エルサルバドル共和国
東部地域零細農民支援
事前評価調査団報告書

平成 18 年 10 月

（2006 年）

独立行政法人　国際協力機構

農村開発部

序　　文

日本国政府は、エルサルバドル共和国（以下、「エルサルバドル」）政府からの技術協力の要請に基づき、東部地域の零細農民に係る事前評価調査を行うことを決定しました。

これを受け独立行政法人国際協力機構は、平成 18 年 6 月に農村開発部第二グループ長を団長とする事前評価調査団を派遣しました。調査団は、本プロジェクトの内容、準備事項等について、エルサルバドル政府関係者と協議、調査を行うとともに、カウンターパート及び関係者を集めてワークショップを行いました。ワークショップでは、本プロジェクトに対する各自の役割等の認識・分析と、野菜栽培を行う零細農民が直面している問題点等を整理しました。

本報告書は、これら事前評価調査結果、協議結果を取りまとめたものであり、今後の本プロジェクト実施にあたり、広く活用されることを願うものです。

ここに、この調査にご協力とご支援を頂いた内外の関係各位に対し、心より感謝の意を表します。

平成 18 年 10 月

独立行政法人国際協力機構
農 村 開 発 部
部　長　　松　田　　教　男

目　　次

序文
目次
写真
地図
略語一覧
事業事前評価表

第１章　調査団派遣の概要 1
　１－１　調査団派遣の経緯と目的 1
　１－２　団員構成 1
　１－３　調査日程 2
　１－４　主要面談者 3

第２章　PCM ワークショップ 4
　２－１　ワークショップ概要 4
　２－２　実施過程における議論 4

第３章　調査結果 8
　３－１　東部地域の零細農民の農業状況 8
　　３－１－１　零細農民 8
　　３－１－２　地形・気候 8
　　３－１－３　栽培作物 8
　　３－１－４　灌漑 9
　　３－１－５　農地の所有形態 10
　　３－１－６　農業資材 10
　　３－１－７　野菜の流通 11
　　３－１－８　市場の農産物価格 12
　　３－１－９　零細農民による野菜の出荷、販売 12
　３－２　東部開発計画関係機関の状況 13
　　３－２－１　農牧省（MAG） 13
　　３－２－２　国立農牧林業技術サービスセンター（CENTA） 15
　　３－２－３　国立農業学校（ENA） 21
　　３－２－４　国家開発委員会（CND） 22
　３－３　野菜に関する MAG のプロジェクト及び他ドナーの協力事例 24
　　３－３－１　米国国際開発庁（USAID） 24
　　３－３－２　スペイン国際協力庁（AECI） 24
　　３－３－３　FINTRAC-IDEA 28

３－３－４　エルサルバドル北東部農村開発プロジェクト（PRODERNOR）‥‥ 29
３－３－５　東部コリント野菜生産者組合（POHC）‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 30
３－３－６　東部地域農村開発・近代化プロジェクト（PRODEMORO）‥‥‥ 32
３－３－７　ミレニアム・チャレンジ・アカウント（MCA）‥‥‥‥‥‥‥‥ 32

第４章　プロジェクトの内容‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥

4. 農牧省組織図 87
5. 農業取引局概要 89
6. 農業取引センター概要 93
7. 農業取引センター配置図 103
8. 市場調査票 105
9. CENTA 組織図 107
10. CENTA 普及所所在地 109
11. 情報事務所所在地 111
12. MCA 北部道路計画 113
13. PDM（ver.0） 115

写　　真

CENTA ラ・カニャーダ普及所

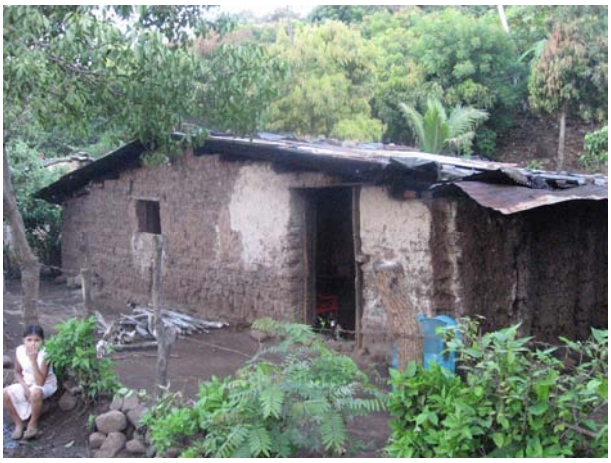
エルサルバドルの地元野菜：ピピアン

エルサルバドルの地元野菜：ロロコ

灌漑を導入していない零細農民の畑
（収穫直後）

簡易な貯水施設を導入した畑

スペインの支援により灌漑を導入した畑



零細農民の家

圃場作業を行なう農民

卸売市場のタマネギとトマト

ホンジュラスからトラックで
運ばれてきたキャベツ

サンサルバドル卸売市場（La Tiendona）

ローカルマーケットの様子

地　　図

El Salvador
International boundary
Department boundary
National capital
Department capital
Railroad
Road
0 10 20 30 Kilometers
0 10 20 30 Miles
GUATEMALA
HONDURAS
NICARAGUA
Pacific Ocean
Golfo de Fonseca
SANTA ANA
AHUACHAPÁN
SONSONATE
LA LIBERTAD
CHALATENANGO
CUSCATLÁN
CABAÑAS
SAN VICENTE
LA PAZ
USULUTÁN
SAN MIGUEL
MORAZÁN
LA UNIÓN
San Salvador
Santa Ana
Sonsonate
Chalatenango
Cojutepeque
San Vicente
Zacatecoluca
La Libertad
La Herradura
Ilobasco
Sensuntepeque
Victoria
Suchitoto
Aguilares
Quezaltepeque
Santa Cruz
Chalchuapa
Ahuachapán
La Hachadura
Acajutla
Armenia
Nueva San Salvador
Comalapa
Tejutla
Texistepeque
Metapán
Citalá
Nueva Ocotepeque
Santa Rosa de Copán
Cucuyagua
Gracias
San Sebastián
San Juan
Esquipulas
Chiquimula
El Progreso
Jalapa
Ipala
Monjas
Asunción Mita
Jutiapa
Sesori
San Francisco
Lislique
Santa Rosa de Lima
El Triunfo
Usulután
Puerto El Triunfo
La Canoa
Intipucá
El Cuco
El Carmen
La Unión
Nacaome
San Lorenzo
Lepaterique
Lago de Güija
Lago de Coatepeque
Lago de Ilopango
Laguna de Olomega
Río Paz
Río Lempa
Río Sumpul
Río Ostúa
Río Jiboa
Río Grande de San Miguel
Río Goascorán
Río Mejicanos
Río Sirama
Río Torola
Embalse Cerrón Grande
Boundary representation is not necessarily authoritative.
Base 504511 8-80 (545437)
対象地域：東部4県
首都：サンサルバドル市
東部の中心地：サンミゲル市

略語一覧

AECI	Agencia Española de Cooperación Internacional スペイン国際協力庁
BHN	Basic Human Needs ベーシック・ヒューマン・ニーズ
CEDA	Centro de Entrenamiento de Desarrollo Agrícola 農業開発事務所
CENTA	Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal 国立農牧林業技術センター
CND	Comisión Nacional de Desarrollo 国家開発委員会
CONIP	Comisión de la Inversión Pública 公共投資委員会
C/P	Couterpart カウンターパート
CRS	Cathoric Relief Service（NGO）
ENA	Escuela Nacional de Agricultura 国立農業学校
F/U	Follow up フォローアップ協力
FUNDESA	Fundacion para el Desarrollo（NGO）
IDB	Inter-American Development Bank 米州開発銀行
IFAD	The International Fund for Agricultural Development 国際農業開発基金
INSAFORP	Instituto Salvadoreño de Formación Profesional エルサルバドル職業訓練院
MCA	Millenium Challange Account ミレニアム・チャレンジ・アカウント
MCC	Millenium Challenge Corporation ミレニアム・チャレンジ・コーポレーション
OCP	Oficina Coordinadora de Proyectos プロジェクト調整事務局
OIRSA	Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria 国際農牧衛生地域機関
PCM	Project Cycle Management プロジェクト・サイクル・マネジメント
POHC	Productores de Hortalizas de Oriente y Corinto 東部コリント野菜生産者組合
PRODEMORO	Proyecto de Desarrollo y Modernización Rural para la Región Oriente 東部地域農村開発・近代化プロジェクト
PRODERNOR	Proyecto de Desarrollo Rural del Nororiente de El Salvador エルサルバドル北東部農村開発事業
UNOPS	United Nations Office for Project Services 国際連合プロジェクトサービス機関
USAID	The United States Agency for International Development 米国国際開発庁

事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：平成 19 年 11 月 20 日
担当部・T：エルサルバドル事務所

１．案件名

エルサルバドル共和国東部地域零細農民支援プロジェクト

２．協力概要

(1) プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述

本プロジェクトは、東部地域の多くの零細農民に対して野菜栽培のための農業技術や経営改善のため方策が適切に普及されるよう、農牧省及び国立農牧林業技術センター（CENTA）を始めとする支援機関の零細農民支援体制及び普及内容の強化を図るものである。

(2) 協力期間: 4 年間
(3) 協力総額（日本国側）: 1 億 9 千万円
(4) 協力相手先機関：農牧省（MAG）、国立農牧林業技術センター（CENTA）
(5) 国内協力機関：農林水産省
(6) プロジェクト対象地域：東部地域 4 県（サンミゲル県、ウスルタン県、モラサン県、ラ・ウニオン県）

(7) 裨益対象者及び規模

直接裨益者：
- 東部 CENTA 普及所管轄地域の零細農民（約 1,700 人）
- 東部 CENTA 普及所所員（約 30 人）

間接裨益者：
- 対象 4 県の零細農民（約 3,000 農家）

３．協力の必要性・位置付け

(1) 現状及び問題点

エルサルバドル共和国（以下、「エ国」）は、中米 5 カ国の中で最も小さい国土面積（2 万 1000km^2、九州の約半分）に人口 680 万人が居住する、中南米で最も人口過密で、自然資源にも乏しい国である。

1979 年以降、ゲリラ勢力と政府軍との間で激しい内戦が続いたが、1992 年に和平合意が成立し、以後国連の監視・検証の下、和平プロセスが順調に履行され、1998 年には和平合意の完全履行が宣言された。

しかしながら、2004 年の調査では全人口の 34.6%、農村部では 43.7%が貧困状態にあり、エ国の経済は、年々増加している米国への出稼ぎ労働者からの家族送金に大きく依存している。

エ国経済にとって、コーヒーや砂糖は主たる輸出産品であり、農業は総労働人口の 27%を吸収する重要な産業であるが、1992 年の和平実現後に 47,500 人の帰還兵、帰還難民の経済的自立と農業振興を目的に約 30 万 ha の土地を譲渡する農地改革を実施したことにより、土地の細分化が進み、2ha 以下の零細農民が全農民の約 80%を占めるようになった。銀行融資へのアクセスや充分な生産技術を持たないこれら零細農民は、農村部の貧困層を形成するに至っている。

特に内戦で深刻な被害を受けた東部地域は、サンサルバドル首都圏及び西部地域に比べ安定収入を確保できるような産業が発展しておらず、自給自足を主体とした農民が多いエ国内の最貧地域となっている。同地域の零細農家からは出稼ぎにでる人が多く、その送金で家族は最低限レベルの生活を維持している。他方、出稼ぎ労働者は、都市への人口流入等の社会問題を引き起こしている。

2004 年 6 月に発足したサカ政権は、政策プラン「País Seguro：安全国家」を発表、都市と地方・農村部との地域間格差是正を掲げ、地方開発や農牧セクターの再活性化による農村部の底上げを目指すとしている。この方針に基づき、エ国は、1999 年～2004 年に、独立行政法人国際協力機構（以下、「JICA」）の支援により西部地域で実施した技術協力プロジェクト「農業技術開発普及強化計画」（2004-2005 年 F/U、以下、「旧技プロ」）で得た成果を活用しつつ、東部地域の零細農民を支援するプロジェクトを我が国に要請した。

エ国の要請を受け、JICA は 2006 年 6～7 月に事前評価調査団を派遣した。その結果、東部地域の零細農民への支援対象としては、将来性があり、比較的短期間に成果が出ると考えられる野菜の栽培が適

切であること、限られた土地、人数で生産される野菜から収益を上げるためには、共同出荷や共同購入の実施、市場情報に基づいた適切な品目の選択等が必要であることが明らかになった。また、CENTA はその人数と限られた予算により、東部地域においては限定的な地域でしか活動ができておらず、CENTA の支援を受けていない零細農民も多数存在することも明らかになった。

(2) 相手国政府国家政策上の位置付け

2004 年 6 月に発足したサカ政権は、政策プラン「País Seguro:安全国家」を発表し、「16 の政府活動領域」と「10 の大統領プロジェクト」を通じ、都市と地方・農村部との地域間格差是正に向けた、地方開発や農牧セクターの再活性化による農村部の底上げを目指すとしている。

この「安全国家」に基づいて MAG が作成した「農牧工業開発のためのアクションプラン 2004-2009」では、野菜分野への支援を謳っており、短期的には調査研究、生産性向上、収穫技術、加工部門等の強化を、中期的には、灌漑設備や貯水槽の構築を通じた零細農家の野菜生産性向上による収入向上と食の多様化を図ること及び零細農民のためのビニールハウス設置や流通の適正化といったプロジェクトを支援するとしている。また、研究・技術普及分野の問題点として、関係機関の連携の弱さや市場ニーズへの対応の弱さが指摘されており、CENTA や農牧省農業取引局、市町村等、異なったアクターの参加を得て技術革新・普及を発展させるためのプログラムを実施するとしている。さらに、情報整備の必要性も述べられており、農産物取引価格や市場情報、資材、技術、新規導入作物や衛生基準等に関する情報網の整備も掲げている。以上のことから、本件はエ国の政策と合致している。

(3) 我が国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置付け（ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑにおける位置付け）

2004 年 8 月に実施された現地政策協議において、エ国に対する我が国の援助重点分野は、①経済の活性化と雇用拡大、②社会開発、③持続的開発のための環境保全、④民主主義の定着・強化の 4 点とすることが確認された。また、同協議では、全ての活動を通して横断的に配慮する 5 つのテーマが合意されており、その 1 つが「東部重視の地域開発」となっている。本件は、東部地域において、エ国の重要な産業である農業に従事する零細農民の活性化を行うものであり、我が国の援助重点分野に合致している。

４．協力の枠組み

本プロジェクトは、CENTA の人員や予算を踏まえ、東部地域で活動する関係機関と連携しつつ、効率的に零細農民の支援体制を構築することを目指す。具体的には、東部地域の 7 箇所の CENTA 普及所管轄地域にある零細農家の組織化を促進しつつ、CENTA 等の支援機関が零細農家に対して実施する野菜栽培技術に関する研修、資材の共同購入・生産物の共同集出荷等の、農家・生産者団体の経営改善のための研修の質を向上させる。また、普及所管轄外の零細農家に対しては、CENTA がその活動内容、農業技術や病害虫対策、市場の動向といった情報を提供できるような体制を整える。

〔主な項目〕

協力の目標（アウトカム）

1) 協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標・目標値

プロジェクト目標：東部地域における零細農民の野菜栽培への支援体制が強化される。

【指標 1】東部地域の零細農民が活用可能な有用技術が明らかとなり、普及用技術として CENTA を始めとする零細農民支援機関に定着している。

【指標 2】東部地域の零細農民が活用可能な経営改善手段が明らかとなり、普及用技術として CENTA を始めとする零細農民支援機関に定着している。

2) 協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）と指標・目標値

上位目標：東部地域において、零細農民の野菜栽培による収入が向上する。

成果（アウトプット）と活動

成果 1： 東部地域の零細農民が利用可能な野菜[1]の栽培技術を普及する体制が確立される。

活動 1-1 東部地域の零細農民の野菜生産状況と、使用する技術の現状を調査・分析する。

活動 1-2 東部地域に適用可能な、既存の野菜生産技術（栽培管理、簡易灌漑、土壌保全等）を選択・特定する。

活動 1-3　野菜生産技術に関する零細農民向けの教材を作成する。
活動 1-4　東部 CENTA 普及所の普及員に対し、零細農民向け技術及び普及手法についてマニュアルを改訂し研修を行う。
活動 1-5　選定された技術の展示圃場等での実証や作成された教材の配布を通じて、対象地域の小規模農家に有用農業技術を紹介する。
活動 1-6　野菜栽培技術の普及が継続的に実施されるために有効な、関係機関間の連携体制を特定し、これを発足させる。
活動 1-7　より多くの零細農民が簡易灌漑施設等の施設を整備できるよう、外部資金等活用の可能性を検討する。
活動 1-8　適用した技術の評価を行い、次回の研修・マニュアル・教材の更新に反映させる。

【指標 1】零細農民が必要とする技術が選定され、CENTA 普及員への研修がなされるとともに、零細農民向けの教材として準備されている。
【指標 2】零細農民に野菜の栽培技術を普及するための体制が確立している。

成果 2：　東部地域の零細農民及び野菜生産者団体に、経営改善手段を指導する体制が構築される。

活動 2-1　東部地域における農家経営・生産者組織及び野菜流通の現状を調査・分析する。
活動 2-2　各種農家経営改善手段（組織化を通じた資材の共同購入・生産物の共同集出荷、金融へのアクセス、付加価値の創出等）を、零細農民及び支援機関に紹介する。
活動 2-3　経営改善策の実施を促進すべく、既存の生産者団体等の組織化の手法を整理する。
活動 2-4　野菜生産者団体及び現地関係機関とともに、有望な経営改善手段を実証する。
活動 2-5　実証の結果を野菜生産者団体及び現地関係機関とともに整理し、東部地域の零細農家及び生産者団体が活用し得る農家経営改善策を選択する。
活動 2-6　選択された経営改善策を、普及員研修用教材・農家への普及用ガイドブックとしてまとめる。
活動 2-7　経営改善策実施の際に零細農民が必要とする情報を特定する。
活動 2-8　経営改善策実施の際に零細農民が必要とする情報を定期的に収集し、また、零細農民に理解しやすい形で広く効率的に提供する体制を確立する。

【指標 1】東部地域の零細農民が活用可能な経営改善手段が選定され、CENTA 普及員への研修がなされるとともに、零細農民向けの教材として準備されている。
【指標 2】零細農民が必要とする情報とその入手方法・提供体制が確立している。

※1：本件においては、主にトマト、キュウリ、ピーマン、ピピアン、スイカ、タマネギといった野菜類を対象とし、インゲン豆、ロロコといった在来作物にも適宜対応する。
※2：指標及びその具体的な数値等はプロジェクト開始後早期に確認・決定する。

(3) 投入（インプット）
1) 日本国側
長期専門家
・チーフアドバイザー／農業技術普及×1 名×4 年
・業務調整／農家経営改善×1 名×4 年
短期専門家　1 名×1 カ月×3 回
研修員受入　4 名×1 カ月
供与機材　車両、OA 機器等
在外事業強化費
調査団派遣費

2) エルサルバドル国側
カウンターパート（以下、「C/P」）人件費（人材）：CENTA 普及員、農業取引センター職員、その他協力機関関係者（国家開発委員会職員、国立農業学校教師、国立大学農学部教師、等）
プロジェクト事務所、圃場等施設
機材
ローカルコスト

(4) 外部要因（満たされるべき外部条件）

1) 前提条件

農牧省、CENTA の予算措置がなされている。

2) プロジェクト目標達成のための外部条件

・農牧省と CENTA の方針が変わらない。
・C/P が頻繁に変わらない。
・野菜輸入業者が妨害をしない。

3) 上位目標達成のための外部条件

エ国内の青果物市場に大規模な価格の下落をもたらすような、国外からの青果物流入が発生しない。

５．評価 5 項目による評価結果

(1) 妥当性

本プロジェクトは、以下の理由から妥当性が高いと判断できる。

- 農牧省の「農牧工業開発のためのアクションプラン 2004-2009」では、短期的には調査研究、生産性向上、収穫、加工等の強化を、中期的には零細農家の野菜生産を向上させ、収入向上と食の多様化を図ること及び零細農家のためのビニールハウス設置や流通に関するプロジェクトを支援するとしている。
- 同様に上記プランでは、CENTA や農牧省農業取引局、市町村等、多様なアクターの参加を得て技術革新・普及を発展させるためのプログラムの実施、農産物取引価格や市場情報、資材、技術、新規導入作物や衛生基準等に関する情報網の整備、すなわち農家経営の改善を行う上で必要となる情報の提供を行うことを掲げている。
- 我が国の援助重点分野は、①経済の活性化と雇用拡大、②社会開発、③持続的開発のための環境保全、④民主主義の定着・強化の 4 点であり、□の協力プログラムの 1 つとして「東部地域開発」が設定されている。現在、我が国は円借款によるラ・ウニオン港の再開発を中心に、東部地域開発におけるドナーとしてのプレセンスを高めてきている。このような中、本プロジェクトは、東部地域開発において、弱い立場にある零細農民が開発の波から取り残されることのないよう支援を行うものであり、我が国の東部地域開発支援の下層部を支える案件といえる。
- 対象地域の農民は、資材購入や生産物の販売といった経営改善に資する活動を実施したい意向を持っており、それを可能とする組織化・経営改善へのニーズは非常に高い。また、病虫害の発生等、農業技術の向上によって防ぎ得る諸問題も抱えているため、これらに対する支援へのニーズは高い。
- 零細農家の多くは、極めて狭い農地（0.35～0.7ha）しか所有していないが、野菜を栽培し、販売できれば、その収入で一家 4 人が生活できるとのことから、野菜に関する支援は適切である。さらに、野菜は短期間で収穫することができる点からも適当といえる。

(2) 有効性

本プロジェクトは、以下の理由から有効性が高いと予測される。

- 本プロジェクトの目標は、東部地域の野菜生産農家が生産活動を強化・安定化させるために必要な仕組みづくりにあるといえる。その実現に必要な農業技術の向上のためには、既に実施した旧技プロにて確立された技術を最大限活用し、本プロジェクトでは不足している農家経営の改善に係る手段の提供を新たに実施する。強化された部分を基礎に、不足している部分を補うこのアプローチは、目標達成のために有効な協力手法であるといえる。
- 外部条件は、農牧省の政策や CENTA の方針が変わらないこと、C/P が頻繁に変わらないこと等であるが、農牧省は中期的計画において、零細農民支援を謳っていることに加え、東部地域の活性化は農牧省のみならず、エ国全体として積極的で取り組んでいるところであることから、当該地域への農民支援という政策が変更される可能性は現時点では低いとみられる。

(3) 効率性

本プロジェクトは、以下の理由から効率的な実施が見込める。

- 本プロジェクトでは、既に旧技プロにより確立された技術や普及手法を最大限活用することにしており、高価な技術開発は行わない。また CENTA では、旧技プロの C/P が講師として研修を実施する計

画書が策定されている。そして長期専門家の支援分野は、今回新たに技術移転を行う組織化と流通情報整備に絞られており、他の分野については、必要に応じて短期専門家でカバーするように整理している。これらのことから、本プロジェクトは、既存のリソースを最大限活用した、効率的なアプローチを企画しているといえる。

- 農民への研修、CENTA 職員への研修においては、他の機関との連携も考えられている。職業訓練の機会を与える機関 INSAFORP（エルサルバドル職業訓練院）が提供する資金を活用した国立農業学校教師や国立大学農学部教師による技術指導等、現地リソースを活用した効率的な実施を検討している。
- 各活動は、CENTA の限られた予算、人数を前提に計画されている。CENTA の物理的な組織強化は、引き続きエ国側に求めていくものの、プロジェクトがそれを補うのではなく、現状でいかに効率的に農民に対する技術支援が提供できるかを念頭に活動が組まれている。

(4) インパクト

本プロジェクトのインパクトは、以下のように予測できる。

- プロジェクト目標である東部地域の野菜栽培農民への支援体制が強化されれば、より生産性の高い野菜生産、各種経営改善策の導入による生産･流通に係るコストの適正化、利益の最大化等が農民によって実施されることが想定され、農民の収入が向上する（上位目標）ことが予測される。
- 東部地域は、農業だけでは食べていけず、離農して都市部や米国への出稼ぎへと向かう農民が多い。出稼ぎは、都市への人口流入、送金に頼って働かない若者の増加など、社会に対し負の影響を及ぼしている。本プロジェクトにより零細農民への支援が強化されれば、元の農地へ戻る者や出稼ぎの抑制にも寄与することが期待される。

(5) 自立発展性

本プロジェクトの自立発展性は、以下のように予測できる。

- 本プロジェクトでは、既に CENTA に移転された、あるいは CENTA が所有している技術を農民に効率的に提供することを目指すものである。CENTA は組織内に研究部門も有しており、技術の開発、適応を図っていることから、技術面での自立発展性は当面高いと見込まれる。
- 東部地域開発は、緒についたばかりであるが、港湾整備を始め大規模な東部地域開発プロジェクトも計画されており、エ国の東部開発政策は当面継続するものと思われる。この流れの中で CENTA は、一時閉鎖していた東部の 2 普及所の再開、50 名の新規雇用（今年度）等、組織強化にも努めており、組織、政策面での発展が期待される。
- 旧技プロの実施後も、技プロ C/P であった CENTA 普及所普及員は活動を継続しており、裨益対象者も着実に増加していることが、旧技プロ事後評価により確認されている。このことから、CENTA は継続性のある C/P 機関であるといえ、本件実施後の自立発展性も期待できる。

６．貧困・ジェンダー・環境等への配慮

〔ジェンダー〕

現時点では、環境、民族といった社会的な事項に関する影響は見受けられない。聞き取り調査において、男性が収穫した作物を女性が行商しているという農家があったが、プロジェクト実施が女性への一方的な負担増加につながらないよう、ジェンダーについては、十分な配慮を行う。

〔対象者〕

本件は野菜を栽培している零細農民を対象とするものの、現在野菜を栽培していないが、将来的に野菜栽培をしてみたいと考えている基礎作物生産農家にも参加の機会を与える。

〔その他〕

協力にあたっては、ﾉﾝﾌﾟﾛ・2KR 見返り資金の活用が検討されている MAG の東部地域における小規模灌漑整備や、JICA 筑波で実施している農村開発分野研修と連携・活用することを検討する。

７．過去の類似案件からの教訓の活用

・「2 名の長期専門家を中心とするプロジェクトとしては、その対象とする活動が広範囲に渡り過ぎた。プロジェクトのインパクトを最大限引き出すためにも、プロジェクトは、より戦略的に選択した活動を集中して実施することが望まれる」（パラオ国国際サンゴ礁センター強化プロジェクト）という事例も

あることから、特に農家経営改善のための手段の選定においては、新たな生産者団体の形成を待つことなく、まず既存の生産者団体等と実証を行い、確実にグッドプラクティスを導くことに焦点をおく。 ・「農林産業分野は生産技術のみならず加工・流通（所得創出効果）も視野にいれた計画策定が必要である」（パラグアイ国青果物流通改善計画）とのことから、本件においても生産～加工へのつながりを視野にいれている。
８．今後の評価計画 2008 年 9 月頃　運営指導調査（計画打合せ）　2010 年 2 月頃　中間評価 2011 年 9 月頃　終了時評価　2015 年 9 月頃　事後評価

第１章　調査団派遣の概要

１－１　調査団派遣の経緯と目的

エルサルバドル共和国（以下、「エルサルバドル」）は中米５カ国の中で最も小さい国土面積（2 万 1,000km^2、九州の約半分）に人口 680 万人が居住する、中南米で最も人口過密で、自然資源にも乏しい国である。

1979 年以降、ゲリラ勢力と政府軍との間で激しい内戦が続いたが、1992 年に和平合意が成立し、以後国連の監視・検証の下、和平プロセスが順調に履行され、1998 年には和平合意の完全履行が宣言された。

しかしながら、2004 年の調査では全人口の 34.6%、農村部では 43.7%が貧困状態にあり、エルサルバドルの経済は年々増加している米国への出稼ぎ労働者からの家族送金に大きく依存している。

エルサルバドル経済にとって、コーヒーや砂糖は主たる輸出産品であり、農業は総労働人口の 27%を吸収する重要な産業であるが、1992 年の和平実現後に 47,500 人の帰還兵・帰還難民の経済的自立と農業振興を目的に、約 30 万 ha の土地を譲渡する農地改革を実施したことにより、土地の細分化が進み、2ha 以下の零細農民が全農民の約 80%を占めるようになった。銀行融資へのアクセスや充分な生産技術を持たないこれら零細農民が、農村部の貧困層を形成している。

特に内戦で深刻な被害を受けた東部地域は、サンサルバドル首都圏及び西部地域に比べ安定収入を確保できるような産業が発展しておらず、自給自足を主体とした農民が多い国内の最貧地域となっている。同地域の零細農家から出稼ぎに出る人は多く、その送金で家族は最低限レベルの生活を維持している。他方、出稼ぎ労働者は、都市への人口流入等の社会問題を引き起こしている。

2004 年 6 月に発足したサカ政権は、その政策プラン「País Seguro：安全国家」を発表、都市と地方・農村部との地域間格差是正を掲げ、地方開発や農牧セクターの再活性化による農村部の底上げを目指すとしている。これを受けエルサルバドルは、1999 年～2004 年に JICA の支援により西部地域で実施した技術協力プロジェクト「農業技術開発普及強化計画」（2004 年～2005 年 F/U）で得た成果を活用しつつ、東部地域の零細農民を支援するプロジェクトを我が国に要請した。

本調査団は、エルサルバドルの要請を受け、現地調査、関係機関との協議及びワークショップの実施を通じ、東部地域零細農民支援の為に何が必要かを明らかにし、我が国として協力すべき分野・事項を整理し、プロジェクト内容案を策定することを目的として派遣したものである。

１－２　団員構成

横井　幸生（総括）	JICA 農村開発部　第二グループ長
土橋　勝　（小農経営改善）	農林水産省生産局　総務課生産政策室　海外協力班 協力調整係長
名井　弘美（協力企画）	JICA 農村開発部　第二グループ畑作地帯第一チーム

Carlos Rivas（評価分析）　　現地コンサルタント（現地参団）

１－３　調査日程：2006 年 6 月 21 日（水）～7 月 6 日（木）（16 日間）

日数	日時			活動	宿泊地
1	6 月 21 日	水	20:00	サンサルバドル着（CO828）	San Salvador
2	6 月 22 日	木	8:00	JICA 事務所打合せ	San Salvador
			9:00	在エルサルバドル日本国大使館表敬	
			10:30	USAID 訪問	
			14:00	農牧省表敬	
			16:00	農牧省によるプレセンテーション	
3	6 月 23 日	金	9:00	FINTRAC-IDEA 訪問	San Miguel
			10:30	サンミゲルへ移動	
			14:30	CENTA サンミゲルにて CENTA 東部地域総括コーディネーターと打合せ	
			16:30	CND 東部事務所打合せ	
4	6 月 24 日	土		ラ・ウニオン県内農家・農民組織訪問	San Miguel
5	6 月 25 日	日	9:00	サンミゲル卸売市場、サンミゲル県チナメカ市（Chinameca）ローカルマーケット視察	San Miguel
			14:30	ワークショップ準備（現地コンサルタントと打合せ）	
6	6 月 26 日	月		ワークショップ	San Miguel
				モラサン県内農家・農民組織訪問	
			17:00	エルサルバドル大学によるプレセンテーション「東部地域野菜流通調査計画の概略」	
7	6 月 27 日	火		ワークショップ	San Miguel
				CENTA ヌエバ・グアダルーペ普及所視察、サンミゲル県内、ラ・ウニオン県・モラサン県内農家・農民組織訪問	
8	6 月 28 日	水		ワークショップ	San Miguel
				ウスルタン県内農家・農民組織訪問	
9	6 月 29 日	木	7:15	PRODERNOR、POHC 訪問 サンサルバドルへ移動	San Salvador
			14:30	第 1 回ミニッツ協議	
10	6 月 30 日	金		第 2 回ミニッツ協議	San Salvador
			Lunch	IICA 所長インタビュー	
11	7 月 1 日	土	4:00	サンサルバドル・ラ･ティエンドーナ（La Tiendona）視察	San Salvador
			11:00	ENA 学長インタビュー	
12	7 月 2 日	日		ミニッツ準備	San Salvador
13	7 月 3 日	月	8:30	第 3 回ミニッツ協議	San Salvador
			16:00	ミニッツ署名	
			17:00	JICA 事務所報告	
14	7 月 4 日	火	10:30	在エルサルバドル日本国大使館報告	Los Angeles
			10:00	通訳帰国（Mx288）	
			19:00	調査団サンサルバドル発 19:00（TA526） →ロス着 23:30 団長のみ次の視察地へ移動	
15	7 月 5 日	水	13:15	ロスアンゼルス発（JL061）	
16	7 月 6 日	木	16:35	本邦着 16:35	

１－４　主要面談者

《農牧省》

Mario Ernesto Salaverría	農牧大臣
Emilio Suadi	農牧副大臣
Roberto Soto	農業取引局長
Ana Ruth de Serrano	農牧取引局市場アクセス課長
Fredy Caballero	農牧企画室長
Luisa Angelica de Mesia	農牧企画室国際協力技官
Jorge Salinas	農牧企画室技官
Siguifredo Caballero	農牧企画室
Mario Cayo	農牧経済総局

《CENTA（本部）》

Abraham Lopez de Leon	CENTA 所長
Fredis Hernán Lara	農牧企画部長
Jose Alfredo Alarcen	技術移転補佐

《CENTA（東部）》

Angel García	CENTA 東部地域総括コーディネーター
Víctor Manuel Cruz	San Miguel 普及所長
Pedro Soto Funes	Nueva Guadalupe 普及所長
Wilmer Muñoz	Jiquilisco 普及所長
Elizabeth de Cuellar	La Cañada 普及所長
José Francisco Urbina	Cojutepeque 普及所長

《CND 東部事務所》

Roberto Turcios	CND 東部コーディネーター
Reynaldo Fuentes	CND 東部サブコーディネーター

《農業取引センター（Centro de Agronegocios）》

Ricardo Muñoz	Care 農業取引普及員
José Vigil	Care センター管理官

《国立農業学校（ENA）》

Ever Abalberto Quiñónez Gasagoitia

第２章　PCM ワークショップ

２－１　ワークショップ概要

6 月 26 日～28 日の 3 日間、東部地域の中心都市であるサンミゲル（San Miguel）市内のホテルでワークショップを実施した。参加者は積極的な意見交換を行い、時に意見対立の場面も見られたがファシリテーター及び参加者同士の整理・調整により、適切に進行された。

(1) 目　的：東部地域の小規模農民が抱えている問題点を明らかにする。

(2) 参加者：※参加者リストは付属資料 1 ミニッツの ANEXO III を参照。
参加者の所属団体については後述。
CENTA 本部（2 名）、CENTA コフテペケ普及所（1 名）、CENTA 東部 4 普及所（5 名）、CENTA 東部総括コーディネーター（1 名）、CND 東部事務所（1 名）、AECI（2 名)、PRODERNOR（1 名）、POHC（1 名）、農業取引センター（Centro de Agronegocios）（2 名）、HORTISAL 参加農家（2 名）、東部地域の野菜生産農家 12 名　計 33 名

(3) 実施方法：現地コンサルタント（Mr.Carlos Rivas）をファシリテーターとし、関係者分析、問題分析、目的分析までを実施した。

(4) 実施手順：

日　付		内容
6/25	準備日	・事前打合せ ・ワークショップ準備
6/26	1 日目	・自己紹介 ・本ワークショップの狙いと位置付け（JICA） ・PCM 手法について－その方法とルール（ファシリテーター） ・農村開発に関係する人々は誰か？直接的及び間接的に関わる人々の抽出と分類 ・それぞれの団体・個人が持つ強み／弱みは何か？ （グループ別に検討して発表）
6/27	2 日目	・それぞれの団体・個人が持つ強み／弱みは何か？（続き） ・問題分析－農村開発における問題は何か？（各自で書き出し） ・問題分析－中心問題は何か？書き出しされた問題の整理 ・問題分析－問題系図の作成－①
6/28	3 日目	・問題分析－問題系図の作成－② ・目的分析－問題に対してどうすべきか？ ・目的分析－目的系図の作成

(5) 成果：ワークショップの成果は付属資料 1 ミニッツの ANEXO I 関係者分析、付属資料 2 問題・目的系図の通り。

２－２　実施過程における議論

〔関係者分析〕

関係者分析は、零細農民に対して「協力関係にある人々」と「対立あるいは非協力的になると考えられる人々」の 2 つに大きく分けて、それぞれの役割を明確にすることから始

まった。その後それぞれの強味と弱味とが分析された。

「協力関係にある人々」については、“技術移転担当者”、“流通支援担当者”、“組織化支援者”、“協力者”、“裨益者”、“関係者”の 7 カテゴリーに分類された。

既に関係者分析実施中から、農民が弱味に打ち勝つためには組織化が必要との声が国家開発委員会（Comision Nacional de Desarrollo、以下「CND」）を中心に出され、“東部の野菜生産農家の開発のための企業化・企画組織における技術支援”をプロジェクトの 1 コンポーネントとすべきとの意見があった。これを受け、以下の 3 機関がキーアクターに選ばれた。

a. 国立農牧林業技術センター（Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal、以下「CENTA」）：農業技術移転担当機関
b. 農牧省農業取引局：流通支援
c. CND：組織化と開発計画の技術支援

一方、CENTA からは、（農民支援における）CND の役割を明確にしないとプロジェクト実施中に担当する活動に混乱が生じるとの意見が繰り返し出された。

農業取引局は、達成期間が限られていること、リソースが限られていること及び要求される成果が多いのでは、という懸念が示された。現在既に様々な情報があるが、余り普及できておらず、流通・取引に関する新たな分析が不足しており、実際の所できることは限られるのではないかとの意見が出された。

CENTA の場合、その役割と強味については、技術移転という点で揺るぎが無かったものの、多くの零細農民に対して技術移転を行うには、リソースが限られており、全く対応できていないエリアがあることが懸案事項として表明された（付属資料 3 参照）。この点から、農民と CENTA の関係においては、CENTA 技術者が新しく実施可能な技術を持って自分の農地に来てくれることが必要ということになった。

当該地域で活動している他の国際機関や NGO との関係においては、CENTA の限られた活動に対して補完的な役割を行っているとの整理がなされた。但し、FINTRAC-IDEA（詳細は第 3 章 3-3-3）については、投資コストが高く、新しい作物を市場導入への支援が不足しているとのことから、補完的な役割を担っている組織には含まれないとされた。

PRODERNOR（Proyecto de Desarrollo Rural del Nororiente de El Salvador、以下「PRODERNOR」、詳細は第 3 章 3-3-4）は、当該地域で活動しているアクターの一つとされた。数名の参加者がその活動についてよく知っていたが、2006 年 6 月をもってその活動が終了することから、キーアクターからは外された。

初日の関係者分析において、最も時間が割かれた議論は「零細農家とはどんな農家か」という点である。様々な意見が出され、参加者が持つ「零細農家」のイメージが必ずしも一致していないことが明らかになった。そこで CENTA より、この定義に時間をこれ以上かけることは適切ではない、農牧省には零細農家の定義があり（第 3 章 3-1-1 参照）、過去に JICA と CENTA が実施したプロジェクトを参考に決めてはどうかとの提案がなされた。その結果、参加者から 3 名の代表者を選び、このワークショップでいうところの「零細農家」の定義案を作成することになった。代表者は、零細農家の定義は栽培作物、土地所有面積、土壌の質、使用可能な技術、資金によって異なるとし、本ワークショップでは

零細農家を以下の通り定義すると決めた。

①自己所有地を保有している、もしくは借りている。
②農業生産に投資できるポテンシャルを持つ。
③（将来的に）組織化を考えている生産者（法的に認可を受けているかは問わない）。
④野菜栽培の経験を有する。
⑤技術レベルが低い。
⑥（将来的に）市場志向の、小さく集中的な生産システムを持つことを目指す。

なお、生存維持レベルの農民とは、家族を維持する最低限の食糧生産を行っている農家であり、市場への参入に至っていないと定義された。これに対し、零細農家は市場を目指す農民であり、中期的には輸入野菜を代替して国内市場へ参入したいと考えているとされた。他方、農民側からは、生存維持レベルでも支援があれば野菜の生産を行い、市場を目指したいと考えているとの発言があった。

最後に、協力者となるポテンシャルのある人として、県庁と銀行（特に地方銀行）が挙げられた。参加者にとって、県庁は農民がその生産物のほとんどを販売あるいは販売できるであろうローカルマーケットの直接管理者である。ある参加者によれば、80%がローカルマーケット、10%がスーパーマーケットに販売しているとのことであった[i]。県庁は、零細野菜生産者の可能性を高める政策を適用することができ、通常獲得するのが非常に難しい生産物の販売許可を与えることができるからである。

また、ワークショップ中に何度も農民の主たる問題は資金が無いことであり、資金へのアクセスさえあれば野菜栽培農家の発展を促進できるとの意見が一部の参加者から繰り返し述べられた。また、自然災害や病害虫による作物の影響も大きな問題点として指摘された。

次に、「対立あるいは非協力的になると考えられる人々」としては、輸入業者、市場の卸業者、コヨーテ（仲買人）、資材販売者、銀行が挙げられた。銀行については、現時点では零細農民に対して非協力的である（厳しい審査、高い利率）とされたが、後には、特に地方銀行は協力機関になり得るとの議論がなされた。

野菜の輸入業者は、低品質、低価格の作物を扱うという点から主たる対立者とされた。それらの野菜は主にグアテマラやホンジュラスといった近隣の諸国から輸入されている。これらの作物は輸入業者にとって利潤が高く、国内産作物を価格的・量的に排除している。輸入業者は、国内産作物のサイクルを知っており、国内産作物が多く出回る時期が冬であることに目をつけて、そのタイミングにローカルマーケットを輸入野菜で占めてしまうとのことである。また、国内生産者への輸入業者側からの圧力についても言及があり、国内産作物を買わないようにとの小売人への強要、恐喝、零細農民の崩壊を明らかに意図した作物の独占、あるいは時には身体的な攻撃までをも含む圧力があるとのことであった。

市場の卸売業者は、輸入業者と密な関係にあり、また多くの場合自身が輸入を行っている。彼らもまた輸入作物を通じて利益を得ているが、小売業者や屋台等での販売者に対し、信用を得るために資金を活用している。

[i] この数値の情報源は明らかではない。

仲買人は、経済的な面において、協力者にも対立者にもなり得るとされた。仲買人は、全国レベルで活動しており、資金、交通手段、ローカルマーケットと最終購入者に関する情報を有しており、生産者の販売価格を決定している。仲買人は不正行為により生産者を困窮させたり、不安定化させることができる。当初は現金で作物を買うが、その後は短期間のクレジットとすることを要求し、多くの場合そのクレジットは支払われないため、破産する零細農民もいるとのことであった。

資材販売者は、通常資材を高く売り、生産者が組織化せずにいることを望み、それにより高い価格で売り続けることを希望しているという。資材販売者は資材業者や研究所と契約を結んでいる。農民に対し、高く質の悪い品を売り付けたことが幾度もあるという。また品質保証期限等が記載されたラベルを張り替えて、古いものを売り続けることもある。他方、生産者が組織化し、共同購入を進めたことで、資材販売業者側もより良い品質と適切な価格の品を提供するようになったというコミュニティもあるとのことである。但し、販売業者は影響を与えているものの、その影響力は輸入業者や卸売り業者や仲買人よりは低いと位置付けられた[ii]。

〔問題分析〕

上述の零細農家の定義付けにより、その後の分析おいては農家が抱えている野菜に関係する問題が多く出された。中心問題の設定においては、議論が活発に成されたが、一方で自分の意見こそが最も問題とこだわる参加者や、「結局の問題は資金」、「所有する土地を増やす」といったプロジェクトでは対応し切れない意見までもが議論され、まとまりがなかなかつかなかったことから、ファシリテーターが中心問題はとりあえず「零細農民（生産者）の採算性が低い（収益率が悪い）」としてはどうかと提案し、賛同を得た。

続いて、参加者それぞれの立場から様々な問題が出され、問題系図が作成された。しかしながら、全体として因果関係が論理的に構成されておらず、論理に飛躍がある部分があり、エルサルバドル側関係者には判っても、日本国側関係者から見ると非常に判りにくい系図となっていた。そこで調査団及び JICA 事務所員も加わって、双方で理解できる系図となる様に整理を行い、参加者に再度検討・確認してもらうことで、再整理を行った。3 日目に、整理した分析系図を参加者に示し、その意図を説明して合意を得た。

〔目的分析〕

目的分析においては大きな議論は無く、どの様な対応が取れるか、という視点から意見が出され作成された。

以上のワークショップを通じ、先方の問題意識や状況、ニーズが把握された。なお、ワークショップでの議論の様子を見る限り、異なる組織間の活動については、それぞれお互いによく理解していない様であった。

[ii] 本ワークショップには卸売業者、仲買人、資材販売者は参加していない。これらの意見は、生産者を含む関係者からの一方的なものである。しかし少なくとも、ワークショップに参加した関係者が卸売業者等に対してこのようなイメージ・情報を持っていることは参考にできる。なお、卸売業者、輸入業者へのインタビューは p.113-1-7 を参照。

第３章　調査結果

３－１　東部地域の零細農民の農業状況

３－１－１　零細農民

エルサルバドルにおいて零細農民を定義する場合には、農地面積、技術レベル、教育水準等から総合的に判断している。

農牧省において農地面積を指標として零細農民を定義する場合、約 1mz（マンサーナ：1mz＝約 0.7ha＝7,000 m^2）の農地を目安としており、それ以下の農民を零細農民としている。但し、作付けしている作物によって目安となる農地面積は異なり、野菜の場合は約 4 タレス（1mz＝16 タレス。4/16mz＝0.175ha＝1,750m^2）以下を零細農民としている。

また、CENTA では農地面積以外に零細農民を定義する指標を、①技術レベルが低い、②市場へのアクセスが不十分、③世帯の収入が少ない、④教育水準が低い、⑤インフォーマルな組織化、⑥法的認可を受けていない土地の所有等としている。

なお、大規模農民については、①近代的な技術を使用できる、②国内及び国際市場へのアクセスが可能、③世帯の収入が多い、④教育水準が高い、等としている。

３－１－２　地形・気候

調査対象地域であるエルサルバドル東部地域の地形は、北部のホンジュラス国との国境付近は標高 1,500m 以上の山岳地帯である一方、南部の太平洋沿岸地域は、湖沼があり、雨期には水害が発生することもある地域である。

また、当該地域には活火山や休火山がいくつかあり、大きな岩石が道路端や農地等に多く見られる。

河川については、サンミゲル川が主要な河川であり、太平洋に向かって流れているが、流域にある東部地域の主要都市サンミゲル市（San Miguel）の発展に伴って生活排水等が流れ込み、汚染が進行している。

降水量は年間 1,500～2,000 mm であり、5 月から 10 月の雨期にそのほとんどが集中的に降る。その降り方は、夕方から未明にかけて雷を伴って激しく降るのが特徴的であり、屋外であれば会話も聞こえにくくなる程である。

気温は、沿岸部では 30℃近い高温になるが、標高の高い山間部ではやや冷涼である。このような気象条件であることから、雨期においては、沿岸部ではもちろん、山間部でも日中であれば高温多湿状態になる。

３－１－３　栽培作物

対象地域では、トウモロコシ、フリホーレス豆、ソルガム等の基礎作物、ピピアン（ズッキーニの一種）、スイカ、キュウリ、トマト、ピーマン、サヤインゲン、タマネギ、ロロコ等の野菜、サトウキビ、コーヒー、綿花等の換金作物が作付けされている。本調査前には、東部は西部や中央部と気候が異なることから、異なった作物を栽培しているとの情報もあったが、実際にはほぼ同じ作物を栽培していた。聞き取り調査によれば、

栽培上の大きな問題は、モスカブランカ（コナジラミの一種）によるウイルス病、土壌細菌等による病害、害虫による食害等であった。

零細農民が作付けしている作物は、トウモロコシ、フリホーレス豆等の基礎作物、及びピピアン、スイカ、キュウリ、トマト、ピーマン等の野菜である。このうち基礎作物については、主に自家消費を、野菜については主に販売を目的として作付している。

なお、トマト、ピーマン等はピピアン、スイカ等に比べて農薬、肥料等の農業資材が必要であることから、他の援助機関や農牧省等から支援を受けている農民が中心となって作付けしている。

病害虫の発生等、栽培上問題が起きた場合の対応について零細農民から聞き取ったところ、CENTA に問い合わせる、近隣の知人に尋ねるといった回答が多かったが、農業資材の販売店に相談するという例もあった。

なお、普及員によれば、基礎作物の栽培に関しては、農民は一定程度の知見は持っているが、病害虫、特に野菜に関しての知見は乏しく、CENTA に対して問い合わせをしてくるとのことであった。この他ウスルタン県（Usulután）の山間部では、山頂付近の泉を水源として利用している事例もあり、その場合も山の斜面を利用して農地に設置された貯水槽まで水を運び、灌漑を行っていた。

３－１－４　灌漑

エルサルバドルでは年間降水量の大半が 5～10 月の雨期に集中的に降り、11～4 月の乾期においては、ほとんど降雨が無い。このため、年間を通して農業を行うためには、灌漑用水の確保並びに灌漑施設の整備が重要である。

しかしながら、零細農民の大半は灌漑施設が十分に整備されていない農地で作付けを行っていることから、降雨のほとんど無い乾期においては、農業によって生計を立てることは困難である。このため、乾期における灌漑用水の確保及び雨期の雨水の有効利用のための工夫が必要である。

農牧省では乾期において零細農民が農業を行うことができるように、簡易な貯水槽の設置を含んだ支援プロジェクト（PRODERNOR）を、IFAD（The International Fund for Agricultural Development 国際農業開発基金、以下「IFAD」）の基金を活用して実施している（後述 p.29 3-3-4）。

今回の調査で確認した貯水槽は、幅約 4m、奥行き約 4m、深さ約 1.5m のコンクリート製のもので、山の斜面に設置され、貯められた雨水を、傾斜を利用して農地まで運んでいた。

また、平地で灌漑施設が不十分な地域においては、雨期の終わり頃から乾期の始め頃にかけて、土壌中に残存している水分を利用して野菜を生産しているという農民もいた。

このことから、零細農民の支援にあたっては、灌漑に関する支援は実施しなくてはならないと考えられる。ただし、実施にあたっては、貯水槽を設置するのであれば、調査で確認した事例の様に傾斜を利用する等、可能な限り簡易なものにする、あるいは雨水の有効利用に関する技術指導を行う等、零細農民が持続的に利用できる様な内容とすることが重要である。

３－１－５　農地の所有形態

零細農民の約半数は農地を借りて作付けを行なっている小作農であり、聞き取った限りでは零細農民 1 人当たり平均約 1～8 タレス（1/16～8/16mz＝0.043ha～0.35ha）の農地を借りていた。

小作料については、農地の条件によって異なり、貯水池が設置されている、あるいは川沿いの農地である等、灌漑が可能な農地であれば年間約 US$20/mz、天水依存の農地であれば年間約 10US$/mz というように設定されている。

この他、一作毎に小作料を支払う場合もあり、今回の調査では 1 タレスの借地で 1 回の作付けを行う毎に 6US$の小作料を支払う、という事例があった。

農地の借用状況については、様々な事例があり、長年にわたって同じ地主から借りている例もあるが、長年の関係がありながらも地主の都合により突然借用を断られる例や、小作料を払えずにより安価な、しかし傾斜地等、条件の悪い土地を新たに借りる例もあった。

このように小作農は、必ずしも継続的に安定して農地を借りることができないため、灌漑施設が未整備な農地であっても貯水池を造る等の改善策を積極的に行うことが少ない。このことは零細農民の営農改善を考える上で重要であり、借地で灌漑農業を行えないために十分な収入が得られず、生活が向上しない原因になっている。

また、地主と小作農に関する一つの例として、地主が農業を営んでいる場合、小作農を低賃金で農作業に従事させることがあり、小作農としても地主からの依頼を断ることは難しいことから、自身の農作業よりも優先して地主の依頼を引き受けている。

そのため、植え付け、収穫等の農作業を適期に実施することができず、この様な例も生産性が向上しない原因の一つになっている。

３－１－６　農業資材

肥料、農薬等の農業資材については、一部の農民は使用していたが、一方では十分な資金が無いことから必要量の資材を購入できないため、病害虫の発生や作物の生育不良によって農業生産性が安定しないという農民もいた。

このことから、農民が組織化され、共同でまとまった量の資材を購入するようになれば、より安い価格で入手できる可能性もあり、それによって、現在、必要な量の資材を購入できないでいる農民も使用することができるようになると思われる。

今回の調査で農民に聞き取った限りでは、農薬の使用量については、過去の経験によって決めている例もあるようである。このことについては、農民の健康や環境へ悪影響を与えるだけでなく、農業生産にあたって不要なコストが発生していることになり、収入が増加しない原因となることから、肥料や農薬を適正に使うことが非常に重要である。

なお、肥料、農薬等の農業資材に関して零細農民は、国内の企業が少しでも多くの利益を上げようとして、品質の悪い資材や有効期限の過ぎた種子等を高い値段で販売していると考えている。また、グアテマラ国、ホンジュラス国等の、より品質の良い外国産の農業資材を購入しようとしても業者は販売しようとしない、と考えている。（第 2 章 2-2 参照）

３－１－７　野菜の流通

エルサルバドルにおいては各県毎に市場があり、東部地域においても各県毎に市場が設置されている。またこの他に市レベルで開設されているローカルマーケットがある。

首都サンサルバドル市（San Salvador）及び東部地域の主要都市サンミゲル市で調査したところでは、タマネギ、ニンジン、ピーマン、ジャガイモ、レタス、キャベツ、トマト等が規格毎に選別され、販売されていた。

市場での聞き取りによれば、取引されている野菜のほとんどがグアテマラやホンジュラス等の周辺国で生産されたものであった。なお、これら周辺国においては、米国向けに野菜を生産、輸出しているが、エルサルバドルに対しては、米国向けには適さなかった野菜を輸出しているとのことであった。

一方、国産品については、雨期に入り作付けが開始された直後の調査であったことから、ほとんど見られなかった。

卸売業者によれば、国産品は数量が少なく利益も少ないが、輸入品は仕入れ値が安く利幅が大きいことから取り扱っているとのこと。また、主な販売先は小売業者やホテル、レストラン等であり、小売業者については、ここで購入した野菜を地元の市場に持ち帰って販売しているとのことであった。

周辺国からの野菜の輸入については、前日の日中に収穫し、気温が下がる夕方頃にトラックで現地を出発して国境を越え、6～8時間の行程を経て未明には市場に到着する。但し、トラックには冷蔵装置が設置されておらず、ブルーシートで荷台を覆って直射日光を避けるのが保冷のための唯一の手段である。

首都サンサルバドルの卸売市場（La Tiendona）で聞き取りを行った仲買人（卸売業者）は、トラック5台を使って毎日ニカラグア国、ホンジュラス国から野菜を輸入しているとのことで、この他に仲買人自身が出資してホンジュラス国において150mz（=105ha）の農場を共同経営し、品質の良い野菜を作って輸入しているとのことであった。なお、同仲買人によれば、国境での通関に時間がかかるため、野菜の品質が悪化するのが最大の問題であるとのことであった。

トマトについては規格毎に木製の箱に入れて販売されており、一箱の重さは風袋（箱）込みで22.68kg（=50lb（ポンド））に統一されている。

ニンジン、ジャガイモ、ピーマンについては、45.36kg（=100lb（ポンド））ずつネットに入れられて販売されている。また、タマネギについては、外皮を剥いだ状態で同様に100lbずつネットに入れられて販売されている。

レタスについては、トマトと同様の大きさの木箱に入れられて販売されているが、輸送中の傷みが激しいことから、販売にあたっては傷んだ外側の葉を取り除いており、その後傷んでくれば更に外側の葉を取り除き、若干値段を下げて販売している。

キャベツ及びトウモロコシについては、収穫した状態のままでトラックに積載され市場まで輸送されてきており、ネットに無造作に入れられて販売されている。

ローカルマーケットにおいては、ほとんどの野菜は木箱やネットではなく、籠等に盛られて販売されている。なお、国産の野菜を取扱っているところもあり、小売業者によれば近郊の農民が持ち込んでくるとのことであった。

このことから零細農民が野菜を出荷、販売する場合には、輸入野菜が圧倒的に多い主

要都市の市場よりも、ローカルマーケットを対象とする方が適当と考えられる。但し、その場合も一定程度まとまった数量は必要であることから、個人による出荷ではなく、共同で出荷し、数量を確保することが重要である。

３－１－８　市場の農産物価格

エルサルバドルでは、野菜等の農産物の市場における価格情報については、農牧省農牧経済総局が 10 年以上前から調査を行い、公表してきている。

首都サンサルバドル市の卸売市場（La Tiendona）における調査方法は、同局職員が国産品と輸入品、また、荷姿の違いによって、1 品目につき 5～7 人の業者を対象にして行っている。

収集されたデータについては、データベース化して、インターネットで公表しているが、使用しているソフトの都合上、一般向けに公表されているのは、収集したデータの一部だけである。

農牧経済総局では現在、米国の支援を受けて新しいソフトを開発中で、2007 年 1 月ころには完成予定であり、新ソフトが完成すれば、収集したデータの大部分が公開されるとのこと。

なお、CENTA では農民から農産物の価格情報について問い合わせがあれば、同局等に照会しているとのことであるが、零細農民が公表されている価格情報をどの程度入手しているのか、あるいは情報が公表されていること自体を知っているのか、今回の調査では確認できなかった。

３－１－９　零細農民による野菜の出荷、販売

零細農民が野菜を販売する方法は 2 通りあり、自ら販売する場合と買い付けに来た仲買人に販売する場合とがある。

更に零細農民自身が販売する方法については、バスで市場まで運んで販売する場合と行商をする場合があるが、大半は市場へ運び込んでおり、行商はごく一部である。なお、いずれの場合においても野菜の販売は農家の女性の仕事となっていることから、市場における野菜の価格情報については、農家の男性よりも女性の方が把握している。

ウスルタン県（Usulután）での聞き取り調査では、市場で農民が野菜を販売する時間は PM2:00～6:00 までと決まっており、それ以降は農民から買付けた仲買人が小売業者に販売しているとのことである。

零細農民にとっては、スーパー等の大手小売業者に対して出荷、販売することについては、①出荷量が少ないことから業者が取引に応じてくれない、②仮に取引に応じてもらったとしても現金取引ではないことから、直ちに収入の欲しい零細農民としてはメリットが少ない、と考えている。

零細農民が野菜を出荷する場合、ほとんどが個人によって行われているが、仲買人と値段の交渉を行い、少しでも有利な価格で販売するためにも共同出荷は必要であると感じているところである。

仲買人に売り渡すことについて零細農民は、仲買人が不当に低い価格で買い取っていると感じているおり、組織化して仲買人と値段交渉ができるようになり、より高い価格

で野菜を販売したいと考えている。

しかしながらその一方で、仲買人は農民が共同出荷や直接市場で野菜を販売することを快く思っていない、組織化することによって仲買人から「仕返し」されるのではないか、とも考えている。

今回の調査ではどのような「仕返し」が想定されるのか、また実際に「仕返し」を受けたことがあるのか、確認することはできなかったが、エルサルバドルで組織化が行われない原因の一つにそのような農民の意識があると考えられる[iii]。

従って、零細農民に対しては、出荷する野菜の数量を確保し、価格交渉をより有利に行うためにも共同出荷が必要であることを理解させるとともに、仲買人に対しても①買付けの手間が省略される、②まとまった量の野菜を供給できる仕入先を獲得することになるなど、裨益することを説明する必要があると考えられる。

３－２　東部開発関係機関の状況

３－２－１　農牧省（Ministerio de Agricultura y Ganadería、MAG）

(1) 本省及び関連部署・附属機関との関係

農牧省は本プロジェクトにおいて中心的役割を担うこととなる中央省庁である。同省は、付属資料4のような組織機構となっており、なかでも、本プロジェクトと関わりの深い部署・附属機関としては、本部内の農業取引局と農牧経済総局、附属機関であるCENTA、国立農業学校（Escuela Nacional de Agricultura、ENA）といったところが挙げられる。実際のプロジェクトの運営管理については、技術の蓄積があるとともに、地方出先機関として東部地域に普及所を有するCENTAにより行われることが適切であると考えられる。

農牧省の基本政策・長期計画としては、経済成長及び貧困削減戦略（Estrategia de Crecimiento Económico Rural y Reducción de la Pobreza）、農牧工業開発のためのアクションプラン2004-2009（Acciones para el desarrollo Agropecuario y Agroindustrial 2004-2009 Pacto por empleo）が策定されており、これらに基づいた政策運営・事業実施がなされている。

(2) 農業取引局（Dirección General de Agronegocios）

農牧省農業取引局は、市場アクセス課と農業取引企画情報課の2課から成っている。主にマーケティングの観点から様々な支援を行っており、地方組織として、全国に農業取引センターを配置している。2006年の予算額は16.7万US$であり、うち83%が人件費に充てられている。

同局は農業取引開発のための生産に関する情報、流通、農牧投入財や作物の加工、市場へのアクセス改善を通じた支援サービスの責任機関であり、国内・国際市場と生産をリンクさせることにより農牧業の収益性と競争性の改善に寄与することを目的としている（付属資料5）。

[iii] この様な意識は、ワークショップでも確認されている（第 2 章参照）。

〔農業取引センター〕

農業取引局の管轄下で全国 10 カ所に農業取引センターが設置されており、これらセンターの運営は 3 つの NGO（CARE、Technoserve、CRS（Catholic Relief Services、米国のカトリック系 NGO））[iv]に任されている。このうち東部地域では CARE と CRS のみが活動している。東部地域では、ウスルタン市、サンミゲル市、サン・フランシスコ・ゴテラ市（San Francisco Gotera）の 3 カ所に事務所がある。各事務所とも人員は 3 名ずつと少ないが、サンミゲルの事務所を見た限りでは情報機器の整備状況が CENTA の事務所に比べると格段に良い。3 名は、それぞれマーケティング、技術、管理の業務を担当している。

農業取引センターの目的は生産物のポテンシャルに応じて、戦略的地域において高品質の情報センターを設立・運営することにある。経済収益性、社会性、環境に配慮しつつ、能力強化、戦略的な情報へのアクセス、産性効率の改善に貢献する支援サービス、生産者の収入向上を可能にするセンターの情報の適用と分析を通じ、ユーザー及びユーザーを取り巻く環境の喫急のニーズに答えることに主眼をおいている（付属資料 6）。

政府から資金提供を受けているため無料で情報提供サービスを行っているが、資金提供の切れる 2006 年末以降どの様に運営していくかにつき、情報ユーザーへの課金を含め、現在検討を行っている。

農業取引センターでは、過去の価格の推移等を分析することにより、農民が一定の時期に集中して出荷してしまうことが価格低下の主な原因の一つである、との結論に至っており、これを基に指導を行うことを考えている。

表1：農業取引センター一覧表（配置図は付属資料7を参照）

センター名	Usulután	San Miguel	San Fco. Gotera
所在県	Usulután	San Miguel	Morazán
所長名	Ing.Victor M.Henríquez	Ing.Carlos B. Durán	Ing.Napoleón Mejía
所員（所長以外）	2	2	2
運営団体	CARE	CARE	CRS

(3) 農牧経済総局（Dirección General de Economía Agropecuaria）

農牧経済総局は、その役割の一部として、市場情報課において全国の主要市場における価格等の情報を収集する業務を行っており、ここで収集された情報が農業取引局によって分析・整理され、CENTA等の機関により活用されていくことが想定されている。

市場情報の収集に関する活動の実態としては、3人の価格調査員が全国の主要3市場（サンサルバドル卸売市場（La Tiendona）、サンサルバドル中央市場（Mercado Central）、サンミゲル市場（東部地域）を中心に毎日出向き（地方市場については

[iv] 各団体については、CARE：http://www.care.org.sv/、Technoserve：http://www.technoserve.org/latin/elsalv-1.html、CRS：http://www.crs.org/を参照。

週に一度程度巡回）、卸業者等からの聞き取りによって価格・数量等の情報を収集している。結果の一部は週に一度Web Site上に公表されており、インターネットのアクセスが確保できる場合には、こうした情報の利用が可能となる。なお、東部地域では、サンミゲル、サンタ・ロサ・デ・リマ（Santa Rosa de Lima）、ウスルタン、サン・フランシスコ・ゴテラの4市場における価格情報[v]が調査・公表の対象となっている（3-1-8も参照のこと）。

ただし、ここで提供されている情報の質については、灌漑施設の導入について支援活動を行っているコンサルティング会社のFINTRAC-IDEA（後述 p.28 3-3-3）エルサルバドル事務所長より、エルサルバドルの公的な市場価格の調査結果には信頼性が無いので自分達で直接価格調査を行うようにしている、との発言があった。実際、価格調査員の一人である農牧経済総局市場情報課の職員によれば、調査手法の統一が十分になされておらず、職員の試行錯誤によって少しずつ手法の改善を行ってきているとのことである（調査票の事例は付属資料8参照）。また、情報の整理作業上の問題からか、こうした調査によって得られた情報は必ずしも全てが他の機関に提供されている訳では無く、更に、調査の対象となっている市場の範囲が主要な市場に限定されており、零細農民が生産物を持ち込む地方の中小市場についてはカバーされていないのが現状である。

このように、農牧経済総局は情報の発生源として十分な質・量のものを提供しているとは言いがたく、今後の改善の余地は大きい。上述の職員によれば、近々情報収集のシステムをより効率的なものに置き換える予定で検討がなされているとの由ではあるが、今後の日本国からの支援の可能性として、市場における調査や統計分析手法を改善するための投入も考えられる。

３－２－２　国立農牧林業技術センター（Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal、CENTA）

（1）CENTA本部

国立農牧林業技術センター（CENTA）本部の組織・活動については、今回の調査団では詳細に立ち入っておらず、また、1999年～2004年に実施した旧技プロ「農業技術開発普及強化計画」（2004年～2005年F/U）の実施協議調査団・短期調査員による報告[vi]に詳細な記述があるため、本稿では最近の情報に絞って記載することとする。

CENTA は、1993 年に世界銀行の指導を受けて行われた農牧省の組織再編によって、中・小規模農家に裨益する研究開発と普及事業を効果的、効率的に実施する農牧省の付属機関として設立された。首都サンサルバドルから西に 33.5km 離れたラ・リベルタ県（La Liberdtad）のサンアンドレス市（San Andrés）に本部を構えており、このほか全国に 31 の普及所（Agencia de Extensión）と 4 つの農業開発研修

[v] 野菜の価格情報の例は、http://www.agroelsalvador.com/temp_upload/1848_INFORME%20SEMANAL%20NUMERO%2030.pdfで見ることができる。

[vi] 国際協力事業団「エルサルバドル農業技術開発普及強化計画　実施協議調査団報告書（付：短期調査報告書）」、平成 10 年 11 月

所（Centro de Entrenamiento de Desarrollo Agrícola、CEDA）を展開している（付属資料 9：CENTA 組織図、付属資料 10：CENTA 普及所所在地）。主な活動目的は研究と普及であり、中央本部も、企画、会計、法務等といった官房部署以外は、研究部門と普及部門の二つに分かれている。研究部門には生物統計・社会経済ユニットと実験場に加え、様々な試験研究のための部署があり、普及部門では、技術監督ユニット、技術研修ユニットを抱え、更に全国に配置されている普及所を管轄している。両部署の連携について東部地域の普及員に聞き取ったところ、土壌成分の分析等の業務については連絡を取り合っているとのことであった。

2004 年に終了した旧技プロが、エルサルバドルの農業分野における JICA の最初の技術協力プロジェクトであったが、この間の CENTA 関係者の取り組みは誠実であり、旧技プロの最後に専門家と約束し、自ら計画したフォローアップ事業を現在も着々と実行していることに見られる様に、自立発展性の点で期待できる機関であると言える。

CENTAでは毎年、年度計画書（Plan Anual Operativo Institucional del CENTA）を作成している。農牧省の「農牧工業開発のためのアクションプラン2004-2009」の2カ年目にあたる2006年の年間計画書においては、全体の予算は936万US$であり、そのうち通常予算が866万US$（管理部門127万US$、研究・普及部門739万US$）、二国間・多国間技術協力予算が70万US$となっている。また、全体の人員は532名で、その内訳は、執行責任者2名、弁護士等のアドバイザー14名、研究者173名、普及員251名、補助事務員92名となっている。

CENTAは、多くのドナーの支援等を活用し、様々なプロジェクトを行っている[vii]。

CENTAには、試験研究部門や普及部門が作成したマニュアル等、野菜を含む農産物の栽培に関する技術的な蓄積があり、Web site上にも多くの情報が掲載されている。具体的には、栽培技術、防除、種苗、灌漑といった分野を中心に情報提供が行われている。

〔野菜術の情報例〕

●情報を提供している野菜：

タマネギ、インゲン、グィスキル（はやとうり）、レタス、ロロコ、メロン、キュウリ、クワの実、ジャガイモ、スイカ、キャベツ、トマト、ニンジン

●栽培技術情報：

一般概況、作物について、生物季節学（フェノロジー）、季節、土壌、種類、栽培カレンダー、植付、肥料、害虫、灌漑、収穫、収穫後処理、収益、販売、コストベネフィット、生産コスト

●防除・種苗情報・灌漑情報：

下層土の準備と種播き、トマトの移植技術、野菜栽培における害虫防除、タマネギのハイブリッド種について、ピーマンのフザリウム菌のコントロール、黒穂病防除のための剪定方法、等

[vii] CENTAが実施しているプロジェクトはhttp://www.centa.gob.sv/html/proyectos/proyectos.htmlで確認できる。

CENTA は全国に 31 の普及所を配置しているが、人員がかなり限られていることもあって、普及所の活動が及んでいない地域が北東部を中心に多く見られる（付属資料 3）。

人員が不足しているという認識が関係者の間で広く共有されている中で、CENTAの強化が政治的な公約として掲げられており、2006年は全国で新たに50人を雇用した。東部地域にはこのうち7～8人が配置される見込みである。大統領は零細農対策を重要視しており、将来的には普及の人的資源を東部地域に集中させたいとの考えを持っている様子であるが、現状ではまだまだ不足しており、プロジェクトの実施に際しては現有の人員をいかに効率的に活用するかとの視点から工夫していくことが必要と考えられる。

(2) CENTA東部事務所及び普及所

CENTAサンミゲル普及所の敷地内にあるCENTA東部事務所が東部地域全体を管轄しており、東部地域総括調整官1名が勤務している。1人のみの狭いオフィスであり、CENTA本部や各普及所とどの様な関係にあるのかは必ずしも明確でないが、東部地域全体の普及を機能させていくためには、ここを中心としてプロジェクト活動を進めていくことが不可欠と思われる。

東部地域には7カ所の普及所があり、それぞれ3～9人の所員を配置している。現在、ほぼ全員が当該地域の出身者であり、異動についても地域内だけで行われており、他の地域やCENTA本部に異動することはほとんど無い状況である。なお、CENTAは2002年に約40％の人員削減を行っており、その際にいくつかの普及所を閉鎖しているが、上述の7カ所には昨年から復活させたサンタエレーナ（Santa Elena）とサン・フランシスコ・ゴテーラ（San Francisco Gotera）の2所が含まれている。1普及所当たり2～9市を管轄対象とし、改良種子の配布等を実施しており、更に管轄対象市の内、地域の農業生産における重要性、負救助からのアクセスの難易度等から2～5市を重点対象地域として普及活動（技術指導）を実施している。また、7普及所の内ヒキリスコ（Jiquilisco）とラ・カニャーダ（La Cañada）の2所は、2006年の初めに情報事務所（Centro de Divulgación）として指定されており、本来の普及業務の他に後述する農業取引センターが発信する情報を農民のレベルにまでに広める役割が期待されている。このため、パソコン等の情報関連機器の整備について、他の事務所よりわずかながら配慮がなされている。なお、全国では付属資料11の様に10普及所が同様に情報事務所として指定されている。

現状では、CENTAの普及員は1人につき約90戸の農家を担当し、そのうち15戸の篤農家を直接の対象として約10日に1回の頻度で技術指導を行い、その篤農家が残り75戸に技術を伝える仕組みとなっている。この他農民から普及所に問合せがあれば、適宜回答しているとのことである。各普及所が管轄する市（municipios）の範囲は限られていて、東部地域全87市のうち活動範囲は53市であり、通常の普及活動の対象（＝重点対象地域）は27市のみとなっている[viii]。

[viii] ここで言及している活動対象範囲については、明記された文書が無く聞き取りによる調査結果であるため、今後機会をとらえて確認を行う必要がある。

表2：東部4県の普及所普及員数及び対象市と重点対象市数

普及所名	普及員数	対象市数	重点対象市数
Jiquilisco	3	4	2
Usultán	4	8	5
San Miguel	8	15	5
Nueva Guadalupe	5	9	4
La Cañada	3	7	2
Santa Elena※	2	4	4
S.F.Gotera※	5	5	5
合計	30	53	27

出典：JICA事前評価調査団作成。
参考資料：Cobertura Municipal por Agencia de Extensión（CENTA）、Situación actural de los servicios del MAG en la Zona Oriente de El Salvador（農牧省）
※再開した普及所

東部地域における普及所の所在地は南西部に偏っており、特に貧困度の高い北東部に多くの市をもつモラサン県（Morazán）、ラ・ウニオン県（La Union）では、ほとんどの市が普及所の活動範囲から外れており（前出の付属資料3参照）、これらの地域における技術支援は、個別にドナーやNGOの活動によって支えられているのが現状である。例えば、IFADの資金提供によるエルサルバドル北東部農村開発事業（PRODERNOR：詳細はp.29 3-3-4）では、東部地域における北部の市を中心に活動が展開されてきた。同プロジェクトは2006年6月を以って終了となり、現在、IFADによる後継プロジェクト（PRODEMORO：詳細はp.32 3-3-6）の案が審議されている。また、米国のミレニアム・チャレンジ・アカウント（Millennium Challenge Account、以下「MCA」 詳細はp.32 3-3-7）により、総額441百万US$の北部を貫く幹線道路（総延長約860km、道路工事費は138百万US$）の建設や周辺地域の開発が予定されている（付属資料12）。2008年に竣工が予定されている同事業は、同年に完成予定のラ・ウニオン港の整備とも相まって今後大きな物流の変化を起こし、その結果農産物の需要についても大きく地図が塗り変わることが予想される。従って、普及所の配置を含め東部地域の北部における普及のあり方について、今後検討がなされていくものと思われるが、東部地域における支援活動を進める上ではこれらの変化を十分に予見した形で進めることが望まれる。

すでに触れたように、CENTA の 2 普及所について本年の初めから情報事務所として位置付けられているが、現実の状況としては、若干の情報機器を頼りにインターネット上の情報（CENTA 本部による技術情報、農業取引センターによる市場価格情報等）を利用して、農家から聞かれたときに答えるという程度の活動に留まっている様子であり、積極的・主体的に伝えるべき情報を農家まで伝達しているとは言いがたい。普及活動に必要な車両については、オートバイも含めて一応の台数が確保されているが、バスでの巡回を余儀無くされている普及所もある。車両等の燃料費と修理費については予算計上されているが、修理費については適宜支給される

ことが少なく、普及員が自費で車両の修理を行う場合もある。車両以外では各普及所とも 1～2 台のパソコンが設置されているが、いずれも旧式であったり、故障して使用が困難になっているものが多い。

2 所以外の普及所では、農家に価格情報を問われるたびに、農業取引センターに電話をして価格を聞いている模様であり、CENTA 各所の人員数からいっても、普及に関する情報を積極的に伝達するためには一定の工夫が必要と思われる。例えば、多くの市に整備が進んでいる学校や保健関係の施設スペースを活用し、農業技術普及の活動や情報掲示板の設置等も一案かと思われる。

各普及所において、一応の普及計画らしきものは作成されているが、その内容は数週間毎にいつどこに行くといった活動予定が記載された表であり、戦略的な検討を行った上での普及活動の展開からはほど遠い。一方で、普及活動の基礎となる技術情報については、高水準とは言えないまでも、CENTA本部等に既に一定の蓄積があり、今後新たに準備をするというよりは既存のものを活用する下地は整っていると見て良い。もちろん、地域のニーズにあった技術情報への加工、教材準備といった工夫は、活動の中で行っていく必要がある。

CENTA側の関係者は、組織化はある程度自分達でも推進が可能であると考えている一方で、研修、情報分析、販売戦略・販路確保といった面で日本国側からの専門家に期待するところが大きい様子である。とは言いながら、そもそも東部地域における野菜生産者がどれ位存在するかについて説得力ある数字が示されておらず、組織化の現状についての把握はなおさら心許無い。プロジェクトの初期において、適切な調査が必要となるものと思われるが、この点では、後述のCNDが行っている活動から必要な情報がある程度収集できるのではないかと考えられる。CENTA自身の組織化に関する経験・蓄積はかなり限られているとの見方もあり、CNDの適切な協力を得ていくことが重要であろう。

サンミゲルの東部地域事務所のスペースが狭小であることは既に触れたが、サンミゲル普及所は比較的スペースに余裕があり、若干の機材等を整備することにより十分にプロジェクトのオフィスとして利用することが可能ではないかと考えられる。

なお、現在ある7所以外にも、過去において閉鎖された普及所の跡等を含め、モラサン県に2カ所、ラ・ウニオン県に2カ所、サンミゲル県に1カ所、計5カ所の利用可能な建物資産があり、将来的に予算と人員の手当てがあればこれらを普及所として使用することが可能とのことである。これらの建物の所在位置は未確認であるが、ミレニアム・チャレンジ・アカウントにより整備される道路の建設に伴って活性化すると考えられる地域において、普及活動を推進するために活用が可能ではないかと思われる。

表3：東部地域のCENTA事務所一覧

普及所名	San Miguel	Nueva Guadalupe	Usulután	Jiquilisco	Santa Elena	San Fco. Gotera	La Cañada	計 7
所在県	San Miguel	San Miguel	Usultán	Usultán	Usultán	Morazán	La Unión	4
所長名	Victor M.Cruz	Pedro S. Funes	Jose G. Parada	Wilmar L. Muñoz	Jose A. PerezM.	Wenceslao Moreno	Elizabeth De Cueller	7
普及員数※1	8	5	4	3（＋2）	2	5	3	30
カバーする市町村※2	15	9	8	4	4	5	7	53
	5	4	5	2	4	5	2	27
情報事務所の兼任※3	b	a	a	A	a	b	A	2
農業取引センターの有無	○		○			○		3
備考					昨年再開	昨年再開		

*1：所長を除く
*2：上段＝カバーする市町村数、下段＝うち重点市数
*3：aはAの、bはBの事務所の管轄

CENTA関係者は、東部地域の零細農民が抱える問題として、栽培技術水準の低さ、病害虫の発生、生産物の販売経路・市場確保、といった事項を挙げている。また、東部地域において適用可能な野菜生産技術としては、下記の様なものが示されている。これらは必ずしも東部地域に特化した技術という訳ではないが、エルサルバドル国内の他地域と比べて特にこれまでの発展が遅れてきた地域であることから、技術だけでなく販売戦略を含めた総合的な取り組みが必要であり、この様な観点から本プロジェクトの要請が行われたものと考えられる。

対象地域に適用可能な技術

1. 野菜のハイブリッド種（Híbridos de hortalizas ）
2. 簡易貯水槽の設置と利用
   （Uso y construcción de reservorios artesanales）
3. 簡易育苗土つくり（Preparación de sustratos artesanales）
4. 育苗ポットの使用（Doble trasplante）
5. 点滴灌漑システム（Sistema de riego por goteo）
6. 殺虫剤利用の適切な方法
   （Forma adecuada de aplicación de plaguicidas）
7. 肥料の適切な利用（Forma adecuada de aplicación de fertilizante）
8. トマトの剪定（Poda en tomate）
9. 植物を覆うものの利用（Uso de cobertura vegetal）
10. 種播きの間隔（Distanciamiento de siembra）
11. 不織布トンネルの使用（Uso de microtúneles）
12. 有機肥料の利用（Uso de abono orgánico）

なお、CENTAが、共同の出資、技術の提供等に関し、ローカルレベルで様々な生産者組織等との間で16の協定を締結しているとの情報があるが（うち東部地域に関

連するものとしては13協定）、契約内容の詳細や共同活動の実態は明確になっておらず、今後も関連情報の把握に努める必要がある。これらはプロジェクトの主な活動項目の一つである「組織化」に極めて関連が深いものと思われる。

３－２－３　国立農業学校（Escuela National de Agricultura, ENA）

国立農業学校（以下、「ENA」）は、農牧分野の技術に関する教育を提供するため1956年に設立された農牧省の附属機関である。農牧セクターのニーズに応えつつ高等教育を通じ、人的資源の能力開発、技術の試験研究と普及を行い、農村地域の持続的な開発を目指すことを目的とし、これまでに約3,000名の卒業生（うち女性は約30名）を輩出している。年によって入学者数にばらつきがあり、2002年以降平均して毎年約30名が入学しているが、2006年には87名に増え、現在在学生は約140名となっている。教員数は、常勤15名、非常勤10名で、常勤の教員は平均して約10年勤めている。また公式の学校教育の他、一般農民を対象とした研修の様なインフォーマル教育も行っている。210mz（約147ha）の敷地があり、このうち172mz（120.4ha）の農地が実習用に使われている。また、校舎等施設の整備にはOIRSA（Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria、国際農牧衛生地域機関[ix]）の支援を受けている。

ENA学長はENAが地域の農業の発展に貢献するよう様々な考えを持っている。プロジェクトの実施に際しては、ENAの教員を講師に零細農民を対象とした研修を行うことが考えられる。ENAは、職業訓練機関であるINSAFORP（Instituto Salvadoreño de Formación Profesional、エルサルバドル職業訓練院[x]）との間で協定を結んでおり、講師謝金、講師交通費、教材費等、研修実施に必要な資金の一部について援助を受けることができる。INSAFORPは、国民が得ている収入の1%を天引きして、原資としており、社会人の再教育活動を行う場合に、申請に応じて費用の一部を拠出する。ENA学長は、マージンが学校の収入となることや教員の活動枠を広げたいとの考えもあって、具体的な要請があれば教員を派遣することを検討したいとの意向であった。研修申請にあたっては、研修のテーマ、参加者（農民）リスト、プロジェクトの概要と資金が必要な理由等を準備し、依頼者がENAに相談→ENA→INSAFORPへ申請すると、約3週間～1カ月で承認が下りる。申請する研修は、競争力強化に関する研修であること、持続発展性（無駄にならない）こと、キャパシティ・デベロップメントへの投資であること、等が条件として求められる。

なお、国立農業学校は、現在5カ年計画（Plan Estratégico Institucional 2002-2006）の最終年にあたっているため、次期計画の作成時期において、上述の研修活動等を通じた東部地域の零細農民による野菜生産への関与について位置付けることも可能ではないかと思われる。

[ix] 1940 年代後半にメキシコ、パナマ及び中米各国を襲ったイナゴ被害を機に 1953 年に設立された国際機関。動物衛生に関する研究支援、加盟国の動植物衛生の予防体制強化や近代化促進、病害虫の防御・コントロール・根絶に関する協力や調整等を行っている。加盟国はメキシコ、グアテマラ、エルサルバドル、ホンジュラス、コスタリカ、ドミニカ、ベリーズ、パナマ、ニカラグアの 9 カ国。詳細は http://ns1.oirsa.org.sv/を参照。

[x] INSAFORP については、http://www.insaforp.org.sv を参照。

３－２－４　国家開発委員会（Comisión Nacional de Desarrollo、CND[xi]）

国家開発委員会（以下、「CND」）は、事業実施省庁を横断的に調整して開発計画を推進するとの目的で、大統領府の下に1998年に設立された。CNDは全国を5地域に分け、それぞれの地域毎に開発計画を策定しており、東部地域はそのうちの一つである。CND東部地域事務所は、総員4名で、その内訳はコーディネーター1名、サブコーディネーター1名、事務補助員2名である。本調査時には、JICAから短期専門家1名が3カ月間同事務所に派遣されていた。

CNDは開発計画に基づいて様々な分野の産業活性化を図る取組みを行っており、組織化活動の一つとして、9団体の共同出資による東部地域野菜生産者組合会社（Vegetales de Oriente）の設立を推進しており、2006年9月に設立される予定である。

エルサルバドルにおいて、零細農民はバラバラに活動しているため組織化が重要であるが、それを行うのは容易ではない、というのが一般的な見方である。そのような中でCNDが、限られた人員、限られた資金、限られた権限で、一定の成果を上げていることは評価されるべきであろう。しかしながら残念なことに、調整に必要な強い権限が持たされていないことから、事業実施に関わる関係機関との間で必ずしも円滑な関係が構築できていない。こういった現状を踏まえれば、今回のプロジェクトにおいては、無理に連携を強いるよりは、C/Pから少し距離を置いた助言を受ける一機関としてCNDを位置付けるのが適切であると思われる。東部地域の発展において農業分野で成果を上げていくためには、今後これらの関係機関が互いに協力・連携していくことを助けるような支援・取り組みが必要であろう。

〔参考：東部地域野菜生産者組合会社（Vegetales de Oriente de R.L.）の概要〕

- 設立経緯

東部経済開発調査で提案されたプログラムの一つである農工複合体プログラムの推進として、CND が生産者団体の組織化を進めてきた。早急に企業化する意志・必要性・可能性をもった 3 セクター（野菜、乳製品、蜂蜜）を選び出し、それぞれについて IDB 支援によるコンサルタントを活用して事業計画を作成した。

- 参加10団体の名称

	団体名	市町村（Ciudad）名	県名	会員数
1	Regantes Aradita Sur（AECI）	Aradita	La Unión	58
2	Regantes de　El Pilón.	Conchagua	La Unión	100
3	Regantes El Manguito（AECI）	Conchagua	La Unión	40
4	Regantes Nueva España（AECI）	Conchagua	La Unión	40
5	Asociación Hortalizeros de Aranbala	Aranbala	Morazán	32
6	Delicias de Concepción	Delicias de concepción	Morazán	25
7	Hortalizeros de Jocoaitique	Jocoitique	Morazán	25
8	Hortalizas Yoloaiquin	Yoloaiquín	Morazán	30
9	HORTISAL	San Miguel	San Miguel	105
10	Regantes de Nueva Guadalupe.	Nueva Guadalupe	Usulután	40
			Total	495

出典：CND、若松（佐々木）聡美専門家作成資料

[xi] CND については、（独）国際協力機構『エルサルバドル国東部地域プログラムデザイン調査プロジェクト形成調査報告書』（平成 16 年 11 月）に詳しい。

- 会社の設立目的
  ・サンミゲルに共同集出荷場を設置・利用
  ・原料を量的に確保することによる農産品加工
  ・共同の販路確保

- 事業内容・目的
  a）加盟組合、出資社員、関係機関の野菜生産、果樹生産の取組みの促進
  b）動産、不動産、有価証券、証券、株式の売買
  c）国内販売、輸出を目的にした野菜果樹栽培のプロジェクトの研究と促進
  d）出資社員のための原料、半加工品、加工品の売買
  e）機械、原動機、機材、車両、農業機械用資機材の売買
  f）技術サービス
  g）農工業（agroindustrial）に関する活動の研修。一般に野菜に関する法律が認めている全ての活動。例えば集荷、加工、内外流通等。これらを達成するために、本社は協同生産、サービスの消費、クレジット/貯蓄、改善、相互保険といった活動と実施を行う。
  h）野菜と果物の加工と販売
  i）関連する資材の輸出入と流通
  j）出資社員の貯金の受入れ

  加えて、目的達成のために商業に関わる契約、売買、不動産信託等も実施できることになっている。

- 取り扱い品目

  ピーマン、加工用トマト、キュウリ、ピピアン、インゲン、ニンジン、カリフラワー等

- 組織形態及び体制

  会社法人ではなく企業組合（Sociedad Cooperativa）の形態を採り、経営陣（Junta Directiva＝理事会）を選任。理事会は理事長、事務局長、会計、理事2名の計5名。

  この結果、意志決定は出資額の多寡によらず1団体1票で行う。もちろん、利益は出資額に応じて配分。運営体制は、a）La Asamblea General de Socios（総会）、b）La Junta Directiva o Consejo de Administración（理事会）、c）La Junta de Vigilancia（監査会）、d）La Gerencia（経営会）、e）Los Comités que establezcan la Asamblea General y los reglamentos（規則及び総会により設立された委員会）から成る。

- 資本金

  11,520US$。各出資社員は120株ずつ購入し、資本金の25％を負担する。残り75％は後日分割払い。

- 出資社員になる資格（創立後、新規加入の出資社員の場合）
  a）最低 2 年の野菜生産経験
  b）正式な組合であること（個人は不可）

c）誠実であること
d）2 名の出資社員の推薦
e）理事会で承認
f）1 回で全額払い込み、外国籍の者もエルサルバドル国内法に従う

- CNDの役割

これまでは組織化の旗振り役。今後も、事業計画の実施に関する支援を継続し、成功事例を示すことによって他の小規模農家のメンタリティを変えていきたいとの考え。

３－３　野菜に関する MAG のプロジェクト及び他ドナーの協力事例

３－３－１　米国国際開発庁（The United States Agency for International Development、USAID）

野菜に関する支援としては、2001 年の地震からの復興を目指した地震復興プログラムにおいて、経済再活性化を目指した緊急支援プロジェクトとして 2 年間、その後延長されて計 4 年間のプロジェクトを実施してきた。同プロジェクトは、組織化していない個別の農家を対象に、FINTRAC-IDEA（詳細後述 3-3-3）に委託する形で行われた。内容は、市場志向の短期サイクルで生産するフルーツや野菜について技術支援、研修、点滴灌漑、IT の活用といった新技術の導入である。新技術の導入にあたっては、農民にも資金負担を求めており、初期投資の 60～70％（灌漑設備等）は USAID が、農民はパイプ等を負担した。

現在は、「農業多様化プログラム」を実施中であり、2006 年から新しいプロジェクトが 3 年間の予定で開始される。内容は以下の通り。

〔農業多様化プログラム〕
・対象者：約 2,000 戸の農家及び中小企業
・プログラム目標：農民から加工業者への売上の促進
・到達目標：持続性を考慮した中小規模の農家及びアグリビジネス企業の収入向上と農村部の雇用創出。
・支援分野：非伝統作物栽培、付加価値を付けるための加工及び輸出支援、コーヒー栽培、衛生植物検疫に応じたアグリビジネス能力開発、衛生植物検疫に対する農牧省の能力強化。

〔新プロジェクト〕
・対象作物：野菜。栽培作物の多様化を目指す。輸出のみを想定している訳ではなく、国内ではプロジェクトを通じた強化を目指す。
・対象地域：全国。
・事業実施団体：FINTRAC-IDEA

３－３－２　スペイン国際協力庁（Agencia Española de Cooperación Internacional、AECI）

スペイン国際協力庁（以下、「AECI」）は東部地域、特にフォンセカ湾周辺のラ・ウ

ニオン県、サンミゲル県を中心に支援活動を行ってきた。今後、東部地域に対しては、実施中の活動の強化、地域開発モデルの拡大に加え、フォンセカ湾の環境支援地域プログラムが開始される。特に対 NGO への活動を資金協力及び農村の生産性向上促進（農業、漁業、環境）、BHN、環境に関するプロジェクト・プログラムの実施契約により広げるとしている。

調査団が訪問した協会会員及び AECI 職員へのインタビュー結果は以下の通り。

「フォンセカ湾岸農業農村開発プロジェクト」（Proyecto de Desarrollo Rural Agrícola en la Región de Fonseca）

・期間：2004 年 3 月～2006 年 3 月（2 年間）
・C/P：市
・支援内容：技術、組織化、流通支援

上記プロジェクトを実施した**ラ・ウニオン県コンチャグア市（Conchagua）ヌエバ・エスパーニャ・デ・サンラモン協会（Nueva España de San Ramón）**

〔概要〕
・裨益対象者：小農 50 戸、畑を起点に全員近隣（徒歩 30 分以内）に居住している。
・指導・提供技術：井戸堀、変電所、ポンプ、灌漑、農地整備、肥料。播種に必要な投資（初期投資）を行い、その後は農民たち自らが展開していくというコンセプト。
・栽培作物：農民が選んだキュウリ、ピピアン、スイカ、フリホーレス豆等。後にマーケット情報に基づきピーマンやトマト栽培も開始。
・実施の仕組み：
①AECI が市から土地を買い取る。
②50 戸の土地無し農民（小作人）に対し、1/2mz を供与する。
③農民はそこで井戸､灌漑設備等の支援を AECI より受け､野菜栽培技術を習得する。
④技術を習得した農民は、10 年ほどかけて渡された土地を買い取る。
2 年目の現在、土地はまだ市役所のものである。
・市場情報：CRS と AECI が契約しており、サンミゲルにいる CRS のメンバーが 1～2 週毎に協会の流通委員に電話をして、価格情報を提供している。
・灌漑チューブは 1/2mz 当り 1 ロール半必要。1 ロール＝300US$。

〔実施していく過程で直面した問題点〕
・当初井戸から出て来る砂に悩まされ、スムースに進捗しなかった。その間にあきらめて去っていた農民もいる。基本的に参加する農民は意欲のある人を対象としている。実際に野菜栽培が開始できたのは、2006 年 3 月からである。なお、上述の井戸の問題は、協会会員がポンプ会社と交渉し、会社に解決させた。
・供与された土地の質が悪い。粘土質で砂利が多い上、雨期には沈んでしまう（低い）土地のため、乾期にしか利用できない。雨期は別の土地を借りて耕している。
・販売先：サンミゲルの市場。仲買人に販売。場所によっては仲買人が来ないところもあり、販売が難しいところもあると思う。

〔農民コメント〕

・この辺りは、乾期には水が無くなり、井戸以外の貯水施設は無い。農民はいなくなり、牧畜業を営んでいる人がいる程度。粘土質は野菜栽培には問題だが、工夫すればなんとかなる。

・誰か栽培に失敗しても保険の様な仕組みは無い。ただお互いが成功する様に情報交換や技術指導をし合ったりしている。

・輪作を実施している。雨期は畝を作って乗り切る。これらも AECI から教わった。

・協会参加費は 15US$／月／戸。電気代、水、修繕に使用している。また、一日 4 人の交代制で乾期の灌漑水管理をしている（夜警も実施）。これらの金額やルールは会員で決めた。AECI の撤退後は自分達で運営していかなければならないからである。

・機械が入り難いので、耕起は人力と牛で実施。

・CND の Vegetales de Oriente に参加。これを通じて流通させるつもり。メリットとしては収穫を無駄にしないで済むから。もっと儲けたいと思っており、その為には、商品化の形成について自分たちで学ぶ必要がある。販売市場は Vegetales Oriente が確保してくれる。

・周りの農民も皆、本プロジェクトに参加したいと思っている。

〔インパクト〕

・プロジェクト実施前は野菜の栽培は行っておらず、1/2mz を借りて基礎作物を生産していた。農民は AECI から土地及び野菜生産技術を得た。

・以前は、綿花、サトウキビ、米、トウモロコシ等の収穫期に他の人の畑で働いていた。基礎作物生産当時は、400US$／0.5mz の収入だったが、スイカを栽培して 1,300US$／0.5mz に収入が向上した。農外収入は無い。

AECI 職員に拠ると、本プロジェクトは今後 Cantones de Syples（70 戸対象）と Carmen 市で同様に展開予定であるが、野菜栽培を行うのは、Conchagua 市と Carmen 市のみ。環境面での認可が取れる土地が対象地となる。

<u>コンチャグア市レガンテス・エル・マンギート協会（Regantes El Manguito）</u>

〔実施方法〕

・2005 年 4 月からピーマンを栽培、10 月からメロン、スイカを実施。ラ・ウニオン市の仲買人が買いに来る。

・回転資金として 125US$／戸の回転資金を提供。組合の口座で管理。これら資金は新規に参入する農家に貸し、3US$の手数料をプラス（128US$）して返金してもらう。

〔協会運営〕

・水使用のルールは、カレンダーを作り、利用日時を決めている。

・協会は、理事長、副理事長、書記、会計、商業委員会、警備委員会、流通委員会といった委員会からなっており、会合を開いている。

・メンバーは 19 歳～72 歳。平均は 50 歳位と思われる。

〔インパクト〕

・スイカ、トウモロコシ、マイシージョの栽培で収入が向上した。ピーマンは収益が良い。資金不足で増やせないが、できればもっと広げたい。ピーマンは 1,000 苗植えて、15 キンタル（1quintal≒46kg[xii]）収穫した。15US$／週＝15 キンタルで売れた。下がるときは 8US$まで値段は落ちる。
・野菜栽培で得た収入の多くは、食費に使っている。
・他の人にも宣伝している。当初は金持ちのために労力だけ取られるのだと思っていたが、参加して違うと分った。

〔その他〕

・雨期は別の土地を借りて小作をする。
・ラ・ウニオン市までのバス代は高い。片道 65 セント。往復で 130 セントもかかり、1 日の収入の 25%も使うことになる。
・Vegetales de Oriente に参加している。もっと良く計画する必要があると思っているから。
・FINTRAC-IDEA と関係は無い。

モラサン県アランバラ生産者組合（PRODUCTORES DE ARANBALA）

場所：QUEBRADAS コミュニティ

〔実施内容〕

AECI が資金協力、実施は ASDI（Asociación Salvadoreña de Desarrollo Integral、現地 NGO）が行っている。初期投入として、井戸、灌漑システム、技術支援、電気を引くことを ASDI が支援した。また、ビニールハウスも建設（6,000 US$）したが、予定していた 5 名の女性運営者の内、1 名のみが続けている。

・協力期間：2004 年～2005 年。
・会員数：プロジェクトには当初 60 人が参加予定だったが、初期投資（種代等の購入）ができず、現在は 25 名の参加となっている。
・栽培作物：スイカ、トウモロコシ、ピピアン、フリホーレス豆、トマトを栽培。ASDI の支援が来る以前から野菜栽培は行っていたが、病気の発生等により一時中断していた。ASDI のもたらした新技術により再開した。

〔協会について〕

・灌漑：パイプは 30cm 毎に穴が開いている。委員会があり、運営ルールは自分達で決定した。8 つのバルブで水量を調節。1～2 時間で 1/2mz（＝0.35ha）の土地を潤すことができる。
・会員は、1/2mz を耕し、それ以上の土地を持つものは、土地の無いものに貸すのが参加のルール。

[xii] キンタル（quintal）は、昔の重量単位であるが、一部の国では現在でも使用されている。地域差があるが、スペイン国では 1 キンタル＝100 ポンド＝46kg。エルサルバドルもスペイン国と同様の換算となるかどうかは未確認である。

・販売は仲買人が来たり、地元に販売したりしている。
・ニワトリを飼っている。牛は畑の労力として 1 頭所有している程度。

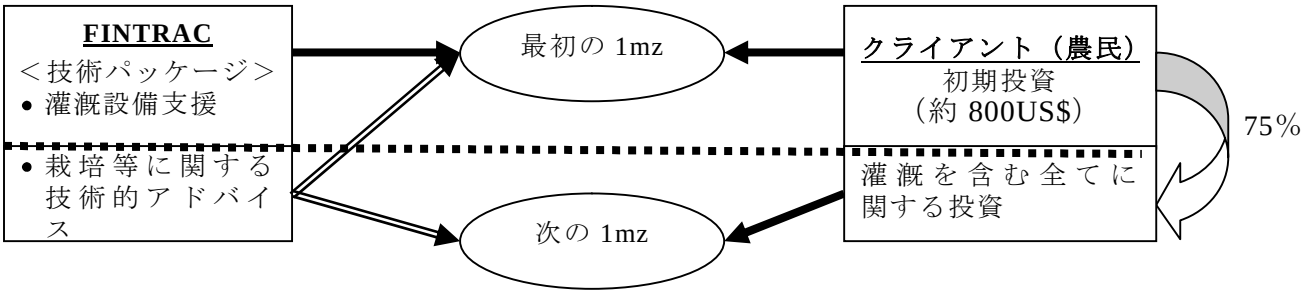
〔直面している問題点〕
①電気代が高いこと（30～35US$／月、24 人の会員）
②機械（耕運機）のレンタル代が高い（80US$／mz）上、希望した時期に借りられないこと。

３－３－３　FINTRAC-IDEA

FINTRAC は米国ワシントン DC に本部を置くアグリビジネスコンサルティング会社（Company）であり、持続的な方法で顧客の売上と収益性を増加することを目指し、主に途上国において市場志向の生産、ポストハーベスト、加工、品質保証分野に関する支援を行っている。その活動は市場調査、技術支援、情報提供等であり、技術支援についてはドナーや民間団体からの委託を受けて実施している。

エルサルバドルでの活動は、2002 年より FINTRAC's Center for Agribusiness Investment, Development & Export（IDEA）プログラムを、USAID の地震復興プログラムの中の雇用・収入増加事業の一部を受託する形で開始した。2002 年～2006 年にかけてプロジェクトを実施、今後は前述の USAID が農牧省と実施する農業多様化プログラム（3 年間）の受託が決まっており、年間を通じて野菜栽培ができる様に農民へ技術支援を行うことになっている。FINTRAC-IDEA のプロジェクト実施方法は、図 1 の通りである。

図 1　FINTRAC の支援方法



出典：JICA 事前調査団作成

・FINTRAC は、最初の 1mz 分の灌漑設備、フィルター、灌漑で散布する農薬を提供し、クライアント（農民）はポンプとパイプ（総額約 800US$）を準備（投資）する。クライアントは FINTRAC から苗木栽培技術や種子、ビニールハウスの提供等について 100%アドバイスを受け、次の 1mz は自分で投資して展開していく。参加者の約 75%は次の 1mz に進む。また、技術面（病害虫、水利用等）については現地採用の 14 名の農業技術者により、1 回／週の研修を 1 年半実施する。
・栽培するのは輪作用作物を含む 3 種類で、基本的にはクライアントの意向を尊重する。市場を意識しており、対象として市町村レベルの市場を狙っている。仲買人と農民のマッチングを行い、良い関係を築くようにする。

実際に研修を終えて、更に展開していく人は当初の約 70%程度である。脱落の原因は①クライアントの 42%はこれまで野菜を植えたことが無い、②仲買人と良い関係が、1 年半の間に築けない、③1mz 当たり 400～500US$のオペレーティングコストの投資が必要であるが、支払えない、④労働力が不足している、と思われるとのことであった。

これまでの実績として、800ha の農地に点滴灌漑を導入、基礎作物を中心に、1mz 当たり 500～700US$から 900US$に農民の収入が増加した。300 農家が FINTRAC の支援を“卒業”（灌漑を持ち、ビニールハウスを所有し、年間 2 カ月程度組織的活動を実施する状態）しており、プロジェクト終了後は、FINTRAC が渡した作物の年間価格動向をベースに、自分で栽培する作物と時期を決めて、継続していくことになる。

FINTRAC-IDEA 所長によれば、 プロジェクトを始めるにあたり、最初の農家の成功は重要であり、成功する農家の条件として①水の便が良い、②2mz 以上の平地を持つ、③計算力がある、④運営、投資資本を持っている、の 4 点を挙げていた。

このように、FINTRAC-IDEA は 2～3mz の土地を保有、投資可能な資金を持ち、融資保障が受けられ、コスト計算ができ、農業に従事できる人数（家族構成員）が確保できる、という条件をクリアできる一定レベルの資力・知力を持つ農民を対象としていることから、調査団が想定している零細農民は対象外である。また FINTRAC-IDEA のプロジェクト対象地域は全土に及ぶが、技術的に平地が好ましく、水が必須となること、温室を活用することから、これら条件の揃わないラ・ウニオン県では余り展開をしていないとのことであった。

なお、これから始まる新プロジェクトでは、500 農家と 6 協会を対象に、875mz に灌漑を導入する予定である。競争力をつけるため、野菜の質と量の双方を向上させる必要があり、研修期間 1 年半を終えたら、次の地域へと移動していくとのことである。

３－３－４　エルサルバドル北東部農村開発プロジェクト
（Proyecto de Desarrollo Rural del Nororiente de El Salvador、PRDERNOR）

エルサルバドル北東部農村開発プロジェクト（以下、「PRODERNOR」）は IFAD の借款を受けた農牧省のプロジェクトである。案件概要は以下の通り。

〔概要〕

・農牧省担当部局：プロジェクト調整事務局（Oficina Coordinadora de Proyectos、OCP）
・プロジェクト期間：1999 年 10 月～2006 年 6 月 30 日（6 年間）
・総額：20,703,230 US$（IFAD 17,703,230US$＋エルサルバドル政府 3,000,000 US$）
・対象地域：東部地域　モラサン県 26 市（Municipios）及びラ・ウニオン県 7 市
・プロジェクト内容：家庭収入向上支援、農村金融支援、インフラへの投資、環境保全管理、研修
・直接裨益：2 万家族（モラサン県：13,679 家族、ラ・ウニオン県 7,046 家族）
・間接裨益：農村部住民約 134,000 人
・プロジェクト事務所所在地：モラサン県サン・フランシスコ・ゴテラ市

〔実施体制〕

農牧省が UNOPS（United Nations Office for Project Services、国際連合プロジェクトサ

ービス機関）を介して、CRS と FUNDESA（Fundación para el Desarrollo、現地 NGO）と委託契約を結んでおり、現在、11 名の技術者を含む 27 名がプロジェクト事務所に勤務している。IFAD に対し、企業や生産者団体がプロジェクトプロポーザルを提出し、承認されれば実施するという流れである。現地責任者は、PRODERNOR 事務所長であり、IFAD の担当者は 4～6 カ月毎に 1 度、モニタリングに訪れる。

〔プロジェクト実施例〕

- 野菜導入のプロジェクト（モラサン県）
  - ・1～4 タレア（約 0.05ha～0.2ha）の農地を耕作する生産者を対象に、529 カ所で溜池を設置し、野菜の作付け時期をずらす方法を指導した。その結果、125 人の野菜生産者が通年栽培できる様になり、サンミゲル市でモラサン県の野菜が販売されるようになった。
  - ・溜池設置においては、①乾期に 0.5Mz の灌漑が可能な場所、②設置のために住民の労働力提供が可能であること、③委員会を設立して設備の管理が可能であることが条件となる。
- 東部コリント野菜生産者組合への支援（後述 3-3-5 の通り）

３－３－５　東部コリント野菜生産者組合
（Productores de Hortalizas de Oriente y Corinto、POHC）

東部コリント野菜生産者組合（以下、「POHC」）は、1998 年設立、2002 年に法的認可を受けた団体で、モラサン県の 166 農家が加盟している。02 年以前から会員は野菜栽培・販売を行っていたが、認可を受けるまではインフォーマルな形での販売であった。2003 年からスーパーへの卸を始めたが、現金が入るのが遅いのが問題であった。2004 年に PRODERNOR により運転資金導入の指導を受け、現在は週に 2 回、2 つのスーパー（Despensa de Don Juan と Super Selecto）に納品しており、またファーストフードや海軍基地、食品加工業者等にも直接卸している。

調査団調査と同時期に CND に派遣されていた短期専門家（東部地域開発）によれば、実際の POHC の活動は、POHC ブランドに包装して出荷する業務が主となっており、組合員以外からの農家からも買い入れた野菜も扱うことから、所属の農家数は多くなく、生産者支援の活動は行われていないとのこと。POHC 所属の農家とは野菜買い付け先の意味合いが強く、POHC にも Vegetales de Oriente にも参加している組合員というケースも見受けられるとのことであった。POHC の概要は以下の通り。

〔会員〕

会員は、主にモラサン県内の 17 の市町村に住んでいるが、ウスルタン県に居住している農家も 18 家族ある。最も遠い農家で POHC 事務所から車で 45 分。最低 4 タレア（約 0.2ha）～最大 5ha の土地を所有している。扱っている作物はピーマン、トマト、インゲン豆、キュウリ、ディスキル（はやとうり）等。

会員は 1 株 11.43US$の株を最低 1 株購入することになっており、最大 36 株まで購入できる。現在は 1,008 株発行済み。

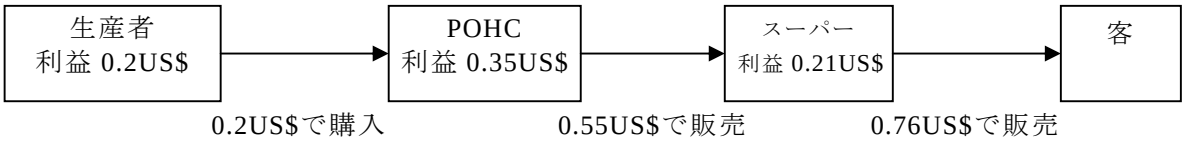
〔活動内容〕

(1) 集荷・販売

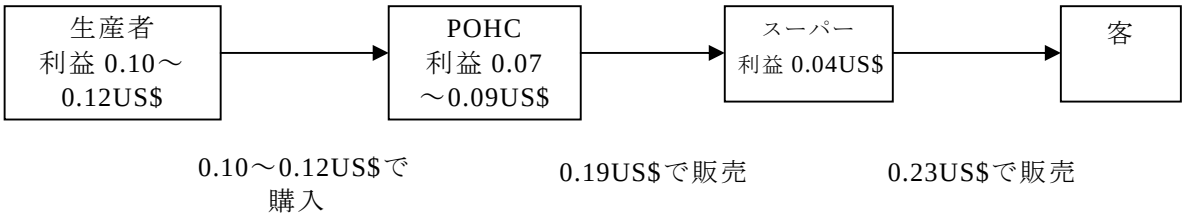
冷蔵車両を 2 台 CRS から借りている。1 台は集荷用（農家を回って集荷）、もう 1 台はスーパー配達用。自分で持ち込む農家もある。POHC 事務所にてスーパー仕様の袋詰め、パッキングを行い、納品する。最盛期で 15,000 US$／月ほど売り上げる。販売時に 15～20%のコミッションを取っており、その中から、13%の付加価値税、車両代、パッケージ代を支払っている。POHC 所長は、コミッション方式は損をするといっていたが、以下をみると、POHC が最も利益を得ている。生産者が初期投資を差し引いて実際のところ純利益をどれだけ得ているのかは不明であるが、POHC の活動は上述の専門家の言う通り、生産者支援というよりも POHC ブランド包装を行っている仲買人や加工業者に近いように思われる。

販売例：

〔インゲン〕※1 ポンド（約 454g）当たりの金額



〔キュウリ〕※1 本当たり



(2) 生産、インフラ支援

POHC は土壌保全やミニ貯水池、点滴灌漑等の活用による水の合理的利用等も実施している。

PRODERNOR へ POHC がプロジェクトを申請することで、農民へのインフラ支援が数件なされている（表 4）。

表 4　PRODERNOR からの支援例

支援例	ビニールハウス	貯水槽	集積センター
規模	長さ 10m×幅 5m	石積み、縦 5m×横 4.2m×深 1.3m、27.3m^3	木造、メッシュ、コンクリート床、縦 6.33m×横 3.33m×高 2.60m
設置場所	モラサン県 Delicias de Concepción	モラサン県 Delicias de Concepción	モラサン県 Yoloaiquin
総額	2,941 US$	485.02 US$	1,163.38 US$
裨益人数	小規模農家 49 名	5 生産者	6 生産者

３－３－６　東部地域農村開発・近代化プロジェクト
（Proyecto de Desarrollo y Modernización Rural para la Región Oriente、PRODEMORO）

東部地域農村開発・近代化プロジェクト（以下、「PRODEMORO」）は、PRODERNOR 終了を踏まえ、新たに農牧省が IFAD の借款を受けて実施しようとしているプロジェクトである。2006 年 7 月時点で IFAD、CONIP（Comisión de la Inversión Pública、公共投資委員会）の承認は得ているが、議会で未承認のためまだ署名はなされていない。プロジェクト概要は以下の通り。

＜概要＞
・農牧省担当部局：プロジェクト調整事務局（Oficina Coordinadora de Proyectos、OCP）
・総額：22,199,000 US$

資金源	金額（US$）	%
1. IFAD 借款	15,000,000	67.57%
2. IFAD 供与	1,000,000	4.50%
3. エルサルバドル政府	1,199,000	5.40%
4. PRODERNOR 信託財産	4,000,000	18.02%
5. プロジェクト参加者	1,000,000	4.50%
合計	22,199,000	100.00%

・対象地域：東部地域全域
・プロジェクト期間：2007 年～2015 年（8 年間）
・プロジェクト内容：①人的資源の開発、社会開発、②農村商業（negocios）の開発、③環境・自然資源の再生と管理
・直接裨益：33,000 人

３－３－７　ミレニアム･チャレンジ･アカウント（Millenium Challenge Account、MCA）

ミレニアム・チャレンジ・アカウント（以下、「MCA」）は米国政府により 2003 年に設立されたプログラムである。その目的は経済成長を通じた貧困削減で、一定の条件を満たす国々において実施される。2004 年～2005 年には同プログラムは、世界銀行の分類による低所得国にのみ適用されていたが、2006 年より中低所得国へも適用されることになった。エルサルバドルは、中低所得国適用の第一号として無償資金協力を申請している。

MCA 適用要件の一つは、広く国民との対話、国民参加を通じた国家プロジェクトの実施である。エルサルバドルの場合、CND が国内及び在米エルサルバドル人をも含む公聴会を実施するとともに、政府は計画書を公表し、国民からの意見を求めている。

公聴会を通じて、同国において取り組む最優先課題の一つは北部地域の経済・社会開発であるとの国民のコンセンサスが確認されたことから、2004 年に CND が纏めた国家計画（Plan de Nación）において、北部地域の持続的な開発に関する戦略が盛り込まれ

ることになった。

北部地域は、エルサルバドルの約 1/3 の面積を占め、92 の市町村（Muicipios）が存在する。同地域の半数以上の家庭（約 850,000 戸）が貧困であり、1 人当たりの収入は、全国平均収入より 40%下回るといわれている。また、収入のみならず教育、水の手当、電化等においても遅れをとっている。この地域は、歴史的に孤立した地域であった。

他方、同地域は、水、エネルギー、生物多様性の源でもあり、国内の電力の 1/3、首都圏に提供される水の 1/3 を産出している。また米、酪農製品、魚介類の生産地であり、まだ多くのポテンシャルを持っていると考えられている。

CND が作成した北部地域開発戦略を、エルサルバドル政府は MCA を活用した北部地域投資計画にて実行することとした。北部地域開発計画は 3 つのコンポーネントから成り立っている。

(1) 人材開発（Desarrollo Humano）

連帯計画（Red Solidaria）国家教育計画 2021 年（Plan Nacional de Educación 2021）の 2 つのプログラムで構成されている。Red Solidaria では、100 集落の最も貧しい家族に対し現金を支給する。100 集落のうち、53 集落が北部地域に位置している。国家教育計画 2021 年は、公平な教育へのアクセス等万人のための教育[xiii]により設定された目標を継続するものであり、同計画の目指す技術教育の強化を達成する為に、建物、機材、高等技術専門院（Institutos de educación tecnología post-secundaria）の拡大、奨学金制度、障害児童の為の技術専門学校の設立を MCA に申請している。また、インフォーマル教育にも MCA、エルサルバドル政府、他ドナーの資金を投入するとしている。

(2) 生産開発（Desarrollo Productivo）

本コンポーネントは、零細・中小生産者の市場を広げることで、生産性・雇用を拡大し、地域の経済的ポテンシャルを最大化することを目指している。市場志向の支援であり、雇用創出、収入増加、自然資源の再生の可能性を有している“生産者とサービスの生産連携の強化”に焦点をおいている。本コンポーネントの為に、政府は北部地域の零細・中小企業を支援する特別プログラムを設け、MCA の資金投入を行う予定である。また、北部地域の生産開発において、民間企業が果たす役割は大きいと認識している。

更に、世界銀行により実施されている土地登記プログラム、レンパ川高流域管理向上強化プログラムからも、北部地域は裨益する予定である。

2005 年の観光法では観光分野への集中的な投資が謳われており、先般、国家観光計画 2014 が策定されている。

[xiii] 「万人のための教育」：1990 年タイ国のジョムティエンで国連教育科学文化機関（UNESCO）、国連児童基金（UNICEF）、国連開発計画（UNDP）、世界銀行の共催で「万人のための世界教育会議」が開催され、基礎教育の普遍化の取組みを強調した基本的な学習ニーズに対応するための行動の枠組みが採択された。2000 年 4 月、セネガル国ダカールにおいて開催された「世界教育フォーラム」では、2015 年までの初等教育の完全普及や 2005 年までの初等・中等教育におけるジェンダー格差の解消、2015 年までの初等教育の完全普及等を目標とした「行動のための枠組み」が採択され、途上国における教育の現状を改善し、万人に教育へのアクセスを確保すべく、途上国及び先進国が共に行動を起こすことが確認された。

(3) 北部地域と他地域、及び近隣諸国との連絡網の増加（Conectividad Vital）

このコンポーネントは、北部地域内と国内他地域及び近隣諸国とを結ぶことになる道路網の整備である。北部横断道路と構造的に統合された連絡網（red de cohesión estructural）の整備が次期 5 カ年に予定されている。本プログラムへの投資の多くは MCA に依存するものの、エルサルバドル政府も IDB（Inter-American Development Bank、米州開発銀行）の支援を受けつつ、投資の一部を負担することとしている。

具体的な投資金額（計画）は下表の通りである。

表 5：北部地域投資計画　　単位：百万 US$

内容	MCA*[1] 2007-2011	エ国政府*[2] 2005-2011	他ドナー	総額
(1) 人材開発 公的教育、ノンフォーマル教育、水、衛生、農村電化の基礎社会インフラ、コミュニティインフラ	106.91	131.63	139.12	377.66
(2) 生産開発*[3] 企業化への技術支援、生産インフラ・機材、投資・融資プログラム	75.47	190.37	73.03	338.87
(3) 連絡網 北部横断道路（138.2US$）、構造的連絡網（95.4US$）	233.55	50.44	46.77	330.76
(4) MCA プログラム 投資の質を確保するための技術支援	0.1			0.1
モニタリング・評価	4.6			4.6
透明性確保のための公聴会	3.8			3.8
効率性確保の制度強化	3.2			3.2
国民参加	3.0			3.0
プログラムの実施	10.8			10.8
総額	441.43	372.44	258.92	1,072.79

出典：“Resumen de la propuesta para asistencia financiera de la Corporación del Reto del Milenio”, Estrategia para el Desarrollo Sostenible de la Zona Norte de El Salvador, Mayo, 2006

*1：申請金額。MCC（Millenium Challenge Corporation、MCA の管理団体（米国））にて審議中。

*2：予算計画・傾向を基にした数値。

*3：北部地域の 2 つの水力発電ダム建設予定費 658 百万 US$は含まない。

この様な今後数年間にわたる北部地域の大開発計画、特に道路網の整備といったインフラ整備は、東部地域のラ・ウニオン港の開発とともに、東部・北部地域の物流を大きく変えることとなり、北部はもとより東部地域へも多大な影響を与えることが推測される。米国の支援との重複を避けるためにも、本プロジェクトは東部地域に限定して実施することが適切である。

第４章　プロジェクトの内容

４－１　内容

今回の調査の結果、零細農民の生活向上のための営農改善としては、①乾期における灌漑用水を確保すること、②農民が利用できる技術によって農業生産性を向上させること、③共同で資材を購入することによって生産に係るコストを抑制できること、④また共同で出荷することによって出荷量を確保し、農民にとってより有利な価格で生産物を販売できるようにすること、⑤更に、組織化を図ることによって CENTA や経済総局等から技術指導や市場における農産物の価格情報を得やすくなること、等が考えられる。

このうち灌漑や生産性向上の為の技術については、農牧省及び JICA を始めとする海外のドナー等が既に実施していることに加え、過去に JICA が CENTA に対して旧技プロにより生産性向上に関する技術移転を実施済みであり、既に CENTA においては知見が蓄積されていることから、日本国側からの支援は必要最低限に留めるべきである。

しかしながら組織化については、零細農民のニーズがあるにも係わらずこれまで余り実施されてこなかったこと、技術開発とは異なり多大な投入を必要としなくても実施できること、零細農民だけでなく仲買人や資材販売業者、更には CENTA 等、より多くの関係者にも裨益することから、今後日本国側として協力を進めていくにあたっては、組織化に重点をおいた協力とすることが適当であると考えられる。

例えば、零細農民が組織化されれば、仲買人にとっては①買付けの手間が省略される、②まとまった量の生産物を供給することのできる仕入先を確保することになる。また、農業資材の販売業者にとっても、個々の農民を対象とするよりも組織化された農民と取引することは、まとまった数量の商品を購入する顧客を獲得することになる。

更に CENTA にとっても個々の農民を巡回して技術指導を行うよりも、農民組織を対象として指導を実施する方が、より多くの農民に対して技術普及をすることになり、限られた予算及び人員の下では、効率的かつ効果的である。

対象作物としては、植え付けから収穫までが短期間であること、初期投資を多く必要としないこと、自家消費目的では既に作られていること、等から野菜が適当である。このことについては、CENTA も同様の意見であり、果樹では収入が得られるまでに時間がかかり過ぎることから、零細農民支援にはふさわしくないと考えている。

なお、野菜については、エルサルバドル国内の主要な市場では周辺国からの輸入品が圧倒的に多く、現状では零細農民の作った野菜では競争力が期待できないことから、まずはローカルマーケットでの販売を目的とすることが適当と考えられる。

これらを踏まえ、以下の通りミニッツで合意した。

４－１－１　プロジェクト名

「東部地域零細農民支援」

本プロジェクトの名称は、対象者を明確にするために「東部地域」を加えた。

４－１－２　上位目標
「東部地域において小規模農民の収入が向上する」

４－１－３　プロジェクト目標
「東部地域における小規模農民の野菜栽培への支援体制が強化される」
本プロジェクトで行う支援内容は、組織化、生産、技術移転（選別、洗浄、包装、選別）及び流通（より良い条件で販売するための生産者の努力）とする。西語原文では、Comercialización と表しているが、これに該る適当な日本語が無いことから、和文ではこれ以降“流通”と訳す。

４－１－４　対象地域とターゲットグループ
本プロジェクトの対象地域は、現在野菜生産を行っている地域のみならず、これから野菜生産に取り組もうとする農家を含む「東部地域の野菜生産のポテンシャルのある地域全域地域」とする。ターゲットグループは「東部地域小規模農民」である。

４－１－５　成果
1. 他地域での研究結果を活用し、東部地域の小規模農民に適用可能な野菜の栽培技術を普及する体制が確立される。
2. 小規模農民に野菜の流通に関する情報が届く仕組みが構築される。
3. 小規模農民の間で、共同活動を行うための組織化が強化・促進される。
4. 技術協力及び流通に関係する機関間の連携が強化される。

４－１－６　活動
〔成果 1〕他地域での研究結果を活用し、東部地域の小規模農民に適用可能な野菜の栽培技術を普及する体制が確立される。
1-1　東部地域の小規模農民の生産と技術の現状を調査・分析する。
1-2　東部地域において適用可能な既存の野菜生産技術（栽培管理、簡易灌漑、土壌保全等）を選択・特定する。
1-3　野菜生産技術に関する小規模農民向けの教材を作成し、潜在的な生産者に対し広く周知させる。
1-4　東部 CENTA 普及所の普及員に対し､小規模農民向け技術及び普及手法について研修を行う。
1-5　1-2 の技術を用いた野菜生産の実例を様々な方法（例：成功している農家への訪問や展示会（field day）等）を通じて紹介する。
1-6　より多くの小規模農民が簡易灌漑施設を整備できる様、外部資金の活用の可能性を検討する。
1-7　適用した技術の評価を行い、次回の研修やマニュアルの更新に反映させる。

〔成果 2〕小規模農民に野菜の流通に関する情報が届くようになる。
2-1　東部地域における野菜流通の現状を調査・分析する。

2-2　野菜の流通に関し小規模農民が必要な情報を特定する。
2-3　定期的に野菜の流通に関する情報を収集し、また、小規模農民に理解し易い形で広く効率的に提供する体制を確立する。

〔成果 3〕小規模農民の間で、共同活動を行うための組織化が進む。
3-1　既存の生産者団体の活動状況、出荷先等を含む、小規模農民の組織化の現状を調査・分析する。
3-2　小規模農民に対して、組織化・流通の重要性を啓蒙する。
3-3　具体的な共同活動を提案しつつ、小規模農民の組織化を促進する。
3-4　組織化が行われている生産者団体において、技術の習得、資材の購入、集出荷（選別、包装、出荷時期の調整等を含む)、価格交渉等の共同活動を促進する。

〔成果 4〕技術普及と流通に関する機関の連携を強化する。
4-1　東部地域における関係機関が定期的に会合を持ち、小規模農民に提供し得る情報や普及方法を改善するための意見交換を行う。

４－１－７　プロジェクト期間

4 年間とする。
本プロジェクトの PDM 案（ver.0）を添付資料 13 に示す。

４－２　投入

1. 日本国政府側
以下の事項について JICA を通して日本国側の負担により実施する。

(1) 専門家派遣
A. 長期専門家
B. 短期専門家
短期専門家はプロジェクトの枠組みにおいて日本国・エルサルバドル双方が必要と判断すれば派遣される。TOR は双方の協議により決定する。

(2) 機材供与
日本国政府は、プロジェクト実施に必要な機材を供与する。エルサルバドルへ機材が到着した後の運送費負担は、エルサルバドル政府の責任とする。機材の種類については R/D に明記する。

(3) 研修
日本国政府は、必要であれば、両国で協議の上、プロジェクトに関係するエルサルバドル人を日本国もしくは第三国で実施する技術研修へ参加させる。

2. エルサルバドル政府側

エルサルバドル政府はプロジェクトの自立した運営を確保するために必要な事項を手配する。以下の事項は、プロジェクト開始前に準備されていなければならない：

(1) エルサルバドル政府は、プロジェクト実施に必要な建物、設備及び機材を提供する。

(2) カウンターパート及びその他人員の配置

プロジェクトの効果的な実施のために、エルサルバドル政府は日本人専門家と共に活動するカウンターパート及びその他の人員を配置する。必要な人数及びその役割は、R/D 署名前に決定する。

(3) 予算確保

プロジェクトの効果的な実施のために、エルサルバドル政府は必要な予算を確保する。

(4) ローカルコスト

エルサルバドル政府は、プロジェクトの実施中に必要なローカルコストを確保する。ローカルコストには以下のものが含まれる：事務所経費、管理費、運営費等

(5) 機材の管理

エルサルバドル政府は、プロジェクト実施中に供与された機材の維持に必要な活動を行うとともに、予算を確保する。

４－３　留意事項

1. 全ての活動は、エルサルバドル側の関係者が主体的に行うものとし、専門家は彼らが活動を行うため能力強化を行う。
2. CENTA は他地域で実施したプロジェクトの成果であるマニュアルや手法、技術を最大限活用すること。
3. エルサルバドル農牧省はプロジェクトに配置できるカウンターパートリストを遅くとも R/D 署名前には作成し、JICA に提出する。
4. 本プロジェクトの総括機関は農牧省であるが､東部地域においては MAG 以外の様々な機関（CND、NGO 等）が農村開発に係る活動を行っていることから、それらとの連携の可能性について両国で引き続き検討する。
5. 調査団は本ミニッツを持ち帰り、本邦関係者に報告・提案する。
6. 本ミニッツ案は、R/D 署名前に両国の合意により修正されることがある。
7. 農牧省はプロジェクトのより良い実施及び技術移転後の自立発展性のために、予算及び人員の増加について引き続き努力する。
8. エルサルバドル政府は、調査団に対し、日本国政府側投入にプロジェクト事務所に必要な設備の適正化と改善を含むことを申し入れた。
9. エルサルバドル政府は、プロジェクト実施に影響を与える可能性のある、MAG と CENTA に内在する問題を JICA と共有し、これら問題への対処案を R/D 署名前に JICA に提示する。

第５章　5項目評価

５－１　妥当性

- 2004 年 6 月に発足したサカ政権は、その政策プラン「País Seguro：安全国家」を発表し、「16 の政府活動領域」と「10 の大統領プロジェクト」を通じ、都市と地方・農村部との地域間格差是正に向けた、地方開発や農牧セクターの再活性化による農村部の底上げを目指すとしている。この「安全国家」に基づいて農牧省が作成した「農牧工業開発のためのアクションプラン 2004-2009」では、野菜分野への支援を謳っており、短期的には調査研究、生産性向上、収穫、加工等の強化を、中期的には、灌漑や貯水槽の構築を通じた零細農家の野菜生産性向上による収入向上と食の多様化を図ること、零細農民のためのビニールハウス設置や流通といったプロジェクトを支援するとしている。また、研究・技術普及分野の問題点として、関係機関の連携の弱さや市場ニーズへの対応の弱さが指摘されており、CENTA や農牧省農業取引局、市町村等、異なったアクターの参加を得て技術革新・普及を発展させるためのプログラムを実施するとしている。更に、情報整備の必要性も述べられており、価格や資材、技術や新しい作物、衛生基準、市場等の情報網の整備も掲げている。これらのことから、本件はエルサルバドルの政策と合致している。
- 2004 年 8 月に実施された現地政策協議において、エルサルバドルに対する我が国の援助重点分野は、①経済の活性化と雇用拡大、②社会開発、③持続的開発のための環境保全、③民主主義の定着・強化の 4 点とすることが確認された。また、同協議では、全ての活動を通して横断的に配慮する 5 つのテーマが合意されており、その 1 つが「東部重視の地域開発」となっている。本件は、東部地域において、エルサルバドルの重要な産業である農業に従事する零細農民の活性化を行うものであり、我が国の援助重点分野に合致している。
- 農民は組織化していないが為に資材購入や販売において損をしていると考えており、組織化へのニーズは非常に高かった。また、病害虫による作物被害も問題と指摘しており、これらに対する支援へのニーズは高い。
- 零細農家の多くは、極めて狭い農地（0.35～0.7ha）しか所有していないが、野菜を栽培し、販売出来れば、その収入で一家 4 人が生活できるとのことから、野菜に関する支援は適切である。更に、野菜は短期間で収穫することができる点からも適当といえる。

従って、本プロジェクト実施の妥当性は高いと判断できる。

５－２　有効性

- プロジェクト目標は、東部地域の野菜生産農家に対する仕組みづくりの支援であることが明確である。既に実施した旧技プロの成果に加え、体制作りに不足しているコンポーネント（組織化、流通支援）が今回の成果として設定されており、これら成果が達成されれば、プロジェクト目標は達成されると推測される。
- 外部条件としては、農牧省の政策や CENTA の方針が変わらないこと、C/P が変わらな

いこと等が想定されるが、農牧省は中期的計画において、零細農民支援を謳っていることに加え、東部地域の活性化は農牧省のみならずエルサルバドル全体として積極的で取り組んでいるところであり、当該地域への農民支援という政策が変更される可能性は現時点では低いと考えられる。

従って、本プロジェクトの有効性は高いと予測することができる。

５－３　効率性

- 本プロジェクトでは、旧技プロの成果である普及手法や技術を最大限活用することにしており、新たに高額な投入を行う予定は現在のところ無い。CENTA では、旧技プロの C/P が講師として研修を実施する計画書が策定されている。よって、長期専門家の支援分野は今回新たに技術移転を行う組織化と流通情報整備に絞られており、他の分野については、必要に応じて短期専門家でカバーするように整理している。つまり、内容に応じてコストも抑えられているといえる。
- 農民への研修、CENTA 職員への研修においては、他の機関との連携も考えられている。INSAFORP（エルサルバドル職業訓練院）が提供する資金を活用した ENA 教師による技術指導等、現地リソースを活用した効率的な実施を検討している。
- 各活動は、CENTA の限られた予算、人数を前提に計画されている。CENTA の物理的な組織強化は、引き続きエルサルバドル側に求めていくものの、プロジェクトがそれを補うのではなく、現状でいかに効率的に農民に対する技術支援が提供できるかを念頭に活動が組まれている。
- 成果達成のための外部条件としては、C/P が変わらないことが挙げられるが、CENTA は、旧技プロにおいても C/P の定着率は高く、C/P の継続性は確保されるものと推測される。

従って、本プロジェクトは効率的な実施を見込むことができる。

５－４　インパクト

- プロジェクト目標である東部地域の野菜栽培農民への支援体制が強化されれば、病害虫による作物被害の減少、ローカルマーケットへのより多くの出荷、効率的な資材購入などが農民によって実施されることが想定され、農民の収入が向上する（上位目標）ことが予測される。
- 現時点では、環境、民族といった社会的な事項に関する影響は見受けられない。聞き取り調査において、男性が収穫した作物を女性が行商しているという農家があったが、プロジェクト実施が女性の何らかの負担増加につながらないよう、ジェンダーについては、十分な配慮を行う必要がある。
- 東部地域は、農業だけでは食べていけず、離農して都市部や米国への出稼ぎへと向かう農民が多い。出稼ぎは、都市への人口流入、送金に頼って働かない若者等の社会的影響を引き起こしている。本プロジェクトにより零細農民への支援が強化されれば、元の農地へ戻る者や出稼ぎの抑制にも寄与することが期待される。

以上のように本プロジェクトのインパクトは高いと予測される。

５－５　自立発展性

- 本プロジェクトでは、既に CENTA に移転された、あるいは CENTA が所有している技術を農民に効率的に指導することを目指すものである。また CENTA は研究部門も組織内に存在しており、技術面での自立発展性は当面高いと見込まれる。
- 東部地域開発は、まだ緒についたばかりである。港湾整備を始め大規模な北部地域開発プロジェクトも計画されており、エルサルバドルの東部開発政策は当面継続するものと思われる。CENTA は、一時閉鎖していた東部の 2 普及所を再開させたり、今年度は新規に 50 名を雇用する等、組織強化にも努めており、組織、政策面での継続性が期待される。
- 旧技プロの実施後も C/P となった CENTA 普及所普及員は活動を継続しており、裨益対象者は着実に増加していることが、旧技プロの事後評価により確認されている。

以上の事項から、現時点での本プロジェクトの自立発展性は高いと予測できる。

第６章　団長所感（総括）

６－１　支援対象の分野

東部地域においては、他国からの支援を得つつ、エルサルバドル政府がラ・ウニオン港、北部道路等の様々な開発を進めている。東部の農村地域において、基本的な生活水準を維持・向上させるための支援は、比較的幅広く行われているが、持続的な生計向上のために必要な農業生産について東部地域全体を対象にした支援は少ないことから、エルサルバドル政府として、東部地域の零細農民が野菜栽培を通じて生計向上を図るために、本件を要請するに至ったものである。

調査団としても、意見交換や現地調査を通じてこの様な状況が確認できたため、要請された分野を支援対象としたプロジェクトの計画案を作成することが適切であると判断した。

６－２　東部地域の状況

地形としては、南部ほど平坦であり機械化が進めやすい。乾季にはほとんど降雨が無いため、東部地域の野菜栽培においては、乾季における灌漑用水の確保（簡素な水利用を含む）が極めて重要である。東部地域の中でも、場所によって、過去の野菜栽培の経験、水の利用可能性が異なっている。モラサン県等北部においては、雨期の表流水を一時的に貯めておくことが比較的行い易いのではないかと思われる。

東部地域の農業に関しては他ドナーによる様々な支援が行われているが、エルサルバドルの政府機関を介せずに特定の農民を直接支援している、ある程度の初期投資が可能な農民を対象にしている、等の状況にあり、必ずしもより広い地域の零細農民を対象とした支援にはつながっていない。

６－３　普及

CENTAの研究レベルは高いとは言い難いが、旧技プロの成果を含め、零細農民が野菜生産を行うことに必要な技術の蓄積は一定の水準にある。また、栽培技術に関する情報については、他ドナーの支援を通じて確立されたものがインターネットやパンフレットにより公表されている事例が多くあり、プロジェクトでも活用が可能である。この他、近隣諸国の研究機関の成果等も活用の可能性がある。零細農民には初期投資や維持管理の能力に限界があるため、このことを踏まえたレベルの技術を展開していく必要がある。

CENTAによる東部地域の普及の体制は脆弱であるが、現在、事務所数の増や人員の増を進めているところである。今後、人員を質量ともに高める等、更に体制を強化する一方で、限られた人的資源を用いて効率的に零細農民に支援を行うメカニズムを模索する必要がある。特に、プロジェクトの中核となるCENTA東部地域事務所（サンミゲルに所在）の役割を強化することは重要と考えられる。

６－４　集出荷・販売

集出荷・販売に関する情報整備に関しては、CENTA事務所の一部（東部地域7所の内、

2所）が普及技術や価格情報を取り扱う情報センターの役割を担うことになっているが、必ずしも有効に機能していない状況にある。これらの事務所の役割を明確にし、強化する必要がある。

また、CENTAが利用する情報源は、農牧省農牧経済総局の市場調査や、その調査結果を踏まえた農業取引センターの分析であるが、これらの活動内容やその対象は現状で必ずしも零細農民のニーズに応えられるものとなっている訳ではなく、今後、情報収集の強化とCENTAとの連携の強化を併せ行うことにより、零細農民のニーズに応える情報の伝達体制を構築する必要がある。

６－５　組織化

他ドナーや一部関係者との意見交換において、一般的にエルサルバドルでは組織化を実現するのは難しいとの声があったが、その一方で、組織化が極めて重要な取り組みであるにも係わらず、成果が出にくいことを恐れてかこれまで余り手が付けられていなかったとの声も聞かれた。

近年、生産者同士が組織化をすることにより従来よりも有利な条件で生産活動、出荷・販売活動を行っている事例が現れていることから、このような先行取り組み事例を適切に評価することにより、更に多くの組織化を進めることは可能と考えられる。この際、組織化によりどの様な共同活動が可能であり、どの様なメリットがあるのかを関係者が明確に意識しつつ進めることが重要である。

６－６　他の援助スキーム、他機関との連携、資金の活用

平行して検討・実施がなされている2KR見返り資金（小規模灌漑）、青年海外協力隊（JOCV）及びシニアボランティア（SV）の村落開発、市場調査等分野等、他の援助スキームとの連携は、日本国側における援助の一貫性を持つだけでなく、プロジェクトの実施をより効果的なものにすると考えられるため、連携の具体的な内容につき更に検討することが必要である。

また、他ドナーとの関係では、米国のミレニアム・チャレンジ・アカウントやIFADの資金提供案が出されており、東部の地域開発には多くの影響を与えるものと考えられ、これらによる資金提供との連携・活用の可能性を今後検討していくことが重要である。大きな事業によって周辺状況が著しく変化する場合に備えて、プロジェクトの実施も柔軟性を持った取り組みが必要と思われる。

更に、エルサルバドル国内における資金としても、ENAを通じてINSAFORPの資金を研修活動費用の為に活用する可能性が示唆されており、引き続きその具体化を進めていく必要がある。

なお、CNDは、多くの機関が関与する開発事業の計画においてリーダーシップが期待される機関ではあるが、人的資源が極端に少ない（東部事務所は実質的に数名のみ）等の問題がある。その一方で、東部地域の担当者は、農業技術や組織化について知見と行動力があると思われるため、実質的な担当者レベルの連携を模索することが有効ではないかと考えられる。

６－７　今後の対応

プロジェクト案を本邦に持ち帰り、関係者間で十分検討しPDM案を確定した上でR/D署名を行い、早期にプロジェクトを開始することが肝要である。

また、エルサルバドル側においては、プロジェクトの実施に先立ち、重要な役割を有することになるCENTAを中心に、組織体制強化に関する中長期的なビジョンを明確にする、C/Pを具体的に配置する等、プロジェクトの実施とその後の持続性をより確実にするための措置を取ることとなっている。従って、JICAエルサルバドル事務所においては、更なる情報収集に加え、この様なエルサルバドル側の措置が適切に取られる様に十分なフォローを行い、早期のプロジェクト開始を実現することが必要と考える。

６－８　その他

今回の調査団が行った現地調査の中で、一部の地域において、簡易の貯水槽が2001年の地震による被害の後、使われずに放置されたままになっているものが散見された。修復資材の提供等の支援はわずかな費用で大きな効果があり得るため、今後何らかの対応を検討しても良いものと思われる。

参考文献一覧

第 3 章

3-1 東部地域の小規模農家の農業概況

・国際協力事業団 農業開発協力部「エルサルバドル共和国農業技術開発普及強化計画実施協議調査団報告書・短期調査報告書」、平成 10 年 11 月

・（独）国際協力機構 農業開発協力部「エルサルバドル共和国農業技術開発普及強化計画終了時評価報告書」、平成 15 年 10 月

・（独）国際協力機構「国別重点開発課題基礎情報収集調査報告書」、平成 16 年
調査団収集資料

・農牧省：http://www.mag.gob.sv/index.php

・CENTA：http://www.centa.gob.sv/

・アグロエルサルバドル：http://www.agroelsalvador.com/directorio/index.php

3-2 東部開発関係機関の状況（中央関連省庁、地方機関）

・経済成長及び貧困削減戦略（Estrategia de Crecimiento Económico Rural y Reducción de la Pobreza）

・農牧工業開発のためのアクションプラン 2004-2009（Acciones para el desarrollo Agropecuario y Agroindustrial 2004-2009 Pacto por empleo）

・情報事務所配置図：http://www.centa.gob.sv/html/centros/centros.html

・農業取引センター：http://www.agronegocios.gob.sv/

・NGO 組織：CARE：http://www.care.org.sv/
Technoserve：http://www.technoserve.org/latin/elsalv-1.html
CRS：http://www.crs.org/

・価格流通情報：http://www.agronegocios.gob.sv/negocios/main.html
http://www.agroelsalvador.com/directorio/index.php?idDirectorio=628

・野菜技術の情報（15品目）
栽培技術　http://www.centa.gob.sv/html/ciencia/hortalizas.html
防除・種苗情報・灌漑　http://www.centa.gob.sv/html/ciencia/agricola.html

・情報事務所（Centro de Divulgación）
配置図：http://www.centa.gob.sv/html/centros/centros.html］

・OIRSA（国際農牧衛生地域機関）：http://ns1.oirsa.org.sv/

・INSAFORP（職業訓練機関）：http://www.insaforp.org.sv

・（独）国際協力機構 中南米部『エルサルバドル国東部地域プログラムデザイン調査プロジェクト形成調査報告書』平成16年11月

・CND、若松（佐々木）聡美専門家（東部地域開発）提供「ESTATUTOS VEJETALES DE ORIENTE（定款）及び概訳」2006年

3-3 野菜に関する農牧省のプロジェクト及び他のドナーの協力事例

・USAID:http://www.elsalvadorag.org/index.asp

・FINTRAC：http://www.fintrac.com/

・AECI:http://www.aeci.es/

・細川幸成、Ernesto Rodríguez「エルサルバドル技プロ「零細農業支援（仮称）」関連プロジェクト PRODERNOR 及び関連組合等の訪問　出張報告書」平成 18 年 6 月

・PRDERNOR:http://www.mag.gob.sv/

・PRODEMORO：http://www.ifad.org/operations/projects/regions/pl/des/SV.htm#1321

・ MAG"Resumen del Projecto de Desarrollo y Modernizacion Rural para la Region Oriental(PRODEMORO)",Santa Tecla, Julio 2006

・MCA："Resumen de la propuesta para asistencia financiera de la Corporación del Reto del Milenio", Estrategia para el Desarrollo Sostenible de la Zona Norte de El Salvador, Mayo, 2006

・MCA:http://www.mca.gob.sv/archivos.php?seccion=&subseccion=17&PHPSESSID=44f428bbab8033cd2affba32d31482fa

・近藤正規（JICA 客員研究員報告書）『ガバナンスと開発援助 -主要ドナーの援助政策と指標構築の試み-』2003 年 7 月
http://www.jica.go.jp/branch/ific/jigyo/report/kyakuin/200307_01.html