

マダガスカルにおける植林政策の動向と課題

大 塚 雅 裕

マダガスカルでは、森林資源の急速な劣化・減少に対し森林資源維持・増加のために植林の促進が急務となっており、薪炭材、用材等林産物への需要充足及び経済開発への貢献が求められている。マダガスカル政府は植林政策の強化に取り組み、新しい林業政策の枠内で住民参加や植林地譲渡を踏まえた広範な植林促進を図ってきた。最近では様々な植林を全国に普及展開するための新たな戦略作りに着手している。

政府レベルでの植林政策強化には一定の成果が認められるが、現場レベルでの政策実施にはまだ制約も多い。本稿では、マダガスカルにおける植林政策の動向を探り、政策実施への課題を検討する。

森林資源と植林の現況

2000年時点でのマダガスカルにおける森林面積は合計13,260千ha（全国土地面積の22.6%）である¹⁾。現在では1千万haを下回るという推定もあり、その経済的損失は2.9億ドルに上るという試算もある²⁾。コンサーベーションインターナショナルによれば、1990年から2000年までの間の累積森林減少率は9.3%であり、特に生産林区域での減少率が高い³⁾。森林減少の主因は違法伐採、開拓、原野火災で、周辺住民の貧困が拍車をかけている。

良質な天然林7,152千haのうち、自然保護区は1,775千ha(24.8%)、生産林は4,231千ha(59.2%)、再生林・修復区域は1,129千ha(15.8%)、林木試験区（林業試験のための設定された森林区域）は17千ha(0.2%)となっている¹⁾。生物多様性保全のため、天然性生産林（伐採及び林木生産が可能な天然林区域）

Masahiro Otsuka : Trends and Challenges of Recent Reforestation Policies in Madagascar

前マダガスカル治山森林省 JICA 派遣専門家

表 1 森林破壊面積及び植林面積の比較

森林伐採面積 (ha)	57,399
火災焼失面積 (ha)	665,711
森林開拓面積 (ha)	25,665
全森林破壊面積 (ha)	748,775
植林面積 (ha)	2,986
全森林破壊面積に対する植林の割合 (%)	0.4
森林伐採・開拓面積に対する植林の割合 (%)	3.6

(出典) Ministère des Eaux et Forêts, 2000.

の多くは今後自然保護区域に転換される予定である⁴⁾。

造林面積は森林破壊面積に比してはるかに小さく、森林減少を補うには程遠い(表1)¹⁾。2000年における森林破壊面積は、合計約750千haで、特に原野火災による被害が大きい。それに対して植林面積は3千ha足らずである。植林不振の理由は、不明瞭な植林地所有権、原野火災被害、苗木不足、技術指導不足、市場へのアクセス難などである。

主な造林用樹種はアカシア(約10千ha)、ユーカリ(約163千ha)モクマオウ(約7千ha)、マツ(約109千ha)で、この4種類の樹種による造林面積は35万haである⁵⁾。特にユーカリ類(*Eucalyptus robusta*, *E. grandis*, *E. camaldulensis*等)とマツ類(*Pinus patula*, *P. kesiya*, *P. caribaea*等)が多い。ユーカリの多くは薪炭材生産のため私有地に植栽されているが、その他の樹種は産業用として国有地に多く植栽されている。造林地域を見ると薪炭材需要が高い首都の位置するアンタナナリブ州(37%)が最も多く、次に多いその南のフィナランツア州(30%)と合せると全体の約2/3を占める¹⁾。その他の4州は造林面積が小さく、特に乾燥地域に位置し森林伐採とともに砂漠化が懸念される南部トウリアラ州では、植林が極めて乏しい。天然林減少が目立つ地方での植林も不足している。最近の予測によれば、用材需要は今後増加の一途をたどるが、適正樹種の植林が進展していないこともあり、天然林への圧力は一層高まる懸念があるといわれている。

植林政策の推移

マダガスカル王政時代には、天然資源保護は君主の関心事の一つであった²⁾。マダガスカル人は土地との繋がりが強く、天然資源破壊に対する厳格な罰則が定められており、植林も大きな制約を受けていた。1896年の植民地化以降、植

林が村落住民に義務付けられ、植林面積も飛躍的に増大した。

1960 年の独立後マダガスカル政府は植民地政権の施策を継承し、森林保護及び植林事業に取り組んだ。政府は自然保護のための複数の条約に加入し、天然資源保護のための罰則規定を強化した。その当時は国の義務と考えられ、公社造林等大規模植林も国の単独事業であったが、こうした国家主体の措置は成功しなかった。林産物は国家のものであり、植林地も絶えず中央政府が保有していたため、国民は全く植林への意欲を持たなかったためといわれている。

1970 年代中期以降、天然資源は人々の発展への礎であるという認識が強まり、保全のための罰則規定だけでなく、地域住民への森林造成のための奨励策も講じられ、複数の団体が国の事業に協力した。国は政令に基づき国有地及びそこから派生する産物の国民への譲与を決議した。また、植林のための苗木の無償配布も行われたが、これらは長続きせず植林率は減少した。

1980 年代には、国は生産部門から撤退するという民営化路線への政策転換により、それまで全て林業当局で行われていた苗木生産が中止され、代わりに植林地の私有化等のインセンティブ付与と共に、苗木生産・植林への民間の参加を促すようになった。1985 年政令第 85-072 号により樹木植栽行動（AFARB）というスキームが公布され、そのための技術仕様書が策定された²⁾。マダガスカルの全ての個人・法人の植林への参加促進を目的とし、そのために私有地や村落（コミューン）共有地だけでなく、国有地をも植林対象地として一般に活用させた。そして一定期間（5 年間）の後に、国有地での植林に成功したと判定された者には、中央政府当局から植林者に土地証明書が付与され、その私有地化が認められた。その植林区域を設定すべく、1987 年決議第 3145/87 号により、樹木植栽指定区域（ZODAFARB）が確定した。

しかし、この植林奨励策は政策の不明瞭さもあり十分な成果を認められずに、造林地拡大は失敗に終った。さらに、植栽過程の中で、土地所有権を安定化するための効果的な施策・技術指導やモニタリングが行われなかった。植林地獲得までに多大な時間を費やし無用な書類を多く生み出したために、この植林政策を効果的に実施できなかった。

それでも ZODAFARB では、①中小規模植林への人々の参加意思・能力の明確化、②農村部での植林組合組織の結成、③農村での植林用地の確保、④技術仕様書に基づくモニタリング実施などの成果を収めた。

その後、1990 年の環境行動憲章（PAE）、1997 年の森林業政策（POLFOR）等、植林政策推進のための法的枠組が整備された。そして、政府は 2000 年に植

林用保留地（PFR）に関する政令第 2000-383 号を制定し、植林促進のための態勢強化を図った。AFARB を継承しつつ植林推進のために以下のような奨励策が講じられた⁶⁾。

- 1) 土地保障
 - a. 植林用保留地（PFR）の設定
 - b. 地域林業委員会の定めに基づく植林用国有地の民間移譲または長期無償貸借（18～99 年）
- 2) 技術支援
 - a. 各地域での普及キャンペーン実施
 - b. 林業当局による植栽者への指導、モニタリング
- 3) 財政支援
 - a. 用地造成、維持、管理費用負担のための林業基金からの交付金付与
 - b. 植林地活用を前提とした配当地での森林使用料徴収の免除

この RFR も、林業当局のモニタリング・管理能力の限界や村落での資源不足から、十分成功していると言えないが、地方関係者が村落・組合植林を行い、良好な成果を収めたケースもある。こうした成功の要因は、植林地移譲にいたるまでの組合員への十分な技術・組織指導にあった。

植林政策の最新動向

2004 年には、より一層効果的な植林を目指して、全国植林戦略（SNR）が策定された。SNR では、以下のような目的が定められている²⁾。

- 1) 植林面積増大
- 2) 登記手続きの促進、簡素化、効率化による植林地所有権の安定化
- 3) 量的、質的な造林生産物供給の需要への適合化（樹種多様化）
- 4) 浸食地域での保安植林（流域保全）
- 5) 植林活動の永続化

また、この戦略では、①植林委員会の設置による地方分権型植林の促進、②行政当局と民間団体との関係強化、③実施・計画中の植林活動の戦略的統合、④植林促進のための法制度適用、⑤関係者への奨励・強制策強化、⑥植林向上のための技術指針策定及び一定期間・面積の植林保証、⑦技術、環境、社会、経済、文化の各ニーズに応じた多様な植林の促進、⑧新たな資金拠出体系、管理組織の導入による持続的植林活動の促進等の原則が明記されている。

SNR では、各方面からの植林強化戦略が謳われている。組織面では、林業関

係機関支援の下に植林推進委員会を設置し、地方当局の参加を得て州・地方への植林事業の分権化を図る。また林業当局による所定の範疇（1. 大消費地付近、2. 村内の植林面積率 10% が未満、3. 優先農業地域の存在、4. 高い天然資源保全優先度）に基づく植林優先村落リストの作成を行い、選定村落には関係機関とともに植林のための情報・普及キャンペーンを実施する。

技術面では、現林業職員による技術指導強化のため実績・成果指標体系を導入する。また、優先区域に苗木生産センターを設置し、地方当局と連携しつつ組合、NGO がそれを管理する。苗木生産は、研修を受講し経験を有する技術員に委託する。植林活動は、林業職員の技術指導を受け地方組織（NGO、組合等）が実施する。また、植林モニタリング網を強化し、村落担当者に植林進捗状況を上部機関に報告させる。

財政面では、植林実施責任者が事業契約に基づき直接資金管理を担い、植林委員会、林業当局、地方自治体はその計画、モニタリング、監督に従事する。持続的植林のため、国、地方、村落レベルでの造林基金創設が検討されており、その財源として林業基金、交付金、贈与、地方税、村落林産物販売収益、村落植林地使用料、割賦金等が想定されている。また、植林促進のため、有権者への植林義務（年 10 本以上か当該罰金）、指定国有地売却・贈与時の植林義務（総面積の 1/3 以上）、何かの活動により植林地を破壊した者に対する罰金等が提唱されている。

植林地所有権安定化のため土地所有区分に対応した RFR 創設手続きも規定されている⁷⁾。県・村落委員会が優先指定区域内で植林用地を選定し、技術仕様書に基づき RFR 植林を創設・実施する。その経費は当初林業当局が融資し、後に林産物収益をもとに関係者が返済する。その後回転資金を形成し永続的運用を図る。

RFR 創設・移譲手続きは、国有地と村落共有地により若干異なるが、基本的には以下のとおりである。

- 1) 植林区域の事前調査・特定
- 2) 村落植林者への普及・情報提供
- 3) 林業当局・地方自治体等との審議による植林地認定・境界線確定
- 4) 農業・畜産・水産省管轄国有地管理局による植林用地の正式承認及び暫定登記手続き
- 5) 林業当局・地方自治体等による植林地配当・管理計画策定
- 6) 関係機関による植林者への情報伝達

7) 入札による個人又は団体への植林用地配当（1区画当たり 100 ha 以下）

当該植林用地の配当を受けた者は、防火帯造成、育苗、育林等の技術仕様書に沿った植林活動を行い、林業機関・地方自治体が配当後 3 年目及び 6 年目に配当地の植林成績を現場検証する。配当後 6 年目の配当地の 80% 以上が成林していれば成功したと判定され、林業当局が植林者に土地利用証明書を交付する。植林者はこの証明書を国有地管理局に提出して最終登記手続きを行い、土地証明書を入手する。逆に 18 ヶ月間以上植林地が放置されるか、3 年間で配当地の 50% 以上から造林木が喪失している場合、植林は失敗したと判断され、配当地は国に返還され、次の入札を経て他の希望者に再配分される。

植林政策実施における問題点

このように植林政策は深まりを見せており、その現場実施においては依然として深刻な制約が見られる⁸⁾。中央からの情報伝達が不足しているため、一般住民や地方自治体、現場林業当局でさえ、新植林政策の動向や RFR 実施体系の内容を把握していない。特に、2 段階に及ぶ証明書発行手続きを十分理解しておらず、初めに林業当局が発行する土地利用証明書を正式土地証明書と誤解している場合も多い。過去の普及により旧 ZODAFARB は浸透しているが、それに代わる RFR は殆ど認知されていない。村落・郡林業委員会や植林委員会はまだ組織されていないか、あっても十分機能していない。村落レベルでの、植林用地選定もままならず、植林後土地問題が表面化する場合もある。

地域住民の植林意欲は概して高く、各村落とも住民グループにより、合せて約 300～1,000 ha（年間 30～100 ha）以上の植林がなされている。各地では事業当初に林業当局による植林普及キャンペーンが行われ、それに啓発された住民が活発にユーカリ等の植林を進めている。

しかし、住民は複雑で長期に及ぶ RFR 実施に困惑し、また継続的な行政支援の不足から土地獲得への不安や疑念が生まれ、次第に植林意欲が薄れ、年間植林面積の減少に至っている。また、盗伐や火災等の被害を受け管理が十分に行えないまま造林木が減少していく地域もある。他方、ZODAFARB・RFR 植林では、単に土地獲得だけを求めて参加する住民も見受けられ、植林地管理が行えず失敗に終っている。有能な現場職員も存在するが、十分な住民指導、植林モニタリングを行うための人員・予算体制は整備されていない。林業指導を行うべき環境・治水・森林省、土地を管理する農業・畜産・水産省、及び地方自治体等関係政府機関の調整も十分でない。

一方、地方林業機関は、2000年のRFR政令を的確に施行するために必要な実施細則等の政策手段の不足を指摘している。前述のSNRはそうした政策強化を目途として策定されたが、その下にさらに詳細な基準策定が求められている。

RFR植林以外の一般的な植林、特に産業造林への取り組みはまだ立ち遅れしており、上述SNRでも十分に取り上げられていない。住民参加型植林では、いかに住民の活動能力が高くとも造林面積には限りがある。いかに民間造林業者を育成し、造林材市場を進行させ、かつ天然林への圧力を軽減させるかが、大きな課題である。また、生物多様性保全のための環境修復造林や炭素固定造林をどう推進していくのか、さらに、財政難から国立試験場が減少する中、植林のための試験研究をどう強化するかも重要な検討課題である。こうした植林全般を規定する造林基本法等統一的な法規が欠落しており、この面における今後の支援が望まれる。

結論

マダガスカルでは、早くから森林資源の劣化・減少に危機感が持たれ、森林回復のための植林への国民的関心が高まっていたが、現状ではまだ十分な成果を収めていない。中央政府レベルでは、SNR等植林政策策定に所定の成果がみられるが、その現場実施においては、まだ制度的、技術的制約が大きく、政策の実現性が十分立証されたと言えない。

国営造林から参加型・民営化造林へと植林政策が転換されてきたが、その基盤となる造林関係者（地域住民、民間業者）の能力は十分に育成されておらず、またそのための支援体制も乏しい。長期的な投資を要する植林の経済効果についての分析も不十分である。政策ツールはこうした制約除去のために策定されてきたが、その複雑性・不透明性は克服されておらず、今後より簡素で現場関係者にもわかりやすく実現性の高い政策ツールの開発、及びその実施のための関係機関の育成・連携が急務となっている。

謝辞

本稿は日本国際協力機構（JICA）、環境・治水・森林省（MINENVEF）、関係自治体、参加住民の協力を得て作成した。ここに深く感謝する。

〔参考文献〕 1) Ministère des Eaux et Forets (2000) Etude Prospective du Secteur

Forestier en 2020 à Madagascar. 44 pp. Antananarivo. 2) Ministère de Environnement, des Eaux et Forêts (2004) Stratégie Nationale de Reboisement. 99pp. Antananarivo. 3) M. Steininger, G. Harper, D. Juhn, F. Hawkins (2001) Défrichement Forestier National 1990–2000 et Evaluation des Aires Protégées. CI/CABS/NASA. Antananarivo. 4) Groupe Vision Durban (2005) Document de Travail du Group Techniques et Juridique pour la Gestion et al Classification des Aires Protégées : Sites de Conservation. 15 pp. Antananarivo. 5) FAO (2000) Plantation Areas 2000. Rome. 6) Ministère des Eaux et Forêts (2000) Décret N° 2000-383 Relatif au Reboisement. 15 pp. Antananarivo. 7) Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts (2004) Manual de procédure pour la Création d'une Réserve Foncière pour le Reboisement. 89 pp. Antananarivo. 8) Aina, A.h., Olivier, R.A. and Maminiana, R.S. (2004) Evaluation des programmes forestiers environnement dans le cadre de la mise en oeuvre de la politique forestière à Madagascar (1/2). 125 pp. MINENVEF/JICA. Antananarivo.

海外林業研究会のご案内

本研究会は海外森林・林業・林産業に関心のある技術者、研究者、教官等からなる団体で、年1~2回の研究会、講演会、セミナー等の開催のほか、「熱帯林業」誌（年3回）及び「緑の地球」（年4回）を会員に配布しております。

本会の年会費は3,000円です。なお、「熱帯林業」購読のみの方は、年2,500円です。入会申し込み等の問い合わせは、国際緑化推進センターへ。

(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3F

電話：03-5689-3456 Fax：03-5689-3360

e-mail : jifpro@jifpro.or.jp