

グアテマラ共和国

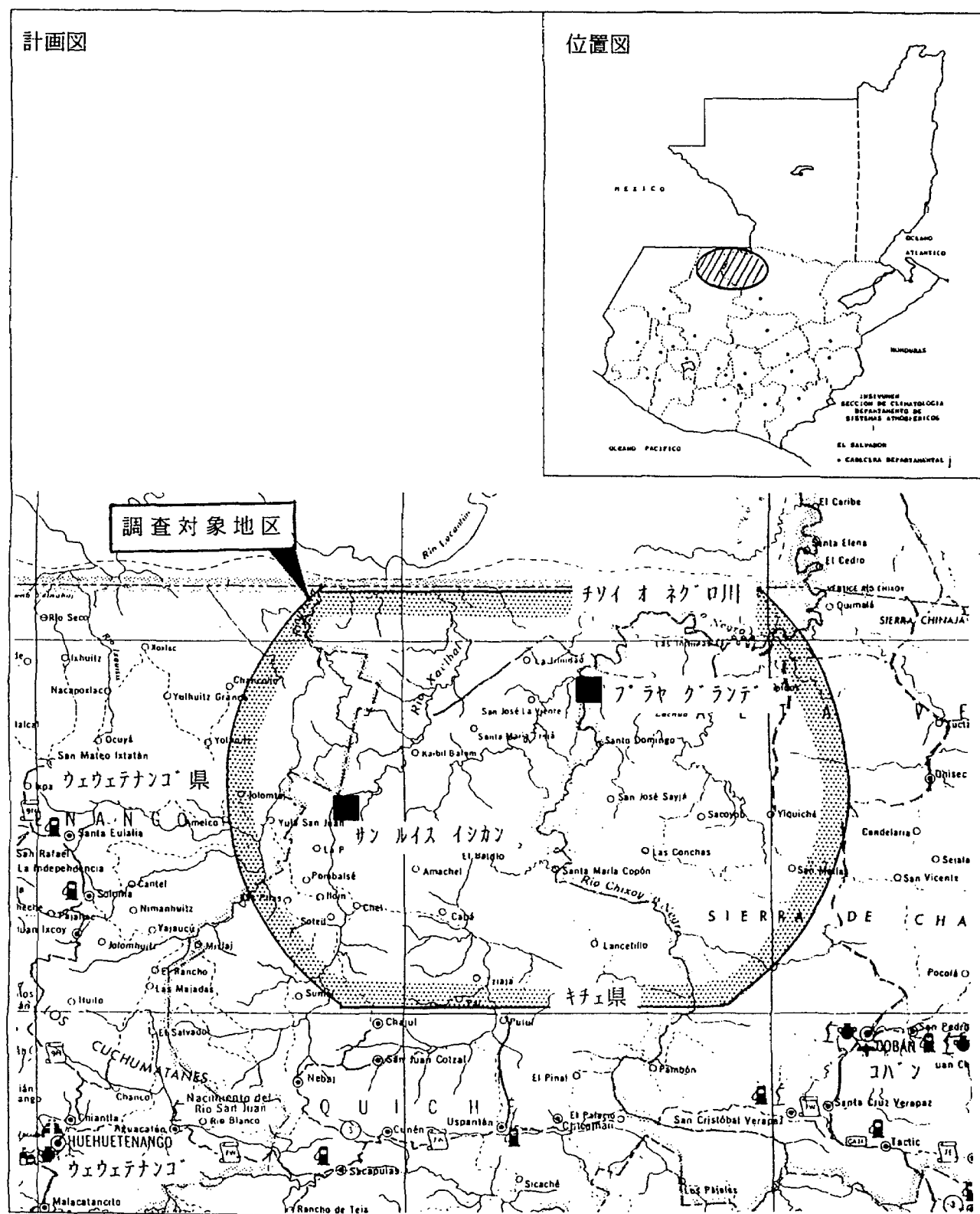
北西部地域農業・農村開発計画

プロジェクトファイナディング調査報告書

平成 5 年 8 月

社団法人 海外農業開発コンサルタンツ協会

北西部地域農業・農村開発計画調査対象地域位置図





IXICAN 地域の行政の中心地 [CANTABAL 町]



国際河川 [CHIXOY O NEGRO]



PRODERE/UNDP の推進する病院の建設



INGENIEROS にある PRODERE/UNDP 支援の精米工場



カルダモンの成木



DIGESA にある香料「カルダモン」の乾燥機



VICTORIA 難民キャンプの全景



同キャンプの簡易給水設備

目 次

	頁
1. 緒 言 -----	2
2. グアテマラ共和国の概要 -----	3
3. 北西部地域の概要	
3.1 開発の必要性 -----	4
3.2 計画地区の概要 -----	5
3.3 農業の概況 -----	6
3.4 社会インフラの現況 -----	8
3.5 メキシコからの帰還難民の状況 -----	9
4. Quiche県 Ixcán地区農業・農村開発計画 -----	11
5. 総合所見 -----	12
6. 参考資料	
6.1 調査団の経歴 -----	13
6.2 調査日程表 -----	14
6.3 面会者名簿 -----	15
6.4 収集資料リスト -----	16
6.5 Field Report of Project Findings Survey	
6.6 Terms of Reference(開調：西語)	

1. 緒言

(社)海外農業開発コンサルティング協会(ADCA)調査団は、平成5年8月3日から8月16日までの期間、駐日グアテマラ大使館より得た情報に基づいて同国北西部地域の農業開発計画案件の発掘調査を実施した。事前に、同大使館より本国外務省に連絡が行き、ここが各関係省庁への調整を取ってくれたので現地での調査業務は、極めてスムーズに運んだ。

調査団は現地滞在中、各関係機関を訪問し、関係者と同国北西部地域の農業開発の諸問題について意向打診、意見交換、資料／情報の収集及び現地踏査を実施した。

調査対象地域の同国北西部に位置する Quiche 及び Huehuetenango 両県はグアテマラ国では最貧地域と云われる開発の遅れた地域で、近年かつて軍部の脅威からメキシコへ避難した難民の帰還定住事業が進められており政府はこの地域の農業開発、社会インフラ整備等の事業計画を政策の最優先順位に置いている。

現地踏査の結果、難民の帰還が始まっている Quiche 県のIxcan地区の農村地域開発が緊急性を要し、無償案件として検討に値するものであった。一方、開発の遅れている両県は、長期的展望に立った農業・農村開発計画の策定が必要と思われる、その方向で調査を実施した。

本報告書は、同国北西部地域、特にQuiche 県のIxcan 地区に付いて調査結果を簡単に取りまとめたものであるが出来るだけ早い時期に日本政府の技術・経済協力の対象として検討されることを切に願うものである。

終わりに本調査の実施にあたり、多大なるご協力を戴いたグアテマラ政府の関係機関、在グアテマラ日本大使館及び現地企業関係者に対し、深く謝意を表する次第である。

平成5年8月

ADCA 農業開発調査団長

新 原 輝 久

2. グアテマラ共和国の概要

グアテマラ共和国は中央アメリカのユカタン半島の基部に位置する面積10万8,889 Km²、北緯14° - 17° 西経 88° - 92° で北西側はベリーズ、メキシコに東南側はホンジュラス、エルサルバドルに接する。南西側は太平洋に長い海岸線を有し、東部はカリブ海に面する。人口は約990万人（1992年推定）で中米5ヶ国中、最大で人種的にはインディオの原住民が56%、白人との混血が36%、白人が8%となっておりスペイン語が公用語である。人口密度は90.9人/km²で人口増加率は2.9%（1980 - 90年平均）と高い。GNPは1989年で920 \$/人で農業のGDP寄与率は25.8%、労働人口の58.1%（1990年）が農業分野に就業している。

国土はその自然・社会条件から3つの地域に大別される。第1は中央高地(Alt i Plano)でSierra Madre 山脈等に囲まれた海拔800 - 2400 mの平地に乏しい諸盆地からなるが気候が熱帯高地気候を有し、温暖もしくは冷涼で降雨も最東部を除けば多く居住に適している。故にここにグアテマラ人口の大部分が集中している。中央高地は東から西進するにつれて高度を増し、植生、栽培作物も変わって来るが主要基幹作物のトウモロコシ、ワカメスはほぼ全域にわたって栽培されている。又、有名なグアテマラコーヒーもこの地帯で栽培されている。

第2の南部沿岸低地(La Costa Sur)は太平洋岸に沿った幅50 - 70 kmの低地で熱帯サバナ気候を有し、土壌も比較的肥沃でその農業開発の可能性は大きい。栽培作物は綿花、バナナ栽培が中心であり機械化された大農方式が採用され、一部では高い農業生産性を見せている一方、粗放な牧畜に用いる大農経営も見られる。

第3の北部低地(Petenと Izabal 県)は湿潤な熱帯雨林ないしサバナ気候であるが土壌が強い酸性を呈し、表土が薄い為、グアテマラ国内では最も未開発な地域であった。この中で中央高原に近接した部分には近年、石油その他の鉱産資源開発のためにインフラの整備が進み、それに伴って農民の入植が進行しつつある。この地域のPeten 県は国土の3分の1を占め、人口は希薄で現状では経済価値に乏しく、農業開発は殆ど進んでおらず今後ともに急速な進展の可能性は小さい。

経済の動向としては過去30年に於けるグアテマラ経済はGDP成長率の趨勢から見て3期に分けられる。第1期は1960 - 1970年代でGDPが年率平均5%の成長をとげ、この期間は農産物の輸出が好調で工業製品輸出も近隣諸国へ順調に伸びた時代である。第2期は1980 - 85年代で世界全般の国際経済環境が悪化する中で主要輸出農産品のコーヒー、綿花の低迷、近隣諸国との政治経済情勢悪化による工業製品輸出低下、内政の不安などでGDPがマイナスに転じ-1.2%を示した。第3期は31年間の軍政から民政移管後のセリョ政権となった1986年以降で通貨の切り下げと共に抜本的な経済政策を実施してGDPはマイナスからプラスに転じ、1988年は3.6%の成長となりマクロ経済は一応回復へ向かい始めた。

現在グアテマラ経済が抱える大きな問題の一つは、人口増加率が 2.9 % と高いため、1980 年代前半に大幅に低下した 1 人当たり実質 GDP の回復が遅々として 1970 年代水準に戻っておらず、加えてインフレ率が年に 2 桁で進行（食糧品が顕著）しているのでミクロ的には国民の実質賃金低下が進行している事である。またこの他、次の問題も指摘される。即ち農業分野では上記したようにグアテマラ経済に占める比率は依然として高く、半数の労働人口を吸収し、25 % 強の GDP のシェアを占めている。そして輸出額に占める農産物は全体の 7 割近くを占め、その中、伝統的輸出農産物（コーヒー、綿花、バナナ、砂糖、カルダモン、牛肉）に強く依存している。従ってこれら国際商品の国際市況の変動にグアテマラ経済が強く影響を受けざるを得ない脆弱性を抱えている事である。

3. 北西部地域の概要

3. 1 開発の必要性

近年、グアテマラ北西部地域において軍部の脅威からメキシコに避難していた住民が復帰しつつある。中でもキチェ、ウエフエテンango の両県に於いては復帰住民数は、1993 年現在、約 5,000 - 6,000 人余りと推定される。メキシコへの避難民の総数は約 45,000 から 50,000 人に上るが 1996 年迄にかつての居住区に約 30,000 人が復帰してくるものと予測される。これらの地域は、長年にわたり放置されていたため農地を始め、牧地、林野地などが荒廃しているのが現状である。グアテマラ政府は、Ixcan 地区（Quiché 県）、San Luis Ixcan 地区（Quiché・Huehuetenango 県）の 2 地区を帰還難民救済重点地区にすると共に治安及び貧困対策から、これらの地域における農業開発、社会インフラ整備等の事業計画を政策の最優先順位に置いている。このため、これらの荒廃した農地を復旧・改良し、物流条件改善のための道路整備が急務とされるが、現在の国の財政では十分に事業計画を推進することは厳しい状況にある。

このような状況を鑑み、今回、Quiché 県 Ixcan 地区、Huehuetenango 県 Cuchumatanes 山脈北部地域に付いて現地調査を実施した。

この調査の結果、前者の地域の大半は全く未開発の熱帯雨林地帯であり、また、後者の地域も未開発山岳地帯であり車両の通行可能な道路は殆ど未整備の現状であった。しかしながら、Ixcan 地区については UNDP による社会インフラを中心とした開発が進められており、また一部で難民帰還定住事業も始まっているために短期および長期的展望に立脚した農村開発計画の策定が必要とされている。このため、今回の調査では開発の対象地域を Ixcan 地区に絞って検討した。

3. 2. 計画地区の状況

Quiche県Playa Grandeは、首都グアテマラの北北西約385km、メキシコとの国境線に面した町で、本計画対象地域Ixcan地区の面積は、約1,543 km²で海拔50 - 500 mの起伏に富んだ地勢である。地区内には140のAldeaがあり、合計51,750人が住んでいる。行政の中心となるMunicipioとしてPlaya Grandeが存在し、約7,000人（住民2,000人、軍隊5,000人）が居住する。本地域は、熱帯雨林気候帯に属し、年平均降水量は、2477.5 mm、年平均気温24.9 °C（表3-2-1参照）である。

この地区は地勢的にはSierra de Chama（チャマ山脈）の北部平原に位置し、下流側で国際河川となるRio Chixoy o Negro（チヨイ オ ネグロ河）を始め、小河川が縦横に流下している。表流水が豊富で、地下水位も比較的浅く、農業用・上水用の水資源に恵まれた条件にある。住民の77%が農業に従事し、基幹作物のトウモロコシやフリオレスを栽培しているが、アンケート調査によると1家族当たりの現金収入／月は225 Q*とグアテマラ国内では極貧地域になっている。Ixcan地区はメキシコからの帰還難民が一部に居住しており、現在本地域の国有地4ヶ所を帰還難民居住地に当てる計画が進められている。このうちメキシコ国境に近い所に山林を切り開いて1993年初めに開設された難民居住地Victoriaには既に540家族が住んでいる。政府や教会より食料の配給を受けているが居住環境は極めて悪い。また、他の3ヶ所はサイトが決定されているのみで、アクセス道路もこれから建設される計画でまだ開設されていない。

グアテマラ市からのアクセスは、国道CA 9、CA 14を通り、Coban市経由でチャマ山脈を横断して行くが、Coban市とPlaya Grande間は160 kmあり未舗装の幅員3.0 - 4.0 mの砂利道であるため片道6-7時間を要し、グアテマラ市からの総所用時間は10時間にも及び雨季に入るとしばしば通行が困難となる。

注：Q（ケツアル）のレートは93年8月時点でUS\$=Q 5.7

表 3-2-1 Ixcan 地域の気象データ

月	月 別 平均気温 (°C)	月 別 降水糧 (mm)	月 別 平均湿度 (%)	風 速 (kms/hr)	蒸 散 量 (mm)
Jan	21.9	113.4	87	2.6	57.8
Feb	22.8	69.9	85	2.7	74.0
Mar	25.1	64.3	78	3.5	113.6
Apr	26.5	59.7	75	3.9	121.1
May	27.8	155.1	77	4.2	133.4
Jun	26.0	361.6	83	3.4	115
Jul	25.8	302.5	85	3.1	97.4
Aug	26.2	291.2	85	3.1	103.7
Sep	25.9	375.6	86	2.8	101.2
Oct	24.8	317.9	87	2.7	85.0
Nov	23.8	202.2	88	2.5	70.3
Dec	22.6	164.1	89	1.7	59.7
Annual M	24.9	2477.5	84	3.0	94.4

San Agustin Chixoy 測候所、期間：1972-1989年間平均、海拔：140 m
(INSHIVUMEH: 国立地震火山気象水文庁のChixoy 支部観測所の資料による)

3. 3 農業の概況

本調査対象地域は、年間を通じて高温多湿な気候と肥沃な土壤に恵まれており、基幹作物のトウモロコシ、ライス（陸稲）、フリホス豆の他、カダモン、コーヒー、野菜等が主に栽培されている。又、ここはカカオ、バナナ、柑橘類、コショウ、パニラ、パインアップル、Achiote、コナツ等の栽培に好適条件を備え、DIGESA（農業総局：Direccion General de Servicios Agricolas）ではカダモンの育苗配布及びこのポテンシャル作物の試験栽培を72haの圃場で実施している。陸稲はチイ河の沿線2ヶ所（Ingenieros, Tres Kios）を中心に栽培され、PRODERE/UNDP 援助による精米工場が各々に建設されているが、国内市場開拓が大きな問題で国境をこえてメキシコ等へ売られている。又、カダモンの加工工場がイカン地域で10ヶ所あり、ここで加工されてグアテマラ等に移送されている。畜産は庭先養鶏の他、肉牛放牧が僅かに行われ、DIGESEPE（牧畜業総局：Direccion General de Servicios Pecuarios）が Cantabal で養鶏の為の雛育成及び子取り養豚場を運営し、地域の村民に配布している。この他、ここではテラヒアの試験養殖を実施している。地域内の土地利用状況は、統計データが無く聞き取りによると下記の通りで、農地面積は約25%と推定される。Region VII はQuicheとHuehuentanangoの2県が含まれるがこの地域の土地利用状況は表 3-2-2 に示すようにイカンの聞き取りとはほぼ同様の傾向が伺われる。則ち、基幹作物のトウモロコシ、フリホス、コムギの他にコーヒー、カダモンの輸出作物が主に栽培され、にんにくは全国の需要をほぼ

100%満たしている。 当国の行政区域の一つである Region VII の全体に占める農地面積は約 11.6 % である。

表 3-3-1 El Quiche Ixcan に於ける土地利用状況

区分	土地面積 (ha)	割合 (%)
農地	40,000	
-畑地		
-水田	1,000	
果樹園		
休耕地		
草地		10
山林		60
その他		

Source: Playa Grande の DIGESA 職員よりの聞き取り

表 3-3-2 Region VII に於ける農産物生産状況

作物	生産量	全国 (%)	地域 (%)	作付け面積 (ha)	地域 (%)
輸出作物					
-コーヒー	14926.8	7.7	8.13	19156	10.82
-カルタモン	279.7	4.9	0.15	1305.1	0.74
非輸出作物					
-にんにく	230	99	0.12	50	0.03
-果実	1594.1		0.87	113.9	0.06
基幹作物					
-トウモロコシ	141267.6	13.3	76.9	114171.4	64.5
-フリホレス	14328.9	13.1	7.8	34319.2	19.39
-コムギ	6717	12.6	3.66	5597.2	3.16
産業作物					
-ジャガイモ	2902.4	1.2	1.58	1995.1	1.12
-トマト	185.3		0.1	45.6	0.03
-ピーナッツ	159.6		0.08	153.5	0.09
-玉ねぎ	1109.2		0.6	109.	0.06
合計	183700.6		100.0	177016	100

3. 4 社会インフラの現況

(1) 道路

本地域内には、Coban市とPlaya Grandeを結ぶ幹線道路の他は点在する農村間の連絡道路は殆ど無い。現在、HuehuetenangoとQuiche県を結ぶ道路建設計画があるが財政的問題で着工されていない。又、帰還難民受け入れ地区としてXalbal 河を挟んで兩岸に各2ヶ所ずつ国有地を当てる計画が進められているがこれらの受け入れ地区へのアクセス道路はVictoria居留地を除いて未整備か、あっても徒歩でようやく可能な現状である。建設計画はPRODERE/UNDP で進められているが財政的問題で着工されていない。それゆえ散在する農村間を結ぶ交通手段は、ボートや徒歩に頼っているのが現状で馬は極一部で使われている。

(2) 生活用水

殆どの地域住民は、生活用水を河川水に求めており、そのため消化器系の疾病率が大きく、生活環境は極めて劣悪である。現在、Ixcan地区では68本の井戸があり、手押しポンプによる給水が行われているが受益者は極一部に過ぎない。Victoria 難民居留地では、ポンプで近くの河川より、導水して塩素殺菌して難民に給水している。

(3) 厚生施設

当地域内は公立、私立併せて3つの診療所があり、3人のドクターが居るが診療設備も悪く満足な対応は出来ていない。この内の一つがVictoria難民キャンプに設けられドクターが常駐しているが医療資機材の不足が大きな問題となっている。この他、PRODERE/UNDPではIxcan 地域に公衆便所を200ヶ所建設し、Ingenieros Aldea 近くに病院を建設中で、歯科、小児科等、ドクター3人と看護婦5人を常駐させる計画を推進中である。

(4) 文教施設

本地区内に101の小学校が存在し、その内訳は次の通りである。

学校数	建設主体
-----	------

4	Ixcán Grande cooperatives
12	EEC
16	Church
70	Guatemala Government

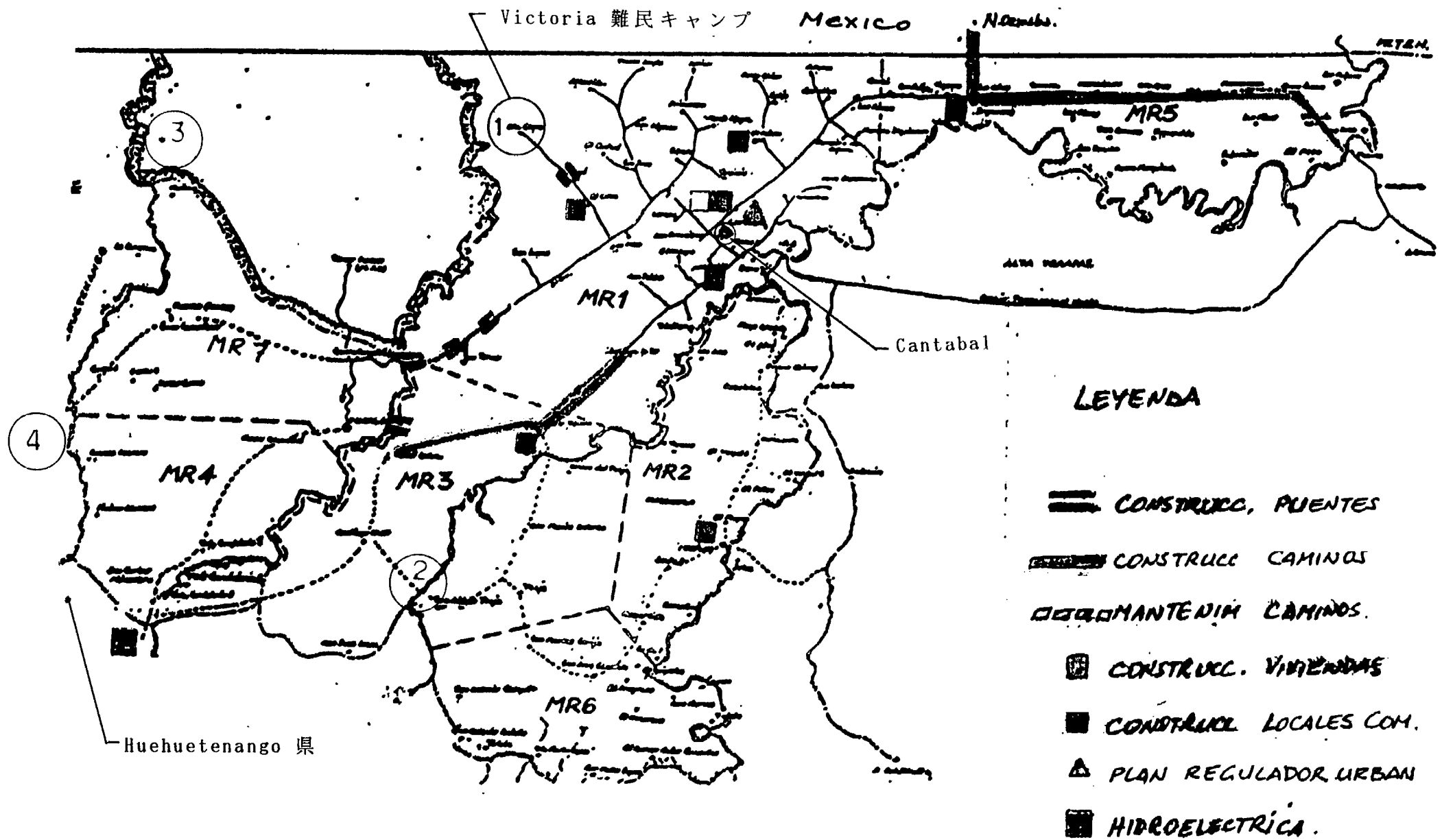
この他、中学校が1校あり又、PRODERE/UNDPの援助するRural Training SchoolがCantabalにありこれまで看護婦及び准看護育成コースがあったが地元師弟の育成が終了し、現在、木工、電気及び機械の3コースを備えた職訓学校を建設中である。加えて、PRODERE/UNDPでは帰還難民地区のVictoriaを含めて6つの学校建設計画を進めている。

3. 5 メキシコからの帰還難民の状況

北西部地域ではHuehuetenango県に1ヶ所、Xabal 河を挟んで Quiché県側に3ヶ所、国有地を帰還難民の受け入れ居住地に当てる計画が進められている（図 3-5-1 参照）。これらのうち、メキシコ国境に近いVictoria 地区のみが、起伏のある山林を切り開いてこの1月末に開設され、第1陣の帰国難民540家族を受け入れている。しかしながら他の3ヶ所はサイトの決定のみでアクセスはまだ未整備の状態である。調査団はVictoria難民キャンプをPRODERE/UNDPの案内で視察し難民の代表と会う機会を得た。同キャンプはCantabalの町より北西に車で約30分の所にありキャンプ直前を深く切れ込んだ河川（河幅約10 m）が横断しており現在、仮釣り橋が仮設されている。ここを挟んだ兩岸の道路は現在工事中で幅員6 m強はあり、河をわたった所に道路を跨ぐようにVictoria 難民キャンプの仮小屋が建ち並んでいる。国連の難民高等弁務官事務所も現在建設中で、起伏のある地形の中を伐採した大木が至るところに放置され、根株が残る中に粗末な集会所や難民のすむバラックが建ちならんでいる。ここには簡単な診療所が設けられ、医者が1人常駐していると云う。飲料水は近くの河川よりポンプで導水してキャンプ内に2ヶ所設置された袋型の水タンクに貯水されここで塩素殺菌されて共同水栓で給水されている。キャンプ内には日用品を売る店がいくつか建っており、清涼飲料水等が売られている。平坦な所は、開墾されトウモロコシ、フリベス、や南京豆、野菜などを作付けしているが食料はグアテマラ政府や教会関係の援助で凌いでいる。

メキシコからの帰還難民は16名で構成される難民開発委員会で代表され、今回会ったメンバーは、難民が入植する前に地元の間人がこのキャンプの近くでマリアナを栽培しており、これを中止させて代替え作物に替えさせねばならぬがまだ解決されていないと云う。現在、この難民開発委員会が国際機関等に援助のための要請書を提出しているが、それが現在どのようにアクセスされているのかここでは分からないとの事である。

図 3-5-1 Huehuetenango 県及び Quiche 県 Ixcán 郡 の難民キャンプ位置



ここでの難民の生活状況は高温多湿の中で粗末なバラックに居住し、衛生施設は下水、汚水処理ともになくマラリア蚊も棲息しており生活環境は極めて悪い。Victoria 難民キャンプの受け入れ適正規模は250家族程度と云うことで他の受け入れ地の居住整備が整い次第、暫時この適正規模に進めていく計画とのことであった。

4. Quiche 県Ixcan 地区農業・農村開発計画

4. 1 目的

本調査はグアテマラ国北西部地域のQuiche県Ixcan地区を対象として、メキシコより帰還しつつある難民救済の目的を含めた農業及び農村開発計画の立案を実施するものである。即ち、近年、グアテマラ北西部地域において軍部の脅威からメキシコに避難していた住民が帰還しつつあるが長年にわたって放置されていた農地を始め、牧地、林野地などはかなり荒廃している現状である。グアテマラ政府は国内最貧地域であるこれらの地域に於ける農業開発、社会インフラ整備事業を政策の最優先順位に位置付けている。このために生産関連インフラ整備、農業開発の近代化、生産性の改善、農村人口の雇用拡大等をもって農家の所得増大と生活水準の向上を図ることが本計画の目的である。

4. 2 Ixcan 地区農業・農村開発計画の内容

(1) 農業開発

- 水源開発
- 農業基盤整備（水利施設、農道）
- 農業インフラ整備（集出荷場、農業共同組合施設、貯蔵施設、農産加工施設等）
- 農民組織の育成
- 農地造成
- 既存試験研究機関の強化

(2) 社会インフラ整備・生活環境整備

- 連絡道・橋梁
- 上水道
- 厚生施設整備
- 文教施設整備
- 小規模発電

(3) 環境保全

- 山林保全
- 土壌保全

5. 総合所見

グアテマラ北西部地域は中央高原地帯 (Alti Plano) の北部に位置し、古くからインディアナの伝統的な生活圏であったが軍事政権との対立から軍部の脅威を避けるためメキシコへ数万人が避難していた。近年、民政移管以来、政情の安定化に伴い難民がメキシコよりかつての居住地へ帰還しつつあり、帰還難民も含めた地域の社会インフラ整備を中心とした農業・農村地域開発が急務とされている。そしてこの開発を進めることは現政権が打ち出している治安及び貧困対策の見地からこの地域を開発の最優先地としている政策とも一致する。今回、定住の始まっているメキシコ国境に近い Ixcán 地区 Victoria 難民キャンプの代表と話す機会があり、その中で住民側はもし日本政府の援助が得られるならば是非学校、病院、道路・橋を作って欲しい旨、要望があった。

そのために先ず短期的には、地域の物流条件改善のために散在する農村間の連絡道路建設の整備と難民受け入れの拠点整備が急務と考えられる。長期的には環境保全を考慮した北西部地域全体の農業開発計画の策定が必要と判断される。ケ国政府の農業の多様化・商品化政策に立ってこれらの開発計画を進める場合、この地域は熱帯雨林気候帯で年間降雨量が多いときは4000mmを超えるため、土壌保全の見地から裸地の拡大防止を考慮した農地造成が極めて重要である。

最後に、この開発計画のための調査を進める上では、アクセスが未整備な広範な地域が対象となるゆえにランドサットのデータか航空写真の利用が不可欠と考えられる。

6. 参考資料

6. 1 調 査 団 員

調 査 員 名	経 歴
新原 輝久	昭和 15 年 1 月 8 日 生 国際航業（株） 海外事業部
栗田 絶学	昭和 24 年 8 月 20 日 生 国際航業（株） 海外事業部
稲森 郁朗	昭和 2 年 12 月 31 日 生 国際航業（株） 海外事業部
宇佐美 準一	昭和 26 年 11 月 10 日 生 国際航業（株） 海外事業部

6. 2 現地調査日程

8月3日(火)	成田発、ロス経由 グアテマラ着
4日(水)	在グアテマラ日本大使館及び外務省表敬、経済企画庁／農牧食糧省／農業総局関係者と打ち合わせ
5日(木)	Cuchuma Taves 開発計画事務所関係者より情報収集 PRODERE/UNDP 事務所関係者で情報収集
6日(金)	新原・栗田：現地 (Playa Grande)へ出発、 Coban で宿泊 稲森・宇佐美：現地 (Quiche 県 Santa Cruz) へ出発
7日(土)	新原・栗田：Playa Grande 着、 PRODERE/UNDPで資料、情報 収集 稲森・宇佐美：Huehuetenango県 ウエウエテナンゴ、アグアカン視察
8日(日)	新原・栗田：Victoria 難民キャンプ視察、 Ingeniorus 稲作プロ ジェクト視察 稲森・宇佐美：ウエウエテナンゴ県、ケツアルテナンゴ県視察後グアテマラへ 移動
9日(月)	新原・栗田：農業総局育苗圃場／牧畜業総局繁殖場視察、 Coban へ出発、 宿泊
10日(火)	新原・栗田：グアテマラ着、 INSIVUMEH (国立地震火山気象水文庁) で資料収集
11日(水)	資料整理及び取りまとめ
12日(木)	農牧食糧省企画局 にて現地調査報告書作成
13日(金)	農牧食糧省企画局で現地調査結果報告 在グアテマラ日本大使館で現地調査結果報告
14日(土)	出国
15日(日)	ロスアンジェルスで宿泊
16日(月)	帰国

6. 3 面会者名簿

農牧食糧省企画局 (MAGA/USPADA)

Mr. Roberto Matheu

局長

Mr. Rolando Del Cid Pinillos

次長

Mr. Renzo Lautaro Rosal

国際協力課担当

Mr. Samuel Jose Luis Rivera

Region VII 調整企画官

農業総局 (DIGESA)

Mr. Carlos Wohlers

局長

Mr. Antonio Sanchez

Playa Grande DIGESA 技師

Mr. Jose Francisco Figueria

技師

外務省

Mr. Lic. Edgar Rodanda Rarrios Rodas

国際経済政策局局長

Mrs. Arabella Woolfolk Contreras

国際協力課課長補佐

Mr. Manuel Arturo Tellez

アジア、アフリカ、オセアニア課課長補佐

経済企画庁 (SEGEPLAN)

Mrs. Marina Tagastume Yarcia

2 国間協力課課長

Mrs. Leticia Ramirez de La Rosa

同課担当

PRODERE 計画クァテマラ事務所 / UNDP

Mr. Juan Pablo Corlazzoli

専門家

PRODERE / UNDP IXCAN 事務所

Mr. Niels Maynar

イシカン地域コーディネーター

Miss. Sharon Rodrigues

秘書

Cuchuma Taves 開発計画事務所

Dr. Eduardo E. Tercero Muxi

国家局長

在クァテマラ共和国日本大使館

西山 慎二氏

三等書記官

6. 4 収集資料リスト

- (1) Region VII 地域の地形図 (5 万分の 1)
- (2) MAPA HIDROLOGICO/GUATEMALA (1:1,000,000)
- (3) FONAPAZ-PRODERE/PROYECTO INFRAESTRUCTURA VIAL
- (4) PROYECTO INFRAESTRUCTURA VIAL/ENLACE "QUICHE-HUEHUETENANGO"
/PRODERE, FONAPAZ, CECI, MINDES, DIR. GRAL. CAMINOS
- (5) ECONOMIA
- (6) TERRITORIO
- (7) PROGRAMA DE DESARROLLO PARA DESPLAZADOS REFUGIADOS Y REPATRIADOS EN
CENTRO AMERICA SUBPROGRAMA GUATEMALA/NACIONES UNIDAS 1993
- (8) ENCUESTA SOCIODEMOGRAFICA DE POBLACION DESPLAZADA Y REPATRIADA
- (9) PROGRAMA DE DESARROLLO PARA DESPLAZADOS REFUGIADOS Y REPATRIADOS EN
CENTRO AMERICA PRODERE SUBPROGRAMA GUATEMALA

Republic of Guatemala

Field Report of Project Findings Survey

For

Agriculture and Rural Development Project in
Northern Region of the Republic of Guatemala

August, 1993

Guatemala

Agricultural Development Consultants Association
(ADCA/ Tokyo, Japan)

1.Introduction

Based on the project item source through the ambassador of Guatemala Embassy in Japan, Agriculture Development Consultant Association Mission(hereinafter refers to ADCA mission) was dispatched to the Republic of Guatemala in order to judge whether or not the project item is reasonable based on the scope of Japanese aid policy to the Republic of Guatemala.

ADCA mission carried out field survey on the proposed area with collecting data and information during stay from August 4th-13th, and also discussed with relevant persons of the governmental organization concerned.

After a series of discussion with field survey, this project item was judged as an urgent project in terms of improvement of social-infrastructures focusing on farm roads, agricultural development and improvement of living environment and so forth. Thus we, ADCA mission made a field survey report on the proposed project area and submitted for your perusal consideration to make a request to the Government of Japan.

PROYECTO: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD SOBRE EL PLAN DE DESARROLLO
Y RURAL EN LA REGION NOROESTE DE GUATEMALA(P.D.A.R)
UNIDAD EJECUTORA: UNIDAD SECTORIAL DE PLANIFICACION AGROPECUARIO
Y DE ALIMENTACION
INFOM(INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL)

1. Justification

Recently in Northwestern of Guatemala, the inhabitants evacuated to Mexico due to a threaten caused by the military are returning to their home for resettlement. Especially, in both prefectures of Huehuetenango and El Quiche the number of returnees are estimated about 5,000 - 6,000 as of 1993. Total number of refugees evacuated to Mexico is said to be amounted to approximately 45,000 - 50,000, and 30,000 of them are supposed to be resettled to their home living area by 1996.

These areas where the refugees once dwelt were left over several decades, thus pasture, forest including farming land are presently severely devastated. The Government of Guatemala decided the both Ixcan(Huehuetenango) and Sun Luis Ixcan(Quiche) areas to be the most important relief areas for returnees, and from a view point to keep security and to reduce poverty in the area, gives a highest priority to the policy of the plan of operation for preparing of social infrastructures as well as developing of agriculture. However, the Government of Guatemala is financially put on a difficult condition, though it is emergent to rehabilitate these devastated farmland and improve road network for transportation of commodities.

Considering the above mentioned situation, ADCA mission carried out the field survey on Ixcan Municipio in El Quiche and mountain area of Sierra los Cuchumatanes in Huehuetenango in this time.

As a result of the field survey, it is found that most of the former region is almost undeveloped tropical rainforest area

while the latter is also undeveloped mountain climate area without access roads by vehicles, thus it was difficult to collect enough information. Playa Grande area in Ixcan Municipio is proceeded with development program by PRODERE/UNDP at present and also, the resettlement program for returnees from Mexico has commenced in some area; however, the residential camp for the refugees, i.e., Victoria refugees camp is almost not prepared and very poor living condition. Also other planning sites for refugees are not ready to accommodate, thus this project was to focus on Ixican Municipio.

2. General condition of the proposed area

2.1 Outline of the area

Playa Grande in El Quiche located at about 385 km north-north west from capital city of Guatemala is a town, facing the international border to Mexico, and a proposed area for this project, Ixcan district is around 1543 km² with 50 - 500 m elevation. This area consisted of 140 Aldeas with 44,670 inhabitants. Playa Grande is the center of the municipio and dwelt with about 7,000 inhabitants. This area belongs to tropical rainforest climate with annual precipitation of 2477.5 mm, annual mean temperature 24.9 °C (INSIVUMEH: Chixoy meteorological observation station in the national earthquake, volcanic, climate and hydrology agency).

The proposed area located in northern plateau of Chama mountain range has the River Chixoy o Negro where become an international river in the downstream and many small rivers flowing in every direction. Abundant surface water and relatively shallow underground water level make the water source of agriculture and water supply easy. Further, this area accommodated a lots of returnees from Mexico, and 77 percent of the inhabitants are engaged in agriculture sector, cultivating major food crops like maize and frijoles, but cash income per household is 225 Q/month, a poorest area among Guatemala.

At present, the program of resettlement for returnees are proceeded by accommodating them to the state lands of Ixcan area where are scattered over 4 sites, and the Victoria refugee camp where is closed to the border of Mexico has been opened since early 1993 by developing forest area, and 540 families are already accommodated. The refugees are distributed with foods from the Government as well as church aid, but their residential environment is extremely poor. Other 3 sites are decided only the locations without access roads which shall be constructed in the near future and not opened yet.

Access to Playa Grande from Guatemala city is through national highway CA 9, CA 14, and passing through Coban city and crossing Chama mountain range. However, the road from Coban city to Playa Grande is a unpaved gravel road with 3 - 4 m width, thus it takes about 6 hours in one way trip and total necessary time from Guatemala results in 10 hours. Further during rainy season, it is often difficult to pass.

2.2 Present condition of agriculture

The target area for this survey is fertile soil and exposed to high temperature with high humidity weather through a whole year, and cardamon, coffee and vegetables are mainly cultivated with major crops like maize, rice and frijoles. Also here is suitable condition for cultivation of cacao, banana, citrus, pimento, vanilla, pineapple, achiote and coconut plants, etc and DIGESA has nursed and distributed the nurseries of cardamon to local people, and carried out cultivation trials over these potential crops in the research field of 72 ha. Two sites of Ingenieros and Tres Kios Aldeas where are along the Chixoy o Negro river are mainly cultivated with upland rice, and the rice mill is constructed at each site sponsored by PRODERE/UNDP. But developing domestic market for rice is a big problem, thus most of rice is sold to Mexico through the border.

The processing facility for cardamon is scattered over 10

sites in Ixcán Municipio and the products processed here are transported to Guatemala city. Livestock in this area are mainly farmyard poultry with few beef cattle raising, and the DIGESEPE is managing chick and piglet raising to distribute them to local people. In addition, a test propagation of river bream is experimented as well. The land-use condition of the Ixcán Municipio is statistically not available but a hearing survey resulted in below, where estimated a farmland area of 25 %. No farmland consolidation resulted in rainfed farming method only.

This area was once dwelt by the farmers who escaped from a threaten caused by the military and the farmland was remarkably devastated because of being left over several decades.

Land-use condition in El Quiché Ixcán

Land-use	Area(ha)	Percentage(%)
Farmland	40,000	
-upland		
-paddy field	1,000	
Orchard		
Pasture		10
Fallow land		
Forest		60
Others		

Source: From DIGESA staff of Playa Grande

2.3 Present condition of social-infrastructures

(1) Road

In this area, apart from a main road to connect Cobán city with Playa Grande, access roads among the scattered villages are scarcely prepared. At present, a major road from Huehuetenango to El Quiché is planned but not commenced yet due to financial problem. For the planning sites to accommodate refugees, the program to accommodate the refugees to the state lands, where

allocate two sites per each bank crossing over the Xalbal river, is proceeded. But access road to these proposed refugee camp sites are presently not prepared or barely approached by foot, except for the Victoria refugee camp.

The construction program for roads in the Ixcan area is shouldered by PRODERE/UNDP but not commenced fully due to financial problem. Therefore, traffic mean to connect among scattered villages are mainly depending on foot or boat, and few horse in some part.

(2) Water supply

Most of the local inhabitants are getting water from rivers, which consequently raises a rate of getting sick related to digestive system, thus living environment is extremely poor. At present, 68 hand pump wells are available in Ixcan area but only for a few beneficiaries. On the other hand, the Victoria refugee camp has been installed with water supply system of chrolination by pumping near river water to the camp.

(3) Facilities for social welfare

Ixcan Municipio has three clinics including public and private, and involving 3 doctors but poor clinic facilities do not meet satisfactory treatment to patients. One of them is in the Victoria refugee camp with a permanently stationed doctor but deficient medical equipment with medicine cause a big problem.

Besides, PRODERE/UNDP constructed 200 public toilets over the Ixcan Municipio and further, a construction of hospital which involves in 3 doctors like pediatrician, dentist with 5 nurses is commenced.

(4) Education

The Ixcan Municipio involves in 101 primary schools and which is broken down into as follows;

No. of Schools	Constructed by
4	Ixcán Grande Cooperatives
12	EEC
15	Church
70	Guatemala Government

Source: PRODERE/UNDP

Besides, one junior high school is in the municipio, and Rural Training School sponsored by PRODERE/UNDP is under construction involving in three courses like carpenter, electric and mechanics, after completion of training course of nurse and assistant nurse by admitting local girls. In addition, PRODERE/UNDP is proceeding the plan of constructing 6 schools including the Victoria refugee camp.

3. The Project

3.1 Objective

This survey is aimed at carrying out a feasibility study to focus on Ixcán Municipio in El Quiché in north-west area of the Republic of Guatemala in order to formulate agriculture and rural development plan including to relieve the refugees who are returning from Mexico to the area for their resettlement.

Recently in northwestern region of the Republic of Guatemala, the inhabitants who evacuated to Mexico due to a threaten caused by the military are returning to their home land for resettlement. And the present situation of these area like farm land, pasture and forest is severely devastated because of being left over several decades.

The Government of Guatemala decided to give a highest priority for these poorest area among the country in terms of the

policy for agricultural development and improvement of social infrastructures.

Therefore, this project is aimed at implementing the following plans:

- (1) preparing infrastructures relevant to agriculture production
- (2) modernizing farming method,
- (3) improving productivity,
- (4) expanding opportunities for villagers employment
- (5) increasing farmers income to raise their living standard.

3.2 Contents of survey

(1) Agriculture Development

- Water resources development
- Land consolidation improvement (irrigation facility, farm road)
- Preparation of agriculture infrastructure(agriculture cooperative association facilities, storage facilities, facilities for collection & shipment agricultural product, facilities for processing agriculture products)
- Promotion of farmer's organization
- Development of farm land

(2) Improvement of social infrastructures and living environment

- Access road/bridge construction
- Preparation of water supply
- Preparation of social welfare facilities
- Preparation of education facilities

(3) Nature Conservation

- Forest conservation
- Soil conservation

TÉRMINOS DE REFERENCIA

A) General

Los servicios de Ingeniería para la preparación de El Estudio de Factibilidad para el Plan de Desarrollo Agrícola y Rural en el área de Ixcán de la Parte Norte del Departamento de Quiché en la República de Guatemala (en adelante se denominará "el Proyecto") comprenderán:

1. Preparación de reporte con resultados de las recopilaciones, tabulaciones, análisis e interpretaciones de la información de campo, para discutirla con las autoridades del Gobierno de Guatemala, con el propósito de seleccionar los proyectos prioritarios de desarrollo.
2. Conducción de un estudio de diseño básico para el esquema de prioridad escogida.
El Gobierno de Guatemala ha tenido la intención de solicitar al Gobierno de Japón, Cooperación Financiera no Reembolsable para la implementación de los esquemas de prioridades escogidas para la primera etapa del Proyecto de Desarrollo Agrícola y Rural en el área norte del Departamento de Quiché.

B) Estudio de Factibilidad

El estudio para formular el Plan de Desarrollo Agrícola y Area en el barrio de Ixcán del Departamento del Quiché, comprenderá principalmente:

1. Análisis de la situación actual del desarrollo por el Gobierno de Guatemala y sus instituciones ejecutoras.
2. Establecer objetivos de desarrollo.
3. Estudio de infraestructura socioeconómico, tales como caminos, suministro de agua, salud y sanidad, educación, electricidad, industria rural y comunicación.
 - 3.1 Determinar los requerimientos de caminos necesarios, que faciliten el desarrollo integral.
 - 3.2 Investigaciones detalladas de campo, tales como: estudio de suelos, uso de tierras, análisis hidrográfico, riego, drenaje y estudio agrícola y cobertura arbórea.
 - 3.3 Investigar el medio ambiente para la vivienda de habitantes.
 - 3.4 Estudio sobre posibilidad de desarrollo de los productos agrícolas.
 - 3.5 Estudio sobre posibilidad de desarrollo ganadero y piscícola.
 - 3.6 Estudio sobre facilidades de mercado para los productos agrícolas.
 - 3.7 Determinar el grado de eficiencia de los servicios de extensión.

- 3.8 Estimación del área y población a beneficiarse.
- 3.9 Estimación de costos y planteamientos de cada infraestructuras físicas y sociales.
- 3.10 Estimación de costos de cada proyecto y sus beneficios.

- 4. Formulación del Plan de Desarrollo Integrado basado en estimaciones de costos preliminares y posibles beneficios.
 - Conocer el estado actual del área lo cual será objeto del proyecto, y proponer el plan de recuperación y manejo de los mismos.
 - Determinar posibilidades de desarrollo de la agro industria.
- 5. Identificación y priorización de necesidades en cada sector de desarrollo.
- 6. Estudio de estrategia de desarrollo en cada sector.
- 7. Analizar las prioridades de los esquemas de desarrollo básico e identificar las obras urgentes que deberán ser implementadas con la Cooperación Financiera no Reembolsable del Gobierno de Japón.
- 8. Conducción de los Estudios topográficos para la ejecución de las obras prioritarias seleccionadas (preparación del mapa topográfico).
- 9. Elaboración de un informe en cada etapa de estudio del diagnóstico.

C. Requerimientos de Expertos

Los expertos a contratarse para el estudio en mención se describen así:

- 1. Superintendente
- 2. Especialista en Desarrollo Agrícola integral
- 3. Especialista en Desarrollo Rural integral
- 4. Especialista en uso de tierras y suelo
- 5. Agro-economista
- 6. Ingeniero de suelo
- 7. Ingeniero Hidráulico
- 8. Especialista en Conservación de Recursos Forestales, Vida Silvestre y Evaluación del Medio Ambiente.
- 9. Ingeniero en Riego y Drenaje
- 10. Ingeniero en Suministro de Agua

11. Especialista en Ganadería
12. Especialista en Maquinaria Agrícola
13. Especialista en Estudio de Mercadeo
14. Ingeniero en Planificación de Caminos
15. Topógrafo

RONOGRAMA DE ACTIV DADES

Año	1	2	3	4	5	6
No.ACTIVIDAD						
1 Estudio de Fac- tibilidad	xxxxxxxxxxxxx					
2 Estudio del Di- seño básico			xxx			
3 Estudio del Di- seño detallado				xxx		
4 Ejecución de Obra					xxxxxxxxxxxxx	