

資料 2

分科会

第 1 回会議 平成 22 年 3 月 31 日

第 2 回会議 平成 22 年 5 月 18 日

第 3 回会議 平成 22 年 5 月 25 日

目 次

	<u>ページ</u>
2.1 第一回会議.....	資料 2- 1
2.1.1 プログラム.....	資料 2- 1
2.1.2 参加者名簿.....	資料 2- 2
2.1.3 配付資料.....	資料 2- 3
2.2 第二回会議.....	資料 2-13
2.2.1 プログラム.....	資料 2-13
2.2.2 参加者名簿.....	資料 2-14
2.2.3 配付資料.....	資料 2-15
2.3 第二回会議.....	資料 2-18
2.3.1 プログラム.....	資料 2-18
2.3.2 参加者名簿.....	資料 2-19
2.3.3 配付資料.....	資料 2-20

第一回分科会

議事次第

目的: 基本事項を具体化するために概要を説明する。
小農支援体制再編計画の基本事項 2, 3 を説明する。

場所: MAGAP リオバンバ県事務所会議室


日時: 2010年3月31日(水) 9時半

内容:

時間		活動	担当
開始	終了		
09:30	09:40	開会の言葉 議事次第説明、参加者紹介	第三地域次官室
09:40	09:50	分科会の概要説明	第三地域次官室
09:50	10:20	基本事項 2 内部マネジメント向上計画素案の説明	JICA 調査団
10:20	10:30	休憩	
10:30	11:00	基本事項 3 技術者の能力向上計画素案の説明	JICA 調査団
11:00	11:30	質疑応答	第三地域次官室
11:30	11:40	閉会の辞	MAGAP チンボラソ県 事務所, JICA 調査団

第一回分科会

機関名／所属場所／部署			氏名	役職	
MAGAP	Quito	Cooperación Internacional	Hector Jaramillo	Lic.	Técnico
MAGAP	Quito	Cooperación Internacional	María A. Moscoso	Dra.	Tecnica
MAGAP	Quito	Cooperación Internacional	Mauricio Rivera	Teni.	Técnico
MAGAP	Quito	Desarrollo Rural	David Espinoza		
MAGAP	Quito	Subsecretaría de Planificación	Diego Viscaino	Ing.	
MAGAP	Tungurahua	Dirección Provincial de Tungurahua	Josué Salazar	Ing.	Coordinador
MAGAP	Chimborazo	Dirección Provincial de Chimborazo	Bolívar Garrido	Ing.	Coordinador
MAGAP	Chimborazo	Subsecretaría Regional de la Sierra	Lucy Montalvo	Ing.	Directora
MAGAP	Chimborazo		Angel Vaca	Ing.	Coordinador
MAGAP	Chimborazo		Mario Montenegro	Ing.	Director Técnico
Consejo Provincial	Tungurahua		Manuel Ullauri	Lic.	Director de Producción
Consejo Provincial	Chimborazo		Eduardo Méndez	Ing.	Comunicación
Consejo Provincial	Chimborazo		Carolina Chávez	Ing.	Técnica
INDA	Quito		Galo Aldaz	Sr.	



Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca
Agencia de Cooperación Internacional de Japón

シエラ地域における貧困削減のための
小農支援体制再編計画調査
(第2年次)

キックオフミーティング資料

2010年2月

1

内容

- 1.活動
- 2.調査実施体制
- 3.第2年次調査実施計画
- 4.ワーキンググループ(WG)
- 5.分科会(SWG)

2

1. 活動

- 計画作成方法の検討(国内作業)
- 各方向性の具体的な方策の検討
- 分析 + 知識・経験 = 方策素案の検討
- 各方向性の具体的な方策案の策定
- 計画案の取りまとめ
 - ・基本的な再編の方向性
 - ・再編の内容(方策より)
 - ・組織体制(方策より)
 - ・事例紹介(インテリレポートより)
- DFIRの作成(国内作業)
- DFIRの説明およびコメント
- ファイナルレポートの作成

3

2. 調査実施体制

- コンドゥクトールコミッティ
- ワーキンググループ
- 分科会(県調整委員会設立のための)

4

3. 第二年度調査スケジュール(第一年次の実績)



5

上位目標:

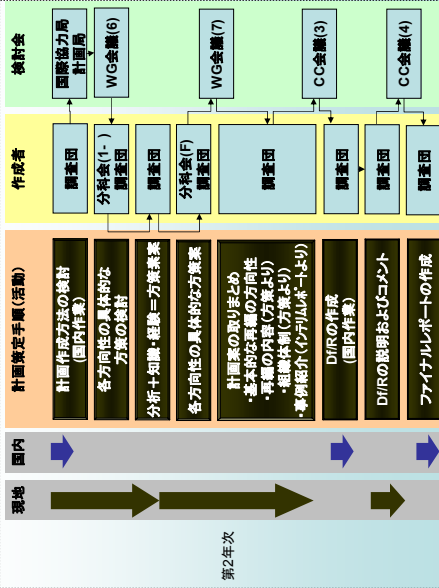
サブワーキンググループの活動を通じて具体的な方策が検討され、それを基に調査団が再編計画の素案を作成する。

狙い:

この経験を基に、今後、MAGAPシエラ次官室が中心となってシエラ地域の小農支援体制再編の計画作成を展開することができるようになる。

7

3. 第二年度調査スケジュール(第二年度)



6

5. 分科会(SWG) 上位目標と狙い

上位目標:

サブワーキンググループの活動を通じて具体的な方策が検討され、それを基に調査団が再編計画の素案を作成する。

狙い:

この経験を基に、今後、MAGAPシエラ次官室が中心となってシエラ地域の小農支援体制再編の計画作成を展開することができるようになる。

7

5. 分科会(SWG) 目的

第1年次で提案された
小農支援体制再編のための
3つの基本事項(インテリムレポートでは
方向性といわれていたもの)
の具体的な方策を検討する。

8

5. 分科会(SWG)

期待される成果

- **基本事項1**
支援体制の再編に必要な「組織間の協調体制の確立」に必要な具体的な方策（各機関の役割、目的、成果、活動内容、実施手順、必要な手法、実施体制、運営方法、様式、配慮事項等）が検討され、範例となる。
- **基本事項2**
各組織内部のマネージメントシステムの向上に必要な具体的なシステム（手順、クライテリア、実施方法、必要な能力、体制、運営方法、様式、配慮事項等）が検討され、範例となる。
- **基本事項3**
小農支援に必要な「技術者の能力向上」のための、必要な技術、能力向上のためのメカニズム（研修、ワークショップ、OJT、ファシリテーション、メンタリング、ネットワーキング、自己啓発活動等）が明らかになる。

9

5. 分科会(SWG)

活動内容

- 日本人専門家による各基本事項の具体的方策案の作成
- 日本人専門家による計画作成素案をどのようにSWGで活用し、範例を導き出すか検討
- ワーキンググループに各基本事項の具体的な方策の作成方法の説明
- 分科会の構築
- 日本人専門家が各分科会にて具体的な素案の説明
- 各分科会による具体的な計画素案の取りまとめ
- 各分科会による具体的な計画素案のWG会議での発表・共有

10

5. 分科会(SWG)

参加者

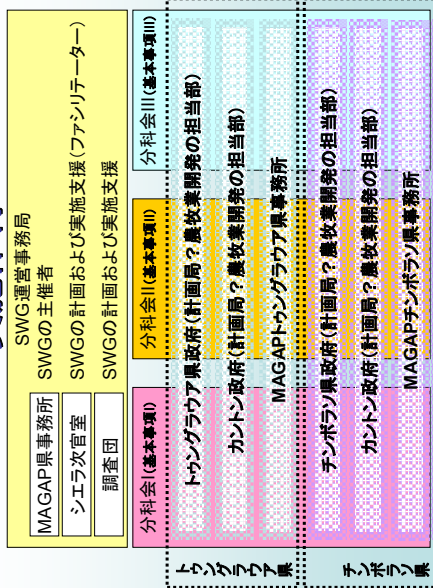
レベル 地域	MAGAP	県政府	カントン政府
中央レベル	Subsecretaria de la Sierra	このような実施体制をフィードバックするのは？ 大統領府？ CONCOPE？	このような実施体制をフィードバックするのは？ 大統領府？ AME？
県レベル	トングラガア県事務所	トングラガア県政府計画局？	どこのカントン？ どこのカントン？
	チンボラソ県事務所	チンボラソ県政府計画局？	どこのカントン？ どこのカントン？
役割	農牧業の技術支援		

11

MAGAPと確認

5. 分科会(SWG)

実施体制



12

内部マネジメント向上計画

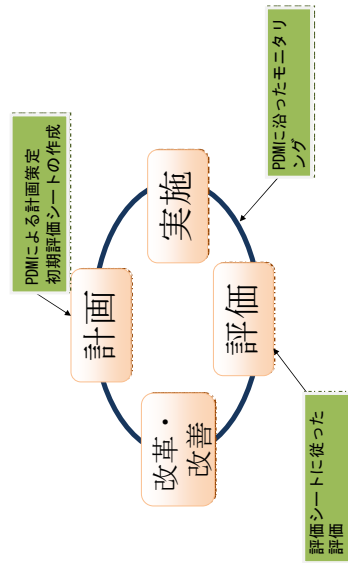
基本事項2

2010/03/31

目的

- 事業の質と効率性の向上
- プロジェクトの企画、形成能力の向上
- 受益者および市民への説明責任の向上
- 関係者および機関間の共通意志疎通

マネジメントシステムの概要1 システムの流れ

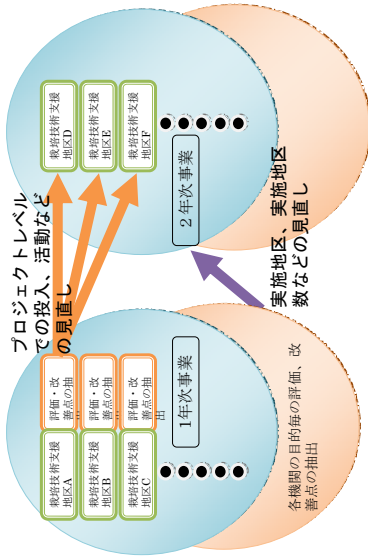


マネジメントシステムの概要2

必要なツール

- プロジェクトレベル
 - ロジカルフレームワークを利用した計画策定
 - 評価シートの整備
- プログラムレベル
 - 評価シートの整備

マネージメントシステムの概要3 システムの利用



評価実施者

- プロジェクトレベル
 - 評価シート作成者：プロジェクト担当者
 - 評価シート承認者：プロジェクト管理者
- プログラムレベル
 - 評価シート作成者：プログラム担当者
 - 評価シート承認者：プログラム管理者

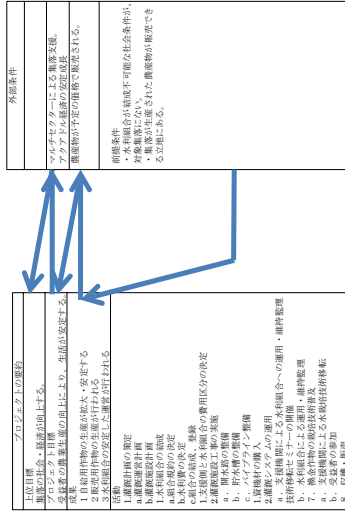
ロジカルフレームワーク作成例1 仮定するプロジェクトの内容

- プロジェクト名：C集落における灌漑整備
- 目的：自給作物の生産向上と換金作物の導入
- 整備内容：開水路8km、パイプライン1km、貯水槽、スプリングラー資機材など
- 受益：圃場面積100ha、農家60戸
- 事業費：US\$30,000

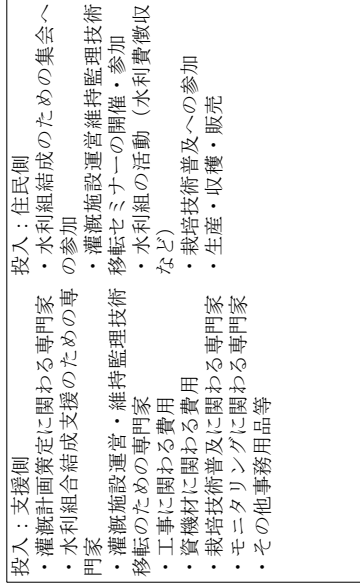
ロジカルフレームワーク作成例2 プロジェクト要件の作成

プロジェクトの要件	
上位目標	灌漑計画の策定
集落の社会・経済が向上する。	a. 灌漑運営計画
プロジェクト目標	b. 灌漑施設の増設
受益者の農業生産の向上により、生活が安定する。	a. 組合規約の決定
成果	b. 水利費の決定
1 自給作物の生産が拡大・安定する	c. 組合の育成、登録
2 販売作物の生産が行われる	3. 支援側と水利組合の管田区分の決定
3 水利組合の安定した運営が行われる	4. 灌漑施設工事の実施
	a. 開水路の整備
	b. 貯水槽の整備
	c. パイプライン整備
	5. 資機材の購入
	6. 灌漑システムの運用
	a. 支援機関による水利組合への運用・維持管理技術移転セミナーの開催
	b. 水利組合による運用・維持管理
	7. 換金作物の栽培技術普及
	a. 支援機関による水稲栽培技術移転
	b. 受益者の参加資
	8. 収穫販売

ロジカルフレームワークの作成例3 外部条件と要約の関係



ロジカルフレームワークの作成例4 投入



ロジカルフレームワークの作成例4 指標

指標	指標の入手段
集落の人口構成、収穫数、家計収入	センサスデータ、家計簿
自給作物への家計支出 農産物販売高	家計簿
灌漑面積：100ha 資機材の整備状況 水利費の徴収率 自給作物の収量 換金作物の収量	支援機関のプロジェクト完了報告書 水利費徴収台帳 坪刈りによる収量調査

プロジェクト評価1 評価項目

- ・ 妥当性：国家政策、地方政策、ニーズ
- ・ 効率性：成果、期間、投入
- ・ 有効性：指標の実績、定性的情報、IRR
- ・ インパクト：社会環境、自然環境
- ・ 持続性：技術面、体制面

プロジェクト評価2 評価結果

<p>・ 教訓・提言・今後の方針担当者</p>	<p>・ 集落内での経済格差については、何らかの軽減措置を導入するべきである。 ・ 工期については、自然災害等を考慮し当初より余裕を持って計画を立てるべきである。 ・ 一部栽培技術支援を担当するB機関と連絡が不十分で連携がうまくいかなかった場合があった。今後は更に密な連絡体制を築く必要がある。 ・ スプリングラックの受益者負担は灌漑組合との話し合いで決定した。これにより他地区に比べより施設機材の取り扱いが丁寧になった感想を持っている。</p>
<p>・ 教訓・提言・今後の方針管理者</p>	<p>・ 集落内経済格差については、水利費に村落の共益費を上乗せしてもらおうなどの方策を灌漑組合で協議し、経済格差を少しでも縮める方策を導入する。 ・ 初期の生産目標値にトウモロコシ、ジャガイモとも近づけるために、引き続き本地区への技術支援を継続する必要がある。次年度は、BRAの手法を取り入れ土壌改良と優良品種の導入を目指す。このために優良品種の導入に関して支援機関Dへの本プロジェクト参加を働きかける。 ・ 引き続き灌漑組合への3ヶ月に1度程度の巡回指導を行う。 ・ 事業実施にあたっては、灌漑組合と費用負担区分について厳密に合意書を結ぶ必要がある。現在の合意書のひな形を見直す。</p>

プログラム評価1 評価項目

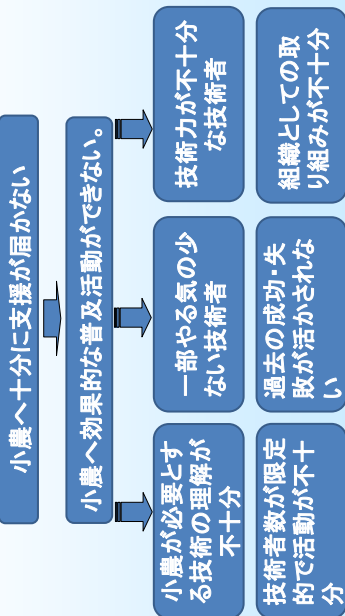
- ・ 妥当性: 国家政策、地方政策、ニーズ
- ・ 効率性: 成果、期間、投入
- ・ 有効性: 指標の実績、定性的情報、IRR
- ・ インパクト: 社会環境、自然環境
- ・ 持続性: 技術面、体制面
- ・ 公平性: 実施位置、受益者負担

プログラム評価2 評価結果

- ・ 2012年の事業の改善・改革点は記載された内容で行う。
- ・ 一部の地区で事業費負担の見直しが行われ、住民側の負担（スプリングラックへの灌漑組合での購入）が増えたことにより、本機関の事業費が低減した。この負担割合を2012年には全地区で採用する。これにより余った予算を事業実施地区の拡大に利用する。
- ・ またスプリングラックへの購入に関しては、負担できない灌漑組合も発生することを予想し、B機関の融資スキームを利用できないか検討し、協議すること。
- ・ 関連機関との調整は、2月開催の県支援機関調整委員会を利用し行う。このための資料を担当部署は1月末までに作成する。

基本事項3: 技術者の能力向上

1) 能力向上の必要性
(ワーキンググループの行った問題分析の結果)



基本事項3: 技術者の能力向上

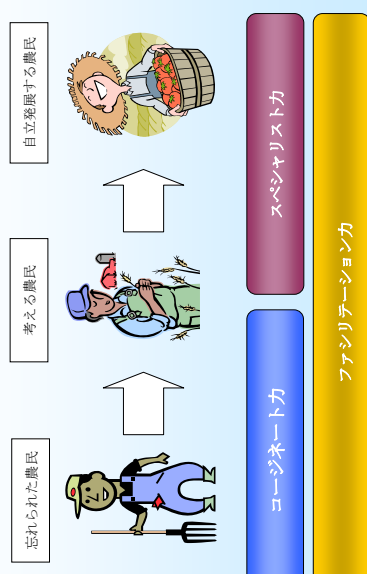
基本事項3: 技術者の能力向上

2) 小農支援を行う技術者に期待される能力

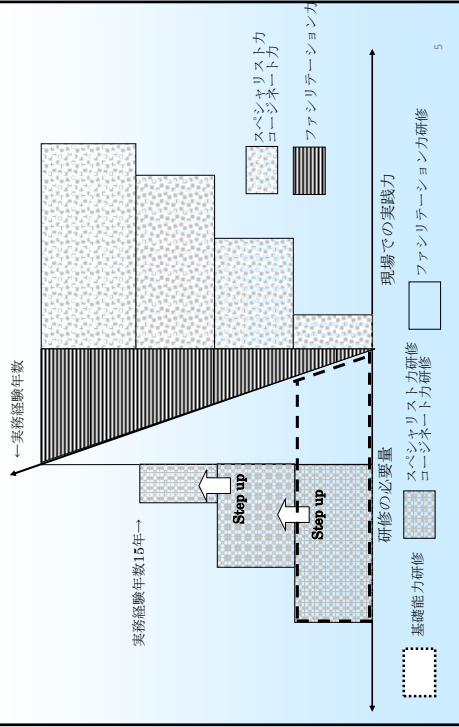
- 機能
1. 教育指導機能 (技術・知識の指導)
 2. 現地技術開発機能 (開発・実証・組立)
 3. コンサルタント機能 (農業経営、補助事業・融資、就農・離農相談)
 4. 組織化機能 (農民組織化と育成)
 5. 農家と農政の媒体機能 (情報・連絡)
 6. 情報処理機能 (収集、蓄積、加工、提供)

- 実践で求められる能力
1. スペシャルイストカ
 2. コーディネートカ
 3. ファシリテーションカ

カンペシーノを支援する技術者に求められる能力



普及指導員に求められる能力育成の段階



基本事項3:技術者の能力向上

3) 基本的方向性の案(実施体制)

- 目的:シエラ地域で活動し小農支援に携わる技術者の能力向上に向けた継続(計画)的教育
- 調整機関: MAGAPシエラ次官室
- 協力機関: 県/市政府、MAGAP県事務所、MAGAP関連機関、大学等教育機関、NGOなど
- 対象者: シエラ地域において小農支援を担当する技術者(MAGAP、県、カントンなど)

基本事項3:技術者の能力向上

3) 基本的方向性の案(活動)

- 養成プログラムの整備: 技術者のレベル、対象作物・課題に合わせた段階的養成プログラム(定期的・継続的研修)
- 実践的能力向上プログラムの実施: 普及に移す新技術、優良プロジェクト紹介、現地技術の開発・実証・組立
- 技術者ネットワークの整備: 技術者間の情報・技術交流の場

養成プログラムの整備

理解・習得すべき項目	普及指導員養成研修体系の事例	
	基礎能力研修 (実務経験2年まで)	応用能力研修 (実務経験12年まで)
スペシャリストカ	生理 土壌・肥料	専門別技術研修 専門科目から選択
	病虫害 農村生活	
	農業経営	経営体育成
	政策課題	演習: SWOT法による経営分析
コーディネーターカ	普及手法	演習: 集落ビジョンの作成
ファシリテーションカ	演習: PCMI問題分析、模擬講習会	演習: 普及手法を用いた問題解決
	演習: 模擬対話によるコミュニケーション実習	演習: 模擬対話による問題解決実習

実践的能力向上プログラム

小農支援に直接携わる技術者と技術開発に携わる研究者が一同に会する年1～2回の地域会議(Encuentro Regional)

- **普及に移す新技術**:小農が適用可能な技術の紹介で、研究機関と行政機関の打合せを経て「普及に移す新技術」として公式に発表される。
- **優良プロジェクト紹介**:優良事例を担当者自ら発表する。類似した自然社会環境下の事例であり、現地適用性が高い。
- **現地技術の開発・実証・組立**:現地実証試験であり、試験結果をそのままあるいは一連の「開発・実証・組立」をセットとして、直ちに類似他農村に導入できる。

9

技術者ネットワークの整備

全関係者のデータベースである。所属、専門分野、担当業務の他、現在実施中のプロジェクト活動の概要が記されている。ネットワークとして活用することにより、プロジェクト/活動の効果的実施が期待できる。

- 類似(場所、内容)プロジェクトや活動を知ることが可能となり、相互の情報交換が出来る。
- 特に地域的な類似性のあるプロジェクトでは、内容の相互調整により、より効果的効果的な事業実施が可能となる。
- データベースの活用により、活動に不足する専門性を持った技術者の支援が可能となる。

10

第二回分科会 議事次第

目的: チンボラソ・トゥングラウア県審議会、MAGAP とともに、基本事項 2 を具体化する。

場所: MAGAP 第 3 地域次官室会議室

日時: 2010 年 5 月 14 日 (金) 9 時半

内容:

時間		活動	担当
開始	終了		
09:30	09:40	開会の言葉	国際協力局
09:40	09:55	分科会の議事次第説明、参加者紹介	第 3 地域次官室
09:55	10:15	チンボラソ県審議会の内部マネジメントの現状	チンボラソ県審議会
10:15	10:35	トゥングラウア県審議会の内部マネジメントの現状	トゥングラウア県審議会
10:35	10:55	MAGAP の内部マネジメントの現状	MAGAP チンボラソ県事務所
10:55	11:15	質疑応答	第 3 地域次官室
11:15	11:25	休憩	第 3 地域次官室
11:25	11:45	基本事項 2 内部マネジメントの向上案	JICA 調査団
11:45	12:00	質疑応答	第 3 地域次官室
12:00	12:10	今後のスケジュール確認	JICA 調査団
12:10	12:20	閉会の辞	国際協力局
昼食			

第二回分科会

機関名／所属場所／部署			氏名	役職	
MAGAP	Quito	Cooperación Internacional	María A. Moscoso	Dra.	Tecnica
MAGAP	Tungurahua	Dirección Provincial de Tungurahua	Fabian Valencia Tamayo	Ing.	Director
MAGAP	Tungurahua	Dirección Provincial de Tungurahua	Josué Salazar	Ing.	Coordinador
MAGAP	Tungurahua	Dirección Provincial de Tungurahua	Holger Vivanco	Ing.	Técnico
MAGAP	Chimborazo	Dirección Provincial de Chimborazo	Jorge Contero	Ing.	Planificación
MAGAP	Chimborazo		Angel Vaca	Ing.	Coordinador
Consejo Provincial	Tungurahua		Walter Jácome	Ing.	Facilitador
Consejo Provincial	Chimborazo		Carolina Chávez	Ing.	Técnica
Consejo Provincial	Chimborazo		Galo Juarado	Ing.	Técnico
Consejo Provincial	Chimborazo		Juan Carlos Arellano	Ing.	Técnico

基本事項2

内部マネージメント向上

県政府(チンボラソソ州)
PPCH2010プロフィール表の特徴

- 非常にコンパクトにまとまっている
- 担当者の負担が最小限になっている
- プロジェクト実施に必要な添付書類がそろっている

最小限の労力で事業の実施が可能

SENPLADESのシステムの特徴

国際協力における調査、無償プロジェクトの申請一般構造

- 事業実施のために必要となる内容が全て網羅されている。モニタリング計画がある。
- 一般的なFSレベルの調査内容である。
- ロジカルフレームワークにより事業概要を表している。

プロジェクト開始時に必要な情報が深い深度で網羅されている

NAGAPのシステムの特徴

- プロジェクトの国家開発計画の12の目的への寄与度を判別
- MAGAPの4つのセクター目的への寄与度を判断
- 地域政府との関係などの指標

上位計画や農民へのインパクトなどが5段階で評価できる

各機関のプロジェクト管理のポイント (調査団所見) チンボラツソ県

- 記入者の労力が押さえられている。
- プロジェクトの内容が理論的に構成されていない。これによりモニタリングとプロジェクトの改善がスムーズに出来ない可能性がある。

尊重すべきである

改善の余地がある

各機関のプロジェクト管理のポイント (調査団所見)

SENPLADES国際協力における調査、無償プロジェクトの申請一般構造

- プロジェクトの内容がロジカルフレームワークで表現されており、モニタリング評価が容易になる。

尊重すべきである

- 完全なものであるが、作成に非常に手間がかかる。
- 費用便益分析など専門的な知識を必要とする

改善の余地がある

各機関のプロジェクト管理のポイント (調査団所見) MAGAP

- 上位計画への寄与が記入しやすくかつ分かりやすい。
- プロジェクトマネージメントシステムではない。

尊重すべきである

改善の余地がある

プロジェクトマネージメントシステムの 第一歩プロジェクトプロフィールへの提案

1. 基本的に各機関のフォームを尊重
2. プロジェクトの内容をロジカルフレームワークで表現

チンボラツソ県政府資料5番から10番の部分

3. 上位計画への寄与を評価

MAGAPの様式を流用

プロジェクトマネジメントシステムの 第一歩プロジェクトプロファイルへの提案

4. モニタリング計画の追加

ロジカルフレームワークのモニタリング項目のモニタリングのやり方(誰が、何時、どのように)

5. 活動の明確化

プロジェクトは人(活動)と金(予算)で動くものである。活動の明確化は、プロジェクト管理・モニタリング・評価を正しく行うために不可欠である。ロジカルフレームワークの活動欄は非常に重要である。

第3回分科会（最終回） 議事次第

目的: チンボラソ・トゥングラウア県審議会、MAGAP とともに、基本事項 1、2、3
を共有する。

場所: MAGAP 第3 地域次官室会議室

日時: 2010 年 5 月 27 日（木）9 時半

内容:

時間		活動	担当
開始	終了		
09:30	09:40	開会の言葉	国際協力局
09:40	09:55	分科会の議事次第説明、参加者紹介	第3 地域次官室
09:55	10:15	基本事項 1 組織間協調体制の確立の発表	JICA 調査団
10:15	10:35	基本事項 2 内部マネージメントの向上の発表	JICA 調査団
10:35	10:50	休憩	
10:50	11:10	基本事項 3 技術者の能力向上	JICA 調査団
11:10	11:40	質疑応答	第3 地域次官室
11:40	11:50	閉会の辞	国際協力局
昼食			

第三回分科会

機関名／所属場所／部署			氏名	役職	
MAGAP	Quito	Cooperación Internacional	María A. Moscoso	Dra.	Tecnica
MAGAP	Tungurahua	Dirección Provincial de Tungurahua	Fabian Valencia Tamayo	Ing.	Director
MAGAP	Tungurahua	Dirección Provincial de Tungurahua	Josué Salazar	Ing.	Coordinador
MAGAP	Tungurahua	Dirección Provincial de Tungurahua	Holger Vivanco	Ing.	Técnico
MAGAP	Chimborazo	Dirección Provincial de Chimborazo	Jorge Contero	Ing.	Planificación
MAGAP	Chimborazo	Subsecretaría Regional de la Sierra	Lucy Montalvo	Ing.	Directora
MAGAP	Chimborazo		Angel Vaca	Ing.	Coordinador
MAGAP	Chimborazo		Mario Montenegro	Ing.	Director Técnico
Consejo Provincial	Tungurahua		Walter Jácome	Ing.	Facilitador
Consejo Provincial	Chimborazo		Galo Juarado	Ing.	Técnico

第3回目分科会資料

基本事項1：組織再編計画
協調体制の確立

組織再編の基本方針

- ・ 県政府・市政府で作成しているテリトリアル計画の策定に寄与し、その実施を担う。
- ・ 国家開発計画・国家農牧セクター開発計画に寄与し、その実施を担う。
- ・ 本調査で提案された小農支援の計画・実施を担う。

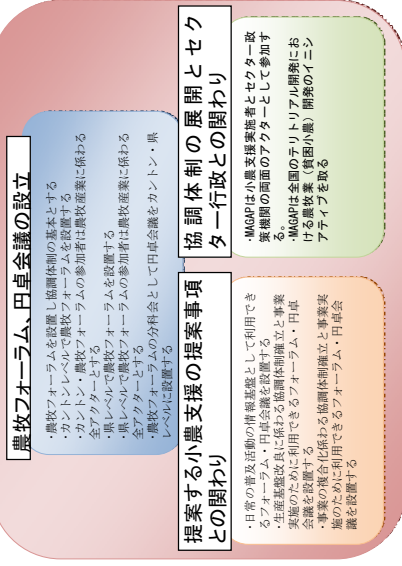


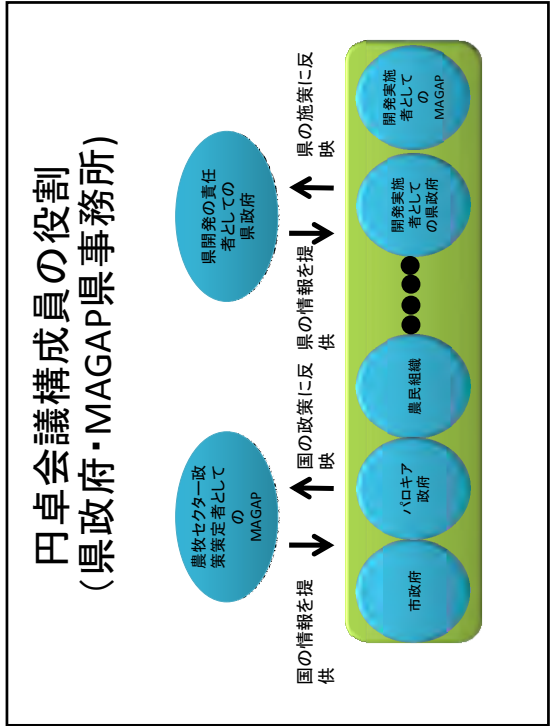
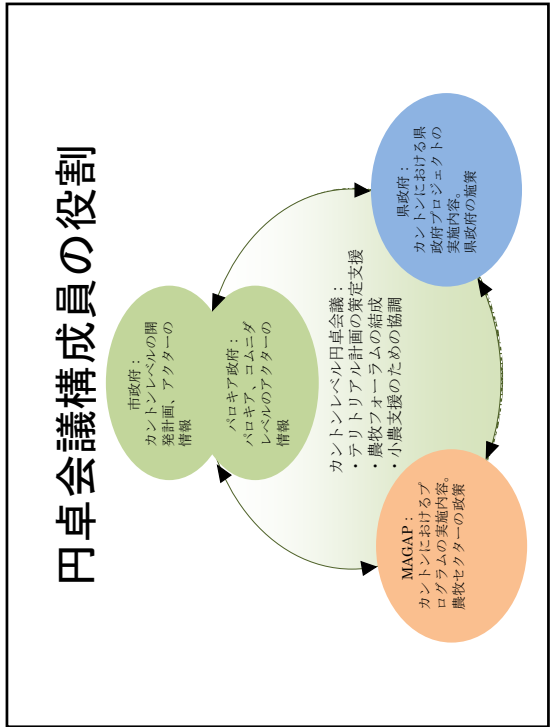
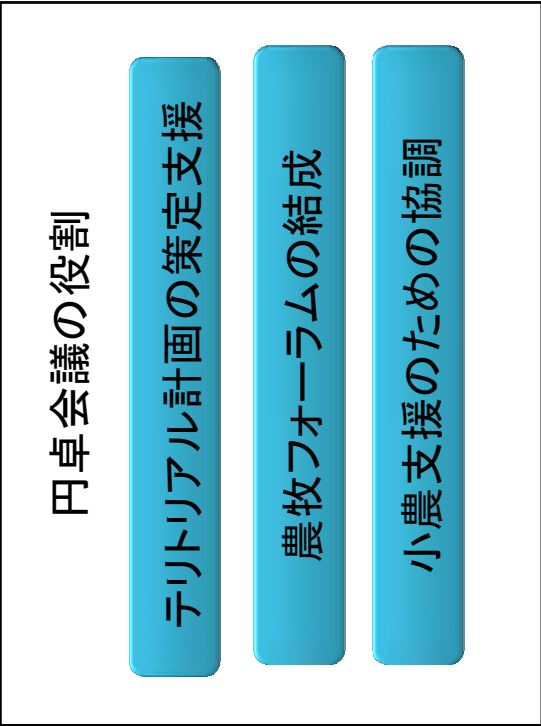
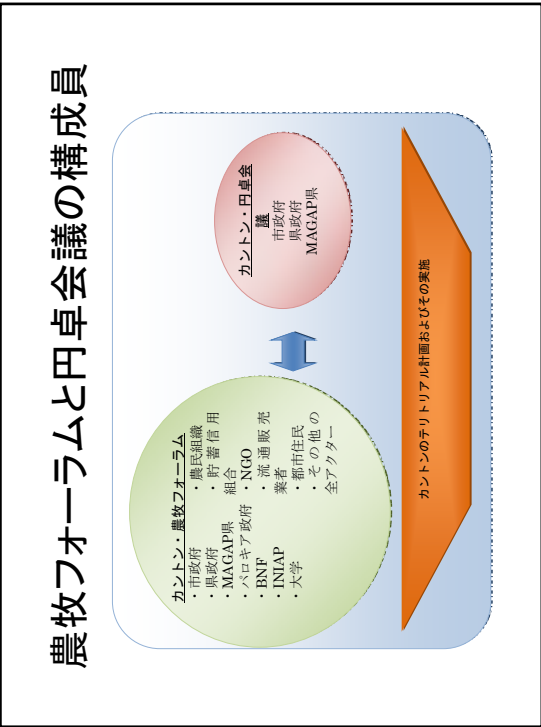
カントン・県農牧フォーラム・円卓会議の設立

本調査で提案する小農支援方策

- ・ 日常の普及活動：
ファシリテーション機能を重視した恒常的的日常普及
及
- ・ 生産基盤改良：
栽培の基礎となる地力向上プロジェクト、ただし
成果が短期間で発現しない
- ・ 事業の複合化：
相乗作用でより成果が高くなる事業を組み合わせて
実施（例：灌漑整備と栽培技術普及の組み合わせなど）

協調体制確立の基本条件





組織再編の道程

1. 県・カントンにおける農牧円卓会議の設置
2. 農牧円卓会議による市・県政府のテリトリアル計画策定支援
3. 農牧円卓会議での関係者の協調体制の確立
4. 農牧円卓会議による農牧フォーラム結成準備
5. 農牧フォーラム結成と全アクター参加による農牧業クラスターの開発

基本事項2:内部マネージメント

前回の分科会の要点

- 各機関のプロジェクト管理システムの尊重
- プロジェクトのプロファイルシートの統一化
- 上位計画とプロジェクトの関係の明示
- 活動計画の明示
- 活動と投入と成果の関係を明示

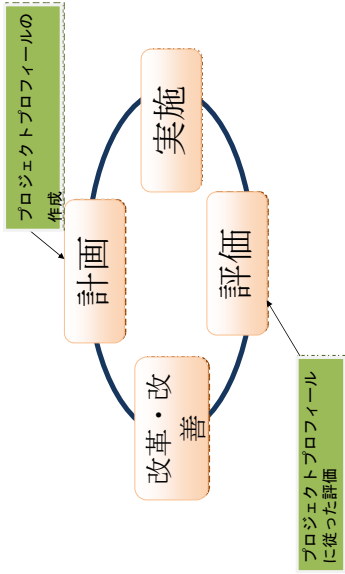
ツングラウア県のプロジェクトプロ ファイル様式の特徴

- このプロジェクトプロフィールは、市政府が農
牧振興計画への県政府に対する援助協定を
結ぶ際のプロフォームである。
- 非常に詳しい記載内容になっている。
- 計画の成果が分かりやすくコンポーネントに
分割されている。
- 活動と成果の関係が明確である。
- 成果と投入の関係が明確である。

ツングラウア県のプロジェクトプロ ファイルの評価

- ロジカルフレームワークの活動-投入-成果の
整理方法と同じ考え方で作られている。
- しかもロジカルフレームワークの作成よりもテ
クニック・慣れが不要である。
- コンポーネント毎の成果指標が明示されてい
る。
- 上位計画への寄与は市の上位計画のみの
記載。

プロジェクトサイクルマネージメント サイクルの再確認



提案するプロジェクトプロフィール 作成の基本方針

- 作成者の負担にならないようにする
- プロジェクトの評価と改善・改革ができる内容を含んでいる
- 各機関が現在利用している事業概要表を極力尊重する

プロジェクトプロフィールに必要な

内容1

1. プロジェクト概要

- NOMBRE DEL PROYECTO: プロジェクト名
- LOCALIZACIÓN: 位置
- ORGANIZACIONES BENEFICARIAS: 受益者組織
- 受益者数
- プロジェクトの実施内容
- その他各機関で必要とする内容

プロジェクトプロフィールに必要な

内容2

2. プロジェクトの内容

- プロジェクトの成果
- プロジェクトの活動
- プロジェクトの投入
- プロジェクトの成果指標
- 上位計画との関係

プロジェクトプロフィール統一化への提案

- プロジェクト概要
 - 各機関現在の様式を踏襲。ただし現在様式が無い場合は必要な内容を網羅したシートを作成
- プロジェクトの内容
 - 活動、成果、投入、成果指標についてはツングラウア資料の項目10、11、12を利用
 - ただし投入については、各機関で様式があればそれを利用
 - 上位計画との関係はMAGAP様式を利用、ただし市レベルの上位計画が必要な場合はツングラウア資料の表を利用

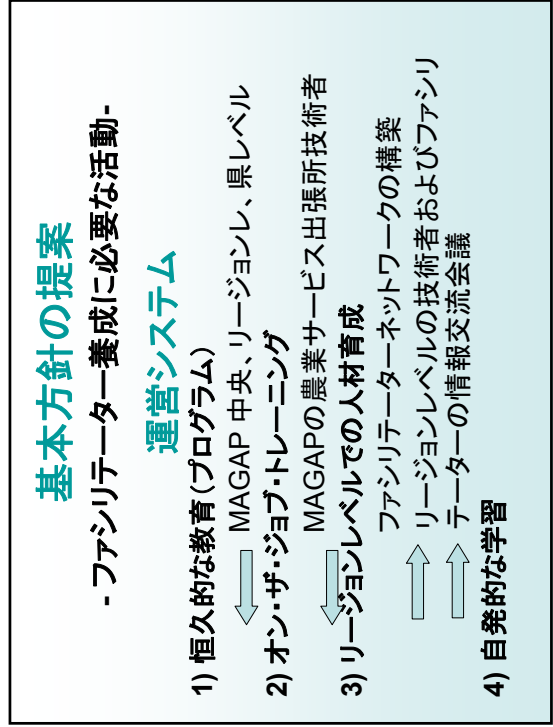
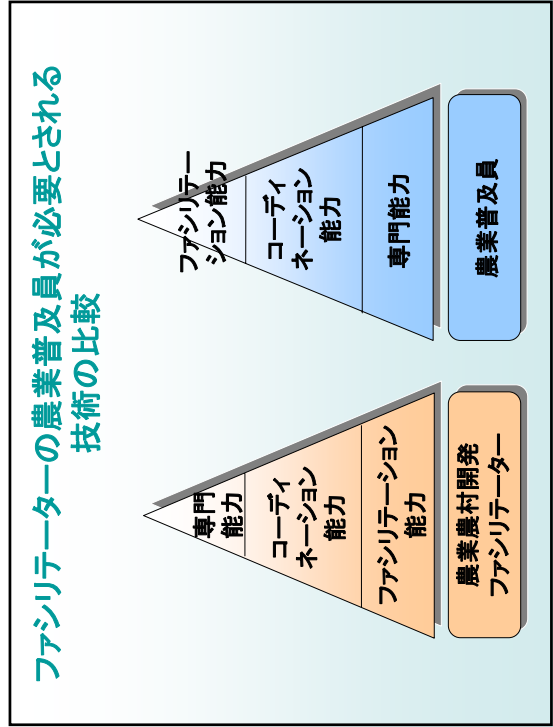
評価シートについての提案

- 一般的な評価は、妥当性、効率性、有効性、インパクト、持続性などのDAC5項目指標を用いるが、ある程度の専門知識、訓練が必要となり、採用しない。
- 評価は、DAC5項目を念頭に置いて、プロジェクトプロフィールで提案した成果指標について評価する。

各活動の担当者

- プロジェクトプロフィール
 - 作成者：各プロジェクト担当者
 - 承認者：プロジェクト管理者
- プロジェクト評価(改革改善の提案)
 - 一次評価者：各プロジェクト担当者
 - 二次評価者：プロジェクト管理者
 - 三次評価者：部門管理者

基本事項3:技術者の能力向上



恒常的な教育

- **目的:** ファシリテーター、特に農民の実際に支援する、MAGAが雇用するERA'sのファシリテーターの能力向上に向けた継続(計画)的教育を実施する。
- **コーディネートセッション期間:** MAGAP中央、リージョン、県レベル
- **関係機関:** 県・カントン政府、MAGAP傘下機関、大学および教育関連機関、NGO、その他
- **受益者:** ERA'sのファシリテーター、他機関のファシリテーターおよび普及員、県政府や市役所およびNGO等

リージョンレベルでの人材育成

- 1) ファシリテーターネットワークの構築
 - 情報・技術の交流
 - 機関間の活動調整
 - 他機関との協調
- 2) リージョンレベルの技術者およびファシリテーターの情報交流会議
 - 1年に1から2回開催
 - 普及員促進のための新たな技術
 - 成功したプロジェクト等の範例の紹介
 - 現場で培われた技術の開発、審査

養成プログラムの整備

理解・習得すべき項目	基礎能力 (現場経験2年まで)		応用能力 (現場経験12年まで)	
	講義	実習	講義	実習
専門能力	農業・畜産概論 自然環境管理	栽培カレンダー・モデルの作成 自然資源マップの作成	各自専門性に基づいた技術研修(例:省力技術、高品質生産、シェンダー)	各自専門性に基づいた実習(例:試験結果の評価、販売戦略、振興計画作成)
	農村開発	SWOT、PRA、BCA	コミュニケーションの作成	コミュニケーションの将来ビジョン
コーディネート能力	政策	行動計画の作成(POA)	普及手法による問題解決、ロジカルフレームワーク	
ファシリテーター能力	改善アプローチによるファシリテーション	PCMによる問題分析、模擬ワークショップ 模擬対話による会話能力向上	模擬対話による問題解決能力向上	

資料 3

小農支援機関の現状

エクアドル国
シエラ地域における貧困削減のための
小規模農家支援体制再編計画調査
最終報告書
資料

目 次

	<u>ページ</u>
1. 概 論	資料 3- 1
1.1 シエラ地方の地理.....	資料 3- 1
1.2 シエラ地方の農業システム.....	資料 3- 1
1.3 農業ポテンシャル.....	資料 3- 2
1.4 シエラ地方の農業の特徴.....	資料 3- 3
1.5 食糧安全	資料 3- 3
1.6 国内消費用の農業生産.....	資料 3- 4
1.6.1 メイズ	資料 3- 4
1.6.2 小麦	資料 3- 5
1.6.3 ジャガイモ	資料 3- 5
1.7 畜 産	資料 3- 5
1.7.1 酪農	資料 3- 5
2. 国および県レベルの農村開発政策と計画に関する分析と情報のまとめ.....	資料 3- 5
2.1 開発計画	資料 3- 5
3. 中央および地方レベルの農業開発プログラムとプロジェクトに関する分析 と情報のまとめ	資料 3- 7
3.1 農業開発プログラムおよびプロジェクト	資料 3- 7
3.2 地域開発	資料 3- 8
4. 「エ」国における国および地方レベルの小規模農家に対する農業支援の法 令およびシステムに関する分析と情報のまとめ	資料 3- 9
4.1 地方分権化	資料 3- 9
4.2 エクアドル農業開発政策.....	資料 3-11
4.2.1 開発戦略	資料 3-12
4.2.2 エクアドル農業セクターのビジョン	資料 3-12
4.2.3 エクアドル農業セクターの理念 (Mission)	資料 3-12
4.2.4 農業セクターの SWOT 分析	資料 3-12
4.3 農業開発法等	資料 3-14
4.4 中央政府予算 15%分配特別法	資料 3-15
4.5 地方自治体法 (Ley de Régimen Seccional)	資料 3-15
4.6 農村パロキア議会組織法.....	資料 3-15
4.7 開発戦略計画	資料 3-16

5.	小規模農家をターゲットとした農業支援機関およびそのサービス内容.....	資料 3-17
5.1	政府機関	資料 3-17
5.1.1	エクアドル農牧漁業省 (MAGAP)	資料 3-17
5.1.2	エクアドル国立農牧研究所 (INIAP)	資料 3-17
5.1.3	エクアドル国立農民研修機構 (INCCA)	資料 3-18
5.1.4	エクアドル国立灌漑庁 (INAR)	資料 3-18
5.1.5	国家農業開発庁 (INDA)	資料 3-18
5.1.6	エクアドル国立勸業銀行 (BNF)	資料 3-19
5.1.7	エクアドル農業品質保証庁 (AGROCALIDAD)	資料 3-19
5.1.8	PROFORESTAL	資料 3-20
5.2	NGO.....	資料 3-21
5.2.1	組織の種類.....	資料 3-21
5.2.2	組織の業務内容	資料 3-21
5.2.3	分布	資料 3-22
5.2.4	予算状況	資料 3-23
5.2.5	組織力	資料 3-23
5.2.6	財務管理業務	資料 3-23
5.2.7	資 産	資料 3-23
5.2.8	国際援助の影響	資料 3-24
6.	自治体レベルの分析と情報のまとめ	資料 3-24
6.1	カルチ	資料 3-24
6.2	インバブラ	資料 3-26
6.3	ピチンチャ	資料 3-28
6.4	コトパクシ	資料 3-30
6.5	トゥングラウア	資料 3-32
6.6	ボリーバル	資料 3-33
6.7	チンボラソ	資料 3-34
6.8	カニヤール	資料 3-36
6.9	アスアイ	資料 3-37
6.10	ロハ	資料 3-38
7.	農業セクターの主要課題	資料 3-39
8.	今後取り組むべき課題	資料 3-41

資料 3 小農支援機関の現状

調査結果

「国および県レベルの情報収集および分析」

1. 概論

1.1 シエラ地方の地理

シエラ地方は、カルチ、インバブラ、ピチンチャ、コトパクシ、トゥングラウア、チンボラソ、ボリーバル、カニャール、アスアイおよびロハの各県から成る。ふたつのアンデス山脈にはさまれ、これらの山脈が接する部分には狭い盆地が形成されている。それぞれの盆地は多様な微気象と豊かな生物資源に特徴付けられる。シエラ地方を流下する河川は、水量が少なく水位も低い。最終的には海域またはアマゾン川に流入する。これら河川が水運に利用されることはないが、水力発電のポテンシャルはある。ただし、現在は水力発電でもあまり利用されていない。数多くの火山は、シエラ地方の美しい景観を成す一方で、一旦噴火するとリスク要因となる。主な経済活動は、国内市場向けの農業生産、輸出用の花卉生産、工業、観光等である。公共事業や海外移住者からの送金は、現在の経済危機の直撃を受けて著しく減少している。「エ」国南部アスアイ県（県都クエンカ）の陶器やゴムの生産を中心にした工業が発達し、国内経済に貢献している。中南部の県、特にチンボラソ、ボリーバル、カニャール、アスアイ等は貧困の度合いが高く、大規模な住民の流出が深刻な問題となっている。

1.2 シエラ地方の農業システム

現在のシエラ地方における農業システムは、ミニフンディオと呼ばれる小規模な農地が相続などによってさらに小規模化したマイクロフンディオが大勢を占め、天然資源に大きな負荷をかける要因となっている。また、栽培作物の多様化によりあらゆるリスクを回避するという考え方にもとづく空間的な社会組織が構成されている。こうした体制は、主に 1) 農家の自家消費用の食糧確保と、2) 都市部の卸売り市場へのアクセスの良さを利用して付加価値の高い商品を販売する、という 2 つの目的を持つ。このような理由から、シエラ地方小規模農家の農業システムは、労働・資本の双方の面で集約化が図られ、地力の回復に主眼を置いた管理農法に基づいている。

家族経営による農業に不利な国内経済の動き、人口の増加、農業システムにおける労働・資本の集約化といった現在の農業を取り巻く環境は、天然資源にきわめて大きな負荷をかける結果となっている。また、**農地拡大を目的にさらに奥のパラモへの進出と農業以外の収入源を求めて都市部への進出**という正反対の動きが同時に発生している¹。

¹ LACUOR, Marie 著、「農業のモザイク化：エクアドル・シエラ地方における小規模農業のパラドックス」、2007年。

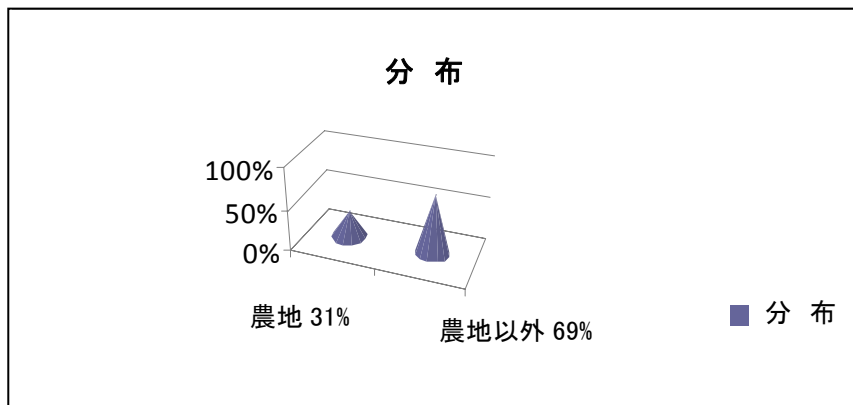
生産手段の限られた、あるいはこれを持たない小規模農家は、農業以外の二次的な収入源を探さざるを得ない。こうした状況から、シエラ地方下流域では、主に水不足と近隣諸国からの安価な農作物の流入に起因する耕作放棄地が増加する一方、シエラ地方中流域と上流域では、小規模農家が農地拡大を目的にパラモに進出し、農地のさらなる細分化が進むという拮抗する動きが発生し、人口増加と集約農法による水消費量の増加がこうした動きをさらに深刻化させている。

1.3 農業ポテンシャル

「エ」国の国土約 26,079,600ha のうち、農業生産に利用されている面積は 12,355,831ha である。現在、842,882 戸の農業経営体が存在している。農地の内訳を次表に示す。

作物	面積(ha)
永年作物	1,363,400 ha
一年生作物／休耕地	1,231,675 ha
耕作放棄地	381,304 ha
人工的牧草地	3,357,167 ha
天然草地	1,129,701 ha
パラモ	600,264 ha
森林	3,813,140 ha
その他	411,180 ha

出典：INEC-MAGAP-SICA、第3回農業センサス、2002年6月。



出典：INEC-MAGAP-SICA、第3回農業センサス、2002年6月。

作成：Kléber Guevara Erazo (CEADIS)

842,882 の農業経営体（以下「UPA」）のうち、UPA 数では 1ha 未満の農地が最も割合が多い。一方で、100ha 以上の大規模 UPA は数は少ないものの、耕地面積で見ると全体の 43% を占める。

規模(ha)	UPAS 数	専有面積
1ha 未満 ha	248,398	95,834 ha
1～2ha	117,660	156,016 ha
2～3ha	78,850	183,354 ha
3～5ha	90,401	339,021 ha
5～10ha	101,066	688,987 ha
10～20ha	75,660	1,017,807 ha
20～50ha	76,792	2,372,027 ha
50～100ha	34,498	2,249,409 ha
100～200ha	12,941	1,666,879 ha
200ha 以上	6,616	3,593,496 ha

出典：INEC-MAGAP-SICA、第3回農業センサス、2002年6月。

無計画・無秩序な農地拡大は、それが耕地、牧草地であっても、森林やパラモをはじめ生態系の破壊を意味する。

「エ」国は、従来農業国であったが、農業の重要性は年々減少し、これに代わり鉱業、石油、建設業、商業が台頭してきている。

2007年6月のGDP43,971百万米ドルのうち、農業生産高は2,345百万米ドルであった。このように農業が国庫勘定に占める割合は少なかったものの、2007～2008年における経済活動人口の多く（75%）は農業生産に依存していた。

「エ」国は、気候、土壌、気候帯等の多様性に富み、トロピカルフルーツ、カカオ、コーヒー、サトウキビ、油脂植物からメイズ、小麦、オオムギ、ジャガイモに至るまでさまざまな農作物を生産できる環境にある。しかし、こうした環境も未だ十分に利用されていない。

1.4 シエラ地方の農業の特徴

農業活動は、標高 3,800m までの地域で行われているが、標高 4,000m でもジャガイモ等いくつかの作物が栽培されている。これ以上のパラモでは畜産が行われている。標高 3,200m 以上になると気候条件が厳しく、生産性が低下する。ただし、オオムギやアンデス原産の根茎類（オカ、メジョコ、ジャガイモ）は栽培可能である。

標高 2,400～3,000m では、メイズ・フリホール豆・小麦の混作が行われるほか、野菜も生産されている。この標高が最も人口が多く、農業生産も盛んである。標高 2,200～2,400m では、サトウキビ、木トマト、果樹が生産される。次表にアンデス山間盆地における農地の分布を示す。

No.	作物	割合
1	牧草	42.88%
2	一年生作物（ジャガイモ、オオムギ、ソラマメ、トウモロコシ、野菜）	38.26%
3	永年作物（温暖気候帯は果樹、亜熱帯はコーヒー、サトウキビ）	18.86%

出典：INEC-MAGAP-SICA、第3回農業センサス、2002年6月。

1.5 食糧安全

食糧自給率は、生産や文化の多様性を考慮した国内生産量と供給量のバランスを示す。また、食糧自給は、国民が必要とする基本的食糧を自国内で生産する能力を維持、発展させるために各国が享受すべき権利である。

現在のところ、シエラ地方の小規模農家は、生産プロセスの自立的管理を通じて自家、地域および自国に食糧を供給する自給力を有しており、これにより栄養となる食物の物理的、経済的アクセスが保証されている。

食糧自給体制を維持するために、これまで地域や国の生物多様性や生産体制の保全に貢献するような伝統的な農法や農業技術の回復に向けた努力が行われてきた。そのためには、水、土壌、遺伝資源、公平且つ平等な市場開発の維持が必要となる。

しかし、現状をみるとより生産性の高い土壌の優先的利用、木材の集約的開発のための森林破壊、産業廃棄物投棄による河川や海域の汚染等が発生している。また、輸出を優先し、国内の生産品は輸出し、国内に必要な食糧は反対に輸入している状況である。

「エ」国には、国内の食糧需要を 100%まかない、かつ余剰分を輸出するのに十分な生産力があるにもかかわらず、実際には全国民に食糧の安全が保障されているわけではない。

5 歳未満の乳幼児 10 人のうち 3 人は、栄養不良というデータがある。5 歳未満の乳幼児の主要な死亡原因には、胎児発育不全が含まれる²。

ラフェエル・コレア・デルガド大統領政権下では、食糧自給率の向上に再び取り組み、農業生産の促進を基本政策の柱のひとつに掲げている。

1.6 国内消費用の農業生産

現在、「エ」国の農地面積は、合計 12,355,831ha であるが、その 63%はわずか 13 品目の栽培に占められている。

国内の農地面積 70%は、牧草の生産に利用され、残りは 494,000ha が一年生作物、1,363,400ha が永年作物の生産に利用されている。各家庭のバスケット（基礎的な衣食住）に必要な作物の生産に利用されるのは、これらのうちわずか一割である。

家庭のバスケットに必要な作物のうち 65%は、UPA の 77%を占める 10ha 未満の農家が生産している。ミニフンディオと呼ばれるこれらの小規模農家は、主にシエラ地方の農村と先住民コミュニティである。

農業生産性の低さは、半伝統的農法に起因する低収量をみても明白である。また、農地の細分化が進み、農家が資金を借入れる機会も少ない。しかし、一方で農業は、多くの雇用機会の創出に貢献するほか、国内市場向けの農産物供給においては、「エ」国民が消費する基本的バスケットの 33%を供給している。

国内向け作物	
作物	生産量(トン)
小麦	11,966
籾米	1,246,634
ジャガイモ	239,715
オオムギ	25,121
乾燥スイートコーン	72,213
乾燥硬粒コーン	515,303

出典：INEC-MAGAP-SICA、第3回農業センサス、2002。Vol. 1. P. 107

1.6.1 メイズ

メイズは、最も重要な国内向け作物である。27 種ある品種のうち、18 種はシエラ地方で生産される。シエラの品種は、軟粒、粉質で知られる。

作付面積は約 490,000ha、単収は 2.6t/ha、120,000 人分の直接的な雇用を創出する。メイズ全体の 54%は、シエラ地方で生産される。

² www.accionecologica.org, Elizabeth Bravo.

1.6.2 小麦

小麦は、エクアドル人家庭で日々消費されるさまざまな食品の原料であるが、国内小麦の生産性および収量はきわめて低い。

国産小麦は、国内需要全体のわずか 1.6%であり、残り 98.4%は、カナダおよび米国を中心に輸入品が占める。

1.6.3 ジャガイモ

「エ」国の伝統作物であるジャガイモは、シエラ地方でのみ生産される最も基本的な国民の食べ物である。生産量はすべて国内市場に向けられる。

現在、ジャガイモ生産農家は約 80,000 戸で、作付面積で見ると、ジャガイモは、米、硬粒コーン、スイートコーンおよび大豆に次いで 5 番目に広い。

ジャガイモは 80%が生ジャガイモとして直接消費され、残りはスターチ（デンプン）、片栗粉、加工品などになる。

1.7 畜産

「エ」国における牧草地の面積は、コンスタントに増加傾向をたどり現在は人工草地が 3,357,167ha、天然草地が 1,129,701ha に達する。近年は、熱帯林にまで拡大を続けている。

現在、国土の三分の一は、農業生産に関連する活動に利用されており、うち 63%は畜産業で利用されている。

畜産業の形態は、生産性の低さを補うために粗放的放牧が一般的である。現在、国内では 427,524 の UPA により牛 4,500,000 頭が飼育されている。うち、51%はシエラ地方である。畜産農家の約半分は中小規模である³。

需給比は大きく、年間一人あたりの消費量は 6kg に達する。

1.7.1 酪農

「エ」国における牛乳生産は約 7,100,000ℓ/日であり、うちシエラ地方の生産量は全体の 73%を占める。

生産量の 25%は食品加工産業に、75%は国内消費量に向けられる（49%は生乳、26%は自家製チーズ用）。

2. 国および県レベルの農村開発政策と計画に関する分析と情報のまとめ

2.1 開発計画

政府は、現在、各種計画を通じて、零細中小企業を重視した生産性および競争力の強化、戦略的セクターへの投資、雇用創出、クリーン・プロダクション（生態系と共存できる持続可能な開発）、生産性向上のための技術革新に取り組んでいる。

³ SICA – BIRF. Cadena Agroindustrial, Ganadería de Carne, 2001

平等性の課題については、社会的経済、連帯経済の強化を図りながら**地域開発**を柱とした社会的包摂（ソーシャル・インクルージョン）への取り組みを行っている。

これら各種計画のうち、農業、畜産業、林業、商業、植物・動物防疫、研究活動の開発に高い優先度が付けられている。

2004年、行政令第1372号を以て国の計画立案を担当する機関である大統領府企画開発庁（SENPLADES）が設立され、2007年に「2007-2010年国家開発計画」が策定された。同計画は、2008年憲法のなかで中心的な柱として掲げられた**良い生活**の実現に向けたビジョンに立脚し、人としての自由、機会、ポテンシャルの拡大を目指すものである。現在、国家の目的として12項目が挙げられ、その実現に向けた新たな道筋が提案されている。12項目のうち、次の6項目が農村の小規模農家に直接関連する。

- i) 平等性の確保、社会的結束、社会的・地域的統合、
- ii) 市民の能力とポテンシャルの強化
- iii) 健全かつ持続可能な環境の促進、安全な水・空気・土壌へのアクセスの保証、
- iv) 国家主権の保証
- v) 安定的、公正、かつ尊厳ある労働の保証
- vi) 連体的かつ持続可能な経済システムの確立

2007年、持続可能な開発、生産性向上、平等な社会開発、再生可能資源の保全を通じて農業セクターの活性化を図ることを目標に掲げた「**2007-2011年農業セクター活性化計画**」が策定された。同計画は、産地のゾーニング、食糧安全、組織およびサービス（研究、人材育成、灌漑、クレジット、植林）の強化等、さまざまな課題において農村での生産を促進する戦略を打ち立て、そのなかで国民の基本的バスケットを構成する伝統作物、およびモノカルチャー（アフリカヤシ、サトウキビ、カカオ、硬粒コーン、米、生食用バナナ）、畜産・酪農、輸出用非伝統作物、および全レベルの農業生産者を国内外市場（特にグローバル市場）に取り込むためのさまざまな品目が優先されている。

同年以降、「農業セクター活性化計画（2KR）」、「基本的バスケット」、「国家農業開発計画支援」、「エクアドル計画」等の各計画の実行において大幅な進捗がみられる。また、MAGAP、INIAP、BNF、CFN(corporation financiera nacional)、MIC(Ministerio de Industrias y Productividad)、SENACYT（科学技術庁）等の組織強化および連携体制の強化にも重点が置かれている。

各種セクター計画や地方計画が現在進行中である。これらの計画は、相互に連携するとともに、2007-2011年国家開発計画の一部を構成するものである。国民全体の生活の質の改善と向上に向けて、ここで策定された各種政策、プログラムが実行され、事業化されることが重要である。

計画は、人間開発の12項目の目標を達成するための8つの戦略で構成される。また、そのほかに94の目標、118の政策と600の戦略が含まれる。開発計画の担当機関はSENPLADESである。

人間開発計画の12項目のうち、ジェンダーと民族の不平等性の是正を目指した平等の実現が重視されている。社会的経済と地域開発を促進する政策が打ち出されている。能力開発の分野で

は、貧困の撲滅と教育機会の拡大が目標として掲げられている。指標としては、2009 年までに国民の 96%が基礎教育を受け、文盲をなくすことが定められている。

3. 中央および地方レベルの農業開発プログラムとプロジェクトに関する分析と情報のまとめ

3.1 農業開発プログラムおよびプロジェクト

これらのプログラムでは、農業部門の競争力強化を支援すること、市場のニーズに効率的かつ平等に対応し、農村農民の生活環境の改善に貢献すること、さらに天然資源の持続的管理を通じて、消費者に安全且つ健康的な食糧を安定供給することで食糧安全に貢献することを目指している。

中央政府およびシエラ地方の各種プログラムおよびプロジェクトについてみると、2008 年憲法、国家開発計画（PND）、エクアドル農業国家政策（*Políticas de Estado para el Agro Ecuatoriano*）と整合するさまざまなイニシアティブがとられている。

製品、競争力、ビジネスの連鎖の中で包摂的なイニシアティブが積極的にとられている。これは、零細農家から大規模農家まであらゆる規模の農業生産者を市場経済に取り込むことを意味し、そのために農業競争力強化・持続的農村開発プログラム（CADERS）、零細小規模生産者開発促進プログラム、中央回廊開発プロジェクト（PDCC）、エクアドル生産連鎖計画、北部安全な肉生産開発計画（PROCANOR）といった計画が実施されている。一方で、国内の零細中小企業が供給する製品やサービスを国内で消費する内需拡大政策も打ち出され、そのために包摂的社会的事業・開発実践計画（Programa Negocios Sociales Inclusivos y Nutriendo Desarrollo）が実施されている。これらのイニシアティブでは、憲法第 310 条で示されたさまざまな形態の生産者組織の活用が提唱されている。

「エ」国における**農村開発政策**は、MAGAP、MIES、BNF、INIAP、MCDS が担当機関であり、それぞれが地域農村開発プログラム（PRODER）、全国灌漑システム整備計画、肥料プログラム、Socio Siembra、「エ」国北部農村開発、アンデス穀物計画、小麦生産促進計画等を実施している。

新憲法（第 281 条）で提唱される**食糧自給率の課題**に関連しては、MAGAP、MIES、FAO の連携のもと、「食糧安全・食糧自給プログラム」と「食糧と栄養の安全保証プロジェクト（PROSAN）」が実施されている。

食品安全基準とシステムについては、AGROCALIDAD（旧 SESA）が国家口蹄疫撲滅・ブルセラ症、牛結核管理プログラムを実施している。

農業融資・投資および保険政策については、BNF が従来型のローン、通常の 5/5/5 信用貸し、マイクロクレジット、土地取得ローン、トゥングラウア火山被災者のためのローンを提供している。このほか、MAGAP、INECI、FINANCOR が北部シエラ農村融資サービスプログラム、信託、ピチンチャ基金等を実施している。一方、憲法第 311 条で提唱されている市民金融セクターや連帯金融については、現時点では実施に至っていない。また、中央レベルのその他のプログラムやプロジェクトについても同様である。

技術の研究・移転に関する政策については、INIAP および SENACYT がリーダーシップをとり、INIAP の強化プログラム、SENACYT の食糧安全競争力強化調査プロジェクトが実施されている。

天然資源管理保全政策については、より良い生活を目指す憲法のビジョンに沿って、エクアドル森林開発促進ユニット（PROFORESTAL）が、適切な水資源管理を通じた気候変動への適合プロジェクト、および地方自治体による天然資源管理支援プログラムをおこなっている。

土地所有・規制政策に関しては、国家農業政策、および国家が土地の利用とアクセスを規制すると定めた第 282 条と、国家が生産のための公正な土地へのアクセスを促進すると定めた第 334 条にもとづいて、MAGAP – PRAT の実行ユニットが「農村の土地管理情報システム（SIGTIERRAS）」という国家プログラムを実施している。

全体的に、アグロインダストリー、市場および流通システムの開発政策に関するプログラムおよびプロジェクトへの関与は弱い。また、生産および市場に関する情報収集と公開に関するものについても同様である。

反対に、プロジェクトの多くは農村住民・先住民コミュニティ、自給自足農家、零細企業の貧困レベルの改善に向けた内容のものが多い。

3.2 地域開発

「エ」国、とりわけシエラ地方は、公共政策、市民社会活動を通じた地域開発に取り組んだ経験を有している。

地域開発は、経済開発を主眼に、競争力強化を目指してシエラ地方の資源を効果的且つ効率的に利用し、開発に地域関係者が積極的に参加している。

「エ」国における地域開発では、地方分権化、市民参加、民主的ガバナンスと深く関連し、各カントンおよびパロキアの現状に応じて柔軟な対応がとられることになっている。

地域開発の多くは、市町村が主体となるもの、地方政府主体の革新的形態をとるもの、第三セクターによるもの、あるいは国際協力の戦略的指導によるもの等の形態がとられる。

地域開発の提案を受けて、さまざまな選択肢が検討され、そこから国と市民社会との新たな連携体制が構築される。また、中間的地方や広大な地域の再定義が試みられることもある。

そのような地域開発の成果は、さまざまなステークホルダー、とりわけ地域基礎組織（OTB）、NGO が提供する技術サービス、自治体のリーダーシップの協調であり、すなわち連携体制下で集束されるさまざまな関係者の努力が成果となって現れる。

一方、地域開発の成果は、公共的な規模で制度化されるべきものである。すなわち、全住民が平等に享受すべきものであり、自治体のリーダーが交替しても長期間にわたって維持されなければならない。その意味で、地域の制度が試されるプロセスであると言えよう。

地域開発には、セクターと全体、個人と集団、公共と民間との間で、生産、組織、制度、手法等、様々な要因が組み合わせられ、天然資源や国土の管理における公共であるものの国が主体ではない新たな次元からのアプローチがとられる。

各カントン、各パロキアですでに目に見える成果が挙げられている。意思決定プロセスへの活発な市民参加、戦略的開発計画の策定、従来の活動に加えて活動範囲の多様化（生産・社会組織および環境管理）、パロキア・市町村の組織的成長、プロジェクトへの資金動員力の強化、各種サービスを提供する市町村における企業的思考の導入（組織、運営面）、各カントンの特徴とポテンシャルを活かした「ニッチ開発」という新たなアプローチの採択（例：コタカチのエコロジーと参加、ピマンピロの水資源保護、タバクンドの灌漑システム、オタヴァロの観光と異文化交流、ナボンの農業活動、アラウシにおけるチャンチャン川流域管理、サリナス・デ・ポリーバルの企業経営と観光等）。このような地域開発の経験を積む中で、人材教育と能力開発サービスへのニーズが高まっている。

4. 「エ」国における国および地方レベルの小規模農家に対する農業支援の法令およびシステムに関する分析と情報のまとめ

4.1 地方分権化

80年代終盤に始まった分権化の一環として、中央政府は、各種のセクター・プログラムおよびプロジェクトを推進している。水道会社、環境管理、流域管理、プロジェクト実施等、公共サービスの地方への移管という新たなモデルが、カントンレベルでの天然資源管理に貢献している。

2001年6月に**地方分権化計画**が承認され、1) 計画立案、一般行政、2) 土地整備、3) 公共サービス、4) 教育・文化、5) 保健・6) 社会福祉、7) 輸送・通信、8) 天然資源、9) 環境、10) 生産と雇用、11) 経済インフラという11分野の権限が中央から地方に移転されることとなった。また、政府分権化委員会（**Comisión Gubernamental de** 分権化）、県評議委員会協会（CONCOPE）、エクアドル国郡自治体協会（AME）が実施する行動計画が策定されている。

IDBの支援のもと農牧漁業省（**MAGAP**）は、分権化プログラムを実施し、県審議会に17種の所掌を移転した。また、旧国家水資源委員会の仲介のもと、灌漑システムについて、それぞれの流域管理委員会を設立した上で利用者組織への段階的な移転を行った。

2001年3月、県審議会は、農牧漁業省、環境省、観光省、公共事業通信省、および国家近代化審議会（**CONAM**）との間で、所掌を移転する協定を締結した。同協定は、「県レベルの所掌の現状調査」、「県・市町村間協定」および「中央政府との直接交渉」という3フェーズを包括するものであった。ピチンチャ県、チンボラソ県、ポリーバル県、ロス・リオス県では、各機関の技術力と運営力を強化する目的で協働・協力体制のもとで各種計画を実施する県と市町村間の共同事業協定が締結されている。

一方、各省庁の所掌の移転については、状況が異なり、現時点では責任だけ移転し、予算も技術要員の移転も進んでいない。

社会福祉省は、エクアドル国民意識強化審議会（**CODENPE**）との連携のもと、世銀の融資と国際農業開発基金（**IFAD**）の資金供与を得て、地方分権化と先住民・アフリカ系エクアドル人組織強化のアプローチから、**NGO**を活用して地域開発イニシアティブを促進する「エクアドル先住民村落開発プロジェクト（**PRODEPINE**）」を実施した。

同様に、IDB の融資を受けて、「私たちの子どもたちプロジェクト（Proyecto Nuestros Niños）」が実施された。同計画では、10 の市町村で児童育成サービスのアウトソーシングが行われた。旧・持続的プロジェクト（旧 PEROLocal、現在は PRODER）では、世銀の融資と EU の資金供与のもと、貧困度の高い農村カントンを対象に生産支援活動、農村金融システム、組織強化を進めている。

地方分権化において中央政府の中心的役割が除外されないことは暗黙の了解となっている。2008 年の新憲法では中央政府と地方政府の再整理がなされ、中央政府においては特定の所掌において優勢的な役割と指導的役割が与えられる一方で、大多数の業務の実行は地方政府が行うこととされた。

新憲法では、地方自治体が策定する各種計画は、国家計画と整合するものでなければならないと定めている。

県審議会は、市町村の代表から構成され、市町村審議会はパロキア議会の代表から構成される。これにより効果的且つ補完的な政府構成を目指している。

新憲法における最も重要な変更点は、中間政府の定義であった。それまで県議会は、中央政府と市町村議会の仲介的な役割を果たしていた。あるいは、市町村ができないことを県議会がおこなっていた。県議会の役割の見直しは、新憲法における重要な転換点となった（第 244～246 条）。

2～3 県から構成され、面積 20,000km² 以上、人口は総人口の 5%以上をまとめた単位を「地域（Region）」と呼ぶ。「地域（Region）」には、不均衡な開発にブレーキをかける能力と可能性が求められる。

大統領府企画開発庁（SENPLADES）は、2 つの政権、すなわち 8 年の歳月をかけて地方の構成を提案してきた。

地方行政の再編にともない、市町村（municipio）と農村パロキア議会（Junta Parroquial Rural）の役割の見直しが行われた。市町村には、中央政府および地方政府と共通の所掌において、国の政策を実行する主体としての役割が与えられ、農村パロキア議会には、重要な業務が移管され、「小さな市」としての役割が与えられたほか、公共機関や非政府組織が実施する各種事業において、技術仕様書どおりにこれらが施工されていることを検証する役割も与えられた。

新憲法では、ほかにも先住民およびアフリカ系エクアドル人が「先住民およびアフリカ系エクアドル人行政区」（Circunscripciones Territoriales Indígenas y Afroecuatorianos : CTI-A）の形成することについても言及している。

地方分権化は、政府のあらゆるレベルにおいて強制的且つ段階的に規範を実行すべきものであり（第 239 条）、各自治体が、ペースはそれぞれに異なることはあっても、同じような条件と統一された権限を以て短期間で共通の目標の達成を目指す狙いがある。

現在、「エ」国では過去に類をみないほど精力的に分権化プロセスを推し進めている。多くの所掌（教育、保健、住宅、生産等）において権限がそれぞれのレベルに割り当てられ、中央政府は一般的な指針を示し、地方自治体がこれを実行する。

4.2 エクアドル農業開発政策

農業セクターは、国家政策の中で優先度が低く設定されている。政府は、MAGAP を通じて、セクター戦略を含む農牧政策を策定するとしているが、まだ策定の段階である。

現在、農業セクターは、一方で国の支援を常に享受してきた輸出向け農業生産と、もう一方に国からの支援が乏しいが、個々人と大衆の知恵に支えられた自給自足のための小規模生産で成り立っている。しかし、実際には国内市場向けの農産物の生産は、主にこうした中小農家（UPA）が担っている。

「2007-2020 年国家農業政策」では目標値が設定されていないが、農業セクターのステークホルダーが政府の決定に同調し、10 年後を目標に生産的かつ競争力のある連帯的な農業を確立し、国の食糧安全を保障することを呼びかけている。

MAGAP が担う責任の重要性を強調し、農業の文化的活動と天然資源（漁業、養殖業、林業）が相関関係を維持するとの認識のもと、その責任を拡大した。

農業政策を直ちに実行する上で、MAGAP は、同省の職員も自ら認めるように、現在、機能が不足するなかで、高いコストと長期間を要する技術移転事業を、主要作物の種子の研究と生産を担う機関であるエクアドル国立農牧研究所（INIAP）に移管した。

また、現在の MAGAP の専門職員の平均年齢は、所定の限度を超えているため、今後、職員の若返りを図る計画である。

予算の削減に伴い、同省の職員は 14,000 人から 1,400 人に削減され、この人数で全国のニーズに対応せざるを得ない状況にある。技術職より管理職の方が多く、同省は生産者に直接サービスを行うのではなく、むしろ規範や規制を担う役割を強化し、組織の再編に対応している。

2000 年に実施された農家調査によると、技術指導を受けている農家は全体のわずか 6.8%、農業金融サービスを受けているのは 7.4%、また何らかの経済団体や組合に加盟している農家は 3%である。また、大多数の小規模農家（ミニフンディオ）は、合法的な土地所有権を持っていないことが判明した。

2006 年 5 月 18 日付け省令（Acuerdo Ministerial）第 1419 号で、**2006～2016 年エクアドル農業セクター国家政策**が決定した。

また、2007 年 6 月 28 日付け省令第 193 号を以て、現行の 2007-2020 年国家政策の実施、調整、評価を行うことを目的に農業調査・政策センター（CEPA）が設立された。

同センターは、農業セクターにおける次の 4 つの戦略的課題を社会的包摂のアプローチから担う。

1. ビジネス
2. セクター情報

3. 農業生産連鎖
4. 国際協力

4.2.1 開発戦略

原則： 持続発展性、平等性、誠実性

原理： 協力、イノベーション、異文化性、ガバナンス

4.2.2 エクアドル農業セクターのビジョン

2020 年に向けて、国民の食糧安全を保障するために、農業セクターは、生産的且つ競争力のあ
る連帯的セクターとしての体制を整備し、世界市場への参入、品質が高く差別化された財・サ
ービスの生産、付加価値の創出、収益性確保、社会的平等性、持続的環境、文化的アイデンテ
ィティの保障を図る。

4.2.3 エクアドル農業セクターの理念 (Mission)

「エ」国の農業セクターは、あらゆる意味での国の開発における重要な原動力として、（強化
された）生産者組合と（効率的な）行政機関による官民協調プロセスのなかで、国内外市場向
けの食糧・財・サービスの生産、世界経済への適応と参入に取り組み、国民、とりわけ農村住
民の生活環境の改善に貢献する。

4.2.4 農業セクターの SWOT 分析

強さ：

- ・ 農業セクターの輸出力
- ・ 戦略的位置関係
- ・ 農業国であること
- ・ 生食用バナナ、カカオ、花卉、ブロッコリー等の国際市場へのアクセスを目指した官民連
携体制
- ・ 農村における雇用創出
- ・ 民間の農業企業のチャレンジ・スピリッツと、輸出業者と加工業者の連携
- ・ 適切な国土の総合的開発
- ・ 国家開発プロセスへのセクターの積極的参加

機会：

- ・ 貿易の開放
- ・ 差別化商品の需要増加
- ・ 国際資金援助
- ・ 海外移住者からの外貨送金

弱さ：

- ・ 戦略・計画の欠如
- ・ 公共・民間組織が弱い
- ・ 組織化の度合いが低い

- ・ 投資の低迷と資金不足
- ・ 生産性と品質が低い
- ・ 需要に関する一貫性のある情報の開発・管理の欠如
- ・ インフラ基盤
- ・ 流通システム
- ・ 人材
- ・ 研究

脅威:

- ・ 競争
- ・ 自然災害
- ・ 政策・司法の不安定性
- ・ 市場のひずみ

「2007-2020 年国家農業政策」では、12 の農業政策と 3 本のセクター横断的な政策が掲げられた。

1. 公共および民間セクターの組織強化
2. アグロインダストリー、市場、および流通システムの開発
3. 先住民、モントゥビオ人、アフリカ系エクアドル人、農業生産者全般の国民意識の総合開発
4. サプライチェーンおよび地域単位の組織化
5. 食品安全基準とシステム
6. 農業融資・投資および保険
7. 生産と市場：情報公開
8. 技術の研究・移転および学習
9. 天然資源の管理保全
10. 土地所有権の管理と規制
11. 農業開発のための国際援助
12. センシティブ商品への支援

セクター横断的政策:

1. 司法的枠組みの改革
2. 物理・社会・農業インフラのサービス改善
3. 組織化と教育に支えられた参加

灌漑システムの整備と新たな農地約 80,000ha の整備を担う国立灌漑庁 (INAR) が設立された。

森林部門では、森林公社「PROFORESTAL」が設立された。森林関連の広範囲な権限を有し、プログラムに定められた目標と戦略に沿って各種事業を実施している。総合的かつ持続的な農業生産システムの確立を目指すと共に、産業と商業に必要な持続的かつ恒久的な原料供給源の形成に貢献する人工林、商業林、アグロフォレストリーを国内の農地に形成することが可能となった。

CEREPS の資金約 8 百万ドルが、研究費として INIAP に移管された。

農村開発のベースを形成し、国家経済に大きく貢献する農業は、「エ」国の基幹となるセクターである。

もうひとつ重要なステップとして、国家政策を実施につなげるための国家農業計画の策定が挙げられる。同計画は、地力と収益性改善の潜在的メリットに基づく産地のゾーニングを主たる目標として策定された。

法律は、国会で可決され、通常、共和国大統領が制定する規範である。法律には、組織法と一般法がある。組織法は、立法、行政、司法的な組織と活動、地方自治体および国家機関の組織と活動を規制するものである。

一方、一般法は、それ以外の法律であり、組織法よりも優先度は低い。

「エ」国には、大統領令、行政令、規範、施行規則、省令、条例を含め約 135,000 の法規範が制定されている。そのうち 71%は効力を有するが、施行規則が定められていない、あるいは多くは施行する政策的意思が欠如している等の理由から実際に適用されていないものも多い。

4.3 農業開発法等

農業セクターは、1994 年以降、農業、畜産業、およびアグロインダストリーの活動の方向を定めた法的枠組みである**農業開発法**のもとにある。同法のもと、農村の成長と開発を達成する等のセクターの持続的開発を可能とする規制の制定や、既存規範の更新が必要とされている。

技術教育および技術移転のニーズに対応するために国立農民研修機構（INCCA）が設立され、名実ともに備わった各種組織が形成され、成果を挙げてきている。

農牧振興開発法第 54 条では、政府の直接支援の受け皿となる企業的農業組織の形成を促進することは中央政府の基本的責任であると定められている。また、中央政府は、合法的に設立された企業団体を通じて、市民が農業開発に関わる各種プログラムとプロジェクトの策定、実施、評価に効果的に参加することを促進すると定めている。同法では、MAGAP が、農業協同組合、コムナ、生産者組合、その他の企業団体の組織強化に努めると定められている。

このように、国内には農業セクターに関わる数多くの法律が制定されている。しかし、現在、農業センターは機能していない、あるいは機能が弱いというのが現状であるが、今後、これらの農業センターが農産品別に生産者を組織し、共通の問題を協議し、合意のもとに具体的な提案がなされるよう指導することが求められる。

専門的業務を持たない組織が存在し、これらは組合員が実際に必要としているサービスを提供するのではなく、むしろ政治的な意図で運営されるものもある。また、組合員のニーズに効率的に対応するための資金も技術スタッフもない。

4.4 中央政府予算 15%分配特別法

農牧振興開発法第 3 条では、各県および各市の審議会は経済社会文化開発計画またはプロジェクトに必要な費用を石油開発に伴う収入 (aliquot) から拠出すること、および開発の遅れた地域に暮らす住民の生活環境の改善に向けた各種計画とプロジェクトを実施することを定めている。また、同法の施行規則第 4 条でも、この資金を経済社会文化的開発に優先的に投じるよう定めている。

市法は、地域開発のプロモータとしての役割という観点において憲法よりも明確性が低く、市の責任が曖昧である。市制法第 II 章第 12 条で定める市の目的には計画立案、カントンの振興とあり、第 15 条で上下水道整備、廃棄物の回収・処理・利用、観光の振興と定められており、これらが農村の地域開発に間接的に貢献する役割であると解釈することができる。

土地・都市計画および公共事業に関する同法第 IV 編もまた、カントンの開発戦略を推進する上での法的根拠として解釈することができる。

同法第 III 編「市の行政」、第 I 章「市の機能」、第 194 条では、市町村が特定のサービスを提供する公的企業を設立することができるように定めている。第 203 条 1 項の 3 段落に、市が民間と共同で資金を拠出し、官民共同運営会社サービスを設立し、新しいサービスの提供を開始する、既存サービスの改善を図る、あるいは市の目的に合致したその他の活動を実施することができるようにされている。

4.5 地方自治体法 (Ley de Régimen Seccional)

地方自治体法のもとで地方自治体開発基金 (Fondo de Desarrollo Seccional : FODESEC) が設立され、自動的に毎月市に資金が移転することが定められた。第 I 編 I 章 1 条では、中央政府の指導のもと、各市がそれぞれの審議会ですべての優先課題と決定した都市部、都市近郊、農村部の開発プログラムの策定、承認、実施をおこなう権限が定められた。また、こうしたイニシアティブを補完するために市の管理能力を強化するために第 5 条では技術指導プログラムについて定められている。

4.6 農村パロキア議会組織法

第 II 章 4 条「権限」(e)～(u) 項に、市、県および国の機関と共同で、パロキア議会が住民参加のもと、それぞれの管轄地域において保健・家族保護・地域振興・環境・天然資源・観光・地域文化の振興等、あらゆる分野での発展を目指し、開発の政策・プログラム・プロジェクトの策定、予算措置、実施をすると定められている。

第 5 条「パロキア議会の所掌」では、公共機関や非政府組織が実施する各種事業において、技術仕様書が定める数量と品質、納期が順守されているかをパロキア議会が監視し、その順守を求めるとしている。同法 IV 章第 21 条では、パロキア議会の活動の主たる根拠として「パロキア年次開発計画」が定められ、上位の自治体および中央政府との間で事業実施について調整を図るとしている。

以上、地方分権化や地方自治体に直接関連する法規が 22 以上制定されている。このほか、間接的に地方自治体や天然資源管理に関わる規範がさまざまな国内法に含まれている。

エクアドルの法律には、県と市の審議会の責任分掌について矛盾がある。県政府は地域開発の明確な根拠となる法律を有するものの、現実には市町村との共同事業による道路整備以外、大きな開発事業の経験は少ない。

一方、市は、地域開発に関する明確な法律はないものの、農村における農業生産、環境サービス、灌漑、観光産業で開発のイニシアティブを発揮するとともに、カントンレベルの地域開発の新たな道を切り開いている。

ひとつ言えることは、分権化の法的枠組みを定める際の地域のプロセスに配慮が足りず、また、地域の開発経験が国全体で活かされる体制もできていない。

県審議会は、農村における（開発の）権限を有するものの都市部のみに注力し、市は都市部を所轄することになっているが、農村部にもその活動範囲を広げている。**パロキア議会**は、管轄が明確に定められていないため、市や県との管轄との間でうまく調整が図られていないのが現状である。

法律、施行規則、省令および条例は、相互に補完すべきものであり、かつ地域の経験や実情に配慮すべきである。これらの法的手段は、各機関の機能を見下した机上の空論であってはならない。

4.7 開発戦略計画

いくつかの県では、県審議会が自らを「県政府」と位置づけ、道路、インフラ、灌漑、観光産業、サービスの各分野で地域基礎組織、市、農村パロキア議会のイニシアティブやプロジェクトを積極的に取り込むとともに県計画の参加型立案のイニシアティブを推進している。

その顕著な一例を「**コトパクシ参加型開発計画**」を策定したコトパクシ県審議会にみることができる。ここでは、農村パロキアレベルまで視野を広げ、社会・経済・環境に関連して 8 項目の戦略的分野を抽出した。同様にチンボラソ県政府も、意思決定プロセスに積極的な市民参加を取り入れている。インバブラ県政府は、カントン議会から提出された各種計画や提案をもとに、県議会が「**インバブラ戦略的開発計画**」をとりまとめ、同県の土地や自然ポテンシャルに配慮した持続的な開発計画を策定し、実施するプロジェクトの優先順位を決定した。

インバブラ県政府は、管轄地域内に天然資源の適正な管理に成功した 4 つのカントンがあり、これらが連携して行動する体制を確立している、という比較優位性を持っている。

市は、戦略的開発計画を策定することにより、農村と都市部との関係性の確立、市民参加型アプローチを取り入れた自治体と市民社会との関係の改善、戦略的視点の導入、適正な天然資源管理等を取り入れた地域開発を推進し、効率的なサービスの提供を行うことができる。

シエラ地方において、「自治体調整組織（**Coordinadora de Gobiernos Locales Alternativo**）」を形成し、革新的なイニシアティブの導入に成功した自治体の一例を次表にまとめた。

政府	地名	メンバー
県	<ul style="list-style-type: none"> • インバブラ • ピチンチャ • コトパクシ • ボリーバル • チンボラン 	自治体調整組織 (Coordinadora de Gobiernos Locales Alternativo)
市町村	Tabacundo, Pimampiro, Guachapalá, El Pan, Gualaceo, Chordeleg, Santa Isabel, Paute, El Ángel, San Golquí, Cuenca, Macará, Calvas, Puyango, Saquisilí, Guamote, Colta, Cotacachi, Otavalo, Suscal, Cayambe, Guaranda, Echeandía, Las Naves, Alausí, Saraguro, Sigchos, Pallatanga, Cumandá, Nabón, Girón, Patate.	自治体調整組織 (Coordinadora de Gobiernos Locales Alternativo)

出典：官僚、地方自治体での聞き取り調査結果にもとづいてコンサルタントが作成。

5. 小規模農家をターゲットとした農業支援機関およびそのサービス内容

5.1 政府機関

5.1.1 エクアドル農牧漁業省（MAGAP）

国家開発計画の枠組みの中で策定され、MAGAP が総額 5,700 万米ドル (US\$ 57,436,638.58) を投じて実施している「2008-2011 年国家農業活性化計画」というものがある。

また、国庫からの投資プログラム、緊急洪水対策事業、追加的な苗床整備プロジェクト、人材育成事業、農業生産財購入のための助成金といった各種プログラムが、全国 24 県で最も脆弱な住民を対象に実施されている。

組織強化および国際協力も強化された。

MAGAP の下部組織（INIAP, INCCA, INAR, CNDP, INDA, AGROCALIDAD, INP, UNA y PROFORESTAL）もそれぞれに業績を上げている。

5.1.2 エクアドル国立農牧研究所（INIAP）

INIAP による国家農業開発計画への対応

1959 年 7 月に設立されて以来、50 年間、INIAP は、小中大規模生産者の生産性と生産量の向上に必要な適正技術の開発、検証、移転を担ってきた。これまでに、土壌・水資源・アグロフォレストリー資源の適正利用、天然資源と環境の保全に取り組み、農業セクターの持続可能な開発に貢献してきた。

目標を達成するために、INIAP は、現在国内 3 地方に戦略的に配置された 7 ヶ所の農業試験場を有する。これらの試験場は、技術部と管理部で構成され、技術部では基本的に作物の新品種開発のための品種改良に取り組んでいる。また、各部門の支援部と検査室も有している。さらに、いくつかの県には技術移転部も配置している。

5.1.3 エクアドル国立農民研修機構（INCCA）

INCCA は、「エ」国の農村で技術研修と技術移転を実施する機関であり、農業生産と農工業（アグロインダストリー）に必要なノウハウや技術を提供することで、農業セクターにおける社会・経済・環境の開発と近代化に貢献することを使命としている。

INCCA の主要戦略には、生産プロジェクトに関連する人材育成と技術移転、人材育成と技術移転を展開する公共・民間組織との連携、アグロインダストリーにおけるトレーナーズ・トレーニング、マーケティング、組織強化等が挙げられる。

人材育成サービスは、小中農に重点を置き、各セクターや地方の利用者のニーズの優先度にも配慮しつつ、需要主導型で行われている。

5.1.4 エクアドル国立灌漑庁（INAR）

INAR は、全国の「灌漑排水総合管理」事業における指導的役割を担い、農業生産の強化と発展に必要な対策を提供し、実行するための持続的政策、規格、行動、活動を実施している。

これまでに、革新的な科学技術の手法と熟練した技術スタッフを活用しながら中央政府の方針にしたがって、農業セクターの発展に寄与する持続的なプロジェクトを実施してきた。

INAR は、国家灌漑排水計画を実施し、ほ場レベルでの灌漑技術システムを通じて水資源の効率的活用を促進する公共サービス機関である。

農業活動の発展を促進し、住民の生活環境の改善と食糧安全を保障する上で、良質なサービスと最新技術を通じて灌漑利用者に技術指導を行うことが重要な鍵となる。

パチャママ（大地の神）の権利（自然の存在、維持、再生が尊重される権利）を認めた新憲法では、水を戦略的な国有財産と宣言し、水へのアクセスは人権としている。

5.1.5 国家農業開発庁（INDA）

国家農業開発庁（INDA）は、全国を管轄する法人格と自己資産を有する公法機関であり、農牧省の下部組織である。1994年6月14日付農業開発法の制定に伴い設立された。

同法第26条により、INDAの業務は次に掲げるとおりである。

- ・ 農村の土地を保有し、その権利を有するものの、所有権を持たない自然人または法人に所有権を発行する。
- ・ 自己が所有する土地にかかわる入札裁定をおこなう。
- ・ 法律に基づき訴訟対象となっている土地収用を宣言する。
- ・ 地籍査定局と連携して農地の地籍調査を実施し、台帳を管理する。
- ・ 総合的農地改革を完了させる。

主要活動

土地所有権の管理

INDA は、郡局、県支局、および技術管理ユニットを通じて、土地所有権の発行業務を担っている。その主たる目的は、土地占有者に対して自らが管理する土地の合法的権利を与えることで

る。公平な土地所有権発行業務を行うために、男女に同等の権利が保証されている。また、先祖代々受け継がれているコミュニティや部族の土地についても、持続可能な環境管理と文化を認知するという観点から、その所有が合法化される予定である。

農地地籍管理業務

第 IV 章 26 条「INDA の権限」d 項において、透明な制度化プロセスを確保するために、INDA には農地の地籍調査を実施、管理する権限が与えられている。旧 IERAC および INDA がこれまでに発行してきた土地所有権を体系的に整理した技術情報を整備する目的で、近代的な全国農地地籍システムを構築することとなっている。

5.1.6 エクアドル国立勸業銀行（BNF）

BNF は、私権に基づいて設立され、社会的および公的目的を持つ独立した開発のための金融機関である。企業としての性格を有する。エクアドル勸業銀行として、1928 年 3 月に設立され、1974 年以降、組織法が制定され BNF となり、現在に至っている。

BNF の主たる業務は、次のとおりである。

- ・ 生産の増強と農地の拡大を促進する
- ・ 小規模産業、工芸、漁業、零細企業、インフォーマルセクター、商業の発展に貢献する
- ・ 担保を持たず、投資リスクが高いため商業銀行のローンを借りられない小農に融資（資本組み入れに必要な保証と低利のローン）を提供する
- ・ 適正な所得配分につながる雇用創出に貢献する
- ・ 新たな産地形成と生産の多様化を促進する

それまで多くの大農が返済金（あるいは利息）の未払いを繰り返し行い、BNF の資金流出を引き起こしていたが、2000 年 8 月に制定された「投資・市民参加促進保証法（Trole 2）」により、こうした債務免除措置が禁止となった。

2009 年、BNF は全国で最もカバー範囲の広いネットワークとなり、移動オフィスを活用した辺境のパロキアや村落にまでそのサービスを広げ、多くの地域で唯一の金融機関となるに至った。支店は、ネットワークで結ばれ、現在預金者、ローン利用者を合わせて顧客数は 40 万人に達する。

5.1.7 エクアドル農業品質保証庁（AGROCALIDAD）

旧エクアドル農業衛生サービス（Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuarios）が再編され、エクアドル農業品質保証庁（Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro – AGROCALIDAD）が設立された。公法に基づき設立された、法人格と自己資産を有し、運営・経済財務・運用面での独立した分権化された技術機関である。本部はキト市にあり、管轄範囲は全国に及ぶ。MAGAP の下部組織である。

AGROCALIDAD は、その所掌業務を実施するために必要な管理・技術部署を設立することが認められている。

主な所掌業務は、次のとおりである。

- a) 農業生産セクターにおいて、総合的な品質管理システムに支えられた生産プロセスを促進し、生産量、生産性の増強と改善をはかり、食糧安全保証と食糧自給率の向上を達成する。
- b) 国内需要をまかない、国際的競争力の増強を図るために必要な農業生産プロセスに対する技術的な支援ツールを開発する。
- c) 国内外市場への品質の高い農産品の供給を支援する。
- d) さまざまな国際規範を参考に、品質、安全性、環境保護および農業従事者の健康を保証する生産技術や手法を包括した「適正農業規範」を設計、実施、促進する。
- e) 「適正農業規範」の順守を促進するため、あらゆる農業生産品目のサプライチェーンのフォローアップ／評価システムを構築する。
- f) 「適正農業規範」に関わる研修・検査・認証発行事業を担う自然人（個人）または法人のエクアドル認証機関による認証手順と資格を定める。
- g) 「適正農業規範」に関する住民教育を実施する。
- h) 食糧の生産と消費について、エクアドル国民の効果的かつ責任にある参加を促進する。

5.1.8 PROFORESTAL

2008年3月11日付け官報第292号掲載の2008年2月28日付け行政令第931号により、人工林の規制、促進、振興、販売および利用、さらに商業目的としたその持続的管理の権限がMAGAPに与えられた。

また、2008年4月4日付け官報掲載の2008年3月20日付け行政令第969号により、「国家森林・植林計画（PNFR）」の実施を目的とするPROFORESTALが設立された。

「PROFORESTAL」は、国家森林・植林計画（PNFR）の実施を担う専門機関である。

同計画では、以下の3つのプログラムを通じて、全国で年平均50,000haの植林を実施し、今後20年間で合計100万haを植林することを目指している。

- ・ 産業・商業林
- ・ 社会林・アグロフォレストリー
- ・ 保護林・保全林

同計画では、「Win - Win」の考え方に基づいて公共および民間セクターのあらゆる組織や団体が連携し、広い参加を促進することが定められている。

- ・ 資源の適正利用を可能にする適切な金融メカニズムを適用する。
- ・ 農家が安心して農業に従事できるよう、INDAと共同で土地所有の合法化プロセスを開発する。
- ・ 全国で、土地所有者の信頼を回復し、森林が地球環境にもたらすメリットについて啓蒙し、森林・環境（保護）のカルチャーを形成する。

- ・ 植林活動への参加と人工林の形成を促進することにより農家の生活環境の改善をはかる。
- ・ 国際的な技術協力、資金援助機関との連携を永続的に管理する。
- ・ チャレンジ精神のある熟練した専門家を PROFORESTAL で雇用し、任務の遂行に必要な職業倫理を啓発する。

5.2 NGO

5.2.1 組織の種類

- ・ **国内の非政府組織**：法人格を有する民間の開発組織
- ・ **国際機関**：多国籍機関、二国間協力機関、「エ」国で活動する国際 NGO
- ・ **市民組織**：地域や地方で活動するさまざまな住民層を代表する二次、三次組織
- ・ **教会関連組織**：宗教的な精神に則り活動する組織
- ・ **民間企業組織**：国内の民間企業と関連する組織
- ・ **ネットワーク、フォーラム**：特定の課題を取り上げた各開発機関交流および意見交換のスペース

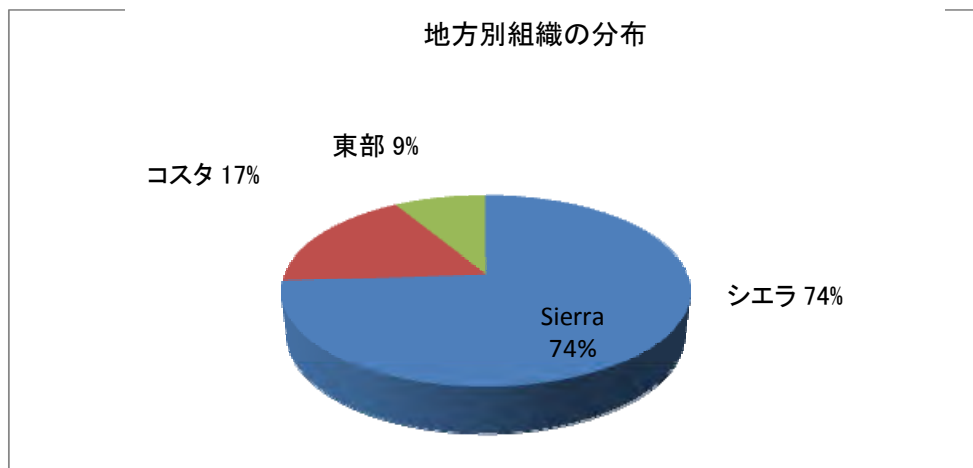
組織の種類	数		プロジェクト		サービス	
	数	%	数	%	数	%
非政府組織 (NGO)	511	75%	1,159	78.2%	1,072	76.7%
市民組織	62	9%	97	6.5%	139	10%
国際機関	53	8%	98	6.6%	88	6.3%
教会関連組織	23	3%	92	6.2%	52	3.7%
民間企業	22	3%	35	2.4%	40	3%
ネットワーク、フォーラム	14	2%	2	0.1%	5	0.3%
合計	685	100%	1,483	100%	1,396	100%

出典： Alternativa 財団、「エ」国の開発に関わる社会組織要覧 (Fundación Alternativa, Directorio Organizaciones Sociales de Desarrollo del Ecuador) 、2005年。

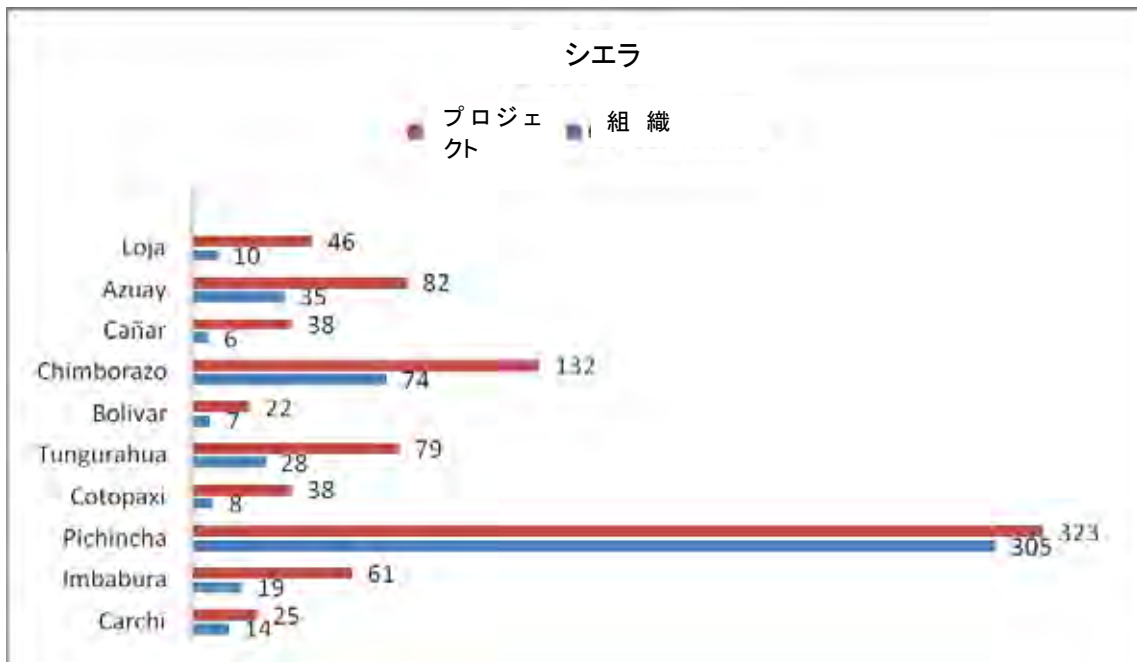
5.2.2 組織の業務内容

主な業務は、教育、生産、所得の創出、保健、市民権と民主主義の強化、環境に関するものである。一方、文化、芸術、科学、技術、基礎サービスに関する関与は弱い。

5.2.3 分布



出典： Alternativa 財団、「エ」国の開発に関わる社会組織要覧 (Fundación Alternativa, Directorio Organizaciones Sociales de Desarrollo del Ecuador)、2005年。



出典： Alternativa 財団、「エ」国の開発に関わる社会組織要覧 (Fundación Alternativa, Directorio Organizaciones Sociales de Desarrollo del Ecuador)、2005年

5.2.4 予算状況

規模(USD)	組織	割合%
0～50,000	372	56.5
51,000～100,000	88	13.4
101,000～150,000	48	7.3
151,000～200,000	35	5.3
2001,000～250,000	22	3.3
251,000～300,000	10	1.5
301,000～350,000	7	1.1
351,000～999,999	76	11.6
合計	658	100%

出典：Alternativa 財団、「エ」国の開発に関わる社会組織要覧 (Fundación Alternativa, Directorio Organizaciones Sociales de Desarrollo del Ecuador)、2005年

資金源に関する興味深いデータがある。全体の15%は国家予算、26%は海外援助、9%は国家開発のための社会組織、9%民間企業、41%は団体の自己資金が拠出している。

また、資金の79%は無償資金で、21%は借款である。

5.2.5 組織力

開発のマネージメントは、組織に専門知識を持った人材が必要となる。現在、高等教育機関では、社会のマネージメント、開発のためのコミュニケーション、農村経済、持続可能な地域開発のためのマネージメント等のアプローチを取り入れた学部や専攻の刷新を進めている。

5.2.6 財務管理業務

組織の約95%では会計業務、77%では監査、88%では予算管理を実施している

5.2.7 資産

設備機器	有	無	不明
コンピュータ	93%	7%	
事務所（自己所有）	48%	47%	5%
事務所（賃貸）	48%	50%	2%
研修施設	42%	55%	3%
AV機器	33%	63%	4%

出典：Alternativa 財団、「エ」国の開発に関わる社会組織要覧 (Fundación Alternativa, Directorio Organizaciones Sociales de Desarrollo del Ecuador)、2005年

NGOの業務形態には、1)大規模なNGOが、パロキアまたはカントンに拠点を置いて実施するプロジェクト、2)小中規模のNGOが県または地方（ただし散在的に）で実施する個別プロジェクト、3)先住民の農民組織が直接に実施する地元の天然資源管理プロジェクト、という次の3種類がある。

先進的な市の事例を詳細に分析すると、自治体に技術、手法、資金の面から支援を行うNGOの存在が浮かび上がってくる。これは、市と連携して公共政策を実施する上で重要なファクターである。

近年、この新しい課題に取り組むために、地域開発と分権化に関する諸問題に対応すべく、地方自治体との連携を確立しようとする NGO が増えている。

5.2.8 国際援助の影響

国際援助機関では、参加型アプローチ、参加型自立性、環境の持続発展性、市制の民主化への取り組みもおこなわれている。

ここで政府開発援助（ODA）と開発のための国際援助との違いを明らかにする必要がある。ODA は、政府と政府を通じて事業を実施する国際機関であり、わが国の開発事業に対する支援の 18%を占める。一方の、開発のための国際援助は、市民社会の組織を通じて事業を実施するものであり、国または他国の民間の資金を国内の市民組織へと流すものである。

6. 自治体レベルの分析と情報のまとめ

6.1 カルチ

6.1.1 地理

カルチは、アンデス山間盆地北端（北緯 1° 12' 43" ~0° 21' 50"、西経 77° 31' 36" ~78° 33' 12"）に位置する。山岳性の急峻な地形に囲まれ、標高は 1,200m（盆地の部分）から 4,768m（チレス火山山頂）にある。第 3 次農業センサス（2000 年）では、経済活動人口の 42.8%が農業、狩猟および漁業に従事し、農業生産が同県の経済基盤であることを示している。

主な農産物は、ジャガイモ、フリホール豆（ドライ）、スイートコーン、キヌサヤ（キヌサヤ tierna）、タマネギ、オオムギ、小麦、ソラマメ、メイズ、メジョコ、アボカド、トウガラシ、果樹（パパイヤ、パイナップル）である。牧畜については、牛、豚、馬、羊、山羊が挙げられる。

小農(5ha未満)は、県全体の農家の56%を占めるが、その農地面積は全体の7.8%を占めるに過ぎない。

6.1.2 サービス

政府は、小農をターゲットに、灌漑、クレジット、技術移転、生産性向上、生産関連の研究、品種の維持と改良、生産・流通インフラ基盤、植林といった各分野で技術指導・生産支援をおこなっている。これらの中央政府からの支援は、MAGAP、BNF、INAR、INIAP、MIES、AGROCALIDAD、カルチ州政府と市役所（トゥルカン、モントゥファル、エスペホ、ミラ、ウアカ、ボリーバル）等の関係省庁や公共機関を通じて実施されている。

上記支援事業に加え、PRODER、PROLOCAL、PROFORESTAL、PROCANOR（Proyecto de Desarrollo de la Producción de Cárnicos Sanos en el Norte del Ecuador : ヘルキター）⁴、PRODERENA⁵、NUTRIENDO DESARROLLO⁶、PROSAN⁷、PRODEPINE⁸、「Negocios

⁴ PROCANOR (which stands for Production Carnes en Norte de Ecuador) was developed by a Belgian non-profit organization at the request of the Ecuadorian government in October 2004 to help the agricultural families in rural Ecuador

⁵ El proyecto se ejecuta gracias al apoyo económico de la Unión Europea mediante Programa de Apoyo a la Gestión Descentralizada de los Recursos Naturales en las tres provincias del Norte del Ecuador (PRODERENA).

Inclusivos」プログラム、PLAN ECUADOR 等の農業関連のプロジェクトおよびプログラムも行われている。

地方自治体は、さまざまな形でプロジェクトを実施しているが、個別に実施されているため、成果は短期的であり、支援の重複や政策に整合性が欠ける等の問題がある。

NGO については、全国規模で展開している組織には、FEPP、COSUDE、CCF ECUADOR、Heifer、Caritas 財団、CESA、FODEMI、AGECI、Fideicomiso FECD、UNDP、Jatun Sacha 財団、CORSINOR があり、地域規模で展開している組織には、ALTROPICO、FDS、AJUPRUC、COPOCCAR がある。

これらの機関は、独自の基準、原則および基本方針で活動を実施しているが、同県の農業の活性化に大きな成果をあげているのは事実である。支援サービスの内容は、技術移転、クレジット、生産性向上、多様化、畜産支援、流通、組織強化、食糧安全、灌漑、有機栽培である。

NGO については、個別セクターのニーズに対応しており、全体をカバーする活動は行っていない。

6.1.3 インパクト

カルチ県の人口は 152,939 人、うち、87%はメスティーソ、3%は先住民、5%は白人、5%はアフリカ系エクアドル人である。約 45.9%は農村住民（80,787 人）である。SIISE2008 年のデータでは、県内の UPA 数は 12,859 で、シエラ全体の 2.2%に相当する。このうち 7,169 件は小農（5ha 未満）である。

政府系、NGO 系の小農支援は、人口比率およびサービスの種類のいずれにおいても典型的な水準を示しており、さまざまなスキームを通じて約 60%の小農が何らかの支援を受けている。

6.1.4 主要課題と成果

農業が直面する問題として資金不足、農薬の不適正な使用、村落間の紛争、密輸、人口流出等があるが、このような状況においても、さまざまな努力が小農の生活質の改善に貢献してきた。主な成果を以下に示す。

1. 生産性向上
2. 基礎社会組織の組織強化
3. 適正農業規範の導入
4. 家畜の品種改良
5. 家族経営と零細中小企業の強化

⁶ El objetivo del programa "Nutriendo el Desarrollo" es mejorar los ingresos y calidad de vida de los pequeños productores del país a través de su inclusión al programa de compras públicas del Gobierno Nacional.

⁷ Los ministerios de Agricultura (Magap) y de Inclusión Económica y Social (MIES) y el Programa "Aliméntate Ecuador" junto con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO, presentaron su Plan Operativo 2009 del Proyecto de Seguridad Alimentaria y Nutricional, (Prosan). El Proyecto es financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) con un monto asignado a Ecuador por 2.3 millones de dólares para un periodo de tres años.

⁸ El Proyecto de Desarrollo de los Pueblos Indígenas y Negros del Ecuador (PRODEPINE) solicita a inicios del 2004 el diseño de un programa para la recuperación de los recursos naturales, basada en la metodología Pachamama Raymi.

6. 共同販売
7. 灌漑施設の改善
8. 総合的営農の導入
9. パラモの保護・保全

6.1.5 持続発展性

こうした成果の持続発展性を確保するために、全国的な提言に結びつけ、関係機関が平等に開発プロセスに貢献するよう、これら成果の広報活動を開始した。

現状を打破するためには、人口の多くを占める若年層に働きかけ、総合的なプロセスを推進する必要がある。

6.2 インバブラ

6.2.1 地理

インバブラは、「エ」国シエラ北部に位置し、北はボリチェ、南はモジャンダ・カハスに挟まれるチョタ盆地中西部の一部を成す。標高 600m（グアイジャバンバ川下流域）～4,939m（コタカチ火山山頂）の間にあり、地形は起伏に富む。第 3 次農業センサス（2000 年）では、経済活動人口の 25.9%が農業、狩猟、漁業に従事し、農業生産が同県の主たる経済活動であることを示している。

生産量および収益性からみた主要農産物は、サトウキビ、アボカド、トマト、パイナップル、パパイヤ、トウモロコシ、フリホール豆、オオムギ、小麦、キヌサヤである。畜産品には豚、牛（肉牛と乳牛）および鶏（卵と肉）がある。インバブラ県には、パラモが 28,170ha にわたって広がる。

小農（5ha 未満）は、県全体の農家の 78%を占めるが、その農地面積は全体の 9%を占めるに過ぎない。

6.2.2 サービス

政府は、小農をターゲットに、灌漑、クレジット、技術移転、生産性向上、生産関連の研究、品種の維持と改良、生産・流通インフラ基盤といった各分野で技術指導・生産支援を行っている。これらの中央政府からの支援は、MAGAP、BNF、INAR、INIAP、MIES、AGROCALIDAD、インバブラ県政府および市役所（イバラ、アントニオ・アンテ、コタカチ、オタバロ、ピマンピロ、ウルクキ）等の関係省庁や公共機関を通じて実施されている。

上記支援事業に加え、PRODER、PROLOCAL、PROFORESTAL、PROCANOR、PRODERENA、NUTRIENDO DESARROLLO、PROSAN、PRODEPINE、「Negocios Inclusivos」プログラム、PLAN ECUADOR 等の農業関連のプロジェクトおよびプログラムも行われている。

国および地方自治体が幅広い支援を行っているが、分散的であるため期待される効果はあがっていない。これは、支援の重複や政策に一貫性がないためである。

NGO については、全国規模で展開している組織には、FEPP、Visión Mundial、COSUDE、CCF ECUADOR、Heifer、Caritas 財団、CESA、FODEMI、AGECI、ded Ecuador、UNDP、AVSF、CORSINOR、Xaxa de Consum Solidari があり、地域規模で展開している組織には、NORCAC、PRODECI、AGRECO、CEPCU がある。

これらの組織は、個別目標を立てて独自の基本方針で活動しているため、開発の効果は局所的である。サービス内容は、技術移転、クレジット、生産性向上、作物の多様化、畜産支援、流通、組織強化、食糧安全および有機栽培である。

政府の支援サービスと同様、NGO についても総合的な支援システムを展開するのではなく、短期的且つ特定の分野に限定して活動を実施している。

6.2.3 インパクト

インバブラ県の人口は 344,044 人、うち、65%はメスティーソ、25%は先住民、5%は白人、5%はアフリカ系エクアドル人である。生産資源が集中する農村部の人口は約 49.7% (171,830 人) と、都市部と均衡が保たれている。SIISE2008 年のデータでは、県内の UPA 数は 33,786 戸で、シエラ全体の 5.9%に相当する。このうち 26,226 戸は小農 (5ha 未満) である。

政府系、NGO 系の小農支援は、普及率およびサービスの種類のいずれにおいても典型的な水準を示しており、さまざまなスキームを通じて約 70%の小農が何らかの支援を受けている。

6.2.4 主要課題と成果

他の参加型開発プロセスと同様、同県でも資金不足、土地所有権の非合法性、農薬の不適正な使用、村落間の紛争、犯罪、密輸等の問題を抱えているものの、各機関や組織の支援活動により、小農の生活質が改善されてきた。主な成果を以下に示す。

1. 開発戦略の参加型構築.
2. 地域および国の代表的な基礎組織の組織強化
3. 適正農業規範の導入
4. 家畜の品種改良
5. 家族経営と零細中小企業の強化
6. 共同販売
7. 灌漑施設の改善
8. 生産性向上
9. 総合的営農の導入
10. 生產品の認証
11. パラモの保護・保全

6.2.5 持続発展性

こうした成果も持続発展性が確保できなければ、目的は達成することができない。そのため、関係機関は、経験を共有化し、さまざまなローカル・イニシアティブへの働きかけも共同で行い、権利と義務を公平に分配するとともに、特に社会組織の連携強化に注力している。

インバブラの必要最低限貧困指数（NBI）は約 58.2%という水準にあるものの、若年層（0～29歳）が全体の 60%を占める同県では、適切かつ総合的な支援を行えば、彼らが地域活性化の原動力となることが考えられる。

6.3 ピチンチャ

6.3.1 地理

県都は国の首都でもあるキト市で、1978年にユネスコから世界遺産に登録された。por la UNESCO en 1978。ピチンチャ県の面積は 12,915Km²、人口 2,000,000 人で、国の中北部に位置する。同県のカントンは、キト市、カヤンベ、メヒア、ペドロ・モンカヨ、サン・ミゲル・デロス・バンコス、ペドロ・ビセンテ・マルドナド、プエルト・キト、ユミニャウイである。

主な農産物には、温暖気候帯の花弁（輸出用）、アフリカヤシ、スイートコーン、バナナ、カカオ、ジャガイモ、オオムギ、豆類、チェリモヤ、パッションフルーツ、ブドウ、イチゴである。

ピチンチャ県の標高は 300～4,000m、北はエスメラルダスとインバブラ県、南はコトパクスとロス・リオス県、東はナポとスクンビオス県、西はエスメラルダスとマナビ県と接する。

オクシデンタル山脈とオリエンタル山脈が同県を通過しているため、地形は起伏に富み、熱帯多雨林から亜高山湿潤林までをカバーする。したがって気候、土壌、地形、鳥類・動物類、農業、畜産、観光資源も多様性に富む。工業、商業、観光産業、工芸産業、およびサービス業は、大都市に集中し、ピチンチャ県の多くの住民の雇用創出に貢献している。同県の農産物への年間出荷量（国内外の市場）は、917,000 トン、牛乳と酪農品は約 800,000 トンに達すると推定される。ピチンチャ県は、標高差が大きいため、気候、土壌、地形、鳥類・動物類、農業、畜産、観光資源も多様性に富む。

ピチンチャ県の経済開発は、主に農業セクター（農業と畜産）に支えられている。

同県、とりわけ農村部は多くの問題に直面しているものの、多様な気候に恵まれた農業生産によってある程度の開発を成し遂げている。主な農産物には、（果物）、キャッサバ、トウモロコシ、ジャガイモ、果樹、花卉、野菜、牛乳、肉類、非伝統品がある。農村住民は、農業を主たる収入源としている。

6.3.2 サービス

MAGAP は、全国の農業セクターを所掌する行政機関として、農業政策と戦略の策定、計画立案、振興、規制、資源の合理的開発の奨励・監督・管理、農業支援サービスを提供する各機関の組織、機能およびサービスの質を管理する責任と権限を有する。

6.3.3 インパクト

いくつかのカントンは農業に従事する経済活動人口の割合がきわめて高い。公式に発表されたデータ（INEC 1990）や 1995 年生活環境調査によると、経済活動人口全体に占める農業従事者の割合はプエルト・キトで 82%、ロス・バンコスで 72.8%、ペドロ・ビセンテ・マルドナドで

65%、ペドロ・モンカヨで 52.6%、カヤンベで 45.3%、メヒアで 33.7%、ルミニャウイで 9.7%、首都キト市では 5.7%であった。

近年、農業セクターの開発水準の二分化が顕著になっている。農業においては、一方に主に国内市場に生産物を出荷する自給自足型農業、もう一方に最新技術と多額の資金を投じ、主に海外市場に出荷する大規模農業がある。畜産業においても同様に、技術力の低い小規模生産者と、高度な技術を取り入れ生産量と生産性の増加をおこなっている大規模生産者が共存している。

6.3.4 主要課題と成果

「エ」国は、70年代に輸入代替（*sustitución de importaciones*）政策、80～90年代に市場開放という政策を推し進めた。そのなかで農業セクターは、国家開発の基軸のひとつとしては取り扱われなかった。その結果、ピチンチャが抱える諸問題を解決するために、現在、官民セクターでは戦略の立て直しを余儀なくされている。

小中農家を直撃している主要な問題を以下に示す。

- ・ 生産性が低い（技術指導の不足、企業的組織化が弱い、クレジットや資金の不足）。
- ・ 組合の組織化が進んでいない。農家は個人主義が強く、市場の需要に計画的に対応する上で障害となっている。
- ・ 技術移転を専門的に実施する組織がない。技術研究機関（大学）間の連携が弱い上、これまで農業分野の研究を担ってきた INIAP が弱体化している。
- ・ 農産物の流通システムが整備されていない。中間業者の存在が生産者と最終消費者に直接影響している。
- ・ 継続的な人口流出による農村家庭の崩壊。
- ・ 市場、価格、生産品、生産財、機会、投資に関する情報システムの不備。
- ・ 生産者の組織化が進まない、技術指導サービスや農業金融サービスが受けられない等の理由により、競争力が弱い。
- ・ 自由市場においては、高度な技術を導入した生産者のみが生き残り、伝統農法で生産する多くの農家にとっては不利である。
- ・ 農村開発支援サービスの質が低い、道路インフラの整備が遅れている、金融中間業の不備（農業クレジットが優良農家のみに集中する）。
- ・ 農村部では基礎サービス（保健、教育、下水道、電力、道路、電話）の普及率が低く、健康問題・文盲・貧困の要因となっている（カントンによっては貧困率が 90%に達する）。8 カントンの必要最低限貧困指数（NBI）は約 56%となっている。
- ・ 他県と同様、ピチンチャ県でも、土地所有構造が不均一であり、大農と小農の二分化が明確である。1ha 未満のミニフンディオと 400ha 以上の大農場が同じ県に存在し、調和的かつ平等な開発が困難である。

- ・ 中小農家をターゲットにした各種サービスでは、連携が弱く、重複や資金の無駄遣いが発生している。
- ・ 中央政府が農村組織のニーズに対応できず、現状を打開するためには地方分権化による別のスキームの構築が必要とされる。

6.3.5. 成果指標：

1. 農家の生産量が増加する。
2. 農家が共同販売を開始する。
3. 農家がブローカーに依存しない。
4. 農家が土地所有を合法化する。
5. 新たな組織が形成される。
6. 農家が既存組織に加入する。
7. 農家が共同プロジェクトを開始する。
8. 金融中間業者が新たなクレジットを提供し、資金を回収する。
9. 農家が金融サービスに満足する。
10. 農村が活性化する。
11. 中央政府および地方自治体の関心が高まる。
12. 地方自治体がプロジェクトのオーナーシップを発揮する。
13. 各種機関の合意が形成される。
14. 生産者組織が共同で直接販売を開始する。
15. 生産者組織が流通マージンの増加を達成する。
16. 生産者組織が連携して販売をおこなう。

6.3.6 持続発展性

ピチンチャ県の農業が大きなポテンシャルに支えられているといわれているのは、農地の質の良さと面積の広さによるもので、土地の大きな割合が農業生産（55.8%）に利用されている。その他の利用は、全体の 44.2%である。この数値は、シエラ地方および全国平均（農地 31.1%、その他 68.9%）を上回る。

したがって、今後の課題としては、効率的、生産的、連帯的かつ平等なピチンチャ県の形成、ひいては貧困の削減を目指して官民が連携して取り組み、国内のみならず国際的なポジショニングにもむすびつけることが求められる。

6.4 コトパクシ

6.4.1 地理

コトパクシは、「エ」国シエラ中部に位置し、オリエンタル山脈西部支脈、アンデス山間盆地、オクシデンタル山脈、コスタネラ平野までの広がりを持つ。標高は 5,920 m～90m で気候条件も多様である。2000 年第 3 次農業センサスでは、経済活動人口の 49.9% が農業、狩猟、漁業に従事し、農業生産が同県の主たる経済活動であることを示している。

生産量および収益性から見た主要農産物としては、カカオ、コーヒー、サトウキビ、キャッサバ、生食用バナナ、バナナ（果物）、ジャガイモ、スイートコーン、フリホール豆、オオムギ、キヌア、キヌサヤ、白タマネギ、人参、ソラマメ、トウモロコシ、ブロッコリー、花卉が挙げられ、牧畜については羊と牛（肉牛と乳牛）、クイ、鶏（卵と肉）が挙げられる。

小農（5ha 未満）は、県全体の農家の 80%を占めるが、その農地は全体の 1.6%でしかない。

6.4.2 サービス

政府は、同県の地理条件や天然資源を考慮しながら、小農をターゲットに、灌漑、クレジット、技術移転、生産性向上、生産関連の研究、品種の維持と改良、植林、生産・流通インフラ基盤といった各分野で技術指導・生産支援を行っている。これらの中央政府からの支援は、MAGAP、BNF、INAR、INIAP、MIES、AGROCALIDAD、コトパクス州政府および市役所（ラタクンガ、プヒリ、サキシリ、サルセド、シグチョス、ラ・マナ、パングア）等の関係省庁や公共機関を通じて実施されている。

上記支援事業に加え、PRODER、PROLOCAL⁹、PROFORESTAL、PDCC¹⁰、NUTRIENDO DESARROLLO、PROSAN、「Negocios Inclusivos」プログラム等の農業関連のプロジェクトおよびプログラムが策定、実施されている。

国および地方自治体が幅広い支援を行っているが、連携が弱い。それぞれに独自の戦略で活動し、相互補完していないため、連携が弱い。

NGO については、全国規模で展開している組織には、FEPP、Visión Mundial、CCF、Heifer、COSUDE、Ayuda Popular Noruega、Caritas、EcoCiencia、IICA、CESA、FODEMI があり、地域規模で展開している組織には、CORSEDI および FUNDHAVIT がある。

これらの組織は、個別目標を立てて独自の基本方針で活動しているが、同県の農業の活性化においてはこれらの支援が重要である。支援サービスの内容は技術移転、クレジット、増産、作物の多様化、畜産支援、流通、組織強化、食糧安全、灌漑、環境教育および有機栽培である。

政府の支援サービスと同様、NGO についても、責任を分掌するのではなく、むしろ潜在的なニーズへの対応が重視され、それぞれの活動分野に限定され、全体的なビジョンに欠けている。

6.4.3 インパクト

コトパクス県の人口は 349,540 人、うち、70%はメスティーソ、34%は先住民、5%は白人、1%はアフリカ系エクアドル人である。生産資源のすべてが集中する農村部の人口は約 73%（255,965 人）と、農村人口の方が多い。SIISE2008 年のデータでは、県内の UPA 数は 67,806 件で、シエラ全体の 12%に相当する。このうち 54,317 件は小農（5ha 未満）である。

政府系、NGO 系の貧困層への支援は、人口比率およびサービスの種類のいずれにおいても幅広い支援がおこなわれており、約 80%の小農が何らかの支援を受けている。

9 The Poverty Reduction and Local Rural Development

10 Provincial Development Coordinating Committee

6.4.4 主要課題と成果

支援機関が直面する問題として、資金不足、土地所有権の非合法性、土地および生態系に有毒な化学薬品の不適正な使用、若い労働人口の流出、村落間の紛争、犯罪等がある。しかし、こうした問題を抱えているにもかかわらず、これらの開発支援機関は、小農の生活質の改善に少なからず成果をあげてきている。主な成果を以下に示す。

1. 生産性向上
2. 適正農業規範の導入
3. 家畜の品種改良
4. 家族経営と零細中小企業の強化
5. 共同販売
6. 灌漑施設の改善
7. 地域および国の典型的な基礎組織の組織強化
8. 総合的およびオーガニックな営農の導入
9. 植林、パラモ管理

6.4.5 持続発展性

こうした成果も持続発展性が確保できなければ、期待されるインパクトが出現されない。そのため、政府系機関、NGO では、経験の共有を図るために協働する動きが始まった。さらに、さまざまなローカル・イニシアティブへの働きかけも共同で行い、実施側および参加者側にそれぞれ責任を分担している。

コトパクシの必要最低限貧困指数（NBI）は約 76%という水準にあるものの、若年層（0～29歳）が全体の 65%を占める同県では、適切かつ総合的な支援を行えば、彼らが地域活性化の原動力となることが考えられる。

6.5 トウングラウア

県都はアンバト市で、面積は 3,335km²、人口は 362,000 人である。「エ」国中部に位置し、カントンは、アンバト、バニョス、セバジョス、モチャ、パタテ、ケロ、サン・ペドロ・デ・ペリレオ、サンティアゴ・デ・ピジャロ、ティサレオがある。

主な一次産品には、ジャガイモ、赤タマネギ、キャベツ、フリホール豆、ソラマメ、レタス、トウモロコシ（スイートコーンとドライコーン）、木トマト、果実（プラム、モモ、ミカン、リンゴ、ブルーベリー、梨）が挙げられる。

トウングラウア県において経済の一次セクターに属する農業セクターは、経済活動人口の 33.8%（約 66,000 人）を占めるとともに国の食糧安全と食糧供給の保障に寄与している。

現在、9 つのカントんと 219 のコミュニティ 31,717 戸の UPA（面積 204.083ha）が MAGAP に登録されている。その大半は、生産、加工、販売の増加を目的に組織化されている。

MAGAP がトウングラウア県の農業開発を監督しているが、ここでの MAGAP の主要活動はコムナおよび農業組織の対応である。

トゥングラウア県は、政府がシエラ地方を対象に決定した各種政策、プラン、プロジェクトの実施において、最も組織化が進んだ県であり、政府や非政府組織が実施する支援の恩恵を大半の農民が受けている。

トゥングラウア県は、多様な気候帯を利用して多様な農産物が生産されているものの、ミニフンディオの多さが同県の大きな問題となっている。200～500m²の農地がある一方で、反対に30haを超える大農も存在する。花卉、トマト、野菜に特化した農地もあるが、採算がとれない、あるいは労力の確保が難しい等の理由で生産量が低下しているものも多い。例えば、技術管理不足や肥料と生産財の価格が高いという理由で、同県のジャガイモの生産量は著しく減少している。

牧畜生産が盛んで、鶏卵や牛乳とその加工品の供給量が最も多い県のひとつである。しかし、灌漑水の不足が深刻で、灌漑水にアクセスできないカントンも多い。ケロ～ペリレオ水路が整備されているが、必ずしもすべての周辺農家に水が供給されているわけではなく、農家は収益性の低い一年生作物しか栽培できずに低い収入しか得られない。西部の UNOCANT のコミュニティも同様の状況にある。そのため、灌漑システムの近代化が同県では不可欠である。

組織化は進んでいるが、必ずしもすべての加入者に資源が行き渡っているわけではない。パラモは、灌漑水路を整備する上できわめて大きな役割を果たすが、現在、このパラモに過剰な負荷がかかっているため、その復元に向けて精力的に活動する NGO がいる。

トゥングラウア火山付近の農家にとって、これまでも火山による大規模な経済的損失を直接受けてきており、脅威となっている。MAGAP は降灰による被害の緩和に力を入れてきた。

トゥングラウアでは、多くの NGO が、他の NGO や政府機関と連携して活動を展開しており、それぞれのプロジェクトで一定の成果をあげている。現在は、GTZ、Visión Mundial、IEDECA および MAGAP がパラモの管理に精力的に取り組んでいる。特に脆弱な生態系への負荷を軽減するために牧草の改良や家畜の品種改良を行っている。

6.6 ボリーバル

県都はグアランダ市で、面積は 3,340Km²、人口 160,000 人である。カントンは、グアランダ、チンボ、サン・ミゲル、チジャンネス、エチェアンディア、ラス・ナベス、カルマがある。近年、ヨーロッパへの人口流出が最も激しい県である。

主な農産物は、トウモロコシ、小麦、オオムギ、ジャガイモ、レンズ豆、フリホール豆、キヌサヤ、サトウキビ、生食用バナナ、コーヒー、ミカン、オレンジがある。小規模ながら工業製品も生産している。主な製品は、ギター、パネラ（菓子）、焼酎、花火原料、チーズ、工芸品がある。キト市やグアヤキル市に至る主要道路から遠いという地理的な要因から最も貧しい県のひとつである。そのため、過疎化が進み、経済も停滞している。

農業はボリーバル県の基幹産業のひとつであるが、農業のポテンシャルが高いにもかかわらず、技術指導や技術の導入、真に必要なとされる支援サービスの不備が、農業の低迷の原因となっている。ボリーバル県は、過去に穀物が大量に生産された時期があり、国の穀倉地帯と位置づけ

られてきたが、生産量が徐々に減少し、1995年に92,853haであった作付面積が2000年には41,000haにまで減少した(MAGAP)。

農牧業セクターは、県内生産高全体の約60%を創出しているが、近年、農業が衰退し、代わって畜産業が台頭してきた。これは、労働人口が流出し、農業よりも人手を要しない畜産業を選択する人が増えたためである。また、小農は教育レベルがきわめて低く、文盲率は23.4%に達する。また、第3回農業センサスでは、UPAsの55%が小農(5ha未満)であるというデータが出ている。

過去2年間に中央政府が推し進めている農業政策は、政府機関に強い影響を与えてきており、農村の現場と政府との関係が改善されてきた。MAGAP、MIES、INIAP等の政府機関による、エクアドル経済にとって重要なセクターである農業の開発へのコミットメントも強くなった。各地で実施されている各種計画やプロジェクトは、県内のカントンでも一定の成果をみせている。とりわけその恩恵を受けているのは、県都に近い地域に住む農家である。これは距離が近いこと、それに技術的ノウハウが不足しているからと思われる。

現在、県内では、農業生態系、非伝統作物の生産、エクアドル人家庭の基本的バスケットを充足する作物の生産、基本的ニーズを充足するための作物の生産等、さまざまなプロジェクトが実施されているが、これらは一見、「エ」国の食糧自給率の向上という目標に合致している。しかし、一方、輸出用作物の生産、高度技術を取り入れたモノカルチャー等では、立ち後れている。すなわち、ボリーバル県の農業は、自給用、国内消費用の生産がメインとなっている。

さまざまな国家政策、プログラム、計画、プロジェクトを実施するか否かを決定するためには、事前の調査を詳細に行う必要があるが、ボリーバル県の場合、政治的圧力や単純に義務を果たすために、十分な事前調査を行わないまま見切り発車したがためにさまざまな問題が発生している。すでに過去に資金援助を受けたコミュニティに再度援助を行う、あるいは現状のニーズに即していないプロジェクトに資金を拠出するなどの例が見られる。例えば、トゥングラウア火山被災地救済用の予算を流用して灌漑水路を建設したが、事前に受益農民の教育を行わなかったため、灌漑があるがゆえに土壌浸食を引き起こすといった状況が現実におきている。農民の大きな期待を受けて建設されたサンタ・フェ灌漑水路は、侵食した土壌で現在もなお農民がメイズを栽培し、用水路の不適切な管理の裏には暗躍する悪徳業者の存在があると言われている。疾病を治療するのは予防より困難と言われるが、他の灌漑プロジェクトについても数年後には同じ道筋をたどりかねない。

近年、数多くの開発プロジェクトがボリーバル県内の農村で実施されてきたが、これらすべての計画、プログラム、プロジェクトは、政府のイニシアティブによるものである。また、NGOも同県の開発において重要な役割を果たしている。政府系の支援機関とNGOとの間で、より戦略的な県の開発に向けて合意形成が始まっている。

6.7 チンボラソ

県都はリオバンバ市、面積6,569Km²、人口365,000人である。カントンは、リオバンバ、アラウシ、チャンボ、チュンチ、コルタ、クマンダ、グアモテ、グアノ、パジャタンガ、ペニペがある。

主な一産品は、トウモロコシ、オオムギ、ジャガイモ、小麦、キヌサヤ、レンズ豆、赤タマネギ、ニンニク、ソラマメ、メジョコ、コーヒー、カカオ、キャッサバ、生食用バナナ、サトウキビ、柑橘類である。畜産品には牛（乳牛、肉牛）と羊があるほか、養蜂も行っている。

チンボラソ県は、農業が基幹産業である。農地は 10 のカントンに配置される。チンボラソは、シエラ地方で最も広大で、「エ」国中部で先住民の人口が最も多い県である。一年生作物の作付け面積は 96,951ha に及び、牧草地も 54,000ha に達する。このほか、パラモの面積も大きい。不適切な管理が灌漑水の不足を招き、下流域の住民に悪影響を及ぼしている。

チンボラソ県の農業政策では、農業の活性化、とりわけ灌漑施設の整備と国内消費用（基本的なバスケット）農作物の生産が重視されている。チンボラソ県は、シエラ中部とコスタの重要なジャガイモ、タマネギ、野菜の供給源である。一方、輸出用作物の生産量は少なく、わずかにブロッコリーとアルカチョファが生産されている。

同県では、牛乳と乳製品の生産も盛んであり、県内各地には大小の牧場が存在している。コミュニティが経営する乳製品の加工工場があり、コスタ地方にフレッシュ・チーズを販売している。しかし、適切な技術指導を受けていないため、商品の品質は悪い。また、小農から牛乳を廉価で買ったとき、品質の悪い商品を乳製品の加工工場に販売する悪徳業者の存在が知られる。競争力強化を支援する **CADERSEI** プロジェクトが、CESA の後押しを受けて実施され、一定の成果をあげている。

トゥングラウア火山の重大な被害を受けた 2 ヶ所のカントン（ペニペとグアノ）で、現在インフラ整備や生産財の供給支援が行われている。他の被災地についても、被害を受けた土地の買い上げが行われている。チンボラソ県では、全カントンで **NGO**（**Fepp**、**Visión Mundial**、**ERPE**、**Marco** 財団）が先住民のコミュニティを対象に農業支援活動を行っている。政府系支援機関と **NGO** との連携が弱く、支援の重複も多い。

チンボラソ県では、「生産活性化計画」のスキームのなかで、野菜、穀類、オオムギ、キヌア、ジャガイモ、キャッサバ、カカオ、畜産、フリホール豆、米、トウモロコシ、バナナ（果物）、サトウキビ等、あらゆる品目で支援が行われ、受益者は農家 6,402 人（3,825ha）に達する。さらに、MAGAP、政府系支援機関および **NGO** 間で、県内の農業開発に関して研修、講演、実習、展示会場等の分野で連携協定が締結された。受益者数は農家 9,788 人で、彼らも活性化計画の実施に寄与している。

2008 年、**BNF** を通じて、チンボラソ県の農家 5,270 人に肥料（尿素および 10-20-20）44,760 袋分が供給された。受益地は 23,381ha に達する。

このほか、農産物フェアが開催された。この機会に、農家側は従来の流通形態とは異なる販路を見だし、消費者側も良質の農産物を安価で購入することができた。同プロジェクトの裨益人口は、農家 4,880 人、消費者 23,892 人であった。こうした農産物フェアは、国内でも先進的な試みとなった。

6.8 カニヤール

6.8.1 地 理

カニヤール県は、「エ」国中西部に位置し、標高差が大きく、地形、気候、土壌、植生などは非常に多様である。カニヤール県の主な産業は農牧業で、現在 32,173 戸の農業経営体（UPA）のうち、78%は 5ha 未満で、すべてを合計しても 33,714ha、すなわち全体の 13%にしかない。それ以外の 87%の土地は 7,146 戸の UPA が所有している。農地の 81%は土地所有権がある（INEC、MAG、SICA、2000 年）。

2000 年第 3 次農業センサスでは、経済活動人口の 45%が農業に従事する典型的な農業県である。主要な農産物は、サトウキビ、生食用バナナ、カカオ、スイートコーン、ジャガイモ、米である。畜産品には、牛、豚、羊、馬がある。主な工業製品には、製糖（ASTRA 社）とリキュールがある。

6.8.2 サービス

同県の農業セクターへの支援プラン、プログラム、プロジェクトは、主に生産の活性化、流通、森林管理・植林、包摂的ビジネス、クレジット、灌漑に関するものである。CADERS プログラム、Socio Siembra プログラム、Granos andinos y cereales、および政府系クレジット等といったスキームを活用しながら中央政府（MAGAP、BNF、INIAP、INAR、MCDS¹¹、AGROCALIDAD、COPOE¹²）、および各市役所（アソゲス、ビブリアン、カニヤール、デレグ、エル・タンボ、ラ・トロンカル、ススカル）が実施している。

NGO については、特にプレゼンスが大きい組織に CICDA、CEDIR、la Asociación de Agrónomos 先住民 del Cañar（AAIC）、Agroempresa Chuya Micuna、Tierra Verde 財団および Nuevos Horizontes があり、現在、天然資源の持続的管理、生物多様性、生産プロセスの強化、灌漑システム、在来種利用の促進、施設栽培、有機栽培の零細企業といったプロジェクトを実施している。

6.8.3 インパクト

さまざまな支援プログラムが実施されているにもかかわらず、カニヤール県の貧困指数は今もなお極めて高い。2000 年の必要最低限貧困指数（NBI）は人口全体の 70%であり、2006 年の消費貧困率は 44%に達する。県内の人口構成は、メスティーソが 78%と大多数を占め、次いで先住民 16%、白人 4%、アフリカ系エクアドル人 2%となっている（SIISE、2008 年/GMCS、2009 年）。

政府系支援機関および NGO の活動状況を分析すると、貧困層への支援は、カバー率、サービス内容ともに行き届いていないことがわかる。各種プログラム、プロジェクトの地理的な分布をみると、ラ・トロンカル、ススカル、アソゲス、デレグ、エル・タンボへの援助が薄く、これらのカントンでは政府系支援機関および NGO の活動が少ない、あるいはまったく実施されていない。

¹¹ Ministry of Coordination for Social Development (MCDS)

¹² Consejo de Programación de Obras Emergentes de la Cuenca del Paute (COPOE)

6.8.4 主要課題

県内の農業が直面する問題は構造的なものが多く、開発計画を策定しているカントンでも計画通りに実施されない例や、エル・タンボやラ・トロンカル等開発計画自体が策定されていない例も見られる。また、農業支援を実施する部署を持たないところもある。MAGAP の支援は中央政府のイニシアティブによる局所的な支援であり、他の支援機関との連携が行われていない。ほかにも、資金不足、土地および生態系に有毒な化学薬品の不適正な使用、若い労働人口の流出、土地利用をめぐる紛争等の問題がある。

6.8.5 持続発展性

カニヤール県は標高差が大きく、多様な生態系が形成され、作物の多様化に適した環境がある。このほか、県民の農業志向が強い、地域の流通システムの確立、天然資源が豊かで土壌が肥沃であり、加えて政府系支援機関および NGO が活動しやすい環境が整っている。

カニヤールの必要最低限貧困指数（NBI）は約 70%という水準にあるものの、若年層（15～29歳）が全体の 64%を占める同県では、持続可能な人材開発に向けて能力とポテンシャルの開発を行うことにより、彼らが地域活性化の原動力となることが考えられる。

6.9 アスアイ

アスアイ県（Kaňari）は、「エ」国アンデス南部に位置し、面積は 8,639Km²、人口は 662,109 人、人口密度は 77 人/km²である。

県都クエンカ市は、国の南部に位置し、カニヤール、グアヤス、エル・オロ、ロハ、サモラ、チンチペ、モロナ・サンティアゴ県と境界を接する。カントンは、クエンカ、チオデレグ、エル・パン、ヒロン。グアチャパラ、グアラセオ、ナボン、オニヤ、パウテ、サン・フェルナンド、サンタ・イサベル、セビジャ・デ・オロ、シグシグである。

農業は生産性が低く、そのために近年は米国やヨーロッパへの人口流出が激しい。主要な農産物は、スイートコーン、フリホール豆、サトウキビ、キヌサヤ、タマネギ、オオムギ、ジャガイモ、モモ、リンゴ、梨である。鉱業品としては、大量の石灰岩が産出される。主な工業製品は、陶器、食器、宝石、刺繍がある。工芸品は有名であり、農民（男女）が生産している。海外からの送金が重要な収入源となっている。

農業開発に対して市が意欲的に取り組み、政府系支援機関および NGO と協働体制が確立されている。さまざまなプロジェクトを通じて、果樹栽培、コーヒー、近年は薬草の栽培を中心に零細企業の振興、マイクロクレジット、技術移転を実施している。特に、手厚い支援が行われているカントンはオニヤ、グアチャパラ、サンタ・イサベルで、それぞれの市役所が MAGAP、PRODER、CREA、BNF、INIAP と連携してこれらのプロジェクトが実施されている。

過去 10 年間、カニヤール県では、競争力強化、地域に視点を置いた農村開発、包摂的ビジネス、農業生態系等の新たなトレンドが生まれているが、その背景には、市役所が MIES、CREA、INIAP、OFIS、クエンカ・デル・リオ・フボネス連合体等の支援機関と連携して実施した CADERS、PRODER 等のプログラムの成果が挙げられる。裨益地域は、グアラセオ、カミロ・ポンセ・エンリケス、ナボン、セビジャ・デ・オロである。

流通への支援は、あらゆる農業プロジェクトで取り上げられたコンポーネントであるが、とりわけクエンカ・デル・リオ・フボネス連合体およびヒロン市が注力した分野である。

畜産開発は、主に乳牛、クイの飼育、マスの養殖を中心に生産チェーン、流通網の強化と牧草管理に対する支援が行われている。アスアイ州政府を中心にヒロン、プカラ、ナボン、シグシグ各市の地方自治体を中心に、PRODER、MAGAP、INIAP等の支援を受けて実施している。

アスアイ県では、天然資源、とりわけ水資源の枯渇への懸念が徐々に高まるなかで、県政府が水資源の適正管理プログラムを開始した。また、クエンカ・デル・リオ・フボネス連合体の大規模な水源保全プロジェクトやPROFORESTALプログラムも実施されている。深刻な水不足に直面するナボン市の市役所もこうした動きに参加している。このような状況の中、中央政府がINARを通じて、グアラセオ市とサン・フェルナンド市を中心に全国規模で灌漑システムの建設・整備・改善を開始した。

貧困の削減と持続可能な農村開発は、農業開発支援機関の主たる目標である。県内では、流通網、価値の連鎖、競争力強化に向けて県政府と市役所が中心となって参加型計画立案の活動を実施している。

各種プロジェクトおよびプログラムの持続発展性を確保すべく、地方自治体、政府系支援機関およびNGOが連携して活動を実施している。また、クエンカ・デル・リオ・フボネス連合体もさまざまな活動を実施している。今後は県内のその他のカントンにも支援の手を広げることが課題とされる。

6.10 ロハ

県都は、ロハ市、面積11,026Km²、人口約400,000人。国の南西部に位置し、エル・オロ、アスアイ、サモラ・チンチペ県と境界を接する。また、南はペルーと境界を接する。カントンは、ロハ、カルバス、カタマヨ、セリカ、チャグア、パンバ、エスピンドラ、ゴンサナマ、マカラ、オルメド、パルタス、ピンダル、プヤンゴ、キランガ、サラグロ、ソソランガ、サポティジョである。

主な一次産品は、硬粒コーン、コーヒー（Grano de Oro：「黄金のビード」）、フリホール豆（ドライ）、サトウキビである。鉱物資源には、大理石、石灰岩、カオリン、炭素、銅、鉄が産出される。労働の機会に乏しく、海外への移住者が多い。

ロハ県では、天然資源の劣化、砂漠化、水不足、森林伐採等の主要問題を解消するために集中的な取り組みが行われ、さまざまな提案がなされ、さまざまなプログラムとプロジェクトが策定された。主要なものには、サポティジョ灌漑プロジェクト、二国間カタマヨ〜チラ流域管理プロジェクト、エクアドル・ペルー間のチンチャスヨ二国間プログラム、PRODER/Proloza農村開発プログラム、天然資源管理保全連合体プログラムがある。

ロハ県内では多数の支援機関が農業開発に取り組んでいる。主要なものを挙げると、エクアドル側はMIES、MAGAP、PREDESUR小委員会、BNF、ロハ県審議会、各市の市役所（主にロハ、セリカ、マカラ、ピンダル、プヤンゴ、サポティジョ、サラグロ、キランガ、チャグアルパンバ）、NGOでは：Intercooperation、Cosude、Kawsay-Iscod財団、Solidaridad don Bosco、財

団 Rikcharina、Ayuda en Acción、Escaes、ECOBONA、Arco Iris 財団、Futuro 財団、COSV、Naturaleza y Cultura 財団、Plan internacional、FIE がある。支援を多く受けているカントンは、支援の手厚い順にサラグロ、パルタス、ゴンザナマ、キラंगा、カタマヨ、エスピンドラ、カルバス、サポティジョ、ピヤンゴ、ピンダル、マカラ、チャグアルパンバ、セリカ、ソソランガ、オルメドである。

ロハ県の農業生産への支援活動は、高地アラビックコーヒーの栽培・加工・販売（ピヤンゴ、パルタス、オルメド、チャグアルパンバ、カタマヨ、エスピンドラ各市）、複合的営農、トウモロコシ栽培、牧草改良に集中している。また、近年は、薬草の栽培と加工への支援も広まっている。畜産では、乳牛の飼育、養鶏（鶏卵）、山羊の飼育が対象に支援がなされている。支援機関は、PRODER プログラム、KAWSAY 財団、COSV、PROYAVES、市役所（ゴンサナマ、カルバス、パルタス、オルメド、チャグアルパンバ、カタマヨ、サポティジョ）およびロハ県政府である。これらのプロジェクトは、所得の向上、生産の多様化、食糧安全保障を目標に掲げているが、予算が限定されているため、支援の状況は分散的で連携も薄い。生産活動に関しては、PRODER が農牧生産、流通支援、ビジネスプランの分野で農村開発に多大な貢献をおこなっている。

環境と天然資源管理の分野でもさまざまなプログラムとプロジェクトが実施されている。その内容は、森林生態系の社会管理、アンデス森林保全、生物多様性保全、焼畑や森林伐採で崩壊した地域の復元、小流域管理（植林、人工林の形成、アグロフォレストリーの導入）、廃棄物管理プロジェクト、市営育苗施設の建設（主なカントンは、ロハ、パルタス、ソソランガ、マカラ）である。

環境保全支援に大きく貢献している支援機関には、ECOBONA - INTERCOOPERATION、COSUDE、Plan Internacional、Arcoiris 財団、Futuro 財団、KAWSAY-ISCOD 財団があり、近年では PROFORESTAL 森林開発促進部、各市の市役所（ロハ、パルタス、エスピンドラ、ゴンサナマ、キラंगा、ソソランガ、カルバス、セリカ）、ロハ県審議会があり、それぞれが個別に活動する場合、あるいは連携して活動するプロジェクトもある。

上記と平行して、水資源の農業利用の適正化に向けて、サポティジョ水路などの灌漑施設が建設されている。個別に実施するケースもあるが、カントンによっては国立灌漑庁（INAR）と共同で水路と排水路の整備や建設を実施しているプロジェクトもある。

7. 農業セクターの主要課題

- ・ 輸出用農産物の作付面積が増加する一方で、国内消費用の作付面積が減少している。
- ・ 自立的な開発ポテンシャルや住民のニーズへの配慮に欠けた輸出用作物のモノカルチャー構造が形成されている。
- ・ 70年代以降食糧自給率が減少し、小麦生産は60%以上、オオムギおよびメイズが約50%、根茎類が12%減少した。
- ・ 金融資本を有する農家が広大な土地を所有している。前述のとおり、肥沃な土地は、少ない大農が所有している。

- ・ 土地の配分が不均衡である。大農は、小農に比べて水資源を容易に確保でき、水資源へのアクセス、利用、配分が不平等である。大農は、農業生産を集約化する機会が多い。
- ・ 100ha以上の農地は少なく、UPA数にするとわずか17,000であるが、作付面積全体の43%を占める。一方、10ha未満の小農は全体の90%に達する。小農の多くは、急斜地で耕作をしているため、土壌浸食の影響を受ける。
- ・ 生産性の低迷、環境の劣化、極端な社会問題
- ・ 先住民等の小農は金融サービス、技術指導を受けられない。また、適正且つ公平な流通システムも利用できない。
- ・ 生産量の減少、自然災害、農産物価格の低下。
- ・ 国家経済、政策、司法が不安定である。
- ・ 農業は、外貨獲得高の32%を占めるにもかかわらず、技術の導入はわずか5%にとどまる。需要に関する情報（技術）が有効利用されていない。
- ・ 農牧業セクターの開発が立ち後れており、競争力が弱い。
- ・ ミニフンディオの割合が耕作地全体の80%と高い。
- ・ 都市部や海外への継続的な人口流出。
- ・ 農業政策が必ずしも実現可能なものではない。
- ・ 生産コストが高い一方で、資金調達が困難である。
- ・ 公共・民間組織が弱い。
- ・ 組織化率が低い。
- ・ 研究活動への投資が弱いため、競争力も弱い。
- ・ 輸入品との競合
- ・ 自然への依存
- ・ 無計画な森林伐採が進んでいる
- ・ 継続的な降灰（3県）
- ・ トウングラウア火山噴火の危険性

富がごくわずかな一部の大農に集中することは、結果的に大多数の国民の貧困率と極貧率を高めることになる。

貧困とは、教育、保健、情報、住宅（行楽は論外）といった基本的ニーズが充足できず、人としての存在の可能性が否定されることを意味する。

「エ」国の貧困は、構造的なものであり、国民の多くがその影響を受けている¹³。構造的というのは、歴史を通して形成されてきたものであり、経済、社会、政治的な環境が子孫に受け継がれ、国民の大多数が生産活動や富の配分への参加が限定されるからである。すなわち、「エ」国における貧困は、天然資源がないから生じるものではなく、土地や生産手段、生産資源が国民のごく一部に集中することに起因する。加えて、家長の教育水準も要因のひとつであり、家長の教育水準が低い家庭は貧困率も高い。貧困家庭では、家長が小学校しか出ていないことが多い。

13 PNUD –Ecuador: 1999. P. 37

貧困率の高いカントンやパロキアは、国内各地に分散しているが、コスタ地方中北部、シエラ地方中南部、およびアマゾン地方北部で特に多い。

8. 今後取り組むべき課題

- ・ シエラ地方の農家を対象に人材育成と人材教育を行い、都市部、農村部での労働の機会を広げる。
- ・ 天然資源（特にパラモの水資源と土地）の社会管理システムをフォローアップし、紛争の発生を未然に防ぐとともに、シエラ地方の環境の持続発展性を確保する。
- ・ 調査対象地域の小農の「市場動向を見極める」能力を強化するために必要な技術支援と資金援助を行う。
- ・ 組織強化への支援。支援対象は、地方自治体（地域レベルの経済的イニシアティブを強化する環境づくり）¹⁴、および生産者グループや社会組織（組織化、農村における人材開発と持続可能な農村開発を目指した地域開発戦略や国および地方レベルの農業政策の要求・検討・策定）。

14 Martínez Valle, 2006

資料 4

アンケート調査結果

1. 調査概要
2. 対象位置図
3. 質問票
4. 集計結果

目 次

	<u>ページ</u>
4.1 調査概要.....	資料 4- 1
4.2 対象位置図.....	資料 4- 4
4.3 質問票.....	資料 4- 5
4.4 集計結果.....	資料 4-31

1. 調査概要

本調査はシエラ地域 10 県の小農を対象とするが、現地調査対象のコトパクシ、トゥングラウア、ボリーバル及びチンボラソの 4 県については、今までの資料調査（主に、2000 年の農牧センサス）に加え、アンケートによる実態調査を実施した。アンケート調査は、主に貧困度及び営農形態を規定する標高（本調査の対象は標高 2000m 以上）の 2 側面から、原則各県 3 パロキア、合計 12 パロキアを選定し、選定されたパロキア内で自然・社会条件を考慮のうえパロキア毎に調査集落を選定し、1 県平均 20 集落、合計 80 集落を調査対象とした。具体的には以下による。

なお、チンボラソ県については、情報の有効活用の点から、チンボラソ県審議会と JICA が実施中の技術協力プロジェクト「チンボラソ県貧困削減のための持続的総合農村開発実施体制強化計画」において既にワークショップを実施した集落は除くこととした。

1.1 アンケート調査対象パロキアの選定

現地調査対象 4 県の全パロキア 173 のうち、140 農村パロキアを貧困度からシエラ地域の平均レベル、平均を上回るレベル、平均を下回る 3 レベルに分類した。

2006 年の消費貧困率²をもとにシエラ地域農村パロキアの平均値を計算すると平均消費貧困率は 65.8%となる。この平均値を中心に置き、パロキアの数ほぼ均等になるよう、シエラ地域の農村パロキアを、平均レベル（平均に近いグループ 60.0-74.9%）、平均を上回るレベル（より貧困率の高いグループ 75%以上）、平均を下回るレベル（より貧困率の低いグループ 0-59.9%）に等分に分類するための貧困値の範囲を試算し設定した（表 1.1）。

表 1.1 シエラ地域の消費貧困率区分毎の農村パロキア数
(2006 年 SIISE¹データ)

県名	0-59.9%	60.0-74.9%	75.0%以上	計
カラチ	0	12	14	26
インバブラ	3	17	16	36
ピチンチャ	36	20	1	57
カニヤール	12	12	2	26
アスアイ	36	22	2	60
ロハ	7	17	50	74
小計	94	100	85	279
コトパクシ	8	13	12	33
トゥングラウア	23	15	6	44
ボリーバル	1	7	11	19
チンボラソ	6	16	22	44
小計	36	52	52	140
合計	130	152	137	419
全体割合 (%)	31.0	36.3	32.7	100.0
4 県割合 (%)	25.6	37.2	37.2	100.0

本分類を基に、調査対象パロキアが 3 分類均等に配置されるよう MAGAP シエラ次官室及び MAGAP 県事務所により、調査対象パロキア及び調査対象集落が選定された。調査対象パロキアは表 1.2 の通りである。個別の対象集落は別添資料を参照されたい。

¹ Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador

² El Mapa de Pobreza y Desigualdad 2006 (SIISE- STMCDs)

表.1.2 アンケート対象のカントンとパロキアー一覧

県	カントン	パロキア	*貧困率	** 集 落数	標高 (m)	主要作物	県都からの 距離
コトパクス (23 集落)	Salcedo	Mulliquindil Santa Ana	高	5	2,800-3,000	ジャガイモ、メイズ、メジョッコ、ソ ラマメ、牧畜	25-35km
	Pujili	Angamarica	平均	8	2,900-4,000	大麦、メイズ、ジャガイモ、小 麦、牧畜、メジョッコ、ソラマメ	70-210km
	Sigchos	Chugchilan	低	10	2,900-3,300	メイズ、ジャガイモ、チョコ、ソ ラマメ、大麦	80-130km
トゥングラウア (17 集落)	Ambato	Martínez	高	4	3,140-3,380	ジャガイモ、ソラマメ、木苳、大 麦、草地	12-21km
		Pinllo	高	1	3,160	大麦、草地	12km
		Pasa	平均	2	3,200-3,300	ジャガイモ、ソラマメ、玉ネギ、 大麦、草地	12-23km
		Quisapincha	平均	2	2,840-3,180	ジャガイモ、ソラマメ、メイズ、メ ジョッコ、草地	12-15km
		Pilahuín	平均	2	3,250-3,600	ジャガイモ、ソラマメ、草地	34-35km
	San Fernando	低	3	3,200-3,250	ジャガイモ、ソラマメ、大麦、草	20-25km	
	Patate	Patatechurco	低	2	2,640-2,740	メイズ、ジャガイモ、草地、フリ ホース豆	42-48km
	El Triunfo	低	1	2,500	木苳、草地	60km	
ボリーバル (17 集落)	Chimbo	Magdalena	高	5	2,200-3,047	メイズ、小麦、大麦、エンドウ、 ソラマメ、木苳、木トマト	30-50km
	Guaranda	Salinas	平均	6	3,150-4,150	草地、メジョッコ、大麦、玉ネ ギ、バラモ草地	31-47 Km
	Guaranda	Julio Moreno	低	6	3,000-3,229	大麦、メイズ、小麦、エンドウ、ソ ラマメ	35-40km
チンボラソ (23 集落)	Riobamba	San Luis	高	5	2,711-3,218	カリフラワー、レタス、ジャガイ モ、フリホール豆、トマト、コリエ ンダー、アルファルファ	5-16km
		Calpi	平均	5	2,800-3,248	メイズ、ジャガイモ、大麦、アル ファルファ、メジョッコ、ソラマメ、 ニンジン	24-26km
		Licto	平均	4	2,800-3,067	メイズ、ジャガイモ、小麦、フリ ホール豆、アルファルファ	23-32km
	Guamote	Palmira	低	9	2,825-3,700	ジャガイモ、ソラマメ、大麦、 チョコ、メイズ、レンズマメ	59-115km

*貧困率：高(平均より高い)，低(平均より低い)

**集落数：アンケート対象集落数

1.2 アンケートの実施方法

アンケート調査は現地コンサルタントを活用して実施された。

アンケート実施に向け、各県にコンサルタントと本調査の MAGAP カウンターパートからなるチームを編成した。コンサルタントが、MAGAP シエラ地域次官室、MAGAP のコトパクス、トゥングラウア、ボリーバル及びチンボラソ県事務所の監督の下、アンケートを実施した。アンケートの内容は、カウンターパートとプロジェクトチームにより決定された。各集落 15 家族を調査対象とし、4 県で 80 集落 x 15 家族 = 計 1200 家族に対し、2009 年 9 月初旬より 3 週間にわたり実施された。

1.3 アンケート内容

MAGAP の国際協力局、シエラ地域次官室および各県のカウンターパートと打合せ、次の方針によることとした。

- ・ 農牧センサス 2000 以降、フォローアップのための抽出調査がされていないため、その後の動態比較を可能とするよう、本調査は、2000 年の農牧センサスの質問事項を基本として作成する。
- ・ 別途行うワークショップによるニーズ調査を補完するため、小規模農業者のニーズ把握できる設問を加える。

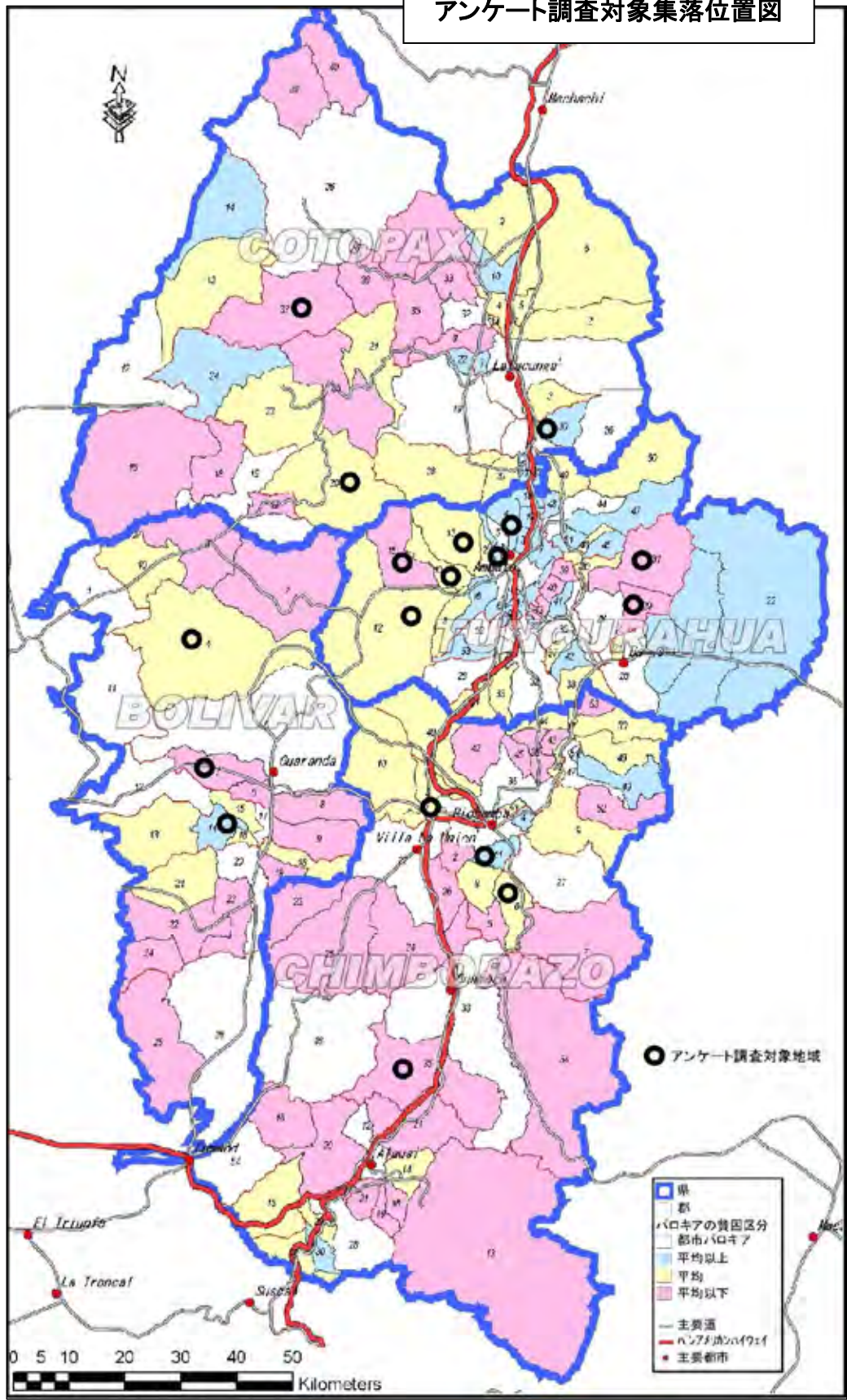
- ・ 一般農家に対するアンケートとともに、別途、集落リーダーに対するアンケートを用意し、集落と農牧プロジェクトの概要を把握する。
- ・ ジェンダー平等の視点から、ジェンダーと女性家長に対する設問を設ける。

以上の方針に従い、表 1.3 の項目に関するアンケート調査を実施した。

表 1.3 小規模農業者の現状と農業支援ニーズ特定のためのアンケート調査

項目	内容
基礎情報	地理情報、参加者情報
1章 概要	農牧生産単位(UPA)の特徴、生産者の特徴
2章 UPAの面積	土地所有形態と面積
3章. 土壌と灌漑の利用	土壌の利用、灌漑インフラ
4章. 永年作物、5章. 短期作物	栽培と収穫、1年間の販売と動き
6章. 人工草地	栽培と収穫
7章. 薬草、8章. 養蜂	栽培と収穫、1年間の販売と動き
9章. 牛	飼育頭数、1年間に販売・移動した自己所有の牛頭数及び管理・飼養、昨日の牛乳生産
10章. 豚、11章. 羊	生産、1年間の自己所有豚の販売・移動及び管理・飼養
12章. 他の家畜	生産、1年間の販売
13章. 囲い飼家禽	生産と販売、ケージ飼家禽の人工孵化
14章. 人口と労働力	生産者の家族情報、アンケート日における常勤労働者・非常勤労働者
15章 収入と支出、16章 低い農業生産性の原因、17章. 低い畜産生産性の原因、18章. UPA生産者のニーズ要望	
その他の設問	コミュニティーリーダーに対する質問、ジェンダー課題

アンケート調査対象集落位置図



1 章. 概要

A. 農牧生産単位(UPA)の特徴

1. UPA の名称:			
2. UPA の所在地	居住地:	経由地:	名称/Km:
3. UPA の固定・携帯電話番号		1) 固定電話 2) 携帯電話	電話番号:
4. UPA の法的状況:		1) 個人, 2) 法人格の無い組織 3) 法人組織, 公的機関 4) 公正証書あり, 公正証書なし	
5. なぜ土地登記が成されていないのか?			
6. UPA を運営する法人・企業の名前			

B. 生産者の特徴(UPA 運営に責任のある、自然人)

7. 生産者の姓名:			
8. 生産者は UPA に住んでいるのか?		1) はい: 質問 9 へ移る 2) いいえ: 続ける	
9. 生産者の居住地住所	市又は地域:	道路/街路:	
10. UPA 生産者と UPA 地主・土地所有者との関係		1) 地主・土地所有者 2) 家族 3) 出資者 4) 雇用人 5) その他の関係	
11. 生産者の性		1) 男性 2) 女性	
12. 生産者の年齢			
13. 生産者の最終教育年数 事例に従い最終年を記載してください。;		0: 教育経験無し, 3: 初等教育 3 年まで 12: 高校終了 13: 大学 1 年まで	
14. 教育経験年数の内 農牧教育は何年間ですか?		年数:	
15. 家族の何人が農牧教育を受けましたか?			
16. 農牧開発のコースあるいは研修を受けたことがありますか?		1. はい - 続ける 2. いいえ - 16 ページに移る.	

17. 以下の表に研修の分野と研修を提供した機関を記載してください。

課題	機関名	西暦年

18. 家族人数	
----------	--

19. 移住した人はいますか?		1) はい-以下の表を埋める。 2) いいえ-2章に移る。
性	移住者数	年齢
女性		
男性		

2 章. UPA の面積

1. 今日現在で、いくつの土地（圃場）が生産者の責任下にありますか、それらの土地では人力、機械又は畜耕など、どのような所有資源を使いますか？

- 1) 人力
- 2) 機械又は畜耕

他の所有形態でも使用している他の所有地を含めてください。また、他人が管理するものは、所有地であっても除外してください。

2. UPA (SM(農牧センサス2次サンプル)の対象か対象外か) を形成する個々の土地の面積と所有形態はどのように成っていますか。

土地	面積			土地所有形態	面積
	SM の中	SM 外	計		
土地 1					
土地 2					
土地 3					
土地 4					
土地 5					
面積計					

注)土地所有形態: 1. 登記済み自己所有地, 2. 登記無し占有, 3. 借地, 4 小作あるいは歩合作, 5. 共有地, 6. その他の所有形態

3 章. 土壌と灌漑の利用

土壌の利用

1. 今日現在、生産者の責任下にある土地（圃場）の土壌の利用はどのような土地利用ですか？

土地の利用	多年生・永年性作物の面積	一時的・短期作物の面積	放棄・荒廃地の面積	休閒地の面積	人工草地の面積	天然草地の面積	パラモの面積	山林・森林の面積	他の利用面積	面積計
土地										
土地 1										
土地 2										
土地 3										
土地 4										
土地 5										
土地合計										

2. 土壌の状況: 耕地の耕起深度は? 土壌の組織は硬い (CANGAGUA) 又は軟らかい?

土地	傾斜 (1). ゆるい, 2). 中間, 3). 強い	土壌組織(1).硬い, 2). 軟らかい	土壌深度(cm)
土地 1			
土地 2			
土地 3			
土地 4			
土地 5			
土地合計			

注) 傾斜 1) ゆるい (度), 2) 中間 (度まで), 3) 強い (度まで)

灌漑インフラ

3. 灌漑のための施設はありますか?	1) はい— 続ける 2) いいえ—4 章に移る.
もし最後の土地（土地 5）の欄をして、まだ土地がある場合は、次の欄に引き続き記入下さい。	
4. 主要な灌漑システムはどのようなものですか?	1) 点滴, 2) スプリンクラー, 3) ポンプ, 4) 重力, 5) その他
5. これら施設による灌漑面積は? (Ha)	
6. 灌漑の使う水は主にどこから来ますか?	1) 灌漑水路, 2) 河川, 川, 小川, 3) 井戸, 4) 雨水貯水池, 5) 所有する水源 (泉)

土地 s	灌漑のための施設有り	主要灌漑システムは	これら施設による灌漑土地面積	灌漑水の主要水源はどこから
土地 1				
土地 2				
土地 3				
土地 4				
土地 5				
土地の全体				

4 章. 永年作物

栽培と収穫

1. 2008 年 6 月 1 日から 2009 年 5 月 30 日の間、植林あるいは果樹の植付けによる、永年・多年生作物はありますか?	1) はい-続く 2) いいえ -5 章に移る
---	----------------------------

土地番号	作物名	栽培状況 1) 単独, 2) 混植, 3) 温室	混植の順位	より使用する種子 1)通常, 2) 改良種, 3)保証種子	日付		面積		注記参 照.
					作付け	収穫	作付け	収穫	

2. 収穫面積が作付面積より少ない場合 減った主な理由は何ですか?	1) 乾燥 2) 霜 3) 害虫 4) 病気 5) 低価格, 6) 移住 (出稼) , 7) そ の他
--------------------------------------	---

栽培の実際 1) は い, 2) いいえ			生産樹齢に達した樹木の 名称	前年度の生産			
灌漑の 利用	肥料 施用	病虫 害防除		収穫量	収穫の計量単位(kg)		収穫物の状況：生、 又は乾燥 名称
					名称	リブラ換算	

3. 収穫量は良くなりましたか?	1) はい- 続く 2) いいえ -質問 5 に移る.
4. 何パーセント量として良くなりましたか? a) 0-30%, b) 30-50%, c) 50%以上?	a) 0-30%, b) 30-50%, c) 50%以上
5. 収穫量は減りましたか?	1)はい- 続く 2) いいえ-質問 8.へ移る
6. 何パーセント量として減りましたか?	a) 0-30%, b) 30-50%, c) 50%以上
7. 減少した主要原因は如何?	1)乾燥 2) 霜 3)害虫, 4) 病気 5) 低価格, 6) 移住(出稼ぎ), 7) その他

2008年6月1日から2009年5月30日の間の販売と動き

8. 各永年作物の販売量は?
9. 直販あるいは仲買人を通じた販売?
10. どこに売ったか?
11. 各永年作物の自家消費した量は?

販売量	販売単位 (量)			自家消費、種子 用、販売	販売産物の状態 名称
	名称	リブラ換算	販売価格 売り先		

5 章. 短期作物

栽培と収穫

1. 2008 年 6 月 1 日から 2009 年 5 月 30 日の間に収穫するために何か一時的作物や短期作物（牧草を含む）を播種しましたか?	1) はい- 続く 2) いいえ-6 章に移る
---	----------------------------

土地番号	作物の名称	栽培状況 1. 単作, 2. 混植, 3 温室	使用した種子 1. 一般, 2. 改良種子, 3 保証種子	日付		面積		注記参照.
				播種	収穫	播種	収穫	

2. 収穫面積が播種面積より少ない場合減った主な理由は何ですか?	1) 乾燥 2) 霜 3) 害虫, 4) 病気 5) 低価格, 6) 移住(出稼ぎ), 7) その他
----------------------------------	---

栽培の実際 1) はい, 2) いいえ			生産樹齢に達した樹木の名称	前年度の生産			
灌漑の利用	肥料施用	病虫害防除		収穫量	収穫の計量単位(kg)		収穫物の状況: 生、又は乾燥 名称
					名称	リブラ換算	

3. 収穫量は良くなりましたか?		1) はい- 続く 2) いいえ -質問 5 に移る.
4. 何パーセント量として良くなりましたか? a) 0-30%, b) 30-50%, o c) 50%以上?		a) 0-30%, b) 30-50%, c) 50%以上
5. 収穫量は減りましたか?		1)はい- 続く 2) いいえ-質問 8.へ移る
6. 何パーセント量として減りましたか?		a) 0-30%, b) 30-50%, c) 50%以上
7. 減少した主要原因は如何?	1)乾燥 2) 霜 3)害虫, 4) 病気 5) 低価格, 6) 移住(出稼ぎ), 7) その他	

2008年6月1日から2009年5月30日の間の販売と動き

8. 各永年作物の販売量は?
9. 直販あるいは仲買人を通じた販売?
10. どこに売ったか?
11. 各永年作物の自家消費した量は?

販売量	販売単位 (量)				自家消費、種子用、販売	販売産物の状態 名称
	名称	リブラ換算	販売価格	売り先		

6 章. 人工草地

栽培と収穫

1. 2008年6月1日から2009年5月30日の間牧草を栽培しましたか？	1) はい- 続く 2) いいえ-7章に移る.
---------------------------------------	----------------------------

土地番号	栽培牧草の名称	牧草の状況 1. 単独, 2. 混作	牧草の栽培経過年数	牧草の面積
面積計				

7章. 薬草

栽培と収穫

1. 2008年6月1日から2009年5月30日の間に収穫するために薬草を作付けしましたか?	1) はい- 続く 2) いいえ -8章に移る
--	----------------------------

土地番号	作物名	栽培状況 1) 単独, 2) 混植, 3) 温室	混植の順位	より使用する種子 1) 通常, 2) 改良種, 3) 保証種子	日付		面積		注記参照.
					作付け	収穫	作付け	収穫	

2. 収穫面積が作付け面積より少ない場合減った主な理由は何ですか?	1) 乾燥 2) 霜 3) 害虫, 4) 病気 5) 低価格, 6) 移住(出稼ぎ), 7) その他
-----------------------------------	---

栽培の実際 1) はい, 2) いいえ			生産樹齢に達した樹木の名称	前年度の生産			
灌漑の利用	肥料施用	病虫害防除		収穫量	収穫の計量単位(kg)		収穫物の状況: 生、又は乾燥 名称
					名称	リブラ換算	

3. 収穫量は良くなりましたか?	1) はい- 続く 2) いいえ -質問 5 に移る.
4. 何パーセント量として良くなりましたか? a) 0-30%, b) 30-50%, o c) 50%以上?	a) 0-30%, b) 30-50%, c) 50%以上
5. 収穫量は減りましたか?	1)はい- 続く 2) いいえ-質問 8.へ移る
6. 何パーセント量として減りましたか?	a) 0-30%, b) 30-50%, c) 50%以上
7. 減少した主要原因は如何?	1)乾燥 2) 霜 3)害虫, 4) 病気 5) 低価格, 6) 移住, (出稼ぎ) 7) その他

2008年6月1日から2009年5月30日の間の販売と動き

8. 各永年作物の販売量は?
9. 直販あるいは仲買人を通じた販売?
10. どこに売ったか?
11. 各永年作物の自家消費した量は?

販売量	販売単位 (量)			自家消費、種子用、販売	販売産物の状態 名称
	名称	リブラ換算	販売価格		

8 章. 養蜂

養蜂生産

1. 2008年6月1日から2009年5月30日の間に収穫する目的の養蜂経営はありますか?	1) はい- 続く 2) いいえ-9章に移る
---	---------------------------

土地番号	巣箱の数	巣箱の状況 1) 単独, 2) 混作 3) 温室	蜜源	日付		年間生産量 (リブラ)	研修(1)あり, 2)無し	備考
				開始	収穫			

2. 収量は増えましたか?	1) はい- 続く, 2) いいえ-質問4に移る.
3. 何%増収しましたか a) 0-30%, b) 30-50%, c) 50%以上?	a) 0-30%, b) 30-50%, c) 50%以上
4. 収量は減りましたか?	1) はい - 続く 2) いいえ-9章に移る.
5. 何%減少しましたか a) 0-30%, b) 30-50%, c) 50%以上?	a) 0-30%, b) 30-50%, c) 50%以上
6. 損失を生んだ主な理由は?	1) 乾燥 2) 霜 3) 害虫, 4) 病気 5) 低価格, 6) 移住 (出稼ぎ), 7) その他

2008年6月1日から2009年5月30日の間の販売と動き

8. 販売量は?
9. 直販あるいは仲買人を通じた販売?
10. どこに売ったか?
11. 自家消費した量は?

販売量	販売単位 (量)				自家消費、種子用、販売	販売産物の状態 名称
	名称	リブラ換算	販売価格	売り先?		

9 章. 牛

栽培と収穫

1. 今日現在 UPA に生産者の責任下にある自己のあるいは他人の牛がいますか? 2 章の全面積の情報を参考としてください。	1) はい-続く 2) いいえ-本年中に牛がいた場合は販売と動きに移り、それ以外は 10 章に移る
2. UPA にいる、自己所有および他人の牛頭数ほどのぐらいいですか?	
自己所有の牛頭数:	他人の牛頭数:
3. 今日 UPA の中にいるレース、性、年齢別、自己所有および他人の牛頭数ほどのぐらいいですか?	

牛の血統	雄・雌合計数	雄			雌		
		1 歳令以下 (子牛)	1 歳令以上、2 歳令以下 (若い雄牛)	2 歳令以上 (種牛)	1 歳令以下 (子牛)	1 歳令以上、2 歳令以下 (若い雌牛)	2 歳令以上 (雌牛)
在来種							
未登録雑種							
登録雑種							
肉用純粋種							
ブラーマン (またはセブー)							
GYR							
ネローレ							
その他							
搾乳純粋種							
ホルスタイン							
ジャージー							
その他							
兼用純粋種							
ブラウン・スイス							
シャロレ							
ノルマンド							
Simenthal							
その他							
牛合計							

2008年6月1日から2009年5月30日間に販売・移動した自己所有の牛頭数

4. 生まれた牛の数は?

5. 何頭流産しましたか?

購入・喪失・屠殺・販売牛頭数	牛計	1歳令以下(子牛)	1歳令以上、2歳令以下(若い牛)	2歳令以上(種牛または雌牛)
購入頭数				
死亡による喪失頭数				
その他の理由による喪失頭数				
UPAにおける屠殺頭数				
販売頭数				

6. 購入・販売価格?

	購入価格	販売価格
1歳令以下(子牛)		
1歳令以上、2歳令以下(若い牛)		
2歳令以上(種牛または雌牛)		
その他の販売様式/加工製品		

2008年6月1日から2009年5月30日間に販売・移動した自己所有の牛管理と飼養

7. 牛管理の主要様式はどのようなものですか?	1) 牧養, 2) 繋牧, 3) 電気牧柵, 4) その他の管理方法
8. 牛の飼料の主要なものは?	1) 牧草, 2) サイレージ, 3) 干し草, 4) バナナ, 5) 配合飼料, 6) その他
9. ミネラル塩は使いますか?	1) はい 2) いいえ
10. 牛の繁殖の主要様式はどのような形ですか?	1) 自由交尾, 2) 管理交尾 3) 人工授精, 4) 受精卵移植, 5) 適用外
11. 牛の駆虫はしますか?	1) はい- 続く, 2) いいえ-14章に移る.
12. 駆虫の主要な方法は何ですか?	1) 外科的方法, 2) 内科的方法 3) 両用
13. 牛にワクチンをしますか?	1) はい-続く 2) いいえ-19章に移る.
14. 口蹄疫のためのワクチンは使いますか?	1) はい- 続く, 2) いいえ-質問 17に移る
15. 口蹄疫に対し、牛群に何回のワクチンを投与しますか?	1) 1回, 2) 2回
16. 3回投与を行いますか?	1) はい, 2) いいえ
17. 他の病気のためにワクチンは打ちますか?	1) はい 2) いいえ
18. 群れに口蹄疫の事例を発見しましたか?	1) はい 2) いいえ

昨日の牛乳生産

19. 昨日、搾乳しましたか?	1) はい - 続く, 2) いいえ-10 章に移る
20. 何回搾乳しましたか?	回
21. 搾乳はどんな方法ですか	1) 手 2) 機械
22. 合計何リットルの牛乳を得ましたか?	リットル
23. 牛乳生産の主要目的は何ですか?	1)液体による販売, 2) UPA での消費, 3)食糧源, 4) UPA における加工, 5)その他の目的
24. 乳製品は、直販あるいは仲買人販売ですか?	1) 直販, 2) 仲買人
25. 日平均生産量は?	リットル

10 章. 豚

生産

1. 今日、UPA における生産者の責任下の自己所有あるいは他人の豚はいますか? 2 章の全面積の情報を参考にしてください。	1. はい- 続く, 2. いいえ -本年豚がいた場合は販売・移動に移る、それ以外は 11 章に.
2. 今日 豚の総頭数は?	頭

3. 今日、血統・性・令別の豚の全頭数は?

豚の血統	全豚頭数	年令 2 ヶ月以下(雌・雄)	年令 2 ヶ月又はそれ以上(雌・雄)	繁殖用	
				雌	雄
在来種					
雑種					
純血種					

2008 年 6 月 1 日から 2009 年 5 月 30 日の間における自己所有の豚の販売・移動

4. 何頭の豚が生きて生まれましたか?

豚の購入・喪失・屠殺・販売	豚の全頭数	年令 2 ヶ月以下(雌・雄)	年令 2 ヶ月又はそれ以上(雌・雄)
購入豚数			
死亡による喪失頭数			
その他の原因による喪失頭数			
UPA にて屠殺した豚頭数			
販売豚頭数			

5. 購入・販売価格は?

	購入価格	販売価格
年令 2 ヶ月以下(雌・雄)		
年令 2 ヶ月又はそれ以上(雌・雄)		
その他の販売方法/加工産品		

2008 年 6 月 1 日から 2009 年 5 月 30 日の間における自己所有の豚の管理・飼養

6. 豚の飼料の主要なものは?	1) 牧草, 2) サイレージ, 3) 干し草, 4) バナナ, 5) 配合飼料, 6) その他
7. 豚の繁殖の主要様式はどのような形ですか?	1) 自由交尾, 2) 管理交尾 3) 人工授精, 4) 適用外
8. 豚の駆虫はしますか?	1) はい- 続く, 2) いいえ-質問 10 に移る.
9. 駆虫の主要な方法は何ですか?	1) 外科的方法, 2) 内科的方法 3) 両用
10. 豚にワクチンをしますか?	1) はい-続く 2) いいえ-質問 14 に移る.
11. 口蹄疫のためのワクチンは使いますか?	1) はい- 続く, 2) いいえ-質問 13 に移る
12. 何回投与を行いますか?	回
13. 他の病気のためにワクチンは打ちますか?	1) はい 2) いいえ
14. 豚で口蹄疫の事例を発見しましたか?	1) はい 2) いいえ

11 章. 羊

1. 今日現在、UPA には生産者の責任下に自己所有あるいは他人の羊はいますか? 2 章の全面積の情報を参考にしてください。	1) はい- 続く, 2) いいえ-過去 1 年の間に羊がいたら販売・移動の質問に、それ以外は 12 章に移る
2. 今日現在、UPA の羊の全頭数は?	

3. 今日、血統・年令別の羊頭数は?

羊の血統	羊の全頭数	2 ヶ月以下の年令(雌及び雄)	2 ヶ月以上の年令(雌及び雄)
在来種			
雑種			
リャナ			
純血の			

2008 年 6 月 1 日から 2009 年 5 月 30 日の間における自己所有の豚の販売・移動

4. 何頭の羊が生きて生まれましたか?

羊の購入・喪失・屠殺・販売	羊の全頭数	生後 2 ヶ月以内(雌及び雄)	生後 2 ヶ月あるいはそれ以上(雌及び雄)
購入羊頭数			
死亡による羊喪失頭数			
他の原因による羊喪失頭数			
UPA における羊屠殺頭数			
販売羊頭数			
購入綿羊頭数			
死亡による喪失綿羊頭数			
他の原因による綿羊の喪失頭数			
UPA における屠殺綿羊頭数			
販売綿羊頭数			

5. 購入・販売価格は?

	購入価格		販売価格	
	羊	綿羊	羊	綿羊
生後 2 ヶ月以内(雌及び雄)				
生後 2 ヶ月あるいはそれ以上 (雌及び雄)				
その他の販売 / 加工製品				

2008年6月1日から2009年5月30日の間における自己所有の羊の管理・飼養

6. 羊の飼料で重要なものは何ですか?	1) 放牧, 2) 配合飼料, 3) 家庭残渣, 4) その他
7. 羊繁殖の主要な方法は何ですか?	1) 自由交尾, 2) 管理交尾 3)人工授精, 4)適用外
8. 羊の寄生虫駆除は?	1) はい- 続く, 2) いいえ-質問 10 に移る。
9. 羊の主要な駆除方法は?	1) 外科的, 2) 内科的, 3) 両方
10. 羊にワクチンを打ちますか?	1)はい- 続く, 2) いいえ-質問 15 に移る。
11. 口蹄疫のためのワクチンは打ちますか?	1) はい- 続く, 2) いいえ-質問 13 に移る。
12. 口蹄疫のため、何回ワクチンを投与しますか?	回
13. 3回投与しますか?	1) はい, 2) いいえ.
14. 他の病気に対してワクチンを打ちますか?	1) はい, 2) いいえ
15. 羊で口蹄疫の事例を発見したことがありますか?	1) はい 2) いいえ

12章. 他の家畜

生産

1. 今日現在、UPA 生産者の責任下に、ロバ、馬、ウサギ、クイのような他の家畜はいますか？	1) はい-続く, 2) いいえ-過去1年間の間に販売・移動実績のある場合は販売・移動の質問へ、そのたは13章に移る。
--	---

2. 今日現在、存在するそれぞれの家畜数

	ロバ	馬	ラバ	ヤギ	アルパカ	リヤマ	ウサギ	クイ
合計頭数								

2008年6月1日から2009年5月30日の間における販売

	ロバ	馬	ラバ	ヤギ	アルパカ	リヤマ	ウサギ	クイ
販売家畜頭数								
販売価格								

13 章. 囲い飼家禽 生産と販売

1. 今日、UPA 生産者の責任下に囲い飼の家禽はい ますか?	1) はい- 続く, 2) いいえ-過去3ヶ月以内に飼っていた場 合は、消費・販売の項に、その他は 14 章 に移る。
------------------------------------	--

家禽と卵	今日、囲い飼の家禽はお りますか	囲い飼家禽の管理・消費・販売				販売
	合計数	購入数	死亡数	自己消費数	価格で販売 した数	
平飼家禽						
雄若鶏と雌若鶏						
雄成鶏と雌成鶏						
アヒル						
七面鳥						
他の家禽						
アンケート調査日から遡り 1 週間前までの鶏の産卵						
ケージ飼家禽						
ひな鳥 (生後 4 週間以内)						
若鶏 (生後 4~16 週間)						
産卵鶏 (16 週間以上)						
有精卵 (軽) 生産家禽						
有精卵 (重) 生産家禽						
ブロイラー						
ダチョウ						
七面鳥						
ウズラ						
その他の家禽						
アンケート調査日から遡り 1 週間前までの鶏の産卵						

ケージ飼家禽の人工孵化

2. 今日現在、UPA に孵化器及び/あるいはハッチャ ーはありますか?	1) はい- 続く 2) いいえ -14 章に移る。
---	-------------------------------

孵化器 (今日時点)		ハッチャー (今日の時点で)		卵と孵化鶏数 (2008 年 6 月 1 日から 2009 年 5 月 31 日の間)	
数	卵数による合計生産 能力	数	卵数による合計生 産能力	有精卵	付加鶏数

14 章. 人口と労働力

UPA に住む生産者の家族に関する情報

	生産者との 血縁関係	UPA の管理に関する 決定に参加 しますか? 1) はい 2) いいえ	年 令	性 別	正式な最 終学歴	アンケート実施日以前の就労一週間の情報記録、10才以上の家庭構成員に限る				
						UPA の中で農牧活動の労働 に従事した場合		UPA 外で仕事をした場合		UPA 内及び それ以外で も仕事をい なかつた場 合
						1 週間の 就労時間 数	報酬はあつた か? 1) はい 2) い いえ	農牧活動に 従事した時 間数	農牧活動外の仕 事に従事した時 間数	
1	生産者									
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

今日の時点で、UPA における報酬を支払う常勤労働者

常勤者	管理人	経理担当者	農業	畜産	他の専門	トラクター・自動 車等の運転手	日雇い	他の常勤労働者
全労働者								
男性								
女性								
118 歳以下の 合計数								
一人当たりの 平均月報酬								

アンケート日における UPA における報酬を支払う非常勤労働者

非常勤者	農業	畜産	他の専門家・技術 者	トラクター自動 車等の運転手	日雇い	他の非常勤労働者
全労働者						
男性						
女性						
全労働日数						
一人当たりの 平均日当						

15章 収入と支出

1. 次の事項に付いて、月当たり支出はいくらですか?

支出計	食糧	基礎サービス	教育	交通	衣料	保健	その他

2. 次の事項に付いて、月当たり収入はいくらですか?

農業	畜産	内職	手工芸	国内移住	海外移住

3. 農業活動で得た収入の使用を決めるのは誰ですか?	1) 男性
	2) 女性
	3) 両方

16章 低い農業生産性の原因

1. 農業の低生産性の原因は何ですか? 以下の原因から優先5項目を選んでください

項目	原因	はいいいえ	順位
土壌	- 低い土壌肥沃度		
	- 栽培を通じた土壌劣化		
	- パラモ/林地開発による土壌劣化		
	- 土地の土壌流亡		
	- 肥料の不足		
	- 輪作の不実施		
農業技術	- 環境保全型農業に関する知識不足		
	- 病虫害防除		
	- 耕作機械が無い		
	- 栽培のための労働力		
	- 高品質種子へのアクセス		
	- 栽培、肥料価格などの高コスト		
	- 栽培カレンダーを使わない		
水資源	- 栽培のための水不足		
	- 灌漑システムが無い		
	- 労働力不足		
地形	- 栽培面積が小さい		
	- 栽培のための土地の散在		
販売	- 農業産品販売のためのアクセス		
	- 販売場所（市民市、市場、商店）		
農業支援サービス	- 融資へのアクセス		
	- 研修と農業技術移転へのアクセス		
	- 販売とメカニズム（集出荷・輸送・販売）に関する研修へのアクセス		
	-		

2. 5つの重要な原因と1つのあまり重要でない原因

重要度1位	
重要度2位	
重要度3位	
重要度4位	
重要度5位	
重要でない原因一つ	

17章. 低い畜産生産性の原因

1. 畜産の低い生産性の原因は何ですか? 5つの優先原因を選んでください。

項目	原因	はい/いいえ	順位
土壌	- 低い土壌肥沃度		
	- 栽培を通じた土壌劣化		
	- パラモ/林地開発による土壌劣化		
	- 土地の土壌流亡		
	- 肥料の不足		
	- 輪作の不実施		
畜産技術	- 畜産管理と技術の知識不足		
	- 資材の高い価格		
	- 技術支援の不足		
	- 技術支援の高コスト		
	- 動物の血統		
	- 受精器具の高コスト		
	- 一次製品の品質コントロール		
	- 農業カレンダーを適用しない		
- 高品質種子へのアクセス			
水資源	- 草地のための灌漑・水不足		
	- 灌漑システムが無い		
	- 悪い水質		
	- 水の不適切な使用		
地形	- 栽培面積が狭い		
	- 栽培のための土地が散在している。		
販売	- 畜産物販売へのアクセス		
農業支援サービス	- 融資へのアクセス		
	- 研修と畜産技術移転へのアクセス		
	- 販売とメカニズム（集出荷・輸送・販売）に関する研修へのアクセス		

2. 5つの重要な原因と1つのあまり重要でない原因

重要度 1 位	
重要度 2 位	
重要度 3 位	
重要度 4 位	
重要度 5 位	
重要でない原因一つ	

18 章. UPA 生産者のニーズ要望

1. 5 principales causas de baja productividades plantear 5 posibles soluciones para agrícola y pecuaria. 5 つの低生産性原因に対する、農業・畜産のための可能な 5 つの解決策を考えてください。

<p>1ro posible solución 可能な解決策 (1 番 目)</p>	
<p>2nd posible solución 可能な解決策 (2 番 目)</p>	
<p>3ro posible solución 可能な解決策 (3 番 目)</p>	
<p>4to posible solución 可能な解決策 (4 番 目)</p>	
<p>5to posible solución 可能な解決策 (5 番 目)</p>	

2. 以下の機関はどのようにしたら低生産性を解決することができますか?

機関	支援の仕方
MAGAP	
INDA	
INAR	
BNF	
INIAP	
INCCA	
CFN	
SESA(AGRO CALIDAD)	
CADERS	
PROFORESTAL	
Otros	

4 県のアンケート調査の集計結果

以下は各県の相互関係が分かるように各県のアンケート集計結果をみたもので、アンケート回答者の属性をベースにはしていない。

1. 生産者の性別

表 1. 生産者の性別

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数(人)	%	実数(人)	%	実数(人)	%	実数(人)	%	実数(人)	%
男性	224	68%	145	58%	149	60%	326	69%	844	65%
女性	105	32%	107	42%	99	40%	148	31%	459	35%
合計	329	100%	252	100%	248	100%	474	100%	1303	100%

生産者の男女比はトゥングラウアとボリーバルが 6 : 4 で、コトパクシとチンボラソが 7:3 に近い。

2. 生産者の最終学歴

表 2. 生産者の最終学歴

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数(人)	%	実数(人)	%	実数(人)	%	実数(人)	%	実数(人)	%
無教育	107	32.5%	38	15.1%	56	22.6%	35	10.2%	236	20.1%
初等教育	12	3.6%	6	2.4%	2	0.8%	34	9.9%	54	4.6%
小学校中退	76	23.1%	59	23.4%	74	29.8%	63	18.3%	272	23.2%
小学校卒業	93	28.3%	114	45.2%	83	33.5%	154	44.8%	444	37.9%
中学校中退	19	5.8%	14	5.6%	9	3.6%	32	9.3%	74	6.3%
中学校卒業	19	5.8%	11	4.4%	16	6.5%	22	6.4%	68	5.8%
専門学校	1	0.3%	1	0.4%	2	0.8%	1	0.3%	5	0.4%
大学	2	0.6%	9	3.6%	6	2.4%	3	0.9%	20	1.7%
合計	329	100.0%	252	100.0%	248	100.0%	344	100.0%	1173	100.0%

平均的には 85.7%が小学卒業以下で、これを高い順に並べると、コトパクシ 87.5、ボリーバル 86.7%、トゥングラウア 86.1%、チンボラソ 83.1%となる。

3. 収入

表 3. 収入

		農業	畜産	内職	農産加工	国内出稼ぎ	海外出稼ぎ	合計
コトパクシ	有効	264	189	23	17	210	30	
	無効	81	156	322	328	135	315	
	合計	\$61.54	\$57.15	\$28.26	\$14.12	\$138.30	\$90.33	
	人数調整	\$47.09	\$31.31	\$1.88	\$0.70	\$84.18	\$7.86	\$173.02
トゥングラウア	有効	138	149	10	18	195	12	
	無効	114	103	242	234	57	240	
	合計	\$114.56	\$103.17	\$57.20	\$220.56	\$196.27	\$156.39	
	人数調整	\$62.74	\$61.00	\$2.27	\$15.75	\$151.87	\$7.45	\$301.08
ボリーバル	有効	249	249	249	249	249	249	
	無効	0	0	0	0	0	0	
	合計	\$61.84	\$34.92	\$1.39	\$6.64	\$50.99	\$0.64	
	人数調整	\$61.84	\$34.92	\$1.39	\$6.64	\$50.99	\$0.64	\$156.42
チンボラソ	有効	341	338	314	317	331	315	
	無効	4	7	31	28	14	30	
	合計	\$94.41	\$35.87	\$3.39	\$1.81	\$111.90	\$3.05	
	人数調整	\$93.32	\$35.14	\$3.08	\$1.67	\$107.36	\$2.78	\$243.35
平均		\$66.25	\$40.60	\$2.16	\$6.19	\$98.60	\$4.68	\$218.47

農業部門と畜産部門を比べると、平均的収入は農業部門からの方が多く、これはチンボラソで顕著である。逆にトゥングラウアでは両者が接近している。畜産部門は牛乳販売など日銭が入ってくることから金額が多いように思われるが、少なくともアンケートからはそのような結果は得られなかった。

内職や農産加工業のウエイトは平均的にはそれほど大きくはない。

合計には様々な要因が相殺されているが、ボリーバルはトゥングラウアの約半分となっており、地域格差は大きい。しかし、農牧業部門で比較するとボリーバルはトゥングラウアの約 80%であり、この差は農外収入によってもたらされている、ということである。

4. 支出

表 4. 支出

		収入合計	食糧	基礎サービス	教育	交通	衣服	医療	その他
トゥングラウア	有効	252	252	247	165	214	179	147	15
	無効	0	0	5	87	38	73	105	237
	平均	\$152.48	\$78.67	\$9.84	\$25.34	\$22.50	\$11.92	\$15.62	\$166.07
	調整	\$151.47	\$78.67	\$9.64	\$16.59	\$19.11	\$8.46	\$9.11	\$9.88
	(%)	100.0	51.9	6.4	11.0	12.6	5.6	6.0	6.5
	合計	\$38,424.18	\$19,826.00	\$2,429.65	\$4,180.75	\$4,815.50	\$2,132.82	\$2,295.52	\$2,491.00
ボリーバル	有効		249	249	249	249	249	249	249
	無効		0	0	0	0	0	0	0
	平均	\$156.29	\$79.09	\$6.63	\$20.36	\$16.32	\$19.72	\$12.90	\$1.27
	(%)	100.0	50.6	4.2	13.0	10.4	12.6	8.3	0.8

これから分かることは、食費に収入の半分以上を費やしており、その額は一日当たり 2.6 ドルであること、基本的サービスはインフラの整備水準とも関係すると思うが、トゥングラウアの月額 10 ドルに対して、ボリーバルが 7 ドルとなっていること、教育費と衣服費はボリーバルの方が多めの支出となっており、交通費は全体の 10%から 13%の出支出になっていることである。

5. 農家の決定権

表 5. 農家の決定権

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
男性	47	13.6	11	4.4	27	11.9	21	6.1	106	9.1
女性	41	11.9	48	19.0	38	16.8	37	10.7	164	14.0
両方	257	74.5	193	76.6	161	71.2	287	83.2	898	76.9
合計	345	100.0	252	100.0	226	100.0	345	100.0	1,168	100.0

80%前後の農家が夫婦で物事を決めているのであるが、注目すべきはコトパクシを除いた3県で夫よりも妻の方が多いということである。これは出稼ぎの影響であると思われる。

6. 出稼ぎ

表 6. 出稼ぎ

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数(人)	%	実数(人)	%	実数(人)	%	実数(人)	%	実数(人)	%
あり	35	10.6%	25	9.9%	51	20.8%	52	15.2%	163	13.9%
なし	294	89.4%	227	90.1%	194	79.2%	291	84.8%	1006	86.1%
合計	329	100.0%	252	100.0%	245	100.0%	343	100.0%	1169	100.0%

		男性の出稼ぎ				女性の出稼ぎ			
		人数	平均年齢	最低年齢	最高齢	人数	平均年齢	最低年齢	最高齢
コトパクシ	実数	40	29.7	15.0	50.0	15	28.7	20.0	40.0
	%	72.7%				27.3%			
トゥングラウア	実数	32	27.0	18.0	42.0	12	30.0	18.0	52.0
	%	72.7%				27.3%			
ボリーバル	実数	67	26.6	16.0	59.0	48	25.3	10.0	84.0
	%	58.3%				41.7%			
チンボラソ	実数	68	26.2	16.0	59.0	37	19.7	16.0	45.0
	%	64.8%				35.2%			

ボリーバルの出稼ぎの割合が21%で最も高い。

7. 農家別土地所有形態

表 7. 農家別土地所有形態

		1	2	3	4	5	6	合 計
		コトパクシ	実数	320.5	143.6	0.0	5.9	106.1
	%	55.0%	24.6%	0.0%	1.0%	18.2%	1.2%	100.0%
トゥングラウア	実数	323.9	77.7	2.5	5.5	9.2	8.6	427.4
	%	75.8%	18.2%	0.6%	1.3%	2.1%	2.0%	100.0%
ボリーバル	実数	836.5	95.5	50.2	125.8	229.9	0.0	1337.9
	%	62.5%	7.1%	3.7%	9.4%	17.2%	0.0%	100.0%
チンボラソ	実数	345.0	92.9	0.8	7.6	2.2	0.6	449.1
	%	76.8%	20.7%	0.2%	1.7%	0.5%	0.1%	100.0%
合 計	実数	1826.0	409.7	53.4	144.8	347.4	16.0	2797.3
	%	65.3%	14.6%	1.9%	5.2%	12.4%	0.6%	100.0%

1. 登記済み自己所有地, 2. 登記無し占有, 3. 借地, 4 小作あるいは歩合作, 5. 共有地, 6. その他の所有形態

「登記済み自己所有地」が進んでいるのがチンボラソとトゥングラウアである。コトパクシでは25%が「登記無し占有」となっている。「共有地」はボリーバルが多い。

8. 農地別土地所有形態

表 8. 農地別土地所有形態

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
回答なし					22	4.2			22	0.8
登記済み自己所有地	234	50.2	512	62.5	261	50.2	514	60.0	1,521	57.1
登記無し占有	74	15.9	257	31.4	40	7.7	312	36.4	683	25.7
借地			7	0.9	18	3.5	3	0.4	28	1.1
小作あるいは歩合作	5	1.1	30	3.7	75	14.4	19	2.2	129	4.8
共有地	148	31.8	6	0.7	103	19.8	2	0.2	259	9.7
その他の所有形態	5	1.1	7	0.9	1	0.2	7	0.8	20	0.8
合計	466	100.0	819	100.0	520	100.0	857	100.0	2,662	100.0
農地の分散数	1.35		3.25		2.09		2.48		2.24	

農家は農地を分散して所有している。最下欄は全体の農地数を農家数で割った数値で、農家が所有する平均的農地数を示しており、4 県平均では2~3 の農地を所有している。シエラ地域で最も小さい農地所有面積を示すトゥングラウアが、4 県の中では最も分散した農地を所有しており、この面からもミニフンディオの一端が窺える。

農地単位での土地所有形態をみると、農家単位で見た場合とは様相が一変する。平均的には約 60% の農地が「登記済み自己所有地」で、この率が高最も高いのはトゥングラウアであり、トゥングラウアはこの面でも他県をリードしている。

9. 土地利用面積

表 9. 土地利用面積

		多年生・永年性作物	一時的・短期作物	放棄・荒廃地	休閑地	人工草地	天然草地	パラモ	山林・森林	その他利用	合 計
		コトパクシ	実数(ha)	1.3	216.3	24.8	98.1	45.1	120.2	61.5	14.2
	%	0.2%	37.0%	4.2%	16.8%	7.7%	20.5%	10.5%	2.4%	0.7%	100.0%
トゥングラウア	実数(ha)	35.9	80.8	3.6	26.8	122.7	131.7	14.3	24.7	0.6	441.1
	%	8.1%	18.3%	0.8%	6.1%	27.8%	29.9%	3.2%	5.6%	0.1%	100.0%
ボリーバル	実数(ha)	28.8	361.2	124.1	141.4	203.7	386.5	19.0	119.4	4.4	1388.6
	%	2.1%	26.0%	8.9%	10.2%	14.7%	27.8%	1.4%	8.6%	0.3%	100.0%
チンボラソ	実数(ha)	24.8	243.6	58.8	24.7	53.0	40.4	55.7	10.1	1.4	512.5
	%	4.8%	47.5%	11.5%	4.8%	10.3%	7.9%	10.9%	2.0%	0.3%	100.0%
合計	実数(ha)	90.8	901.8	211.4	291.0	424.5	678.9	150.4	168.4	10.3	2927.4
	%	3.1%	30.8%	7.2%	9.9%	14.5%	23.2%	5.1%	5.8%	0.4%	100.0%

10. 灌漑施設

表 10. 灌漑施設

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり	34	10.3%	167	66.5%	7	3.0%	182	53.4%	390	33.8%
なし	295	89.7%	84	33.5%	227	97.0%	159	46.6%	765	66.2%
合計	329	100.0%	251	100.0%	234	100.0%	341	100.0%	1155	100.0%

特徴的な点は、ボリーバルの灌漑が 3% であること、トゥングラウアの 3 分の 2 の農地には灌漑があることである。これは 2000 年センサスで見た結果と同じである。

11. 灌漑システム

表 11. 灌漑システム

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
点滴	2	5.7%	4	2.4%	0	0.0%	10	5.6%	16	4.1%
スプリンクラー	3	8.6%	6	3.6%	4	57.1%	10	5.6%	23	5.9%
ポンプ	0	0.0%	2	1.2%	0	0.0%	2	1.1%	4	1.0%
重力式	30	85.7%	157	92.9%	2	28.6%	156	87.2%	345	88.5%
その他	0	0.0%	0	0.0%	1	14.3%	1	0.6%	2	0.5%
合計	35	100.0%	169	100.0%	7	100.0%	179	100.0%	390	100.0%

灌漑方法は圧倒的に重力式で、節水灌漑である水滴灌漑がコトパクシとチンボラソで約 6%を占め、スプリンクラー灌漑もそこそこにある。傾斜地でこれだけ多くの重力式灌漑システムがあるので、傾斜地の標高差を利用して節水灌漑を導入し、さらに灌漑地域を広げることが可能と思われる。

12. 灌漑水源

表 12. 灌漑水源

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
灌漑水路	15	45.5%	142	84.5%	0	0.0%	171	95.0%	328	84.5%
河川	17	51.5%	7	4.2%	5	71.4%	8	4.4%	37	9.5%
井戸	0	0.0%	0	0.0%	1	14.3%	0	0.0%	1	0.3%
天水ため池	0	0.0%	4	2.4%	0	0.0%	0	0.0%	4	1.0%
泉	1	3.0%	15	8.9%	1	14.3%	1	0.6%	18	4.6%
合計	33	100.0%	168	100.0%	7	100.0%	180	100.0%	388	100.0%

圧倒的に河川（小川を含めて）からの水であるが、ここでもトゥングラウアが健闘している。自分（達）で工夫して水源を持っている件数が約 9%もある。ここにも工夫して灌漑を広めていく先例がある。

13. 直近の 1 年間における短期作物の栽培の有無

表 13. 直近の 1 年間における短期作物の栽培の有無

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり	253	76.9%	155	74.9%	144	60.5%	306	89.5%	858	76.9%
なし	76	23.1%	52	25.1%	94	39.5%	36	10.5%	258	23.1%
合計	329	100.0%	207	100.0%	238	100.0%	342	100.0%	1116	100.0%

栽培をしたとするのは、チンボラソ 89.5%、コトパクシとトゥングラウアが約 77%、これに対してボリーバルが約 60%となっている。

14. 混作の有無

表 14. 1 永年作物

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
単独	0		55	98.2%	19	100.0%	15	100.0%	89	98.9%
混作	0		1	1.8%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.1%
合計	0		56	100.0%	19	100.0%	15	100.0%	90	100.0%

表 14.2. 短期作物

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
単独	421	88.6%	227	78.8%	332	94.6%	670	92.2%	1650	89.6%
混作	54	11.4%	61	21.2%	19	5.4%	57	7.8%	191	10.4%
合計	475	100.0%	288	100.0%	351	100.0%	727	100.0%	1841	100.0%

トゥングラウアと他の3県との間に違いがある。トゥングラウアでは5分の1の農地で混作をしているのに対して、他の3県は10%前後、またはそれ以下の値となっている。

15. 栽培作物

回答された作物は48種に及び、多彩な作物がこれら地域で栽培されている。表15.2では、作物の種類が多いので、全体の件数が3以下のものを無表示にしている。

各県の上位3作物は以下の通りである。

- コトパクシ： ジャガイモ、ソラマメ、大麦（3つの合計：67.6%）
- トゥングラウア： ジャガイモ、ソラマメ、大麦（3つの合計：69.7%）
- ボリーバル： メイズ、小麦、大麦（3つの合計：75.7%）
- チンボラソ： ジャガイモ、大麦、メイズ（3つの合計：53.2%）

表 15.1. 栽培作物（永年作物）

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
パパコ	0		1	1.8%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.1%
プラム	0		1	1.8%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.1%
パッションフルーツ	0		1	1.8%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.1%
キイチゴ	0		51	91.1%	12	63.2%	0	0.0%	63	67.0%
木トマト	0		0	0.0%	2	10.5%	3	15.8%	5	5.3%
その他の永年作物	0		2	3.6%	5	26.3%	16	84.2%	23	24.5%
合計	0		56	100.0%	19	100.0%	19	100.0%	94	1

表 15.2. 栽培作物(短期作物)

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
エンドウ豆 (乾)	8	1.7%	0	0.0%	9	2.6%	5	0.7%	22	1.2%
エンドウ豆 (柔)	7	1.5%	2	0.7%	10	2.8%	24	3.3%	43	2.3%
エン麦	2	0.4%	1	0.3%	0	0.0%	25	3.4%	28	1.5%
ブロッコリー	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	9	1.2%	9	0.5%
大麦	68	14.3%	36	12.5%	51	14.5%	97	13.2%	252	13.6%
白タマネギ	0	0.0%	14	4.9%	8	2.3%	0	0.0%	22	1.2%
赤タマネギ	0	0.0%	2	0.7%	0	0.0%	2	0.3%	4	0.2%
ライ麦	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	8	1.1%	8	0.4%
チョコ	41	8.6%	0	0.0%	1	0.3%	20	2.7%	62	3.4%
コエンドロ	0	0.0%	1	0.3%	0	0.0%	24	3.3%	25	1.4%
キャベツ	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%	6	0.8%	7	0.4%
カリフラワー	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	13	1.8%	13	0.7%
フリフォール (乾)	1	0.2%	0	0.0%	1	0.3%	2	0.3%	4	0.2%
フリフォール (柔)	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	23	3.1%	24	1.3%
ソラマメ (乾)	28	5.9%	0	0.0%	7	2.0%	28	3.8%	63	3.4%
ソラマメ (柔)	52	10.9%	75	26.1%	8	2.3%	40	5.4%	175	9.5%
レタス	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	34	4.6%	34	1.8%
レンズ豆	5	1.1%	0	0.0%	5	1.4%	16	2.2%	26	1.4%
硬質メイズ (乾)	10	2.1%	0	0.0%	1	0.3%	0	0.0%	11	0.6%
食用メイズ	11	2.3%	17	5.9%	73	20.8%	19	2.6%	120	6.5%
軟質メイズ	7	1.5%	0	0.0%	64	18.2%	67	9.1%	138	7.5%
メジョッコ	19	4.0%	6	2.1%	1	0.3%	5	0.7%	31	1.7%
オカ	18	3.8%	5	1.7%	1	0.3%	1	0.1%	25	1.4%
ジャガイモ	174	36.6%	118	41.1%	31	8.8%	208	28.3%	531	28.7%
ラデッシュ	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	0.7%	5	0.3%
プチトマト	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	2.0%	15	0.8%
小麦	21	4.4%	0	0.0%	77	21.9%	12	1.6%	110	5.9%
ニンジン	0	0.0%	8	2.8%	0	0.0%	20	2.7%	28	1.5%
合計	475	100.0%	287	100.0%	351	100.0%	736	100.0%	1849	100.0%

主食であるジャガイモ、大麦、小麦、メイズの栽培農地が多い。フリフォールはどこも栽培農地が少ない。フリホールは混作の従作物となる場合が多く、この統計に表れてこない可能性がある。

トゥングラウアは果樹の栽培が盛んで、果樹栽培があると答えている農地 56 の中でキイチゴが 51 を示しており、当地での小農のキイチゴ栽培が盛んであることを示している。

16. 販売作物

表 16.1. 販売作物 (永年作物)

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
キイチゴ	0	0	29	90.6%	12	85.7%	0	0.0%	41	82.0%
木トマト	0	0	0	0.0%	2	14.3%	3	75.0%	5	10.0%
トマト	0	0	0	0.0%	0	0.0%	1	25.0%	1	2.0%
アオイ	0	0	1	3.1%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.0%
プラム	0	0	1	3.1%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.0%
サンボ	0	0	1	3.1%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.0%
合計	0	0	32	100.0%	14	100.0%	4	100.0%	50	100.0%

表 16.2. 販売作物（短期作物）

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
メイズ	16	4.0%	13	5.0%	17	8.1%	62	11.1%	108	7.5%
食用メイズ	2	0.5%	0	0.0%	36	17.1%	0	0.0%	38	2.7%
小麦	22	5.5%	0	0.0%	60	28.6%	2	0.4%	84	5.9%
乾燥メイズ	5	1.2%	0	0.0%	19	9.0%	0	0.0%	24	1.7%
大麦	59	14.7%	31	11.9%	37	17.6%	78	13.9%	205	14.3%
ジャガイモ	151	37.7%	108	41.4%	10	4.8%	156	27.9%	425	29.7%
白タマネギ	0	0.0%	16	6.1%	2	1.0%	1	0.2%	19	1.3%
エンドウ豆	16	4.0%	2	0.8%	10	4.8%	20	3.6%	48	3.4%
ソラ豆	60	15.0%	68	26.1%	9	4.3%	59	10.5%	196	13.7%
エン麦	1	0.2%	1	0.4%	0	0.0%	17	3.0%	19	1.3%
レンズ豆	5	1.2%	0	0.0%	3	1.4%	12	2.1%	20	1.4%
チョウチョ	25	6.2%	0	0.0%	1	0.5%	11	2.0%	37	2.6%
ニンジン	0	0.0%	7	2.7%	0	0.0%	12	2.1%	19	1.3%
ライ麦	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	0.9%	5	0.3%
メツジョコ	16	4.0%	4	1.5%	1	0.5%	3	0.5%	24	1.7%
フリフォール豆	2	0.5%	0	0.0%	0	0.0%	22	3.9%	24	1.7%
ブロッコリ	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	8	1.4%	8	0.6%
レタス	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	29	5.2%	29	2.0%
カリフラワー	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	11	2.0%	11	0.8%
トマト	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	12	2.1%	12	0.8%
キャベツ	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	6	1.1%	6	0.4%
コエンドロ	0	0.0%	1	0.4%	0	0.0%	20	3.6%	21	1.5%
硬質メイズ	4	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	0.3%
オカ	13	3.2%	5	1.9%	0	0.0%	1	0.2%	19	1.3%
合計	401	100.0%	261	100.0%	210	100.0%	560	100.0%	1432	100.0%

売上位作物を見ると栽培作物と同じ傾向となっている。上位 4 作物で栽培作物の 68%を占めている。

17. 収穫面積が栽培面積を下回った事例

表 17.1. 収穫面積が栽培面積を下回った事例(永年作物)

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり	0	0.0%	9	18.4%	0	0.0%	0	0.0%	9	13.8%
なし	0	0.0%	40	81.6%	12	100.0%	4	100.0%	56	86.2%
合計	0	0.0%	49	100.0%	12	100.0%	4	100.0%	65	100.0%

表 17.2. 収穫面積が栽培面積を下回った事例(短期作物)

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり	94	22.5%	131	47.0%	63	23.0%	121	19.8%	409	25.9%
なし	323	77.5%	148	53.0%	211	77.0%	491	80.2%	1173	74.1%
合計	417	100.0%	279	100.0%	274	100.0%	612	100.0%	1582	100.0%

平均的には 25.9%が作付した分の収穫ができておらず、この率がトゥングラウアでは 47%の高率で、最も低いチンボラソ 19.8%となっている。

減収割合とその理由については後で質問がある。

18. 栽培における灌漑の利用

表 18.1. 栽培における灌漑利用(永年作物)

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり	0	0.0%	31	29.8%	8	57.1%	4	50.0%	43	34.1%
なし	0	0.0%	73	70.2%	6	42.9%	4	50.0%	83	65.9%
合計	0	0.0%	104	100.0%	14	100.0%	8	100.0%	126	100.0%

表 18.2. 栽培における灌漑利用(短期作物)

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり	54	13.2%	186	61.2%	120	39.7%	379	56.5%	739	43.9%
なし	354	86.8%	118	38.8%	182	60.3%	292	43.5%	946	56.1%
合計	408	100.0%	304	100.0%	302	100.0%	671	100.0%	1685	100.0%

トゥングラウアでは 61.2%が灌漑利用しており、これにチンボラソの 56.5%が次ぎ、コトパクシは灌漑利用が少ない。

19. 栽培における肥料の利用

表 19.1. 栽培における肥料の使用(永年作物)

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり	0		31	75.6%	13	92.9%	4	50.0%	48	76.2%
なし	0		10	24.4%	1	7.1%	4	50.0%	15	23.8%
合計	0		41	100.0%	14	100.0%	8	100.0%	63	100.0%

表 19.2. 栽培における肥料の使用(短期作物)

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり	34	8.4%	192	63.2%	2	0.7%	336	50.1%	564	33.5%
なし	373	91.6%	112	36.8%	301	99.3%	335	49.9%	1121	66.5%
合計	407	100.0%	304	100.0%	303	100.0%	671	100.0%	1685	100.0%

各県様々な数値を示している。それでもコトパクシではわずか 8.4%、ボリーバルでは 0.7%しか肥料を利用してない事実は驚異的である。統計上生産性の高い数値を示すトゥングラウアの肥料利用率は高いが、最も生産性の低い数値を示すボリーバルの肥料利用率は低くなっている。

20. 栽培における病虫害防除

表 20.1. 栽培における病虫害防除(永年作物)

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり	0	0	27	65.9%	12	85.7%	4	50.0%	43	68.3%
なし	0	0	14	34.1%	2	14.3%	4	50.0%	20	31.7%
合計	0	0	41	100.0%	14	100.0%	8	100.0%	63	100.0%

表 20.2. 栽培における病虫害防除(短期作物)

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり	34	8.3%	161	57.9%	133	46.8%	411	61.3%	739	45.1%
なし	374	91.7%	117	42.1%	151	53.2%	259	38.7%	901	54.9%
合計	408	100.0%	278	100.0%	284	100.0%	670	100.0%	1640	100.0%

このデータはボリーバルを除く 3 県は 19 の肥料と似ている。ボリーバルは肥料より病虫害防除を

行っている。

21. 収穫物の状況：生または乾燥

表 21 収穫物の状況：生または乾燥(短期作物)

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
生	246	62.3%	228	87.4%	72	31.9%	387	63.7%	933	62.6%
乾燥 j	149	37.7%	33	12.6%	154	68.1%	221	36.3%	557	37.4%
合計	395	100.0%	261	100.0%	226	100.0%	608	100.0%	1490	100.0%

平均的には生 6 に対して乾燥 4 であるが、トゥングラウアとボリーバルが対照的であり、生がトゥングラウアでは 87%であるのに対して、ボリーバルが 32%である。

22. 生産量の減収

表 22.1. 生産量の減収(永年作物)

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり	0		22	71.0%	2	25.0%	1	33.3%	25	59.5%
なし	0		9	29.0%	6	75.0%	2	66.7%	17	40.5%
合計	0		31	100.0%	8	100.0%	3	100.0%	42	100.0%

表 22.2. 生産量の減収(短期作物)

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり(1)	194	81.9%	103	68.7%	94	82.5%	242	84.3%	633	80.3%
なし	43	18.1%	47	31.3%	20	17.5%	45	15.7%	155	19.7%
合計	237	100.0%	150	100.0%	114	100.0%	287	100.0%	788	100.0%
合計(2)	329		207		238		342		1116	
(1)/(2)	59.0%		49.8%		39.5%		70.8%		56.7%	
C12(あり)(3)	253		155		144		306		858	
(1)/(3)	76.7%		66.5%		65.3%		79.1%		73.8%	

回答が”あり”、”なし”だけだと母数が小さく、結果が強調されるので、母数には問い 12 で使用した数値を適用する。

平均的には 4 分の 3 で減収があったが、この率はチンボラソとコトパクシで高く、ボリーバルとトゥングラウアで低い。トゥングラウアは生産性を高めるような農地基盤となっており、営農においてもそれなりに投入材を用いているから当然といえば当然、それに対してボリーバルはトゥングラウアの逆を行くので、もともと生産性が低いので少々の減収は認識されないということかもしれない。

23. 生産量の減収割合

表 23.1. 生産量の減収割合(永年作物)

	コトバクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
1-30%	0		6	26.1%	1	50.0%	0	0.0%	7	26.9%
30-50%	0		5	21.7%	1	50.0%	1	100.0%	7	26.9%
50% 以上	0		12	52.2%	0	0.0%	0	0.0%	12	46.2%
合計	0		23	100.0%	2	100.0%	1	100.0%	26	100.0%

表 23.2. 生産量の減収割合(短期作物)

	コトバクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
1-30%	62	32.3%	56	54.4%	36	38.3%	136	56.2%	290	46.0%
30-50%	48	25.0%	30	29.1%	42	44.7%	58	24.0%	178	28.2%
50% 以上	82	42.7%	17	16.5%	16	17.0%	48	19.8%	163	25.8%
合計	192	100.0%	103	100.0%	94	100.0%	242	100.0%	631	100.0%

トゥングラウアとチンボラソの減収割合は他の2県より低い。

24. 生産量の減収の原因

表 24.1. 生産量の減収の原因(永年作物)

	コトバクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
1) 乾燥	0		11	32.4%	1	25.0%	0	0.0%	12	30.8%
2) 霜	0		9	26.5%	1	25.0%	0	0.0%	10	25.6%
3) 病虫害	0		9	26.5%	0	0.0%	1	100.0%	10	25.6%
4) 低価格	0		3	8.8%	0	0.0%	0	0.0%	3	7.7%
5) 移住(出稼ぎ)	0		0	0.0%	1	25.0%	0	0.0%	1	2.6%
6)その他	0		2	5.9%	1	25.0%	0	0.0%	3	7.7%
合計	0		34	100.0%	4	100.0%	1	100.0%	39	100.0%

表 24.2. 生産量の減収の原因(短期作物)

	コトバクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
1) 乾燥	151	54.1%	23	12.7%	72	53.7%	185	38.0%	431	39.9%
2) 霜	79	28.3%	59	32.6%	16	11.9%	119	24.4%	273	25.3%
3) 病虫害	31	11.1%	61	33.7%	21	15.7%	103	21.1%	216	20.0%
4) 低価格	6	2.2%	27	14.9%	4	3.0%	65	13.3%	102	9.4%
5) 移住(出稼ぎ)	3	1.1%	11	6.1%	0	0.0%	0	0.0%	14	1.3%
6)その他	9	3.2%	0	0.0%	21	15.7%	15	3.1%	45	4.2%
合計	279	100.0%	181	100.0%	134	100.0%	487	100.0%	1081	100.0%

減収の原因として、「乾燥」が多く、ここからも灌漑の重要性が指摘される。特に灌漑のないボリーバルでは重要である。灌漑の比較的整っているトゥングラウアでは害虫・病気が最も多くなっている。

25. 生産物の販売金額と重量

表 25.1. 生産物販売金額と重量(kg)(永年作物)

		件数	最小	最大	平均
		コトバクシ	販売価格	0	0
	Kg相当	0	0	0	
トゥングラウア	販売価格	30	0.15	10	1.4
	Kg相当	29	12.73	6543.36	1625.8
ボリーバル	販売価格	14	1	12	3.3
	Kg相当	14	4.582	6109	3000.4
チンボラソ	販売価格	4	7	10	8.4
	Kg相当	4	1.09	2288	573.2

表 25.2. 生産物販売金額と重量(kg)(短期作物)

		件数	最小	最大	平均
コトパクシ	販売価格	235	0.05	2800	125.5
	Kg相当	98	1	180	27.3
トゥングラウア	販売価格	72	0.03	1.25	0.2
	Kg相当	156	1	2475	39.5
ポリーバル	販売価格	128	0.24	700	18.8
	Kg相当	129	1	1125	71.6
チンボラソ	販売価格	482	0.15	100	10.8
	Kg相当	501	1	7000	51.7

県によってデータの取り方が違い、また作物の種類も不明であるが、この表から読み取れる重要なものとしては、最大販売額が 2,800 ドルくらいということである。

26. 販売方法

表 26.1.販売方法(短期作物)

	コトパクシ		トゥングラウア		ポリーバル		チンボラソ		合計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
直接(1)	115	66.9%	43	58.1%	9	12.0%	15	6.4%	182	32.7%
仲買人	57	33.1%	31	41.9%	66	88.0%	221	93.6%	375	67.3%
合計	172	100.0%	74	100.0%	75	100.0%	236	100.0%	557	100.0%
C24	235		72		128		482		917	
生産者数	329		252		248		474		1303	
販売農家割合	71.4%		28.6%		51.6%		101.7%		70.4%	

直接販売か、仲買人経由かということに関しても県によって大きく異なり、直接販売はコトパクシの 66.9%とチンボラソ 6.4%の範囲にある。

表 26.2. 販売場所(永年作物)

	コトパクシ		トゥングラウア		ポリーバル		チンボラソ		合計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
庭先			2	7.7%	7	63.6%	0	0.0%	9	22.5%
地元のマーケット			1	3.8%	4	36.4%	0	0.0%	5	12.5%
町のマーケット			23	88.5%	0	0.0%	3	100.0%	26	65.0%
合計			26	100.0%	11	100.0%	3	100.0%	40	100.0%

表 26.3. 販売場所(短期作物)

	コトパクシ		トゥングラウア		ポリーバル		チンボラソ		合計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
庭先	0	0.0%	0	0.0%	13	17.3%	0	0.0%	13	2.4%
地元のマーケット	91	55.5%	16	21.9%	53	70.7%	98	41.9%	258	47.3%
町のマーケット	73	44.5%	57	78.1%	9	12.0%	136	58.1%	275	50.4%
合計	164	100.0%	73	100.0%	75	100.0%	234	100.0%	546	100.0%

販売先については、トゥングラウアの場合には地元販売 22% に対して、町の市場での販売が 78% となっている。

27. 販売物の状況：生、または乾燥

表 27. 販売物の状況(短期作物)

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
生	207	60.7%	190	87.6%	55	38.2%	339	66.3%	791	65.2%
乾燥	134	39.3%	27	12.4%	89	61.8%	172	33.7%	422	34.8%
合計	341	100.0%	217	100.0%	144	100.0%	511	100.0%	1213	100.0%

収穫物の状態につながる数値となっている。多分乾燥状態で売るのはメイズ、小麦、大麦など自給作物と重なるので、この率が低いのはある意味で当然である。

28. 収穫物の行き先

表 28 販売物の行き先(短期作物)

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
自家消費	253	45.7%	169	47.6%	112	42.3%	307	34.1%	841	40.5%
種子	83	15.0%	61	17.2%	26	9.8%	106	11.8%	276	13.3%
販売	218	39.4%	125	35.2%	127	47.9%	488	54.2%	958	46.2%
合計	554	100.0%	355	100.0%	265	100.0%	901	100.0%	2075	100.0%

自家消費と販売の割合が高く、種子に行く割合は小さい。

29. 過去 1 年間における牧草栽培

表 29. 過去1年間における牧草栽培

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり	71	21.5%	146	57.7%	56	36.1%	83	35.9%	356	36.7%
なし	259	78.5%	107	42.3%	99	63.9%	148	64.1%	613	63.3%
合計	330	100.0%	253	100.0%	155	100.0%	231	100.0%	969	100.0%

トゥングラウアでは半数以上の農地で牧草が栽培されている。ボリーバルとチンボラソでは約 3 分の 1、コトパクシでは約 5 分の 1 の農地で牧草が栽培されている。

30. 人工牧草の種類

表 30.1. 人口牧草の種類

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
アルファ アルファ	43	57.3%	35	26.3%	4	6.3%	29	34.9%	111	31.4%
キクヨ	0	0.0%	2	1.5%	11	17.5%	0	0.0%	13	3.7%
バスト・ア スール	13	17.3%	34	25.6%	20	31.7%	13	15.7%	80	22.6%
バスト・エ レファン テ	0	0.0%	0	0.0%	2	3.2%	0	0.0%	2	0.6%
バスト・ミ エル	0	0.0%	1	0.8%	2	3.2%	0	0.0%	3	0.8%
ライグ ラス	17	22.7%	48	36.1%	22	34.9%	24	28.9%	111	31.4%
クローバ	0	0.0%	1	0.8%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
アカツメ クサ	0	0.0%	1	0.8%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
その他	2	2.7%	11	8.3%	2	3.2%	17	20.5%	32	9.0%
合計	75	100.0%	133	100.0%	63	100.0%	83	100.0%	354	100.0%

表 30.2. 人口牧草の種類(上位 3 位)

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
アルファ ファ	43	58.9%	35	29.9%	4	8.7%	29	43.9%	111	36.8%
バスト・ア スル	13	17.8%	34	29.1%	20	43.5%	13	19.7%	80	26.5%
ライグ ラス	17	23.3%	48	41.0%	22	47.8%	24	36.4%	111	36.8%
合計	73	100.0%	117	100.0%	46	100.0%	66	100.0%	302	100.0%

全部で 48 種類の牧草が栽培されている。その中で主要な 3 種類をリストアップした。コトパクシではアルファルファが 58.9%を占め、トゥングラウアとボリーバルではライグラスが 41%、47%を占め、チンボラソではアルファルファとライグラスで 80%をそれぞれ占めている。

31. 過去一年間における永年作物、多年生作物の作付けの有無

表 31.過去一年間における永年作物、多年生作物の作付けの有無

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり	0	0.0%	40	15.9%	15	6.0%	11	3.2%	66	5.6%
なし	345	100.0%	212	84.1%	233	94.0%	333	96.8%	1123	94.4%
合計	345	100.0%	252	100.0%	248	100.0%	344	100.0%	1189	100.0%

トゥングラウアの果樹栽培の割合が高くなっている。

32. 低い生産性の原因 - 土壌-

農業の低生産性の原因を土壌について聞いている。

表 32. 低い生産性の原因 - 土壌-

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
低い土壌肥沃度	209	51.5%	52	26.5%	47	29.6%	202	43.3%	510	41.5%
栽培を通じた土壌劣化	27	6.7%	8	4.1%	18	11.3%	47	10.1%	100	8.1%
パラモ・林地開発による土壌劣化	28	6.9%	5	2.6%	13	8.2%	14	3.0%	60	4.9%
土地の土壌流亡	48	11.8%	13	6.6%	16	10.1%	119	25.5%	196	16.0%
肥料不足	59	14.5%	99	50.5%	56	35.2%	57	12.2%	271	22.1%
輪作の不実施	35	8.6%	19	9.7%	9	5.7%	28	6.0%	91	7.4%
合計	406	100.0%	196	100.0%	159	100.0%	467	100.0%	1228	100.0%

- 1) 低い土壌肥沃度：コトパクシでは 52%が、次いでチンボラソ 43%、ボリーバル 30%、トゥングラウア 27%と元々の農地の肥沃度が低いと言われている。
- 2) 栽培を通じた土壌劣化：4%~11%の範囲にある。
- 3) パラモ/林地開発による土壌劣化：ボリーバルで 8%で、ついでコトパクシが 7%、他 2 県は 2%台である。
- 4) 土地の土壌流亡：チンボラソが 25%の高率を示している。
- 5) 肥料の不足：全体的に肥料不足の認識度は高く、トゥングラウアは 51%で、次いでボリーバル 35%、コトパクシ 15%となっている。
- 6) 輪作の不実施：トゥングラウアの 10%が高く、コトパクシが 9%、チンボラソが 6%、5%台でボリーバルと続く。

33. 低い生産性の原因 -水資源-

表 33. 低い生産性の原因- 水資源-

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
栽培のための水不足	161	67.6%	75	51.0%	169	63.5%	232	65.4%	637	63.3%
灌漑システムが無い	70	29.4%	62	42.2%	81	30.5%	116	32.7%	329	32.7%
労働力不足	7	2.9%	10	6.8%	16	6.0%	7	2.0%	40	4.0%
合計	238	100.0%	147	100.0%	266	100.0%	355	100.0%	1006	100.0%

- 1) 栽培のための水不足：もっとも灌漑施設のあるトゥングラウアで 51%、他の 3 県が 60%台を示している。
- 2) 灌漑システムが無い：もっとも灌漑施設のあるトゥングラウアで 42%、他の 3 県がこれより低い約 30%である。

34. 低い生産性の原因 - 農業技術-

表 34. 低い生産性の原因 -農業技術-

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
環境保全型農業に関する知識不足	63	13.5%	37	7.5%	54	16.0%	69	19.3%	223	13.5%
病虫害防除	42	9.0%	158	32.0%	90	26.7%	65	18.2%	355	21.5%
耕作機械が無い	22	4.7%	62	12.6%	37	11.0%	13	3.6%	134	8.1%
栽培のための労働力	90	19.4%	33	6.7%	23	6.8%	17	4.7%	163	9.9%
高品質種子へのアクセス	100	21.5%	120	24.3%	61	18.1%	65	18.2%	346	20.9%
栽培、肥料価格などの高コスト	42	9.0%	76	15.4%	66	19.6%	116	32.4%	300	18.1%
栽培カレンダーを使わない	106	22.8%	8	1.6%	6	1.8%	13	3.6%	133	8.0%
合計	465	100.0%	494	100.0%	337	100.0%	358	100.0%	1654	100.0%

- 1) 環境保全型農業に関する知識不足：チンボラソの 19%を最高に、ボリーバル 16%、コトパクシ 14%、トゥングラウア 8%となっている。
- 2) 病虫害防除：全体的に高く、トゥングラウア 32%、ボリーバル 27%、チンボラソ 18%、コトパクシ 9%となっている。
- 3) 耕作機械が無い：耕作機械の現状は不明であるが、トゥングラウアは 13%が最高である。
- 4) 栽培のための労働力：コトパクシが 19%と高い値を示しており、他 3 県は低く、4%~7%台である。
- 5) 高品質種子へのアクセス：平均的には病虫害防除に次いで高く、コトパクシ 22%、トゥングラウア 24%、他の 2 県が 18%となっている。
- 6) 栽培、肥料価格などの高コスト：チンボラソの 32%を最高に、ボリーバル 20%、トゥングラウア 15%、コトパクシ 9%となっている。
- 7) 栽培カレンダーを使わない：コトパクシで高く 23%で、他 3 県では低く 1%~3%台である。

35. 低い生産性の原因 - 農業支援サービス-

表 35. 低い生産性の原因 -農業支援サービス-

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
融資へのアクセス	124	47.3%	119	53.8%	64	34.4%	167	40.8%	474	44.0%
研修と農業技術移転へのアクセス	96	36.6%	61	27.6%	98	52.7%	230	56.2%	485	45.0%
販売とマーケティング（集出荷・輸送・販売）に関する研修へのアクセス	42	16.0%	41	18.6%	24	12.9%	12	2.9%	119	11.0%
合 計	262	100.0%	221	100.0%	186	100.0%	409	100.0%	1078	100.0%

- 1) 融資へのアクセス：トゥングラウアの 54%とボリーバルの 34%の間にある。
- 2) 研修と農業技術移転へのアクセス：ボリーバルとチンボラソが 50%台で高く、トゥングラウアはこの半分の 28%である。
- 3) 販売とマーケティング（集出荷・輸送・販売）に関する研修へのアクセス：全体的に前の 2 項目に比べて低く、トゥングラウアの 19%とチンボラソの 3%の間にある。チンボラソでは全体が金融と農業技術に 2 分されている。

36. 低い生産性の原因-販売-

表 36. 低い生産性の原因-販売-

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数 e.	%	実数 e.	%	実数 e.	%	実数 e.	%	実数 e.	%
農業産品販売のためのアクセス	84	44.0%	63	62.4%	8	33.3%	91	61.1%	246	52.9%
販売場所(市民市、市場、商店)	107	56.0%	38	37.6%	16	66.7%	58	38.9%	219	47.1%
合計	191	100.0%	101	100.0%	24	100.0%	149	100.0%	465	100.0%

これまでの設問に比べて、販売を原因と選定した農家は少なく、特にボリーバルで少ない。

37. 牛の飼育農家

表 37. 牛の飼育農家

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	Fre	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり	167	50.8%	163	64.7%	35	36.5%	244	70.9%	609	59.6%
なし	162	49.2%	89	35.3%	61	63.5%	100	29.1%	412	40.4%
合計	329	100.0%	252	100.0%	96	100.0%	344	100.0%	1021	100.0%

平均的に 60%の農家が牛を所有しており、この率はボリーバルでは 37%とチンボラソの 71%の範囲にある。

38. 牛の所有頭数

表 38. 牛の所有頭数

		実数	%	最小	最大	平均
		コトパクシ	自己所有	164	95.3%	1
	他人の牛を預かっている	8	4.7%	1	6	3.13
トゥングラウア	自己所有	160	96.4%	1	40	3.68
	他人の牛を預かっている	6	3.6%	1	1	1.00
ボリーバル	自己所有	176	95.1%	1	40	6.13
	他人の牛を預かっている	9	4.9%	2	20	8.22
チンボラソ	自己所有	243	98.8%	1	10	2.17
	他人の牛を預かっている	3	1.2%	1	2	1.33

表では自己所有と他人の牛を預かっているケースを示しているが、後者は件数としては 1%~5%程度あるが、頭数は少ない。

所有頭数は、最少 1 頭、最大で 40 頭、平均すると 2~8 頭を所有している。

39. 牛の管理

表 39. 牛の管理 (%)

		コトバクシ	トゥングラウア	ボリーバル	チンボラソ
管 理	牧養	19.2%	8.1%	24.3%	32.2%
	繋牧	80.2%	91.9%	75.7%	63.6%
	その他	0.6%	0.0%	0.0%	4.2%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
飼 料	牧草	98.2%	97.0%	73.6%	93.2%
	サイレージ	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	干し草	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	バナナ	1.2%	0.6%	0.5%	1.4%
	配合飼料	0.0%	1.8%	2.6%	0.0%
	その他	0.6%	0.6%	23.3%	5.5%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
ミネラルの使用	あり	50.6%	58.0%	80.8%	36.1%
	なし	49.4%	42.0%	19.2%	63.9%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
繁殖方法	自由交配	50.9%	42.1%	32.9%	53.9%
	管理交配	9.3%	17.0%	60.1%	27.7%
	人工授精	1.2%	2.5%	0.6%	0.0%
	適用外	38.5%	38.4%	6.4%	18.4%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
牛の駆虫方法	外科的方法	12.6%	1.5%	4.1%	12.0%
	内科的方法	46.5%	33.1%	59.5%	43.5%
	両方	40.9%	65.4%	36.5%	44.4%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
ワクチン接種	あり	81.9%	95.7%	87.6%	87.4%
	なし	18.1%	4.3%	12.4%	12.6%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
口蹄疫ワクチン投与	1回	81.1%	91.8%	73.8%	70.2%
	2回	18.9%	8.2%	26.2%	29.8%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
3回投与	あり	6.3%	16.0%	25.9%	18.3%
	なし	93.8%	84.0%	74.1%	81.7%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
その他のワクチン接種	あり	8.9%	18.6%	11.8%	17.2%
	なし	91.1%	81.4%	88.2%	82.8%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
口蹄疫の事例	あり	3.1%	1.9%	4.0%	2.1%
	なし	96.9%	98.1%	96.0%	97.9%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
昨日の搾乳	あり	53.4%	42.5%	69.1%	35.4%
	なし	46.6%	57.5%	30.9%	64.6%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
乳製品の販路	直販	41.8%	59.6%	49.2%	28.3%
	間接	58.2%	40.4%	50.8%	71.7%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
牛乳製品の主要目的	生乳	56.7%	50.6%	29.5%	63.2%
	UPAで消費	24.7%	41.4%	41.8%	11.8%
	自家消費	17.5%	4.6%	10.7%	25.0%
	UPA加工	1.0%	3.4%	18.0%	0.0%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

管理: 牧養か繋牧か聞いているが、多くは繋牧で、この率がチンボラソで64%、4県では最も低い。

飼料: ほとんどが牧草であるが、ボリーバルでその他が23%ある。

ミネラル塩の使用：繋牧が主体となると、ミネラル塩の給餌が重要と思われるが、平均的にはその利用は56%で、ポリーバルが高い。

牛の繁殖の主要様式：ポリーバルの管理交尾60%が注目される。

牛の駆虫の主要な方法：内科的方法及びその両用が多く、外科的方法は少ない。

牛のワクチン接種：少なくとも80%以上はワクチン接種を受けている。

口蹄疫に対する牛群へのワクチン投与回数：1回か2回かを聞いている。多くは、1回で済ます傾向が強い。

3回投与：当然ながら少ないが、2回投与したら、3回目も投与するというのがポリーバルでは多くなっている。

他の病気のためのワクチン接種：どのような病気があるのか分からないが、トゥングラウアとチンボラソで20%近い数値を示しているのが注目される。

群れに口蹄疫の事例を発見：わずかながら口蹄疫の事例がある。

昨日の搾乳：搾乳の頻度は、ポリーバルでは70%であるのに対して、トゥングラウアとチンボラソでは40%前後となっている。

乳製品の販路：直販あるいは仲買人販売かを聞いているが、チンボラソが仲買人を70%利用しているが、他の3県は両者混在している。

牛乳生産の主要目的：生乳での販売が主流であるが、UPAにおける加工がポリーバルで高率を占めていることが注目される。UPAでの消費もトゥングラウアとポリーバルではかなりの率を示しており、食糧自給における牛の重要性が認識される。

40. 日平均生産量

表 40. 日平均生産量

		実数	最小	最大	平均	センサス
コトパクシ	平均乳量 (0/頭)	84	1	34	9.18	5.9
トゥングラウア	平均乳量 (0/頭)	68	1	240	17.12	5.8
ポリーバル	平均乳量 (0/頭)	115	1	30	4.59	3.6
チンボラソ	平均乳量 (0/頭)	51	1	17	6.35	4.9

各県ともセンサスの数値と比べると平均値は上がっているが、最大値などに比べるとまだまだ改善の余地がある。

41. 豚飼育農家

表 41. 豚飼育農家

	コトパクシ		トゥングラウア		ポリーバル		チンボラソ		合計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり	76	23.1%	164	65.1%	170	68.3%	230	66.9%	640	54.5%
なし	253	76.9%	88	34.9%	79	31.7%	114	33.1%	534	45.5%
合計	329	100.0%	252	100.0%	249	100.0%	344	100.0%	1174	100.0%

平均的には55%の農家が豚を飼育しており、牛と豚を同時に飼育している農家は相当数に上ると思われる。

最も豚飼育率が高いのはポリーバルの68%で、これにチンボラソの67%、トゥングラウアの65%が次ぎ、コトパクシは23%で少ない。

42. 豚の飼養頭数

表 42. 豚の飼養頭数

				実数	最小	最大	平均
コトバクシ	在来種	2ヶ月未満		28	1	8	2.04
		2ヶ月以上		42	1	7	1.95
		種豚	メス	35	1	5	1.51
			オス	23	1	2	1.13
	雑種	2ヶ月未満		0	0	0	
		2ヶ月以上		1	3	3	3.00
		種豚	メス	0	0	0	
			オス	0	0	0	
	血統種	2ヶ月未満		0	0	0	
		2ヶ月以上		0	0	0	
		種豚	メス	0	0	0	
			オス	0	0	0	
トゥングラウア	在来種	2ヶ月未満		25	1	7	2.08
		2ヶ月以上		126	126	11	1.45
		種豚	メス	56	56	7	1.38
			オス	59	59	4	1.25
	雑種	2ヶ月未満		2	3	4	3.50
		2ヶ月以上		10	10	2	1.30
		種豚	メス	7	7	2	1.29
			オス	3	3	2	1.33
	血統種	2ヶ月未満		0	0	0	
		2ヶ月以上		2	2	1	1.00
		種豚	メス	1	1	1	1.00
			オス	1	1	1	1.00
ポリーバル	在来種	2ヶ月未満		46	1	16	3.46
		2ヶ月以上		131	131	7	1.76
		種豚	メス	45	45	10	1.82
			オス	19	19	10	1.74
	雑種	2ヶ月未満		3	1	10	4.33
		2ヶ月以上		15	15	4	1.80
		種豚	メス	6	6	2	1.33
			オス	1	1	1	1.00
	血統種	2ヶ月未満		0	0	0	
		2ヶ月以上		0	0	0	
		種豚	メス	0	0	0	
			オス	0	0	0	
チンボラソ	在来種	2ヶ月未満		32	1	10	2.53
		2ヶ月以上		177	177	7	1.45
		種豚	メス	112	112	22	1.56
			オス	62	62	7	1.35
	雑種	2ヶ月未満		6	1	13	5.67
		2ヶ月以上		14	14	3	1.57
		種豚	メス	10	10	14	4.00
			オス	7	7	10	3.14
	血統種	2ヶ月未満		1	5	5	5.00
		2ヶ月以上		3	3	2	1.33
		種豚	メス	2	2	5	3.00
			オス	0	0	0	

豚の所有頭数は1~3頭で、多い農家は20頭位を飼育している。。

43. 豚の飼養管理

表 43. 豚の飼養管理

		コトパクシ	トゥングラウア	ボリーバル	チンボラソ
飼料	配合飼料	8.5%	8.9%	3.0%	2.6%
	バナナ	14.6%	0.6%	6.0%	2.6%
	残滓	75.6%	88.8%	66.5%	78.9%
	ぬか	1.2%	1.8%	24.5%	15.8%
	その他	6.1%	5.9%	36.5%	9.4%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
繁殖	自由交配	25.0%	31.1%	25.6%	50.0%
	管理交配	3.9%	7.9%	30.2%	23.7%
	人工授精	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%
	適用外	71.1%	60.4%	44.2%	26.3%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
駆虫	外科的方法	8.3%	4.8%	2.8%	10.3%
	内科的方法	58.3%	42.9%	67.3%	50.5%
	両方	33.3%	52.4%	29.9%	39.3%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
ワクチン接種	あり	17.1%	37.8%	56.8%	33.2%
	なし	82.9%	62.2%	43.2%	66.8%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
接種回数	1回	42.9%	22.7%	33.0%	51.9%
	2回	57.1%	77.3%	67.0%	48.1%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
その他のワクチン接種	あり	57.1%	53.8%	73.2%	72.2%
	なし	42.9%	46.2%	26.8%	27.8%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
口蹄疫の事例	あり	1.3%	11.8%	1.8%	2.6%
	なし	98.7%	88.2%	98.2%	97.4%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

豚の餌：餌として、配合飼料、バナナ、残滓、ぬかなどのいずれを使用しているかを聞いている。圧倒的に残滓であるが、コトパクシとトゥングラウアでは配合飼料もそこそこあり、バナナもコトパクシでは15%を占める。

豚の繁殖：管理交尾がボリーバルとチンボラソには約20~30%あり、全くの放任ではない。

豚の駆虫：駆虫方式が、外科的方法か内科的方法か、あるいはその両用かを聞いている。外科的方法は少なく、内科的方法あるいはその両用が多くなっている。

豚へのワクチン：コトパクシを除いて、3割以上がワクチンを接種している。

接種回数：チンボラソ以外は2回接種が約60%以上となっている

他の病気のためのワクチン：病名は不明であるが、半数以上のワクチン接種がある。

豚で口蹄疫の事例：わずかな事例がある

44. 羊の飼養農家

表 44. 豚の飼養農家

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり	157	47.9%	154	61.1%	168	68.9%	205	59.6%	684	58.6%
なし	171	52.1%	98	38.9%	76	31.1%	139	40.4%	484	41.4%
合計	328	100.0%	252	100.0%	244	100.0%	344	100.0%	1168	100.0%

この数値も概ね50%を超えており、牛あるいは豚などと一緒に飼育している農家が多いと思われる。

45. 羊の飼養頭数

表 45.羊の飼養頭数

			実数	最小	最大	平均
コトパクシ	在来種	2ヶ月未満	102	1	15	3.54
		2ヶ月以上	147	1	40	6.56
	雑種	2ヶ月未満	3	2	6	4.00
		2ヶ月以上	2	4	6	5.00
	羊毛用種	2ヶ月未満	2	3	4	3.50
		2ヶ月以上	2	4	4	4.00
	血統種 e	2ヶ月未満	0	0	0	
		2ヶ月以上	2	1	8	4.50
トゥングラウア	在来種	2ヶ月未満	43	1	10	2.70
		2ヶ月以上	138	1	30	4.06
	雑種（登録なし）	2ヶ月未満	3	2	3	2.33
		2ヶ月以上	10	2	10	5.50
	雑種（登録付き）	2ヶ月未満	0	0	0	
		2ヶ月以上	0	0	0	
	ブラフマン種	2ヶ月未満	1	2	2	2.00
		2ヶ月以上	1	2	2	2.00
ボリーバル	在来種	2ヶ月未満	77	1	25	3.43
		2ヶ月以上	143	1	95	6.31
	雑種（登録なし）	2ヶ月未満	5	1	5	2.80
		2ヶ月以上	20	1	35	6.70
	雑種（登録付き）	2ヶ月未満	0	0	0	
		2ヶ月以上	0	0	0	
	ブラフマン種	2ヶ月未満	0	0	0	
		2ヶ月以上	1	2	2	2.00
チンボラソ	在来種	2ヶ月未満	39	1	7	2.05
		2ヶ月以上	173	1	18	4.05
	雑種（登録なし）	2ヶ月未満	25	1	25	4.92
		2ヶ月以上	10	1	5	1.70
	雑種（登録付き）	2ヶ月未満	23	1	20	4.61
		2ヶ月以上	0	0	0	
	ブラフマン種	2ヶ月未満	0	0	0	
		2ヶ月以上	2	1	3	2.00

飼養頭数は少なくても数頭、多くても数十頭である。

46. 羊の管理

表 46. 羊の管理(%)

		コトパクシ	トゥングラウア	ボリーバル	チンボラソ
飼料	牧草	97.5%	99.4%	85.1%	93.4%
	配合飼料	0.6%	0.0%	1.7%	0.0%
	残渣	0.6%	0.6%	8.0%	0.5%
	その他	1.3%	0.0%	5.1%	6.2%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
繁殖	自由交配	90.3%	74.0%	66.2%	80.4%
	管理交配	1.3%	5.2%	18.8%	14.2%
	人工授精	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%
	適用外	8.4%	20.1%	14.9%	5.4%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
駆虫	外科的方法	22.2%	2.8%	21.6%	6.1%
	内科的方法	55.6%	33.3%	59.5%	54.5%
	両方	22.2%	63.9%	18.9%	39.4%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
ワクチン接種	あり	12.7%	9.8%	10.7%	19.6%
	なし	87.3%	90.2%	89.3%	80.4%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
口蹄疫用接種回数	1回	40.0%	6.1%	42.1%	15.3%
	2回	60.0%	93.9%	57.9%	84.7%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
その他のワクチン接種	あり	21.2%	16.7%	26.3%	6.2%
	なし	78.8%	83.3%	73.7%	93.8%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

羊の飼料：飼料の内容を聞いている。放牧、配合飼料、家庭残渣、その他の中で、主体は放牧であるが、ボリーバルでは家庭残渣が8%ある。

羊繁殖：繁殖の主体は自由交尾であるが、ボリーバルでは20%近くが管理交尾となっており、コトパクシやトゥングラウアとの違いをみることができる。

羊の寄生虫駆除：駆虫方式が、外科的方法か内科的方法か、あるいはその両方かを聞いている。内科的方法が多いのはコトパクシ、ボリーバルおよびチンボラソで、両方が多いのはトゥングラウアである。

ワクチン：県による違いが大きく、コトパクシが13%を示し、チンボラソが20%、そしてトゥングラウアとボリーバルが10%前後となっている。

口蹄疫のためのワクチンを投与回数：一回投与を約40%示すのがコトパクシとボリーバル、二回投与が極めて高いのがトゥングラウアとチンボラソである。

他の病気に対するワクチン：チンボラソが他県に比べて低い。

47. 他の家畜

表 47. 他の家畜

		ロバ	馬	ラバ	ヤギ	アルパカ	リヤマ	ウサギ	クイ
コトパクシ	実数	65	69	11	47	2	43	466	3151
	%	1.7%	1.8%	0.3%	1.2%	0.1%	1.1%	12.1%	81.8%
トゥングラウア	実数	72	74	1	9	0	6	761	4319
	%	1.4%	1.4%	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%	14.5%	82.4%
ボリーバル	実数	57	89	41	6	13	172	151	2230
	%	2.1%	3.2%	1.5%	0.2%	0.5%	6.2%	5.5%	80.8%
チンボラソ	実数	152	10	0	1	1	56	1141	4434
	%	2.6%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	19.7%	76.5%

家畜を飼養する農家数を全農家数で割った数値が％である。クイを飼っている農家は多く、その割合は77％～82％である。。ウサギも多くの農家で飼われている。

48. 養鶏場

表 48. 養鶏場

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり	88	26.7%	139	55.2%	178	75.1%	213	61.9%	618	53.2%
なし	241	73.3%	113	44.8%	59	24.9%	131	38.1%	544	46.8%
合計	329	100.0%	252	100.0%	237	100.0%	344	100.0%	1162	100.0%

ボリーバルでは75％の農家が家禽類を飼っており、この率はコトパクシでは最も少なく27％となっている。

49. 家畜飼養のための水源

表 49. 家畜飼養のための水源

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
草地のための灌漑・水利用	179	65.3%	23	38.3%	159	70.4%	172	61.4%	533	63.5%
灌漑システムが無い	78	28.5%	12	20.0%	53	23.5%	87	31.1%	230	27.4%
悪い水質	7	2.6%	3	5.0%	10	4.4%	13	4.6%	33	3.9%
水の不適切な使用	10	3.6%	22	36.7%	4	1.8%	8	2.9%	44	5.2%
合計	274	100.0%	60	100.0%	226	100.0%	280	100.0%	840	100.0%

低い畜産生産性の原因として「水資源」について聞いている。水不足や灌漑システムがないという多い。この中で水の不適切な利用がトゥングラウアで37％を占めていることが注目される。

50. 農業支援サービス

表 50. 農業支援サービス

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
融資へのアクセス	140	50.5%	81	75.0%	41	36.0%	123	42.1%	385	48.7%
研修と畜産技術移転へのアクセス	108	39.0%	17	15.7%	59	51.8%	157	53.8%	341	43.1%
販売とマーケティング（集出荷・輸送・販売）に関する研修へのアクセス	29	10.5%	10	9.3%	14	12.3%	12	4.1%	65	8.2%
合計	277	100.0%	108	100.0%	114	100.0%	292	100.0%	791	100.0%

融資が50％を超えているのがコトパクシとトゥングラウアで、技術移転が50％を超えているのがボリーバルとチンボラソである。

51. 牧畜技術

表 51. 牧畜技術

	コトパキシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
畜産管理と技術の知識不足	51	12.9%	42	10.1%	54	20.9%	81	21.4%	228	15.8%
資材の高価格	62	15.7%	129	31.2%	67	26.0%	83	22.0%	341	23.6%
技術支援不足	80	20.2%	75	18.1%	51	19.8%	66	17.5%	272	18.8%
技術支援の高コスト	30	7.6%	56	13.5%	7	2.7%	49	13.0%	142	9.8%
動物の血統	156	39.4%	44	10.6%	45	17.4%	51	13.5%	296	20.5%
受精器具の高コスト	1	0.3%	23	5.6%	11	4.3%	13	3.4%	48	3.3%
一次産品の品質コントロール	2	0.5%	8	1.9%	2	0.8%	9	2.4%	21	1.5%
農業カレンダーを適用しない	2	0.5%	8	1.9%	2	0.8%	9	2.4%	21	1.5%
高品質種子へのアクセス	12	3.0%	29	7.0%	19	7.4%	17	4.5%	77	5.3%
合計	396	100.0%	414	100.0%	258	100.0%	378	100.0%	1446	100.0%

コトパキシでは血統が 39%の高率を占め、トゥングラウアではこの血統が 10%と低く、資材が 31%で最も高い。ボリーバルで最も高率なのは資材の 26%で、課題が分散しており、チンボラソはボリーバルと似た傾向を示している。

52. 平均労働時間 - 男性-

表 52. 平均労働時間 -男性-

		回答数	最小 (H)	最大 (H)	平均 (H)
コトパキシ	①UPA の中で農牧活動の労働に従事した場合の一週間の就労時時間数	401	0	70	23
	②UPA 外で仕事をした場合の農牧活動に従事した時間数	139	0	50	13
	③農牧活動外の仕事に従事した時間数	181	3	50	19
トゥングラウア	①UPA の中で農牧活動の労働に従事した場合の一週間の就労時時間数	213	0	80	20
	②UPA 外で仕事をした場合の農牧活動に従事した時間数	43	0	50	57
	③農牧活動外の仕事に従事した時間数	106	0	400	35
ボリーバル	①UPA の中で農牧活動の労働に従事した場合の一週間の就労時時間数	221	2	55	25
	②UPA 外で仕事をした場合の農牧活動に従事した時間数	43	4	40	27
	③農牧活動外の仕事に従事した時間数	39	20	56	36
チンボラソ	①UPA の中で農牧活動の労働に従事した場合の一週間の就労時時間数	379	0	70	379
	②UPA 外で仕事をした場合の農牧活動に従事した時間数	108	2	56	16
	③農牧活動外の仕事に従事した時間数	128	0	58	22

週間就労時間 20 時間は、5 日間労働とした場合には日当たり 4 時間の労働となる。もちろん労働時間の多い人は 60~80 時間働いているが、農地面積の狭さが労働時間に反映していると思われる。②はよその農地での援農であるが、①の 20~30%くらいの人がこのような働きをしている。③の農外労働は②より多く、①の 20~50%くらいが働いている。

53. 報酬の有無 - 男性-

表 53. 報酬の有無 -男性-

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり	11	3.0%	5	2.5%	9	5.4%	7	1.9%	32	2.9%
なし	359	97.0%	193	97.5%	157	94.6%	355	98.1%	1064	97.1%
合計	370	100.0%	198	100.0%	166	100.0%	362	100.0%	1096	100.0%

UPA の中で農牧活動の労働に従事した場合の報酬の有無について設問している。これはどちらかということ、小農の場合は UPA=農家自身と思われることから、報酬ありが 2~5%というのは妥当と思われる。

54. UPA 内及びそれ以外でも仕事をしていなかった - 男性-

表 54. UPA 内及びそれ以外でも仕事をしていなかった -男性-

	コトパクシ		トゥングラウア		ボリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり	109	30.4%	8	13.1%	21	23.9%	81	35.1%	219	29.6%
なし	250	69.6%	53	86.9%	67	76.1%	150	64.9%	520	70.4%
合計	359	100.0%	61	100.0%	88	100.0%	231	100.0%	739	100.0%

この数値は失業率に相当するので、農家の男性でこれだけ働いていないということは驚くべき数値である。最も低いのはトゥングラウアの 13%で、コトパクシとチンボラソはこれを上回る 30%、35%となっている。農村に就労の場を確保することが極めて重要であることがこの数値からも理解できる。

55. 平均労働時間 - 女性-

表 55. 平均労働時間 -女性-

		回答数	最小 (H)	最大 (H)	平均 (H)
コトパクシ	①UPA の中で農牧活動の労働に従事した場合の一週間の就労時間数	456	0	70	26.2
	②UPA 外で仕事をした場合の農牧活動に従事した時間数	181	0	60	16.1
	③農牧活動外の仕事に従事した時間数	181	0	60	15.7
トゥングラウア	①UPA の中で農牧活動の労働に従事した場合の一週間の就労時間数	267	0	200	24.4
	②UPA 外で仕事をした場合の農牧活動に従事した時間数	33	0	60	104.8
	③農牧活動外の仕事に従事した時間数	68	0	50	24.0
ボリーバル	①UPA の中で農牧活動の労働に従事した場合の一週間の就労時間数	277	2	60	30.1
	②UPA 外で仕事をした場合の農牧活動に従事した時間数	23	1	40	20.9
	③農牧活動外の仕事に従事した時間数	24	10	56	32.8
チンボラソ	①UPA の中で農牧活動の労働に従事した場合の一週間の就労時間数	344	2	70	344.0
	②UPA 外で仕事をした場合の農牧活動に従事した時間数	78	5	56	20.5
	③農牧活動外の仕事に従事した時間数	70	4	48	18.9

設問 52 の女性版である。女性も男性に負けず劣らず働いている。

56. 報酬の有無 - 女性-

表 56. 報酬の有無 -女性-

	コトパクシ		トゥングラウア		ポリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり	6	1.4%	5	2.0%	9	4.4%	7	2.1%	27	2.2%
なし	418	98.6%	245	98.0%	195	95.6%	324	97.9%	1182	97.8%
合計	424	100.0%	250	100.0%	204	100.0%	331	100.0%	1209	100.0%

男性の半分程度である。

57. UPA 内及びそれ以外でも仕事をしていなかった -女性-

表 57. UPA 内及びそれ以外でも仕事をしていなかった -女性-

	コトパクシ		トゥングラウア		ポリーバル		チンボラソ		合 計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
あり	70	17.6%	9	21.4%	13	13.5%	49	25.8%	141	19.4%
なし	327	82.4%	33	78.6%	83	86.5%	141	74.2%	584	80.6%
合計	397	100.0%	42	100.0%	96	100.0%	190	100.0%	725	100.0%

男性の3分2程度である。

58. 農牧業における低生産性の改善策

表 58. 農牧業における低生産性の改善策

	重要度	技術支援への アクセス	融資へのアク セス	能力向上	市場へのアク セス	その他
コトパクシ	1 番目	8.0%	2.8%	8.4%	1.8%	3.7%
	2 番目	6.6%	9.0%	6.1%	1.6%	1.1%
	3 番目	7.7%	4.9%	4.8%	4.3%	0.5%
	4 番目	3.0%	4.1%	2.5%	5.5%	2.3%
	5 番目	0.9%	1.3%	0.4%	1.1%	7.5%
	合計		26.2%	22.2%	22.1%	14.3%
トゥングラウア	1 番目	6.5%	5.5%	5.4%	6.0%	0.6%
	2 番目	5.8%	7.6%	6.3%	4.2%	0.1%
	3 番目	7.9%	5.0%	6.4%	4.6%	0.0%
	4 番目	3.3%	5.3%	5.9%	8.5%	0.3%
	5 番目	0.1%	0.2%	0.4%	0.5%	3.6%
	合計		23.6%	23.7%	24.4%	23.7%
ポリーバル	1 番目	17.9%	4.0%	6.5%	0.4%	3.2%
	2 番目	14.0%	5.1%	6.7%	0.7%	3.5%
	3 番目	9.4%	3.2%	5.5%	0.9%	2.3%
	4 番目	3.2%	2.6%	2.2%	1.8%	2.0%
	5 番目	1.5%	0.5%	0.9%	0.5%	1.2%
	合計		46.1%	15.5%	21.8%	4.3%
チンボラソ	1 番目	11.6%	4.6%	6.4%	1.7%	0.7%
	2 番目	6.1%	9.8%	6.9%	1.6%	0.4%
	3 番目	4.8%	7.0%	7.5%	4.8%	0.2%
	4 番目	3.3%	3.9%	2.8%	10.3%	0.4%
	5 番目	1.1%	1.6%	0.7%	1.0%	0.7%
	合計		26.9%	26.9%	24.2%	19.5%

回答はかなり分散している中で、市場へのアクセスは他に比べて重要度が落ちている。コトパクシ、トゥングラウア、チンボラソでは技術支援、資金、能力向上が均等に必要とされているが、ポリーバルでは技術支援が突出している。

59. 低生産性を解決することができる機関

表 59. 低生産性を解決することができる機関

		MAGAP	INDA	INAR	BNF	INIAP	INCCA	CFN	SESA	CADER	PROFRES TAL	OTRA
コトパクシ	技術支援へのアクセス	15.0%	3.7%	3.0%	0.6%	3.3%	1.1%	1.1%	0.9%	1.1%	0.2%	0.0%
	融資へのアクセス	0.4%	1.0%	0.6%	19.1%	2.0%	0.9%	1.2%	0.1%	0.2%	0.1%	0.0%
	能力向上	10.9%	2.8%	2.6%	0.7%	6.4%	0.5%	0.6%	1.9%	0.8%	1.0%	0.1%
	市場へのアクセス	0.4%	0.2%	0.3%	0.3%	0.8%	0.9%	0.3%	0.5%	1.8%	0.2%	0.0%
	その他	1.0%	2.4%	2.9%	0.1%	1.6%	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.3%	2.4%
	合計	27.5%	10.0%	9.3%	20.8%	14.2%	3.3%	3.2%	3.5%	4.0%	1.7%	2.5%
トゥングラウア	技術支援へのアクセス	12.4%	7.7%	1.5%	0.7%	2.6%	0.2%	0.0%	1.8%	0.0%	0.9%	0.0%
	融資へのアクセス	0.4%	1.7%	0.4%	25.6%	0.0%	0.2%	3.0%	0.4%	0.2%	0.0%	0.0%
	能力向上	9.6%	4.4%	0.9%	0.7%	2.6%	1.5%	0.2%	1.5%	0.0%	0.6%	0.0%
	市場へのアクセス	5.9%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%
	その他	0.2%	8.7%	0.7%	0.2%	0.4%	0.4%	0.2%	0.4%	0.2%	0.7%	0.2%
	合計	28.4%	22.5%	3.7%	27.3%	5.5%	2.2%	3.3%	4.2%	0.4%	2.2%	0.2%
ボリーバル	技術支援へのアクセス	21.4%	1.6%	5.5%	0.3%	6.0%	0.3%	0.3%	2.7%	0.0%	1.6%	0.3%
	融資へのアクセス	0.3%	0.0%	0.0%	26.3%	0.3%	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	能力向上	10.4%	0.5%	0.3%	0.5%	1.1%	0.0%	0.0%	1.6%	0.0%	1.6%	0.0%
	市場へのアクセス	0.8%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	その他	0.8%	6.0%	0.0%	0.0%	1.6%	0.3%	0.0%	0.0%	0.3%	3.3%	1.6%
	合計	33.7%	8.2%	5.8%	27.4%	9.0%	0.5%	2.2%	4.4%	0.3%	6.6%	1.9%
チンボラソ	技術支援へのアクセス	10.9%	8.9%	10.6%	0.5%	6.3%	0.4%	0.3%	3.4%	1.1%	5.9%	0.0%
	融資へのアクセス	0.0%	0.4%	0.5%	24.3%	0.4%	0.1%	4.9%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%
	能力向上	6.2%	2.6%	1.4%	0.3%	1.9%	3.2%	0.3%	2.3%	0.3%	1.0%	0.0%
	市場へのアクセス	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
	その他	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	合計	17.4%	12.0%	12.5%	25.1%	9.2%	3.8%	5.5%	5.9%	1.5%	7.0%	0.0%

技術支援をするのは MAGAP ということは各県共通であるが、チンボラソでは INDA と INAR が同様に高くなっており、この理由は不明である。

融資については BNF という認識も共通である。

能力向上については分かれており、コトパクシでは INIAP への期待度が高いが、MAGAP に対する期待度もやや高い。トゥングラウアでは MAGAP への期待度が高く、なぜか INDA がこれに次いでいる。ボリーバルでは、MAGAP への期待度が圧倒的に高い。チンボラソもボリーバル同様であるが、これも何故か INDA が MAGAP の半分程度を占めている。

市場については、コトパクシでは CARDES への期待度が高く、トゥングラウアでは MAGAP への期待度が高く、ボリーバルでは何処もほとんど期待されておらず、チンボラソもボリーバルと似ているが、強いて期待するとすれば MAGAP、INIAP ということである。CADERS も含めて、プロジェクトが実施されていない地域では、各組織の活動内容が知られていないことも考えられる。

総体的に期待度が高いのは、コトパクシでは MAGAP、INDA、INAR、BNF、INIAP であり、トゥングラウアでは MAGAP、INDA、BHF であり、ボリーバルでは MAGAP と BNF であり、チンボラソでは MAGAP、INDA、INAR、BNF、INIAP である。

アンケート調査の結論と勧告

(1) 結論

- ・ 4県における調査対象となった農牧業生産者においては、中小生産者によって展開されている農牧業の活動は、もう既に主要な収入源となっていない、というのは、基本的に農地を耕し牧草地を維持するためのコストは高く、消費材は概して非常に高く、市場に出荷する時の農産物の価格に対するインセンティブは非常に低いからである。
- ・ 農牧業の活動は、主なものとして出稼ぎ、商業活動、および協同活動のような他の行動に置きかえられている。トゥングラウア県とチンボラソ県において特に強調されるのは、主に若者が自分のコミュニティや農地を放棄して村を去っていることである。
- ・ 結論的に言えば、インタビューされた小農が生産性向上のためにより大きな期待を寄せる機関はMAGAPとBNFである。
- ・ インタビューされた多くのコミュニティでは、その多くが、種用のものを消費し、量と質に置いて市場の要求には応えられないような農民を抱えていると言っている。
- ・ インタビューされたいくつかのコミュニティでは、男性も女性も若者のほぼ全てが出稼ぎに行っていて、新しい農業技術の取得や農業転換をできなくなっていることが特徴的であり、村に残された高齢者が伝統的な農業を保持しており、農業の転換や新技術を受け入れるような状況にはない。
- ・ インタビューされたコミュニティの多くは、そこでのかんがい計画について、農民はその重要性を明言しており、既に生産の多様化を図り、消費の代替物に対応している。
- ・ 彼らは土地の合法化を含む総合農村開発プログラムを希望しており、技術支援、新技術、良質の種子、流通などの手法を備えることは、若者に村に戻るインセンティブを与え、利益のある活動のように見える、ということである。
- ・ ある生産者にとっては、つながりのあるプロジェクトの一部分のみを提案するのではなく、それぞれのセクターにおけるポテンシャルをベースにした総合的なプロジェクトを主張することは重要であり、そのようにして調査が行われているような地域の地域らしさ（sectorización）を獲得できる。
- ・ ジェンダーの課題はインタビューを受けた人にとっては、男性にとっても女性にとっても非常に重要であり、物事を決めるときには夫婦で行うことによって家族としての絆を強めることになる」と明言している。
- ・ 一般に男らしさとは毎度本音は最初に言わないものとして知られており、夫婦の合意の下に経済的、政治的および社会的な局面において決定されると明言した男性にとっては特に、このような調査結果を見出したことは非常に重要である。
- ・ コミュニティのリーダーにおいては社会的、組織的、生産的、などの面における必要条件と関係するコミュニティ開発についての広い知識があることには気がつく。そして彼らは、

企業化や生産物の付加価値というテーマにおける大きな要求に言及しながら、農牧業をどの方向に導いていくか明確な方向性を持っている。

(2) 勸告

- ・ インタビューを受けた農民の願いが、開発を担当する各機関が一緒になって、生産者をも取り込むような方法で、計画に共同で取りかかることにあることは明らかである。即ち、中央政府、県政府、地方政府および開発関係機関がプロセスの中でそれぞれ機関が有する明確な役割を持って同じ目的の下に一体化することである。
- ・ 農民たちは一時の満足を満たすようなプロジェクトではなく、それぞれの地域のポテンシャルや地理的立地を常に考慮して、持続可能な長期的な計画を望んでいるということを明記して置くことは極めて重要である。
- ・ 生産の部分だけではなく、生産物の輸送や付加価値と関連させ、市場やポストハーベストに対応した一連の生産活動は重要である。
- ・ 進行中の調査に合意して、国の各機関が一体となるべきと提案する。最も多く挙げられた必要事項はかんがい、技術支援、能力向上、クレジットであり、それ故にこれらのコンポーネントをもつプログラムで対応することが重要になろう。
- ・ 分析は極めて困難であるが、個人形態の小規模農業生産者は持続性を獲得する方向に進むと推量できる。何故なら競争力を取得し、質の高い生産物を市場に出し、継続してこれらのごことをしていくためにはグループを結成することが非常に重要だからである。これと反対の場合には、競争力を取得できないので、よって収入向上のためには、支援機関がこれらのプロセスの改善を望むならば非常に重要な役割を演じるということをここに明記する。
- ・ コミュニティ選定の過程で、彼らの多くが調査を正当化しなかったこと明記して置く。というのは、彼らはもう既に農業を主要な活動と考えてはおらず、彼らが言うには、生きていくために共同事業や国内出稼ぎや他の商売に身を置いているからである。