

ヴィエトナム社会主義共和国

農業・農村開発省

プロジェクト・ファインディング調査報告書

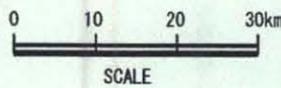
コントゥム省農村インフラ整備開発計画

平成15年2月

社団法人 海外農業開発コンサルタント協会（ADCA）

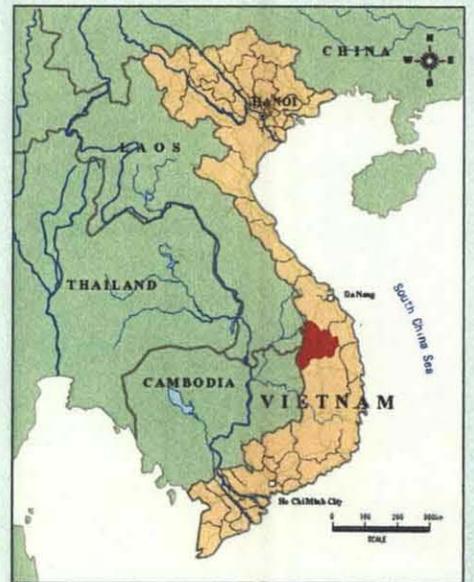


KON TUM PROVINCE



凡例

	県境
	河川
	国道
	主要都市



調査対象地域位置図

ヴェトナム社会主義共和国

プロジェクト・ファインディング調査報告書

コントウム省農村インフラ整備開発計画

目次

	頁
調査対象地域位置図	
計画一般図	
第1章 序言	1-1
第2章 計画地区の概要	2-1
2.1 経緯・背景	2-1
2.2 コントウム省概要	2-3
2.3 コントウム省の農業	2-3
第3章 農村インフラ整備開発計画	3-1
3.1 計画方針	3-1
3.3 計画の概要	3-2
3.2 調査団所見	3-4
注釈	3-6
図表	
図 2.1 ヴィエトナム国農業生態区分図	A-1
図 2.2 DARD 組織図	A-2
表 2.1 アセアン諸国経済指標比較	A-3
添付資料	
添付資料 - 1 調査行程表	
添付資料 - 2 面談者リスト	
添付資料 - 3 収集資料一覧	
添付資料 - 4 現場写真	
添付資料 - 5 調査員名並びに経歴	

第1章 序言

社団法人海外農業開発コンサルタント協会は、ヴィエトナム国コントウム省農村インフラ整備開発計画に係るプロジェクト・ファインディング調査のために、下記の3名からなる調査団を派遣した。

- 団長 石塚 眞（日本工営株式会社 農業開発部）
- 農業土木 森山 索（日本工営株式会社 地方整備部）
- 農業経済 板倉一平（日本工営株式会社 農業開発部）

調査は平成15年2月11日から同年2月20日までの日程で実施され、この期間に資料収集及び相手国政府期間との協議を実施するとともに、現地調査を実施した。本報告書は、上記の計画に関する現地調査の結果を取り纏めたものである。また、本調査に係る調査行程、面会者リスト、収集資料一覧、現場写真及び調査団員略歴はそれぞれ添付資料1から5に示したとおりである。

本調査を実施するにあたり、調査団は、ヴィエトナム国政府機関並びに日本大使館、国際協力事業団の方々から多大なご助言及びご協力を頂き、業務を円滑に遂行することが出来た。これら関係諸機関並びに関係者に深甚なる感謝の意を表する次第である。

平成15年2月

調査団長
石塚 眞

第2章 計画地区の概要

2.1 経緯・背景

(1) ヴィエトナム国の概観

ヴィエトナムは、インドシナ半島東部に位置し、南シナ海に面し中国・タイ・ラオス・カンボディアと国境を接する。国土面積は332千km²であり、総人口は2001年で79.5百万人と推定されている¹。総人口の約9割はキン族であり、その多くはデルタ地域や中部平野部に居住する。残りの一割は、53に分類される少数民族であり、主に高原・山岳地に居住する。

同国は、行政上、全国61の省(province)又は市(city)に分かれる。それらは、「県(district)」又は「町(town)」等、さらには「コミューン(commune)」又は「サブ・タウン(sub-town)」等の行政単位に分割される。また、ヴィエトナム国農業・農村開発省(MARD)は農業生態条件によっては全国61省を7つの農業地域(「北部山岳」、「紅河デルタ」、「北中部沿岸」、「中部沿岸」、「中部高原」、「南東部」、及び「メコンデルタ」)に分類している(図2.1参照)。

同国の国民総生産額(GDP)は2001年で327億ドルであり、そのうちサービス業が38.6%、工業が37.8%、次いで農林水産業が23.6%を占めるⁱⁱ。1986年にドイモイ政策を採択し、工業化が推進された結果、急激な経済成長を遂げてきたが、依然一人あたりのGDPは他の多くのアジア諸国比べ、著しく低い(表2.1参照)。また、農林水産業セクターのGDPに占める割合は、1987年の33%から2001年の23%に低下しているがⁱⁱⁱ、同セクターは労働人口の約7割を抱え、輸出総額の35%程度を占める重要産業である^{iv}。さらに、全人口の17%にあたる13.5百万人の貧困者のうち約9割が農村に住んでおり、その多くが農業従事者である。このような状況に鑑み、ヴィエトナム国政府は、その国家開発戦略・計画及び貧困削減計画において、下記のような農業・農村開発方針を打ち出している。

(2) 国家農業・農村開発計画及び貧困削減計画

MARDが策定した農業・農村開発10ヵ年戦略では、多様性及び持続性のある農業開発と貧困削減を視野に入れた農村開発を全体目標に設定している。

10ヵ年戦略全体目標

- 国内・国際市場に通用する新技術・高度技術を段階的適用することで、多様性及び持続性のある農業を構築する。
- 農業・工業・サービスの発展等を通し伝統を保持しつつも貧困削減を視野に入れた農村を構築する。

また、上記目標達成のため2001~2005年における行動を取り纏めた農業農村開発5ヵ年計画(2001-2005年)では、下記の事項を具体的な計画目標としている。

5 カ年計画具体目標^{vi}

- 農業セクターの経済成長率：4～4.5%。
- 8 千 5 百万人の人口を支える食料安全の確保
- 食料・農林産物の輸出総額：45 億ドル
- 農家所得の向上：1.5～1.7 倍（2000 年比）
- 農村雇用の拡大・飢餓撲滅・貧困緩和
- 農村インフラの整備（農村道路・学校・医院の整備）
- 自然環境の保全：森林面積 38～39%

さらに、国家レベルの貧困削減対策「包括的貧困削減戦略」では、貧困コミュニティに対する農村整備の必要性を強調している。

包括的貧困削減戦略上位目標^{vii}

- 極端な困難な状況にあるコミュニティに対する支援と貧困者が基本的な社会サービスにアクセスできる機会を広げることにより、貧困を撲滅する。

2005 年までの指標^{viii}

- 慢性的飢餓を撲滅する。
- 2001 年の貧困ライン^{viii}換算で 1 年に 1.5～2.0%（30 万世帯相当）減少させ、5 年間で貧困率を 15%にまで減少する。
- 全ての貧困レベルにあるコミュニティの基礎的社会インフラが整備される。
- 貧困世帯の 75%が基礎的社会サービスにアクセスできるようになる。

(3) 調査背景

先述したとおり、ベトナム国では 2001 年現在人口 78.7 百万人の 17%が貧困者と定義され、その 9 割が農村に住んでいる。民族別にみた貧困率は、特に少数民族居住地域で高い（少数民族の 75%が貧困者である）。

また、後述するように、本調査の計画地区住民の 5 割は少数民族である。彼らは伝統的に焼畑農業に従事してきたが、現在その影響が森林破壊の一因とされている。焼畑農業を制止すべく、ベトナム政府は 1960 年代から定耕定住化政策(Fixed Cultivation and Resettlement Program)を行ってきた。しかし、定住生活は依然不安定であり、また定耕だけでは所得も不十分である。彼らの多くは貧困から免れるために現在も焼畑農業に従事し、森林伐採を続けている。計画対象地区を含む中部高原地域では、1995～1999 年の 5 年間で、18,500 ha 以上の森林地が失われた。^{ix}

本計画は、上記した現状及び開発目標等の背景を踏まえ、中部高原地域コントゥム省山岳地域を対象に、農村インフラの整備及び定着農業の安定に係る計画を提案することによって、同国の農村開発・貧困削減並びに自然環境保全の一助を成さんとするものである。

2.2 コントゥム省概要ⁱ

コントゥム省は、中部高原地域の北端に位置する。面積は 961,450 ha であり、人口密度は 35 人/km² である。農地は全面積の 8.5% (82,247 ha) であり、森林地帯は全面積の 65% (621,540 ha) である。標高は、南西部から北東部にかけて高くなり、南部の平均標高は、300~350 m、北部のそれは、800~1200 m である。省域の多くは山岳地帯であり、農業に適した土地の占める割合は少ないと推定される。南西部はセサン川流域であり、北東部にはダックセル川等いくつかの源流河川が存在する。

2001 年の年間雨量は 2073 mm、最多雨量は 8 月に 603.2 mm、最小雨量は 2 月に 0.7 mm である。平均気温は 21.3°C で年間の変動は少ない。平均湿度は 80.8% と高く、乾期でも 70% を越える。熱帯モンスーンの影響を受け、5 月~11 月にかけて雨期を迎える。

2001 年のコントゥム省の統計によると、同省の人口は、338,698 人である。人口の約 5 割は少数民族であり、彼らの多くが焼畑農業に従事している。全世帯の約 15% が貧困世帯に分類され、この数値はベトナム全 61 省のうち 14 番目に高い数値である^{xi}。また、教育・家族構成・居住条件を考慮した多面的評価では人口の 5 割が貧困層に定義され、全国 61 省を 4 段階で分類した評価結果 (1 段階目が最貧地域) では 2 番目に貧困な省として分類されている^{xii}。

2.3 コントゥム省の農業

(1) 農業生産

コントゥム省の農林業は同省の 2001 年 GDP (9,600 億ドン) の 4 割強を占め、労働人口 160,000 人の約 8 割が従事する重要産業である^{xiii}。

主要穀物としては、米、トウモロコシ、キャッサバが生産されている。下表に示すとおり、米の作付面積は 21,324 ha と、穀物栽培のなかで最大である。しかし、平均収量は 2.65 ton と低く、その生産量は 1995 年に比べて増加しているものの、トウモロコシ、キャッサバの増加率を下回る。また、米の雨期作における作付面積は、近年ほとんど増減していない。米生産増加を目的に耕地面積の拡大は困難であることが推定される。米生産農家の多くは現地特有の低収量種子を用いており、高収量品種による生産は、後述する農村インフラ整備等の問題もありほとんど実施されていない。事実、一人あたりの米の生産量は、1995 年時に比べて減少している^{xiv}。米の生産不足は、焼畑等によるトウモロコシ、キャッサバの作付面積及び生産量の増加をもたらしている一要因と考えられる。

コントウム省の主要穀物栽培 (2001年)

品目	作付面積 (ha)	収量 (ton/ha)	生産量 (ton)	作付面積増加率 (1995年基準:倍)	生産増加率 (1995年基準:倍)
米	21,324 (雨期作:16,476 乾期作:4,848)	2.7	56,601	1.1 (雨期作:0.99 乾期作:1.57)	1.3
トウモロコシ	5,949	3.3	19,562	2.2	4.0
キャッサバ	15,616	n.a.	155,802	1.8	1.8

注: 四捨五入の誤差により、生産量は作付面積と収量との積にはならない。

出典: Kontum Statistical Office(2002) : Statistical Yearbook Kontum 2001

一年生工芸作物にサトウキビ、ピーナッツが挙げられるが、サトウキビの作付面積(3,563 ha)は全作付面積の大部分(8割強)を占め、生産の中心となっている(下表参照)。また、多年生工芸作物として、茶、ココナッツ等が小規模で生産されているものの、近年、開発されたコーヒー、ゴムの生産が中心であり多年生工芸作物作付面積の約5割ずつを占める。換金作物栽培はモノカルチャー化が進んでおり、近年のコーヒー価格の下落など、農家にとっては市場経済の影響を大きく受ける栽培形態となっている。

コントウム省の工芸作物栽培 (2001年)

品目	作付面積 (ha)	生産量 (ton)	作付面積増加率 (1995年基準:倍)	生産増加率 (1995年基準:倍)
一年生工芸作物	3,942			
サトウキビ	3,563	150,255	1.9	2.3
ピーナッツ	326	342	0.7	0.6
多年生工芸作物	29,213			
茶	55	75	1.1	2.5
コーヒー	14,196	13,683	4.3	7.9
ゴム	14,700	1,235	3.4	12.3
ココナッツ	53	171	0.9	4.3

注: 各工芸作物の作付面積の合計は、その他作物を省略しているため各品目の和にはならない。

出典: Kontum Statistical Office(2002) : Statistical Yearbook Kontum 2001

野菜・豆類の生産(2001)は、1991年から作付面積が2倍に増加しているにもかかわらず(2,400 ha)、生産量は減少しており、1995年時の9割の18,600 tonに留まっている。また、1990年初期から、マンゴー、柑橘類、バナナの果物生産が導入され、近年著しい増加がみられるが、その生産量は、バナナ8,000 ton、マンゴー1800 ton、柑橘類300 tonと依然低い(下表参照)。

コントウム省の野菜・豆類・果物類栽培 (2001年)

品目	作付面積 (ha)	生産量 (ton)	作付面積増加率 (1995年基準：倍)	生産増加率 (1995年基準：倍)
野菜・豆類	2,370	18,633	2.2	0.9
果実類				
柑橘類	72	278	9.0	34.7
マンゴー	202	1,782	7.2	84.5
バナナ	829	8,391	3.9	14.9

出典: Kontum Statistical Office(2002) : Statistical Yearbook Kontum 2001

(2) 農村インフラ

計画対象地域の多くの灌漑施設は、数十ないしは数百 ha の規模で散在する。灌漑面積は、6,700 ha であり、農地の 8%にあたる。灌漑の多くは重力式であり、山の谷間に設けられている。設備の多くは排水施設の老朽化により、灌漑用水の不足や排水不良の問題が起きている。

近年、国道、省道が整備され、主要周辺都市及び輸出経路との接続が強化された。しかし、農村と国・省道を結ぶ道路が整備されていないため、また、省道の多くはアスファルト舗装ではなく低質なラテライト舗装であるため、多くの農村は市場、教育、医療サービス等にアクセスが困難又は不可能な状態にある。特に雨期には、道路状態が悪化し通行不可能となる場所が多い。

その他、留意すべき点として、農村電化、給水システムの整備が不足していることが挙げられる。農村電化については、電力公社が開発計画を策定しているものの、給水システムについては大規模な実施計画は計画されていない。

(3) 農業支援組織

省レベルの農業支援組織として、コントウム省政府農業・農村開発局 (DARD) が挙げられる。DARD の組織図を図 2.2 に示す。DARD は省全体に係る農業開発の計画を策定しており、実際に農民への生産支援を行う組織・制度としては、県の普及センター、さらに、村、コミュニオンでは、契約雇用による農業普及員制度が存在する。これら普及員は、一定の資格をもった専門員として普及活動に従事しているわけではなく、他の行政事務をも兼任しているため、彼らの技術的知識は十分ではない。また、普及員数は 1 県につき平均 3~5 人と、その絶対数が不足しているため、組織面でも農民に対する農業支援が不十分であることが推定される。

(4) 開発上の問題点

開発に対する主な阻害要因は、上記より以下のようにまとめられる。

米の作付面積・生産増加率は低く、トウモロコシ、キャッサバの作付面積・生産増加が著しい。米の生産不足による貧困とともに、それを補うための焼畑農業の

継続・拡大が懸念される。

- 多くの農家は、換金作物ではサトウキビ・コーヒー・ゴムに重点を置いたモノカルチャー的栽培形態にある。農家経済は市場経済の影響を大きく受け、財務的に不安定である。
- 農村インフラ整備が不十分であり、多くの農民・住民にとって、市場、教育、医療等の社会経済的システムへのアクセスが困難又は不可能である。
- 地方政府等の農業支援組織の技術普及力が不十分である。

第3章 農村インフラ整備開発計画

3.1 計画方針

第2章で述べたとおり、コントウム省農業生産の特徴の一つとして、穀物ではヴィエトナム人の主食である米の生産不足が挙げられる。同省の地理的条件から米の耕作面積の増加が難しく、その結果、農民は焼畑農業を拡大し、キャッサバ及びトウモロコシを生産してきたと考えられる。他方、コントウム省の大部分の既存灌漑地域では、施設の老朽化が進み、灌漑用水の不足や排水不良の問題が起きている。また、灌漑開発の可能性のある地域でも、焼畑農業に従事してきた住民の経験不足から、開発が進んでいない状況にある。米生産が不足しており、灌漑施設の改修及び開発が可能な地域では、定着農業の生産向上と安定に向けた対応策の一つとして、灌漑施設の整備が必要である。

また、農家が自家消費分以上の生産量をあげても、農村道路が未整備であるため、農家の所得向上にはつながらない場合が多々ある。農村道路の未整備は、農家の市場アクセスを妨げるだけでなく、医療、教育等の社会サービスへのアクセスを妨げ、農村貧困の大きな原因であると考えられる。コントウム省では、近年、国道、省道が整備され、近隣都市及び輸出経路へのアクセスが確立されつつある。しかし、農村からそれら主要道路へアクセスするための農道が未整備であるため、依然社会的・経済的に孤立している農村が多い。また、農道・省道の道路状況が低質であるため、雨期の増水に伴い孤立する農村もある。コントウム省のなかでも、社会経済的に発展する可能性が高いにもかかわらず道路未整備によりその発展が著しく妨げられている地域を中心に、農村・省道整備が必要と考えられる。

ベーシック・ヒューマン・ニーズ (B.H.N.) の欠如は、コントウム省の多くのコミュニティに見られる。実に半数近くのコミュニティが、「貧困かつ極端に困難なコミュニティ」に分類されている^{iv)}。多くの農村では、電気、水の供給が受けられない状況にある。先述したとおり、農村電化は、電力会社による整備が計画されている一方、農村給水については、大規模な開発は計画されていない。農民の定住化を促進する上でも、コミュニティ或いは村レベルで維持管理ができる給水施設の開発が必要と考えられる。

最後に、コントウム省における農業生産の増加・多様化を阻害する一つの要因として、農業普及員数の不足及び既存普及員の技術レベルの低さが挙げられる。上記した灌漑施設・農村道路・農村給水整備による農村インフラ開発は、農民の定着農業及び住民定住化のための前提条件であり、農業生産の増加・多様化に係る支援は、農民の定着農業・定住を持続させる上で必要である。普及強化支援は、適性普及員数の把握など政策面から普及員に対する技術支援と多面的支援を要し、コントウム省全域を対象に展開される必要がある。

3.2 計画の概要

上記計画方針を踏まえ、本計画は、(1)灌漑施設改修、(2)道路・橋梁整備、(3)農村給水設置を含む農村インフラ整備、及び(4)農業普及強化支援に係る技術協力を、下記のとおり提案する。

(1) 灌漑施設改修、拡張計画

コントゥム省東端のコンブロン県は、人口の48%が貧困者に分類される最貧県の一つである。同県のポエ・コミュニティとヒウ・コミュニティでは、また、既存灌漑施設が存在するものの一期作が主流であり、単位収量も平均1.0~2.0 tonと低い。また、農民の多くは少数民族であり、違法伐採や焼畑による森林減少が見られる。これら森林減少の激しい地域に灌漑が普及すれば、農民の所得向上が見込まれ、定住化が促進され焼畑や乱伐による新規森林開拓を抑制することができる。

本コンポーネントでは、(a)ポエ・コミュニティの灌漑施設改修及び拡張、(b)ヒウ・コミュニティでの灌漑施設改修及び拡張を、下記のとおり計画する。

(a) ポエ・コミュニティの灌漑施設改修、拡張計画

ポエ・コミュニティにおいて、既存灌漑面積30 haをカバーする灌漑施設の改修と新規小規模取水工建設、既存水路の延長(2,000 m)を実施するものとする。これにより、全体で100 haの灌漑面積を確保する。また、新規拡張地区までの5 kmのアクセス道路を建設する必要がある。

(b) ヒウ・コミュニティ灌漑施設改修、拡張計画

ヒウ・コミュニティにおいて、既存灌漑面積40 haをカバーする灌漑施設の改修と新規小規模取水口建設、既存水路の延長(2,000 m)を実施するものである。これにより、全体で100 haの灌漑面積を確保する。また、新規拡張地区までの6 kmのアクセス道路を建設する必要がある。

(2) 省境道路改修・橋梁新設計画

コントゥム省の東端コンブロン県ダックリン・コミュニティでは、既存道路が省境から23kmの地点で断絶している。この道路を新設・延長し、省境河川に橋梁を新設することにより、隣接するクアンガイ省の既存道路と結ばれる。本計画により、マーケット、医療機関等へのアクセスが改善され、農家の所得向上と生活水準の向上が期待される。またそれら効果に伴い、地域住民によってそれまで行われてきた森林開拓を抑制する効果も期待できる。

本計画は、(a)道路新設、(b)橋梁の新設、(c)道路付帯構造物建設から成り、その事業概要は下記のとおりとなる。

(a) 道路新設計画

クアンガイ省との省境から 23 km 区間の道路新設を行う。道路幅は約 5 m とし、アスファルト舗装を施すものとする。道路構造は、下層路盤、上層路盤、プライムコートの 3 段階とする。

(b) 省境橋梁新設計画

橋梁は、河川幅 130 m に架橋するため、RC 構造ではなく 4 径間 PC 構造とする。

(c) 道路付帯構造物建設計画

新設道路に付帯する構造物、例えば、パイプカルバート、ボックスカルバート、潜函橋等を建設する。

(3) 村落給水計画

ポエ・コミュニケーションとヒウ・コミュニケーションでは、計 40～50 世帯が給水施設にアクセスできていない。この現状を踏まえ、少数民族である農民の定住化を促進するためにも、手押しポンプ式の井戸給水施設を新設する。

(a) 手押しポンプ式井戸給水施設新設計画

給水施設は、5 世帯に 1 箇所として計画する。ポエ・コミュニケーションで 4 箇所、ヒウ・コミュニケーションで 6 箇所、計 10 箇所の給水施設を建設する。現場での聞き取り調査から、井戸の深さは推定 40～50 m 程度で、掘削口径は 150 mm～200 mm とする。

(4) 農業普及の強化

普及強化支援を目的にコントウム省 DARD にて専門家派遣の技術協力を展開する。派遣専門家は下記の事項を検討し、同省の農業普及強化に貢献することが期待される。

- 普及対象作物
- 適性普及員数
- 普及方法の検討
- 栽培・生産技術指導

(5) 組織及び管理

本計画の無償資金協力では、対象県（コンブロン県）の人民委員会が事業実施主体となる。行政上の監理は、コントム省人民委員会がその責任を負う。専門家派遣による技術協力については、コントム省人民委員会が受入及び管理組織となる。

(6) 概算事業費

2003 年現在の物価水準においてヴィエトナム国内で先に行われた本計画と類似した事業を参考に見積もった本計画の無償資金協力に係る概算事業費は 4,100,000 ドルに

相当する。この内訳は以下のとおりである。

項目	事業費 (US\$)
灌漑施設改修・拡張計画	600,000
省境道路改修・橋梁新設計画	3,150,000
村落給水計画	200,000
予備費	150,000
合計	4,100,000

3.3 調査団所見

コントウム省の人口の5割は、少数民族であり、彼らの多くが伝統的に焼畑農業に従事してきた。政府政策のもと、定着農業・定住化が進む一方で、農民の多くは依然貧困である。

コントウム省の農業は米の生産不足を背景に、焼畑を含む畑作栽培が主流である。換金作物は、コーヒー栽培を主流としており、市場経済の影響を大きく受け、農民の生活は財務的に非常に不安定である。また、農村インフラが未整備なため、市場、教育、医療施設へのアクセスが困難である。定着農業・定住化の生活が安定しなければ、人々は焼畑農業・森林伐採を止めることはない。

この現状を打開するためには、ハード及びソフトの両面からのアプローチが必要である。まず、定着農業の安定の基盤となる農村インフラ整備が前提条件になり、次に作物栽培の多様化を目的とした技術普及に係る支援が必要であると考えられる。上記計画を実施するためには今後さらなる詳細調査を行う必要があるが、我が国のODAスキームの適用を考えれば、上記ハードコンポーネント（灌漑、道路・橋梁、給水整備）のうち、比較的計画規模の小さい「給水施設整備」には草の根無償資金協力が、計画規模の大きくなる可能性のある「灌漑施設整備」「道路・橋梁整備」には、一般無償資金協力のスキームを適用することが妥当と考えられる。また、ソフトコンポーネントには、青年海外協力隊、シニア海外ボランティア等による技術協力を適用することが考えられる。

上記計画は、維持管理の面で高度な技術を要するものではない。また、経済面においても、複合的・相乗的効果が期待できる。給水システムの構築は伝染病及びその他低質な水に起因する病気を防ぐこととなる。灌漑施設の整備、生産多様化に係る技術支援は農家の生産増加・安定に寄与し、農村道路の整備は市場のみならず、教育、保健等の社会サービスへアクセスすることを容易にする。農民の所得増加・定住生活の安

定は、最終的には、社会的に価値が高く環境面からも重要な森林を保全することにつながると考えられる。

本件の実施に対する MARD 及びコントウム省人民委員会、DARD 内の優先度は高く、本件が我が国の ODA の対象として取り上げられることを期待する。しかし、今回調査の対象としたコントウム省を含む中部高原では、世界銀行、アジア開発銀行等の国際機関が貧困削減を切り口にした支援を実施している可能性があり、本件具体化においては、これら国際機関との援助重複の有無について慎重に検討する必要がある。

注釈

- i) 世界銀行 (www.worldbank.org) : Vietnam Data Profile 参照。
- ii) 世界銀行 (www.worldbank.org) : Vietnam at a glance 参照。
- iii) アジア開発銀行(www.adb.org): Viet Nam Key Indicators 参照。
- iv) アジア開発銀行(www.adb.org): Viet Nam Key Indicators 参照。
- v) MARD: Some Matters for Discussion on Agriculture and Rural Development Strategy in Vietnam for the Period 2001-2010 参照。
- vi) MARD: Agriculture and Rural Development 5-Year Plan (2001-2005)(August 2000)等参照。
- vii) 国際協力銀行(2001)「貧困プロファイル ベトナム社会主義共和国」参照。
- viii) 貨幣換算で、農村部山岳・島嶼地域では 80,000 ドン/月、平野部では 100,000 ドン/月、都市部では 150,000 ドン/月の所得レベルを指す。
- ix) UNDP Vietnam (www.undp.org.vn) 参照。
- x) 基本的に Kontum Statistical Office(2002) : Statistical Yearbook Kontum 2001 参照。
- xi) MARD (2002) : Statistics of Agriculture and Rural Development 1996-2000 のうち 2000 年のデータを参照。
- xii) Poverty Task Force (2002): Eradicating Poverty and Hunger 参照。
- xiii) Kontum Statistical Office(2002) : Statistical Yearbook Kontum 2001 参照。
- xiv) 一人当りの生産量は、1995 年で 169.2kg、2001 年で 167.1kg である (Kontum Statistical Office(2002) : Statistical Yearbook Kontum 2001 参照)。
- xv) コントウム省の 82 のコミューン及びサブ・タウンのうち、49 が貧困かつ困難なコミューンに分類されている (Kontum Statistical Office(2002) : Statistical Yearbook Kontum 2001 参照)。

图 表

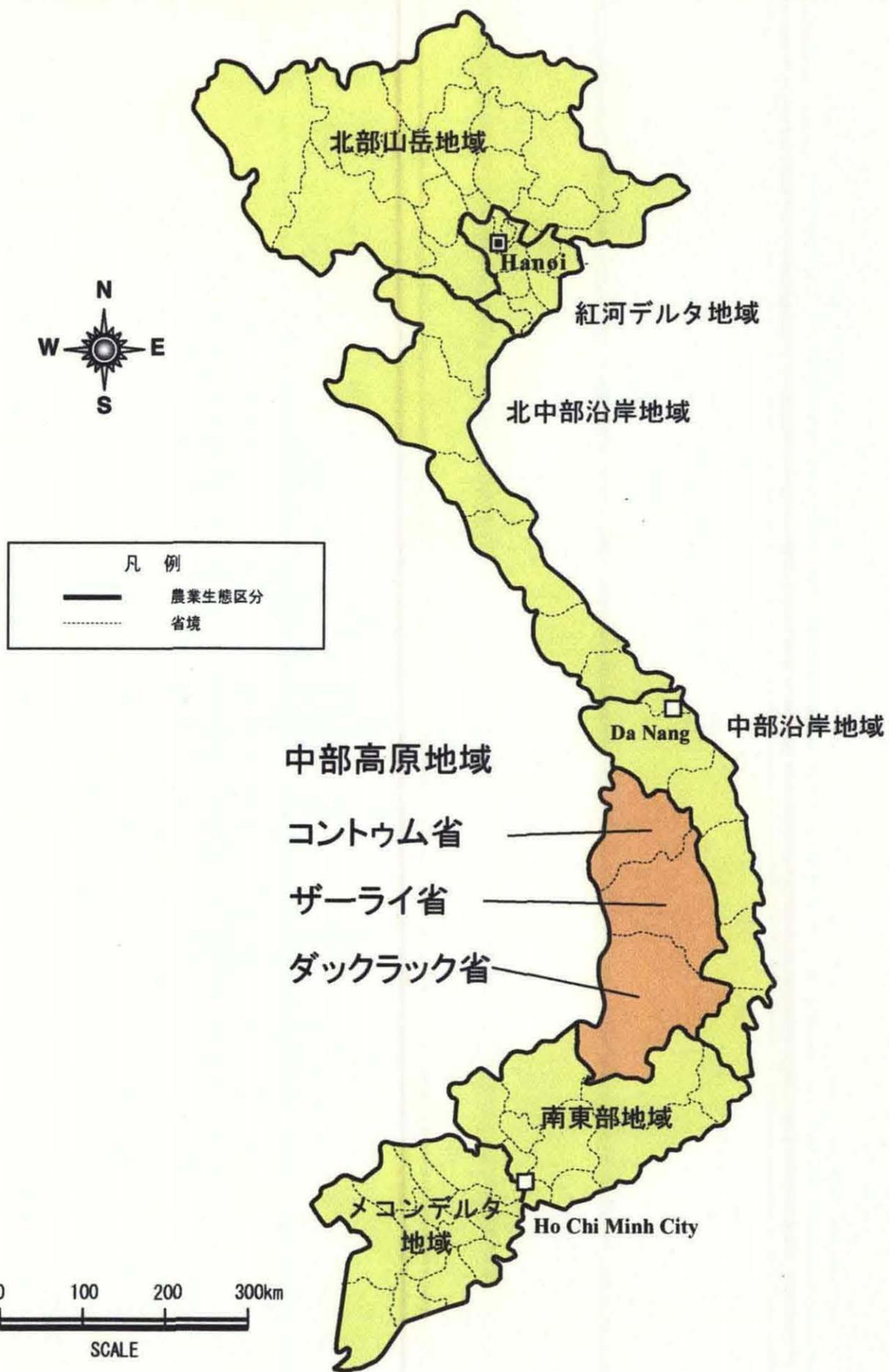
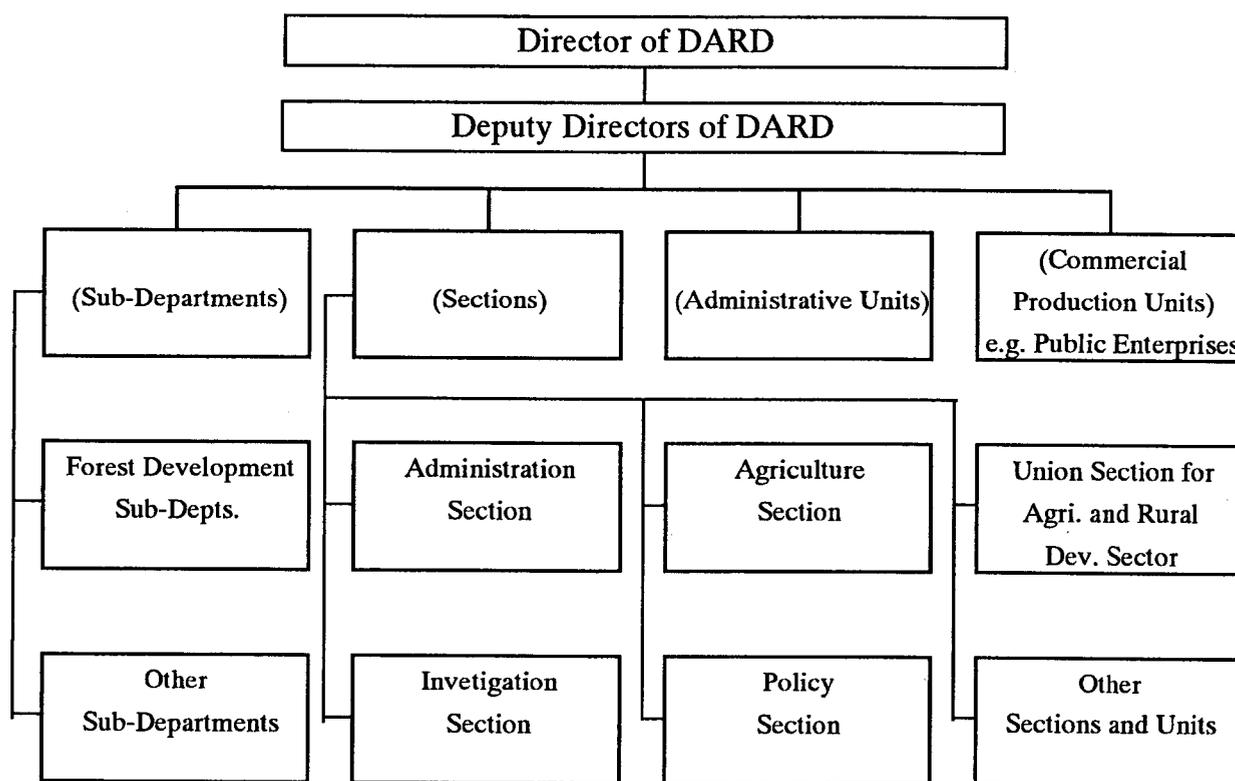
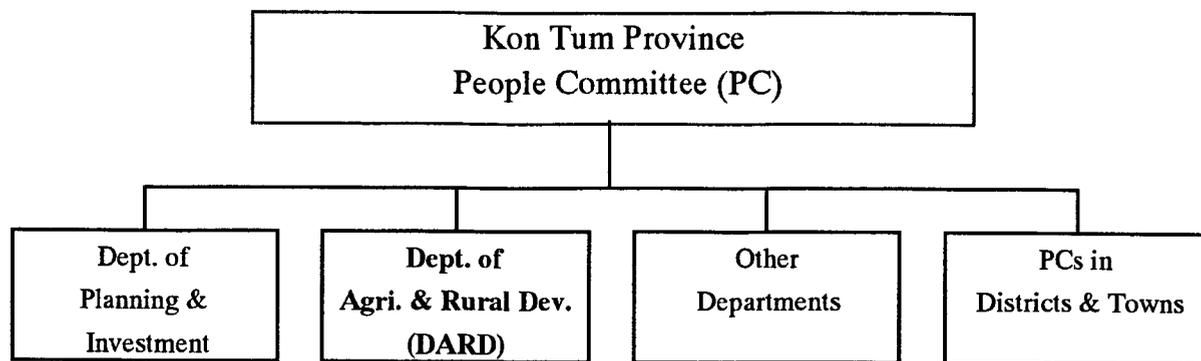


図 2.1 ヴィエトナム国農業生態区分図



注) () は、組織ではなくサービス分野の分類を示す。

出典：コントウム県DARD作成資料及びMARD International Support Program (www.isgmard.org.vn/index_E.asp) から作成。

図2.2 DARD組織図

表 2.1 アセアン諸国経済指標比較

a) 実質 GDP 成長率 (%) 比較

	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年
ブルネイ	3.6	4.1	-6.8	2.6	2.8
カンボディア	2.6	4.1	2.2	6.5	5.8
インドネシア	7.8	4.7	-13.1	0.8	4.8
ラオス	6.9	6.9	4.0	7.3	5.7
マレーシア	10.0	7.3	-7.4	5.8	8.5
ミャンマー	6.4	5.7	5.8	10.9	6.2
フィリピン	5.8	5.2	-0.6	3.4	4.0
シンガポール	7.7	8.5	-0.1	6.9	10.3
タイ	5.5	-0.4	-10.2	3.3	4.4
ヴェトナム	9.3	8.2	5.8	4.8	6.8

出典：国際機関日本アセアンセンター (www.asean.or.jp)

b) 2000年 GDP 比較

	人口 (百万人)	GDP (百万ドル)	一人当りGDP (ドル)
ブルネイ	0.34	4,316	12,761.02
カンボディア	12.20	2,980	239.53
インドネシア	210.49	153,255	728.09
ラオス	5.22	1,709	323.74
マレーシア	23.27	89,659	3,854.66
フィリピン	78.40	74,733	979.21
シンガポール	4.02	92,742	23,070.26
タイ	62.41	122,275	1,962.05
ヴェトナム	77.69	31,348	403.50

出典：国際機関日本アセアンセンター (www.asean.or.jp)

添付資料

- 添付資料 - 1 調査行程表
- 添付資料 - 2 面談者リスト
- 添付資料 - 3 収集資料一覧
- 添付資料 - 4 現場写真
- 添付資料 - 5 調査員名並びに経歴

調査行程表

日数	年 月 日	曜日	滞在地	備考
1	2003年2月11日	火	東京/ハノイ	VN955にて移動(東京-ハノイ)
2	2003年2月12日	水	ハノイ	MARD 表敬・協議 小田専門家表敬 内藤専門家表敬
3	2003年2月13日	木	ハノイ	資料収集、現地踏査準備
4	2003年2月14日	金	ハノイ/ コントウム 省	移動/DARD との協議
5	2003年2月15日	土	コントウム 省	コンブロン県事務所表敬、ダックリン、 マンブット、ポエ、ヒウ・コミュニケーション現場踏査
6	2003年2月16日	日	コントウム 省	コンレイ県事務所表敬、ダッコイ、ダックロン、 マンカン・コミュニケーション現場踏査
7	2003年2月17日	月	コントウム 省/ハノイ	移動/協議用資料準備
8	2003年2月18日	火	ハノイ	MARD との協議、大使館報告
9	2003年2月19日	水	ハノイ	MPI との協議 内藤専門家報告
10	2003年2月20日	木	ハノイ/東京	VN954にて帰国(ハノイ-東京)

MARD : 農業・農村開発省

DARD : 農業・農村開発局

面談者リスト

1. 農業・農村開発省 (Ministry of Agriculture and Rural Development)

Nguyen Ngoc Binh	Director General Forestry Development Department
Nguyen Hong Quan	Deputy Director Forestry Development Department
Pham Duang Minh	Head of Silviculture Division Forestry Development Department
Dao Thi Loc	International Cooperation Department

2. 投資・計画省 (Ministry of Planning and Investment)

Nguyen Xuan Tien	Senior Officer Foreign Economic Relation Department
------------------	--

3. コントゥム省 (Kon Tum Province)

3.1 農業・農村開発局 (Department of Agriculture and Rural Development)

Truong Khac Toi	Vice Director Department of Agriculture and Rural Development
Nguyen Kim Phuong	Director of Forest Development Sub-Department
Tran Dong	Vice Director of Forest Development Sub-Department
Nguyen Tuan Liem	Leader of Technical Division, Forest Development Sub-Department
Cao Duong Minh	Expert of Technical Division, Forest Development Sub-Department
Ho Thanh Hoang	Vice Leader of Project Management Division Forest Development Sub-Department
Le Xuan Binh	Expert of Project Management Division, Forest Development Sub-Department
Ho Thi Quy Phi	Leader of General Division, Forest Development Sub-Department

3.2 投資・計画局 (Department of Planning and Investment)

Tran Van Chi	Expert of Department of Planning and Investment
Tran Van Dung	Expert of Department of Planning and Investment

3.3 コンブロン県人民委員会 (People Committee in Kon Plong District)

Vo Xuan Truyen	Director of the People Committee in Kon Plong District
Do Phu Khuong	Chief of Financial Planning Division
Dang Thanh Nam	Vice Chief of Economic Division
Nguyen Van Hung	Personnel and Organization Division
Pham Van Thang	Vice Chief of Administration Division
Tran The Vu	Economic Division

3.4 コンレイ県人民委員会 (People Committee in Kon Ray District)

Vo Thanh Hai	Chief of Economic Division
Bien Do Kim	Chief of Personnel and Organization Division
Vo Quang Vinh	Personnel and Organization Division

4. 日本国関係者

宮川 賢治	一等書記官、日本大使館
小田 謙成	JICA Expert (Forestry) Ministry of Agriculture and Rural Development
内藤 久仁彦	JICA Expert (Irrigation and Rural Infrastructure) Ministry of Agriculture and Rural Development

収集資料一覧

- 1 *Statistics of Agriculture and Rural Development 1996-2000*
Ministry of Agriculture and Rural Development (2002)
- 2 *Statistical Yearbook, KONTUM 2001*
Kontum Statistical Office (2002)
- 3 *Eradicating Poverty and Hunger*
Poverty Task Force (2002)
- 4 *Quy Hoach Phat Trien Giao Thong Nong Thon Huyen Konlong Giai Doan 2000-2010-2020*
Kon Tum Province (2000)
- 5 Topographic Maps for Part of Kon Plong and Kon Ray Districts (1/50,000)
- 6 *Viet Nam: Administrative Atlas*
Cartographic Publishing House

現場写真



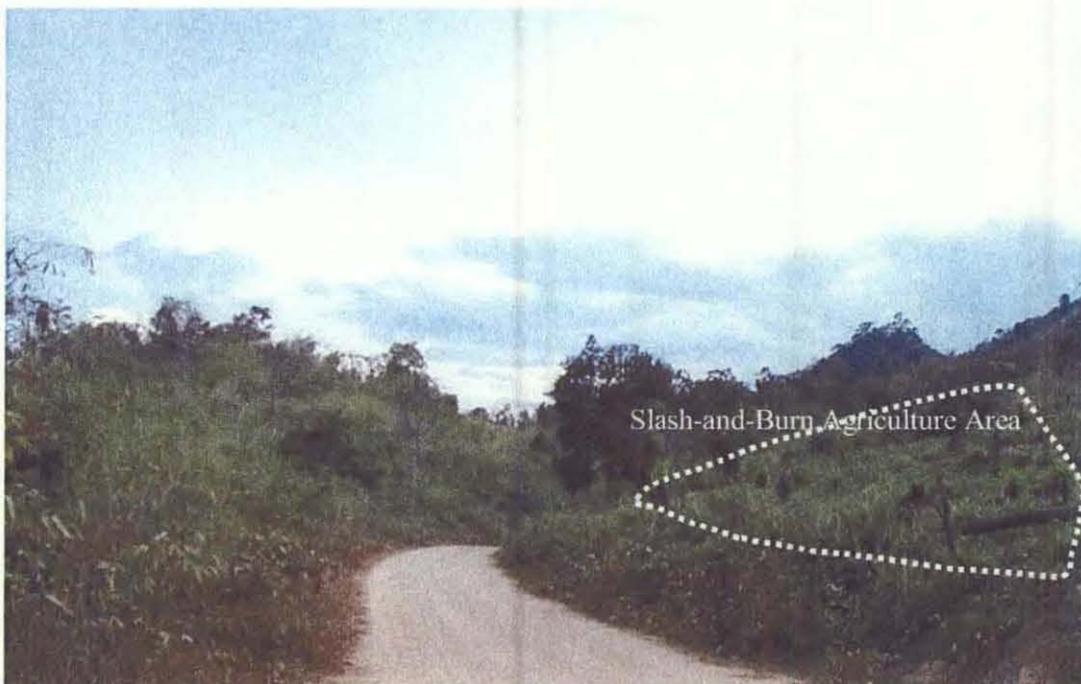
Meeting with MARD



Meeting with DARD in the Kon Tum Province



Rural Road in the Kon Plong District



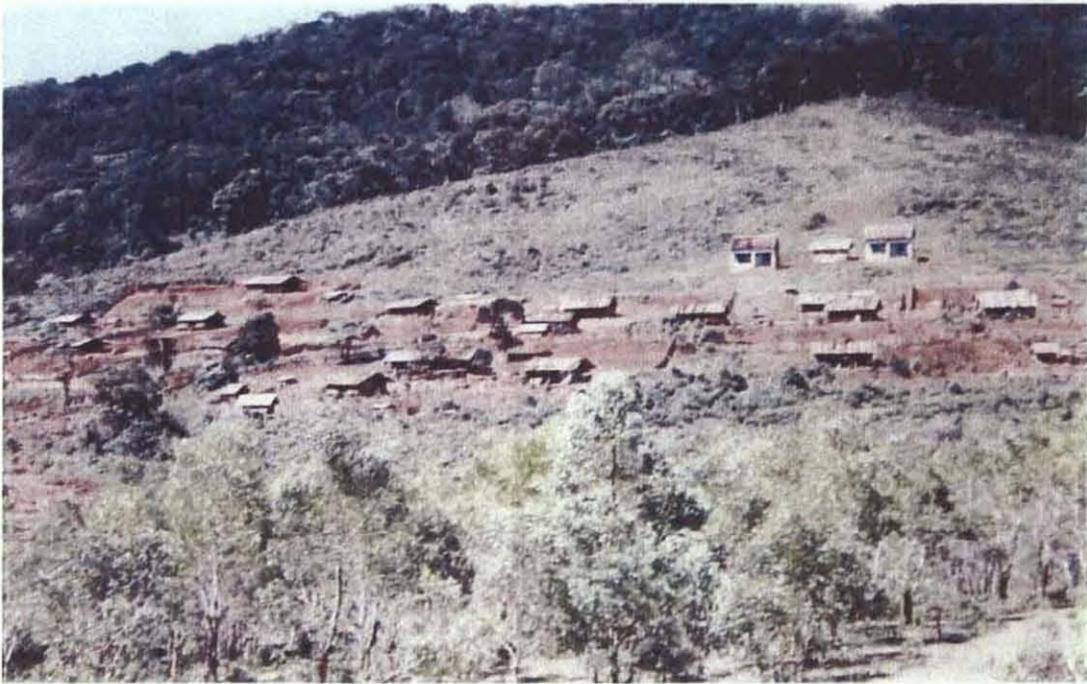
Rural Road and Farm Area Recovering from Slash-and-Burn Agriculture



Existing Paddy Field



Irrigated Paddy Field in the Hieu Commune in the Kon Plong District



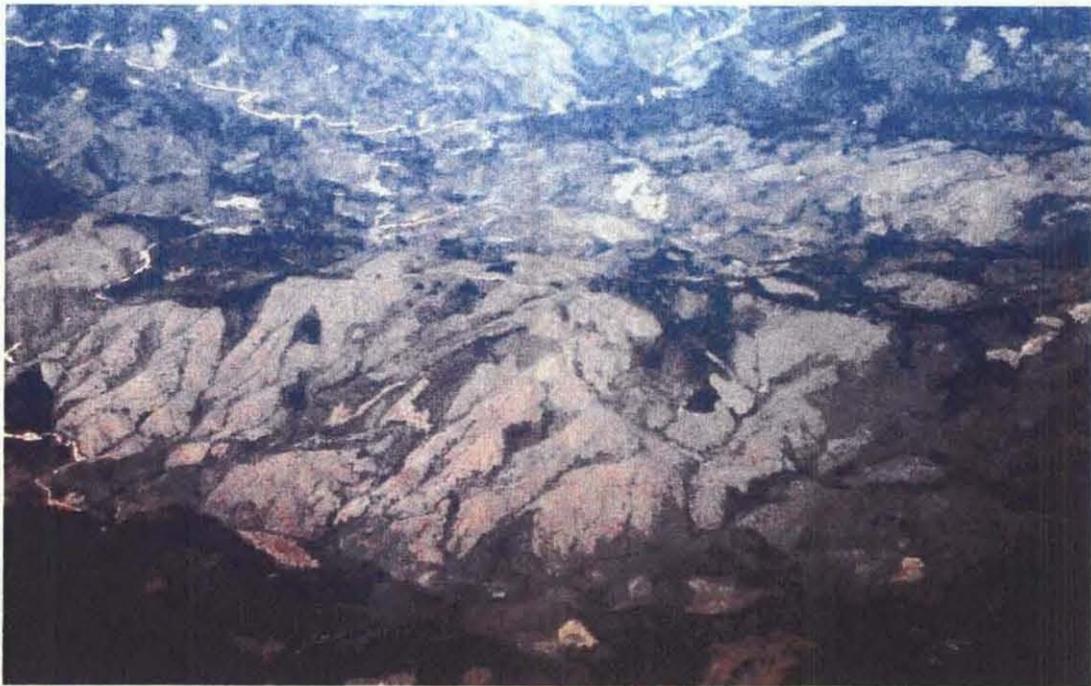
Rural Houses under the Fixed Cultivation and Resettlement Program



House in a Village



Forest Destruction by Slash-and-burn Agriculture



Existing Farm Areas in Mountains

調査員名並びに経歴

石塚 眞	1949年7月18日生
1972年3月	玉川大学農学部農学科卒業
1974年10月	青年海外協力隊参加（ネパール）
1977年7月	野田食菌工業（株）入社
1980年7月	日本工営（株）入社
	現在に至る
森山 索	1969年1月11日生
1992年3月	東京農業大学農学部農業工学科卒業
1992年4月	日本工営（株）入社
	現在に至る
	技術士（農業部門、農業土木）
板倉 一平	1975年5月16日生
1999年3月	大阪府立大学総合科学部総合科学科卒業
2001年9月	ロンドン大学農業科学部農村経済科修士課程終了
2001年10月	エル・コーエイ（株）入社
	（日本工営（株）農業開発部所属）
	現在に至る
