-
サントメプリンシペ	27	28.3	(些少)	108
セネガル	6,205	32.2	-0.7	31
セイシェル	30	66.7	(些少)	29
シエラレオネ	1,055	14.7	-2.9	143
ソマリア	7,515	12.0	-1.0	18
南アフリカ	8,917	7.3	-0.1	49
スーダン	61,627	25.9	-1.4	9
スワジランド	522	30.3	1.2	39
トーゴ	510	9.4	-3.4	92
チュニジア	510	3.1	0.2	18
ウガンダ	4,190	21.0	-2.0	133
タンザニア	38,811	43.9	-0.2	43
西サハラ	152	0.6	(些少)	18
ザンビア	31,246	42.0	-2.4	43
ジンバブエ	19,040	49.2	-1.5	40
全アフリカ	649,866	21.8	-0.78	72

国連食糧農業機関 (FAO) は本年 3 月、「2000年世界森林資源評価：概要報告書 (FRA2000 Summary Report)」を発表した。同報告書の国別表には、前回の FRA1990にはなかった新規項目も含め多岐にわたる森林関連データが示されている。ここではその中から、森林面積、森林率、1990-2000森林面積年間変化率、森林蓄積を紹介する。

国／地域	2000年	森林率	90-'00	森林蓄積
	森林面積		森林面積	
	千ha	%	年間変化率	千ha
アフガニスタン	1,351	2.1	(些少)	22
アルメニア	351	12.4	1.3	128
アゼルバイジャン	1,094	13.1	1.3	136
バーレーン	(些少)	(些少)	14.9	14
バングラデシュ	1,334	10.2	1.3	23
ブータン	3,016	64.2	(些少)	163
ブルネイ=ダルサラーム	442	83.9	-0.2	119
カンボジア	9,335	52.9	-0.6	40
中国	163,480	17.5	1.2	52
キプロス	172	18.6	3.7	43
北朝鮮	8,210	68.2	(些少)	41
東ティモール	507	34.3	-0.6	79
ガザ地区	-	-	-	-
グルジア	2,988	43.7	(些少)	145
インド	64,113	21.6	0.1	43
インドネシア	104,986	58.0	-1.2	79
イラン	7,299	4.5	(些少)	86
イラク	799	1.8	(些少)	29
イスラエル	132	6.4	4.9	49
日本	24,081	64.0	(些少)	145
ヨルダン	86	1.0	(些少)	38
カザフスタン	12,148	4.5	2.2	35
クウェート	5	0.3	3.5	21
キルギスタン	1,003	5.2	2.6	32
ラオス	12,561	54.4	-0.4	29
レバノン	36	3.5	-0.4	23
マレーシア	19,292	58.7	-1.2	119
モルディブ	1	3.3	(些少)	-
モンゴル	10,645	6.8	-0.5	128
ミャンマー	34,419	52.3	-1.4	33
ネパール	3,900	27.3	-1.8	100
オマーン	1	0.0	5.3	17
パキスタン	2,361	3.1	-1.5	22
フィリピン	5,789	19.4	-1.4	66
カタール	1	0.1	9.6	13
韓国	6,248	63.3	-0.1	58
サウジアラビア	1,504	0.7	(些少)	12
シンガポール	2	3.3	(些少)	119
スリランカ	1,940	30.0	-1.6	34
シリア	461	2.5	(些少)	29
タジキスタン	400	2.8	0.5	14
タイ	14,762	28.9	-0.7	17
トルコ	10,225	13.3	0.2	136
トルクメニスタン	3,755	8.0	(些少)	4
アラブ首長国連邦	321	3.8	2.8	-
ウズベキスタン	1,969	4.8	0.2	6
ベトナム	9,819	30.2	0.5	38
ヨルダン川西岸地区	-	-	-	-
イエメン	449	0.9	-1.9	14
全アジア	547,793	17.8	-0.07	63

熱帯林造成技術研修

NGO技術研究会

(財)国際緑化推進センターでは、海外で緑化活動に参加しようとする方を対照に、森林造成に必要な知識の蓄積と技術の向上を図るため、NGO技術研究会の一環として「熱帯林造成技術研修」を実施しています。現場での活動に有益な参加者相互の情報・意見交換も毎年活発に行われます。

本年度は次の内容で開催します。参加ご希望の方は、記載の要領に沿ってお申し込みください。

●研修内容：森林生態学入門、育苗の実務、社会林業、森林土壌、地球温暖化と森林造成（COP7の結果を踏まえて）、NGOリーダーによる事例報告、海外における植林活動に関する意見・情報交換

●募集人員：20名

●期 間：平成14年1月20日（日）～1月26日（土） <全員宿泊>

●場 所：国立オリンピック記念青少年総合センター（東京都渋谷区代々木神園町3-1）

●参加費：無料

●申込締切：平成13年12月10日（月）（ただし募集人員に達し次第、締め切ります）

●決定通知：平成13年12月14日（金）までにお知らせします

●対象者：NGO構成員の方、海外の緑化活動に参加している方および今後参加を予定している方

●申込方法：下記必要事項をご記入の上、FaxまたはE-mailにて、担当者宛お申し込みください

●お申込先：(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 <担当：中山祐介>

電話：03-5689-3450 FAX：03-5689-3360 E-mail：yusuke@jifpro.or.jp

参加者
募集中

参加申込書

ふりがな 氏 名			性別	男 ・ 女
生 年 月 日	昭和	年	月	日 (年齢 歳)
自 宅 連 絡 先	Tel			
	Fax			
	E-mail			
所 属 団 体 名				
所 属 連 絡 先	Tel			
	Fax			
	E-mail			
研修期間中、情報・意見交換を目的として参加者全員が「体験発表」を行う時間を設けます。 プロフィールとあわせて、所属団体の紹介や個人の活動報告、国際林業協力に対する抱負・ 情熱など、研究テーマと概要について記載してください。(別紙にて1,000字程度)				



センター
の活動

ベトナムより5名の研修生受け入れて天然林施業研修を実施

国際協力事業団（JICA）小規模開発パートナー事業として実施される「日本の天然林施業技術移転等を通じたベトナム森林NGOの森林保全活動支援」プロジェクトの一環として、9月25日、10月12日の18日間、ベトナムより5



高寒風衝地天然更新指標林を見学するベトナムからの研修生（北海道森林管理局旭川分局管内の国有林）

名の研修生を受け入れて、天然林施業についての研修を行いました。研修生は、非政府団体「ベトナム森林科学技術協会（VIFA）」などに所属する専門家たち。天然林を保全しつつ択伐等により活用していく天然林施業は、わが国では北海道を中心に行われており、今回は北海道森林管理局旭川分局管内の国有林の現場を主体に研修を実施。さらに東大演習林や民有林などを訪れ、さまざまな森林施業の実際を見学するとともに、地域の森林組合なども訪問しました。

ベトナムで人材育成海外研修を実施

平成13年度の人材育成海外研修をベトナムで実施しました。日程は、10月8日に日本出発、10月18日帰国の11日間。参加者は、NGO、地方自治体などからの15名。

研修は、ベトナム農業・地方開発省森林開発局、ベトナム林業大学等の施設で、「植林のための森林生態学」、「ベトナムの森林・林業・造林



東北ベトナム林業科学研究所敷地での植林実習

の現状」「ベトナムの天然林」「ベトナムの複層林造成」「育苗技術」などの講義のほか、育苗、森林構造調査などの実習を行いました。さらに、クックフン国立公園、当センターが協力中の「緑の地球の森」、「梅田の森」などを見学しました。

また、自由発表の時間では、参加者たちが自己の経験や意見を積極的に交換し合い、今後の各々の活動や交流に有意義な機会となりました。

CDMに関する調査研究のための受け入れ研修を実施

JICAが今年度からインドネシアで実施している「炭素固定森林経

営実証調査」を国内から技術・運営面で支援する国内推進委員会業務の委託を受けた当センターでは、その一環として「クリーン開発メカニズム（CDM）」に関する調査研究」に関連した受け入れ研修を10月22日、11月1日に実施しました。研修員は、インドネシア林業省・自然保全研究開発センター所長のスナリオ博士。研修は、森林総合研究所、屋久島森林環境保全センター、生物多様性センターなどで、国機関による森林・林業研究や森林生態系の保全管理のための経営、生物多様性保全への取り組みを視察したほか、京都で民間企業によるCDM分野の研究や風致林などを視察しました。



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。

◆JICA個別派遣専門家（フィリピン環境天然資源省）の田中昌之様より、1万1111円のご寄付

国際緑化推進にご参加ください

第11巻第6号（隔月発行）
平成13年11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 FAX 03(5689)3360



明日の地球にゆたかな森林を残しましょう

—あなたもセンターの活動にご協力ください—

国際緑化推進センターの事業は、広く国民のみならず、企業等のご協力によって造成された基金（国際緑化基金）の運用益によって行われています。当センターは、特定公益増進法人として認定されていますので、基金への寄付金に対しては、租税の特例措置が適用になります。

〈特例措置の内容〉

- ◆個人が贈与される場合：総所得額の25%を限度として、寄付金額から1万円を差し引いた金額が所得税から控除されます。相続財産を贈与される場合は、相続税の課税価額に算入されません。
- ◆法人が贈与される場合：一般寄附金と同額の範囲内において、別枠で損金扱いとすることができます。

1本100円—あなたも熱帯に木を植えてみませんか

熱帯林造成基金

熱帯地域の緑化にあなたも協力ください。1本100円で立派な樹木を植えることができます。みなさまのご厚意がたくさん集まって、「森林」が生まれます。当センターでは、減少著しい熱帯林の造成を目指し、国民のみならず、企業、団体などからの浄財を募り、熱帯地域での植林を実施しています。

国際緑化基金、賛助会費および熱帯林造成基金へのお申込み先

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

＜ご送金は下記の銀行へお振り込みください＞

口座名「(財)国際緑化推進センター」

- 国際緑化基金：東京三菱銀行春日町支店／普通口座0477245
三井住友銀行春日支店／普通口座0366832
- 賛助会費：東京三菱銀行春日町支店／普通口座0496575
- 熱帯林造成基金：東京三菱銀行春日町支店／普通口座0497178

国際緑化の情報をお届けします—賛助会員へご入会ください
賛助会員は、個人会員と法人会員があります。

- ◆会費：個人 1口 10,000円
法人 1口 100,000円

◆資格：個人、法人、法人以外の団体、地方公共団体

◆会員へのサービス

会員は、国際的な森林・林業協力を役立つ情報の提供、当センターが発行する出版物および各種サービスを受けることができます。



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/