

5. 協力内容の検討

5-1 サンタバルバラ国立公園の状況

5-1-1 国立公園の概要

ホンデュラス第2の高峰サンタバルバラ山(2,744m)を中心とする12,130 haの領域が国立公園として設定されている。1987年に制定されたいわゆる雲霧林法(法令87-87)によって、標高1,800m以上の地域をコアゾーンとし、コアの境界から最低2kmの幅で周辺11箇所の三角点を直線で結ぶ形でバッファゾーンが設けられている。バッファゾーンの標高は東側斜面のSanta Rita de Oriente 付近で最も低く400m内外である。コアとバッファの面積はそれぞれ5,370 ha, 6,760haである。本国立公園はCOHDEFORによって特にコアゾーンにおける生物的多様性の保全地区と周辺地域の水源地帯として重要視されており、一部COHDEFOR 職員の中には将来におけるエコツーリズム開発資源として注目している者もある。

5-1-2 自然環境

(i) 地質(地質図参照)

縮尺5万分の1地質図(図版SANTA BARBARA)によれば、対象地域は中生代白亜紀の堆積岩地帯である。サンタバルバラ山塊の大部分はヨホア層群の一つであるアティマ層(地質図上でKa; 薄い青色の部分)に属する暗灰色石灰が厚く成層した地質によって覆われるが、西～南斜面の中～高(1,200～2,300m)標高域には緑色頁岩に赤色頁岩および赤色砂岩を交えたモチート頁岩層(同Km; 青色)と呼ばれる地層が帯状に分布している。

アティマ層の南西側外縁には帯状に、変成作用を受けた頁岩、泥岩、砂岩ならびにコングロマリットの碎屑物よりなるデュラ紀の岩層、ホンデュラス層群(同JKhg; 濃緑色)が出現する。

西側斜面の更に外側のバッファゾーンには白亜紀のアンヘレス谷層群が分布し、その大部分は頁岩、泥岩ならびに砂岩よりなるが(同Ktv; 赤色)、一部には灰色石灰岩地帯が混在して現れる。

(ii) 地形(地形図参照)

全般に山岳地形を成す。概して標高約1,000m～1,800mにかけて急傾斜地が多く、場所によっては傾斜30度を越えるところも少なくない。西斜面では特に急斜地面積が大きく、バッファゾーンの緩傾斜地はほとんどが標高約1,000m以下の地帯に限られている。東側山腹の地形は西側に比べて複雑であり、主に河谷沿いに急斜地が分布しているものの緩傾斜地面積の割合は西側に比べれば大きい。一方、北斜面も地形は複雑であるが、1,300m～1,600mにかけて緩傾斜をなし、特にSan Luis de Planes 地区は一带としては例外的に平坦な地形を形成している。

(iii) 土壌(土壌図参照)

2百万分の1のホンデュラス全国版土壌図によれば、サンタバルバラ山系の主要な土壌は石灰岩を母材として発達したMollisolのうちUstoll(米国土壌分類による)と呼ばれる土壌であり、バッファゾーンでもこの種の土壌が優占していると考えられる。Mollisolは深く、暗色で比較的肥沃な表層(モリック表層 = mollic epipedon)を特徴とし溶脱の程度は弱く高い塩基状態が維持されており、熱帯地域としては物理・化学性の点で例外的に生産性の高い土壌の一つに

数えられる。現地においても、北～北西側の緩傾斜地には暗色で土層の深い土壌（上記土壌図によれば Haplustoll）の分布が確認されたが、傾斜がより急な地域には土層の薄い（50cm以下）Lithic Haplustolls が広く分布する可能性が高く、さらに急峻な地帯は岩石地となっていると予想される。

一方西～南斜面の頁岩と砂岩よりなるモチート頁岩層、ホンデュラス層群ならびにアンヘレス谷層群地帯の土壌は恐らく縮尺の関係で上記土壌図には示されていないが、地質から判断すれば母材の低塩基状態を反映して相対的に酸性の強い土壌が出現する可能性がある。現地調査においても西斜面のEl Aguacatal 周辺には赤みの強い Mollisol とは異なる土壌の分布が確認され、こうした地域の土地生産性は Mollisol 地帯に比較して相対的に劣る可能性がある。

ところで、全国版土壌図において対象地域の主要土壌とされる Haplustoll は“年間90日以上乾燥するが、60日連続して乾燥しない”水分条件の下で生成する土壌であり、これが正しければ本地域でも水分不足が農業生産の制限要因となる場合がありうる。しかし後述するように対象地域の降水量は年間2,000mm内外もしくはそれを上回る可能性もあり、分布する土壌の分類についてもこれに関連して変更される可能性を否定しえない。

いずれにしても、対象地域においては詳細な土壌調査は行われておらず、今後地域毎に土地利用の最適化を図る上で、出現土壌の理化学性など具体的特徴とその分布様式を明らかにすることが必要となろう。

(iv) 気候（等降雨線図ならびに植生図参照）

気象観測は対象地域周辺のヨホア湖発電所取水口ならびにモチート鉱山において行われているとされるが、国立公園の域内での気象観測は全く行われていない。このため対象地域の気候条件の詳細は明らかではない。しかし、ホンデュラス全土の等降雨線図によれば、対象地域はホンデュラスの内陸部としては、例外的に降水の多い地帯として特徴づけられ、バッファゾーンでも年間2,000mm内外の降水があると推定される一方、標高1,800m以上のコアゾーンは雲霧林地帯ではほぼ通年雲に覆われており年降水量は3,000mmを越える可能性がある。

また気温については、全国版植生図によれば対象地域は熱帯雨林地帯に分類されており、低標高地域では最寒月の平均気温が18℃を下回る事はないと予想されるが、標高に伴い冷涼となり亜熱帯気候が卓越すると考えられる。

対象地域全体の気候条件の概略は以上のようなものと推定されるが、細かく見れば地域あるいは斜面によってそれぞれ異なる可能性がある。土地利用のあり方等をきめ細かく設定するためにはこうした気候の地域差を明らかにしておく必要があり、標高別、斜面別に定点を設け気象観測を行うことが必要であろう。

(v) 植生（「ホンデュラス国立公園における森林管理・保全計画（基礎調査）報告書」の図-9参照）

対象地域においては詳細な植生調査は実施されていない。全国版の林相図によればホンデュラス全体で見ればマツを主体とする針葉樹林ならびに針広混交林の面積が圧倒的に大きい。対象地域の植生は多雨気候を反映して他の高標高地帯と同様に常緑広葉樹林になっており、現地においてもこれを容易に確認する事ができる。

また同図上では一部北西斜面に針葉樹林が分布することになっており、現地においてもマツの分布が確認できるものの大部分がごく急傾斜地に限られており、その面積は林相図上に示されたのよりもかなり小さいと判断される。マツの優占する林分はまた西側斜面のバッファゾーン外側の低標高地帯にある程度まとまって分布している。少なくとも対象地域においては、マツの分布は急斜地と土壌条件の悪い箇所に限られると予想される。

コアゾーンは主に *Quercus* 属の樹木 (*Q. skinneri*, *Q. oocarpa* 等) よりなる雲霧林を成しているとされるが、学術的な調査はフロリダ大学が陸貝(カタツムリ?)の調査を実施している他には行われていない。

5-1-3 サンタバルバラ国立公園インフラ整備状況

(i) 境界線

5万分の1の地形図上に示される国立公園の外縁(バッファゾーン外縁)境界を、現地において確認可能な箇所はバッファゾーン設定に用いられた11箇所の三角点と San Luis de Planes で木の幹にペンキで印した1カ所以外には存在しない。また標高1,800mに設定されているバッファゾーンとコアゾーン間の境界を示すものも一切現地には設けられていない。

現地における境界の明示は公園の管理計画とその実施の最も基本となる事項であり、まず取り組むべき仮題であろう。

なお、サンタバルバラ営林署長によれば、COHDEFORによりバッファとコアの境界設置の入札が行われたが、応札業者がなかったとのことである。

(ii) 道路(地形図参照)

東西南北山麓に、それぞれ車両通行可能な道路が設けられている。多くは市と国立コーヒー公社(IHCAFE)によって維持管理されており、全般に路面状態は良好である。道路維持管理費としてコーヒー生産者はコーヒー1kgにつき2レンピラを支払うことが義務づけられている(サンタバルバラ営林署長)。一部の道路は公共道路に指定され公共事業省の管理下にある(サンタバルバラ営林署長)という未確認情報もある。いずれの車道もバッファゾーン内に達しているが、コアに達する車道は存在しない。北側山麓を Pena Blanca より San Luis de Planes に到る道路と東山麓を Nueva Esperanza より Las Quebradas にいたる道には乗合バスの定期運行が行われている。他の道路においては明らかではないが、少なくとも西側斜面の Santa Rita de Oriente より El Aguacatal に到る道路では定期的交通機関は存在していない模様である。El Aguacatal の小学校の教師はサンタバルバラ市より片道2時間をかけて徒歩で通勤しているとのこと(教師談)。

東西山麓を連結する道路としてはヨホア湖西岸より La Union Suyapa、南西山麓の Las Vgas を経て南山麓を迂回してサンタバルバラ国道へ出る道が車両通行可能であるが一部で路面状態が悪い。北西部を迂回して北面の San Luis de Planes と西面を連結する車道は存在しない。これを開設する計画があるというが、建設に当たっては水源地帯に干渉することになり地元住民の反対を受けているとの情報がある。

この他に地形図上で各地に馬道ないしは歩道が確認され、東側の一部ではこれが1,800m付近に点在する小集落に至っている。

(iii) 森林管理施設

公園内には唯一北部 San Luis de Planes に COHDEFOR の無人事務所兼宿泊所がある以外、管理用の施設は存在しない。

5-1-4 土地利用・産業活動の実態と問題点

(i) コーヒー

サンタバルバラ県はその土地生産性の高さと恵まれた気候条件を反映して同国における随一のコーヒー生産地帯となっており、生産量は全国の20%を占めている。バッファゾーンにおける最重要農作物もコーヒーであり、北～北東～東斜面で最も広範に栽培されている他、東斜面でも主に緩傾斜地を選んで栽培が行われている。対象地域では一般に、Guama (*Inga vera*) がコーヒーの庇陰樹として用いられている。ホンデュラス・コーヒー生産者協会 (AHPROCAFE) によればマメ科の Guanahikil (学名未確認) も庇陰樹として使われるというが、今調査においては現地を確認していない。また El Aguacatal 等で一部バナナの混植による庇陰も行われている。

庇陰樹林は伐開地拵え時に Guama 既存木を切り残したり、その後発生した Guama 稚樹を選択的に育成したりすることで Guama 林へ人為的に誘導することによって造成され、場合によっては庇陰をコントロールする目的で一部補植を行うこともあるという。また、Las Quebradas 地区の大規模地主所有のコーヒー園では常緑広葉樹よりなる天然林を切りすかして庇陰としている例もある。AHPROCAFE によれば、他地域ではアボガド、リンゴ、柑橘類などの高価値木本永年作物を庇陰樹として導入している例もあるとのことである。

庇陰樹を用いたコーヒー栽培は土壌保全、景観の点から見て、この地域における最も好ましい土地利用の形態の一つと考えられるが、北面の El Injerto など一部地区では、標高300m以上では必ずしも庇陰を必要としない品種 (Caturra, Miyasachi, Paca, Catuai 等) を用いた無庇陰コーヒー栽培も散見される。この栽培法の場合当面の収穫増が可能となるが、一方で栽培期間は短くなり土壌保全的にも問題があるため、現在では IHCAFE、AHPROCAFE 共に庇陰栽培を推奨しており、無庇陰栽培は減少傾向にあると推定される。

コーヒー栽培には尿素を中心に施肥が行われる一方で、カビ病防除のために薬剤散布が広く行われ、これによる水質汚染が各地で危惧されている。これに対し、耐病性品種 (IHCAFE90、Catuai) が、また brocca と呼ばれる果実に加害する害虫に対しては天敵を用いた生物防除法が IHCAFE においてそれぞれ開発され、普及が進められているというが、今調査ではこれらの技術がどの程度生産現場まで浸透しているかについては明らかにしていない。

コーヒーの苗木生産は各所の小規模なコーヒー苗畑において庇陰下で行なわれている。また小～中規模のコーヒー加工工場が El Aguacatal 南部、Pena Blanca 近郊等に設けられている。

(ii) 牧畜

コーヒー栽培以外では放牧地面積が大きいと判断され、北西面の Cerro El Toro から Cerro El Gancho にかけての地域ならびに南東～南面の Quebrada del Macho から Ojode Aguitat 付近にかけての地域を中心にまとまった面積の放牧地が見られる。このうち南部は恐らく傾斜が急峻かもしくは土壌条件が劣るために土地生産性が低く、このため極めて粗放で牧養力の低

い放牧地（もしくは放棄地？）とされていると推定される。一方、北西部においては土壌は全般に肥沃であると判断されるにも拘わらずコーヒー等栽培ではなく放牧地とされており、その理由は明らかではないが恐らく土地の所有形態や所有者の意向等人的要因が影響している可能性が高い。この他にも土地生産性が低い箇所や焼畑放棄地等を粗放な小規模な放牧地として利用しているケースが中～高標高地各所で認められる。これら放牧地はいずれも土壌保全から見て不適切な土地利用形態であるばかりでなく、国立公園の景観の点でも一大マイナス要因となっている。

(iii) その他農作物

バッファゾーン上部からコアゾーン境界にかけての傾斜地では焼畑方式によって主食のトウモロコシ、フリフォル豆を中心とする単年性作物の栽培が各所で行われており、放棄地の中には放牧地に転換されている箇所もある。この他にサトウキビ、キャッサバの栽培もバッファゾーンの低標高域を中心に行われており、ごく小規模な砂糖濃縮工場も存在しているが、これら作物の栽培面積は必ずしも大きくないと観察される。

北部 San Luis de Planes 地域においては、冷涼な気象条件、肥沃な土壌、平坦な地形を活かして一部農家によってキャベツ、ピーマン、トマト等の栽培がおこなわれている。しかし種子が入手困難であること、肥料・農薬代がかかること等の理由で必ずしも広く普及はしていない。同地区では洋ナシ、イチゴが生育しており、この他リンゴ（標高1,200m以上で栽培可能）等温帯性果樹の導入栽培が可能であると予想される。

東部の El Aguacatal 地区では Funco と呼ばれるシュロ様の植物を栽培し、その葉を用いて帽子やカゴ、マットなどの生産が家内工業によって行われている。

一部ではごく小規模な養蜂も行われている。

5-1-5 森林保全と破壊・消失の状況

(i) バッファゾーン

以上の様な状況下、急傾斜地を除けばバッファゾーンのほとんど全域でなんらかの農業活動がおこなわれており手つかずの天然林はほぼ皆無といってよい。特にコアゾーン直下の地域は多く焼畑による耕作地と若い休閑林がパッチ状に配置される形になっており、一見して森林の劣化・消失程度が著しい。遠望してバッファゾーンで森林と判断される箇所の多くはコーヒー栽培地となっているか、急斜地岩石地で農業的価値のない箇所、もしくは薪材採取や土地所有関係などなんらかの理由で残されている一部二次林に限られる。東山麓の Las Quebradas 地区で天然林を切りすかして庇陰としコーヒー栽培を行っている例では、二次林ではあるがかなり良く原植生が保存されていると見え、遠望したところ一見天然林の様相を呈する。

薪の供給はコーヒー庇陰樹の剪定枝葉、焼畑休閑林の伐開によって行われるとともに、薪材採取のため私有林を残している例もあるという（住民談）。この地域では薪の供給は今の所潤沢であり、薪材採取が森林消失の直接の原因とは考えられない。

バッファゾーンにおける天然林消失の主因は農耕・放牧地、特に低～中標高域ではコーヒー園への転換、高標高域では焼畑耕作であるといえよう。一方で、コーヒー栽培が庇陰樹帯としての森林の造成・保全の動機となっている面がある。

(ii) コアゾーン

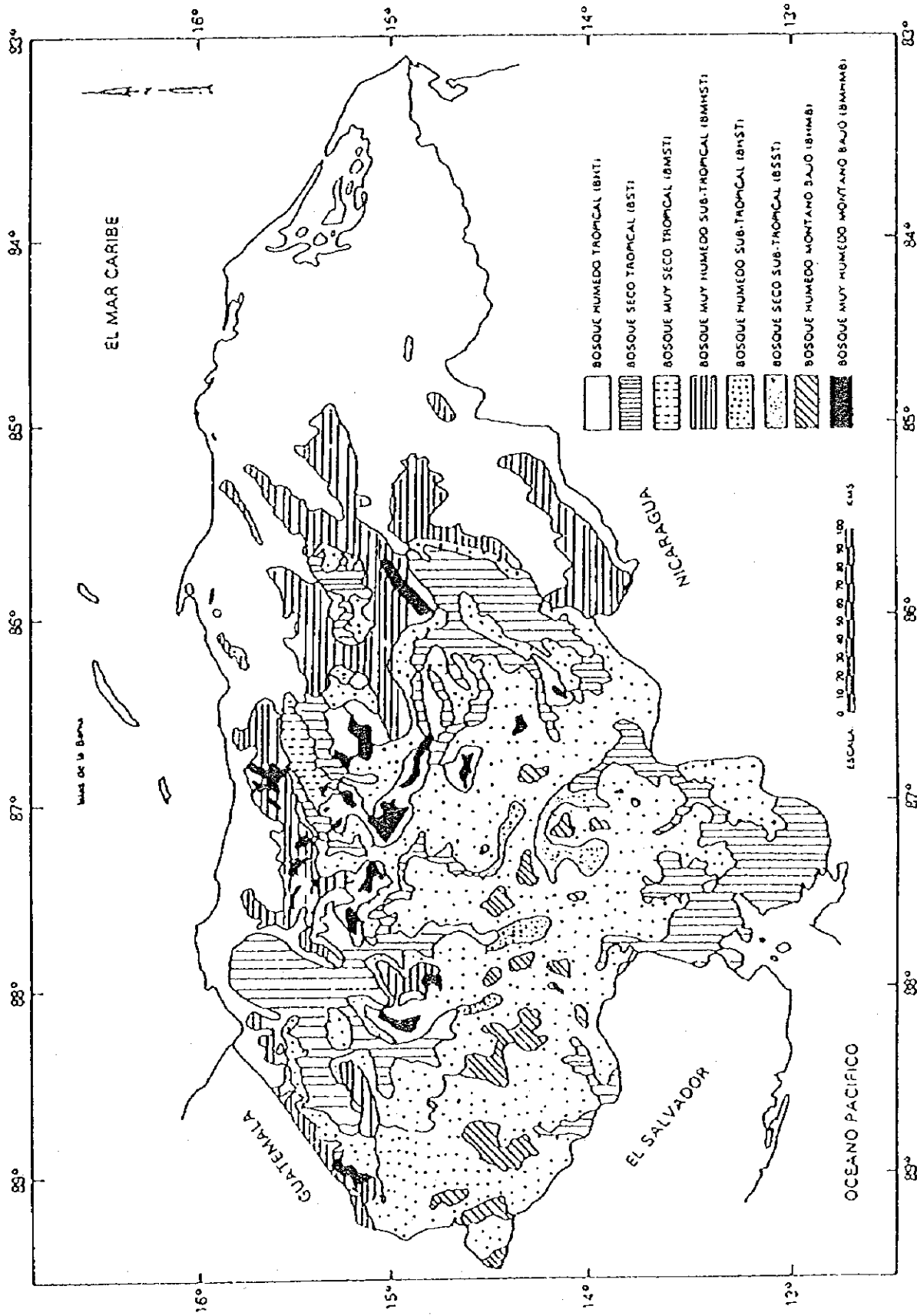
コアゾーンの森林劣化については明らかではないが、雲の晴れ間から遠望する限り全般に天然植生がかなり良く保存されていると判断される。しかしほとんどの地区でコア境界付近まで焼畑耕地や放棄地が拡大していると共に、一部情報によれば南東山麓の El Aguacatal 地区を中心にコアからのセドロ等貴重材の盗伐が行われているという。ただしこれまで摘発例はなくその信憑性、規模等は明らかではない。

コアゾーンはほぼ通年雲に覆われるため、農業的利用価値は低く潜在的森林破壊圧は必ずしも高くないと考えられるが、以上のような要因により外縁部より徐々に森林劣化が進行していると判断される。

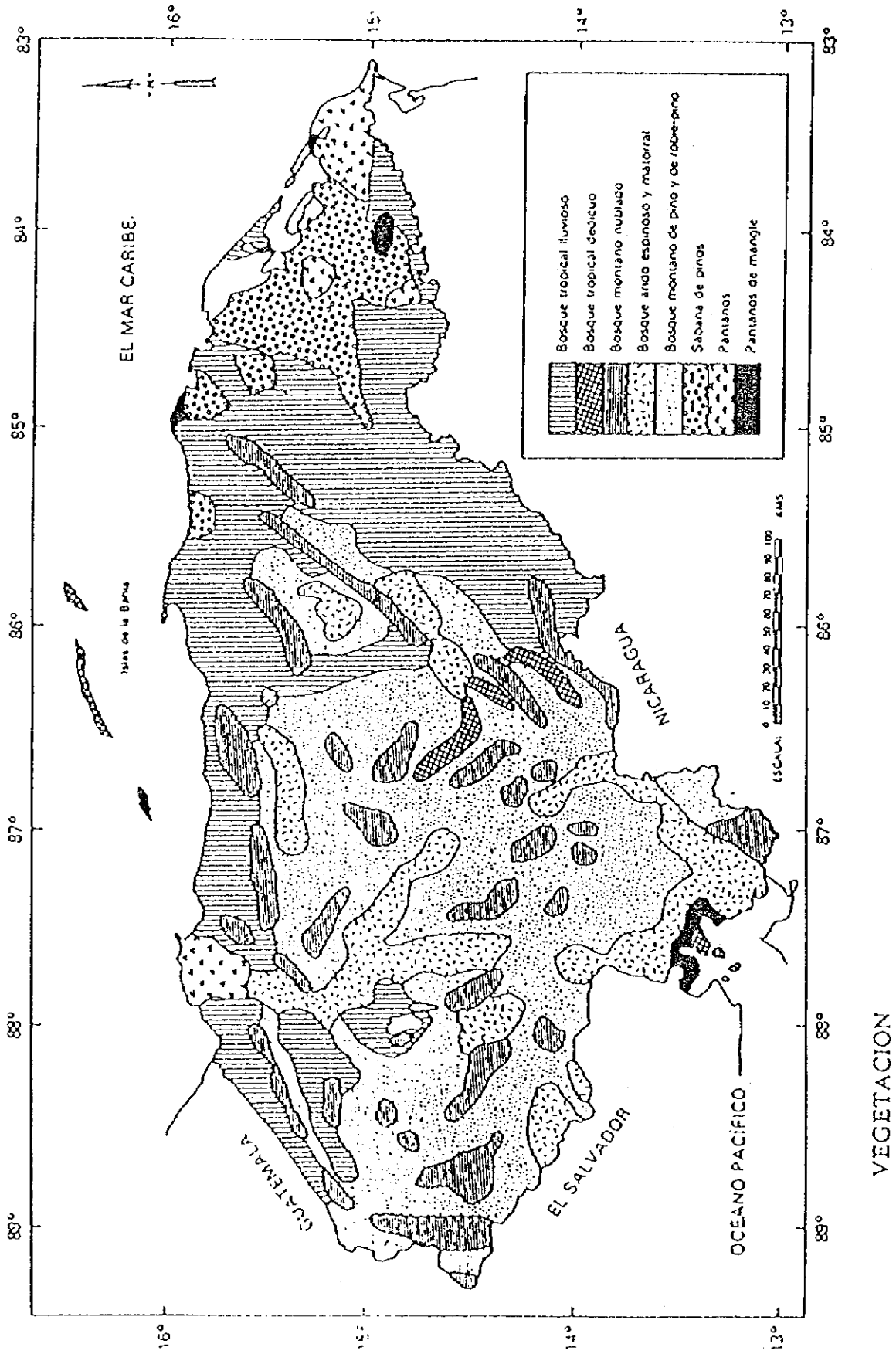
現状では人的、資金的問題に加えて土地所有関係の不明確さ等のため管轄営林署は、国立公園の設定事実を地域住民に周知させる以外、バッファゾーン、コアゾーン含め具体的森林保全対策を講じている状況にはない。

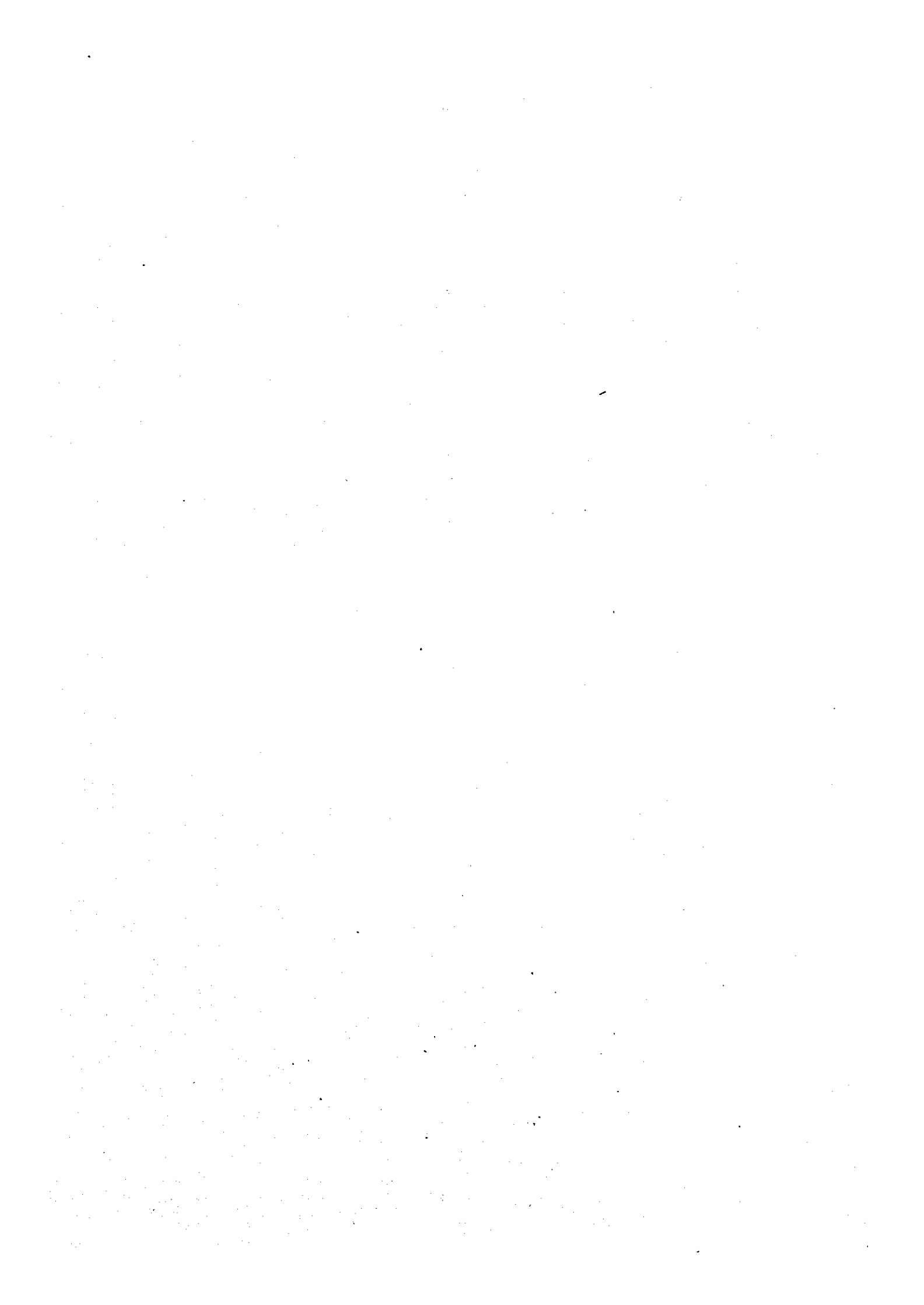
5-1-6 自然環境からみたサンタバルバラ国立公園保全に関する問題点

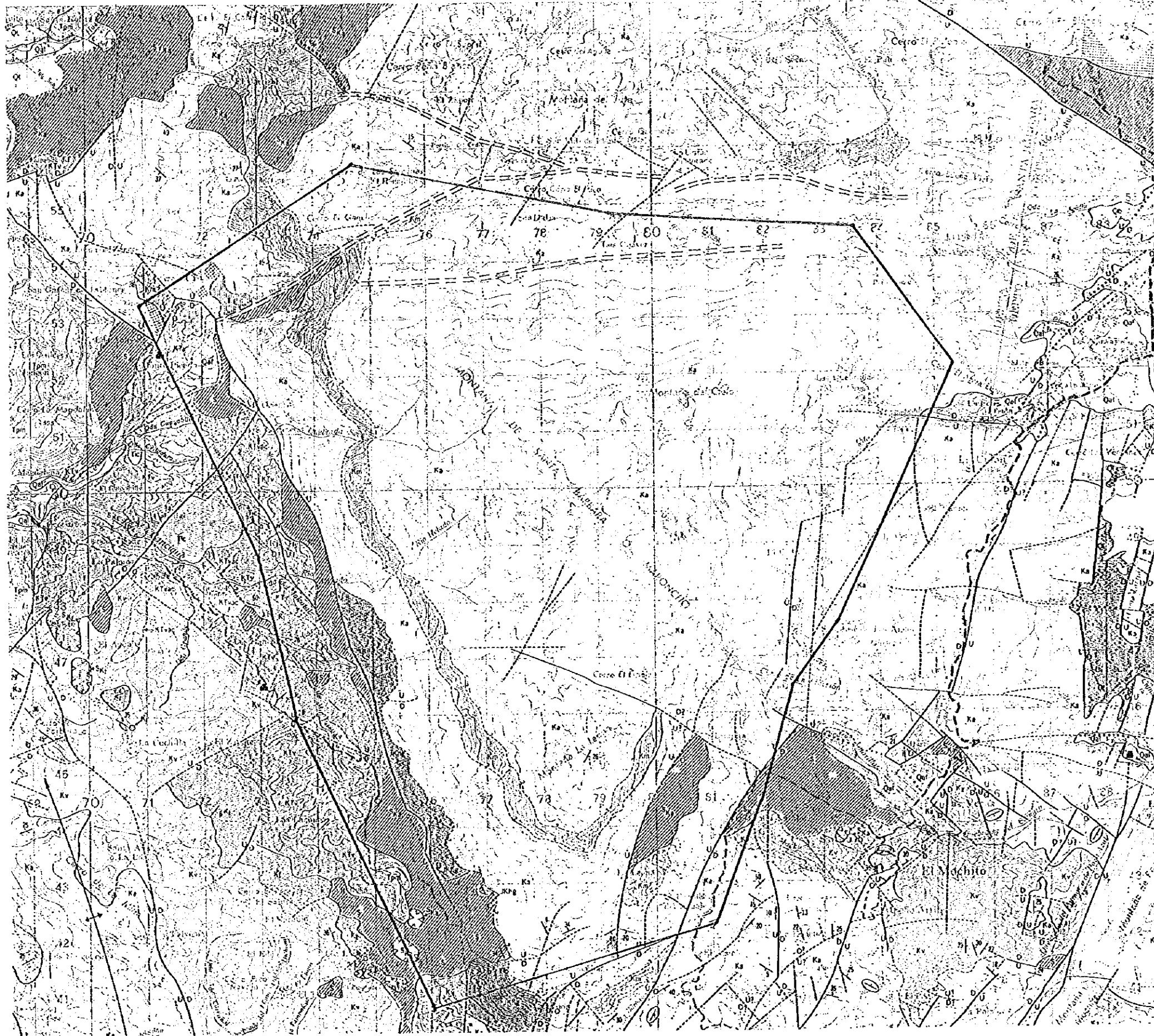
- (i) 国立公園としての景観を保全し、併せてバッファゾーンにおける土地生産性の維持を図るためには、現在バッファゾーン各所で行われている一年生作物栽培地や放牧地を、コーヒーと庇陰樹の組み合わせを含む木本永年性作物栽培地に切り替えることが必要である。これを促進する法制度整備の可能性を明らかにすると共に関連必要技術の摘出・開発を行う必要がある。
- (ii) 国立公園内における適切な森林保全や土地利用に関する指針を提示するためには地域社会経済や土地利用の現況の把握ばかりでなく、気候条件、土地生産性などの自然立地条件の地域性を明らかにするための科学的基礎情報の整備が不可欠である。
- (iii) コアゾーンの森林保全のためには、バッファゾーン外縁ならびにバッファゾーンとコアゾーンの境界を地域住民に周知徹底することが必要である。このためには境界樹林帯の造成などを行い各境界を現場に明示することが有効と考えられる。この境界敷設事業によって地域の貧困層に対する雇用機会の創出が可能となると共に、境界に樹林帯を用いることで国立公園としての景観を保全し、更に住民利用を想定した有用樹種を導入すれば樹林帯の維持・管理にも利することが期待できる。
- (iv) 森林保全のためには地域住民の収入レベルを向上・安定させ、焼畑、盗伐による森林破壊圧を低下させることが必要である。このためコーヒー栽培に偏った現在の生産形態の多角化を図ることで、農家経済のコーヒーの国際価格変動に対する抵抗力を高める必要がある。その一方策としてコーヒーの庇陰樹として現在用いられている Guama など産米樹種を多目的高価値樹種へ切り替えることが想定され、その技術開発と普及の可能性につき検討を要しよう。
- (v) 現場ステーションとしては冷涼な気候、良好なアクセス（サンペドロスーラからの）、高い生産ポテンシャル、中小規模の土地所有形態などの点から北部 San Luis de Planes 地域が適当であろう。また将来におけるエコトウリズムの成立を仮に想定すれば、この地域が国立公園の表玄関の一つとなる可能性が濃く、協力事業の成果をアピールする点でも好立地といえる。



ZONAS DE VIDA (HOLDRIDGE)



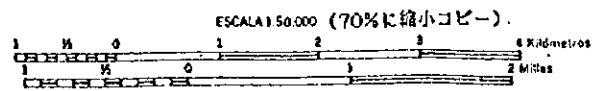




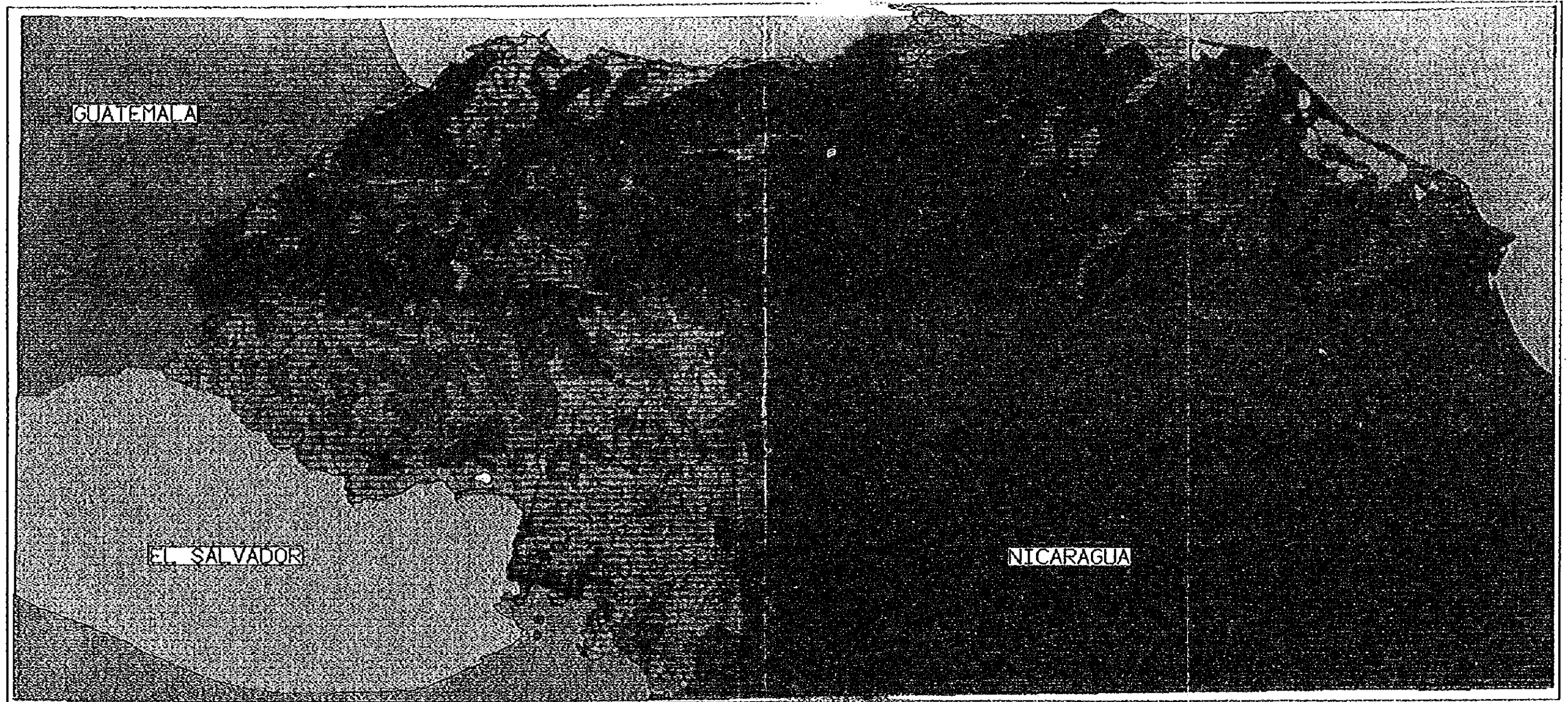
EXPLICACIÓN.
UNIDADES LITOLÓGICAS

CENOZOICO. CUATERNARIO. TERCARIO.		Qal: Aluvión fluvial. Qaf: Abanico aluvial. Qf: Terraza aluvial. Ql: Capas lacustres del Lago de Yojoa.
		Qb: Coladas de basalto. Qc: Depósitos de ceniza. Qs: Depósitos de escoria.
	COMPLEJO ERUPTIVO YOJOA.	
	FORMACIÓN GRACIAS (OSU EQUIVALENTE)	
		TQg: Estratos inclinados tobáceos y de grava, retrabajados como relleno de valle.
	GRUPO PADRE MIGUEL.	
		Tpm: Estratos tobáceos incluyendo gubirritas rítmicas y lobas depositadas por aire.
	GRUPO VALLE DE ANGELES.	
		Kiv: Valle de Angeles Superior, principalmente capas rojas de lutita, limolita y arenisca. Kivac: Valle de Angeles Superior, lentes gruesas de conglomerado de caliza. Kf: Formación Josique, caliza gris de edad Cenozoica, incluye el Membro Guare. Kv: Valle de Angeles Inferior, principalmente capas rojas de arenisca y conglomerado de cuarzo intercaladas con lutita y limolita.
	FORMACIÓN ATIMA.	
	Ka: Caliza gris oscura de estratificación gruesa. Km: Lutita mochita, miembro informal de la Formación Atima, que consiste principalmente en lutita verde con intercalaciones de lutita y arenisca roja.	
GRUPO HONDURAS.		
	Kmg: Capas clásticas de lutita, limolita, arenisca y conglomerado, alteradas por silicificación y epidotización.	
EL GRUPO HONDURAS es un nuevo nombre, consiste de estratos clásticos principalmente no de color rojo, incluye la Formación El Plan, estratos anteriormente asignados en Honduras a la Formación Todos Santos, y otros estratos clásticos de edad Pre-Atima que no han sido asignados a ninguna formación formal.		
ROCAS INTRUSIVAS.		
	Tc: INTRUSIÓN LA CUESTA: intrusión molítica (s) afanítica alterada.	
	INTRUSIÓN LA SARROZA: intrusión andesítica afanítica y porfírica alterada.	

MAPA GEOLÓGICO DE HONDURAS.










SOIL ORDERS OF HONDURAS

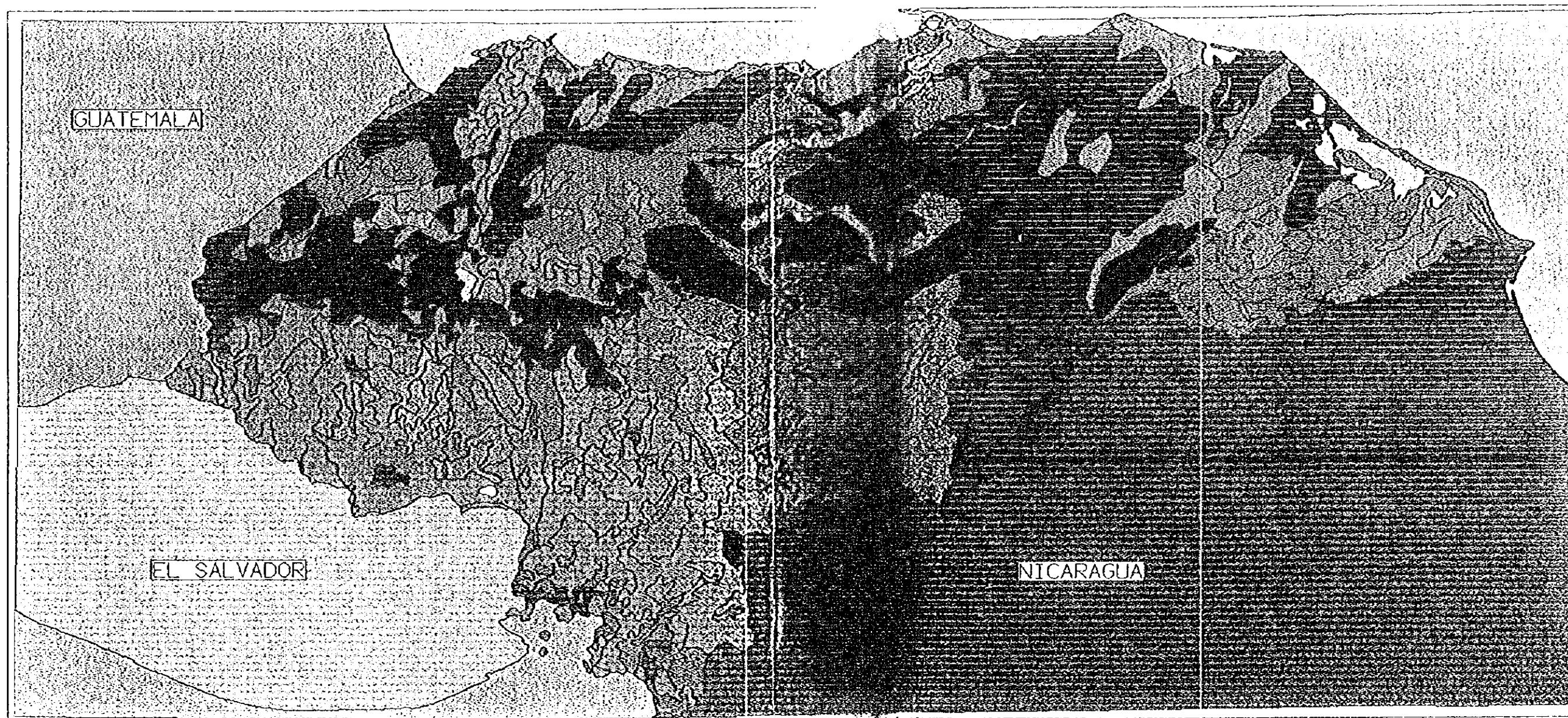


SCALE: 1 : 2000000

Produced in cooperation with Cornell Ag Exp Stn., Cornell Cooperative Extension, and USDA-Soil Conservation Service

- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 Alfisols | 2 Entisols | 3 Inceptisols | 4 Mollisols | 5 Ultisols | 6 Andisols | 7 Water |

SOIL ORDERS OF HONDURAS

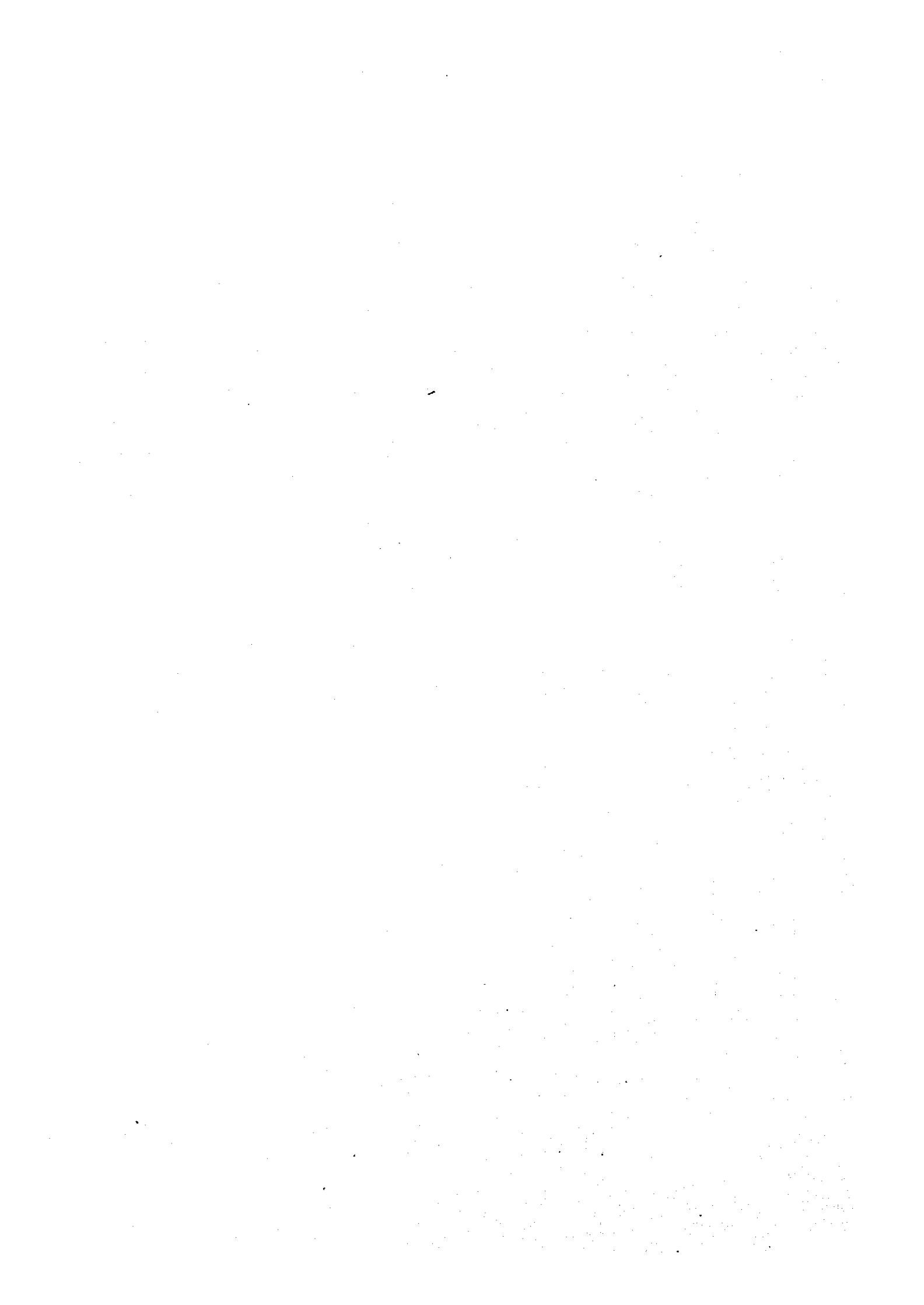


SCALE: 1 : 2000000

Produced in cooperation with Cornell Ag Exp Sta., Cornell Cooperative Extension, and USDA-Soil Conservation Service



- | | | |
|---------------|-------------|---------|
| 1 Alfisols | 4 Mollisols | 7 Water |
| 2 Entisols | 5 Ultisols | |
| 3 Inceptisols | 6 Andisols | |



(備考) ホンデュラスにおける造林技術の現状

ホンデュラスにおいてはこれまで国家規模で造林事業の展開が行われたことはない。しかし、コパン県の低標高地においてはタバコ会社がタバコ乾燥用の燃料を確保する目的で、タバコ栽培農家にユーカリ類などの薪炭樹種の栽培を委託しているケースがある。この事例ではタバコ会社の苗畑において *Eucalyptus camaldulensis* を中心に年間20万本のポット苗の生産をおこなっており、周辺の随所で同樹種による小規模な造林地を見ることができる。ここではこのほかにも灌水や庇陰等一通り整った施設によって *E. grandis*、*Gmelina arbora*、*Cedrela odorata*、*Swietenia macrophylla*、*Laurelia spp.* などの苗木生産が行われている。

また、サンペドロスーラ近郊では製糖会社 CASA が砂糖濃縮用の薪炭林造成を試験的に行っている例があり、*Eucalyptus camaldulensis*、*Acacia auriculiformis*、*Cedrela odorata*、*Swietenia macrophylla*、*Gmelina arbora*、*Caesalpinia velutina*、*Vochysia hondurensis*、*Leucaena leucocephala*、*Tectona grandis*、*Cassia siamea* 等の小林分試植林が作られている。

このような事例からする限り、基本的な個別造林技術はすでに現地に存在していると判断される。またアグロフォレストリー関連の各種基本的技術についても主としてCATIEによって開発された技術や成果が広く普及されている模様である。

5-2 サンタバルバラ県及び同市の社会経済基礎指標

5-2-1 社会経済的特徴

サンタバルバラ県はエル・パライス県とならぶホンデュラス最大のコーヒー生産県である。1993年の農牧センサスによれば、25,366ヘクタール(全国の栽培面積の16.8%に相当)で12,099戸のコーヒー農家(同13.1%)が19,550トン(同17.7%)のコーヒーを生産している。また、フンコやパルマを用いた編み物、帽子、家庭用の工芸品の特産地としても知られ、主に農村女性の貴重な収入源となっている。

なお、ホンデュラスは日本のコーヒー輸入先の第4位を占め、サンタバルバラ産のコーヒーも日本とは密接な関係にあると考えられる。

表5-2-1Bが示すように、土地利用のうえでは牧草地が71.4%を占めるが、経営は傾斜地におけるきわめて粗放的な放牧で、県平均では1ヘクタール当たり1.77頭を数えるにすぎない。多くは乳牛だが、その生産性も全国平均にくらべて30%も低い。他方、サブシスタンス農家でも非常時に備えた貯蓄として牛を飼育しているケースが比較的多く見られる。

基礎穀物は耕地のほぼ10%で栽培されている。大半は傾斜度40度にも達する斜面で小規模生産者によって担われている。このような生産形態が土壌劣化を招いてきたことは明らかで、1966年のセンサス以来、30年弱で単位面積当たりの収量が45%も低下している。なお、基礎穀物生産の52%が自家消費であり、市場向けの生産を奨励するようなアクセス道路、貯蔵庫、乾燥場、制度的な流通機構などのインフラ整備は行なわれていない。

以上のように、サンタバルバラ県およびバッファゾーンの社会経済は、輸出換金作物としてのコーヒー栽培を基軸に展開している。変動の激しい、しかし長期的には低落傾向にあるコー

ヒーの国際市場価格の動向によって、各家庭および地域経済全体の就業状況や財政状況がかなり変動する構造になっていると言えよう。

土地の利用状況に関しては、1974年以来20年ぶりに農牧センサスが実施され、1994年後半から順次資料が公開されてはじめている。この結果、1952年、1966年、1974年、1993年と4回のセンサスを利用しながら、同県における土地の利用状況の推移を分析できることとなった。また、94年11月から12月にかけて実施された土地台帳作成のための調査の結果、バッファーゾーンを含む土地利用状況や所有構造をかなり詳細に把握することができるようになった。現在、テグシガルパの国土庁およびサンタバルバラ市の登記局においてデータを集計中であり、まもなくコンピューターで解析できる予定である。

1974年までのセンサスによれば、サンタバルバラ県の農地利用状況は以下のとおりである。1952年から66年にかけて休閑地が牧草地に急速に転換していること、ならびに森林面積の一貫した減少が顕著である。永年作物の大半はコーヒーである。

表5-2-1A サンタバルバラ県土地利用状況(%)

	一年生作物	永年作物	休閑地	牧草地	森林	その他
1952	11.4	9.1	34.6	25.0	18.1	1.9
1966	11.6	11.3	10.1	51.0	12.6	3.4
1974	9.5	12.9	13.6	56.7	6.3	1.0

表5-2-1B サンタバルバラ県農業生産構造(1991)

	面積(ha)	%
コーヒー	37,032	16.2
牧畜	163,433	71.4
砂糖きび	3,020	1.3
トウモロコシ	16,861	7.4
フリホーレス	5,712	2.5
米	562	0.2
タバコ	60	0.3
その他	1,638	0.7

(出所) DGA/SRN,

表5-2-1Cが示すように、1993年の農牧センサスによれば、サンタバルバラ県におけるコーヒーの生産農家の61.3%が5ヘクタール未満の小規模・零細農園であり、生産面積の26.3%、総生産量の22.3%を占めている。コーヒーの国際市場価格が高騰した1994年の収益を基準に計算しても、現状の生産性では5ヘクタール未満の土地では貧困ライン以下に位置する。さらに、5ヘクタール未満の農地では遺産相続の際に子供(平均7人)に均等分与するのが困難である。表5-4-1Aに示すように、すでに戸主の平均年齢が40代、子供の平均年齢が10才から15才の間

にあり、小規模・零細農民の子供への土地の分配と就業問題は切迫した課題となっていると考えられる。

他方、50ヘクタール以上の大農園は農園の3.7%、生産面積の17%、総生産の22.2%を占めるにすぎない。すなわち、サンタバルバラ県のコーヒー生産の特徴は、ホンデュラス全体の特徴でもあるが、小中規模の農園が主体であり、大規模農園の比率がきわめて低いことにあると言える。

なお、栽培面積とは実際にコーヒーが栽培されている面積であり、所有面積とは大きな隔たりがある。耕地のなかでコーヒー栽培に使用される土地の比率が少ない点が、コーヒー栽培の特徴であり、残りの土地は小規模・零細農家では基礎穀物、大規模農園では牧草地や森林・休耕地に当てられていると見られる。

表5-2-1C サンタバルバラ県コーヒー生産状況

所有面積	農園数	栽培面積(ha)		農園当たり	生産性	
		苗床面積	生産面積	平均生産面積	生産量(トン)	(トン/ha)
0-1ha	1,519	73.2	566.9	0.37	352.7	0.62
1-2	2,158	187.6	1,371.7	0.63	863.4	0.63
2-3	1,942	257.0	2,032.9	1.05	1,351.0	0.66
3-5	1,794	379.5	2,674.3	1.49	1,789.7	0.67
5-10	1,984	593.8	4,498.5	2.27	3,087.4	0.69
10-20	1,311	737.2	4,696.1	3.58	3,453.7	0.74
20-50	948	891.7	5,200.8	5.49	4,315.5	0.83
50-100	282	320.7	1,999.6	7.09	1,851.5	0.93
100-200	98	146.6	1,231.3	12.56	1,247.5	1.01
200-500	58	171.7	1,044.1	18.0	1,198.5	1.15
500-1000	3	40.6	18.9	6.3	9.1	0.48
1000-2500	2	-	31.5	15.75	30.5	0.97
2500ha以上	-	-	-	-	-	-
合計	12,099	3,799.6	25,366.6	-	19,550.5	-

(出所) SECPLAN, CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1993より作成

5-2-2 社会インフラ

道路の舗装率はわずか6%である。コーヒー生産地帯はすべて未舗装であり、メンテナンスはコーヒー生産者からのキンタール(1キンタール=100ポンド)当たり2レンピーラの拠出金を受けて市役所が担当している。雨期の道路状態は劣悪な箇所が多い。

サンタバルバラ市は20の村(aldea)を擁しているが、うち飲料水の設備が存在するのが16村、電気は4、保健所は1、郵便・電信は1にすぎない。小学校は39校、中学校が4校存在する。このデータからうかがえるように、サンタバルバラ県の都市化は全国平均にくらべて遅れている。実際、都市化率は1950年の30%から61年の26%、74年の23%、88年の22%とセンサスを重

なるにつれて低下しているのである。これは都市部人口の増加率にくらべて農村部人口の増加率が相対的に高いことを示すと同時に、農村から都市への移民がこれまでのところ顕著ではないことを示していると考えられる。社会林業の計画立案に際してはサンタバルバラ県の特異要因(おそらくコーヒー生産による労働力吸収が主因のひとつであろう)に留意する必要があるであろう。

5-2-3 人口構成

年令調査の際には、男性は実際の年令より多く、女性は逆に少なく申告するという一般的傾向に加え、0と5の切りの良い数字が好まれる反面、13や33は不吉な数字として忌避される傾向があることに注意を要する。また、1才未満の子供および生計を共にしていない子供の数を申告しない傾向もあるので、調査の際に留意すべきである。

1988年センサスによるサンタバルバラ市の人口は男性11,264人、女性10,976人の合計22,240人である。同県の人口増加率をもとに1995年の人口を推計すると3万2千人前後に達していると思われる。

表5-2-3Aは、過去3回の人口センサスをもとに年間人口増加率を割り出したものである。1961-74の増加率の低下は、1969年のエルサルバドルとの戦争により、同県に居住していたエルサルバドル人が大挙帰国したことを反映したものである。サンタバルバラ県の人口増加率は、各時期ともに全国平均を下回っている。

表5-2-3Bからは出生率の低下が伺われ、低死亡・高出産局面から低死亡・低出産局面への移行が始まりつつあると思われる。ただし、農村部における出生率は7.3人と依然として高水準にある(都市部は4.5人)。

表5-2-3Cからは、農村部においては20代前半においてすでに1.5人、20代後半にはほぼ3人、30代前半には4.5人の子供を抱える家族像がうかがわれる。この年代では子供を労働力としては見込めず、また小学校に送る場合の学費等もかかることから、農村部においてもっとも家計維持が困難な層と考えられる(依存人数の多い層)。社会林業を行なう場合は、この層が次世代の担い手となることから、彼らの意識調査および家計調査を綿密に行なう必要があるであろう。

表5-2-3 A		表5-2-3 B		表5-2-3 C		
年間人口増加率 (%)		出生率 (%)		母親の年令による子供の数 (人)		
(サンタバルバラ県)		(サンタバルバラ県)		(サンタバルバラ市)		
1950-61	3.98	1960-61	7.33		都市	農村
1961-74	1.85	1970-71	7.28	15-19	0.11	0.29
1974-88	2.59	1979-80	7.68	20-24	0.68	1.52
		1988	6.65	25-29	1.74	2.94
				30-34	2.71	4.52
				35-39	3.82	5.72
				40-44	4.49	6.13
				45-49	4.61	6.61

人口構造は、1988年のセンサスによれば19才未満が59%と若年層中心の構造となっている。男女比は107対100である。1980年代以降、若年女性の県外流出傾向が顕著であり、これは大都市における家内労働に加えて、近年の輸出加工区での労働を求めて流出しているためとみられる。同様に若年男性の県外流出も観察され、労働市場の閉塞性が伺える。

5-2-4 国内移民

表5-2-4A および表5-2-4B が示すように、サンタバルバラ県は1974年のセンサス以来、人口の県外への純流出状態が続いている。男性は年間、百人中6人強、女性は10人に1人の割合で県外に純流出しているのである。これは本件プロジェクトの立案実施に際して重要な事実であり、たとえば放牧の拡大により土地を失った貧農が県外から流入して国立公園の周辺地帯の斜面を耕地に転換してゆくという従来の仮説を否定するものである。純流出が増大傾向にあるという事実は、同地域の農地の所有構造の硬直性、バッファゾーンや周辺地域における土地の所有権および使用権が確定してしまっているという状況を示唆しているように思える。女性の流出数が男性を上回っているのは、前述のように主としてコルテス県における輸出加工区および家内労働への就業が原因であると見られる。

流出先は、伝統的にサンペドロスーラ市が存在するコルテス県、ヨロ県、アトランティダ県であったが、近年首都近郊への流出も増加傾向にある。他方、サンタバルバラへの流入はコパン、オコテペケ、レンピラという隣接の貧困県であり、コーヒーの収穫労働を目的に貧困層が流入しているものと推測される。

1988年以降もこの傾向が継続していると見られるが、サンタバルバラ市を中心に検証する必要がある。

表5-2-4A

サンタバルバラ県移民状況（人）

	流入	流出	ネット
1974年センサス	19094	47313	-18219
男性	15345	22249	-6904
女性	13749	25064	-11315
1988年センサス	37678	77038	-39360
男性	19621	35171	-15550
女性	18057	41867	-23810

表 5-2-4B

性別年平均移民率（100人当たり）

	流入	流出	ネット
1969-74			
男性	8.94	17.12	-8.12
女性	8.26	18.66	-10.40
1983-1988			
男性	4.97	11.64	-6.67
女性	4.97	15.19	-10.22

5-2-5 就学状況

表 5-2-5A、5-2-5B、5-2-5C に示すように、サンタバルバラ県の就学年令人口は1988年センサスで146,427人にのぼるが、就学率はわずか36%にすぎない。10才以上の人口のうち45%がまったく学校教育を受けていない。初等教育の修了者は49%、中等教育は6%、高等教育は0.3%であり、社会林業を共同体の参加を得て進める際にとくに留意する必要がある。通常、地域外部の出身でより高い教育を受けた人物が地域の指導的役割を担うことが多いことから、リーダーの選定に際してはプロジェクト対象地域の住民との関係を注意深く観察する必要があるだろう。

同様に、表 5-2-5D に示すように、サンタバルバラ県はレンピラ県、コパン県について非識字率が高く、1974年センサスでは54%（全国平均は40%）、1988年センサスでは44%（同32%）であった。とりわけ農村部における非識字率は1988年で58%であった。この非識字率の高さは、出生率の高さや農業生産性の低さと高い相関関係を有している可能性が強い。

山村共同体住民の典型像

以上のセンサスに従って、バッファゾーン地域の住民の典型像を想定するならば、地域の実質的な労働人口である10才以上の人々100名中、学校教育を受けていない人々が68名、読み書きのできない人々が50名、中等教育の終了者が2名程度となろう。大半の人々が農林業を共同体や親族からの経験的知識の伝授にもとづいて行なっていると考えられ、住民を対象とするセミナーやワークショップの開催や市場情報の提供に際しては、とくべつの工夫が要求されよう。さらに、男女間および世代間の識字率や教育レベルの相違に十分に配慮した、住民参加型の協力支援をすすめる必要がある。

表 5-2-5 A

サンタバルバラ県性別就学率(%)

	就学者			非就学者		
	全体	男性	女性	全体	男性	女性
1974	27.6	28.8	26.4	72.1	71.0	73.3
1988	36.1	35.6	36.6	63.9	64.4	63.4

表5-2-5B

サンタバルバラ県居住地地域別就学率(%)

	就学者			非就学者		
	全体	都市	農村	全体	都市	農村
1974	27.6	44.4	25.0	72.1	55.3	74.3
1988	36.1	49.7	32.2	63.9	50.3	67.8

表5-2-5C

サンタバルバラ県就学レベル(10才以上、1988年)(%)

	全体	男性	女性
無就学	44.7	44.1	45.3
初等			
1-3年	22.5	23.1	22.0
4-6年	26.7	26.9	26.6
中等			
1-3年	2.8	2.6	2.9
4-6年	2.9	2.7	3.0
高等			
大学	0.1	0.1	0.7
大学以外	0.2	0.3	0.7

表5-2-5D

サンタバルバラ県非識字率(%)

1988年センサス

	男性	女性
都市	28.61	31.45
農村	47.73	49.40

5-2-6 サンタバルバラ県総合開発計画(PRODESBA)の経験

PRODESBAは、1984年に国際農業開発基金、中米経済統合銀行、ドイツなどの資金援助をもとに、基礎穀物、コーヒー、タバコ、野菜、果実の小規模生産者を対象に、技術・資金援助を供与するとともに、アクセス道路などの建設・整備を通して、同地域の総合的開発を目的に開始されたものであるが、政権交替の影響を受けて1990年初頭に自然消滅した。同計画に関しては、企画省から大部の計画書、評価報告書、新規プロジェクト案などが提出されており、本ミッションもこれらを手に入れた。

PRODESBAはきわめて野心的なプロジェクトであり、技術指導により等高線栽培が定着するなどの成果も残されたが、つぎのような問題点も指摘されている。

- ・フィールド普及員の養成が不十分であった。

- ・農民の組織化と主体的参加よりも、市場調査のないまま高価な投入財の利用の勧告が重視された。このような単純な生産力志向のために、結果として収益性が改善されないまま農民の離反が招かれた。
 - ・上意下達のパターナリズム(温情主義ないし家父長主義)が強いうえ、人員の解雇や配置転換が政党・派閥を基準になされ、プロジェクト自体が政党・派閥色を帯びて政治化してしまった。
 - ・関連諸官庁間の調整が不十分で、セクタリズムが強まった。
 - ・上記理由のために、プロジェクトは持続性に欠けた非効率的なものとなった。
- 以上の教訓として以下の諸点が残された。
- ・プロジェクトの立案段階から農民の組織化と参加を奨励し、農民の意識化や自主管理能力の強化に重点をおくべきである(さもないと、プロジェクトからの高い離脱率を克服できない)。
 - ・小規模農民は、生産力の向上よりも自分の家族の食糧安全保障に係わるリスク軽減を愛好する。
 - ・ただし小規模農民は、収益性の向上と労働の省力化を促進する安価な投入財や技術の導入には積極的である。

5-2-7 土地所有の構図と土地市場

ホンデュラスは中南米において土地台帳の整備が最も遅れている国の一つである。1982年より農地改革庁(INA)の地権授与プログラム(PTT、1989年政令第89号)の一環として、米国国際開発庁(AID)の援助を受けて、ようやく土地台帳の整備が開始され、1994年末までにサンタバルバラ県を含む8県(国土の35.2%)で台帳が整備されている。当初、PTTはコーヒーの病虫害に苦しむ小規模生産者の救済を目的としていたが、のちにその他の小規模生産者にも拡大された。全土で台帳が整備されるには、最低でもあと15年は必要とされると指摘されていることから、バッファゾーンを含むサンタバルバラ県全体でかなり信頼の置ける土地台帳が整備されたことは、幸運であると言えよう。

これまでの台帳整備の結果、8県全体で130万ヘクタール以上の国有地が存在していると考えられていたところ、INAによってすでに60万ヘクタールもの地権が15万2千人に授与されており、実際の国有地は半分強の71万6千ヘクタールしか残されていないことが明らかとなった。

1989年政令第89号は農地改革への代替策として打ちだされたものであり、PTTの目的は小規模農民への地権の授与を通してフォーマルな融資と技術援助へのアクセス機械を改善し、生産性・雇用機会・所得を向上させることにおかれている。その副次的効果として農村部における土地の流通市場が改善されることも期待されている。この結果、土地面積が0.1ヘクタールから10ヘクタール程度の小規模・零細農家の存在が公式に認可されることとなった(ただし、コーヒー銀行=BANCAFEその他の金融機関では、10ヘクタール以下の土地は担保的価値を有するとは見なされていない)。

ホンデュラス国立自治大学とウィスコンシン大学が1993年に実施したサンタバルバラ県におけるPTTのインパクト調査によれば、地権の授与によって地代の値上がりが観察されたものの、融資や投資、生産へのインパクトはほとんどなかった。また、地権授与から6年後の時点においても土地の83.4%が同じ所有者の手に留まっており、PTTにより土地市場が活性化されたとは言えない。

他方、PTTによる地権の確立およびコーヒー価格の上昇は、サンタバルバラにおける地代の上昇を招いていると考えられる。D. スタンフィールドの調査によれば、PTTによる地権の確立によって、農地の地価は161%上昇したという。これにより賃貸コストや土地の取得コストが上昇していることは疑いがない。

今回の調査では、COHDEFOR側がこれらの事実を未だに認識しきれておらず、当初の要請プロジェクトは国有地の存在を前提として立案されていることが判明した。

地権授与の仕組み

農業近代化法によれば地権授与は以下の規定にもとづいて実施される。

- (1) 最低3年間、国有地ないしエヒードを平和的に占有した人物は、同法の適用外ではない土地200ヘクタールを上限にINAに対して同地の売却を申請できる（国立公園およびバッファーズーンの土地は適用外である。ただし、国立公園とバッファーズーンの指定以前に授与されているケースがある）。
- (2) 売却は即金ないし分割で行なわれる。分割の際は、支払い完了までINAが抵当権を所有する。
- (3) 売却完了の際には、INAは申請者に所有証書（dominio pleno）を授与する。申請者は、売却完了時から半年以内に登記所に証書を登記しなければならない。
- (4) 証書は男性および女性に差別なく授与される。

土地証書の種類

(1) 私的土地証書および使用権証書

ホンデュラスの農村部においては、主として私的土地証書とINAの発行する使用権証書（dominio util）の双方が流通している。私的証書は、ある人物に国有地および共有地（エヒード＝市の管轄下の土地）の占有を認める書類で、本人ないし公証人や弁護士によって作成される。これは正式な証書を持たぬ人物が、売買の際に利用するもので、売買の対象となるのは販売者である土地の占有者が自己の努力で土地に対して行なった改良、すなわち付加価値分である。

私的証書は金融機関によって担保価値のあるものとは見なされないが、農地の売買の際には購入者より合法的な証書として判断される。また、正規の手続きを踏めば、INAからこの証書をもとに使用権ないし所有権証書を獲得することも可能である。

使用権証書とは、当該市役所の名により住民に対してエヒードの使用権を授与するものである。この制度は早くも1837年に確立しており、市役所は住民に対して25ヘクタールまでの土地を授与する権限を有していた。通常、使用権証書は住民に対して無期限に授与され、市役所へ申請することにより、民有地へ転換（有償）することも可能である。農地改革の開始により、実際には25ヘクタール以上の土地が授与されていたケースが発覚しはじめ、INAと市役所の間で論争が生じることとなった。証書の紛失を理由に、補足証書の発行を受けて、制限以上の国有地やエヒードを獲得していたのである。すでに1950年までに、大半のエヒードの使用者が確定している。

(2) 所有保証書および暫定証書

占有保証書とは、法的性格をもたぬが、農地改革による土地の引渡し完了するまでの間、INAが受益者に対して発行していたものである。農業近代化法の発効によって、占有保証書に代わって新たな保証書(変更不能証書)が発行されている。森林地に対しても同様な保証書が授与されている。

暫定証書とは、国有地やエヒードを民有地に転換するために地代の支払いを完了していない期間に限って、国家をINAを通して申請者に授与する証書である。農業近代化法の発効によって暫定証書は所有証書(dominio pleno)に書き替えられることとなった。

(3) 所有証書

前述のように所有証書とは、申請者が国有地ないしエヒードの地代総額の支払いを完了した時点で、国家がINAを通して発効する証書であり、登記所に登録される必要がある。農業近代化法によって、売買の完了後、半年以内に登記所に対して登録されるべきことが義務付けられ、証書は登記所が発行することとなった。申請者が地代の支払いを完了できない場合、INAが第一抵当者となることが規定されている。

PTTと土地市場

地権授与計画(PTT)によってサンタバルバラ県における土地の流通市場の活性化が予測されるが、需要を潜在的需要と実需に分けて考えるならば、つぎの集団に分類しうる。

(1) 潜在的な需要

- ・近接地の購入により耕地拡大を望む小規模・零細自作農
- ・自家消費用の穀物としコーヒーの混合栽培を主目的とする土地なし農民ないし賃貸農
- ・親族の所有する農地の購入を希望する家族のメンバー。とりわけ、遺産相続の際にこの種の地権者の移動が予測される。

これらの集団が土地の獲得しうる可能性は、融資および主に農園以外の賃金労働による貯蓄に依存していると考えられる。さらに、地権の登録に際する取引コスト(登記所へ出向く時間と費用、弁護士や公証人による書類の作成費など)が通常、貧農にとってかなりの負担となることが知られている。

融資に関しては、1982年よりAIDの援助を受けて、小規模農民を対象に所有証書の授与のための土地の購入資金融資計画が開始され、基金が創設されている。これは、あくまで実験的な性格をもつもので、融資は民間銀行を経由して供与される。土地を担保に、10年返済(1年据え置き)、金利26%(1992年時点)の条件で、一家族当たり5万レンピラを上限とされる。小規模農民にとっては制約の多い融資形式であり、1990年末以来、実質的に同計画は中断状態となっている。これに代わり、現在、農業開発銀行(BANADESA)を民営化して土地銀行に転換する計画が検討されている。

(2) 実需

- ・投機、生産、もしくはインフレや通貨価値の減少への対応策として所有地の拡大を目指す中・大規模農家やアグロインダストリー
- ・都市在住の投資家

5-2-8 サンタバルバラ県における土地所有の構図

サンタバルバラ県では1920年代から30年代にかけては、村人の誰もが市に対して上限21ヘクタールの土地の譲渡をコストなしで申請できた。だが、40年代になるとすべてのエヒード(市有地)が分割・民有化され、同時に放牧が開始されている。50年代以降、恒常的な放牧が定着していったことは表5-2-1Aで示したとおりである。

表5-2-8Aは1979年のコーヒー・センサスをもとに、所有形態別にサンタバルバラ県のコーヒー農家を分類したものである。これは地権授与プログラム(PTT)の開始以前のデータであることに注意を要する。1994年末に実施されたセンサスの集計結果には、PTTの影響が確実に反映されているはずである。1994年センサスでは、証書の性格として民有、エヒード、国有、市有(エヒード、現実には民有地に転換済み)、抵当、その他に区分され、また、所有・利用形態として所有権、使用権、占有、暫定、農地改革の受益者、その他に区分されたうえで、戸別調査が実施されている。

表5-2-8Aにおける国有地とは1972年の森林法の制定を受けて、国有地に書き換えられた農園を意味する。1979年の時点ですでに、コーヒー農園の56.4%(面積では61.8%)が国有地ないしエヒードにおいてコーヒー栽培を行なっていることが注目される。

ホンデュラス国立自治大学の1993年のサンプル調査の結果は表5-2-8Bのとおりである。調査対象面積の67%のコーヒー栽培地に合法的な証書が存在しないこと、とりわけ5ヘクタールないし20ヘクタールの農家のほぼ半分が所有証書をもっている反面、零細農の50%がいかなる種類の証書も有していないという結果が注目される。

コーヒー栽培地では土地の賃貸のケースは少なく、通常、基礎穀物などの通年作物の生産のために賃貸される。

表5-2-8A サンタバルバラ県コーヒー農園の土地所有形態(1979年、%)

	農場数	面積
民有地	41.1	38.8
国有地	16.9	25.4
エヒード	39.5	36.5
賃貸地	0.5	0.3

表5-2-8B 土地証書の形態(サンプル調査、%)

土地面積	私的証書 (登記済み)		証書なし	賃貸	貸与	所有証書 (dominio pleno)
0-1マンサナ	30	50	0	0	20	
1-5	41	44	13	10	22	
5-10	46	27	6	4	46	
10-20	43	40	3	11	46	
20以上	46	28	0	0	26	
平均	45	38	7	6	34	

(出所) POSCAE-WISCONSIN 1993

ホンデュラス国立自治大学のサンプル調査によれば、表5-2-8Cが示すように、サンタバルバラ県のコーヒー生産者が最初の土地を獲得した平均年齢は32才である。それもコーヒー栽培地ではなく、条件の悪い土地のケースが多かったという。表5-2-8Dが示すように、零細農のケースでは、最初の土地へのアクセス手段の82.0%が購入による。全農家の平均でも62.4%が購入によって最初の土地を得ており、その平均面積は9.6マンサナであるが、零細農の1マンサナ以下から大農園の25.1マンサナまで大きな開きがある。

農地の購入資金の74%が自己資金、19%がインフォーマル融資に依存しており、7%を占める銀行融資は20マンサナ以上の農園に限られている。インフォーマル融資の大半は、農地の売却者自らが提供しており、返済は現金と労働やコーヒー豆の引渡しの組合せによって行なわれる。

零細コーヒー農園主の平均像

以上から、30代前半までに農園外労働で自己資金を貯め、コーヒー栽培の行なわれていない森林地帯の条件の悪い1マンサナ程度の土地を購入するというのが、零細コーヒー農園主の平均像となろう。これに5-2-4に示した社会的平均像を付け加えるならば、現状では40代で子供が6人、教育レベルは小学校の2年ないし3年終了程度、読み書き能力は十分ではないという人物になろう。

だが近年、貯蓄-購入を通して最初の土地を獲得するのは日毎に困難となっている。土地の所有構造がすでにリジッドであり、また、小規模・零細農が多いことから遺産相続で土地を獲得しうる可能性も低い。このため、山村コミュニティの第二世代以降が新たな土地を獲得するのは、きわめて困難である。教育レベルの向上などにより山村外での就業機会が拡大しないかぎり、コア・ゾーンへの侵入圧力は今後高まってゆく可能性があると思われる。

表5-2-8C コーヒー農園の年数

土地面積	農園年数	農園獲得時の年齢
0-1マンサナ	12.57	30.09
1-5	13.63	28.83
5-10	13.91	35.63
10-20	19.00	33.96
20以上	17.90	32.42
平均	15.27	32.14

表5-2-8D 最初の土地の取得形態 (%)

土地面積	遺産相続	植民	購入	農地改革	譲渡
0-1マンサナ	9.0	-	82.0	-	9.0
1-5	39.0	1.8	53.7	1.8	3.7
5-10	30.9	4.8	61.9	-	2.4
10-20	37.0	-	63.0	-	-
20以上	25.0	-	71.4	-	3.6
平均	32.1	1.9	62.4	0.6	3.1

5-2-9 サンタバルバラ県における地価の動向

コーヒー栽培地の価格は、土壌や傾斜度、土地面積(スケール)、農園の年数などの要因に加えて、政府のマクロ経済政策、コーヒーの国際市場価格と代替作物の価格、土地証書の種別、市場や加工施設への近接性、アクセス道路、水源等々の要因によって規定される。バッファー・ゾーンにおける標準地価(課税基盤となる)は、1994年の土地台帳の調査の際に設定されているが、マクロ経済政策や近年の取り引き価格、コーヒー価格などの状況要因などを考慮せずに構造的な要因からのみ規定されており、最近の取り引き価格などを利用してサンプル調査を行なう必要がある。

参考までに、サンタバルバラ県のコーヒー栽培地における1993年の取り引き例を示す。

表 5-2-9 農地価格

	レンピラ/マンサナ
未改良平地	2,714
未改良起伏地	1,734
未改良急傾斜地	1,473
苗木段階のコーヒー農園	6,452
収穫可能なコーヒー農園(3-5年)	8,237
同上(6-10年)	5,929
同上(10年以上)	3,527

3年から5年のコーヒー樹をもつ農地の価格がもっとも高いのは、購入後もほぼ10年にわたってコーヒーの植えかえをせずに高い生産性を期待できるためである。他方、すでに寿命に達しつつある10年以上のコーヒー栽培地の価格が、コーヒー樹のない未改良の平地よりも高いことは、経済的にみれば非合理的であると言える。コーヒーは植えかえから収穫まで3年は要するうえ、10年以上も栽培を行ってきた土地はかなり疲弊していると考えられるため、未改良の平地に投資を行なうほうが合理的な選択である。これが行なわれないのは、とにかくコーヒーの植えられている土地を好むという文化的な要因のためであろう。

他方、農地の規模と価格の間には相関関係が見られず、コーヒー栽培地においてはスケールメリットは価格の構成要因ではないと見られる。

5-2-10 農業近代化法の農業への影響

1990年代に入り構造調整政策が本格化し、1992年には農業近代化法が発効することとなった。これに伴い農業分野への影響を及ぼす以下の措置が実施されている。

- ・ 価格自由化(コーヒーとバターを除く農産物の価格統制の撤廃)
- ・ 国内流通の自由化
- ・ 農業生産への直接・間接補助制度の撤廃
- ・ 為替取引の自由化(=通貨切り下げ)
- ・ 関税率の引き下げと基礎穀物価格のバンド制度(上下限価格枠の設定)の導入
- ・ 農地の賃貸に係わる新たな規則(第88条)

- ・技術移転・普及サービスの民営化（第37条）
- ・金利補助の撤廃

以上の政策の結果、短期的には大半の基礎穀物価格が上昇したが、大半が輸入品である投入財価格もそれを上回るペースで上昇しており、表5-2-9に示すように収益率の大幅な圧縮がもたらされている。関税率の引き下げにより中期的に実質穀物価格の低落傾向が予測され、また、投入財に利用拡大による生産性の向上は望みにくいことから、収益の向上を求めて耕地拡大への圧力が強化されると考えられる。これは休閑地の減少、限界地での耕作の拡大を意味する。また、PTTにより地代が上昇していることから、賃貸農の収益が悪化傾向を辿るものと予測される。

伝統的に国家の経済政策および農業政策はコーヒーをはじめとする伝統的輸出農産物を奨励するものであったが、農業近代化法によってこのような歪みが中和化されたため、投入財の利用が低下し、コーヒーの生産性および収益率が低減傾向にあると見られる。ただし、生産性や収益率は国際市場価格にも大きく影響されることは言うまでもない。なお、コーヒーの収益率に関しては、5-3で考察する。

表5-2-10 基礎穀物価格と収益率の推移

	生産性 (キントル/ha)	コスト (レンピーラ) (ha)	価格 (キントル)	レント (価格/コスト)
トウモロコシ				
1989	42.0	285.4	6.8	14.5
1990	42.0	286.6	6.8	51.8
1991	42.0	332.6	7.9	12.8
1993	42.0	359.0	8.5	10.4
米				
1989	60.0	556.0	12.5	34.9
1990	60.0	563.4	21.4	128.2
1991	60.0	624.4	16.0	53.7
1993	60.0	661.7	11.0	0.0
フリホール				
1989	17.0	300.6	17.7	-0.4
1990	17.0	304.0	17.9	59.8
1991	17.0	330.3	19.4	57.8
1993	17.0	346.2	20.4	15.7

(出所) UPSA/SRN

5-3 山村コミュニティの状況

バッファゾーン内部のコミュニティの数や人口に関する正確な情報は存在しない。概算値として52の共同体に約5千人が居住していると見られ、約半分の25の共同体はすでに社会組織とし

て確立している模様である。サンタバルバラ市登記局によれば、正規の行政単位として認知されている村(aldea)は、4か所である。小学校は35校ある。

後述のようにバッファゾーンの社会経済はコーヒーを基軸に展開しているが、地域によってかなりの相違が存在する。農園規模を基準に大まかに分類するならば、以下のような地域区分が可能である。大農園とは、年間のコーヒーの出荷が300キントル以上、中規模が50-300、それ以下が小規模・零細農園と地元では考えられている。

北部のコミュニティ(SAN LUIS PLANES, LA UNION DEL DORADOからバッファゾーンにかけて)は小規模の農園が中心である。西部(EL AGUACATAL, PENA BLANCA)は零細農、南部(OJO DE AGUITA, EL PORTILLO DEL AGUAJE, LOS ACHIYOTES)には中規模農園が集中している。ヨホア湖に向けての斜面である東部および南部のLA VUELTOSA, EL PLAYONには名の知れた地主たちの所有する大農園がある。たとえばEL PLAYONには市長や親族が50マンサナを超えるコーヒー農園を所有している。この地区はホンデュラスのなかでもコーヒー栽培に最適な土壌を有している。この種の情報の入手に関しては、コーヒー生産者連盟(AHROCAFE)のサンタバルバラ支部が信頼できる。

農園の多くは20年余りの歴史をもつが、バッファゾーン内部の大農園は80年代に入ってサンタバルバラ市に居住する大地主が設立したものである。化学肥料や除草剤投入財を多用して集約栽培(1マンサナに4千本)を行なう大農園におけるコーヒーの収穫率は1マンサナ当たり50-60キントルであるが、小規模・零細農園の収穫率は25キントルに満たない。収益率に関する計算方法と結果に関しては5-3-1に示すが、年間の経常コストとして1マンサナ当たり7千レンピラが必要とのことである。

コーヒーの買取価格は、ほぼ10年間にわたって1キントル当たり400ないし500レンピラで推移してきている。このため東部から北部にかけて集中する1~2マンサナの零細農家の年間収益は3000~6000レンピラ(約430~860ドル)であり、被陰樹であるバナナの売却収益を加えたところで、年間の生活費にはとても足りない。93年の農村部における一人当たりの絶対的貧困ラインが年間4500レンピラであり、6000レンピラ程度のコーヒー収入では家族(平均人数は9人)が食べてゆけないことは自明である。このため、近隣の中・大規模農園での収穫労働や小作が不可欠となる構造になっている。11月から2月にかけての収穫時(11月から12月が最盛期)における労働者の日給は20レンピラ前後である(30ポンドを収穫して7~8レンピラ)。

このように零細・小規模農家が、コーヒーの買取業者や地主に借金を背負わざるをえない構造が形成されているのである。ただし、94/95年度のコーヒー価格は倍増しており、今回調査で訪れた村々では木造家屋をセメント・ブロックの家屋に作り替えたり、ペンキで壁を塗りなおすなど「コーヒー・ブーム」の影響が観察された。また、借金の多くも返済された模様である。ただし、価格が倍増したところで年間の所得が絶対的貧困ラインを超えられないことは明らかである。また、2~3年後に再びコーヒー価格の下落が予想されている。

地域住民がこのようにリスクの大きなコーヒー生産へ傾斜する要因として、自然条件のほかに、コーヒーやタバコ、砂糖キビ以外の商品作物に関する栽培技術や経験、情報がないため、コーヒーがもっとも収益性の高い作物であるとの信念を有している点を指摘できる。高原野菜や果実などを導入して生産を多角化し、収入を安定・増加させることは望ましいが、土地利用や生産方法に

関する規制や指導のない場合、森林への圧力の強化につながる懸念される。また、化学肥料や除草剤の利用によるコーヒーの収穫率の向上は水質汚染につながる懸念が環境NGOや下流地域の住民によって表明されている。

地域住民は水源自体の保全の重要性は認知しているが、流域でのコーヒー栽培は拡大の一途を辿っている。コアゾンへのコーヒー栽培拡大の圧力も存在する。1990年代初頭には経済大臣がコアゾンでのコーヒー栽培を目的にINAより土地の使用権を獲得したが、地域住民の反対に支えられた COHDEFOR の抗議の結果、撤退を余儀なくされるという事例も報告されている。

コアゾンにおける商用木材の盗伐も続いており、ペニャブランカやサンタバルバラの居住者が実名で盗伐の責任者として指摘されている。

5-3-1 コーヒー生産への傾斜

サンタバルバラでは、すでに1930年代にコーヒー栽培が定着していたが、とりわけ1970年中期のコーヒー価格の高騰ならびに PRODESBA による高地栽培の奨励によって、80年代を通じて生産者、生産面積、生産性のいずれも顕著な増大傾向を記録している。1994年の価格高騰によってさらに栽培地拡大へのインセンティブが山村全域で高まっているものと見られる。

このコーヒー栽培地の拡大は、他の農地の転換ではなく、以下のようなプロセスを経ながらより寒冷な高地へはい上がる形でもたらされた。同時に、表5-3-1に示すように、収益性を重視することなくコーヒーと同時にトウモロコシを栽培していることも、この山村コミュニティの特徴である。これは5マンサナ未満の零細・小規模農家では自家消費用にトウモロコシを栽培するという伝統とならんで、5マンサナ以上の農園では小作や農業労働者に対する貸金財としての価値を有しているという山村特有の事情によるものであろう。トウモロコシ生産に際しては、市場の価格動向の影響を考慮しないため、これを他の作物に転換することは容易ではないと同時に、生産性の改善や土壌保全への意欲も低いと考えられる。

表5-3-1 コーヒーとトウモロコシの収益性(1993年)

農地面積(マンサナ)	コーヒー		トウモロコシ	
	コスト/マンサナ	収益/マンサナ	コスト/マンサナ	収益/マンサナ
0-1	1,241	560	572	-86
1-5	1,102	903	528	-26
5-10	1,066	856	545	39
10-20	999	601	509	99
20以上	1,859	1,356	596	259

コーヒー栽培の収益を厳密に計算するには、つぎの数式をもちいてバッファー・ゾーンにおける農場規模ごとの収益を割り出す必要がある。ただし、とりわけ零細・小規模農家では厳密な収益計算はなされていない。また、家族労働をコストに組み入れない傾向にある。

所得 P : 価格 (ドル/キントル)
α : 為替レート
Q : 生産量 (キントル)
β : 栽培面積 (マンサナ)

コスト MO : 労賃
X : 投入財
i : 金利
F : 融資額
T : 地代 (代替作物価格から計算可能)
R : コーヒー苗木コスト
C : 税金

$$\text{収益} = \alpha P Q - MO - \alpha X - i F - \beta T - QR - C$$

1993/94年までの過去10年間のコーヒーの平均価格から計算するならば、大半の農園で収穫のない1~3年目はもとより、栽培開始後6年間は赤字になることが判明している。したがって費用/便益計算の際には、投資回収に要する時間を適切に設定したうえで総和Σを求める必要がある。

通常、小規模・零細農はコヨーテと呼ばれる中間買取業者から収穫前に高金利の融資を受け、生活費と収穫時の労働者への支払いに充当しており、この金利負担が家計の最大の圧迫要因である。近年、融資が生産ではなくその他の支出に充当される傾向が強いという理由で、公的融資が大幅に削減される傾向にある。

トウモロコシ - 放牧 - コーヒーへの傾斜

以下のプロセスはサンタバルバラの山間地のみならず、ホンデュラスや中米諸国で一般的に観察されるパターンである。

1. 低地森林休閑システム

まず、今世紀初頭に低地部の一次林や二次林を斧で切り倒し、火を放ったのち、トウモロコシの栽培が行なわれた。典型的な移動耕作である。

2. 山地森林休閑システム (海拔900メートル以上)

つぎに高地部の湿潤気候を利用して、低地部ではトウモロコシの栽培ができない乾期における裏作として、湿潤山地でのトウモロコシ栽培が開始された。地主と称する人物 (有力者?) が何人かを集団で雇用し、一シーズンを無料で耕作させるという条件で、皆伐と焼畑を行わせ、地力が劣化しはじめると次の3.の局面に移行する。

3. 森林 - トウモロコシ - 放牧混合システム

「地主」が高地部の山林を小作に賃貸する。小作人は山林の近くに住居を構え、森林を伐採しながら、1~3シーズンにかけてトウモロコシを栽培する。雑草が繁茂しはじめると「地主」は放牧を開始し、小作人は別の森林へ移動してゆく。小作人は、収穫後にトウモロコシをもって地代を支払う。この局面になると、すでに山間地の占有権の大部分が確定してしまっていると考えられる。

4. ブッシュ休閒システム

3のシステムでは数年で2次林が再生するものの、放牧の拡大によって土地への人口圧力が高まるにつれてしだいに休閒地が減少し、土壤劣化がすすみ恒常的な放牧地に転換してゆく。ただし、近年はフェンスの敷設が広まっている。

5. コーヒー・トウモロコシ混合システム

高地部でのコーヒー生産の拡大に伴い、コーヒーの収益で化学肥料や除草剤を購入し、トウモロコシ栽培地への投入が開始される。投入財の種類や量は、コーヒーの栽培面積にある程度、比例するものと考えられ、零細・小規模農家ではこのシステムの維持は困難であろう。さらにコーヒーの収穫労働のために、これらの農家でのトウモロコシ栽培は放置され、生産性のいっそうの低下がもたらされる。有機農法は普及していない。

いずれのシステムにせよ、トウモロコシ栽培が山間地における森林伐採や土壤劣化の主因の一つであると考えられるが、前述のように経済的合理性や環境上の配慮をこえた山間地特有のニーズが存在するために、トウモロコシ栽培が続けられているのである。まず、有機栽培の技術を普及させる可能性を検討すべきではないだろうか。

コーヒー栽培に関しては、まず、1940年代から被陰樹管理システムが導入され、賃金労働者を雇用した市場志向のタイプの生産が本格化しはじめる。被陰樹の選択が厳密になり、バナナやオレンジ、アボガドなどの果樹が植えられる。コーヒーの植え付けも厳密な間隔をあけて行なわれ、除草は年に3回程度実施される。

1960年代になると苗床システムが導入され、70年代に定着する。これは、まず森林を完全に伐採したうえ火を放つシステムである。その後、好ましい樹種を除いて年に2-3回除草される。このシステムのために樹種の多様性が大幅に失われ、土壤劣化が進みやすくなる。

1980年代に低地でコーヒーの葉に病害(Coffee Leaf Rust: *Hemileia vastatrix*)が発生すると、IHCAFEはAIDの資金と技術援助を受けて、高地部でのコーヒー栽培を奨励しはじめる。コーヒー価格の高騰とならんで、これがバッファ・ゾーンでのコーヒー栽培の拡大をもたらした主因の一つと考えられる。このシステムは、高地栽培に強い新品種の導入、被陰樹の皆伐、除草剤と化学肥料の大量投入をミックスしたもので、コーヒー栽培における緑の革命として知られる。IHCAFEの技術者の勧告に従った生産者は、その後のコーヒー価格の低落により赤字に転落したと見られ、現在では被陰樹を利用した苗木システムと高投入財システムの結合が一般化している。1990年代中期のコーヒー価格は、このようなシステムを支えるに十分である。

重要なのは、このようなシステムは地域外部からの比較的大規模な資本の導入および隣接コミュニティからの収穫時における賃金労働者の大量供給(=トウモロコシ栽培の必要性が高まる)を前提としている点である。スケール・メリットから見ても、20マンサナ以上の農園にメリットが大きいと言える。5マンサナ未満の小規模・零細農家では、投入財を利用しない自然栽培が一般的である。

5-3-3 コーヒー生産とコミュニティのかかわり

コーヒー生産の最大の特徴は、11月から2月にかけての収穫時に多量の労働力を必要とする

反面、その他の時期(とりわけ6月-9月)には家族労働以外の労働力をあまり必要としない点にある。したがって、コーヒー生産のみによって家計を維持しえない小規模・零細農家は、自己の農園外での労働を否応なしに探す必要に迫られる。

表5-3-3のホンデュラス国立大学のサンプル調査の結果が示すように、1マンサナ以下の零細農は、家族のほぼ半数が農園外労働に就労している。しかも、常勤労働の比率がきわめて低いことも特徴である。これは、所得の多い中規模農園の場合、家族の成員の教育レベルも高いことから都市部での就業機会が多いことを示している反面、零細農のケースでは主としてコミュニティ内部ないし近隣の山村での不安定な農業労働以外に選択肢がほとんどないことを意味する。

表5-3-3 農園外労働の状況

土地面積	農園外労働に従事する 家族の比率(%)	常勤労働の比率(%)
0-1マンサナ	46	12
1-5	27	32
5-10	21	27
10-20	26	30
20以上	25	50

つぎにコーヒー農園を獲得するまでの経緯ならびに生活設計に占めるコーヒー栽培の位置づけを基準に、農園主の類型化の一例を示す。これは公的政策に対する反応の違いを推定するうえで重要な区分である。

1. 雇用者 - 生産者

コーヒー農園に係わるあらゆる労働を賃金労働者に委ね、自らは管理運営と販売のみを担当する。伝統的な大農園主である。

2. 被雇用者 - 生産者

教師、市役所や中央政府の出先機関の職員など都市在勤のホワイトカラーが多い。賃金労働の貯蓄で山村に農地を購入し、週末を利用して農作業に出向く。ホンデュラスでは政権交替による失業の可能性が高いため、家計安定の手段としてコーヒー栽培を選択しているのがある。

3. 小規模商人 - 生産者

都市部や山村の商人が貯蓄で農地を購入するパターンに相当する。家族労働が基本である。価格動向に敏感で、投資先を容易に変更する可能性が高い。

4. 村外貯蓄 - 生産者

山村の出身者が村をいったん離れて建築などの農業外労働で貯蓄をして、農地を取得するパターンである。山村の農業労働の賃金では貯蓄は不可能である。都市部での生活と労働で経済感覚や対人折衝能力を身につけ、換金作物の栽培と生産性向上に強い意欲を抱く。

5. 遺産相続 - 生産者

農地規模が小さいために資本蓄積は困難だが、生活上のリスクを回避するだけの農地は有しており、生産形態を変革するインセンティブは低い。ただし、たくさんの子供を抱えており、今後、土地の細分化によるサブシスタンス・レベル以下へ転落する危険はある。

6. 小作 - 生産者

山村に居住する土地なし農民ないしサブシスタンスが困難な零細農家であり、農業労働で生計をたてる。多くの場合、すでに地主に借金を背負っている。

以上の集団が合理的な選択をすると仮定するならば、政策アピールに反応しやすいのは明らかに3、および4.の集団であろう。また、2.の集団もその可能性がある。本来、社会林業の対象者は6.の集団であるが、現状では政策に反応しえるだけの手段（土地や時間、労働力）を備えておらず、まず、これを具備しうるような政策を準備することから始める必要がある。

5-4 コミュニティの構造

COHDEFORをはじめホンデュラス政府機関は、バッファゾーンにおけるコミュニティの構造を把握していない。コーヒー生産者連盟(AHPROCAFE)、市役所登記局、地元の環境NGOであるASECOVE(緑のハート環境連合)ならびにサンプル調査を行なった地元の人々の話を総合すると、バッファのなかで村(aldea)として確立しているコミュニティには、必ずパトロナートという社会組織が機能しているようである。パトロナートとは、市役所によって正規に認知された自治組織で、学校、水道、電気、道路などの社会サービスの敷設と整備の市役所への要請を主たる任務とするものである。このパトロナートは一般的に「請願組織」と見られており、社会林業の際の地元の社会組織としてそのまま機能するとは考えにくい。

1990年の地方自治法25条と48条では、各共同体が開発審議会(CDM)を結成することが認められているが、サンタバルバラ市では存在していないようである。ホンデュラスにおいては共同体が単位となり自発的に組織を作って、問題解決に取り組むという文化的な伝統がないために、社会林業の際の地元組織の確定と参加には、かなりの時間を要すると思われる。共同体を社会林業プロジェクトの単位として考えるならば、市役所や共同体とともにCDMの設立に関して協議を取り持つことが必要となろう。理想的にはコミュニティでCDMが設立され、生産、教育、保健医療、インフラ、文化、スポーツ、観光などに関する各委員会が住民の自発性をベースに機能してゆく形であろう。

なお、AGUACATALとPENA BLANCAにはAHPROCAFEが村単位の支部である農村評議会が存在する。

5-4-1 コミュニティ及び生産者の分類

コミュニティおよび生産者の現在および将来に向けてのニーズおよび希望、さらにその実現のためのインセンティブを的確に把握するには、住民の生活状況を適切に反映したタイポロジーを作成することが出発点となる。その際の指標としては、以下が考えられる。これらの指標のなかでどれが適切かは、COHDEFORの社会林業担当者や市役所の職員、研究者や学校教員、コミュニティのリーダーらと事前に協議することが不可欠であろう。

具体的な指標の設定のしかたに関しては、これまで指摘してきた諸点が参考になろう。

- ・自然条件（土壌、傾斜など）
- ・土地（地権証書の種類および証書の獲得へ至る経緯）
- ・生産（土地面積、生産物、生産性、収益性、自給と市場出荷の比率、価格動向、生産技術と投入財など）
- ・流通（購入と販売に関わる社会関係）
- ・融資と支払い能力（フォーマルおよびインフォーマルな金融機関との関係）
- ・家族構成（戸主年令と性別、就学年数、労働力数ないし依存年齢者の人数＝将来への展望とオプションを決定）

たとえば、ホンデュラス国立自治大学が実施したサンタバルバラ県のコーヒー生産地における土地所有面積と家族構成に関するサンプル調査（1993年）によって、つぎの結果が得られている。この調査によれば、所有面積と戸主の年令、家計依存者（子供）の年令、ならびに県外流出人数の間には相関関係が見られる。土地面積の拡大につれて県外流出人数が増大するのは、所得の向上につれて県外での就学機会が高まるためと考えられる。

表 5-4-1 A 土地面積と家族構成

土地面積	人数	家計依存者の平均年令	家族内の県外流出人数	戸主平均年令
0-1マンサナ	4.75	10.57	1.00	41.63
1-5	5.75	10.21	2.50	41.58
5-10	6.23	11.51	2.60	49.35
10-20	7.00	12.20	2.57	47.63
20以上	6.23	15.42	3.00	50.39
平均	6.11	11.72	2.57	46.12

（出所）ENCUESTA POSCAE-WISCONSIN, 1993

5-4-3 サンプル調査の結果

本件調査では、AGUACATALとSAN LUIS PLANESを中心にランダム・インタビューを行なった。5-1-6で指摘したように、SAN LUIS PLANESでのインタビューの際には、COHDEFORの職員が密着していたために、COHDEFORに警戒心をもつ住民が本音を語っていない、すなわちCOHDEFOR側の聞きたい回答のみを述べていることが明白であった。同コミュニティの小学校教員の話では、本調査団が訪問した翌日、COHDEFORが外国政府とともにバッファゾーンから住民を追い出すのではないかという噂がたちまち広まったそうである。

このようなわけで、事前にコミュニティ住民全員に対して調査の意図を説明し、当初から住民の参加を得るような調査方法を取らなければ、あらぬ誤解を招く可能性が強い。

また、調査の際には住民が仕事を終えた夕刻過ぎ、ないし日曜日を当てることが不可欠である。ASECOVEの環境教育はこのような配慮を行なっているとのことである。

AGUACATALでは、まず小学校教員2名にインタビューを行なった。なお、彼らはサンタバルバラ市から片道2時間半をかけて歩いて語っており、コミュニティの住民ではない。AGUACATALには80家族前後(600名前後)が居住し、大半は農業労働者である。農園主はサンタバルバラ市やLOS BANCOS, CUESTAに居住する不在地主である。このコミュニティが確立したのは1980年にアクセス道路が建設されてからであり、子供の大半はサンタバルバラ市で生まれている。すなわち、アクセス道路の建設によるコーヒー農園の設立により、サンタバルバラ市の最貧層が農園労働者としてバッファゾーンに流入し、AGUACATAL村を確立したという歴史のプロセスが伺える。

AGUACATALの37才の女性に単独でインタビューをしたところ、この村の特徴がさらに判明した。夫はAGUACATALから直線距離で3キロほどのバッファゾーン隣接地帯のCUESTA村の出身で、CUESTA在住の農園主(地域の大農園主として知られている)がAGUACATALに所有するコーヒー農園で働いている。コーヒーの収穫時以外は、同農園主が所有するトウモロコシ畑(傾斜30度以上の斜面)の手入れを行なって日銭を稼いでいる。

最近、徒歩1時間ほどのところにあるコーヒー農園(1マンサナ)をLOS BANCOS居住の農園主から購入した。ただし、女性は購入金額や条件が分からず、夫から相談も受けていないとのことである。これはホンデュラス農村に幅広く観察される男女分業の典型例であり、女性の役割は家事一般、子供の世話、(所有していれば)家庭菜園や家畜の世話で、畑仕事は男の役割とのことである。彼女の家でもニワトリを4羽飼育しているが、エサ(トウモロコシ)を満身に与えられないため、卵を生まなくなっている。彼女の現金収入としてサンタバルバラの特産であるソンプレロ(帽子)づくりがあるが、帽子の作成には3日間を要する。中間業者の買取価格は10.50レンピラで原料コストである2レンピラを差し引くと8.50レンピラ、すなわち一日の収益が30円に満たない(以前、近隣の村で米国平和部隊の女性が流通機構の改革を試みたが、同人の帰国によって消滅している)。

AGUACATALには彼女の親族が50名前後暮らしているそうである。すなわち、最初に定着を果たした家族が、失業ないし不完全雇用状況にある親族を呼び寄せる形でAGUACATAL村が拡大していったという図式が伺える。

SAN LUIS PLANESでのインタビュー調査では、COHDEFORの職員が同行したうえ、最初に森林伐採や薪の利用状況を質問したため、信頼のおける情報を住民から得ることができなかった。そこでSAN LUIS PLANESにはほぼ隣接するがバッファゾーンの内部に位置するEL SAUCE村でCOHDEFORの職員ぬきのインタビューを、同村在住の小学校教員に行なった。その結果、EL SAUCEはSAN LUIS PLANESの後背地として機能していることが判明した。

EL SAUCEは土地なし農民の村であり、コーヒーの収穫労働に加えて、トウモロコシとフリホル豆の小作で生計をたてている。地代は、地主との親密さや友情など個人的な関係で異なる。SAN LUIS PLANES周辺のコーヒー農園の多くは投入剤を利用していないため、収量はきわめて低く、1.5マンサナで30キントル程度である。この生産性で基本的ニーズを充足するには、一家族当たり最低8マンサナの土地が必要とされよう。

EL SAUCEの小学校は、環境教育(ASECOVEとは無縁)の実施、手入れの行き届いた菜園づくりなどを行っており、子供の段階から環境保全の意識化に努めている。この教員と小学

校は環境教育面で際立った特徴を備えていることが一見して分かり、EL SAUCEやSAN LUIS PLANESにて社会林業のプロジェクトを組む際には、貴重な協力相手となる可能性がある。また、学校はカトリック色が強いことも観察された（ホンデュラス農村では、80年代以降、カトリックと新興プロテスタント宗派間の対立・分裂が住民の間にも及んでいることに注意を要する）。

同教員は、カトリック教会の援助を受けてコーヒーに代わる商品作物の多角化の普及を試み、果樹や野菜の種子の貸与などを行なっているが、なかなか定着しない由である。その原因としては、流通機構の未整備、投入財価格の高騰などがあるが、まず住民への技術訓練（栽培技術と管理技術）が不可欠であると指摘された。

5-4-5 コミュニティ相互の関係性

5-3で指摘したように、バッファーズーンのコミュニティの間には、基盤となるコーヒー農園の規模においてかなりの相違が存在する。また、SAN LUIS PLANESの小学校教員や住民の話からコミュニティの内部にもかなりの格差が存在することが伺える。

以上に加えて、バッファーズーンおよびその周辺地域のコミュニティ相互の関係性を把握することが、今後の調査の際に重要である。たとえば、AGUACATALでインタビュー調査を行なった住民の話では、同コミュニティは土地なし農民ないし零細・小作農を中心に構成されており、バッファーズーン外部に位置するLOS BANCOS村の地主がAGUACATAL地区に所有するコーヒー農園やトウモロコシ畑で賃金労働や小作を行い生計を維持しているということであった。すなわち、中米農村部に幅広く見られる中心-衛星（後背地）関係がバッファーズーン内外のコミュニティの間においても存在しているのである。これは後背地となっているコミュニティ（AGUACATAL）を対象にプロジェクトを組んでも、中心-衛星構造を変革しないかぎり、その便益の多くがコミュニティの外部（LOS BANCOS）に流れだすことを意味する。

したがって、準備フェーズではバッファーズーン内外のコミュニティ間の社会関係を綿密に調査し、後背地となっているコミュニティを特定化したうえで、もっともニーズの高い後背地にプロジェクトの便益が留まるメカニズムを考案する必要がある。

参考資料

- Kees Jansen, "Café y formas de producción en Honduras," *Revista Centroamericana de Economía*, 14(41) Mayo-Agosto 1993.
- Kees Jansen, "Ecological degradation in the production of food and export crops in North-West Honduras," *Wageningen Agricultural Univ.*, 1994.
- SECPLAN, Honduras, Libro Q, 1994.
- SECPLAN, Censo Nacional Agropecuario 1993, Tomo IV, 1994.
- SECPLAN, Reformulación del proyecto "PRODESBA", 1990.
- CONSUPLANE, Informe de avance del PRODESBA, 1985.
- CONSUPLANE, Proyecto de desarrollo rural integrado de Santa Bárbara, 1981
- COHDEFOR, Análisis del sub-sector forestal de Honduras, 1994.
- POSCAE, Cambio Ecológico en Honduras, Documentos de Trabajo No.9, Marzo 1995.
- Mildady Saillon Pineda, Monografía Departamental de Santa Bárbara, UNHA, 1993.
- Plan Internacional Honduras, Información para las familias y comunidades
- El Forestal (Órgano Divulgativo de la Federación Hondureña de Cooperativas Agroforestales) Vol.1, 2, 3, 4, 5.
- Información General de las Cooperativas Afiliadas a FEHCAFOR.
- Juan Antonio Rodríguez Izaguirre, Las políticas de ajuste en el sector forestal de Honduras, Tesis de Maestría, UNAH, 1991.
- Nelson Amaro, Descentralización, gobierno local y participación: América Latina y Honduras, Guaymuras, 1994.
- Tatiana Lara, Cooperativas cafetaleras en Honduras, manuscript
- Denise L. Stanley, "Communal Forest Management: The Honduras Resin Tappers," *Development and Change* Vol.22, 1991.
- Charles D. Brockett and R.R. Gottfried, "The Impact of the Public Policy Environment on the Adoption of Sustainable Forestry Practices in Costa Rica," Paper Prepared for LASA XVIII, 1994.
- Ramón Salgado (comp), El mercado de tierras en Honduras, POSCAE-WISCONSIN, CEDOH, 1994.
- Hugo Noé Pino (comp), Honduras: El ajuste estructural y la reforma agraria, CEDOH-POSCAE, 1992.
- Hugo Noé Pino ed., ¿Estado o mercado? Perspectivas para el desarrollo agrícola centroamericano hacia el año 2000, POSCAE-UNAH, 1994.
- POSCAE, El crédito agrícola en el ambiente centroamericano, POSCAE-UNAH, 1995.
- Raul Ruben, El problema agrario en Honduras, CEDOH, 1991.

5-5 協力の目標とすべき成果

ホンデュラス国側から提出された要請内容の検討結果と今回の事前調査の結果を踏まえ、プロジェクト方式技術協力の目標とすべき成果は、以下のことが考えられる。

5-5-1 サンタバルバラ国立公園の森林保全への役割

国立公園は優れた自然環境及び景観等を有し、生物の多様性、森林・土壌保全等の観点からも重要な役割を担っているところであり、国立公園の森林を保全していくことは重要なことである。

したがって、サンタバルバラ国立公園の森林を保全するためには、国立公園の設定目的及び森林の持つ重要な役割等について、国立公園周辺の住民に対して教育及び普及・啓発し、国立公園の森林を保全していくための改善計画、共同事業等の行動が周辺住民から自発的に起こるように誘発する。

5-5-2 サンタバルバラ国立公園のバッファーズーンの生産力維持のための森林機能の強化

サンタバルバラ国立公園のコアゾーンを保全していくためには、現在そのバッファーズーンで生活している住民が、移動焼畑耕作等でコアゾーンに侵入していくことを防止することにより、コアゾーンへの圧力を軽減することが重要である。

したがって、移動焼畑耕作等で生活している零細住民に対して、移動焼畑耕作に頼らずバッファーズーン内だけで永年生活できるような、バッファーズーン内の土地生産力を維持するためのアグロフォレスト技術等を開発し、地域住民に対して導入、指導、普及する。

5-5-3 コミュニティーの自発的努力の支援

国立公園の設定目的及び森林の持つ重要性等についての教育、啓発等の活動と併せて、バッファーズーン内の住民による国立公園の森林の保全御より土壌保全等のための自発的活動を誘発し、その活動に参加し、支援する。例えば、短期的に見れば、現在のコーヒー収穫時の労働とそれ以外の時期の単年生作物（メイズ、トゥモロコシ等）の栽培という季節的労働者から脱却するための活動、長期的に見れば、土地無し農民に対する土地使用权の保証、契約等の明確化と併せて、それを通じた自助努力を支援することである。

5-6 検討すべき手法

本プロジェクトを推進していくに当たり、上記の協力の目標とすべき成果を達成するために考えられる手法を考察すると以下のとおりである。

5-6-1 普及員の技術能力の向上

土壌保全と森林回復という観点から、バッファーズーン内で生活しているコミュニティに対して働きかけをし、住民の共同の発議で取り組む活動を支援する技術者として、ホンデュラス国の職員の技術能力の向上・強化を図る必要がある。このためには、普及員数が縮減傾向にあることや予算面等から考えて、将来ホンデュラス国独自で運営できなくなる可能性のある大規模な研修施設を設けるのではなく、実地研修で行うべきと考える。

5-6-2

サンタバルバラ国立公園の管理強化及び森林保全等に資するための手法として、以下の事項が考えられる。

- (1) 本プロジェクトの対象コミュニティに対して、国立公園及び森林保全に関する啓発活動を行うと同時に、サンタバルバラの環境活動を行っている NGO の参加を呼びかけ、本プロジェクトの対象コミュニティ以外のコミュニティに対して普及を図る。
- (2) モデル造林の実施
サンタバルバラ国立公園のコアゾーン保護のための方策として、コアゾーンの緩衝帯及び境界帯として、コアゾーンの外縁 100m 幅程度の造林帯をモデル造林地として造成する。
- (3) 国立公園・森林保全啓発用表示板の設置
サンタバルバラ国立公園のバッファゾーンとサンタバルバラ国立公園内に通じる道路との交点に、国立公園であること及び森林の必要性等を記した表示板を設置し、周辺住民に対して国立公園の存在を明確にする。
- (4) 教育・普及
サンタバルバラの小学校と提携して、国立公園及び森林保全に係る環境教育の現場としての活用を図る。

5-6-3 土壌保全及び土地生産力維持のための技術の開発及び普及

コアゾーンに対する圧力の軽減及び住民の生活向上のための技術開発及びその普及に資するため、以下の方法により実現する。

- (1) 技術開発普及フィールド拠点の建設
苗畑、研修室、会議室、発電施設等を備えた技術開発普及フィールドの拠点をバッファゾーン内に地域的差異(特徴)のある箇所に建設し、技術開発、普及の拠点とする。なお、国立公園の環境教育を可能とする内容の盛り込みについても検討する。
- (2) モデルファームの実施
被陰木(果樹、薪炭木)とコーヒー、高原野菜等との混合経営のモデルとなるアグロフォレストリーファームを形成し、地域に適合したアグロフォレストリー技術を開発し、その技術の実地訓練、指導及び普及の現場として活用する。
- (3) コミュニティリーダーの発掘とニーズの把握
モデルコミュニティに入りこみ、コミュニティメンバーに対して先導的役割を担うリーダーを発掘するとともに、森林回復、土壌保全、アグロフォレストリー等に関する期待、希望等を聴取し、現状改善のために何が必要かコミュニティで考える対策メニュー等を住民と共に作成する。

5-7 プロジェクト本格実施までにホンデュラス国側がとるべき措置

本プロジェクトを本格的に実施するためには、ホンデュラス国側がプロジェクトの本格開始までに以下のことについて措置を講じなければならないと考える。

5-7-1 技術普及の前提となるコミュニティーメンバーの土地使用権

プロジェクトサイトと考えられるサンタバルバラ国立公園のバッファーズーンの大部分は、既に報告されているとおり、法律的には国有地があるとしても、実際には周辺住民により何らかの形で土地利用されており、既に誰かの所有地或いは占有地となっている状況である。したがって、プロジェクトを実施するため使用できる国有地はほとんど存在しないと考えられることから、プロジェクトを実施するために必要な土地を手当てしなければならない。

また本プロジェクトの対象者は、現状でも有利な立場にあるコミュニティーに俗さ無い地主層の人ではなく、その地主層の人達に雇われ、バッファーズン内で生活している土地無し農民(賃金労働者)である。この土地無し農民に対して、ホンデュラス国として土地の利用権を保証するシステムを作る必要がある。

5-7-2 造林に関する方針の明確化

現在、ホンデュラス国は、森林伐採に際して、管理計画を作成させ、森林保全等のためのチェックを行っているのみであり、森林保全、土壌保全等のための造林に関する施策が明確にされていない。したがって、本プロジェクトにおいて森林保全、土壌保全等のための造林を普及させていくためには、国立公園の森林保全に限らず、ホンデュラス国の森林保全等のための造林施策を明確化する必要がある。

5-7-3 社会林業施策の明確化

バッファーズン内の土地無し農民が焼畑移動耕作等でコアゾーンに侵入していくことを防止するため、現占有地への定着化を支援する方策としての社会林業施策を明確化し、ホンデュラス国としてこの施策を推進していかなければならない。

5-7-4 指導普及の役割を担うカウンターパート等の配置

国立公園周辺の住民に対して、森林保全、土地保全等の森林環境に関する教育、それらのための技術の普及等を直接行う本プロジェクトのカウンターパートは、常に対象コミュニティーとコミュニケーションが取れ、このコミュニティーに入り込んで住民から信頼される、フルタイム活動できる者でなければならない。さらに、4年ごとの政権交替のたびに人事異動により変わる事のない、カウンターパートの定着及び専任化が必要である。

また、カウンターパートとは別に、本プロジェクトの関係する市職員、本プロジェクトを支援し、活動に参加してくれる NGO 等と連携を図ることが必要である。

6. プロジェクトの実施体制

6-1 実施機関の状況

1992年に制定された「農業部門の近代化と開発に関する法令」を基に、森林・林業部門の政策に関して種々の改革が行われてきた。特に、森林開発公社（AFE-COHDEFOR）に関しては、従来、主たる業務であった林産物の生産・流通に係る業務が民営化され、森林資源管理業務が業務の中心となるとともに、保護地区・野生生物部が新設されて動植物の保護管理業務が移管されている。現在、事業部門として、森林管理部、保護地区野生生物部、基準監督部及び振興普及部の4部が設置されているが、人員・予算の不足は著しい。なお、本年度、地方営林局を統括する地方調整部の中に、社会林業システム課が新設されている。AFE-COHDEFORの組織図及び人員数を図1に示す。

全国の保護地区の管理は、上記保護地区・野生生物部が担当することとなるが、実質的な活動は、地方営林局及び営林署の単位で行われている。本プロジェクトの対象地区であるサンタバルバラ国立公園は、サン・ペドロ・スーラ市に置かれている北西営林局の管轄下にあるサンタバルバラ営林署によって管理が行われている。サンタバルバラ営林署に所属する森林技術者は、営林署長及び本年4月に配置された国立公園担当官の2名に限られ、また、車両、調査機器等はほとんど配備されておらず、本格的な国立公園の管理業務は行われていないのが実状である。

6-2 プロジェクトサイトの選定

本プロジェクトは、サンタバルバラ国立公園のバッファゾーン及びその周辺地域全体が対象地域となる。したがって、サンタバルバラ国立公園の管理を担当しているサンタバルバラ営林署内またはその近傍に、プロジェクトオフィスの設置が不可欠である。同時に、本協力期間は、準備的性格を持つために、林業・森林政策、環境政策、経済政策等との関わりが深く、また、関係各省庁や他の援助団体との日常の情報交換も必須であると考えられ、プロジェクトのメインオフィスを、森林開発公社本部（テグシガルパ市）に設置することも考慮すべきであろう。しかしながら、一方で森林開発公社本部の人員は非常に限られており、本部にオフィスを持つことが、どの程度実効性を有するかは疑問の点もある。したがって、サンタバルバラ営林署を管轄している北西営林局（サン・ペドロ・スーラ市）が、人材、実務経験ともに比較的豊富であることから、本部に代わり、当営林局内にオフィスを設けることも一案であり、今後さらに詳細な検討を要する。

また、社会経済調査分析、アグロフォレストリー技術の収集等、コミュニティにおける調査業務が大きな比重を占めているため、バッファゾーン内あるいはその周辺の集落内に、短期の滞在が可能な現地拠点をおくことの重要性は高い。この現地拠点を、プロジェクト終了後に、簡便な訓練・普及用施設として使用できるようなものとするれば、ホンデュラス側でプロジェクトの成果を波及するために、あるいは新たに本格的なプロジェクトを開始するにあたって非常に有用なものとなろう。さらに、それと併せ、アグロフォレストリー技術の検証を行うための試験林や展示林の設置も不可欠と考えられる。前述のように、バッファゾーン及びその周辺部においては、集落によって土地の所有形態や利用形態、住民の生活状況には大きな差異があることが認められた。また、バッファゾーン及びその周辺部に、それらの施設を置くことができる国有林・

共有林が存在しているかどうかは、AFE-COHDEFOR 及びサンタバルバラ市役所自体も十分に把握できていないのが現状である。したがって、これらのサイトの選定にあたっては、土地所有とその実際の利用状況、さらにどのような性格を持つ集落を中心的なターゲットとするのかななどを勘案して決定する必要があり、今度の重要な検討事項として挙げられる。

6-3 プロジェクトの実行組織

調査団より、本プロジェクトの実行組織として、図2の組織図による運営体制を提案した。この案においては、HEAD OF THE PROJECT としてAFE-COHDEFOR 総裁、PROJECT DIRECTOR として部局長クラスの人員を、また、ASISTANT PROJECT DIRECTOR としてサンタバルバラの現地責任者クラスの人員を想定している。これに対し、ホンデュラス側から、図3による案が出され、今後の協議事項として残されることとなった。

森林開発公社内の担当部門については、当初、国立公園・保護地区を管轄している保護地区・野生生物部バッファゾーン課を中心に考えていたが、本プロジェクトが社会林業を構成要素としていることから、新設された社会林業システム課を担当部門とすべきではないかとの提案があり、再度 AFE-COHDEFOR 内での調整が必要とのことで、これについても今後の検討課題となった。

また、本プロジェクトの協力内容がアグロフォレストリー中心であるとともに、土地所有との関係が重要であることから天然資源省 (SRN)、農地改革庁 (INA) あるいは地方自治体 (サンタバルバラ市等) の参画あるいは連携が必要であると考えられ、合同委員会メンバーへの参加や、必要に応じてC/Pをこれらの組織から配置するなどの方策が望まれる。

なお、本プロジェクトが来年度中に開始することが見込まれるため、来年度分のホンデュラス側の負担分として、C/P配置、プロジェクトオフィスや宿舎の設置等の、L/Cに係る予算を確保することを申し入れ、森林開発公社にて必要な予算措置をとることで合意した。なお、ホンデュラスの会計年度は1月1日～12月31日であり、調査団派遣時に来年度予算作成の作業中であった。

図1 森林開発公社組織図及び人員数

PROPUESTA DE LA NUEVA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA
ADMINISTRACION FORESTAL DEL ESTADO
AFE - COHDEFOR

EMPLEADOS DE LA AFE COHDEFOR DISTRIBUIDOS A NIVEL NACIONAL SEGUN ORGANIGRAMA SIGUIENTE:
MAS PERSONAL DE LOS PROYECTOS PAGADOS CON FONDOS DE LA INSTITUCION.

TOTAL EMPLEADOS AFE-COHDEFOR MAS PERSONAL DE LOS PROYECTOS

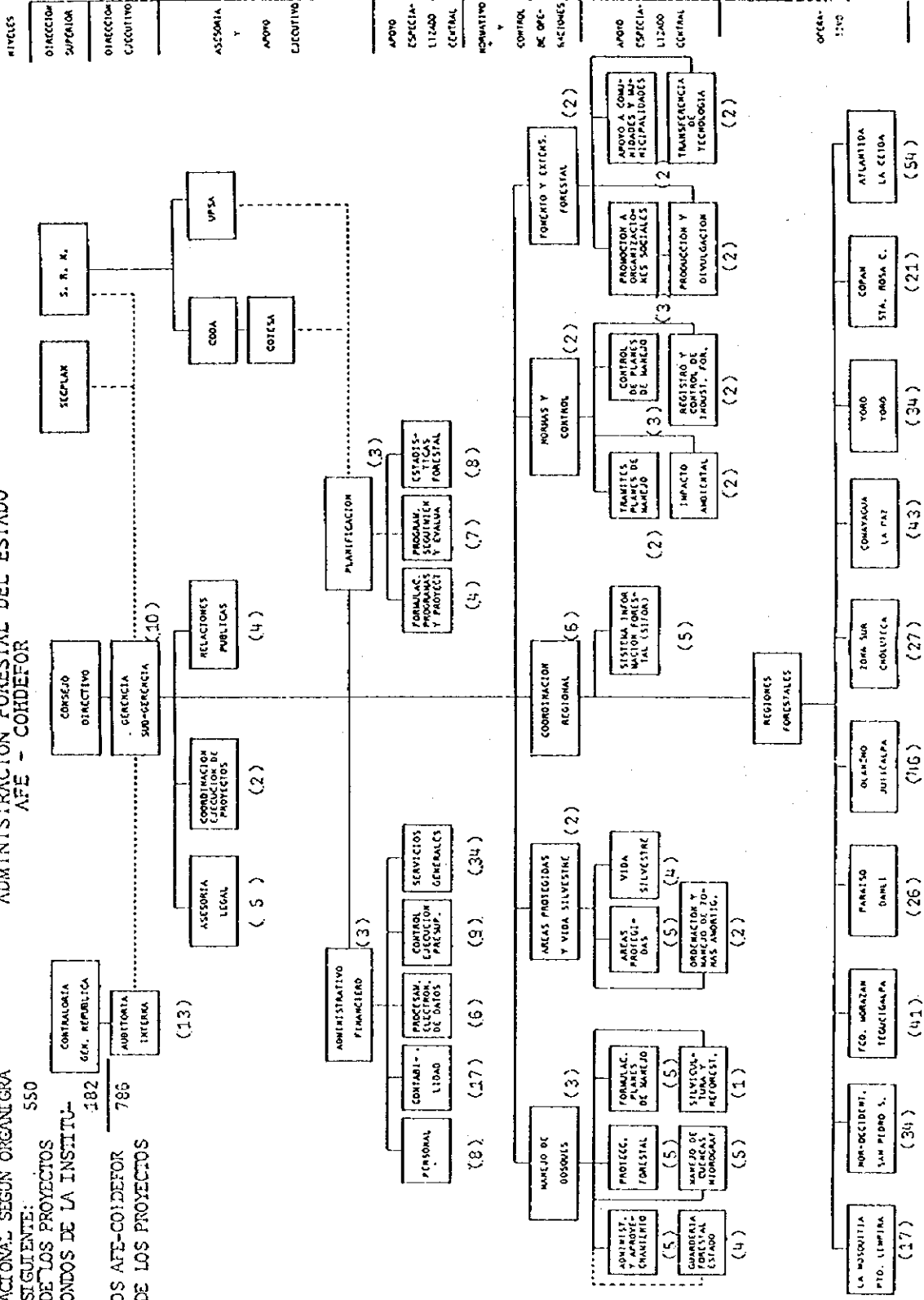


図2 プロジェクト運営体制（日本側案）

Organization of the Project

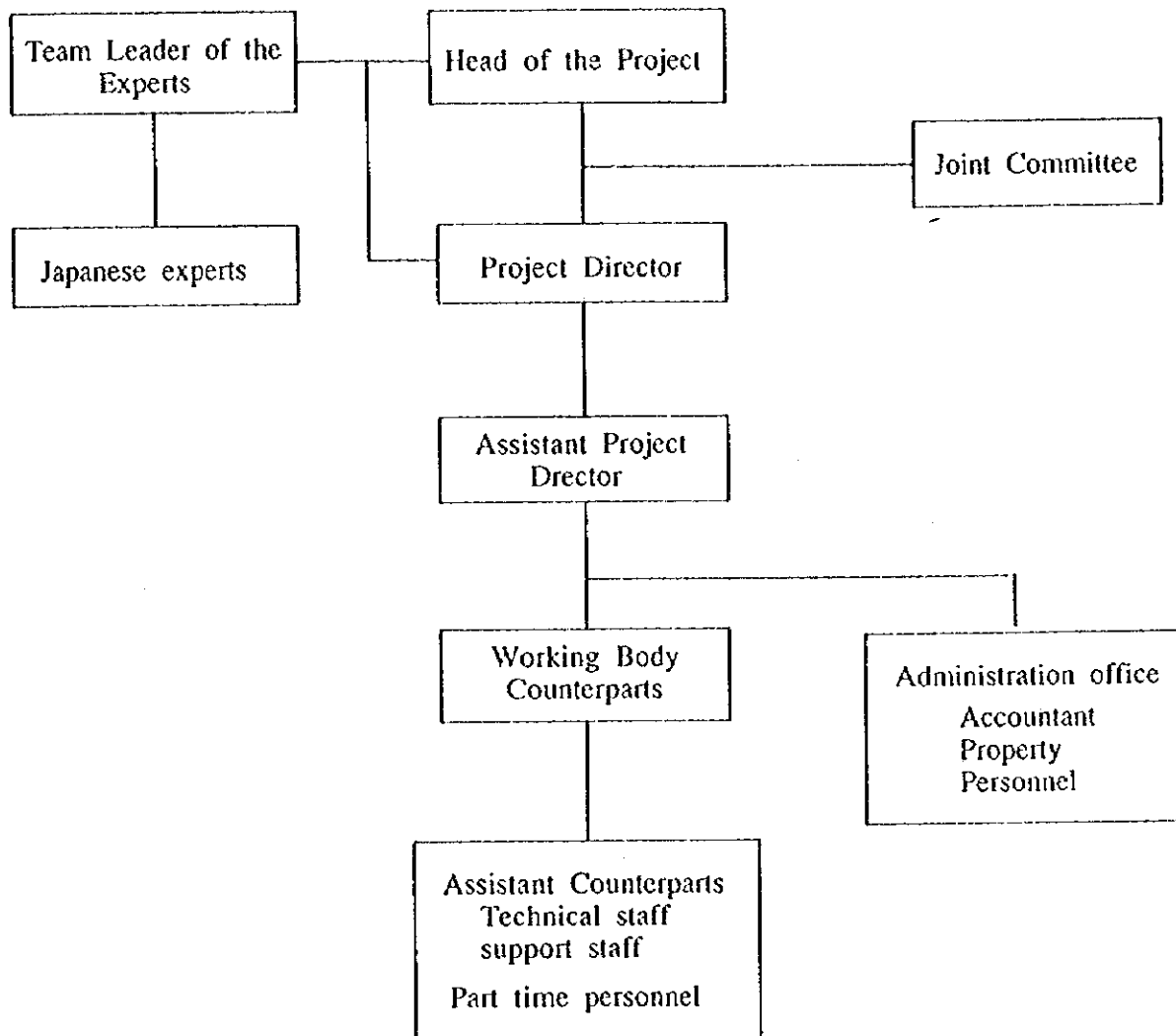
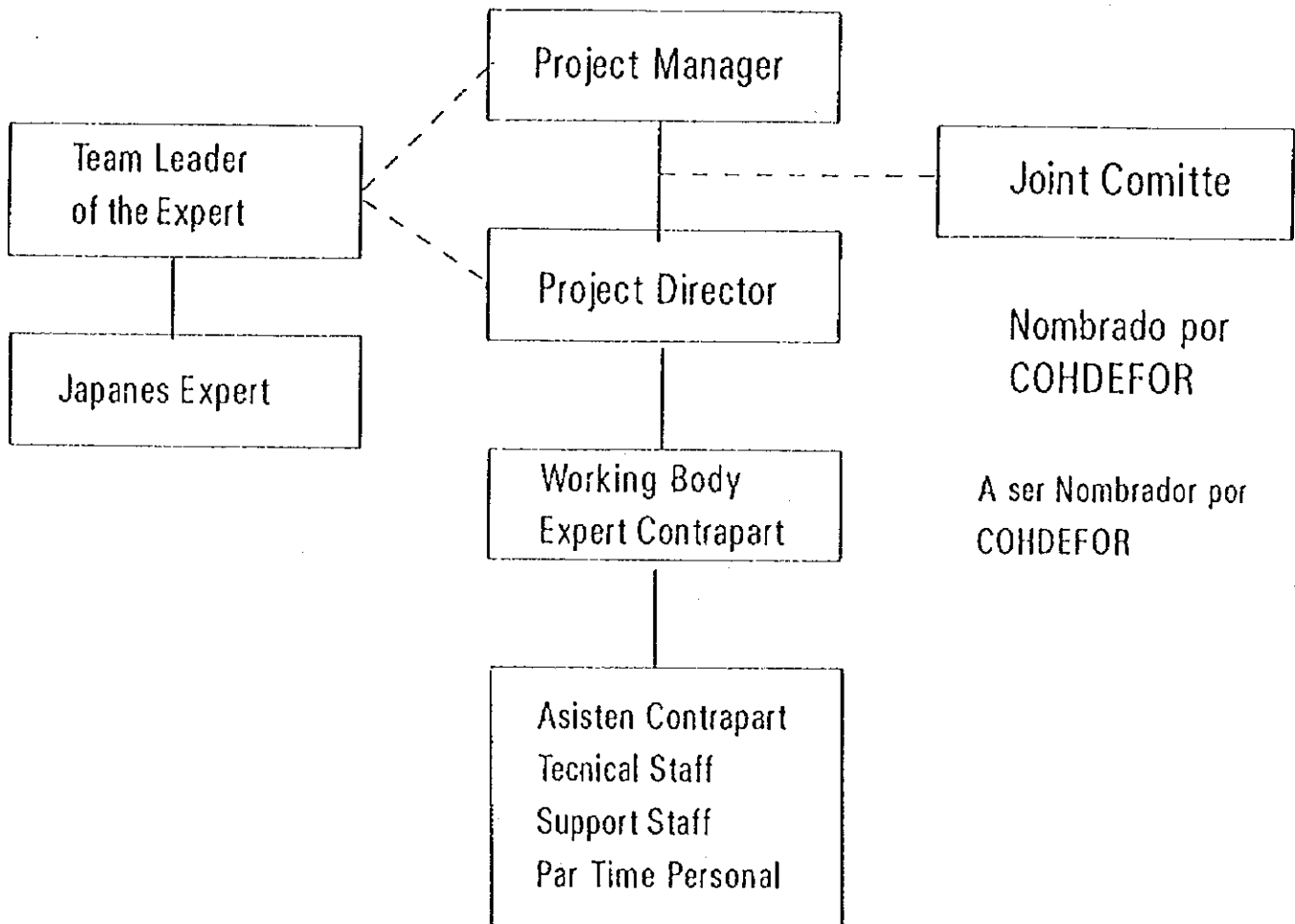


図3 プロジェクト運営体制（ホンデュラス側案）

ORGANIGRAMA DEL PROYECTO CONSERVACION DE BOSQUES EN LA MONTAÑA DE SANTA BARBARA



COMITE CONJUNTO

HONDURAS

- COHDEFOR
- SECPLAN
- UPSA
- GOBERNADOR POLITICO
- ALCALDE DE STA. BARBARA

JAPON

- EXPERTOS DEL PROYECTO
- REPRESENTANTE JICA
- REPRESENTANTE DE LA EMBAJADA (COMO OBSERVADOR)

7. 専門家の生活環境

(1) 概況

本プロジェクトにおいて専門家の生活拠点となる可能性のある都市は、首都テグシガルバ市、サン・ペドロ・スーラ市及びサンタバルバラ市である。テグシガルバ市は、内陸の高原地帯に鉱山基地として建設された都市であり、起伏が多い地形のため、入り組んだ町並みを持つ。近年、農村部からの人口流入が著しく、公称80万人、推定で100万人を越える。日本大使館、JICA事務所、中央官庁等は本市に置かれている。サン・ペドロ・スーラ市は、人口約40万人、ホンデュラスの第2の都市であるとともに、商工業の中心地である。フリーゾーンを設けて外国企業の誘致を進めており、韓国系の企業などの進出がみられる。サンタバルバラ市は、人口約10,000人、サンタバルバラ県の県都である。

(2) 気候

テグシガルバは、標高約950mの高地にあるため、平均気温・湿度はそれぞれ約22℃、70%と、比較的すごしやすい気候にある。カリブ海沿岸平野部のサン・ペドロ・スーラでは、高温多湿の熱帯性気候にあり、年間を通じて温度30℃、湿度90%を越える。また、サンタバルバラは、標高は比較的高いものの、盆地状の地形となっているうえ、サンタバルバラ山系の影響で降雨量が多く、気温、湿度ともに高い。

(3) 治安

自動車の盗難、住宅への空き巣狙い等は多いものの、政治的テロ活動や凶悪犯罪はほとんどなく、比較的安全である。今のところ邦人に大きな被害は出ていない。一般的な注意事項を遵守すれば、特に生活上の問題はない。しかしながら、経済の停滞により、盗難や強盗などの一般犯罪は増加傾向にある。テグシガルバでは旧市街地の comayaguera 地区等を危険地区に指定しており、立ち入りは控えるべきである。サン・ペドロ・スーラは、他の地域と比較して、強盗などの犯罪が多い。また、サンタバルバラでは、ほとんど犯罪はみられない。

(4) 医療・衛生

衛生状態は日本と比較すればはるかに劣っており、マラリア、デング熱、シャガス病、A型肝炎、アメーバ赤痢、結核等の発生がみられる。日常の十分な注意が必要である。なお、サン・ペドロ・スーラは中米で最もエイズの罹患率、発病率が高く、推計では人口の10%近くがキャリアとみられている。

テグシガルバ、サン・ペドロ・スーラには設備の整った病院があり、海外で研修を受けた医師がいるなど、ある程度安心できる状態にある。ほとんど全科の手術ができるが、技術水準は高いとはいえず、アメリカあるいは日本で手術を行なうのが望ましい。サンタバルバラについては地区病院はあるが、機材、薬品、医師の不足が問題である。

(5) 交通・通信

主要都市間を結ぶ道路は比較的完備しており、一般的な交通手段は車（バスもしくは自家用車）が中心である。バス路線は、もっともポピュラーな交通機関であり、都市部内、およびそれらを連絡する幹線部では頻繁に走っている。車両による所要時間は、テグシガルバーサン・ペドロ・

スーラ間が約4時間、テグシガルバ－サンタバルバラ間が約3時間半、及びサン・ペドロ・スーラ－サンタバルバラ間が約1時間半である。飛行機は、国内航空路線についてはかなり発達しており、テグシガルバとサン・ペドロ・スーラ間の移動には有効である。

電話の普及率は全国平均で100人当たり約2台、テグシガルバにおいても8台で、地方では非常に少ない状況である。公衆電話もテグシガルバに集中し、地方においてはきわめて少数である。主要都市では電話は自動化されており、国際電話を含めてダイヤル直通で利用できる。電話を新設する場合は通常半年以上かかるが、外国人を対象とするような貸家やアパートには通常設置済みである。なお、サンタバルバラにおいては回線数が少なく、新設はほぼ不可能であるため、無線機の設置が不可欠である。

郵便については、日本からは約1週間～10日で届くが、個別配達是不確実な場合も多く、私書箱を持つ JICA 事務所や大使館気付が比較的確実である。

(6) 住居

テグシガルバ、サン・ペドロ・スーラにおいては、マンションタイプの物件数は限られるものの一戸建てを中心に物件数は多く、住宅の確保に問題はない。中心部の住宅地で、寝室、応接間兼居間、食堂、台所、女中部屋、パテオ、電話、用水タンク(乾期の水不足対策)付き、家具なしで700～1200ドル程度であり、通常1年契約、敷金1カ月である。そのほか、数は限られるが、賄い付き下宿屋や短期契約のできる家具付きアパートもある。サンタバルバラにおいては、物件数は極めて限られており、長期滞在のための住宅確保には時間がかかる。短期滞在であれば、市内に数件のホテルがある。

(7) 食料品・生活用品

テグシガルバ、サン・ペドロ・スーラに大規模なスーパー、食料品店があり、生鮮食料品の種類、鮮度は劣るものの、基本的な食料品は安価で購入できる。しかし、ハム、米、缶詰、乳製品等の輸入食料品はかなり高価である。日本食の入手は困難であるが、中国人、韓国人経営の食料品店において、豆腐、漬物、インスタントラーメン、干しいたけ、のり等は入手できる。なお、サンタバルバラでは、現地の食料品に限られ、種類も少ない。

衣料品は品質の高いものは入手が難しく、日本から下着、夏物を主に持参した方がよい。電気製品は全て日本製またはアメリカ製等で、日本より安価に購入できるため、炊飯器など特殊な製品以外は持参する必要はない。

(8) 教育

当国には日本人学校はないため、日本人子女は一般的にインターナショナルスクールに入学している。テグシガルバ及びサン・ペドロ・スーラには数校のインターナショナルスクールがあり、入学試験を受けて語学能力に応じた学年に入学することとなる。またテグシガルバにおいては、日本大使館にて、教育関係協力隊員による補習校授業が週一回開講されている。

8. 今後の対応方針

調査・協議の結果、ホンデュラス側においても、本プロジェクトの方向性や枠組みに関する組織的な協議はまだ十分になされていないことが見受けられた。本プロジェクトの活動内容と実施体制に関し、さらに細部を検討する必要があることから、できるだけ早期に長期調査員を派遣することで双方合意した。

具体的な長期調査員派遣計画(案)は以下の通りである。

(1) 派遣分野及び期間

森林保全／造林	約2～3ヶ月
普及／アグロフォレストリー	約2～3ヶ月
社会経済調査	約2～3ヶ月
協力計画	約1ヶ月

(2) 調査内容

- ① プロジェクト活動の具体化
- ② プロジェクト実施地区の選定
- ③ 実施体制の検討
- ④ 双方の投入内容検討
- ⑤ R/D(案)の作成
- ⑥ その他必要な事項

(3) 長期調査員T/R

1) 森林保全／造林

- ① プロジェクト活動内容の検討
 - ・境界樹林帯造林の実現の可能性
 - ・被陰樹開発の実現の可能性
 - ・環境造林の必要性(国立公園南側斜面)
 - ・コアゾーンに係る現況調査の必要性
 - ・上記調査結果を受けての具体的活動内容検討
- ② プロジェクト実施地区の選定
 - ・現地拠点の選定
 - ・試験林、展示林の必要性検討と具体的な場所の選定
- ③ R/D案作成のための助言
- ④ その他必要な事項

2) 普及／アグロフォレストリー

- ① プロジェクト活動内容の検討
 - ・普及活動の現状(NGOを含む)
 - ・本協力期間中における普及活動、啓発活動の実施の可能性
 - ・アグロフォレストリー技術導入の可能性検討

- ・対象地における既存のアグロフォレストリー技術の確認
- ・上記調査結果を受けての具体的活動内容検討
- ② プロジェクト実施地区の選定
 - ・現地拠点の選定
 - ・試験林、展示林の必要性検討と具体的な場所の選定
- ③ R/D案作成のための助言
- ④ その他必要な事項

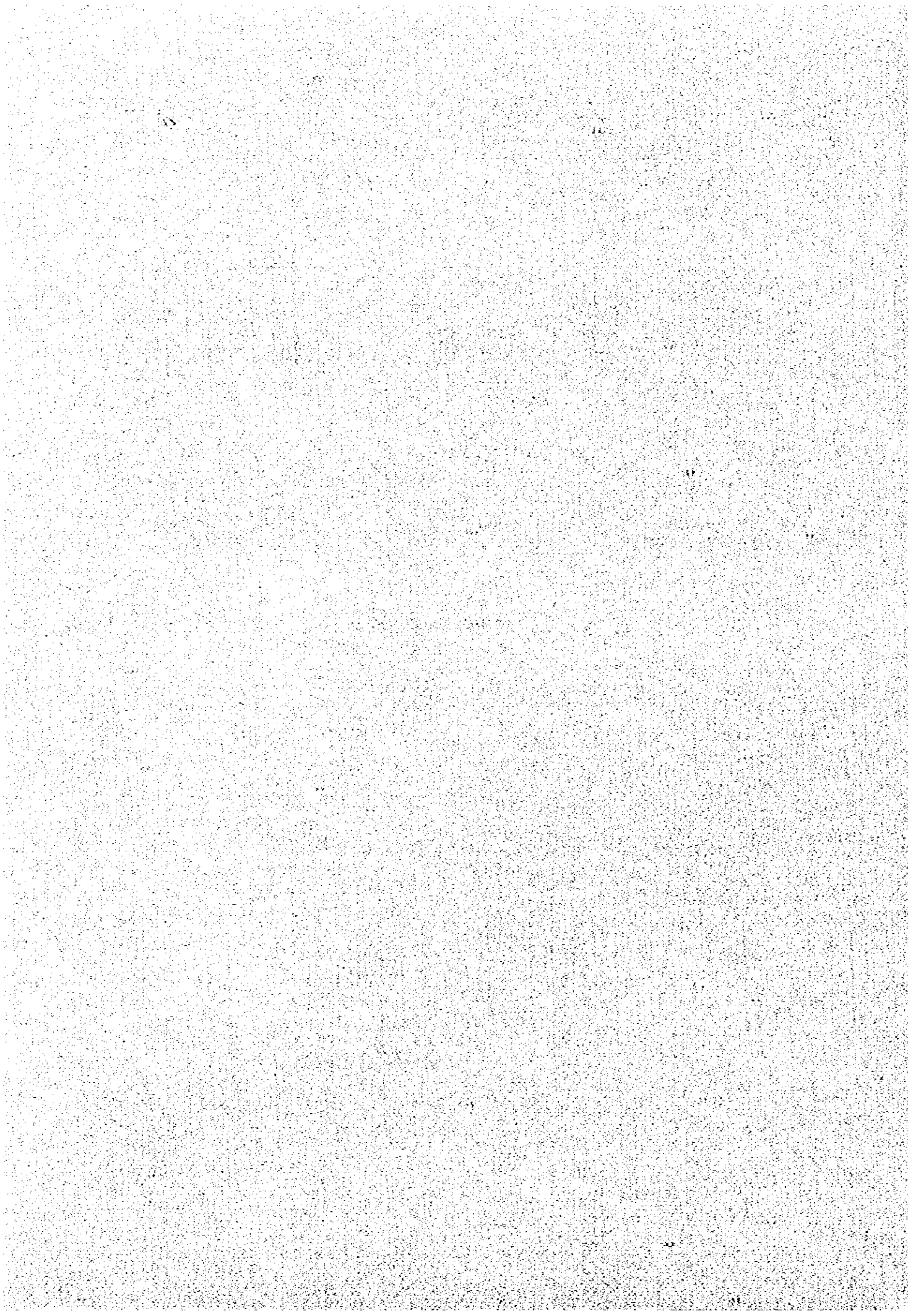
3) 社会経済調査

- ① プロジェクト活動内容の検討
 - ・社会経済調査に関する具体的活動内容検討
- ② プロジェクト実施地区の選定
 - ・現地拠点、試験林及び展示林等候補地の土地所有状況、土地利用状況の明確化
 - ・候補地住民の生活状況と意識調査
 - ・活動実施にあたっての留意事項の検討
- ③ R/D案作成のための助言
- ④ その他必要な事項

4) 協力計画

- ① 実施体制の検討
 - ・組織体制及び担当部門の確定
 - ・プロジェクトオフィスの確保
 - ・カウンターパート及びサポートスタッフの配置計画
 - ・天然資源省、土地改革庁、地方自治体及びNGO等との連携の可能性と手法の検討
 - ・合同委員会の構成
 - ・通信手段の検討
 - ・専門家の生活基盤の検討
- ② 日本側投入の内要検討
 - ・長短期専門家の派遣計画作成
 - ・現有機材の確認及び供与機材リスト(案)の作成
 - ・ローカルコスト負担事業の必要性検討
- ③ ホンデュラス側投入に係る協議
- ④ R/D(案)の作成
- ⑤ その他必要な事項

資 料 編



1 団員構成

宮崎 宣光	総括	農林水産省林野庁東京営林局森林管理部長
早川 雄司	協力企画	農林水産省経済局国際協力課海外技術協力官
太田 誠一	造林	農林水産省森林総合研究所企画調整部海外研究情報室長
宮武 進	社会林業	社団法人海外林業コンサルタント協会主任研究員
狐崎 知己	社会経済分析	専修大学経済学部助教授
河澄 恭輔	業務調整	国際協力事業団林業水産開発協力部林業技術協力投融資課職員

2 調査日程

期間：95年7月22日～8月11日まで（21日間）

日順	日 程	調 査 内 容
		(狐崎団員)
1	7月22日(月)	移動(東京→アメリカ→)
2	23日(火)	移動(エルサルバドル→テグシガルバ)
3	24日(月)	移動(東京→アメリカ) 資料収集
4	25日(火)	移動(アメリカ→テグシガルバ) 資料収集ののち団に合流 日本大使館表敬、JICA事務所打合せ
5	26日(水)	経済企画省、天然資源省、森林開発公社表敬・協議
6	27日(木)	経済企画省、天然資源省、森林開発公社との協議
7	28日(金)	USAID、FINNIDA、GTZ、木材生産者組合、アグロフォレストリー組合との意見交換
8	29日(土)	移動(テグシガルバ→サンタバルバラ)
9	30日(日)	資料整理、団内打合せ
10	31日(月)	サンタバルバラ市表敬、サンタバルバラ営林署との協議、現地調査
11	8月1日(火)	サンタバルバラ国立公園現地調査
12	2日(水)	サンタバルバラ国立公園現地調査
13	3日(木)	移動(サンタバルバラ→サン・ペドロ・スーラ)、北西地区営林局との協議、現地調査
14	4日(金)	現地調査、移動(サン・ペドロ・スーラ→テグシガルバ)、ESNACIFORとの意見交換
15	5日(土)	移動(テグシガルバ→ラ・セイバ)、カナダプロジェクト現地視察
16	6日(日)	移動(ラ・セイバ→テグシガルバ) (狐崎団員出国)
17	7日(月)	森林開発公社との協議
18	8日(火)	ミニッツ締結、日本大使館、JICA事務所報告
19	9日(水)	テグシガルバ→(アメリカ)
20	10日(木)	(アメリカ)→
21	11日(金)	→ 東京

3 主要面談者

【経済企画省 (SEC-PLAN)】

Guillermo Molina Chocano
Guadalupe Hung Hacheco
Yokanda Madrid
野沢 俊博

大臣
国際協力課長
森林担当官
個別派遣専門家

【天然資源省】

Ricardo Flores
Salomon Ordonez
Imelda Flores
Jaime Salinas S.
Edith Larios
Francisco Ramos
Karla Romero
Eliseo Polanco M.
Mario Argueta
土器屋 哲夫

大臣顧問

農地計画局員
農地計画局員
農地計画局員
農地計画局員
サンタバルバラ支所長
サンタバルバラ支所員
農地計画局 個別派遣専門家

【森林開発公社 (AFE-COHDEFOR)】

Regoberto Sandoval Corea
Albert Figueroa Torres
Miguel Alvarado
Victor Archaga
Elsa Rosa Lagos
Jose Cristbal Vasquez V.
Raul Samayoa
Marco Aurelio Rodriguez
Ruben Castro Lobo
Maritza Aracely Ruiz Corano
Martin Humberto Castillo Voto
Julio Cesar Pinel Recarte
Rosamaria Hernandez Paz
Anarda Maribel Rodrigues Lopez
Suyapa Aracely Otero Carvasal
Eda Ruth Soto
Jose Domingo Sabillon
Jackline Lopez E.

総裁
副総裁
計画局長
保護地区野生生物局長
国際協力課長
森林情報システム室長
社会林業システム課長
パッファゾーン課長
北西営林局長
北西営林局員
北西営林局員
北西営林局員
北西営林局員
北西営林局員
北西営林局員
北西営林局員
北西営林局員
サンタバルバラ営林署長
サンタバルバラ営林署サンタバルバラ国立公園担当官

農地改革庁 (INA)】

Rodrigo Facio
Ruben Zamora
Jesus Enamorado
Victor Danilo Amador

サンタバルバラ支所
サンタバルバラ支所
サンタバルバラ支所
サンタバルバラ支所

【サンタバルバラ市】

Jose Antonio Polanco M.
Daniel Zuniga
Martin Rodriguez

市長
土地登記課長
土地登記課員

【他国援助機関、NGO、その他】

Noe Perez Regalado
Wulf Killman
J. Ramon Amaya C.
Marco Antonio Sagastume
Alfredo Leveron
Roxana Castellanos
Rogerio Carneiro de Miranda
Julio Ernesto Eguigurens
Fredy Espinoza
Orland Aleman
Fernando D. Lardizabal G.
Don. Oscar Armando

FINNIDA
GTZ
ASECOVE (サンタバルバラのNGO)
ASECOVE
Plan International
Plan International
PROLENA
国立林業大学 (ESNACIFOR) 副学長
AHPROCAFE (コーヒー生産者協会)
AHPROCAFE サンタバルバラ支所
AMADHO (製材業者組合)
CPPPERABIVE CAFETETALERA REGIONAL
SANTA BARBALA LTDA (コーヒー乾燥処理会社)

【日本大使館】

浜野 美智夫
富田 勝男
三浦 春吉

特命全権大使
参事官
一等書記官

【JICA ホンデュラス事務所】

長瀬 威
小池 芳一
中村 次義

所長
次長
職員


4. ミニッツ

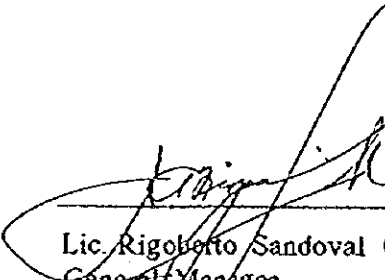
MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN
THE JAPANESE PRELIMINARY SURVEY TEAM
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF
THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF HONDURAS
ON
THE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE FOREST CONSERVATION PROJECT


The Japanese Preliminary Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Nobumitsu Miyazaki, Vice Director General for Management Planning, Tokyo Regional Forest Office, Forestry Agency, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, visited the Republic of Honduras from July 23 to August 9, 1995 in order to discuss and exchange views on the project type technical cooperation program for The Forest Conservation Project (hereinafter referred to as "the Project") requested by the Government of Honduras.

The both sides have confirmed that the matters attached hereto are the results of the discussions and agreed to convey the results to their respective governments.

Tegucigalpa, August 8, 1995


Mr. Nobumitsu Miyazaki
Leader,
Preliminary Survey Team,
Japan International Cooperation Agency
(JICA)


Lic. Rigoberto Sandoval Corea
General Manager,
Honduran Forest Development
Corporation
(AFE-COHDEFOR)



THE ATTACHED DOCUMENT

I . Importance of Technical Cooperation

The Republic of Honduras is facing an environmental crisis of deforestation and conservation of forests is one of the most important issues of the country. The forest conservation policy has been promoted and the regions holding valuable biological resources have been designated as Natural Park and/or Protection Areas. However, even in those National Parks or Protection Areas, forest resources have been rapidly deteriorating and decreasing caused by lands misuse, over-grazing, cutting for fuel wood, forest fire and so on. In this context, the technical cooperation between Honduras and Japan in developing forest conservation techniques and other relevant fields is expected to contribute improving living condition of the people of the regions.

II . Tentative Framework of the Technical Cooperation

1. Objective of the Project

(1) Overall Goal

- a. To arrest decrease and deterioration of important forests in the country by establishing Forest Conservation Plans for National Parks / Protection Areas and implement them.
- b. To improve the living condition of the people in National Parks / Protection Areas and their vicinity.

(2) Project Objectives

To initiate action to analyze present situation of forests and human activities in the buffer zone of Santa Barbara National Park.

2. Activities of the Project

To attain the above mentioned objectives, the following activities will be implemented.

- (1) Conducting socio-economic study.
- (2) Identifying required technology for sustainable forest conservation, and carrying out preliminary development of it..

3. Term of Cooperation

Three years

4. Executing Organization

Honduran Forest Development Corporation (AFE - COHDEFOR) will act as the executing institution of the Project and serves as the coordinating institution for the implementation of the Project in relation to other organizations concerned.



5. Japanese Contribution

(1) Experts

- a. Team Leader
- b. Experts in forest conservation which are related to the activities agreed upon
- c. Coordinator

Note : Short term experts will be dispatched as necessary for the smooth implementation of the Project.

(2) Equipment and materials

- a. Machinery, equipment, tools, spare parts and materials for the Project
- b. Vehicles and their spare parts
- c. Other materials necessary for the implementation of the Project

(3) Honduran Counterpart personnel's training in Japan

6. Honduran Contribution

- (1) Counterpart personnel
- (2) Administrative personnel
- (3) Running expenditure and other necessary local costs
- (4) Provision of facilities

III. Steps to be taken further to formalize the project

- (1) After the team reports the results of this survey to the authorities concerned in Japan, JICA would send researcher(s) to prepare details of the Project.
- (2) Formality for the project would be completed by signing of the Record of Discussions by the General Manager, Honduran Forest Development Corporation and the Leader of the Japanese Implementation Survey Team.

IV. Other matter


- (1) The Japanese side explained to the Honduran side various other procedures needed in relation to Japanese technical cooperation projects.
- (2) This Minutes of Meeting is made both in English and Spanish. In case of any discrepant is arising in translation, the English version shall prevail.

MINUTA DE DISCUSIONES
ENTRE
EL EQUIPO JAPONES DE INVESTIGACION PRELIMINAR
Y
LAS AUTORIDADES INTERESADAS DEL GOBIERNO DE HONDURAS
SOBRE
LA COOPERACION TECNICA
PARA
EL PROYECTO DE CONSERVACION FORESTAL

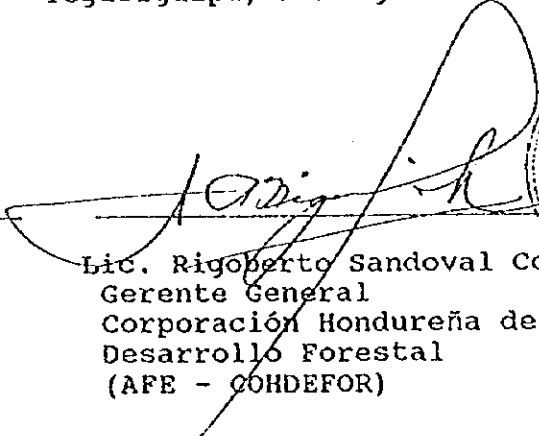
El Equipo Japonés de Investigación Preliminar (de aquí en adelante referido como el "Equipo") organizado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (de aquí en adelante referida como "JICA") y encabezado por el Sr. Nobumitsu Miyazaki, Director General, Dirección de Manejo Forestal, Oficina Forestal Regional de Tokio, Agencia Forestal, Ministerio de Agricultura, Silvicultura y Pesca, visitó la República de Honduras desde el 23 de Julio hasta el 9 de Agosto de 1995, a fin de discutir e intercambiar puntos de vista sobre el programa de cooperación técnica tipo proyecto para el Proyecto de Conservación Forestal (de aquí en adelante referido como el "Proyecto") solicitado por el gobierno de Honduras.

Ambas partes han confirmado que los puntos adjuntos a este documento son los resultados de las discusiones y acordaron comunicar los mismos a sus respectivos gobiernos.

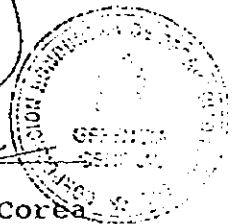
Tegucigalpa, 8 de Agosto de 1995



Sr. Nobumitsu Miyazaki
Lider, Equipo de
Investigación Preliminar
Agencia de Cooperación
Internacional del Japón
Japón (JICA)



Lic. Rigoberto Sandoval Corea
Gerente General
Corporación Hondureña de
Desarrollo Forestal
(AFE - COHDEFOR)



DOCUMENTO ADJUNTO

I. Importancia de la Cooperación Técnica

La República de Honduras está enfrentando una crisis ambiental de deforestación y la conservación forestal es uno de los temas más importantes del país. La política de conservación forestal ha sido promovida y las regiones que poseen valiosos recursos biológicos han sido designadas como Parques Naturales y/o Areas Protegidas. Sin embargo, aún en esos Parques Nacionales o Areas Protegidas, los recursos forestales se han ido deteriorando y disminuyendo rápidamente debido al mal uso de la tierra, sobrepastoreo, cortes de madera carburante, incendios forestales y otros. En este contexto, se espera que con la cooperación técnica entre Honduras y Japón en el desarrollo de técnicas de conservación forestal y de otros campos relevantes, se contribuya para el mejoramiento del nivel de vida de los habitantes de las regiones.

II. Marco Tentativo de la Cooperación Técnica

1. Objetivo del Proyecto

(1) Meta Global

- a. Contrarrestar la disminución y deterioro de los bosques importantes en el país estableciendo e implementando Planes de Conservación Forestal para Parques Nacionales / Areas Protegidas.
- b. Mejorar las condiciones de vida de los habitantes en los Parques Nacionales / Areas Protegidas y sus alrededores.

(2) Objetivos del Proyecto

Iniciar acción para analizar la presente situación forestal y actividades humanas en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional de Santa Bárbara.

2. Actividades del Proyecto

Para lograr los objetivos anteriormente mencionados, las siguientes actividades serán implementadas.

- (1) Realizar un estudio socio-económico
- (2) Identificar la tecnología que será requerida, para la conservación forestal sostenible y llevar a cabo un desarrollo preliminar de la misma.

3. Período de Cooperación Tres años (3)



Handwritten initials

4. Organización Ejecutora

La Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (AFE - COHDEFOR) actuará como institución ejecutora del Proyecto y servirá como la institución coordinadora para la implementación del Proyecto en relación con las otras organizaciones interesadas.

5. Contribución Japonesa

(1) Expertos

- a. Líder del Equipo
- b. Expertos en conservación forestal que están relacionados con las actividades acordadas.
- c. Coordinador

Nota : Expertos a corto plazo serán enviados cuando sea necesario para la implementación armoniosa del Proyecto.

(2) Equipo y Materiales

- a. Maquinaria, equipo, herramientas, repuestos y materiales para el Proyecto.
- b. Vehículos y sus repuestos
- c. Otros materiales necesarios para la implementación del Proyecto.

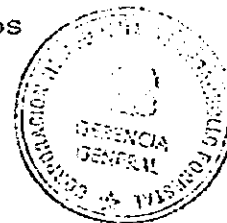
(3) Entrenamiento del personal de contraparte hondureño en Japón.

6. Contribución Hondureña

- (1) Personal de Contraparte
- (2) Personal Administrativo
- (3) Gastos corrientes y otros costos locales necesarios
- (4) Provisión de Facilidades

III. Pasos a seguir para formalizar el Proyecto

- (1) Después de que el equipo reporte los resultados de ésta investigación a las autoridades interesadas en Japón, JICA enviaría un investigador(es) para preparar detalles del Proyecto.



[Handwritten signature]


[Handwritten initials]

- (2) La formalidad del Proyecto sería completada mediante la firma del Record de Discusiones por el Gerente General de la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal, República de Honduras y el Líder del Equipo Japonés de Estudio de Implementación.

IV. Otro Asunto

La parte Japonés explicó a la parte hondureña varios procedimientos necesarios en relación a los proyectos de cooperación técnica japonesa.

Esta Minuta de Discusiones está realizada en Inglés y en Español. En el caso de que surja cualquier discrepancia en la traducción, la versión en Inglés prevalecerá.



A handwritten signature and the initials "MM" are present in the right margin of the document. The signature is a stylized cursive mark, and the initials "MM" are written in a simple, blocky font.

5. 要請書補足資料仮訳

I プロジェクト方式技術協力要請

1. プロジェクト実施機関と組織

1.1 プロジェクト名

サンタバルバラ国立公園管理・保全計画

1.2 分野

保護地区における森林管理とアグロフォレストリーの開発

2. 実施機関名及びサイト

森林開発公社

保護地区・野生生物局

北西営林局

サンタバルバラ国立公園

3. 実施機関の活動概要（活動の概要と予算）

ホンデュラスの森林政策においては、COHDEFOR に対して重要な機能を付与している機能は以下の通り

- ・公有林施業の管理
- ・森林活動に関する法律の施行と管理
- ・保護地域と野生生物管理

保護地区・野生生物局の一般的な目的は、教育、法律の整備及び住民、住民組織の参加を円滑化させ、調整、統合することにより、国の保護された野生地区を保護し、管理することである。

COHDEFOR の予算（単位：レンピーラ）

1993年 88,838,500

1994年 88,145,366

1995年 96,954,902

保護地区・野生生物局

1993年 4,348,681

1994年 7,148,661

1995年 7,863,527

4. 要請年月日

1994年6月29日

II プロジェクトの目的と内容

1. COHDEFOR の野生生物局は以下のことを目的としている。異なったカテゴリーの104の保護地区の保護と管理が主要目的である。方法としては、教育、法律の条件及び住民、住民組織の参加を円滑化させ調整、統合させることによる。

このような重要な目的にも関わらず、事業の実施にあたっては大きな経済的な限界が存在す

る。このため、ホンデュラス政府は優先順位の高い保護地域において適切に事業を進めるために友好政府の協力を要請した。

このプロジェクトの実施にあたっては、サンタバルバラ国立公園の管理計画の作成と管理の実施を行うものとする。具体的には苗畑建設、造林用の苗木生産、保護作業への農民の参加、国立公園開発、技術者及び農民向け訓練センター建設である。

2. 協力期間

約5年

3. 要請する専門家の活動分野と数

長期	プロジェクトリーダー	1
	プロジェクトコーディネーター	1
	管理計画策定	1
	アグロフォレストリー	1
	苗畑及び造林	1
短期	GIS及びGPS、水文、景観、野生生物	

4. 研修生分野と数

各年4人×5年

保護地区の管理計画策定、熱帯植物、環境行政、アグロフォレストリー、普及とコミュニケーション、苗畑及び造林

5. 機材

車両4WD、オートバイ、気象観測用機材、カメラ、水文関係機材、テレビ、カメラ、スライド用プロジェクター、OHP、スクリーン、タイプライター、コンピュータ、書棚、書類ロッカー、サンプル乾燥機、発電器、雨量計、気圧計、その他
(5年間 計200万ドル)

6. この件に関する無償資金協力要請の有無

なし

7. もし無償が認められない場合は、機材及び建物を準備する事が可能か否か

機材及び建物については COHDEFOR での準備は困難

III. ホンデュラス政府により措置される事項

1. プロジェクト実施に係る建物と土地の準備

(このプロジェクト実施のための建物がある場合は通知する。)

プロジェクトサイトにおいては大きな建物はない(警備小屋のみ)。本プロジェクトが採択された場合は建物建設のための土地取得を検討する。

2. 予算措置

C/P配置のための予算措置

本プロジェクトが採択された場合、ホ政府は実施に必要な C/P に関する必要な措置をとる。

3. 日本国政府により実施済及び実施中の協力（借款、供与、協力、個別技術、開発調査）
既に日本へ要請済みの案件は以下の通り

- 1) テウパセンティ地域森林資源調査（マスタープラン）
- 2) 個別専門家
- 3) モスキティア地域マツ林森林資源調査

4. 第3国または国際機関による援助

他の友好国との類似の援助は以下の通り。

- | | |
|-------------|----------------------|
| KFW (GTZ) | リオ・プラタノ河生物管理保護プロジェクト |
| USAID | ラ・ムラヤ国立公園 |
| ACDI (CIDA) | ホンデュラス北部海岸広葉樹林の開発 |

5. 本プロジェクトの国家開発計画の中での位置づけ

このプロジェクトは環境開発における国家戦略の中で検討されている。また、本件はホンデュラス政府の中でプライオリティの高いものと考えている。

6. 本プロジェクトの優先順位

優先順位 1

IV. 本プロジェクトの実施により期待される効果

1. サンタバルバラ国立公園のコアゾーンとバッファゾーンの境界の確定と線引き
2. 自然の管理と保護に関して影響のある地域内の住民の全てのセクターでの教育と訓練
3. バッファゾーン内の農民に対しての土壌保全とアグロフォレストリーの技術プログラムの促進と実施
4. 水質モニターのための水文データ取得及びこの地区の動物及び植物の基本情報の保有
5. 天然資源を保持し管理するための共同体の統合
6. 管理計画の実施と開発を通じての天然資源の一定した生産確保