

パナマ共和国

中西部地域貧困緩和荒廃地回復持続的農業開発計画

プロジェクトファイナディング調査報告書

平成13年12月

社団法人 海外農業開発コンサルタント協会

## まえがき

平成 13 年 12 月 13 日から 12 月 26 日にかけて、パナマ共和国において、海外農業開発事業に関するプロジェクトファイディング調査を実施した。

パナマ国の経済は、パナマ運河、貿易、金融、保険等のサービス業に大きく依存しており、第 1 次産業の GDP に占める割合はわずかでは過ぎない。また、パナマ国の一人当たりの GDP は 3,585 ドル（2001 年推定）で、中南米諸国の中では比較的に高い。しかし、貧富の格差が著しく、国民の 42% が貧困層、うち 23% が極貧困層に分類（91 年）されており、特に農村地域に貧困が偏在している。

農村地域では、生産性の低い焼畑移動耕作による農業生産が行われており、森林消失、サバンナ化の原因となっている。その結果、水源涵養の減少、土壌浸食の増加を引き起こしている。さらに、少ない農業収入により、農村地域では貧困が拡大し、失業、都市への人口の流出、社会不安等の社会問題が発生している。

このような状況のもと、環境庁および農牧開発省を対象に「中西部地域貧困緩和と荒地回復持続的農業開発計画」について、実施の可能性と問題点に関する調査を実施した。パナマ国政府は、農村地域の貧困緩和と天然資源の適正管理を最重要課題と位置づけており、調査対象地域を事業実施の最重要地域としている。

プロジェクトファイディング調査の実施にあたり、パナマ国関係機関の多大な支援と協力を得た。また、国際協力事業団パナマ事務所および国際協力事業団派遣専門家から貴重な助言と協力をいただいた。ここに深甚な謝意を表わす次第です。

平成 13 年 12 月

パナマ共和国  
プロジェクトファイディング調査団  
団長 野 崎 裕

国名：パナマ共和国

案件名：中西部地域貧困緩和荒廃地回復持続的農業開発計画

位置図



計画図



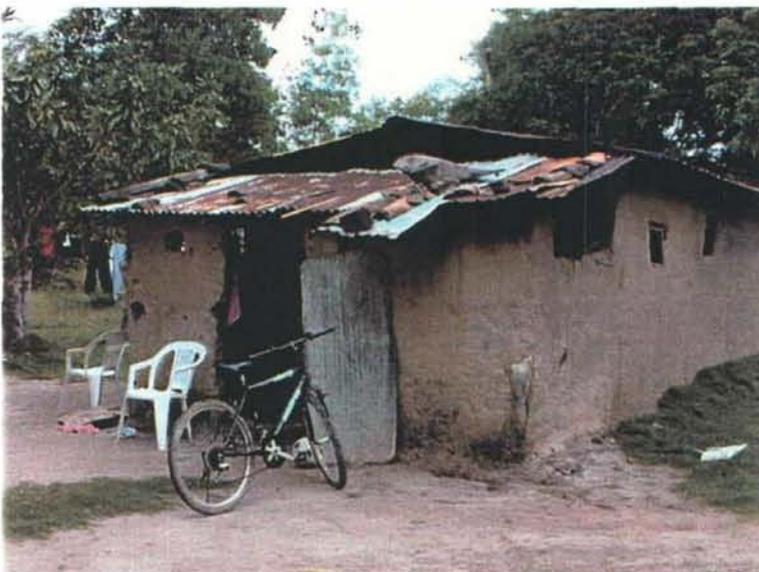
## パナマ国中西部地域貧困緩和荒廃地回復持続的農業開発計画



1. 首都のパナマシティは、金融センターとして発展している。



2. 中西部の山地は、森林が伐採され荒廃地となり、水源涵養機能が低下している。



3. 荒廃地の拡大により土地の生産性が低下し、農村地域では貧困が蔓延している。



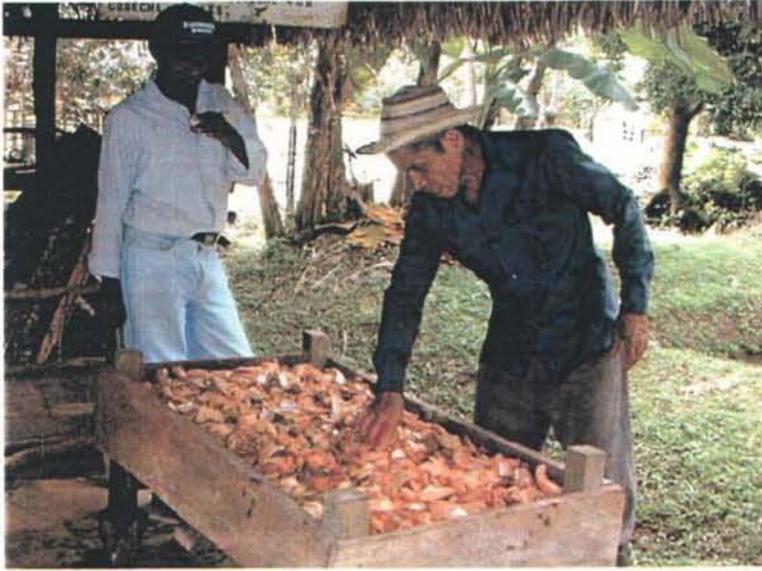
4. Coclé 県の Río Hato に位置する環境庁の「持続的開発センター」は、農村地域の持続的発展を支援している。



5. 荒廃地に植林されたマツ類の成長は比較的良好であり、コミュニティ林として管理されている。



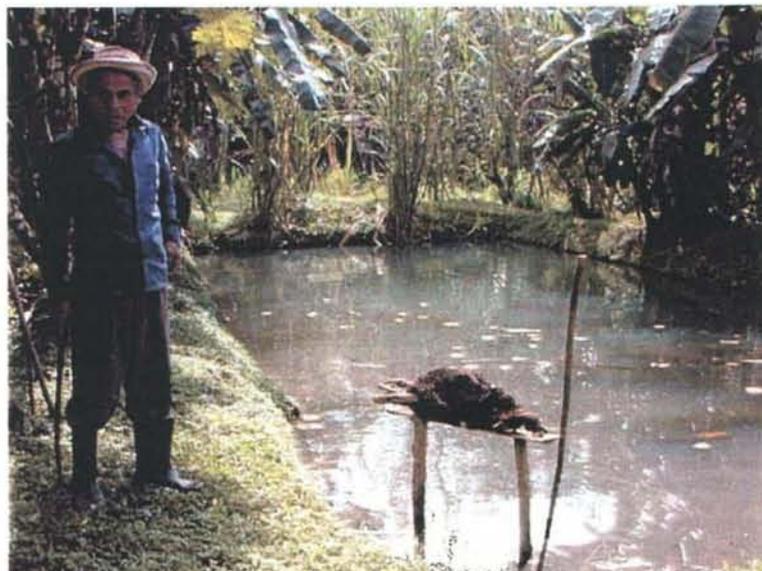
6. マメ科作物による土壌のマルチ保全や樹木との組み合わせによるアグロフォレストリーが試みられている。



- 7 持続的開発センターでは、ミミズを利用した土壌改良を指導している。



- 8 グンドゥと呼ばれる熱帯果樹が新規作物として栽培されている。



- 9 休耕田では、テラピアの養殖が行われている。



10. Veraguas 県では、農牧開発省の支援による、貧農を対象とした「貧困撲滅・天然資源保全プロジェクト」が実施されている。



11. 貧困撲滅・天然資源保全プロジェクトでは、小型家畜の飼育プログラムも含まれている。



12. 野菜の栽培指導には農薬の適正使用も含まれている。

## 目 次

まえがき

計画位置図

写真

### 第1章 パナマ国の概要

1.1 自然状況 .....	1
1.2 政治状況 .....	2
1.3 社会状況 .....	3
1.4 経済状況 .....	4
1.5 農業部門の状況 .....	8

### 第2章 中西部地域貧困緩和荒廃地回復持続的農業開発計画

2.1 計画の背景 .....	11
2.2 計画地区の概要 .....	11
2.3 計画の基本構想 .....	12
2.4 計画の内容 .....	12
2.5 総合所見 .....	13

### 添付資料

1. 調査団員略歴 .....	A - 1
2. 調査日程 .....	A - 2
3. 面会者一覧 .....	A - 3
4. 収集資料一覧 .....	A - 4

パナマ共和国

中西部地域貧困緩和荒廃地回復持続的農業開発計画

## 第1章 パナマ国の概要

### 1.1 自然状況

#### (1) 位置・面積

パナマ国は北緯 7～10 度の南北米大陸が最も狭くなった地狭部に位置している。東西は約 600 km、南北は 190 km から狭い所では 50 km の細長い形をしている。北はカリブ海に、南は太平洋に面し、東はコロンビア国と、西はコスタリカ国と接している。国土面積は 7 万 7,082 km<sup>2</sup> (北海道の 98%) である。

#### (2) 地形

国土の中央を背骨のように東西に山脈が位置し、これと直角にパナマ運河が横断している。国土の 87%は、標高 700 m 以下の高温多湿な低地である。コスタリカ国境に近い西部地域は、標高 1,000 m 以上の山地となっており、パナマ国最高峰の Baru 火山 (3475 m) が位置している。東部では、コロンビア国境の Darien 山脈に Tacarcuna 山 (1,875 m) がある。細長い国土の中央部に 3 つの山脈が走っているため、大きな河川はない。唯一航行可能な河川は、Darien 山脈からパナマ湾に流入する Tuira 川である。パナマ運河沿いには、船舶の航行のために造られた水面標高 27 m の Gatun 湖がある。また、乾期に Gatun 湖の水位を維持するために必要な水を供給するための Alajuela 湖もある。

#### (3) 気候

パナマ国は赤道近くに位置するため、一年中高温多湿の亜熱帯性気候である。パナマシティーの年平均気温は 26.4℃である。降雨は大西洋岸で多く、年降水量が 3,700 mm 以上に達する所もある。一方、パナマシティーの位置する太平洋側は半分程度である。太平洋側では、降雨による季節変化があり、1月から4月の北東の貿易風が吹く短い乾期と、5月から12月の主に午後に集中的に降雨がある長い雨期に分けられる。パナマシティーでは、1月から4月の降水量は平均でわずか 10.3 mm である。旱魃になるとパナマ運河に水を供給する Gatun 湖の水位が下がり、船舶の通行に支障を来すこともある。

パナマシティの気象

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
最高気温 (°C)	32	32	33	34	32	30	31	30	30	30	31	29
最低気温 (°C)	20	21	20	22	23	23	22	22	23	22	22	22
降水量 (mm)	6	1	1	4	81	138	142	278	276	207	590	10

#### (4) 自然環境

パナマ運河地帯やコスタリカ国との国境沿いの多くは熱帯雨林に覆われている。880種以上の鳥類等の熱帯生物に富んでいる。特に、パナマ運河内に位置するバロ・コロラド島は、熱帯密林の山頂が運河建設により孤立したため豊かな自然が残存している。

#### 1.2 政治状況

1980年代後半、パナマ国の民主化とノリエガ国防軍司令官退陣を求める米国との関係は悪化の一途をたどった。89年12月、米軍の侵攻によりノリエガ将軍は米国に投降し、国防軍は解体され、新たにエンダラ政権が発足した。エンダラ政権は混乱した国内治安、経済の再建、中南米諸国との関係正常化等に努めた。94年5月の大統領選挙では、生活状況の改善を強く望む中間・貧困層の圧倒的的支持を受けたバジャダレス民主革命党候補が大統領に選出され、貧困の大幅な緩和、貧富の格差是正に取り組んだが十分な進展は見られなかった。そのため、99年5月の大統領選挙では、野党のモスコソが同様に貧富の格差是正を掲げて新大統領に当選した。今後は、パナマ運河返還後の運河管理体制の整備、運河返還地域の開発（計画策定、外国投資誘致等）をどのように実現させるかがモスコソ政権の最大の課題となっている。パナマ国は、行政的に9の県、74の郡／市、4の先住民区に区分されている。

対外関係では、米州機構（OAS）を通じて、ラテンアメリカ諸国との関係強化および国連を中心とする自由主義諸国との協調を重視している。1992年7月に、中米地域の経済社会統合を図るため、コスタリカ、ホンジュラス、エルサルバドル、ニカラグア、グアテマラ、パナマから構成される中米統合機構（SICA）を設立した。チリ、メキシコとの自由貿易協定の締結交渉が行われている他、中米諸国とも同様の交渉を行おうとしている。

### 1.3 社会状況

パナマ国の人口は約 285 万人（2001 年央値）と推計され、都市部の割合は約 66%（1999）である。約 70 万人が首都のパナマシティに居住している。人口密度は約 37 人/km<sup>2</sup>で、中米諸国の中では比較的人口密度の低い国である。人口増加率は 1.3%である。また、出生時の平均余命は 75.7 歳（男 72.9 歳、女 78.5 歳）である。出生率、死亡率、乳児死亡率、純移住率は、それぞれ 19.1‰、5.0‰、20.2‰、-1.1‰、である。合計特殊出生率は 2.27 人である（2001 年央値, CIA 2002）。

人種構成は、約 70%の多数が先住民と白人との混血であり、他は黒人系（黒人、黒人と先住民との混血）14%、白人 10%、先住民 6%である。黒人奴隷は、16 世紀から地狭部の労働力として使われた。1850～55 年にはパナマ横断鉄道の建設やパナマ運河建設で、アフロ系（特にバルバドス、ジャマイカ）、白人、中国人労働者等が入ってきた。

宗教は大多数（85%）がカトリック教徒であり、黒人系にプロテスタントが多い。公用語はスペイン語であり、英語は 14%、他に先住民の言語がある。15 歳以上の識字率は 91%である。

主要社会開発指標

項目	90 年	最新年	項目	90 年	最新年
出生時の平均余命 (年)	72	74 (97 年)	乳児死亡率 (1000 人当たり人数)	22	21 (97 年)
所得が 1 ドル/日以下の 人口割合 (%)	—	25.6 (89 年)	5 歳未満児死亡率 (1000 人当たり人数)	31	26 (97 年)
下位 20%の所得または 消費割合 (%)	2.0 (91 年)	2.3 (95 年)	妊産婦死亡率 (10 万人当たり人数)	60 (80-90 年平均)	55 (90-97 年平均)
成人非識字率 (%)	—	12.9 (95 年)	避妊法普及率 (15-49 歳女性/%)	58 (80-90 年平均)	—
初等教育純就学率 (%)	92	—	安全な水を享受しうる 人口割合 (%)	84 (88-90 年平均)	84 (96 年)
女子生徒比率 (%)	48	—	森林面積 (1000 km <sup>2</sup> )	31	28 (95 年)
初等教育					
中等教育 (%)	51	—			

- ・ 貧困ライン以下の人口割合：37%（1999年推定）
- ・ 家計収入の割合：下位10%；1.2%、上位10%；35.7%（1997）

パナマ国の先住民には、16世紀に始まったスペイン人らの侵略により、病気が蔓延したり、奴隷として酷使されたため、種族が79から7つに激減したという歴史がある。侵略以前には、先住民の人口は15万～22万人と推定されているが、現在ではノベ族とブグレ族を合わせて約12万、クナ族が約4万人、エンベラ族とウォウナーン族が2万弱、ナソ族が約2千人と推計される。語族は、チブチャ語族がテリベ、ノベ、ブグレ、クナであり、チヨコ語族が、エンベラ、ウォウナーンである。

## 1.4 経済状況

### (1) 概要

パナマ国は、国土が狭小で国内資本が十分に蓄積されていないため、外国投資に関して極めて積極的に臨む等、自由経済体制を確立し、中継貿易に関するサービス業、コロンフリーズゾーン（自由貿易地区）、国際金融センターの発展を実現させた。経済構造はサービス産業に大きく依存（実質GDPの約80%、就労人口の約60%）しており、中南米最大の物流・金融センターとして、中南米の貿易に大きく寄与すると同時に、中南米諸国の経済動向に影響を受けやすくなっている。94年8月には、リオ・グループへの復帰を果たすとともに、日本国を中心とする東アジア諸国への接近、関係強化はもとより、APECへの参加を希望している。貿易は、対米依存度が極めて高いのが特色である。

パナマ国経済は、1987～89年に軍部最高司令官となったノリエガの独裁政権時代の対米関係悪化による政情不安、アメリカの経済制裁措置等により大きな打撃を受け、80年代末には一人当りの実質GDPが大きく低下し、失業率も8.8%（79年）から20.1%（90年）と大幅に増加する等、経済危機に陥った。89年12月の米軍進攻後は、米国をはじめとする諸外国から支援を受けつつ、経済の再建が図られた。経済成長率は、91年5.8%、92年8.2%、93年5.5%と高成長となったが、94年の選挙で野党のバジャダレスが勝利し、94年2.9%、95年1.8%、96年2.5%、98年3.9%と政権交代に伴って一時落ち込んだが、その後は比較的良好な経済成長を見せている。失業率は15.8%、物価上昇率は1.1%（97年）である。

この高い成長率に貢献している産業は、港湾、コロンフリーズゾーン、観光、鉱業、水産業等の輸出や外資の導入に関連した分野で、全て10%を超える成長を示している。GNPも98年（世銀）で85億ドル、一人当たりは3,080ドルであった。

従来パナマ国では、米国領土としてパナマ国内に位置してきたパナマ運河およびアメリカ南方軍の数カ所に分かれた米軍基地の存在と、これらが及ぼす雇用と物資供給等がパナマ経済を支える重要な要素となってきた。しかし、1999年12月末に運河所有権、運河地域

および全ての米軍基地が完全に返還され、2000年からパナマ国の経済的自立が始まった。

主要な経済指標は次のとおりである。

1. GDP：購買力平価 166 億ドル（2000 年推定）
2. 一人当たり GDP：購買力平価 6,000 ドル（2000 年推定）  
一人当たり GDP：3,585 ドル（2001 年推定、経済財務省）
3. 実質経済成長率：2.5%（2000 年推定）
4. GDP 構成比：第 1 次産業 7.0%、第 2 次産業 16.5%、第 3 次産業 76.5%（1999 年推定）
5. 物価上昇率：1.8%（2000 年推定）
6. 労働力人口：1.1 百万人（2000 年推定）
7. 労働力人口の構成：第 1 次産業 20.8%、第 2 次産業 18.0%、第 3 次産業 61.2%（1995 年推定）
8. 失業率：13.0%（2000 年推定）
9. 国家予算：歳入 28 億ドル、歳出 29 億ドル
10. 工業生産成長率：2%（2000 年推定）
11. 貿易額：（1）輸出；57 億ドル、（2）輸入：69 億ドル（f.o.b.）（2000 年推定）
12. 主要貿易品目：（1）輸出；バナナ、エビ、砂糖、コーヒー、衣類、（2）輸入；資本財、原油、食料品、消費財
13. 主要貿易相手国：（1）輸出；米国 42%、ドイツ 11%、コスタリカ 5%、ベネルックス 4%、イタリア 4%（1999）、（2）輸入；米国 39%、コロンブリーゾーン 14%、日本 8%、エクアドル 6%、メキシコ 5%（1999）
14. 為替レート：1 米ドル=1 パルボア
15. 対外債務：75.6 億ドル（2000 年推定）
16. 経済協力額：197.1 百万ドル（1995 年）
17. 対外債務：75.6 億ドル（2000 年推定）

出展：CIA 2002

主要経済指標等

項目		90年	95年	96年	97年
人口(千人)		2,418	2,631	2,674	2,719
名目 GNP	総額(百万ドル)	4,414	7,235	8,249	8,373
	一人当たり(ドル)	1,830	2,750	3,080	3,080
経常収支(百万ドル)		208.4	-343.0	-60.3	—
財政収支(百万バルボア)		160.8	230.5	—	—
消費者物価指数(90年=100)		100.0	113.9	114.1	—
DSR(%)		6.2	3.4	10.1	16.4
対外債務残高(百万ドル)		6,679	6,275	6,069	6,338
為替レート(年平均、IUSドル=バルボア)		1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
分類(DAC/国連)		低中所得国/—			

(2) 産 業

主要産業別 GDP 構成比(1999年)は、農業 7.0%、鉱工業 16.5%、サービス業 76.5%である。主な農産物はバナナ、米、サトウキビ等で、主な工業は食品工業と石油精製業である。サービス業の比重が高いのは、パナマ運河およびコロンフリーゾーンの存在のほかに、米ドルが自由に流通することと開放経済体制が維持されてきたことを背景に、パナマ国が国際金融センターとして重要な地位を占めてきたという理由による。

パナマ国経済は中核を成しているサービス部門を基盤に置き、貿易、ビジネスサービス、運輸および金融を中心として成立している。サービス部門はパナマ国の GDP の約 80%を占め、国際収支の経常収入の 75%を生み出し、約 60%を雇用している。第 2 次産業は経済の 17%を、また第 1 次産業は約 7%を占めている。

(3) 金融センター

1970年パナマ国政府は、パナマ国を国際金融センターとするために銀行法を改正して、進出銀行に対し自由な営業活動を保証し、オフ・ショア取引において税制面での優遇措置を与える等の銀行誘致策をとった。その結果、パナマ国において米ドルが自由に流通すること、政情が安定していることもあり、70年当初、営業銀行数は 26 行であったのが、88年 11 月には 113 行に増加した。しかし、対米関係の悪化に伴い、一時金融センターは縮小した。その後の対米関係の改善、国内政治状況の安定により、銀行活動も着実な回復が見られ、96年末には総資産 335 億ドルの水準になった。

#### (4) 貿易

貿易収支は恒常的赤字になっている。これは、パナマ国の第1次、第2次産業が弱体であり、食品加工品等の生活必需品から衣類、雑貨、工業製品、機械等、生活、生産の手段に必要なほとんどの品目を輸入に依存しているためである。

#### (5) 経済政策

パナマ国政府は、競争原理に基づいた市場経済に基礎を置く輸出指向の開発モデルを推進しており、政府は便宜を促進する役割に徹し、歪みは除かれ、民間外資が導入され、財政は健全に保たれている。このことは過去40年間におけるパナマ国経済の進路と構造上最も劇的な変化を示すものであった。

政府は、政府と民間企業が緊密に協力して、変革に伴って生じる犠牲を最小限に抑えつつパナマ国経済に効率と競争力を与えるよう、構造改革を進めている。政府は、パナマ国経済は大きな可能性を秘めているとも確信している。パナマ国が到達した具体的な成果として、以下のものが挙げられる。

- 平均関税率の37%から9.05%への引き下げ。この新関税率は地域内で最低。
- 公私の金融部門の近代化。
- 労働力をより柔軟なものとし、国際競争力を高めるための法制度の整備。
- 多数の公営事業の民営化。
- 道路インフラの大幅な改善。
- 教育の近代化。
- 外資誘致の振興。

#### (6) 問題点と課題

パナマ国の経済は、第1次、第2次産業が弱体であり、第3次産業に大きく依存している。また、パナマ運河、コロンフリーゾーン、国際金融センターの存在により世界経済、特に米および近隣諸国の影響を受け易い経済体質である。その結果として、第3次産業が発展する首都圏以外の地方では貧困問題が深刻化しており、不安定な気象等の理由による農業生産の低下、輸入に淘汰される農業からの乖離が急増している。また、これまでの首都圏を中心とした社会基盤インフラ整備への投資の偏重、地方への支援が少なかったこともあり、貧富の格差と地域間格差が顕著になっている。パナマ国は、ラテンアメリカではブラジルと並んで富の分配が最も悪い国の一つといわれている。そのため、今後の課題としては、失業、貧富の格差是正等、社会政策の実施、運河返還地域への外国投資の誘致、また、経済国際化の動きの中で、2国間自由貿易協定の推進および輸出振興等の問題にどのように対応していくかが課題となっている。

## 1.5 農業部門の状況

### (1) 農業の位置付け

パナマ国の経済は第3次産業に偏重しており、第1次産業のGDPに占める割合は7%にしかならない。しかし、農業を中心とする第1次産業は労働人口の21%を占めており、地方においては重要な産業である。一般的に、パナマ国の農業は自給のための原始的な農業と商業型の農業に大別される。

自給農業は、小面積の土地に食用作物である一年生作物を栽培するものであり、そのために森林伐採を行う移動式農業であり、生産性は低い。乾期に森林を伐採し、山焼きをする。森林由来の灰が肥料成分として土壤に還元され、作物の生産が可能となるが、持続効果が2年程度と短い。その後、土壤の肥沃度は極端に低下し、荒地となり放棄される。

経営形態は、自分の土地を所有する小規模農家を中心であるが、農民が地主の土地を借用して農業を行う場合も多い。一方、商業型農業は大規模農家による米やトウモロコシの生産、プランテーションによるサトウキビやバナナ等の大規模生産である。

林業は、森林資源保護のため1985年から伐採許可の付与を停止していたが、1989年から許可されるようになり再開された。近年では、建設業の伸びで需要が増大しており、木材の大部分を輸入に頼っている。

### (2) 農業生産

主要農産物は、バナナ、米、トウモロコシ、コーヒー、サトウキビである。農水産物は主要輸出品目であり、総輸出額に占める割合は、バナナ43%、エビ11%、砂糖4%、コーヒー2%（95年）である。一方、農産物の輸入は、大豆粕、トウモロコシ、小麦、大豆油等の額が大きく、食糧作物の生産が不足している。

### (3) 農村地域の開発政策

パナマ国では、辺境地に住む国民の生活状況を改善するため、政府は辺境地の地域開発を重視する戦略をとってきた。その結果、貧困撲滅活動を行う国内・国際組織の活動を調整することで、農民組織が必要な資源を入手する支援が可能となった。環境庁／農牧開発省は社会経済開発のための政府の戦略と一致する計画と雇用プログラムを実施している。

### (4) 定住政策と技術支援

パナマ国政府は、森林伐採による移動式農業を減少させることを目的に、定住政策を実施

してきた。1969年にVeraguas県Montijo地区で最初の定住政策が実施された。Veraguas県はパナマ国の中でも最も貧困な県の一つである。土壌が貧栄養であり、作物栽培が困難であるため、定住政策と同時に、農業生産の支援が重要となっている。それは、低pH、低リン、低塩基および高アルミの酸性土壌（アルティソル）が40%以上にも分布し、農業生産に障害をきたしているためである。そのため、技術水準の低い資金力のない小規模農家に対する農業技術指導の支援が必要となっている。

#### (5) 農村地域の問題点

農村地域では、生産性の低い焼畑移動耕作により農業生産が行われており、森林消失、サバンナ化の原因となっている。その結果、水源涵養の減少、土壌浸食の増加を引き起こしている。さらに、少ない農業収入により、農村地域の貧困が拡大し、社会不安、都市への人口の流出等の社会問題にまで発展している。

大規模農家やプランテーションを除いたパナマ国の農業は、主に以下の理由により、生産性が低い問題を抱えている。

- ・ 肥沃な土地の不足
- ・ 農業技術の普及・訓練の不足
- ・ 資本の不足
- ・ 土壌の低肥沃性（強酸性ならびに重粘土質）
- ・ 乾期の貿易風、雨期の洪水
- ・ 農作物の病害虫
- ・ インフラの未整備
- ・ 農村地域住民の栄養失調
- ・ 労働力不足
- ・ 機械化の遅れ

パナマ国の貧農／小規模農家は、自らの食糧さえも満足に生産できない状況にある。首都のパナマシティが金融センターとして発展する反面、農村地域では貧困が蔓延し、経済格差がより拡大している。

土地利用状況（1993年）

国土面積	7,443 千 ha	
農用地面積	665 千 ha	(9%)
耕地	500 千 ha	
永年作物地	165 千 ha	
永年牧草地	1,470 千 ha	(20%)
森林	3,260 千 ha	(44%)
その他	2,048 千 ha	(27%)
灌漑面積	32 千 ha	

農業人口

総人口	277 万人	
農家人口	67 万人	(24%)
就業人口	115 万人	
農業就業人口	25 万人	(21%)

農産物生産状況（1998年）

品目	生産量 (t)
米	130,000
バナナ	650,000
サトウキビ	1,954,846
牛肉	63,518
鶏肉	58,500

農産物貿易状況（1997年）

輸出		輸入	
品目	額 (千ドル)	品目	額 (千ドル)
粗糖	28,669	大豆粕	25,279
コーヒー	22,425	トウモロコシ	21,541
		小麦	19,280
		大豆油	10,738

## 第2章 中西部地域貧困緩和荒廃地回復持続的農業開発計画

### 2.1 計画の背景

パナマ国の経済は、パナマ運河、貿易、金融、保険等のサービス業に大きく依存しており、第1次産業のGDPに占める割合は、わずか7.0%（2000年推定）にしか過ぎない。しかし、農家人口は総人口の24%を占めている。また、農産物は主要輸出品目であり、総輸出額に占める割合は、バナナ43%、砂糖4%、コーヒー2%（95年）と高いが、農産物の輸入は、大豆粕、トウモロコシ、小麦、大豆油等の額が大きく、食糧作物の生産が不足しており、輸入に依存しているのが現状である。このように、農業部門はパナマ国において重要な部門である。

一方、パナマ国の一人当たりのGDPは3,585ドル（2001年推定）で、中南米諸国の中では比較的に高い。しかし、貧富の格差が著しく、国民の42%が貧困層、うち23%が極貧困層に分類（91年）されており、特に農村地域に偏在している。

農村地域では、生産性の低い焼畑移動耕作による農業生産が行われており、森林消失、サバンナ化の原因となっている。その結果、水源涵養の減少、土壌浸食の増加を引き起こしている。さらに、少ない農業収入により、農村地域では貧困が拡大し、失業、都市への人口流出、社会不安等の社会問題が発生している。そのため、パナマ国政府は、農村地域の貧困緩和と天然資源の適正管理を最重要課題と位置づけている。

### 2.2 計画地区の概要

#### (1) 計画地区

本計画の対象地区は、パナマ国において最も貧困が顕著な中西部の農村地域、Coclé 県、Veraguas 県および Herrera 県の3県を含む約18,500 km<sup>2</sup>（国土の約24%）である。当初、Coclé 県と Veraguas 県の2県を対象に計画が検討されていたが、パナマ国政府側との協議において隣接する Herrera 県も加えることになった。Herrera 県はパナマ国で最も乾燥している地域に位置し、砂漠化の問題が深刻な県である。

各県の特徴は次のとおりである。

### 各県の状況

項目	Coclé 県	Veraguas 県	Herrera 県
県都	Chorrera	Santiago	Chitré
面積 (km <sup>2</sup> )	4,927	11,239	2,341
人口 (1999 年)	197,981	223,287	103,496
純移住人 (1999 年)	-1,417	-2,966	-844

#### (2) 計画地区の特徴

Coclé 県では環境庁の支援で小規模農家を対象とした持続的農業プロジェクトが実施されている。村落では、由による共同作業が行われており、中南米では珍しく社会林業が可能な地域である。Veraguas 県では農牧開発省による定住化プロジェクトが実施され、現在は、「貧困撲滅・天然資源保全プロジェクト」が実施されている。また、農牧開発省の本部が位置している。Herrera 県は、乾燥地域であり牧畜業が盛んである。農牧開発省灌漑局による灌漑プロジェクトが多く実施されている。

#### 2.3 計画の基本構想

パナマ国において最も貧困が顕著な中西部の農村地域、Coclé 県、Veraguas 県および Herrera 県の 3 県を対象に、地域住民の生活水準の向上と農村地域の環境を改善する農業開発計画を実施する。計画の目標は、以下のとおりである。

- ① 農業生産性の向上による地域住民の定住
- ② 農業収入の増大による生活水準の向上
- ③ 天然資源の適正管理と荒廃地（サバンナ化地域）の回復／防止による農村地域の環境改善
- ④ 地域コミュニティの強化による持続的発展の実現

#### 2.4 計画の内容

事業計画の内容は、小規模農家および土地なし農民を対象に、農牧生産の増大と多様化、持続的な農業生産の確立、農村環境の改善、付加価値の増大、雇用機会の拡大を主要な目的に、以下の事業を実施する。

- ① アグロフォレストリー方式の導入：果樹、早生樹種、マメ科植物、優良牧草等

- ② 灌漑整備：小規模灌漑、溪流取水等
- ③ 土壌（アルティソル）改良：マメ科植物の導入、有機肥料の生産・活用等
- ④ 市場対応：集出荷施設の設置、村落道整備等
- ⑤ 環境改善：サバンナ化地域での植林等
- ⑥ 技術指導・普及：新規農法・作物の導入、農業経営の指導等
- ⑦ 環境教育：天然資源の適正管理、農薬・肥料の適正使用等
- ⑧ 付加価値の増大：農産加工の導入、農業金融の整備等
- ⑨ 地域コミュニティの強化による持続的発展の実現：生産者の組織化等

実施機関は環境庁である。当初、農牧開発省を実施主体とすることが検討されたが、パナマ国政府側との協議において、類似プロジェクトの実施経験があり現在計画対象地域で積極的に活動している環境庁の方が適切であるとの結論に達した。そのため、農牧開発省は協力機関あるいは関係機関として、特に農業技術の指導普及、灌漑施設や農道等の整備で協力する。

## 2.5 総合所見

一般的に中南米諸国は、農業、牧畜業、林業等の第1次産業が経済の基盤となっているのに対し、パナマ国の経済は、パナマ運河、貿易、金融、保険等のサービス業に大きく依存しているのが特徴である。また、国民性も他のラテン人に比べ商人気質が強く、国際感覚が豊かな点など大きな違いが見られる。

しかし、農家人口は総人口の24%を占める一方、食糧作物の生産が不足しており、食糧の多くを輸入に依存している。さらに、一人当たりGDPは中南米諸国の中では比較的に高いが、地域間格差が大きく、国民の42%が貧困層、うち23%が極貧困層に分類されており、農村地域に特に偏在している。

農村地域では、生産性の低い焼畑移動耕作により、森林消失、サバンナ化の原因となっており、その結果、水源涵養の減少、土壌浸食の増加を引き起こしている。さらに、少ない農業収入により、農村地域の貧困が拡大し、社会不安、都市への人口の流出等の社会問題にまで発展している。そのため、パナマ国政府は、農村地域の貧困緩和と天然資源の適正管理を最重要課題と位置づけており、計画地区を事業実施の最重要地域と位置づけている。さらに、本案件の実施機関である環境庁は、農村地域の貧困緩和と天然資源の適正管理に関連する各種の事業を実施・計画しており、本計画の実現を切望している。

また、パナマ国の所得水準は比較的が高いが、パナマ運河が位置するパナマ国の政治的な安定は世界の安定に極めて重要である。また、90年代初頭に民主政権が成立し、国内の治安、経済の安定化に努めていることを考慮すると、技術協力の支援が重要といえる。農業部門の発展は、今後のパナマ国の将来にとって非常に重要であり、本案件は農業部門における優先度が高く、熟度も十分で、大きな効果も期待できるものである。現在、農業部門および農村環境を取り巻く状況も大きく変化してきており、パナマ国に対する援助協力の進展のためにも、さらにパナマ国関係機関も日本国からの技術協力を切望しており、早期の事業実施が望まれる。本案件の実施は、農村地域の貧困緩和、環境改善、持続的な農業開発として時期適切といえる。

添付資料

## 1. 調査団員略歴

野崎 裕 (団長／農業開発計画)

昭和 52 年 3 月	北海道大学農学部卒業
昭和 52 年 4 月	北海道大学附属植物園
昭和 57 年 9 月	株式会社パシフィックコンサルタンツインターナショナル コンサルティング事業部農業開発部 プロジェクト部長

## 2. 調査日程

日数	年月日	曜日	備 考
1	12月13日	木	移動（東京発 - メキシコシティ到着）
2	12月14日	金	移動（メキシコシティ発 - パナマシティ到着）
3	12月15日	土	JICA 派遣専門家協議、資料収集
4	12月16日	日	現地調査、資料整理
5	12月17日	月	JICA 事務所表敬協議、環境庁表敬協議、資料収集
6	12月18日	火	移動、環境庁現地事務所協議、環境庁実施事業調査
7	12月19日	水	農牧開発省表敬協議、国立農業学校表敬協議、農牧開発省実施事業調査、JICA 派遣専門家協議
8	12月20日	木	移動、灌漑事業地区現地調査
9	12月21日	金	JICA 事務所調査結果報告、農牧開発省・環境庁協議、荒廃地域現地調査
10	12月22日	土	運河水源地域現地調査、資料収集
11	12月23日	日	アグロフォレストリー事業調査
12	12月24日	月	移動（パナマシティ発 - メキシコシティ到着）
13	12月25日	火	移動（メキシコシティ発 -
14	12月26日	水	移動 - 東京着）

### 3. 面会者一覧

#### 環境庁 (Autoridad Nacional de Medio Ambiente)

Raúl Gutiérrez Rivera	天然資源持続的利用部長
Joaquín Díaz	林業技師
Daysi González	アグロフォレストリー技師
Clementino Herrera	アグロフォレストリー技師
Carlos A. Ramírez	持続的開発センター長
Emilio Mariscal	持続的開発センター次長
Carlos Sánchez Borbón	アグロフォレストリー技師
Octavio de la Cruz	林業技師
藤城 一雄	JICA 技術協力専門家

#### 農牧開発省 (Ministerio de Desarrollo Agropecuario)

Tomas González	土木部長
高橋 貞雄	国立農業学校 JICA 専門家
脇島 良彦	シニアボランティア

#### IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura)

J. Luis Marambio Canales	技術顧問
--------------------------	------

#### 国際協力事業団パナマ事務所

三澤 吉孝	所長
Oki Tomoyuki	所長代理

#### 4. 收集資料一覽

- MIDA. Plan Panamá Rural 2001-2004, Orientaciones Estratégicas para el Desarrollo Agropecuario y el Medio Rural. Enero 2001.
- MIDA. Plan Nacional de Riego. Noviembre 1997.
- Clementino Herrera Cerrud. La Reforestación en Panamá. 2001.
- INRENARE. Incentivos a la Reforestación, Ley 24 de 23 de Noviembre de 1992, Decreto Ejecutivo No. 89 de 8 de Junio de 1993. Junio 1993.
- Autoridad Nacional del Ambiente y Estrategia Nacional del Ambiente. Estrategia Nacional del Ambiente-Panamá. 1999.
- Autoridad Nacional del Ambiente y Estrategia Nacional del Ambiente. Recursos Forestales de Panamá, Análisis d la Situación Actual. 1999.
- ANAM. Mapa de Vegetacion Panama. 1999.
- ANAM. Ley General de Ambiente de la República de Panamá, Ley No. 41 de 1 de Julio d 1998. 1998.
- ANAM. Guía Técnica para la Reforestación en Panamá. 2000.
- ANAM. Estrategia Nacional del Ambiente, Resumen Ejecutivo. 1999.
- ANAM, JICA y CEMARE. Manual de Agroforesteria. 2000.
- ANAM, JICA y CEMARE. Arboles de Interés Forestal en Panamá. 2000
- ANAM. CEDESOC, Centro para el Desarrollo Sostenible. 2000.