

# マダガスカルにおける参加型森林管理

## (GCF) の成果と課題

—アンタナナリブ州の事例—

大塚 雅裕

マダガスカルでは、不法伐採、火入れ開拓、原野火災等により劣化の進む森林資源の管理を地域レベルで持続的に行うため、1990年代以降、新たな林業政策に基づき地域住民への管理移転を基本とした参加型森林管理事業が登場し、多くの協力機関がその実施支援を図った<sup>2)</sup>。中でも契約型森林管理（Gestion Contractualisée des Forêts/GCF）は、森林資源に対する地域住民の管理責任能力を高め、収穫による恩恵を与えつつ森林管理を適正化しようとするもので高く注目されている。ただ、こうした森林管理移転事業の実施成果を評価した事例は少なく、実際の事業効果について十分な確証が得られていない。

今般、森林・環境分野における国際協力機構（JICA）とマダガスカル環境・治水・森林省（MINENVEF）との協力の中で、地元コンサルタントと現地調査を行い GCF 事業の実施成果を評価並びに検討した。

本稿では、この GCF 事業の概要並びに評価調査結果に基づく事業実施成果及び今後の課題を紹介する。

### 調査方法

まず文献収集による GCF 政策及び事業の整理を行った。次に、カウンターパートや地元コンサルタントと参加住民並びに各関係機関への質問票を作成し聞き取り調査及び現場観察を行った。住民参加過程、森林管理移転効果、行政機関の対応について所見を得るための調査手法を検討した。対象参加住民の中から 15 人以上を無作為に抽出し聞き取りを行うとともに、事業に参加していない住民への聞き取りも補足した。本調査では、特に社会経済的観点から GCF

---

Masahiro Otsuka. Outcomes and Problems of Participatory Forest Management Programs (GCF) in Madagascar—A Case from Antananarivo Province—  
マダガスカル治水森林省 JICA 派遣専門家

事業の住民や森林への効果を調査した。2004年3月に、アンタナナリブ州アンジュズルベ郡ベタタウ市（ミューン）マナカシナ村（フクタニ）（首都アンタナナリブ市の北方約140km）にて現地調査を実施した。

### 契約型森林管理（GCF）の概要

マダガスカル政府は、1980年代以降社会主義政権下の国家集中管理を改め、住民参加による地方主体の森林資源管理政策を複数策定した。

GCFは、2000年末当時の旧治水・森林省と関係協力機関が共同で考案した。慣習的利用権を保証しつつ地域住民レベルでの持続的な森林資源の管理及び保全を促すための契約移転事業である。2001年2月14日付政令第2001-122号でその管理移転様式が規定された。GCFでは、国は所定の契約を以て法人や組合等に一定面積の国有天然林の管理を移転することができる。但し契約者への林地所有権の委譲は認められず森林利用権のみが許可される。

管理移転契約は、1. 村落普及、2. 管理移転要望書作成、3. 政府による要望書採決、4. 管理契約書と計画書の策定、5. 契約書締結及びその後の実施と評価、という過程を経て行われる<sup>3)</sup>。管理者は、営林局や営林署等地方林業機関の普及指導を受けつつ森林管理・施業計画を策定し、その承認とともに当初3年契約で森林管理が環境・治水・森林省から委託される。その間、管理者は計画に沿いつつ林業機関から許可を得て管理林の択伐及び木材の収穫や売却を許可される。択伐材は高級材から低級材、薪炭材の5段階に分類され、その森林状態に応じて伐採可能な樹種、樹径を指定し、現場で伐木への刻印を行う（写真1）<sup>3)</sup>。他方、管理者には対象林の持続的管理のための保全措置（防火帯付設、パ

トロール、伐木数に見合った再造林等）が義務づけられる。

3年目の林業機関による現場監査の後、管理能力が認められた契約者にはその後10年単位での契約延長が認められる。現在までにマダガスカル全体で134契約が成立している<sup>4)</sup>。

### 評価調査結果の概要



写真1 天然林択伐施業（伐木刻印）

以下、現地調査結果に基づく

GCF 事業の成果及び課題を紹介する<sup>1)</sup>。

### 1. アンタナナリブ州 GCF の事例

#### (1) 事業概要

##### 1) 契約の概要

マナカシナ村における GCF

契約は、2002 年 6 月 7 日フィタミティ組合及びアンジュズルベ 営林署との間で共同署名された。同組合は 2 箇所計 677 ha の天然林を管理している（写真 2）。

GCF への参加の契機は、現在の組合長がマダガスカル国営ラジオの環境放送の中で GCF を知ったことにある。その後営林署に問い合わせ、村落内で組合を結成し当該森林管理を申し出た。

##### 2) フィタミティ組合組織

フィタミティ組合は一般組合員及び役員から構成される。役員には組合長の下に副組合長、秘書、経理係が、さらに組合長の傍らに顧問が置かれている。最終意思決定は全て多数決に従い組合員の合意を経て行われる。組合員数が少ないこともあり組合組織化は容易であった。

全組合員数は 2001 年発足時 19 人、2002 年 27 人、2003 年には 35 人（生産人口の約 7%）と倍増したが、それ以後は増加していない。役員数は当初から 10 人のままである。

##### 3) フィタミティ組合規則

組合内では村落法規 (DINA) だけが適用されている。全組合員がその適用を受け入れている。森林へのアクセス及び造林活動の中で、今までどの組合員も DINA に違反し処罰されたことはない。だが、この DINA はマナカシナ村以外の村民には認知されていない。不法伐採等明白な違法行為を犯した村外居住者を逮捕する場合、DINA の適用だけでは効果がなく、組合の報告に基づき営林署長が執行する。

##### 4) フィタミティ組合の任務

マナカシナ村 GCF 事業におけるフィタミティ組合の役割は、技術仕様書及び管理計画に基づく合理的な森林開発、保全、植林を通じた天然林の持続的管



写真 2 対象地天然林と防火帯

理である。活動概要は以下の通りである。

- 森林保全

- 原野火災予防：森林周辺の防火帯（幅 2 m）（写真 2）

- 森林警備員による村民の入林規制と許可

- 森林伐採

- 技術仕様書・管理計画に従った用材伐採：開発可能面積は年間 30 ha

- 胸高周囲 80 cm 以上の木材伐採：伐採指定木には営林署が刻印

- 森林再生を阻害しないような伐木・残材の林外搬出

- 林内における薪炭材の伐採は枯死木のみに限定

- 植林

- 年間 1 万本を目標とした伐採本数以上の再造林：ユーカリ、松、郷土樹種等

- その他

- 養魚：養殖池の大きさは 60 m × 30 m

持続的な森林や土地利用を促すべく、営林署長の指導により、天然林施業区域、植林区域（丘陵草原）、修復・保全林区域等の林地区分が計画されているが、植林区域以外、現場ではまだ明確な設定がなされていない。

### 5) 森林伐採・管理活動

現在、用材生産のための伐木は胸高周囲 1m 以上の樹木に限られている。利用樹種は、Tavolo (*Ravensara acuminata*), Harongana (*Harungana madagascariensis*), Kijy (*Sympiphonia louvelii*), Ramy (*Canarium madagascariensis*), Fameno (*Gambeya boiviniana*), Harina (*Bridelia tulasneana*) 等の郷土森林樹種であるが、希少種である紫檀の一種の *Dalbergia tuchocarpa* の伐採は厳禁されている。許容年間伐採面積は 30 ha である。毎月の伐採で用材が約 20 m<sup>3</sup>～30 m<sup>3</sup> 生産されている。

伐採は専門の地元伐採者が行う。営林署からの委託業務契約に基づき、伐採者には森林資源の良好な開発及び火災予防及び更新促進のための伐採廃材の伐採地からの搬出と除去が義務付けられる。組合員はトラックの通行可能な未舗装路一本を維持しており、入林を容易にしている。

伐採跡地はその再生を促進すべく整備される。現在伐採されていない周囲 1 m 以下の樹木は、更新期間である 20 年後に伐採可能な大きさの木になるようその成長を保証する。また、若木は組合員が造成した防火帯により火災から守られる。この防火帯は幅 2 m で管理林周辺全域に付設されており、毎年 6 月に除草等の保守が行われるが、この幅はまだ十分ではない。組合員は高台に見張

り小屋を敷設し交代で森林・原野火災や不法利用の監視を行っている。一連の管理・伐採技術指導は営林署長が行っている。

#### 6) 木材販売

伐木販売経路を図1に示す。伐木は、月2~3回組合の保有する10トントラックで伐採林地からアンタナナリブ市まで運搬される。特定地区に組合出事務所及び販売地点が設けられており、そこで消費者との取引が行われるとともに、搬送木や資材の管理や収益管理等の事務が行われている。この販売地点は組合が管理しており、管理林からの搬出木材の販売を促進している。しかし、組合管理、販売地点管理、財政運営に関する技能研修が不足しており、収益計算や森林開発・木材売却益最適化において難がある。

組合の主な収入源は用材伐採収益であるが、調査時点ではその額は事務所員が秘密としており公表しなかった。収益全体は、植林、森林保全、村落開発に充当されている。他方、組合は規定に沿って営林署に森林使用料、コミュニーンに割賦金を納入している。

#### 7) 植林活動

GCF事業を補強すべく組合は植林を実施してきた。2001年3月から2003年8月にかけてユーカリが林地周辺の草原地域に約75,000本植栽されたが、生育数は推定22,000本（生存率約29%）である。また、2002年4月から2003年4月の間に林内に在来樹種も約300本植栽されたが生育本数は推定110本（生存率約37%）である。

植栽実績は年間平均約8,500本で、ユーカリ植栽が進んでいるが1万本以上の植栽目標にはまだ到達していない。活着率が低いためで、植林技術に関する

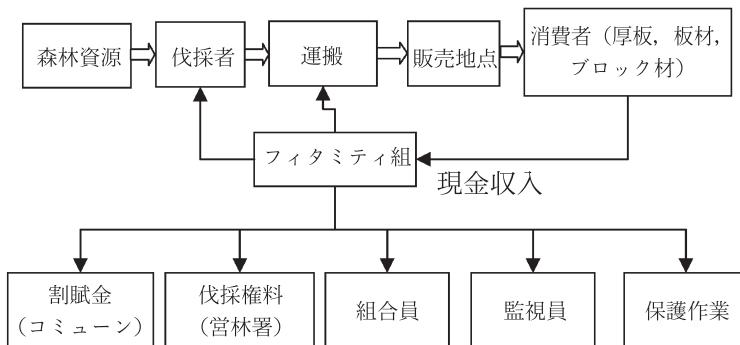


図1 フィタミティ組合伐木

知識不足や人手不足が原因である。林地への在来樹種の植栽は限られている。

2004年1月以降、JICA協力の下に様々な在来・外来樹種 (*Casuarina cunninghamiana*, *Albizia lebbbeck*, *Canarium madagascariensis*, *Terminalia mantaly* 等) の苗木生産を始め、ビデオ普及やマニュアル配布、営林署長による植林関係の訓練(育苗、植栽、間伐)を行った。

## (2) GCF事業実施成果と課題

### 1) 森林景観の変化

GCF実施前後のサイト景観は変化しつつある。マナカシナ村は伐採開拓者が集まってできた集落だが、この地域の天然林は、薪炭材や用材の採取・販売、農地拡大、放牧に脅かされてきた。GCF実施前には村内外からの不法伐採者や火入れ開拓農民が森林に押し寄せ、平行して発生する森林・原野火災とともに天然林の劣化を助長した。植民地時代から近年までは、植林は殆ど行われず森林面積はかなり減少した。

GCFの実施により地域住民の責任が強化されると共に、営林署長による不法伐採者や開拓者の厳格な摘発・逮捕により、そうした不法利用者は村内から追放された。次いで村内居住者への普及を行い、組合結成により住民側は森林管理に積極的に関与するようになった。その結果、まだ真に満足できる状態ではないが植林への意志も見え始め、改善に向けた良い兆しが現れている。

GCF発足後は盜伐及び森林・原野火災も発生しておらず、森林がよりよく保存されるようになった。参加住民も、それによる降雨増加等の気候緩和を実感し始めている。ただ伐採跡地林の保存状態はまだ完璧ではなく、例えば伐採跡地には伐採廃材が散在し天然更新の阻害や火災延焼の危険がある。修復植栽や防火帯の強化等と合わせ、今後の注意が必要である。

### 2) 問題点

マナカシナ村GCF事業では、以下のような問題点が指摘される。

#### ① 組合管理能力の限界

組合は、まだ技術仕様書に規定された義務を十分尊重できていない。研修の欠如もあり、組合は組織運営や森林資源の管理や利用を適切に行えない。森林資源開発及び林産物売却から得られる収益の活用も最適ではない。

#### ② 技術的制約

植林は技術習得が不十分で植栽木の活着率は低く、まだ成功したとは言えない。ただJICA支援及び営林署指導で改善されつつある。

#### ③ 社会経済的制約

組合員数の増加を阻んでいるのは、実質一親族により森林資源が独占的に管理されているためである。その親族は不法伐採に関与しておらず営林署長からの信頼を得ているが、他の組合員加入を望まず、結果的に村落内部及び村落間の対立を引き起こしている。現在、その親族や認知された森林伐採者しか入林が許可されず、管理林内で発見された入林を許可されていない部外者は全て不法伐採者とみなされる。こうした組合への困惑が村内に漂い、事業を阻害する危険性もある。

#### ④ 政策実施

GCF 実施においては営林署が関係者への指導を行っている。だが契約当事者は地域住民組合と林業機関のみで、新林業政策では同様に重要な当事者であるコミュニーンはただ契約を承認する消極的な役割しか持たない<sup>1)</sup>。さらに、GCF では社会対立を解消するための調停者は存在しない。また国有林の私有地化は認められないが、林地の安定した所有権が欠落している点も外部からの不法伐採抑制には不利かもしれない。

初期契約締結時には管理計画と技術仕様書が策定されるが、そのモニタリングとその評価や関係機関の役割もまだ不十分である。GCF 監督機関である営林署の物資（車両ではなく通過車両に同乗）、人員（署長のみ）及び予算の不足は深刻で、円滑な活動支援への支障となっている。さらに、組合、営林署、営林局間でのコミュニケーション不足のため、当初の管理計画書が行方不明になっていた。

#### 結論・提言

マナカシナ村 GCF 事業では、森林管理適正化のための初期の改善効果は認められている。地域住民への森林管理移転は、貴重な天然資源の劣化を防ぐ国家戦略の一つとなりつつある<sup>5)</sup>。しかしその一方、組合の運営能力強化、社会配慮や規範の強化、森林管理や施業の技術向上及び規準適用の強化、並びにそのための普及と訓練の促進や関係機関の強化等、さらには管理移転を改善するための課題も残されている<sup>1)</sup>。また、特定グループに独占されず女性を含む住民内部に公共資源が公平に共有されるメカニズムの確立が肝要である<sup>2)</sup>。

また、永続的かつ効率的な管理移転のため、予め策定された技術仕様書や管理計画に基づいた事業モニタリング手法（指標設定、サンプリング調査等）を確立させる必要がある<sup>4)</sup>。特に、当初 3 年間実施後の契約延長の可否または管理移転が不調に終わった場合の対応策を検討すべく、森林管理状態の客観的な

分析手法の開発が重要である。

人的支援の面では、普及指導及び社会調整促進のために地方自治体の関与を奨励し、地方指導者間の協力を強化させなければならない。また、林業行政の近代化・分権化（特に営林署レベルの機能改善）を通じて、現場レベルでの管理業務を強化させることが不可欠である<sup>5)</sup>。その点では、事業指導、モニタリングに必要な物資及び予算の確保も急務である。環境・治水・森林省には事業運営のための林業基金が設立されているが、その運用が効率的とは言えず改善が求められている。現状では、事業実施と物資調達において海外機関からの資金援助にかなり依存しているが、そうした各機関からの援助にも時間的制約があり（通常3～5年）、継続的支援が滞っている。

政策面では、GCF政令の脆弱性及び他の林業法規との整合性が問題視されている<sup>4)</sup>。特に資源利用に関する規範確立や関係者の役割（特に調停者、コミュニーン）についての規定が欠落している。

有効な森林管理移転を実現すべくこうした多くの課題解決が必須である。

### 謝 辞

本調査は、国際協力機構、環境・治水・森林省、関係自治体、参加住民の支援により実施できた。ここに深く謝意を表する。調査全般に指導・助言を行ったカウンターパートのRantrianantoandro Jean Philippe生物多様性保全局長、及び現地調査を担当したRanaivoson Olivier Arisoa, Andriambololona Aina Hafaliana, Rasamoelina Maminaina Solonirinaの3氏に厚く御礼申し上げる。

〔参考文献〕 1) Aina, A.H., Olivier, R.A., and Maminiana, R.S. (2004) Evaluation des programmes forestiers environnementaux dans le cadre de la mise en œuvre de la politique forestière à Madagascar. 48 pp. MINENVEF/JICA. Antananarivo. 2) Equipe MIRAY (2002) Guide du Transfert de Gestion des Ressources Forestières. 57 pp. MEF. Antananarivo. 3) Equipe MIRAY (2002) Toro-lalana ho amin'ny Famindram-pitantanana ny Loharanon-karena Voajanahary. 76 pp. MEF. Antananarivo. 4) RESOLVE/PCP/IRD (2005) Evaluation et Perspectives des Transferts de Gestion des Ressources Naturelles dans le cadre du Programme Environnemental 3 : Rapport Final de Synthèse. 81 pp. RESOLVE Conseil. Antananarivo. 5) Winterbottom, B. (2001) Reflections on Improving the Management of Forest Resources in Madagascar. 29 pp. USAID. Antananarivo.