第10巻第6号<通巻55号>　平成12年（２０００年）11月30日発行

ISSN 0917-821X

緑の地球

55

Vol.10-6

財団法人
国際緑化推進センター

COP6がハーグで開幕、京都議定書の細部決定を目指す

地球温暖化防止の方策を決める気候変動枠組条約第6回締約国会議（COP6）が、11月13日、オランダ・ハーグで開幕した。24日までの2週間、約170ヵ国の政府代表等が参加し、京都議定書の早期発効を目指して、吸収源、京都メカニズム等の各課題について最終決定を図る大詰めの会議。

京都議定書の適用が社会経済へ大きな影響を与え得ることから、前半1週間は各国事務レベル担当者による協議、後半は閣僚レベルの協議を重ね、政府レベルでの決着、合意を目指した。

日程の調整では、COP6議長のオランダのヤン・プロンク環境相が①途上国問題の取扱い②京都議定書上の課題（吸収源、京都メカニズム等）③遵守問題、を交渉の大枠とすることで各国との調整を図った。

第1週の事務レベルでの協議では、各課題別に各国担当者による交渉グループが設置され、交渉用テキストを土台に、後半の閣僚級会合で検討される最終交渉用テキストの作成に向け、協議を重ねた。技術的な課題については極力事務レベルで調整し、政治的決着が見込まれる課題については各国意見をカッコ書きで選択肢として残し、閣僚級会合に委ねる形で調整が試みられた。だが実際には、技術的な課題においても各国意見の足並が揃わず、こうした状況が反映された形でのテキストが提示された。

吸収源について、京都議定書第3条4項（追加的人為的活動）の適用により過大な吸収量が計上されることに対し、欧州連合（EU）と途上国グループが懸念を表明。これに対して日本、米国、カナダが、一定の吸収分に割引率を適用する方法を提案した。

2週目の閣僚級会合では、政治決着を目指した精力的な協議が行われた。（同会議の結果については、本誌次号で詳報の予定）

第29回ITTO理事会、2000年目標の改称・継続を決議

国際熱帯木材機関（ITTO）第29回理事会が10月30日～11月4日、横浜で開かれた。参加したのは熱帯木材生産国と消費国計43ヵ国1地域、オブザーバーとして非加盟国4ヵ国、国際機関、業界団体とNGO。

今理事会では、14件の決議を採択。この中で最重要議題となったのは、「熱帯木材および熱帯木材製品の輸出を持続可能な経営がなされている供給源からのもののみを対象に行うことを2000年までに達成する」との「2000年目標」。時間切れ間近になったが、生産国ではそのための法制度は整いつつあるものの、人材不足などにより未だ十分達成されていない。そこで理事会では「目標2000」と呼称を改め、引き続き目標達成に向け最善を尽くしていくことを確認した。生産国は国ごとに目標実施の障害点を明らかにし、克服のための具体的行動計画や戦略を作ることが重要であり、ITTOが支援していくことで合意した。

ITTOでは、各国の「目標2000」の実施状況を的確に判断するために、ITTOの基準・指標を活用した調査・報告様式を開発する。これにより調査、報告された結果をもとに、各国へ診断使節を派遣する。

各生産国においては、担当大臣の下に「目標2000委員会」を設置して重点的に取り組んでいくよう努め、ITTOがこれを支援する。

一方、生産国は、持続可能な森林経営から生産された木材を積極的に購入して協力するよう消費国に要請、消費国はそれに向けて努力することで合意した。生産国の取り組み促進のための資金増額に消費国はさらなる努力が必要であることも合意された。

次回理事会は、2001年5月～6月にカメルーンで開催の予定。

2003年レポート作成のための技術ノートと指針を完成

温寒帯林の持続可能な森林経営の実施に向けて共同した取り組みを行っているモントリオール・プロセス作業グループの第12回会合が、11月8日～10日、北京で開かれた。参加したのは、日本、アルゼンチン、オーストラリア、カナダ、チリ、中国、韓国、メキシコ、ニュージーランド、ロシア、米国、ウルグアイの12加盟国、オブザーバーとしてアフリカ木材機構（ATO）、国際熱帯木材機関（ITTO）、欧州森林保護に関する閣僚会合、NGO。

今会合では、2003年発表予定の「第1回モントリオール・プロセス森林レポート（2003年レポート）」に関し、データとりまとめの考え方を示す基準の検討を終え、「技術ノート」が完成された。またレポートの様式について技術諮問委員会（TAC）が作成した「ガイドライン」の検討が行われ完成された。

今後、各国は、「技術ノート」と「ガイドライン」に基づいて2003年レポートを作成する。2002年4月に、同レポートの第1次案を各国が事務局に提出する。会合では、レポート作成に向けて各国とも全国的なデータ収集・分析の仕組み作りに努力している事例が報告された。南米3国からは先進国の協力が必要との要求が出されたが、先進国においてもデータを収集できない指標が多く、今後、参加国間の技術交換や協力が重要な課題となる。

また、オーストラリア、カナダ、中国、米国の各国内の地域レベルでの基準・指標の開発と実施事例をまとめたTAC報告書については、内部的な技術支援文書としてインターネット上で掲載することとなった。

一方、国連食糧農業機関（FAO）の「基準・指標に関する専門家会合」で検討されることになっている「各プロセスの参加国が参集する国際会議の開催（来年を予定）」について、会議の有効性と会議への協力を確認した。

モデル森林ワークショップ、最終会合で総括

林野庁が9年度より全4回シリーズとして開催してきた「モデル森林の推進に関する国際ワークショップ」の最終会合が、10月23日～27日、山梨県の甲府市、須玉町、白根町を舞台に開かれた。山梨県が共催、FAO、国際モデル森林ネットワーク事務局（IMFNS）が協賛。アジアを中心とした17ヵ国、10国際機関、NGOから100余名が参加した。

今回のテーマは、モデル森林等の現場実践活動の結果を国・地域レベルの総合的な土地利用政策に反映させる方策で、基調講演、事例報告、現地視察、グループ討議が行われた。視察では、山梨県が須玉町の県有林等で取り組む森林生態系モニタリングの調査地と白根町の県産材供給中央拠点を訪れた。最後に政策策定へ反映させる方策として、現場活動には次のような点が必要と確認した。▽利害関係者間の協議、報告、合意形成、コミュニケーション等の仕組みを有すること▽持続可能な森林経営の取り組みを実証し、信頼できる情報源として認められること▽リスクを恐れず、新しい試みに取り組むこと▽長期的視野に立った運営を行うこと▽地域の人材育成や体制整備を図ること▽政策策定者と有効なコミュニケーションを図ること。

また、最終会合として全4回の成果を総括。モデル森林の取り組みを通じて持続可能な森林経営を進めていく際に重要な事項を、「山梨メッセージ」として取りまとめた。

●目次●

国際緑化ニュース …… 1
特集 …… 3
＜NGOの海外緑化協力事業に対する助成の現状＞
トピックス／COP6結果説明会のご案内 …… 5
NGO紹介 ＜風土病調査会＞ …… 6
プロジェクト追跡 …… 7
＜キープ協会：フィリピンにおける山村支援活動＞
ワールドレポート ＜チリ＞ …… 9
Green Earth 講座 …… 11
＜森林火災の準リアルタイム観測システム＞
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

表紙写真：イラン、ザグロス山系中のナラ主体の疎林　＜写真／名村二郎（海外林業コンサルタンツ協会）＞

特集

NGOの海外緑化協力事業に対する助成の現状

国際的な森林保全や砂漠化防止などの緑化協力に取り組む日本のNGOは、増加傾向にある。データの一例として、国際緑化推進センターが1994年と1999年に実施した「みどりのNGO」に関するアンケート調査によると、何らかの形で海外緑化に携わっているNGOは、94年で33団体、99年で53団体であった。

一般的にNGOは自らの資金は乏しく、協力事業を展開するに当たっては、政府系機関や民間団体の補助金・助成金を得てやりくりしている場合が多い。

そこで今回は、NGOの海外緑化協力事業を対象とする助成のうち、その内容を把握できたものについて紹介すると共に、助成金額の増減、内容の傾向など、現状を探ってみた。

経済低迷を反映し金額は伸び悩み傾向

NGOの海外での活動に対する支援の仕組みとしては、国際ボランティア貯金等（郵政省）、地球環境基金（環境事業団）、NGO事業補助金、草の根無償資金協力（以上、外務省）などの政府系のものと、緑の募金（国土緑化推進機構）などが挙げられる。これらのほとんどが、平成4年開催の地球サミットを契機に、その前後に創設されている。

最近では、中国における民間レベルの緑化協力を支援する基金（日中緑化交流基金）創設といった新たな動きがあるものの、近年の日本経済の低迷を背景に、海外での活動支援のための助成総額は全体として減少傾向にある。今後、気候変動枠組条約の下で海外植林事業がクリーン開発メカニズム（CDM）などにリンクするようになれば、また新たな動きが生じる可能性もあるが、今後も厳しい状況が続く可能性が大きい。

なお、助成ではなく、事業の一部をNGOに委託する方式による国際協力事業団（JICA）の「開発パートナーシップ事業」も、11年度から新たに始まっている。

激減した国際ボランティア貯金寄付金

◆国際ボランティア貯金

国民の国際的ボランティア活動に対する理解の深まりを背景に、平成3年に創設された。2500万口を超える国際ボランティア貯金の受取利子の20%～100%を寄付としてもらい、NGO活動に配分している。平成8年度には国際活動対象には総額で15億7568万円と、NGOに対する最大のドナーとなった。しかし、ここ数年のゼロ金利政策の余波により収入が激減。とくに12年度は、総額で6億5041万円と11年度の12億4227万円からほぼ半減、ピーク時の比で3分の1規模になった。

このなかで、国際緑化協力事業は、事業数で約7～9%、金額で6～9%を占めており、11年度で16事業に対して1億100万円、12年度で16事業3800万円となっている。

ゼロ金利は脱したものの当分低金利政策は継続されるとみられることから、金額の早期回復は難しい。

◆地球環境基金

リオの地球サミットを受けて平成5年に環境事業団が創設され、そのなかに設けられた基金。一般からの寄付金と環境庁予算補助によって運営されている。政府開発援助（ODA）予算が急激に減少しているなかにあって、同基金の助成総額は順調に伸びている。立ち上がりは6億円でスタートし、ここ4年間、7億2600万円～7億3700万円台を維持し、総件数は190件台～210件台。

国際緑化協力事業への助成は、プロジェクト数で35～39件、金額では1億2600万円～1億6000万円で推移している。金額ベースで全体に占める比率は、最高で28%（7年度）に達したことがあるが、11年度は19・6%、12年度は18・9%に止まっている。

◆緑の募金・公募事業

国土緑化推進機構は、平成8年の募金法によって、全国で繰り広げる「緑の募金」活動で得られた募金を内外の緑化活動に助成している。NGOの国際緑化協力への助成では、公募事業の受付と一次審査は国際緑化推進センターが行っている。

集まる募金額が年々増えており、それに従って助成金も、国内外また直接事業分も合わせた総額で10年度1億7827万円、11年度2億5782万円、12年度2億7350万円と増大している。国際緑化公募に関しては、10年度30件、11年度32件、12年度41件で、件数、金額ともに全体の5分の1を占め、12年度のその助成額は、6200万円に達した。

同機構では、「緑の募金」の拡充を当面の最大の活動としており、今後も伸びが期待できる。

◆日中緑化交流基金

日本政府が、中国の緑化を支援するために100億円を拠出して基金を創ったもの。故小渕首相の発案によるところから、通称「小渕基金」と呼ばれる。中国で現地の民間団体と協力して日本の民間団体が行う植林緑化事業を支援するもので、12年度に初めて事業の公募が行われた。決定交付額は1億7000万円で、交付件数は23件。申請数は約40件だった。国際緑化推進センターが、一次審査等で協力している。

◆外務省・NGO事業補助金

外務省が、日本のNGOが開発途上国で行う農漁村開発、人材育成、医療、環境保全等分野の協力事業の費用の一部を補助するもの。平成元年より1億1000万円でスタートし、平成9年度には12億円に達した。だが基本的にODAの予算を振り向けたものなので、ODAの減少傾向を反映し、12年度は7億2200万円に縮小している。環境保全事業の大半が緑化関係で、11年度の場合、10事業で合計5128万円、総額の7・2%となっている。

◆外務省・草の根無償資金協力

平成元年度にODAの「小規模無償資金協力」として創設され、平成7年度より現在の名称に改称した。開発途上国の地方公共団体、現地で活動しているNGOに対して支給されている。NGOでは、現地NGOが優先されているようだが、国内のNGOでも活用している例も多い。10年度が1064件で57億円、11年度が1264件70億円と規模は大きい。重点は、保健・医療、民生・環境改善、基礎教育、貧困救済・所得向上にあり、緑化事業そのものは11年度で2事業に止まっている。ただ、村落振興や貧困救済プロジェクトには、関連する緑化事業が含まれている場合がある。

◆国際緑化推進センターNGO支援事業

国際緑化推進センターが発足時から実施しているもの。熱帯林の造成など国際緑化に関する実践的な活動を行っている林業NGOを対象に絞っている。国際会議等への参加、プロジェクト形成調査、カウンターパート受け入れ研修の実施、プロジェクト現地指導などに助成を行う。助成額は大きくないが、プロジェクトの事前調査への助成など、他の窓口にはないメニューが喜ばれている。ここ3年間は、総額で2500万円～2800万円、対象事業数は10～12件。

対象内容・交付方法に多少の差

これまで紹介した各制度は、別表のように応募、決定、交付の時期が毎年概ね決められている。また、概算払いとして先に交付されるものと清算払いの2種類がある。対象とする事業内容や経費について各制度により違いがあるが、ここでは緑化事業を対象に含む所のみを紹介した。

対象となる経費は、現地でのプロジェクト実施に関する直接経費がほとんど。国内の本部の運営・管理費などは対象とならない。申請にあたっては、改めて各窓口から最新の資料を取り寄せるとよい。

なお、本稿で紹介できなかった民間による助成については、（財）助成財団センター（URL：http://www.jfc.or.jp）が毎年発行している要覧などに詳しい情報が載っている。

名称	交付条件 交付方式	公募期間	決定時期	総件数	緑化件数 緑化件数比率（%）	総交付額（千円）	1件当り平均交付額（千円）	窓口 電　話
国際ボランティア貯金	自己資金10%以上 概算払い	3月初め～3月末	6月下旬	237	16 7	1,180,238	4,980	郵政省貯金局総務課ボランティア貯金推進室 03-3504-4137 http://www.yu-cho.mpt.go.jp/~volunteer-post/
地球環境基金	清算払い	12月初め～1月中旬	4月下旬	217	39 18	736,650	3,395	環境事業団・地球環境基金部助成課 03-5251-1076 http://www.eic.or.jp/jfge
緑の募金国際公募事業	概算払い	5月初め～6月末	9月	32	32 100	54,900	1,716	（財）国際緑化推進センター 03-5689-3450 http://www.jifpro.or.jp/
日中緑化交流基金	中国国内の緑化事業の上限1000万円 原則清算払い	5月中旬～6月中旬	9月	23	23 100	168,000	7,304	日中緑化交流基金 03-3262-8452 http://www.iijnet.or.jp/green
外務省 NGO事業補助金	50万円～1500万円程度 総事業費の1/2 原則清算払い	年度当初		155	10 6	723,000	4,665	外務省経済協力局民間援助支援室 03-3580-3311 http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko /oda/
外務省 草の根無償資金協力	上限1000万円程度 概算払い	随時		1264	2 0.16	7,000,000	5,538	外務省経済協力局民間援助支援室 03-3580-3311 http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko /oda/
国際緑化推進センター NGO支援事業	50万円～500万円程度 概算払い	4月初め～5月中旬	6月	14	14 100	25,100	1,793	（財）国際緑化推進センター 03-5689-3450 http://www.jifpro.or.jp

国際緑化協力事業への助成・補助制度（データの内容は11年度。日中緑化交流基金については12年度）

TOPIC 北京で日中緑化協力記念林造成式典

中国における民間レベルの植林緑化協力を支援する「日中緑化交流基金」（いわゆる小渕基金）の発足を記念して、10月8日、北京で「日中緑化協力記念林」造成式典が開催された。北京市中心から北西約35キロの地点に、60㌶の規模で整備される。

同記念林内での式典には、総勢1300人が参加し、盛大に行われた。日本側出席者は、「日中緑化推進議員連盟訪中団」、「与党3党幹事長訪中団」などの国会議員、在中国大使ほか外務省、林野庁、日中緑化交流基金からの代表など。北京日本人学校児童・生徒ら在留邦人も参加した。中国側からは、全国人民代表大会副委員長、中国緑化基金会主席、中国国家林業局長ら関係者のほか、地元青少年代表その他多数。

日中の関係者がそれぞれ挨拶を行ったあと、記念碑の除幕式があり、つづいて参加者全員により、桜、油松、コノテガシワなど約1000本の記念植樹が行われた。

COP6（気候変動枠組条約第6回締約国会議）の結果

― 説明会開催のご案内 ―

平成12年12月14日　於・国立オリンピック記念青少年総合センター

ＣＯＰ６（気候変動枠組条約第６回締約会議）が、11月13日から24日までオランダのハーグで開催されました。京都議定書の早期発効等を目指して具体的な討議が行われたこの会議の結果について、ＣＤＭ（クリーン開発メカニズム）等「京都メカニズム」に焦点を当て、以下により説明会を開催します。

なお、国際緑化推進センターでは、地球温暖化防止も視野に入れた途上国への植林協力事業に対する支援の一環として、去る７月４日に「京都メカニズム」等に関する国際的な議論の現状について説明会を開催しましたが、今回はこれに続くものです。

日　時：　平成12年12月14日(木)　14：00～16：30
会　場：　国立オリンピック記念青少年総合センター　センター棟401号室
（東京都渋谷区代々木神園町３番１号）
＊小田急線「参宮橋」下車徒歩７分／地下鉄千代田線「代々木公園」下車徒歩10分
講　師：　ＣＯＰ６に出席された林野庁の井上幹博海外植林推進調整官等を予定
参加費：　無料
定　員：　110名程度
主　催：　(財) 国際緑化推進センター
申込方法：氏名、所属、連絡先（住所、電話、ファックス、Ｅメール・アドレスなど）を添えて、国際緑化推進センター（担当：二澤、松井）まで、郵便、ファックス、またはＥメールでお申し込みください
申込期限：平成12年12月10日（日）
＊定員の関係で、やむを得ずご参加希望をお断わりせざるを得ない場合もありますのでご承知おきください。その場合には、12月11日(月)中に個別にご連絡申し上げます。

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

アジアを中心に健康管理と環境改善活動

風土病調査会

世界各地の専門家らが自由に参加

インド・デリー市内のスラムにおける看護班の巡回指導（1999年）

ベトナム中南部ダクラック県での緑化予備調査（緑化予定のゴムの苗木、2000年）

風土病調査会は、1985年（昭和60年）4月に、佐野基人さん（現代表）によって創設された。すべての人類が健康で暮らせる社会の実現を目的としている。

定会員はもたず、定額会費もない。日本をはじめアジア、中東、アフリカ、欧米などの大学、研究所および環境行政機関等（注）の職員とそのOB、そして一般市民が、必要に応じて前掲の目的達成に向けた活動に参加する。現在、関係者数は約200人、50機関。参加者の出資、委託事業、寄付、募金などで年間3～5事業を実施し、年間事業費は200万～400万円。経費節約のために定期刊行物はもたず、事業参加者がそれぞれ属する組織の機関誌や広報誌に事業の概要や成果を発表する。組織は、代表者1名、役員10名、スタッフ2名。専従はなく、全員が兼業で活動している。

同会の活動には、医療保健衛生部門、医動物昆虫微細構造部門、農林水産部門、ボランティア部門がある。対象は、風土病一般、熱帯病、媒介生物、環境、緑化、健康など。日本および海外の医療職・研究職などの専門家を起用して、僻地を含む世界各地に派遣している。現在までに20ヵ国、約40名を派遣した。また、微細構造（電子顕微鏡）の部門は、環境保全の研究で大きな成果を収めている。

このほか、薬品・物資・器材の供与、天災・人災時における生活環境に関する相談、研究生や留学生の受け入れ、国内外での外国人のための日本語教育などを行っている。

国内では、海外から搬入される恐れのある病や病原体への対応として、海外よりの移住者や帰国した旅行者らの相談、検査および現地の情報提供など専門的な活動を行うとともに、市民ボランティアが支援物資の拠出などで協力している。

一方、熱帯地域で近年進められつつある緑化と潅漑による水田農業の普及は、熱帯病媒介生物を発生させるという思わぬ結果も生み出している。そこで同会では、専門集団の特徴を生かし、これまで別々の分野であった緑化と風土病発生を統合して対応することにした。世界でも画期的な取り組みで、関係各国で好評という。

なお、最近5年間の主な事業には次のようなものがある。

- ●インドにおけるスラムの環境改善と住民の健康管理（4年間実施）
- ●「微生物の検査」シンポジウム（年2回、5年間、5ヵ国で実施）
- ●トルコ、台湾における地震時の感染症相談
- ●緑化、潅漑化による問題点検討会（タイ、マレーシア、ベトナム等で実施）
- ●ベトナムにおける植樹と環境保全、メコン河洪水における健康管理と支援

注：海外協力関係機関＝熱帯病防疫機関（ウガンダ厚生省）、全インド医学研究所（AIMS）、ハフキン研究所（インド）、シンド大学（パキスタン）、マヒドール大学、コンケーン大学（以上、タイ）、感染症（マラリア等）研究所、パスツール研究所、バックマイ病院（以上、ベトナム）、中山医科大学、成功大学（以上、台湾）、その他欧米諸国。

◆

風土病調査会（ＯＣＥＩＤ＝Overseas Collaboration of Endemo-Infectious Diseases）
〒432―8002　静岡県浜松市富塚町3876―45
電話・FAX：053-474-3876
電子メール：sano81@mail.wbs.ne.jp

☆プロジェクト追跡☆

フィリピン・ルソン島における山村支援活動

（財）キープ協会

孤立から団結へ、荒廃から将来の夢の建設へ

財団法人キープ協会が、フィリピン・ルソン島の山村ツルガオと出会ったのは1985年。海外での協力事業を計画していた当時、キープのアメリカ後援会関係者（フィリピン在住）の縁で同村を知り、調査のために職員を派遣したのが始まりです。

水道も電気もない奥深い山岳地帯にあって部族社会を営むツルガオの人々は、孤立しているがゆえに猜疑心が強く粗暴な民と言われていました。そこに、同村出身者でマニラの神学校で学んだパブロ・ブイヤガン司祭（聖公会）が帰ってきて、かつてキープ協会創設者のポール・ラッシュ博士が清里で掲げた四つの理想、「食糧」「信仰」「保健」「青年への希望」を、同じように人々に説き始めました。そして、村の食糧不足の解消や生活環境改善のためのプロジェクト支援をキープ協会に求めてきたのです。

プロジェクトが開始されたのは1988年。以来、簡易水道、診療所など多目的建物、換金作物の試験農場等を整備すると共に、村の女性対象に協同組合、母親教室等を催し、農業者の会を組織してきました。村人はコミュニティへの無償奉仕として多くの労働力を提供しました。

ところで、プロジェクトの遂行は、大きく分けて次の3者の協力体制で行われます。

①**村人**：プロジェクトの発起人。実施段階で労力を提供し、維持管理についても自主的な体制で対応する。

②**フィリピン聖公会北フィリピン教区**：プロジェクトの管理・監督役。キープとの連絡窓口。コミュニティ・オーガナイザーと保健婦各1名を派遣。水道事業などは教区の技術者が指導。発電、植林は専門的な知識・技術を有する現地NGOと協働。

③**キープ協会**：プロジェクト提案に対して、キープアメリカ後援会、ポール・ラッシュの会および右記の現地NGOと協議して実施計画策定をコーディネート。財源確保にあたる。

小規模水力発電プロジェクトでの発電設備の運搬

年2回、現地に職員を派遣。随時、専門家の派遣も行う。

プロジェクトの予算は、キープ協会グループで70％、村人とフィリピン聖公会北フィリピン教区の2者30％の割合で分担。現地での事業は、常駐のコミュニティ・オーガナイザーと保健婦が中心となり、村人が彼らを補佐する形で運営されています。

プロジェクト開始から12年。これまでの道は決して平坦なものではありませんでしたが、村人は数々の事業やプログラムを通して自信を持ち始め、将来を意識するようになりました。その結果、村人から新たに提案された事業が、谷川の流れを活用した小規模水力発電と、その谷川の水を絶やさないための水源涵養林、

同上プロジェクトでの配線工事

つまり将来を見据えた植林だったのです。しかもその事業は、諍いの絶えなかった隣村ダナナオとの共同事業として提案されたのでした。

これを受け、キープ協会では事業資金確保のための募金活動を開始。また、関心を寄せた米国後援会の支援のほか、緑の募金の助成も受けて、提案以来約3年を経て昨年暮れに小規模水力発電が完工しました。

初めて他の村（部族）との協同事業を成功させたツルガオの人々は、もはや猜疑心が強い粗暴な孤立した民ではなくなり、近隣の村と次々と友好関係を築いていきました。今ではツルガオを拠点に医療ミッションが組まれ、近隣の村々に派遣されています。また、他の村で水道プロジェクト等が持ち上がると、応援に出かけるようにもなりました。

ツルガオ村全景。裸になった後背斜面の緑化が求められている

次に彼らは、ほとんど禿山同然になった周囲の山を再び緑で覆い尽くそうと植林に精を出すことになります。食事のための煮炊きに加え、電気のない村では明かりをとるために松を燃やします。村の近くには、土砂崩れを防ぐために残された僅かの松が残っているだけで、かなり遠くまで伐採に出かけています。小規模水力発電を永く続けていくためにも谷川上流の森は保全しなければなりません。伐採で禿山になった斜面に、子どもたちのために新たな森を造ろうということになったのです。

植栽された松

最初は苗木を麓の町から買って来て植えていましたが、その後、近隣の村も含め地域に3箇所の育苗園を整備し、種から苗を育てて植林する方法に転換しました。植える苗木の数は飛躍的に増大しました。また、育苗園の運営は、村人の樹木に対する意識を深め、村の大事な共同財産として運営されています。

植林地は急峻な斜面で、大雨によりせっかく植えた苗木が流されてしまうこともあります。現在取り組まれている植林は、水源涵養を目的とした森林の造成を筆頭に、村の生活に不可欠な薪炭材を確保する共同体林、換金作物としてのコーヒーや果樹からなる農業林の三本柱から成っています。これらは、長期的な森林のエコシステムを保護しようという考えに基づいています。目標の植林面積は、2000年から5年間で400㌶。財源確保に努力しながら、段階的に取り組んでいます。

こうした事業に村の大人たちが真剣に取り組む姿を見て、子どもたちに明るい未来が育まれるとすれば、これは単に恵まれない人々に手を差し伸べるという以上に大きな意味のあることではないかと思われます。

かつて、創設者ポール・ラッシュ博士は、キープ協会の事業のためにアメリカで募金活動を行なったときに市民にこう訴えたといいます。「戦争や地域紛争の原因は、飢え、食糧にある。そして、若者の心が荒むのは彼らに夢がないからだ。コミュニティに食糧を、若者に夢を」と。

ツルガオとその地域は、まだ食糧は充たされていません。フィリピンの低地では年に2回米がとれるのに、山岳地帯は1回のみ。先祖代々受け継がれてきた棚田の疲弊も、深刻な問題です。しかし、これまで村のために労力奉仕して実現してきた数々のプロジェクト、自らが提案して完成させた小規模水力発電、自らの発意による植林は、それまで取り残されてきたツルガオの人々を、自らの夢を育て、他の村のためにも汗を流す人々へと大きく変えました。

この変化のプロセスに立ち会えたことは、キープ協会にとって何よりの成果であると思います。そして将来、現在の努力が実り、山が森で覆われたとき、山岳民族の精神的に豊かな文化・伝統に根ざした平和な独立した共同体ツルガオが出現することになる――そんな夢を見せてくれるのです。

文＝桶本隆男（キープ協会）

ワールドレポート

●チリ●
深刻な土地荒廃と小規模農民に広がる造林事業

元青年海外協力隊チリ共和国植林隊員
保久太洋

日本から見て地球の裏側に位置するチリ共和国。北部のアタカマ砂漠、南部のパタゴニアの大地、世界七不思議の一つとされるイースター島、チリ硝石や世界一の露天掘り銅山で知られる鉱業、安くておいしいチリ・ワイン、またルクマ、チリモジャ、キィウイ等の果樹生産、パルプ用チップ等の輸出、鮭、ウニの日本向け輸出などにより、昨今わが国でも馴染み深くなった国である。

また、昨年のイギリス政府によるピノチェトの拘留・逮捕劇は、まだ記憶に新しい。1973年軍事クーデター、社会主義者弾圧といった苦い歴史も持っている。

チリの国土面積は日本の約2倍の75万6000平方キロメートルで、人口は約1500万人。西は太平洋に臨み、東にアルゼンチンとの国境をなす6000級のアンデス山脈、北に砂漠地帯、南に寒帯を抱え、南方には南極が迫る。南北4350キロメートルにも及ぶ海岸線を持ち、東西平均距離は173キロメートルの細長い変化に富んだ国である。気候は、北部・中部・南部、また海岸地域・内陸部・アンデス山脈地域でそれぞれ大きく異なるが、フンボルト海流の影響で、一般に気温の上昇が押さえられている。

国土の北半分は年降水量500ミリ以下で、アンデス山脈の雪解け水や地下水を利用した灌漑・オアシス農業が注目されている。中部から南部に向けて年降水量は200ミリ～4000ミリと上昇する。主要農業業地帯である中部では、海岸地域は降水量が少なく、内陸部からアンデス山麓にかけて多くなるが、夏の乾季には約7ヵ月間、雨がほとんど降らない。

歴史的には、紀元後のマプチェ文化を契機に農耕文化が発達した。スペイン人の征服は1536年に始まり、アラウカリア族等原住民の執拗な抵抗が、アメリカ大陸で最も長く困難な戦いをもたらした。1818年には暫定自治政府が創設され、チリの独立に繋がった。1970年代の軍事政権を経て、1988年より民主制へ移行。今年、リカルド・ラゴス大統領が就任した。日本とは1897年に修好通商条約が結ばれ、100年以上の交流を続けている。

他のラテン諸国同様にスペイン語を公用語とし、カトリックを国教としている。国民は、バスク系を中心としたスペイン人系が人口の大半を占める。原住民は、スペイン人の植民地時代に大半が抹殺された。このため西欧的色彩が濃く残り、ラテン諸国の中では趣が異ると言えよう。

輸出品目から見た産業別割合は、鉱業50・3%、農林水産業8・9%、工業製品40・8%で、豊富な天然資源に頼った一次生産品の割合が高い。

チリの森林

チリの森林面積は、国土のわずか12%の約920万ヘクタールである。人工林面積170万ヘクタールに比し天然林面積は750万ヘクタールと、天然林がその大部分を占めている。

天然林は南部に分布している。平地に6種の南極ブナ（*Nothofagus spp.*）、山岳地帯にはこれにナンヨウスギ科のアラウカリア（*Araucaria araucana*）が交じり、さらに南に行くに従ってアレルセ（*Fitzroya cupressoides*）の混入が見られる。そのうち、アラウカリア、アレルセは過伐により減少し、ワシントン条約により生立木の伐採が禁止された。南部の第11州では全面積の82%が森林保護区域、国立公園で占められている。

中部半乾燥ステップ・サバンナ地帯には、エスピーノ（*Acacia caven*）、キジャイ（*Quillaja saponaria*）等の潅木・低木が広がり、薪炭・薬用・木工細工に利用されている。この地域もかつては森林に覆われ、南部に点在する樹種も見られたという。しかし、開拓時代に建築材や燃料として多用され、また農地・放牧地の拡大や山火事などにより、多くの天然林が消失し荒廃していった。

人工林は、中部における農業生産力の低い半乾燥地帯・海岸丘陵地・アンデス山麓から始まり、南部にかけて大規模に展開する。外来種には、1960年代から本格的に造林されてきたラジアタ松（*Pinus radiata*）、ユーカリ（*Eucalyptus globulus*）があり、前者が全木材消費量の85%を占めている。チップ材、合板、パルプ、ダンボール箱にと幅広く用いられている。昨今では成長が早いユーカリの植林が目立ち、その大部分がチップとして日本へ輸出されている。

放牧地斜面の浸食

国家を挙げての造林推進

チリでは長年にわたる土地の酷使により、昨今では表土の流出が激しくなって土地生産能力が減少し、北部の砂漠が南下する深刻な問題を抱えている。そのため、国家を挙げて造林事業を推奨し、土地浸食・荒廃をくい止めようとしている。農業省の外局である森林公社（CONAF）をとおし、農業生産力の低い海岸丘陵地や荒廃地を中心に全国的に造林を推進しようというものだ。

その造林事業に大きな影響を与える林業振興法は、1999年に改定された。改定の大きな特徴は、「造林の増進と土壌の保全および回復を図り、特に小規模土地所有農民（以下、小規模農民）による崩壊地等における造林を促進することで、農村地域の貧困問題の解消に資する」補助金制度である。低所得農民による土地酷使を防ぐために、これまで不充分だった公的支援を強化させる改善策である。

その内容は、小規模農民であることの審査を農業牧畜開発院（INDAP）および農牧局（SAG）で、造林適地である評価をCONAFで行われた後に、植林・治山・林地管理（下枝刈り・間伐）の過程が助成されるというもの。造林事業成功の審査が通れば、最大90%の補助金が交付される。補助金支給までは、INDAPの融資を受けられる。崩壊地が回復したとの評価を受けるまでは、再造林しなければならないと定められている。

海岸丘陵地における造林

簡易治山構造物（浸透掘割工）

問題点と効果

この制度には植林から伐採、その後の再造林まで様々な規定がある。識字率が低い農村地帯では、小規模農民が単に補助金目当てで、よく理解せずに事業に参加している場合も見受けられる。また、補助金交付までの期間が長く、低所得農民にとっては植林・治山・林地管理などの経費が重くのしかかり、普及員や森林公社職員と衝突することもある。さらに、申請や管理計画の書類作成に必要な技術者の経費や、そうした人材の不足（特に治山に関して）の問題もある。そこで、営林局が技術移転等の講習会を開催するなどして、対策に当たっている。

このようにいくつかの問題はあるものの、現在のところ法改定の効果は上々で、新制度を利用した造林事業は小規模農民の間で順調に広がっている。筆者が活動した第6州半乾燥地・海岸丘陵地帯でも、年平均降水量500ミリ、表土の流失した硬い酸性土壌といった厳しい条件の中、盛んな造林が行われている。

Green Earth 講座

森林火災の準リアルタイム観測システム

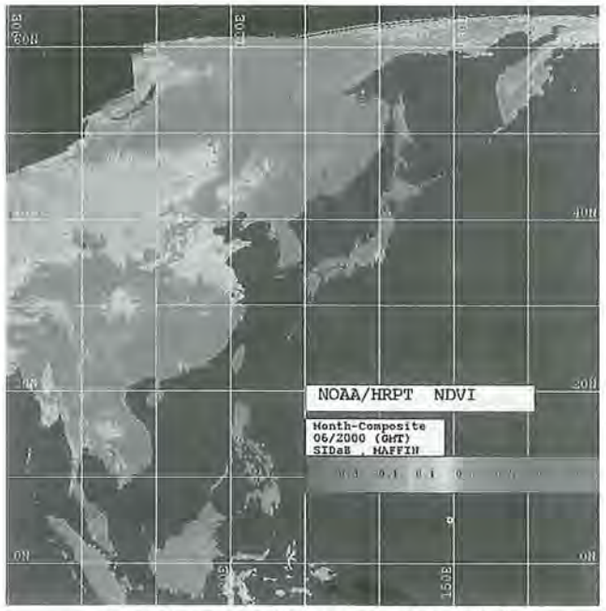
森林総合研究所 海外森林環境変動研究チーム長　沢田治雄

はじめに

東南アジアでは、エルニーニョ現象と活発な開発に起因する大規模森林火災が数年おきに発生しており、そのコントロールは森林管理者の大きな課題となっている。そこで、インドネシアなどで衛星による森林火災早期発見システムを開発し、森林火災防止に資する取り組みがなされてきた。

ところが近年、シベリアからインドネシアにかけて広範囲で火災が頻発するなど、森林火災は国を超えた地域的な問題となってきており、あらためて広域の森林火災早期発見システムの検討が必要になった。

このため、農林水産研究計算センターで稼働を開始した衛星データのリアルタイム・データベース・システム（SIDaB：Satellite Information Database）を利用して、日本とタイで受信されているNOAA衛星データと、米国空軍の気象衛星DMSPデータから、森林火災を準リアルタイムで観測するシステムを開発することとした。



SIDaBにおけるNOAA衛星のリアルタイム処理範囲

NOAA衛星では熱バンドを用いてホットスポットを抽出している。また、DMSP衛星からは、夜間の光の観測データから都市などの固定的光と雲の影響などを除去して、火災の可能性が高い光の画像を作成している。

2000年8月から運用を開始し、毎日、火災と考えられる地点を抽出して、ホームページで公開している。http://www.affrc.go.jp/ANDES

情報ネットワーク

各種の衛星データを地球観測衛星機関から高速回線を通して計算センターの高速演算サーバへ集積する。それらのデータを用いて高速演算処理された結果が、ネットワークを通じて東南アジアをはじめとする各国エンドユーザーに自動高速配信される。本森林火災観測システムは、この情報ネットワークを利用して実利用処理技術を開発しているものである。

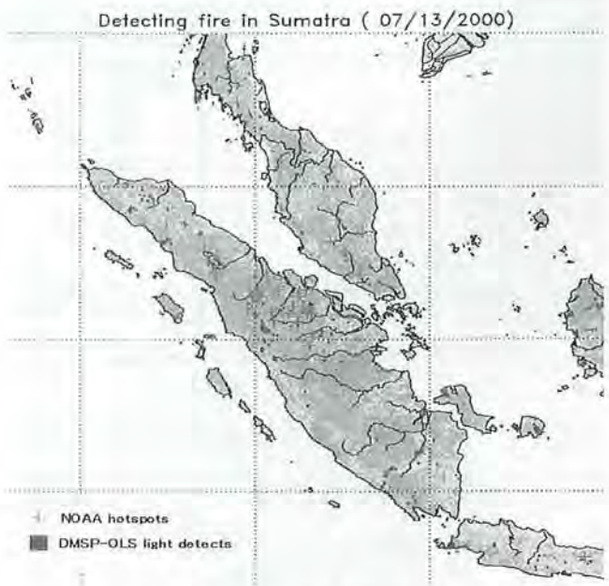
データの提供機関としては、米国海洋大気庁（NOAA）、航空宇宙局（NASA）、タイのアジア工科大学（AIT）などが含まれている。

DMSP衛星データ

夜間の光は現在3機のDMSP衛星（F12、F13、F14）で観測されている。これらのデータをネットワークを通して受信して、座標変換を行って重ね合わせ、アジア・太平洋地域の夜間の光画像をリアルタイムで自動合成している。

NOAAを通した米国空軍との交渉の結果、これまで72時間は利用できなかったデータが3時間制限に軽減され、準リアルタイムで受け取れるようになった。そのため、このDMSPを用いた森林火災早期発見システムの開発が実現できることになったのである。これらの実績のもとに、平成12年はNOAAとの共同研究体制が実現し、DMSPデータが無償で計算センターに配信されるに至っている。

DMSPデータを準リアルタイムで処理している機関は他にはなく、日本のシステムが世界唯一である。



NOAAとDMSPによる火災発見例

NOAA衛星データ

水産庁のNOAA衛星受信施設は、塩釜、横浜、石垣島にあり、受信データは農林水産ネットワークによって計算センターに直接送られている。また、タイのAITで受信したデータも自動的に受信・処理するシステムを構築した。

これらのデータはリアルタイム処理され、毎日、シベリアから東南アジアにかけた地域の合成画像が作成されている。さらに、植生指数（NDVI）の10日間合成画像などを自動生成している。

地上被覆物推定

NOAA衛星を用いたアジア東部地域における植生分類図の作成には、多時期の画像をもとに被覆物分類を行うことが有効である。そこで、NOAAの10日間合成画像から、さらにヘイズ等の影響を軽減した画像を再生する研究を進めている。これによって、実際の植生の季節変動が10日間ごとにより正確に捕らえられることになる。

森林火災が発見された時に、これら画像上で場所を特定することで、消火対策に資する周辺環境情報を与えることができると考えている。

森林火災早期発見

森林火災防止への衛星データの利用は、森林火災の早期発見と早期警戒に資する意義が大きい。

森林火災早期発見では、現在は夜間のNOAA画像からホットスポットを抽出する計算処理方法を導入し、自動処理を行っている。

また、DMSPデータは、雲の影響の自動除去と都市などの固定した光の除去などを加えて、「新たな夜の光」のデータを自動生成している。

この両者によって夜間に見られる火を検知して、火災情報としている。

昼間のNOAA衛星データから森林火災の発生箇所を抽出するには、地表被覆物ごとに最適な抽出法を選択する必要があり、地表被覆物データベースが必要となっている。もしこの処理が可能になれば、1日4回の観測ができ、森林火災の早期発見能力が向上すると考えている。

おわりに

現在、NOAA衛星の植生指数（NDVI）画像によって、森林の季節変動状況を捕らえ、植生の水分状態や乾燥度などとの関連分析から、火災の発生危険度や延焼危険度を評価する研究を進めているところである。

さらに、ランドサット等の高分解能衛星データを併用して、火災の発見から消火活動までの一連の情報システムとして利用できるように、システムの改善を図っている。

また、水分監視に有効な中間赤外チャンネルを持つSPOT衛星のVGデータを利用することで、土地被覆状況と乾燥による延焼危険度情報が、NOAA衛星データよりも早い段階で得られると考えている。

なお、本研究は、科学技術振興事業団計算科学技術利用型特定研究開発推進事業で行っているもので、平成13年9月完了の予定である。

センターの活動

ベトナムで人材育成海外研修を実施

平成12年度の人材育成海外研修をベトナムで実施しました。参加者は、NGO関係者、道県等当センター賛助会員関係者、青年海外協力隊員候補生からなる21名。日程は、10月30日に日本出発、11月10日帰国の12日間。

研修のうち、「植林活動のための熱帯林生態学入門」、「育苗技術」、「植林と住民参加」、「ベトナムの森林・林業の現状」などについての講義と「育苗実習」は、ベトナム国農業・地方開発省森林開発局およびベトナム林業大学の施設で行いました。

また、クックフン国立公園、世界遺産指定のキャットバ島などの見学のほか、国際緑化推進センターが協力中の「日本・ベトナム友好の森」、「緑の地球の森」、「梅田の森」を訪れ、森林造成の実際を見学しました。

講義は、日本から同行した講師のほか、現地で活躍中のJICA専門家、ベトナム国森林開発局・林業大学・林業科学技術協会などの関係者、当センターが協力中の植林プロジェクトに参画している地元の人々の代表者らによって行われ、講義の一部と実習には、ベトナム林業大学の学生たちも参加しました。

期間中は、研修生、講師ともに自己の経験や意見を自由に交換・発表し合うなど、今後の活動や交流に有意義な機会となりました。

今研修が、ベトナムと日本の多くの関係者のご協力で成功裡に終えられましたことを、誌上を借りてお礼申し上げます。

NGO関係事業打合せ会を開催

NGO連絡会を11月16日、民間植林協力推進支援事業運営委員会のNGO等植林活動部会と併せて開催しました。

会議では、当センターの平成12年度NGO支援事業、緑の募金国際公募事業、日中民間緑化協力委員会資金による助成事業の進捗状況、12月14日開催予定の「COP6の結果についての説明会」、来年1月末に実施予定の「NGO技術研究会（熱帯林造成技術研修）」の紹介と案内等を行いました。また、国府田委員から「マングローブを巡る最近の情勢」について話題提供があり、最後に出席者による情報・意見の交換が行われました。

「熱帯林業」編集委員会を開催

「熱帯林業」編集委員会を11月30日に開催し、次号50号の掲載原稿の最終検討と確定、次々号51号の構成と掲載原稿の検討を行いました。

基金へのご協力

以下の団体・個人から、熱帯林の再生と保護に役立てて欲しいとご寄付いただきました。

◆板橋区立熱帯環境博物館（林専一郎館長）より、7万8437円

◆JICA森林計画個別専門家（インドネシア国林業省）の佐藤雄一様より、3万255円

◆JICA「パラグアイ東部造林普及計画」リーダーの渡辺儀彦様より、1万1111円

●訂正とお詫び

前号54号で次の間違いがありました。訂正してお詫びします。

Green Earth 講座

☆11頁見出しの執筆者欄および11頁2段目左から5行目「海外植林センター」→「海外産業植林センター」

☆11頁1段目右から9行目「二酸化炭酸ガス」→「二酸化炭素」

☆11頁4段目右から9行目「*auriculiformis*」→「*auriculiformis*」

☆11頁4段目右から11行目「*grndis*」→「*grandis*」

☆12頁2段目左から8行目「2 C/」→「2 gC/ℓ」

センターの活動

☆13頁3段目最後の行「マングローブ植林大作戦連絡会議」→「マングローブ植林大作戦連絡協議会」

☆13頁4段目右から10行目「140」→「140ヘクタール」

熱帯林造成技術研修

参加者募集中

（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象に、森林造成に必要な知識の蓄積と技術の向上を図るため、「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：植林活動のための熱帯林生態学入門、熱帯地域の育苗の実務、社会林業的アプローチ、地球温暖化と森林造成（COP6の結果を踏まえて）、NGOリーダーによる事例報告、インドネシア森林研究センター所長による講話、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13年1月21日（日）～1月27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12年12月11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12年12月15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：下欄の参加申込書に必要事項を記入し、FAXまたは郵便で、あるいは下記の様式に沿ってE-mailで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、松井＞
電話: 03-5689-3450　FAX: 03-5689-3360　E-mail: jifpro@jifpro.or.jp

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）	
所属団体 （勤務先等）		TEL FAX E-mail
所在地		
自宅住所		TEL FAX E-mail
プロフィール等（海外で緑化活動の経験をお持ちの方は、活動年数・国等もご記入ください）		

緑の地球
第10巻第6号（隔月発行）
平成12年11月30日発行
編集／緑の地球編集委員会　〒112-0004 東京都文京区後楽1-7-12林友ビル3階
発行／(財)国際緑化推進センター　電話03(5689)3450　FAX03(5689)3360

個人、法人の賛助会員を募ります

かけがえのない地球を「緑豊かな地球」として未来に引き継いでいく――私どもの活動に積極的にご参加ください。

◆会　費：個人　1口　10,000円（毎年度）
　　法人　1口　100,000円（毎年度）

◆資　格：個人、法人、法人以外の団体および地方公共団体

◆会員へのサービス

会員は、国際林業協力を推進するための情報提供、当センターが発行する出版物、および各種のサービスを受けることができます。

◆入会のお申込み先

〒112-0004 東京都文京区後楽1-7-12林友ビル
財団法人 国際緑化推進センター
電話／03-5689-3450　FAX／03-5689-3360

◆会費ご送金の方法

下記の銀行口座へお振込みください。
東京三菱銀行 春日町支店／普通口座 0496575
(財)国際緑化推進センター
理事長　秋山　智英

熱帯林は毎年1291万ヘクタール減少しています。いま、世界中の人たちが力を合わせ、熱帯林の保全と造成に取り組むことが緊急に必要です。

財団法人国際緑化推進センターは、「熱帯林が提供する豊かな効用を未来にわたり持続的に享受していこう」との理念のもとに、熱帯林の保全・造成をはじめ国際緑化推進のため次のような事業に取り組んでいます。

- ●これからの国際林業協力を担う人材の育成と確保
- ●海外の森林、林業などに関する技術・情報の収集・提供
- ●NGO・民間団体などが行なう国際林業協力活動に対する支援
- ●国際緑化に関する普及啓発および国際林業に携わる人たちの交流活動の推進
- ●海外での植樹活動についてのご相談、ご協力

これら国際緑化推進センターの事業へ、国民の皆様、民間団体、企業などのご協力をお願いしています。

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/