

スリランカ民主社会主義共和国

南部村落農民組織強化及び農業生産性改善計画

プロジェクトファインディング調査報告書

平成 15 年 10 月

社団法人 海外農業開発コンサルタント協会

まえがき

社団法人 海外農業開発コンサルタンツ協会(ADCA)は、平成15年9月18日から9月26日までの9日間、スリランカ民主社会主義共和国 (Democratic Socialist Republic of Sri Lanka)の南部地域において茶エステート住民の貧困撲滅を目的とする中山間地域農村総合開発計画に係わるプロジェクトファインディング調査を行った。

スリランカ民主社会主義共和国(以下「スリランカ」)では19年間にわたりシンハラ人と少数タミル人との対立による内戦が続いていたが、2002年2月政府とLTTE(タミル・イーラム解放の虎)は無期限の停戦に合意した。2003年6月に開催された「スリランカ復興開発に関する東京会議」では民族間及び地域間でバランスがとれた開発支援を行う必要があることが確認されている。内戦により直接的な被害を受けた北部・東部だけではなく、開発が後れている南部地域への支援も課題となっている。

環境を課題とする開発に焦点を当てると、森林地帯の保全とその森林地域を活用した周辺住民のための所得向上の実現が重要なテーマとなる。中長期開発計画である“Regaining Sri Lanka”では、農業分野の開発戦略として、「紅茶プランテーション産業の地域発展および貧困撲滅の牽引力への転換」が掲げられている。

しかし、周辺南西アジア諸国に比べ、平均余命が長い(72.3歳)、識字率が高い(男性94%/女性89%)、人口増加率が低い(1.4%)等、人間開発指数も群を抜いているスリランカでは、単なるインフラ整備や農村整備等の点の開発、すなわち各地域の活動を活性化するだけでは、住民の貧困の本質は解決出来ないと考える。

本調査の対象地域は南部地域キャンデイ(Kandy)郡とマタル(Matale)郡に広がるナックルズ森林保護地域。エコツーリズムサイトの候補地となりうるゴル(Galle)郡のKDN(Kannelia-Dediyagala-Nakiyadeniya)森林保護地域の2カ所である。

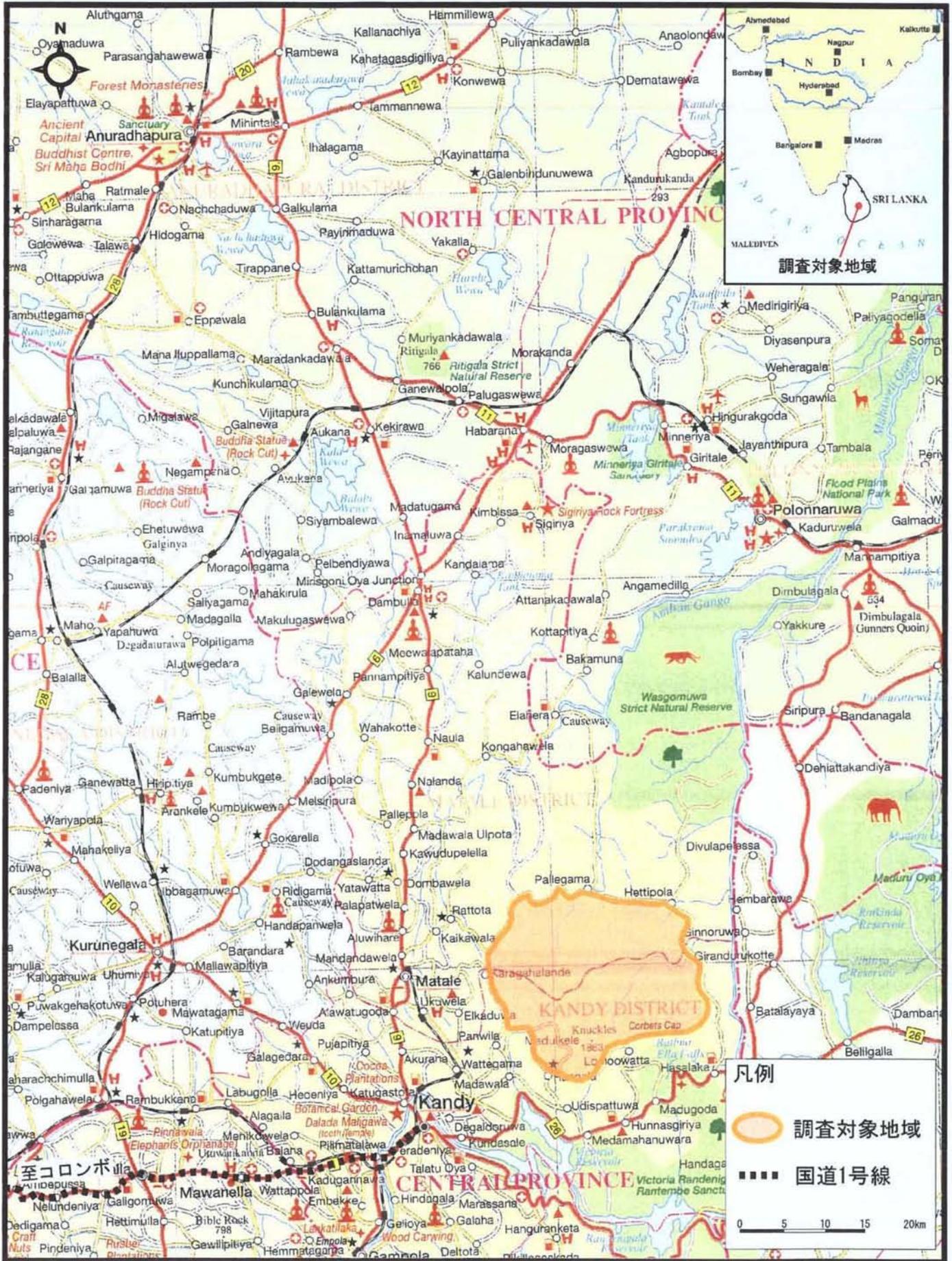
本調査はエコツーリズムのサイトになり得る上記2地区で現地調査を行い、森林局、観光局などを訪問、関係者と協議すると共に関連する資料・情報を収集した。現地踏査では、豊かな森林資源、景観を利用したエコツーリズム開発の高いポテンシャル、それと裏腹に後れた社会インフラ、エステート住民の貧困、違法なカルダモン栽培に伴う森林劣化なども確認した。調査団は恵まれた自然資源を活かしたエコツーリズム開発が村落組織強化を促進し、最終的には農業生産性の改善による貧困住民の生計向上、ひいては森林資源の保全にもつながることを認識し、本報告書を取りまとめた。

平成15年10月

株式会社三祐コンサルタンツ

取締役社長 久野格彦

調査対象地域位置図



凡例

- 調査対象地域
- 国道1号線

0 5 10 15 20km

目 次

まえがき

調査対象位置図

頁

1	調査の背景	
1.1	社会経済状況.....	1
1.2	自然概況.....	1
1.3	土地利用.....	2
1.4	農業.....	2
1.5	森林資源.....	2
1.6	観光業.....	2
1.4	生物多様性.....	3
2	南部地域の現況	
2.1	計画地域の一般概況.....	3
2.2	南部地域開発に対する政府の姿勢.....	4
3	マスタープラン調査の概要	
3.1	基本方針.....	5
3.2	対象地域の現況と特性.....	5
3.3	開発課題に対する現状分析.....	6
3.4	プロジェクトの目的、期待する成果.....	7
4	総合所見.....	8

付属資料

①	調査団員構成.....	a-1
②	調査日程.....	a-1
③	収集資料リスト.....	a-2
④	面談者リスト.....	a-2
⑤	現地写真集.....	a-3

1. 調査の背景

1.1 社会経済状況

スリランカの人口は約1,870万人(2001)、1人当たりGDPは836ドル(2001年)である。2001年のスリランカ経済は、世界経済の景気減速に伴う輸出の減少及び降雨不足による農業生産の低調に加えて7月に起きたLTTEによる国際空港襲撃事件、政情の不安定、電力供給の減少などにより独立後初めての-1.4%のマイナス成長を記録している。経済は輸出向けの茶、ゴム、ココナツ及び国内向けの米を主作物とする農業に依存している。農林水産業のGDPへの貢献度は過去数年間約20%の水準を保っている。農業の他では、海外への出稼ぎと観光、それに近年発展してきた繊維産業が国家経済において重要な位置を占める。

スリランカでは19年間にわたってシンハラ人(仏教徒)と少数タミル人(ヒンズー教徒)の対立による内戦が続いていたが、2002年2月政府とLTTEとの間で停戦合意に達し、同年9月和平交渉が開始された。2003年6月に開催された「スリランカ復興・開発に関する東京会議」においては、民族間・地域間にバランスがとれた開発が必要との観点から、内戦により直接的な被害を受けた北部・東部だけでなく、国内でも貧困地域とされ、開発が後れている南部地域へも支援することが課題とされた。

1.2 自然概況

スリランカは65,607km²の国土面積を有する島国で、本島は最大幅224km、最大長さ432kmである。島のほとんどの地域において平均気温は26~28℃である。降雨は南西及び北東モンスーンの時期に発生する。南西モンスーン期(5月中旬~9月)の降雨は主に島の南西部に限られるのに対して、北東モンスーン期(10月~2月)は北部及び東部に降雨がある。

スリランカの地勢は3つの準平原/丘陵とそれを繋ぐ山腹急斜面から構成されている。第1の準平原は、北部地域、南部地域それぞれの過半及び東部海岸地帯を帯状に広く、また西部海岸地帯を帯状に狭くカバーし、国土面積の75%を占める標高300m以下の低地丘陵地域である。第2の準平原は、標高300~1,000mの南部地域中央部である。第3の準平原は、更に標高が高い1,000~2,500mの地帯で、中央部から南東部に広がる山岳地帯である。

地質的にスリランカは Gondwana 大陸が分離する約7千万年まではインドにつながる南アジアプレートの一部であった。先カンブリア紀の結晶片岩がスリランカの台地の90%を支えている。狭い帯状の中世紀花崗岩が北部海岸地帯から東北部低山帯の過半を占める地域に分布している。スリランカはほとんどがプレカンブリア紀の地質であり、これに北部及び北西部の中新世花崗岩、南部及び東部海岸の第4期堆積物によって特徴づけられ、地質構造的には現在安定した地域である。プレカンブリア紀の地質は、Highland コンプレックス、Wanni コンプレックス、Vijayan コンプレックス、Kadugannawa コンプレックスの4つ

のゾーンに区分される。

1.3 土地利用

土地利用は気象条件に大きく規制される。特に降雨量が影響する。13世紀までの農業は主として北部地域の平坦地で行われていたが、英国統治時代の19世紀にプランテーションが農業の主要な形態となり、これに伴って森林が急速に減少した。1980年代、農業地帯は人口の増加と共に北部地域全体及び東部低地帯に広がり、中央高地の平地部は水田となった。南部地域の湿潤地帯が水田に開発されたのもこの時期である。

現在(1993)の土地利用は、畑地15%、放牧地7%、森林32%、その他32%である。農業構造は水稲、プランテーション(茶、ゴム、ココナツ)から構成され、中央高地には茶、東部沿岸にココナツ、その中間地域にゴム園が広がっている。水田は中央高地東北部の灌漑地帯を中心に各地域に分布する。森林は南部地域では国立公園などの保護地域のほかはほとんど残っておらず、北部乾燥低地部に低木林が残っている程度である。

1.4 農業

スリランカ農業における4大作物は茶、ココナツ、ゴム、水稲である。なかでも茶はインド、中国に次ぐ生産量で、スリランカ最大の輸出農産物である。ココナツ栽培は主として小農により行われ、国内消費向けが中心である。水稲は作付面積の中で最も大きな面積を占める(835千ha)が、米の自給率は86%と推定され、自給は達成していない。稲作の拡大とともにプランテーション型の農業は一変した。1970年代に入るとタマネギ、トウガラシ、さとうきび、大豆、シナモン、カルダモン、コショウなどの生産が拡大した。

1.5 森林資源

1956年以降森林面積は急速に減少し、2000年における閉鎖林の面積は1956年の70%から22%にまで減少している。人口の増加に伴う農地の拡大、発電用ダム建設、過放牧が森林面積の減少となって現れている。現在では森林基本政策により天然林での木材生産は禁止され、生物環境保護林、その他の保護地域を設定している。1956年から1992年にかけての年間植林面積は2,000haに過ぎない。森林局は森林の減少は今後も続くと予測している。

1.6 観光業

観光セクターは治安の回復に伴い外貨獲得産業として今後期待される部門である。主な観光地は南東部海岸リゾートであったが、キャンデイなどの遺跡、ダイヤモンドヘッド、茶畑などを訪れる外国人も多い。観光客はヨーロッパ、インドを中心に年間約40万人がスリランカを訪問している。

エコツーリズムについて、政府は成長が見込める産業として2003年8月にエコツーリズム

ム政策、ガイドライン、規定を策定した。南部地域ゴレではUNDPの援助により住民生活の向上を含むエコツーリズム開発が2000年から行われている。

1.7 生物多様性

スリランカはアジア有数の生物多様性に富む国として世界中に知られる。変化に富んだ地形、熱帯気候が豊かな生物多様性を育んでいる。特に南西部の森林地域及び中央山地は多様性に富む。保護区を訪れる人は年々増加しており、残存する天然林はエコツーリズム、野外レクリエーションの観点からも重要である。

2. 南部地域の現状

2.1 計画地域の一般概況

(1) ナックルズ森林保護地域

ナックルズ森林保護地域はコロomboから116km、古都キャンデイの東20kmに位置する森林保護地域で、生態的には湿性森林と乾性森林との境界線地帯にあり、熱帯多雨林の特徴を持つ山地林と乾燥地域の低木林地帯の森林とを同時に観察できる、生態的にも生物多様性の面からも興味深い森林地帯である。地形的には山稜がいくつもつらなり、広大な素晴らしい山岳・森林景観を楽しむことができ、多くの滝があるなどトレッキング、ハイキング、散策に適した地域である。森林は原生林ではなく、エコツーリズム利用に重点をおいた保全・開発を進めるに相応しい森林保護地域である。

地域への訪問は古都キャンデイが基地となる。キャンデイは古寺など歴史的建造物・文化遺跡探訪の中心地として名高い。このためキャンデイには多くの高級ホテルがあり、世界各地から観光客が訪れている。このような観光客にナックルズの自然・景観を体験して貰うのに適した位置にあり、コロomboからのアクセスも良好なため、本地域には景観探訪型のエコツーリズムを提供する開発が適すると考えられる。



ナックルズ森林地域景観

地域は概ね茶エステートに囲まれている。住民は主として茶エステートの労働者家族で占められ、貧困の度合いは後述するKDN地域より深刻である。住居はエステートの中にあ

るため個人の農地を開発する余地はほとんどない。住民は現金収入の手段として天然林地域に入りこみカルダモンの栽培を違法に行っているが、これが森林劣化、土壌流亡を引き起こしている。中山間の限られた土地利用可能性、保護森林のなかでの開発行為の制約を考慮すると、土地なし住民に新たな収入機会を生み出すためには、利用可能な森林資源、豊かな景観を生かしたエコツーリズム開発が地域振興に適していると考えられる。住宅周辺での薬草、ラン、野菜、果実栽培、手工芸品の製作、自然ガイドなどの仕事とエコツーリストへのサービスはこれら住民に新たな所得機会を提供できる可能性が高い。

(2) KDN 森林保護地域

KDN 森林保護地域はコロンボから車で約3時間のシンハラジャ世界自然遺産地域の南に位置し、南部熱帯降雨林地帯に属する。森林は約20年前に択伐されているため原生林ではないが、シンハラジャとほぼ同様な林相をもち、生物多様性の面でも、また残された熱帯降雨林という面でも貴重な森林地域で、国として保全を図る地域となっている。しかしシンハラジャのように世界遺産とされるほどの原生林は残っていないためシンハラジャが原生林の生態系を保存する面に重点をおいて管理されなければならないのに対して、より人々が自然に接し、熱帯雨林を体験し、学んで貰うために立ち入りを許容するいわば森林学習林としての役割に重点をおいて管理されるべき場所であると規定できる。

KDN 地域周辺には自営茶畑が広がっており、その拡大は即ち森林の減少となる。アグロフォレストリーなどの振興による耕地拡大の余地は少ない。このため UNDP あるいは世銀プロジェクトファイナンスの活動では、主に茶畑の生産性向上、小規模ビジネス、薬草栽培などに関する技術支援を行っている。この地域での主な受益者は小規模茶園経営農家であり、地域の訪問客は、当面は南部海岸地帯を訪れる内外の観光客であり、将来的にはコロンボなど都市部の学校の生徒達であるといえる。いわばアウトドア派のツーリストを念頭に環境教育の場としての利用開発を進める地域である。このため森林管理当局としては、特に森林学習、体験の場として整備し、このような森林学習・教育での森林ガイド、森林産物を利用した名品の生産販売、民宿など簡易な宿泊・休憩施設の提供などを周辺住民による小規模農村産業として振興し、地域で利用可能な自然物を生かした所得向上と森林保全とを両立させたい意向である。

2.2 南部地域開発に対する政府の姿勢

19年間にわたる内戦は主に北部及び東部地域であり、これらの地域が直接的な被害を受けた。このため国際社会の支援活動は北部の乾燥地帯に集中することが予想されるが、それでは南部地域の人々の不満を惹起しかねない。南部地域へも適切なシェアで援助が行われることが必要である。国民が平和の配当を実感し、和平プロセスを推進することにより

国全体の開発を推進するためには、民族間だけでなく地域間においてもバランスが取れた開発・支援を行う必要があることが確認され、このため開発が後れている南部地域に対しても支援の重要性が認識されている。

3. マスタープラン調査の概要

3.1 基本方針

「光り輝く島」という意味を持つ「スリランカ」の国名とはうらはらに、約20年にわたる内戦により6万5千を越す人命が失われ、北・東部から80万人以上の国内避難民、難民が発生し、現在も紛争当事者による和平の努力が続けられている。更にスリランカ全国民が平和の配当を実感し、和平プロセスを確固たるものにするためには、民族間・地域間のバランスの取れた開発支援を行うことが必要であり、その重要性が2003年6月に開催された「スリランカ復興に関する東京会議」の中で確認されている。特に、北部地域では、貧困・保健・衛生・教育が主たる必要分野であり、南部地域では環境・所得向上が主たる課題となっている。

環境を課題とする開発に焦点を当てると、森林地帯の保全とその森林地域を活用した周辺住民のための所得向上の実現が重要なテーマとなる。しかし、周辺南西アジア諸国に比べ、平均余命が長い(72.3歳)、識字率が高い(男性94%/女性89%)、人口増加率が低い(1.4%)等、人間開発指数も群を抜いているスリランカでは、単なるインフラ整備や農村整備等の点の開発、すなわち各地域の活動を活性化するだけでは、住民の貧困の本質は解決出来ないと考える。

中長期開発計画である“Regaining Sri Lanka”では、農業分野の開発戦略として、「紅茶プランテーション産業の地域発展および貧困撲滅の牽引力への転換」が掲げられている。対象地域の現状と問題点、開発ポテンシャルを鑑みた結果、当地域の開発にもっとも適合するプロジェクトとしてエコツーリズム開発を提案する。即ち、これまで互いに深く関わることの無かった街・村・茶畑の人々がお互い協力しあい、茶プランテーションと対局にあった森林資源を、理解・認識・管理する活動を、統合するものとしてのエコツーリズム開発である。つまり、単なる生産地 vs 消費地、山の民 vs 街の民のような対立的な共存関係から、エコツーリズムを核にして、両者の有機的な繋がりによる新しい地域社会の創出により貧困撲滅を目指すことである。「エコツーリズムを通じて、住民生活と森林資源の保全が三位一体のものとなり、住民の生活が向上する」をプロジェクトの基本方針とする。

3.2 対象地域の現況と特性

提案する開発調査の対象地域はナックルズ地域に絞ることとする。KDN地域では2000年からUNDP支援によりすでにCommunity Co-management Projectが行われているが、

内容的には重複する部分があるためである。

ナックルズ地域では住民の多くは山岳・森林地域の茶エステート内に居住している。山岳という地形条件から利用可能な農地は極めて少ないため、農業生産による現金収入の道はほとんどないに等しい。従って生計はエステートからの賃金に依存するが、雇用は一時的なものもあり必ずしも安定的ではない。これら住民が禁じられているカルダモン栽培に頼る背景がここにある。2002年の生計調査結果（Department of Census and Statistics）によると、茶エステート農家は最も低い所得層にランクされる7,346ルピー/月/世帯で、スリランカ平均の13,038ルピー/月/世帯の約1/2、農村平均（11,819ルピー/月/世帯）の約60%に過ぎない。これら農家は生計費の60.1%を食糧に支出している。また茶エステート雇用者には従来政府の援助の手がさしのべられてこなかったこともあり、地域はスリランカでも最も貧困な地域の一つである。

このような地域において住民の生計向上を図るには、地域で利用可能な資源を最大限に利用する手段を講じることである。地域は生物多様性に富み、また森林資源や景観にも恵まれている。これらの資源を最大限に利用し、スリランカのエコツーリズム政策、ガイドラインに基づくエコツーリズム開発を行い、そのなかで住民の生活向上を図る。

3.3 開発課題に対する現状分析

開発課題に対する現状分析と開発の阻害要因を以下に整理する。

(1) 現状と問題点

- ナックルズ地域は茶エステートと森林保護区に囲まれているため、新たに農業生産活動を可能とする農地は残っていない。
- 一方、本プロジェクトのターゲットグループである茶エステートで働く住民による貧困に起因する違法耕作が隣接する森林保護区の保全を脅かしている。
- 同住民には茶エステートでの雇用以外に主たる収入の機会が無い。
- ス国政府による観光開発施策は講じられつつあるが、住民に裨益する手段が講じられていない。
- 住民は茶エステートに依存し、また拘束されてきたため、他の仕事を経験する機会もなく、残されてきた森林資源（非木質森林産物：NTFPs）を活用する技術・知識を有していない（NTFPsとは、森林で生産される木材以外の生産物、即ち薬草、野生動物の食肉、きのこ等をいう）。
- 住民は生活全般にわたって長年、茶エステートに依存してきたため、自らの発意でグループ活動を組織する経験を持っていない。
- ス国政府による貧困住民支援策が、茶エステート住民には届いてこなかった。
- 茶エステートに雇用されない住民は保護地域内へ無許可で進入し、カルダモン（Cardamom）栽培を違法に行っている。その規模は1960年の75haから現在では3,000haに拡大し、保護地域の森林劣化や、ひいては土壌流亡の要因となってい

る。

- 周辺には、伝統的木工芸の技術が伝えられているが、デザインや質の問題から観光客の関心を引く魅力に乏しい現状である。

(2) 開発の阻害要因

- 茶エステートの雇用を解かれる不安から、新たな仕事を生み出す活動に参加することに住民は不安を感じている。
- ナックルズ森林保護区の管理主体である森林当局や、貧困住民を支援する政府機関等は、エステートに対し発言力がないと、人々によって思われている。
- 予算の圧迫などにより、地方政府や行政機関の普及職員の増強は困難である。
- 政府機関等は北部紛争地帯への対策で手一杯であり、南部貧困集落の住民は見放されていると感じている。

3.4 プロジェクトの目的、期待する成果

本プロジェクトの目的と期待する効果を以下に整理する。

(1) 目的

- 農村平均所得の60%にとどまっている南部地域の茶エステート住民の所得が向上する。
- 農村インフラが整備される。
- 中山間住民の生活環境が改善される。
- 景観・森林資源が持続的に保全される。

(2) 方策

- 集落から選抜した住民に対し、環境教育を実施し、自然ガイドを養成する。
- 地域で利用可能な農産物及びその副産物の加工技術を住民に移転する。
- 住民参加のもとに、中山間農村インフラを整備する。
- 地域で調達可能なNTFPs、木材等の利用・加工技術を住民に移転する。

(3) 期待する成果

- エコツーリズム開発活動により、貧困農家に雇用機会が創出され、生計が改善される。
- ナックルズ自然観察コースが整備され、5人以上の自然ガイドの指導者が育成され、ナックルズガイドスクールが運営されている。
- カンディのホテル・旅行者等と協力し、セールスプロモーションの仕組みが出来る。
- NTFPsを素材にした、ふるさと工芸品を制作する技術の指導者が、モデル集落毎に3人以上育っている。

- 自然素材を原料とする、ふるさと農産品の製造技術の指導者が、モデル集落毎に3人以上育っている。
- モデル集落毎にふるさと工芸品制作グループが結成され、土産品を製作し、販売している。
- ツアー客が来訪し、ガイド、ふるさと工芸品販売店での売り上げが記録される。
- 定常的に販売収入を得ることにより、ふるさと工芸品生産の原材料費等が賄えるようになる。

(4) 受益者

- ナックルズ森林保護区周辺部集落に居住する住民
- 森林保護地域の管理担当行政部局職員

4. 総合所見

政府間林業協力推進調査によると、スリランカ森林局は、北部地域では貧困・保健・衛生・教育が主たる必要分野であるが、南部地域では環境・所得向上が主要な課題であり、特に森林地帯の保全とその保全した森林地域を活用した周辺住民への経済利益の実現が重要なテーマとなっていることを特に強調している。またこの分野ではADBやUNDPの活動が始まっているが、これらの援助は住民に様々な技術を普及し、茶の生産性を向上させ、或いは茶以外の農産物、NTFPsの生産・加工に取り組む基盤づくりに重点が置かれ、森林地域そのものをどのように利用し、或いは利用を制限し周辺住民の利益と生物多様性を含む森林地域の保全とを調和させていくかというランドデザインづくりはカバーしていない。個別の技術のみならず、生産物を販売し、収入に結びつける、エコツーリズムとリンクした総合的な取り組みが必要になっていると思われる。

付 属 資 料

① 調査団員構成

入矢 狷介：(株)三祐コンサルタント 海外事業部 技術部

香西 献：(株)三祐コンサルタント 海外事業部 業務部

② 調査日程

月日	曜日	行程及び訪問先
9/18	木	入矢：名古屋→バンコク(TG645)、バンコク→コロombo(CX703) 香西：成田→バンコク(JL641)、バンコク→コロombo(CX703)
9/19	金	- 午前中：森林局表敬、資料収集及び行程打ち合わせ - 午後：測量局で地形図収集、コロombo泊
9/20	土	- 午前：コロombo市→Kandy 県へ移動、県森林局表敬及び打合せ - 午後：Knuckles Forest Complex 山間集落・農業実態。土地利用など現地調査、Kandy 泊
9/21	日	- Kandy→コロombo市へ移動。途中、農民による小規模農産加工、手工芸産業などの実態調査、コロombo泊
9/22	月	- 午前：コロombo→Galle 県へ移動、県森林局表敬及び活動状況聞き取り - 午後：地区内におけるエコツーリズム開発状況現地調査、コロombo泊
9/23	火	- 午前：大使館表敬及び説明・打合せ - 午後：JICA 表敬及び説明・打合せ、コロombo泊
9/24	水	- 午前：観光省において資料収集・打合せ - 午後：森林局に調査結果説明
9/25	木	- 午前：コロombo→バンコク移動 (TG308) - 午後：三祐コンサルタントバンコク事務所で資料整理)
9/26	金	- 入矢：バンコク→名古屋 (TG644) - 香西：バンコク→成田 (TG640)

③ 収集資料

1	Road map of Sri Lank (1/800,000)
2	A-Z City Map
3	A guide to the biodiversity of Knuckles Forest Region, IUCN
4	Kanneliya-Dediyagala-Nakiyadeniya Forest Complex, A Bio-diversity hotspot in Sri Lanka, Forest Department, Ministry of Environment and Natural Resources
5	Ecotourism Development Strategy of Sri Lanka, Sri Lanka Tourist Board
6	Ecotourism Development of Sri Lanka (national policy, regulation and guidelines), Sri Lanka Tourist Board
7	Ecotourism Development of Sri Lanka (action plans for the southern region), Sri Lanka Tourist Board
8	National Ecotourism Policy (draft), The Sunday Leader (August 2, 2003)
9	地形図. Survey Department
10	土壌図. Survey Department
	他. Survey Department

④ 面談者リスト

(1) Colombo

岩下幸司、一等書記官 日本大使館

田中博之、JICA コロンボ事務所員

Mr. K.P. Ariyadasa, Conservator of Forests, Forest Department

Mr. S. Kalaiselvam, Sri Lanka Tourist Board

(2) Kandy

Mr. Y.M.M.K.B.Piyatilake, Divisional Forest Officer, Kandy

Mr. P.A.N.K Weerakumara, Range Forest Officer, Kandy

Mr. D.K.B.Wattegama, Range Forest Officer, Knuckles

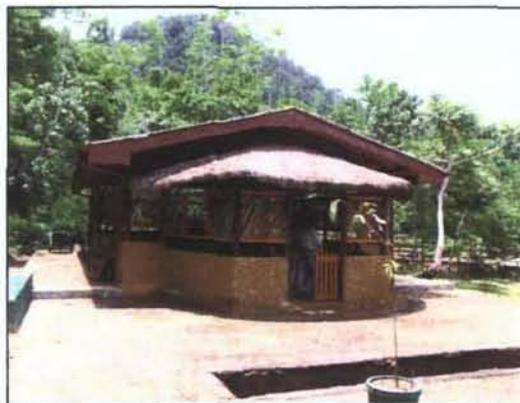
(3) Galle

Mr. K.T. Premakantha, Divisional Forest Officer, Galle

Mr. Sampath Wanigasekara, Range Forest Officer, Tawalama, Gale



KDN森林保護地域



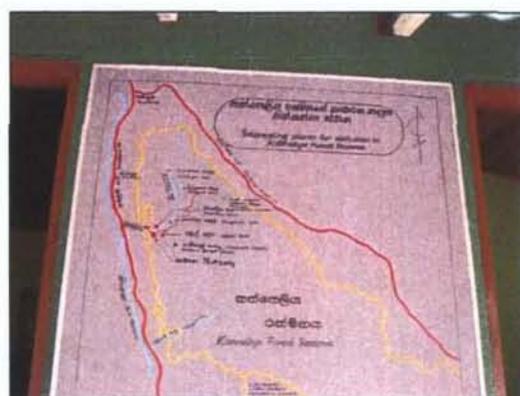
森林保護地域内の
休憩施設

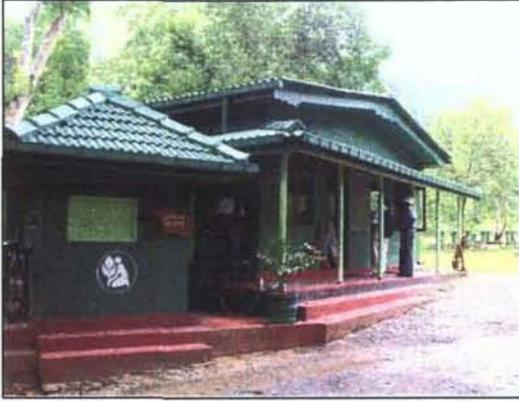


優良樹苗畑
苗は村落住民に販
売される



KDN森林局での
打合せ





エコツーリズム資料館



森林保護区内の
河川



エコツーリズム遊歩道



エコツーリズム遊歩道



エロージョンを起こしている



KDN森林保護地域



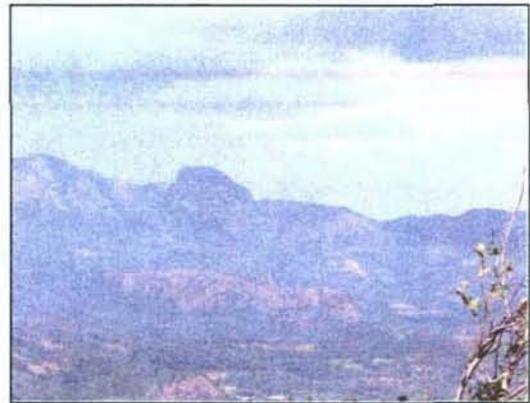
ナックルズ森林保護
地域森林局



ナックルズ森林
保護地域



ナックルズ森林
保護地域



ナックルズヒルズ



カルダモンの苗畑



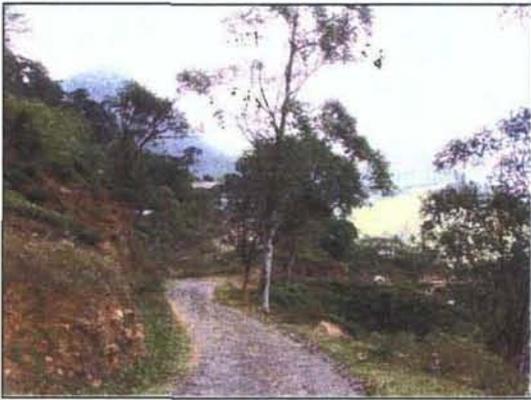
ナックルズヒルズ



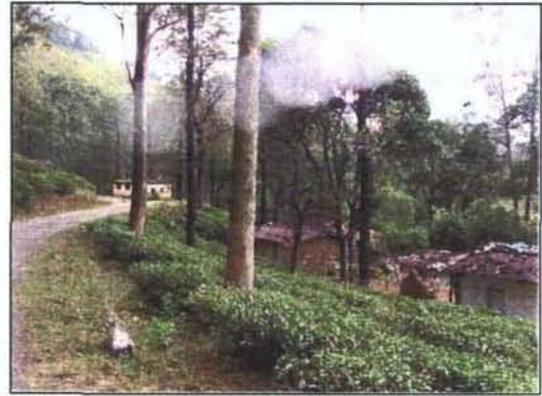
ナックルズ森林保護地域内の
茶畑農民の住居



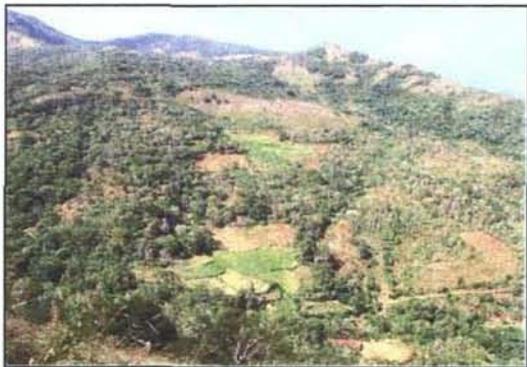
ナックルズ森林保護地域内の
茶畑農民の住居



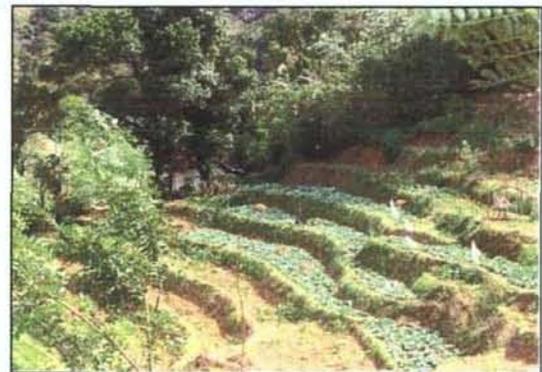
ナックルズ森林保護
地域内の道路



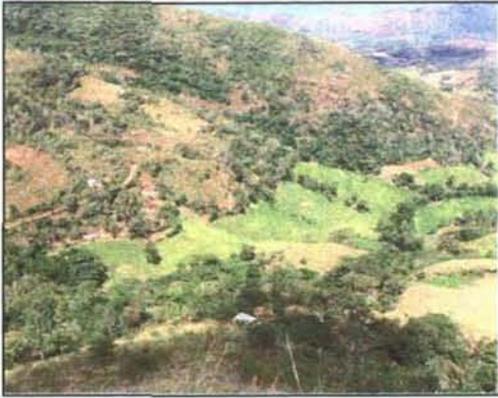
ナックルズ森林保護
地域内の道路



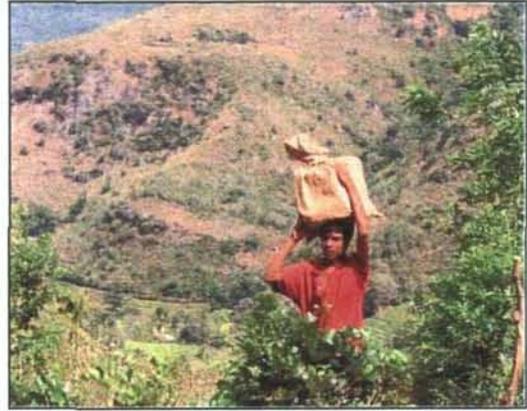
ナックルズ森林保護
地域内の耕作地



ナックルズ森林保護
地域内の耕作地



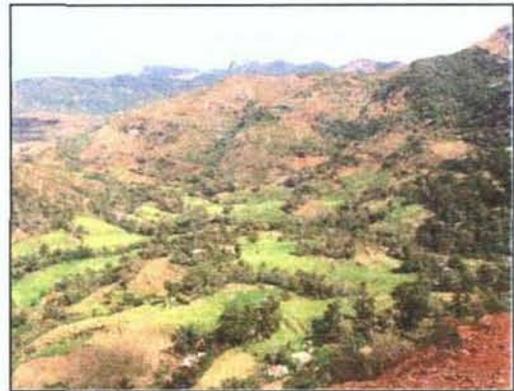
ナックルズ森林保護
地域内の耕作地



ナックルズ森林保護
地域内の村民



ナックルズ森林保護
地域内の耕作地



ナックルズ森林保護
地域内の耕作地



ナックルズ森林保護
地域内の苗畑



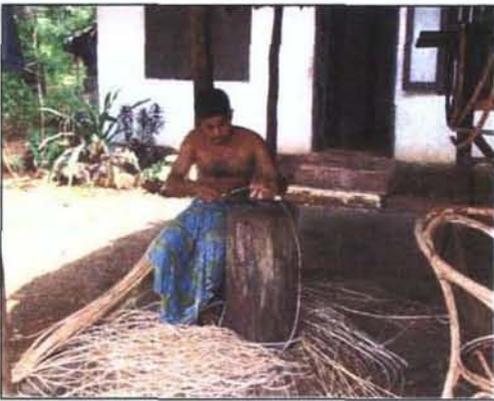
ナックルズ森林保護
地域内のバザール



ナックルズ森林保護
地域内のバザール



ナックルズ森林保護
地域内のバザール



キャンディ周辺の
手工芸工場



キャンディのバザール



キャンディ周辺の
窯業



キャンディ周辺の
木材加工工場