

Ⅱ 第二次事前評価調査報告書

目 次

第1章 第二次事前評価調査団の派遣	II - 5
1-1 調査団派遣の経緯	II - 5
1-2 調査団派遣の目的	II - 5
1-3 調査団の構成	II - 6
1-4 調査日程	II - 6
1-5 主要面談者	II - 7
第2章 第二次事前評価調査の内容と結果	II - 9
2-1 プロジェクト対象地域の現状	II - 9
2-1-1 農業	II - 9
2-1-2 農業技術普及	II - 13
2-1-3 農村社会	II - 14
2-2 行政的観点からのプロジェクト戦略と留意点	II - 16
2-2-1 農業技術普及体制廃止の小規模農民への影響と、その構築の緊急な必要性	II - 17
2-2-2 農業技術普及サービスの提供主体と地方自治体の役割について	II - 17
2-2-3 開発審議会制度（COMUDE/COCODE）について	II - 18
2-2-4 農業技術普及に関する実際の現状	II - 18
2-2-5 結論：組織的観点から見たプロジェクトの戦略	II - 19
2-2-6 その他の留意点	II - 20
2-3 PCM ワークショップ	II - 21
2-3-1 目的	II - 21
2-3-2 方法	II - 22
2-3-3 結果	II - 22
2-3-4 調査団によるワークショップ結果の検討	II - 27
第3章 主な協議結果	II - 30
3-1 プロジェクト名称について	II - 30
3-2 プロジェクトの枠組み	II - 30
3-3 プロジェクト目標	II - 30
3-4 プロジェクトの実施体制	II - 31
3-5 普及体制構築モデルの全国展開の展望について	II - 31
3-6 市・コミュニティレベルのプロジェクトサイトの選定	II - 31
3-7 ローカルコストの負担	II - 32
3-8 今後の流れについて	II - 32

第4章 協力実施にあたっての留意事項	II-33
4-1 裨益対象者	II-33
4-2 プロジェクトの拠点	II-33
4-3 長期専門家について	II-33
4-4 普及体制の構築	II-33
4-5 グアテマラ国の関連機関	II-34
4-6 その他	II-34
附属資料	II-37
1. ミニッツ（西文）	II-39
2. ミニッツ（日本語簡易和訳）	II-65
添付1 PCM ワークショップ結果	
a) 関係者分析	II-75
b)-1 問題系図	II-77
b)-2 目的系図	II-78
添付2 技術移転/ニーズ把握の流れ	II-79
3. 暫定 PDM（和文）	II-81
4. 暫定 PO（和文）	II-83
5. プロジェクト骨子（案）（ワークショップ終了時点での案）	II-85
6. プロジェクト対象地域の人口、先住民比率、教育・保健、 インフラ整備状況	II-87

第1章 第二次事前評価調査団の派遣

1-1 調査団派遣の経緯

独立行政法人国際協力機構（以下、「JICA」）はグアテマラ国において、1999年から4年間、貧困先住民の生活改善を主眼に置き、開発調査「中部高原貧困緩和持続的農村開発計画」及びその実証調査を行った。同調査により所得向上・貧困緩和・環境保全を総合的に取り入れた持続的な貧困緩和事業を含む開発計画が策定された。

上記開発/実証調査の終了後、グアテマラ国政府は同調査の成果を活用し、当該地域の貧困削減を目的とする技術協力プロジェクトを日本国政府に要請した。数次の調査を経て、1)農民の抱える問題は農業を中心としつつも多様であること、2)農村開発の機構制度が分散していること、3)農村開発に関わる行政の仕組みとして、住民代表からなる開発審議委員会の設置（総括：大統領府）が進められていること、4)実際に農村で開発事業を実施している NGO や生産者団体といった組織は、技術レベルも様々であり、連携がとれていないこと、5)農業技術に関しては、農業科学技術庁（以下、「ICTA」）が農民に提供できる技術を既に持っているが、その技術が農民に届いていないことが確認された。一方で、実施体制の確認、候補市の確認、対象市の選定、実施機関と共に PDM 案の作成、他ドナーとの支援重複の調整、他機関との連携体制（特にコミュニティ開発審議会（以下、「COCODE」）の支援について）等が課題として残された。

第一次調査時点では協力の枠組みを対象地域農民の生活改善に広げていたが、今次調査における原則として、活動対象を農業技術普及体制構築に絞り込むこととした。その主な理由は、1)農業技術体制構築の緊急性が想定されたこと、2)農牧食糧省（以下、「MAGA」）には「農村開発」という広い課題に着手する組織的・体制的準備が整えられていないこと、3)従って、将来的には「農村開発」に対応し得ることを視野に入れつつ、要請機関である MAGA が現在の課題と認識している「普及体制構築」にテーマを絞ることが妥当と考えられたためである。

なお、詳細については「2-2：行政的観点からのプロジェクト戦略と留意点」で述べることとする。

1-2 調査団派遣の目的

2005年3月に実施された第一次事前評価調査の結果を受け、今次調査では、以下の事項を目的として、第二次事前評価調査団を派遣した。

- 1) 本年2月の第一次事前評価調査の協議内容が多岐にわたるものであったため、今次評価調査では、プロジェクト内容の絞込みと調整を行う（実施体制の確認、候補市の確認、対象市の選定、他ドナーとの支援重複の調整、他機関との連携）。
- 2) PCM ワークショップを通してグアテマラ国関係者に農業技術普及における問題点やなすべきことといった「気づき」を促進し、オーナーシップを醸成しつつプロジェクトの概略を決定する。

3) PDM (案) を作成し、妥当性等についてグアテマラ国側と協議・調整を行う。

1-3 調査団の構成

担当	氏名	所属/役職
総括/ 農村開発	横井 幸生	JICA 農村開発部 第二グループ長
行政支援	下田 道敬	JICA 国際協力総合研修所 国際協力専門員
評価分析	山本 郁夫	株式会社アイ・シー・ネット シニアコンサルタント
協力企画	柴崎 麻由子	JICA 農村開発部 ジュニア専門員

1-4 調査日程

2005年11月14日(月)～12月2日(土)(20日間)

・総括/農村開発は、2005年11月17日(木)～12月2日(土)(15日間)

・行政支援は、2005年11月19日(土)～12月2日(土)(17日間)

月日	曜日	業務予定	宿泊地
11/14	月	17:20 成田 (JL012) →メキシコシティ(柴崎、山本)	メキシコシティ
15	火	09:00 メキシコシティ (MX389) →グアテマラ (柴崎、山本) 14:30 JICA 事務所打合せ 16:30 在グアテマラ日本国大使館表敬	グアテマラ
16	水	08:00 グアテマラ→ケツアルテナンゴ 14:00 Palestina de los Altos 市役所訪問、意見交換 15:30 Caserio Nuevo Palmira 地区視察、聞き取り調査	ケツアルテナンゴ
17	木	09:00 San Juan Ostuncalco 市役所訪問、意見交換 10:30 Esperanza 地区視察、聞き取り調査	ケツアルテナンゴ
18	金	09:00 San Carlos Sija 市役所訪問、意見交換 09:00 メキシコシティ (MX389) →グアテマラ (下田) 10:30 Aldea Pachute 地区視察、聞き取り調査 12:00 San Juan Chicalquix Caserio Fuentes 地区視察、聞き取り調査	ケツアルテナンゴ
19	土	09:00 San Cristobal Totonicapan 市役所訪問、意見交換 11:00 Caserio Nueva Candelaria 地区視察、聞き取り調査 13:00 Caserio Patachaj 地区視察、聞き取り調査	ケツアルテナンゴ
20	日	08:00 ケツアルテナンゴ→グアテマラ 09:00 メキシコシティ (MX389) →グアテマラ (横井) 午後 団内打合せ	グアテマラ
21	月	09:00 JICA 事務所打合せ 10:00 MAGA 表敬 11:00 プロジェクト調整委員会 14:00 SEGEPLAN 表敬訪問 14:30 グアテマラ→ケツアルテナンゴ (柴崎、山本) 15:00 ICTA 表敬訪問	ケツアルテナンゴ
22	火	08:30 グアテマラ→ケツアルテナンゴ (横井、下田) 10:00 ワークショップ説明 (MAGA、SEGEPLAN、FIS) 14:00 AGEXPRONT 訪問、聞き取り調査	ケツアルテナンゴ
23	水	09:00 PCM ワークショップ (終日)	ケツアルテナンゴ
24	木	09:00 PCM ワークショップ (終日)	ケツアルテナンゴ
25	金	09:00 PCM ワークショップ (終日)	ケツアルテナンゴ
26	土	08:00 ケツアルテナンゴ→ソロラ	パナハッチェル

		10:00 Santa Lucia Utatlan Pahaj 地区視察、情報収集 11:00 Santa Lucia Utatlan 市役所訪問、意見交換 14:00 San Andres Semetabaj 市役所訪問、意見交換 16:00 Panimatzalam 地区視察、意見交換	
27	日	08:30 ソロラ→グアテマラ 午後 団内打合せ	グアテマラ
28	月	09:00 プロジェクト調整委員会	グアテマラ
29	火	09:00 ミニッツ協議	グアテマラ
30	水	09:00 ミニッツ協議 11:00 事務所報告 15:00 ミニッツ署名 16:30 大使館報告 20:25 グアテマラ (TA524) →ロスアンゼルス (柴崎)	グアテマラ
12/1	木	16:20 グアテマラ (MX384) →メキシコシティー (横井、下田、山本)	メキシコシティー
12/2	金	09:00 メキシコシティー (JL011) → (横井、下田、山本)	
12/2	土	17:05 →東京	

1-5 主要面談者

【グアテマラ国側関係者】

(1) 農牧食糧省 (MAGA)

Bernardo López	次官
Juan Carlos Marenco	次官アドバイザー
Danilo Gonazlez	協力局協力専門員
Marco Tulio León	農村事業部長
Cesar Portillo	農村事業部専門員
Edgar Cifuentes	ケツアルテナンゴ県事務所長
Victor Mayorga	同事務所企画・マーケティング課長
Edgar Pérez	トトニカパン県コーディネーター
Eduardo Pérez	ソロラ県組織技術サービス課

(2) 農業科学技術庁 (ICTA)

Mario Moscoso	ICTA 長官
Fredy Morales Lónigo	ICTA-CIAL (同庁高原地域研究センター) 場長代理
William de León	ICTA-CIAL 研究員
Edgar Estrada	ICTA-CIAL 研究員

(3) Palestina de Los Alto 市

Welter Morales	市長
Rogelio Monteroso	助役
Manuel López	助役

- (4) San Juan Ostuncalco 市
Jose Antonio Calderon 助役
- (5) San Carlos Sija 市
Orlando Calderon 市長
Verny Obed Santos 企画課長
- (6) San Cristóbal Totonicapan 市
María Luisa Penalonzo 市長
Haroldo Hernandez 評議員
- (7) Santa Lucia Utatlan 市
Daniel José Canjac 助役
- (8) San Andres Semetabaj 市
Juan Inocente Cuy Matzar 市長
- (9) グアテマラ非伝統産品輸出協会連合会（AGEXPRONT）
Juan Manuel Palacios ケツァルテナンゴ事務所長
- (10) CEDEPEM（現地農業系 NGO）
José Luis Sigui 代表

【日本国側関係者】

- (1) 在グアテマラ日本国大使館
四之宮 平祐 特命全権大使
山内 隆弘 二等書記官
- (2) JICA グアテマラ駐在員事務所
三澤 吉孝 所長
坪井 創 所員
松井 恒 企画調査員
Edwin Kestler 所員

第 2 章 第二次事前評価調査の内容と結果

第一次評価調査においては、農民の抱える問題は農業を中心としつつも多様であることから、総合的農村開発の必要性が確認された。前調査は事例調査による集約的な質的観察を中心としたことから、今次調査では、適宜統計的な標本調査を取り入れて、プロジェクト対象地域の現状をより詳細に把握することを試みた（2-1 プロジェクト対象地域の現状）。この結果を受けて、2-2 では行政的観点からプロジェクト戦略と留意点について検討する。続いて 2-3 において、PCM ワークショップを通じプロジェクトの骨子を策定することとした。

2 - 1 プロジェクト対象地域の現状

2 - 1 - 1 農業

(1) 自然条件

西部高原地域とは、標高 1,500m 以上の 9 県にまたがる地域を指し、プロジェクトの対象となっている 3 県（ケツアルテナンゴ県、トトニカパン県、ソロラ県）は、ケツアルテナンゴ県の南部を除く全てが西部高原地域に含まれる。地形は起伏に富み、急峻な谷と切り立った尾根からなっていて、火山も幾つか見られる。標高が高いため、冷涼な気候であり、標高 2,000m 以上の場所では、12 月から 2 月にかけて最低気温が氷点下に下がる。雨期と乾期に分かれ、雨期は 4 月～10 月となっている。年間降水量は、700～1,500mm 程度であるが、標高が高くなると雨量が少なくなる傾向がある。

対象 3 県の主な土壌は火山性で、一部であるが例外的に沖積土がある。表 2-1 に示すように、土地の 7 割が農地として耕作不適の土地区分 V～VII¹に属しており、農業耕作可能な土地は限られている。

土地分級	ケツアルテナンゴ		ソロラ		トトニカパン	
	面積 (ha)	%	面積 (ha)	%	面積 (ha)	%
I～IV (農業耕作適地)	41,000	21.0	31,830	30.0	45,940	36.6
V～VII (農業耕作不適地)	154,100	79.0	74,270	70.0	79,620	63.4
合計	195,100	100.0	106,100	100.0	125,560	100.0

出典：日本工営・アジア航測（2001 年）、データは 1998 年

(2) 土地利用

グアテマラ国は人口増加が著しく、農家戸数が年々増え続けている。その結果、1979 年に 7.7ha であった農家²の平均所有面積は、2003 年には 4.5ha まで減っている（表 2-2）。対象 3 県は、元々小規模農家が多く、全国平均よりも農家

¹ グアテマラ国の土地分級は、米国農務省の分級システムに従っている。全国の土地分級図は、1989 年に国土地理院によって作成されている。

² 本稿では、個人経営、法人経営、専業、兼業を含む全ての農業経営単位を農家としている。

一戸当りの所有面積が少ない地域であるが、同地域も人口増加が激しく、他の地域と同様に農家の所有農地は減少してきていると考えられる³。3 県のうち最も一戸当りの面積が広いのはケツアルテナンゴの 1.8ha であるが、それでも全国平均の半分以下しかない（表 2-3）。ソロラ、トトニカパンは更に狭くそれぞれ 0.8ha、0.5ha である。比較的面積の広いケツアルテナンゴにおいても、北部の高原地帯は人口密集地であることから、他の 2 県と同程度の農家所有面積と思われる。調査団が訪れたいずれのコミュニティも起伏に富んだ山間部にあり、耕作可能地は全て利用し尽し、山の急斜面まで耕作をしているところが随所に見られた。大多数は所有農地 0.7ha 以下の小規模農家であり、これら小規模農家の平均所有面積は 0.45ha 程度と見られる（表 2-3）。

表 2-2 グアテマラ国の農地面積・農家戸数・平均所有農地の変遷

農業センサス実施年	1950 年	1964 年	1979 年	2003 年
農地面積 (ha)	3,720,833	3,448,736	4,112,722	3,721,087
農家戸数	348,678	417,344	531,629	830,684
農地面積/農家 (ha)	10.6	8.3	7.7	4.5

出典：国家統計局（2004 年）

表 2-3 プロジェクト対象 3 県の農地面積・農家戸数・平均所有農地

	ケツアル テナンゴ	ソロラ	トトニカパン	全国
面積 (km ²)	1,951	1,061	1,061	108,889
農地面積 (km ²)	857	295	217	37,211
農地の占める割合	43.9%	27.8%	20.4%	34.1%
b) 農家戸数	46,263	34,997	43,136	830,684
農地面積/農家 (ha)	1.85	0.84	0.50	4.5
a) 0.7ha 以下の農家数	35,978	27,109	37,145	375,708
a) が b) に占める割合	77.76%	77.46%	86.11%	45.22%

出典：国家統計局（2004 年）

表 2-4 プロジェクト対象 3 県の農地利用形態

	全国	ケツアル テナンゴ	ソロラ	トトニカパン
単年度作物 (ha)	1,415,278 (38%)	24,498 (29%)	1,179 (40%)	13,140 (60%)
永年作物 (ha)	619,655 (16%)	34,059 (39%)	8,977 (30%)	41 (0.2%)
草地 (ha)	890,869 (23%)	15,722 (18%)	487 (2%)	321 (1.5%)
林 (ha)	6,021,624 (16%)	8,411 (10%)	7,559 (25%)	7,617 (35%)
その他 (ha)	1,931,202 (5%)	3,204 (4%)	731 (2%)	585 (2.7%)

注 1) カッコ内は県内農地に占める割合

注 2) 年作物にはリンゴ、コーヒー等の果樹栽培面積を含む

出典：国家統計局（2004 年）

³ 統計資料「国家統計局（2002b）2000 年生活環境アンケート「グアテマラ貧困プロファイル」、グアテマラ共和国、3 月：Instituto Nacional de Estadística (2002)、Encuesta de Condiciones de Vida ENVOVI 2000 “Perfil de la Pobreza en Guatemala”, República de Guatemala, Mayo」によると、1981 年、1994 年、2002 年の各地域の人口は、ケツアルテナンゴ 366,919、503,857、624,716、ソロラ 154,249、222,649、307,661、トトニカパン 204,419、272,094、339,254 と増えている。

農地の利用形態としては、全国的には単年度作物に次いで草地の割合が多いが、対象3県では草地が少ないのが特徴である（表 2-4）。なお、ケツアルテナンゴが他の2県に比べて草地が多いのは、南部に平野部があるためと思われる。

(3) 農業生産物

対象3県の主な作物は、トウモロコシ、フリホーレス豆、ジャガイモ、野菜、コーヒー等である。農牧食糧省（以下、「MAGA」）職員によれば、以前は小麦も盛んに栽培されていたが、取引価格の低下とともに、生産者が減ったとのことであり、現在ではわずかししか栽培されていない。トウモロコシとフリホーレス豆はグアテマラ人の主食であり、訪問したいずれのコミュニティにおいても栽培されていた。ほとんど自給用であるが、余剰が出れば販売するとのことであった。統計資料⁴によると、トウモロコシの ha 当りの収量は、ソロラ、トトニカパンは全国平均と変わらないが、ケツアルテナンゴは 2.5t と比較的高い数字を示している（表 2-6）。ICTA 研究員の話では、南部の大規模農場は改良品種を導入し、近代的な肥培管理を行っているとのことであり、それらが総収量を高くしているものと思われる。従って、西部高原地帯の小規模農家の平均単位収量はソロラ、トトニカパンの示す 1.7t 前後とみられる。ジャガイモはケツアルテナンゴで盛んに生産され、表 2-5 に示されるように全国のジャガイモ生産量の四分の一を占める生産地となっている。CIAL は、ジャガイモ生産技術を積極的に開発しており、品種改良も進んでいる。植物培養によるウイルスフリー種芋の生産も行っており、その普及に努めている。しかし、農家の ha 当りの収量は 15t と先進国の半分程度でしかない⁵。

表 2-5 プロジェクト対象3県の主な農産物生産量（2002/2003年）単位：t

	全国	ケツアル テナンゴ	ソロラ	トトニカパン
トウモロコシ	1,055,786	39,950	16,470	98,961
ジャガイモ	102,267	25,038	3,833	679
フリホーレス豆	104,065	537	834	901
ソラマメ	2,261	714	43	360
タマネギ	23,890	3,002	1,271	—
ニンジン	16,633	2,954	3,829	—

出典：国家統計局（2004年）

野菜は、ケツアルテナンゴとソロラで多く生産され、換金作物として急激に伸びている。主な野菜は、タマネギ、ニンジン、ソラマメ、ブロッコリー、キャベツ等である。その他、グアテマラ国の主要輸出品目であるコーヒーがケツアルテナンゴとソロラで生産されている。それぞれ全国のコーヒー生産量の 3.8%、7.7%を占めており、両県にとって重要な農産物となっている。果樹は、

⁴ 国家統計局（2004）、第4回国家農牧業統計、グアテマラ共和国、1月：Instituto Nacional de Estadística（2004）、IV Censo Nacional Agropecuario, República de Guatemala, Enero

⁵ FAOSTAT Databases (<http://faostat.fao.org>)によると、2003年の先進国のジャガイモ収量は、日本国 33t/ha、スペイン国 27t/ha、フランス国 40t/ha 等となっている。

ケツァルテナンゴでリンゴ、桃、ソロラでバナナ、アボガド、トトニカパンで桃、アボガド等が栽培されているが、限られた量である。ソロラでは花卉の栽培が多く、全国生産量の 11%を占めている⁶。畜産は、豚の飼育数がケツァテナンゴとトトニカパンで全国飼育数の 6.6%と 4.1%に相当し比較的多いものの、あまり盛んではない。大規模な養鶏場が散見されるが、小規模農家では在来種が放し飼いされている程度である。

表 2-6 プロジェクト対象 3 県の主な農産物の単位収量 (2002/2003 年)

単位：t/ha

	全国	ケツァル テナンゴ	ソロラ	トトニカパン
トウモロコシ (白)	1.6	2.5	1.7	1.7
ジャガイモ	15.1	16.1	15.0	9.8
フリホーレス豆 (黒)	0.5	0.2	0.3	0.2
ソラマメ	0.3	0.3	—	0.3
タマネギ	17.9	13.5	13.6	—
ニンジン	18.3	16.8	20.4	—

出典：国家統計局 (2004 年)

トウモロコシは、雨期の始まる 3～5 月に播種し、生育に 7～8 カ月がかかる。結実してもすぐには収穫せず、乾期になり圃場で乾燥が進んだ頃に収穫する。小規模農民の栽培方法は古くからの伝統的手法で、種子も自家採取で行われている。収量が伸びる一代交配 (ハイブリッド) 種子は使われていない。CIAL は適地適作を念頭に、収量と品質の改善を目指した開発をしており、高原地帯におけるハイブリッド種子の使用は勧めていないとのことである。

ジャガイモは 3 月下旬～4 月と 7 月中旬～8 月の 2 回播種され、3 カ月程度の生育期間の後に収穫される。一般的に栽培されているのは、ロマと呼ばれるオランダ国で育生された品種である。MAGA 職員によると、この品種は生育が遅いが国内消費者から好まれるので、栽培面積が広いとのことである。スーパーマーケットに行くと、カナダ国産の輸入ジャガイモが売られているが、品質はこちらの方が地元産に比べて良く価格も高い。MAGA は、高価格で取り引きされる加工用品種の導入を試みているが、種芋価格が高いこと、肥培管理が難しいこと、一定水準以上の品質が要求されることから、広く普及するには至っていないとのことである。現在、加工用ジャガイモは北米からの輸入に頼っているとのことである。

野菜は、天水に頼った栽培が多いが、灌漑施設を整備し集約的に行っているところも少なくない。

(4) 農産物流通

トウモロコシ、フリホーレス豆は、前述のように余剰分を市場で販売するだ

⁶ 花卉は、栽培品目によって販売価格は大きく異なるので、販売額によって比較すべきであるが、データを入手出来なかったため、ここでは単純に生産量で全国と比較している。

けであり、国内でしか流通しないものと推測される⁷。野菜は、国内市場と米国や近隣諸国へ輸出される。ジャガイモは国内向けである。いずれの場合も、中間流通業者によるマージンが高いことが大きな問題となっている。訪問したジャガイモ生産組合（ケツアルテナンゴ県サン・フアン・オスツンカルゴ市エスペランサ村）によると、ジャガイモは、幹線道路沿いに自然発生的にできた集荷場所まで生産者が運び、そこで業者と取引される。従って、幹線道路までの効率的な運送手段を持たない小規模農民にとっては非常に不利である。価格は早朝の方が高く、日中になるにつれて下がり、取引価格は、1 キンタル（45kg）当たり 100 ケツアル（1,550 円程度）から 30 ケツアルの間で変動する。生産組合では独自の集荷場を設け、取引量をまとめて有利に販売する計画を持っている。開発調査報告書⁸によると、中間業者は、産地集荷場所や消費地の市場で活動し、集荷、品揃え、包装、運送、中継ぎ販売に従事する。これら業者の経費がかさみ生産者価格圧縮と消費者価格上昇を引き起こしており、通常、消費地のジャガイモ小売価格は生産者価格の約 5 倍にもなっているとのことである。ジャガイモ価格は時期によっても変動し、1～4 月の端境期には 1 キンタル 100 ケツアルを超えるようである。

野菜についても同様に、中間業者のマージンに比べると小規模農家の手取り収入が少ない。しかし、一部の生産者は組織化してこの問題に対処していた。調査団が訪問したソロラ県サン・アンドレス・セメタバフ市パニマサラム村では、1960 年代から始まった生産者組合があり、業者との交渉により、固定価格で契約栽培することを実現している。

2-1-2 農業技術普及

1997 年に MAGA の構造改革が行われたことから、それまで普及活動を担ってきた農業技術普及局（以下、「DIGESA」）、畜産普及局（以下、「DIGESEPE」）が解体され、普及業務の一部が元々研究機関であった ICTA に移管された。しかしながら、現状では ICTA の普及活動に対する十分な予算や人材が確保されておらず、特別に予算が付いた時以外は農家に対する技術の普及はほとんど行われていない。MAGA ケツアルテナンゴ県事務所では、DIGESA の職員のうち MAGA と雇用契約を結んでいる者が現在約 40 名いる。彼らは普及の目的で雇用されている訳ではないが、一部の者は、いくつかの地域において引き続き農民の要望に応じて農業技術に関する講習を実施している

農民は、DIGESA、DIGESEPE が存在した頃は農業技術普及員が来て技術の移転をしてくれたが、その後、誰も来てくれなくなったと話していた。なお、ICTA の認知度が農民の間で低かったことから、ICTA の普及活動がきわめて限定的なものとなっている様子が伺える。

MAGA は、構造調整の下、政府をスリム化する過程で DIGESA と DIGESEPE を廃

⁷ 開発調査報告書「日本工営・アジア航測（2001）グアテマラ国中部高原地域貧困緩和持続的農村開発計画調査主報告書、JICA、7月」では、こうしたトウモロコシの 10%程度が市場に回っていると推定している。

⁸ 日本工営・アジア航測（2001）

止ってしまったことを悔やんでおり、農民に対して農業技術が普及しない弊害を感じていた。普及を実施したいものの、予算的な制約やアイデアの不足から対応に苦慮しているのが見受けられた。このことから、本協力はグアテマラ国側のニーズに合致していると言える。

2-1-3 農村社会

プロジェクト対象地域の人口、先住民比率、教育・保健、インフラ整備状況については、付属資料6を参照。

(1) 開発審議会制度

グアテマラ国政府は、2000年代に入り地方分権化を進めており、2002年に、「地方分権化法」「地方自治体法」「都市・地方開発審議会法」(Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Su Reglamento)の3法が成立した。

都市・地方開発審議会法は、民主的プロセスによるコミュニティレベルから国レベルまでの開発計画策定と関係する官民の多機関を調整するために、開発審議会制度を定めた。同制度は、5つの段階の審議会(コミュニティ開発審議会(COCODE)、地方自治体開発審議会(COMUDE)、県開発審議会(CODEDE)、地域開発審議会(COREDE)、国家開発審議会(CONADE))を設置しており、コミュニティ改善のためのプロジェクトはCOCODEから順に上位の審議会へ申請され、そのつど優先順位が決められていき、承認されるとそのプロジェクトに対して予算が認められるというシステムになっている(図2-1)。

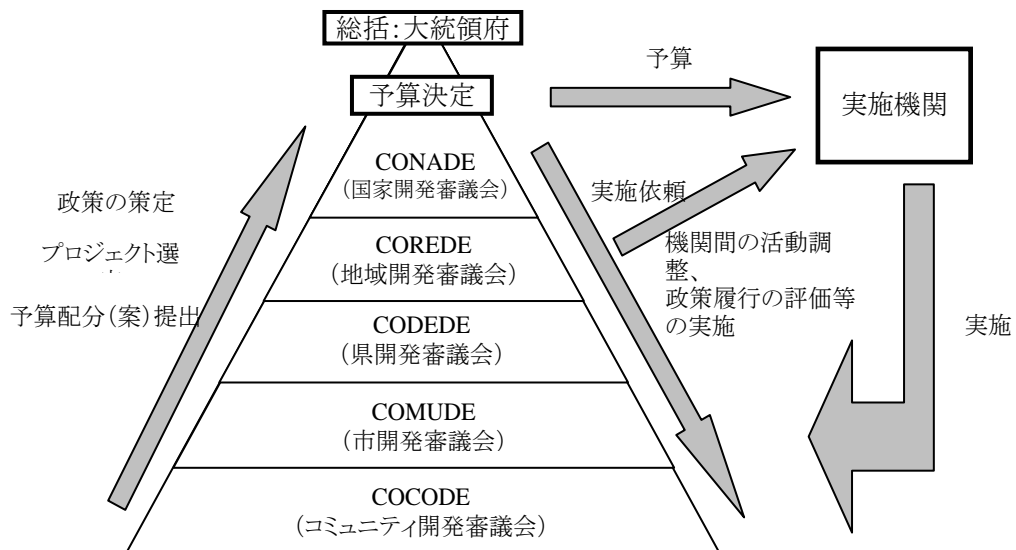


図 2-1 市(ムニシパリティ)の組織図

COCODEは、村長(コミュニティ長)と総会で選出される最高12人までの委員で構成されている。COMUDEは、市長が議長になり、COCODE代表、市委員会委員(市議会議員)、地域内の公共機関代表(省庁の県事務所等)、民間団体代表で構成されている。開発新議会制度が発足して間もないため、その主旨は必ずしも十分に理解されておらず、自治体によっては審議会が設置されて

いないところもある。

COCODEによる申請は市の予算と関連しており、市から国への予算申請時期が8月であるため、その2~3カ月前に市の計画課からCOCODEにプロジェクトを申請するように指示される。プロジェクト予算の負担は市と国と住民の3者が分担することになっている。現在のところ、COCODEからの申請はインフラ整備しかないようであるが、これは申請内容をインフラに限定しているためではなく、グアテマラ社会投資基金(FIS)等資金提供側がインフラしか支援してこなかったことが原因である。

訪問した市においては、地方分権化が進んだことにより市レベルの自治権が強くなっていると同時に、COCODEの設置等を通じて地方の民主化も進みつつあるように見受けられた。市の行政組織は市の規模によって異なるが、概ね図2-2のようになっている。

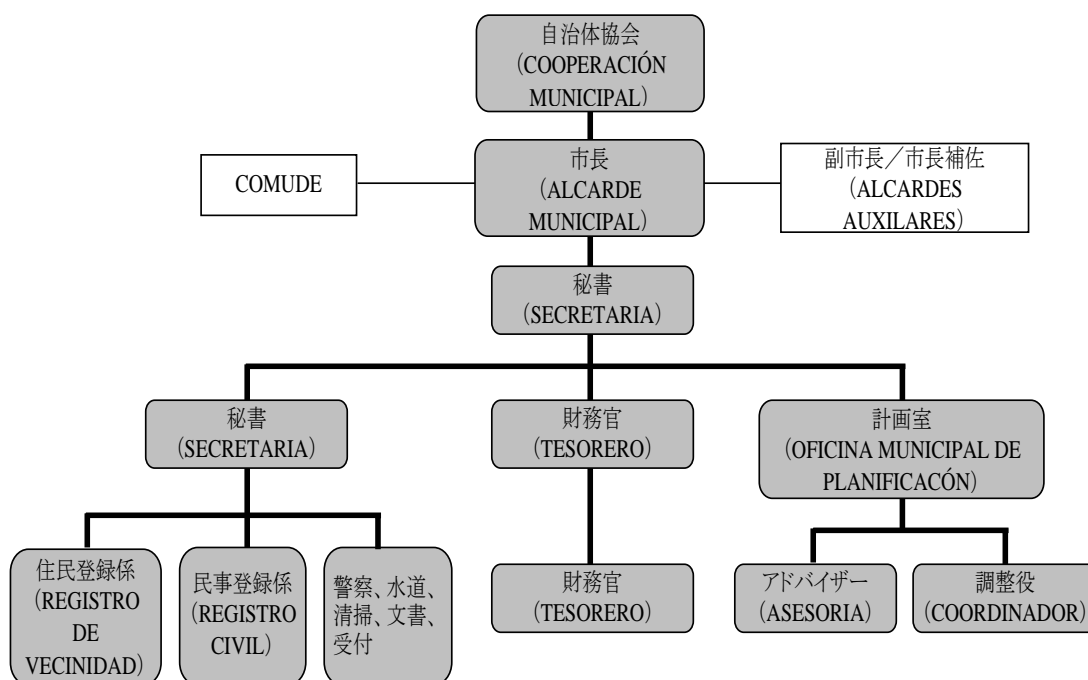


図 2-2 市（ムニシパリティ）の組織図

(2) コミュニティ

図 2-2 にある副市長/市長補佐 (ALCARDES AUXILARES 以下、「AA」) は、市長を補佐する補佐官とコミュニティの伝統的な行政組織の長を指す場合がある。AA は法的には定められていないものの、後者の場合、AA を中心とした伝統的な組織が市と地域住民を結ぶ役割を果たしている。AA を中心とした伝統的な組織は、AA の他に副 AA、森林担当、学校担当、秘書、財務担当等で構成されている。AA がコミュニティの代表者であり、この組織がコミュニティレベルにおける実質的な行政単位として機能し、コミュニティ内の問題解決の他にもプロジェクト実施のための陳情、また諸開発審議会を通じてコミュニティ内インフラの維持等を行っている。AA は総会で決定され、総会がコミュニティの最高議決機関である。COCODE は、この組織をベースに設置されていると

ころが多いようである。AA とは別にアルカルデ・インディヘナという職位が置かれていることがある。これは 50 年ほど前からの制度で、スペイン語が出来ない先住民を治めるために設けられた職であり、月に 1 回長老会を開き伝統的な儀式を取り仕切っている。

(3) ジェンダー

グアテマラ国は男性優位社会であり、女性の政治参加は極めて限られている。女性の役割は、住んでいる地区や個人によっても違うが、おおよそ、炊事、薪及び飲み水の運搬、市場への買出し、洗濯を含む家屋の清掃、除草、織物、他の農家での賃金労働、家畜の世話等であり、その作業量は膨大で過酷なものである。NGO 等の協力を得てコミュニティ内に女性グループが結成されているところもあり、例えば、ジェンダーと保健関係の活動をしている NGO のマヤ女性協会は、コミュニティ内に女性グループを作り家庭菜園の指導等を行っている。

(4) 出稼ぎ・移民

西部高原地帯では、農地面積が狭く、十分な農業生産を上げることが出来ない農家が多いため、仕事のある海岸部へ出稼ぎに行き、サトウキビ農園等大農場での賃金労働を行うことが多い。家族全員で出稼ぎ地へ移動し、しばらく滞在した後再び帰って農業に従事する場合もある。海岸部での仕事はサトウキビ農園等大農場での賃労働が多い。また、米国への移民も多く、家族にとっては移民からの仕送りが家計の大きな助けとなっている。コンクリート作りの立派な家を見かけたが、これは米国移民からの送金で建てたものが多いとのことであった。2002 年の国家統計によると、家族に外国移民がいると答えた世帯は、全国で 13 万 2,228 戸ある。そのうち、ケツアルテナンゴが 10.3%、ソロラが 0.9%、トトニカパンが 5.0%を占めている。訪問したソロラ県サントルシア・ウタラン市の幹部職員の話では米国への移民を志す人の多くは、不法入国に 2、3 回挑戦している。多くの方は、取締りや事故などにより米国への入国を果たせないでいる。入国に成功した人たちは、まず移民するために借りた借金を返済し、その後本国に送金を行い、生活に余裕が出来たらグアテマラ国にある家を改築し、車を購入した後グアテマラ国に帰国する。しかしながら、帰国しても農業収入が十分に入らないため次第に蓄えを使い果たし、最終的に車を売り再び移民となる、というサイクルを繰り返しているそうである。このような移民に頼らずに、自国内で十分生計維持が図れるような環境が望まれている。

2-2 行政的観点からのプロジェクト戦略と留意点

第一次調査時点では協力の枠組みを対象地域農民の生活改善に広げていたが、今次調査においては、原則として活動対象を農業技術普及体制構築に絞り込むこととした。以下ではその理由を含め、支援体制、プロジェクト戦略等について、ガバナンスの観点から言及する。

2-2-1 農業技術普及体制廃止の小規模農民への影響と、その構築の緊急な必要性

1997年にIDB等の提言に基づき政府は農業技術普及を民営化することを打ち出し、当時多くの普及員を抱えた巨大な組織であったDIGESA、DIGESEPEを解体した。ところが、民間セクターが十分育っていない当国の環境の中での「普及の民営化」は名ばかりで機能せず、事実上国内に農業技術の普及システムが存在しないという状況に陥った。ICTAを中心として十分に有益な技術が開発されてきたにもかかわらず、その成果を実際に農民の手に及ぼす体制がないため、先住民が大多数を占める小規模農民の多くが農業技術支援を受けることが出来ずにいる。結果、当国の農業生産の発展、ひいては農民の生活は深刻な打撃を受けてきた。

現在、グアテマラ国政府はこの事態を深刻に受け止め、ICTA等で開発された農業技術の普及体制を構築することの緊急性、重要性に気が付き始めていることは前回調査時にも確認されたことである。このことは新政権が出した農業セクターの政策ペーパーである『農業政策2004-2007』にも明記されている⁹。今回普及体制構築へ向けた政府としての政策の明確化が再確認されたことは本件の戦略策定にとって大きな要素である¹⁰。

調査団としても、このような状況は適切ではないと判断し、以下の考慮も踏まえた上で、当国の小規模農民の抱える最も根本的かつ緊急に是正されるべき問題はこの点にあると結論付けた。

2-2-2 農業技術普及サービスの提供主体と地方自治体の役割について

多くの国で進められている地方分権化において、保健医療、初等教育、ゴミ処理等と共に農業技術普及サービスがその対象になっているケースは多い。ところが当国では、農業技術普及については地方自治体への権限移譲は行われていない。この点を明確に認識しておくことが必要である。

一口に地方分権化と言ってもその性質と程度により大きく分けて、

- 1) Deconcentration (中央省庁の業務をその出先機関に分散する権限分散化)
- 2) Delegation (中央の業務を地方自治体に委任すること)
- 3) Devolution (権限と責任を中央から地方自治体へ移譲すること、本来の地方分権化)

の3種類に分類される。グアテマラ国の農業セクターにおいては3)ではなく1)であると共に、民営化を「分権化」の一部とみなしている¹¹。実際の公的部門の農業技術普及サービスは、細々ながらもMAGAの地方出先機関である各県MAGA事務所が管轄しており、地方自治体には農業技術普及サービスの機能を担う部署、人員は存在しない。初等教育や保健医療とは異なり、農業技術普及については少なくとも現時点では地方自治体がサービス提供の主体となっていない。

⁹ Política Agropecuaria y Sectoral (2004-2007) MAGA, GUATEMALA, Mayo 2004, P5

¹⁰ 農業普及の民営化を推奨した米州開発銀行(IDB)の職員自身も、それについては誤りであったと考えているとのコメントを今回の聞き取りの中でもMAGA職員から受けた。

¹¹ 上記"Política Agrícola 2004-2007" p.6 '3. DECENTRALIZACION'に言及されている。

2-2-3 開発審議会制度（COMUDE/COCODE）について

地方自治体同様、COMUDE/COCODE についても、農業技術普及について役割を果たす状況にはなっていない。これら地方開発審議会の主要関心事は保健医療や教育、森林、水資源等であり、農業技術普及は殆ど含まれていない。COCODE におけるコミッティーも農業については設立されていないし、COMUDE の会合にも教育省出先機関や環境省出先機関は出席しているが、MAGA からは殆ど出席がない。ただし、数は少ないが農業関連の要望がある場合は、COMUDE を通じて MAGA に申請されるケースも見られる。この点については、市レベルの COMUDE では農業関連の委員会の設立が審議会法で義務付けられていないこと、県レベルの CODEDE ではメンバーに農牧業の代表者を含めることが審議会法で決められていること等、「審議会法」が各レベルの審議会と MAGA との関わりの度合いに影響していると思われる。いずれにしても審議会法が農業を排除したり、MAGA が審議会との関わりを避けているわけではないことは確かであり、下段 2-2-6 で言及する通り、COCODE、COMUDE のラインを活用することは、普及体制の構築において一つの有望な選択肢となり得るであろう。

2-2-4 農業技術普及に関する実際の現状

上記 2-2-1 の通り、普及体制が公式には「民営化」され、MAGA 内の体制が消滅、もしくは規模が劇的に縮小したことを調査団としては深刻に受け止め、現地調査前にはその構築についても必ずしも楽観的ではなかった。調査前には県事務所の普及人員は 4~5 名という情報であった。

ところが、現地に入って確認したところ、確かにソロラ、トトニカパン両県の状況はその通りであったが、ケツアルテナンゴ県では 40 名前後の普及員が残っていることが確認された¹² ¹³。また、退職した元普及員もその近隣地域に留まっている者が多く、潜在的には活用可能な人材であるとのコメントも得られた¹⁴。

他方、政府の公式普及体制が消滅したことから、この地域で活動してきた NGO が、活動地域の対象農民の必要に駆られて、農業技術の普及活動を「肩代わり」しているというケースも確認された。また、農民自身が自己防衛のために自らを組織化して輸出用野菜栽培のノウハウを持った中間業者と交渉して技術移転を受け、作物の多様化に成功したような事例も稀に確認された¹⁵。

このように、政府の普及体制消滅の「怪我の功名」とも言えるオルタナティブな

¹² MAGA が DIGESA、DIGESEPE を解体した際に普及員を解雇したものとわれてきたが、実際には法的に普及員レベルの職員を一方向的に解雇することは不可能であり、各自の希望退職の形を取らざるを得なかった。普及員の多くは退職したが、ケツアルテナンゴ県では留任を希望したものが多かったためにこのような差ができたという説明であった（MAGA ケツアルテナンゴ県事務所の説明）。

¹³ 但し、一般の普及員は勤続 20 年になると年金を受け取る資格が生まれることから、これを区切りに一応の「目的」を達成して留任への動機を失い、退職するものが出る可能性があることも指摘された。この点は要注意。しかし同時に普及員の中には自分の仕事に愛着を感じている者も多く、適正な動機付けを維持できれば仕事を続ける可能性は低くないとも言及された。

¹⁴ MAGA ケツアルテナンゴ県事務所幹部

¹⁵ 但し、中間業者との関係については、収穫物の販売に係る依存体質を招き、それが搾取に繋がったり、市場価格低迷時には買い上げを拒否されたりという結果に繋がりがねないという「両刃の剣」である。これらをどうコントロールするか、自己防衛出来るかも重要な課題である。

普及体制が、規模は小さいとは言え様々な形で育ってきていることは注目に値する。

2-2-5 結論：組織的観点から見たプロジェクトの戦略

本件は元々MAGAからの要請により、高原地域の先住民小規模農民の支援を趣旨として検討されてきたものである。そしてその検討にあたり、農業技術のみに焦点を当てることでは小規模農民の生活向上には有効に繋がらず、教育、衛生、栄養、医療その他の観点も含めて、より包括的に対象農民の生活改善を図ってゆく必要性が議論されてきた。

しかしながら、今回の調査を通じて確認された実態を踏まえると、農業技術普及体制の長年にわたる欠如が当国農業発展と小規模農民の生活に及ぼした悪影響は顕著であり、その構築こそが最も緊急かつ重要な課題であると判断される。更に、グアテマラ国政府自身が長年の普及体制不備の反省に立ち、その構築を重視し始めていることも重要な要素である。

第一次調査においては、プロジェクトの枠組みが「農村開発」と広範囲であったことから、開発審議会を中心としたプロジェクトの実施体制が想定された。しかし、本調査結果を踏まえて、プロジェクトの目標を農業技術普及体制に向けた場合、重要な役割を果たす公的機関はMAGAとなる。現在のMAGAには、農村開発という新たな課題に着手するための組織的準備が整えられていないが、将来的には農村開発分野への対応も視野に入れ、まずは農業普及体制の構築に焦点を当てることが妥当と判断される。

農民の生活改善、農村の包括的開発を考える際、農民、コミュニティ自身及びそれを支援する諸組織（NGO、政府その他）のエンパワーメント、能力開発を通じた自立発展的な発展の構図を描くことが重要である。そのためには、先ず一つの具体的目標を設定し、コミュニティ自身及び関係組織を動員し、着実に能力と経験を蓄積する方が現実的である。その上で、一つのことを行うことを通じて身についた受益者それぞれの能力を持って、他の課題に発展させてゆくことが戦略としてより有効であると考えられる。実際今回調査で訪れた村の一つでは、コミュニティの中の農民青年有志が組織化して農業技術を中間業者から習得し、輸出用野菜栽培に成功したことからコミュニティとしてのエンパワーメントが加速したケースを確認出来た。この村では上記の一つの経験を通じて組織化が進み、自信と動機が強化されて行政との交渉力も獲得し、電気や水道、道路舗装等を勝ち取ってきた。また、開発審議会制度についても他の村に比べはるかに体制導入が容易で、活発な活動を行っている。本事例は、農業技術普及という一つの目標で始まった人々の努力がコミュニティのエンパワーメント及びその結果としての複合的生活改善に繋がった好例である。

従って、本件においては現時点で農民にとって最も緊急に必要と考えられる普及体制構築を直接の柱としつつ、諸活動を通じてコミュニティ及び関係者のエンパワーメントを行い、農村における包括的開発の下地を作る戦略をとることが妥当と考える。他方、本件を通じて関係者のエンパワーメントを図ることの重要性を周知徹底し、本件が技術的な普及のみに終わることのないよう常に留意する必要がある。

2-2-6 その他の留意点

上段 2-2-4 でも言及した通り、グアテマラ国では政府による農業技術普及体制の不備を補うものとして、NGO その他様々なアクターが普及を担うものとして出現しているという利点がある。また、COCODE/COMUDE はボトムアップの開発推進、住民と行政との協働を可能にする機構として期待されている。もし COCODE の中に他の分野の委員会に加えて農業委員会が設立され、COMUDE の中に農業部門ができれば、また市役所の技術ユニットの中に農業技術者が加えられれば、地方分権体制下での農業技術普及体制の一つの有力な選択肢となり得る。これらの点はグアテマラ国関係者との協議においてもその重要性を強調したところである。

このように多様なアクターが出現し、興味深い可能性を秘めた多くの普及体制モデルが考えられるところであるが、従来はこれら多様なアクターが無秩序に活動を行ってきたために戦略的な普及体制にならず、限られた人的資源が効率的に使われてこなかった。これら多様なアクターを慎重に発掘し、交渉して一つの統合的体制の下で整合性を持った活動が可能になるか、戦略的な普及体制が可能になるかが本件の鍵である。

そのためには、第一に、日本国側投入として、広い意味でのコミュニケーション能力に長け、組織化、参加型地域社会開発に長じた人材を長期専門家として派遣することが極めて重要である。第二に、上記専門家を中心に、MAGA 県事務所、ICTA の C/P を十分に巻き込み、彼らのモチベーションを高め、彼らの主体性を尊重しながら活動を進めることが重要である。その上で、第三に普及アクター¹⁶として可能性のある様々な組織、個人を慎重に発掘、同定し、プロジェクトに取り込んでゆくプロセスを進めることが肝要である。本件で確立し、試行し、広く提示すべき普及体制のモデルを模索すると同時に、そのモデルを適用するプロジェクトサイトを慎重に選定することになる。これらの点から、今次調査では予めプロジェクトサイトを決めてしまうのではなく、選定そのものをプロジェクトの活動プロセスの重要な一段階として位置付けた。日本人専門家にはグアテマラ国側 C/P と共に、そのための慎重な調査と、組織化の地馴らし（Participatory Approach [参加型アプローチ] でいうところの Social Preparation）を行うことが求められる。

参加型アプローチ（PA）では、案件形成の過程で受益者・対象住民を含めた関係者の参加を求めてワークショップを行い、これを以って参加型で出てきた住民のニーズという認識は持たない。コミュニティにおいて真に住民の意思による内発的な発展過程を伴った開発事業を進めるためには、①意識化、②組織化、③能力強化、④ネットワークキングという 4 つの過程を経る必要があるというのが PA の基本的概念である。その中でも①と②が事業の前提条件として重視され、特にこの部分を指して Social Preparation と呼んでいる。住民が意識化を経て自分たちの問題を適正に認識して真に必要な変革へのニーズを同定し、自己組織力を高めるという下準備をしておくか否かによって、住民自身が事業を推進し、その経験を更なる能力強化に

¹⁶ 本稿では、普及活動目的に団体・組織に雇用された個人を普及員といい、普及に関与する全ての個人、団体、組織を普及アクターと称している。

繋げてゆく螺旋状の発展過程の軌道に乗ることが出来るか否かが決まるというのがその考えの基本である。今回のような 2、3 週間の調査では、多様なアクターとそれら各々の組織、能力、関心その他の正確な把握は不可能であり、この段階を曖昧にしたまま普及モデルやその適用サイトを確定してしまうことは、PA の観点からは、上記①②による **Social Preparation** を踏まずに事業に入ることを意味し、自立発展性のある成果は望めないということになる。また、今回の聞き取りで、開発調査案件時の実証調査では、サイト選定もそこでの活動も **MAGA** 県事務所の **C/P** を全く巻き込まずに行われたために、現地コミュニティの事情を勘案しないモデルを進めて失敗したのだという批判が聞かれた。

また、普及アクターとしては様々な候補が考えられる。これらのアクターの長所短所を考慮すると、普及体制の様式はいくつか考えられる。これらは付属資料 5 の通りである。なお、その際にはコミュニティ内のリーダーを見出し、彼らに農業技術普及の一端を担ってもらおうという戦略も有効である。村内に展示圃場を設けて実際に村人にその効果を目で見てもらうという方法も考えられる。これらの点についてもミニッツの別添で言及した。

最後に、県レベルでのモデル構築について言及する。既に見たように、ケツアルテナンゴ県とソロラ、トトニカパンの両県の間には **MAGA** 県事務所の実施体制に現時点で大きな差がある。ケツアルテナンゴ県は、**MAGA** が雇用する普及員の数が 40 名程度いる上に、普及アクターとなり得る **NGO** の情報も有しており、他の 2 県よりも比較的实施体制が整っている。このことから、ケツアルテナンゴ県は 2 県に先行して、普及体制の構築を開始することが適切と考える。ソロラ県及びトトニカパン県 **MAGA** 事務所は、潜在的な普及アクターに関する十分な情報を有しておらず、**MAGA** 普及員の数も少ないことから、先ず潜在的普及アクターに関する調査から活動を開始することが望ましいだろう。ケツアルテナンゴ県 **MAGA** 事務所は他 2 県の **MAGA** 事務所に対し、先行例から導き出された教訓を提示することが可能であることから、2 県はこれらに留意しつつ、各県の状況に適切な体制を構築するものとする。

2-3 PCM ワークショップ

2-3-1 目的

これまでの調査結果分析及び第 1 次事前評価調査時のワークショップの結果から、第 2 次事前評価調査団は、「**ICTA** には既に対象地域農民に有益な農業技術が蓄積されており、問題はそれを普及する体制が出来ていない」ことが、農村開発の一つの中心課題であり、このことを解決することで高原地域の貧困削減に大きく寄与できるとともに、構築された体制を通じて、将来的には農業技術普及以外の分野においても農村住民の生活向上のために役立つことが出来るのではないかと想定した。

そこで「技術があるのに普及出来ていないのはなぜか」「農民が必要としている農業技術を的確に普及出来るようにするためにはどうしたらよいか」を明らかにし、これらをベースにしたプロジェクト概略を策定することを目的に **PCM** ワークショップを実施した。

2-3-2 方法

はじめに PCM の基本的な考え方と計画立案手法の概要説明を行った。その後同手法に基づき、関係者分析、問題分析、目的分析を行った。続いて、グアテマラ国側からの要請内容と日本国側の協力可能内容についての確認分析を通してプロジェクト内容の大枠を決定し、これに基づいて PDM（案）の作成を行った。

2-3-3 結果

(1) 実施概要

ワークショップは、ケツアルテナンゴ市で行われ、全体ワークショップの前日に経済企画庁（SEGEPLAN：グアテマラ国の援助窓口機関）、MAGA、ICTA の関係者に対するワークショップ内容説明と予備的な関係者分析を実施した後、11月23日から25日までの3日間、これら政府機関に加え、プロジェクト実施予定の3県から予めグアテマラ国側から選ばれた5市の行政官、コミュニティ、生産者組織、NGO等延べ79人の参加を得て行われた。

ワークショップでは活発に意見交換が行われ、分析作業が進められた。活動の詳細、外部条件や指標設定等、検討事項が残され PDM 完成には至らなかったものの、プロジェクト案の骨子をほぼ固めることが出来た。また、ワークショップ終了後の参加者からのコメント等から参加者の問題認識が深められ参加意識が高まったと感じられることから、ワークショップの目的は達成したと判断される。

(2) 分析結果と成果

1) 関係者分析

第一次調査において西部高原地域の総合的農村開発についての関係者分析を行っているが、総合的農村開発の分析対象者の多くは農業技術普及の関係者でもある。従って、関係者の特徴、強み、弱みについては前回調査の結果をレビューするだけにとどめ、今回農業技術普及の関係者の分類と、主要な関係者が農業技術普及にどのような役割を担えるかを議論した。

【アウトプット】関係者分析図（付属資料2 添付1 PCM ワークショップ結果：

a) 関係者分析参照）

【要点】

- 30以上のアクターが農業技術普及に関係していることが確認され、このうちから主要な役割を果たす12のアクターを選定し、それぞれの農業技術普及において期待される役割を整理した。

関係者の分類

- a) 受益者：農民、COCODE、COMUDE、生産者組合、女性グループ、農民の家族、米国移民¹⁷、商売人¹⁸
- b) プロジェクトにより悪い影響を被る可能性のあるグループ：中間流通業者、悪い種子の販売業者¹⁹
- c) 決定者：MAGA、ICTA、JICA、生産者、COMUDE
- d) 実施者：MAGA、ICTA、JICA
- e) 協力者：NGO、グアテマラ社会投資基金（FIS）、市長²⁰、市審議会、自然資源環境省、SEGEPLAN、市の計画課、グアテマラ非伝統産品輸出協会連合会（AGEXPRONTO）²¹、農業高校、大学、職業訓練庁（INTECAP）、農村開発銀行（BANRURAL）
- f) プロジェクトに反対する可能性あるグループ：プロジェクトに参加出来ない近隣住民、中間流通業者、悪い種子の販売業者、プロジェクトに参加出来ないコミュニティ
- g) 財政負担者：JICA、MAGA、ICTA、NGO、コミュニティ、市、COCODE（管理部門）、FIS

各関係者の農業技術普及における役割

- a) 農民：研修普及の受け手、普及技術の評価、技術改善の提案、普及技術の実践、リーダーによる農業技術普及、商品化の推進、ローカルマーケットの強化
- b) COCODE：計画と共同活動、リーダーの養成、コミュニティのプロジェクト優先順位付け、普及支援、会合の招集、問題の特定、プロジェクトの結果と評価の監視
- c) COMUDE：協力・計画の管理、市レベルでのプロジェクト優先順位付け、管理運営の支援、決定権の行使
- d) FIS：資金共同負担、技術支援、管理運営面での支援と資金共同負担、コミュニティ能力強化
- e) 生産者組織：リーダーの養成、農村ニーズの特定、改善技術の適用、プロジェクトの実施、農業技術普及、改善技術実践の維持、組織強化、技術取得と一般化の促進
- f) MAGA：プロジェクトのモニタリング・評価、戦略策定と他地域への普及、普及支援と決定への参加、広報、コミュニティ組織化、技術支援、研修、生

¹⁷ 米国から郷里へ仕送りをしているグアテマラ人移民にとって、母国の家族の農業収入が増えれば、仕送りの負担が減るという意味での受益者。

¹⁸ 農家収入が増えれば生活用品、農業資材の購入額が増えるという意味での受益者。

¹⁹ プロジェクトにより ICTA の優良種子が普及することを仮定しての意見。

²⁰ インフラ整備に関心が集中し、農業技術普及に関心の無い市長も多く、反対者として分類すべきとの意見もあったが、プロジェクトが始まれば、協力者へ変わる可能性があるとして協力者へ分類することで合意した。

²¹ この協会は、ケツアルテナンゴを中心とした西部 8 県の輸出に関心のある生産者の集まりである。農産物を中心に比較的新しい輸出品目について、海外市場調査、統計情報提供、研修等を行っている。野菜等の生産技術ガイドブックも作成している。

産物の衛生登録・認定手続きの支援

- g) ICTA：農業技術普及、受益者能力強化、農業技術開発、広報、技術支援
- h) JICA：財政負担、技術支援、アドバイス、専門家による支援、プロセスの促進、広報、特殊技術の研修、
- i) NGO：農業技術普及支援、プロジェクト資金共同負担、農民支援の共同実施、技術支援機会の提供、商品化支援、農業技術普及、生産物改善、長期的な関与
- j) 非伝統的産物輸出協会：市場の特定、組合の市場開拓支援
- k) SEGEPLAN：プロジェクト企画の支援
- l) 市の計画課：統計情報の処理、プロジェクトの設計・計画・管理、地元組織へのアドバイス、COCODE/COMUDE への政策的・技術的支援

2) 問題分析

農業技術普及に関する係る問題に絞り込んで、問題点の抽出・分析を行った。

【アウトプット】 目的分析系図（付属資料 2 添付 1 PCM ワークショップ結果：b)-1 問題系図、b)-2 目的系図参照）

【要点】

● 中心問題

プロジェクトの要請背景に「ICTA の持っている技術が農民に活用されていない」という MAGA 側の問題意識があったため、この問題を構成する問題群の分析を進めた。ICTA 以外にも有用な技術を持っている所があるが、この技術も同じように農民に活用されていないという問題も提起された。いずれにせよ、技術が活用されないのは、農業技術普及活動が不足しているためであり、中心問題は「**農業技術普及を促すメカニズムが不足している**」ことだという結論に達した。

● 上位の問題

中心問題と同等レベルの問題として、「農民の技術受容環境が不十分である」こと、中心問題の上位に前述の 2 つの「技術が活用されていない」という問題があること、その上位の問題として「農民が適切な生産技術を知らないか、あるいは適用していない」こと、更にその帰結として「農民の農業生産性が低い」状態があるという認識で一致した。

中心問題を構成する問題と問題群の分析

中心問題を構成する問題群として 7 つあることが確認され、それぞれの問題群は下記のように分析された。

2)-1 コミュニティにおいて、ICTA の情報が不足している。

ICTA という研究機関があり、新しい技術を持っていることを知っている小規模農民は極めて少ないということは、現地住民インタビューでも確認されて

いる。この原因は、a)ICTA と MAGA の広報があまり戦略的に行われていない、b)ICTA を紹介する農民向けの適切な資料が不足している、c)言葉の壁があり生産者とのコミュニケーションが不十分である、d)識字率が低い、ということが確認された。

2)-2 NGO やその他の組織が ICTA の技術を十分普及させていない。

ワークショップでは、NGO による農業技術普及が組織間調整無しに行われていることが、1 つの原因として合意された。それぞれが独自の情報源に基づいて異なった方法で普及すると、指導を受ける農民は、どれを信じていいのか分からなくなり混乱するので、確かに組織間調整が無いことは問題である。しかし、ワークショップでは議論されなかったが、NGO その他の組織が ICTA の技術に接する機会が限られていることも一因と考えられる。これについては、上記 1)の a)の帰結でもある。この点、ワークショップでの分析は不十分であった。

2)-3 MAGA の農業技術普及体制が機能していない。

これについて、大きく分けて次の 3 つの問題群が確認された。a)政策的問題：政府の規模縮小を促す海外からの政治的圧力とそれに伴う行政サービス民営化の流れのなかで、MAGA の農業技術普及担当部局が廃止された。このため、農業技術普及を行う公的機関が無くなった、b)財政的問題：農業技術普及のための予算が不足している、c)実務的問題：普及員が十分に機能していない。c)については、その原因として、ア)活動意欲を高めるような給与が支払われていない、つまり、普及員が活動出来る環境にない、イ)普及員としての能力のある人がいるにもかかわらず活用されていない、普及員が不足している、ウ)農業技術普及プログラムがない、エ)言葉の壁により農民の技術理解に限界があり普及員と農民のコミュニケーションがうまく行われていない、ことが確認された。これらの一部は、a)b)の帰結でもあり、政策・財政に問題があることがよく分かる。

2)-4 普及アクターが自分の興味のある農業技術しか普及させない。

この問題の原因として、統率する機関が無いことだけが指摘された。その原因を更に分析すると、MAGA の普及担当部局が無いこと、NGO 等による農業技術普及の調整がなされていないことが挙げられよう。

2)-5 技術開発改善のための農民の真のニーズが ICTA に十分届いていない。

この問題は調査団側から提起した問題であるが、反論なく受け入れられた。この原因として次の 3 つが確認された。a)ICTA の人材は限られているため、業務範囲に限界がある、b)市に駐在している MAGA 職員が活用されていない、c)COCODE 経由のニーズ把握が確立していない。

2)-6 農民が移転された技術を使わない。

これは、技術的に優れていても、周辺の社会経済環境が整わないと、たとえ技術を習得しても使わないという問題提起である。ワークショップでは、この原因として、a)生産物の市場と価格が保証されていない、b)文化・環境に適合しない技術がある、c)農民が融資を利用出来る状況ではない、ということが確認された。

2)-7 ICTA の技術受け入れに抵抗する農民がいる。

上記 2)-6 は技術習得後の問題であるが、この場合は、技術習得以前のことを問題としている。中心問題と同レベルと捉えた「農民の技術受容環境が不十分である」との類似性があるが、ワークショップでは別の問題として議論した。この問題を提起した参加者から、伝統文化が新しい技術の受け入れを拒む場合があり、これに起因した問題であるとの説明があり、他の参加者の同意を得た。

3) 目的分析

問題分析の結果作成された問題系図の中心目的「農業技術を普及させるメカニズムがある」を基に目的分析を行い、中心目的達成のための手段を確認した。

【アウトプット】 目的分析系図（付属資料 2 添付 1 PCM ワorkshop 結果：
a)問題系図、目的系図参照）

【要点】

- 中心問題の原因として特定された 7つの問題群を目的化して中心目的達成のための課題として捉えたことに加え、中心問題と同レベルの問題として扱っていた「農民の技術受容環境が不十分である」は、中心目的を達成するために必要な事項であるとの見解が出され、中心目的達成のための課題として加えることが合意された。
- 課題毎の達成手段を問題系図から変換するプロセスを経て、普及を促進する方法として「地元に農業プロモーターを配置する」ことが提案された。同じく目的達成のために必要と思われる達成手段を付加し、最終的に目的系図としてまとめた。

4) プロジェクトの骨子

目的系図を基にプロジェクト要約の作成を行った。

【アウトプット】 プロジェクト骨子（案）（付属資料 5²²）。

²² 2-3-4 での調査団による検討結果が反映された内容となっている

【要点】

- 本プロジェクトの最終裨益者は、先住民が多数居住する高原地域の小規模農民であり、厳密には、小規模農民は先住民に限らないこととした。いたずらにねたみを誘発することを避けるためにも、先住民以外の小規模農民を排除せずに公正な扱いを行うべきとすることが確認された。
- どの範囲をプロジェクトでカバーするかが議論されたが、結局全てをカバーする形で、プロジェクト目標を「小規模農民のための農業技術及びマーケティングの普及メカニズムが確立し機能する」、上位目標を「小規模農民が生産及び市場について適切な技術を知りそれを活用する」とする要約が作成された。上位目標だけでは、プロジェクトの性格を十分に表すことが出来ないため、スーパーゴール「西部高原地域の小規模農民がよりよい生活レベルを持つ」を設定した。
- 目的系図にある9課題の全てが成果項目として取り上げられた。参加者をグループ分けし5つのグループで別々の課題について活動内容を検討し、グループ毎に発表した。時間的な制約があったため、活動内容について議論する時間を設けることは出来なかった。
- プロジェクトの名称については、経済企画庁の参加者から、名称は場所、対象、目的、内容を的確に表すべきであるとの指摘があり、より正確にプロジェクトの内容を表現できる「グアテマラ国西部高原地域小規模農家生活改善のための農業技術普及メカニズムの構築計画」への変更が提案された。また、調査団側から、目指すところは生活向上であることを示すべきとの主張があり、「グアテマラ国西部高原地域小規模農民生活向上のための農業技術普及・利用メカニズムの構築計画」という案が出された。
- プロジェクト計画立案にとって外部条件の設定が重要であるとの認識から、外部条件設定の説明を行い、外部条件について日本国側の意見を述べたが、時間的制約から議論をするには至らなかった

2-3-4 調査団によるワークショップ結果の検討

ワークショップによって十分な議論が出来なかった成果と活動については、ワークショップ終了後、調査団内で詳細を検討した。その結果、成果項目を7つにまとめ、それぞれの活動を以下のように設定した。

調査団による検討結果はプロジェクト骨子(案)(付属資料5)に反映され、続く第3章のグアテマラ国側関係者との協議における検討(案)として使用された。

成果1「研修を受けるために生産者が組織化されており、モチベーションがある」

目的分析での「農民が技術を受け入れる環境がある」という課題について検討した結果、農民が技術を受け入れる環境としては、組織化とモチベーションが大事であるという考えから、成果として上記の表現を用いた。具体的な活動としては、1)組織化の現状と可能性についての情報収集、2)コミュニティ総会の召集、3)適切な生産技術活用の利点啓発、4)組織化して組織運営の研修をすることとした。

成果 2「コミュニティに ICTA に関する情報が届くようになる」

目的分析の「コミュニティに ICTA に関する情報がある」という課題と、その活動内容について検討した結果、「情報が届くようになる」という表現がより適切であると判断した。なお、活動内容は 1)ICTA の持つ技術を紹介する資料・教材を農民に分かり易い形で作成する、2)その情報が各コミュニティへ届くための戦略を策定する、3)普及員、NGO、COCODE 等の利用出来るチャンネルを使って情報を農民に伝える、となっている。

成果 3「ICTA の技術及びその他の実証された技術を用いた MAGA の普及システムが機能する」

「MAGA の普及システムが機能する」という目的を成果に置き換えた。目的系図上では、この目的を達成するための様々な課題が挙げられているが、政策変更や給与改善等プロジェクトでは解決出来ない事項を除外して、プロジェクトの活動を組み立てた。まず、1)ICTA 以外の組織の持つ技術を ICTA で検証するという活動を入れた。これは、例えば NGO が普及に努めている技術の中には有用と認められる技術があり、これらをプロジェクトとして普及対象とするためには、その技術の有効性を科学的に検証しておく必要があるとの認識からである。その他の活動は、目的系図上から 2)普及プログラム作成、3)普及員の確保、を組み入れた。また、普及員の能力強化とモニタリングの項目として 4)普及マニュアル作成、5)普及員への農業技術研修、6)普及員への普及手法研修、7)普及員の活動モニタリング、を組み入れた。

成果 4「NGO やその他の機関が ICTA の技術及びその他の実証された技術を普及する」

「NGO その他の機関が ICTA の技術を普及する」という目的を成果に置き換えた。ICTA 以外の組織の技術も普及対象とすることを付け加えた。活動は、1)NGO その他の機関の普及員研修、2)普及計画策定と実施、3)大学、農業高校への働きかけとした。大学、農業高校に関しては、関係者分析において普及アクターとしての可能性が指摘されたものであるが、調査期間中には働きかけを行っていない。MAGA 職員の話では、学生は実習期間を利用して普及活動に参加することが可能である。

成果 5「様々な機関の間の普及のための調整システムが確立し、機能する」

「政府機関と NGO が農業技術普及を調整しながら行う」という目的を成果に置き換えた。公的な機関による普及事業が縮小された状態では、NGO やその他の組織に普及アクターとしての重要な役割が期待される。しかし、問題系図にあるように NGO やその他の機関による普及活動を調整する組織も無く、それぞれが ICTA の技術にはこだわらず自分の興味のある技術を個々に伝えている状態である。関係機関の間の調整システムの欠如は、様々なソースからの異なる情報が農民へ伝わり、農民を混乱させている。場合によっては発展を阻害することも考えられる。従って、プロジェクトにとって、政府機関も含めた様々な機関の間の農業技術普及を調整す

るシステムの確立は重要性が高い。具体的には、1)普及アクターのそれぞれの能力に応じた普及計画の策定、2)普及アクター間の定期的会議の実施、とすることとした。

成果 6「農民の実際のニーズが ICTA に届く」

ICTA は、社会経済調査によって技術ニーズを把握しているということであるが、ICTA の存在すら知らない農民が多く、農民側からの発信で農民の要望が ICTA に届くことはあまり期待出来ない。このため、農民側からの発信でニーズが ICTA に届くシステムを作ることが、この成果達成のために必要である。そのためには、ニーズをまとめるための農民の組織化と情報発信チャンネルの確保が必要と考え、具体的な活動として、1)生産者を組織する（成果 1 の組織化と同じ）、2)COCODE/COMUDE を通じた農民ニーズの把握メカニズムを構築する、3)NGO、生産者組合を通じた農民ニーズの把握メカニズムを構築する、4)ICTA、MAGA がこれらのチャンネルと定常的なコンタクトをする体制を確立する、こととした。

成果 7「生産者が普及された技術を実際に活用する」

この成果は、目的系図上の、「農民が移転された技術を使う」、「農民が ICTA の技術を使う」をまとめたものである。活動は、販売経路の確立、融資へのアクセス、文化的抵抗への配慮、の 3 つに分けて考えた。具体的には、販売経路の確立のための活動として、1)生産者組織化、2)市場に関する普及アクターへの研修、3)普及アクターによる市場に関する農民研修、4)販路確保支援、とした。融資へのアクセスに関する活動として、5)融資アクセス研究→普及アクターの研修→普及アクターによる農民研修、6)経営・会計に関する普及アクターの研修→普及アクターによる農民研修、とした。文化的抵抗への配慮に関する活動として、7)新しい技術の有効性についての農民研修、8)伝統的農法についての普及アクターへの研修、とした。

その他：目的系図にあった「地元に農業プロモーターを配置する」という目的に関しては、すでに農民リーダーのいる地区では、農業プロモーターを新たに配置する必要はないと思われること、農民組織化の過程で農民リーダーの育成は行われるとの考えから、成果には入れないこととした。

第3章 主な協議結果

現地調査期間中の関係機関での議論やワークショップ結果を踏まえて、グアテマラ国側関係者と協議を行い、本プロジェクトの基本計画をミニッツに取りまとめ、署名・交換を行った。協議結果のポイントは以下の8点にまとめられる。

3-1 プロジェクト名称について

より正確にプロジェクトの内容を表現できる「グアテマラ国西部高原地域小規模農家生活改善のための農業技術普及メカニズムの構築計画」への変更が、PCMワークショップを通して提案された。今後本邦において関係省庁と、またグアテマラ国側関係機関との調整を経て正式に決定することとした。

3-2 プロジェクトの枠組み

本プロジェクトの対象地域は、高原地域のケツアルテナンゴ県、トトニカパン県、ソロラ県の全3県とした。首都レベルでは普及政策の基本的な方向性を確認し、県レベルでは県内各地域で活動が可能な普及アクターを確保する等計画作成を行うとともにアクターの研修を行い、選定される市・コミュニティレベルでは具体的な普及活動を進め、ミニプロジェクトで一定の小規模施設整備や資材供与を含めた活動を行う、という流れが想定される。個々の活動の内容毎に、首都レベル、県レベル、市・コミュニティレベル、特定のミニプロジェクトサイトレベルのどれに該当するかを意識する必要がある。

第一次事前調査によって、高原地域の農業については ICTA/CIAL に普及すべき技術の蓄積があることが明らかになっていたことから、本プロジェクトでは新たな技術開発を行うことはせずに、これらの技術を最大限に活用することとした。更に、地域で活動している NGO の有する技術等について、有用性を検証する仕組みを作ることにより、ICTA/CIAL の技術と併せて普及活動の中で活用することも重要である。

関係者との意見交換の中で、高原地域のインフラ整備を求める声も多く出たが、調査団から、本件が体制整備を図るソフト型の支援であること及び自立発展性の観点から、グアテマラ国内で利用可能な技術・人・資金を最大限活用する考えであることを強調し、一定の理解を得られたものとする。この際、モノの供与、資金の供与を望む依存心が強く感じられたため、ミニプロジェクトの実施についてミニッツの活動内容に明記することを敢えて避けた。ただし、ミニッツには、投入の項において、実証的な活動に関連した小規模な施設整備や最小限の資材の供与に限り、日本国側からも一部資金提供を行う旨を記載しており、ミニプロジェクト実施の根拠として整理した。

3-3 プロジェクト目標

本プロジェクトの直接の目標は、農業技術の普及をテーマにした様々な関係者間の連携・調整による体制の構築である。更に、この様な体制が確立・強化されることによって、農村における包括的開発の下地が作られ、将来的には、農業技術の普及だけ

でなく農村開発に係る多様な問題解決のための能力が向上し、農村地域の生活水準が向上することを念頭に置いている。このことは、現時点においては関係機関の間で理解されているものの、今後、プロジェクトの準備、立ち上げ、実施の各段階において、折に触れて繰り返し強調していくことが必要である。

3-4 プロジェクトの実施体制

本プロジェクトの実施体制は、MAGA と ICTA の 2 機関での実施で合意した。MAGA は、本プロジェクトを要請したグアテマラ国における農業の統括機関であり、県の MAGA 事務所を所管していることから、本プロジェクトの責任機関とした。ICTA は、プロジェクトで活用を想定している農業技術を有しており、技術者が技術移転の講師役となり、研修指導者の養成を担当する。また、小規模農家に技術移転を行うため、上述の 2 機関を含め、大統領府、非政府組織（NGO）、民間機関（農協、生産者組合）、COCODE/COMUDE 等と密接に連携し、普及体制の構築を図ることとした。

当初、FIS についてもプロジェクトの合同調整委員会（JCC）のメンバーに取り込むことを模索したが、本プロジェクトがインフラ支援ではないため、先方の意向により JCC のメンバーとしての参加は行わないこととなった。しかしながら、FIS の活動に関する情報提供や資金提供の可能性の検討について、要請があれば応じるとの表明がなされており、今後必要に応じて接触を試みるべきと考えられる。

3-5 普及体制構築モデルの全国展開の展望について

MAGA 及び ICTA は、農業技術の普及体制を全国に広めることを念頭において、本プロジェクトに関与する。プロジェクトでは COCODE、COMUDE を通じた農業技術普及体制の構築を目指す。同体制は本件終了後に 1 つのモデルとして他の地域へ展開することが期待されている。開発審議会（COCODE/COMUDE）体制を所管する大統領府は、プロジェクトへの参加についてやや腰が引けていたが、将来的には本件を通じて強化された体制の農村開発一般への活用が期待されるため、審議会制度を統括する大統領府の関与が不可欠となることが協議された。従って、同庁の参画を正式なものにするために、MAGA と大統領府の間で合意協定書に署名することとした。一方で、プロジェクトが構築する体制の全国展開を検討するために、MAGA は農村地域事業部（Unidad de Operaciones Rurales）から適切な人員をプロジェクトに配置する。

3-6 市・コミュニティレベルのプロジェクトサイトの選定

2-2-6 でも述べた通り、今次調査では予めプロジェクトサイトを決めてしまうのではなく、選定そのものをプロジェクトの活動プロセスの重要な一段階として位置付けた。日本人専門家はグアテマラ国側 C/P と共に、慎重な調査と組織化の地馴らしを行うことが求められる。なお、サイトの選定にあたっては、1) 貧困度、2) 普及モデルの実現可能性、3) プロジェクト活動を極端に阻害しない程度のアクセス、4) 安全性、を考慮する。

なお、第二次事前調査以前の段階において、現地関係者の中で市・コミュニティレベルのサイトの検討がある程度進められていたが、この中では、「アクセスの良さ」

が強調され過ぎており、その結果貧困度の高い地域が除外されていたおそれがある。今後の検討においては、専門家の拠点をケツアルテナンゴとしたことを考慮に入れて再考する必要がある。

また、MAGA ケツアルテナンゴ県事務所は、本プロジェクト活動を行う体制が比較的整えられていることが確認出来たため、県レベルでの普及体制の構築への取り組みは、ケツアルテナンゴ県で開始することが適当と考えられる。トトニカパン県、ソロラ県においては、先ず潜在的普及アクターに関する調査から活動を開始すると共に、ケツアルテナンゴ県での先行例から導き出された教訓に留意しつつ、各県の状況に適切なモデルを構築するものとする。

3-7 ローカルコストの負担

グアテマラ国の逼迫している財政状況にあっては、プロジェクト活動に必要なローカルコスト負担には一定の支援が必要である。資金供与の可能性が考えられる FIS はプロジェクトの直接の協力機関からは外れることとなったものの、資金供与の可能性の検討を行うことが表明されている。その他、2KR の見返り資金、あるいは、グアテマラ国には MAGA 管轄下の農村開発銀行 (BANRURAL) をはじめ、各種基金が設立されていることから、それらの活用も考えられるだろう。協力期間終了後のプロジェクトの継続性の観点から、グアテマラ国側と協力してプロジェクトへの資金の提供を検討していく必要がある。

3-8 今後の流れについて

日本国側、グアテマラ国側双方において準備が出来、そして前提条件がそろった段階で早期に R/D を署名することとした。

第4章 協力実施にあたっての留意事項

4-1 裨益対象者

本プロジェクトの対象となる最終裨益者は、先住民が多数居住する高原地域の小規模農民である。厳密には、小規模農民は先住民に限られないが、いたずらにねたみを誘発することを避けるためにも、先住民以外の小規模農民を排除せずに公正な扱いを行うべきである。

4-2 プロジェクトの拠点

専門家の活動は、日常的な活動の相手方機関となる MAGA ケツァルテナンゴ事務所と、ICTA/CIAL のあるケツァルテナンゴ県を拠点とすることが適切と考えられる。ケツァルテナンゴ県と首都グアテマラシティとの間の移動には時間を要するため、基本的な方向性の検討等首都レベルでの調整については、平成 18 年 5 月に派遣される農業政策アドバイザー（個別案件）との連携を適切に行うことが重要である。

4-3 長期専門家について

このように多様なアクターが出現し、興味深い可能性を秘めた多くの普及体制モデルが考えられるところであるが、従来はこれら多様なアクターが無秩序に活動を行ってきたために戦略的な普及体制にならず、限られた人的資源が効率的に使われてこなかった。これら多様なアクターを慎重に発掘し、交渉して一つの統合的体制の下で整合性を持った活動が可能になるか、戦略的な普及体制が可能になるかが本案件の鍵である。

日本国側投入としては、第一に、広い意味でのコミュニケーション能力に長け、組織化、参加型地域社会開発に長じた人材を長期専門家として派遣することが極めて重要とみる。第二に、上記専門家を中心に、MAGA 県事務所、ICTA の C/P を十分に巻き込み、彼らのモチベーションを高め、彼らの主体性を尊重しながら活動を進めることが重要である。第三に普及アクターとして可能性のある様々な組織、個人を慎重に発掘、同定し、プロジェクトに取り込んでゆくプロセスを進めることが肝要である。その上で、本案件で確立し、試行し、広く提示すべき普及体制のモデルを模索すると同時にそのモデルを適用するプロジェクト対象地域を慎重に選定することになる。日本人専門家はグアテマラ国側 C/P と共に、慎重な調査と、組織化の地馴らしを行うことが求められる。

4-4 普及体制の構築

普及に関する農民のニーズ、技術支援の流れ、潜在的な普及要員等の状況は、個々の地域によって多様であるため、各地域の潜在力を適切に把握し、関係者を結びつけて連携・補完していく工夫が重要である。特に、8 年前に組織が解体された MAGA の DIGESA と DEGESEPE に関し、当時の普及員が MAGA と一定の雇用関係を維持していることが判明しており、これらの人材を最大限活用していく必要がある。付属資料

5 に示す通り、オプションを多く用意しておき、地域の実情に合わせた普及アクターの確保を行い、柔軟な発想で対応するよう支援すべきと考える。

4-5 グアテマラ国の関連機関

(1) 中央レベル

MAGA 本省には、農業政策を担当する情報戦略政策部 (Unidad de Políticas e Información Estratégica) と、地方開発を担当する農村地域事業部 (Unidad de Operaciones Rurales) があり、本プロジェクトにおいては両者の関与が必要である。その一方で、農村地域事業部は組織力が不足していると考えられることから、前者を中心的 C/P 機関として進めることが適切であると考えられる。ICTA は、組織規定上は本来普及の役割を担っている機関であるが、実際には普及活動はできておらず、技術開発・研究が中心となっている。特に ICTA の関係者からは本プロジェクトへの熱意が強く感じられ、組織全体の積極的な関与が期待できる。

本プロジェクトの主たる実施機関である MAGA と ICTA の関係については、正しい理解が必要である。ICTA は MAGA 傘下の一種の独立機関であり、MAGA は ICTA の理事会メンバーである理事長を出すことと、予算の約 7 割を拠出していることにより基本的な方針に関与しているが、各事業の裁量権は ICTA が持っているため、MAGA が直接 ICTA の事業運営をコントロールできる訳ではない。このような状況の下、グアテマラ国関係者の中でも、ICTA が MAGA の下部機関であると認識している者と、それぞれが全く別物と考えている者がおり、時としてこれらの認識の相違が支障となることも考えられる。この点は、プロジェクトの準備・実施においては十分に注意を払う必要がある。

(2) 地方レベル

MAGA ケツァルテナンゴ県事務所は、少ない人数で多くの業務をこなしているが、本プロジェクトへ大きな期待をもち、やる気を見せているため、中心的な C/P として期待できる。科学技術庁高原地域研究センター (ICTA/CIAL) は、限られた人数ではあるものの、全面的に本プロジェクトに関与するとの言質を得ており、技術提供・研修活動を中心に重要な役割を果たすことが出来ると考える。COCODE/COMUDE の全国的な体制はまだ端緒についたばかりであり、どのような活動を期待するかについて必ずしも明確ではない。今後大統領府が COCODE/COMUDE 体制をどのように育てていくかについて進捗を把握することが重要である。現在のところ、各地域にある個々の COCODE、COMUDE 毎に構成や活動内容・活動水準はまちまちであるが、活動の現状に応じてプロジェクトにおける活用を工夫するのがよいと考える。

4-6 その他

今回の調査期間中に訪問した市・コミュニティの中には、隣村との交流さえも少ない農民がいる一方で、地道な生産者グループの組織化によって限られた伝統的な作物栽培から対象作物を多様化させたり、女性の地位向上などの取組みを始めたたりしてい

る村も確認されている。本件においては今後普及体制モデルを構築していく上で、経済面・意識面での変化の芽が出ているコミュニティを対象サイトに取り込み、あるいは先進事例として訪問することで、農民間の交流によるグッドプラクティスの伝播（Farmer to Farmer Extension）を試みることも一考に値しよう。

付 属 資 料

1. ミニッツ（西文）
2. ミニッツ（日本語簡易和訳）
 - 添付 1 PCM ワークショップ結果
 - a) 関係者分析
 - b)-1 問題系図
 - b)-2 目的系図
 - 添付 2 技術移転/ニーズ把握の流れ
3. 暫定 PDM（和文）
4. 暫定 PO（和文）
5. プロジェクト骨子（案）（ワークショップ終了時点での案）
6. プロジェクト対象地域の人口、先住民比率、教育・保健、
インフラ整備状況

**MINUTA DE DISCUSIONES
ENTRE LA MISIÓN JAPONESA DEL SEGUNDO ESTUDIO PREPARATORIO
Y EL MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA PARA EL PROYECTO TITULADO:
“ESTABLECIMIENTO DE MECANISMOS DE DIFUSION Y APLICACIÓN
TECNOLOGICA AGROPECUARIA HACIA LOS PEQUEÑOS AGRICULTORES DEL
ALTIPLANO OCCIDENTAL DE GUATEMALA PARA MEJORAR SU NIVEL DE VIDA”**

La Misión Japonesa del Segundo Estudio Preparatorio (que en adelante se denominará “la Misión”), organizada por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón, (en adelante se denominará “JICA”), la cual es dirigida por el Ing. Yukio YOKOI, ha visitado la República de Guatemala del 15 de noviembre al 1 de diciembre del año 2005, con el propósito de recabar información necesaria para implementar el proyecto titulado: “Establecimiento de mecanismos de difusión y aplicación tecnológica agropecuaria hacia los pequeños agricultores del altiplano occidental de Guatemala para mejorar su nivel de vida” (en adelante se denominará “el Proyecto”).

Durante su estadía en la República de Guatemala, la Misión intercambió puntos de vista y tuvo una serie de discusiones con las autoridades del Gobierno de Guatemala, relacionadas con la formulación del Proyecto.

Como resultado de las discusiones, la Misión y la parte de Guatemala, están de acuerdo en informar a sus respectivos gobiernos los aspectos referidos en el documento adjunto.

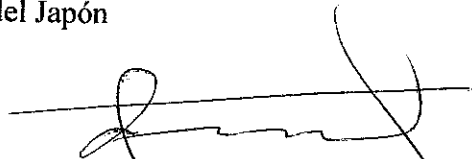
Ciudad de Guatemala, 30 de noviembre de 2005



Ing. Yukio Yokoi
Jefe de la Misión Japonesa del Segundo
Estudio Preparatorio,
Agencia Internacional de Cooperación
del Japón



Ing. Armando Palomo Sartoris
Coordinador de Cooperación Externa del Ministerio
de Agricultura, Ganadería y Alimentación
República de Guatemala



Testigo de Honor:
Lic. Juan Antonio Flores
Subdirector de Cooperación Internacional
Secretaría de Planificación y Programación de
la Presidencia
República de Guatemala



Ing. Mario René Moscoso Carranza
Gerente General
Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola
República de Guatemala

DOCUMENTO ADJUNTO

1. Antecedentes del Envío de la Misión

JICA realizó el estudio del "Plan para el desarrollo rural sostenible para reducir la pobreza en el altiplano" desde el año 1999 durante 4 años, con el propósito de mejorar el nivel de vida de la población indígena de recursos limitados y llevó a cabo un estudio de validación. A través de este estudio se elaboró el plan de desarrollo incluyendo los proyectos de reducción de pobreza sostenible en que abarcaban en forma integral el incremento de ingresos, reducción de pobreza y protección de medio ambiente.

Después del término de dicho estudio para el desarrollo, el Gobierno guatemalteco aprovechó el resultado de este estudio y solicitó al Gobierno japonés el proyecto de cooperación técnica con el fin de reducir la pobreza en las zonas correspondientes. A través de varios estudios se confirmó que: 1) se observa una diversidad de problemas de los agricultores; 2) la institucionalidad para el desarrollo rural es dispersa; 3) se promueve el establecimiento del Sistema de Consejos de Desarrollo, formado por representantes de las comunidades y dirigido por la Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia (en adelante SCEP); 4) las organizaciones que se encargan realmente del desarrollo rural en el campo, no muestran actividades dinámicas y organizadas y el nivel técnico varía entre ellas; 5) en cuanto a las tecnologías agropecuarias, el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (en adelante denominada ICTA) dispone de ellas y pueden ser ofrecidas a los agricultores.

Basándose en los resultados de estos estudios, en el presente se elaboró una propuesta de un proyecto de cooperación técnica en el tema de difusión de tecnologías agropecuarias, en que se pretende establecer mecanismos de difusión, dando un papel principal al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (en adelante denominada MAGA) e involucrando a otras entidades gubernamentales, tales como: SCEP, ONGs, municipalidades, consejos de desarrollo, etc.

2. Objetivo del envío de la Misión Japonesa del Segundo Estudio Preparatorio

- 1) El resultado de las discusiones realizadas durante el primer estudio preparatorio, en febrero del presente año, abarcó varios y amplios aspectos, por lo tanto en el segundo estudio preparatorio se pretende enfocar el contenido del Proyecto.
- 2) A través de la ejecución del taller de trabajo de PCM (*Project Cycle Management: Manejo del Ciclo de Proyecto*) se pretende hacer participar a las personas guatemaltecas, relacionadas con el Proyecto, para identificar los problemas y definir los objetivos relacionados con la transferencia de tecnología agropecuaria, y diseñar un marco general

del Proyecto promoviendo la apropiación del mismo.

- 3) Elaborar la matriz de PDM (*Project Design Matrix*: Matriz de Diseño de Proyecto) e intercambiar opiniones y coordinar con la parte guatemalteca sobre la pertinencia del Proyecto y otros puntos.

3. Resultado del Estudio de la Presente Misión

Es importante promover y fomentar la organización comunitaria, para facilitar la identificación de necesidades de los agricultores de escasos recursos, y que a su vez permita, construir un esquema de atención concreta a dichas necesidades, que procure el aumento del nivel de ingresos y el mejoramiento del estado nutricional de los agricultores y sus familias. Una medida pertinente para lograr lo anterior, comprende el establecimiento de un mecanismo que permita el mejoramiento de las tecnologías agropecuarias empleadas, específicamente en el Altiplano Occidental de Guatemala. Con este mecanismo establecido y funcionando efectivamente, el beneficio que se produzca no estará limitado solamente a la difusión de tecnologías agropecuarias, sino además, permitirá que la comunidad llegue a disponer de la capacidad para atender sus propias necesidades y fomentar el desarrollo rural de manera integral.

Esta conclusión es producto del estudio de campo y el taller de trabajo, que esta Misión ejecutó, en donde prevaleció la discusión e intercambio de opiniones con las personas involucradas, tanto potenciales ejecutores como beneficiarios, y basado en ello, se elabora la presente propuesta concreta del Proyecto.

3.1. Resultados del Taller de trabajo de PCM

Con base en el análisis de los resultados de este estudio, la Misión ha llegado a considerar que uno de los principales problemas, para lograr el desarrollo rural, es el hecho de que: “el ICTA tiene acumuladas las tecnologías agropecuarias útiles para los agricultores, pero el sistema para difundir dichas técnicas no está funcionando suficientemente”. Por lo anterior, la Misión considera que al resolver este punto, se podrá contribuir considerablemente a reducir la pobreza en el Altiplano Occidental de Guatemala. Así mismo, se ha llegado a la conclusión, de que si se logra establecer un mecanismo de transferencia tecnológica sólido, éste puede ser aprovechado para el mejoramiento integral del nivel de vida de los agricultores y el fortalecimiento del desarrollo rural en general.

Por esta razón, se llevó a cabo el taller de trabajo del PCM con el propósito de analizar: ¿por qué no están difundidas las tecnologías agropecuarias a pesar de existir? y ¿qué se debe hacer para que las tecnologías agropecuarias requeridas por los agricultores, lleguen a sus manos con certeza? Una vez que las personas involucradas compartieron sus ideas sobre este

problema y basados en las mismas, se elaboró el esquema general del Proyecto.

Dicho taller fue ejecutado en la ciudad de Quetzaltenango. Previamente se dio una explicación sobre el contenido del taller a las personas relacionadas de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (en adelante denominado SEGEPLAN), MAGA e ICTA y al mismo tiempo se realizó un análisis preliminar de los participantes del Proyecto, entre las mismas personas. Posteriormente, del 23 al 25 de noviembre, se llevó a cabo el taller con la participación de las personas antes mencionadas, los funcionarios públicos de las 5 municipalidades de 3 departamentos, potenciales sitios de implementación del Proyecto, los representantes de las comunidades, organizaciones de productores y de ONGs, con una participación total de 79 personas.

En el primer estudio preparatorio del Proyecto, se realizaron dos talleres, en los que se identificaron los problemas que tienen los agricultores de escasos recursos, los problemas que hay en el sistema de apoyo, así como, la situación real de las organizaciones involucradas. Por lo anterior, en este taller se revisó y confirmó la información que se compartió en el taller anterior. Posterior a este trabajo, se realizó el análisis de los participantes relacionados, de problemas, de objetivos y la elaboración del borrador del esquema general del Proyecto.

Del análisis de los participantes relacionados, se estableció que más de 30 actores están involucrados en la difusión de tecnologías agropecuarias, y de los cuales se identificaron 13 actores principales, quienes tienen un papel importante. Posteriormente, se analizaron las funciones esperadas de cada actor en el tema de difusión de tecnologías agropecuarias.

A través del análisis de problemas se identificaron varios, como los del sistema de difusión de tecnologías agropecuarias del MAGA y los de la difusión que realizan otras organizaciones, como ONG's. Estos problemas fueron analizados y se confirmó que el problema núcleo (principal) en el tema de la difusión de tecnologías agropecuarias es: "la falta del mecanismo que promueve la difusión de técnicas".

Al convertir los resultados del análisis de problemas en objetivos, se obtuvo automáticamente como objetivo núcleo (principal) del Proyecto: "la existencia de un mecanismo que promueva la difusión de tecnologías agropecuarias" y se identificaron varias tareas necesarias para lograr los objetivos.

Como último trabajo, basados en los resultados del análisis de objetivos, se analizó el esquema general del Proyecto y las condiciones exteriores del mismo, y se formuló el esquema general del Proyecto como se muestra en el siguiente inciso.

Es importante mencionar que durante el taller de trabajo, hubo un activo intercambio de

opiniones en todas las sesiones, bajo una comprensión y entendimiento mutuo de todos los participantes.

3.2. Propuesta del Proyecto

Con base en el resultado del taller de trabajo y entrevistas realizadas, se propone el siguiente esquema general del Proyecto, que será analizado nuevamente por ambas partes, antes de la firma del Registro de Discusiones (R/D).

Nombre del Proyecto: Establecimiento de mecanismos de difusión y aplicación tecnológica agropecuaria hacia los pequeños agricultores del altiplano occidental de Guatemala para mejorar su nivel de vida.

Organismo Ejecutor: MAGA/ICTA

Sitios del Proyecto: Departamentos de Quetzaltenango, Totonicapán y Sololá. Se seleccionarán cinco (5) municipios (tentativamente dos (2) en Quetzaltenango, (2) en Sololá y uno (1) en Totonicapán) dentro de dichos departamentos, para establecer diferentes mecanismos concretos a nivel municipal.

Duración del Proyecto: 3 a 5 años

Beneficiarios del Proyecto:


Grupo objeto del Proyecto: Pequeños agricultores.

Beneficiarios directos del Proyecto: Técnicos extensionistas de MAGA, técnicos de la unidad de promoción y apoyo tecnológico de ICTA, Municipalidades, COCODE / COMUDE, ONGs.

Super-meta (*Super-Goal*): Los pequeños productores del Altiplano Occidental tienen un mejor nivel de vida.

Objetivo superior: Los pequeños productores conocen y aplican técnicas adecuadas de producción y comercialización de los excedentes.

Objetivo del Proyecto: Mecanismos para la difusión de técnicas agrícolas y de comercialización, para pequeños agricultores, establecidos y funcionando.



Resultados esperados y actividades del Proyecto:

Resultados esperados del Proyecto:

- 1) Los agricultores están organizados y motivados para recibir capacitación.
- 2) La información de ICTA llega a las comunidades.
- 3) Funciona el sistema de difusión del MAGA, por el que disemina las tecnologías agropecuarias de ICTA y otras técnicas validadas.
- 4) ONG's y otras organizaciones, difunden las técnicas de ICTA y otras técnicas validadas.
- 5) El sistema de coordinación para la difusión, entre diferentes instituciones, queda establecido y funcionado.
- 6) La demanda real de los agricultores llega al ICTA.
- 7) Los agricultores aplican las técnicas transferidas realmente.

Actividades del Proyecto:

- 1)-1 Recopilar información sobre la situación actual de la organización de agricultores y sus posibilidades, con autoridades comunitarias, municipales, departamentales y regionales.
- 1)-2 Convocar a asambleas comunitarias.
- 1)-3 Sensibilizar a los pequeños agricultores sobre los beneficios de la aplicación de las técnicas adecuadas de producción agrícola.
- 1)-4 Promover la organización de los agricultores.
- 1)-5 Capacitar a los agricultores sobre la administración de su organización.

- 2)-1 Elaborar materiales de difusión de las técnicas de ICTA, de una manera que permita a los agricultores su fácil comprensión.
- 2)-2 Establecer estrategias para que la información arriba mencionada llegue a cada una de las comunidades.
- 2)-3 Transmitir la información arriba mencionada, utilizando canales de comunicación ya existentes como: técnicos extensionistas, COCODE/COMUDE y ONG's.

- 3)-1 Construir un sistema de verificación y validación de técnicas desarrolladas por otras organizaciones aparte de ICTA.
- 3)-2 Elaborar programa de extensión agrícola.
- 3)-3 Basándose en el programa arriba mencionado, asignar el número necesario de técnicos extensionistas en las diferentes áreas.
- 3)-4 Elaborar manuales de tecnologías agropecuarias para realizar actividades adecuadas de difusión, entendibles para los agricultores.
- 3)-5 Capacitar a técnicos extensionistas, sobre las técnicas de ICTA y otras técnicas

- validadas, referidas en el inciso 3)-1.
- 3)-6 Brindar la capacitación necesaria, para que los técnicos extensionistas puedan detectar correctamente la situación real de los agricultores y establecer el plan de actividades adecuado.
 - 3)-7 Propiciar y monitorear el adecuado desempeño de los técnicos extensionistas.

 - 4)-1 Capacitar a los técnicos extensionistas de ONGs y de otras organizaciones sobre las técnicas de ICTA y otras técnicas validadas referidas en el inciso 3)-1.
 - 4)-2 Elaborar el plan de difusión de las técnicas desarrolladas por ONG's y otras organizaciones arriba mencionadas para su implementación.
 - 4)-3 Acercarse a las universidades y escuelas agrícolas, para promover la participación de los estudiantes en las actividades de difusión de tecnología agropecuaria.

 - 5)-1 Elaborar el plan de difusión de tecnología agropecuaria de acuerdo con la disponibilidad a nivel local, de los actores de difusión (se refiere a los técnicos extensionistas del MAGA y de otras organizaciones).
 - 5)-2 Realizar reuniones periódicas entre MAGA, ICTA, ONGs y otros actores de difusión, para intercambiar la información, compartir experiencias y coordinar actividades.

 - 6)-1 Promover la organización de los agricultores (ídem. inciso 1)-4).
 - 6)-2 Establecer un mecanismo que permita detectar las necesidades de los agricultores mediante el COCODE/COMUDE.
 - 6)-3 Establecer un mecanismo que permita detectar las necesidades de los agricultores mediante ONGs, Cooperativas y/o Asociaciones de Agricultores.
 - 6)-4 ICTA y MAGA establecerán un contacto permanente con los canales mencionados en los incisos anteriores de 6)-1 al 6)-3.

Establecimiento de canales de comercialización:

- 7)-1 Promover la organización de los agricultores (ídem. inciso 1)-4.)
- 7)-2 Capacitar a los actores de difusión sobre el mercado, con la colaboración de organizaciones con experiencia como la Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales (en adelante denominado AGEXPRONT).
- 7)-3 Los actores de difusión capacitan a los agricultores sobre el mecanismo del mercado.

- 7)-4 Apoyar a las organizaciones de agricultores en la búsqueda de los canales de comercialización en mercados nacionales e internacionales.

Acceso al crédito financiero:

- 7)-5 Capacitar a los actores de difusión sobre el acceso al crédito financiero, para que ellos a su vez, capaciten a los agricultores.
- 7)-6 Capacitar a los actores de difusión en principios básicos de elaboración de proyectos, administración y contabilidad, para que ellos a su vez capaciten a los agricultores.

Atención a la resistencia cultural:

- 7)-7 Los actores de difusión capacitan y promueven dentro de los agricultores, la efectividad de las técnicas de ICTA.
- 7)-8 Capacitar a los actores de difusión sobre las prácticas agrícolas tradicionales.

Con el fin de desarrollar las actividades arriba mencionadas, se realizará el estudio sobre la situación de la difusión de tecnologías agropecuarias en una etapa inicial del Proyecto y al mismo tiempo, se seleccionarán los sitios del Proyecto donde se pretende establecer un mecanismo concreto a nivel municipal/comunitario.

Aportes de Guatemala:

Se hizo intercambio de opiniones sobre los siguientes puntos y quedó revisado. Los acuerdos definidos serán anotados en el R/D.

(1) Asignación del personal:

- 1) Director del Proyecto (*Project Director*)
 - 2) Coordinador General del Proyecto (*General Project Manager*)
 - 3) Coordinadores Departamentales del Proyecto para Quetzaltenango, Totonicapán y Sololá
(*Departmental Project Managers*)
 - 4) Personal contraparte
 - 5) Personal de apoyo: pilotos de vehículos, secretarías, etc.
- (2) Oficinas e instalaciones necesarias para las actividades del Proyecto

- (3) Aportación económica del costo de operación local¹ (luz, agua, gas, teléfono, materiales de papelería, mantenimiento de oficinas, combustibles, vehículos, mantenimiento de vehículos, sueldos del personal guatemalteco, otras partidas necesarias para las actividades del Proyecto).
- (4) Aportación económica parcial del costo relacionado con las actividades de capacitación y actividades demostrativas; por ejemplo, creación de las instalaciones básicas y sencillas, mínimos insumos agronómicos, parcela de transferencia, necesarios para las actividades demostrativas.

Aportes de Japón

- (1) Envío de los expertos japoneses:

Los expertos de largo plazo serán enviados para realizar actividades del Proyecto.

Los expertos de corto plazo serán enviados cuando surjan necesidades dentro del marco de las actividades del Proyecto.

- (2) Capacitación de personal contraparte guatemalteco en Japón o terceros países
- (3) Aportación del equipo necesario para implementación de las actividades del Proyecto
- (4) Aportación económica complementaria del costo relacionado con las actividades de capacitación y actividades demostrativas; por ejemplo, creación de las instalaciones básicas y sencillas, mínimos insumos agronómicos, parcela de transferencia, necesarios para las actividades demostrativas.

4. Administración y operación del Proyecto

Los detalles de este inciso serán revisados nuevamente, entre ambas partes, antes de la firma del R/D.

- (1) Organismos contrapartes: MAGA/ICTA

- (2) Organismo Ejecutor:

MAGA (en su oficina central, oficinas departamentales en Quetzaltenango, Totonicapán y Sololá) e ICTA (en su oficina central y oficina del Centro de

¹ Al momento de implementar el Proyecto, la parte guatemalteca asegurará el presupuesto necesario y pondrá la atención correspondiente para que las actividades tengan continuidad independiente y sostenibilidad, durante el Proyecto y después de finalizar.



Investigación del Altiplano (en adelante denominado CIAL)), son responsables totales de la administración y operación del Proyecto.

(3) Organizaciones colaboradoras:

Además de las organizaciones arriba mencionadas, las actividades del Proyecto referidas en PDM pueden ser implementadas por otras organizaciones, con base en el análisis de la lista de las organizaciones posibles de colaborar con el Proyecto que será preparada por la parte guatemalteca. Estas potenciales organizaciones colaboradoras son las siguientes:

- a. Organizaciones No Gubernamentales
- b. Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia (SCEP)
- c. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN)
- d. Municipalidad / COMUDE
- e. COCODE

Administración y operación del Proyecto:

Con el fin de que la administración del Proyecto sea eficiente y exitosa, se proponen a continuación los siguientes puestos y funciones:

- (1) Director del Proyecto (*Project Director*)
- (2) Coordinador General del Proyecto (*General Project Manager*)
- (3) Coordinadores Departamentales del Proyecto (*Departmental Project Manager*)
- (4) Comité Conjunto de Coordinación (*Joint Coordinating Committee*)
- (5) Comité Técnico de Coordinación para la Transferencia de Tecnología Agrícola (*Technical Coordination Committee for Agricultural Technology Transfer*)

(1) Director del Proyecto (*Project Director*)

El Viceministro de Agricultura, Recursos Naturales Renovables y Alimentación del MAGA es Director del Proyecto, asumiendo la responsabilidad total de la administración de la implementación del Proyecto.

(2) Coordinador General del Proyecto (*General Project Manager*)

El Director del CIAL con sede en Quetzaltenango, es responsable de la gestión del Proyecto y de la difusión de tecnologías agropecuarias.

(3) Coordinadores Departamentales del Proyecto (*Departmental Project Manager*)

Los Coordinadores Departamentales del MAGA en Quetzaltenango, Totonicapán y Sololá, son responsables de la operación del Proyecto en sus respectivos Departamentos.

(4) Comité Conjunto de Coordinación (*Joint Coordinating Committee*)

Con el propósito de que las actividades del Proyecto sean efectivas y exitosas, se establece el Comité Conjunto de Coordinación (en adelante denominado JCC). La reunión de JCC es convocada por lo menos una vez al año o según las necesidades, para cumplir las siguientes funciones:

1) Funciones:

- a. Aprobar el plan anual de trabajo.
- b. Revisar el avance general del plan anual de trabajo del Proyecto y sus logros.
- c. Revisar e intercambiar opiniones sobre los problemas relacionados con el Proyecto.
- d. Revisar el presupuesto local y asignación del personal necesario para el Proyecto.
- e. Coordinar con las organizaciones colaboradoras según las necesidades.
- f. En la etapa final del Proyecto, se examinarán y explorarán las posibilidades de aplicar el modelo de difusión en otros departamentos del país. De la misma manera, el JCC analizará la posibilidad de aprovechar el mecanismo establecido para mejorar el nivel de vida de los agricultores.
- g. Otros

2) Miembros del Comité

- Presidente: Director del Proyecto
- Vice-presidente: Gerente General de ICTA
- Secretario: Coordinador General del Proyecto

Otros miembros:

(Parte guatemalteca)

- a. Coordinadores Departamentales del Proyecto
- b. Representante de SEGEPLAN
- c. Representante de SCEP
- d. Asesor del Viceministro de MAGA
- e. Representante de Unidad de Gestión para el Desarrollo del MAGA
- f. Representante de Unidad de Cooperación Externa del MAGA
- g. Representante de organizaciones colaboradoras
- h. Personas asignadas por el Presidente del Comité, según sea necesario
- i. Personas asignadas por la parte guatemalteca, según sea necesario

(Parte japonesa)

- a. Equipo de expertos japoneses
- b. Representante Residente de la Oficina de JICA en Guatemala
- c. Personas asignadas por JICA, según sea necesario

(4) Comité Técnico de Coordinación para la Transferencia de Tecnología Agrícola
(*Technical Coordination Committee for Agricultural Technology Transfer*)

Con el propósito de que las actividades del Proyecto sean efectivas y exitosas, se establece el Comité Técnico de Coordinación para la Transferencia de Tecnología Agrícola. Este Comité se reunirá trimestralmente con la participación de sus miembros.

1) Miembros del comité (*Committee members*)

- Presidente del comité: Coordinador General del Proyecto
- Vice-presidentes del comité: Coordinadores Departamentales del Proyecto

- Otros miembros del comité:

(Parte guatemalteca)

- a. Representantes de ONG's
- b. Otras personas asignadas por el presidente del comité, según sea necesario.

(Parte japonesa)

- a. Equipo de expertos japoneses
- b. Representante Residente de la Oficina de JICA en Guatemala
- c. Personas asignadas por JICA.

5. Puntos a considerar

1) Nombre del Proyecto:

Se recomendó mediante el taller de PCM el cambio del nombre del Proyecto con el fin de describir con una mayor precisión el contenido mismo. El nombre recomendado es: "Establecimiento de mecanismos de difusión y aplicación tecnológica agropecuaria hacia los pequeños agricultores del altiplano occidental de Guatemala para mejorar su nivel de vida".

2) Financiamiento para el Proyecto

- La parte guatemalteca asegurará el personal necesario para la ejecución del Proyecto. (Técnicos extensionistas, técnicos encargados de difusión del CIAL de ICTA)
- La parte guatemalteca asegurará el presupuesto necesario para las actividades del Proyecto (por ejemplo: combustibles y viáticos) y construirá el sistema que permita continuar en forma sostenible las actividades del Proyecto aún después de finalizar este.
- La parte guatemalteca asegurará el fondo necesario para el cumplimiento de las actividades emergentes.

3) Selección del sitio del Proyecto

3)-1 Para llevar a cabo las actividades del Proyecto en forma efectiva, se espera la asignación adecuada del personal (técnicos extensionistas) de la oficina de coordinación del MAGA en cada Departamento. Sin embargo, como resultado de este estudio, se considera pertinente iniciar las actividades de construcción del mecanismo modelo de difusión a nivel departamental, en primera instancia en el Departamento de Quetzaltenango, debido a que dicha sede dispone del personal apropiado para realizar las actividades correspondientes. En cuanto a la construcción de los mecanismos departamentales en Totonicapán y Sololá, ésta dependerá de la asignación de técnicos extensionistas para aplicar los mismos.

3)-2 En cuanto a la selección de los sitios objeto de apoyo para establecer el mecanismo modelo de difusión a nivel municipal/comunitario dentro del Proyecto, estos serán determinados de manera conjunta entre los expertos japoneses, la coordinación del MAGA en cada Departamento y el CIAL, coordinando esta selección con las oficinas centrales del MAGA e ICTA. Al momento de la selección, se tomarán en cuenta los siguientes criterios: i) Nivel de pobreza; ii) Factibilidad de implementación del modelo de difusión; iii) Nivel de accesibilidad, siempre y cuando no impida drásticamente la ejecución de las actividades; y iv) Nivel de seguridad.

4) Asignación del personal contraparte guatemalteco para el Proyecto

- Para la implementación del Proyecto, se asignará como personal contraparte a las siguientes 5 personas: el coordinador departamental y 4 técnicos de las unidades de planificación y comercialización, organización y servicios técnicos, gestión y seguimiento de proyectos e información estratégica, todos asignados a la oficina departamental de Quetzaltenango. Sobre todo, el personal de las unidades de planeación y comercialización

y de organización y servicios técnicos realizarán junto con los expertos japoneses las actividades del Proyecto en el momento de formular el mecanismo de difusión de tecnologías agropecuarias. Las oficinas departamentales de Totonicapán y Sololá, asignarán el mismo personal que la oficina departamental de Quetzaltenango.

- En cuanto al CIAL, se asignará como personal contraparte al director y al menos 5 técnicos de la Unidad de Promoción y Apoyo Tecnológico y según las necesidades se asignará el personal de otras áreas de investigación del mismo centro y de los campos experimentales del ICTA en Huehuetenango y Chimaltenango.
- La Unidad de Operaciones Rurales del MAGA asignará el personal adecuado, para analizar las posibilidades de aplicación del modelo propuesto por el Proyecto, en otras áreas a nivel nacional.
- La Gerencia General del ICTA analizará la posibilidad de asegurar el personal necesario con el fin de fortalecer el sistema y sus funciones.

5) Potenciales organizaciones colaboradoras

La parte guatemalteca seleccionará las ONGs e Instituciones Gubernamentales, quienes son potenciales colaboradores del Proyecto y preparará la información de perfiles de las actividades de cada una, antes de iniciar el Proyecto. Una vez iniciado el Proyecto, se seleccionarán las organizaciones que realmente van a participar.

6) COCODE/COMUDE

Se construirá un mecanismo de difusión de tecnologías agropecuarias que permita, detectar la demanda de tecnificación a nivel comunitario, mediante el COCODE/COMUDE (u otras organizaciones similares), presentar dicha demanda a la Municipalidad, aplicar la técnica ofrecida por el CIAL y retroalimentar al ICTA sobre la técnica proporcionada.

7) Perspectivas de expansión del modelo a nivel nacional:

- MAGA e ICTA participarán en el Proyecto, tomando en consideración la ejecución de difusión de tecnologías agropecuarias en otras áreas a nivel nacional.
- Se pretende la difusión del modelo de transferencia técnica agrícola mediante el sistema de COCODE y COMUDE a nivel nacional. Una vez terminado el período de ejecución del Proyecto con el apoyo de la parte japonesa, se espera que el mecanismo establecido sea replicado en otras áreas del país, como un modelo de difusión. Esperando además, que la experiencia de este Proyecto pueda servir para fortalecer el Sistema de Consejos de

Desarrollo y su participación en otros proyectos de Desarrollo Rural. En este sentido, la Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia será un ente fundamental para la ejecución del Proyecto, por lo que, debe firmarse carta de entendimiento interinstitucional entre MAGA y SCEP para formalizar su participación.

8) Oficinas de trabajo para los expertos japoneses

Las oficinas de trabajo para los expertos japoneses asignados al Proyecto, serán ubicadas en las instalaciones del CIAL. En cuanto a la oficina para los expertos japoneses en las sedes de las Coordinaciones Departamentales de Quetzaltenango, Totonicapán y Sololá y en la oficina central del MAGA, serán ubicadas según sea necesario.

6. Condiciones previas al inicio del Proyecto:

- 1) Elaborar el plan departamental de asignación del personal de MAGA e ICTA, dedicado a la difusión de tecnologías agrícolas.
- 2) Elaborar la información de potenciales organizaciones colaboradoras, incluyendo perfiles de sus actividades, número de personal operativo.
- 3) Suscribir Carta de Entendimiento entre el MAGA y la SCEP.

7. Agenda futura

En cuanto ambas partes estén preparadas y se cumplan las condiciones previas, se firmará el R/D a la mayor brevedad posible.

Anexos:

1. Resultados del taller de trabajo (PCM): a) análisis de participantes; b) análisis de problemas y objetivos c) lista de participantes
2. Flujo de Transferencia de Tecnologías Agropecuarias

14

ANEXO 1. Resultado de Taller de Trabajo PCM. a)-1 Categorización del Grupo

Beneficiarios	Grupos Afectados Negativamente	Los que toman decisiones	Agencias para implementación	Grupos de apoyo	Potenciales Oponentes	Agencia Financiera
Agricultores	Intermediarios	MAGA	MAGA	ONG	Vecinos no participantes	JICA
COCODE	Negocintés de semillas de mala calidad	ICTA	ICTA	Fondo Social	Intermediarios	MAGA
COMUDE		JICA	JICA	ALCALDES	Negociantes de semillas de mala calidad	ICTA
Asociaciones de Agricultores		Productores		Corporación Municipalidad	Comunidades no incluidas	ONGs
Grupos de Mujeres		COMUDE		Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente		Comunidad
Familiares de Agricultores				SEGEPLAN		Municipalidad
Agricultores de diferentes productos, hombres, mujeres, niñez				Oficinas Municipales de Planificación		COCODE (Administrativo)
Imigrantes a Estados Unidos				AGEXPRONT		Fondo Sociales
Comerciantes				Escuela de Formación		
				Universidades		
				INTECAP		
				BANRURAL		

ANEXO 1. Resultado de Taller de Trabajo PCM. a)-2 Formas de participar en la Transferencia de Tecnología

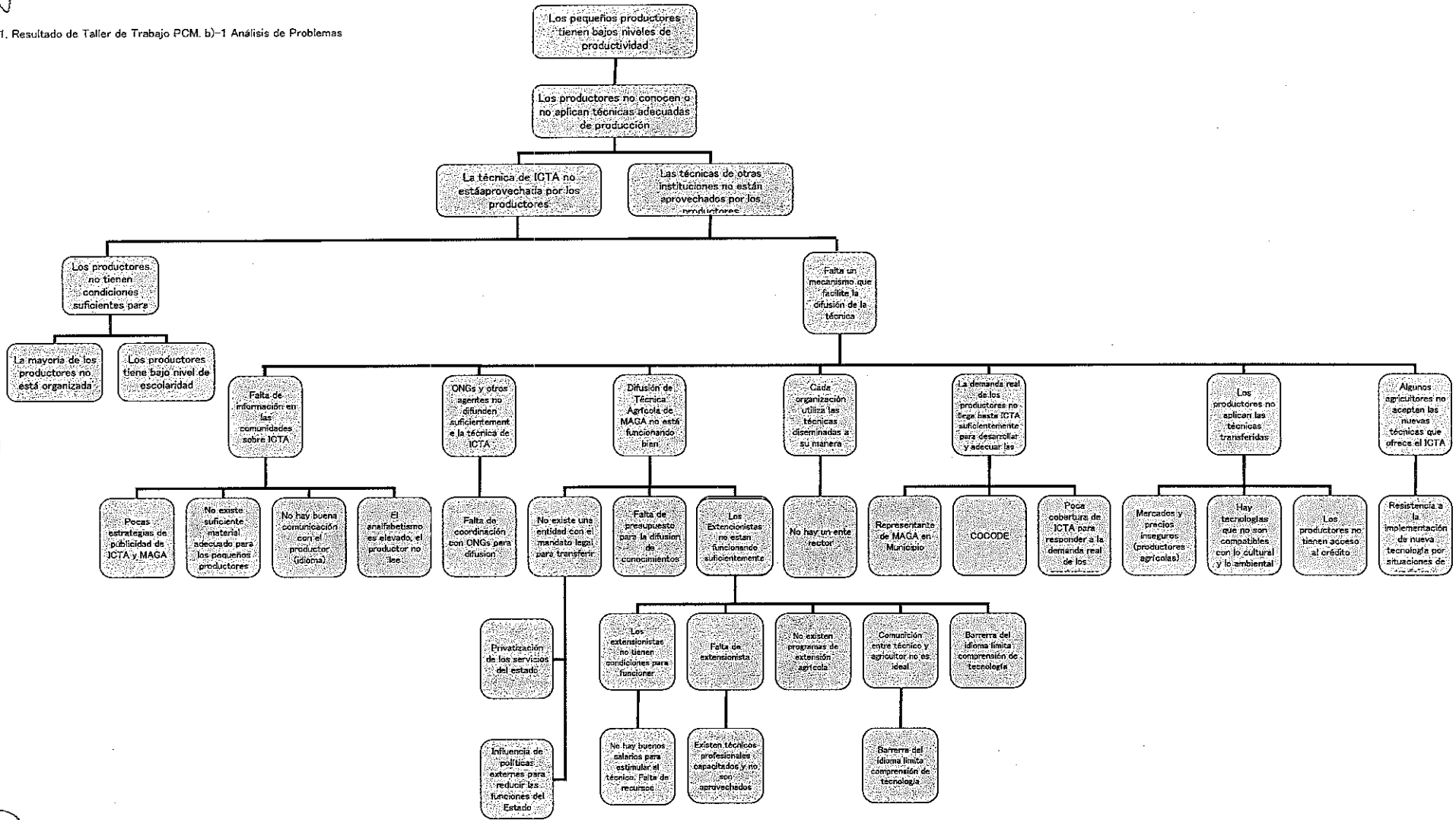
	Agricultores	COCODE	COMUDE	Fondo Social	Asociaciones de Agricultores	MAGA	ICTA	JICA	ONG	AGEXPRONT	ALCALDES	SEGEPLAN	OMP
	Recibir la capacitación y la transferencia	Planifica y acompaña actividades	Gestión de Apoyo y Planifica	Cofinanciar Proyectos Viculantes	Lideres Capacitados	Seguimiento y evaluación del Proyecto	Ejecución y Ditección	Financiamiento	Apoyo en la difusión de tecnología	Identificar los mercados	Poco interés en Proyectos productivos (Alcaldes)	facilita procesos	Elabora datos estadísticos
	Evaluan y validan la tecnología transferida	Lideres capacitados	Gestión de apoyos colaterales para el Proyecto	Asistencia Técnica	Identificación de necesidades orientadas al desarrollo rural	Proyección Estratégica y Difusión a otras zonas	Transferencia de Tecnología	Apoyo técnico y financiero del Proyecto	Cofinanciar Proyectos Lideres y técnicos capacitados (ICTA)	Apoya asociaciones para comercializar	Poco interes en Proyectos de infraestructura que sirvan de apoyo a la producción (Alcaldes)		Diseña, perfila y gestiona proyectos
	Recibir beneficios directos del Proyecto	Prioriza los proyectos en su comunidad	Priorización y gestión de Proyectos a nivel municipal	Cofinancia y ayuda logísticamente	Adaptar la innovación Tecnología	Apoya transferencia y participa en toma de decisiones	Capacitación a beneficiarios	Financiamiento o Asesoría y Asistencia	Coejeción de actividades de apoyo				Asesora, Acompaña organizaciones locales
II - 55	Proponen innovación tecnología	Participa activamente y apoya la difusión	Participa en apoyo "logístico"	Capacitación Comunitaria	Adopción tecnológica y ejecución de Proyectos	Divulgación	Genera y difunde tecnologías agropecuarias	Apoyar a través de Expertos	Brindar Asistencia Técnica				Apoyo técnico y político administrativo a COCODES y COMINFES
	Aplicar la tecnología en sus cultivos	Convoca a reuniones comunales	Ejerce toma de decisiones		Difusión de Tecnología	Organización comunitaria	Divulgación	Facilitar procesos	Cofinanciamiento de Proyectos Vinculantes				
	Lideres: Capacitarse para difundir	Identifica los problemas			Sujetos haciendo innovaciones tecnológicas	Asistencia Técnica	Innovación Tecnológica	Divulgación	Asistir en la comercialización				
	Individuos con mejores capacidades para producción	vela por la realización, evaluación y resultados del Proyecto			Fortalecimiento organizacional	Capacitación	Asistencia Técnica	Gestión de capacitaciones especializado	Difusión tecnológica				
	Propiciar la comercialización				facilitación socialización y apropiación de tecnologías	Facilita Gestión de Registro sanitario, sello de productos			Facilitación y consolidación de productos				
	Participación activa para tomar como propias las								Adquirir compromiso a largo plazo para asegurar éxito				
	Fortalecen mercados												

Handwritten mark

Handwritten signatures and initials

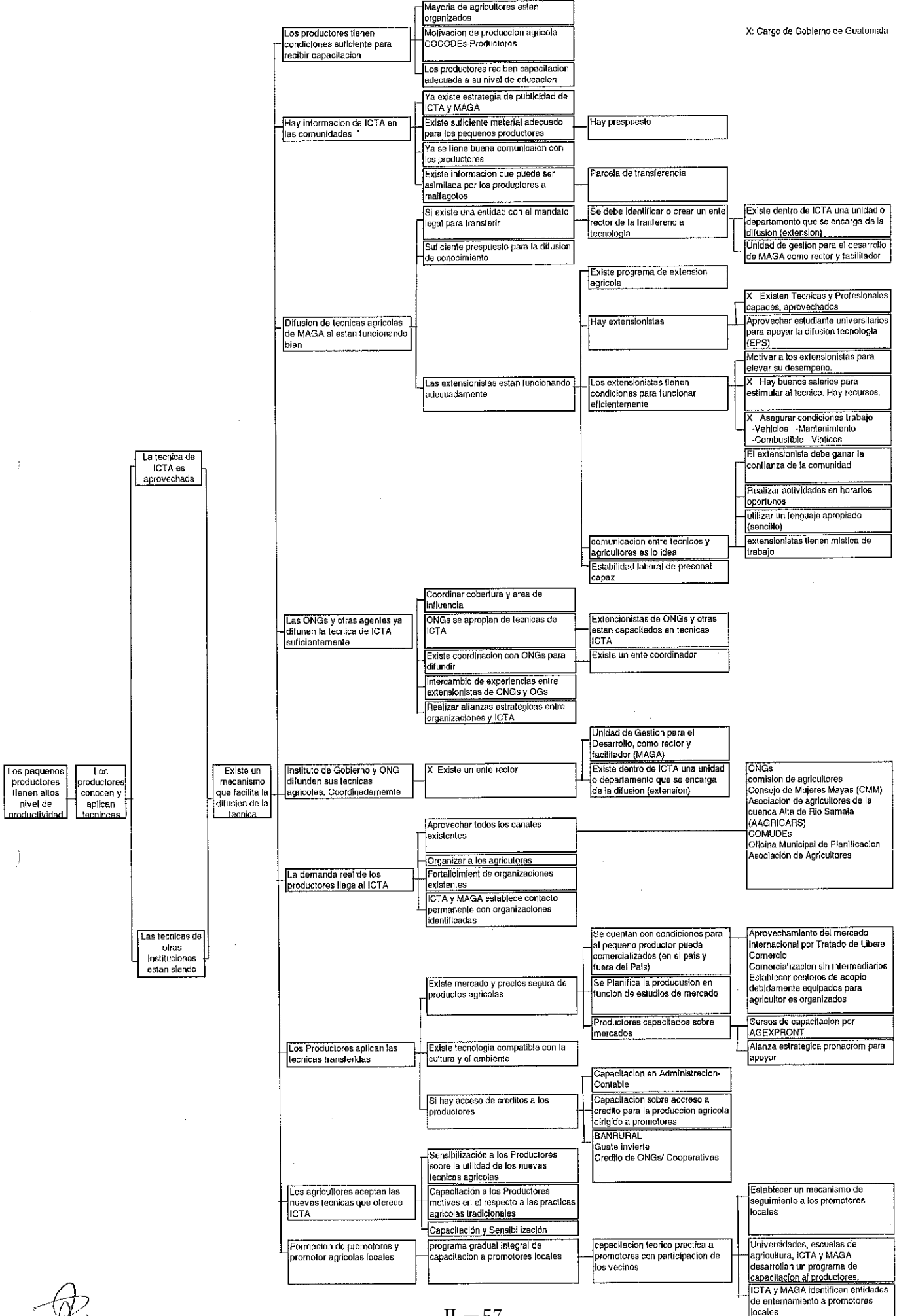
Analisis de problemas

ANEXO 1. Resultado de Taller de Trabajo PCM. b)-1 Analisis de Problemas



Handwritten signatures and initials.

X: Cargo de Gobierno de Guatemala



Lista de participantes de 23 de Nov.

1. Maria Ulin – Secretaria de Asociacion “Consejo de Mujeres Mayas”, San Cristobal Totonicapan
2. Domingo Quino Solis – Director FUNDACEDCO
3. Eduardo Lopez – MAGA Solola
4. William De Leon Cifuentes – ICTA Quetzaltenango
5. Monica Gonzalez – ICTA Quetzaltenango
6. Elmer Adolfo Estrada – ICTA Quetzaltenango
7. German Piedrasanta – SEGEPLAN
8. Verner Santos Ochoa – Municipalidad San Carlos Sija
9. Jose Luis Siguil – Director Ejecutivo CEDEPEM
10. Everardo Lopez – Coordinador Programa Agropecuario CEDEPEM
11. Haroldo Lopez – Concejal II, Municipalidad de San Cristobal Totonicapan
12. Miriam Reyes de Ruiz – Delegada de MAGA en San Juan Ostuncalco
13. Victor Mayorga – MAGA Quetzaltenango
14. Fredy Rosales Longo – ICTA Quetzaltenango
15. Judith Tzunun – MAGA Guatemala
16. Danilo Gonzalez – MAGA Guatemala
17. Gerardin Diaz – FIS Quetzaltenango
18. Elias Ignacio Chavez – COCODE San Carlos Sija
19. Hector Martinez – SEGEPLAN
20. Armando Champet – SCEP
21. Alfredo Monzon – SCEP
22. Jose Miguel Miranda – SEGEPLAN
23. Jonatan Velasquez – MAGA Totonicapan
24. Pedro Pablo Perez Romero – Asociacion Agricola AIPO, San Juan Ostuncalco
25. Herbert Yax Vasquez – SEGEPLAN
26. Obispo Gonzalez Alvarado – COCODE San Cristobal Totonicapan
27. Pablo Ola – COCODE San Cristobal Totonicapan
28. Juan Chay Son – COCODE San Cristobal Totonicapan

Lista de participantes de 24 de Nov.

1. Juan José Cumes Morales – Vicepresidente de COCODE San Andres Semetabaj
2. Eduardo Lopez – MAGA Solola
3. Hector Martinez – SEGEPLAN
4. German Piedrasanta – SEGEPLAN
5. Domingo Quino Solis – Director FUNDACEDCO
6. Elias Ignacio Chavez – COCODE San Carlos Sija
7. William De Leon Cifuentes – ICTA Quetzaltenango
8. Monica Gonzalez – ICTA Quetzaltenango
9. Jonatan Velasquez – MAGA Totonicapan
10. Danilo Gonzalez – MAGA Guatemala
11. Maria Ulin – Secretaria de Asociacion “Consejo de Mujeres Mayas”, San Cristobal Totonicapan
12. Dolores Ixmuy – Voluntaria “Consejo de Mujeres Mayas”, San Cristobal Totonicapan
13. Victor Mayorga – MAGA Quetzaltenango
14. Everardo Lopez – Coordinador Programa Agropecuario CEDEPEM
15. Elmer Adolfo Estrada – ICTA Quetzaltenango
16. Jose Miguel Miranda – SEGEPLAN
17. Haroldo Lopez – Concejal II, Municipalidad de San Cristobal Totonicapan
18. Pablo Ola – COCODE San Cristobal Totonicapan
19. Juan Chay Son – COCODE San Cristobal Totonicapan
20. Gerardin Diaz – FIS Quetzaltenango
21. Miriam Reyes de Ruiz – Delegada de MAGA en San Juan Ostuncalco
22. Simion Romero – Asociación Papicultores COCODE de San Juan Ostuncalco
23. Judith Tzunun – MAGA Guatemala

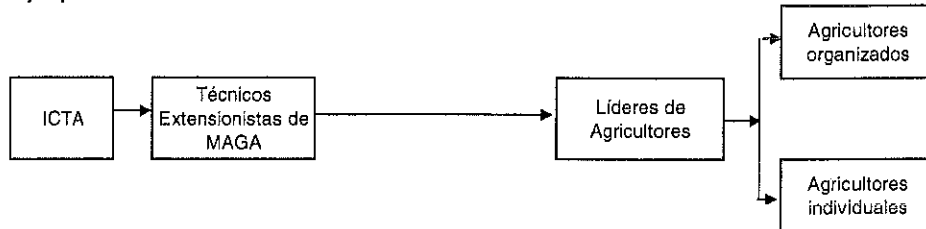
Lista de participantes de 25 de Nov.

1. Simion Romero – Asociación Papicultores COCODE de San Juan Ostuncalco
2. Hector Martinez – SEGEPLAN
3. Eduardo Lopez – MAGA Solola
4. German Piedrasanta – SEGEPLAN
5. William De Leon Cifuentes – ICTA Quetzaltenango
6. Juan José Cumes Morales – Vicepresidente de COCODE San Andres Semetabaj
7. Victor Mayorga – MAGA Quetzaltenango
8. Pablo Ola – COCODE San Cristobal Totonicapan
9. Jose Miguel Miranda – SEGEPLAN
10. Haroldo Lopez – Concejal II, Municipalidad de San Cristobal Totonicapan
11. Monica Gonzalez – ICTA Quetzaltenango
12. Obispo Gonzalez Alvarado – COCODE San Cristobal Totonicapan
13. Dolores Ixmay – Voluntaria “Consejo de Mujeres Mayas”, San Cristobal Totonicapan
14. Maria Ulin – Secretaria de Asociacion “Consejo de Mujeres Mayas”, San Cristobal Totonicapan
15. Elias Ignacio Chavez – COCODE San Carlos Sija
16. Miriam Reyes de Ruiz – Delegada de MAGA en San Juan Ostuncalco
17. Everardo Lopez – Coordinador Programa Agropecuario CEDEPEM
18. Judith Tzunun – MAGA Guatemala
19. Danilo Gonzalez – MAGA Guatemala
20. Jonatan Velasquez – MAGA Totonicapan
21. Herbert Yax Vasquez – SEGEPLAN

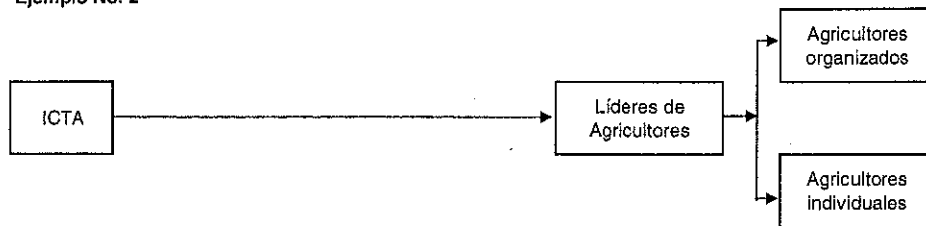
ANEXO 2. Flujo de Transferencia de Tecnologías Agropecuarias e Identificación de Necesidades

Flujo de Transferencia de Tecnologías Agropecuarias

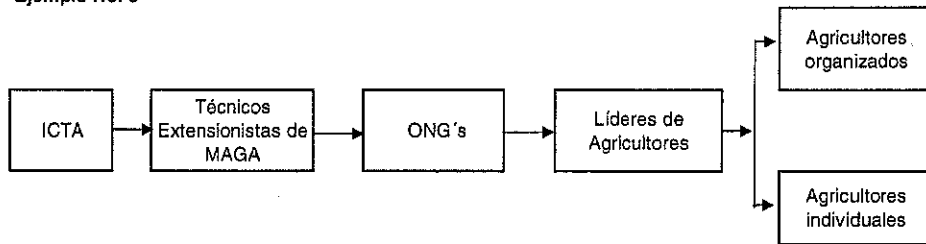
Ejemplo No. 1



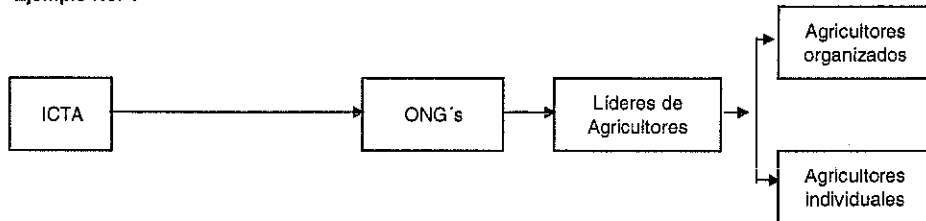
Ejemplo No. 2



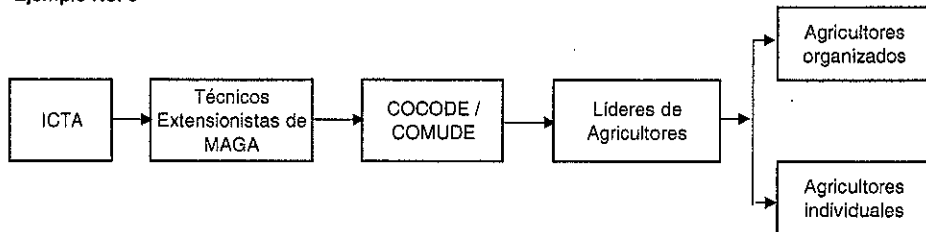
Ejemplo No. 3



Ejemplo No. 4

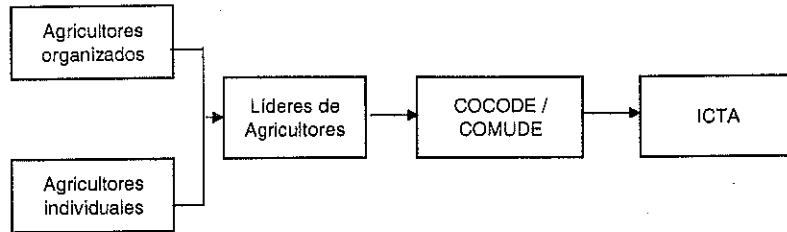


Ejemplo No. 5

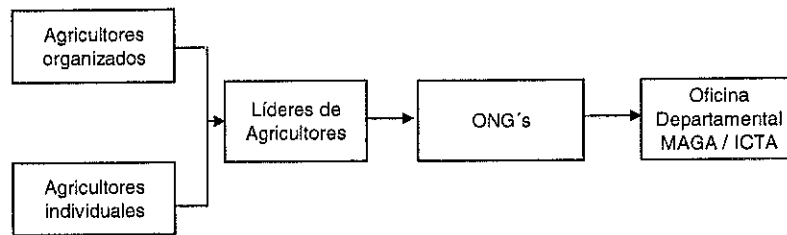


Flujo de Identificación de Necesidades

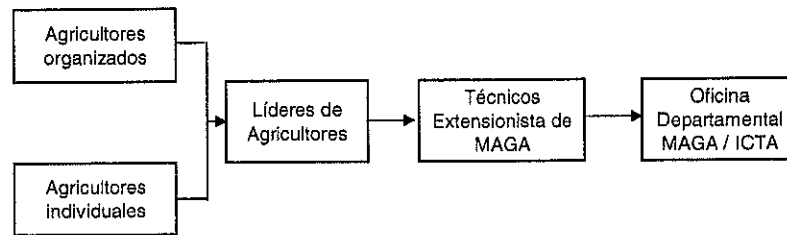
Ejemplo No. 1



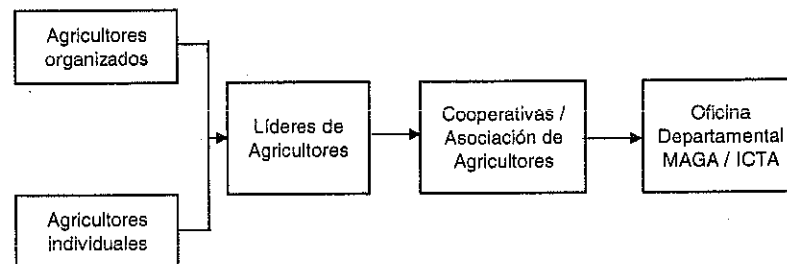
Ejemplo No. 2



Ejemplo No. 3



Ejemplo No. 4



Notas:

- 1.- En lugar de la difusión directa a los agricultores, se reconoce ampliamente la efectividad de seleccionar un agricultor destacado dentro de la comunidad para capacitarlo y convertirlo en un líder agrícola, transmitiendo a él en forma intensiva la tecnología agropecuaria. Este método permite establecer un sistema de difusión sostenible dentro de la comunidad. En este Proyecto se introducirá este mecanismo, hasta donde sea posible, como un método útil de difusión técnica dentro del uso de parcela demostrativa.
- 2.- Ante la tendencia de la Descentralización del país, se da un papel sumamente importante a COCODE/COMUDE en el desarrollo rural, por lo tanto se considera apropiado aprovechar activamente este canal para la difusión de tecnologías agropecuarias. Para este fin, una de las formas es establecer la Comisión de Agricultura dentro de los COCODES / COMUDES y fortalecerlos, para convertir a esta Comisión en un punto de base para la difusión. Por otra parte, si se logra asignar a un técnico agropecuario en cada Unidad Técnica de las Oficinas Municipales, esto se convertirá en una herramienta bastante efectiva. Además, si los técnicos extensionistas del MAGA pueden apoyarlos, se podrá establecer un canal efectivo de flujo de difusión de Tecnología Agropecuaria.
- 3.- Se puede considerar como otra alternativa, aprovechar a los estudiantes de las Universidades y/o Escuelas Agrícolas para complementar el sistema de difusión del MAGA. Al mismo tiempo esto servirá para formar futuros agrónomos y técnicos extensionistas del país.

ミニッツ（日本語簡易和訳）

1. 第二次事前評価調査団派遣の背景

JICA では 1999 年から 4 年間、貧困先住民の生活改善を主眼に置き、開発調査「中部高原貧困緩和持続的農村開発計画」及びその実証調査を行い、同調査を通じて所得向上・貧困緩和・環境保全を総合的に取り入れた持続的な貧困緩和事業を含む開発計画が策定された。

上記開発/実証調査の終了後、グアテマラ国政府は同調査の成果を活用し、当該地域の貧困削減を目的とする技術協力プロジェクトを日本国政府に要請した。数字の調査を経て、1) 農民の抱える問題は農業を中心としつつも多様であること、2) 農村開発の機構制度が分散していること、3) 農村開発に関わる行政の仕組みとして、住民代表からなる開発審議会の設置（総括：大統領府）が進められていること、4) 実際に農村で開発事業を実施している組織は組織立った活動を展開しておらず、技術レベルも様々であること、5) 農業技術に関しては、ICTA が農民に提供できる技術を既に持っていることが確認された。

これらの調査結果を勘案し、今次調査では農村開発を推進するため MAGA を中心とした SCEP（大統領府官房）等の各省庁、NGO、市役所、開発審議会等を巻き込んだプロジェクトの実施体制を構築して農業技術の普及を図る技術協力プロジェクトを実施する協力案の策定を行った。

2. 第二次事前評価調査団派遣目的

- 1) 本年 2 月の第一次事前評価調査の協議内容が多岐にわたるものであったため、今次評価調査では、プロジェクト内用の絞り込みと調整を行う。
- 2) PCD ワークショップを通して、グアテマラ国関係者に農業技術普及における問題点や為すべきことを気付かせ、オーナーシップを醸成しつつプロジェクトの大枠を固める。
- 3) PDM（案）を作成し、妥当性等についてグアテマラ国側と協議・調整を行う。

3. 調査結果

貧困農民の生活を向上させるためには、農民を組織化してニーズ把握を行い、そのニーズに応える具体的な対応を取るといった枠組み作りが必要である。グアテマラ国の中部高原地域においては、農村住民の農業技術の向上による収入の向上と栄養状態の改善に向けて、このような取り組みを行うことが適切である。更に、一旦このような枠組みが出来上がれば、農業技術普及のみならず多様な農村開発の課題に対し、コミュニティが適応能力を備えるようになることが期待される。今次調査の現地調査では、ワークショップ、関係者との意見交換及び協議により、具体的なプロジェクトの内容について案を作成した。

3-1 PCMワークショップの結果

第二次事前評価調査団は、これまで調査結果を分析し「ICTAには既に対象地域農民に有益な農業技術が蓄積しており、問題はそれを普及する体制が十分に機能していないこと」が、農村開発の一つの中心課題であり、このことを解決することで西部高原地域の貧困削減に大きく寄与出来、またこの様な体制が確立されれば、農業技術の普及以外の分野においても農村住民の生活向上のために役立てることが出来ると判断するに至った。そのため、「技術があるのに普及出来ていないのはなぜか」、「農民が必要としている農業技術を的確に普及出来るようにするにはどうしたらよいか」を明らかにし、それらに関係者で共有した上で、これらをベースにしたプロジェクトの骨子を策定することを目的に、関係者の主体的な参加によるプロジェクト・サイクル・マネジメント（PCM）ワークショップを実施した。

ワークショップは、ケツアルテナンゴ市で行われ、事前に SEGEPLAN、MAGA、ICTA の関係者に対するワークショップ内容説明と予備的な関係者分析を実施した後、11月23日から25日までの3日間、これら政府機関に加え、プロジェクト実施予定の3県から予め選んでおいた5市の行政官、コミュニティ、生産者組織、NGO等延べ79人の参加を得て行われた。

既に、第一次事前評価調査において2回のワークショップを実施し、貧困農家の抱える問題点、支援体制の問題点、関連機関の実態が把握されている。このため、今回のワークショップは、前回のワークショップで共有した情報を再確認した上で、農業普及についての、関係者分析、問題分析、目的分析、プロジェクト案策定を行った。

関係者分析では、30以上のアクターが農業普及に関係していることが確認され、この内から主要な役割を果たす13のアクターを特定し、それぞれの農業普及において期待される役割を整理した。

問題分析では、MAGAの普及システムの問題やNGO等MAGA以外の組織による普及が抱える問題等、様々な問題が指摘され、それぞれの関係を分析した。そして、「普及を促進するメカニズムが欠如している」ことが、農業普及の中心問題であることが確認された。

目的分析では、問題分析結果を目的に置き換えることで、プロジェクトの中心目的は「普及を促進するメカニズムが存在する」であり、その目的達成に必要な様々な課題が特定された。

最後に、目的分析結果に基づいてプロジェクトの要約と外部条件を検討し、事項で述べるプロジェクト案の骨子をほぼ固めることが出来た。

なお、ワークショップでは、活発な意見交換が行われ、全員の共通理解、共通認識の下で議論が進められた。

3-2 プロジェクト案

ワークショップや聞き取り調査の結果に基づき、プロジェクトの骨子は次のように提案された。本プロジェクト案はR/D締結時に再度、両者の間で検討される。

プロジェクト名：グアテマラ国「中部高原地域生活向上のための対零細農家農業技術普及メカニズム構築計画」

実施／C/P 機関：農牧食糧省（MAGA）と ICTA

プロジェクトサイト：ケツアルテナンゴ県、トトニカパン県、ソロラ県の3県。市レベルでの具体的な様々なメカニズムを構築するために、上記県の中から5市を選ぶ（暫定的に、ケツアルテナンゴ県から2市、ソロラ県からは2市、トトニカパン市からは1市とする）。

プロジェクト期間：3～5年

プロジェクトによる裨益者：欠如

プロジェクトの対象グループ：小規模の農民

プロジェクトの直接裨益者：MAGAの農業技術普及員、ICTAの普及技術支援部の技術者、市、COCODE/COMUDE。

スーパーゴール：西部中央高原地域の小規模農民がより良い生活レベルを持つ。

上位目標：小規模生産者が、生産及び余剰作物用の市場について適切な技術を知り、それを活用する。

プロジェクト目標：小規模農民のための農業技術及びマーケティングの普及メカニズムが確立し機能する。

成果と活動：

成果

- 1) 研修を受けるために生産者が組織化されており、モチベーションがある。
- 2) コミュニティに ICTA に関する情報が届くようになる。
- 3) ICTA の技術及びその他の実証された技術を用いた MAGA の普及システムが機能する。
- 4) NGO やその他の機関が ICTA の技術及びその他の実証された技術を普及する。
- 5) 様々な機関の間の普及のための調整システムが確立し、機能する。
- 6) 生産者の実際のニーズが ICTA に届く。
- 7) 生産者が普及された技術を実際に活用する。

活動

- 1)-1 地域・県・市・村のそれぞれの当局から組織化の現状と可能性について情報を集める。
- 1)-2 コミュニティ総会を招集する。
- 1)-3 小規模農民に対して、適切な生産技術を活用することの利点を啓発する。
- 1)-4 農民を組織化する。
- 1)-5 農民に組織運営について研修を行う。

- 2)-1 ICTA の持つ技術を紹介する資料／教材を農民に分り易い形で作成する。
- 2)-2 上記の情報が各コミュニティに届くための戦略を策定する。

- 2)-3 普及員・NGO・COCODE 等の利用出来るチャンネルを使って、上記の情報を農民に伝える。
- 3)-1 ICTA 以外の組織の持つ技術を ICTA で検証する体制を構築して、検証を行う。
- 3)-2 農業普及プログラムを作成する。
- 3)-3 上記プログラムに基づいて、必要な普及員を各地域に配置する。
- 3)-4 農民に分り易い適切な普及活動を行うための普及マニュアルを作成する。
- 3)-5 ICTA の技術及び 3)-1 で検証された技術に関して、普及員を研修する。
- 3)-6 普及員が対象農民の状況を的確に把握し、適正な活動計画を策定出来るよう、必要な研修を行う。
- 3)-7 普及員の適切なパフォーマンスを促進し、モニタリングする。

- 4)-1 ICTA の技術及び 3)-1 で検証された技術に関して、NGO その他関係機関の普及員を研修する。
- 4)-2 NGO その他関係機関による上記技術の普及計画を策定し、実施する。
- 4)-3 大学、農業学校に働きかけ、学生の普及活動への参加を促進する。

- 5)-1 地域の普及アクター（MAGA のテクニコ・エクステンショニスタとその他の機関の普及要員を指す）のアベイラビリティに応じた普及計画を策定する。
- 5)-2 MAGA、ICTA、NGO その他の普及アクターの間で定期的な会議を実施し、情報交換、経験の共有及び活動の調整を行う。

- 6)-1 農民を組織化する（1-4 に同じ）。
- 6)-2 COCODE、COMUDE を通じた農民ニーズの把握メカニズムを構築する。
- 6)-3 NGO、生産者組合を通じた農民ニーズの把握メカニズムを構築する。
- 6)-4 ICTA、MAGA が 6)-1～3 のチャンネルとのパーマネントなコンタクトを確立する。

（販売経路の確立）

- 7)-1 生産者を組織する（(1)-4 に同じ）。
- 7)-2 市場に関する情報や知見を有している団体（AGEXPRONT 等）の協力を得て、市場に関して普及アクターを研修する。
- 7)-3 普及アクターが市場メカニズムに関して農民を研修する。
- 7)-4 農民組織が国内外の販路を見つけることを支援する。

（融資へのアクセス）

- 7)-5 融資のアクセスについて研究し、普及アクターへの研修を行う。普及アクターから農民への研修を行う。
- 7)-6 プロジェクト形成の仕方、経営そして会計に関して、普及アクターへの研修を行う。普及アクターから農民への研修を行う。

(文化的抵抗への配慮)

7)-7 ICTA の技術の有効性について、普及アクターが農民に研修・啓蒙を行う。

7)-8 伝統的農業方法について普及アクターへの研修をする、

*活動を行うためにプロジェクトの初期段階において農業技術普及の現状調査を行い、また、市/コミュニティレベルでの具体的体制を作るサイトを選定する。

グアテマラ国側の投入

次の点について意見交換が行われ確認された。最終的な合意は R/D に記載される。

(1) 人員の配置

- 1) プロジェクトディレクター (Project Director)
- 2) プロジェクト総合調整官 (Central Project Manager)
- 3) プロジェクト県調整官 (ケツアルテナンゴ県、トトニカパン県、ソロラ県)
(Departmental Project Managers)
- 4) C/P
- 5) プロジェクト車両の運転手、秘書及びその他に必要な人材

(2) 活動に必要な執務室や施設

- (3) ローカルコストの負担¹ (電気代、水、ガス、電話、文房具、事務所保全、燃料費、車両、車両保全、グアテマラ人人員給与、その他プロジェクト活動に必要な項目)
- (4) 研修活動や展示活動に関連する費用の部分的負担 (例えば、展示活動に必要な基本的で簡易な施設の設立、最低限必要な農業用消費財、実証圃場)

日本国側の投入

(1) 日本人専門家の派遣

長期専門家複数名がプロジェクトの活動に関連した分野で派遣される。

短期専門家はプロジェクト活動の枠組みの中で必要性が生じた時に派遣される。

- (2) C/P の日本国または第三国での研修
- (3) プロジェクト活動に必要な機材の供与
- (4) 研修活動や展示活動に関連する費用の補完的負担 (例えば、展示活動に必要な基本的で簡易な施設の設立、最低限必要な農業用消費財、実証圃場)

4. プロジェクトの運営について

詳細は R/D 締結前に再度日本国とグアテマラ国の双方で検討される。

(1) C/P 機関：農牧食糧省 (MAGA) /農業科学技術庁 (ICTA)

(2) 実施機関 (Implementing Organization) :

農牧食糧省 (MAGA) (本省、MAGA ケツアルテナンゴ県事務所、トトニカパ

¹ グアテマラ国側は、プロジェクト実施にあたり予算の確保を行い、プロジェクト期間中並びにプロジェクト終了後も独立独行の活動が出来るよう考慮する。

ン県事務所、ソロラ県事務所) 及び ICTA (本庁、アルティプラーノ研究センター) がプロジェクト運営に関する全体責任を負う。

(3) 協力機関 (Collaborating Organization)

PDM に述べられているプロジェクト活動は、上記機関の他に、グアテマラ国側が準備する協力可能な関係機関リストを基に検討する。予想される活動機関は下記の通り。

- a. NGO
- b. 大統領府 (SCEP)
- c. 経済企画庁 (SEGEPLAN)
- d. 市役所/市開発審議会 (COMUDE)
- e. コミュニティ開発審議会 (COCODE)

プロジェクトの運営管理について

プロジェクト運営が効果的であり、かつ成功するように、次に記す職と機能を提案する。

- (1) プロジェクトダイレクター (Project Director)
- (2) プロジェクト総合調整官 (General Project Manager)
- (3) プロジェクト県調整官 (Departmental Project Manager)
- (4) 合同調整委員会 (Joint Coordinating Committee)
- (5) 農業技術普及委員会 (Technical Coordination Committee for Agricultural Technology Transfer)

(1) プロジェクトダイレクター (Project Director)

農牧食糧省次官が、プロジェクトダイレクターとしてプロジェクト実施にあたり運営全体責任を負う。

(2) プロジェクト総合調整官 (General Project Manager)

ケツァルテナンゴ市に本拠を置く CIAL (ICTA アルティプラーノ研究センター) 所長がプロジェクト総合調整官としてプロジェクトのマネジメントと農業技術の普及に係る責任を負う。

(3) プロジェクト県調整官 (Departmental Project Manager)

ケツァルテナンゴ県、トトニカパン県、ソロラ県のそれぞれの県におけるプロジェクト実施の責任を負う。

(4) 合同調整委員会 (Joint Coordinating Committee)

合同調整委員会 (JCC) がプロジェクトの活動が効果的にまた、成功するように (effective and successful implementation) 設置される。合同調整委員会は、次の機能を満たす為に最低年に一回、または必要が生じたときに召集される。

1) 機能

- a. プロジェクトの年間計画を承認する (To formulate annual work plan)。
- b. プロジェクトの年間計画の全般的な進捗状況と達成状況を検討する。
- c. プロジェクトに関連した問題点に関して検討し、意見交換を行う (Review and exchange of views on major issues arising from or in connection with the Project)。
- d. プロジェクトのローカルコストと必要な人員の配置について検討する (To examine the local budget and staffing necessary for the Project)。
- e. 必要に応じて協力機関とコーディネーションを行う (To coordinate the Project with collaborating organizations when necessary)。
- f. プロジェクトの後半においてプロジェクトで構築されたモデルが他県に適用可能か調査する (Towards the end of the Project, investigate possibility of further application of the established model to other departments)。
同様にして、JCC は農村住民の生活向上のためのモデル作りの可能性について検討する (In the same manner, JCC will examine the possibility to take advantage of the established model to improve the level of life of rural people)。
- g. その他 (Others)

2) 委員会メンバー

- －委員長：プロジェクトダイレクター
- －副委員長：ICTA 長官
- －書記：プロジェクト総合調整官

(グアテマラ国側)

- a. プロジェクト県調整官
- b. 経済企画庁 (SEGEPLAN)
- c. 大統領府官房庁 (SCEP)
- d. MAGA 次官顧問
- e. MAGA 開発推進局
- f. MAGA 対外協力局
- g. 協力機関代表者
- h. 必要に応じて委員長に指名された者
- i. 必要に応じてグアテマラ国側が指名した者

(日本国側)

- a. 日本人専門家チーム
- b. JICA グアテマラ駐在員事務所長
- c. JICA が必要に応じて指名した者

(5) 農業技術普及調整委員会 (Technical Coordination Committee for Agricultural Technology Transfer)

農業技術普及調整委員会が、効果的かつうまく運営管理出来るように設置される。
委員会は四半期毎に次のメンバーの参加をもって行われる。

1) 委員会メンバー (Committee members)

- 委員長：プロジェクト総合調整官
- 副委員長：プロジェクト県調整官
- メンバー

(グアテマラ国側)

- a. NGO の代表者
- b. 必要に応じて委員長に指名されたもの (Other personnel concerned with the Project appointed by the Chairperson when necessary)

(日本国側)

- a. 日本人専門家チーム
- b. JICA グアテマラ駐在員事務所長
- c. JICA に必要に応じて指名された者

5. 検討事項

1) プロジェクト名称について

より正確にプロジェクトの内容を表現出来る「グアテマラ国西部中央高原地域小規模農民生活向上のための、農業技術普及・利用メカニズムの構築計画」への変更が PCM ワークショップを通して提案された。

2) 資金調達について

- グアテマラ国側は、プロジェクトに必要な人員（農業普及員、技術者、ICTA アルティプラーノ研究センターの普及担当者）を確保する。
- グアテマラ国側はプロジェクト活動に必要な燃料・日当等を確保し、本プロジェクト終了後もプロジェクトが持続的に行える体制を構築する。
- 追加活動が生じた時に必要な資金を確保する。

3) サイトの選定について

3)-1 プロジェクトの効果的な活動を実施するためには、農牧食糧省 (MAGA) の各県事務所及び普及員の適切な人員配置が望まれる。今次調査の結果として、MAGA ケツアルテナンゴ県事務所の人員が本プロジェクトの活動を行うのに適当な人員を要しているため、県レベルでの普及モデルメカニズム構築の取り組みは、まずケツアルテナンゴ県で開始することが適当と考えられる。トトニカパン県、ソロラ県におけるメカニズムの構築については、メカニズムを利用する普及員の配置が整い次第とする。

3)-2 プロジェクトにおいて市/コミュニティレベルまでの普及体制を具体的に確

立するための支援を行う対象としてのサイトの選定に関しては、プロジェクト開始後プロジェクト実施県の MAGA 事務所、ICTA アルティプラーノ研究センター（CIAL）及び日本人専門家チームがグアテマラシティーの農牧食糧省本省、ICTA 本庁及び必要に応じて他の関係機関の合意を取りつつ決定する。なお、選定にあたっては次のことを考慮する。

①貧困度、②普及モデルの実施可能性、③プロジェクト活動を極端に阻害しない程度のアクセス、④セキュリティー

4) プロジェクトの C/P 配置について

- プロジェクトの実施にあたり MAGA ケツアルテナンゴ県事務所から事務所長（Coordinador Departamental）、企画・マーケティング課（Planificación y Comercialización）、組織・施術サービス課（Organización y Servicios Técnicos）、プロジェクト管理・フォローアップ課（Gestión y seguimiento de Proyectos）、情報戦略課（Información Estratégica）の 5 名をプロジェクトの C/P として配置する。特に企画・マーケティング課、組織・技術サービス課の担当は農業技術の普及のメカニズム作りについて考えるにあたり専門家チームと共に活動を行う。トトニカパン県、ソロラ県もケツアルテナンゴ県事務所に準じる。
- CIAL は、C/P として所長及び現状の普及技術支援課（Promoción y Apoyo Tecnológico）の最低 5 名の人員を確保すると共に、必要に応じて研究部門、ウエウテナンゴ分場、チマルテナンゴ分場の人員を配置する。
- MAGA の農村地域事業部（Unidad de Operaciones Rurales）はプロジェクトの構築するモデルの全国展開を検討するために適切な人員を配置する。
- ICTA 長官は体制・機能強化を検討するために必要な人員の確保を検討する。

5) 協力可能な機関について

グアテマラ国側はプロジェクトに協力可能な NGO、GO を選出し、各団体の活動概要表をプロジェクト開始までに作成する。選出された団体はプロジェクト開始後に絞込みを行う。

6) COCODE、COMUDE について

COCODE、COMUDE（または同等の機能を有する機関）を通して地域の農業技術に係るニーズのくみ上げ、市役所への提案、ICTA アルティプラーノ研究センターより提供を受けた技術の実証、ICTA へ農業技術をフィードバックする仕組みが構築出来るような体制を構築する。

7) モデルの全国展開への展望について

- MAGA 及び ICTA は、農業技術の普及を全国に行うことを念頭に置いて本プロジェクトに関与する。
- プロジェクトでは COCODE、COMUDE を通じた農業普及メカニズムの確立を目指す。同メカニズムは本件終了後に 1 つのモデルとして他の地域へ展開するこ

とが期待されている。更に、将来的には強化された体制の農村開発一般への活用を検討することも期待される。従ってこれを統括する大統領府官房庁（SCEP）の関与が重要となる。ゆえに、同庁の参画を正式なものにするために MAGA と SCEP の間で合意協定書に署名する。

8) 日本人専門家の執務室について

日本人専門家のプロジェクト執務室については、CIAL に用意される。MAGA ケツアルテナンゴ県、トトニカパン県及びソロラ県調整員及び MAGA 本省においては必要に応じて準備される。

6. プロジェクト開始のための前提条件

- 1) 農業技術普及に従事する MAGA と ICTA の県人員配置計画書を作成する。
- 2) 活動概要、オペレーション人員数等の情報を含む、協力可能機関の情報を作成する。
- 3) MAGA と SCEP の間で合意書に署名する。

7. 今後の予定について

日本国側、グアテマラ国側双方において準備が出来、そして前提条件がそろった段階で早期に R/D を署名する。

添付

1. PCM ワークショップ結果：a) 問題分析、目的分析、b) 関係者分析
2. 農業技術移転経路図

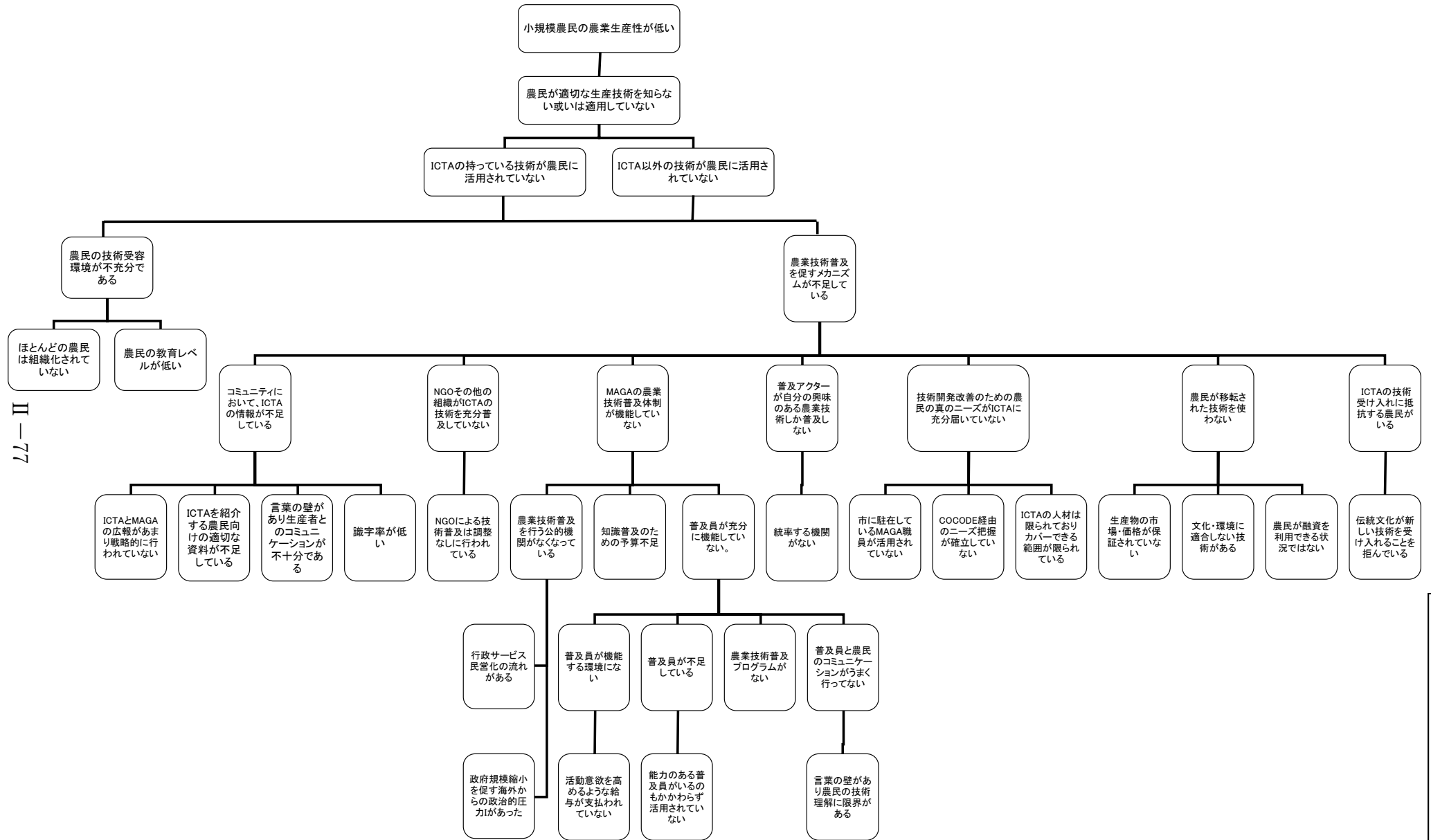
第二次事前評価調査ワークショップ:関係者分析

2005年11月7日

	特徴	期待される役割	問題 (phenomena)	強み (internal)	弱み (internal)
コミュニティ住民	<ul style="list-style-type: none"> ・自給的零細農業 <p>ワークショップ参加5市の特徴</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農村部Q500以下の戸数:45~60% ・15歳以上の文盲率:20~45% ・先住民比率:San Calos Sija (41%) 以外は86%以上 <p>調査済み15市の特徴</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農村部Q500以下の戸数:40~70% ・15歳以上の文盲率:15~60% ・先住民比率:Sibilia (15%)、San Calos Sija (41%)、Palestina de Los Alta (71%) 以外は86%以上 		<ul style="list-style-type: none"> ・貧困 ・農外収入は限られている ・農業収入は少ない ・食糧は不足している ・農業生産が低い ・中間業者に買い叩かれる ・市場へのアクセスが悪い ・農業生産技術が低い ・教育レベルが低い ・栄養状態が悪い ・安全な水が得られない 		
COCODE	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティを良くするためのプロジェクトの申請 ・コミュニティの要望の調整 ・住民代表で構成される ・法人なので省庁や援助機関に直接支援を申請できる 		<ul style="list-style-type: none"> ・結成されていない地区もある ・住民はその目的、活動について十分理解していない 	<ul style="list-style-type: none"> ・法的に認められている ・制度化されている ・市民社会に認められている 	<ul style="list-style-type: none"> ・委員に時間が無い ・事務所・機器が無い ・時間にルーズ ・自覚が無い ・法律知識が不足している
COMUDE	<ul style="list-style-type: none"> ・COCODEからの申請されたプロジェクトの優先順位付け ・プロジェクトのCOCODEへの申請 ・構成員:市長、Sindicos (企業連合体)、Consejales (アドバイザー)、COCODE代表、公共団体、民間団体 		同上	同上	同上
市	<ul style="list-style-type: none"> ・部署:総務、環境、登記・登録、財務、土地台帳、司法、PMT、PM、EEM、Emax、社会サービス基礎ユニット ・業務:市の管理、開発促進 ・社会サービス基礎ユニットの業務:組織強化、COCODE・COMUDE・コミュニティ長(の指導・監督?)、コミュニティのプロジェクト優先付け、プロジェクト実施・フォローの支援、組織間調整、市の委員支援 				
農牧食糧省(MAGA)	<ul style="list-style-type: none"> ・農牧行政の執行機関 ・ニーズの把握 ・情報提供 ・組織強化 ・灌漑 ・融資 ・食料保障プロジェクトの実施 ・土地供給・規制、賃貸 ・疾病の予防、技術移転、食の安全 ・養鶏衛生、展示区画、肥料配布、観光開発、仲裁、生産プロジェクト 			<ul style="list-style-type: none"> ・人的資源がある ・地域を知っている ・情報システムがある ・組織間の調整が可能 ・職務能力がある 	<ul style="list-style-type: none"> ・人的資源が不足している ・サービスが中央集権的である ・技術指導が少ない ・運営が官僚的 ・資金が不足している ・農村開発プログラムが少ない ・雇用が不安定 ・専門家として信用されていない ・業務プロセスに法的な確実性がない
ICTA/CIAL	<ul style="list-style-type: none"> ・農牧技術の研究開発と普及を目的とする ・サブプログラム:野菜、果樹、基礎穀物、小家畜 ・研究室:バイオテクノロジー、病害虫、実証普及ユニット ・主な研究対象作物・家畜:ジャガイモ、ソラマメ、桃、スモモ、リンゴ、アボガド、トウモロコシ、フリホール豆、小麦、ヤギ、羊 ・研究室の活動:ジャガイモのウイルスフリー幼苗生産、野菜・果樹・花卉のウイルスフリー苗木作出、病害虫診断と防除法の確立 ・実証試験ユニットの活動:NGO、農民組織への契約ベースでの技術研修・普及、実証圃の設置 			<ul style="list-style-type: none"> ・試験研究施設がある ・研究能力がある人材がいる ・バイオテクノロジー、病害虫の研究室がある ・種子処理施設がある ・温室がある ・高い農業技術がある ・農業気象・社会状況等農業基礎情報を持っている ・海外の研究機関と連携・協力関係にある 	<ul style="list-style-type: none"> ・予算が限られている ・予算が限られている ・業務範囲の縮小 ・技術者能力向上プロセスに継続性がない ・生産者組織・NGOとの調整メカニズムが無い ・非伝統作物の輸出業者との関係が弱い

	特徴	期待される役割	問題 (phenomena)	強み (internal)	弱み (internal)
FIS	<ul style="list-style-type: none"> ・貧困削減のための資金提供 ・対象事業: 給水、学校建設、下水道、道路、便所、集会所、生産プロジェクト、共同体の組織化と強化、フード・フォー・ワーク、生産プロジェクト研修等 			<ul style="list-style-type: none"> ・対象が広範囲 ・コミュニティに受け入れられ信頼されている ・受益者と直接結びついている ・プロジェクト実施の強い要望がある ・職員が効率よく働いている ・汚職が無い 	<ul style="list-style-type: none"> ・組織の設立期間が短い ・資金源が少ない ・人員不足
農民組織 (Asociaciones de Productores)	<ul style="list-style-type: none"> ・農産物の生産と販売の改善 ・生産者の育成研修、技術指導 ・生産物集荷場所の提供 ・生産者プロジェクトの支援 ・融資 			<ul style="list-style-type: none"> ・生産物集荷場がある ・生産技術がある ・農地がある ・組織である ・市に認められたグループである ・組織化に対する市からの支援がある ・コミュニティの人的資源がある ・自然資源がある 	<ul style="list-style-type: none"> ・資金が不足している ・生産物商品化政策が無い ・資金調達の手段が限られている ・借入れ金利が高い ・仲買業者の介入がある ・税金が高い ・資材価格が上がっている ・道具の価格が高く品質が悪い ・政府機関による介入がある
NGO	<ul style="list-style-type: none"> ・教育・保健に関連する活動をしているNGOが多い ・農業・農村開発に関連する活動をしているNGOは少ない ・NGOが行っている農業関係の活動としては、能力向上・販売の支援、プロジェクトへの資金提供等 			<ul style="list-style-type: none"> ・組織体制が明確である ・目的が具体的ではっきりしている ・ミッション・ビジョンが明瞭である ・活動の範囲に関する知識が豊富 ・実施能力がある ・成果主義である 	<ul style="list-style-type: none"> ・資金不足 ・法的な位置付けが不明確 ・組織間の調整が不足している ・開発政策への影響が少ない
経済企画庁 (SEGEPLAN) 県事務所	<ul style="list-style-type: none"> ・開発審議会への投資計画の策定 ・SNIPのためのプロジェクトへの出資と評価 ・COCODE県協議会の調整 ・市計画課の支援 ・社会基金を調整する県委員会の支援 				
保健省県事務所	保健関係サービスの実施			<ul style="list-style-type: none"> ・県内にサービスネットワークがある ・個々人が業務に信念がある ・約1,500人のボランティアとコンタクトがある ・NGO、ASS、PSSとの調整をしている ・保健委員会とコンタクトがある ・人材がいる 	<ul style="list-style-type: none"> ・予算の減少 ・プログラム監理システムの改善が必要 ・他の関係機関(教育・NGO等)との調整が出来ていない ・並行して行われているプログラムとのコンタクトが少ない ・乳幼児死亡率が高い
県教育事務所	<ul style="list-style-type: none"> ・就学前、小中学校レベルのフォーマル・インフォーマル教育サービスの実施 			<ul style="list-style-type: none"> ・小学校は90%に行き渡っている ・サービスに対する要求がある ・組織間の調整をしている ・国際機関の技術的・経済的支援がある ・共同組織がある 	<ul style="list-style-type: none"> ・就学前と中学の就学率が低い ・予算が少ない ・プログラム・プロジェクトのフォローが不十分 ・カリキュラムが非現実的で構成が悪い ・管理と技術人材の実施能力と専門性の欠如

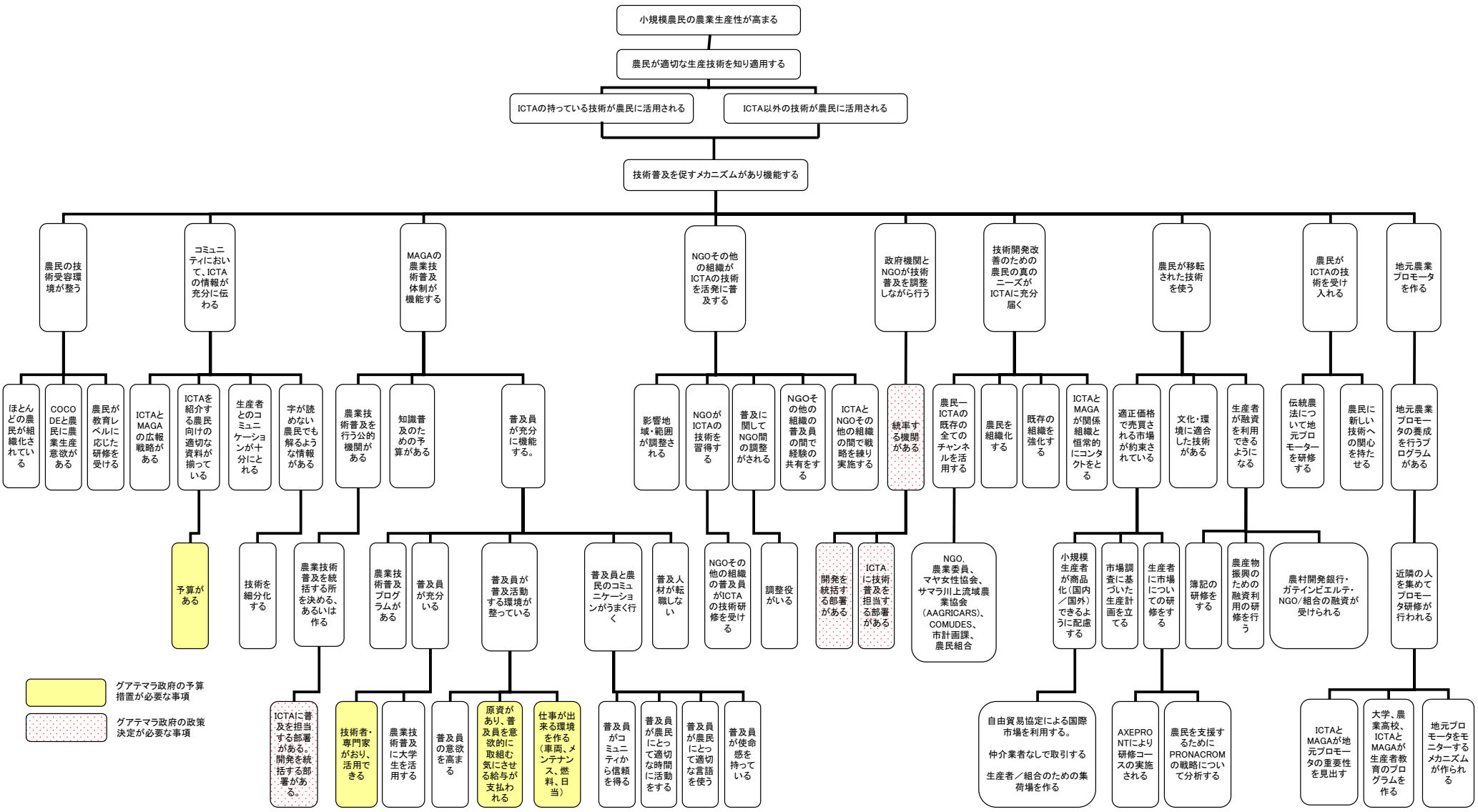
PCMワークショップ結果 b)-1 問題系図



II-77

PCMワークショップ結果 b)-2 目的系図

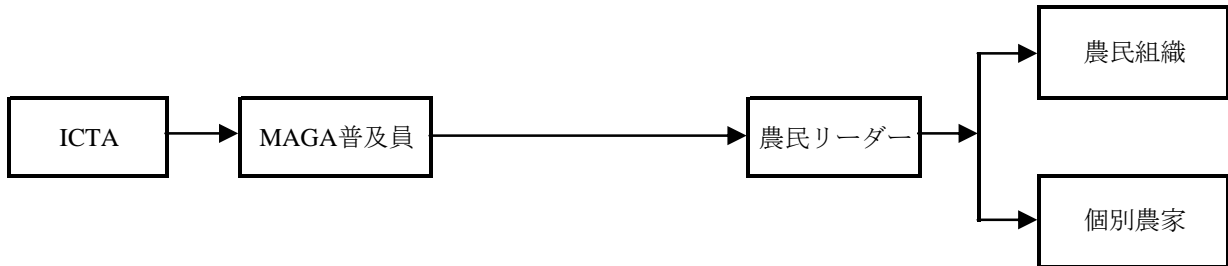
11-78



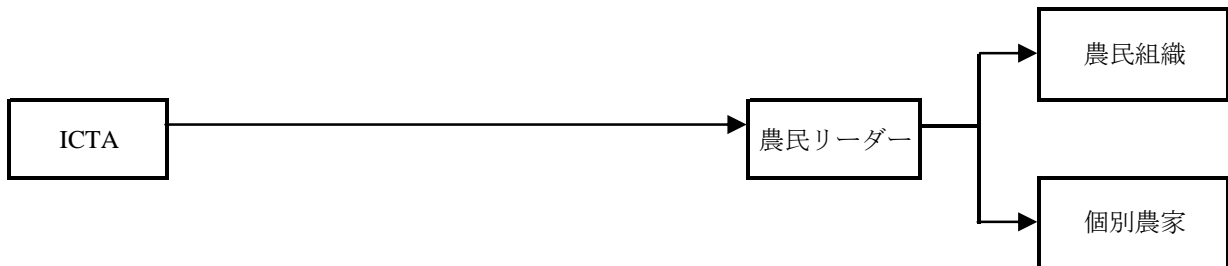
グアテマラ政府の予算措置が必要な事項
 グアテマラ政府の政策決定が必要な事項

技術移転の流れ

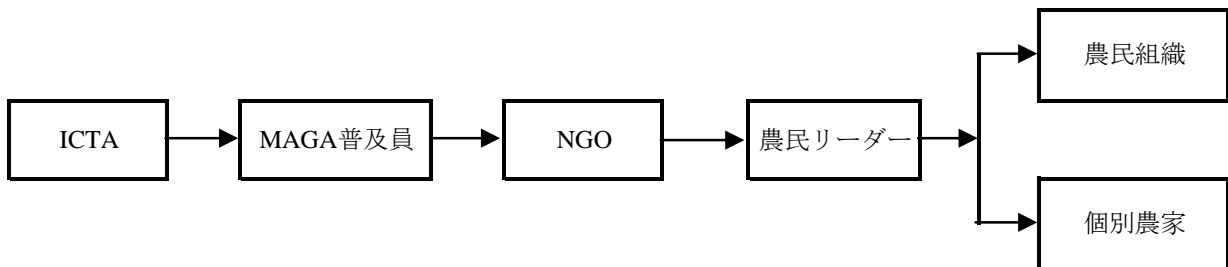
例 No.1



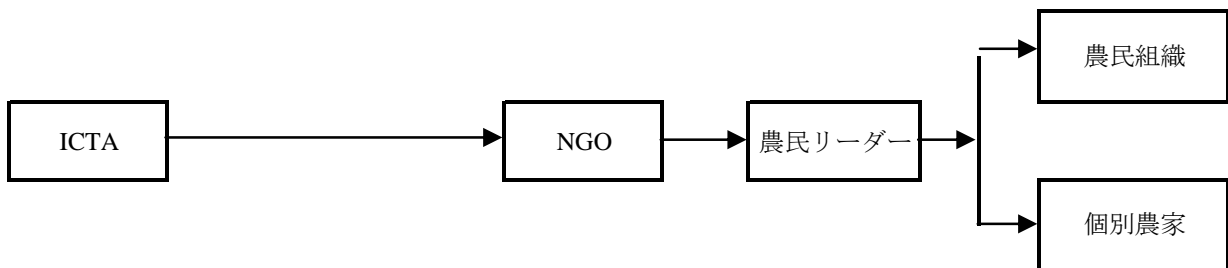
例 No.2



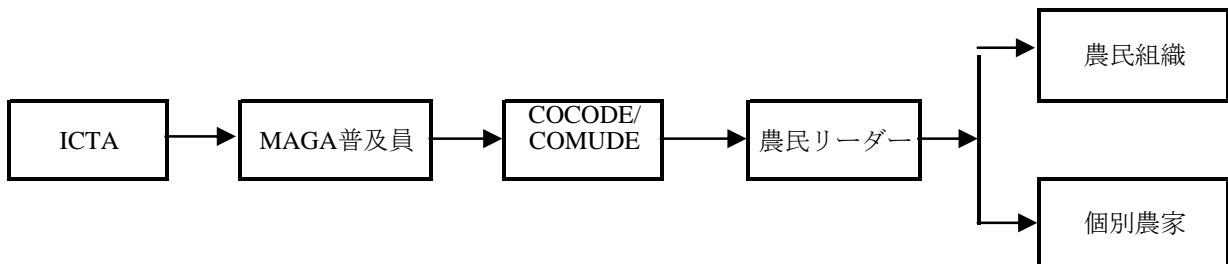
例 No.3



例 No.4

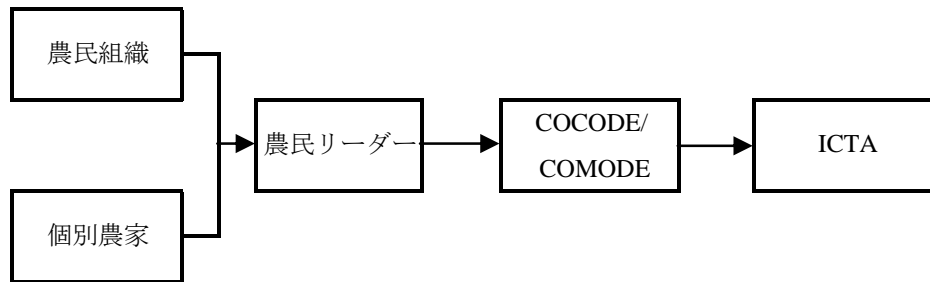


例 No.5

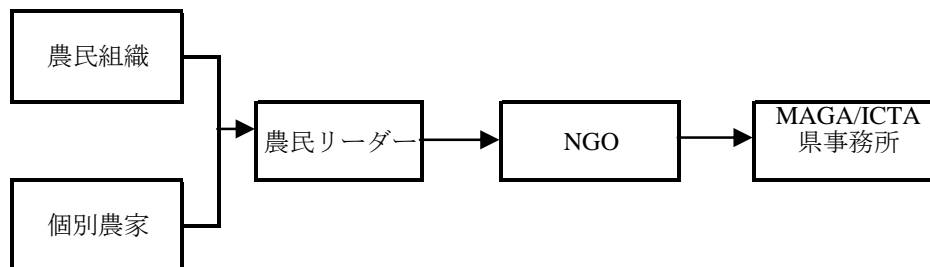


ニーズ把握の流れ

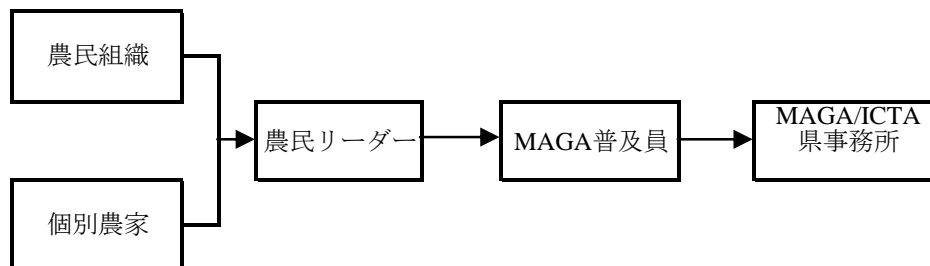
例 No.1



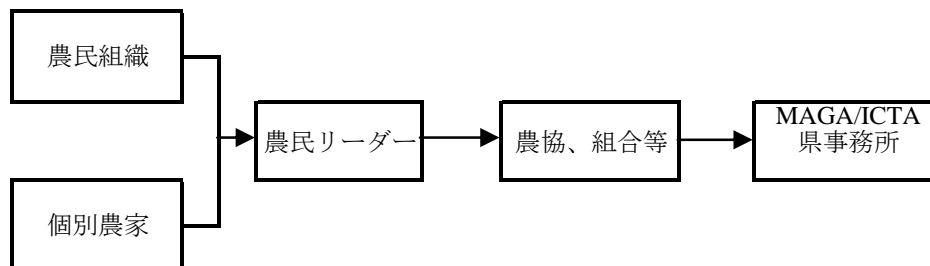
例 No.2



例 No.3



例 No.4



プロジェクト名:グアテマラ中央高原地域生活向上のための対零細農家農業技術普及メカニズム構築計画

- (1) 協力期間:5年間、(2) 協力相手先機関: 農牧食糧省 (MAGA)、農業技術研究庁 (ICTA)
 (3) 対象地域:グアテマラ国西部高原地帯3県(ケツアルテナンゴ、ソロラ、トニカパン)

PDM. Ver.0 2005.11.30
 (4) ターゲット・グループ:小規模農民

プロジェクト要約	指標	指標入手手段	外部条件
スーパーゴール			
西部中央高原地域の小規模農民がより良い生活レベルを持つ。			
上位目標			
生産者が生産及び市場について適切な技術を知りそれを活用する。			
プロジェクト目標			
小規模農民のための農業技術及びマーケティングの普及メカニズムが確立し機能する。			ICTAは、小規模農民に普及するための適切な農牧技術を開発し続ける。
成果			
1) 研修を受けるために農民が組織化されており、モチベーションがある。			NGOが構築したメカニズムに参加し続けること。
2) コミュニティにICTAに関する情報が届くようになる。			
3) ICTAの技術及びその他の実証された技術を用いたMAGAの普及システムが機能する。			
4) NGOやその他の機関がICTAの技術及びその他の実証された技術を普及する。			
5) さまざまな機関の間の普及のための調整システムが確立し、機能する。			
6) 農民の実際のニーズがICTAに届く。			
7) 農民が普及された技術を実際に活用する。			
活動	投入		
1-1 地域・県・市・村のそれぞれの当局から組織化の現状と可能性について情報を集める。	グアテマラ国	日本国	
1-2 コミュニティ集会を召集する。	①人員の配置 プロジェクトディレクター、プロジェクトマネージャー、C/P、プロジェクト車両の運転手、秘書及びその他必要な人材	①専門家派遣 長期専門家:数名 短期専門家:必要性に応じて派遣	
1-3 農民に対して適切な生産技術を活用することの利点を啓発する。	②活動に必要な執務室や施設	②C/P研修	
1-4 農民を組織化して、組織運営について研修を行う。	③ローカルコストの負担	日本国または、第3国での研修(必要に応じて)	
2-1 ICTAの持つ技術を紹介する資料/教材を農民に分かり易い形で作成する。		③機材供与 プロジェクト活動に必要な機材	
2-2 上記の情報が各コミュニティに届くための戦略を策定する。			
2-3 普及員・NGO・COCODE等の利用出来るチャンネルを使って上記の情報を農民に伝える。			
3-1 ICTA以外の組織の持つ技術をICTAで検証する体制を構築して、検証を行う。			
3-2 農業技術普及プログラムを作成する。			
3-3 上記プログラムに基づいて、必要な普及員を確保し、各地域に配置する。			
3-4 農民に分かり易い適切な普及活動を行うための普及マニュアルを作成する。			

3-5 ICTAの技術及び3-1で検証された技術に関して普及員を研修する。
3-6 普及員が対象農民の状況を的確に把握し、適正な活動計画を策定できるよう、必要な研修を行う。
3-7 普及員の適切なパフォーマンスを促進し、モニタリングする。
4-1 ICTAの技術及び3-1で検証された技術に関して、NGOその他関係機関の普及員を研修する。
4-2 NGOその他関係機関による上記技術の普及計画を策定し、実施する。
4-3 大学、農業学校に働きかけ学生の普及活動への参加を促進する
5-1 地域の普及アクター(MAGAのテクニコ・エクステンションистとその他の機関の普及要員を指す)のアベイラビリティに応じた普及計画を策定する。
5-2 MAGA、ICTA、NGOその他の普及アクターの間で定期的な会議を実施し、情報交換、経験の共有及び活動の調整を行う。
6-1 農民を組織化する(1-4に同じ)。
6-2 COCODE、COMUDEを通じた農民ニーズの把握メカニズムを構築する。
6-3 NGO、生産者組合を通じた農民ニーズの把握メカニズムを構築する。
6-4 ICTA、MAGAが6-1-3のチャンネルとのパーマネントなコンタクトを確立する。
(販売経路の確立)
7-1 採算者を組織化する(1-4に同じ)
7-2 市場に関する情報や知見を有している団体(AGEXPRONT等)の協力を得て、市場に関して普及アクターを研修する。
7-3 普及アクターが市場メカニズムに関して農民を研修する。
7-4 国内外の販路の確保を支援する。
(融資へのアクセス)
7-5 融資のアクセスについて研究し、普及アクターへの研修を行う。普及アクターから農民への研修を行う。
7-6 経営そして会計に関して、普及アクターへの研修を行う。普及アクターから農民へ研修を行う。
(文化的抵抗への配慮)
7-7 ICTAの技術の有効性について、普及アクターが農民へ研修・啓発を行う。
7-8 伝統的農業方法について普及アクターへの研修をする。
活動を行うためにプロジェクトの初期段階において普及の現状調査を行う。また、コミュニティレベルでの具体的な体制を作るサイトを選定する。

前提条件

NGOが普及メカニズムに参加することに合意する。
MAGAが農牧技術普及のための十分な人数の技術者(TECNICOS)を備える。

プロジェクト名:グアテマラ中央高原地域生活向上のための対零細農家農業技術普及メカニズム構築計画

活動計画

活動	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次
1-1 地域・県・市・村のそれぞれの当局から組織化の現状と可能性について情報を集める。	■				
1-2 コミュニティ集会を召集する。	■				
1-3 農民に対して適切な生産技術を活用することの利点を啓発する。	■	■			
1-4 農民を組織化して、組織運営について研修を行う。	■	■			
2-1 ICTAの持つ技術を紹介する資料/教材を農民に分かり易い形で作成する。		■			
2-2 上記の情報が各コミュニティに届くための戦略を策定する。		■			
2-3 普及員・NGO・COCODEなどの利用出来るチャンネルを使って上記の情報を農民に伝える。			■		
3-1 ICTA以外の組織の持つ技術をICTAで検証する体制を構築して、検証を行う。	■	■	■	■	■
3-2 農業技術普及プログラムを作成する。	■				
3-3 上記プログラムに基づいて、必要な普及員を確保し、各地域に配置する。	■	■	■	■	■
3-4 農民に分かり易い適切な普及活動を行うための普及マニュアルを作成する。			■		
3-5 ICTAの技術及び3-1で検証された技術に関して普及員を研修する。			■	■	■
3-6 普及員が対象農民の状況を的確に把握し、適正な活動計画を策定出来るよう、必要な研修を行う。			■	■	■
3-7 普及員の適切なパフォーマンスを促進し、モニタリングする。			■	■	■
4-1 ICTAの技術及び3-1で検証された技術に関して、NGOその他関係機関の普及員を研修する。			■	■	■
4-2 NGOその他関係機関による上記技術の普及計画を策定し、実施する。			■	■	■
4-3 大学、農業学校に働きかけ学生の普及活動への参加を促進する	■	■	■	■	■
5-1 地域の普及アクター(MAGAのテクニコ・エクステンションスタとその他の機関の普及要員を指す)のアベイラビリティに応じた普及計画を策定する。		■			
5-2 MAGA、ICTA、NGOその他の普及アクターの間で定期的な会議を実施し、情報交換、経験の共有及び活動の調整を行う。	■	■	■	■	■
6-1 農民を組織化する(1-4に同じ)。	■	■			
6-2 COCODE、COMUDEを通じた農民ニーズの把握メカニズムを構築する。	■	■			
6-3 NGO、生産者組合を通じた農民ニーズの把握メカニズムを構築する。	■	■			
6-4 ICTA、MAGAが6-1~3のチャンネルとのパーマネントなコンタクトを確立する。		■	■	■	■
(販売経路の確立)					
7-1 採算者を組織化する(1-4に同じ)	■				
7-2 市場に関する情報や知見を有している団体(AGEXPRONT等)の協力を得て、市場に関して普及アクターを研修する。		■	■	■	■
7-3 普及アクターが市場メカニズムに関して農民を研修する。		■	■	■	■
7-4 国内外の販路の確保を支援する。		■	■	■	■
(融資へのアクセス)					
7-5 融資のアクセスについて研究し、普及アクターへの研修を行う。普及アクターから農民への研修を行う。		■	■	■	■
7-6 経営そして会計に関して、普及アクターへの研修を行う。普及アクターから農民へ研修を行う。		■	■	■	■
(文化的抵抗への配慮)					
7-7 ICTAの技術の有効性について、普及アクターが農民へ研修・啓発を行う。		■	■	■	■
7-8 伝統的農業方法について普及アクターへの研修をする。		■	■	■	■
活動を行うためにプロジェクトの初期段階において普及の現状調査を行う。また、コミュニティレベルでの具体的な体制を作るサイトを選定する。	■				

プロジェクト骨子（案）

プロジェクトの内容

(1) プロジェクト名（案）：グアテマラ国西部小規模農家高原地域生活改善のための農業技術普及メカニズム構築計画

(2) グアテマラ国側実施機関：MAGA、ICTA

(3) 基本計画

- 1) スーパーゴール：西部高原地域の小規模農民がよりよい生活レベルを持つ。
- 2) 上位目標：小規模生産者が生産及び余剰農産物の市場について適切な技術を知りそれを活用する。
- 3) プロジェクト目標：小規模農民のための農業技術及びマーケティングの普及メカニズムが確立し機能する。

(4) 成果

- ①研修を受けるために生産者が組織化されており、モチベーションがある。
- ②コミュニティに ICTA に関する情報が届くようになる。
- ③ICTA の技術及びその他の実証された技術を用いた MAGA の普及システムが機能する。
- ④NGO やその他の機関が ICTA の技術及びその他の実証された技術を普及する。
- ⑤様々な機関の間の普及のための調整システムが確立し、機能する。
- ⑥生産者の実際のニーズが ICTA に届く。
- ⑦生産者が普及された技術を実際に活用する。

(5) 活動

- ①-1 地域・県・市・村のそれぞれの当局から組織化の現状と可能性について情報を集める。
- ①-2 コミュニティ総会を招集する。
- ①-3 小規模農民に対して、適切な生産技術を活用することの利点を啓発する。
- ①-4 農民を組織化する。
- ①-5 農民に組織運営について研修を行う。
- ②-1 ICTA の持つ技術を紹介する資料／教材を農民に分かり易い形で作成する。
- ②-2 上記の情報が各コミュニティに届くための戦略を策定する。
- ②-3 普及員・NGO・COCODE 等の利用できるチャンネルを使って上記の情報を農民に伝える。
- ③-1 ICTA 以外の組織の持つ技術を ICTA で検証する体制を構築して、検証を行う。
- ③-2 農業普及プログラムを作成する。
- ③-3 上記プログラムに基づいて、必要な普及員を各地域に配置する。
- ③-4 農民に分かり易い適切な普及活動を行うための普及マニュアルを作成する。
- ③-5 ICTA の技術及び 3)-1 で検証された技術に関して、普及員を研修する。
- ③-6 普及員が対象農民の状況を的確に把握し、適正な活動計画を策定出来るよう、必要な研修を行う。
- ③-7 普及員の適切なパフォーマンスを促進し、モニタリングする。

- ④-1 ICTA の技術及び 3)-1 で検証された技術に関して、NGO その他関係機関の普及員を研修する。
- ④-2 NGO その他関係機関による上記技術の普及計画を策定し、実施する。
- ④-3 大学、農業学校に働きかけ、学生の普及活動への参加を促進する。
- ⑤-1 地域の普及アクター（MAGA のテクニコ・エクステンションистタとその他の機関の普及要員を指す）のアベイラビリティに応じた普及計画を策定する。
- ⑤-2 MAGA、ICTA、NGO その他の普及アクターの間で定期的な会議を実施し、情報交換、経験の共有及び活動の調整を行う。
- ⑥-1 農民を組織化する（1-4 に同じ）。
- ⑥-2 COCODE、COMUDE を通じた農民ニーズの把握メカニズムを構築する。
- ⑥-3 NGO、生産者組合を通じた農民ニーズの把握メカニズムを構築する。
- ⑥-4 ICTA、MAGA が 6)-1~3 のチャンネルとのパーマネントなコンタクトを確立する。
（販売経路の確立）
- ⑦-1 生産者を組織する（(1)-4 に同じ）。
- ⑦-2 市場に関する情報や知見を有している団体（AGEXPRONT 等）の協力を得て、市場に関して普及アクターを研修する。
- ⑦-3 普及アクターが市場メカニズムに関して農民を研修する。
- ⑦-4 農民組織が国内外の販路を見つけるのを支援する。

（融資へのアクセス）

- ⑦-5 融資のアクセスについて研究し、普及アクターへの研修をする。普及アクターから農民への研修を行う。
- ⑦-6 プロジェクト形成の仕方、経営そして会計に関して、普及アクターへの研修を行う。普及アクターから農民への研修を行う。

（文化的抵抗への配慮）

- ⑦-7 ICTA の技術の有効性について、普及アクターが農民に研修・啓蒙を行う。
- ⑦-8 伝統的農業方法について普及アクターへの研修をする。

*活動を行うためにプロジェクトの初期段階において農業技術普及の現状調査を行い、また、市/コミュニティレベルでの具体的体制を作るサイトを選定する。

プロジェクト対象地域の人口、先住民比率、教育・保健、インフラ整備状況

1. 農村生活基盤

(1) 教育・保健インフラ

表 1-1 は、プロジェクトを実施する場合のモデルサイト候補として選定された 15 市の小中学校数、保健センター数、保健所数と人口である。小中学校の数は、市の人口に応じて設置数が異なるが、人口当りの設置数は一定ではなく場所によって差がある。保健インフラとして、各市に保健センターあるいは保健所が設置されている。表 1-1 から分かるように、人口当りの設置数には地域差がある。通常、保健センターには、医師 1 人と看護師数人が配置されており、保健所（ヘルスポスト）は、看護師 1 人が配置されている。

表 1-1 モデルサイト候補市の教育・保健インフラと人口

県	市	小学校数	中学校数	保健センター数	保健所数	人口
トトニカパン	1. Momostenango NGO	82	7	1	5	87,340
	2. San Cristóbal de Totonicapán	21	1	1	3	30,608
ソロラ	3. Santa Lucía Utatlán	18	4	1	1	18,011
	4. San José Chacayá	7	0	0	1	2,445
	5. Santa Cruz la Laguna	6	1	0	2	4,197
	6. San Antonio Palopá	14	3	0	2	10,520
	7. San Andrés Semetabaj	14	8	0	3	9,411
ケツアルテナンゴ	8. San Carlos Sija	46	15	1	5	29,794
	9. San Francisco la Union	7	2	1	0	7,403
	10. Palestina de los Altos	12	2	1	4	11,682
	11. Sibilia	18	2	1	2	7,796
	12. Cajolá	6	1	1	0	9,868
	13. San Juan Ostuncalco	34	6	1	5	41,150
	14. Concepción Chiquirichapa	13	3	1	0	15,912
	15. San Martín Sacatepeques	20	3	1	2	20,712

出典：JICA（2005 年）

(2) 農村インフラ

①道路

表 1-2 対象 3 県の道路網とその延長距離 (km)

道路種類	ケツアルテナンゴ		ソロラ		トトニカパン	
	舗装道路	砂利道	舗装道路	砂利道	舗装道路	砂利道
中央アメリカン道路	58	—	53	—	61	—
国道	122	28	86	10	15	42
県道	100	142	73	89	22	92
農村道路	—	172	—	99	—	353
合計	280	342	212	198	98	487

出典：Dirección General de Caminos, Guatemala, 1999

対象3県には、中央アメリカン道路（CA-1）が通っており、グアテマラシティ、ウエウエテナンゴと繋がっている。また、国道も国道1号、9N号、13号が通っている。表1-2は、それぞれの総延長距離である。ほとんどの農村道路は未舗装の状態である。急峻な傾斜地の多い地区の村では、村落内道路の舗装を、市等の資金助成を受けて住民参加で行っているところがある。

②電気・水供給・衛生設備

表1-3は、1994年の国家統計に示された対象3県での電気、飲料水（水道）、衛生設備（水洗便所）、の普及率である。ケツアルテナンゴの衛生設備普及率が他の2県に比べて高くなっている。これは、県都であるケツアルテナンゴ市がグアテマラ第2の都市であり、他の2県の主要都市よりはるかに規模が大きく、下水道が整備されているためと思われる。

2002年の国家統計では、電気、飲料水（水道）、衛生設備（水洗便所）の全国平均普及率は、それぞれ79.6%、74.6%、41.9%である。農村部だけをとってみると、それぞれ、64.4%、59.6%、11.5%である。農村部での衛生設備の普及率が低くなっている。

表1-3 対象3県における電気、水道、水洗便所の普及率

	ケツアルテナンゴ	ソロラ	トトニカパン
電気	61.9%	54.3%	56.0%
飲料水（水道）	68.9%	84.9%	70.9%
衛生設備（水洗便所）	30.4%	14.1%	10.4%

出典：日本工営・アジア航測（2001年）

2. 農村社会

(1) 人口、先住民比率

表2-1は、対象3県の人口とその社会状況である。先住民比率の高い地域であるため、先住民の県人口に占める割合は、ケツアルテナンゴ70.3%、ソロラ96.4%、トトニカパン98.3%である。対象3県の先住民の主な部族は、カクチケル、キチェ、マムである。対象3県は人口密度が全国でも高く、首都グアテマラとサカテペケス県に次いで、全国3、4、5番目の人口密集地になっている。

表2-1 対象3県の人口、先住民比率

	ケツアルテナンゴ県	ソロラ県	トトニカパン県
総人口	624,716	307,661	329,254
人口密度（人/km ² ）	320	289	310
農村部人口割合	36.9%	51.2%	64.2%
先住民比率	70.3%	96.4%	98.3%
主要先住民族	カクチケル、キチェ	カクチケル、キチェ	キチェ、マム

出典：国家統計局（2002年）

(2) 教育・保健

グアテマラ国の教育レベルは一般に低く、2002年の国家統計によると、7歳以上の国民の28.2%が無学歴者である。その他の学歴別の人口比は、短大・大学入学経験者3.6%、中高校

入学経験者 16.4%、小学校入学経験者 50.7%となっており、高等教育経験者は極めて少ない。都市部と農村部の学歴格差は大きく、都市部の無学歴者は 16.7%に対し農村部では 38.8%となっている。農村部に大学入学経験者はほとんどいない（表 2-2）。グアテマラ国は非識字率も高く、15 才以上の国民の 28.5%を占める。対象 3 県における非識字率は 1994 年の国家統計では、ケツアルテナンゴ 32.0%、ソロラ 55.7%、トトニカパン 50.2%である。全国の非識字率は、1994 年に 34.1%であったが 2002 年には 28.5%に改善されているので、対象 3 県においても現在は改善されていると思われるが、地域差があることに変わりはないだろう。

開発調査報告書¹によると、1999 年の各県の乳幼児死亡率は、ケツアルテナンゴが 100 人当たり 43.0 人、ソロラ 48.7 人、トトニカパン 56.0 人となっている。乳幼児の死亡原因の主なものは、肺炎、下痢性疾患、出産性敗血症、出産時の仮死、気管支炎等である。また、成人の主な死亡原因は、肺炎、下痢性疾患、栄養失調、出産性敗血症等がある。その他、頻度の高い疾患としては、寄生虫、皮膚病、アメーバ症等が挙げられる。

表 2-2 グアテマラ国民の教育レベル

	就学前教育	小学校経験者	中高校経験者	大学経験者	無学歴
全国	1.1%	50.7%	16.4%	3.6%	28.2%
都市部	1.0%	48.2%	27.1%	7.0%	16.7%
農村部	1.2%	53.0%	6.5%	0.5%	38.8%

出典：国家統計局（2002 年）

¹ 日本工営・アジア航測（2001）