

第4章 事前調査及び本格調査実施上の留意点

4 - 1 事前調査結果の総括

本件調査のブラジル国側実施機関となるアマゾナス州農牧開発院（以下、IDAMと略）のほか州及び連邦政府の関係機関との協議と現地踏査によって、今回先方より要請のあった「アマゾナス州農業部門開発調査」の要請背景と調査の方向性（調査対象地域、調査による受益対象等を含む）が明らかとなった。その概要は、以下のとおりである。

4 - 1 - 1 要請背景

アマゾナス州が本件調査を要請した背景は、以下の4点に要約される。

(1) 生態・経済ゾーニング事業

法定アマゾン地域の森林保全を目的として先進7か国からの拠出金を中心に進められているパイロット・プログラムのサブ・プログラムとして、現在、「生態・経済ゾーニング事業」がアマゾナス州の東北部と南東部で進行中である。これは、法定アマゾン地域の生態及び経済のポテンシャルを区分けすることを目的に行われており、州政府は同事業の迅速な実施とその結果に基づく具体的な社会経済開発と環境保全計画の策定を迫られている。

(2) マナウス自由貿易区の廃止

マナウスの自由貿易区は2013年に期限を迎える。この自由貿易区は雇用機会を提供することにより州内の森林地帯への無秩序な人間の侵入を防ぐ役割を担ってきた。しかし、将来の貿易区の廃止により、雇用機会の大幅な減少に加え、森林への人口圧の増大による森林の農地への急速な転換の危惧が高まっている。

(3) セラード地域における農業開発

アマゾナス州南東部のHumaitá、Apuíの両郡には、自然草地やそれに疎林が混在したセラード地帯を含んでいる。隣接する Rondônia、Mato Grosso 両州では大豆を中心とする大型機械を導入した企業的な農業生産が盛んであるが、近年これらの地域からのモノカルチャー的な農業開発圧が上記の地域にも波及、定着しつつある。アマゾナス州当局もここで穀物生産（米、トウモロコシ、大豆）の栽培の可能性を意識している。

(4) 自然資源の適正利用による村落開発

一方、IDAMは、この地域の住民の雇用の確保と生活の安寧を図るためには、アマゾン地域の森林をはじめとした多様な生態系を維持しつつ、地域資源の適正利用による小規模家

族農業を主体とした)で統合的な経済活動を行うことが重要であると認識している。

4 - 1 - 2 調査の方向性

連邦及び州政府関係機関等並びに相手側責任機関となるIDAMとの協議の結果、本件調査は家族農業とヴァルゼア(河川沿岸)における採取型農業を営む農村住民を対象として、自然資源の適正利用と農業活動による住民の生活向上のための計画策定を行うこととした。言い換えれば、アマゾナス州においては、これまでセラード地帯を中心に行われてきた大規模な営農や森林伐採を伴うような農業については妥当性を有するものではないと判断した。

調査の方向性については、「資料3.協議議事録(M/M)」にまとめてあるが、内容の要旨は以下のとおりである。

(1) 調査目的

自然資源を適正に利用し、農村地域の雇用機会と所得の向上をはかる。

(2) 調査対象地域

IDAMが、10月末までに、自然特性、州都までの距離あるいは移動の難易度、技術支援や融資へのアクセス度、郡庁の行政能力等を総合判断して郡レベルの対象候補地域を優先度づけし、その結果をJICA側に提出する。最終的な対象地域の決定は、事前調査実施時に行う。

(3) 主たる対象受益層

PRONAF(国家家族農業強化計画)が定める家族農業(家族が主体となり被雇用者が若干名で行われる農業で、農地面積の規模は50~100ha)と自然資源採取に生計を依存する住民(ヴァルゼアに居住する河川沿岸住民)とする。

(4) カウンターパート及び関係機関との調整

調査で中核的となる相手側カウンターパートはIDAMとなるが、州内での活動を円滑にすすめるには、他の州政府機関(特に、生態・経済ゾーニング事業の責任機関であるIPAAMとの連携は重要)や連邦政府機関との調整が必要となるため、ステアリング・コミッティーを設置する。

(5) 調査名

調査内容に相応しい名称に改名。日本語の仮名は、アマゾナス州農業活動及び自然資源

の適正利用による地域住民の生計向上計画調査。なお、最終決定は事前調査時に行う。

(6) 今後の予定

IDAMは、10月末までに調査対象候補地を含む調査内容を日本側に提出し、その結果を受けて日本側はS / W (案) を送付して、事前調査団の派遣を考慮する。

4 - 1 - 3 留意事項

本件調査の方向性については、上述のとおりであるが、アマゾン地域に対する開発の枠組みと今後の調査に向けた留意事項を以下に取りまとめた。

(1) 開発の枠組み

アマゾナス州はいわゆるアマゾン地域に位置し、そのほとんどが熱帯雨林帯に属していることから、連邦政府の定める法定アマゾン地域のさまざまな法制度上の網がかけられている。つまり、土地開発行為は所有する土地の20%のみが可能であり、残りの80%は森林として保全することが義務づけられている。また、先住民族の居住地については保護地域として一切の開発行為が禁止されている。現在も保護地域の選定や指定は進行中である。

これらの自然及び社会条件の下では、周辺自然环境に対する悪影響の少ない自然資源の適正な管理と利用に基づいた農業活動(例えば、果樹や林木などを含むアグロフォレストリーを導入した多角的な農業経営)のみが、持続可能性の側面から妥当なものといえる。セラード地域に代表されるような大規模なモノカルチャーは、アマゾンの森林地帯では環境への悪影響の大きさのみならず、病虫害に対する脆弱性や土壌の劣化を誘発する原因、あるいは社会的な状況から回避されるべきものである。このような条件下では、小規模で多くの作物を混在させた農業活動が推奨される。

一方、アマゾナス州南東部に広がる自然草地や疎林を交えたセラード地帯には森林と定義づけられていないため、法定アマゾン地域のような開発制限は行われていない。このため、アマゾナス州知事、IDAM局長から口頭ながら同地域での穀物栽培の可能性についての発言があった。しかしながら、アマゾンの森林地域に対する緩衝地帯や河川の水源地域としての環境機能を考慮するならば、当該地域での大規模な穀物栽培は必ずしも自然及び社会環境の面で妥当性を得たものではない。仮に開発行為が許されるとしても、小規模で多角的な農業が望ましい。

(2) 今後に向けての留意事項

アマゾナス州政府やIDAMにとっては初めての開発調査のため、協力の枠組みについて十

分な理解が得られていない。このため、当初の要請自体もその内容が非常に総花的になっていた。今回の予備調査において調査の大枠について確定することができたが、調査の具体的内容と調査対象となる候補地について、改めてIDAMよりTORを提出してもらうこととなった。したがって、次回の事前調査はこのTORに基づき協議を行うことになる。また、S / Wに記載されるUndertakingについては、今回、具体的な討議を行うことができなかったため、事前調査団の派遣までに一般的な開発調査の合意事項に関する理解が得られるようブラジル事務所に調整をお願いしたい。

次に、本調査が対象となる農業形態であるが、小規模かつ集約的な農業を計画するにあたっては、本来、アマゾン地域の自然や社会の条件に精通しているコンサルタントが対応することが望ましい。しかし、我が国のコンサルタントがそれらの知見を十分有しているとは考えにくく、このため調査にあたっては、既存のリソースを最大限に活用することが欠かせない。例えば、東部アマゾン持続可能農業技術開発計画、アマゾン森林研究計画といったJICA直轄事業のみならず、日系移住地やその他さまざまな現地にある知見や情報を集約して活用していくことが肝要である。

PPG 7 との関係においては、本調査が生態・経済ゾーニング事業のプロセスまたは結果に基づき行われること、また、PPG 7 のサブ・プログラムの目的に即して行われることから、本調査をそのひとつに位置づけることが可能であることを、同プログラム実施監督機関である世界銀行の関係者からも支持されている。そのための調整については、在ブラジル日本大使館とJICA事務所にて対応をお願いしている。

4 - 2 社会経済

本格調査では、以下の点について留意すべきと考える。

(1) 受益者の詳細分析と事業インパクト予想分析の充実

受益者層は、PRONAFが定める家族農業者（入植農民）と（所得・貧困度・その他生活状況）につき、今回の事前調査では詳細な既存統計がなく、分析が不十分である。PPG 7 のサブプロジェクトのPGAIの中で、Humaitá及びApuí郡については、詳細な社会経済調査を行っており、そのレポートが1999年9月末に完成しているはずである（今回の現地調査時には完成前だったので入手できなかった。）こうした最新情報を参考にしながら、また、さらなるインタビューによる現地調査等を通じ、さらに受益者情報収集し、事業実施による予想されるインパクト分析を行う必要がある。

(2) 少数民族 (= インディオ) への配慮

ブラジル国内のさまざまな制度的制約から外部から直接支援するのは困難と思われるため、直接ターゲットとなる受益者層には入っていない。しかしながら、ブラジル国内において社会的弱者であることから、間接的便益があるような形でプロジェクト形成を行っていくことが望ましい。インディオ保護区の制定作業も途中段階のところもあるため、事業実施対象地の制定作業がどの段階まで進行しているのかについて詳細を確認する必要がある。本格調査、事業実施にあたり、プロジェクト周辺部のインディオの生活形態・環境を十分に理解し、少なくとも不利益を与えないように常に配慮することは肝要である。

(3) 他関連プロジェクトとの連携 (社会・経済情報収集において)

事業対象地域では、PPG 7をはじめ、さまざまな関連プロジェクトが現在実施されている。こうした関連プロジェクトと十分な連携を行いつつプロジェクトを進めるべきなのはいうまでもないが、特に地域住民に関する先行する系統的・総合的情報が少ないので、他プロジェクトのアウトプットや情報はすばやく入手し、そのまま本事業実施に活かすように常に心がけておくことが重要と思われる。特にPPG 7のデモンストレーション・プロジェクトは主にNGOが中心となって行っているが、周辺環境へ悪影響を与えない持続可能な農業生産・採取活動プロジェクトが含まれており、本事業内容と重なる部分もあると考えられる。現時点で詳細情報がないので、内容等を十分におさえておき、必要な連携を図るべきと思われる。

(4) 郡の行政能力と対象地域の選定

IDAMによると、事業実施に際しては州政府の多年度計画 (1999~2002年) の予算と国際協力事業団 (JICA) の資金、さらに事業対象郡の資金負担も考えているということである。事業実施対象地域の選定にあたっては、受益者層との兼ね合いのほか、郡の事業実施能力 (行政能力) についても必要な選定要件となる。

4 - 3 農業分野

(1) IDAMの受け入れ態勢

人物の特定はできているが、組織改編が頻繁に起こることを踏まえ、当面の体制について明確にし、カウンターパートの位置づけも再確認する (入手できている組織図が複数ある)。

(2) INCRA (土地問題政策省) 及びその下部組織の行う入植事業とIDAMの関係

農業開発上、入植計画策定とその実施は大きなウエイトを占めることから、この動きと連携・調整していくことが重要。今回の調査では、IDAMとしか話ができておらず (それによれ

ば非常に深い関係にあるとのこと)、入植を担当する官庁・部局と直接話をする必要がある。

(3) 農業関連インフラ整備

今回調査では、農業関連のインフラについてどの程度実施する見込みにあるのかが不明確となっている。当該地域の安定した流通を考えると水運によるものが適当とは考えられるが、いずれにせよ、連邦政府、州政府等が整備するインフラの占める割合が大きいことから、今後の整備計画を確認する必要がある。

(4) Rural Credit

要請書に記載されていた金融制度がPRONAFであったため、これ中心の調査となったが、持ち帰り資料によればRural Creditとしては、州政府がアマゾニア銀行を使って行っている農業関係の金融制度の方が多彩で、カバー率が高いと考えられるので小規模農家(家族経営)の支援の観点から、これについて実態及び今後の計画について確認する必要がある。

資 料

1. 天然資源管理
2. 要請書 (T/R)
3. 協議議事録 (M/M)

林業経済

No. 611

<やまがら> 会議は踊る (Q) ... i

特纂 国民経済と森林・林業 (XI)

森林問題への接近に必要なこと 比屋根 哲 ... 1

ブラジル・アマゾン地域の森林管理にかかる法制度・政策と企業的
管理の現状—地域住民による森林管理の推進に向けた基礎的考察—

..... 原後 雄太 ... 9

中国における農林畜複合経営の伝統 錢 剛 ... 21

地元住民による国有林利用の過去・現在・未来

—岩手県遠野市山村部を例として— 奥田 裕規, 井上 真,

久保山 裕史, 立花 敏, 安村 直樹, 山本 伸幸, 横田 康裕 27

1999.9

財団法人 林業経済研究所

ブラジル・アマゾン地域の森林管理にかかる 法制度・政策と企業的管理の現状

— 地域住民による森林管理の推進に向けた基礎的考察 —

原 後 雄 太 (日本・ブラジルネットワーク(JBN)代表)

はじめに

一九七〇年代以降、アマゾン地域では国家規模の開発政策のもとで急速に開発が進んだ結果、広範な森林の消失・劣化が進行した。その一方で八〇年代後半から、アマゾン地域の河川沿岸で自給農業や林産物の採集を行なっている先住民、ゴム採取人、小農民といった地域住民による伝統的な森林利用や資源管理のあり方が注目されてきた。

そして、これらの地域住民を主体とし、アマゾン地域の森林保全と持続可能な土地利用を実現しようとするアプローチが議論されるようになった (Anderson and Posey 1985; Hecht, Anderson and May 1988; Allegretti 1990; Anderson and Ioris 1992; Redford and Padoch 1992)。

しかし、地域住民による森林管理 (community

forest management) という概念は、ブラジルの森林管理にかかる法制度や政策において考慮されてきておらず、法整備はきわめて不十分な状況にある。

そこで本稿では、アマゾン地域を中心に森林管理にかかるブラジルの法制度や森林政策を概観し、合わせて現行の森林管理計画の策定状況を吟味するなかから、これまでの法制度・政策が木材企業による産業的な森林経営 (industrial forest management) を念頭に整備されてきた歴史を確認しつつ、地域住民による森林管理を推進できるさまざまな条件を考察・研究していくための基礎資料を提示するものとする。

一 アマゾン地域における森林管理にかかる法制度と政策の現状

(一) 森林法の規定

アマゾン地域の森林管理に関する法制度は、一九六五年制定の森林法 (法四七七一号) を基礎に整備されてきている。森林法は、森林が国民共通の利益にかかる財産であると定め、以下のように規定している。

「土地を被覆し利用性を認知された、国の領土内に存在する森林その他の植生は、国民すべての共通の利益にかかる財産であり、所有権は一般法ならびにこの法律で特別に規定する制限にもとづいて行使される」(森林法第一条)。

こうして、森林法はまず、森林の私有制度を前提にしながら、森林のもつ公共的な機能に着目して所有権の絶対性を制限する旨を明確にしている。

とりわけ、河川・湖沼の沿岸部、水源地、山岳地域の山頂、急斜面や先住民地域内の森林などを特定して、永久保護地域に指定している (第二条、第三条二項)。さらに、行政府は国立公園、州立公園、郡立公園、生物保護地域などの保護地域のほか、国有林、州有林、郡有林を指定することができる。国立公園、州立公園、郡立公園についてはいかなる天然資源の開発も禁止している。

これら保護地域に指定された以外の森林は開発可能である (第一六条)。しかし、特定の林分を残すべきいわゆる法定保留林 (legal reserve) の制限が課されており、ブラジル東部、南部、中西部では所有地の最低二〇%、

アマゾン地域では最低五〇%の林分を残すべき旨が規定されている(第一六条、第四四條)。

(2) アマゾン地域の森林管理

森林法はアマゾン地域の原生林について特別の規定をおいており、伐採を原則的に禁止したうえで、以下のように、行政府の定める管理計画にしたがってのみ利用できると定めている。

「アマゾン流域の原生林は、経験的な方法にもとづいて伐採することを禁止し、行政府が一年以内に設定する、運営および管理に関する技術的計画にしたがってのみ利用が可能である」(第一五條)。

森林法はこうした規定をおいていたが、実際に森林管理について立法が行われたのは、一九八六年七月に制定された法七五一一号(森林法の改正)とこの立法の細則を規定した同年一〇月発効の省令四八六号においてであった。

八六年制定の省令四八六号は、森林における木材生産の持続性について初めて規定し、「持続的管理もしくは持続的収穫管理」に関して「木材会社ができるだけ早期に、毎年あるいはそれより若干長期の期間において、成長量と伐採量が均衡に近づくことを目的とすること」と定義づけた。

省令四八六号は、森林管理に関する技術的可能性や経済性、林分の構成、収獲樹種、伐採方法、評価手法などについて、計画書の作成によって情報を提供することを義務づけていた。しか

し、当時の森林行政の担当機関である森林開発院(IBDF)は、提供された情報を体系的に審査することがなかった。

すなわち、計画書における森林資源調査など計量的な事項は、現地調査にもとづかず、入手しうる一般的な学術報告書の記述を利用して記載されることが多かった。したがって、管理計画書の提出は形式的な手続き上の義務にすぎず、森林管理にかかる適切な規制手段としては有効に機能しなかった(BAMA, 1997)。

取り扱い

(3) 一九八八年憲法におけるアマゾン地域のブラジルでは一九八八年に新憲法が制定され、アマゾン地域の取り扱いについて大きな変更を加えたが、まず第二二五条本文で国民が環境権を享受できることを規定して次のように述べた。

「すべてひとは、生態学的に均衡を保った環境、国民が共通に利用し健全な生活の質を維持するのに不可欠な便益に対する権利を有し、現在および将来の世代に対して、これを守り保持することは公共の権力及び国民全体の義務である」。そのうえで同条四項は、「ブラジルのアマゾン流域、マタアトランチカ、海岸山脈、マトグロッソ州のパンタナルの森林地帯と海岸部は国家的財産であつて、その利用は法律の規定にもとづいて行われる。天然資源の利用についても同様である」と規定した。

(4) 法第七八〇三号による森林法の改正

一九八八年の新憲法の成立に合わせて、これまで森林行政を担当していた森林開発院(IBDF)は廃止され、新たに環境・再生可能天然資源院(IBAMA)が創設された。IBAMAは環境省(正式には環境・水資源・法定アマゾン省)のもとで環境行政を立案、実施していく担当機関であり、木材生産よりも森林保護により重点をおいた森林行政を推進していくことになった。

森林保護と森林管理の規制強化を求める国内外の関心や圧力を背景に、森林法は、七八年と八六年に法第六五三五号、七五一一号を通じてそれぞれ改正されていたが、さらに新憲法成立後の八九年七月に法第七八〇三号により改正された。

法第七八〇三号では、森林の伐採にあたって、生態系の特性に応じた伐採手法、植林・管理手法を採用すべき旨を明確に定め、伐採にはIBAMAの事前許可が必要であることを明文化した。また、法定保留林に関する第四四條をさらに徹底して、林地として残すべき区画を土地登記簿に明記すべき旨を義務づけた。

(5) 政令一二八二号の制定と「持続可能な森林管理」の明文化

九四年一〇月、森林法の第一五條(アマゾン地域の森林管理)、第一九條(造林地の開発許可)、第二〇條(木材会社の植林義務)、第二一

条（製鉄会社の植林義務）の細則を規定した政令一二八二号が制定され、ここに初めてアマゾン地域の森林管理の持続可能性が義務づけられることになった。

政令一二八二号は第一条で、「法四七七一号第一条で定めるアマゾン流域の原生林、及びその他の天然林の伐採は、この政令で定める一般的、技術的原則にしたがった持続可能な森林管理によつてのみ許可される」と明確に規定することになった。ここでいう「一般的、技術的原則」は上記の内部規則八〇号で規定された事項を踏襲して設定された。

政令はまず、森林法第十五条でいう「アマゾン流域」について「アクレ、パラ、アマソナス、ロライマ、 Rondônia、アマパ及びマトグロッソの諸州のほか、トカンチナス及びゴイアス州の南緯一三度以北、およびマラニャオン州の西経四四度以西に位置する地域」と明確に定義した（第一条一項）。

また、八六年制定の省令四八六号は木材生産における持続性を目的としていたが、この政令では初めて「持続可能な森林管理」という概念を導入し、これを「管理対象地の生態系の維持メカニズムを尊重しながら、社会経済的な便益を得るために森林を経営すること」と定義づけた（第一条二項）。

そのもとで、持続可能な森林管理を実施する計画が、以下の四つの一般原則に従うべきこと

を定めた（第二条）。

- ① 天然資源の保全
 - ② 森林の構成と機能の保全、
 - ③ 生物多様性の維持
 - ④ 地域の社会経済的な発展
- さらに、政令一二八二号が森林管理計画の策定にあたって義務づけた技術的原則は、以下の八項目である。

- ① 情報の信用力を保証することを目的とした利用可能な資源調査
 - ② 森林の構成及び所在に関する特徴づけ
 - ③ 関係する法律に従った環境影響の判別、分析及び管理
 - ④ 経済的実行可能性と社会的影響の分析
 - ⑤ 生態系への影響を最小限にする伐採手法
 - ⑥ 森林の持続生産を保証する、残余資源の備蓄の存在
 - ⑦ 適切な造林システムの採用
 - ⑧ 義務植林における適切な技法の利用
- 森林管理の計画策定にあたって、「地域の社会経済的な発展」という社会的要素が一般原則に盛り込まれ、また技術的原則では「経済的実行可能性と社会的影響の分析」を義務づけている。天然林には通常、地域住民が森林資源に依存しながら生活していることが多く、住民が居住している地域における天然林の森林管理が成功するためには、経済的誘因や社会的な実現可能性が重要である（Buschbacher 1990）。

政令は、森林管理の持続可能性を考えるにあたって、資源や森林保全、生物多様性の維持とならんで経済的および社会的な考慮を行つており、持続可能性を生態系、経済性、社会性という三つの要素から包括的にとらえていると考えられる。

この社会的な意味での持続可能性を考えるアブローチが、伝統的な森林利用を行なってきた地域住民を主体とする森林管理法制度的に可能とする概念的な枠組みを提供していると考えられることができる。

(6) IBAMA省令四八号による森林管理制度の整備

政令一二八二号で定めた森林管理にかかる「一般的、技術的原則」と合わせて、これを補完する細則を定めたのが、翌年の九五年七月に発布されたIBAMA省令四八号であった。一九六五年に制定された森林法第十五条で規定したアマゾン地域の森林管理にかかる事項は、長い間法規制のないままに推移してきたが、森林法の制定から三〇年を経た省令四八号の成立をもって、ようやく整備されることとなった。

省令四八号は、三章五〇条、九附属書及び四様式書からなり、森林管理に関するもつとも包括的な規制文書となっている。まず、政令一二八二号第一条の規定を踏襲して、「アマゾン流域の原生林その他の天然林における伐採は、この省令で定める規制にしたがって、持続可能な

森林管理によってのみ許可される」(第一条)ことを明確に規定した。

森林管理は「持続可能な森林管理計画」(Plan) (以下、森林管理計画という)の策定と許可を通じてのみ実施されることとなり(第二条)、その策定にあたって従うべき一般的、技術的原則が列挙されている。

これらの一般的、技術的原則が遵守されることを保証するため、森林管理計画は、省令四八号附属書Iに記載した「森林管理計画策定のための基本様式書」(以下、基本様式書という)にしたがって作成されなければならない(第三条本文)。

この基本様式書には、管理計画の①基本事項、②管理の目的、③対象地の環境、④管理の内容、⑤環境影響評価、⑥管理実施後の環境影響評価、⑦スケジュール、⑧資金計画に関して、きわめて詳細にわたる事項を記載する必要がある。ただし、環境影響評価の記載については、細かい森林資源調査や管理手法の採用を義務付けることで足りるとの理由から、省令四八号の制定後に免除されることとなった。

森林管理計画にもとづいて、IBAMAの地方支部は、伐採を許可する商業樹種の種類と伐採量を個別に定めた伐採許可証を別途発給する(第三条五項)。この伐採許可証は、原木がどこから採取されたものを特定するために用いられる(第三条七項)。

さらに、原木などの林産物がどこから収穫されたものかをさらに特定するため、IBAMAは林産物を利用もしくは購入する者に対して、林産物輸送許可証(ATPF)を発行する。林産物輸送許可証は、森林管理計画の策定者が林産物をみずから利用する場合にはその者に対して、林産物販売誓約書(DVPF)の作成によってIBAMA登録の木材会社が購入する場合には、その者に対して発行される(第三条八項)。

森林管理計画は、森林の生産性を考慮しつつ、最低三〇年の伐採サイクルにもとづいて年間の伐採対象林分を区画する(第五条)。計画の策定者は、伐採方法や伐採量、伐採後の林地の状況などを記載した報告書を毎年作成してIBAMAに提出する義務がある(第八条)。

(7) 中小規模の土地保有者による伐採規定
省令四八号は、暫定的な措置に関する第三章の第一六条以下で、アマゾン流域における中小規模の土地保有者の伐採について規定を設けている。これらの規定は、おもに七〇年代以降にアマゾン地域に農業や牧場開発を目的として入植した土地所有者を基本的に念頭においている。もともとの河川沿岸住民やゴム採取人、先住民といった地域住民による森林管理を想定したものはない。しかし、小規模な農業や採取活動に通常携わっている地域住民の森林管理を考えるにあたって参考になる。

省令四八号は、一二〇haまでの不動産を小規

模、五〇〇haまでの不動産を中規模と規定した(第一六条三項)。そのうえで、「農村における中小規模の不動産の所有者もしくは正当な占有者の林業活動によるアマゾン流域の森林資源の開発は、法定保留林、永久保護地域及び法律で伐採を禁じられた樹種を尊重しつつ、西暦二〇〇〇年までの間、持続可能な森林管理計画の申請なしに認められる」(第一六条本文)とした。

こうして、中小規模の土地所有者においては、基本的に森林管理計画を策定、実施する必要のないことを明言している。中小規模の土地所有者は、自分の土地を農地や牧草地に転換して利用するのが通常であるが、木材収穫用の伐採を行う場合には、所定の書類を整備してその旨をIBAMAに申請しなければならない(第一七条)。とりわけ、五〇〇haまでの中規模な所有者が伐採を行う場合は、伐採面積・伐採木の本数・樹種ごとの伐採量・伐採スケジュールなどを記載した伐採計画書を作成、提示する義務がある(第一八条)。

IBAMAは、林業専門家による現場視察にもとづいて伐採計画書を審査し(第一八条二項)、技術上、法律上の問題点がある場合にはそれらの問題を一定の期間内に解決すべき旨を通知し、それらの義務が守られない場合には、申請は不許可となる(同条三項)。

申請が許可されると、伐採許可証(AEF)が発給される。森林管理計画にもとづいて発給

される伐採許可証の場合と同様に、この伐採許可証が林産物がどこから収穫されたかを特定する証明書となる(同条五項)。小規模な土地保有者の場合でも、1haあたりの収穫量が300m³を超える収穫を行う場合には、伐採計画書の作成が必要である(第十九条)。

さらに、60haを超える地域を皆伐する場合には、伐採計画の作成による木材の収穫が義務づけられている(同条二項)。それ以下の面積の皆伐にあたって伐採計画の作成を義務づけるかどうかは、各州のIBAMA地方支部(SUPES)の判断で決めることになっている(同条三項)。

ただし、60ha以下の面積でも1haあたり300m³を超える木材を収穫する場合には伐採計画書を作成する必要がある(同条四項)。伐採許可証の内容は中規模保有者が作成するものと同じ形式で作成し、IBAMAの林業専門家が現場視察にもとづいて審査することになっている(同条五項)。

500haを超える所有地の森林管理は30年の伐採サイクルによる天然施業を想定しており、植林の義務はない。しかし、中小規模の所有地においては法律にしたがって植林する義務がある(第二〇条)。植林義務の細則は、各州のIBAMA地方支部が個別に規定を設けている。木材収穫の要件を所有地の規模別に分類してまとめると、表1のようになる。

(8) 暫定措置法一五二一号による法定保留林分の引き上げとその意義

アマゾン地域の法定保留林分について規定した森林法第四四条は、一九九六年七月から施行された暫定措置法一五二一号で改正された。それによれば、「木本性の植生が森林を構成している所有地においては、皆伐はそれらの森林の少なくとも80%において認められない」(第四四条二項)と規定されることになった。すなわち、アマゾン流域の森林においては、法定保留林分の割合が80%にまで引き上げられ、皆伐は所有地の20%のみにおいて認められることになった。

さらに、皆伐が認められる地域においても、むやみに農地転換等を目的とした伐開が行われることを防止するため、すでに伐開された地域が「放棄されていたり、土壌の許容度に照らして利用不十分もしくは不適切な利用が行われている」ことが判明した場合には、用地転換は認められないことになった(暫定措置法一五二二号第二条)。

また、暫定措置法一五二一号は、アマゾン地域において多目的利用による森林管理を図るために次のように定めることになった。

「北部及び中西部北域における天然林の利用は、天然資源の保全、森林の構成と機能の保全、生物多様性の維持と地域の社会経済的な発展、その他規則で定める技術的な原則にしたがって、

表1 アマゾン地域における保有地の規模と木材収穫にあたっての許可

規模	保有地の面積	目的	要件	備考
大規模	保有地>500ha	木材収穫	森林管理計画(PMFS)	義務(第2条)
中規模	120ha<保有地≤500ha	木材収穫	森林伐採計画(PEF)	義務(第18条)
小規模	60ha<保有地≤120ha	用地転換	森林伐採計画(PEF)	義務(第22条2項)
小規模	0ha<保有地≤60ha	用地転換	森林伐採計画(PEF)	義務(>30m ³ /ha)(第22条4項)
小規模	0ha<保有地≤60ha	用地転換	森林伐採計画(PEF)	義務(≤30m ³ /ha)(第22条3項)
小規模	0ha<保有地≤60ha	用地転換	伐開許可(AD)	伐開後に木材収穫する場合、林産原料利用許可証(第26条)

多目的利用による持続可能な森林管理にもとづいてのみ認められる」(同第三條)。

暫定措置法一五一一号と合わせて出されたのが、アマゾン地域の主要な商業樹種であるマホガニー (*Swietenia macrophylla* King. センダシ科) とヒロラ (*Virola surinamensis* Mart. ニクスク科) の暫定的な伐採禁止を定めた政令一九六三号である。資源保護を図る観点から、この政令は二年間、上記二樹種について伐採許可の新規発給を停止した(第一條)。

このように特定樹種に関して暫定的に伐採を禁止する一方で、法定保留林分の比率を八〇%にまで引き上げ、「多目的利用による持続可能な森林管理」の義務を明言した政策的な意図は、アマゾン地域における産業発展の基盤をこれまでの農業と牧畜業から持続可能な森林管理へと転換を図るものである。

すなわち、森林を伐開して用地転換できる割合が所有地の二〇%にまで制限されたことにより、生産活動や地域開発の基盤を転換用地における農業や牧畜業ではなく、むしろ所有地の八割に残される天然林の持続可能な利用に求める政策転換を行ったものと解釈できる (Silva 1997)。

そうした政策転換は、これまでのアマゾン開発のあり方を根本的に改め、歴史的に根づいてきた林産物の採取行為 (extractivism) から管理 (management) へと転換を図らうとする壮大

な試みである点で注目される(原後 一九九八)。

一九世紀後期以降のアマゾン地域の産業は、おもにバラゴム (*Hevea brasiliensis*) とブラジルナッツ (*Bertholletia excelsa*) の二つの林産物によって支えられてきた。ところが一九六〇年以降、木材が主要な産業用の採取産品として登場するようになっていた (Silva 1996)

しかし、そこにおける木材収穫は、アマゾン地域における林業育成の結果ではなく、道路開発と入植計画や牧場開発といった農牧業フロンティアの前進によるいわば副次的な活動として行われたものである。木材収穫のほとんどは、森林を農地や牧草地に転換する過程で過渡的に行われる活動であるに過ぎなかった (IBAMA, 1997)。

木材収穫のために適正な管理計画が策定されるようになったのは、一九八〇年代後半からであり、一九九〇年代に入って管理計画が急増するようになった。しかし、森林の存続を前提としながら、かつ持続可能な方法で森林を管理すべき旨を国の法規制において明言したのは、九四年一〇月に施行された政令一二八二号が初めてであった。

暫定措置法一五一一号が、森林の「多目的利用」について明記したことは、木材のみでなく、森林で採取される果実、樹脂、染料、薬草、繊維などのいわゆる非木材森林産物の収穫を考慮に入れてい

森林の多目的利用は、木材生産のみを重視した産業造林的な林業ではなく、地域住民の伝統的な森林利用を基礎においた産業発展の方向性を示唆するものである。その意味で、地域住民による森林管理を推進できる政策的な基盤を与えたと見ることが可能である。

二 アマゾン地域における森林管理計画の策定の現状

(一) 地域住民による森林管理の不在
以上、アマゾン地域を中心とする森林管理にかかる法制度・政策を概観した。次にそうした制度のもとで、実際にアマゾン地域で策定されてきた森林管理計画の内容を概観する。

現行の法制度では、地域住民による森林管理について規定はきわめて未整備で、法制度上は地域住民による森林管理 (community forest management) はほとんど考慮されていない。したがって、以下に分析する森林管理計画は、すべて特定の木材会社による企業の経営 (industrial management) に関するものである。

(2) アマゾン地域の木材会社数と森林管理計画の策定数

一九九六年八月から一〇月にかけて IBAMA が集計したデータによれば、アマゾン地域における木材会社数と森林管理計画の策定状況は、

表2のようになっている。森林管理計画の総数は一、五九二で、八割以上がパラ州（四六％）とマトグロッソ州（三七％）で策定されている。得られたデータのなかでは、木材会社の登録数もこの両州で九割近くを占めている。

また、州の面積あたりの管理計画数でみた計画密度も、他州に比べて両州が圧倒的に高い。さらに、州面積に対する木材会社数を会社数密度としてみると、マトグロッソ州、 Rondônia 州、パラ州の順になつていく。 Rondônia 州は州の面積の割に会社数が多い。

一方、木材会社の数に比べて管理計画の数が多いため、以上とは逆にアマゾン州、アクレ州となつている（表の計画策定率）。これらの州では面積あたりの管理計画数が少なく、木材会社の数も少ないが、平均して木材会社の二社に一つが森林管理計画を立てて換業している。

森林管理計画を策定するのは、所有地の規模が五〇〇haを超える場合である（省令四八号第一六条）。ブラジル領アマゾン流域で北西部の奥地一帯に広がるアマゾン州は州面積が最大であるほか、開発の手がもつとも及んでいない地域であるため、大規模な保有地において森林管理計画を策定する状況が多いと思われる。

アクレ州はブラジル領アマゾン流域の最西部に位置する小さな州であるが、伐採活動は比較的に大規模保有地において実施されていることがわかる。ただし、森林管理計画が策定される

表2 アマゾン地域における森林管理計画の策定状況

州名	面積(千km ²) (a)	管理計画数 (b)	%	計画密度 (b)/(a)	木材会社数 (c)	%	会社数密度 (c)/(a)	計画策定率 (b)/(c)
パラ	1,253	740	46	0.59	2,418	39	1.93	0.31
マトグロッソ	907	591	37	0.65	3,026	49	3.34	0.20
Rondônia	239	73	5	0.31	549	9	2.30	0.13
マラニャオン	333	66	4	0.20				
アマゾン	1,578	61	4	0.04	115	2	0.07	0.53
アクレ	153	31	2	0.20	60	1	0.39	0.52
アマバ	143	19	1	0.13				
トカンチンス	278	11	1	0.04				
合計	4,884	1,592	100		6,168	100		

出所：IBAMA, 1997. Projeto de Controle Ambiental da Amazônia Legal. Avaliação dos Planos de Manejo Florestal Sustentável da Amazônia. FASE1-Análise de Documentos., Editora Terceiro Mundo, 1997. Almanaque Brasil 1997/1998 のデータから作成。

のは大規模保有地のほかに州有林などが含まれ、アクレ州の場合も州有林における森林管理計画が含まれている。

以上と対照的であると考えられるのが、 Rondônia 州である。 Rondônia 州では、木材会社の数に比べて管理計画の数がもつとも少なく、その割合はアマゾン州、アクレ州の四分の一に過ぎない。 Rondônia 州は一九七〇年代以降、政府の入植計画にもなつて開発されてきたアマゾンの農業フロンティア地域であり、他州に比べて五〇〜一〇〇ha規模の小規模な土地保有者の割合が高い。

また、生態・経済ゾーニング計画がアマゾン地域で最初に導入されており、州の約四分の三が国立公園や先住民地域などの保護地域に指定され、大規模な伐採が可能な大規模保有地や州有林は比較的限定されている。そのため、木材の多くが中小規模の保有地において森林伐採計画（省令四八号第一八条）にもとづいて収穫されていることが多いためであると考えられる。

アマゾン地域でこれまでに許可された上記の一五九二件の森林管理計画を、年度別に見てみると、図1のようになる。森林法の制定後、初めて森林管理について立法が行われたのは、一九八六年七月に制定された法七五一一号の制定をもってであった。この立法の細則を定めた省令四八六号が八六年一〇月に公布された。森林管理に関する法制度が始めて整備されたことに

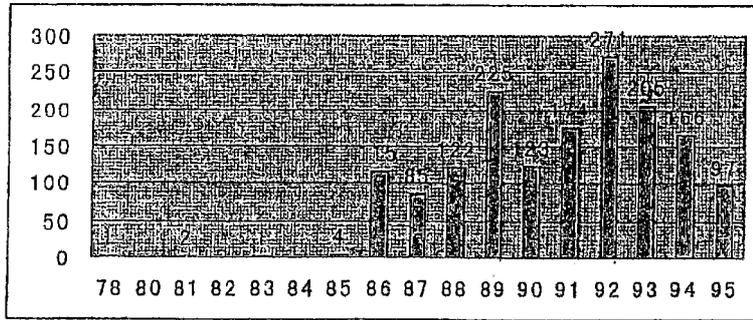


図1 ブラジル、アマゾン地域における森林管理計画の許可数の推移
出所：IBAMA, 1997. P16 から作成。

より、森林管理計画の許可は、一九八七年以降に本格的に始まり、一九九三年にピークに達してから減少に転じている。
一九九四年には政令一二八二号が公布され、

「持続可能な森林管理」にもとづいてのみ伐採が許可されるべき旨が明文化されるとともに(第一条)、森林管理を許可する一般的、技術的原则が規定された(第二条)。このため、森林管理の許可をより慎重に行う条件が整備された。

IBAMAは九四年の政令一二八二号の公布以来、適正な森林管理計画の策定が行なわれるよう監視・指導体制を強化し、一九九六年七月にこれまでに許可されたの森林管理計画の見直しを義務づける政令一九六三号が公布された。減少傾向は、森林管理計画の許可にかかるこうした監視・指導体制の強化傾向を反映し、IBAMAが新規の許可を出すことに慎重になってきた結果であると考えられる。

(3) 森林管理計画地と伐採許可地域の面積
政令一九六三号における森林管理計画の見直し義務にもとづいてIBAMAが実施した調査によるデータ集計結果によれば、森林管理計画地の面積と森林管理計画をもとに毎年取得する伐採許可証による既伐採許可地の面積は、表3のようになっている。計画面積の全体は三二二平方キロで、アマゾン地域の面積に占める割合は〇・六五%にとどまっている。

規模で見ると大きい順にパラ州、マトグロッソ州、アマゾナス州となっている。州の面積に対して計画面積の割合が比較的に大きい州は、アクレ州(一・二六%)、パラ州(一・二二%)、

表3 アマゾン地域における森林管理計画地の面積と許可面積 (単位：千km²)

州名	面積 (千km ²) (a)	計画面積 (b)	% (b)/(a)	許可面積 (c)	許可割合 (c)/(b)
パラ	1,253	15.31	1.22	4.57	30%
マトグロッソ	907	7.97	0.88	3.26	41%
ロンドニア	239	1.06	0.44	0.67	63%
マラニャオン	333	1.03	0.31	0.28	27%
アマゾナス	1,578	4.56	0.29	0.49	11%
アクレ	153	1.96	1.26	0.11	6%
アマバ	143	0.05	0.03	0.02	46%
トカンチンス	278	0.03	0.01	0.03	91%
合計	4,884	31.95	0.65	9.00	30%

出所：IBAMA, 1997. p19., Almanaque Brasil 1997/1998 のデータから作成。

マトグロッソ州（〇・八八％）であった。この結果は、アクレ州を除いて表1でみた計画率、すなわち州面積に比した計画数における各州の比較結果と大体一致する。

実際に伐採が許可された許可地の割合をみると、トカンチンス、 Rondônia、アマパ、マトグロッソの諸州の順に大きい。トカンチンス州やアマパ州は計画面積自体が小さいため、許可割合が高くなっている。平均すると、森林管理計画地のちょうど三割が伐採許可地となっている。

適切な伐採サイクルの規制にもとづいて伐採許可が出されるようになったのは、IBAMA内部規則八〇号が公布された一九九一年九月以降である。にもかかわらず、伐採サイクルを三〇年と仮定して、本格的に森林管理計画が策定されるようになった一九八七年から一九九六年までの一〇年間に、伐採サイクルのほぼ三分の一に相当する三割の地域で伐採が許可されているのは、結果的に現在規制する最低三〇年の伐採サイクルに合致する結果となっている。

表3における許可面積は、森林管理計画地のうち伐採を許可された面積のことである。原木の収穫は森林管理計画地のみでなく、中小規模の保有地における伐採計画にもとづいても行われるほか（省令四八号第一八条、二二条）、森林消失許可にもとづいて森林を伐開して用地転換を行う際に林産原料利用許可証を取得しても

行われる。

実際には、林地の存続を前提とする森林管理計画にもとづいて木材が収穫される場合よりも、農地や牧場に転換する際に原木が収穫されることが多かった。したがって、許可面積だけが木材収穫の対象地となるわけではない。

それを考慮しても、森林管理計画における許可面積と実際の伐採面積とは異なる可能性がある。すなわち許可面積を超える面積が不法に伐採されている可能性がある。例えば、アクレ州では森林管理計画地の六％において伐採が許可されているに過ぎないが、実際にはもっと広範な地域にわたって伐採が行われているであろうとIBAMAは推察している（IBAMA, 1997）。

また、アマゾナス州における木材収穫は伝統的に雨季に浸水する河川沿岸のいわゆるヴァルゼア（氾濫原）において盛んであるが、森林管理計画の策定はマナウス・イタコアチアラ道路沿線など、比較的テラフィルメ（terra firme）に集中していると思われる（前掲書）。したがって許可面積と実際の伐採地域の範囲とは異なるものと考えられる。

表4は、各州における森林管理計画地の平均面積を表したものである。他州に比べて、アマゾナス州とアクレ州の大きさが際立っている。両州は、三番目のパラ州と比べても三倍以上の平均面積がある。両州では表1の計画策定率でみたように、木材会社あたりの計画策定数の割

表4 森林管理計画の平均面積と最大面積（単位：km²）

州名	計画面積 (a)	管理計画数 (b)	平均面積 (a)/(b)	最大面積 (c)	最大/平均
パラ	15,309	740	20.69	600.00	29
マトグロッソ	7,971	591	13.49	212.91	16
Rondônia	1,062	73	14.54	158.32	11
マラニャオン	1,031	66	15.61	142.94	9
アマゾナス	4,564	61	74.81	500.00	7
アクレ	1,930	31	62.27	661.68	11
アマパ	51	19	2.67	200.00	75
トカンチンス	34	11	3.08	10.48	3
合計	31,951	1,592	20.07		

出所：IBAMA, 1997.

合がもつとも高く、木材会社の多くが森林管理計画を策定して商業伐採に従事している。

九五年に公布された省令四八号では、五〇〇ha以下の中小規模の保有地では森林伐採計画が必要になるのみで、森林管理計画の策定は不要である。アマパ州やトカンチンス州において森林管理計画の平均面積が五〇〇haを下回っているのは、そうした規制が導入される以前に森林管理計画が許可されたためである。

さらに表4では、各州内で策定された森林管理計画のうち最大の計画面積を示した。データによれば、アクレ州で許可された六万六千haが最大であった。これはアンチマリ州有林に策定された森林管理計画で、アクレ州における計画面積全体の約三分の一を占めている。アクレ州の平均面積が高くなっているのは、そのためである。州の平均面積に比べて突出した管理計画地をもつ州はアマパ州、バラ州、マトグロッソ州の順になっている。

表5は、森林管理計画に記載された商業材の蓄積量(胸高直径四五cm以上)と、そのうちこれまで伐採許可によって許可された許可量をまとめたものである。IBAMAはデータ集計にあたって、ha当たりの商業材の蓄積量が一五〇m³以上と記載された森林管理計画書のデータは、非現実的であるとして除外している。表によれば、計画地における商業材の蓄積量はアクレ州の二五、m³からアマパ州の七五、m³の範囲

表5 森林管理計画における商業材の蓄積量と許可量(単位: ha、m³、胸高直径45cm以上)

州名	計画面積 (a)	蓄積量 (b)	蓄積量/ha (b)/(a)	許可面積 (c)	許可量 (d)	許可量/ha (d)/(c)
パラ	1,530,900	89,535,169	58.49	456,512	24,965,591	54.69
マトグロッソ	797,130	29,804,305	37.39	326,108	10,810,124	33.15
ロンドニア	106,161	3,553,194	33.47	67,275	631,449	9.39
マラニャオン	103,056	7,603,536	73.78	28,131	2,097,716	74.57
アマゾナス	456,355	28,251,682	61.91	49,185	2,930,161	59.57
アタレ	193,049	4,888,189	25.32	10,649	156,956	14.74
アマバ	5,064	384,107	75.85	2,323	157,485	67.79
トカンチンス	3,391	61,426	18.11	3,091	60,601	19.61
合計	3,195,106	164,081,608	51.35	943,274	41,810,083	44.32

出所: IBAMA, 1997. p23. をもとに作成。

にあり、平均で五一、m³であった。

一方、各州における森林全体、輸出向け、商業材のそれぞれの木材蓄積量(胸高直径三〇cm以上)をまとめて、森林管理計画における木材蓄積量と比較したのが表6である。表における各州のデータは、IBAMAが引用したRADABRASILのデータから作成した。

RADABRASILは一九七〇年代初頭から実施された、航空写真や衛星画像を使ったアマゾン地域における資源探査にもとづくデータである。

表によれば、それぞれの州の森林管理計画で示された商業材の蓄積量は、RADABRASILにおける各州のhaあたり木材蓄積量の規模に対応しており、平均すると森林管理計画で示された木材蓄積量は、各州におけるhaあたり蓄積量のちょうど三分の二にあたる。森林管理計画では胸高直径四五cm以上の立木の蓄積量である一方、RADABRASILでは胸高直径三〇cm以上の立木の蓄積量を計測している。

両者のデータにはその違いを考慮したかのような相関関係が認められる。森林管理計画における商業材の蓄積量にかかるデータが現地踏査による正確な備蓄調査にもとづくものか、RADABRASILなどの既存データの引用にもとづき作成されているのかはともかく、森林管理計画はそのかぎりでは整合性をもって策定されていることがわかる。

表6 RADAMBRASIL資料と森林管理計画におけるha当たりの木材蓄積量の比較
(単位: ha、m³)

州名	地域名	森林全体の 木材蓄積量 (RADAM- BRASIL)	輸出向け樹 種の蓄積量 (RADAM- BRASIL)	商業材の 蓄積量 (RADAM- BRASIL)	商業材の 蓄積量 (森林管理 計画)	% ⁽¹⁾
		(a)	(b)	(c)	(d)	(d)/(c)
アマバ	マカバ	190	28.94	132.93	75.85	57
マラニャオン	サンルイス	130.43	20.57	90.56	73.78	81
アマソナス	イサ	95.7	16.36	68.87		
	ジュルア	115.24	19.09	93.13		
	ブルス	91.06	17.92	71.69		
	マナウス	79.66	16	61.11		
	平均	95.42	17.34	73.70	61.91	84
パラ	アラグアイア	91.5	8.91	50.25		
	ベレン	126.38	17.47	76.38		
	タバジョス	120	13.29	72.77		
	サンタレン	114	23.36	81.21		
	平均	112.97	15.76	70.15	58.49	83
アクレ	リオブランコ	93	13.32	64.01	25.32	40
ロンドニア	ボルトヴェリョ	86.14	15.86	68.07		
	グアボレ	67.85	13.38	51.55		
	平均	77.00	14.62	59.81	33.47	56
トカンチンス	アラグアイア	91.5	8.91	50.25	18.11	36
マトグロッソ	ジュルエマ	44.4	11.3	44.4	37.39	84
全体平均		104.34	16.35	73.23	48.04	66

注 (1) 表の(a)(b)(c)はRADAMBRASILの通年資料によるデータにおける胸高直径30cm以上の立木の蓄積量。表の(d)は表5で得られた、森林管理計画における胸高直径45cm以上の立木の蓄積量。
出所: IBAMA, 1997, p11. から作成。

まとめ

以上、アマゾン地域を中心とするブラジルの森林管理にかかる法制度や政策と、現行の森林管理計画の策定状況を概観した。すでに述べたように、森林管理に関するブラジルの制度・政策は、すべて木材会社による産業的な森林経営を念頭においている。

一方で、アマゾン地域の森林には、河川沿岸住民・先住民・ゴム採取人などの地域住民が居住しており、アマゾン地域の森林保全と社会開発を推進する手段として、地域住民による森林管理を推進する必要性が徐々に政策担当機関においても認識されてきている。

IBAMAは、法制度の空白部分だった地域住民の森林管理という課題を制度的に整備するため、一九九八年一月に規則第四号を制定して、アマゾン地域において毎年五〇〇haを限度とするアマゾン地域の森林を管理計画の策定によつて共同的に管理できる旨を規定した。これによつて、地域住民による森林管理を可能とする法制度的な基礎が初めて与えられることになった。

しかし、アマゾン地域における河川沿岸や先住民地域などについては、憲法や森林法、インディオ法などで、環境保全や資源開発にかかる個別の規定が設けられており、そうした他の立法措置との調整や整合性の問題を解決する必要

がある。

そこで以後は、河川沿岸住民やコム採取人、先住民など地域住民のタイプに応じて、森林管理にかかる法制度・政策を個別に考察しながら、森林管理を具体的に可能とする技術的条件（自然環境、適正規模、管理可能性、経済性）や社会的条件（住民の組織化、訓練、組織運営）をケーススタディにもとづきながら明らかにしていく必要がある。

引用文献

- Allegretti, M.H. (1990) Extractive Reserves: An Alternative for Reconciling Development and Environmental Conservation in Amazonia In Anthony B. Anderson (Eds.). Alternatives to Deforestation. pp.252-264. Columbia University Press, New York.
- Anderson, A.B. and Posey D.A. (1985) Manejo de Cerrado pelos Índios Kayapó. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Botânica. Vol.2(1): pp.77-98, 25. XII.
- Anderson, A.B. and Ioris, E.M. (1992). Valuing the Rain Forest: Economic Strategies by Small-Scale Forest Extractivists in the Amazon Estuary. Human Ecology, Vol. 20, No. 3, 337-369.
- Buschbacher, R.J. (1990). Natural Forest Management in the Humid Tropics: Ecological, Social, and Economic Considerations. *Ambio* 19 No. 5, 253-258.
- Hecht, S.B., Anderson, A.B., and May, P. H. (1988). The Subsidy from Nature: Shifting Cultivation, Successional Palm Forests, and Rural Development. *Human Organization* 47(1) : pp.25-35
- 原後 雄太 (一九九八) 「国際環境と資本主義—森と人間の文明」・神奈川大学評論 第三〇号・神奈川大学。pp. 87-95.
- IBAMA. (1997). Projeto de Controle Ambiental da Amazônia Legal. Avaliação dos Planos de Manejo Florestal Sustentável da Amazônia. FASE I - Análise de Documentos. 57 pp. Brasília.
- Redford, K.H. and Padoch, C. (eds.). (1992). Conservation of Neotropical Forest: Working from Traditional Resource Use. Columbia University Press, New York.
- Silva, J.A. (1996). Análise Quali-Quantitativa da Extração e do Manejo dos Recursos Florestais da Amazônia Brasileira : Uma Abordagem Geral e Localizada. Universidade Federal do Paraná.
- Curitiba, Brazil. Silva, J.A. (1997) 聞き取り調査（一九九七年九月実施）

ブラジル・アマゾン地域における地域住民による森林管理の可能性—地域住民の分類にもとづく基礎的考察—

はじめに

1970年代以降に本格化した国家規模の開発政策のもとで、アマゾン地域では急速に開発が進み、広範な森林の消失や劣化が進行している。そのため、森林消失のおもな原因である無秩序な農業開発や牧草地の造成を規制すると同時に、アマゾン地域の森林保全と持続可能な土地利用の推進が求められている(Browder 1988, Mahar 1989)。

その方法として、80年代後半以降、アマゾン地域の河川沿岸で自給農業や林産物の採集を行ってきた伝統的住民や先住民、ゴム採取人など、森林資源に依存して生活する地域住民による伝統的な森林利用や資源管理のあり方が注目されてきた(Posey 1985, Hecht, Anderson and May 1988, Anderson 1990, Redford and Padoch 1992)。

しかし、森林管理に関するブラジルの法制度や森林政策は、木材会社による企業的な森林経営を念頭において整備されてきており、地域住民が共同で森林を管理するアプローチについては、ブラジルの森林管理にかかる法制度や政策においてほとんど整備が行われていない状況にある(原後 1997b, 1999)。

そこで本稿では、アマゾン地域の地域住民が森林管理を推進していくにあたっての基礎的な考察を加える。まず、アマゾン地域における地域住民を1)河川沿岸住民、2)採取住民、3)先住民、4)入植者の4つに分類できる旨を述べる。

つぎに、森林管理という概念を広義の森林管理と狭義の森林管理に区別し、それぞれの地域住民が森林管理を導入すべき必要性を論じる。そのうえで、それぞれの地域住民が森林管理を推進していくうえでの法的な問題点と法制度の整備の必要性について考察する。

アマゾン地域における地域住民の分類

アマゾン地域の地域住民は通常、1)先住民、2)入植者、および3)カボクロ(caboclos)と呼ばれる地域の小農民に分類される(Hiraoka 1992)。カボクロとは先住民とポルトガル人とアフリカ系住民の子孫で、ポルトガル語を話すアマゾン地域の農村生活者のことである。

しかし、森林管理の可能性を考察する本稿では、森林の生態区分と住民の先住・後住の区別にしたがって、1)先住民、2)河川沿岸住民、3)採取住民、4)入植者の4つに分類する。この分類は、当該テーマについて近年出始めた研究(IMAZON, 1998)における分類方法にも一致する。

まず、森林の生態区分に従ってアマゾン地域の地域住民は、ヴァルゼア(várzea)とよばれる河川沿いの季節的な氾濫原を中心に居住する地域住民と、年間を通じて浸水することのないテラフィルメ(terra firme: 堅固な土地の意)を中心に居住する地域住民に大別できる。ヴァルゼアとテラフィルメはアマゾン地域において基本的な生態区分である(木村, 1998)。

ヴァルゼアに居住する地域住民としてはヒペリーニョがあげられ、テラフィルメに居住する地域住民としては、1960年代以降のアマゾン開発にともなって移住してきた入植者があげられる。ヒペリーニョとはヒベイラ(ribeira: 河岸)に住む河川沿岸住民を指し、カボクロの一種である。しかし、ヒペリーニョもしくは河川沿岸住民という呼称は、季節的に冠水する浸水地帯を対象とする森林の共同管理の主体となる地域住民として位置づけることが可能で、研究考察上の区分として適している。

つぎにアマゾン地域への先住・後住で地域住民を区分することができる。まずアマゾン地域の先住者として先住民とカボクロ、後住者として1960年代以降のアマゾン開発にともなう入植者があげられる。カボクロと呼ばれるアマゾン地域の伝統的な農村生活者として多くは、水利・交通の便

が優れた河川沿岸地域に居住するが、そのほかカボクロにはセリングエイロ(seringueiro)と呼ばれるゴム採取人やカスタンエイロ(castanheiro)と呼ばれるブラジルナッツ採取人など、歴史的な商品経済の発展の過程で、アマゾン原産の特定林産物の採取に特化して生計手段を維持してきたエキストラチヴィスタ(extrativista)と呼ばれるさまざまな採取住民が含まれる。

採取住民は、ゴム(*Havea brasiliensis*)、ブラジルナッツ(*Bertholletia excelsa*)、カカオ(*Theobroma sp.*)、アサイヤシ(*Euterpe oleracea*)、パパスヤシ (*Orbigniya phalerata*) など森林内の樹脂、種子、果実、若芽、油脂などさまざまな非木材林産物の採取活動を生計手段としている。

採取住民のなかでもアサイヤシ採取人は河川沿岸に居住しており、採取住民と河川沿岸住民は重複する場合があるため、森林の生態区分と先住・後住の区別をもとにアマゾン地域の地域住民を分類すると、図1のようになる。

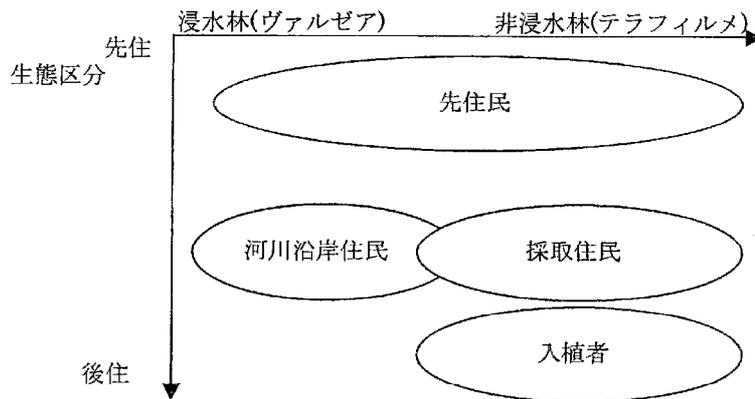


図1 アマゾン地域における地域住民の分類

入植者については、100ヘクタールまでの土地を保有する小農民を念頭にして森林管理を考える。採取住民については、ゴムブーム(1850~1920年)を通じてアマゾン地域において経済的にもっとも重要な役割を果たしてきた(Hiraoka, 1992)ゴム採取人による森林管理の可能性を考察する。

広義の森林管理と狭義の森林管理

地域住民が推進すべき森林管理については、広義の森林管理と狭義の森林管理に分けて図2のように考える。この図は、森林利用、森林管理、森林経営という3つの概念をもとに、森林利用から森林管理もしくは森林経営に至るプロセスを図式化したものである。

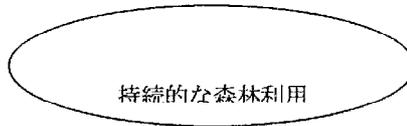
アマゾン地域の先住民は森林資源に生計手段を依存しながら、みずからの存在や営為を森林生態系の一部として位置づけるきわめて精緻な森林管理の手法を開発し、持続可能な森林利用を実践してきた(Meggers 1971, Posey and Overall 1990, 原後 1997)。また、ゴム採取人やブラジルナッツ採取人などの採取住民も、持続可能な採取システムを採用していたかとはかく、持続的に森林を利用してきた(段階1)。

アマゾン地域における1960年代以降の急速な農業入植・牧場開発・商業伐採・鉱物資源などにより、これら地域住民による持続的な森林利用が妨げられてきている。のみならず、広範な森林消失、森林劣化・荒廃が進み、粗放な焼畑や牧場造成による非持続可能な森林利用が行なわれている(段階2)。そのため、持続可能な森林利用の推進が求められている(段階3)。

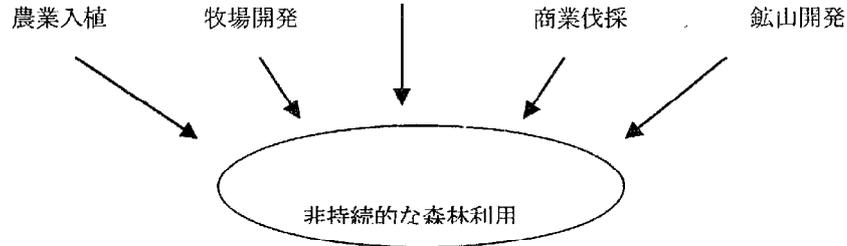
森林の持続可能性には、1)生態系や生物多様性の持続可能性、2)森林内に存在する地域社会の持続可能性、3)木材や非木材林産物の保続収穫を基礎とする経済的な持続可能性の3つを想定することができる。

これら3つの持続可能性をもたらす森林利用を広義の森林管理とし、後者の経済的な持続可能性を目的とする森林利用を狭義の森林管理ととらえることとする。狭義の森林管理は森林経営もしくは林業と言い換えることが可能であろう。

段階1



段階2



段階3

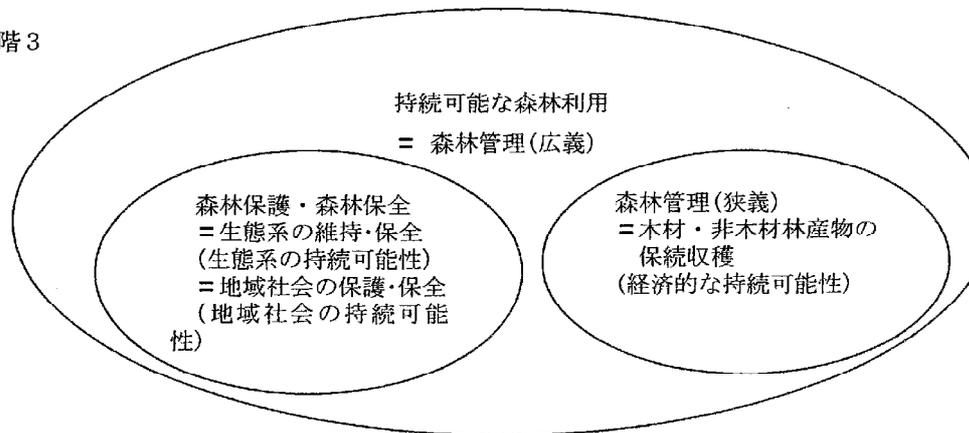


図2 森林利用から森林管理に至るプロセスと森林管理の内容

以下では、それぞれ地域住民の概況を述べたうえで、広義の森林管理を導入する必要性、狭義の森林管理を導入するにあたっての法的な問題点を明らかにし、それぞれの地域住民が森林管理を推進できる法制度の整備の必要性について考察する。

河川沿岸住民の概況

アマゾン地域の河川沿岸では、季節的な冠水を通じて地質の新しいアンデス山脈から栄養塩類が運ばれて肥沃な堆積土壌を形成することが多く、農作物の栽培に適している。水利と交通の便にも優れるため、道路網の整備によってアマゾン開発が本格化する1960年代まで、アマゾン地域経済は河川流域沿いに発展してきた(Meggars 1971, 西沢・小池 1992, Padoch 1996)。

河川沿岸住民は、河川の減水期に出現するヴァルゼア(氾濫原)を利用した農作物の作付けや漁獲のほか、林産物の採取活動によって生計を立てている。アマゾン川河口部における河川沿岸住民においては、木材収穫とアサイヤシ(*Euterpe oleracea* Mart.)の実やパルミットと呼ばれる若芽の採取・販売が主たる収入源である (Anderson and Ioris 1992)。

河川沿岸住民による森林管理の必要性

アマゾン流域の河川沿岸は、河川交通を通じて安価に原木を輸送でき、集材も増水期を利用して容易にできるため、木材収穫に適している。このため、歴史的にアマゾン地域における木材収穫は河川沿岸の森林に集中してきた。すでに16世紀からアマゾン地域の河川沿岸では特定樹種の商業伐採が行われ、ヨーロッパ向けに輸出されてきた(Barros & Uhl, 1992)。

1950～1970年におけるアマゾン地域の木材生産は、4分の3までがアマゾン河口部に集中しており、河川沿岸住民にとっては木材収穫が河川沿岸住民にとって重要な生計手段を占めるに至った。しかし近年は、アマゾン地域の河川沿岸を中心に採取される主要な木材資源は枯渇傾向にあり、資源保護が重要な課題になっている。

例えば、河川沿岸における主要な商業樹種であるヴィロラ (*Virola surinamensis Warb.*) を中心とする商業樹種の伐採は、アマゾナス州やアクレ州内のジュルア川、ブルス川沿岸などのアマゾン流域の最奥地にまで及んでいる。とりわけヴィロラについては資源の枯渇傾向が進み、優良な遺伝子資源の保全が問題とされる状況になっている (Rodrigues, Macedo and Ohashi 1990)。

ブラジル政府は、マホガニー (*Swietenia macrophylla King*) とヴィロラの2樹種について、96年7月から政令1963号を通じ暫定的に2年間、新規の伐採許可の発行を停止した。1999年1月になって、環境省規則第1号を公布してマホガニーの伐採許可の発行を引き続き停止する一方、ヴィロラについては条件つきで伐採を許可した。

こうした木材資源の枯渇傾向は、河川沿岸住民の生計手段を奪い、ベレンやマナウスといった都市部へ移住を引き起こしている(UFPA 1994, IBGE 1995)。都市部では人口集中が進み、スラムの形成、医療・教育面の社会サービスの欠如、失業、犯罪増加といった社会問題と居住環境の悪化が生じている(UNICEF, 1993; 山田1997; 小池 1997)。

こうしてアマゾン流域の河川沿岸では、木材資源の枯渇傾向、都市部への人口移動と社会問題の発生といった見地から、河川沿岸住民が森林資源を保全しながら木材資源を持続的に収穫できる森林管理を実施すべき必要性が大きい。

ゴム採取人の概況

ゴム採取人(seringueiro)とは、19世紀後半からブラジルの他地域からアマゾン地域に入植してゴムの木(*Hevea brasiliensis*)からラテックスを採取しながら生活する採取住民である。アマゾン地域では19世紀後半からのゴムブームで地域経済は活況を呈した。しかし現在、天然林からのゴム採取活動は低迷しており、1980年代以降はゴム価格の低下が著しい。このためゴム採取人の生計手段が奪われている。

さらに、伝統的なゴム採取地域は1970年代以降に急速に農地や牧場に転換され、森林消失が進んでいる。そのため天然林におけるゴム採取によって生活した北ゴム採取人と農業入植者や牧場開発者との間では、森林の保全をめぐる大きな対立関係が生じた(レウキン, 1992)

採取住民はもともと森林のなかで相互に孤立して生活したため、社会的組織化が未発達であった(Rueda, 1995)。しかし、伝統的なゴム採取林の保護を目的とするゴム採取人の活動は、1980年代にアマゾン地域の熱帯林保護を求める国際的な動きと結びつき、1990年に4つの採取保留地(extractive reserve)が創設された(表1)。

採取保留地とは、伝統的な地域住民がブラジルナッツやラテックスなど特定の林産物を持続可能な方法で収穫する目的で指定された保護地域である。指定地域は国や州が所有する公有地であり、地域住民は森林資源の収穫に対する長期的な利用権が付与される(Anderson and Ioris, 1992)。

採取保留地については1990年1月交付の政令98897号で規定されている。それによれば、「採取保留地とは、採取住民による再生可能な天然資源の持続可能な利用と保全を目的とした領域である」(第1条)とされる。

ゴム採取人による森林管理の必要性

採取保留地の創設によって、ゴム採取人はゴムを中心とする林産物の採取活動が継続できる法的な保障を受けることになった。しかし、採取保留地は保護地域として有効であるとしても、経済的な持続可能性を疑問視する見方も強い (Homma 1989, Browder 1992)。

表1 アマゾン地域における採取保留地

州	採取保留地名	指定方法	面積(ha)	人口	採取林産物
アクレ州	アルトジュルア	省令98863号 (90年1月23日)	506,186	3,600	ゴム
アクレ州	シコメンデス	省令99144号 (90年3月12日)	970,570	7,500	ゴム ブラジルナッツ コパイバ
アマパ州	リオカジャリ	省令99145号 (90年3月12日)	481,650	3,800	ゴム ブラジルナッツ コパイバ アサイ
ロンドニア州	リオオウロプレート	省令99166号 (90年3月12日)	204,583	700	ゴム ブラジルナッツ コパイバ
合計			2,162,989	15,600	

出所：CNPT/IBAMA, Projeto Reserva Extrativista – Brasília/DF – Junho/1997.

このため、ゴム採取人は木材を含む林産物の採取のほか、営農の改善、狩猟・漁獲、家畜飼育などの活動を通じて、自家消費用と市場向けにさまざまな農林産物を生産していく必要がある。そのためには、食糧、医薬品、化粧品などに製品化される果実、薬草、樹脂、染料、繊維ほかのさまざまな林産物を産出しつつ、可能な限り現地で加工、製品化して付加価値をつけられる産業育成が必要となっている。

ただしヴィロラやアサイヤシの収穫に見られるように、林産物によっては過剰な需要に応えるため、天然更新の許容量を超えた過度な採取活動が行われることも多い(Castillo, 1995)。また、採取保留地は、持続可能な地域発展の推進を模索する保全地域であるとして、林産物の収穫だけでなく営農の改善やアグロフォレストリーなどを基礎とした経済活動を発展させるべき必要性も唱えられている(Allegretti, 1994)

こうして、ゴム採取人は多様な林産物の持続可能な収穫、持続可能な土地利用の推進のために、適正な森林管理を推進していく必要がある。

先住民の概況

ブラジルには現在、206民族、170言語に分かれた先住民人口が存在し、人口の約半分、163民族がアマゾン地域に居住している。確認されている現在の先住民人口は32.5万人である。先住民行政を管轄する国立インディオ基金(以下、FUNAI)は、556の先住民地域を認知している。その土地面積は947,011 km²で、国土の11.13パーセントを占めている(Magalhães 1997, FUNAI 1998)。

現在までに、土地面積で65パーセントにあたる613,698 km²、302地域において正式な境界確定と法律上の登記にかかる手続きが終了している。また、63地域において境界の確定手続き、14地域において先住民地域としての認定手続きが終了しており、残りの177地域は今後の認定手続きが待たれている。

先住民による森林管理の必要性

先住民の居住する地域は境界線の確定と法律上の登記が行われてきているが、指定された多くの先住民地域では、入植による農地開拓、牧場開発、商業伐採、採鉱行為などによる不法侵入と土地侵害が後を断たない。

96年7月に公布されたマホニガーとヴィロラの新規伐採許可の停止措置に見られるように、特定の商業樹種については合法的に伐採可能な木材資源が枯渇傾向にある。それに

伴なって先住民地域や国立公園などの保護地域における違法な商業伐採が頻繁に行われてきている。

先住民地域に存在する木材資源や鉱物資源の違法な開発行為は、森林生態系のみならず、森林資源に依存して生活する先住民社会を崩壊に導く甚大な影響を及ぼしている (CEDI 1993, ISA 1996, 原後 1997a, 1997c)。

このため、先住民が伝統的な社会組織・文化・言語・生活様式などを保全しながら、生計を維持・発展させていくのに必要な森林生態系や森林資源の保護・保全といった意味で広義の森林管理を推進すべき必要性は高い。

他方、先住民にとっては、森林経営をただちに必要とするわけではない。森林経営もしくは林業は林産物を市場化する貨幣経済を前提としており、非貨幣経済を基礎とする先住民社会にとって、森林経営の導入はその文化的・社会的基盤に甚大な影響を与えるからである。森林経営の導入は、むしろ先住民の伝統的な生活様式や文化の維持という社会的な持続可能性を損なう恐れがある。

小農民の概況

アマゾン地域における小農民とは、おもに1970年代以降に本格化したアマゾン地域の開発政策によって、ブラジル北東部や南部などの他地域から移住した農業入植者のうち、保有地規模が100ヘクタールまでの小規模な農業者を指す。

95年に公布されたIBAMA省令48号によれば、500ヘクタール以下の土地保有地では森林管理計画を策定する義務はない(省令48号第18条、第22条2項)。また、アマゾン地域に農業入植した小農民は、通常、森林を伐開・開墾して農地を造成するのであるから、小農民による森林管理の必要性をそもそも考察する必要性がないとも考えられよう。

しかし森林法によれば、アマゾン地域の土地保有者は、保有地の50パーセントを法定保留林として林分を残す義務があり(第44条)、さらに96年7月の暫定措置法1511号は、保有地において皆伐できる割合を80パーセントにまで引き上げた。

さらに、この暫定措置法はアマゾン地域の天然林の利用について、「天然資源の保全、森林の構成と機能の維持と地域の社会経済的な発展、その他規則で定める技術的な原則にしたがって、多目的利用による持続可能な森林管理にもとづいてのみ認められる」(第3条)と規定して、森林の多目的利用を義務づけている。

その趣旨は政策当局者によれば、森林を伐開して用地転換できる割合が所有地の20パーセントにまで制限されたことにより、生産活動や地域開発の基盤を転換用地における農業や牧畜業ではなく、むしろ保有地の8割に残される天然林の持続可能な利用に求める政策転換を行ったものとされる (Silva, 1997)。

小農民による森林管理の必要性

80年代以降の森林保全に対する関心や政策措置にもかかわらず、アマゾン地域では農地や牧場造成のための山焼きと森林消失が続いている。さらに、急速な森林消失と持続性を欠いた農地・牧草地への転用・放棄により、アマゾン地域では荒廃地が急速に拡大している(SECTAM 1999)。

このため、アマゾン地域に入植した小農民は持続可能な土地利用を推進する必要がある。そうした土地利用の一手法として、まず開墾した農地においては1年生の農産物と果樹や有用樹種などの永年作物を混作することで土壌保全と長期的な現金収入をもたらすことが可能なアグロフォレストリーの導入が考えられる。

また、アマゾン地域の保有地においては8割までの林分を残す義務があることから、この林分において有用樹種のエンリッチメントや非木材林産物の収穫などを通じ、経済的に生産性の高い森林管理を導入することが可能である。

ただし、小農民は基本的に森林を伐開して造成した農地において生産活動を行う地域住民であり、伝統的に森林資源に依存しながら生活する河川沿岸住民や先住民、ゴム採取

人と比較すると、林産物の持続収穫を目的とする森林経営を導入する必要性の程度は低いと考えられる。

以上をまとめると、河川沿岸住民、ゴム採取人、先住民のいずれの地域住民も森林資源に生計を依存しており、森林資源を保護・保全していくための広義の森林管理が必要である。小農民についても保有地の8割までの林分を法定保留地として保全する必要があり、広義の森林管理が必要である。

他方、狭義の森林管理としての森林経営の必要性については、表2のようにまとめられる。森林経営を導入する相対的な必要性は、河川沿岸住民とゴム採取人において相対的に高く、先住民と小農民において相対的に低い。

表2 狭義の森林管理(森林経営)を導入する必要性

地域住民	森林経営の必要性	理由
河川沿岸住民	高い	林産物の持続可能な収穫に生計が依存 都市への人口移動・都市問題の発生
ゴム採取人	高い	林産物の持続可能な収穫に生計が依存 代替林産物の収穫による生計手段が必要
先住民	低い	土地保障・土地侵害の防止が優先課題 伝統的な生活様式と文化に抵触
小農民	低い	林地よりも農地が土地利用の中心 農業活動が主要な生計手段

法律的な問題点

次にそれぞれのタイプの地域住民について、森林管理計画の策定による狭義の森林管理を導入するにあたっての法律的な問題点を考察する。

河川沿岸住民

まず、複数の州や国にまたがる河川沿岸は国有地に属し、私権の設定が不可能である(憲法20条III項)。河川沿岸住民は国有地内に居住しており、土地を所有することはできない。しかし、利用権の設定は可能である(土地法第97条)。したがって、河川沿岸住民は利用権の設定にもとづいて、森林利用を行うことができる。

一方で、森林法の規定によれば、河川沿岸は永久保護の規制を受けており私権の行使が制限されている(第2条a項)。ここからすると、河川沿岸住民には伐採と木材収穫を内容とする森林管理計画の策定はできないことになる。

ただし森林法は、公益的な利用や社会的な利益に資する公共事業等の計画の実施に必要な場合には、行政府の許可をもって、永久保護にかかる森林の伐開を認めている(第2条1項)。したがって、河川沿岸住民は自分たちの社会経済的な発展のために、森林管理計画の策定にもとづいて商業伐採を行うことが可能となる余地があると考えられる。

ゴム採取人

ゴム採取人は採取保留地に指定されて以外の地域にも居住しているが、ここでは指定された採取保留地におけるゴム採取人が木材を含めた森林産物を収穫していく森林管理の可能性について考える。採取保留地は国有地に指定されており、天然資源の持続可能な利用が保障されている(政令98897号)。このためゴム採取人が森林の共同管理を行うにあたっての法律的な問題点は存在しない。

先住民

1988年のブラジル連邦共和国憲法によれば、先住民が伝統的に領有してきた土地は国有地に属する(憲法第20条XI項)。先住民にはその地域内の資源に対する排他的な利用権が認められている(第231条2項)。

環境・再生可能天然資源院(IBAMA)によれば、先住民に保障した排他的な利用権には、商業目的の森林資源の利用は含まれないものと解されている(Silva, 1997)。したがって、先住民には商業目的を前提した森林管理計画の策定・実施はできないことになる。

森林法の規定においても森林管理計画の策定は困難である。森林法は第3条g項で「先住民人口の生活に必要な環境を維持するために指定される森林及びその他の植生は、公共の権力の行爲によってそのように宣言されると、永久保護されたものとみなされる」と定め、先住民地域内の森林を永久保護地域に指定してためである。

さらに第3条2項も「先住民地域を構成する森林は、この法律の効力によって、永久保護の規制に属する」と明言している。永久保護地域は、保護地域として経済的な開発行為が禁止されており、先住民地域内で商業伐採を前提とした森林管理計画を策定することはできない。

他方、1973年制定の先住民法(法第6001号)によれば、先住民の商業伐採は可能となる。同法第24条は、「先住民に対して保障される利用権は、領有する土地に存在する天然の富及びあらゆる利用可能物に対する占有、利用及び認知にかかる権利のほか、これら天然の富及び利用可能物の経済的開発による生産物に対する権利を包含する」と明記しているためである。

さらに同第46条は、商業伐採について直接的に規定して、「森林法第3条g及び2項によって永久保護の規制に置かれる先住民地域の森林における伐採は、農牧業、産業もしくは植林用の開発に向けた土地利用プログラムもしくは計画の存在が必要である」としている。つまり、森林開発に向けた森林管理計画を策定するならば、先住民地域における伐採は可能となる。

このように森林法と先住民法はそれぞれ独自の規定をおり、相互に抵触する関係にある。そのため先住民地域における森林経営の可能性は整合性をもって取り扱うことができず、法制度上、解決すべき問題を抱えている。

小農民

小農民は保有地の50パーセントの林分を法定保留地として残し、登記する義務がある(森林法第44条1項)。また、1996年7月公布の暫定措置法1511号は、保有地において皆伐できる面積は最大で2割に制限されている。

法定保留地では森林の保護・保全のための森林管理が可能であり、択伐による商業伐採が可能である。したがって森林管理や林産物の収穫を目的とした森林管理を導入するにあたって法的な問題点はない。

さらに、農地に転用した皆伐地においても、果樹、カカオ、ブラジルナッツ、ゴムなどの樹木作物の植え付けによって形成される植栽地に森林管理の手法を導入することも可能であり、法的な問題は生じない。

考察

以上、アマゾン地域の地域住民が木材収穫を目的とする森林管理を推進するにあたっての法制度上の問題点をまとめたのが表3である。問題の解決にあたっては、現行法の弾力的な運用・解釈、法改正、新規の法律や規則の制定などが必要となる。

あらたな法律・規則の制定や法制度上の整合性をはかる必要性の見地から、法制度上の問題点をもっとも大きいのは先住民が狭義の森林管理を推進する場合であり、次に河川沿岸住民が推進する場合である。他方、ゴム採取人と小農民は狭義の森林管理を推進するにあたって法制度上の問題点は存在しない。

森林経営を導入する必要性と法的な問題点というふたつのパラメーターから、地域住民の森林経営の推進にかかる法制度を整備する必要性を比較検討したのが図3である。

これによれば、森林経営の推進にかかる法制度の整備の必要性が高いのは、順に河川沿岸住民、先住民、ゴム採取人、小農民となる。こうした考察を裏付けるように、環境・再生可能天然資源院(I B A M A)は1998年12月、規則第4号の公布によって河川沿岸住民による森林管理が可能となる法制度の整備に乗り出した。

それによって、アマゾン流域において土地を所有もしくは正当に占有する者は、協会の

設立と森林管理計画の策定を通じて、毎年500ヘクタールまでの森林を共同で管理することが可能となった(第1条)。この規則は地域住民による森林管理を推進する法的な根拠を初めて提供した点で画期的である。

しかし、この規則は環境行政の執行機関の内部規則にすぎず、森林法や土地法、先住民法など地域住民の森林利用を規制するさまざまな法制度との整合性をはかる必要がある。また、他の地域住民についても森林管理の導入の必要性に応じて、法制度を整備していく必要がある。

表3 アマゾン地域の地域住民が森林経営を推進するにあたっての法制度上の問題点

地域住民	法的な問題点	解決方法	問題・有無・
河川沿岸住民	複数の州・国にまたがる河川沿岸は国有地私権設定が不可(憲法20条III項) 河川沿岸は永久保護にかかり私権行使に制限。 (森林法2条a項、ただし2条1項)	利用権の設定 弾力的解釈 法改正	中
ゴム採取人	国有地に指定され、天然資源の持続可能な利用を保障 (政令98897号)	不要	小
先住民	国有地に属し、排他的な利用権には商業伐採権を含まず (憲法20条XI項、231条2項) 先住民地域は永久保護にかかり経済的な開発は不可 (森林法3条2項) 利用権には天然資源の経済的な開発権を含む (先住民法24条)	弾力的解釈 弾力的解釈 法改正 不要	大
小農民	私有地であり、8割の法定保留林を残す義務 (森林法44条、暫定措置法1511号)	不要	小

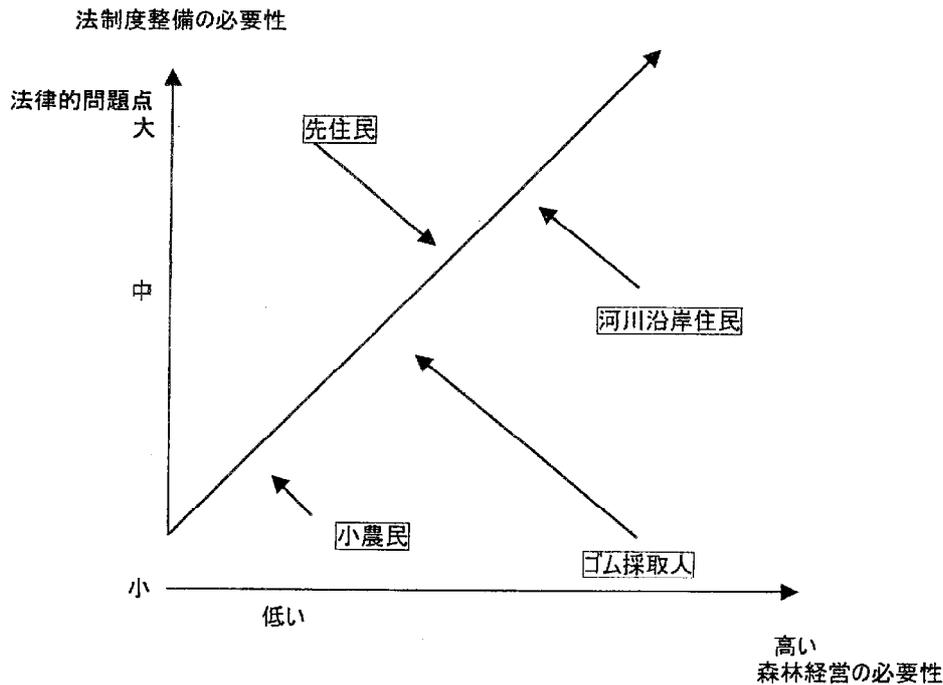


図3 地域住民による森林管理に関する法制度整備の必要性

参考文献

- Allegretti, M.H.(1994) Reserva Extrativistas:Parâmetros para uma Política de Desenvolvimento Sustentável na Amazônia. In: Anthony Anderson et al. O Destino da Floresta. 276pp.
- Anderson, A.B. (1988). Use and Management of Native Forests Dominated by Açaí Palm(*Euterpe Oleracea* Mart.) in the Amazon Estuary. *Advances in Economic Botany* 6: 144-155. The New York Botanical Garden. New York.
- Anderson, A.B. and Posey, D.A. (1985) Manejo de Cerrado pelos Índios Kayapó. *Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi. Botânica*. Vol. 2(1): 77-98, Belém.
- Anderson, A.B. and Ioris, E.M. (1992). The Logic of Extraction. In K.H. Redford and C. Padoch. *Conservation of Neotropical Forests. Working from Traditional Resource Use*. 175-199. Columbia University Press, New York.
- Anderson, A.B. and Ioris, E.M. (1992). Valuing the Rain Forest: Economic Strategies by Small-Scale Forest Extractivists in the Amazon Estuary. *Human Ecology*, Vol. 20, No. 3, 337-369.
- Browder, J.O. (1988) Public Policy and Deforestation in the Brazilian Amazon. In: Roberto Repetto & Malcom Gillis (ed.) *Public Policies and the Misuse of Forest Resources*. 247-296. A World Resources Institute Book. Cambridge University Press.
- Buschbacher, R.J. (1990). Natural Forest Management in the Humid Tropics: Ecological, Social, and Economic Considerations. *Ambio* 19 No.5, 253-258.
- Castilho, C.A. Viabilidade das Reservas Extrativistas. In: J.R.Murrieta & R.P. Rueda (ed.) *Reservas Extrativistas*. IUCN/CCE/CNPT. pp19-36.
- FUNAI (1998) <http://www.funai.gov.br/>
- 原後 雄太 (1997a) 「ブラジル国の先住民族の概況について—法制度とインディオ行政の変遷と現在—」環境配慮型森林管理手法確立調査事業調査報告書。(社)海外林業コンサルタンツ協会, 東京.
- 原後 雄太 (1997b) 「ブラジル国アマゾン地域を中心とした森林管理分野における法規制の現状と問題点」環境配慮型森林管理手法確立調査事業調査報告書。(社)海外林業コンサルタンツ協会, 東京.
- 原後 雄太 (1997c) アマゾンには森がない, 253pp., 実業之日本社, 東京.
- 原後 雄太 (1999) ブラジル・アマゾン地域の森林管理にかかる法制度・政策と企業の管理の現状—地域住民による森林管理の推進に向けた基礎的考察—. 林業経済, 東京.
- Hecht, S.B., Anderson, A.B., and May, P. (1988) The Subsidy from Nature: Shifting Cultivation, Successional Palm Forests, and Rural Development. *Human Organization*, Vol.47, No.1. 25-35.
- Hiraoka, M.(1992) Caboclo and Ribereño Resource Management in Amazonia: A Review. In: K.H.Redford and C. Padoch. (ed.) *Conservation of Neotropical Forests. Working from Traditional Resource Use* 134-157. Columbia University Press. New York.
- Homma, A.K.O. (1993) Extrativismo Vegetal na Amazônia – Limites e Oportunidades. EMBRAPA – SPI, 202pp. Brasilia, DF.
- IBAMA, (1997). Projeto de Controle Ambiental da Amazônia Legal. Avaliação dos Planos de Manejo Florestal Sustentável da Amazônia. FASE 1 – Análise de Documentos. Brasilia.
- IBGE (1995). Indicadores Sociais – Uma Análise da Década de 1980. Rio de Janeiro. 361 pp.
- IMAZON (1998) Oportunidades e desafios para o manejo florestal comunitário na Amazônia. Primeira Oficina de Manejo Florestal Comunitário, 20-25 de abril de 1998 em Porto Dias.
- Instituto Socioambiental(ISA) (1996) Povos Indigenas no Brasil 1991 – 1995. Sao Paulo, Brazil.
- 木村 秀雄(1998) 地球の環境と開発 岩波講座 開発と文化 5所収、岩波書店, 300 pp., 東京. pp. 279-300.
- 小池 洋一 (1997) ラテンアメリカ諸国の環境問題と環境政策—ブラジル. 水野一/西沢利江

- 編「ラテンアメリカの環境と開発」所収, 新評論, pp. 232-253. 東京.
- Magalahaes, A.C. (1997). Indians in Brazil Brazilian Amazonia – State of Para. 環境配慮型森林管理手法確立調査事業調査報告書。(社)海外林業コンサルタンツ協会
- Meggers, B.J.(1971) Amazonia: Man and Culture in a Couterfeit Paradise. Aldine Publishing Co. (B・メガーズ(1977)「アマゾニア―偽りの楽園における人間と文化」大貫良夫訳. 社会思想社, 東京)
- 西沢 利栄 (1997) 自然環境に対する開発のインパクト(ラテンアメリカの環境と開発 1997, 294 pp., 新評論, 東京). pp. 77-106.
- 西沢 利栄・小池 洋一(1992) アマゾン 生態と開発, pp112-119., 岩波書店, 東京
- Padoch, C. (1996) Managing the Resources of the Amazonian Várzea. In: J.Uitto.& A. Ono. (ed.) Population, Land Management, and Environment Change. 67-76. UNU Global Environmental Forum IV. The United Nations University. Tokyo.
- Piña-Rodrigues, F.C.M. (1997) Forest Management Potencial of *Virola surinamensis* (Rol.) in the Amazon estuary. Rio de Janeiro , Brazil.
- Piña-Rodrigues, F.C.M., Macedo, D.S. & Ohashi, S. (1990) Estraté para a Conservação Genética de *Virola surinamensis*(Rol) Warb. na Região do Estuário Amazônico. Rio de Janeiro , Brazil.
- Posey, D.A.(1985) Indigenous Management of Tropical Forest Ecosystems: The case of the Kayapó Indians of the Brazilian Amazon. *Agroforestry Systems* 3(2):139-158.
- Posey, D.A. and Overal, W.L. (ed.) (1990) Ethnobotaby: Implication and Applications. Proceedings of the First International Congress of Ethnobiology. Volume 1. SCT/PR CNPq, Belém.
- Redford, K.H. and Padoch, C. (ed.) (1992) Conservation of Neotropical Forests. Working from Traditional Resource Use. 475 pp. Columbia University Press. New York.
- レヴキン A. (1990) 熱帯雨林の死 シコ・メンデスとアマゾンの闘い, 388pp, 早川書房, 東京.
- Rueda, R.P. (1995) Organização Social das Populações Extrativistas. In: J.R.Murrieta & R.P. Rueda ed. Reservas Extrativistas. 13-18. IUCN/CCE/CNPT.
- SECTAM (1999) Estudo das Alternativas para Recuperação de Áreas Alteradas/Degradadas no Estado do Pará. Proposta de Cooperação Técnica International. Governo do Estado do Pará. Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente (SECTAM).
- Silva, J.A. (1996). Análise Quali-Quantitativa da Extração e do Manejo dos Recursos Florestais da Amazônia Brasileira: Uma Abordagem Geral e Localizada. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Brazil.
- Silva, J.A. (1997). 個人インタビュー (97年11月).
- UFPA, POEMA (1994). Trópicos em Movimento: alternativas contra a pobreza e a destruição ambiental no Trópico Úmido. 335 pp. Belém.
- UNICEF/UNAMAZ(1993). Sin Hadas, Sin Muñecos – Una Síntesis de la Situación de la Niñez en la Amazonia. 229pp. Belém.
- 山田陸男(1997) 都市化と都市環境問題. 「ラテンアメリカの環境と開発」所収. pp. 108-123. 新評論, 東京.

2. 要請書 (T/R)



ESTADO DO AMAZONAS



Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas

**PLANO DE DESENVOLVIMENTO SETORIAL
AGRÍCOLA PARA O ESTADO DO AMAZONAS**



EXECUÇÃO

**IDAM-INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
AGROPECUÁRIO DO ESTADO DO AMAZONAS**

COOPERAÇÃO

**JICA - AGÊNCIA DE COOPERAÇÃO
INTERNACIONAL DO JAPÃO**

Manaus - Amazonas - Brasil

Abril / 98



ESTADO DO AMAZONAS

IDAM Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas

1 - SUMÁRIO DO PROJETO

1.1 - TÍTULO: Plano de Desenvolvimento Setorial Agrícola Para o Estado do Amazonas.

1.2 - LOCALIZAÇÃO: Região Nordeste e Sudeste do Estado do Amazonas – Conforme mapa anexo.

1.3 - INSTITUIÇÃO EXECUTORA:

- **NOME DA INSTITUIÇÃO:** Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas – IDAM.
- **NUMERO DE FUNCIONÁRIOS:** O IDAM conta com 402 funcionários assim distribuídos:
 - . 40 Engenheiros Agrônomos
 - . 06 Engenheiros de Pesca
 - . 193 Técnicos em Agropecuária
 - . 04 Tecnólogos
 - . 02 Engenheiros Florestais
 - . 15 Médicos Veterinários
 - . 142 Apoio Administrativo

O IDAM é uma autarquia vinculada ao Gabinete do Governador, com personalidade Jurídica de Direito Público, autonomia técnica, administrativa e financeira, instituída pela Lei nº 2.384 de 16 de março de 1996.

Entre as atribuições do IDAM, estão: coordenação, elaboração, acompanhamento, avaliação e execução das políticas, planos, programas e projetos técnicos econômicos e sociais do setor agropecuário, agro-industrial, pesqueiro e agroflorestal do Estado do Amazonas.

A Autarquia conta com um orçamento anual para 1998 de R\$ 35.769.252,00 (TRINTA E CINCO MILHÕES, SETECENTOS E SESSENTA E NOVE MIL, DUZENTOS E CINQUENTA E DOIS REAIS).

A estrutura organizacional da autarquia está de acordo com o organograma (anexo).

1.4 – JUSTIFICATIVA DO PROJETO

- **SITUAÇÃO ATUAL DO SETOR** - O setor agrícola do Estado do Amazonas vem merecendo especial atenção do Governo Estadual no sentido de tornar a economia dos municípios interioranos auto-sustentável, capaz de gerar emprego e renda para a população, objetivando a redução da pobreza no campo e minimizando o êxodo rural. Alguns municípios já vêm se destacando na produção de grãos, outros na produção de hortaliças e frutas regionais. A



ESTADO DO AMAZONAS



Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas

Nesta perspectiva, se insere a agroindústria como forma de agregar valor aos produtos regionais. Esta é uma atividade em crescimento no Estado, composta na sua maioria com trabalho de base familiar, ou de pequeno porte, viabilizada por micro-empresários ou associações de produtores rurais.

- **POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO SETORIAL** - O Governo do Estado do Amazonas, vem executando o **Programa 3º Ciclo de Desenvolvimento**, que se constitui numa política desenvolvimentista que vem possibilitando ao Estado a interiorização da sua economia e criando condições de apoio social na área de Saúde, Educação, Infra-estrutura e Lazer.

No setor agrícola, o Programa de Desenvolvimento, 3º Ciclo vem dotando os municípios de uma infra-estrutura de apoio a produção agrícola nas áreas: de armazenamento, transporte, conservação frigorífica, e outras ações destinadas ao fortalecimento e sustentabilidade da agricultura, como crédito rural subsidiado, assistência técnica, fomento, e outras atividades pertinentes.

A nível federal, o Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar, vem de encontro aos interesses dos pequenos agricultores como elemento de geração de emprego e renda para as famílias rurais. No ano de 1.997 foram elaborados 6 Planos Municipais de Desenvolvimento Rural – PMDR e em 1.998 mais 9 municípios foram selecionados para serem contemplados por este Programa.

- **PROBLEMAS A SEREM SOLUCIONADOS :**

Considerando as dificuldades de utilização e manejo dos ecossistemas de terra firme, várzea e dos campos naturais, que compõem o Estado, uma proposta de desenvolvimento sócio-econômico de manutenção e sustentabilidade dos recursos naturais é necessária e urgente. Neste sentido, o Governo do Estado, juntamente, com o Governo Federal e Organizações não Governamentais estão executando os trabalhos de zoneamento econômico e ecológico para a região Nordeste e Sudeste do Estado.

O IDAM, de posse dos produtos deste zoneamento pretende solucionar problemas típicos do setor, como por exemplo:

- Estudo de viabilidade sócio-econômica de algumas culturas e ecossistemas
- Estudo de adequação vocacional dos produtores, culturas e extrativismo.
- Estudo de manejo da várzea e culturas de ciclo curto.
- Estudo de potencialidades econômicas para as culturas perenes em ecossistema de terra firme.
- Estudo de potencialidades econômicas para a produção de grãos nos campos naturais, cerrados e áreas degradadas.
- Estudo de manejo e recuperação de solos.
- Estudo sócio-econômico das populações residentes nas áreas de proteção ambiental.
- Estudo para implantação de infra-estrutura básica e de apoio a produção agrícola.
- Estudo de mercado para as principais culturas no Estado.
- Estudo da viabilidade e planejamento de atividades de pesca, aquicultura e tecnologia de pescado.



ESTADO DO AMAZONAS



Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas

• RESUMO DO PROJETO

• Com as informações obtidas através do Zoneamento Econômico e Ecológico, elaborar programas de desenvolvimento sócio-econômico para as regiões Sudeste e Nordeste do Estado do Amazonas, em consonância com as características dos ecossistemas identificados.

Deverão ser contempladas ações referentes a:

- Definir atividades, que sejam viáveis e adequadas as perspectivas sócio-econômicas e ecológicas, visando a geração de emprego e renda.
- Estabelecer planos, programas e projetos de produção agrícola mediante aptidões edafoclimáticas e mercadológicas.
- Identificar e dimensionar infra-estrutura básica necessária, capaz de atender as necessidades dos planos e programas estabelecidos referentes a: infra-estrutura viária, transporte, armazenamento, conservação frigorífica, beneficiamento, agroindústria, sistema de estoque e comercialização.

• OBJETIVO DE CURTO PRAZO

- Elaboração do Plano de Desenvolvimento Setorial Agrícola, contemplando as diferentes propostas.
- Identificar e formar parcerias com as principais instituições financiadoras do Plano e de seus respectivos Programas e Projetos.

• OBJETIVO DE LONGO PRAZO DO PROJETO

- Viabilizar a execução do Plano e dos programas propostos. Execução e acompanhamento das diversas ações e atividades junto ao público beneficiário, buscando o desenvolvimento sócio-econômico e a melhoria de vida das famílias rurais e urbana dos municípios contemplados, objetivo maior desta proposta.

• PRIORIDADE DO PROJETO

- O projeto constitui-se numa das prioridades e diretrizes para o Estado do Amazonas, como elemento norteador das ações a serem realizadas no setor primários agrícola na busca da sustentabilidade sócio-econômica e da manutenção dos recursos naturais, objetivo das preocupações dos administradores deste Estado.

1.5 – DATA PROGRAMADA PARA INÍCIO DO PROJETO: Abril de 1.999

PERÍODO DE EXECUÇÃO: ABRIL/99 A MARÇO/ 2000

1.6 – FONTES ESPERADAS DE RECURSOS

- Os recursos para implementação do projeto serão provenientes de:



ESTADO DO AMAZONAS



Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas

- Outras fontes de recursos serão buscadas junto às Instituições Brasileiras de âmbito Federal e Organismos Internacionais.
- Espera-se recursos do Governo Japonês referente ao apoio técnico nas seguintes especialidades para elaboração do Plano de Desenvolvimento Setorial Agrícola:
 - Ecologia
 - Geoprocessamento
 - Planejamento Agrícola
 - Edafologia
 - Agrometeorologia
 - Economia Rural
 - Sociologia Rural.

Os recursos financeiros referente aos profissionais das áreas acima, somam o montante de U\$ 840.000,00 no período programático (Abril/99 a Março/2.000).

1.7 - PROJETOS RELEVANTES EXISTENTES

- **Programa 3º Ciclo de Desenvolvimento** – Execução Governo do Estado e Prefeituras Municipais.
- Está em fase de execução no Estado do Amazonas, nas regiões Nordeste e Sudeste, o Projeto de Gestão Ambiental Integrado, que vem realizando o Zoneamento Econômico Ecológico que fornecerá as informações necessárias ao planejamento de atividades voltadas ao desenvolvimento sócio-econômico, preservação e proteção ambiental, monitoramento ambiental entre outras ações.
- Outro projeto que está em fase de conclusão no Estado do Amazonas executado pelo INPA, é o denominado Pesquisas da Floresta Amazônica Brasileira (Projeto Jacarandá), que tem como objetivo contribuir para o estabelecimento de um modelo de manejo florestal, desenvolvendo tecnologias que possam harmonizar a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável da floresta amazônica.

2 – TERMOS DE REFERÊNCIA DO ESTUDO PARA O DESENVOLVIMENTO.

2.1 - JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

- Nos últimos quatro anos o Governo do Estado vem desencadeando um processo de interiorização da economia, através do Programa 3º Ciclo de Desenvolvimento, que tem buscado em parceria com as administrações municipais, o desenvolvimento sustentado, carreando parte dos recursos gerados na capital, através dos polos industriais e comerciais da Zona Franca de Manaus, para financiar a criação de alternativas econômicas e de



ESTADO DO AMAZONAS



Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas

- Desta forma, e por razões pertinentes a execução do referido Programa e do compromisso com o desenvolvimento almejado para o interior do Estado, justifica-se os estudos propostos que darão subsídios as ações e diretrizes para as políticas públicas estaduais.

2.2 - JUSTIFICATIVAS DA COOPERAÇÃO TÉCNICA JAPONESA

- Em dezembro de 1997, funcionários da JICA estiveram em Manaus-Am, reunidos com diversas secretarias de estado, entre as quais se encontrava a Diretoria do IDAM. Naquela ocasião os representantes da JICA divulgavam os diversos projetos de cooperação técnica que o Governo Japonês tinha para o Brasil.
- Em 3 de Abril de 1998, esteve neste Instituto, o senhor FLÁVIO FONSECA, funcionário da JICA, que reuniu-se com a Diretoria de Assistência Técnica e Extensão Rural e Assessores Técnicos do IDAM. O Sr. FLÁVIO nos informava naquela ocasião como o IDAM poderia participar de um Projeto de Cooperação Técnica com o Governo Japonês. Naquele momento, o IDAM decidiu e selecionou um projeto direcionado ao planejamento do Setor Agrícola do Estado do Amazonas, para ser elaborado utilizando a cooperação técnica da JICA.
- A existência do Acordo Básico de Cooperação Técnica entre o Brasil e o Japão, torna mais viável a utilização de equipes técnicas de alto nível, provenientes da Agência de Cooperação Japonesa Internacional (JICA), que somadas as experiências das equipes brasileiras (amazonense), na elaboração de um plano de elevada qualidade técnica, com expectativa de atender os reais objetivos e interesses das comunidades beneficiárias e da sociedade como um todo.

2.3 – OBJETIVOS DO ESTUDO :

Conhecimento das aptidões econômicas dos diferentes ecossistemas do Estado do Amazonas, que permitam planejar, executar e avaliar programas e projetos compatíveis com as características da região e de suas sub-regiões ;

Permitir a exploração econômica do setor agropecuário do Estado, de forma racional, possibilitando a convivência do homem com o seu meio ambiente, evitando as agressões a fauna e flora e aos recursos hídricos e pedológicos, criando condições de auto-sustentabilidade das populações rurais;

Portanto, o que pretendemos com o estudo proposto são diretrizes que direcionem projetos de desenvolvimento auto-sustentado mais adequados a nossa realidade regional, que permitam a geração de emprego e renda no campo, sem contudo promover ações predatórias ao meio ambiente .

O tipo de estudo pretendido, se baseia na elaboração e implementação de um Plano de Desenvolvimento para o setor agropecuário, destacadamente para as Regiões Nordeste e Sudeste do Estado do Amazonas, regiões contempladas com o Zoneamento Econômico e Ecológico .



ESTADO DO AMAZONAS



Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas

2.4 – ÁREA A SER COBERTA PELO ESTUDO :

Regiões Nordeste e Sudeste do Estado do Amazonas compreendendo os seguintes Municípios : Apuí, Autazes, Barreirinha, Beruri, Boa Vista do Ramos, Borba, Canutama, Careiro, Careiro da Várzea, Humaitá, Iranduba, Itacoatiara, Manaquiri, Manicoré, Maués, Nova Olinda do Norte, Novo Aripuanã, Urucurituba, Itapiranga, Manaus, Nhamundá, Novo Airão, Parintins, Presidente Figueiredo, Rio Preto da Eva, São Gabriel da Cachoeira, Silves, Uruará .

2.5 – ESCOPO DO PROJETO :

- Estudos de viabilidade de atividades agrícolas mais apropriadas aos ecossistema de várzea, terra firme e campos naturais .
- Estabelecimento de sistemas de exploração e manejo de atividades agrícolas e pecuárias e florestais de forma a minimizar os efeitos negativos ao ambiente e permitir a permanência do homem no meio rural, produzindo e gerando emprego e renda .
- Estudo de viabilidade e planejamento de atividades de pesca, aquicultura , tecnologia de pescado e outros estudos necessários a execução do Plano de Desenvolvimento Setorial Agrícola.

2.6 – RESULTADOS ESPERADOS DO ESTUDO

- Espera-se que ao final dos estudos seja elaborado o Plano de Desenvolvimento Setorial Agrícola para o Estado do Amazonas, documento norteador das ações e diretrizes governamentais expresso e executado sob a forma de diferentes programas, projetos e atividades, assim como, fornecer conhecimentos a iniciativa privada e aos agentes financiadores e interessados no desenvolvimento e manutenção das riquezas e da melhoria sócio-econômica da região.

3 – FACILIDADES E INFORMAÇÕES PARA A EQUIPE JAPONESA

3.1 – ALOCAÇÃO DE PESSOAL E CONTRAPARTIDA DO IDAM

- O IDAM conta com os seguintes profissionais:
 - Engenheiro Agrônomo
 - Engenheiro Florestal
 - Engenheiro de Pesca
 - Médico Veterinário
 - Economista
 - Assistente Social
 - Técnicos em Agropecuária



ESTADO DO AMAZONAS

IDAM Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas

- 1 Engenheiro Agrônomo
- 1 Engenheiro Florestal
- 1 Economista
- 1 Sociólogo
- 1 Engenheiro de Pesca
- 1 Ecologista.

Valor médio mensal do custo por técnico do Estado, incluindo salários e encargos, diárias e despesas de deslocamento: R\$4.155,55 (QUATRO MIL, CENTO E CINCOENTA E CINCO REAIS E CINCOENTA E CINCO CENTAVOS), totalizando R\$ 299.200,00 (DUZENTOS E NOVENTA E NOVE MIL, E DUZENTOS REAIS), no período programático. Este valor constitui a contrapartida de recursos do IDAM no Projeto.

3.2 – DISPONIBILIDADE DE DADOS

- Todas as informações geradas no Projeto de Zoneamento Econômico Ecológico, bem como outras disponíveis, serão colocadas a disposição da equipe técnica que irá elaborar os estudos, assim como os dados do setor primário existentes no IDAM e em outras instituições públicas estaduais.

3.3 – CONDIÇÕES DE SEGURANÇA NA ÁREA DE ESTUDO

- Nas duas regiões onde serão realizados os estudos não existem fatores ou problemas que venham a se constituir em risco de segurança as equipes técnicas.

4 – RELAÇÃO COM TEMAS GLOBAIS

O estudo está intimamente ligado aos diferentes elementos físicos e bióticos, não podendo se dissociar as questões do meio ambiente, a pobreza rural, a mulher o indígena e o extrativismo.

Há uma preocupação em se desenvolver sistemas mais compatíveis com a fragilidade dos ecossistemas onde deverão ser feito estudos de alternativas de uso dos recursos naturais de forma a permitir as populações ali residentes terem condições de evoluírem social e economicamente, reduzindo o nível de pobreza e inserindo a mulher no contexto produtivo e participativo, como elemento ativo da economia.

5 – COMPONENTES AMBIENTAIS

Todos os planos e programas concebidos mediante o estudo pretendido deverão contemplar medidas preventivas com relação aos seguintes assuntos:

- Uso de agrotóxico
- Queimadas
- Pesca



ESTADO DO AMAZONAS



Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas

- Endemias tropicais
- Animais peçonhentos
- Coleta indiscriminada de produtos da floresta
- Pesca predatória
- Desmatamento de nascentes
- Monocultura

6 – IMPACTOS AMBIENTAIS ESPERADOS

O estudo deverá prever os impactos ambientais decorrentes das explorações econômicas não planejadas e sugerir medidas preventivas e de recuperação para minimizar efeitos negativos sobre os ecossistemas.

7 – COMPONENTES DE REDUÇÃO DA POBREZA DO PROJETO

- 7.1 – Programas destinados a agricultura de base familiar;
- 7.2 – Verticalização da produção;
- 7.3 – Programas voltados a garantia da comercialização e preço dos produtos;
- 7.4 – Programas de crédito adequado a pequena unidade produtiva;
- 7.5 – Infra-estrutura básica e de apoio a produção.
- 7.6 - Pesquisa agropecuária
- 7.7 – Assistência Técnica Pública e gratuita aos pequenos produtores

8 – METODOLOGIA DE ESTUDO:

O Plano deverá ser elaborado com base nos produtos oriundos do Zoneamento Econômico e Ecológico do Estado, em informações obtidas nas Instituições Estaduais, nos diferentes municípios. Deverão ser levadas em consideração as aptidões socioculturais da população local, as características dos ecossistemas, a existência de mercado, a infra-estrutura existente e a possibilidade de implantação de novas infra-estruturas básicas e de apoio à produção, buscando-se elementos para definição de alternativas econômicas compatíveis com a realidade de cada sub-região.



ESTADO DO AMAZONAS



Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas

9 – COMPROMETIMENTO DO GOVERNO BRASILEIRO:

Com o intuito de facilitar uma harmônica e eficiente execução do estudo, o Governo da República Federativa do Brasil, tomará as medidas necessárias para:

- Garantir a segurança da equipe de estudo;
- Permitir a entrada, saída e permanência, por curto tempo no país, dos membros da equipe de estudos japonesa para execução de suas tarefas, isentando-os da exigência de registro de estrangeiros e taxas consulares;
- Isentar a equipe de estudo japonesa de impostos, taxas e qualquer outros encargos relacionados com a entrada e saída de equipamentos trazidos para a execução do estudo;
- Isentar a equipe de estudos japonesa de pagamento de imposto de renda e encargos de qualquer natureza incidente sobre salários ou diárias pagos aos membros da equipe por seus serviços relacionados ao estudo;
- Providenciar as facilidades necessárias para que a equipe de estudo efetue a remessa para o Brasil e utilize os recursos financeiros relacionados à execução do estudo
- Assegurar a permissão de entrada em propriedades privadas ou áreas restritas para a execução do estudo
- Assegurar permissão para a equipe de estudo levar todos os dados, documentos e materiais necessários relacionados com o estudo para o Japão;
- Providenciar assistência médica caso necessário. As despesas decorrentes serão cobertas pelos membros da equipe de estudo.

O Governo da República Federativa do Brasil responsabilizar-se-á pelas reivindicações, caso haja, contra os membros da equipe de estudos japonesa, resultantes de, ou de outras formas relacionadas com o desempenho das funções necessárias para a execução do estudo, exceto quando tais reivindicações resultam de faltas decorrentes de grave negligência ou ação deliberada por parte dos membros da equipe de estudo.

A Instituição executora atuará como instituição de contrapartida da equipe de estudos japonesa e também como órgão de coordenação com relação a outras instituições governamentais e não governamentais, visando a harmônica implementação do estudo.



ESTADO DO AMAZONAS



Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas

10 - PESSOAS QUE PODERÃO SER CONTACTADAS

NOME: LUIZ ANTONIO DE ARAÚJO CRUZ

CARGO: DIRETOR DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL

ENDEREÇO: RUA 4 CASA 5 – CONJ. CELETRAMAZON

BAIRRO: ADRIANÓPOLIS – CEP.: 69.057-000

TELEFAX: (092) 236-4174

NOME: ALFREDO DA SILVA PINHEIRO

CARGO: COORDENADOR DE PLANEJAMENTO

ENDEREÇO: RUA EDSON MELO, N.º 93 – CONJ. JARDIM PETRÓPOLIS

BAIRRO: PETRÓPOLIS – CEP.: 69.067-290

FONE RESIDENCIAL: (092) 611-3600

FONE COMERCIAL: (092) 236-6029

NOME: WASHINGTON LUIS AGUIAR

CARGO: COORDENADOR DE PRODUÇÃO

ENDEREÇO: RUA 4 CASA 5 – CONJ. CELETRAMAZON

FONE Comercial: (092) 236-8315

NOME: EDA MARIA OLIVA SOUZA

CARGO: GERENTE DE PROJETOS

ENDEREÇO: RUA 4 CASA 5 – CONJ. CELETRAMAZON

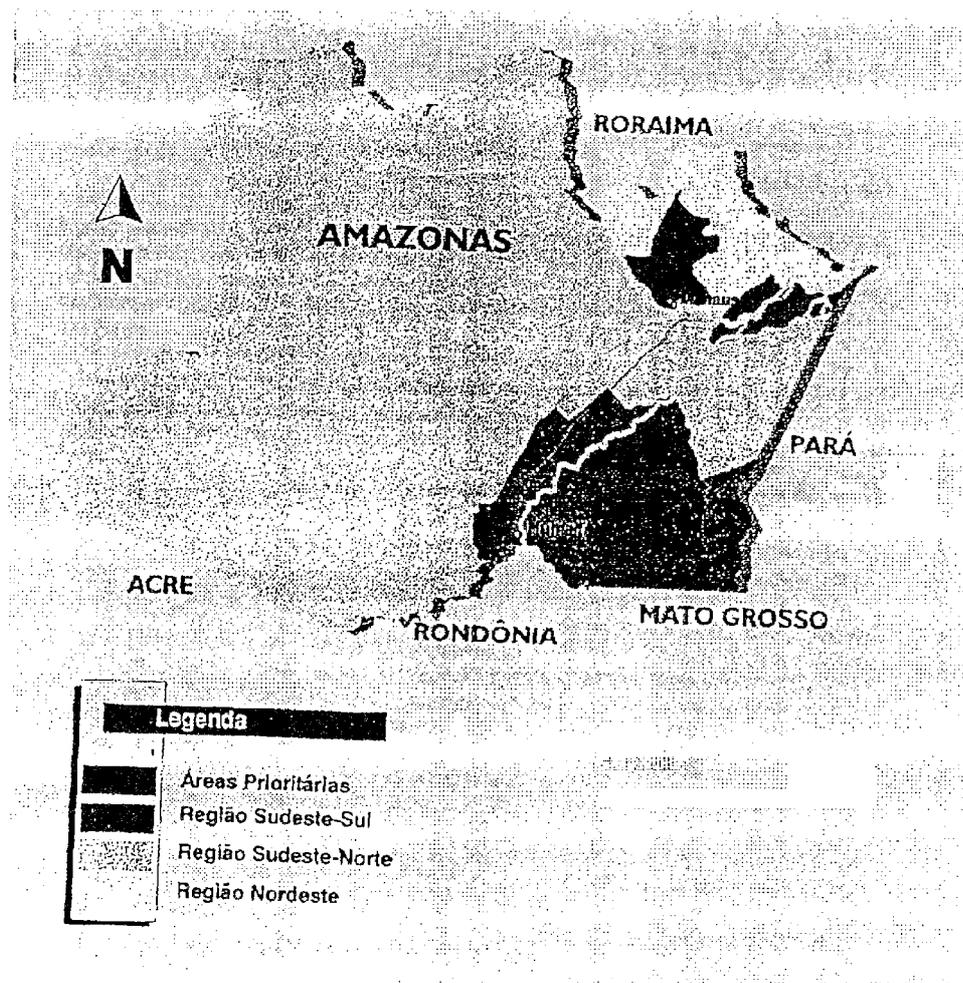
BAIRRO: ADRIANÓPOLIS – CEP.: 69.057-000

FONE COMERCIAL: (092) 236-6029

11- COORDENAÇÃO:

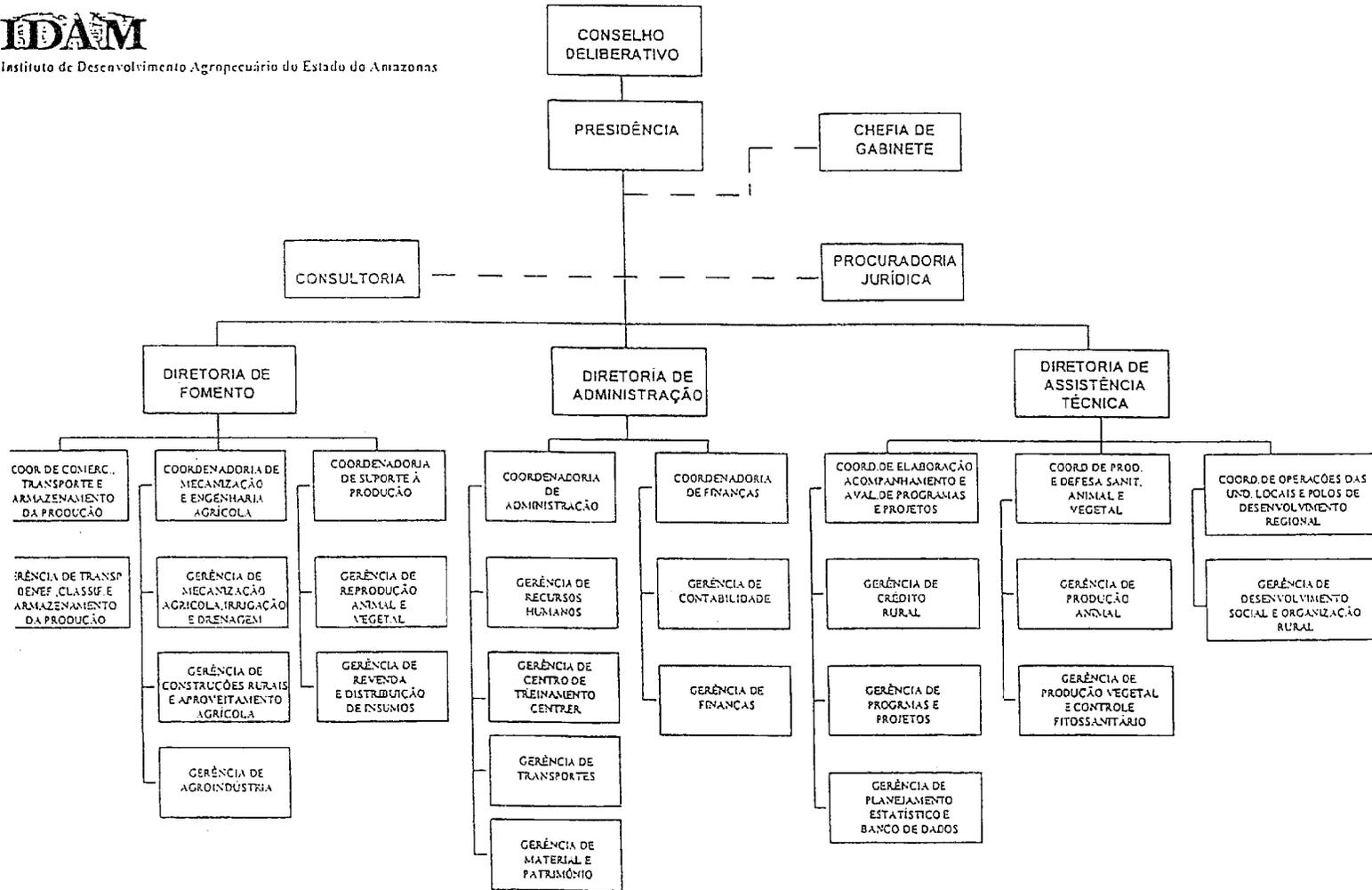
Dr. LUIZ ANTÔNIO DE ARAÚJO CRUZ

CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA DAS ÁREAS PRIORITÁRIAS DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO SETORIAL AGRÍCOLA PARA O ESTADO DO AMAZONAS - BRASIL





Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas



ORGANIGRAMA (1977)

アマゾン州政府
アマゾン州農牧開発院

1. プロジェクト概要：

1.1 プロジェクト名称：アマゾン州農業部門開発調査

1.2 対象地域：アマゾン州東北及び東南地域

1.3 プロジェクト実施機関：

- ・機関名称：アマゾン州農牧開発院（IDAM）
- ・職員数：IDAMの職員数は402人であり、下記のとおり分別されている。
 - ・農業牧師（40人）
 - ・水産技師（6人）
 - ・農業技術員（193人）
 - ・技術員（4人）
 - ・林業技師（2人）
 - ・獣医（15人）
 - ・事務員（142人）

IDAMは州知事官房付属の部署であり1996年3月16日付行政令2,384号に基づく、公的法人であり、技術的、行政的、財政的に独立した機関である。

主な事業はアマゾン州における農牧部門、農工業、漁業及びアグロフォレストリーに関する政策、企画、経済社会的プロジェクトの調整、立案、実施、そして評価である。

本機関の1998年度の予算は35,769,252リアル（US\$31,104,000）である。

1.4 要請背景：

・農業部門の現状：アマゾン州の農業部門は州政府より特別な配慮がされ、地方都市の持続的な経済開発に努め、農村貧困問題を減少させ、離村を防ぐための住民の所得向上雇用創出を目標としている。穀物生産や野菜、そして果樹栽培等で成果を上げている地方都市も増えてきている。農産物は農家の生活のもととなり、都会にも流通している。このような状況において農産加工業は現地農産物に付加価値をつけるものであり、重要である。アマゾン州における農産加工業は主に零細企業または農業団体等の家族的経営にて運営されている。

・農業部門開発政策：アマゾン州政府は第3期開発プログラム（注）と称する州の地方開発政策に基づき、衛生、教育、インフラ整備及びレジャー分野の強化を実施している。農業部門では第3期開発プログラムにより地方都市の農業に関するインフラの強化を目的に次の分野での事業を進めている：保管技術、運送、冷凍保蔵、そして農業融資、技術普及、振興等農業の強化及び持続性を図る事業等。

（JICA注記）19世紀後半のゴム景気時代を第1期開発、1967年からのマナオス自由港指定による商工業の陸盛を第2期開発としている。

連邦レベルでは家族農業支援プログラムが実施されており、農村家族の所得向上雇用創出を内容として、小規模農家の要望に対応している。1997年には地方市町村開発プラン（PMDR）6件が実施され、1998年には当プランにより更に9市が選ばれた。

・解決すべき課題：

アマゾナス州における丘地、低湿地及び自然草原のエコシステムの管理及び活用の困難性を考慮すると、自然資源の保全と持続的利用に係る社会経済開発計画の策定が急務である。アマゾナス州政府は連邦政府及びNGOとの連携によりアマゾナス州東北及び東南地域の経済・環境ゾーニング事業を行っている。

IDAMIは、同事業の成果に基づき農業部門に係る下記課題の解決に努める計画である。：

- 農作物及び関連するエコシステムの社会・経済フィージビリティ・スタディー；
- 農家の栽培農業と採取農業との適応調査；
- 短期作物栽培及び低湿地営農調査；
- 丘地エコシステムにおける永年作物の経済的ポテンシャル調査；
- 自然草原、セラード及び荒廃地にて穀物栽培の経済的ポテンシャル調査；
- 土壌管理及び回復調査；
- 環境保護地住民の社会及び経済調査；
- 農産物生産支援策及びインフラ整備に係る調査；
- アマゾナス州の主な農産物の市場調査
- 漁業、水産養殖及び漁業技術の企画及びフィージビリティ・スタディー；
- 森林管理調査

・プロジェクト概略：

・経済・環境ゾーニングより得た情報でアマゾナス州東北及び東南地域のエコシステムを踏まえた社会及び経済開発計画が作成され、下記活動が実施される：

- 所得向上雇用創出を目的とする社会、経済及び環境的に将来性のある事業の策定
- 気象及び市場に適した農産物生産計画、プログラム及びプロジェクトの策定
- 道路、輸送、保管、冷凍保蔵、加工、農工業、在庫管理及び流通問題の問題解決に必要なインフラの検討

・短期目標

- 複数の計画案を検討した上で農業部門開発プランの作成
- 同プランに対する主な融資機関の検討と協定締結準備

・長期目標

- 同プラン及び個別プログラムの実施促進。最終目的である対象市町村の都市部住民及び地方部住民の生活向上と社会経済開発が実現するように受益者とともに、各種活動を実施すること。

・プロジェクト優先度

- プロジェクトはアマゾナス州政府が最も優先位を置いている農業部門の強化、持続的な社会経済開発、そして資源の保全に向けた行動指針を作るものである。

1.5 プロジェクト開始予定：1999年4月

実施期間：1999年4月～2000年3月

1.6 海外支援：

- アマゾナス州農業部門開発調査に係る経費は国際協力事業団（JICA）、アマゾナス州政府、そして関連市町村より負担される。

- その他資金は連邦政府機関及び国際機関から得ることも検討する。

- 日本政府の支援は農業開発計画策定に係る次の分野の技術に関連し要請するものである。

- ・生態学
- ・地理情報処理
- ・農業企画
- ・土壌学
- ・農業気象
- ・地方経済
- ・地方社会学

- 上記分野の所要資金は84万ドル

1.7 実施中関連事業

- 第3期開発プログラム：州政府及び市町村が実施中

- アマゾナス州東北及び東南地域に総合環境管理プロジェクトが実施中であり、社会及び経済開発計画、環境保全及び環境モニタリング等の活動に必要な経済・環境ゾーニングの設定が行われている。

- 国立アマゾン研究所（INPA）によりアマゾン森林研究計画プロジェクト（JACARANDAプロジェクト）が実施中であり、環境の維持、そしてアマゾン森林の持続的開発を可能にする森林管理技術の確立等を目的としている。

2. 開発調査要請に係る理由

2.1 開発調査の要請理由

- アマゾナス州政府は市町村とともに、この4年間、地方内奥部の経済開発を目的に第3期開発プログラムを実施している。同プログラムはマナウス自由貿易地帯における商業や工業の成果を地方内奥部の新たな事業の開発へ利用するものである。

- 第3期開発プログラムで実施されている事業活動は適切な計画を欠いており、多くの場合期待した成果を上げていない。

- 開発調査が実際されることにより、同プログラムの実施が促進される。

2.2 日本への技術協力要請の理由

- 去る1997年12月にJICA職員一同がマナウス市を訪れ、当機関を含む州政府各局との協議を行った。その際には我が国に対する技術協力事業について各種のスキームの説明があった。
- 去る1998年3月にJICA職員のFLAVIO FONSECA氏が当機関を訪れ、技術普及部長をはじめ、補佐官一同と協議を行い、技術協力の要請方法について説明した。それより選定した案件がアマゾナス州農業部門の開発計画であり、JICA技術協力によって策定されることを要請するものである。
- ブラジル国と日本との技術協力協定により国際協力事業団(JICA)から優秀な人員が派遣され、ブラジル側のカウンターパート機関が有する経験と合わせることでより対象地域の問題に対応できると期待される。

2.3 調査目的：

アマゾナス州における多様なエコシステムの経済的ポテンシャルを明らかにすることにより各地方に適性な開発計画の策定、実施そして評価が可能になること。

動物群及び植物群へ害とならず、農民と環境の共生を可能とする持続可能な農村経済を創る合理的な農牧開発を目標とする。

経済及び環境ゾーニングの対象地域であるアマゾナス州の東北及び東南地域に対し、農業部門開発計画を本調査により策定し、そして実施することである。

2.4 調査対象地域：

- Apuí、Autazes、Barreirinha、Beruri、Boa Vista do Ramos、Borba、Canutama、Careiro、Careiro da Várzea、Humaitá、Iranduba、Itacoatiara、Manaquiri、Manicoré、Maués、Nova Olinda do Norte、Novo Aripuanã、Urucurituba、Itapiranga、Manaus、Nbamundá、Novo Airão、Parintins、Presidente Figueiredo、Rio Preto da Eva、São Gabriel da Cachoeira、Silves及びUruará市を含むアマゾナス州東北及び東南地域。

2.5 調査スコープ：

- ・低湿地、丘地及び自然草原エコシステムに適合した農業活動のフィージビリティ・スタディー。
- ・農村の所得と雇用を創出して離村を防ぎ、環境へのインパクトを最小化する農牧林業の開発と経営に係るシステムの確立。
- ・アマゾナス州農業部門開発全体計画の実施に必要とする水産、水産養殖、漁業技術及びその他個別活動計画の立案とフィージビリティ・スタディーの実施。

2.6 調査より期待される成果：

- 調査終了後、アマゾナス州農業部門開発プランが設立され、多様なプロジェクトにより州政府の円滑な事業の資料となり、民間企業へ情報が提供できるような体制が期待される。

3. ブラジル国側の体制：

3.1 カウンターパート人員と負担経費額：

・ IDAMは下記人員が配置されている。

農業技師
森林技師
水産技師
獣医
経済学者
社会福祉士
農牧業技術員

上記人員は調査活動に必要なに応じ、次のとおり配置される：

農業技師（1名）
森林技師（1名）
経済学者（1名）
社会学者（1名）
水産技師（1名）
生態学者（1名）

アマゾナス州政府にとって上記人員に係る経費（給与、手当、旅費を含む）は約4,155.55リアルであり、調査全期間では299,200.00リアルになる。同金額がプロジェクト実施機関の負担額である。

3.2 情報提供：

・ 経済及び環境ゾーニングより採集したデータ、またその他情報は日本側専門家へ提供する。また、IDAMやその他州政府機関が保持している情報なども提供される。

3.3 日本側専門家の安全

・ 調査対象となる2地域は両方とも危険が生じない場所である。

4. 地域規模の課題と関連性：

本調査は地球規模に関する物理的及び生物的要因との接点があり、環境、農村貧困問題、女性の参加、インディオ及び乱開発問題等との関連性は明確である。

本調査によりエコシステムに適した事業システムが開発され、貧困問題の減少、そして女性の参加を可能とする資源の利用策が提案されることが期待されている。

5. 環境要因：

本調査にて策定されるべき事業や活動計画は下記課題に対する、対策案を含むものである：

- ・農薬の使用
- ・農畑燃焼
- ・土壌流失
- ・水質、土壌及び大気汚染
- ・川底、湖等の滞積
- ・熱帯風土病
- ・毒性動物
- ・森林資源の無差別採取
- ・略奪的漁業
- ・水源地の森林伐採
- ・単作栽培

6. 構想される環境インパクト：

本調査で無計画な開発により生じる環境インパクトを予測し、また、エコシステムへの悪影響を最小化する予防策と回復策が提言される。

7. 貧困問題に関する調査内容：

- 7.1 家族的農業向けの事業計画；
- 7.2 農産物の栽培・加工・流通の一貫した生産体制の確立；
- 7.3 商品販売支持及び価格維持政策；
- 7.4 小規模農家向けの融資制度開発；
- 7.5 生産を支えるインフラの整備；
- 7.6 農牧業に関する研究；
- 7.7 小規模農家向けの公的技術支援

8. 調査方法：

本調査は経済及び環境ゾーニングにより収集された情報の利用により実施される。

各地方の現実に適合した対策が立てられるように、社会文化状況、生態環境、市場、インフラの現状、インフラの計画などが十分考慮に入れる。

9. ブラジル国政府側が行うべき事項：

本調査の効率的な推進を図るうえで、ブラジル連邦政府は下記事項の便宜を図る。

- ・調査団員の安全確保
- ・調査団員の出入国・短期滞在の許可
- ・調査に必要な資機材の持込みに対する免税措置
- ・調査団員に対する所得税の免除

- ・調査に係る資金送金手続処理の便宜
- ・調査に必要な場合の私有地及び制限地区への立ち入り許可
- ・必要資料・情報の提供と日本への持ち出しの許可
- ・必要に応じ、医療便宜供与を図る。ただし、執行経費は調査団より負担される。

ブラジル連邦政府は調査団に対するクレーム等業務によって生じた問題について責任を負う。但し、調査団員の重大な過失による場合は除く。

プロジェクト実施機関は日本国調査団のカウンターパート機関であり、その他関連政府機関又はNGOとの調査を行い、より効率的な活動が行われるように努める。

10. プロジェクト関係者：

氏名：LUIZ ANTONIO DE ARAÚJO CRUZ

役職：技術アシスト及び普及部長

住所：RUA 4 CASA 5 – CONJ. CELETRAMAZON

区域：ADRIANOPOLIS-CEP：69.057-000

TEL/FAX：(092) 236-4174

氏名：ALFREDO SILVA PINHEIRO

役職：企画担当主任

住所：RUA EDSON MELO, N °93 – COJI. JARDIM PETRÓPOLIS

区域：PETRÓPOLIS – CEP：69.067-290

自宅電話：(092) 611-3600

勤務先電話：(092) 236-6029

氏名：WASHINGTON LUIS AGUIAR

役職：生産担当主任

住所：RUA 4 CASA 5 – CONJ. CELETRAMAZON

勤務先電話：(092) 236-8315

氏名：EDA MARIA OLIVA SOUZA

役職：プロジェクト企画担当主任

住所：RUA 4 CASA 5 – CONJ. CELETRAMAZON

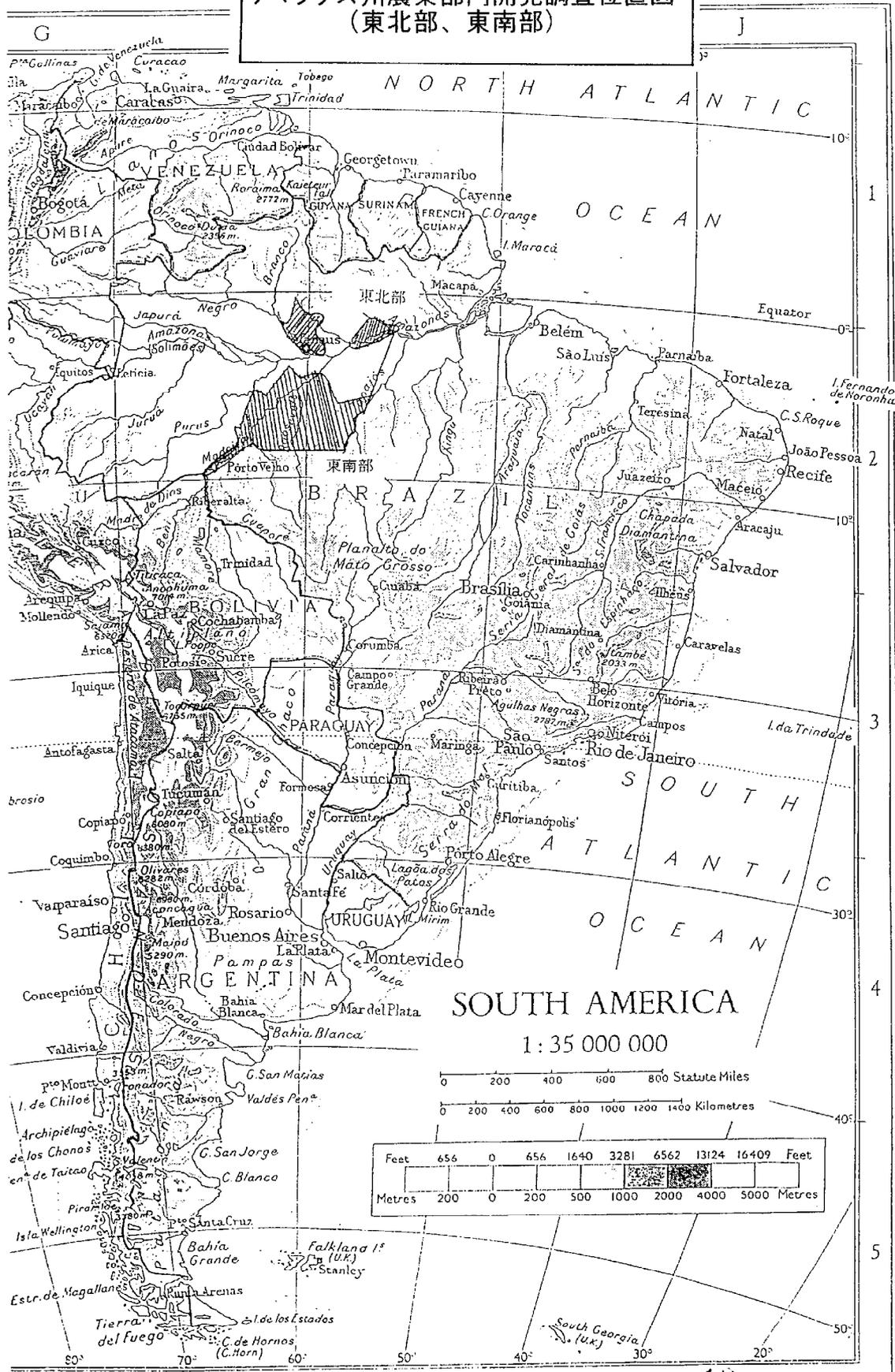
区域：ADRIANOPOLIS – CEP：69.057-000

勤務先電話：(092) 236-6029

11. プロジェクトコーディネーター：

Dr. LUIZ ANTONIO DE ARAÚJO CRUZ

アマゾン州農業部門開発調査位置図
(東北部、東南部)

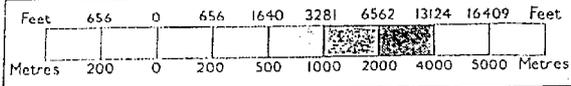


SOUTH AMERICA

1:35 000 000

0 200 400 600 800 Statute Miles

0 200 400 600 800 1000 1200 1400 Kilometres



3. 協議議事録 (M/M)

英文

MINUTES OF THE MEETINGS ON
AGRICULTURAL SECTOR DEVELOPMENT STUDY FOR
AMAZONAS STATE IN BRAZIL

In response to the request of the Government of Federal Republic of Brazil (GOB), the Preparatory Study Team (PST) headed by Dr. Hiroshi KIDONO, was sent to Brazil with the objective of justifying Agricultural Sector Development Study for Amazonas State (ASDES) from 15th September to 1st October 1999, PST which was organized by the Government of Japan (GOJ) through the Japan International Cooperation Agency (JICA), the official agency responsible for technical cooperation program.

During the period, PST held a series of discussions with the authorities concerned of GOB and Amazonas State such as MMA, IBAMA, MAA, IDAM, IPAAM, INPA, FUNAI, in addition to COIAB, and carried out a field visit to Presidente Figueredo and Humaita as well as aerial observation to both North-East and South-East part of the State. As a result of activities, PST and IDAM had common understandings on the subjects to ASDES, shown in the Annex as attached here to.

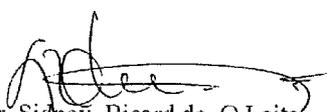
PST will convey the result of the discussions to GOJ for its further examination and consideration.

The original document is made in English.

Manaus , 24th September 1999



Dr. Hiroshi KIDONO
Team Leader
Preparatory Study Team
Japan International Cooperation Agency
(JICA)



Mr. Sidney Ricard de O. Leite
President, Institute of Agricultural
and Livestock Development of
the state of Amazonas
(IDAM)

ANNEX.

A. Justification of ASDES

Since the earth summit at Rio de Janeiro 1992, both international communities and GOB have seriously recognized the importance of conserving the tropical forest in the Amazon (TFA), by preserving its biological diversity, while improving local population livelihoods. Thus, they have embarked on several programs for both conservation and sustainable development.

The Amazonas State covers the large portion of TFA and encounters technical and scientific difficulties in realizing its conservation and sustainable development. The balance between development and conservation of natural resources of the state can become a difficult matter facing the suspension of fiscal incentives to Amazon Free Trade Zone in 2013, which has absorbed labor force and further migration into the area. Currently, under the framework of PPG-7, the state and concerning institutions have implemented Ecological-Economic Zoning (EEZ) in North-East and South-East of the state for showing ecological and economic potentials .

In this circumstance, GOB proposed ASDES aiming at employment promotion and income generation through agricultural sector development with the conservation of nature. PST and IDAM hope that ASDES plays a role of planning alternative agricultural practice and adequate land use for conserving nature based on EEZ.

B. Major Findings of PST

As a result of activities, the followings are major findings of PST.

1. EEZ should be respected as the base and/or the guideline to ASDES.
2. In TFA, small scale integrated agriculture composed of a variety of natural resources may be feasible, due to fragile ecosystems and poor soil fertility in terra firme. Moreover, such agricultural system might have much capacities in absorbing labor forces rather than large scale agriculture.



3. Even in cerrado region in the Amazon, small scale development seems to be feasible by avoiding further impacts to its soils and forest conversion. In another word, the cerrado region should be recognized as a buffer zone in-between existing exploited area to forest.

4. As ASDES involves many stakeholders to participate in the activities in TFA particularly in the legal Amazon area, it is indispensable that IDAM elaborates a coordination mechanism among stakeholders for forthcoming main study work.

5. The proposed target area of ASDES covering North-East and South-East part of the state is quite large and is not adequate scale to carry out a series of viable study work. Focusing a limited number of selected municipalities as targeted areas, according to established criteria, may be needed for securing the effective study.

C. General Framework of the study

According to the discussion between PST and IDAM, the following items were confirmed for further work.

1. Objectives

Securing agriculture systems without land degradation is an emerging issue in TFA. Creating agriculture systems under rational natural resource use by the rural people may be its alternatives, which would provide with employment opportunities and income generation. Hence, PST and IDAM recognize that the main objectives of ASDES would be providing employment opportunities, while generating income through rational natural resource use.

2. Targeted Areas

Clarifying adequate scale as well as defining a number of targeted areas are needed not only for securing effective work of ASDES, but also for focusing actual issues with which the rural people cope. Selecting targeted areas would require a process of setting criteria including collaborating capacity of municipalities, accessibility to extension credit services and other social services, as well as nature condition and a distance to Manaus. Based on such criteria, IDAM will select candidate areas. The final decision of



selecting targeted areas will be made between IDAM and the preliminary study team.

3. Beneficial Population

The beneficial population of ASDES are principally classified into two types: family farmers whose livelihoods rely on agricultural production with family size labor inputs and limited land scale (from 25 ha to 100 ha), which is defined as family farming by PRONAF; and people whose livelihoods rely on extractive activities exploiting natural resources including forest products and aquatic produce.

4. Counterpart and Coordination Mechanism

IDAM, through its technical body as well as its infrastructure, will be a counterpart agency for the Study Team of JICA during the implementation of ASDES. At the same time, IDAM will act as a coordinating body in relation to other federal and state governmental agencies, municipalities, non-governmental organizations and other institutions in carrying out the effective work of ASDES. The above institutions will include, for example, EMBRAPA, INPA, INCRA, IPAAM.

Further, ASDES coordinated by IDAM will involve various federal and state governmental institutions responsible for policy and legislative work regarding information gathering related to ASDES. In the light of securing effective coordination mechanism with such institutions, a Steering Committee will be established by the initiatives of IDAM.

5. Title of the study

The study title needs to clearly represent the actual scope of the study. Following “1. Objectives” and “3. Beneficial Population”, a rational natural resource use and improving people’s livelihoods should compose key concepts of the study. PST and IDAM propose “The Study for Improving Rural People’s Livelihoods through Agricultural Activities and Sound Natural Resource Management in the state of Amazonas”. The final title will be defined between IDAM and the preliminary study team.



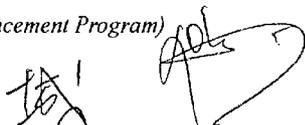
6. Further Schedule

IDAM will issue a terms of reference (TOR), outlining the targeted areas, the beneficial population and the contents of the study to JICA by the end of October 1999. Upon receiving the document, JICA will draft and send to GOB a Scope of Work document of the study. JICA will also consider sending a preliminary study team for discussion and towards the definition of the Scope of Work.



LIST OF ABBREVIATIONS

COIAB	Coordenadoria das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (<i>Coordinating Entity for Indigenous Organizations of Brazilian Amazon</i>)
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias (<i>Brazilian Agricultural Research Enterprise</i>)
FUNAI	Fundação Nacional do Índio (<i>National Indian Foundation</i>)
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (<i>Brazilian Institute of the Environment and Renewable Natural Resources</i>)
IDAM	Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas (<i>Institute of Agricultural and Livestock Development of the State of Amazon</i>)
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (<i>National Institute of Colonization and Agrarian Reform</i>)
INPA	Instituto Nacional de Pesquisas sobre a Amazônia (<i>National Institute of Researches on Amazon</i>)
IPAAM	Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (<i>Institute of Environmental Protection of Amazonas</i>)
MAA	Ministério da Agricultura e do Abastecimento (<i>Ministry of Agriculture and Supply</i>)
MMA	Ministério do Meio-Ambiente (<i>Ministry of Environment</i>)
PPG7	Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil do Grupo dos 7 (<i>Pilot Program for Protection of the Tropical Forests of Brazil</i>)
PRONAF	Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (<i>Family Agriculture Enhancement Program</i>)

Two handwritten signatures in black ink are located below the PRONAF entry. The first signature is on the left and the second is on the right, both appearing to be initials or names.

LIST OF PARTICIPANTS

IDAM

Mr. Sidney Ricardo de Oliveira Leite	Director President
Mr. Luiz Antônio de Araújo Cruz	Technical Director
Mr. Alfredo da Silva Pinheiro	Planning Coordinator
Ms. Eda Maria Oliva Souza	Projects & Programs Manager State Executive Secretary of PRONAF
Mr. Armando Jorge Luz da Silva	Monitoring & Control Manager

JICA

Mr. Hiroshi Kidono	Leader / Environment
Mr. Osamu Hirokawa	Agricultural Policy
Mr. Hiroto Mitsugi	Project Planning
Mr. Yuta Harago	Conservation Management of Natural Resources
Ms. Yukie Mishima	Socio-Economy
Ms. Keiko Mitsunaga	Translator



ポルトガル語

MINUTA DE DISCUSSÕES SOBRE
O ESTUDO PARA O DESENVOLVIMENTO
SETORIAL AGRÍCOLA DO ESTADO DE AMAZONAS
NA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Em resposta à solicitação efetuada pela República Federativa do Brasil (GOVB), foi enviada, do dia 15 de setembro a 1º de outubro de 1999, uma Equipe Preparatória de Estudos (EPE), organizada pelo Governo do Japão (GOVJ) através da Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA) - a agência oficial responsável pelos programas de cooperação técnica internacional - e chefiada pelo Dr. Hiroshi KIDONO, com o objetivo de confirmar e adequar a solicitação de Estudo para o Desenvolvimento Setorial Agrícola do Estado do Amazonas (EDSAEAM).

Durante o referido período, a EPE manteve uma série de discussões com as autoridades concernentes do GOVB e do Estado do Amazonas, tais como MMA, IBAMA, MAA, IDAM, IPAAM, INPA e FUNAI, além de COIAB, e procedeu a visitas de inspeção a Presidente Figueiredo e Humaitá, assim como a uma observação aérea das regiões Nordeste e Sudeste do Estado. Como resultado dessas atividades, IDAM e a EPE chegaram a entendimentos mútuos nas questões concernentes a EDSAAM, assim como são mostrados no documento Anexo a seguir.

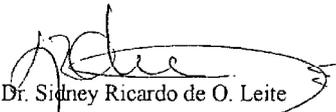
A EPE comprometeu-se a encaminhar os resultados das discussões ao GOVJ, para apreciação e considerações maiores.

O original deste documento apresenta-se em língua inglesa.

Manaus, 24 de setembro de 1999.

城殿博

Dr. Hiroshi Kidono,
Líder da Comitiva de
Equipe Preparatória de Estudos da JICA -
Agência de Cooperação Internacional do Japão


Dr. Sidney Ricardo de O. Leite
Presidente do IDAM -
Instituto de Desenvolvimento
Agropecuário do Estado de Amazonas

ANEXO

A. Justificativas do EDSAEAM

Desde a realização da ECO 92 no Rio de Janeiro, as comunidades internacionais, assim como o GOVB, têm tomado profunda consciência da importância da Floresta Tropical Amazônica (FTA), não só pela sua diversidade biológica, como também pelas necessidades de sua população, e vem realizando diversos programas, visando sua conservação e desenvolvimento sustentável.

O Estado do Amazonas (AM) cobre uma ampla porção da FTA e encontra dificuldades técnicas e científicas para levar a cabo sua conservação e desenvolvimento sustentáveis. Possivelmente, o equilíbrio entre o desenvolvimento e a conservação dos recursos naturais do estado pode vir a tornar-se uma tarefa mais difícil, em face da suspensão dos incentivos fiscais à Zona Franca de Manaus prevista para 2013. A Zona Franca tem absorvido a mão-de-obra e induzido constantes migrações para dentro da região. Atualmente, enquadrado no PPG7, o Governo Estadual do Amazonas e instituições concernentes estão implementando o chamado Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) das áreas Nordeste e Sudeste do estado com a finalidade de se conhecer melhor seus potenciais ecológico-econômicos.

Sob estas circunstâncias, o GOVB solicitou o EDSAEA, objetivando a promoção do emprego e outras atividades geradoras de rendimento, através do desenvolvimento do setor agrícola com a premissa de conservação da natureza. O IDAM e a EPE reconhecem e esperam que o EDSAEA desempenhe a função elaboradora de propostas alternativas ao uso adequado de terras visando a preservação da natureza, baseando-se no ZEE.

B. Principais Observações da EPE

Ao cabo de suas atividades, a EPE emitiu os seguintes pareceres:

1. O ZEE deve ser respeitado como base e/ou diretriz para o EDSAEA.
2. Na FTA, uma agricultura integrada de pequena escala, composta de variedades de recursos agrícolas, florestais e pesqueiros, poderiam ser viáveis, levando-se em consideração a fragilidade de seus ecossistemas e a baixa fertilidade do solo de terra firme. Além disso, acredita-se que esse tipo de sistema agrícola seria capaz de absorver mais mão-de-obra do que aquele em grande escala.
3. Mesmo para as áreas do cerrado amazonense, o desenvolvimento em pequena escala parece ser mais adequado para evitar maiores impactos ao solo e a possibilidades de conversão da FTA. Em



outros termos, as áreas do cerrado deveriam ser reconhecidas como uma zona limitrofe que separa as áreas exploradas da FTA.

4. Tendo em vista que o EDSAEA envolve numerosos parceiros que virão a participar das atividades a realizar na FTA, principalmente nas áreas da dita Amazônia Legal, é indispensável que o IDAM elabore um mecanismo de coordenação entre os mesmos, para a efetivação dos trabalhos.

5. A área-meta proposta para o EDSAEA, que cobre as regiões Nordeste e Sudeste do AM, é por demais extensa e imprópria para a realização de trabalhos adequados e eficazes. Um afinamento da área-meta, tendo como unidade os municípios, de acordo com critérios estabelecidos, deve ser necessário para assegurar um estudo efetivo.

C. Linhas Gerais do Estudo

De acordo com as discussões entre a EPE e o IDAM, foram confirmados, para os trabalhos que se seguem, os seguintes itens:

1. Objetivos

Assegurar sistemas agrícolas que não degradem o solo é uma necessidade emergente para a FTA. Criar sistemas agrícolas embasadas no uso racional de recursos naturais pela população rural deve ser a alternativa que proverá esta população de oportunidades de emprego e geração de renda. Assim sendo, a EPE e o IDAM reconhecem que a meta principal do EDSAEA é a de contribuir para proporcionar oportunidades de emprego e geração de renda, através do uso racional dos recursos naturais.

2. Área-Meta

É necessário que se aclare e que se afinile uma adequada escala unitária e/ou número de áreas-meta para o estudo, não só para assegurar a eficácia dos trabalhos a serem realizados no EDSAEA, mas também para que se discima a realidade com a qual a população local lida. Para se definir a área, há que estabelecer critérios, tais como a capacidade de colaboração do município, a acessibilidade da população aos serviços de extensão/crédito rural e outros de caráter social, condições da natureza e distância a partir de Manaus. De acordo com tais critérios, IDAM avaliará as localidades candidatas. A decisão final sobre a seleção da(s) área(s)-meta dentre os municípios candidatos será feita entre o IDAM e a equipe de estudos preliminares.

3. População Beneficiária

A população beneficiária do EDSAEA é basicamente classificada em dois tipos, quais sejam:



agricultores familiares, cujo meio de subsistência reside na produção agrícola com a utilização de mão-de-obra em escala familiar e com limitada área de terras (de 25 a 100 ha), definição esta do PRONAF para a agricultura familiar, e a população cujo meio de subsistência se embasa no extrativismo de produtos florestais e/ou pesqueiros.

4. Contrapartida e Mecanismo de Coordenação

O IDAM, através de sua equipe técnica e estrutura física, constituir-se-á na contrapartida para a Equipe de Estudos da JICA durante a implementação do EDSAEA. Simultaneamente, IDAM atuará como entidade coordenadora das relações com outras agências governamentais, federal ou estadual, as Prefeituras e as ONGs, por exemplo: EMBRAPA, INPA, INCRA e IPAAM, além de outras que venham a se correlatar com os trabalhos efetivos do EDSAEA.

Além disso, o EDSAEA, coordenado pelo IDAM, envolverá diversas instituições federais e estaduais empenhadas na política e nas legislações pertinentes para a coleta e fornecimento de dados concernentes ao EDSAEA. Para se assegurar um mecanismo de coordenação efetiva entre essas instituições, deverá ser criado um comitê de apoio.

5. Título do Estudo

O título do estudo deve indicar claramente o enfoque que se dá ao trabalho. Assim sendo, baseando-se nos itens “1. Objetivos” e “3. População-Beneficiária”, o uso racional dos recursos naturais e a melhoria da qualidade de vida da população devem compor o conceito-chave do EDSAEA. Propõe-se aqui, portanto, o título: “Estudo para a Melhoria de Qualidade de Vida das Populações Rurais Através da Agricultura e Gestão e Manejo Racionais dos Recursos Naturais”. A decisão final sobre o título definitivo será feita entre o IDAM e a equipe de estudos preliminares.

6. Agendamento Posterior

O IDAM encaminhará um Termo de Referência (TR), incluindo a área-meta, a população beneficiária e o conteúdo do estudo, para a JICA, até o final de outubro deste ano. Após o recebimento do referido documento, a JICA esboçará um Plano de Trabalho preliminar, o qual será enviado ao IDAM através do GOVB. A JICA fará também considerações sobre o envio da equipe de estudos preliminares, para discussões e definição do documento de Plano de Trabalho para o estudo em questão.



LISTA DE SIGLAS

COIAB	Coordenadoria das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IDAM	Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INPA	Instituto Nacional de Pesquisas sobre a Amazônia
IPAAM	Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas
MAA	Ministério da Agricultura e do Abastecimento
MMA	Ministério do Meio Ambiente
PPG7	Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil do Grupo dos 7
PRONAF	Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar



LISTA DOS PARTICIPANTES

IDAM

Sr. Sidney Ricardo de Oliveira Leite	Diretor Presidente
Sr. Luiz Antônio de Araújo Cruz	Diretor Técnico
Sr. Alfredo da Silva Pinheiro	Coordenador de Planejamento
Sra. Eda Maria Oliva Souza	Gerente de Programas e Projetos
	Secretária Executiva Estadual do PRONAF
Sr. Armando Jorge Luz da Silva	Gerente de Acompanhamento e Controle

JICA

Sr. Hiroshi Kidono	Lider / Meio Ambiente
Sr. Osamu Hirokawa	Política Agrária
Sr. Hiroto Mitsugi	Planejamento de Projeto
Sr. Yuta Harago	Gestão e Conservação dos Recursos Naturais
Srta. Yukie Mishima	Sócio-Economia
Sra. Keiko Mitsunaga	Intérprete

