

エルサルバドル共和国
東部地域野菜農家収益性向上
プロジェクト
中間レビュー調査報告書

平成28年12月
(2016年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

農村
JR
16-076

エルサルバドル共和国
東部地域野菜農家収益性向上
プロジェクト
中間レビュー調査報告書

平成28年12月
(2016年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

序 文

独立行政法人国際協力機構は、エルサルバドル共和国政府との討議議事録（R/D）に基づき、技術協力プロジェクト「東部地域野菜農家収益性向上プロジェクト」を2014年5月から4年間の計画で実施しています。

プロジェクトの中間地点である2016年10月17日から11月4日までの間、日本及びエルサルバドル共和国側での合同評価を通じて、協力期間前半における活動の実績の確認と評価及び後半に向けての課題の抽出と提言を行うことを目的として、JICA農村開発部第二グループ第三チーム高砂大を団長とする中間レビュー調査団を現地に派遣しました。

本報告書は、これらの中間レビュー調査団による現地調査や協議の内容・結果をまとめたものであり、今後のプロジェクト運営に広く活用されることを願うものです。

最後に、調査の実施にあたりご協力を頂いた内外の関係者の方々に深い感謝の意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第です。

平成28年12月

独立行政法人国際協力機構

農村開発部長 三次 啓都

目 次

序 文

目 次

エルサルバドル共和国地図

写 真

略 語

評価調査結果要約表

第1章 中間レビュー調査の概要	1
1-1 評価団派遣の経緯と目的	1
1-2 評価団の構成と調査日程	2
1-3 主要面談者	2
1-4 プロジェクトの概要	2
第2章 中間レビュー調査の方法	4
2-1 評価の手法・項目と評価基準	4
2-1-1 評価の手法・項目と評価基準	4
2-1-2 主な調査項目と手法	4
2-2 情報・データ収集と分析方法	5
第3章 プロジェクトの実績と実施プロセス	6
3-1 実施体制と基本デザイン	6
3-1-1 実施体制	6
3-1-2 基本デザイン	7
3-2 投入実績	7
3-2-1 日本側の投入	7
3-2-2 エルサルバドル側の投入	9
3-3 アウトプットごとの活動実績と達成状況	10
3-3-1 アウトプット1	10
3-3-2 アウトプット2	13
3-4 プロジェクト目標の達成状況と達成予測（収益分析表については表-12 参照）	15
3-5 プロジェクトの実施プロセス	17
3-5-1 プロジェクト活動の実施	17
3-5-2 プロジェクトの運営・実施体制	19
3-5-3 技術移転の方法	19
3-5-4 コミュニケーション	20
3-5-5 PDM の改訂	20

第4章 評価結果	21
4-1 評価5項目による評価結果	21
4-1-1 妥当性	21
4-1-2 有効性	22
4-1-3 効率性	24
4-1-4 インパクト	25
4-1-5 持続性	26
4-2 結論	27
第5章 PDMの変更	28
第6章 提言	30
第7章 SHEPアプローチの観点からの考察	32
7-1 Horti・OrienteにおけるSHEPアプローチの適用	32
7-1-1 SHEPアプローチの特色	32
7-1-2 SHEPの四つのステップ	33
7-2 各サイクル、農家グループの特色	35
7-2-1 第1～3サイクルの変化	35
7-2-2 第3活動サイクルの対象農家の特徴	36
7-2-3 第1、2サイクルの野菜栽培を行う動機・期待	38
7-2-4 第3活動サイクルの野菜栽培を行う動機・期待	40
7-3 これまでの成果と課題	43
7-3-1 2015年10月運営指導調査における提案事項とその後の対応	43
7-3-2 農家レベルの成果発現と課題	47
7-3-3 C/PのSHEPアプローチの理解と実践力	54
7-4 SHEP広域展開への示唆	55
7-4-1 SHEPアプローチ実施で得られる成果の「伸びしろ」	55
7-4-2 対象農家の現実を反映した指標設定及びプロジェクトの方向づけ	57
7-4-3 自律性欲求とコンピテンス欲求支援	58
7-4-4 特殊な市場・流通に関する知見の蓄積とSHEPアプローチ広域展開への教訓	59
付属資料	
1. 調査日程	63
2. 主要面談者リスト	65
3. PDM Ver. 1	66
4. PDM Ver. 2	68
5. JICA 専門家派遣実績	70
6. 本邦研修実績	71

7. 供与機材	72
8. JICA 負担現地活動費	73
9. C/P の配置実績	74
10. MAG 及び CENTA が負担した現地活動経費	75
11. PDM の修正箇所対比表	76

エルサルバドル共和国地図



写

真



農家グループへのインタビュー



農家グループのネットハウスの圃場



農家グループの生産物（ピーマン）



中間レビュー評価ミニッツ署名

略 語

略 語	西語/英語	日本語
CAS	Centro de Acopio y Servicio	集荷・サービスセンター
CENTA	Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal	国立農牧林業技術センター
FANTEL	El Fondo Especial de los Recursos Provenientes de la Privatización de la Administración Nacional de Telecomunicaciones	電信電話公社民営化特別基金
GAP (西語：BPA)	Good Agricultural Practice (Buena Práctica Agrícola)	農業生産工程管理
Horti・Oriente	Proyecto para la Mejora de la Rentabilidad de Productores de Hortalizas en la Región Oriental de El Salvador	東部地域野菜農家収益性向上プロジェクト
IFAD (西語：FIDA)	International Fund for Agricultural Development (Fundación Internacional del Desarrollo Agrícola)	国際農業開発基金
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería	農牧省
PAF	Plan de Agricultura Familiar	家族農業計画
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PRODEMORO	Proyecto de Desarrollo y Modernización Rural para la Región Oriental	東部地域農村開発近代化プロジェクト (IFAD の支援による)
PROPA-Oriente	Proyecto para el Apoyo a Pequeños Agricultores en la Zona Oriental	東部地域零細農家支援プロジェクト
SHEP	Smallholder Horticulture Empowerment and Promotion	小規模園芸農家支援
SHEP フェーズ 1	Smallholder Horticulture Empowerment Project	小規模園芸農民組織強化計画プロジェクト
SHEP PLUS	Smallholder Horticulture Empowerment and Promotion Project for Local and Up-scaling	地方分権下における小規模園芸農民組織強化・振興プロジェクト
SHEP UP	Smallholder Horticulture Empowerment and Promotion Unit Project	小規模園芸農民組織強化・振興ユニットプロジェクト
TICAD	Tokyo International Conference on African Development	アフリカ開発会議
ToT	Training of Trainers	研修指導者のための研修

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：エルサルバドル共和国	案件名：東部地域野菜農家収益性向上プロジェクト
分野：農業	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：農村開発部	協力金額（評価時点）：4億4,700万円
協力期間	(R/D)：2014年2月4日
	先方関係機関：農牧省（MAG）農業経済局アグリビジネス課、国立農牧林業技術センター（CENTA）
	協力期間：2014年5月29日～2018年5月30日（4年間）
	日本側協力機関：なし
	他の関連協力：なし
1-1 協力の背景と概要	
<p>エルサルバドル共和国（以下、「エルサルバドル」と記す）では、農業は国内総生産（GDP）の約12.7%を占めており、労働人口の約22%が従事する重要な産業である。エルサルバドルでは、1979年以降、ゲリラ勢力と政府軍との間で内戦が続いたが、1992年に和平合意したのちには、帰還兵・帰還難民の経済的自立と農業振興を目的とした農業改革が実施され、土地の細分化が進んだ。そのため、農家の多くは零細（農地面積3ha以下で、自給自足のための農業生産を主として行う農家層）であり、全農家の約80%を占めている状況である。これら零細農家は、市場・金融へのアクセスや生産技術を有せず、農村部の貧困層を形成している。</p> <p>エルサルバドル国内で、特にそのような問題が顕著なのが東部地域（ウスルタン県、サン・ミゲル県、モラサン県、ラ・ウニオン県）であり、零細農家の割合が高い最貧困地域となっている。同地域では、主としてトウモロコシ等の基礎穀物のほかに、ピーマンやトマト等の野菜類が生産されており、零細農家の多くも自給用の野菜を栽培し、一部を販売している。同地域は他地域と比較して農業生産性が低いことから、零細農家の農業生産技術指導による農業生産性向上のための取り組みが進められている。これら零細農家への農業技術指導については、農業・林業分野の技術研究開発と普及を担う国立農牧林業技術センター（Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal：CENTA）が実施しており、近年の同センターの活動により、有機農法や簡易ハウスを用いた栽培技術が普及しつつある。</p> <p>その一方で、当該地域の零細農家による市場や技術へのアクセスはいまだに限定的である。そのため多くの零細農家・農業協同組合は、生産物を大手流通業者以外の仲買人に販売しており、大手流通業者への販売を通じたスーパーマーケット等への販路をもっていないのが実態である。このような状況を改善するためには、零細農家の組織化や市場のニーズに合致した品質・量の農産物を生産することにより価格交渉力の強化を行うとともに、バリューチェーンにおける上流から下流（卸売、小売等）への販路を構築・強化することが課題となっている。</p> <p>「東部地域野菜農家収益性向上プロジェクト（Proyecto para la Mejora de la Rentabilidad de Productores de Hortalizas en la Región Oriental de El Salvador：Horti・Oriente）」は、これらの課題に対して、SHEPアプローチ（Smallholder Horticulture Empowerment and Promotion Approach）を活用して、エルサルバドル東部4県において、対象農家グループが有機栽培や簡易ハウスを用いた野菜栽培等の有用栽培技術及び経営改善手段を取り入れ、市場適応力の改善を行うことにより、対象農家グループの野菜販売による収益性向上を図り、東部地域の野菜生産農家グループの市場アクセス改善に寄与するものである。4年間の協力期間中、SHEPアプローチに沿う形で以下の一連の活動の流れを毎年4月から翌年3月までの1年間で計3回実施することが計画</p>	

されている。2014-2015年に「第1活動サイクル」が実施され、2015-2016年に「第2活動サイクル」が実施された。2016年からは「第3活動サイクル」が実施中である。

今回の中間レビューでは、プロジェクトの投入実績・達成度を調査・確認し、問題点を整理するとともに、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）の観点から、エルサルバドル側関係者と合同で本プロジェクトの中間レビューを実施し、プロジェクトの残り期間の課題及び今後の方向性について確認し、合同中間レビュー報告書に取りまとめた。また、SHEP 広域展開促進調査の一環で Horti・Oriente における SHEP アプローチの実践状況について情報収集を行い、現状を把握するとともに、Horti・Oriente における SHEP アプローチの観点からの考察を取りまとめた。

1-2 協力内容

(1) 上位目標

東部地域の野菜生産農家グループの野菜販売による収益性が向上する。

(2) プロジェクト目標

対象野菜生産農家グループの野菜販売による収益性が向上する。

(3) アウトプット

- 1) 対象野菜生産農家グループ、民間小売業の関係強化を通じて対象野菜生産農家グループの市場適応力が改善される。
- 2) 市場のニーズに応じた生産を行うための有用栽培技術・経営改善手段が対象野菜生産農家グループに適用される。

(4) 活動

- 1-1 アグリビジネス課は農家グループの野菜の流通網の現状を把握するためのベースライン調査を実施する。
- 1-2 農家グループ、スーパー及びアグリビジネス課の職員は農産物の流通改善に関する研修に参加する（同研修には契約栽培、ブランディング、組織化、地産地消なども含む）。
- 1-3 活動 1-2 の研修に参加した農家グループ、スーパー及びアグリビジネス課職員は農産品流通を改善するためのアクションプランを作成する。
- 1-4 活動 1-2 の研修に参加した農家グループ、スーパー、アグリビジネス課職員は、活動 1-3 で作成したアクションプランを実施する。
- 1-5 活動 1-2 の研修に参加した農家グループ、スーパー、アグリビジネス課職員はアクションプランの実施を通じ教訓を得る。
- 2-1 対象農家グループの野菜生産技術及び営農の現況を把握するためのベースライン調査を実施する。
- 2-2 東部地域 CENTA 普及員に対する栽培技術と経営管理技術に関する能力強化を実施する。

(5) 投入

日本側：

専門家派遣：専門家 6 名（専門家 5 名、国内本邦研修管理 1 名）、本邦研修：23 名（2 コース）、課題別研修：2 名（2 コース）、現地業務費支出：17 万 8,421 米ドル¹

¹ 2016年9月のJICA公定レートは、1米ドルが、102.12円となっている。

相手国側：
 カウンターパート（C/P）配置：29名〔農牧省（Ministerio de Agricultura y Ganadería：MAG）14名、CENTA15名〕、MAG ローカルコスト支出：44万2,912米ドル、CENTA ローカルコスト支出：15万2,385米ドル（C/P 給与等）、事務所施設提供：サンサルバドル市内の MAG 内プロジェクト事務所及びサン・ミゲル市内 CENTA サン・ミゲル事務所内プロジェクト事務所

2. 評価調査団の概要

日本側	総括 SHEP アプローチ 評価分析 通訳	高砂 大 首藤 久美子 大森 廣寿 島崎 マリ	JICA 農村開発部農業・農村開発第二グループ第三チーム 主任調査役 有限会社アイエムジー パートナー 中央開発株式会社海外事業部 専門部長 個人
エルサルバドル側	Lic. José Wilberto Hernández Ing. Keny Escamilla Ing. Napoleón Mejía	MAG 農業経済局長 MAG 農業経済局アグリビジネス課長 CENTA 技術移転普及局長	
期 間	2016年10月17日～11月4日		評価種類：中間レビュー調査

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

(1) アウトプットの達成状況は以下のとおりである。

アウトプット 1：対象野菜生産農家グループ、民間小売業の関係強化を通じて対象野菜生産農家グループの市場適応力が改善される。

指標 1-1：対象農家グループの 60%が定期的に需要動向、価格、市場傾向に関する情報にアクセスしている。

中間レビュー調査で、ターゲットグループのうち 15 の農家グループにインタビュー調査を行った。今回調査をした農家グループではプロジェクト活動を通して市場向けの生産を行う重要性を意識するようになっていたことが確認された。ただし、意識は高くなっているものの、市場調査を定期的に実施したり、個人として実施したりする農家はそれほど多くないと思われること、また情報にアクセスした結果、すべてが収益の増加や新規の販売先の獲得につながっているわけではないことから、引き続き取り組みが必要である。

指標 1-2：新規にスーパーマーケット及びその他の販売先と契約する農家グループが 100%増加する。

プロジェクトが行った調査によると、第 1 活動サイクルと第 2 活動サイクルを合わせた合計 24 農家グループのうち 8 グループが新規販売先を獲得している。結果、現時点では 33%の達成度合いとなる。ただし、新規の販売先を獲得することのみならず、農家グループがより有利な条件で、あるいはより安定的に取引ができているケースも確認できている。

アウトプット 2：市場のニーズに応じた生産を行うための有用栽培技術・経営改善手段が対象野菜生産農家グループに適用される。

指標 2-1：対象農家の 50%が市場ニーズに対応した適切な栽培技術を適用している。

中間レビュー調査で、本指標の達成状況について六つの農家グループにインタビュー調査を行った。プロジェクトに普及員を通して研修を実施した主要な野菜栽培技術を 10 種類挙げてもらい、今回の調査では 6 グループの農家にその技術を知っているかどうかを確認した。認知度及び実践度が高かった技術は、土壌改良、定植法、除草、剪定・摘心・摘葉

である。他方で施設栽培におけるグループごとの技術のレベルには違いがあり、多くの施設栽培において水の管理の問題、病虫害の発生に対して適切かつタイムリーな対応ができていない等の理由から被害を受けているグループもあるので、有用栽培技術についても引き続き取り組みが必要。

指標 2-2：対象農家グループのうち 50%が次のいずれかの経営改善手法を実施適用している：年間作付計画に基づいた通年出荷、作付作物の多様化、簡易マーケティング調査、財務会計、管理会計、売上管理。

野菜栽培技術と同じように、六つの農家グループに対し、農家経営改善手法について簡単なグループインタビュー調査を行った。プロジェクトが研修を実施した主要な農家経営改善手法のなかで認知度及び実践度が高かった手法は、栽培計画、通年出荷、グループ出荷である。手法としての農家の経営改善についてのプロジェクトの支援は、対象農家グループからのニーズは高く、今回調査をしたグループのなかで施設栽培の場合であれば、半分以上のグループが経営改善手法を実践しているという結果であった。ただしこれは、施設栽培におけるグループでの取り組みやグループの代表が実践しつつあるという状況で、個々の農家が実践する状態にはまだなっていない。個人活動で認知度及び実践度が最も低かったのは出納簿への記入であり、その理由は、面倒くさいという意見が最も多く、ほかには、識字能力によるもの、家計は主に配偶者がつけているという意見もあった。第3活動サイクルにおいては、家族農業経営を改善するための能力向上として、ジェンダー研修や家計研修等の支援、また有用栽培技術についても露地栽培、有機農法、若者や女性に焦点を当てた技術支援等、それぞれのグループのニーズに応じた支援が必要と考えられている。

(2) プロジェクト目標の達成状況は以下のとおりである。

対象野菜生産農家グループの野菜販売による収益性が向上する。

指標 1：対象農家グループの収益性（売上高営業利益率）が野菜販売を通じて3%ポイント増加する。

プロジェクトが提出した収益分析表によると、第1活動サイクルと第2活動サイクルの20農家グループについて、ベースライン時の収益性の数値の平均値（14.6%）と2015年の収益性の数値の平均値（21.6%）を比較した結果、「7.0%」ポイント増加していることが確認できた（収益性＝営業利益/売上高）。

指標 2：対象農家グループの野菜生産にかかるコスト率（売上原価率）が4%ポイント削減される。

プロジェクトが提出した収益分析表によると、第1活動サイクルと第2活動サイクルの20農家グループについて、ベースライン時のコスト率の数値の平均値（68.3%）と2015年のコスト率の数値の平均値（60.5%）を比較した結果、「7.8%」ポイント削減していることが確認できた（コスト率＝生産コスト/売上高）。

プロジェクト目標の達成を測る上記指標1及び指標2で現時点での達成状況をみると、両方が達成されていることになる。しかしながら、プロジェクトが対象としているグループはそれぞれの規模の差（経営規模、メンバー数等）も大きく、また気候の影響や病虫害の影響による生産・販売の状況の差も大きい。これらのグループの収益率、コスト削減率をすべてのグループで平均化すると、あるグループが大幅に収益率を増加したり、大幅にコストを削減したりした場合、残りの多くのグループの収益率及びコスト削減率の増減がすべて飲み込

まれてしまうこととなる。つまり、アウトプットの達成度合いが特定のグループの結果に左右されることになるので、現行の二つの指標でプロジェクト目標の達成を測ることは十分とはいえない。

実際に、20 グループのなかで売上高が増加したグループは6 グループ、コストが削減できたグループは13 グループ、利益が増加したグループは9 グループ、また野菜の生産量が増加したグループは6 グループであり、この結果をみると、現時点ではプロジェクトの対象農家の多くが野菜生産と販売についてポジティブな成果を出しているとはいえない。(第1及び第2活動サイクルの対象農家グループは24 グループだが、①一つの農家グループについては、他の農家グループとは異なり集荷場としてのビジネスによる収入も大きいため除外、②三つの農家グループは治安の問題、グループ内の不和等により会計情報が入手できていないので除外することとし、これら4農家グループを除いた20農家グループを対象に行うこととする)

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性

本プロジェクトは、エルサルバドルのニーズや政府の政策、日本の対エルサルバドル支援方針との整合性の点から妥当性は高い。また、本プロジェクトで用いている SHEP アプローチは同国の開発課題の解決に貢献するものとしてエルサルバドル側関係者からも高く評価されている。一方、東部地域での野菜の生産、施設栽培の運営管理の難しさ及び新たな市場の確保の難しさについては今後対応すべき課題である。

(2) 有効性

これまでのプロジェクト目標の達成状況と終了時に向けて残された課題を踏まえると、現時点での有効性は中程度と判断される。前述したとおり、プロジェクト目標の指標1及び指標2に関しては目標値を達成しているが、現行の指標では達成度合いが一部のグループの結果に左右されることになるので、この二つの指標で達成を測ることは十分とはいえない。現時点では野菜販売によりプラスの成果が出ている農家グループは50%に満たない状況である。現行の指標に基づき、平均すると目標値を超えていても、個々に対象農家グループをみていくと、売上高が増えていないグループが14、コストが削減できていないグループが7あり、依然取り組むべきことが存在している。

今後より多くの農家グループが収益を増加させてプロジェクト目標を達成するためには、農家がより有利かつ安定的な販売ができるようになるための支援、生産コストの削減、有用栽培技術の個人農家レベルまでの指導の実施、病虫害発生等へのタイムリーな対応のための体制の構築等をMAGとCENTAがより強固に連携して実施する必要がある。

(3) 効率性

プロジェクトの効率性は、いまだ市場適応能力と経営手法及び有用栽培技術についての技術支援が十分でないことから、中程度と判断される。今回の農家グループへの調査では、プロジェクトで支援している市場適応力や経営手法、有用栽培技術の理解が進んでいる回答も得られたが、施設栽培についてはできているグループとできていないグループが存在していたり、露地栽培の有用技術についても一部のリーダー格のメンバーには理解されて実践されていても、他のグループメンバーではそうでない場合もみられたりした。市場適応能力と経営手法についても、多くの農家グループで興味をもって取り組む姿勢はみられ、なかには新規販売者を確保したり、これまでより有利な条件で販売できたりした声も聞かれるものの、その数は対象農家グループの約半数程度である。

なお、今回の中間レビューでプロジェクト・デザイン・マトリックス (Project Design Matrix : PDM) の修正を行い、対象農家グループへの技術支援を強化していくために、MAG と CENTA それぞれが担当分野についての技術、知見、経験を取りまとめ、人材育成及び対象農家への支援を行うことを活動として追加した。

(4) インパクト

現時点で上位目標の達成を判断するのは時期尚早である。ただし、既に MAG が 2017 年から全国区で Horti・Oriente の経験を活用した農家グループの支援を計画していることが確認でき、また、本プロジェクトのインパクトとして、次のようなことが確認できた。

- ・農村地域での現金収入機会及び雇用機会の提供
- ・若者への労働機会の提供
- ・農家グループ間でのネットワークの構築
- ・野菜栽培への新たな挑戦及び可能性

(5) 持続性

本プロジェクトはエルサルバドル政府の政策と合致しており、実際に、アグリビジネス課は全国区で Horti・Oriente の経験を活用した活動を独自に行うことを計画中である。今後政府の体制が大きく変わらない限り、本プロジェクトの手法が東部地域以外にも展開される可能性は高いと考えられる。

ただし、現在本プロジェクトは MAG アグリビジネス課が農家経営改善手法を担当し、CENTA が野菜栽培有用技術を担当するという体制で実施されているが、両分野のバランス良い、タイムリーな支援は必要不可欠であり、今後、現在以上に両者の関係を強化し、野菜生産農家の収益向上を図る同一の目的に向かって協力し合うことが重要となる。また、MAG アグリビジネス課については、地方での活動をより手厚くできる実施体制を構築できることが望ましく、本プロジェクトを継続、拡大するためにはその規模や期間に応じた予算の確保が必要となる。加えて、関係者の人材育成も必要であり、MAG アグリビジネス課については Horti・Oriente の SHEP アプローチについての普及手法のマニュアル化を CENTA とともに取り組み、マニュアルを使用して人材育成を行い、また各種調査と分析の手法の習得と簡素化により内在化する必要がある。CENTA については、施設栽培、作物別の野菜栽培の技術指導がより適切に実施できるように、これまでの CENTA における栽培指導の知見と経験を活用し、有用栽培技術研修用のカリキュラム及び教材を作成することが必要となる。

(6) PDM の変更について

今回の中間レビューにおいて、中間レビュー調査団、相手側実施機関及びプロジェクトで協議のうえ、PDM の変更を行った。変更のポイントは、①プロジェクト目標達成のために必要な活動の追加及び活動の整理、②アウトプットを適切かつ分かりやすく測ることができる指標の設定、③プロジェクト目標を適切かつ分かりやすく測ることができる指標の設定、④上位目標の修正、⑤外部条件の修正と追加である。

1) 成果及び活動

本プロジェクトのエルサルバドル側実施機関は MAG であり、協力機関は CENTA である。MAG が全体のマネジメントとともに分野としては経営改善及び市場適応力の改善を担い、CENTA が野菜栽培等の有用栽培技術を担っているが、現行の PDM ではアウトプツ

ト及び活動レベルでそのデマケーションが整理されていなかった。今回の見直しにより、MAG が経営改善及び市場適応力の改善を担うことを明示し、市場志向型農業普及パッケージ実施の手引き及びグッドプラクティスを取りまとめ、プロジェクト終了後も継続的に支援ができるように、より一層職員の人材育成を行っていくことを追加した。同様に CENTA が有用栽培技術についての支援を担うことを明示し、農家に対する有用栽培技術研修用のカリキュラム及び教材を作成し、作成したカリキュラム及び教材を使用して対象の農家に対して有用栽培技術指導を実施する活動を追加した。加えて、アウトプットの変更を踏まえて、活動についても変更した。

また、活動とアウトプットの変更に伴い、アウトプットの指標についてもそれぞれ以下の指標を追加した。

アウトプット1:

- ・対象農家の 60 %以上が、以前よりも有利に生産物を販売できるようになる。
- ・作成された市場適応力や経営手法についての手引き及びグッドプラクティス

アウトプット2:

- ・作成された有用栽培技術研修用カリキュラム及び教材

2) プロジェクト目標

プロジェクト目標について、現行の PDM では「対象野菜生産農家グループの野菜販売による収益性が向上する」となっているが、「収益性」の定義及びその算出方法が関係者に共通理解がされていない状況であったので、「収益(売上ーコスト)」に変更した。収益「率」ではなく、グロス、ネットの収益を把握することで、農民グループの活動として、どのようなキャッシュフローが発生し、どの部分のキャッシュがだれに落ちているかをより現実に近い形で把握できると考える。

指標は上記変更を踏まえ、「対象農家グループの 60%以上が、野菜販売による収益(売上ーコスト)を増加させる」とした。加えて、対象農家グループに対し継続的な支援を実施することが、対象農家グループの収益の増加につながるのので、継続的な支援を実施できる人材を育成することを指標に取り入れることとし、「Horti・Oriente の普及方法を習得した MAG、CENTA の職員が合計 26 人以上になる」を追加した。26 人という数値は、実務的に本プロジェクトにかかわっている職員数から算出している。

3) 上位目標の表現の明確化及び指標の整理

現行 PDM では東部地域に限定したものだが、MAG 及び CENTA が東部地域以外でもプロジェクトの知見を使って展開する事業計画が確認されたので、「農牧省/農牧林業技術センターにより Horti・Oriente の知見を使った農家支援が継続的に行われる」に変更した。

指標については、2017 年から MAG と CENTA が中部地域で Horti・Oriente の知見を使って事業を展開する計画を踏まえて、「プロジェクト終了後に Horti・Oriente の知見を使って支援された農家数が 720 以上になる」とした。720 農家という数値は、MAG の年次計画である「平均 20 農家で構成される 12 農家グループへの支援」を 3 年間実施することを基に算出している。また、もう一つの指標として「新たに支援を受けた農家の 60%以上が、農業生産物の販売による収益を増加させる」を追加した。

4) 外部条件の修正と追加

プロジェクト目標達成後の上位目標達成における外部条件について「外国産農産品の大量輸入が発生しない」となっているが、現在でも大量輸入は生じているので、「エルサルバドル国内の野菜価格の暴落を引き起こすような外国産農産品の大量輸入が現状以上に頻発しない」とし、加えてこの外部条件は成果達成後にプロジェクト目標を達成する際の外部条件であることから、記載箇所も変更した。

プロジェクト目標達成後の上位目標達成における外部条件について、MAG 及び CENTA の育成された人材が農家グループ支援を継続していくことが必要なので、協力期間終了後に「MAG 及び CENTA で大規模な組織改編が行われない」を追加した。

(7) 結 論

本プロジェクトは、エルサルバドル側実施機関の政策及び対象地域のニーズと合致している。また、SHEP アプローチの視点に沿う形で、「農家選定とビジョン・目的の共有」「農家の気づき促進」「農家による計画づくり」「解決方法の提供」の4フェーズに沿って実施しているプロジェクトデザインも C/P 機関である MAG アグリビジネス課及び対象農家グループからの評価は高い。結果、2017 年以降、MAG アグリビジネス課が CENTA と連携して全国区で、Horti・Oriente の経験を生かして新たに 12 の農家グループを支援する計画が検討されつつある。

プロジェクト目標の達成及びアウトプットの発現については、一部農家グループあるいはグループのリーダーであるような農家においては、収益の増加がみられたり、市場適応能力及び経営手法の改善、野菜生産の有用栽培技術の実践がみられたりするものの、対象農家グループ全体や個別の農家でみると、いまだプロジェクト目標の達成度合いは 50% 程度であり、さらなる技術指導が必要な状況である。

対象農家の本プロジェクトのアプローチに対する意識は高く、今後の支援によりアウトプットの発現が大きくなることは期待できる。市場情報の入手やネットワーク強化により、有利なあるいは安定的な取引を行える販売先を新たに見つけることや、これまでの販売先との関係を向上させることは可能である。また、経営手法の改善については、共同購入や共同販売等でコストを削減することも可能である。ただし、マフィアによる市場のコントロール、安価な輸入野菜の流入、天候不順・災害や病虫害発生等による生産面での負の影響等から、市場の開拓の可能性はある程度限界が見込まれる。

今後、より多くの MAG アグリビジネス課の職員が Horti・Oriente の SHEP アプローチの手引きの作成やグッドプラクティスの取りまとめを通じて本プロジェクトに参画する人材育成を行うこと、また、生産面についても、CENTA が中心となり研修カリキュラムや教材を作成し、それを用いて農家への支援を強化することにより、農家グループの能力強化を図ることで、成果の発現が見込まれる。同時に、東部地域において、MAG と CENTA がより強固に連携してプロジェクトの実施、対象農家グループへの支援を行うことが成果の発現には必要不可欠である。

なお、2016 年から支援が開始された第 3 活動サイクルについては、これまでのプロジェクトの経験を生かしつつ、他方でこれまでと違った特性を有する対象への支援となる。特に、有用栽培技術については、第 3 活動サイクルでは露地栽培についての指導が重要となるので、CENTA のこれまでの経験が活用できることが期待される。

4. 提 言

(1) MAG と CENTA の連携強化（協力期間内、協力期間終了後を見据えた戦略の策定）

本プロジェクトは、農業経済局アグリビジネス課が行う対象農家グループの市場適応力や経営手法について支援するための能力強化と、CENTA が行う対象農家グループが市場のニーズに応じた生産を行うための有用栽培技術の能力強化を通じて、対象農家グループの野菜販売による収益の向上を達成する。MAG と CENTA のどちらの役割も必要不可欠なものであり、それぞれが車の両輪のごとくバランスよく機能しなければ、プロジェクト目標の達成は不可能である。これまでも両機関での協力はなされているものの、より一層強固な連携が必要である。

(2) MAG と CENTA の人材育成

プロジェクトの残りの協力期間に、対象農家グループへのより適切な支援を行うため、またプロジェクト終了後も継続的に支援ができるためには、MAG と CENTA の人材育成及びプロジェクトを通じた知識や経験を取りまとめることが必要である。そのためには、MAG は、Horti・Oriente の SHEP アプローチについての普及手法のマニュアル化に CENTA とともに取り組み、そのマニュアルを使用して人材育成を行うこと、CENTA は、Horti・Oriente、東部地域零細農家支援プロジェクト（Proyecto para el Apoyo a Pequeños Agricultores en la Zona Oriental : PROPA Oriente）、及びこれまでの CENTA における栽培指導の知見と経験を活用し、有用栽培技術研修用のカリキュラム及び教材を作成することを、新たに活動として追加する。

(3) 第3活動サイクルにおける支援戦略の検討

第3活動サイクルは、これまでの第1及び第2活動サイクルが施設栽培を中心としたビジネス運営のグループであったのに対し、個人農家の集まりであり、グループを構成するメンバーの技術レベル、栽培作物、年齢、識字率等多種多様となっている。よって、第3活動サイクルの支援については、これまでの経験も使いつつ、新たな工夫をしながらの支援が必要となる。

(4) 活動地域の取捨選択

これまでの協力期間中にも対象グループが存在する地域の治安悪化、グループ内不和等の理由によりプロジェクト活動の実施が困難なケースがいくつか出てきている。これらの農家グループへの支援については、MAG 及び CENTA とも協議のうえ、今後、原則として組合を訪ねる形での活動は行わないこととする等の検討が必要である。ただし、アグリビジネス商談会等のイベントにはこれらの組合を招待するといった働きかけは必要に応じて継続していく。

第1章 中間レビュー調査の概要

1-1 評価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」と記す）では、農業は国内総生産（GDP）の約12.7%を占めており、労働人口の約22%が従事する重要な産業である。エルサルバドルでは、1979年以降、ゲリラ勢力と政府軍との間で内戦が続いたが、1992年に和平合意したのちには、帰還兵・帰還難民の経済的自立と農業振興を目的とした農業改革が実施され、土地の細分化が進んだ。そのため、農家の多くは零細（農地面積3ha以下で、自給自足のための農業生産を主として行う農家層）であり、全農家の約80%を占めている状況である。これら零細農家は、市場・金融へのアクセスや生産技術を有せず、農村部の貧困層を形成している。

エルサルバドル国内で、特にそのような問題が顕著なのが東部地域（ウスルタン県、サン・ミゲル県、モラサン県、ラ・ウニオン県）であり、零細農家の割合が高い最貧困地域となっている。同地域では、主としてトウモロコシ等の基礎穀物のほかに、ピーマンやトマト等の野菜類が生産されており、零細農家の多くも自給用の野菜を栽培し、一部を販売している。同地域は他地域と比較して農業生産性が低いことから、零細農家の農業生産技術指導による農業生産性向上のための取り組みが進められている。これら零細農家への農業技術指導については、農業・林業分野の技術研究開発と普及を担う国立農牧林業技術センター（以下、「CENTA」）が実施しており、近年の同センターの活動により、有機農法や簡易ハウスを用いた栽培技術が普及しつつある。

その一方で、当該地域の零細農家による市場や技術へのアクセスはいまだに限定的である。そのため多くの零細農家・農業協同組合は、生産物を大手流通業者以外の仲買人に販売しており、大手流通業者への販売を通じたスーパーマーケット等への販路をもっていないのが実態である。このような状況を改善するためには、零細農家の組織化や市場のニーズに合致した品質・量の農産物を生産することにより価格交渉力の強化を行うとともに、バリューチェーンにおける上流から下流（卸売、小売等）への販路を構築・強化することが課題となっている。

「東部地域野菜農家収益性向上プロジェクト（Horti・Oriente）」は、これらの課題に対して、SHEPアプローチ（Smallholder Horticulture Empowerment and Promotion Approach）を活用して、エルサルバドル東部4県において、対象農家グループが有機栽培や簡易ハウスを用いた野菜栽培等の有用栽培技術、及び営農記帳等の経営改善手段を取り入れ、市場適応力の改善を行うことにより、対象農家グループの野菜販売による収益性向上を図り、東部地域の野菜生産農家グループの市場アクセス改善に寄与するものである。

今回の中間レビューでは、本プロジェクト協力期間の中間時点となる2016年10月に、プロジェクトの投入実績・達成度を調査・確認し、問題点を整理するとともに、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）の観点から、エルサルバドル側関係者と合同で本プロジェクトの中間レビューを実施し、プロジェクトの残り期間の課題及び今後の方向性について確認し、合同中間レビュー報告書に取りまとめた。また、SHEP広域展開促進調査の一環でHorti・OrienteにおけるSHEPアプローチの実践状況について情報収集を行い、現状を把握するとともに、Horti・OrienteにおけるSHEPアプローチの観点からの考察を取りまとめる。

1-2 評価団の構成と調査日程

(1) 日本側評価メンバー

担当業務	氏名	所属
総括	高砂 大	独立行政法人国際協力機構 農村開発部 農業・農村開発第二グループ 第三チーム 主任調査役
SHEP アプローチ	首藤 久美子	有限会社 アイエムジー パートナー
評価分析	大森 廣寿	中央開発株式会社 海外事業部 専門部長
通訳	島崎 マリ	個人

(2) エルサルバドル側評価メンバー

担当業務	氏名	所属
評価委員代表	Lic. José Wilberto Hernández	Horti・Oriente プロジェクトダイレクター、農牧省 (MAG) 農業経済局長
評価委員	Ing. Keny Escamilla	Horti・Oriente プロジェクトマネージャー、MAG 農業経済局アグリビジネス課長
評価委員	Ing. Napoleón Mejía	CENTA 技術移転普及局長

(3) 調査日程

本調査は2016年10月17日から11月4日までの期間で行われた。調査スケジュールの詳細は付属資料1. 調査日程を参照。

1-3 主要面談者

エルサルバドルにおいて、主要なプロジェクト関係者と面談した。主要面談者は付属資料2. 主要面談者リストを参照。

1-4 プロジェクトの概要

プロジェクト開始後2015年4月に、プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) の改訂 (指標の設定等) が実施された (PDM Version 1)。本中間レビュー調査は、PDM Version 1 に基づき実施した。PDM Version 1 の概要を以下に記載する。

(1) 上位目標

東部地域の野菜生産農家グループの野菜販売による収益性が向上する。

(2) プロジェクト目標

対象野菜生産農家グループの野菜販売による収益性が向上する。

(3) アウトプット

- 1) 対象野菜生産農家グループ、民間小売業の関係強化を通じて対象野菜生産農家グループの市場適応力が改善される。
- 2) 市場のニーズに応じた生産を行うための有用栽培技術・経営改善手段が対象野菜生産農

家グループに適用される。

(4) 活 動

- 1-1 アグリビジネス課は農家グループの野菜の流通網の現状を把握するためのベースライン調査を実施する。
- 1-2 農家グループ、スーパー及びアグリビジネス課の職員は農産物の流通改善に関する研修に参加する（同研修には契約栽培、ブランディング、組織化、地産地消なども含む）。
- 1-3 活動 1-2 の研修に参加した農家グループ、スーパー及びアグリビジネス課職員は農産品流通を改善するためのアクションプランを作成する。
- 1-4 活動 1-2 の研修に参加した農家グループ、スーパー、アグリビジネス課職員は、活動 1-3 で作成したアクションプランを実施する。
- 1-5 活動 1-2 の研修に参加した農家グループ、スーパー、アグリビジネス課職員はアクションプランの実施を通じ教訓を得る。
- 2-1 対象農家グループの野菜生産技術及び営農の現況を把握するためのベースライン調査を実施する。
- 2-2 東部地域 CENTA 普及員に対する栽培技術と経営管理技術に関する能力強化を実施する。

第2章 中間レビュー調査の方法

2-1 評価の手法・項目と評価基準

2-1-1 評価の手法・項目と評価基準

本調査は、「JICA 事業評価ガイドライン第1版」に沿って、日本側調査団とエルサルバドル側調査団で構成される中間レビュー合同調査団により、以下の調査方法に基づき実施された。

2-1-2 主な調査項目と手法

調査項目は、プロジェクトの実績の確認、実施プロセスの把握、評価5項目の観点による評価に分けられる。

(1) プロジェクトの実績の確認

本プロジェクトで作成された進捗報告書や事前作成資料のレビューと関係者へのヒアリング等を通じて、プロジェクトの投入実績、アウトプットとプロジェクト目標の進捗状況、上位目標の達成見込みについて確認した。

(2) 実施プロセスの把握

プロジェクトの実実施プロセスを把握するための主な調査項目は、プロジェクト運営と活動の進捗状況、モニタリングの実施状況、関係者間のコミュニケーション、技術や技能の移転手法、実施機関の主体性である。

(3) 評価5項目に基づく評価

以下に示す、妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性の五つの観点からプロジェクトを評価した。妥当性と有効性、効率性についてはこれまでの実績と現状に基づいて分析し、プロジェクト目標の達成やその時点での各種活動の実施体制から分析するインパクトと持続性についてはこれまでの活動の進捗と実績から分析し、プロジェクト終了に向けた見込みを検証した。

表-1 評価5項目

評価5項目	評価の視点
妥当性	プロジェクト目標や上位目標はプロジェクト対象グループのニーズに合致しているか、相手国側の政策や日本の援助政策との整合性があるかなど、プロジェクトの正当性、必要性を検証する。
有効性	プロジェクトの実施による対象グループの便益を確認し、プロジェクトが有効であるか否かを検証する。
効率性	プロジェクト資源の有効活用という視点から、効率的であったか否かを検証する。
インパクト（予測）	プロジェクトの実施がもたらす、より長期的な効果や波及効果を検証する。
持続性（見込み）	プロジェクト終了後、プロジェクトにより発現した効果が持続するか否かを検証する。

(4) SHEP アプローチの観点からの調査

- ① SHEP アプローチの実践状況について情報収集を行い、アウトプットの発現要因及び阻害要因の分析を行う。
- ② SHEP アプローチの取り組みについてプロジェクト開始以降これまでの改善状況を確認し、その適切性の判断や必要に応じた提言を行う。
- ③ ジェンダー主流化取り組みの成果と課題を把握し、要因分析を行う。

2-2 情報・データ収集と分析方法

(1) 関連資料のレビュー

「エルサルバドル共和国東部地域野菜農家収益性向上プロジェクト詳細計画策定調査報告書」(2014年3月)、「エルサルバドル国東部地域野菜農家収益性向上プロジェクト第1年次ワークプラン」(2014年3月)、「エルサルバドル国東部地域野菜農家収益性向上プロジェクト業務完了報告書(第1年次)」(2015年3月)、「エルサルバドル国東部地域野菜農家収益性向上プロジェクト(第2年次)業務計画書」(2015年4月)、「アフリカ地域市場志向型農業振興にかかる広域支援促進調査(2015年度第4回目調査:エルサルバドル)」(2015年11月)等をレビューした。加えて、プロジェクトからの各種提供資料を参照した。

(2) プロジェクト関係者への質問票配布

評価グリッドの内容に基づき質問票を作成し、プロジェクトと、カウンターパート(以下、「C/P」)機関であるMAGとCENTAの中央の役職者と実際にプロジェクトを担当している責任者へ現地調査前に配布した。現地到着後、それぞれに対し面談をして、その場で質問票を回収した。

(3) プロジェクト関係者に対するインタビュー

質問票の回答とともに、プロジェクト関係者にインタビューを行い、活動実績の確認とアウトプット、プロジェクト目標、上位目標の達成状況の確認、技術移転の効果や実施プロセス、プロジェクトによって引き起こされた変化などに関する補足情報を収集した。主要面談者は付属資料2に示すとおりだが、このほか、農家グループや民間業者へのインタビューやグループディスカッション、プロジェクトサイト視察を行った。

(4) 分析方法

プロジェクトの実績に関しては、PDMの表記に沿って収集した情報を基に指標の達成度合いの確認を行った。実施プロセスに関する情報は、質問票やインタビューを中心に情報入手し、プロジェクトの実績に照らして分析を行った。5項目評価は関連資料のレビュー、質問票、インタビュー結果に基づいて各項目の観点から分析し、総合的な結論を取りまとめ、評価団は関係者と提言を導き出した。

第3章 プロジェクトの実績と実施プロセス

3-1 実施体制と基本デザイン

3-1-1 実施体制

本プロジェクトは MAG を C/P 機関とし、農業経済局アグリビジネス課は対象農家グループの市場適応力や経営手法の能力強化、CENTA は対象農家グループが市場のニーズに応じた生産を行うための有用栽培技術について支援するための能力強化を通じて、対象農家グループの野菜販売による収益の向上を達成する。本プロジェクトを両者が協力して事業を実施していくために、以下のような体制が構築された。

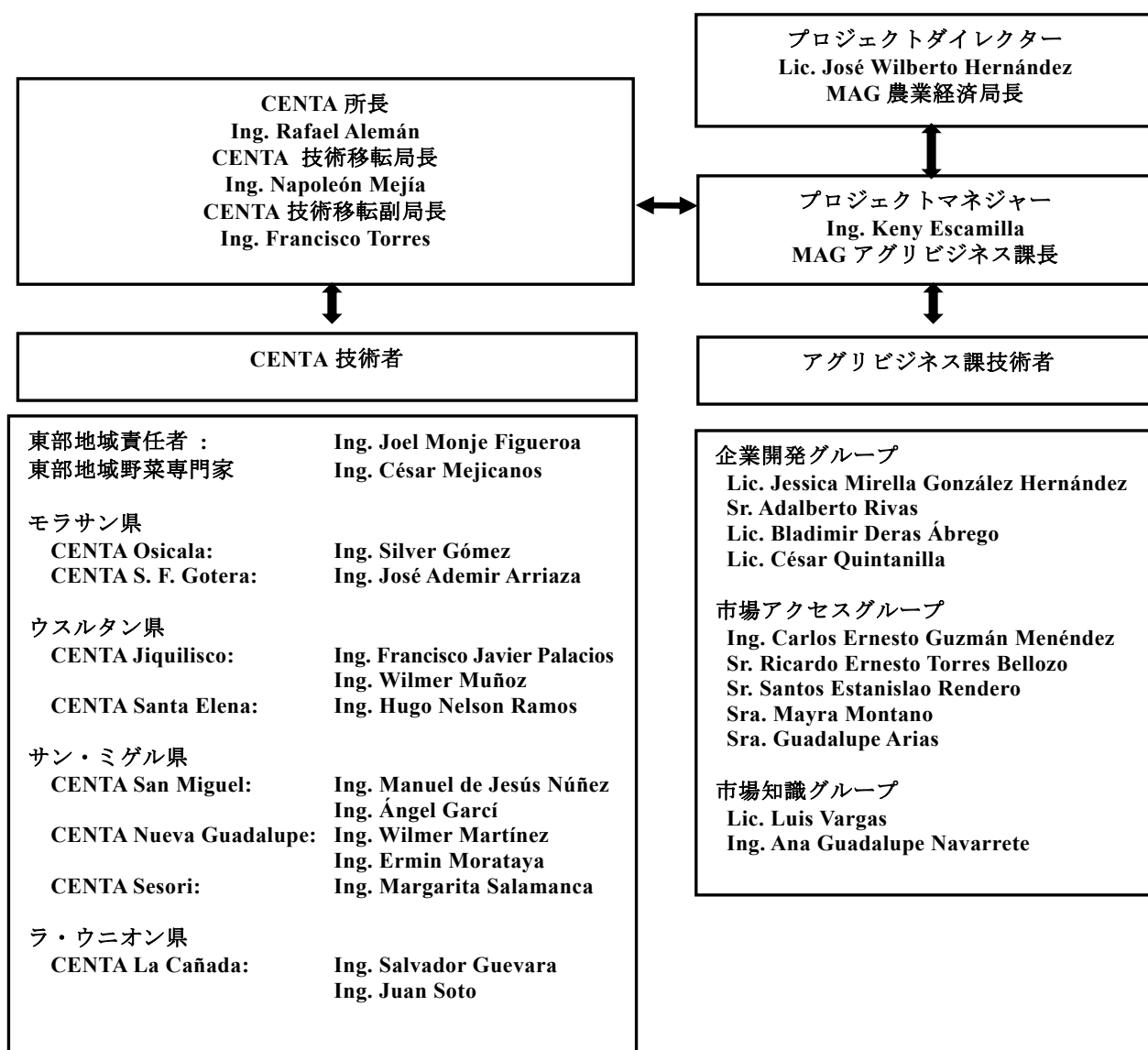


図-1 プロジェクト実施体制図

3-1-2 基本デザイン

本プロジェクトは、4年間の協力期間中、以下の一連の活動の流れを毎年4月から翌年3月までの1年間で計3回実施することが計画された。2014-2015年に「第1活動サイクル」が実施され、2015-2016年に「第2活動サイクル」が実施された。2016年から「第3活動サイクル」が実施中である。行われている一連の活動は次のようなものである。

- ① 農家グループの選定及び準備ワークショップ
- ② 対象農家グループの農家経営に関するベースライン調査の実施
- ③ プロジェクト手法の研修実施
- ④ アクションプラン作成
- ⑤ アクションプランに基づく活動実施支援
- ⑥ 有用農業技術普及
- ⑦ 経営改善手法普及及びアグリビジネス商談会実施
- ⑧ 次の活動サイクルに向け、対象農家グループの選定準備

これらの活動の流れは、SHEPアプローチの視点に沿う形で、「農家選定とビジョン・目的の共有」「農家の気づき促進」「農家による計画づくり」「解決方法の提供」の4フェーズに沿って企画されている。

なお、第1活動サイクルと第2活動サイクルでは本邦研修を行った。本邦研修の実施により、先進的な日本の事例を見ることにより参加者の視野を広げるきっかけになったり、参加した関係者間のネットワークが構築され、農家グループとスーパーマーケットの関係者が仲良くなり、研修後も密に連絡を取るようになったりした等の効果はあった。しかし、本邦研修を実施することで、対象農家に対する現場での活動が停滞してしまい、一連の活動の流れを止めてしまうこと、またスーパーマーケットとの取引を主眼に置いていた第1活動サイクルは別として、インフォーマル市場での取り組みを強化することも行う第2活動サイクル以降については必ずしも本邦研修の実施が必要ではないことから、本邦研修の実施についての見直しを行い、第3活動サイクルでは実施していない。

3-2 投入実績

3-2-1 日本側の投入

(1) JICA 専門家派遣

表-2に示すように、これまで、チーフアドバイザー/農産物流通改善(1)、サブチーフアドバイザー/農産物流通改善(2)、マーケティング計画策定、有機農業技術普及、業務調整/アクションプラン実施支援(2)、業務調整/アクションプラン実施支援(3)の計6名の日本人専門家がエルサルバドルに派遣され、アクションプラン実施支援(1)/研修管理の1名の日本人専門家が日本国内で本邦研修を支援した。

表－２ 日本人専門家投入実績

No	氏名	担当業務	アサイン期間
1	伊藤 珠代	総括/農産物流通改善 (1)	1年目 (145 日間; 2 回派遣) (15 日間;国内作業) 2年目 (151 日間; 3 回派遣) 3年目 2016年9月30日時点 (116 日間; 2 回派遣) (5 日間; 国内作業)
2	田中 博幸	副総括/農産物流通改善 (2)	1年目 (161 日間; 2 回派遣) (25 日間; 国内作業) 2年目 (190 日間; 3 回派遣) (5 日間; 国内作業) 3年目 2016年9月30日時点 (87 日間; 2 回派遣)
3	望月 貴子	マーケティング計画策定	1年目 (80 日間; 2 回派遣) (3 日間; 国内作業) 2年目 (70 日間; 1 回派遣) (5 日間; 国内作業) 3年目 2016年9月30日時点 (5 日間; 1 回派遣)
4	原子 壮太	アクションプラン実施支援 (1) /研修管理	1年目 (60 日間; 国内作業) 2年目 (40 日間; 国内作業)
5	原田 淳之輔	有用農業技術普及	1年目 (45 日間; 1 回派遣) (5 日間; 国内作業) 2年目 (65 日間; 2 回派遣) (5 日間; 国内作業) 3年目 2016年9月30日時点 (37 日間; 1 回派遣)
6	山口 達哉	業務調整/アクションプラン実施支援 (2)	1年目 (115 日間; 2 回派遣) (28 日間; 国内作業) 2年目 (113 日間; 2 回派遣) (5 日間; 国内作業) 3年目 2016年9月30日時点 (101 日間; 2 回派遣) (5 日間; 国内作業)
7	植松 美喜	業務調整/アクションプラン実施支援 (3)	3年目 2016年9月30日時点

(2) 本邦研修

表－３に示すように、２回の本邦研修が実施され、合計７名の C/P と、４名の民間業者、12名の野菜生産農家が研修に参加した。

表－３ 本邦研修実績

第1年次	研修名	「市場志向型農産物流通：野菜農家とスーパー間の流通改善」
	期間	2014年7月31日～8月20日 (21日間)
	参加者	合計9名 (男性5名、女性4名); アグリビジネス課2名、CENTA1名、スーパーセレクト2名、農家グループ代表4名
第2年次	研修名	「市場志向型農産物流通：野菜農家とスーパー間の流通改善」
	期間	2015年8月2日～19日 (18日間)
	参加者	合計14名 (男性10名、女性4名); アグリビジネス課2名、CENTA2名、ウォルマート社2名、農家グループ代表8名

また、その他にプロジェクト活動内の本邦研修ではなく、別途 JICA が実施している課題別研修に2名が参加している。

表－4 JICA 課題別研修参加実績

第1年次	研修名	「中米カリブ地域小規模農民支援有機農業技術普及手法 JFY2014」
	期 間	2014年6月22日～9月13日
	参加者	AEPANM 農家グループメンバー1名
第2年次	研修名	「農業地域における経営力、マーケティング強化による地場産業振興」
	期 間	2015年9月7日～10月10日
	参加者	MAGアグリビジネス課技術者1名

(3) 供与機材

表－5のように、複合コピー機（2台）、エアコンディショナー（1台）が供与された。どれも適切に使用されており、メンテナンス状態も良好である。

表－5 供与機材リスト

No.	設置日	機 材	数	所設置場
1	2014年7月9日	カラー複合コピー機 (コニカミノルタ Bizhub C35)	1	MAG アグリビジネス課 (サンサルバドル)
2	2016年4月14日	カラー複合コピー機 (HP MFP X585)	1	CENTA (サン・ミゲル)
3	2016年4月14日	エアコン	1	CENTA (サン・ミゲル)

(4) 在外事業強化費

JICAにより、2016年9月末までに現地雇用費、車両借り上げ費、イベント実施費用、通信費、機材費、本邦研修費などを含む活動経費として17万8,421米ドルが支出された（詳細は付属資料8．JICA 負担現地活動費を参照）。

3－2－2 エルサルバドル側の投入

(1) C/P の配置

2016年9月末現在、表－6のと通りのC/Pが各機関から配置されている（詳細は付属資料9．C/Pの配置実績を参照）。

表－6 C/P 配置状況（2016年9月30日）

MAG		CENTA	
José Wilberto Hernández	農業経済局長	Napoleón Mejía	CENTA 技術移転局長
Keny Escamilla	アグリビジネス課長	Joel Monge Figueroa	CENTA 東部地域責任者
Jessica González	アグリビジネス課技術者	César Mejicano	CENTA 東部地域野菜専門家
他スタッフ	11名	他普及員	12名
合計	14名	合計	15名

MAG は本省の一角を首都におけるプロジェクトのオフィススペースとして提供しており、併せて事務所関連設備（インターネット環境等）が整備されており、光熱費も MAG の負担である。

CENTA は東部地域事務所であるサン・ミゲル事務所の一角を東部地域（現場）におけるプロジェクトの活動拠点として提供しており、事務所関連設備（インターネット環境等）が整備されており、光熱費も CENTA の負担である。

(2) エルサルバドル側負担現地活動経費

2016 年 9 月末までに、MAG はプロジェクトの活動運営経費として合計 44 万 2,912 米ドル（C/P スタッフの人件費を含む）を支出している。また、同期間に、CENTA はプロジェクトの運営経費として合計 15 万 2,385 米ドル（C/P スタッフの人件費を含む）を支出している（詳細は付属資料 10. MAG 及び CENTA が負担した現地活動経費を参照）。

3-3 アウトプットごとの活動実績と達成状況

3-3-1 アウトプット 1

対象野菜生産農家グループ、民間小売業の関係強化を通じて対象野菜生産農家グループの市場適応力が改善される。

(1) アウトプット 1 に関する活動の進捗状況

アウトプット 1 を達成するため、一連の活動〔プロジェクトのオリエンテーション、農家グループの選定、ベースライン調査・分析、市場調査演習・実施、本邦研修、研修成果の発表会、アクションプランの作成、農業生産工程管理（Good Agricultural Practice : GAP）指導、アグリビジネス商談会等〕が行われてきた。表 7 に示すように、それらに関する各種研修も実施されてきた。

表 7 市場適応力育成に関する研修

	訓練名	期 間	参加者数
1	参加型ベースライン調査 (第 1 活動サイクル)	2014 年 7 月～8 月	121
2	事前研修：野菜農家訪問 (第 1 活動サイクル)	2014 年 8 月 11 日	30
3	事前研修：RANSA（スーパー・セレクト トス集荷センター）訪問 (第 1 活動サイクル)	2014 年 8 月 18 日	19
4	事前研修：本邦研修前参加型 ワークショップ (第 1 活動サイクル)	2014 年 8 月 19 日	26
5	プロジェクト開始ワークショップ (第 1 活動サイクル)	2014 年 8 月 22 日	107
6	本邦研修 (第 1 活動サイクル)	2014 年 7 月 31 日～8 月 20 日	9
7	本邦研修成果のお披露目会 (第 1 活動サイクル)	2014 年 10 月 17 日	64
8	アクションプラン作成 ワークショップ (第 1 活動サイクル)	2014 年 11 月 4 日と 2015 年 1 月 26 日	249

9	アグリビジネス商談会	2014年12月8日	90
10	スーパー・セレクトス・セミナー	2015年2月12日と18日	65
11	ベースライン調査オリエンテーションワークショップ（第2活動サイクル）	2015年5月5日と6日	7
12	参加型ベースライン調査：グループ生産と企業経営（第2活動サイクル）	2015年5月11日～21日	78
13	参加型ベースライン調査：個人生産と販売（第2活動サイクル）	2015年5月25日～ 6月4日	152
14	事前研修：AEPANM 交流訪問（第2活動サイクル）	2015年7月6日	24
15	事前研修：本邦研修前参加型ワークショップ（第2活動サイクル）	2015年7月13日～15日	18
16	本邦研修（第2活動サイクル）	2015年8月2日～19日	14
17	本邦研修成果のお披露目会（第2活動サイクル）	2015年9月9日	66
18	ヒキリスコ集荷・サービスセンター（Centro de Acopio y Servicio：CAS）についてのワークショップ（第1活動サイクル）	2016年5月7日～ 9月11日	33
19	ベースライン調査ワークショップ（第3活動サイクル）	2016年4月19日～ 8月26日	275

また、農家が市場情報へのアクセスを実施するための支援として、表－8のような実地研修も行った。

表－8 市場調査に関する実地研修

	訓練名	期 間	参加者数
1	事前研修：参加型市場調査	2015年7月9日と10日	18
2	参加型市場調査オリエンテーションワークショップ	2015年9月16日	11
3	参加型市場調査ワークショップ、結果の分析、アクションプラン作成	2015年9月24日～ 2016年11月19日	468
4	参加型市場調査準備ワークショップ、結果の分析、アクションプラン作成	2016年6月27日～9月22日	261
5	参加型市場調査準備ワークショップ、結果の分析、アクションプラン作成	2016年9月～10月	(51)

*5の（）内の数については、実施中の修了者見込み。

(2) 指標の達成状況

1) 対象農家グループの60%が定期的に需要動向、価格、市場傾向に関する情報にアクセスしている。

中間レビュー調査で、ターゲットグループのうち 15 の農家グループにインタビュー調査を行った。今回調査をした農家グループではプロジェクト活動を通して市場向けの生産を行う重要性を意識するようになっていたことが確認された。情報入手方法としては、直接自分で市場に行き聞き取り調査を行うことが最も多く、次に、知り合いの卸売業者に電話で尋ねるといったものだった。少数意見として MAG のホームページを利用してインターネットで情報を得るといったものがあった。プロジェクトチームに確認したところ、他のグループの状況も同様であり、対象農家の大半は何らかの情報にアクセスしているといえる。ただし、意識は高くなっているものの、定期的実施したり個人として実施したりする農家はそれほど多くないと思われること、また情報にアクセスした結果、すべてが収益の増加や新規の販売先の獲得につながっているわけではないことから、引き続き取り組みが必要である。

2) 新規にスーパーマーケット及びその他の販売先と契約する農家グループが 100%増加する。

プロジェクトが行った調査によると、第 1 活動サイクルと第 2 活動サイクルを合わせた合計 24 農家グループのうち 8 グループが新規販売先を獲得している(このうちの 1 グループについては、プロジェクト開始以前からスーパーマーケットに野菜を販売していた AEPANM を通じ、新規にスーパーマーケットにトマトを出荷するようになったとのことだった)。結果、現時点ではアウトプット 2 については 33%の達成度合いとなる。

ただし、新規の販売先を獲得することのみならず、農家グループがより有利な条件で、あるいはより安定的な条件で取引ができているケースも確認できている。なお、あとの PDM 修正の部分で記載するが、本指標は「対象農家の 60%以上が、以前よりも有利に生産物を販売できるようになる」に修正することで、より適切に対象農家グループの収入増につながる市場適応能力や経営手法の能力向上及び実践状況を測ることができると考える。

【アウトプット 1 まとめ】

指標 1 に関して、市場情報へのアクセスに農家自身が取り組むようになっている。多くの対象農家グループが、市場情報を得る重要性を伝えてくれたことがプロジェクトの大きな恩恵であると述べた。指標 2 に関しては、販売先は新規開拓していなくても、上述のように農家グループがより有利な条件で、あるいはより安定的な条件で取引ができているケースも確認できている。

今後も市場情報の入手やネットワーク強化により有利な、安定的な取引を行える販売先を新たに見つけることやこれまでの販売先との関係を向上させることは可能であろう。また、経営手法の改善については、共同購入や共同販売等でコストを削減することも可能である。ただし、マフィアによる市場のコントロール、安価な輸入野菜の流入、天候不順・災害や病虫害発生等による生産面での負の影響等から、市場の開拓の可能性はそれほど大きくないと考えられる。

また、アウトプット 1 の達成度合いを測る指標として、現行の指標 2 については上述の理由から本調査時に見直しを行うこととなった。加えて、市場適応力や経営手法についての手引きやグッドプラクティスの取りまとめを行い、知見と経験が MAG 等に蓄積されて

いくことも、アウトプット1に関する継続的な農家支援には必要であるので、これらに関する活動及び指標も追加する。これまでのところ、一部のMAG職員及びCENTAの普及員が知識と経験を有するだけであるが、今後は手引きやグッドプラクティスの取りまとめや共有を通じて人材育成も図っていく予定である。

3-3-2 アウトプット2

市場のニーズに応じた生産を行うための有用栽培技術・経営改善手段が対象野菜生産農家グループに適用される。

(1) アウトプット2に関する活動の進捗状況

農家グループに市場ニーズに応じた生産を行うための有用栽培技術を指導する役割を担うCENTA普及員に対して野菜生産技術の指導力強化のため表-9の研修が実施された。

表-9 CENTA普及員に対する研修

	訓練名	期 間	参加者数
1	CENTA 技術者訓練：接木技術	2014年11月7日	29
2	CENTA 技術者訓練：ADESCOUYPにおけるトマト害虫管理	2014年12月5日	17
3	CENTA 技術者訓練：東部地域野菜栽培状況についての情報共有ワークショップ	2015年11月9日	14
4	CENTA 技術者訓練：キュウリ栽培コース	2015年12月14日	16
5	CENTA 技術者訓練：野菜栽培技術コース	2015年12月16日と 2016年3月9日	12
6	CENTA 技術者間の知識交流ワークショップ	2016年2月8日と3月7日	43
7	CENTA 技術者間の知識交流ワークショップ	2016年7月25日と8月29日	21

農家グループに対する野菜栽培技術指導は、CENTA普及員によって通常の普及活動の一環として実施されている。具体的には、15日に1回の頻度で農家グループを訪ね、適宜共同圃場あるいはメンバーの圃場にて栽培に関する助言を行うといった普及である。

そのほか、プロジェクトが対象農家グループを対象として実施した研修は表-10のとおり。

表-10 農家を対象とした農業技術研修

	訓練名	期 間	参加者数
1	農業優良実践訓練	2014年2月10日と12日	74
2	AEPANM 関係地域農家ワークショップ	2015年11月24日と12月2日	16
3	AEPANM トマト農家ワークショップ	2014年11月24日と 2015年1月28日	45

農家に農家経営改善を指導するため表-11のような研修が実施された。

表-11 農家に対する農家経営改善訓練

	訓練名	期 間	参加者数
1	農家経営ワークショップ (第1と第2活動サイクル)	2016年2月23日	21
2	農家経営ワークショップ (第1と第2活動サイクル)	2016年5月17日と6月21日	74

(2) 指標の達成状況

1) 対象農家の50%が市場ニーズに対応した適切な栽培技術を適用している。

中間レビュー調査で、本指標の達成状況について六つの農家グループにインタビュー調査を行った (Arbol de Cortes、La Guacamayera、AC/PALMA、AC/PACUV、AEPANM、ACOPINALITO)。

プロジェクトから普及員を通して研修を実施した主要な野菜栽培技術を10種類挙げてもらい (土壌改良、育苗、定植、除草、剪定・摘心・摘葉、病虫害の識別、農薬の使い方、輪作体系の構築、礫耕栽培液濃度計算、灌漑システムや水耕培地の洗浄)、今回の調査では6グループの農家にその技術を知っているかどうかを確認した。認知度及び実践度が高かった技術は、土壌改良、定植法、除草、剪定・摘心・摘葉である。認知度及び実行率が低いのは、実践するために施設が前提となる礫耕栽培液濃度計算、灌漑システム、水耕培地の洗浄である。栽培技術については、施設栽培におけるグループごとの技術のレベルに違いがあり、多くの施設栽培において水の管理の問題、病虫害の発生に対して適切かつタイムリーな対応ができていない等の理由から被害を受けているグループもあるので、引き続き取り組みが必要である。加えてプロジェクトでは個人圃場を有する農家への指導はほとんどできていない状況で、一般的な農業技術はまだしも、野菜栽培技術については知識と経験が不足している農家が多い状況である。

2) 対象農家グループのうち50%が次のいずれかの経営改善手法を実施適用している：
年間作付計画に基づいた通年出荷、作付作物の多様化、簡易マーケティング調査、財務会計、管理会計、売上管理。

野菜栽培技術と同じように、六つの農家グループに対し、農家経営改善手法について簡単なグループインタビュー調査を行った。プロジェクトからこれまで研修で実施した主要な農家経営改善手法を10種類挙げてもらい (出納簿への記入、労務管理帳の利用、売上台帳への記入、簡易市場調査の実施、市場調査結果の分析、栽培計画、通年出荷、グループ出荷、作物の多様化、商談会への参加)、6グループに直接にその手法を知っているかどうかを確認した。認知度及び実践度が高かった手法は、栽培計画、通年出荷、グループ出荷である。ただし、これはグループで行う施設栽培に関する取り組みのなかでの実践度合いであり、農家グループの個人がそれぞれの圃場で実践しているわけではない。

個人的活動で認知度及び実践度が最も低かったのは、出納簿への記入である。理由は、面倒くさいという意見が多く、ほかには、識字能力によるもの、家計は主に配偶者がつけているという意見もあった。農家の経営改善についてのプロジェクトの支援は対象農家グ

グループからのニーズは高く、今回の調査でグループによる施設栽培の場合であれば、半分以上のグループが経営改善手法を実践しているという結果であった。農家のなかには、これまでも他のプロジェクトで家計簿の記帳の指導等があったが、それが農家経営改善、野菜販売の促進に結びつくものだという意識はなかったが、プロジェクトの研修ではそれらが農家経営改善と結びつく形で認識ができるようになったという意見もあった。ただし、上述のとおり施設栽培においてグループでの取り組みやグループの代表が実践しつつあるという状況で、それぞれの農家レベルが実践する状態にはまだなっていない。

【アウトプット2まとめ】

指標1に関連して、施設栽培においてはプロジェクトが指導した野菜栽培技術をほとんどの農家グループが実際に活用するようになってきていることが確認できた。また、指標2に関しても、プロジェクトが農家経営改善の主要な手法として挙げた10種類について、多くの農家実践していた。

しかしながら、対象農家グループが直面する生産面での課題は依然として大きく、今回調査を実施した基礎的な農業技術の知識については施設栽培では定着してきているものの、作物種別ごとの栽培技術、露地栽培を行う際の技術、個人圃場で実践する知識と経験、また、特にネットハウス（モラサン県の高地ではビニールハウス）での栽培における病虫害の被害を多くのグループが受けていることから、病虫害対策の技術指導はまだ不足している状況も確認できた。

上記を踏まえて、有用栽培技術については、いまだ不十分な作物、露地栽培、病虫害対策等について、また農家グループ全体に知識と経験を伝えることができるための研修に必要なカリキュラム及び教材の作成を進めることとし、これについての指標も追加する。

3-4 プロジェクト目標の達成状況と達成予測（収益分析表については表-12参照）

対象野菜生産農家グループの野菜販売による収益性が向上する。

今回の調査では、第1活動サイクル及び第2活動サイクルのグループを対象として達成状況を確認する（第3活動サイクルの農家グループはアクションプラン作成の前の段階で、生産・販売による収益性を検討できる段階には至っていない）。ただし、①一つの農家グループについては、他の農家グループとは異なり集荷場としてのビジネスによる収入も大きいため除外、②三つの農家グループは治安の問題、グループ内の不和等により会計情報が入手できていないので除外、したうえで、これら20農家グループを対象に行うこととする。

各指標の達成状況は以下のとおりである。

1) 対象農家グループの収益性（売上高営業利益率）が野菜販売を通じて3%ポイント増加する。

プロジェクトが提出した収益分析表によると、第1活動サイクルと第2活動サイクルの20農家グループについて、ベースライン時の収益性の数値の平均値（14.6%）と2015年の収益性の数値の平均値（21.6%）を比較した結果、「7.0%」ポイント増加していることが確認できた（収益性＝営業利益/売上高）。

2) 対象農家グループの野菜生産にかかるコスト率（売上原価率）が4%ポイント削減される。

プロジェクトが提出した収益分析表によると、第1活動サイクルと第2活動サイクルの20農家

グループについて、ベースライン時のコスト率の数値の平均値（68.3%）と2015年のコスト率の数値の平均値（60.5%）を比較した結果、「7.8%」ポイント削減していることが確認できた（コスト率＝生産コスト/売上高）。

【プロジェクト目標まとめ】

プロジェクト目標の達成を測る指標1及び指標2について、現時点での達成状況を見ると、指標1及び指標2の両方が達成されていることになる。プロジェクトの協力により収益性を増加させたり、生産にかかるコストを削減させたりした農家グループが現れているのは事実である。

しかしながら、プロジェクトが対象としているグループはそれぞれの規模の差（経営規模、メンバー数等）も大きく、また気候の影響や病虫害の影響による生産・販売の状況の差も大きい。これらのグループの収益率、コスト削減率をすべてのグループで平均化すると、あるグループが大幅に収益率を増加したり、大幅にコストを削減したりした場合、その他多くのグループの収益率及びコスト削減率の増減がすべて飲み込まれてしまうこととなる。つまり、アウトプットの達成度合いが特定のグループの結果に左右されることになるので、この指標でプロジェクト目標の達成を測ることは十分とはいえない。

また、20グループのなかで売上高が増加したグループは6グループ、コストが削減できたグループは13グループ、利益が増加したグループは9グループ、また野菜の生産量が増加したグループは6グループとなる。この結果をみても、現時点ではプロジェクトの対象農家の多くが野菜生産と販売によりポジティブな成果を出しているとはいえない。

なお、今回の調査を踏まえて、プロジェクト目標の指標を見直し、「対象農家グループの60%以上が、野菜販売による収益（売上－コスト）を増加させる」とする。この指標により現時点での達成状況を測ると、20グループのうち9グループが収益を増加させていることとなり、45%の農家グループが収益を増加させているといえる。

表-12 収益分析表

農産グループ		売上高 (A)	費用		営業利益 X(A-C)	収益性		原価率	
			生産コスト (B)	生産期間管理コスト (C)		売上営業利益率 (X/A)	ベースラインとの比較	売上原価率 (B/A)	ベースラインとの比較
1-A	2013	35,730	9,397	12,199	23,531	65.90%		26.30%	
	2015	17,312	6,739	7,267	10,045	58.00%	-7.8	38.90%	12.6
	差	-18,418	-2,658	-4,931	-13,486				
1-B	2013	5,762	3,364	4,625	1,137	19.70%		58.40%	
	2015	4,050	1,634	1,634	2,416	59.60%	39.9	40.40%	-18
	差	-1,712	-1,730	-2,990	1,278				
1-C	2013	16,819	10,060	10,413	6,406	38.10%		59.80%	
	2015	12,039	9,678	10,212	1,827	15.20%	-22.9	80.40%	20.6
	差	-4,780	-382	-201	-4,579				
1-D	2013	1,717	2,983	3,227	-1,510	-87.90%		173.70%	
	2015	867	539	539	328	37.90%	125.8	62.10%	-111.6
	差	-850	-2,444	-2,688	1,838				
1-E	2013	0	0	0	0	0.00%		0.00%	
	2015	7,267	8,010	9,002	-1,735	-23.90%	-23.9	110.20%	110.2
	差	7,267	8,010	9,002	-1,735				
1-F	2013	26,032	4,482	4,682	21,350	82.00%		17.20%	
	2015	19,526	16,841	17,879	1,647	8.40%	-73.6	86.30%	69
	差	-6,506	12,359	13,197	-19,703				
1-G	2013	7,957	6,785	6,785	1,172	14.70%		85.30%	
	2015	2,883	6,279	6,279	-3,396	-117.80%	-132.5	217.80%	132.5
	差	-5,074	-506	-506	-4,568				
1-H	2013	13,409	7,500	7,840	5,569	41.50%		55.90%	
	2015	12,000	5,190	5,190	6,810	56.80%	15.2	43.30%	-12.7
	差	-1,409	-2,310	-2,650	1,241				
1-I	2013	25,279	10,219	26,900	-1,621	-6.40%		40.40%	
	2015	7,768	2,209	6,383	1,385	17.80%	24.2	28.40%	-12
	差	-17,511	-8,010	-20,517	3,006				
2-A	2014	3,231	250	350	2,881	89.20%		7.70%	
	2015	6,230	896	1,115	5,115	82.10%	-7.1	14.40%	6.6
	差	2,999	646	765	2,234				
2-B	2014	2,250	8,625	8,675	-6,425	-285.60%		383.30%	
	2015	1,290	975	1,125	165	12.80%	298.3	75.60%	-307.8
	差	-960	-7,650	-7,550	6,590				
2-C	2014	13,000	7,684	8,068	4,932	37.90%		59.10%	
	2015	5,888	0	2,176	3,712	63.00%	25.1	0.00%	-59.1
	差	-7,112	-7,684	-5,892	-1,220				
2-D	2014	1,536	218	428	1,108	72.10%		14.20%	
	2015	12,531	6,087	6,834	5,697	45.50%	-26.7	48.60%	34.4
	差	10,995	5,869	6,406	4,589				
2-E	2014	25,278	14,909	14,909	10,369	41.00%		59.00%	
	2015	0	0	0	0	0.00%	-41	0.00%	-59
	差	-25,278	-14,909	-14,909	-10,369				
2-F	2014	8,643	8,223	8,223	420	4.90%		95.10%	
	2015	10,686	3,795	3,795	6,891	64.50%	59.6	35.50%	-59.6
	差	2,043	-4,427	-4,427	6,470				
2-G	2014	7,350	5,620	5,620	1,730	23.50%		76.50%	
	2015	0	0	0	0	0.00%	-23.5	0.00%	-76.5
	差	-7,350	-5,620	-5,620	-1,730				
2-H	2014	20,000	8,068	8,068	11,932	59.70%		40.30%	
	2015	12,522	4,853	5,653	6,869	54.90%	-4.8	38.80%	-1.6
	差	-7,478	-3,215	-2,415	-5,064				
2-I	2014	0	0	0	0	0.00%		0.00%	
	2015	13,348	12,418	12,581	767	5.70%	5.7	93.00%	93
	差	13,348	12,418	12,581	767				
2-J	2014	3,212	2,803	2,802	410	12.80%		87.30%	
	2015	3,284	5,004	5,127	-1,843	-56.10%	-68.9	152.40%	65.1
	差	72	2,202	2,325	-2,253				
2-K	2014	5,137	1,365	1,556	3,581	69.70%		26.60%	
	2015	3,079	1,374	1,625	1,454	47.20%	-22.5	44.60%	18
	差	-2,058	9	69	-2,127				
平均	ベースライン	11,117	5,628	6,768	4,349	14.60%		68.30%	
	2015	7,628	4,626	5,221	2,408	21.60%	7	60.50%	-7.8

3-5 プロジェクトの実施プロセス

3-5-1 プロジェクト活動の実施

第1活動サイクルは、対象4県のうち、モラサン県、ウスルタン県（特にヒキリスコ市周辺）

の 2 県を対象を絞って実施された。支援対象として選定された 10 の農家グループは、既にスーパーマーケットと取引がある、あるいは短期間で取引が開始できると見込まれる先進的なグループが選ばれた。主な活動として、ベースライン調査、本邦研修、アクションプラン作成ワークショップ、農業生産工程管理（GAP）セミナー、経営改善手法セミナーが行われた。しかし、野菜栽培地としては厳しい気候条件にある東部地域においては、短期間でスーパーマーケットに出荷できるようになる農家グループは数多くないことが活動を通じて明らかになった。

そこで、第 2 活動サイクルにおける農家グループ選定は、スーパーマーケットと取引ができるようなグループに限らず、販売用の野菜を栽培している農家グループという条件で 4 県から選定を行った。しかし、エルサルバドルで「農家グループ（西語：grupo formalizado）」と言うと、通常、農協等の法人格を有する団体を指すため、その観点で選定を行ったところ、当初予定していた 20 グループを確保することはできず、14 農家グループを支援対象とすることにとどまった。主な活動として、ベースライン調査、本邦研修、市場調査演習、アクションプラン作成ワークショップ、農業生産工程管理（GAP）セミナー、経営改善手法セミナー、アグリビジネス商談会が行われた。

第 3 活動サイクルにおける農家グループ選定では、対象農家グループを確保するため、法的に登録されたグループだけではなく、小規模ながらも野菜栽培を行い販売している個人農家の集まりを対象とした。また、本邦研修を行うことで SHEP アプローチの一連の流れが途切れるという経験から、第 3 活動サイクルでは本邦研修を行わないことになった。主な活動として、ベースライン調査、市場調査演習、アクションプラン作成が終わり、それを実行していく段階にほぼさしかかっている。

各活動サイクルの対象農家グループ及び農家数は表-13のようになっている。

表-13 対象農家グループ（2016年9月30日現在）

	県	農家グループ	男性	女性	メンバー総数	
第 1 活動 サイクル	モラ サン	AEPANM	24	6	30	
		ACPACUV	11	9	20	
		ACOPINALITO	10	10	20	
		ADESCOUYP	18	7	25	
		ACOELI	9	11	20	
		AGROY	22	4	26	
	ウス ル タ ン	ACOPACANES	16	3	19	
		ACOPABCHA	26	10	36	
		ACPALMA	12	4	16	
		Los Ensayos	16	24	40	
			合 計	164	88	252

	県	農家グループ	男性	女性	メンバー総数	
第2活動サイクル	ラ オ ン ウ ニ	La Guacamayera	24	1	25	
		El Manguito	33	5	38	
		Nueva España	19	4	23	
	モ ラ サ ン	ACOMPAS	0	24	24	
		ACOPACI	4	14	18	
		ACOPROCOCTI	11	6	17	
		ACOPROMEANGUERA	13	7	20	
	サ ン ゲ ル ・ ミ	Perico Gigante	12	8	20	
		Altos del Imbo	33	5	38	
		Arbol de Cortez	16	4	20	
	ウ ス ル タ	Las Gemelitas	10	7	17	
		La Constancia	12	3	15	
		ACPABALE	0	16	16	
			Casitas Peña	14	3	17
			合 計	201	107	308

	県	農家グループ	男性	女性	メンバー総数
第3活動サイクル	サ ン ・ ミ ゲ ル	Miraflores-Los Ranchos	14	1	15
		Miraflores-El Cedral	11	3	14
		Caja de Agua	11	17	28
		La Finquita	5	9	14
		El Fuerte	12	5	17
		El Jute	11	2	13
		Nueva Guadalupe	20	4	24
		San Rafael Oriente - Los Girones	13	0	13
		San Rafael Oriente - Jicama	21	1	22
	ウ ス ル タ ン	Hacienda Nueva	11	11	22
		Zamorano	7	4	11
		Tierra Blanca	14	2	16
		Santa Elena - Joya Ancha	15	1	16
		Santa Elena - Plan Grande	13	5	18
		Santa Elena - El Nisperal	13	0	13
		Caserío La Lima, Alegría	19	5	24
	ラ ・ ウ ニ オ ン	La Cañada-Las Maderas	31	2	33
		La Cañada-La Galera	7	7	14
	モ ラ サ ン	San Bartoló, Guatajiagua	10	5	15
			合 計	258	84

3-5-2 プロジェクトの運営・実施体制

本プロジェクトのエルサルバドル側実施機関は、MAG 農業経済局アグリビジネス課と、CENTA である。現在までに、プロジェクトの合同調整員会（JCC）は4回開催されており、第1回 JCC は2014年10月20日、第2回 JCC は2015年2月18日、第3回 JCC は2015年11月8日、第4回 JCC は2016年1月28日であった。そして、必要に応じて、幹部会議、月例会議、週例会などが開催され、活動報告や計画策定、意思決定が行われ、意思疎通が図られてきている。

3-5-3 技術移転の方法

農家グループへの技術指導に必要な知識・技術を、関係機関の技術者・普及員は、研修・セミナーのほかに、日常のプロジェクト活動によるオン・ザ・ジョブ・トレーニング（OJT）を

通して習得してきている。CENTA 普及員はもともと農業技術を有しているが、普及員の専門性はそれぞれ異なっており、ターゲットグループへの野菜栽培で特に指導が求められる分野、特に市場のニーズに応じた栽培技術に関して日本人専門家が普及員を指導したり、普及員とともに直接農家への指導をしたりしてきた。SHEP アプローチに関しては、日本人専門家がアグリビジネス課職員を指導したり、彼らとともに直接農家への指導を行ったりしてきた。

3-5-4 コミュニケーション

日本人専門家と C/P のコミュニケーションは良好である。毎週開かれる会合以外にも、メールや電話で状況確認と懸案事項への対処方法について連絡をとりながら、プロジェクトに取り組んでいる。C/P と専門家がサンサルバドル (MAG)、サン・ミゲル (CENTA) の 2 カ所の活動拠点で執務スペースを共有し、プロジェクトの活動に従事していることは、大きな強みである。

CENTA 普及員とアグリビジネス課職員とのコミュニケーションに関しては、野菜栽培技術を CENTA が指導し、農家経営改善をアグリビジネス課が指導するという棲み分けを設定したため、日本人専門家がつなぎ役でいる現状においてその両機関のコミュニケーションについての問題はないが、車軸として両者をつなげていた日本人専門家が将来はいなくなることを考えると、二つの C/P 機関が、車の両輪のごとくバランスをとって進んでいけるように組織間連携を強化していくことが必要となる。また、アグリビジネス課は首都を中心とした活動をしていることから、東部地域での活動は限定的となるので、東部地域の拠点をもつ CENTA と調整、情報共有等をさらに密に行う必要がある。

3-5-5 PDM の改訂

PDM については、第 2 回 JCC (2015 年 2 月) で合意を得て改訂され PDM Version 1 となった。主な変更はアウトプット 2 並びに指標で使っている用語の一部修正及び未定となっていた指標の数値の設定である。

第4章 評価結果

4-1 評価5項目による評価結果

4-1-1 妥当性

本プロジェクトは、エルサルバドルのニーズや政府の政策、日本の対エルサルバドル支援方針との整合性の点から妥当性は高い。また、本プロジェクトの用いる SHEP アプローチは同国の開発課題の解決に貢献するものとして適切であると評価されている。一方、東部地域での野菜の生産、施設栽培の運営管理の難しさ及び地域における新たな市場の確保の難しさについては今後対応すべき課題である。

(1) 対象地域のニーズとの整合性

「1-1 評価団派遣の経緯と目的」で述べたように、東部地域（ウスルタン県、サン・ミゲル県、モラサン県、ラ・ウニオン県）は、零細農家の割合が高い最貧困地域となっている。同地域では、主としてトウモロコシ等の基礎穀物のほかに、ピーマンやトマト等の野菜類が生産されており、零細農家の多くも自給用の野菜を栽培し、一部を販売している。同地域は他地域と比較して農業生産性が低いことから、零細農家の農業生産技術指導による農業生産性向上のための取り組みが進められている。これら零細農家への農業技術指導については、農業・林業分野の技術研究開発と普及を担う CENTA が実施しており、近年の同センターの活動により、有機農法や簡易ハウスを用いた栽培技術が普及しつつある。

その一方で、当該地域の零細農家による市場や技術へのアクセスはいまだに限定的である。そのため多くの零細農家・農業協同組合は、生産物を大手流通業者以外の仲買人に販売しており、大手流通業者への販売を通じたスーパーマーケット等への販路をもっていないのが実態である。このような状況を改善するためには、零細農家の組織化や市場のニーズに合致した品質・量の農産物を生産することにより価格交渉力の強化等を行い、農家経営を改善させることが課題となっている。本プロジェクトは、これらの課題に対して、SHEP アプローチを活用して、市場志向型農業を推進し、換金作物栽培技術の向上、技術力・生産性の向上、バリューチェーン改善等に取り組みながら農家の生計の向上をめざすものである。

これらの活動は、ベースライン調査や現地実態調査の結果として得られた農家のニーズに基づいて考え出された活動である。したがって、本プロジェクトは、対象地域のニーズと整合していると判断される。ただし、当初計画では以前に実施されていた東部地域零細農家支援プロジェクト（PROPA-Oriente）の農家を対象に支援し、また同プロジェクトで普及した技術を中心に活用することになっていた。しかし、本プロジェクトでの第1活動サイクル及び第2活動サイクルでの対象農家グループは施設栽培を中心としたグループであったことから、新たな有用栽培技術の支援が必要となった点、また想定していたスーパーマーケットへの販売は一部の農家グループを除いては非常に難しいことも確認されたことは、当初計画では想定していなかった状況である。

(2) 政策との整合性

詳細計画当時、エルサルバドル政府の農業政策である「家族農業計画（Plan de Agricultura Familiar : PAF）」（2011-2014）と生産チェーン構築に向けた家族農業を支援する点が政策目的と合致するものだと判断された。現在エルサルバドル政府は、“Agricultura para el Buen Vivir; Plan Estratégico Institucional 2014-2019”を実施中である。本プロジェクトはアグリビジネスの振興を図っているエルサルバドルの国家開発計画と整合する。

わが国の対エルサルバドル国別援助方針（2012年4月）では「経済の活性化と雇用拡大」が重点分野として掲げられている。地場産業振興や農業製品の国内販売の促進に向けた支援を行い、地場産業の確立並びに雇用の創出を目標とする本プロジェクトは、「経済の活性化と雇用拡大」の達成に貢献する支援として位置づけられる。また、対エルサルバドル事業展開計画において東部地域開発プログラムは、援助重点分野の一つとなっており、本プロジェクトは同プログラムのなかに位置づけられる。

(3) 手段としての適切性

本プロジェクトは市場ニーズに応じた野菜生産を行うための有用栽培技術の普及と、農家経営改善手段の普及により、対象農家の持続的な収益性向上を実現するための手法の展開に取り組んでいる。

それぞれのコンポーネントは野菜農家の持続的な収益性向上のために不可欠なものであり、MAGとCENTAが協力してプロジェクト目標達成に取り組むことが期待されている。本プロジェクトで採用している普及手法は、ケニアにおいて小規模園芸農家の所得向上を実現させたSHEPアプローチを参考にしており、ビジネスとしての農業の推進と、農家のモチベーションを向上させるための活動デザインに注力している。MAGとCENTAは、同アプローチについて、今までエルサルバドルになかったものであり、その推進が東部地域の野菜生産農家の収益性向上に貢献するアプローチであると述べている。

4-1-2 有効性

これまでのプロジェクト目標の達成状況と終了時に向けに残された課題にかんがみると、現時点での有効性は中程度であると判断される。

(1) プロジェクト目標の達成見込み

「3-4 プロジェクト目標の達成状況と達成予測」で述べたとおり、指標1及び指標2に関して目標値を達成しているが、それぞれ指標の達成度合いが一部のグループの結果に左右されることになるので、この指標でプロジェクト目標の達成を測ることは十分とはいえない。

実際に20グループのなかで売上高が増加したグループは6グループ、コスト削減ができたグループは13グループ、利益が増加したグループは9グループ、また野菜の生産量が増加したグループは6グループとなり、治安の問題、安価な輸入野菜の流入、天候不順・災害や病虫害発生等の理由もあるものの、現時点では野菜販売によりプラスの成果が出ている農家グループは50%に満たない状況である。つまり、現行の指標による目標値は超えていても、個々に対象農家グループをみていくと、売上高が増えていないグループが14、

コストが削減できていないグループが 7、利益が増加してないグループが 11、また野菜の生産量が増加してないグループは 14 あることになる。したがって、プロジェクト目標を達成するためには、今後まだ取り組むべき多くの課題が存在している。

今回の調査を踏まえて、プロジェクト目標の指標を見直し、「対象農家グループの 60% 以上が、野菜販売による収益（売上－コスト）を増加させる」とする。なお、この指標で見ると、現時点での達成状況を測ると 20 グループのうち 9 グループが収益を増加させていることとなり、45%の農家グループが収益を増加させているといえる。

今後より多くの農家グループが収益を増加させてプロジェクト目標を達成するためには、農家がより有利かつ安定的な販売ができるようになるための支援、生産コストの削減、有用栽培技術の個人農家レベルまでの指導の実施、病虫害発生等へのタイムリーな対応のための体制の構築等を MAG と CENTA がより強固に連携して実施する必要がある。

(2) プロジェクト目標とアウトプットの因果関係

プロジェクトの二つのアウトプットはプロジェクト目標達成のために必要な成果である。プロジェクト目標達成のためには、対象農家グループが生産した野菜を適切かつ有利な値段で販売できるようになるための市場適応能力及び経営手法の改善、市場で通用するような質と量の野菜の生産ができるための有用栽培技術の習得の両方が必須であることから、アウトプットからプロジェクト目標に至る論理に矛盾はない。ただし、そのためにはそれぞれの役割を担う MAG と CENTA の人材育成が必要であり、また対象農家グループの個人農家まで支援が伝わるための実施体制の構築も必要となる。

今回の中間レビューによる PDM の見直しで、MAG と CENTA で連携しながらこれまでの知見と技術を取りまとめ、そのうえで人材育成を行う活動を追加したので、プロジェクトの支援の下、迅速に取り組む必要がある。

(3) プロジェクト目標実現のための外部条件

PDM のプロジェクト目標から上位目標の達成にかかわる外部条件として、「エルサルバドル国内の野菜価格の暴落を引き起こすような外国産農産品の大量輸入が発生しない」という条件が設定されている。グアテマラやホンジュラスからの安価な輸入野菜は、継続的に東部地域の野菜農家に影響を与えているものの、今までのところ国内野菜生産者に壊滅的打撃を与えるような状況には至っていない。ただし、この外部条件はプロジェクトの活動からアウトプットの達成の状況でも影響を与える条件であるので、「エルサルバドル国内の野菜価格の暴落を引き起こすような外国産農産品の大量輸入が現状以上に頻発しない」として新たに活動からアウトプットの達成に至るまでの外部条件とした。東部地域の野菜生産農家が野菜生産で生活を安定させるには、近隣諸国からの輸入野菜に引けを取らない品質の野菜を作っていくこと及び輸入野菜に対抗できる価格競争力をつけることが求められている。

なお、プロジェクト目標から上位目標に至る外部条件には、新たに「農牧省/農牧林業技術センターの大規模な組織改編が行われない」を追加した。

4-1-3 効率性

(1) アウトプットの産出状況

各アウトプットの産出状況は3-3に記載しているとおりである。今回の農家グループへの調査ではプロジェクトで支援している市場適応力や経営手法、有用栽培技術の理解が進んでいる回答も得られた。しかしながら、施設栽培についてはできているグループとできていないグループが存在しており、露地栽培の有用技術についても一部のリーダー格のメンバーには理解されて実践されていても、他のグループメンバーはそうでない場合もみられる。市場適応能力と経営手法についても、多くの農家グループで興味をもって取り組む姿勢はみられ、なかには新規販売者を確保したり、これまでより有利な条件で販売できたりした声も聞かれるものの、その数は対象農家グループの約半数程度である。

(2) 活動とアウトプット産出の因果関係

現在までの活動は、アウトプットの産出に結びついている。「3-5-1 プロジェクト活動の実施」で述べたように、SHEP アプローチに沿って、プロジェクト活動は計画どおりに実施されてきた。ただし、第1活動サイクル及び第2活動サイクルで実施していた本邦研修については、本邦研修実施による効果もあったものの、対象農家グループに対する現場での活動が停滞してしまい、一連の活動の流れを止めてしまうこと、またスーパーマーケットとの取引を主眼に置いていた第1活動サイクルは別として、インフォーマル市場での取り組みを強化することも行う第2活動サイクル以降については必ずしも本邦研修の実施が必要ではないことから、本邦研修の実施についての見直しを行った経緯がある。また、アウトプットの産出に必要なMAGが中心となる手引き及びグッドプラクティスの取りまとめ、CENTAが中心となる有用栽培技術研修のためのカリキュラム及び教材の作成について、中間レビューでPDMの修正を行い活動に追加した。

(3) 投入のタイミング・質・量

両国側の各種投入ともおおむね計画どおりに行われた。ただし、MAGについては通常のアグリビジネス課は主に首都であるサンサルバドルで業務をすることとなり、本プロジェクトでは東部地域専属の職員1名とその他数人が中心的に活動を行っている。より丁寧かつタイムリーな市場適応能力及び経営手法の改善を支援し、現地での関係者との協力体制を強化するには、現在のアグリビジネス課の他の職員の巻き込みによるプロジェクトへの参加が望ましい。これは、持続性の確保にもつながることと考える。CENTAについては、2016年1月の制度改変により、普及員の担当地域及び配置の変更があったことから、第1活動サイクル及び第2活動サイクルの一部対象農家グループへの普及員からの直接指導ができていない状況である。現在プロジェクトでは、本来普及員への技術指導のために雇用したローカル人材が、対象から外れてしまった農家グループへの直接指導をすることで対応しているが、本来の彼の業務は普及員全体への技術支援なので、本件については何らかの対応が必要である。

4-1-4 インパクト

(1) 上位目標の達成見込み

東部地域の野菜生産農家グループの野菜販売による収益性が向上する。

上位目標については、いまだプロジェクト対象農家グループにおけるアウトプットの発現も道半ばであることから達成状況を予測することは時期尚早である。他方、既に MAG は 2017 年から全国区で Horti・Oriente の経験を活用した農家グループの支援を計画していることが確認できた。

ただし、上位目標達成のためには、MAG と CENTA が Horti・Oriente の今後の戦略的な取り組み方針及びこれまでの知見と経験の取りまとめを行うための関係者による意見交換会等を行うことや、より具体的には、2017 年以降の複数地域における、Horti・Oriente の SHEP アプローチを用いた事業計画を策定することが重要である。また、Horti・Oriente の SHEP アプローチについてこれまでの経験を取りまとめた普及手法のマニュアル化に CENTA とともに取り組み、マニュアルを使用して人材育成を行うことも必要となる。

(2) 上位目標以外の波及効果

本プロジェクトの波及効果として、次のようなものが挙げられる。

1) 農村地域での現金収入機会及び雇用機会の提供

多くの対象農家グループの施設栽培による共同圃場での活動は、個人の圃場をもたないグループメンバー及び住民の集落内での雇用機会を生み出している。山間部の農家グループのあるメンバーは、ネットハウスで 15 日働くと 120 ドルもらえることになり、近くの町に出ても 1 日 6 ドル程度の収入でありかつ交通費等の支出もあることを考えると、自分の住む地域での現金収入は非常にありがたいと語っていた。

2) 若者への労働機会の提供

多くの農家グループで若者の参画があり、また奨励されていた。この理由として、学校や仕事等やることがないと、地域のマフィアグループに取り込まれてしまう可能性もあるが、農家グループで仕事をするにより、そのリスクが軽減されるとのことであった。

3) 農家グループ間でのネットワークの構築

本邦研修と一緒に参加した他の農家グループとのネットワークが形成されている。生産物があるものの売り先がなくて困っている農家グループから連絡があり、自分の知っている卸売業者を紹介したという事例も聞かれた。このグループのリーダーは他のグループとも電話を通じて情報共有も行っているとのことだった。

4) 野菜栽培への新たな挑戦及び可能性

野菜栽培の難しさの話がある一方、これまでのメイズ栽培に比べ野菜栽培は学ぶべきことが多いので楽しいという意見、また、メイズに比べて野菜（この場合はトマト）は収穫時期が長いので長期間現金収入があることが非常に良いとの意見が聞かれた。また、

CENTAの普及員からも従来の基幹作物に加えて野菜栽培をすることは、収益性が高く、収入期間も長いこと等から農家の収入向上に非常にプラスであるとのことであった。

4-1-5 持続性

(1) 政策・制度面

「4-1-1 妥当性」でも述べたとおり、本プロジェクトの活動はエルサルバドル政府の上位政策と整合している。実際に、アグリビジネス課は全国区で類似プロジェクトを独自に行うことを計画中である。今後政府の体制が大きく変わらない限り、現行の指導層のイニシアティブで本プロジェクトの手法が東部地域以外に展開される可能性は高いと考えられる。

ただし、現在本プロジェクトはアグリビジネス課が農家経営改善手法を担当し、CENTAが野菜栽培有用技術を担当するという体制で実施されている。今後、他の地域にも本プロジェクトの手法を展開していくとなれば、現在以上に両者の関係を強化し、野菜生産農家の収益向上を図る同一の目的に向かって協力し合うことが重要となる。また、MAGアグリビジネス課については、地方での活動をより手厚くできる実施体制を構築できることが望ましい。

(2) 組織・財政面

組織についてはこれまで大幅な組織改編はないものの、CENTA普及員については制度の改革があり、第1活動サイクルと第2活動サイクルの農家グループの有用栽培技術支援を担っていた普及員の配置換え等がありプロジェクトはその影響を受けた。第3活動サイクルの農家グループについては、改めてCENTAの普及員が支援している農家グループを対象としていることから、技術的な支援が適切に実施されることにより農家グループの野菜生産の技術向上が期待できる。

プロジェクトのエルサルバドル側のローカルコストはMAGとCENTAの両方が支出している。MAGにおいてはプロジェクトに従事する職員の人件費を支出しており、CENTAについても同様である。今後本プロジェクトを継続、拡大するためにはその規模や期間に応じた予算の確保が必要となる。特にMAGアグリビジネス課においては、SHEPアプローチの視点に沿う形で実施している四つのフェーズ「農家選定とビジョン・目的の共有」「農家の気づき促進」「農家による計画づくり」「解決方法の提供」を、タイムリーに実施する必要があることから、MAGアグリビジネス課の年間計画のなかにこれらの活動を明確に位置づけ、それに必要な予算の確保に取り組むことが望まれる。

(3) 技術面

C/Pに対しては、必要な技術・知識がOJTや研修により強化されてきた。ただし、既に述べてきたようにMAGアグリビジネス課についてはHorti・OrienteのSHEPアプローチについての普及手法のマニュアル化をCENTAとともに取り組み、マニュアルを使用して人材育成を行い、また各種調査と分析の手法の習得と簡素化により内在化する必要がある。CENTAについては、施設栽培、作物別の野菜栽培の技術指導がより適切に実施できるように、これまでのCENTAにおける栽培指導の知見と経験を活用し、有用栽培技術研修用の

カリキュラム及び教材を作成することが必要となる。これらの知見と経験の取りまとめ作業を C/P スタッフ自身が行うことで、より知識を整理し知見を深めていくことが期待される。

4-2 結 論

本プロジェクトは、エルサルバドル側実施機関の政策及び対象地域のニーズと合致している。また、SHEP アプローチの視点に沿う形で、「農家選定とビジョン・目的の共有」「農家の気づき促進」「農家による計画づくり」「解決方法の提供」の4フェーズに沿って実施しているプロジェクトデザインも C/P 機関である MAG アグリビジネス課及び対象農家グループからの評価は高い。結果、2017 年以降、MAG アグリビジネス課が CENTA と連携して全国区で、Horti・Oriente の経験を生かして新たに 12 の農家グループを支援する計画が検討されつつある。

プロジェクト目標の達成及びアウトプットの発現については、一部農家グループあるいはグループのリーダーであるような農家においては、収益の増加がみられたり、市場適応能力及び経営手法の改善、野菜生産の有用栽培技術の実践が見られたりするものの、対象農家グループ全体や個別の農家でみると、いまだプロジェクト目標の達成度合いは 50% 程度であり、さらなる技術指導が必要な状況である。

対象農家の本プロジェクトのアプローチに対する意識は高く、今後の支援によりアウトプットの発現が大きくなることは期待できる。市場情報の入手やネットワーク強化により、有利なあるいは安定的な取引を行える販売先を新たに見つけることや、これまでの販売先との関係を向上させることは可能である。また、経営手法の改善については、共同購入や共同販売等でコストを削減することも可能である。ただし、マフィアによる市場のコントロール、安価な輸入野菜の流入、天候不順・災害や病虫害発生等による生産面での負の影響等から、市場の開拓の可能性はある程度限界が見込まれる。

今後、より多くの MAG アグリビジネス課の職員が Horti・Oriente の SHEP アプローチの手引きの作成やグッドプラクティスの取りまとめを通じて本プロジェクトに参画する人材育成を行うこと、また、生産面についても、CENTA が中心となり研修カリキュラムや教材を作成し、それを用いて農家への支援を強化することにより、農家グループの能力強化を図ることで、成果の発現が見込まれる。同時に、東部地域において、MAG と CENTA がより強固に連携してプロジェクトの実施、対象農家グループへの支援を行うことが成果の発現には必要不可欠である。

なお、2016 年から支援が開始された第 3 活動サイクルについては、これまでのプロジェクトの経験を生かしつつ、他方でこれまでと違った特性を有する対象への支援となる。特に、有用栽培技術については、第 3 活動サイクルでは露地栽培についての指導が重要となるので、CENTA のこれまでの経験が活用できることが期待される。

第5章 PDMの変更

今回の中間レビューにおいて、中間レビュー調査団、相手側実施機関及びプロジェクトで協議のうえ、PDMの変更を行った。変更のポイントは、①プロジェクト目標達成のために必要な活動の追加及び活動の整理、②アウトプットを適切かつ分かりやすく測ることができる指標の設定、③プロジェクト目標を適切かつ分かりやすく測ることができる指標の設定、④上位目標の修正、⑤外部条件の修正と追加である。

(1) 成果及び活動

本プロジェクトのエルサルバドル側実施機関はMAGであり、協力機関はCENTAである。MAGが全体のマネジメントとともに分野としては経営改善及び市場適応力の改善を担い、CENTAが野菜栽培等の有用栽培技術を担っているが、現行のPDMではアウトプット及び活動レベルでそのデマケーションが整理されていなかった。今回の見直しにより、MAGが経営改善及び市場適応力の改善を担うことを明示し、市場志向型農業普及パッケージ実施の手引き及びグッドプラクティスを取りまとめ、プロジェクト終了後も継続的に支援ができるように、より一層職員の人材育成を行っていくことを追加した。同様にCENTAが有用栽培技術についての支援を担うことを明示し、農家に対する有用栽培技術研修用のカリキュラム及び教材を作成し、作成したカリキュラム及び教材を使用して対象の農家に対して有用栽培技術指導を実施する活動を追加した。加えて、アウトプットの変更を踏まえて、活動についても変更した。

また、活動とアウトプットの変更に伴い、アウトプットの指標についてもそれぞれ以下の指標を追加した。

アウトプット1:

- ・対象農家の60%以上が、以前よりも有利に生産物を販売できるようになる。
- ・作成された市場適応力や経営手法についての手引き及びグッドプラクティス

アウトプット2:

- ・作成された有用栽培技術研修用カリキュラム及び教材

(2) プロジェクト目標

プロジェクト目標について、現行のPDMでは「対象野菜生産農家グループの野菜販売による収益性が向上する」となっているが、「収益性」の定義及びその算出方法が関係者に共通理解がされていない状況であったので、「収益（売上－コスト）」に変更した。収益「率」ではなく、グロス、ネットの収益を把握することで、農民グループの活動として、どのようなキャッシュフローが発生し、どの部分のキャッシュがだれに落ちているかをより現実に近い形で把握できると考える。

指標は上記変更を踏まえ、「対象農家グループの60%以上が、野菜販売による収益（売上－コスト）を増加させる」とした。加えて、対象農家グループに対し継続的な支援を実施することが、対象農家グループの収益の増加につながるため、継続的な支援を実施できる人材を育成することを指標に取り入れることとし、「Horti・Orienteの普及方法を習得したMAG、CENTAの職員が合計26人以上になる」を追加した。26人という数値は、実務的に本プロジ

ェクトにかかわっている職員数から算出している。

(3) 上位目標の表現の明確化及び指標の整理

現行 PDM では東部地域に限定したものだが、MAG 及び CENTA が東部地域以外でもプロジェクトの知見を使って展開する事業計画が確認されたので、「農牧省/農牧林業技術センターにより Horti・Oriente の知見を使った農家支援が継続的に行われる」に変更した。

指標については、2017 年から MAG と CENTA が中部地域で Horti・Oriente の知見を使って事業を展開する計画を踏まえて、「プロジェクト終了後に Horti・Oriente の知見を使って支援された農家数が 720 以上になる」とした。720 農家という数値は、MAG の年次計画である「平均 20 農家で構成される 12 農家グループへの支援」を 3 年間実施することを基に算出している。また、もう一つの指標として「新たに支援を受けた農家の 60%以上が、農業生産物の販売による収益を増加させる」を追加した。

(4) 外部条件の修正と追加

プロジェクト目標達成後の上位目標達成における外部条件について「外国産農産品の大量輸入が発生しない」となっているが、現在でも大量輸入は生じているので、「エルサルバドル国内の野菜価格の暴落を引き起こすような外国産農産品の大量輸入が現状以上に頻発しない」とし、加えてこの外部条件は成果達成後にプロジェクト目標を達成する際の外部条件であることから、記載箇所も変更した。

プロジェクト目標達成後の上位目標達成における外部条件について、MAG 及び CENTA の育成された人材が農家グループ支援を継続していくことが必要なので、協力期間終了後に「MAG 及び CENTA で大規模な組織改編が行われない」を追加した。

第6章 提 言

中間レビュー調査団は、これまでの評価結果を受けて、以下のとおりプロジェクト中間地点以降に実施すべき事項を提言する。

(1) MAG と CENTA の連携強化（協力期間内、協力期間終了後を見据えた戦略の策定）

本プロジェクトは、農業経済局アグリビジネス課が行う対象農家グループの市場適応力や経営手法について支援するための能力強化と、CENTA が行う対象農家グループが市場のニーズに応じた生産を行うための有用栽培技術の能力強化を通じて、対象農家グループの野菜販売による収益の向上を達成する。MAG と CENTA のどちらの役割も必要不可欠なものであり、それぞれが車の両輪のごとくバランスよく機能しなければ、プロジェクト目標の達成は不可能である。これまでも両機関での協力はなされているものの、より一層強固な連携が必要である。そのためには、東部地域と首都において両機関の定期的なプロジェクト進捗に関する会議の実施、今後の戦略的な取り組み方針及びこれまでの知見と経験の取りまとめを行うための関係者による意見交換会、また中央の関係者も一緒にプロジェクトの活動の視察等を行うこともプロジェクトの理解と今後の進め方を考えるためには有効である。

また、既に MAG のイニシアティブにより、2017 年以降の複数地域における、Horti・Oriente の SHEP アプローチを用いた事業の検討を進めているが、CENTA とともに具体的な事業計画の策定をすることが必要と考える。併せて、プロジェクト協力期間後の取り組みについても、プロジェクト実施期間中に取りまとめる必要がある。

(2) MAG と CENTA の人材育成

プロジェクトの残りの協力期間に、対象農家グループへのより適切な支援を行うため、またプロジェクト終了後も継続的に支援ができるためには、MAG と CENTA の人材育成及びプロジェクトを通じた知識や経験を取りまとめることが必要。

MAG は、Horti・Oriente の SHEP アプローチについての普及手法のマニュアル化に CENTA とともに取り組み、そのマニュアルを使用して人材育成を行う。また、MAG が担っている市場適応力や経営手法についての支援についても、現状に応じて体系化することや調査結果のデータ分析の簡素化により、MAG 自身で実施可能な内容にするべく内在化することが必要。

CENTA は、Horti・Oriente、PROPA Oriente、及びこれまでの CENTA における栽培指導の知見と経験を活用し、有用栽培技術研修用のカリキュラム及び教材を作成する。やはり現場の農村地域では、CENTA の普及員の役割が重要であり、普及員の有用栽培技術の向上、Horti・Oriente による SHEP アプローチの理解なしには、本プロジェクトのアウトプットの発現は期待できない。よって、上記研修用カリキュラム及び教材の作成をプロジェクトの支援の下 CENTA が行うことで普及員の能力向上を図り、同時に普及員が農家グループ支援に使用する教材も確保することができる。また、CENTA の普及員の Horti・Oriente による SHEP アプローチの理解の強化は、東部地域に拠点をもたないアグリビジネス課の役割を補完し、農家と直接的な接点を定期的に有する普及員による農家の市場適応力や経営手法の改善の支援に大変有効である。

(3) 第3活動サイクルにおける支援戦略の検討

第3活動サイクルは、これまでの第1及び第2活動サイクルが施設栽培を中心としたビジネス運営のグループであったのに対し、個人農家の集まりであり、グループを構成するメンバーの技術レベル、栽培作物、年齢、識字率等も多種多様となっている。よって、第3活動サイクルの支援については、これまでの経験も使いつつ、新たな工夫をしながらの支援が必要となる。

既に市場調査の演習に関しては、プロジェクトで工夫して実施しており、プロジェクト（特にMAGが参加）があらかじめ市場の情報を収集し（地図も作成）、有望なバイヤーの情報を入手したうえで、農家に対する市場調査演習を実施している。また、市場調査演習には必ずCENTA、MAGあるいはプロジェクトチームが農家に同行するようにしており、この二つの工夫が大変効果的に作用している。

これ以外にも、第3活動サイクルにおいては、家族経営を改善するための能力向上となる、ジェンダー研修や家計研修等の支援も有効だろう。また有用栽培技術についても露地栽培、有機農法、若者や女性に焦点を当てた技術支援等、それぞれのグループのニーズに応じた支援が必要となる。

なお、第3活動サイクルのみならず、第1及び第2活動サイクルを含めて、ジェンダー関連の取り組みの改善（男女同数参加の徹底、配偶者の参加の奨励）、現在農家グループのみへ支援している各種研修の成果が一部の参加者のみにとどまるのではなく、グループ内で共有されるように、例えば教材の配布と工夫、グループ内での共有ワークショップの実施等の検討も必要。

(4) 活動地域の取捨選択

これまでの協力期間中にも対象グループが存在する地域の治安悪化、グループ内不和等の理由によりプロジェクト活動の実施が困難なケースがいくつか出てきている。これらの農家グループへの支援については、MAG及びCENTAとも協議のうえ、今後、原則として組合を訪ねる形での活動は行わないこととする等の検討が必要。ただし、アグリビジネス商談会等のイベントにはこれらの組合を招待するといった働きかけは必要に応じて継続していく。

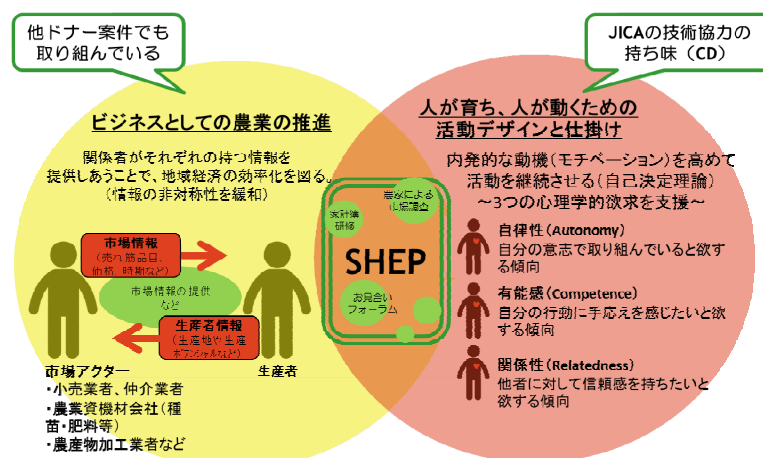
第7章 SHEPアプローチの観点からの考察

7-1 Horti・Oriente における SHEP アプローチの適用

7-1-1 SHEP アプローチの特色

本報告書冒頭でも述べたが、本プロジェクトはケニアにおける JICA 技術協力プロジェクトで開発された小規模園芸農家に対する市場志向型農業推進手法である SHEP アプローチをエルサルバドル東部地域において実践し、小規模野菜農家の収入向上を図ろうとするものである。SHEP とは、Smallholder Horticulture Empowerment and Promotion の略で、ケニアの技術協力プロジェクト「小規模園芸農民組織強化計画プロジェクト (SHEP フェーズ 1)」(2006 年～2009 年)、「小規模園芸農民組織強化・振興ユニットプロジェクト (SHEP UP)」(2010 年～2015 年)、「地方分権下における小規模園芸農民組織強化・振興プロジェクト (SHEP PLUS)」(2015 年～2020 年)において開発された市場志向型農業振興アプローチである。

図-2 に示したように、SHEP アプローチには二つの重要な柱があり、一つは農家と市場関係者との間に存在する情報の非対称性を緩和することで農家に対し「作って売る」から「売するために作る」への意識改革を起こし、ビジネスとしての農業を推進すること。二つ目は、農家自らが継続的に行動を起こしていけるよう、農家のモチベーションを高める工夫・仕掛けを随所に盛り込んだ活動や活動の組み立てを行うこと。この二つの要素¹を同時に満たした形でプロジェクトを実施することが、SHEP アプローチにとって最も重要なポイントである。



出所：JICA 農村開発部作成

図-2 SHEPアプローチのオリジナリティ

¹ SHEP アプローチのコンセプトを理解する際には、前者については、マイクロ経済の情報の非対称性理論（スティグリッツ、アカロフ、スペンス等）を参考に、後者については、モチベーション理論の一つである自己決定理論（Self Determination Theory）（デシ、ライアン等）を参考にしている。

7-1-2 SHEP の四つのステップ

SHEP アプローチのコンセプトを活動レベルに落とし込む際には、以下の四つのステップを順に踏んで実施することが農家のモチベーション向上及び情報の非対称性緩和の両方を実現するために効果的だということが、これまでの SHEP アプローチの広域展開²の経験・知見から明らかになっている。

表-14 SHEP アプローチの四つのステップ

四つのステップ	ケニア SHEP
1. 対象農家の選定とビジョン/目的の共有	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト活動説明会 ・ プロポーザル方式による活動実施県の選定 ・ 県による対象農家グループの選定
2. 農家の気づきの機会創出	<ul style="list-style-type: none"> ・ ベースライン調査 ・ お見合いフォーラム ・ 市場調査
3. 農家による計画策定支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 作物選定 ・ 行動計画作成
4. 技術<解決策>の提供	<ul style="list-style-type: none"> ・ 担当普及員技術強化研修 ・ 普及員による現地研修

出所：調査団作成

表-14 の右欄に示したのは、ケニアにおける SHEP アプローチ実施にあたっての具体的な活動である。SHEP アプローチを適用する Horti・Oriente においては、エルサルバドル東部地域の農業普及体制・システム及び対象農家の社会経済状況等に合わせて、プロジェクト内で取り組むべき活動とそれらの実施順を考案し、農家の気づきの促進、モチベーション向上に注意を払ってプロジェクトを進めていくことが求められている。

プロジェクト1年目、2年目に実施された第1、2サイクルの対象農家グループと、3年目に実施された第3活動サイクルの対象農家グループとでは、前者がグループ共同圃場における施設栽培中心、後者が個人圃場における露地栽培中心と、明らかにグループの特色が異なるため、プロジェクト活動についても、対象者のニーズに合致した形で考案する必要があった。Horti・Oriente の活動のうち、主なものを SHEP の四つのステップに分類して示したのが表-15 である。

² SHEP 広域展開とは、2013 年に横浜にて開催された第 5 回アフリカ開発会議（Tokyo International Conference on African Development V：TICAD V）において、日本政府が約束したアフリカ地域への国際協力である。5 年間で SHEP アプローチをアフリカの少なくとも 10 カ国で実施し、農業開発分野の行政官及び小規模農家の市場対応力を高めることを宣言した。現在、本プロジェクトのようにアフリカ地域以外でも SHEP アプローチの活用が進められている。本プロジェクトは中南米地域で初の SHEP アプローチ適用案件である。

表-15 Horti・Oriente 活動の四つのステップへの分類

四つのステップ	Horti・Oriente
1. 対象農家の選定とビジョン/目的の共有	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農家組合選定 ・ 調査準備ワークショップ
2. 農家の気づきの機会創出	<ul style="list-style-type: none"> ・ ベースライン調査 ・ (第1、2サイクル) 本邦研修 ・ 市場調査 (第1活動サイクルでは実施されなかったが、のちに実施)
3. 農家による計画策定支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ アクションプラン策定
4. 技術<解決策>の提供	<ul style="list-style-type: none"> <販売面> ・ (第1、2サイクル) GAP 説明会 ・ アグリビジネス商談会 (2015年度以降実施) ・ 経営改善手法セミナー <生産面> ・ (第1、2サイクル) 施設栽培個別指導 ・ (第3活動サイクル) 練習圃場設置

出所：調査団作成

第1、2サイクルでは農家を含むプロジェクト関係者に対する本邦研修が行われたが、2015年10月に実施された運営指導調査において、本邦研修の実施が現場におけるタイムリーな活動の実施を阻害している要因の一つであるとの指摘がなされた。そのため、第3活動サイクルでは本邦研修は行わないこととなった。また、第1活動サイクルではスーパーマーケットに代表されるフォーマル市場への出荷を主目的として活動が進められたために、さまざまな買い手に対する情報収集の必要性が認識されておらず、市場調査は行われなかった。第2活動サイクル以降はインフォーマル市場についても販路開拓に取り組むことになったことから、市場調査が毎年実施されるようになった。

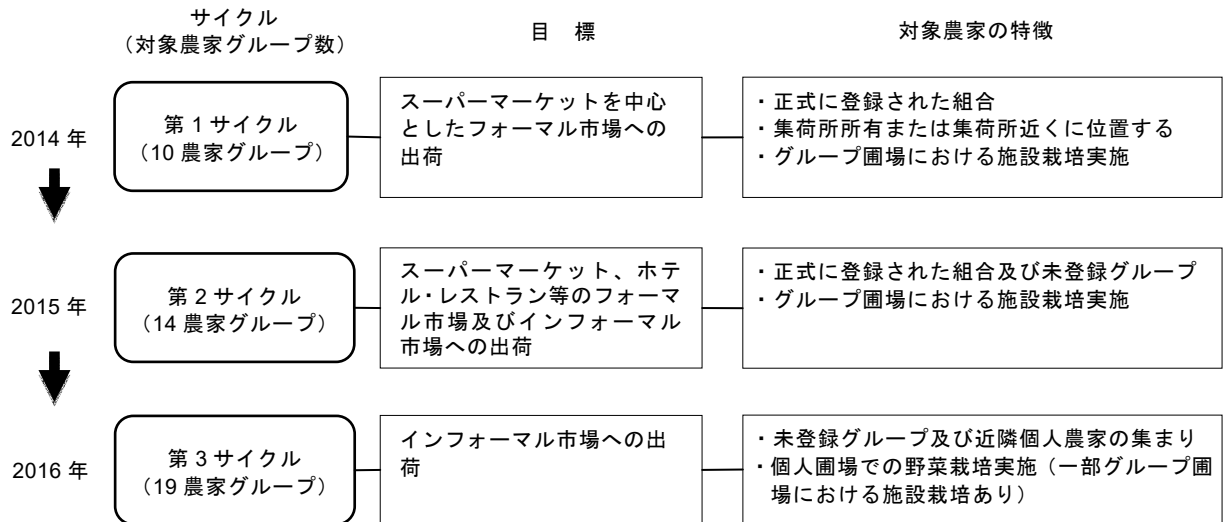
以上のように、各サイクルによってバリエーションはあるものの、四つのステップの1から3までは、本邦研修を除いてケニアにおける SHEP と大きな違いはなく実施されている。ケニア SHEP と異なっているのは4番目のステップの「技術<解決策>の提供」部分である。Horti・Oriente の場合、ケニアの「お見合いフォーラム」に相当する活動を「アグリビジネス商談会」と称し2015年度から販売面での解決策の一つ、つまり農家と買い手との具体的な商談促進の場として実施している。その他、経営改善手法セミナーや、第1、2サイクルについてはスーパーマーケットへの出荷を意識して GAP 説明会等を実施している。

栽培技術面に関しては、ケニアでは担当普及員技術強化研修 (Training of Trainers : ToT) を行ったのち、対象農家グループのメンバー全員に対して現地研修を実施している。他方、Horti・Oriente では、第1、2サイクルに対してはネットハウスでのトマト、ピーマンに対する個別指導を行い、第3活動サイクルに対しては練習圃場の設置を進めているところであった。また、表-15には記載しなかったが、普及員の技術レベル向上を目的に、普及員同士の技術研鑽交流会が2016年から開始され、調査時まで4回実施された。

7-2 各サイクル、農家グループの特色

7-2-1 第1~3サイクルの変化

上でも触れたが、Horti・Orienteはサイクルごとにめざす市場及び対象農家層を見直し、毎年変更を重ねてきた。図-3は、第1、2、3それぞれのサイクルの目標と対象農家について、主な特徴を図示したものである。



出所：調査団作成

図-3 サイクルごとの目標・対象農家の変化

まず、第1活動サイクルであるが、スーパーマーケットを中心としたフォーマル市場に向けて出荷することを最優先取り組み事項として定め、この目標を即時あるいはプロジェクト期間中に達成する見込みのある農家グループを中心に選定を行った。結果として、①利益を得て納税を行うといった目的をもった組合として正式に登録されている農家グループ、②集荷場を既に保有している、あるいは近隣の集荷所を通じてスーパーマーケットへの出荷が可能な位置にあるグループ、③スーパーマーケットに納品するに堪える品質の野菜を既に栽培している、あるいは栽培できる見込みのあるグループ、の三つの条件に合致した農家を選定することとなった。③については、東部地域が野菜の栽培不適地であることから、その厳しい自然環境を克服するためのネットハウス、グリーンハウスといった施設をもっている農家グループを中心に選ぶこととなった。結果として、国際農業開発基金（International Fund for Agricultural Development：IFAD）の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 Oriental：PRODEMORO）等のドナーによる支援を受けた施設栽培を行っている農家組合が第1活動サイクル対象受益者として多く選ばれた。

第2活動サイクルについても引き続き同様の方針で農家グループを選定したが、スーパーマーケットへの出荷は予想した以上に対象農家にとって困難なことや、運搬費等を勘案すると地元市場に出荷の方が利益がより多く得られるケースが想定以上に多かったため、フォーマル市場にこだわらず、インフォーマル市場も念頭に支援することとなった。そのため、第2活動サイクル対象農家については未登録グループや集荷所から遠いグループについても支援の対象とすることとなった。

その後、2015年10月の運営指導調査により、トマト、ピーマンのみを作付けする施設栽培だけではなく、広く個人圃場における野菜栽培・販売についても支援するべきであるとの提言がなされたことから、第3活動サイクルでは、個人の圃場で野菜栽培を行っている小規模農家グループを対象にすることとなった。ただし、エルサルバドルではこのようなグループは数多くは存在しないため、十分な数の農家グループを確保することが困難だった。そこで、CENTAが普段普及を行っている近隣個人農家の緩やかなまとまりといった単位についても支援対象とすることにした。第3活動サイクル対象農家は、基本的にフォーマル市場をめざす条件を満たしておらず、農家自身も、まずは現在取り組んでいるインフォーマル市場への出荷において、より有利な商取引を行いたいという希望をもってプロジェクトに参加している。そのため、第3活動サイクルにおいては、基本的にインフォーマル市場において市場適応力のある園芸農業を推進するという方向性で活動に取り組むこととなった。

7-2-2 第3活動サイクルの対象農家の特徴

第1、2サイクルの対象農家グループの特徴については、2015年10月の運営指導調査の際に分析がなされ、スーパーマーケットに対して既に出荷を行っている AEPANM を除いて、施設栽培を現金収入獲得のためのいわば「サイドビジネス」として行う農村住民の集まりであるケースが多いことが確認された〔国際協力機構（2015）〕。個人の圃場で野菜を作っている農家は予想以上に少なく、トウモロコシのみを栽培していたり、あるいは運送業等のサービス業が主収入源で普段農業には携わっていないかといったメンバーも少なからず確認できた。

第3活動サイクルの農家に関しては、以下の基準で選定された。

1. 野菜生産者であり、商品である野菜が生産できている。
2. 技術指導を担当している CENTA 普及員、もしくはそれに準ずる普及員がいる。
3. 15人以上の生産者が地域におり、会議や研修時に1カ所に集まれる。
4. 生産者からプロジェクト参加意思が確認できている。

第3活動サイクルの対象農家については、基本的に各自が圃場をもち、トウモロコシ及び自給自足程度の規模の野菜を栽培している農家が大半を占めている。各農家の営農状況を調べてみると、以下のように多種多様な特色を備えていることが明らかになった。主なものは以下のとおりである。

1. 性別：男性が多い、女性が多い、男女同数などさまざま
2. メンバーの年齢：若者が多い、年配者が多い、どの世代もまんべんなくメンバーになっているなどさまざま
3. メンバーの識字率：高い、低い、全国平均と同等などさまざま
4. 農地：所有地、借地、分益小作制³などさまざま
5. 栽培作物：ヒカマ（クズイモ）、ピピアン、スイカ等の単一作物のみを栽培、多種多様な

³ 現地調査で確認された分益小作制は、4月からの雨期には地主（集落の一員でもある）の許可が得られればどの作物を植えてもよいが、8月からの雨期にはトウモロコシを栽培することが必須となっていた。トウモロコシ収穫後の植物を地主の家畜の飼料として提供することが義務づけられているが、その他の作物を地主に提供する必要はなく、非常に良心的な分益小作制という印象を受けた。

野菜を栽培、CENTA あるいはドナーの指導により数種の野菜栽培を始めたばかりなどさまざま

6. 栽培技術：野菜については初心者、自給用野菜栽培の経験のみある、販売用の野菜栽培の経験があるなど経験に大きな差がある
7. グループの団結力：既に数人単位で共同購入・販売等のある程度行っている、集落単位のグループとして既に共同活動の経験がある、近隣農家であるというだけで共同活動の経験が全くないなどさまざま
8. リーダー：集落のリーダーが強い指導力を発揮している、集落の篤農家がある程度のリーダーシップを発揮している、リーダーが不在などさまざま

このように、多様性が著しく、「典型的な農家グループ」というイメージが描きづらいのが第3活動サイクルの対象農家の特色である。ただし、一部の栽培施設をドナー等から供与されたグループを除き、どの農家も家族経営で個人圃場において野菜を栽培しているという特色は共通している。

「1. 性別」の箇所では、男女のメンバー比率がさまざまであると記載したが、第3活動サイクルで特徴的なのは、第1、2サイクルに比べて女性メンバーの比率が大きくなり下がったことである。第1、2サイクルの場合、PRODEMORO等の支援を受けて組合を結成したグループが大多数を占めているが、PRODEMOROではメンバーの少なくとも3割が女性であるように指導をしたうえで組合登録を支援した。そのため、第1、2サイクルの女性メンバー比率はそれぞれ34.9%、34.7%と3割を超えていた。一方で第3活動サイクルの女性の比率をみると、24.6%と大幅に低下している。これは、ドナーの介入がない場合の、つまり、エルサルバドルの通常のジェンダー規範をそのまま表した男女比であるといえるだろう。

今回の調査では面談を行ったグループに対し、どのような女性がグループメンバーになっているかを尋ねたが、多くの場合は夫が米国への出稼ぎで不在であったり、離婚者や寡婦であったりというように、女性世帯主が多い印象を受けた。つまり、夫婦が揃っている家庭では、夫がグループのメンバーとして登録されており、妻は特にプロジェクト側から声掛けをしない限りは研修を受講する機会を得られないということになる。農家へのインタビューでは、女性がどのように野菜栽培に携わっているかについて質問した。世帯により差があるものの、多くの農家が、水やり、除草、収穫、収穫後処理、販売等は通常女性が担当する作業であると回答した。このように、女性の野菜栽培・販売における役割は決して小さくない。施設栽培をいわば組合員単独のビジネスとして運営している第1、2サイクル対象農家とは異なり、第3活動サイクル農家は、個人圃場での野菜栽培を家族経営で取り組んでおり、夫婦が役割分担や協力をし合って農作業を行っているのだが、多くの男性農家は女性の参加や男女の役割分担について、以下のようなバイアスがかかった発言をしていた。

なぜメンバーに女性が少ないかというと、この国では男性が研修を受けるものだからだ。女性も研修を受けようと思えばできるだろうが、家事がある。

この国では文化的に女性の地位が低いので、なかなか参加しない。また、乳児を抱えている女性などは外出できないはずだ。

野菜栽培の責任者は自分であり、栽培に関する知識は妻より自分の方がずっともっている。植える作物を決めるのも自分である。

男は、耕起、農薬散布など、大変な仕事をする。女性は弱いのでできない。

男は力仕事をし、女は軽作業やデリケートな作業を担当する。

もちろん、ジェンダー役割や女性の社会進出に関して進歩的な考えをもった男性がいないわけではない。「女性の方が、男性よりもずっと数々の仕事をうまくこなせるものだ」といった発言をしていた男性もいた。一方、女性は、「女性だって研修に参加したいし、参加できる。女性も野菜を栽培できる」とか、「水やり、草取り、施肥、収穫は自分の仕事だが、特に水やりは大きなバケツで運んでこなくてはならず、大変な重労働だ。女性は軽作業だけをしていると男性は思っているが大間違いだ」と発言しており、女性の参加や役割について、男女間で認識の差があることがうかがわれた。

これまで、Horti・Orienteでは、男女別の研修参加者数を記録したり、女性の研修への参加を呼び掛けたりといったジェンダー配慮を行っていたが、第3活動サイクルにおける対象農家の家族経営の状況を勘案すると、このサイクルにおいては、より一歩踏み込んだジェンダー取り組みが必要かつ有効なのではと感じる。具体的には、グループの代表者のみが参加する経営改善手法セミナーやアグリビジネス商談会には必ず男女同数で参加することを必須としたり、集落内で行われるグループ単位の研修には配偶者の参加を奨励したり、さらにはジェンダー啓発研修、家計研修を行って、より良い家族農業経営のために夫婦が共同で意思決定をするよう働きかけるなどである。

7-2-3 第1、2サイクルの野菜栽培を行う動機・期待

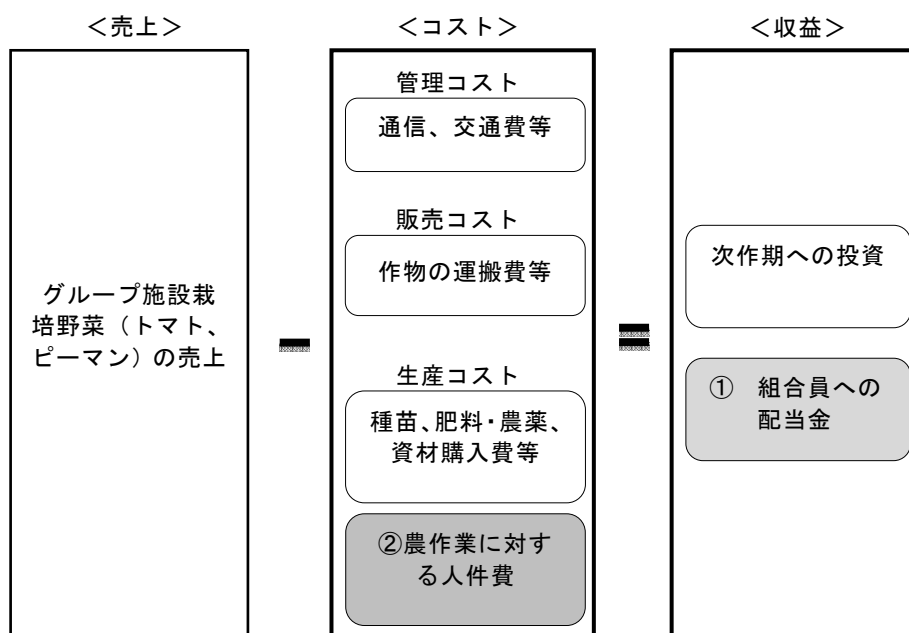
既に説明したとおり、対象農家の営農形態や世帯の主な収入源は、東部地域農村住民という地理的・社会的には同条件下にあっても、グループによって、あるいはグループ内のメンバーによって大きく異なっている。第1、2サイクルについては、2015年10月の運営指導調査時に、対象農家のおおよその営農状況を把握することができた〔国際協力機構（2015）〕。各個人が10年以上の野菜栽培経験をもち、家族経営で野菜からの収入を主な生計手段としているグループは第1活動サイクルのAEPANMや第2活動サイクルのAltos de Imboグループにほぼ限られており、ごく少数派であった。多くの対象農家は、個人で自給用野菜栽培あるいはトウモロコシ栽培を営みながら、追加的な収入源としてドナーの援助によって敷設されたネットハウスによる野菜栽培にも組合メンバーとして加わり、労賃及び利益配当金の収入を期待しているというものだった。なかには、施設栽培での作業の多くを外から雇い入れた労働者に賃金を支払う形で任せ、組合員自身は利益配当金を得ることで組合員としてのメリットを享受しようとしているグループも観察された。このようなケースは通常、組合員の多くが自営業あるいは被雇用者であったりして、農作業に不慣れ、あるいは作業に従事する時間が取れないといった状況であった。

以上の状況から、グループによる施設栽培を主な、あるいは唯一の活動の軸としている第1、2サイクルの組合の場合、組合員の野菜栽培を行う動機や野菜栽培に期待する便益というもの

は、主に「利益分配金による追加的な現金収入」「施設で労働を行うことによるパートタイム雇用の確保」の2点に集約されると考えられる。交通アクセスの悪い山間部、あるいは治安悪化により村人の自由な移動が著しく制約されているような集落においては、特に後者の雇用の場としての野菜栽培に対する期待は高い。このようなケースでは、栽培サイクルごとの最終的な組合の収益はさほど得られなくても、その間、労働に対する対価が順当に支払われていれば十分に組合員の満足いく活動とみなされているのである。

今次調査では、PDMのプロジェクト目標に対する指標の見直しを提案するに至ったが、従前指標の「収益性（売上高営業利益率）」の数値を追うのでは、実際の農家グループの野菜栽培に対する優先事項を反映したデータ捕捉が実現しないという問題意識が生まれた。そこで、単純に「収益（売上－コスト）」のデータを把握するよう提案を行った。収益“率”ではなく、グロス、ネットの収益を把握することで、組合活動としてどのようなキャッシュフローが発生し、どの部分のキャッシュがだれに落ちているかについてより現実に近い形で把握できるからである。

図－4は、この点をより分かりやすく示すため、グループの売上、コスト、収益を図で表したものである。



出所：調査団作成

図－4 グループによる施設栽培の売上、コスト、収益

施設栽培野菜を販売した際の売上金を一番左の「売上」で示し、管理、販売、生産に必要な主要コストを中央部の「コスト」に示した。「売上」から「コスト」を引いた額が右で示した「収益」となる。この図で注目したいのは、コストの欄と収益の欄に網掛けで示した「②農作業に対する人件費」と「①組合員への配当金」である。最終利益から次作期への投資（種苗や資材購入等）を除いた額は、通常組合員への配当金として配分されるわけだが、昨年度調査及び今次調査いずれにおいても、配当金支払いを行っている組合は面談を実施したうちのごく少

数にとどまっていた。もちろん、生産量が少ない等の理由で得られた収益が十分ではないのが主な理由であるが、興味深いのは、このような組合においても、組合員の活動に対する満足度が高いケースがあったことだった。配当金を全く受け取っていないにもかかわらず、満足している大きな理由は、「②農作業に対する人件費」を各組合員が期待どおりに得ているからであった。もちろん、組合によっては人件費を払う余裕すらないほど業績が芳しくなく、無償で一定期間組合員が栽培のための労働提供を行うといったアレンジをしているところもある。そうしたケースは別として、人件費を支払う余裕のある組合の場合には、組合員は配当金への期待はほとんどなく、定期的にローテーションで回ってくるネットハウスでの労働への対価が支払われることに組合員としてのメリットを最も強く感じているようであった。

つまり、図の網掛けをした、収益の一部である「①組合員への配当金」と、コストの一部である「②農作業に対する人件費」の両方が、組合員にとって経済的なベネフィットとなっているのである。組合活動としての収支だけを考えると「収益」として計算されたものが組合にとってのベネフィットであるかのように考えてしまいがちだが、組合員個々人の目線でみると、コストとして見なされている人件費、つまり雇用創出効果の部分の方がむしろ裨益効果が高い要素なのである。実際、外で雇用機会を見つけづらい女性や治安面での不安から他の地域に出るのを控えている男女、遠隔地の住民にとって、1日当たり6～8ドル程度の収入が得られる施設栽培での作業は、貴重な現金収入源、雇用の場となっていて、このことに対する感謝の念を調査団に伝えてきた対象農家が少なからずいた。

7-2-4 第3活動サイクルの野菜栽培を行う動機・期待

第3活動サイクルの場合、第1、2サイクルのようにグループで施設栽培あるいは露地栽培に取り組んでいる農家グループは多数派ではなく、過半数のグループが各個人の圃場で野菜栽培に取り組んでいる。第3活動サイクルでも、メンバーがローテーションを組んで施設栽培を行っているグループであれば、第1、2サイクルと同様に雇用創出の場として野菜栽培に取り組んでいる可能性が高い。一方で、グループとしての施設や圃場をもっていない場合、野菜栽培を行う動機は各グループあるいは各個人の状況によってさまざまである。トウモロコシ栽培と家庭菜園規模の野菜栽培が基本的な営農形態であるなか、プロジェクトに参加している農家はどのような期待をもって野菜栽培を行っているのであろうか。今回の面談で得られた農家の言葉のうち、代表的なものを紹介する。

【現金収入を得るため】

自家消費のトウモロコシばかりを栽培していたが、ネットハウス栽培の方が利益が出ると感じたのでメンバーになった。(男性農家の発言) (注：このグループは第3活動サイクルであるが、グループでネットハウス栽培を行っている)

野菜栽培は手間がかかるが、収入を得るためなので苦にならない。野菜栽培は楽しい。(女性農家の発言)

冬はトウモロコシやマメからではなく、野菜から収入が得られるので楽しみ。市場調査で売り方を学んだので、野菜生産の優位性を知った。例えば、同じ収入を得る

ためにはトマトよりもトウモロコシ栽培に必要な労力の方が大きい。また、トウモロコシは収穫まで長期間かかるが、トマトは栽培期間が短いうえに、収穫時期が長いので、長期間現金が入ってくるのも魅力。トウモロコシと野菜とでキャッシュフローが違うのが良い。(男性農家の発言)

【生活の質の向上のため】

野菜から収入が得られたら、肉など栄養価の高い食べ物を買う。家庭に必要な日常的な消耗品を買うために使う。(男性農家の発言)

野菜で得られた収入は、子どもの教育費、赤ん坊のミルク、薬代、食費として使いたい。(女性農家の発言)

【栄養改善のため】

作った野菜は自分たちでも消費し、余剰分を売る。家族の栄養改善になる。健康のために有機農法で野菜を栽培することにした。(男性農家の発言)

【雇用確保のため】

自分は配管工であるが、ギャングの脅威があり、村の外では働けなくなってしまった。村内で収入を生み出していかなければならないので、今もっている土地を可能な限り有効活用して、より多くを生み出さなければならない。その際、野菜は有望だと思った。(男性農家の発言)

自分は配管と溶接の技術をもっている職人である。以前は他県で働いたりしていたが、ギャングが怖くて村から出られなくなってしまった。職がなく、農業で生きていくしかない。この村では皆似たような状況で厳しい生活を強いられている。(男性農家の発言)

【青少年の健全な育成や治安維持のため】

週末に子どもが暇になるとギャングに誘い込まれてしまう。子どもたちに野菜栽培を手伝わせ、忙しくさせるようにしている。(男性農家の発言)

少年・少女の参加を奨励している。忙しくさせておけば、町でふらふらしなくて済むからである。(男性農家の発言)

【知識を得るため】

これまで、野菜栽培の経験はなかったが、新たな知識として有機農法などを学びつつある。学ぶのは楽しいし、将来結婚して子どもをもうけたら自分の知識を子どもに伝達したい。(男性農家の発言)

自分は知識を得たいと思いメンバーになった。これまでトウモロコシしか栽培した

ことがなかったが、野菜栽培は面白いと思う。(男性農家の発言)

新しい経験を積みたいので参加した。今まで学んだことがないことを学べている。
ピーマン、トマト栽培などは自分にとってすべて新しい。(女性農家の発言)

野菜栽培は楽しい。トウモロコシ栽培については新しく学ぶことは何もないが、野菜栽培は病気のことなど学ぶべきことが多い。いろいろな知識を得ることができ、楽しい。(男性農家の発言)

このように、対象農家は、①現金収入を得るため、②生活の質の向上のため、③栄養改善のため、④雇用確保のため、⑤青少年の健全な育成や治安維持のため、⑥知識を得るため、と主に六つの動機・期待の下で野菜栽培を行っている。第1、2サイクルと共通の動機・期待が多いが、特に第3活動サイクルに関して特徴的だったのは、個人圃場で自給用トウモロコシを栽培する傍ら野菜も栽培するという営農形態に起因するコメントである。具体的には、トウモロコシとは異なった収穫期やキャッシュフローが見込めるので野菜を栽培したいという世帯の家計管理を強く意識した発言や、「楽しいから」「学びたいから」野菜を作るという、知識欲や純粋に楽しいと感じる感情に依拠した各人の内発的な動機づけを示す発言などである。さらに、販売用に野菜を栽培するものの、自分たちも食べることによる栄養改善効果を期待する意見があったほか、栽培の仕事を与えることにより、地域の未成年者がギャングに勧誘されづらくなるという治安維持の効果について語る農家も相当数いた。

治安の問題はエルサルバドルでは非常に深刻で、青少年のみならず、大人に関しても、上述のコメントにあるように配管工、溶接工といった手に職をもつ人であっても自由に集落から出られない状況に陥ってしまっているとのことだった。このような閉塞的な状況により、集落内の自分の土地から可能な限り生活の糧を得ることを考えなければならず、結果として現金収入が得られる野菜に目をつけたということであった。

施設栽培を通じて追加的な収入を得ようとしている第1、2サイクルと異なり、第3活動サイクルは、全体的な傾向として、個人の農家の生計に直結した、切実な事情を抱えながら野菜栽培に取り組んでいる様子が見て取れる。第3活動サイクル参加農家から、「自分たちの健康維持のために有機農業を学びたい」という要望が強く聞かれたのも、農業と生活が直結している営農形態をもつ人々だからこそ、であろう。

以上の状況をかんがみるに、第3活動サイクルについては、第1、2サイクルの施設栽培技術や農業組合マネジメント手法にフォーカスしたプロジェクトの支援範囲とは異なり、対象者のさまざまなニーズや優先課題を認識したうえでの支援が必要になってくるだろう。例えば、エルサルバドルでは有機野菜に対する市場ニーズはほぼ皆無ではあるものの、農家の健康管理やコスト削減を目的とした有機農法支援を指導したり、若者や女性を強く意識した研修への声掛けをしたり、栄養に関する情報を組み合わせた形での作物栽培技術紹介、家計管理手法の指導を行うといった工夫が例として考えられる。

7-3 これまでの成果と課題

7-3-1 2015年10月運営指導調査における提案事項とその後の対応

Horti・OrienteにおけるSHEPアプローチの適用状況モニタリングに関しては、今回の調査の約1年前、2015年10月に運営指導調査を実施している。その際、より成果を発現させるための種々の提言を行った。以下に主要な提案事項とその後の対応状況を記す。

表-16 運営指導調査時の提案事項とその後の対応状況

運営指導調査時の提案事項	調査時点での対応状況
第2活動サイクル農家組合に対する栽培指導・会計研修の実施	<u>実施されたものの、改善の余地がある</u> ：第1、2サイクルに対する施設栽培技術指導は、2016年1月からプロジェクトに雇用された施設栽培に詳しい現地人材が、CENTA普及員への指導を通じて行うようになった。しかし、今次調査の結果、現地人材が普及員の肩代わりのような形で農家に対して直接指導を行っているケースが確認された。本来は、現地人材は普及員の能力を強化するために雇用されているため、農家への直接指導に重きを置くのではなく、普及員への技術移転を最優先に行うべきである。会計研修については、第2活動サイクル対象農家グループ代表者に実施された。
第3活動サイクル対象農家選定の工夫	<u>実施された</u> ：第3活動サイクル対象農家については、第1、2サイクルと異なり、個人の圃場で野菜を栽培している農家を中心に選定された。ただし、対象グループ数を確保するために、CENTAが普及を担当している農家グループのみならず、他機関（民間企業）支援プロジェクトである電信電話公社民営化特別基金（El Fondo Especial de los Recursos Provenientes de la Privatización de la Administración Nacional de Telecomunicaciones：FANTEL）の普及員が担当している農家グループや、担当普及員が不在のグループも選定された。これらのグループに関しては、プロジェクトチームがFANTELと連携しながら直接活動を行うアレンジをとらざるを得なかった。
ベースライン調査における個人圃場での技術レベル測定	<u>実施されなかった</u> ：第3活動サイクル対象農家のベースライン調査を実施する際には、技術レベルを測定するという調査団からの提言がプロジェクトチームに伝わっていなかったことから、レベル測定は行われなかった。今後、栽培技術研修が開始される際に、レベル測定を行うとよい。
市場調査へのC/Pの関与強化	<u>十分実施された</u> ：第3活動サイクルでは、プロジェクトチームとC/P（MAG職員）が市場を事前に調査し、有望な買い手を予備的に発掘するなど、入念な準備が行われた。また、実際に農家が市場調査を実践する際にも、必ずCENTA普及員あるいはMAG職員が農家に同行するアレンジとした。
個人圃場での野菜栽培計画に関するアクションプラン策定	<u>実施された</u> ：第3活動サイクルより、グループのアクションプランと個人のアクションプランの2本立てで計画が立案されるようになった。
農家のアクションプランの内容を踏まえたアグリビジネス商談会の開催	<u>ほぼ実施された</u> ：2016年12月に実施されたアグリビジネス商談会では、対象農家の特性を考慮した市場関係者が招かれたが、当日欠席した業者、ロジ面でのトラブルによる参加者の到着の遅延や欠席等の不都合が発生した。

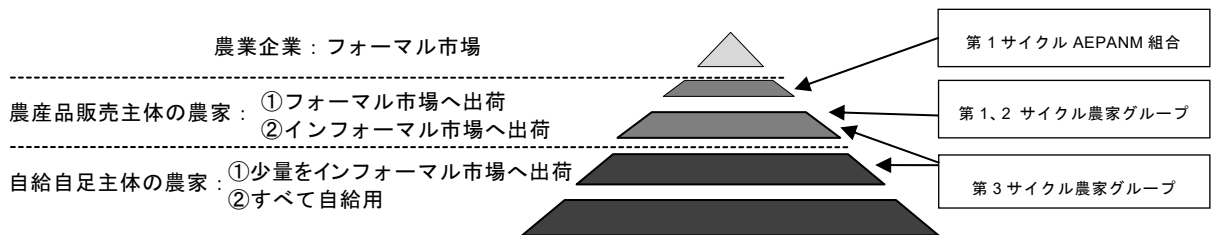
経営手段改善支援（スーパーマーケットとのリンク強化、会計研修の実施）	ほぼ実施されたが、まだ成果が十分に出ていない：会計研修は予定どおり実施されたが、計画されていたスーパーマーケットのリンク強化、特にラ・ウニオン県のスイカの販路開拓（ウォルマート）については、農家組合の集荷場の改修工事が現在も進行中なこともあり、具体的な進捗はない。
栽培技術研修の改善（指導方針・内容の明確化、露地栽培技術の指導実施）	十分に実施されなかった：施設栽培指導に関しては、上で記載したように、現地人材の投入により強化されたが、露地栽培に関しては、農家に直接届く形での指導はまだ行われていない。普及員同士の技術研鑽交流会が 2016 年に入ってからこれまで 4 回開催されたが、普及員が得た知識をどのように農家に移転するかについては、プロジェクトとして明確な方針が示されておらず、普及員個人に任されている状況である。露地栽培のための練習圃場を設置する活動を開始したが、具体的にどのような形で指導が行われるのか、特に農家メンバー全員に届く形でのように指導を行うべきなのかといった方針の明確化が必要である。
第 1 活動サイクル対象農家の継続支援	実施された：第 1 活動サイクルの農家に対しても会計研修、アグリビジネス商談会に招くなどの活動が実施された。施設栽培指導も継続実施している。
活動の連関と適時性の向上	実施が試みられたものの、十分な成果が出なかった：活動の連関については、第 3 活動サイクルの活動がまだ終了していないため、今後も引き続き観察していく必要がある。活動の適時性については、農家の栽培サイクルとプロジェクトの活動サイクルがそもそもずれているという問題を抱えている。さらに、本邦研修が中止され、プロジェクトの資源を現地活動に集中させることができたにもかかわらず、第 3 活動サイクルにおいては対象農家グループ数がこれまでのほぼ倍の 19 グループであること、C/P の巻き込みを強化したために人員が揃う日程を調整することが難しかったこと、エルサルバドルの長い祝日を挟む形で活動スケジュールが組まれたこと、農家が組織化されていないためにメンバーの参集が困難なグループがあったことなどから、各農家グループにおける進捗は遅く、第 1、2 サイクルと同程度の適時性の乏しさが観察された。
東部への軸足の移行、MAG・CENTA 役割明確化	ほぼ実施された：プロジェクト専門家の多くが東部を拠点として業務を行うアレンジをとり、東部に配属されている MAG、CENTA 職員に適切な役割を与えうえで活動を行うようになった。ただし、中央レベルでは、MAG と CENTA が活動全体の旗振り役としてどのように共同で意思決定や現場運営を行っていくのか、プロジェクト終了後を見据えて人員配置や人的リソースをどのように最適化していくのかといった議論はまだ本格化されていない。プロジェクト後半で取り組んでいくべき課題である。

出所：調査団作成

提案に対する対応状況は表-16 に項目ごとに記したとおりだが、運営指導調査での特に大きな修正・提案事項は、①第 3 活動サイクル対象農家グループを個人圃場における野菜栽培を中心とした零細農家の集まりとすること、②本邦研修を第 3 活動サイクルでは行わず、現場での活動をタイムリーに実施すること、③「解決策の提供」としての栽培技術支援を強化すること、の 3 点であった。

(1) 第3活動サイクル対象農家

①の対象農家選定に関しては既に第1,2サイクルと第3活動サイクルとの違いについて議論してきたように、フォーマル市場出荷にこだわらず、個人で露地栽培によって野菜を生産している農家を第3活動サイクルの対象に含めることとなった。その結果、第1活動サイクルから第3活動サイクルまで合計43グループがHorti・Orienteの対象グループとなったわけだが、農家の発展度合いの観点からみると、それぞれの農家グループはおおよそ図-5の段階に位置していると考えられる。



出所：調査団作成

図-5 農家グループの発展段階

43グループのうち、スーパーマーケットに通年出荷しているAEPANMだけが上から2番目のフォーマル市場に出荷できる農家層に属するといえる。その他の第1,2サイクル農家グループについては、AEPANMの一つ下の主にインフォーマル市場に出荷している農家層である。第3活動サイクルはどうかというと、第1,2サイクルと同様、インフォーマル市場向けの野菜栽培を行っている層と、さらに下の自給自足的農業を営んでいる層が混在していると考えられる。この層の対象農家は、政府、あるいはドナー等の援助により、種苗や資材等の提供を受けてここ1,2年で野菜栽培を始めたといった状況の農家である。これらの層の農家は、現在のところ、市場用の野菜を小規模に栽培しており、今後、数回の作期を経たのち、自助努力で市場へのお荷を継続していくことができるかどうかという段階である。そのため、第3活動サイクルの自給自足農家層については、他の層に属する農家グループと異なり、市場志向型農業の定着が実現するまで、より手厚い、あるいは長期にわたる支援が必要になってくる可能性が高い。

(2) 本邦研修取りやめと現地活動への注力

次に第3活動サイクルでは本邦研修を取りやめ、現地でタイムリーな活動を行うべき、という提案についてだが、提案どおり本邦研修を行わないことにより、プロジェクトチームは現地での活動に集中することができた。しかし、意図されていた活動の適時性向上には至らず、例えば市場調査を行ってから、結果分析・アクションプラン策定に至るまで2カ月程度を要しているグループも少なくなかった。本調査を行ったのは10月下旬であるが、その時点でアクションプラン策定が終了していないグループもまだ数多く残されていた。この主な要因は、第3活動サイクル対象農家グループが19とこれまでで最も多く、アクションプラン策定に至るまでに四つの集会（①調査準備ワークショップ、②簡易市場調査、③市場調査結果等分析、④アクションプラン策定）を開催しなければならないことを考えると、19に4を乗

じた 76 回もの集会をアレンジする必要があったことが一つ目の理由である。また、第 1、2 サイクルからの反省を経て、MAG、CENTA 職員の主体的な活動参加を得ることを重要視したため、日程調整が困難だったことが二つ目。8 月はエルサルバドル政府が長期休暇を取るため業務が滞るのだが、この 8 月を挟んだ形で市場調査とその分析をスケジューリングしてしまったことが三つ目。最後に、第 1、2 サイクルの組合化された農家と異なり、第 3 活動サイクル対象農家グループの多くで組織力が弱い状況にあることから、集会が予定どおり開催されず、日程の組み直し等の遅延が発生したことが四つ目の原因として挙げられる。

このように、現地業務に集中したにもかかわらず、対象農家グループの多さ、C/P のタイムリーな動員の難しさ、そしてグループとしてのまとまりの乏しい農家を相手にすることの困難さ等から、第 1、2 サイクルで実施していたよりも業務に必要な時間が膨らみ、結果として意図していた適時性の改善を実現することには至らなかった。ただ、もし第 3 活動サイクルで本邦研修を実施していたとしたならば、当然この活動の全体的な遅れは現在よりも著しく発生し、農家を長時間待たせ、ひいては農家のモチベーションを下げる状況が発生していたであろう。幸いなことに、農家との面談では、「活動の進捗が遅くて前回の議論を忘れてしまいがちになってしまった」という声は聞こえたものの、「待たされたためにモチベーションが下がった」といったネガティブな意見を聞くことはなかった。今後の活動実施にあたっては、特に栽培サイクル（天水農業の場合には 2017 年 4 月に作付け開始）に乗り遅れて農家のやる気を削いでしまうといった事態が発生しないよう、十分注意を払う必要がある。

(3) 栽培技術指導改善

2015 年の運営指導調査の段階では、普及員とともに施設栽培に関するミーティングが行われていたものの、農家グループに対してどのような技術をどのような方法で伝えていくかについての方針が明確ではなかった。この点に関しては、野菜栽培の専門知識をもつ現地人材 1 名を新たにプロジェクトが常時雇用することによって改善が試みられた。この人材の雇用により第 1、2 サイクル対象農家の施設栽培への指導が強化されたものの、本来の意図とは異なり、プロジェクト雇用人材が直接農家を指導しているケースが多く確認された。本来は、プロジェクトスタッフが普及員を指導し、その結果普及員の農家に対する技術指導が改善するという流れを想定していたところ、今後はこのような形での指導を進める必要がある。

また、普及員によって野菜栽培知識・技術に差があるという問題意識に対して、2016 年から、普及員同士の技術研鑽交流会がこれまで 4 回開催された。今後もこうした普及員同士のナレッジ共有の場を定期的に行い、全体としての技術・知識の底上げを進めていくと良いだろう。一方で、普及員がその後、どのような形で農家の指導をしていくかという点については、特に個人が行っている個人圃場での露地栽培技術に対する強化戦略が未策定のままである。今回の調査で、エルサルバドル側にこの点に関して提案したが、代表格の農家だけでなく、一般農家皆に届くような形で、栽培技術研修カリキュラムや教材作りを特に露地野菜について進めていく必要がある。

以上のように、約 1 年前の運営指導調査での主要な指摘事項については、プロジェクトチームの尽力により改善の方向に着実に軌道修正がなされていると判断できる。ただし、各活動の適時性の確保及び栽培技術、特に露地野菜の栽培技術に関しては、農家メンバー全員に基本技

術及び作物ごとの栽培技術がいきわたるよう、明確な方針と効果的な手法を用いて今後普及活動を行っていくべきである。

7-3-2 農家レベルの成果発現と課題

2014年5月30日からプロジェクト活動が開始し、約2年半が経過した現段階で、農家レベルで発現している成果と、残された課題について考察する。考察を行うにあたり、販売（マーケティング）面、生産面での成果と課題に分け、主要な活動がどの程度の効果を生み出しているかについて探ることとする。

なお、成果発現状況を検証するにあたって、エルサルバドル東部地域の不利な条件について再認識しておく必要があるだろう。2015年の運営指導調査でも議論したように、自然・天候条件が厳しい東部地域は、エルサルバドルのみならず中米地域全体からみても野菜栽培の不適地である〔国際協力機構（2015）〕。野菜の生産性を向上させるにはコスト高になり、価格競争力が低下する。つまり野菜は何とか作れても、生産者価格を上げないことには利益が出ないということである。グアテマラやホンジュラスといった野菜適地で生産された野菜が関税なしに大量輸入されてきている状況下では、東部地域の野菜は買い手がつかない、あるいは損が出るような安価な価格で買い叩かれるということになる。

東部地域では頻発する病虫害等に対する有効な手立てが今のところ存在しないという生産面での制約に加え、エルサルバドル全体として、近隣国からの安価な野菜の大量輸入やマフィアによる市場コントロールなどの販売面での制約が存在する。つまり、本プロジェクト対象農家は、この二重苦に苦しんでいる状態で野菜を何とか生産し、販売しているというのが現状なのである。

SHEPの四つのステップでは、最後のステップとして「解決策の提供」が行われ、生産性向上のための栽培技術指導の実施、農家の市場調査の継続実施による販路開拓、の生産・販売両面での問題解決努力が行われる。しかし、所与の阻害要因が顕著なエルサルバドルの東部地域では、残念ながら生産面でも、販売面でも、プロジェクトが提供できる有効な解決策がほとんど存在しないという厳しい現実がある。

(1) 販売面での成果と課題

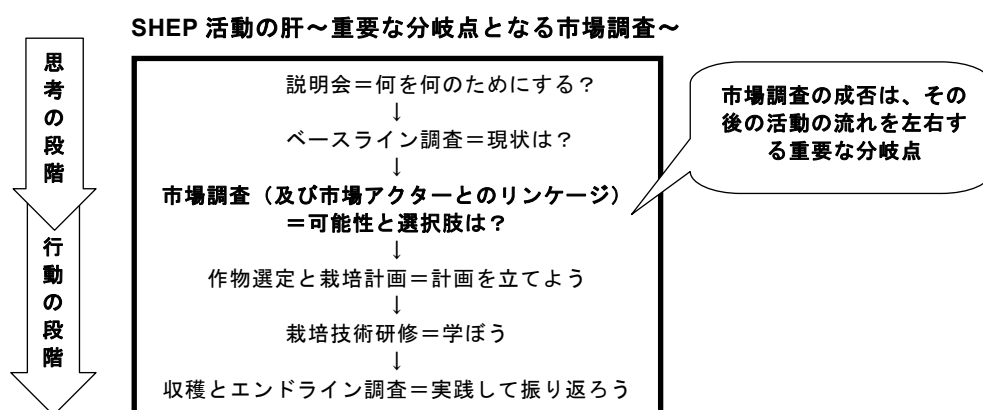
1) 市場調査

市場調査は、SHEPアプローチにとって中核をなす活動であり、農家自らが市場に赴き、買い手と直接対話を通じて有用な情報を得ることができるようプロジェクトが支援を行う。その際、農家は単に情報を得るだけではなく、小売業者、卸売業者、仲買人等、さまざまな立場の市場関係者と情報を交換し、一対一の関係性を築くことが重要である。こうした主体的な態度で農家が市場調査に臨むことができると、売り手と買い手との間に存在する情報の非対称性の緩和が実現し、農家・買い手双方にとって、より効率的な商取引が実現するはずである〔国際協力機構（2016）〕。

Horti・Orienteの場合、第1活動サイクルはスーパーマーケットへの出荷を最優先目標としていたため、市場調査は行わず、スーパーマーケットによる説明会を開催するアレンジを行った。その後、対象農家グループにとって、地元のインフォーマル市場への出荷が収益向上の観点から重要な位置を占めているという認識に立ち、第2活動サイクル

以降は市場調査を行うようになった。第2活動サイクルにおける市場調査は、農家の自律性を尊重し、言い方を変えれば「農家任せ」に近い形で、市場調査を行うよう働きかけた。しかし、エルサルバドルのインフォーマル市場は、少数の個人・団体が市場全体を牛耳っているような非常に閉鎖的な市場である。そのため、第2活動サイクルの農家は、市場に出て行っても有用な情報を引き出したり、有望な買い手に出会ったりすることができず、新たな発見、新たな気づきを得られないまま市場調査を終えてしまった。

SHEP アプローチでは、市場調査は農家にとって「思考の段階」から「行動の段階」に移行する重要なターニングポイントであると認識されている（図-6）。市場調査で可能性を見つけれない場合には、次のステップである「行動の段階」、つまり、すべきアクションを特定し、計画を策定・実行する段階に移ることができず、農家はそこで頓挫してしまう。第2活動サイクルの市場調査では、このような停滞状況に陥った農家グループが少なからず出てしまった。



出所：SHEP ワークショップ講義資料を基に調査団作成

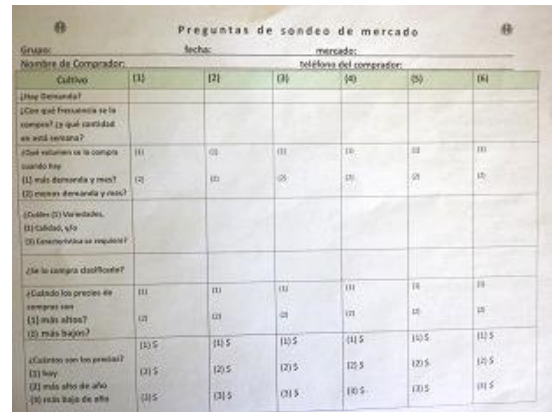
図-6 SHEP における市場調査の重要性

このような状況を打破するために、第3活動サイクルでは市場調査のアレンジ方法を見直し、改善を図った。具体的には以下の修正を行った。

1. 農家を市場に連れて行く前に、プロジェクトチームと MAG 職員が共同で、訪問する市場を下調べし、簡易地図の作成、有望な買い手の特定を行い、各市場の事前情報として取りまとめた（写真-1）。
2. ケニア SHEP と同様に、事前に質問票フォーマット（写真-2）を用意し、農家が市場関係者に聞くべき質問を明確化した。
3. 農家が市場に出る前に、質問のしかた、コミュニケーションの取り方を練習し、現場でスムーズに調査が行えるように訓練した。
4. 市場調査には必ず MAG 職員あるいは CENTA 職員が同行するようにし、農家を適宜アシストした。
5. プロジェクトが車を出し、農家を市場に連れて行った。



出所：プロジェクトチーム
 写真-1 事前市場調査によってまとめられた情報



出所：プロジェクトチーム
 写真-2 市場調査用質問票フォーマット

このように、第3活動サイクルの市場調査においては、上の五つの工夫をすることにより、農家が即座に有望な買い手を見つけたり、有望作物情報を効率的に収集できたりするようになった。結果として、第2活動サイクルで発生した「行動の段階」に進めないといった停滞感を感じる農家グループは大きく減った。

2015年の運営指導調査では「市場調査で特に新しい発見はなかった」と発言する農家グループが目についたのに対し、今次調査の第3活動サイクルではこうした発言をするグループは皆無で、むしろ「市場調査で多くを学んだ」「既に新しい買い手と取引を始めた」「収穫時に連絡をして買い取ってもらえる人を複数人見つけた」「野菜が収入向上に結び付くという確証が得られた」といったコメントを多く聞くことができた。ただし、前述のように、市場がギャング集団によりコントロールされたエルサルバドルの状況下では、アフリカの多くの国々のように新しい買い手を見つけることによって飛躍的に利益が向上するという変化を期待することはできない。一番多い例は、これまで支払いが滞りがち、あるいは支払いをせずに姿をくらましてしまった買い手すらいるというような厳しい状況だったものが、毎回現金引き換え払いをしてくれる買い手を見つけることができた、といったものである。アフリカでみられるような、「これまでよりも高値で買い取ってくれる人を見つけた」という話を聞くことはほとんどなかった。しかし、市場調査でクリスマス時期が最も高値で野菜が取引されるという情報を得、次の作期からはなんとか工夫してピーク時に出荷できるよう計画をしているグループもあるので、次のクリスマス、つまり2017年12月には何らかの収入向上効果が得られる可能性はある。

上の五つの工夫を検証してみると、すべて自己決定理論でいうところの、農家のコンピテンス欲求の支援を実践した形になっていることに気がつく。ケニアを含めた多くのアフリカの国々と異なり、マフィアが支配しているエルサルバドルのインフォーマル市場は、安全の面からも、情報収集の面からも市場調査が非常にしにくく、調査経験のない農家にとっては特にハードルが高い。アフリカでできた市場調査のアレンジが、エルサルバドルでは機能しない、あるいは十分でないという状況は容易に予想がつく。そのために、プロジェクトチーム側の下準備や質問の予行練習、職員の同行等を行い、手厚く農家をアシストしていくことが市場調査を機能させるために必須となる。農家の自律性欲求支援のために「農家に任せきり」にしても、エルサルバドルでは立ち向かう相手

が手ごわすぎるため、うまくいかないのである。まずは農家のコンピテンス欲求を支援し、一步一步着実に課題をこなせるようになってから、自律性欲求の支援の段階に移るのがステップとして適切であろう。

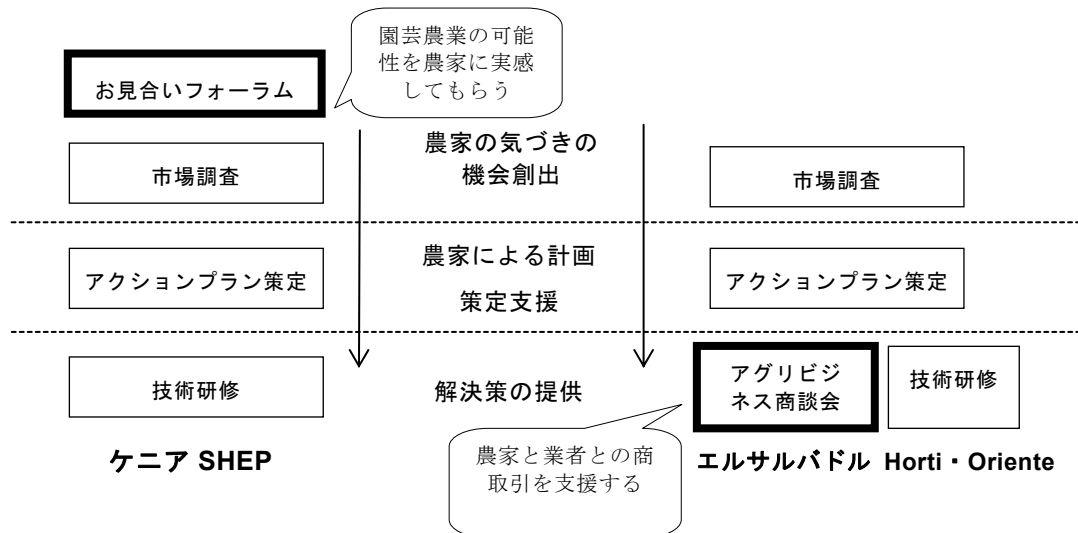
なお、「5」の車をプロジェクト側で出したというアレンジだが、当初、農家のプロジェクトへの依存度を高めてしまわないかという懸念があった。しかし、実際にやってみると、市場調査のメリットを実感した農家は、その後自費で市場に赴き、調査を行うようになったということである。もし、プロジェクトが車のみを出し、上の1~4の工夫を行わなかったら、農家は市場調査で新たな発見をすることができず、「車が出ないのだったら市場調査はしない」という依存的な状況が発生してしまっただろう。しかし、1~4が適切に行われたことにより、5の物的支援をしても農家の自律性が削がれることはなかった。1~4を組み合わせたことにより、5は結局、農家のコンピテンス欲求を支援する形で、プラスに働いたといえよう。

2) アグリビジネス商談会

2015年12月8日に初のアグリビジネス商談会として、①野菜果実の買い手（スーパーマーケット、食品加工業者、東部地域のホテル、レストラン）、②東部地域4県にある五つの主要地域卸市場の販売業者、③農業資材会社、④農業金融サービス事業者、これら市場関係者18業者が参加し、第1、2サイクルの17の農家グループとの交流が行われた。その後、③の農業資材会社から物品を購入したといった例はあったものの、①、②の業者と直接取引を開始した農家グループはまだ出て来ていない。

今回の調査では、これらの招待された業者のうち、ホテル1業者、レストラン1業者との面談を行い、意見を聴取した。いずれも、地元から野菜を調達することに興味をもっていただけにアグリビジネス商談会に参加したとのことだったが、対象農家グループから野菜を購入するには至らなかった。その大きな理由は、必要とする量を納める生産力のある農家グループがいなかったということである。また、「グループとは名ばかりで、組織力がない」と指摘した業者もあり、こうしたグループと実際に取引をすると農家個々人に連絡を取らなければならないため現実的ではないと語っていた。このように、生産力の面からも、組織力の面からも、対象農家は買い手の満足するレベルにはまだ達していないということを示唆するコメントであった。

実際、大量に野菜を出荷できるグループ、あるいは多種多様な野菜を出荷できるグループ、安定的に通年出荷できるグループは、対象グループのなかにほとんど存在していない。東部の厳しい生産環境のなかで、輸入野菜よりも優位に立つことのできる生産者はほとんど存在していないのが実情であろう。Horti・Orienteでは、図-7で示したように、ケニアSHEPの「お見合いフォーラム」の位置づけとは異なり、アグリビジネス商談会を「農家の気づき」の場としてではなく、「解決策の提供」の場として、アクションプラン策定後の順番で開催した。しかし、農家の生産力が主要な供給先の満足のいくレベルにまだ達していない、あるいはここ数年で達する見込みは必ずしも高くないということを考えると、アグリビジネス商談会により解決策が具体的に見いだせる可能性は高くないだろう。



出所：国際協力機構（2015）

図－7 アグリビジネス商談会の位置づけ

以上のことから、エルサルバドル東部地域においては、アグリビジネス商談会の位置づけについて再考する必要があると考える。例えばケニア SHEP と同様に、農家に対して野菜の可能性を知ってもらうための啓発的なイベントとして冒頭に開催したり、農家同士の経験共有の場を兼ねる形で実施したりするなどである。2017年1月に次回のアグリビジネス商談会が予定されているので、後者の「農家同士の経験共有の場」としての開催を検討するとよいだろう。エルサルバドルでは、他の国と異なり、治安の関係から農家グループが他の農家を訪ねるといった行為はリスクを伴うため、そのような活動を実施することは難しい。しかし、生産面からも、販売面からも、農家同士が学ぶことは非常に多いことがこれまでの調査で明らかになっている⁴。そのため、アグリビジネス商談会の場を利用して、農家対業者だけでなく、農家対農家の対話の場も別途確保し、知見・経験共有を促進するのが望ましい。

(2) 生産面での成果と課題

1) 施設栽培

第1、2 サイクル対象農家の主な活動である施設栽培に対する技術指導は、PRODEMORO が終了し、PRODEMORO 専属の技術者が各農家に派遣されなくなった2016年以降、CENTA 普及員が指導する形で引き継がれている。CENTA 普及員は、Horti・Oriente が実施する技術研鑽交流会や、プロジェクト雇用の現地人材の指導等により、普及員間の技術の平準化が進みつつあり、施設栽培を不得意としていた普及員もしだいに必要な技術や知識を身につけるようになった。

それでも、農家グループの技術力にはまだばらつきがあり、特にグループの組織力が弱いところは、技術がメンバーに伝わりづらい、きちんと協力して施設を管理しようという意欲が湧きづらい等の理由により、生産力は低いままである。なにより、モラサン

⁴ 本邦研修や他の集合研修の機会を通じて知り合いになった複数のグループが、信頼できる買い手を紹介し合ったり、ともに事業を開始する計画を立てたり、といった実例がこれまで複数ケース得られている。

県及びサン・ミゲル県の一部の高地を除き、低地・高温さらには強風といった自然環境に置かれている多くの地域では、ネットハウスの風倒、洪水、病虫害発生といった壊滅的な被害が多いときには年に数回発生するなど、非常に過酷な環境での生産を余儀なくされている。また、治安悪化に伴い、作物や施設資材の盗難の発生も無視できない問題になりつつあり、農家のやる気を削ぐ原因になっている。管理がいき届いた施設であっても、一度こうした被害が発生すると、せつかくの農家の努力と資金が台無しになってしまうケースも少なくなく、これらの問題は、基本的には農家の努力だけでは解決できない大きな阻害要因となっている。

自然環境の厳しい東部において、施設栽培は質の良い野菜を生産するための有効な手段であるため、大きな被害が発生しない限りは、農家の向上した技術力により、野菜施設栽培を今後継続して行っていくことができるだろう。つまり、モラサン県、サン・ミゲル県の高地では、今後も施設の野菜栽培からある程度の利益を恒常的に生み出すことができると考えられる。

2) 露地栽培

第3活動サイクルの多くのグループはネットハウスを有しておらず、Horti・Orienteの支援の重点はおのずから個人圃場の露地栽培作物に移っていくことになる。現在のところ、CENTAとしてどのようにこの支援を行っていくかについて明確な方針は打ち出されておらず、今回の中間調査ではこの点について提言を行った。方針のみならず、カリキュラム、教材の作成についてもPDM上に明記し、戦略的に指導を進めていくよう先方政府に働きかけた。

露地栽培技術については、調査時点で、希望する各グループに練習圃場の設置が進められており、種子の無償配布等も行われ、グループによっては栽培が既に開始していた。ただ、この練習圃場を研修の場としてどのように活用していくかについてはまだ明確に決められていないため、今後、一部の代表格の農家のみならず、グループメンバー全員、願わくはメンバーの配偶者にまで技術を習得する機会を与えるように工夫していく必要がある。表-17は第3活動サイクルの農家について、これまでどのステップでどのような活動が実施されたかを示したものである。

表-17 第3活動サイクルの SHEP の4ステップ

四つのステップ	ケニア SHEP	Horti・Orienté (第3活動サイクル)
1. 対象農家の選定とビジョン/目的の共有	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト活動説明会 プロポーザル方式による活動実施県の選定 県による対象農家グループの選定 	<ul style="list-style-type: none"> 農家組合選定 調査準備ワークショップ
2. 農家の気づきの機会創出	<ul style="list-style-type: none"> ベースライン調査 お見合いフォーラム 市場調査 	<ul style="list-style-type: none"> ベースライン調査 (プロジェクト側が事前に市場情報収集を行ったうえでの) 市場調査
3. 農家による計画策定支援	<ul style="list-style-type: none"> 作物選定 行動計画作成 	<ul style="list-style-type: none"> アクションプラン策定
4. 技術<解決策>の提供	<ul style="list-style-type: none"> 担当普及員技術強化研修 普及員による現地研修 	<ul style="list-style-type: none"> <販売面> アグリビジネス商談会(予定) 経営改善手法セミナー(実施中) <生産面> 練習圃場設置

・栽培技術指導は CENTA 普及員の通常業務での実施に任されている
 ・練習圃場が設置されたが、農家メンバー全員が学べるシステムが確立されていない

出所：調査団作成

表-17 で示したように、今後行われる生産面での支援は、練習用圃場設置が予定されているのみで、栽培技術指導は、基本的に CENTA 普及員の通常の普及活動での実施に任されている状況であった。野菜を得意としている普及員は集合形式で手作りのポスター、あるいは PROPA-Orienté で作成したポスターを活用して指導を行いつつ、圃場でのデモンストレーションを行うなど、積極的な普及を行っている様子だった。他方、野菜を必ずしも得意としていない普及員の場合、農家からは、「普及員が訪れてもグループのリーダーの圃場を見学する程度であり、実質的な指導はメンバーに対して行われていない」といった不満の声が聞こえてきた。機会の平等の観点やメンバー間の不公平感回避の観点からも、普及員が個人に恣意的に指導するのではなく、Horti・Orienté として統一的な指導をメンバー全員にする必要があるだろう。

なお、技術指導教材に関してだが、ケニアで好評だった紙芝居形式の教材はエルサルバドルでは意外にも不評であった。サイズが小さすぎる、情報量が多すぎるというのが主な理由で、ポスターサイズで、文字をなるべく少なくした図表中心の教材が望ましいとのこと。この意見を受けて、Horti・Orienté では現在基礎技術教材(コア教材)と作物別教材(オプション教材)の2種を農家・普及員のニーズに合わせて作成中である。



出所：プロジェクトチーム
 写真－3 CENTA 普及員の手作りポスター



出所：プロジェクトチーム
 写真－4 プロジェクトがサンプルとして作成した紙芝居教材

7-3-3 C/P の SHEP アプローチの理解と実践力

Horti・Oriente で特筆すべきことは、MAG アグリビジネス課の課長をはじめとした主要な C/P 3名の SHEP アプローチの理解が深いことである。MAG は地方に職員を配置しておらず、CENTA に比べて現場の感覚をつかむことがやや困難であるという課題を抱えている。それでも、本プロジェクトを通じて、農家のモチベーションに配慮した活動デザインの必要性や、ステップを踏んだシステムチックな普及活動を進めることの重要性について、MAG 職員は認識を深めたとともに、現場での活動の旗振りを積極的に行っていきたいという意欲が高まってきている様子である。既に本稿で記載したが、プロジェクト半ばにして、MAG が独自に東部以外の地域で SHEP アプローチを実践していく計画を立て、省内の承認申請を行っているところであり、この積極的な姿勢は高く評価できる。プロジェクトチームの日ごろからの C/P への働きかけや、丁寧な説明・助言がこのような前向きな流れを生み出したのであろう。

プロジェクト後半では、東部地域での成果・課題がより一層整理され、これまでの経験もマニュアルの形で取りまとめられていく予定である。同じエルサルバドルとはいえ、栽培環境が大きく異なった東部以外の地域での SHEP アプローチの実践活動は、これまでのノウハウが通用しない部分も多々出てくるであろう。そのような困難に直面した場合には、日常的に農家と接し、現場レベルの知見を蓄積している CENTA との協働による解決策の模索が最も重要になってくる。プロジェクト前半において、不十分であると指摘がなされた MAG と CENTA 間の戦略的な意見交換や認識共有の場を今後はさまざまな機をとらえて促進していき、上位目標である全国における SHEP アプローチの継続実施への足場固めをしっかりとしていくとよい。

一方で、CENTA の SHEP に関する理解はどうかというと、MAG ほど普及パッケージ全体を俯瞰した見方、考え方はまだできておらず、現場レベルでは、「生産支援、マーケティング支援両方をするのが普及には必要」と市場志向型農業促進の重要性を理解している普及員がいる一方で、「マーケティング面の活動は MAG が担当すると思っていたのに、なぜ自分たち（普及員）が市場調査等を農家に指導しなければいけないのか」と発言する普及員もいて、人によって SHEP アプローチ実践に関する認識や理解には差があるようである。これは CENTA として、どのように市場志向型農業推進、つまり生産と販売の両方に対する支援を一つの普及パッケージとして農家に提供する手法に取り組んでいくのかについての戦略性や組織としての方

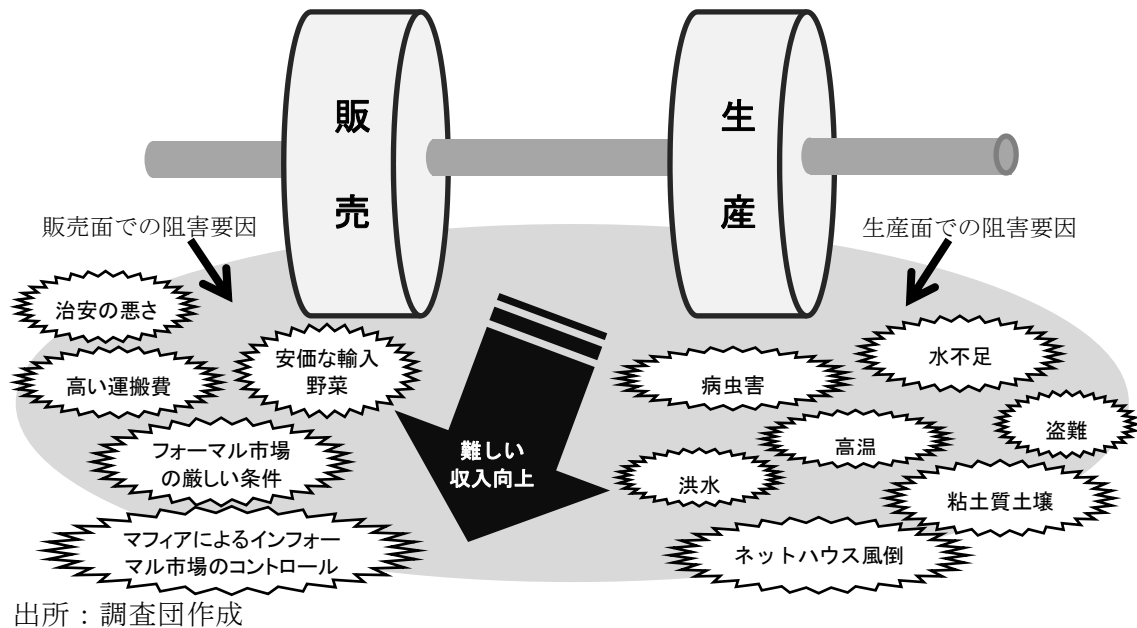
針が明確でないことに起因していると考えられる。第3活動サイクルでは、プロジェクトの工夫により市場調査の実施手法が大きく改善され、農家の意識・行動変容が第1、2サイクルに比べて即座に確認できるようになってきた。第3活動サイクルには既に新たな販売先を開拓するのに成功したグループも出てきている。このような農家のポジティブな変化を目の当たりにすれば、CENTA普及員のSHEPアプローチに対する認識も変化していくはずであり、個人レベルだけでなく、組織としてSHEPアプローチを今後どのように進めていくべきかの議論を活発化させていくきっかけになるのではないかと考えられる。そのためにも、プロジェクトが支援していくこれまでの好事例の取りまとめに対し、CENTAも積極的にインプットを行っていき、CENTAとしてSHEPアプローチのどの部分を組織として継続的に取り込んでいきたいかといった優先順位を明確化していくとよいだろう。

7-4 SHEP 広域展開への示唆

7-4-1 SHEP アプローチ実施で得られる成果の「伸びしろ」

既に説明してきたように、エルサルバドル東部地域のほとんどは、自然環境的に野菜栽培の不適地である。農家が順調に生産スキルを向上させたとしても、高い頻度で発生するネットハウスの風倒や病虫害、洪水等のリスク要因により、大きく打撃を受けてしまう。農家はこのような劣悪な条件下で何とか野菜を生産しているという状況である。販売面をみると、スーパーマーケット等へのフォーマル市場への出荷は、組合登録、集荷所設置、高い質と多種多様な野菜の通年出荷といった満たすべき条件が厳しいことに加え、首都までの運搬費がかさむなど、小規模農家にとってハードルが高い出荷先である。では、地元のインフォーマル市場はどうかというと、エルサルバドルでは少数のマフィア関係者が国全体のインフォーマル市場をコントロールしているうえ、グアテマラやホンジュラスからの安価な輸入野菜が定期的に大量に流入してくるような状況である。つまり、東部地域は生産面で厳しい環境に置かれているのに加え、販売面でも阻害要因が非常に多い。

図-8はこの東部地域の苦境とも呼べる状況を表したものである。プロジェクト目標を達成するためには、生産面・販売面の両面での改善を図っていく必要がある。この両輪が揃ってこそ収入向上が実現するのであり、どちらか一方の車輪がパンクしても、前には進まない。しかし、東部地域の現状を考えると、生産・販売の両方で図で示したような多くの阻害要因が存在し、前になかなか進めない状況である。これらの阻害要因を克服する技術的手段はほとんど存在せず（生産面）、社会・経済的問題に関しては、プロジェクトのスコープを超えた政策・政治的介入が必要な性質のものである（販売面）。



図－8 エルサルバドル東部地域における生産・販売面での阻害要因

例えばケニアでは、SHEP フェーズ 1 (Smallholder Horticulture Empowerment Project : 小規模園芸農民組織強化計画プロジェクト)、SHEP UP (Smallholder Horticulture Empowerment and Promotion Unit Project : 小規模園芸農民組織強化・振興ユニットプロジェクト)、SHEP PLUS (Smallholder Horticulture Empowerment and Promotion Project for Local and Up-scaling : 地方分権下における小規模園芸農民組織強化・振興プロジェクト) のどのフェーズにおいても、園芸作物の適地ないしポテンシャルが高い地域がプロジェクトサイトとして選定されている。他のアフリカにおける SHEP アプローチ広域展開対象国においても、灌漑スキームで SHEP アプローチを実施するなど、野菜生産に適していて、さらに市場のニーズに従って作期をずらすことが可能といった、生産面で比較優位性のある地域を対象としている国が多い。販売面でも、市場への物理的なアクセスがある程度容易な農家グループが選ばれるなど、マーケットチャンスを見つけることさえできれば、農家の自助努力で市場開拓ができるような対象者を選んでいる。また、エルサルバドルのように一部の人々によって市場が牛耳られているといった特殊な状況を抱える国は、これまでの SHEP 実施国のなかでは見当たらない。

他国との比較で考えると、エルサルバドルがいかに生産面においても販売面においても、阻害要因が多く、打開策を見つけることが困難であるかがよく理解できる。このような状況下では、プロジェクト実施者及び農家が努力をしても、課題解決策は非常に限られており、SHEP の伸びしろは決して大きくないことが予想できる。実際、今般、各グループの年ごとの収益データが収集されたが、プロジェクト活動開始前とあととで売上額が増加したのはデータが入手できた 19 グループ中 6 グループと 3 割強にとどまっていた⁵。

市場調査で新たな買い手を見つけられたとしても、大幅に収益増を期待するのは難しく、これまでよりも「より安定した買い手」「より正直で信頼の置ける買い手」との取引により、「だまされたり、不利な条件を押し付けられたりしなくて済む」程度の改善しか得られない可能性

⁵ 第 1 活動サイクルグループについては 2013 年データと 2015 年データの比較。第 2 活動サイクルグループについては 2014 年データと 2015 年データの比較。

が高い。また、グループによる共同購入による生産コスト削減や、共同販売による運搬費削減などの販売コストの削減により、これまでよりも収益率を上げることは可能であろうが、大きな収益増を望むのは難しい。生産面においては、作物多様化によるリスク分散、タイムリーな病虫害等への対応により、リスクの軽減は多少可能ではあるものの、画期的な病虫害対策技術が開発されない限りは、東部地域において生産を安定化させるのは難しいであろう。このように、生産・販売両面で阻害要因があまりにも大きいエルサルバドル東部地域のようなサイトでは、SHEP を成功裏に実施できたとしても、SHEP による収入向上効果は他地域と比べて相当小さくなってしまふことを関係者の共通認識として理解しておかなければならないと考える。

7-4-2 対象農家の現実を反映した指標設定及びプロジェクトの方向づけ

調査時点で用いられていた PDM Version 1 では、「対象野菜生産農家グループの野菜販売による収益性が向上する」のプロジェクト目標に対する指標が「①対象農家グループの収益性（売上高営業利益率）が野菜販売を通じて 3%ポイント増加する」及び「②対象農家グループの野菜生産にかかるコスト率（売上原価率）が 4%ポイント削減される」の二つであった。プロジェクト目標自体の表記が「収益」ではなく「収益“性”」であったために、①、②のような売上高営業利益率、売上原価率の指標が設定されたのだと思われる。しかし、今回の調査では図 4 で示したように、受益者にとって意味のある数字、つまり経済的ベネフィットはコストの一部として計算されてしまっている農作業に対する人件費、及び収益の一部として計算されている組合員への配当金であることが明らかになった。しかも、多くの組合では組合員への配当金はほとんど支払われておらず、労働に対する対価を受け取ること（コストとして計算されている部分）こそが、彼らが野菜栽培を行う一番の経済的動機のようなのだ。

そうであれば、売上高営業利益率や売上原価率は経営の健全性を測るうえで参考になる指標であることには間違いないが、これらのポイントが改善することが受益者にとって好ましいことなのかというと必ずしもそうではない。なぜならば、例えば売り上げが前年より下がってしまっても人件費を安くすることでコストを削減し、売上高営業利益率、売上原価率ともに改善させることは十分可能だからである。受益者にしてみれば、これらの数値を改善するよりも、安定的な雇用確保の観点から、前年よりも多く生産し、売り上げを伸ばして事業拡大をめざすことの方が優先させたい目標だろう。そうであれば、改善すべきは収益“性”ではない。今回の調査で先方政府に提案したとおり、収益性の改善を目標とするのではなく、収益を増やして事業を拡大していく方向にプロジェクト目標をもっていくのが妥当だと考える。

SHEP アプローチ実施国では、例外なく農家の収入向上をめざして事業を行っているわけだが、PDM のプロジェクト目標及び指標の設定のしかたについては、対象農家の現実をきちんと見据えたうえで、彼らの求める方向性と軌を一にする形で目標設定を行うべきであろう。



出所：調査団作成

図－9 農家の野菜栽培に関するさまざまな動機

なお、今回の調査では、これまでの多くの国々で確認された農家の「野菜からの収入を増やしたい」という動機のほかに、特に第3活動サイクルでは「遠隔地集落での村内の雇用創出」「治安の関係上、移動が制限されているなかでの雇用創出と土地の有効活用」「若者の健全な育成と集落内での治安維持」「基幹作物であるトウモロコシとは異なったキャッシュフローが見込まれる野菜への期待」「栄養改善」「新たな知識の習得」といったさまざまな動機で野菜栽培に取り組む農家の姿が確認できた（図－9）。「そもそも、なぜ野菜を作るのか」という根源的な問いかけは、農家の自律性欲求や内発的動機づけを支援するために重要な視点である。SHEPは「儲かる農業」を実現するための有効な手法であることに間違いはないが、「収入向上」のみに過度にとらわれることなく、農家の視点に立って、彼らが何を達成しようとしているのか、何を優先順位とすべきかを常に考える姿勢は重要である。なぜならば、SHEPアプローチは農家の自律的な動機づけを促進することによって農家の生計向上をめざすアプローチであり、決して実施者側の優先事項を押し付ける手法ではないからである。

7-4-3 自律性欲求とコンピテンス欲求支援

Horti・Orienteの市場調査の手法は、第2活動サイクルと比べ、第3活動サイクルでは大幅な改善が実現した。第2活動サイクルでは農家の自律性欲求を支援する意図により、言わば農家に「任せきり」な状況で実施されたが、思ったような成果が得られなかった。これは、エルサルバドルでは販売面での阻害要因が多々あるため、市場調査に初めて取り組む農家にとっては、ハードルが高すぎた、つまり彼らにとって適切な難易度の課題設定になっていなかった、という考察が可能であろう。ケニアやルワンダといった特殊な市場をもたない国では、最初から農家グループに市場調査を任せてしまっても、ある程度の成果が上がるだろう。なぜなら、それらの国々において市場調査を行うということは、農家にとってさほど難易度の高い課題ではないからである。翻ってエルサルバドルの場合、第2活動サイクル農家は市場調査を試みたものの、期待していたような情報は得られなかったため、農家のコンピテンス欲求が阻害されかねない状況となった。

そこで、第3活動サイクルでは、事前にプロジェクト側が市場を調べ、店舗の位置を調べたり、有望な買い手に当たりをつけたりしたほか、質問票を使った予行練習を農家に課したり、職員が必ず調査に同行するようアレンジを徹底するなど、手厚い支援を行った。つまり、

プロジェクトが手助けをすることにより、農家が確実にこなせるレベルの課題に最適化することができたのである。これにより農家は市場調査に関して「自分たちでできた」という感触を得ることができ、彼らのコンピテンス欲求が支援されたのである。

エルサルバドルにおける市場調査のような難しい課題が予想される場面においては、自律性欲求の支援を急ぐことなく、まずは着実にこなせるよう、農家のコンピテンス欲求支援に優先順位を置くことが得策であるという学びを今回得ることができたといえるだろう（図-10）。その後、強化された農家の能力に応じて、しだいに自律性欲求をサポートしていく段階的な支援を行うのが望ましい。



出所：調査団作成

図-10 自律性欲求とコンピテンス欲求の段階的な支援

7-4-4 特殊な市場・流通に関する知見の蓄積と SHEP アプローチ広域展開への教訓

2015年10月の運営指導調査、そして今回の中間レビュー調査と2回の調査を経てより一層明らかになったのは、エルサルバドルの市場の特殊性である。もちろん、東部地域では生産面での阻害要因が多いことも本プロジェクトの成果産出を阻む要素として無視できないが、「特殊性」という観点からみると、こうした生産面での困難は、どの国でも乾燥地、半乾燥地、砂地、塩害地等の自然条件の厳しい地域では常にあり得る問題であり、決して特殊ということではない。エルサルバドルの市場の特殊性は、中米自由貿易協定による安価野菜の大量輸入、インフォーマル市場のマフィアによるコントロール、そして治安の問題等により形成されており、これまでのアフリカ地域での SHEP 広域展開促進調査では観察されることのなかった性質のものである。これらの特殊性に関する問題意識は、前身プロジェクトである PROPA-Oriente や本プロジェクトの詳細計画策定調査及び関連調査⁶ではほとんど強調されておらず〔国際協力機構（2014）、国際協力機構、株式会社かいほつマネジメント・コンサルティング（2012）〕、農家や普及員のいわば暗黙知として埋もれていた状況だったのではないかと考えられる。実はこの暗黙知こそが、SHEP アプローチを進めるうえで非常に重要なナレッジであり、より広く、実務者の間で共有されるべきものである。

現在、プロジェクトでは、「各市場の卸売業者や作物の販売特性について」という題名の文書を作成し、これまでの活動を通じて明らかになってきた東部地域における主要市場の流通特

⁶ ただし、マフィアによる農家に対するみかじめ料請求等に関する記述は、国際協力機構、株式会社かいほつマネジメント・コンサルティング（2012）で確認できる。

性について知見を取りまとめているところである〔Horti・Oriente (2016)〕。こうした暗黙知の形式知化作業は、エルサルバドルにおける SHEP アプローチの展開に大きく貢献するだけでなく、他国での SHEP 実施に際しても、大いに参考になる取り組みである。エルサルバドルのみならず、他の SHEP 実施国においても、こうした暗黙知の掘り起こしと形式知化作業を積極的に行い、SHEP 広域展開の知見として取りまとめることが有益であろう。

参考文献

Horti・Oriente (2016) 「各市場の卸売業者や作物の販売特性について (未定稿)」

国際協力機構 (2014) 「エルサルバドル共和国東部地域野菜農家収益性向上プロジェクト詳細計画策定調査報告書」

国際協力機構 (2015) 「アフリカ地域 市場志向型農業振興にかかる広域支援促進調査 (2015 年度第 4 回目調査：エルサルバドル)」

国際協力機構 (2016) 「全世界『情報の非対称性の緩和』にかかる調査報告書」【2016 年度市場志向型農業振興にかかる広域支援促進調査 (SHEP アプローチ) 第 2、3 回現地調査：ケニア】

国際協力機構、株式会社かいはつマネジメント・コンサルティング (2012) 「エルサルバドル国農産品バリューチェーン情報収集・確認調査報告書」

付 属 資 料

1. 調査日程
2. 主要面談者リスト
3. PDM Ver. 1
4. PDM Ver. 2
5. JICA 専門家派遣実績
6. 本邦研修実績
7. 供与機材
8. JICA 負担現地活動費
9. C/P の配置実績
10. MAG 及び CENTA が負担した現地活動経費
11. PDM の修正箇所対比表

1. 調査日程

添付資料 1 : 調査日程

日順	日	曜	場 所	首藤 久美子 (SHEPアプローチ)	大森 廣寿 (評価分析)	高砂 大 (総括)	島崎 マリ (通訳)
1	10/16	日		スプリングフィールド UA4362 11:25 →13:05 シカゴ シカゴ AV409 15:35 →19:15 サンサルバドル			
2	10/17	月	サンサルバドル	7:30-8:30 JICA事務所 会議 9:30-10:00 国立農牧林業技術センター(CENTA) 本部訪問 11:00-12:00 アグリビジネス課訪問 13:00-14:00 農牧省(MAG) スタッフにインタビュー 14:00 移動(サンサルバドル→サン・ミゲル)			
3	10/18	火	サン・ミゲル	8:00-10:30 専門家インタビュー 10:30-11:00 Sr. Villatoroインタビュー クサルタン: 13:00 La Lima, Alegria (3) Ing. Ermin Morataya (Antes del Taller Plan de Acción)			
4	10/19	水	サン・ミゲル	サン・ミゲル: 10:30 CENTA Nueva Guadalupe. Ing. Wilmer Martínez, Ing. Ermin Morataya Sr. Adalberto Rivas クサルタン: 13:00 CENTA Santa Elena Ing. Fredis Zambrana, Ing. Hugo Nelson, Ing. Roberto Chavez 14:30 El Nisperal (3) Ing. Hugo Nelson			ル
5	10/20	木	サン・ミゲル	ラ・ウニオン: 9:00 Nueva España(2) Sr. Adalberto Rivas 13:00 Las Maderas (3) Ing. Juan Soto			
6	10/21	金	サン・ミゲル	7:30 モラサンへ Ing. Luis Villatoro 9:30-11:00 ACOPACI(2) (キャンセル) 13:00 ACOPROCOCTI(2)			
7	10/22	土	サン・ミゲル	資料整理			
8	10/23	日	サンサルバドル	資料整理	成田 UA006 16:35 → ヒューストン14:40 ヒューストン UA1461 17:39 →サンサルバドル 19:44	羽田 NH0106 0:05 → ロサンゼルス17:55 ロサンゼルス AV0621 23:39 →サンサルバドル 5:40	
9	10/24	月	サン・ミゲル	サン・ミゲル: 9:00 La Finquita(3) Ing. Manuel Nuñez 14:00 El Jute(3) Ing. Sandra Rivera (Fantel) 16:00 専門家と会議	7:30-8:30 JICA事務所 打合せ 9:00-10:00 評価団会議 Lic. José Wilberto Hernández Ing. Keny Escamilla Ing. Napoleón Mejía Lic. Jessica Mirella 10:00-12:00 アグリビジネス課インタビュー 移動(サンサルバドル→サン・ミゲル) 16:00 専門家と会議	7:30-8:30 JICA事務所 打合せ 9:00-10:00 評価団会議 Lic. José Wilberto Hernández Ing. Keny Escamilla Ing. Napoleón Mejía Lic. Jessica Mirella 10:00-12:00 アグリビジネス課インタビュー 移動(サンサルバドル→サン・ミゲル) 16:00 専門家と会議	
10	10/25	火	サン・ミゲル	サン・ミゲル: 7:30-8:30 CENTA サン・ミゲル Ing. Nelson Portillo (Jefe de CENTA サン・ミゲル), Ing. Manuel Nuñez, Ing. César Mejicano, Ing. Ángel García 10:00 Árbol de Cortes (2) Ing. Luis Villatoro 15:00 - 専門家と会議	サン・ミゲル: 7:30-8:30 CENTA サン・ミゲル Ing. Nelson Portillo (Jefe de CENTA サン・ミゲル), Ing. Manuel Nuñez, Ing. César Mejicano, Ing. Ángel García 10:00 Árbol de Cortes (2), Ing. Luis Villatoro 15:00-16:00 Hotel Tropic Innインタビュー(商談会参加者)	サン・ミゲル: 7:30-8:30 CENTA サン・ミゲル Ing. Nelson Portillo (Jefe de CENTA サン・ミゲル), Ing. Manuel Nuñez, Ing. César Mejicano, Ing. Ángel García 10:00 Árbol de Cortes (2) Ing. Luis Villatoro 15:00 - 専門家と会議	
11	10/26	水	サン・ミゲル	ラ・ウニオン: 8:00-10:00 CENTA La Cañada Lic. José Wilberto Hernández Ing. Keny Escamilla Ing. Napoleón Mejía Ing. Joel Monge Ing. Martín de Jesús Batres Ing. Edgardo René Padilla 11:00-12:30 La Galera (3) Ing. Juan Soto 14:00 Restaurante El Dragónインタビュー Sr. Luis Diaz (商談会参加者)	ラ・ウニオン: 9:00-10:30 La Guacamayera (2) Ing. Juan Soto 11:00-12:30 La Galera (3) Ing. Juan Soto 14:00 Restaurante El Dragónインタビュー Sr. Luis Diaz (商談会参加者)	ラ・ウニオン: 8:00-10:00 CENTA La Cañada Lic. José Wilberto Hernández Ing. Keny Escamilla Ing. Napoleón Mejía Ing. Joel Monge Ing. Martín de Jesús Batres Ing. Edgardo René Padilla 11:00-12:30 La Galera (3) Ing. Juan Soto 14:00 Restaurante El Dragónインタビュー Sr. Luis Diaz (商談会参加者)	

添付資料 1 : 調査日程

日順	日	曜	場 所	首藤 久美子 (SHEPアプローチ)	大森 廣寿 (評価分析)	高砂 大 (総括)	島崎 マリ (通訳)
12	10/27	木	サンミゲル	カスルタン： 8:15-9:30 CENTA Jiquilisco Ing. Salvador Avilés Ing. Francisco Javier Palacios Ing. Wilmer Muñoz 10:00 - 12:00 Los Manunes (ACPALMA) (1) 移動 (カスルタン→サンサルバドル)	カスルタン： 8:15-9:30 CENTA Jiquilisco Ing. Salvador Avilés Ing. Francisco Javier Palacios Ing. Wilmer Muñoz 10:00 - 12:00 Los Manunes (ACPALMA) (1) 移動 (カスルタン→サンミゲル)	カスルタン： 8:15-9:30 CENTA Jiquilisco Ing. Salvador Avilés Ing. Francisco Javier Palacios Ing. Wilmer Muñoz 10:00 - 12:00 Los Manunes (ACPALMA) (1) 移動 (カスルタン→サンサルバドル)	
13	10/28	金	サンサルバドル	午前中 打合せ (JICA事務所) 13:00 - 15:00 C/Pと会議 (MAG) 16:00 - 17:00 JICA事務所報告	モラサン： Ing. Luis Villatoro 8:00 - 9:30 ACPACUV 10:00 - 12:00 AEPANM 13:30 - 15:00 ACPINALITO	午前中 打合せ (JICA事務所) 13:00 - 15:00 C/Pと会議 (MAG) 16:00 - 17:00 JICA事務所報告	サンサルバドル到着
14	10/29	土	サンサルバドル	サンサルバドル AV408 8:00 →13:40 シカゴ シカゴ UA4672 15:50 →17:33 スプリングフィールド	午前中 移動 (サンミゲル→サンサルバドル) 午後 報告書案作成・打合せ	資料整理・報告書案作成・打合せ	報告書案作成・打合せ
15	10/30	日	サンサルバドル		報告書案作成・打合せ	報告書案作成・打合せ	報告書案作成・打合せ
16	10/31	月	サンサルバドル		報告書案作成・打合せ (JICA事務所)	報告書案作成・打合せ (JICA事務所)	報告書案作成・打合せ (JICA事務所)
17	11/1	火	サンサルバドル		7:30 - 12:00 ミニッツ事前会議 (MAGアグリビジネス課、CENTA) (場所：MAG)	7:30 - 12:00 ミニッツ事前会議 (MAGアグリビジネス課、CENTA) (場所：MAG)	7:30 - 12:00 ミニッツ事前会議 (MAGアグリビジネス課、CENTA) (場所：MAG)
18	11/2	水	サンサルバドル		報告書案作成・打合せ	報告書案作成・打合せ	報告書案作成・打合せ
19	11/3	木	サンサルバドル		報告書作成	報告書作成	報告書作成
20	11/4	金	サンサルバドル		8:00-11:00 合同調整委員会 (JCC)、ミニッツ署名 16:00-17:00 JICA事務所報告	8:00-11:00 JCC、ミニッツ署名 16:00-17:00 JICA事務所報告	8:00-11:00 JCC、ミニッツ署名 16:00-17:00 JICA事務所報告
21	11/5	土			サンサルバドル UA1468 12:20 →ヒューストン 16:25	サンサルバドル AV0620 15:05 →ロサンゼルス 19:35	
22	11/6	日			ヒューストン UA007 10:40	ロサンゼルス NH0105 0:50	
23	11/7	月			成田 15:50	羽田 5:20	

2. 主要面談者リスト

添付資料 2: 主要面談者リスト (順不同)

1. 農牧省(MAG)

氏 名		職 位
Lic.	José Wilberto Hernández	プロジェクトダイレクター 農牧経済総局長
Ing.	Keny Escamilla	プロジェクトコーディネーター アグリビジネス課長
Lic.	Jessica González	アグリビジネス課スタッフ
Sr.	Jose Adalberto Rivas	アグリビジネス課スタッフ
Lic.	Luis Vargas	アグリビジネス課スタッフ

2. 国立農牧林業技術センター (CENTA)

氏 名		職 位
Ing.	Napoleón Mejía	CENTA 技術移転局長
Ing.	Martín Batres	CENTA 東部地域総括
Ing.	Nelson Portillo	CENTA San Miguel コーディネーター
Ing.	Luis Salvador Avilés	CENTA Jiquilisco コーディネーター
Ing.	Edgardo René Padilla	CENTA La Cañada コーディネーター
Ing.	César Mejicano	CENTA 東部地域 野菜専門家
Ing.	Ángel García	CENTA San Miguel 普及員
Ing.	Francisco Javier Palacios	CENTA Jiquilisco 普及員
Ing.	Joel Monge Figueroa	CENTA San Miguel 普及員
Ing.	Manuel de Jesús Nuñez	CENTA San Miguel 普及員
Ing.	Salvador Guevara	CENTA La Cañada 普及員
Ing.	Wilmer Martínez	CENTA Nueva Guadalupe 普及員
Ing.	Juan Soto	CENTA 普及員
Ing.	Ermin Morataya	CENTA 普及員
Ing.	Fredis Zambrana	CENTA 普及員
Ing.	Hugo Nelson Ramos	CENTA 普及員
Ing.	Roberto Chavez	CENTA 普及員
Ing.	Sandra Rivera	CENTA 普及員

3. 民間業者

氏 名		職 位
Ing.	Victor Jimenez	Hotel Tropico Inn ホテル食材購入責任者
Sr.	Luis Díaz	Restaurante El Doragón レストラン経営者

4. JICA エルサルバドル事務所

氏 名		職 位
	藤城 一雄	所 長
	山口 和敏	次 長
	光岡 真希	企画調査員

5. 日本人専門家

氏 名		職 位
	伊藤 珠代	総括/農産物流改善(1)
	田中 博幸	副総括/農産物流改善(2)
	望月 貴子	マーケティング計画策定
	植松 美貴	業務調整/アクションプラン実施支援(3)

添付資料 3 : PDM Versión 1

プロジェクト名称： エルサルバドル共和国 東部地域野菜農家収益性向上プロジェクト
 実施機関： 農牧省 農業経済局
 協力機関： 農牧林業技術センター (CENTA) の東部地域における普及局支所 (10 支所)
 対象グループ： 東部地域における野菜生産農家グループ
 実施期間： 2014 年 5 月 29 日～2018 年 5 月 30 日 (4 年間)
 対象地域： 東部地域における 4 県 (ウスルタン県、サン・ミゲル県、モラサン県、ラ・ウニオン県)

改訂日：2015 年 4 月 27 日

要約	指標	入手段	外部条件
<p>上位目標 東部地域の野菜生産農家グループの野菜販売による収益性が向上する。</p> <p>プロジェクト目標 対象野菜生産農家グループの野菜販売による収益性が向上する。</p> <p>アウトプット 1. 対象野菜生産農家グループ、民間小売業の関係強化を通じて対象野菜生産農家グループの市場適応力が改善される。 2. 市場のニーズに応じた生産を行うための有用栽培技術・経営改善手段が対象野菜生産農家グループに適用される。</p>	<p>1) スーパー向けに農産品を販売している東部地域の農家グループ数が xx%増加する。 2) 新しく習得した知識や技術を農業や販売に適用している農家数が東部地域で xx%増加する。 3) 東部地域農家グループの野菜販売による収入が xx%増加する。</p> <p>1) 対象農家グループの収益性(売上高営業利益率)が野菜販売を通じて 3 % ポイント増加する。 2) 対象農家グループの野菜生産にかかるコスト率(売上原価率)が 4%ポイント削減される。</p> <p>1) 対象農家グループの 60%が定期的に需要動向、価格、市場傾向に関する情報にアクセスしている。 2) 新規にスーパーマーケット及びその他の販売先と契約する農家グループが 100%増加する。</p> <p>1) 対象農家の 50%が市場ニーズに対応した適切な栽培技術を採用している。 2) 対象農家グループのうち 50%が次のいずれかの経営改善手法を実施適用している：年間作付計画に基づいた周年出荷、作付作物の多様化、簡易マーケティング調査、財務会計、管理会計、売上管理。</p>	<p>事業完了報告書</p> <p>事業完了報告書</p> <p>ベースライン調査 市場調査 業務完了報告書</p> <p>ベースライン調査 市場調査 業務完了報告書</p>	<p>エルサルバドル国内の野菜価格の暴落を引き起こすような外国産農産品の大量輸入が発生しない。</p> <p>早魃などの甚大な天災が生じない。</p>
<p>活動 1-1 アグリビジネス課は農家グループの野菜の流通網の現状を把握するためのベースライン調査を実施する。</p>	<p>日本 a) 専門家派遣 農産品流通 マーケティング 研修管理 アクションプラン実施支援</p>	<p>エルサルバドル エルサルバドルの任命 ・プロジェクトダイレクター：農牧省 農業 経済局長 ・プロジェクトコーディネーター：農牧省アグリビジネス課課長</p>	<p><前提条件> 農牧省はプロジェクト実施に適切な人数の職員を配置し業務を維持するための十分な予算を確保する。</p>

<p>1-2 農家グループ、スーパー及びアグリビジネス課の職員は農産物の流通改善に関する研修に参加する（同研修には契約栽培、ブランディング、組織化、地産地消なども含む）。</p> <p>1-3 活動 1-2 の研修に参加した農家グループ、スーパー及びアグリビジネス課職員は農産品流通を改善するためのアクションプランを作成する。</p> <p>1-4 活動 1-2 の研修に参加した農家グループ、スーパー、アグリビジネス課職員は、活動 1-3 で作成したアクションプランを実施する。</p> <p>1-5 活動 1-2 の研修に参加した農家グループ、スーパー、アグリビジネス課職員はアクションプランの実施を通じ教訓を得る。</p> <p>2-1 対象農家グループの野菜生産技術及び普農の現況を把握するためのベースライン調査を実施する。</p> <p>2-2 東部地域 CENTA 普及員に対する栽培技術と経営管理技術に関する能力強化を実施する。</p>	<p>b) 研 修 本邦研修（年 1 回、プロジェクト実施期間中 3 回）</p> <p>c) 機 材 必要に応じ</p> <p>d) プロジェクト実施に必要な経費追加投入の必要が生じた場合には、プロジェクト実施期間中に、JICA 及び農牧省の間で議論し確定する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・農牧省アグリビジネス課職員 ・農牧林業技術センター (CENTA) 東部地域普及員 <p>b) ローカルコスト</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カウンタートパート職員の日当、宿泊、交通費 ・プロジェクト事務所の電気、電話、インターネットの経費及び研修設備 	
---	--	---	--

注 1：本プロジェクトは PROPA で支援された野菜（トマト、キュウリ、ズッキーニ、スイカ、タマネギなど及びトウモロコシ、ロココなど伝統的作物）を対象とする。

注 2：「市場適応力の向上」とは、生産者が、商品に求められる要件や価格などに関する十分な市場情報を、栽培開始前の適期に入手できること、を意味する。

注 3：「有用栽培技術」とは、PROPA によって振興されたハウス栽培や節水灌漑技術などの有機栽培技術を含む。「経営改善手段」とは、農業会計管理、収益分析などを含む。

添付資料 4 : PDM Version 2

プロジェクト名称： エルサルバドル共和国 東部地域野菜農家収益性向上プロジェクト
 実施機関： 農牧省 農業経済局
 協力機関： 農牧林業技術センター (CENTA) の東部地域における普及局支所 (10 支所)
 対象グループ： 東部地域における野菜生産農家グループ
 実施期間： 2014 年 5 月 29 日～2018 年 5 月 30 日 (4 年間)
 対象地域： 東部地域における 4 県 (ウスルタン県、サン・ミゲル県、モラサン県、ラ・ウニオン県)

改訂日：2016 年 11 月 4 日

要約	指標	入手手段	外部条件
<p>上位目標 農牧省/農牧林業技術センターにより Horti・Oriente の知見を使った農家支援が継続的に行われる。</p> <p>プロジェクト目標 対象野菜生産農家グループの野菜販売による収益が向上する。</p> <p>アウトプット 1. 対象野菜生産農家グループの市場適応力や経営手法が改善される。</p> <p>2. 市場のニーズに応じた生産を行うための有用栽培が対象野菜生産農家グループに適用される。 *有用栽培技術には収穫後処理も含む。</p>	<p>1) プロジェクト終了後に Horti・Oriente の知見を使って支援された農家数が、720*以上になる。 *推定結果〔(20 農家×12 グループ/年)×3 年〕</p> <p>2) 新たに支援を受けた農家の 60%以上が、農業生産物の販売による収益を増加させる。</p> <p>1) 対象農家グループの 60%以上が、野菜販売による収益 (売上－コスト*)を増加させる。 *種苗、肥料・農薬等の購入費、作物の運搬費等の生産・販売・管理コスト。生産のための人件費もコストを含む。</p> <p>2) Horti・Oriente の普及方法を習得した MAG、CENTA の職員が合計 26 人以上になる。</p>	<p>現地調査</p> <p>エンドライン調査</p> <p>アンケート調査</p> <p>エンドライン調査</p> <p>エンドライン調査</p> <p>市場適応力や経営手法についての引き取り及びグッドプラクティス</p> <p>エンドライン調査</p> <p>有用栽培技術研修用カリキュラム及び教材</p>	<p>農牧省/農牧林業技術センターの大規模な組織改編が行われない。</p> <p>エルサルバドル国内の野菜価格の暴落を引き起こすような外国産農産品の大量輸入が現状以上に頻発しない。</p>

活動		投入	
日本	エルサルバドル	日本	エルサルバドル
<p>0 アグリビジネス課、CENTA、スーパーマーケット等の関係機関が包括アクションプランを策定し、活動実施体制や役割分担を明確化する。</p> <p>1-1 包括アクションプランを基に、アグリビジネス課が CENTA と一緒に対象農家グループに対する市場志向型農業普及パッケージを考案し、実施する。</p> <p>1-2 アグリビジネス課が対象農家グループに対して市場適応力や経営手法を改善するための研修を行う。</p> <p>1-3 アグリビジネス課が、1-1 の活動を実施の手引き及びビッドプラクティスとして取りまとめる。</p> <p>1-4 アグリビジネス課が、1-3 で作成した手引きを使用して職員の人材育成を行う。</p> <p>2-1 包括アクションプランを基に、CENTA がアグリビジネス課と一緒に農家グループに対する市場志向型農業普及パッケージを考案し、実施する。</p> <p>2-2 東部地域 CENTA 普及員に対する栽培技術に関する能力強化を実施する。</p> <p>2-3 CENTA が農家の作成したアクションプランに基づき、農家に対する有用栽培技術研修用の、カリキュラム及び教材を作成する。</p> <p>2-4 CENTA 普及員が、2-3 で作成したカリキュラム及び教材を使用して、対象の農家に対して、有用栽培技術指導を実施する。</p>	<p>a) 専門家派遣 農産品流通 マーケティング 研修管理 アクションプラン実施支援</p> <p>b) 研修 本邦研修 (年1回、プロジェクト実施期間中2回)</p> <p>c) 機材 必要に応じ</p> <p>d) プロジェクト実施に必要な経費追加投入の必要が生じた場合には、プロジェクト実施期間中に、JICA 及び農牧省の間で議論し確定する。</p>	<p>a) カウンターパートの任命 ・プロジェクトダイレクター：農牧省農業経済局長 ・プロジェクトコーディネーター：農牧省アグリビジネス課課長 ・農牧省アグリビジネス課職員 ・農牧林業技術センター (CENTA) 東部地域普及員</p> <p>b) ローカルコスト ・カウンターパート職員の日当、宿泊、交通費 ・プロジェクト事務所の電気、電話、インターネットの経費及び研修設備</p>	<p>早魃などの甚大な天災が生じない。</p> <p><前提条件> 農牧省はプロジェクト実施に適切な人数の職員を配置し業務を維持するための十分な予算を確保する。</p>

注1：本プロジェクトは PROPA で支援された野菜（トマト、キュウリ、ズッキーニ、スイカ、タマネギなど及びトモロコシ、ロココなど伝統的作物）を対象とする。

注2：「市場適応力の向上」とは、生産者が、商品に求められる要件や価格などに関する十分な市場情報を、栽培開始前の適期に入手できること、を意味する。

注3：「有用栽培技術」とは、PROPA によって振興されたハウス栽培や節水灌漑技術などの有機栽培技術を含む。「経営改善手段」とは、農業会計管理、収益分析などを含む。

7. 供与機材

添付資料 7: 供与機材

No.	設置日	機材		R/P	数	価格		総額		所設置場	使用頻度 (**)	状態 (*)
		種類	メーカー/型番			通貨	金額	通貨	金額			
1	2014年 7月9日	カラー複合コピー機	エニカミノルタ Bizhub C35	L	1	USD	2240.00	USD	2240.00	アフリビジネス課 San Salvador	A	a
2	2016年 4月14日	カラー複合コピー機	HP MFP X385	L	1	USD	2098.41	USD	2098.41	CENTA San Miguel	A	a
3	2016年 4月14日	エアコン	Comfortstar CSC24CD	L	1	USD	800.89	USD	800.89	CENTA San Miguel	A	a

注: JICA マニュアルが示すように、2万円以上の価格で、1年以上使用のものに記載される。

R/P: 調達場所 (O: 日本, L: 現地, E: 専門家移行)
え

* 機材の状態

ランク	説明
a	良好
b	普通
c	要修理
d	使用不可能

** 機材使用頻度

ランク	説明	具体的使用頻度	その他
A	頻繁に使用	ほぼ毎日	
B	必要な時に使用	週に1~3回	
C	たまご使用		理由を詳述
D	あまり使わない	3-11 times per year年に3~11回	理由を詳述
E	特別な理由で使わない		理由を詳述

8. JICA 負担現地活動費

添付資料8: JICA負担現地活動費

単位:US \$

予算項目	2014年度 (1年目)	2015年度 (2年目)	2016年目 (3年目の9月30日まで)	合計
現地備上 (アシスタント, 通訳, 農業技術者)	8,206	13,135	11,394	32,735
車両借上げ費・燃料費 (調査団および農家用)	20,944	34,557	16,378	71,880
イベント会場借上げ	2,220	4,160	325	6,705
投入(紙、インク、トナー、ワークショップ用備品、訓練用農業投入物)	2,503	2,996	2,685	8,184
アシスタント、農業技術者、農家のための交通費・旅費	2,988	5,980	755	9,723
通信費 (携帯充電)	467	789	414	1,670
印刷費 (プロジェクト広報誌、教材用)	948	1,370	856	3,174
ワークショップ用軽食	870	990	1,193	3,053
最終報告書発行	1,655	0	0	1,655
機材 (コピー機, UPS, エアコン, 印刷機)	2,618	0	2,900	5,518
本邦研修 (航空運賃、宿泊費、日当は含まない)	20,681	13,442	0	34,123
合計	64,101	77,419	36,901	178,421

10. MAG 及び CENTA が負担した現地活動経費

添付資料10: MAG及びCENTAが負担した現地活動経費 (1/2)

MAG, アグリビジネス課

単位:US\$

予算項目	2014年度 (1年目)	2015年度 (2年目)	2016年目 (3年目の9月30日まで)	合計
人件費	30,600	61,200	30,600	122,400
燃料費	7,650	15,300	7,650	30,600
日当	15,810	31,620	15,810	63,240
車両使用料	22,950	45,900	22,950	91,800
Mobiliaria y equipo	9,710	13,410	5,780	28,900
ローカルコストおよび会議室	3,600	7,200	3,600	14,400
インターネット	300	600	300	1,200
電気	125	250	125	500
固定電話	60	120	60	240
水	28	56	28	112
紙	72	144	72	288
合計	90,905	175,800	86,975	353,680

CENTA

単位:US\$

予算項目	2014年度 (1年目)	2015年度 (2年目)	2016年目 (3年目の9月30日まで)	合計
人件費	27,500	38,000	19,000	84,500
燃料費	19,415	21,300	10,650	51,365
車両・オートバイ使用料	2,200	2,400	1,200	5,800
携帯電話	450	550	275	1,275
ローカルコスト(インターネット、水、電気)	3,520	3,840	1,920	9,280
紙	60	70	35	165
合計	53,145	66,160	33,080	152,385

No.	項目	場所	内訳
2014年度			
1	CENTA普及員に対する訓練用の農業投入物	San Miguel	殺虫剤, 肥料, 種子.
2015年度			
1	CENTA普及員に対する訓練用の農業投入物	San Miguel	Cosedora, Ph metro, Conductivimetro 殺虫剤, 肥料, 種子.
2	農家に対する訓練用の農業投入物	San Miguel	殺虫剤, 肥料, 種子.
2016年度			
1	CENTA普及員に対する訓練用の農業投入物	San Miguel	殺虫剤, 肥料, 種子.
2	農家に対する訓練用の農業投入物	San Miguel	殺虫剤, 肥料, 種子.

11. PDM の修正箇所対比表

添付資料11: PDMの修正箇所対比表

No.	項目	PDM (Ver.1, 2015年4月27日)	PDM (Ver.2, 2016年11月4日)	備考	2016年11月4日
1	バージョンと日付	第1版、2015年4月27日	第2版、2016年11月4日	第5回合同調整委員会(2016年11月4日)にて合意。	
2	上位目標	東部地域の野菜生産農家グループの野菜販売による収益性が向上する。	農牧省/農牧省技術センターによりHorti-Orienteの知見を使った農家支援が継続的に行われる。	東部地域に限定せず、農牧省/農牧省技術センターが、Horti-Orienteの知見を使って事業を展開していく可能性を確認のうえ、上位目標もそれに準じた内容に修正。	
3	指標	1) スーパー向けに農産品を販売している東部地域の農家グループ数がxx%増加する。 2) 新しく習得した知識や技術を農業や販売に適用している農家数が東部地域でxx%増加する。 3) 東部地域農家グループの野菜販売による収入がxx%増加する。	1) プロジェクト終了後にHorti-Orienteの知見を使って支援された農家数が720以上になる。 *推定結果[(20農家×12グループ/年)×3年]	2017年から農牧省と農牧省技術センターが中部地域の七つの農家グループ(720農家数)でHorti-Orienteの知見を使って事業を展開していく計画がある。この計画を基に、3地域でも実施することを想定して、目標値を設定。	
4			2) 新たに支援を受けた農家の60%以上が、農業生産物の販売による収益を増加させる。	既に合意済みの他の指標に準じて、60%を目標値とする。	
5	入手手段	事業完了報告書	現地調査		
6	プロジェクト目標	対象野菜生産農家グループの野菜販売による収益性が向上する。	対象野菜生産農家グループの野菜販売による収益が向上する。	プロジェクトにおける「収益性」の定義、算出方法が複雑。より分かりやすい、簡素な「収益」という語に修正する。	
7	指標	1) 対象農家グループの収益性(売上高営業利益率)が野菜販売を通じて3%ポイント増加する。	1) 対象農家グループの60%以上が、野菜販売による収益(売上-コスト*)を増加させる。 *種苗、肥料、農薬等の購入費、作物の運搬費等の生産・販売・管理コスト。生産のための人件費もコストに含む。	対象農家グループの指標、生産・販売状況がそれぞれ大きく異なるため、収益を全体の平均値で判断すると、プロジェクト目標の達成状況を正確に測ることができない。よって、個々の農家グループの収益の向上の達成状況により確認する。	
8	入手手段	事業完了報告書	エンタライン調査		
9	指標		追加: 2) Horti-Orienteの普及方法を習得したMAG、CENTAの職員が合計26人以上になる。	対象農家グループへの継続的な支援を実施することが、農家グループの収益を増加させることにつながる。また、上位目標につながる農牧省、農牧省技術センターの人材育成の達成状況を測るために、本指標を追加。	
10	入手手段		追加: アンケート調査		
11	指標	2) 対象農家グループの野菜生産にかかるコスト率(売上原価率)が4%ポイント削減される。	削除	「収益性」ではなく、「収益」でプロジェクト目標の達成度を測ることとする。	
12	成果	対象野菜生産農家グループ、民間小売業の関係強化を通じて対象野菜生産農家グループの市場適応力が改善される。	対象野菜生産農家グループの市場適応力や経営手法が改善される。	分かりやすい表現に修正。	

13	指標	1) 対象農家グループの60%が定期的に需要動向、価格、市場傾向に関する情報にアクセスしている。	削除	これらの経営改善手法を実施したことにより、追加する指標の「対象農家のXX%が、以前よりも有利に生産物を販売できるようになる」が達成されることとなるため、本指標は削除。
14	指標		追加： 2) 対象農家グループの50%が次のいずれかの経営改善手法を実施適用している：年間作付計画に基づいた出荷、作付作物の多様化、市場調査、売上管理等	
15	入手段	ベースライン調査 市場調査 業務完了報告書	エンドライン調査	
16	指標	2) 新規にスーパーマーケット及びその他の販売先と契約する農家グループが100%増加する。	1) 対象農家の60%以上が、以前よりも有利に生産物を販売できるようになる。	新たな販売先を確保する、以前よりも高値で買い取られるようになる、他の農家よりも優先的に買い取られるようになる、支払い条件が良くなる等も、農家グループの能力強化の結果として適用する。
17	入手段	ベースライン調査 市場調査 業務完了報告書	エンドライン調査	
18	指標		追加： 3) 作成された市場適応力や経営手法についての手引き及びグッドプラクティス	市場適応力や経営手法について、プロジェクト終了後も継続的に支援ができるためには、知識や経験をとりまとめることが必要。
19	入手段		追加： 市場適応力や経営手法についての手引き及びグッドプラクティス	
20	成果2	市場のニーズに応じた生産を行うための有用栽培技術・経営改善手段が対象野菜生産農家グループに適用される。	1) 市場のニーズに応じた生産を行うための有用栽培が対象野菜生産農家グループに適用される。 *有用栽培技術には収穫後処理も含む。	生産に関係する有用栽培技術と経営改善手法が浸透しているため、成果2については生産に関する有用栽培技術に焦点を当てることで、成果1とのシナジーを明確にする。
21	指標	1) 対象農家の50%が市場ニーズに対応した適切な栽培技術を活用している。	同じ	
22	入手段	ベースライン調査 市場調査 業務完了報告書	エンドライン調査	
23	指標	2) 対象農家グループのうち50%が次のいずれかの経営改善手法を実施適用している。年間作付計画に基づいた通年出荷、作付作物の多様化、簡易マーケティング調査、財務会計、管理会計、売上管理。	削除	成果2の修正に準じて削除。
24	指標		追加： 2) 作成された有用栽培技術研修用カリキュラム及び教材	有用な栽培技術について、プロジェクト終了後も継続的に支援ができるためには、知識や経験をとりまとめることが必要。

25	活動	1-1 アグリビジネス課は農家グループの野菜の流通網の現状を把握するためのベースライン調査を実施する。 1-2 農家グループ、スーパー及びアグリビジネス課の職員は農産物の流通改善に関する研修に参加する(同研修には契約栽培、ブランドディング、組織化、地産地消なども含む)。 1-3 活動1-2の研修に参加した農家グループ、スーパー及びアグリビジネス課職員は農産品流通を改善するためのアクションプランを作成する。 1-4 活動1-2の研修に参加した農家グループ、スーパー、アグリビジネス課職員は、活動1-3で作成したアクションプランを実施する。 1-5 活動1-2の研修に参加した農家グループ、スーパー、アグリビジネス課職員はアクションプランの実施を通じ教訓を得る。 2-1 対象農家グループの野菜生産技術及び普農の現況を把握するためのベースライン調査を実施する。 2-2 東部地域CENTA普及員に対する栽培技術と経営管理技術に関する能力強化を実施する。	追加： 有用栽培技術研修用カリキュラム及び教材 0 アグリビジネス課、CENTA、スーパーマーケット等の関係機関が包括アクションプランを策定し、活動実施体制や役割分担を明確化する。 1-1 包括アクションプランを基に、アグリビジネス課がCENTAと一緒に対象農家グループに対する市場志向型農業普及パッケージを考案し、実施する。 1-2 アグリビジネス課が対象農家グループに対して市場適応力や経営手法を改善するための研修を行う。 1-3 アグリビジネス課が、1-1の活動を実施の手引き及びガイドブックを作成し、取りまとめる。 1-4 アグリビジネス課が、1-3で作成した手引きを使用して職員の人材育成を行う。 2-1 包括アクションプランを基に、CENTAがアグリビジネス課と一緒に農家グループに対する市場志向型農業普及パッケージを考案し、実施する。 2-2 東部地域CENTA普及員に対する栽培技術に関する能力強化を実施する。 2-3 CENTAが農家の作成したアクションプランに基づき、農家に対する有用栽培技術研修用の、カリキュラム及び教材を作成する。 2-4 CENTA普及員が、2-3で作成したカリキュラム及び教材を使用して、対象の農家に対して、有用栽培技術指導を実施する。	現状実施している活動に基づき修正。 ・MAGとCENTAがそれぞれの得意とする技術、知見、経験を基にそれぞれの分野で活動を行うとともに、包括アクションプランの策定、市場志向型農業普及パッケージの考案、手引き、ガイドブックの作成、有用栽培技術研修のカリキュラム及び教材の作成等については、情報共有、協議等を通じて、一緒に活動することを確認のうえ修正。
26	活動	1-1 アグリビジネス課は農家グループの野菜の流通網の現状を把握するためのベースライン調査を実施する。 1-2 農家グループ、スーパー及びアグリビジネス課の職員は農産物の流通改善に関する研修に参加する(同研修には契約栽培、ブランドディング、組織化、地産地消なども含む)。 1-3 活動1-2の研修に参加した農家グループ、スーパー及びアグリビジネス課職員は農産品流通を改善するためのアクションプランを作成する。 1-4 活動1-2の研修に参加した農家グループ、スーパー、アグリビジネス課職員は、活動1-3で作成したアクションプランを実施する。 1-5 活動1-2の研修に参加した農家グループ、スーパー、アグリビジネス課職員はアクションプランの実施を通じ教訓を得る。 2-1 対象農家グループの野菜生産技術及び普農の現況を把握するためのベースライン調査を実施する。 2-2 東部地域CENTA普及員に対する栽培技術と経営管理技術に関する能力強化を実施する。	追加： 有用栽培技術研修用カリキュラム及び教材 0 アグリビジネス課、CENTA、スーパーマーケット等の関係機関が包括アクションプランを策定し、活動実施体制や役割分担を明確化する。 1-1 包括アクションプランを基に、アグリビジネス課がCENTAと一緒に対象農家グループに対する市場志向型農業普及パッケージを考案し、実施する。 1-2 アグリビジネス課が対象農家グループに対して市場適応力や経営手法を改善するための研修を行う。 1-3 アグリビジネス課が、1-1の活動を実施の手引き及びガイドブックを作成し、取りまとめる。 1-4 アグリビジネス課が、1-3で作成した手引きを使用して職員の人材育成を行う。 2-1 包括アクションプランを基に、CENTAがアグリビジネス課と一緒に農家グループに対する市場志向型農業普及パッケージを考案し、実施する。 2-2 東部地域CENTA普及員に対する栽培技術に関する能力強化を実施する。 2-3 CENTAが農家の作成したアクションプランに基づき、農家に対する有用栽培技術研修用の、カリキュラム及び教材を作成する。 2-4 CENTA普及員が、2-3で作成したカリキュラム及び教材を使用して、対象の農家に対して、有用栽培技術指導を実施する。	現状実施している活動に基づき修正。 ・MAGとCENTAがそれぞれの得意とする技術、知見、経験を基にそれぞれの分野で活動を行うとともに、包括アクションプランの策定、市場志向型農業普及パッケージの考案、手引き、ガイドブックの作成、有用栽培技術研修のカリキュラム及び教材の作成等については、情報共有、協議等を通じて、一緒に活動することを確認のうえ修正。
27	外部条件	エルサルバドル国内の野菜価格の暴落を引き起こすような外国産農産品の大量輸入が発生しない。	現行の外部条件を削除のうえ、以下を追加： 農牧省/農牧林業技術センターの大規模な組織改編が行われる。	協力期間終了後に「農牧省/農牧林業技術センターの大規模な組織改編が行われない」ことが、上位目標達成に必要な条件であるため。
28	成果	エルサルバドル国内の野菜価格の暴落を引き起こすような外国産農産品の大量輸入が現状以上に頻発しない。	追加： エルサルバドル国内の野菜価格の暴落を引き起こすような外国産農産品の大量輸入が現状以上に頻発しない。	外国産農産物の大量輸入は既に発生しているため、現状以上に頻発しないことを外部条件とする。

