

ペルー共和国
中央アンデス地方における貧困農家
のための地方開発及び能力強化調査
事前調査（S/W協議）報告書

平成20年6月
(2008年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発所

農村
JR
09-034

ペルー共和国
中央アンデス地方における貧困農家
のための地方開発及び能力強化調査
事前調査（S/W協議）報告書

平成20年6月
(2008年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発所

序 文

日本国政府は、ペルー国政府の要請に基づき、同国中央アンデス地方における貧困農家のための地方開発及び能力強化調査を実施することを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施することといたしました。

当機構は本格調査に先立ち、本件調査を円滑かつ効果的に進めるため、平成 20 年 3 月 23 日から同年 4 月 18 日までの 27 日間に渡り、当機構の清家政信国際協力専門員を団長とする事前調査団（S/W 協議）を現地に派遣しました。

調査団は本件の背景を確認するとともに、ペルー国政府の意向を聴取し、かつ現地踏査の結果を踏まえ、本格調査に関する S/W 案を含む M/M に署名しました。

本報告書は、今回の調査を取りまとめるとともに、引き続き実施を予定している本格調査に資するためのものです。

終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 20 年 6 月

独立行政法人国際協力機構
農村開発
部 長 小 原 基 文

目 次

序文

目次

調査対象位置図

略語表

第 1 章	事前評価調査の概要	1
1-1	調査目的	1
1-2	調査の背景及び経緯	1
1-3	調査名及び実施受入機関	2
1-4	団員構成	3
1-5	調査日程	3
1-6	訪問先及び面会者	3
第 2 章	協議の概要	8
2-1	実施細則 (S/W)	8
2-2	M/M 記載事項の概略	9
第 3 章	調査対象地域の概要	12
3-1	自然環境	12
3-2	社会文化・社会経済・貧困 (農村女性)	15
3-3	農業・牧畜・淡水魚養殖 (農牧業関連研究開発及び普及を含む)	21
3-4	農村インフラ (灌漑、道路、飲料水、電気、保健、電気等)	32
3-5	農産物流通・市場・収出荷施設・農産物加工	36
3-6	マイクロファイナンス	48
第 4 章	農村地域開発に係る政策、計画・制度、組織 (現状と課題)	53
4-1	政策、計画・制度	53
4-1-1	貧困	53
4-1-2	農村地域開発 (経済インフラ、社会インフラ等)	56
4-1-3	農業・牧畜 (農業技術の研究開発・普及含む)	58
4-1-4	農産物流通・マーケティング・輸出振興	63
4-1-5	社会開発	67
4-1-6	アヤクチョ州政府の開発計画	68
4-1-7	郡及び地区の開発計画	72

4-2	行政組織（中央、地方）	73
4-2-1	農業省（農業研究・普及組織等を含む）	73
4-2-2	アヤクチョ州政府	77
4-2-3	ローカル政府（郡及び市）	85
4-2-4	農産物流通・マーケティング関連組織	87
4-2-5	女性社会開発省	89
4-3	その他組織（農村、流通、女性）	92
4-3-1	農村地域開発関連	92
4-3-2	農業研究開発・普及関連	93
4-3-3	農産物流通関連	96
4-3-4	マイクロクレジット関連	97
4-4	環境社会配慮	102
4-4-1	環境社会配慮に係わる法制度・規定	102
4-4-2	調査対象地域における環境社会配慮	108
第5章	ドナー、NGOの支援状況（中期計画、実施中プロジェクト、留意点）	116
5-1	世界銀行（WB）	116
5-2	FAO	120
5-3	米州開発銀行（IDB）	123
5-4	国際農業開発基金（IFAD）	127
5-5	USAID	129
5-6	地球環境ファシリテーター（GEF）	131
5-7	EU	134
5-8	スイス	138
5-9	ADRA（NGO）	139
5-10	CARE	141
5-11	CARITUS	144
5-12	PRISMA（NGO）	148
第6章	日本の協力量針	149
6-1	日本の協力量針	149
6-2	JICAの協力	149
第7章	本格調査の方向性・留意点	151
7-1	本格調査の方向性	151
7-2	調査実施上の留意点	151
7-2-1	ターゲティング	151
7-2-2	農村地域開発関連	152
7-2-3	農業・牧畜関連	156

7-2-4	貧困農家の脆弱性対策	158
7-2-5	農産物流通関連	158
7-2-6	マイクロファイナンス関連	159
7-2-7	ジェンダー・生活改善	160
7-2-8	地方分権化関連	161
7-2-9	環境社会配慮関連	161
7-2-10	ペルー側実施体制（行政機関、NGO等）	162
7-2-11	公共投資審査システム（SNIP）	162
7-2-12	計画立案における住民参加の形態	163
	附属資料	165
1.	要請書	167
2.	実施細則案（S/W案）	175
3.	協議議事録（M/M）	187
4.	会議議事録	197
5.	資料収集リスト	265
6.	事前調査日程	275
7.	アヤクチョ州の地区別貧困度	279
8.	JUNTOSプログラムの概要とアヤクチョ州における JUNTOS プログラムの実施地区及び裨益者数（2006年及び2007年）	281
9.	CRECERプログラム概要	285
10.	収集図面リスト	287
11.	農家調査見積もり関連情報	289
12.	アヤクチョ州政府のベルギー政府への協力要請文書の概要	295



調査対象位置図

略 語 表

APCI	Agencia Peruana de Cooperación Internacional	ペルー国際協力庁
CARE	Catholic Relief	ケア（国際 NGO）
CEPES	Centro Peruano de Estudios Sociales	セペス（NGO）
ENAH0	Encuesta Nacional de Hogares	全国世帯調査
ENDES	Encuesta Demográfica y de Salud Familiar	世帯健康・人口統計調査
EU	European Union	欧州連合
FAO	Food and Agriculture Organization	国連食糧農業機関
FIDA (IFAD)	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (International Fund for Agricultural Development)	国際農業開発基金
FONCODES	Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo	国家社会開発補償基金
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GNP	Gross National Product	国民総生産
IBRD	International Bank for Reconstruction and Development	国際復興開発銀行
IDB	Inter-America Development Bank	米州開発銀行
IDH (HDI)	Índice de Desarrollo Humano (Human Development Index)	人間開発指数
IGN	Instituto Geográfico Nacional	国立地理院
INADE	Instituto Nacional de Desarrollo	国家開発庁
INEI	Institute Nacional de Estadística e Informatica	国立統計情報庁
INIA	Institute Nacional de Investigación y Extensión Agraria	国立農業研究センター
INRENA	Instituto Nacional de Recursos Naturales	国立天然資源研究所
JBIC	Japan Bank for International Cooperation	国際協力銀行
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
MARENASS	Manejo de Recursos Naturales en la Sierra Sur	南部山岳天然資源管理計画

MEF	Ministerio de Economía y Finanzas	経済財務省
MIMDES	Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social	女性社会開発省
MINAG	Ministerio de Agricultura	農業省
MINSA	Ministerio de Salud	保健省
NGO	Non-governmental Organization	非政府組織
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
PID	Project Information Document	プロジェクト情報文書
PRONAMACHCS	Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrograficas y Conservación de Suelos	国家流域管理・土壌保全計画
PSI	Proyecto Subsectorial de Irrigación	灌漑計画
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria	農業検疫庁
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Publica	公共投資審査システム
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	国連教育科学文化機関
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁

第1章 事前評価調査の概要

1-1 調査目的

本案件の目標は、中南部アンデスの貧困農家の収入、活動、生活の質を改善するため、地元、州内及び国内の市場に当該地域の産物を結びつけることを目的に、貧しい農家のために地域開発及び能力強化プログラムを策定することにある。

本事前調査団派遣では、本調査にかかる要請背景・内容の確認を行うとともに、本格調査の目的・範囲・項目・工程等を明確にすることを目的として先方と協議を行い、実施細則（S/W: Scope of Work）案を含む議事録（M/M: Minutes of Meeting）に署名を行った。また、併せて本格調査の実施に必要な情報の収集を行った。



ミニッツ署名

1-2 調査の背景及び経緯

ペルー国は近年、好調なマクロ経済を継続し、実質GDP成長率は2002年以降、毎年5%前後、2005年には6.7%の成長を達成している。その一方で、国民の半数以上である52.0%の貧困層（2004年）が存在し、そのうち20.7%が極貧層であり、2002年と比較しても、貧困率の改善は1%前後にとどまっている。なかでもペルー国の貧困層が偏在しているアンデス山岳地域においては、67.6%が貧困層であり、そのうち38.4%が極貧層に属している。住民の約80%が農牧業に従事し、大半は約1haの傾斜地で天水耕作し、生産性の低い農牧業を営んでいる。生産形態は多品種少量生産であり、険しい地形に中規模コミュニティが散在している。また、国内市場へのアクセスは非常に困難な状況にある。

2006年7月に発足した現政権はアンデス山岳地域における貧困対策、地域格差の是正に向けて「山岳地域輸出振興計画」を打ち出し、各ドナーも更なるアンデス山岳地域への協力に取り組んでいる。具体的には国際農業開発基金（IFAD）がアンデス北部山岳地域（カハマルカ、ランバイケ、アマソナス）、世銀は中部山岳地域（アプリマック、ワンカベリカ、アヤクチョ、フニン、セロデパスコ及びワヌコの一部）を対象に協力を計画している。また、JBICは山岳を対象にした貧困対策事業の実績があり、今後これらの事業の拡大展開を予定している。

このような状況下、ペルー国は我が国に対して、開発調査「中央アンデスにおける貧困農家のための地方開発及び能力強化」を要請した。本開発調査の「ペ」国側の要請内容は、中央アンデス3州（リマ州、アンカシュ州、ワヌコ州）及び中南部3州（ワンカベリカ州、アヤクチョ州、アブリマック州）を対象に、貧困農家の収入、資産、生活の質の改善を目指し、地元産品・生産物の市場流通化を通じて、貧困農家のための地域開発及び能力強化プログラムを策定することを目的としており、調査対象課題が地方行政、経済インフラ、生産・流通・市場及びこれらの組織化、さらに、環境問題など多岐にわたっていた。そのため、2007年3月にプロジェクト形成調査団を派遣し、要請された開発調査の位置づけと内容を確認し、有効なマルチセクターアプローチの提案、対象地域の選定、さらに他ドナーの協力内容の確認及び将来的な連携の可能性につき調査を行った。

その結果、本開発調査では、アヤクチョ州を対象地域とし、中南部地域の貧困農家のための地域開発及び能力強化プログラムを策定することが妥当という結論に至った。ペルー国政府は、この調査結果を踏まえ、要請内容を修正した上で改めて開発調査の要請を行なった。

今回の事前調査では、プロジェクト形成調査の結果を踏まえ、ペルー国政府の要請背景・内容の再確認を行うとともに、本格調査の目的・範囲・項目・工程等を明確にすることを目的として先方と協議を行い、実施細則（S/W：Scope of Work）案を作成し、議事録（M/M：Minutes of Meeting）に署名する。また、本案件の本格調査に必要な情報を収集する。

なお、今回の事前調査において、平成20年度開始予定の新規技術協力プロジェクト「アヤクチョ州小規模農家生計向上プロジェクト」が本開発調査のアウトプットと整合性が取れるように、その実施方法やプロジェクト内容について整理するとともに、JICA・JBICの統合後を見据えて、本案件が新JICA事業と一体感のある事業となるようその実施方法について検討を行うこととする。

1-3 調査名及び実施受入機関

調査名称は以下の通り。実施受入機関は、農業省、女性社会開発省、アヤクチョ州政府である。

和文： ペルー国「中央アンデス地方における貧困農家のための地方開発および能力強化調査」 事前調査団

英文： The Preparatory Study Team for “the Study on Program of Rural Development for Poor Peasants and Local Capacity Strengthening in Central Highlands in the Republic of Peru”

西文： Misión del Estudio Preparatorio para el Estudio de Programa de desarrollo rural para las Familias Campesinas Pobres y el Fortalecimiento de Capacidades Locales de la Sierra Centro en la Republica de Perú

1-4 団員構成

	氏名	担当分野	所属
1	清家 政信	総括	独立行政法人国際協力機構 国際協力専門員
2	番浦 剛正	農業行政	農林水産省大臣官房国際部国際協力課 交流・海外受入係長
3	鈴木 央	調査企画	独立行政法人国際協力機構農村開発部 第二グループ畑作地帯第一チーム職員
4	道順 勲	農村地域開発/ 環境社会配慮	中央開発株式会社
5	中村 隆	農業開発（畜産 を含む）	ワイ・エス・ケイコンサルタンツ株式会社
6	山崎 勇	マイクロファイ ナンス/農産物 流通	海外貨物検査株式会社

1-5 調査日程

官団員： 2008年3月30日～4月13日

コンサルタント団員： 2008年3月23日～4月13日（1名のみ18日まで）

（詳細日程は、付属資料-6参照のこと）

1-6 訪問先及び面会者

1-6-1 ペルー国政府機関

< 農業省 >

Mr. Erick Uriarte Lozada

Ministerio de Agricultura

農業計画局長 (Director General de Planificación Agraria)

Mr. Enver Machel Figueroa Bazan

農業計画局技術・資金協力部長 (Director, Oficina de Cooperación Técnica y Financiera, Oficina General de Planificación Agraria)

Mr. Julio C. Zea Caceres

農業計画局投資室 (Oficina de Inversiones, Oficina General de Planificación Agraria)

Mr. Manuel Cabrera Neyra

統計部市場課コーディネーター (Coordinador, Unidad de Comercialización, Dirección Estadística)

< PRONAMACHCS >

Ing. Cesar Castro Vargas

農業生産加工支援部 (Gerencia de Apoyo a la Producción y Transformación Agraria)

Ing. Cesar Silva

植林・気候変動課 (Sub-gerencia de foresteria y

	cambio climatico)
Mr. Cayo Orellana Gutierrez	アヤクチョ州事務所代表(Gerente Departamental Ayacucho)
Mr. Marco Paramón Rodríguez Carrillo	PRONAMACHCS ビルカスウアマン地域事務所職員
< 国立農業研究センター : INIA >	Instituto Nacional de Investigación Agraria
Mr. Edmundo Catacora Pinazo	アヤクチョ Canaan 農業試験場長 (Director Estación Experimental Agraria Canaan – Ayacucho)
Mr. Hugo Coras Vallejo	計画官 (Planificador)
Mr. Melancio Huamani Garcia	農業普及室コーディネーター (Coordinador, Unidad de Extensión Agraria)
< 女性社会開発省 >	Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social
Mr. Paskal Vandenbussche	大臣顧問 (Asesor, Despacho Ministerial)
Ms. Sonia Hilser Vicuña	国際協力室室長 (Jefa, Oficina de Cooperación Internacional)
Mr. Carlos Benitez Saravia	社会開発政策局長 (Director General de Políticas de Desarrollo Social)
Mr. Enrique Chon Yamasato	地方分権化局長 (Director General, Dirección General de Descentralización)
< 国家社会開発補償基金 : FONCODES >	
Mr. Carlos Gonzalez Taranco	局長 (Director Ejecutivo)
Mr. Luis RIVAS Tirado	プレ投資チーム長(Jefe Equipo de Preinversión)
Ms. Maria Gloria Alvarez de la Cruz	アヤクチョ地区チーフ (Jefa Zonal de Ayacucho)
Mr. Wilber Ricalde Torres	アヤクチョ地区清算プロジェクト・コーディネーター (Coordinador de Proyectos Productivos, Zonal Ayacucho)
Mr. Juan Pablo Ochoa Aluja	アヤクチョ地区評価担当 (Evaluador Zonal Ayacucho)
< シエラ・エクスポルタドーラ >	
Mr. Jorge Lopez de Castilla Bado	局長 (Gerente General)
Ms. Vanessa Vereau Lado	顧問 (Asesora de Presidencia Ejecutiva)
Tony Hinojosa Vivanco	アヤクチョ支部長 (Jefe Sede Ayacucho)
< 国家環境審議会 >	Consejo Nacional del Ambiente
Mr. Walter Huamani Anampa	天然資源部長 (Gerente de Recursos Naturales)

<アヤクチョ州政府>	Gobierno Regional de Ayacucho
Mr. Ernesto Molina Chavez	州知事 (Presidente)
Mr. Ruben Alcides Quispe Bedriñana	アヤクチョ州副知事 (Vice Presidente)
Mr. Macieste Diaz Abad	州知事顧問(Asesor de Presidencia Regional)
Mr. Johnny O. Angulo Rios	総務局長 (Gerente General)
Mr. Mario Roca Caso	計画予算局長
Ms. Clelia Galvez de Verbist,	経済開発局長 (Gerente Regional de Desarrollo Economico)
Mr. Walter Garmendia Sanchez	経済開発局経済セクター開発部長 (Sub Gerente de Desarrollo Economico Sectorial, Gerencia Regional de Desarrollo Economico)
Mr. Pedro Rivera Cea	経済開発局農業課長 (Director Regional Agrario Ayacucho, Gerencia Regional de Desarrollo Economico)
Ms. Cuella Villanueva Francisco Melanio	経済開発局農業課統計技師 (Tecnico Estadistica, Dirección Regional Agrario)
Mr. Oscar Figueroa	家畜飼育係長 (Sub-Director de Crianzas de la Dirección Regional Agrario)
Mr. Becker Barrientos Buitron	自然資源環境管理局長
Mr. Federico Arango Zacsara	天然資源環境管理局災害対策課課長(Subgerente de Defensa Civil)
Mr. Benito Alvarado Sanchez	自然資源環境管理局州地理情報システム責任者
Mr. Hugo Garcia Godos Leon	社会開発局長
Mr. Teodoniro Rojas Zamora	インフラ局工事課長 (Sub Gerente de Obras)

<ウアマンガ郡役場>	Municipalidad Provincial de Huamanga
Mr. Jose Antonio Leon Ambia	市長顧問 (Asesor del Alcalde de la Municipalidad)
Mr. Oseon Huamon Carpio	郡役場議員 (Regidor)
Mr. Ivan Luis Infanzon Gutierrez	マネージャー (Gerente)

<ウアマンガ郡 Socos 地区役場>	Municipalidad Distrital de Socos
Mr. Edgar Cristan Meneses	地区長 (Alcalde)

1-6-2 その他のペルー国の機関 (NGO 含む)

<リマ市市場公社 : EMMSA >	(Empresa Municipal de Mercados S.A.)
Mr. Luis Baca Sarmiento	ジェネラル・マネージャー (Gerente General)
Mr. Cesar Ainzuaín Marquez	市場管理部チーフ (Jefe del Dpto. De Administración de Mercados)

<ラ・リベルタ・デ・ラス・アメリカス卸売市場 (La Libertad de Las Americas)>

Mr. Edvar Charles Navarro Zuniga ラス・アメリカス卸売市場代表 (Presidente del Mercado Mayorista Las Americas)

<マグダレナ小売市場 : Mercado Magdalena >

Mr. Pablo Ruben Torres Rojas 副代表 (Vice Presidente)

<ヘスス・ナサレナ小売市場 : Mercado Zonal Jesus Nazarena >

Ms. Cilira Marquina 代表 (Presidente)

<ネリ・ガルシア・ザラテ卸売市場 : Mercado de Productores Neri Garcia Zarate >

Mr. Walter Lauda Palacios 労働者団体選挙管理委員会秘書 (Secretario del Comité Electoral de la Asociación de Trabajadores)

Mr. Antonio Vasquez Laureute 労働者団体プログラム秘書 (Secretario de preusa y propagamda de de la Asociación de Trabajadores)

<カチ灌漑上流域牧畜団体 : Junta Ganaderos de la Irrigación Cachi Cuenca Alta >

Mr. Rotier Gomes Hiwost Roza 副代表 (Vice Presidente)

<アヤクチャ灌漑区の利用者団体 : Junta de Usuarios del Distrito de Riego Ayacucho >

Mr. Zenon Calle Huayllahuaman 技術顧問 (Asesor tecnico)

<ADRA (NGO)>

Ms. Gloria Torres Condori アヤクチャ事務所長 (Director Regional Ayacucho)

Mr. Baker Barrientos Buitron アヤクチャ事務所天然資源環境管理部長 (Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente)

Mr. Jorge Gordillo Lazaro アヤクチャ事務所ビジネス顧問 (Asesor de Negocios, Centro de Srvicios Economicos yacucho)

<CARE (国際 NGO) >

Mr. Julio Nishikawa Menacho アヤクチャ地区コーディネーター (Coordinador Departamental Ayacucho)

Mr. Rudy Berrocal Huallanca スタッフ

<Centro de Desarrollo Agropecuario (NGO)>

Mr. Carlos Alviar Maqueno

<CARITAS (NGO)>

Mr. Walter Humberto Ascarza Olivares 秘書長 (Secretario Ejectivo)
Mr. Erimoldo Awlicanduw Roje プロジェクト・チーフ (Jefe del Proyecto)

< Coordinador Rural (NGO) >

Mr. Fortunato A. Carrillo Medina コーディネーター (Coordinador Ejecutivo)
Mr. Jose Luis Escobar Moran

1-6-3 ドナー機関

< USAID >

Mr. Eduardo Albareda 経済開発室 (Oficina de Desarrollo Economico)
Mr. Juan Manuel Robles Ayllon 経済開発・環境室 (Oficina de Dearrollo Economico y Medio Ambiente)

< IFAD >

Mr. Luis Tello Castello 所長 (Director)

< EU >

Mr. Patrick Reboud 協力担当補佐 (Agregado de Cooperación)
Ms. Tatiana Garcia プロジェクト・テーマ管理 (Gestora de Proyectos tematicas)

< IDB >

Mr. Joseph Milewski セクタースペシャリスト (Especialista Sectorial)

1-6-4 日本側関係機関

< 在ペルー日本国大使館 >

内田 智 二等書記官

< JBIC 駐在員事務所 >

丸岡 秀行 主席駐在員
丹下 能嘉 駐在員
Ms. Mie Suzuki 所員

< JICA ペルー事務所 >

谷口 誠 所長
小澤 正司 次長
奥村 浩延 企画調査員
Mr. Rodolfo Soeda Director

第 2 章 協議の概要

2-1 実施細則（S/W）案

今回調査の協議議事録（M/M）に添付した実施細則（S/W）案の主要な点は次の通り。

2-1-1 調査名称

和文：中央アンデス地方における貧困農家のための地方開発及び能力強化調査

英文：Study on Program of Rural Development for Poor Peasants and Local Capacity Strengthening in Central Highlands in the Republic of Peru

西文：Estudio de Programa de desarrollo rural para las familias campesinas pobres y el fortalecimiento de capacidades locales de la sierra centro en la Republica del Perú

2-1-2 署名者

ペルー側は、農業省、女性社会開発省及びアヤクチョ州政府、日本側は JICA ペルー事務所とする。

2-1-3 調査目的

(1) 中南部アンデスの貧困農家の収入、活動、生活の質を改善するため、地元、州及び国内の市場に当該地域の産物を結びつけることを目的に、貧しい農家のために地域開発及び能力強化プログラムを策定する。

(2) 調査の実施を通じ、上記プログラムの実施を管理・調整できるようペルー側 C/P のキャパシティディベロプメントを行う。

2-1-4 調査対象地域

アヤクチョ州

2-1-5 調査の範囲

- (1) 基礎調査
- (2) 開発戦略の基本構想の策定
- (3) 農村開発戦略の策定
- (4) 開発戦略の実行のために必要な実施体制の検討
- (5) 開発計画の策定

2-1-6 調査スケジュール

調査スケジュールは次のとおり。なお、調査期間は 17 ヶ月間の予定である。

2-1-7 報告書の種類・部数

報告書は英語とスペイン語で作成する。報告書の種類と部数は次の通り。

- | | |
|-------------------|------|
| (1) インセプションレポート | 30 部 |
| (2) インテリムレポート | 30 部 |
| (3) プログレスレポート 1 | 30 部 |
| (4) プログレスレポート 2 | 30 部 |
| (5) ドラフトファイナルレポート | 40 部 |
| (6) ファイナルレポート | 50 部 |

2-1-8 カウンターパート機関

カウンターパート機関は、農業省、女性社会開発省、アヤクチョ州政府とする。

2-2 M/M 記載事項の概略

調査団は予定通りペルー国政府関係者との協議、アヤクチョ州における貧困農村視察、関連プロジェクトサイト視察などの現地踏査を行い、4月11日に農業省、女性社会開発省及びアヤクチョ州に対して、M/Mの署名・交換を行った。

M/Mとして取りまとめた合意事項の概要は以下のとおり。なお、「調査名称」、「目的」、「調査対象地域」、「調査の範囲」、「調査スケジュール」、「カウンターパート機関」については、S/W案どおりの内容で双方合意し、M/Mに記載した。

2-2-1 調査名称

調査名称を「中央アンデス地域における貧困農家のための地方開発及び能力強化調査」とすることで合意した。

2-2-2 目的

双方は、調査目的が以下のとおりであることを合意した。

- (1) 中南部アンデスの貧困農家の収入、活動、生活の質を改善するため地元、州及び国内の市場に当該地域の産物を結びつけることを目的に、貧しい農家のために地域開発及び能力強化プログラムを策定する。
- (2) 調査の実施を通じ、上記プログラムの実施を管理・調整できるようペルー側C/Pのキャパシティディベロプメントを行う。

2-2-3 調査対象地域

調査対象範囲はアヤクチョ州とする（付属資料-3 協議議事録(M/M)の別添 I）。

2-2-4 調査の優先分野

双方は、今回の調査では貧困農家に焦点をあて、以下の方向性のもとで調査を実施することで合意した。

- (1) 貧困農家の脆弱性対策
- (2) 貧困農家の生計向上
- (3) 地方組織能力強化

2-2-5 調査の範囲

双方は調査の範囲を以下のとおりとすることに合意した。

- (1) 基礎調査
- (2) 開発戦略の基本構想の策定
- (3) 農村開発戦略の策定
- (4) 開発戦略の実行のために必要な実施体制の検討
- (5) 開発計画の策定

2-2-6 調査スケジュール

双方は調査スケジュールを M/M の別添 II のとおりとすることに合意した。

2-2-7 実施体制

カウンターパート機関は、農業省、女性開発省及びアヤクチョ州政府とする。調査実施体制は、アドバイザーリーコミッティー、調査チームから構成され、関係省庁、援助機関及び関係 NGO からの協力を得る。

(1) アドバイザーリーコミッティー

ペルー共和国側は調査開始時までにはアドバイザーリーコミッティーを構成することを約束した。アドバイザーリーコミッティーは調査進捗の確認・評価 調査チームへの助言、調査結果が確実に活用されることの保証などを機能とする。

アドバイザーリーコミッティーの議長は、第一回コミッティーで選出することとする。また、構成メンバーを以下のとおりとする。

- ・ 農業省
- ・ 女性社会開発省
- ・ アヤクチョ州
- ・ 経済財務省
- ・ ペルー国際協力庁
- ・ JICA ペルー事務所

各機関はそれぞれから正副 2 名のメンバーを指名する。副メンバーは正メンバーの活動を補佐するとともに、その代理として会議への出席をする。なお、2 名のうちのいずれかは技術専門家であることとする。

(2) 調査チーム

調査実施を担う調査チームは、ペルー共和国側と日本側のメンバーから構成され、双方がそれぞれコーディネーターを有する。ペルー共和国側のメンバーはアヤクチョ州からの 7 名、農業省からの 3 名から構成される。

調査チームの機能は、調査方法、手段、手順、成果物の決定、情報の収集・分析、アドバイザリーコミッティーへの調査の進捗及び成果の報告などである。ペルー共和国側及び日本側のコーディネーターが調査の品質管理を行う。

(3) 戦略的連携

調査では、農業サービス、農学研究、農業促進業務を提供する組織（たとえば、INIA アヤクチョ、SENASA アヤクチョ、サンクリストバル国立大学など）との連携を図る。

2-2-8 その他

(1) 調査チーム用事務所

アヤクチョ州政府はアヤクチョ州政府内に、必要な家具、電話線、インターネットサービス、電気を整備した事務所を調査チームに提供することを約束した。

(2) 報告書

双方は、最終報告書及び調査結果は自由閲覧されることに合意した。

(3) 環境社会配慮

調査では、JICA の環境社会配慮ガイドラインを遵守する。

(4) 治安

ペルー国側は調査団のメンバーの安全の保障に必要な手段を講ずる。また、対象地域の安全状況に異変が生じた場合は、対応について両国間の協議にて決定する。

第3章 調査対象地域の概要

3-1 自然環境

(1) 位置・気象条件・地域区分

アヤクチョ州は、ペルー国の中南西部のシエラ地域（アンデス高原地帯）に位置し、フニン州、クスコ州、アプリマック州、ウアンカベリカ州、アレキパ州と接する。アヤクチョ州は、シエラ地域その他、標高が低く熱帯性の気候を持つセルバ地域も含み、多様な生態系が見られる。気象条件もその標高に左右される。州の面積は、43,815km²で、この内、88.7%がシエラ地域に、11.3%がセルバ地域に該当する。

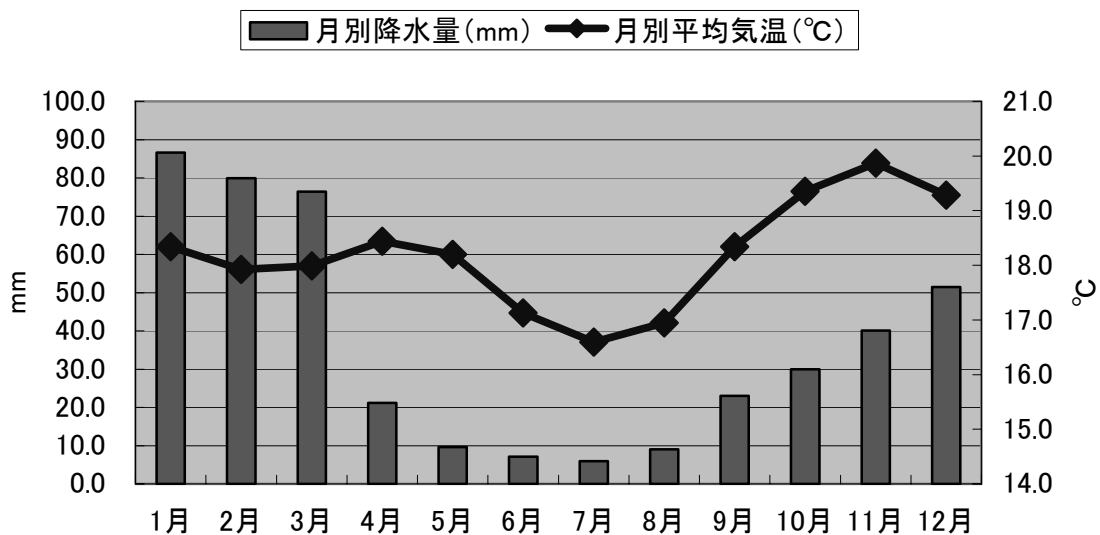
まず参考として、アヤクチョ州の中心地であるウアマンガ郡のアヤクチョ市¹（標高2,741m）の気象条件を以下に示す。

表 3-1-1 アヤクチョ市の月別平均気温と月別降水量

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
月別降水量 (mm)	86.6	79.9	76.4	21.2	9.6	7.2	6.0	9.1	23.0	29.9	40.1	51.4	440.4
月別平均気温 (°C)	18.3	17.9	18.0	18.4	18.2	17.1	16.6	16.9	18.3	19.4	19.9	19.3	18.2

出典：<http://clima.meteored.com/>：1973年から2007年まで。一部データが欠損している年や月があるため、精度に疑問あり。

アヤクチョ市の気象



月別平均気温は、16°Cから20°Cの範囲にあり、それほど年格差はない。データには表れていないが、1日の間で気温が大きく変化することがあり、日格差は大きい。

降雨については、11月頃からの雨期と4月から9月にかけての乾期に分けられる。

¹ 行政区としてのアヤクチョ市は存在せず、存在するのはウアマンガ郡であり、その中には、アヤクチョ地区がある。ここでは、便宜的に、アヤクチョ州の中心都市をアヤクチョ市と呼称する。

アヤクチョ州の気象は、その土地の標高によって多様さを示すが、大きく以下の 6 種に区分されている。

表 3-1-2 アヤクチョ州の気候区分

	気候区分	標高 (m)	特徴
1	ステップ気候	2,000 ~ 3,000	年降水量 50~250mm。夏期の平均気温が 15℃、冬期には寒冷。夏期は雲が多く、冬期には晴天が多い。このステップ気候が多い郡は、ウアマンガ、カンガリョ、ウアンタ、パウカル・デル・サラサラ。
2	冷帯冬期小雨気候	3,000 ~ 4,000	アンデス山脈の東部傾斜部あるいは西部傾斜部に見られる(郡としては、ルカナス、パリナコチャス、スクレ、ビルカスウアマン)。年平均気温は、7℃~11℃。夏期の降雨量が 200~400mm で、冬期の降雨は少ない。冬期の冷え込みが厳しい。
3	高山気候	アンデス高原	年平均気温は 7℃以下で年降雨量は 400~900mm。高標高のため、乾燥気候で、日中の日射が強く、最高気温は 18℃である。夜間にはしばしば強い冷え込みあり、特に冬期に。
4	高山氷雪気候	5,000 以上	この気候帯に属する地帯は、雨期に水を貯留し、雪解け水が河川に流れ込むことから、この地域の生活にとって大変重要である。特に、Sarasara、Cerro Antapunco、Carhuarazo、el Razuhuiica の氷雪地帯。
5	温暖冬期小雨気候	2,000 ~ 3,000	アンデス西山脈の東側溪谷で標高 2,000~3,000m の地帯に見られる、具体的には Ayacucho、Huanta、Cangallo、La Mejorada、Tambo、San Miguel など。年平均気温は 9℃~18℃。夏期の降雨量が 300~1,000mm であり、冬期の降雨は少ない。
6	サバンナ気候	Apurimac 川溪谷	Apurimac 川溪谷 (San Francisco、Silvia、Santa Rosa) に見られる気候である。年平均気温は、18℃~24℃。夏期の降雨量は、1,200mm を超える。冬期の降雨は少ない。

出典：Plan Vial Departamental Participativo Ayacucho, 2005

アヤクチョ州は、地域的に大きく 3 区分できる。北部、中部、南部である。該当する郡名と特徴を表 3-1-3 に示す。

表 3-1-3 アヤクチョ州の地域区分

	地域	特徴
1	北部アンデスセルバ地域	アヤクチョ州の北東部に位置し、ウアマンガ郡、ウアンタ郡、ラ・マル郡が入る。州面積の 25.7%と、州人口の約 6 割を占める。州内で最も経済活動が活発で、経済活動の 90%が集中していると言われている地域である。州の中心地があり、観光、商業、工業セクターの活動が活発である。飛行場もあり、リマとの間のフライトがある。
2	アンデス中部地域	中部地域に含まれる郡は、カンガリョ郡、ビクトル・ファハルド郡、ウアンカサンコス郡、スクレ郡、ビルカス・ウアマン郡である。この中で、カンガリョ郡の開発水準が最も高い。この地域は、州面積の 22.8%と州人口の約 2 割を占める。主な経済活動は、農牧業、観光、鉱業である。
3	アンデス南部地域	南部地域に含まれる郡は、ルカナス郡、パリナコチャス郡、パウカル・デル・サラサラ郡である。州面積の 51.5%と、州人口の約 2 割を占める。主たる経済活動は、牧畜であり、次に農業である。この他、若干の鉱業と観光がある。生産セクターの低生産性と市場から離れているという課題がある。

なお、アヤクチョ州には 40 種類もの生態系があり、非常に乾燥した生態系からセルバ地域の湿潤な森林系まで多様である。この生態系に関する図 (Mapa de Zonas de Vida) があり、生態系の種類毎に色分けされている。この図は、PDF データで入手済みである。

(2) 流域

アヤクチョ州内にある河川流域は、大きく分けて、太平洋に流れる河川流域と、大西洋側に流れる河川流域とがある。主要な流域と面積、流量は表 3-1-4 のとおりである。

表 3-1-4 流域名、流域面積及び流量

	流域名	流域面積 (ha)	(%)	流量 (m3/s)
大西洋側	Pampas 川	1,578,081	36.2	228.3
	Mataro 川	522,582	12.0	429.3
	Apurimac 川	394,009	9.1	800-4,500
	Ene 川	114	0.0	1,100-4,800
	小計	2,494,786	(57.3)	---
太平洋側	Ocoña 川	575,940	13.2	85.0
	Grande 川	469,532	10.8	16.6
	Yauca 川	376,352	8.6	16.2
	Acari 川	349,043	8.0	19.0
	Santa Lucia 川	55,010	1.3	1.0
	Chala 川	32,634	0.7	1.0
	Chaparra 川	250	0.0	1.0
	Charaveli 川	106	0.0	1.0
	小計	1,858,867	(42.7)	---
総計	4,353,653	100.0	---	

出典：Caracterizacion del Departamento de Ayacucho con Fines de Ordenamiento Territorial

流域面積で見ると、大西洋側の流域面積が 57.3%、太平洋側の流域面積が 42.7% を占め、大西洋側の流域の割合が高い。河川流量で見ると、大西洋側の河川の流量が、太平洋側の河川の流量に比較してかなり大きい。

(3) 湖沼

特に、アヤクチョ州の南部に湖沼が多く存在する。下表に主な湖の名称、所在地、面積を示す。

3-1-5 主な湖の名称、所在地、面積

	湖の名称	郡	地区	流域	湖の面積(ha)
1	Ccaccapaqui	パリナコチャス	Coracora	Yauca	24.4
2	Llamo	スクレ	San Pedro de Larcay	Pampas	25.2
3	Yanaccocha	パウカル・デル・サラサラ	Oyolo	Ocaña	25.7
4	Tinyajocha	ルカナス	Chipao	Pampas	26.5
5	Jocha Pampa	パウカル・デル・サラサラ	Aucará	Pampas	26.8
6	Tirani	ウアンカサンコス	Sacsamarca	Pampas	27.0
7	Accuya	パウカル・デル・サラサラ	Oyolo	Ocaña	28.2
8	Caracha	ウアンカサンコス	Sancos	Pampas	28.3
9	Anco	パリナコチャス	Coronel Castañeda	Ocaña	29.3
10	Ccatuntipicocha	パウカル・デル・サラサラ	Oyolo	Ocaña	30.7
11	Isiccocha	ルカナス	Chipao	Pampas	31.7
12	Represa Paccchaya	ルカナス	Puquio	Acari	31.8
13	Condorcarcha	パリナコチャス	Coronel Castañeda	Ocaña	32.3
14	Condorcchocha	パウカル・デル・サラサラ	Oyolo	Ocaña	32.5
15	Taccracocha	ルカナス	Lucanas	Acari	33.7
16	Pichihuilca	ラ・マル	Anco	Apurima c	34.6
17	Huachacocha	ウアンタ	Satillana	Mantaro	36.4

18	Suriana	ルカナス	Carmen Salcedo	Pampas	38.7
19	Pachapucuna	ルカナス	Chipao	Pampas	42.0
20	Accaccua	ルカナス	Carmen Salcedo	Pampas	45.0
21	Panuiracocha	パウカル・デル・サラサラ	Oyolo	Ocaña	47.0
22	Huacoajasa	ウアンカサンコス	Sacsamarca	Pampas	64.8
23	Iliullisja	ルカナス	Cabana	Pampas	71.5
24	Orconcocha	ルカナス	Chipao	Pampas	71.9
25	Suytojocha	ルカナス	Chipao	Pampas	73.3
26	Huanzo	ウアンカサンコス	S. de Lucanamarca	Pampas	76.3
27	Huatajocha	ルカナス	Chipao	Pampas	79.5
28	Chaujijocha	ルカナス	Chipao	Pampas	82.2
29	Parjajocha	ルカナス	Cabana	Pampas	87.2
30	Tajala	ルカナス	Aucará	Pampas	89.6
31	Tararunqui	パリナコチャス	Coronel Castañeda	Ocaña	102.3
32	Tupoccocha	ルカナス	Aucará	Pampas	102.7
33	Tunco Ccocha	ルカナス	Chipao	Pampas	144.2
34	Chucchurani	パリナコチャス	Coronel Castañeda	Ocaña	158.4
35	Orconcocha	ルカナス	Puquio - Chipao	Acari	162.9
36	Pucoccocha	ルカナス	Puquio	Acari	163.9
37	Jallacocha	ウアンカサンコス	Sancos-Lucanamarca	Pampas	173.4
38	Tipiccocha	パリナコチャス	Coracora	Pampas	202.1
39	Ancascocha	ルカナス/パリナコチャス	Chaviña - Coracora	Yauca	226.0
40	Sahuoccocha	ルカナス	Chipao	Pampas	272.5
41	Parcoccocha	パリナコチャス	Coracora	Ocaña	319.7
42	Islacocha	ルカナス	Puquio - Chipao	Acari	327.9
43	Apiñacocha	ルカナス	Puquio - Chipao	Acari	504.8
44	Uaurihuiri	ルカナス	Puquio	Acari	828.9
45	Parinacochas	パリナコチャス	Puyusca - Pullo	Ocaña	7,736.4

出典：Caracterizacion del Departamento de Ayacucho con Fines de Ordenamiento Territorial

3-2 社会文化・社会経済・貧困

(1) 行政区分・人口

アヤクチョ州内の行政区分としては、11郡(Province)と111地区(District)がある。郡毎の地区数と面積並びに人口(2005年)を表3-2-1に示す。

表 3-2-1 郡毎の地区数と面積並びに人口

	郡名	地区数	面積		人口		郡中心地標高 (m)
			(km ²)	(%)	(人)	(%)	
北部	(1) ウアマンガ	15	2,981	6.8	233,457	37.7	2,761
	(2) ウアンタ	8	3,879	8.9	89,300	14.4	2,628
	(3) ラ・マル	8	4,392	10.0	82,473	13.3	2,661
中部	(4) カンガリョ	6	1,916	4.4	36,977	6.0	2,556
	(5) ビクトル・ファハルド	12	2,260	5.2	23,656	3.8	3,092
	(6) ウアンカサンコス	4	2,862	6.5	12,120	2.0	3,525
	(7) スクレ	11	1,786	4.1	13,630	2.2	3,502
	(8) ビルカス・ウアマン	8	1,178	2.7	25,944	4.2	3,470
南部	(9) ルカナス	21	14,495	33.1	62,297	10.1	3,214
	(10) パリナコチャス	8	5,968	13.6	28,874	4.7	3,175
	(11) パウカル・デル・サラサラ	10	2,097	4.8	10,610	1.7	2,524
	総計	111	43,815	100.0	619,338	100.0	---

出典：地区数・面積データは、「Plan Vial Departamental Participativo Ayacucho」、人口データは「Censos Nacionales 2005, INEI」

面積的には、ルカナス郡がアヤクチョ州面積の 33.1%を占め最も広いが、人口で見ると、アヤクチョ州全体の人口は、61.9 万人で、11 郡の中では、州の中心地があるウアマンガ郡の人口が最も大きく 23.3 万人で州人口の 37.7%を占めている。その次は、ウアンタ郡、ラ・マル郡、ルカナス郡の順となっており、それぞれ 14.4%、13.3%、10.1%となっている。アヤクチョ州北部にあるウアマンガ郡、ウアンタ郡、ラ・マル郡の 3 郡で、州人口の 65.4%を占めている。また、郡の中心地の標高が、2,500m～3,500m の範囲にあることが特徴的である。

(2) 土地分類

土壌面から見た土地分類は、表 3-2-2 のとおりである。

表 3-2-2 アヤクチョ州の土地分類

分類	面積(ha)	(%)	特徴
単年作物に適した土地	169,125	3.86	短期間に収穫できる作物栽培に適した土地で、土壌の生産性低下が少ない土地。この他、永年作物、牧草栽培、植林も可能。
永年作物に適した土地	4,820	0.11	耕起による作物栽培に適さない土地。ただし、果樹等の永年作物栽培が可能な土地。この他、牧草地、林地としての利用も可能。
草地に適した土地	1,096,685	25.03	単年作物栽培や永年作物栽培に適さない土地であるが、草地としての利用は可能な土地。この他、林地としての利用は可能。
林地に適した土地	130,130	2.97	作物栽培や牧草地としては適さないが、木材等生産目的の植林地としての利用が可能な土地。
保全が必要な土地	2,980,720	68.03	農業、牧畜、材木生産目的の林地としての利用に不適切な土地。ただし、エネルギー供給源、鉱業活動、野生生物、レクリエーション地域、観光等の面での経済的価値がある土地。生物多様性や植生の保全において重要な地域である。
計	4,381,480	100.00	

出典：Caracterizacion del Departamento de Ayacucho con Fines de Ordenamiento Territorial

保全が必要な土地の割合が最も大きく 68.03%を占める。次に、草地に適した土地が 25.03%であり、放牧地として利用可能な土地は比較的ある一方、単年作物と永年作物に適した土地を合わせても 3.97%であり、農業に適した土地は極めて限られている。

(3) 経済

主たる経済活動は農牧業であり、自給用が主で、畜産物については、州内の市場に向けた生産が主体である。少し古いデータではあるいが、2001 年のセクター別国内総生産に関するデータを表 3-2-3 に示す。

表 3-2-3 2001 年のセクター別国内総生産に関するデータ（割合）

セクター	ペルー国全体	アヤクチョ州
農業	9.0%	30.7%
サービス業	50.5%	24.3%
製造業	14.8%	17.5%
建設業	14.3%	14.3%

商業	4.7%	11.2%
鉱業	6.2%	2.0%
内陸漁業	0.5%	---
計	100.0%	100.0%

出典：Caracterizacion del Departamento de Ayacucho con Fines de Ordenamiento Territorial

ペルー全国の場合、国内生産に占める割合が多いセクターは、サービス業であり、50.5%を占めている。それに続くのは、製造業と建設業で、農業は4番目で、その割合は1割を切っている。

一方、アヤクチョ州の場合、農業セクターの割合が最も高く、30.7%を占め、それに続いて、サービス業（24.3%）、製造業（17.5%）、建設業（14.3%）、商業（11.2%）となっている。

収集資料の「Plan Vial Departamental Participativo Ayacucho」に郡別の優先セクターと郡の特徴に関する記載があったので、それを抜粋する。

表 3-2-4 郡別の優先セクターと特徴

地域	郡名	優先第1位	優先第2位	優先第3位	特徴
北部	ウアマンガ	サービス	観光	農業	州の中心地であり、サービス、商業、工業、観光に関する活動が盛んな地域である。
	ウアンタ	農業	サービス	工業	サボテンの実（ツナ）のペルー国内における主要生産地であるほか、コチニール（食紅原料）、アボガド、コーヒー、カカオなどの輸出作物を産出する。
	ラ・マル	農業	牧畜	サービス	シエラ地域からセルバ地域まで含む多様な生態系が存在する地域である。農業、サービス業、金融、商業に適した地域である。輸出可能な作物があり、林業のポテンシャルもある。
中部	カンガリョ	牧畜	農業	サービス	農村地域であり、農業と牧畜が中心であり、ローカル市場向けである。
	ビクトル・フアハルド	農業	牧畜	鉱業	貧困な農村地域であり、経済活動は、農業、牧畜、鉱業が主である。
	ウアンカサンコス	牧畜	農業	---	農業、牧畜が主体で、主に自給用である。貧困度が高い。
	スクレ	牧畜	農業	---	農村地域であり、ウアマンガ郡との連結面での改善が必要。鉱業開発のポテンシャルがある。
	ビルカスウアマン	観光	農業	---	自給用の農業が主体。観光開発のポテンシャルあり。道路アクセス面で改善必要。
南部	ルカナス	牧畜	農業	鉱業	Puquioがこの地域の中心である。農業、牧畜、鉱業が中心である。ピクニャやアルパカの飼育地域であり、その毛は輸出されている。金や銅などの鉱業ポテンシャルもある。
	パリーナコチヤス	牧畜	農業	---	農業、牧畜が主で、一部鉱業もあるが、貧困地域である。
	パウカル・デル・サラサラ	牧畜	農業	---	貧困度が高い地域である。適切な技術支援があれば、牧畜開発のポテンシャルがある。

(4) 農村女性の生活

今回の現地調査時にウアマンガ郡の中でも貧困な状況にあるとされるコミュニティを訪問し、女性の生活について聞き取りした。Paucho 集落のケースを以下に述べる。

1) 女性の一日

朝 6 時に起床し、朝食（スープ）を作る。（小麦や大麦、ミルクの固まり（チーズ状のもの）を利用）。そし、子供や夫に食べさせる。朝食後、夫は、畑仕事に出かけ、子供は学校に行く。その後、女性は洗濯をし、朝 10 時頃に家畜に餌を与える。料理を作るのは朝と夜の 2 回だけ。夫が畑から帰ってきたり、子供が学校から帰ってきたりしたら、各自が朝作った料理を食べる（スープ）。女性は、牧草地に家畜を連れて行き、午後 4 時頃まで牧草を食べさせる。その後、家に戻る。子供は、土曜日と日曜日には学校の授業がないので、家畜の世話を手伝う。牧草地から帰ってきてから夕食を作る。食事の内容は、朝と同様。就寝するのは夜 8～9 時頃である。女性は、薪採取も行う。近くの共有地から集めたものや収穫物の残渣を利用する。採取場所は、歩いて 2 時間くらいのところである。家畜の世話をしながら薪を集めることもある。



Paucho 集落



Paucho 集落でのミーティング風景



かまどのそばで食事中的子供



牛のミルクで作ったチーズ

2) 食材

食材のうち、油、塩、砂糖などは購入する。収入があるときには、麺類や米を購入する。アヤクチョ市で購入するか、あるいは売りにくる人がいるので、物々交換する（作物の収穫時期）。

3) 家畜とミルクの利用

家畜の頭数としては、牛のほうが、羊より多い。在来種が主である。3頭の牛を飼育しており、1頭がメス（ミルク用）で2頭がオスである。家畜の頭数を増やすことに関心がある。しかし、収入が少ないと、着るものや食べるもののために、家畜を売らざるをえないこともあることが問題。なお、家畜の世話は、女性の役割である。女性は、ミルクを使って、カチパというチーズを作る。主として家族の消費用。ミルクは、朝9～10時に採乳し、その後チーズを作る。チーズの一部は売ることもある。他の集落から買いに来る人がいて、石けんなどと交換する。

4) 男性の仕事

雨期には、耕作準備（畑の耕起など）→播種（種まき）（ジャガイモ等の根菜類、大麦、小麦、エンドウ豆、牧草など）。収穫は5月頃。家族全員で収穫。乾期には、土地の準備、家の壁などの修復、出稼ぎ（近隣地区の農作業など、標高の低い地区では、6月にジャガイモの植え付けが行われるので、この作業に従事することある）、薪集めに従事する。

5) 母親クラブについて：

10～12年前のフジモリ政権時代に始まった。子供の栄養改善が目的である。政府が、子供にミルクを提供したり、女性は畑に野菜を植えたり、それを家族で消費することなどを通じて、栄養改善を図る。なお、野菜作りは主として女性が行う。土地の準備は、男性が手伝うが、播種や野菜の世話は女性の仕事である。ただし、野菜作りは雨期だけ（乾期は雨が降らないので栽培できない）。母親クラブとして、ジャガイモを植えたことがある。また、野菜も栽培したが、この地区の気候が寒いので、あまり良い成果はでなかった。母親クラブのメンバーは約40人である。5歳以下の子供を持つ母親のみ参加資格がある。また、参加は任意であり、参加費もない。

6) 女性が考える生活改善のニーズあるいは将来の夢

子供が上級の学校（高校）に行くこと。この集落には小学校しかなく、中等学校がない。他の集落に行く必要がある。歩いて3時間かかる。（通常、子供達は部屋を借りて滞在している）



Pucaloma 集落の人々



Pucaloma 集落のある農家のクイ飼育

(5) 貧困

FONCODES が作成している貧困マップ情報（2006年版）では、水道、下水・トイレ、電気の各インフラの整備率、女性の識字率、0～12歳の子供比率、6～9歳の子供の栄養度のデータに基づいて、貧困度を5段階に分けている。アヤクチョ州は「最も貧困な」州のうちの一つに分類されている。貧困度は、郡別並びに地区別でも示されており、アヤクチョ州の郡別の貧困度を下表に示す。また、地区別の貧困度に関するデータを付属資料-7に示す。

表 3-2-5 アヤクチョ州の郡別の貧困度

	郡名	人口	貧困指数	インフラ不足率			女性の非識字率	12歳以下の子供の割合	栄養不良児率
		(2005年)		水道	下水・トイレ	電気			
北部	ウアマンガ	233,457	2	18%	21%	33%	21%	30%	37%
	ウアンタ	89,300	1	24%	33%	53%	32%	35%	55%
	ラ・マル	82,473	1	62%	47%	71%	35%	37%	55%
中部	カンガリョ	36,977	1	33%	39%	62%	43%	32%	49%
	ビクトル・ファハルド	23,656	1	22%	46%	39%	44%	30%	55%
	ウアンカサンコス	12,120	1	34%	55%	49%	33%	30%	54%
	スクレ	13,630	1	32%	67%	42%	34%	31%	46%
	ビルカス・ウアマン	25,944	1	46%	52%	82%	44%	30%	52%
南部	ルカナス	62,297	1	29%	67%	50%	28%	30%	41%
	パリナコチャス	28,874	1	28%	62%	59%	29%	31%	40%
	パウカル・デル・サラサラ	10,610	2	17%	56%	41%	28%	28%	33%

出典：FONCODES ホームページ資料

ウアマンガ郡とパウカル・デル・サラサラ郡を除いて他の郡は全て「最も貧困」に分類されている。

また、ペルー国統計局が出している貧困指標データでは、2004年から2006年にかけての貧困指標の推移は下表のとおりとなっている。

表 3-2-6 貧困指標（2004年、2005年及び2006年）

	2004年	2005年	2006年
ペルー国全体	48.6	48.7	44.5
内、都市部	37.1	36.8	31.2
内、農村部	69.8	70.9	69.3
コスタ地域	35.1	34.2	28.7
シエラ地域	64.7	65.6	63.4
セルバ地域	57.7	60.3	56.6
アヤクチョ州	65.9	77.3	78.4

以下は、極貧率

	2004年	2005年	2006年
ペルー国全体	17.1	17.4	16.1
アヤクチョ州	27.8	38.6	41.3

出典：Informe Tecnico, Medicion dela pobreza 2004,2005 y 2006

ペルー国全体では、人口の44.5%（2006年）が貧困層に属するとされ、アヤクチョ州では78.4%が貧困層に属する。全国平均よりかなり高いのみならず、シエラ地域の

平均より高く、2004年から2006年にかけて貧困率が高くなっている。また、極貧率も41.3%（2006年）と高い数値を示すとともに増加傾向にあり、貧困状況が悪化していることを示している。

（6）貧困農家の脆弱性

「3-1 自然環境」の項で述べたように、アヤクチョ州の気候は、その標高に大きく左右される。そして、年間降雨量は50mm程度の非常に乾燥した気候から1,000mmとある程度の降雨が見込める地域までいろいろある。ただし、基本的には、400mm～600mm程度の年間降雨量で、乾期と雨期がある。農作物栽培の中心は、雨期であり、降雨に大きく依存する。雨の降り方は安定したものではなく、干魃被害がしばしば発生している。また、高標高地帯では、冷害被害も発生している。冷害は、作物に被害を及ぼすだけでなく、家畜にも被害を及ぼす。（例えば、アルパカは高標高地帯で飼育されているが、場所によっては、積雪が生じる。その場合、餌となる草が雪に埋もれてしまうため、子供のアルパカが採食できなくなるといった事態も生じる。）このような天候リスクに対応するため、農家は、収量が少なくても早生種や収穫時期の異なる複数のローカル品種を作付けするといった作物栽培を行っている。そして、近隣や親族との相互扶助関係を大切にする生活様式を有する。しかし、冷害や干魃が連続して発生したり、中心的な稼ぎ手である世帯主が事故に遭ったりするといった不測の事態が発生する可能性があるものの、貧困農家は、こうした不測の事態に対処するために処分可能な資産や貯蓄は限られている。そのため、何らかの災害等が発生すると、極めて困窮な状況に陥る。また、共済制度、災害に関する早期警戒システム等の予防的措置や社会的セーフティーネットが十分に整備されていないことが、脆弱性に関わる課題であると認識されている。

予防的措置として現在行われているのは、ラジオを通じて気象情報を流し、警戒を呼びかけることである。家畜については、寒さから守るために、屋根付きの畜舎建設が進められている。そして、実際に何らかの気象災害が発生した際には、被災者に対し、緊急的に食糧供給を行ったり、次年度作付け用の種子を提供したりするといった事後対策を行っている。

3-3 農業・牧畜・淡水魚養殖（農牧業関連研究開発および普及を含む）

（1）アヤクチョ州における農業生産

アヤクチョ州の農業は、地勢的に北東部にのセルバ地域を含んでおり、熱帯の作物コーヒー、ココア、アボカド等も収穫できるが、州の大半は山岳地帯であり、芋類、穀類を中心とした作物を栽培している。

その中では、主食のジャガイモを16万t、トウモロコシを1万3千tの生産をしている。他に大麦8千t、小麦は7千tの生産をしている。豆類の種類も多く、ソラマメ、エンドウ豆、インゲン豆等の収穫も各地で見られる。1997-1998年に農業省より発行された各作物の一人当たりの消費必要量を現在の州の生産量と比べると、ジャガイモ、トウモロコシ、大麦、小麦等は十分に必要量を生産している。

表 3-3-1 アヤクチョ州の作物栽培面積と生産量(2007年)

No	作目	耕作面積 (ha)	生産量 (t)
1	ジャガイモ (Papa)	12,219	162,223
2	トウモロコシ (Maiz amalaced)	14,470	13,341
3	大麦 (Cebada)	9,057	8,056
4	小麦 (Trigo)	6,845	7,370
5	ソラマメ (Haba grano seco)	4,479	3,900
6	エンドウ豆 (Arveja grano verde)	3,146	2,682
7	オユッコ(Olluco)	1,700	6,275
8	キノア (Quinoa)	1,347	1,121
9	インゲン豆 (Frijol)	1,182	1,095
10	グリーンピース (Arveja grano verde)	923	2,137
11	ソラマメ (Haba grano verde)	845	2,115
12	アマランサス(kiwicha)	150	130
13	トウモロコシ (Maiz amarillio duro)	992	1,723
14	トウモロコシ (Maiz Morano)	218	850
15	生トウモロコシ (Maiz choclo)	1,099	6,148
16	ユカ (Yuka)	4,054	4,045
17	水稲 (Arroz cascara)	465	826
18	トウガラシ (Aji)	368	1,644
19	飼料用大麦 (Ceboda)	265	2,218
20	ニンジン (Zanahoria)	172	1,604
21	カボチャ (Zapallo)	137	1,499
22	トマト (Tomate)	124	1,513
23	サツマイモ (Camote)	18	164
24	アーティチョーク (Alachofa)	80	72

出典：Direccion Regional de Informacion

表 3-3-2 主要作物の1人当たり消費量と市場必要量

No	農産物品目	一人当たり消費量 (kg)	人口	市場必要量 (t)
1	ジャガイモ (Papa)	68	619,338	42,485
2	トウモロコシ (Maiz Amilaceo)	7.9	619,338	4,904
3	小麦 (Trigo)	7.6	619,338	4,766
4	大麦 (Cebada)	3.9	619,338	2,473
5	玉葱 (Cebolla)	9.0	619,338	5,627
6	カボチャ (Zapallo)	2.6	619,338	1,649
7	トマト (Tomate)	6.2	619,338	3,864
8	人参 (Zanahoria)	4.0	619,338	2,508
9	キャベツ (Col)	1.2	619,338	804
10	カリフラワー (Coliflor)	0.3	619,338	209
11	レタス (Lechuga)	0.8	619,338	518
12	エンドウ (Arveja verde)	1.3	619,338	850
13	ソラマメ(Haba verde)	0.9	619,338	572

出典:Censo Nacional 2005 X de Población y V vivienda (INEI), Hoja de balance de alimentos 1997-1998 (MINAG)

農業の振興は、ジャガイモの改良、普及が大きく進展している。特に、Canchan、Yungai、Perucamite、Amaria tunbaiの4種類のジャガイモは、バイオ技術を利用して無菌の苗をINIAで生産しており、SENASAで検査登録され検査済種子として生産者組合に渡され、農民へ配布するシステムが確立しつつある。また、Negro Tueros品種

のジャガイモは、ベネズエラへの輸出が決まり、大きな期待が寄せられている。

他の作物では、INIA が開発を進めているアーティチョークやアマランサスなどは輸出作物として育成され、シエラ・エクスポルダドーラや NGO などのプロジェクトの援助を得て生産が拡大される傾向にある。



INIA での高地用ジャガイモの開発

(2) アヤクチョ州における牧畜生産

牧畜は盛んで、山岳地帯の高地で牛、羊、アルパカ、ビクーニャ等が飼育されている。羊が 84 万頭、牛が 41 万頭、山羊が 21 万頭、豚が 15 万頭飼育されている。ラクダ類では、アルパカが 16 万頭、リヤマが 12 万頭飼育されている。毛の質で最高値にあるビクーニャは、5 万頭飼育されている。牛の生産目的は肉と乳であるが、農耕用としても使用されている。近年、乳の需要も高まり、ローカル牛の乳牛への改良が地域単位で進められており、チーズの生産も各地で見られるようになった。羊は貴重な現金収入源で、家族の緊急時に売られ現金化される。羊の毛の需要は少なく、女性の間で布に編まれ敷物、衣類等に加工されている。アルパカ、ビクーニャ等は貴重な獣毛としての価値が上昇しており、品種改良が進められている。

表 3-3-3 アヤクチョ州の家畜

	種類	頭羽数
1	牛	414,853
2	豚	156,990
3	山羊	217,816
4	羊	846,254
5	ビクーニャ	53,348
6	アルパカ	166,666
7	リヤマ	129,320
8	鶏	596,114

出典：INEI 2003

畜産は、乳生産の発展を開発の柱としている。1997 年には 1,500 頭の乳牛（ブラウン・スイス）を一農家当たり 10 頭（雌 9 頭、雄 1 頭）をオマニョ、カンガヨ地区に配布して、2 万 6 千ℓのミルク生産を可能にしている。ミルクは国の政策として利用され、貧困層の子供達の栄養改善のために一杯のミルク（Vaso de leche）プログラム

が立ち上げられ、毎日一定量のミルクの供給が必要であり、纏まった生産量が求められている。このプログラムで消費されるミルク以外は、チーズに加工されている。

乳生産のプロジェクトは多くのドナーの援助、方策で進められているが、シエラ・エクスポルダドーラのプロジェクトが行われている村では、飼料作物の生産などに改良点が見られる。オーツの生産に穀物用オーツを導入、実をオートミール工場に販売し、茎葉の部分を乳牛に与えることで乳生産からも収入を得るという二重の効果を得ている。また、牧草地に電気牧柵を導入し、細かな管理を可能として草地の利用改善を図っている。

同じ年の1997年には、1,000頭のFunin Sheep（ローカル改良羊品種）を農家当たり25頭（雌24、雄1頭）を配布した。主な目的は羊毛と肉の生産である。従来まで農業省の管下で活動していた南米ラクダ科審議会は、地方分権化の元に州の農業局に移り、毛の品質向上のために品種の改良に着手している（ただし、アヤクチョ州政府の場合、計画はあるものの南米ラクダ科関連部署はまだ存在しない）。アルパカは、毛の色により、2つの品種に分ける努力を続けている。優良な毛を保持している雄のアルパカは審議会に登録するシステムを作っており、登録された毛の販売価格は高価に保たれ保障される。



図 4-1-3-2 オーツの契約栽培

(3) 各郡における農業生産

アヤクチョ州全体における主要作物の生産量は、一人当たりの消費必要量を十分に超えていることを示している。次に、郡による作物の生産量の違いを比較する。

a) 北部地域

北部地域では、ウアマンガ郡の生産が最も活発で、ジャガイモでは一人当たり470kgを収穫しており、消費分の7倍近い量を算出している。一方、ウアンタ郡、ラ・マル郡では、52kg、140kgと消費量に近い量を生産している。大麦の生産もウアマンガ郡での生産が多く、ウアンタ郡やラ・マル郡では低い。

主食の一部であるトウモロコシは、ウアンタ郡、ラ・マル郡が多く、一人当たりの生産量では25kg、19kgとウアマンガ郡の15kgを上回っている。小麦の生産はウアマンガ郡が多く、21kgと必要消費量以上の収穫がある。

飼料作物は、飼料用大麦、飼料用オーツ麦の生産がウアマンガ郡において多い。

一方、飼料用トウモロコシ、アルファルファ等の生産は、ウアント郡、ラ・マル郡が多い。しかし、ウアマンガ郡は山岳地帯での牧草地が多く、その他の飼料作物も多く生産されている。他の2郡では、トウモロコシとアルファルファの栽培が多く、大麦は生産されていない。

野菜は、種類によってウアマンガ郡と他2郡で違いが大きい。ウアマンガ郡では、トマトやカボチャの生産が多いが、玉葱、ニンジン、キャベツ等では他の2郡の生産が多い。

ペルーでは、穀類、芋類に健康食品として価値の高いものが多く、その生産が注目を集めている。北部地域ではキヌア、アマランサス等の雑穀、オカ、オルコ、マスワ等の香味芋類が栽培されている。

表 3-3-4 北部地域の各郡における芋穀類生産量と一人当たり生産量

郡名	ウアマンガ郡			ウアント郡			ラ・マル郡		
	生産量 (t)	単位収量 (t)	一人当り生産量 (kg)	生産量 (t)	単位収量 (t)	一人当り生産量 (kg)	生産量 (t)	単位収量 (t)	一人当り生産量 (kg)
人口	206,193			72,934			80,208		
ジャガイモ	105,096	18	470	3,809	10	52	11,223	9.1	140
大麦 (食用)	3,801	0.9	18	713	0.9	10	415	0.9	5
オーツ麦 (食用)	146	0.9	0.7						
トウモロコシ (食用)	3,072	0.9	15	1,799	0.9	25	1,532	0.9	19
トウモロコシ (青刈)	3,417	6.0	16	632	4.9	8			
小麦	4,295	1.2	21	531	0.9	7	964	0.9	12
ソラマメ (乾燥)	910	0.9		328	0.8		400	0.9	
ソラマメ (生)	956	2.9		142	2.1				
エンドウ豆 (乾燥)	988	0.8		371	0.8		395	0.8	
エンドウ豆 (生)	1,432	2.6		191	2.0		262	2.2	
ササゲ	59			45	1.0		110	1.0	
トウモロコシ (飼料)	101	2.5		632	1.6		806	1.6	
大麦 (飼料)	352	11.7							
オーツ麦 (飼料)	1,429	13.1		185	14				
アルファルファ	7,676	31.2		8,126	31		3,609		
他の飼料作物	29,336	18.2							
玉葱	584	8	3	336	9.6	4	723	10.4	9
トマト	1,398	13.4	7	216	9.8	3	99	6.6	1
ニンジン	385	9.3	2	357	8.5	5	509	12.4	6
キャベツ	309	8.1	1	195	8.4	2	237	11.2	3
カボチャ	816	11.3	4	93	11.6	1	209	13.9	2
ニンニク	355	4.3	2	50	4.5		113	4.7	1
キヌア	332	0.8	1	54	0.9	1	57	0.9	1
アマランサス	26	0.9		6	1.0		3	1.0	
オカ	266	3.6	1	191	3.9	2	945	3.7	11
オルコ	1,073	3.8	5	298	4.2	4	873	4.1	10
マスワ	289	3.5	1	170	3.6	2	477	3.5	6

資料：Dirección de información Agraria, DRA Ayacucho

b) 中部地域

中部地域は、道路が整備されてなく、各郡までの交通の便が悪い。作物は、ジャガイモの生産はカンガリヨ郡が多く、一人当たり 470kg を生産しており、ビルカス・ウアマン郡、スクレ郡で 235kg、223kg を生産している。ウアンカサンコス郡、ビクトル・ファハルド郡では、107kg、138kg と少ないが、消費分以上の量は生産している。トウモロコシの生産は多く、スクレ郡で 80kg、ビルカス・ウアマン郡、ビクトル・ファハルド郡で 54kg、56kg と多く、カンガリヨ郡、ウアンカサンコス郡では 35kg、12kg と少ないが、消費量以上の生産である。小麦の生産は全体的に少ないが各々 26kg、23kg、19kg、15kg、4kg と消費分以上を生産している。

野菜では、カンガリヨ郡、ビクトル・ファハルド郡で玉葱が栽培されている。キャベツ、カボチャがビルカス・ウアマン郡で栽培されている。ウアンカサンコス郡、スクレ郡では、野菜は栽培されていない。果樹の栽培も、カンガリヨ郡、ビクトル・ファハルド郡に限られている。

中部地域では、健康食品としてキヌア、アマランサス等の雑穀、オカ、オルコ、マスワ等の香味芋類の栽培が増加している。

表 3-3-5 中部地域の各郡における主要食物生産と一人当たり生産量

郡名	カンガリヨ			ビルカス・ウアマン			ウアンカサンコス		
	38,694			24,823			11,989		
人口	生産量 (tn)	単収量 (t)	一人当り生産量 (kg)	生産量 (t)	単収量 (t)	一人当り生産量 (kg)	生産量 (t)	単収量 (t)	一人当り生産量 (kg)
ジャガイモ	18,216	9.4	470	5,847	9.8	235	1,289		107
大麦 (食用)	1,606		42	569	0.8	22	203	0.8	17
オーツ麦 (食用)	211	0.8	5	3	1.0				
トウモロコシ (食用)	1,315		34	1,330	1.0	54	148	0.8	12
トウモロコシ (青刈)	586	5.3	15	126		5			
小麦	589	0.8	15	638	1.0	26	47	0.8	4
ソラマメ (乾燥)	437	0.8	11	261	0.8	10	72	0.8	6
ソラマメ (生)	288	2.0	7	30	1.8	1			
エンドウ豆 (乾燥)	239	0.8	7	260	0.8	10	17	0.8	1
エンドウ豆 (生)	190	2.0		39	2.0	1			
トウモロコシ (飼料)	15	1.2							
大麦 (飼料)	1,443	11.4	37	583	25	23			
オーツ (飼料)	17,569	11.7	454	323	12	13	156	13	13
アルファルファ	1,211	23	31	583	25	23	1,622	23	135
他の飼料作物	21,645		559	38	9.5	1	81	13	6
玉葱	84	8.4	2						
キャベツ				25	8.3	1			
カボチャ				209	7.7	8			
ニンニク	523	4.8	13	4	4.0				
キヌア	130	0.8	3	158	0.8	6	17	0.9	1
アマランサス				13	0.8	1	1	1.0	
オカ	273	3.3	7	183	3.9	7	81	3.5	6
オルコ	922	3.8	23	621	4.0	25	91	3.6	7
マスワ				192	3.7	8	91	3.6	7
リンゴ	16	5.3	1						
モモ	113	5.1	3	46	5.1	2	33	4.7	1
オレンジ	21	5.2	1	88	5.5	3			

レモン				55	5.5	3			
アボカド	24	6.0	1						
カリン	39	4.0	1				5	5.0	
ナシ	10	5.0	1						
イチジク	16	5.3	1						
ツナ（染料）							225	4.5	18

出典：Dirección de información Agraria, DRA Ayacucho

表 3-3-5 (続) 中部地域の各郡における主要食物生産と一人当たり生産量

郡名 人口	ビクトル・ファハルド			スクレ		
	29,960			14,868		
	生産量 (t)	単位収 量(t)	一人当 り生産 量(kg)	生産量 (t)	単位収 量(t)	一人当 り生産 量(kg)
ジャガイモ	4,143	8.4	138	3,320	9.3	223
大麦（食用）	852	0.8	28	299	0.9	20
オーツ麦（食用）		0.8				
トウモロコシ（食用）	1,682	0.8	56	1,189	1.0	80
トウモロコシ（青刈）	1,071	5.0	38			
小麦	691	0.8	23	289	1.0	19
ソラマメ（乾燥）	344	0.8	11	165	0.9	11
ソラマメ（生）	381	2.5	12			
エンドウ豆（乾燥）	318	2.2	10	52	0.9	3
インゲン豆	89	0.8	3	29	1.0	2
大麦（飼料）	138	9.8	4			
オーツ麦（飼料）	356	9.6	12	12	12	1
アルファルファ	2,149	23.1	71	1,341	24	90
玉葱	280	7.5	9			
カボチャ	76	8.4	2			
ヒョウタン	52	7.5				
ニンニク	378	4.0	12			
キノア	93	0.7	3	81	0.9	5
アマランサス	23	0.7	1			
オカ	437	3.8	14	228	4.0	15
オルコ	818	3.6	27	249	3.3	16
マスワ	353	3.1	12	275	4.4	18
モモ	237	5.2				
オレンジ	59	5.3				

出典：Dirección de información Agraria, DRA Ayacucho

c) 南部地域

南部地域の侵入道路はクスコに繋がる道路に接しており、クスコ経済圏に入りこれからも発達の可能性の高い地域である。ルカナス郡は、南の海岸気候に属する地域からアンデス山岳地帯までの広大な土地を背景に、ジャガイモや野菜、果物と全ての生産が可能である。反対に、パリナコチャス郡、パウカル・デル・サラサラ郡は、山岳地帯に属し、野菜等の作物はほとんど作れないが、果樹の栽培は盛んである。

表 3-3-6 南部州における主要作物生産と一人当たりの生産量

郡名 人口	ルカナス			パリナコチャス			パウカル・デル・サラサラ		
	63,223			26,665			12,099		
	生産量(t)	単位収 量(t)	一人当 り生産 量(kg)	生産量 (t)	単位収 量(t)	一人当 り生産 量(kg)	生産量 (t)	単位収 量(t)	一人当 り生産 量(kg)

			量(kg)						
ジャガイモ	7,337	8.3	116	6,606	8.8	248	1,668	8.5	138
大麦 (食用)	979	0.9	15	923	0.8	35	239	1.0	20
オーツ麦 (食用)									
トウモロコシ (食用)	994	0.8	16	516	0.8	19	347	0.9	29
トウモロコシ (青刈)	216	5.2	3	95	1.9	3			
小麦	772	0.9		386	0.8	14	190	1.0	16
ソラマメ (乾燥)	540	0.8		395	0.8		162	0.7	13
ソラマメ (生)	331	2.1		210	2.3				
エンドウ豆 (乾燥)	206	0.8					41	0.9	3
エンドウ豆 (生)	183	2.1							
ササゲ	93	0.8		6	0.8		22	0.9	2
緑豆	6	2.0							
ライ豆	20	1.0							
ヒヨコ豆	4	1.0							
サツマイモ	5	5.0							
トウモロコシ (飼料)	226	1.9		95	1.9				
オーツ麦 (飼料)	108	15.4							
アルファルファ	127,879	32.1		31,292	30.3		61,699		5,099
他の飼料作物	1,355			241					
玉葱	515	7.0							
トマト	397	15.2							
ニンジン	611	8.1							
カボチャ	539	11.9		10	10				
ヒョウタン	463	7.1							
レタス	80	6.1							
ニンニク	497	4.6							
オレガノ				5	2.5				
紫トウモロコシ	22	2.2							
キュウリ	8	4.0							
キヌア	140	0.7		69	0.7		34	0.8	
アマランサス	58	0.8							
オカ	697	3.4		452	3.5				
オルコ	1,068	3.4		657	3.5		41	3.7	
マスワ	403	3.2		123	3.5				
リンゴ	41	5.8		79	5.2		26	5.2	
モモ	24	6.0		21	5.2		31	5.1	
オレンジ	161	6.1		39	6.5		47	5.2	
レモン	103	6.0		14	7.0		31	4.4	
アボカド	106	6.2		34	6.0		39	4.8	
カリン				17	5.6		8	4.0	
ナシ				6	6.0				
イチジク	82	5.8					15	5.0	
ビワ	38	5.4							
チリモヤ							9	4.5	
サボジラ							10	5.0	
ツナ				123	5.1		188	5.8	

出典：Direccion de informacion Agraria, DRA Ayacucho

(4) 農業における開発の可能性

農産物の生産を上げる努力が続けられているが、物理的な弊害も多く発展は進んでいない。作物の種類別に開発の可能性を下記に示す。

a) 芋類

ア ジャガイモ

ジャガイモは、種類が多く、有望な品種の改良も行われている。また、無菌の苗も生産されており、研究所レベルでの開発は進んでいる。

課題は、優良苗をどのように農民が入手可能にしているのかの調査が必要である。

b) 穀類

ア 大麦

大麦の利用は、穀類としての食用と牧草としての粗飼料の 2 通りの用途がある。穀類としての単位収量を増やせば、乳牛の乳量の改善もでき、さらに人間の食料の補完作物としての利用も考えられる。

イ オーツ麦

食用オーツ麦の作付けは、シエラ・エクスポルダドーラプロジェクトで既に穀物から収益を上げ、茎葉は牛の飼料として乳生産に貢献している。これをどう普及させるかの調査計画が必要である。

ウ トウモロコシ

トウモロコシは、種類、用途が多い。種類とその用途をどう組み合わせて収益を上げることが可能か調査する。

エ 小麦

小麦は穀物の中で最も価値があるが、作付面積、収量とも少ない。その理由及び収益の上がる方法を検討する。

c) 豆類

エンドウ豆、ソラマメ、グリーンピースと多くの品種が作付けされている。収益の上がる豆類は何か、どの場所で栽培可能か調査を通して指摘する。

d) 野菜

野菜は、海拔の低い地域で栽培されている。高冷地での栽培可能な種類、カルチバーを調査する。試験場が 2,700m 地点のため、ここで採種された種子の利用は高冷地では期待できない。輸入種子のほとんどは寒さに強いいため、どの品種、どのカルチバー (cultivar) がその土地に最も適しているか詳細な報告が必要である。

e) 健康食品 (ハーブを含む)

キヌア、アマランサスは穀物として認識されている。オカ、オルコの栽培

も増えている。

f) 果樹

果樹の生産は、種類によっても異なるが、中部から南部にかけて可能性が高い。モモ、リンゴ、カリン、アボカド、オレンジ等の栽培が多い。

(5) 各郡における牧畜生産

牧畜は、牛は北部のアヤクチョで7万頭、ラ・マル郡で4万頭、南部のルカナス郡で7万頭、パリナコチャス郡で3万頭が飼育されている。中部地域も保有数は高く、カンガリヨ郡、ビクトル・ファハルド郡で各々4万頭が飼育されている。羊は中部のビクトル・ファハルド郡が多く17万頭、カンガリヨ郡、ウアンカサンコス郡で各々12万頭が飼育されている。南部では、ルカナス郡に12万頭、北部ではウアマンガ郡に11万頭が飼育されている。一方、アルパカは中部のカンガリヨ郡に4万頭、南部のルカナス郡、バリナコチャス郡に各々3万頭が飼育されている。ウアマンガ郡は1万頭と少ない。

貧困層の農民で、最も多いのは4,000m以上の高地に住んでいるアルパカ農民である。アルパカの毛は年一回刈り取られ売られるが、20頭のアルパカを所有している場合の収入は800ソルから1,000ソルである。これを終えるとジャガイモの収穫等の出稼ぎに出る場合が多い。

3,500m地帯では、昔からジャガイモと牛、羊の生産で生計を立ててきた。この場合も、牛は耕作用に使用し、芋類、穀物の生産は自給自足のためであり、生活レベルは貧困ラインであった。こうした貧困層の解決のため、政府は乳牛の導入を図り成果を上げつつある。

政府のプログラムの中で、輸出可能な農業の育成を狙い、乳牛を改良し生産量を上げ、チーズ、ヨーグルト等の製品を作る試みがなされている。

アヤクチャ州の土地利用区分は、全体の26%が草地で占められており、家畜の飼育については最も可能性が高い。

表 3-3-7 アヤクチョ州各プロビンス（郡）における家畜の飼養頭羽数

郡	牛	豚	山羊	ビクーニャ	羊	アルパカ	リヤマ	鶏
北部								
ウアマンガ	60,909	32,992	39,814	137	111,786	16,981	8,096	189,570
ウアンタ	25,775	144,202	20,050	0	38,739	0	310	72,149
ラ・マル	42,205	27,938	24,788	0	45,747	0	0	85,824
中部								
カンガリヨ	40,026	18,849	8,296	1,018	125,565	41,631	36,129	72,457
ビクトル・ファハルド	47,747	22,469	42,456	2,060	179,647	9,897	12,621	43,250
ビルカス・ウアマン	16,037	10,402	12,692	0	24,692	0	0	20,278
ウアンカサンコス	32,922	1,131	3,102	3,832	129,138	1,469	3,088	5,468
スクレ	23,798	7,171	12,692	1,357	13,536	18,187	9,352	36,996

南部								
ルカナス	77,297	10,043	37,394	40,196	121,258	37,971	28,666	22,990
パリーナコチャス	32,626	6,857	14,142	3,384	44,042	34,094	25,831	32,761
パウカル・デル・サラサラ	15,511	4,736	2,390	1,364	12,104	6,436	5,227	13,771

出典：Produccion Pecuaria Global 2007

(6) 畜産の開発の可能性

カンペシーノ（アンデス原住民）の営農形態は、牛を数頭から10頭、羊を数頭から20頭を飼い、ジャガイモ、大麦、オーツ麦、小麦、トウモロコシなどの作物を生産して生活をしている。現在、国の政策として、牛を乳の取れる兼用種に改良し、乳の生産で農家収入を増やそうとするプログラムを進めている。推進していくための方策として、ブラウン・スイス種を交配に使用しているが、交配方法に問題がある。アメリカから凍結精液を輸入し改良しているが、小規模農民の家畜まで人工授精の対象とするかは疑問である。聞き取り調査では、自然交配の場合が乾乳期間2ヶ月で毎年出産を得ている。人工授精地区では、1年、1年半の乾乳期間の牛が多い旨を報告している。自然交配か人工授精かの判断には、詳細な調査が必要である。

(7) 草地の開発

飼料用作物は、都市近郊でアルファルファの生産が盛んである。マーケットに流通している飼料はアルファルファであるが、高地での栽培は限界で、どの程度の海拔まで栽培が可能であるか情報が必要である。特に、どの環境条件でどのカルチバーのアルファルファが適応しているのか、数多くのカルチバーの情報を集める必要がある。

乳牛生産プロジェクト等で成功した牧草は、オーツ麦である。NGO等の紹介で飼料用作物として生産されるようになった。3月から5月にかけて刈り取られ、5月から8月頃までの乾期の間には乾草として利用されている。シエラ・エクスポルダドーラプロジェクトでは、飼料用オーツ麦の栽培から食用オーツの栽培に代え、オーツ麦から実と茎葉の両方を利用できる方法を導入した。実はオートミール工場へ売り、茎葉は乳牛の餌となる。ここで両者から収益を得ることが可能になった。

同様な事が可能なのは大麦である。大麦は牧畜の配合飼料等として使われるのが一般的であるが、アンデス地方では人間の食料としてスープ等に利用されている。これも穀物の部分と茎葉の部分の使い方を十分に調査する必要がある。

3-4 農村インフラ（灌漑、道路、飲料水、電気、保健、教育など）

(1) 灌漑

少々古いデータ(1994年)ではあるが、アヤクチョ州内の農耕地面積は約20.8万haであり、その内の8.4万haで灌漑が行われているというデータがある。郡別の灌漑面積は、下表のとおりである。

表 3-4-1 郡別の農地面積及び灌漑面積とその比率

	郡名	農地面積 (ha)	(%)	灌漑面積 (ha)	(%)	非灌漑 面積(ha)	(%)
北部	ウアマンガ	38,281	18.4	13,106	34.2	25,175	65.8
	ウアンタ	27,354	13.1	6,063	22.2	21,291	77.8
	ラ・マル	46,533	22.3	3,897	8.4	42,635	91.6
中部	カンガリョ	16,336	7.8	6,649	40.7	9,787	59.9
	ビクトル・ファハルド	9,286	4.5	3,889	41.9	5,397	58.1
	ウアンカサンコス	2,937	1.4	1,838	62.6	1,099	37.4
	スクレ	3,969	1.9	1,977	49.8	1,992	50.2
	ビルカスウアマン	7,763	3.7	2,803	36.1	4,960	63.9
南部	ルカナス	34,732	16.7	26,625	76.7	8,108	23.3
	パリーナコチャス	14,878	7.1	11,840	79.6	3,037	20.4
	パウカル・デル・サラ サラ	6,268	3.0	5,790	92.4	478	7.6
計		208,336	100.0	84,477	40.5	123,959	59.5

出典：Plan Vial Departamental Participativo Ayacucho

州全体の農地面積は、20.8万haで、その内の40.5%の8.4万haで灌漑が行われている。農地面積が大きい郡は、北部のウアマンガ郡、ウアンタ郡、ラ・マル郡並びに南部のルカナス郡である。

一方、農地面積に占める灌漑面積の割合は、州全体では40.5%であり、南部の3つの郡ででは、パウカル・デル・サラサラで92.4%、パリーナコチャス郡で79.6%、ルカナス郡で76.9%と灌漑比率が高い。

以上のデータは、1990年代初めのものであり、その後、灌漑施設整備も進められている。FONCODESによる小規模灌漑プロジェクトが1991年から2007年までに494件（灌漑面積不明）実施されているほか、PRONAMACHCSによる灌漑プロジェクトは、1981年から2007年まで495件（灌漑面積7,626ha）が実施されている。これ以外にも、Cachi灌漑プロジェクト（計画灌漑面積は約14,500ha）なども実施されている。



灌漑水路

ウアマンガ郡 Socos 地区 Pucaloma 集落にある灌漑水路

(2) 道路インフラ

道路は、国道、州道、農道に区分される。また、その舗装状況によっても区分される。下表は、アヤクチョ州内の道路の種類別距離である。

表 3-4-2 アヤクチョ州内の道路の種類別距離（2003 年）

道路の区分	延長 (km)	(%)	舗装状況別の距離 (km)			
			アスファルト舗装	非舗装、路面の締め固めあり	非舗装、路面の締め固めなし	車両通行が可能な道路
国道	746.43	9.1	425.43	321.00	0.00	0.00
州道	1,049.45	12.8	0.00	523.75	523.70	0.00
農道	6,373.94	78.0	8.50	1,092.91	2,888.08	2,384.45
計	8,169.82	100.0	433.93	1,937.91	3,413.78	2,384.45
(%)	100.00		5.3%	23.7%	41.8%	29.2%

出典：Plan Vial Departamental Participativo Ayacucho

アヤクチョ州内の道路総延長は、8,169.82km であり、国道が 746.43km (9.1%)、州道が 1,049.45km (12.8%)、農道が 6,373.94km (78.0%) であり、圧倒的に農道の距離が多い。舗装状況でみると、アスファルト舗装の道路は、全体のわずか 5.3% であり、残りの約 95% は、舗装されていない道路である。



アスファルト舗装道路



農道（未舗装）

アヤクチョ州の発展にとって大きなネックとなっているのが、道路アクセスである。上表のようにアスファルト舗装されているのは、一部道路に限られており、非舗装の道路の場合、路面状況はそれほど良いとは言えず、移動に多くの時間を要する。また、アヤクチョ州の中心地が、北部にあるものの、北部と南部を結ぶ道路のアクセスが良くないことが、アヤクチョ州内の人の移動や物流の面での障壁となっている。参考までに、アヤクチョ州の中心地であるウアマンガ郡から各郡の中心地までの距離と車での所要時間を下表に示す。(ただし、今回の現地調査で要した時間か推測すると、実際には、これ以上の時間を要するものと見られる。)

表 3-4-3 アヤクチョ州の中心地（ウアマンガ郡）から各郡の中心地までの距離と時間

	郡名	郡の中心地	距離	所要時間（参考値）
北部	ウアンタ	Huanta	48 km	1 時間
	ラ・マル	San Miguel	115km	3 時間
中部	カンガリョ	Cangallo	100 km	2 時間 30 分
	ビクトル・ファハルド	Huancapi	124 km	3 時間 30 分
	ウアンカサンコス	Huancasancos	202 km	9 時間
	スクレ	Querobamba	214 km	7 時間 30 分
	ビルカスウアマン	Vilcashuamán	116km	5 時間
南部	ルカナス	Puquio	385 km	11 時間 30 分
	パリーナコチャス	Cora Cora	478 km	14 時間 30 分
	パウカル・デル・サラ サラ	Pausa	598 km	18 時間 30 分

資料：Mapa de Principales Distancias Inter-Provinciales

南部の中心都市であるルカナス郡の Puquio までの所要時間は 10 時間となっているが、聞き取りによれば、18～20 時間要しているとの話であった。なお、北部と南部を結ぶ道路の新設が EU の支援によって進められている。非舗装道路ではあるが、道路幅 6m の道路であり、これまでに 280km の区間が建設され、残りは約 55km と橋梁 1 ヶ所の建設である。たぶん、今年中には完成するであろうとの話であった（EU 関連プロジェクトのローカルスタッフ）。完成すれば、ウアマンガ郡からルカナス郡の Puquio までの所要時間が 18～20 時間から 8 時間へと短縮されるとのことであった。

(3) 上下水道インフラ及び電気インフラ

郡別の上下水道及び電気インフラの普及率は、下表のとおりである。

表 3-4-4 郡別の上下水道及び電気インフラの整備率（2006 年）

	郡	水道	下水/トイレ	電気
北部	ウアマンガ	82%	79%	67%
	ウアンタ	76%	67%	47%
	ラ・マル	38%	53%	29%

中部	カンガリヨ	67%	61%	38%
	ビクトル・ファハルド	78%	54%	61%
	ウアンカサンコス	66%	45%	51%
	スクレ	68%	33%	58%
	ビルカスウアマン	54%	48%	18%
南部	ルカナス	71%	33%	50%
	パリナコチャス	72%	38%	41%
	パウカル・デル・サラサラ	83%	44%	59%
アヤクチョ州全体		71%	62%	52%
ペルー国平均 (2005年の 数値)		73%	80%	73%

出典：FONCODES 資料

アヤクチョ州全体では、水道、下水/トイレ、電気の普及率は、それぞれ 71%、62%、52%である。ペルー国平均に比べると、水道普及率は同水準であるが、下水・トイレ並びに電気の普及率は、約 20 ポイント低い水準にある。

(4) 保健インフラ

アヤクチョ州の郡別の保健施設（2003 年）の数は、以下のとおりである。

表 3-4-5 郡別の保健施設

	郡名	病院 (カ所)	保健センター (カ所)	保健ポスト (カ所)	備考 (人口 2005 年)
北部	ウアマンガ	1	10	52	233,457
	ウアンタ	1	5	34	89,300
	ラ・マル	2	3	32	82,473
中部	カンガリヨ	1	5	16	36,977
	ビクトル・ファハルド	0	2	27	23,656
	ウアンカサンコス	0	1	9	12,120
	スクレ	0	3	14	13,630
	ビルカスウアマン	0	2	18	25,944
南部	ルカナス	1	10	38	62,297
	パリナコチャス	1	4	19	28,874
	パウカル・デル・サラ サラ	1	0	12	10,610
	計	8	45	271	619,338

出典：Caracterizacion del Departamento de Ayacucho con Fines de Ordenamiento Territorial

いずれの保健施設も保健省管轄下の施設であり、アヤクチョ州内には、病院が 8 カ所、保健センターが 45 カ所、保健ポストが 271 カ所ある。アヤクチョ州内には計 111

の地区があるが、いずれの地区にも保健施設がある。上記施設全体で、1,050 床のベッドがあり、163 人の医師、326 人の看護師、182 人の助産師が勤務している。

この他にも、民間の医療機関や予防的保健活動を行っている NGO 等があるが、具体的データは不明である。なお、都市部住民が公共保健機関を利用する割合は約 70% で、農村部では約 100% であるとされている。(2002 年に実施された家計調査結果)

(5) 教育インフラ

2004 年のアヤクチョ州内の初等教育、中等教育、高等教育の施設数、教室数、学生数、教師数は、下表のとおりである。

表 3-4-6 アヤクチョ州内の初等教育、中等教育、高等教育の施設数、教室数、学生数、教師数

種類	学校数 (カ所)	教室数	学生数 (人)	教師数 (人)
初等教育	1,410	5,719	132,860	5,203
中等教育	251	1,754	49,615	2,924
高等教育	30	253	8,567	560

出典：Caracterizacion del Departamento de Ayacucho con Fines de Ordenamiento Territorial

アヤクチョ州全体で、初等教育施設が 1,410 カ所、中等教育施設が 251 カ所、高等教育施設が 30 カ所ある。

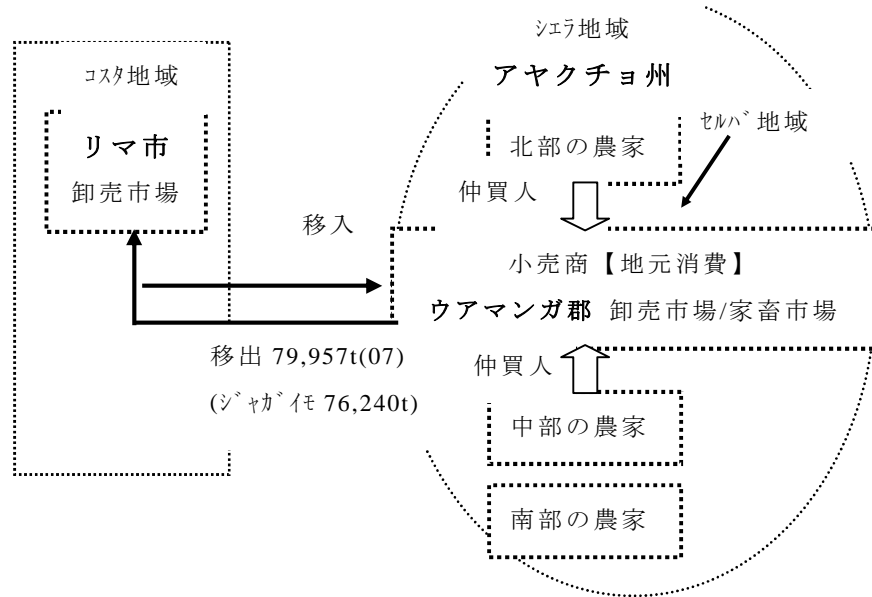
上表の数値から 1 教室当たりの学生数を計算すると、例えば初等教育の場合、23.2 人/教室となり、適切な人数であるかのように考えられるが、実情としては、農村部コミュニティの学校では、複数の学年の生徒を同時に一人の教師が教える状況がある。多くの場合、一つの教室内で複数の学年が同時に授業を受けているという課題がある。

3-5 農産物流通・市場・集出荷施設・農産物加工

3-5-1 アヤクチョ州における農産物の流通方向

シエラ地域に位置するアヤクチョ州は、コスタ地域のイカ州を經由するリマ首都圏とのつながりが主であるが、州北部はウアンカヴェリカ州やフニン州と、南部はアプリアマック州やクスコ州と経済的なつながりが、強いといわれるように、州の南北をつなぐ幹線道路が未整備のため、南北に分断されている。図 3-5-1 は、アヤクチョ州の移出入農産物の流通方向をイメージしたものである。

図 3-5-1 アヤクチョ州における農産物流通の方向



州の北部及び中部において流通する農産物は、ほとんどアヤクチョ市(正式には地区)に一旦集まり地元で消費されるか、リマなどのコスタ地域へ出て行く。北部産の一部はセルバ地域へも流れる。また、南部は、基本的に自給自足農業であるので、州外へ移出する農産物はほとんどないといわれている。表 3-5-1(1)は 2007 年におけるアヤクチョ州の各郡からリマ市の卸売市場へ入荷した農産物量を示している。北部のウアマンガ郡が全体の 94.5%を占めている。もちろん、アヤクチョ州から移出する全部の農産物が、リマ市へ行くわけではないが、大概の状況を示しているといえる。今後、正確な流通量を把握するためにアヤクチョ州側のデータを整備する必要がある。

表 3-5-1 (1) アヤクチョ州からリマ市卸売市場への移入量(Ingreso de productos desde el departamento de Ayacucho hacia el mercado Mayorist No.1)2007(TM)

郡	トン(TM)	%	郡	トン(TM)	%
ウアマンガ	75,563	94.5	ビクトル・ファハルド	17	-
カンガリヨ	1,043	1.3	ウアンカサンコス	29	-
ウアンタ	2,912	3.6	ビルカス・ウアマン	52	0.1
ラ・マル	85	0.1	パウカル・デル・サラサラ	17	-
ルカナス	149	0.2	スクレ	55	0.1
パリーナコチャス	35	-	計	79,957	99.9

出典、EMMSA(Empresa Municipal de Mercados S.A.)

一方、州外から主要消費地のウアマンガ市へ農産物・食料品が移入されている。セルバ地域から熱帯果物、コスタ地域から海魚や品種や収穫時期の異なる野菜など多種多様な産品が入ってきている。アヤクチョ州の主要農産物のジャガイモでさえ品種によって、また、価格差が生じれば他州から入ってくる。表 3-5-1(2)はアヤクチョ市の卸売市場における聞き取りに基づき作成したものである。

表 3-5-1 (2) アヤクチョ州における農産物の移動

	州内から州外へ	州外から州内へ
野菜	ジャガイモ、ニンジン、タマネギ、グリーンピース、ソラマメ、トウモロコシ、カボチャ、ニンニク	ジャガイモ、カボチャ、トマト、セロリ、カリフラワー、キャベツ、タマネギ（アヤクチョ州内で栽培される品種とは別）、ワケギ
果物	バナナ、パイナップル、パパイヤ、アボガド	ブドウ、リンゴ、モモ、マンゴー
肉類	牛（コスタ地域で肥育後に屠畜、リマなどへ）、ヒツジ、アルパカ	
魚類		アジ、サバ、カツオ

出典、事前調査団の聞き取り

3-5-2 アヤクチョ州における農産物の流通量

一般に農産物を販売する農家は、仲買人が来るのを待ち、仲買人が提示する価格を受け入れて、出荷することが多い。個別農家は価格交渉力をほとんど持っていない。多量の農産物を生産販売する農家は、トラックを雇って卸売市場まで運ぶ。個々の農家がまとまって共同出荷することはない、コミュニティによる出荷は、共有地で共同生産したものに限る。アクセスが格別悪いコミュニティでは、仲買人による農産物と砂糖・塩・油・コメなど生活必需品との物々交換が残っているという。

データとして少し古いですが、表 3-5-2(1) は主要農産物の収穫面積と主な用途(収穫面積による割合)をまとめたものである。全国及びシエラ地域における生産者の農産物販売先と自給割合を示している(事前調査時に INEI に新しいデータがないことを確認済み)。

表 3-5-2 (1) 主要農産物の収穫面積と主な用途(1994)

	収穫面積		主な用途(収穫面積の割合)			
	Ha	対全国比	市場販売	市場以外販売	販売(種用)	自給
【全国】						
コメ	135,346		69.7%	10.3%	0.5%	19.5%
飼料用トウモロコシ	226,350		50.8	14.0	0.3	34.9
バナナ	154,563		41.3	13.8	0.0	44.9
ユカ(キャッサバ)	129,251		29.0	7.6	0.1	63.3
ジャガイモ	340,292		25.0	3.8	1.5	69.7
澱粉用トウモロコシ	247,365		14.0	2.5	0.1	83.4
大麦	125,879		9.6	1.5	0.3	88.6
【山間(シエラ地域)】						
コメ	3,696	2.7%	60.6	5.4	0.1	33.9
飼料用トウモロコシ	26,099	11.5	13.9	3.0	0.1	83.0
バナナ	10,005	6.5	22.2	6.1	0.0	71.7
ユカ(キャッサバ)	16,728	12.9	12.4	3.6	0.0	84.0

ジャガイモ	328,117	96.4	23.7	2.9	1.5	71.9
澱粉用トウモロコシ	238,285	96.3	12.9	2.2	0.1	84.8
大麦	125,438	99.6	9.4	1.5	0.3	88.8

出典、INEI(1996). III Censo nacional agropescuario. P.229-234、グローバル化と途上国農村市場の変化:統計的概観(p.197 アジア経済研究所)

全国のデータをみると、作物によって主な用途に違いがあることがわかる。コメや飼料用メイズは主に販売するために栽培されるのに対して、大麦、澱粉質トウモロコシ、ジャガイモ、ユカ(キャッサバ)は自給用が中心である。地域ごとの用途の違いをみると、シエラ地域では自給用が多い。同じ作物でも、シエラ地域では自給用に作られる。つまり、作物によって、そして地域によって、作物の用途に大きな差があることが分かる。

一方、アヤクチョ州政府関係者は、州内農家について自給自足農家が 65～75%、余剰が少しある農家が 20～30%、商品生産農家が 5%と推定している。

しかし、実際にはアヤクチョ州内における農産物の流通量、移出量、移入量は分からない。アヤクチョ市卸売市場における取引量のデータはないのが実態で、リマ市卸売市場がアヤクチョ州からの受入量が唯一のデータとなる。表 3-5-2(2)によると 2007 年に合計 82,629 トンの畜産物を除く農産物がアヤクチョ州からリマ市卸売市場に搬入され、92%がジャガイモである。

表 3-5-2(2) アヤクチョ州からリマ首都圏へ移入された農産物
Productos que ingresan a Lima Metropolitana procedentes de Ayacucho, 2007 (t)

産品	トン	産品	トン	産品	トン
穀物		サボテン	3,511	エンドウ豆	13
大麦	123	パイナップル	-	ソラマメ	2
トウモロコシ	287	野菜		Tarwi	16
その他穀物	1	ニンニク	9	乾燥野菜	
キヌア	18	アーティチョーク	3	エンドウ豆	2
小麦	49	Calabaza カボチャ	2	インゲン豆	114
果物		タマネギ	63	ソラマメ	2
Lucuma	23	ハクサイ	19	その他農産物	
ピーナッツ	21	トマト	8	Espicias 香料	101
ビワ	3	ニンジン	10	根菜類	
その他	1,371	Zapallo カボチャ	39	Olluco	49
アボガド	630	豆類		ジャガイモ	76,140

出典、Ministerio de Agricultura del Perú, Dirección General de Información Agraria, Dirección de Estadística-Unidad de Comercialización

また、ジャガイモの 1 人当り生産量を全国とアヤクチョ州を比べて表 3-5-2(3)に示す。アヤクチョ州は全国平均のおよそ 2.7 倍となり、このことから相当量が州外へ移出することが分かる。

表 3-5-2(3) ジャガイモの 1 人当り生産量

	全国	アヤクチョ州
生産量(1)	3,224,200トン	180,800トン
人口(2)	27,946,774	581,656
1 人当り	115.4 kg	310.8 kg

出典、Cuánto Anuario Estadístico Peru en Numeros 2007 (1)2006 preminar, (2)2005

3-5-3 アヤクチョ州の市場

アヤクチョ州において、農産物の取引の場(機会と場所)を提供している市場は、小売市場、卸売市場、家畜市場がある。

(1) 小売市場

アヤクチョ州の中心ウアマンガ郡は人口 23.3 万人(2005)で、郡内のアヤクチョ市には現在 7 ヲ所の小売市場がある。それぞれに店舗経営者をメンバーとする運営組織(協会)が設立され、市場の運営主体となっている。設立の経緯からアヤクチョ市が施設を建設し、店舗経営者に有料で貸与しているケースと、比較的新しい市場では店舗経営者が共同出資し、施設を所有しているケースがある。

小売店舗では女性の活躍が目立つ。小売業は、市街地に住む女性の最も手っ取り早い就業機会となっていて、NGO などが仕入資金としてマイクロクレジットを与えている。しかし、大型スーパー出店の可能性もあり、将来小売市場がなんらかの影響を受ける可能性がある(社会的環境の変化)。

アヤクチョ州には、市場連合会が設立されており、70 ヲ所の市場が加盟しているというが、詳細・活動内容は未確認である。他の郡にどのようなローカルマーケットが存在するのか調査する必要がある。表 3-5-3(1)にアヤクチョ市内小売市場の例を示す。

表 3-5-3(1) アヤクチョ市内の小売市場の例

市場の名称	Mercado Magdalena	Mercado Zonal Jesus Nazarena
施設	施設(土地・建物)は市の所有。他の卸売市場や小売市場の建物が木造トタン葺きであるのに対して、レンガ造りである。内部の食肉店舗もタイル張りされている。	土地・建物は民間の所有である。電気などインフラは全て郡役場当局が造った。
店舗	店舗数は約 170、野菜を扱う店が最も多く、順に日用雑貨(コメ、マメ類含む)、食肉類(牛、羊)、鶏肉、魚類(2店舗)	魚も含め、少量であるが全て売っている。縫製をする店もある。
運営主体	市場は店舗がメンバーとなって協会を設立し運営している。	協会の会員は 142 人(うち男性 8)、会則はある。女性が多い理由は女性が働いて家計を支えるため。

(2) アヤクチョ州の卸売市場

a) 卸売市場の概要

アヤクチョ市に、Mercado de Productores Neri Garcia Zarate と La Libertad de Las Americas の 2 ヲ所の私設卸売市場がある。それぞれの概要は表 3-5-3(2)のとおり。

表 3-5-3(2) アヤクチョ市内の卸売市場の概要

市場の名称	Mercado de Productores Neri Garcia Zarate	La Libertad de Las Americas
施設	別の場所で卸売市場を開設していたが、手狭になったため、1999年に現在の場所に移転した。市内の北部に位置し、専用駐車場がなく周辺の混雑が激しい。土地は、以前は国のもので、運営主体の協会が2007年9月に182,000,000 ソルで買い取った。面積は10,120 m ² 。建屋(木造トタン葺き)は Junta Directiva(協会の理事会)が建設した。店舗の権利は売買できる。通路が狭くてトラックは入れない。	1年2ヵ月前に開設、未だ整備中で Nery Garcias 卸市場に比べ人気がない。個人所有だった土地が、農地改革により Pueblo Joven (無断で住み着いた居住者/地区) へ無償供与された。その後、Pueblo Joven が市場建設を卸売業者に要請し、卸売業者が施設を建設した。現在、元の土地所有者と Pueblo Joven 間で土地所有権をめぐる係争中。
店舗	全体は卸売市場であるが、魚・肉類は小売り。野菜・果物は1ブロック離れている。取扱品目は量の多い順に、ジャガイモ、ニンジン、カボチャ、タマネギ、セロリ、トマト、レモン、Porro。コメや鶏肉はほとんどない。品目群別に売り場は大まかに分かれている。店舗数は550、卸売店舗の面積は9 m ² 、小売は5 m ² 、レストランがある。	ほとんど卸売、1部小売もある。
運営主体	協会へ入会希望者は、申請書を提出し1年後に審査を受け、認められれば1,000 ソルを払う。組合員は500名で、年会費500 ソル、光熱費・防犯費7-9 ソル/月、清掃代0.50 ソル/日を支払う。また、周辺道路改修費としてセメント1袋を市当局に納めなければならない。市場内に協会理事会のオフィスがあるが、殆ど開いていない。理事会は12名 (Presidente、	卸売業者が協会を設立し現在530名の会員がいる。会長は規定に基づき会員の話し合いで決定する。新入会員は、入会金50 ソル/m ² 、敷金50 ソル/m ² を支払う。年会費は店舗の大きさにより2,000 ソル/20 m ² 、800 ソル/5 m ² となっている。

	Vice Presidente, Scretario de economia, propaganda, organizacion, diciplina, deportes, asitencia social, vocal etc) で構成されていて、2年ごとに交代する。	
--	---	--

出典、調査団による聞き取り



雑然としたアヤクチョ市の
卸売り市場内部



卸売り市場で売られている
紫トウモロコシ

b) 卸売市場における売買

農家や仲買人は、相対取引による値決めがスムーズにできやすいことから、同じ卸売業者へ売ることが多い。価格形成が競り(オークション)ではないので、顔なじみになることが大切になる。

ジャガイモは、トラックで一度に約 40~60 袋(100~120kg/PP 袋で一定していない)が入荷する。荷降ろし前に抜取検査(品種、サイズ別分類、泥など異物混入/付着等を目視)をしてから値決めを行なう。取引価格が決まれば全袋を計量し、出荷まで店舗内に保管する。農家や仲買人への支払いは通常現金である。取引には帳票類が使われていないので、正確な記録が残らないという問題がある。卸売業者は入荷してから通常 2~3 日以内に出荷する。地元の小売がおおよそ 10%、リマの卸売市場向けが約 90%である。リマの卸売業者から電話で注文を受け出荷し、出荷の翌日には口座へ代金が振り込まれる。

なお、リマの公設卸売市場は農業省と協力し、ジャガイモの物流改善(ハンドリングしやすくし、荷痛みを減らすため、100 kg を 50 kg 詰めにする)を進めており試験が始まっている。



紫トウモロコシ（リマ市卸売り市場）



各種のジャガイモ（リマ市卸売り市場）

c) 卸売市場への地方政府の関与

アヤクチョ市の卸売市場は、私設市場であることもあって、地方政府(州・郡)は、運営について関与していないが、卸売事業の公共性、市場施設の周辺住民への配慮も必要になっており、市場条例の制定を検討すべきであるが、今のところ動きはない。

地方政府が主導する多様なプロジェクトは、品目別の生産・加工・流通を一貫性のある計画として捉えているものが多いが、卸売市場の整備は含まれていない。流通は、卸売市場を素通りするようになってきている(市場外流通)。一つひとつがプロジェクトベースであることから、多品目かつ広域をカバーする卸売市場の整備に至っていないものと考えられるが、地域経済振興や流通改善のために卸売市場の機能向上は重要である。

(3) 家畜市場

家畜の日曜市(Feria)が、アヤクチョ市周辺の 2 ヲ所 (Santa Elena, Urbanizacion Miraflores)と市内路上で開催され、大勢の売り手と買い手が集まる格好の場所と機会を提供している。Feria であるので、お祭りのような雰囲気がある。牛の市場が 2 ヲ所、羊、山羊、豚は一緒に市内の特定の路上(インフォーマル)で取引されている。牛の市場が比較的近くに 2 ヲ所ある理由は定かでない。高山動物のアルパカ等の取引はない。



牛の日曜市風景



日曜市に牛を運んできたトラック

a) 牛市場（Feria de Ganado MIRAFLORES, San Juan Bautista）

- ・ 山の斜面の場所は市当局が提供、市場の運営は生産者組合、開設時間は 6:00～18:00
- ・ 駐車料金としてトラック 1 台につき 3 ソル/回を徴収
- ・ 一日の取扱数は、推定 600～800 頭、すべて現金取引
- ・ 市場に来る人の 80%は仲買人、20%は生産者、夫婦・家族連れで来ているので、女性の姿も多い。牛の輸送費を節約するため、数十キロを歩いてくる者もある。
- ・ 仲買人はセルバ地域やリマからも来る。リマから来る仲買人は、売れ残りを買って叩くため夕方来るといふ。
- ・ アヤクチョはコスタ地域より牧草など粗飼料が安いので、肥育には良い環境である。
- ・ 取引の事例
 - ウアマンガの仲買人、徒歩で市場へ来た、3 歳半の牡牛 750kg、売値 3,600 ソル
 - チャホンから来た、市場で購入した後、肥育して市場で販売する、950 ソルで買い 4 ヶ月間アルファルファ・オオムギ・オーツ麦で肥育、売値 1,500 ソル、売れ残った場合は連れて帰る。
 - ワンパカン 48km からトラックで 3 頭、4～5 才の牛を売りにきた、仔牛（6～7 月齢）を 700 ソルで購入、4～5 年間飼育する。月齢が若い牛はもっと安く 100～300 ソル/頭、他に 2 頭を飼育中、飼料はアルファルファ・コムギ・オーツ麦
 - 飼育農家 10 人が、サーファン、パウチスタから大型トラックに牛 15 頭を積み売りにきた。10 人は組織化されたグループではなく、隣同士や知り合いが集まってトラックを雇い上げてきた。一人一人が自分の牛を自分の責任で売る。

b) 羊、山羊、豚市場（Teneria）

- ・ 仲買人が農家から羊の現地種 Criollo を仕入れて売りにきた、小 10 ソル、中 30 ソル、大 100 ソル
- ・ 羊の雑種 70 ソル
- ・ フニンから導入の改良種ワンカイヨが 180 ソル、今の倍の大きさになる。
- ・ 山羊は 55 ソル/頭

c) 牛市場（Quicapata、浄水場の近く）

- ・市場にいたのは、約 100 頭

牛は成育期間が長いので、期間を限定せずに利益を得るために肥育する、あるいは貯蓄の一種という考えが強く、同じ牛が成育過程で何回か売買されている。

しかし、最終的に地元で消費される頭数はそんなに多くないのではないかと思われるが、屠畜場で確認することができるはずである。地元における牛の処理は、San Juan Bautista にあるアヤクチョ市の屠畜場で処理される（無認可屠畜は、罰金が科せられる）。小売商は、通常 1 頭買い処理した者から仕入れている。

(4) 集出荷倉庫

PRONAMACHCS はシエラ農村部において自然資源の持続的利用を促進することを目標としており、具体的には土壌流失を防ぐための植林やテラス工の建設、小中規模灌漑施設の建設、生産手段を改良するための信用提供、農産物の保管施設の建設支援などを実施している。PRONAMACHCS のこの保管施設がどのように利用されているか調査する必要がある。コミュニティ共有地からの共有生産物の保管は当然としても、個別農家の生産物の委託保管、さらに、個別農家の生産物の共同出荷場などとして、積極的な利用が行なわれているかが問われる。

事前調査団が現地訪問したプカロマ・コミュニティは、共同倉庫を所有しているが、十分利用されていない。共同倉庫はあるが、トウモロコシやジャガイモを有利に売るために、共同出荷を考えたこともないという。また、ジャガイモは貯蔵しておくことで減量、腐敗、害虫の問題があり、保管が難しいという問題もある。



収穫後、市場へのお荷を待つ
ジャガイモ（100kg/袋）



ジャガイモ畑とジャガイモの花

卸売市場には倉庫がない。最も量が多いジャガイモを取り扱う卸売業者でも、一つの店舗（小間:puesto）は 9 m²（Nery Garcia）、5 m²か 20 m²（La Libertad de Las Americas）の中で入荷と出荷を頻繁に繰り返して営業を行なっている。当然スペース的に取扱量

には限界がある。したがって、隣接の場外に広めのスペース（敷地と建物）を確保しているジャガイモ卸売業者もいる。

リマ市の現在の Parada 卸売市場にも付属倉庫はないが、建設中の新市場には大型の付属倉庫が計画されている。

内陸部のシエラ地域に民間資金によって、アジ (jurel) やサバ (caballa) を保管する民間冷凍倉庫を建設する計画がある。この設備建設に向けて、それぞれの地域の民間企業に融資が手当てされるか、地方政府の支援を受けられるようにしている。アヤクチョ市の卸売市場では冷凍のアジが扱われているが、さらに奥地へ輸送するためには、冷凍施設が必要になる。



アヤクチョ市内の市場で売られている海魚アジ

なお、FONCODES のコンポーネントとして小規模市場（42 件、62,419 m²）があるが、実際にどのような施設がつくられどのように機能しているか不明である。アヤクチョ州にはつくられていない。

(5) 農産物加工

今回の事前調査では、農産加工についてまとまった情報が得られなかったため、以下は断片的な情報になる。

a) 農産物加工

アヤクチョ州で行なわれている農産物加工は、現状では非常に限定されている。一方、農産物の生産から流通まで一貫の農産物開発回廊プロジェクトは、農産物によっては加工工程が必要になるが、未だ計画段階である。

ア 乳加工

伝統的に、牛を飼う農家は、自家消費やローカルマーケット用にカチパ・チーズをつくってきた。牛乳を増産し加工するプロジェクトが実施されているが、本格的に稼動をしている施設は少ない。シエラ・エクスポルタドーラ支援のプロジェクト (Projecto de Avena Industrial) の加工施設は、三相動力電源がなく、設置後 2 年間稼動していない。

Cáritas (NGO) 支援の加工施設は、殺菌生乳を原料として、チーズを生産している。

イ 穀物加工

農家は生産した小麦、大麦など穀物を自家消費する際、自家所有の手動粉碎器を使用するかコミュニティー内または近在の製粉所に原料を持ち込み委託製粉している。

Cáritas は、ビンチョス地区においてキヌアなどの穀物増産プロジェクトを実施している。1年前に処理能力4トンの穀物加工工場を建設、第三セクターの会社を設立し運営している。製品(製粉・フレーク)はマーケットに出荷している。原料穀物の生産振興をすることは、その流通が確保されることが前提となる。加工から販売まで活動に取り入れていることに意味がある。プロジェクトを推進する側の農家に対する責任ともいえる。また、穀物を選んだことは、貯蔵性、加工性が高く、運搬も容易、単価も比較的高いなどから、初期段階としては良い選択だったといえる。

ウ クイ

クイは農産物統計の家畜として記載されていない。農家の自家消費用に飼育されてきたが、近年農家の収入向上のために、プロジェクトとしてクイの飼育が取り入れられている。ローカルの消費だけでなくリマなど大都市におけるマーケットの規模拡大が課題であるが、処理加工施設の建設が始まっている。

ビンチョ地区では、FONCODES の支援により第三セクター方式で1日400匹の処理加工施設の建設が始まっていて、冷凍パック詰めとしてリマへ出荷することを計画している。また、FINCA Peru も処理加工施設の建設を計画している。このように、クイは小動物であるためか取扱が牛など大動物の屠畜とは区別されているようである。



飼育されているクイの群れ



クイの唐揚げ

エ 屠畜場

地元消費のための食肉処理は、San Juan Bautista にあるウアマンガ市の屠畜場で処理されている。今回の事前調査では屠畜データを入手できていない。

オ 二次加工品

アヤクチョ市で、地元資本家の投資によって、国際的な大手メーカーと競合する果汁・清涼飲料水などの製造が始まっている。

(6) 輸送

「アジア経済研究所 2006 グローバリゼーションと途上国農村市場の変化:統計的概観」に、次のような説明がある。元の出典は、INEI, 運輸通信省 www.mtc.gob.pe で、交通インフラ、道路の総延長についてはそれほど変化がないものの、1990年代の後半に「舗装なし」や「その他」(多くが農村内や農村をつなぐ道路と考えられる)が建設され、その後「舗装道路」や「簡易舗装」に整備された。登録自動車台数については、主に日本の中古自動車の輸入が拡大した。

道路は、州をまたがる道路を国道、州内で完結する道路を州道、郡内で完結する道路を郡道、地区で完結する道路をローカルロードの4段階に区分されていて、それぞれの行政段階によって維持管理されている。

輸送距離と時間は、アヤクチョからリマまで 583 km、乗用車 10 時間、バス 12 時間、トラック 1 日である。州内は道路事情によるが 20~30 km/hr の感じである。アヤクチョからリマへは 10~30 トン車が利用され、輸送費は 1,000~1,500 ソル/10 トン車であり、アヤクチョ州内では 4~5 トン車が多く、800 ソル/10 トン車、500 ソル/4~5 トン車である。

アヤクチョには運輸会社が 5 社あるが、トラックを所有しているのは 2 社のみ、他は個人所有のトラックを必要に応じて集めている。リマに本社がある運輸業者 (Cooperativa de Servicios de Transporte del Centro Huancayo LTDA.214 “COOTRAHL”) は、運輸業者としてリマの運輸通信省とウアマンガ郡役場に登録、トラック 12 台 (30 t 車 7 台、14 t 車 5 台) を所有、うち 10 台はリマの運輸通信省、2 台はアヤクチョ州政府に登録している。アヤクチョ~リマ間は、朝 5:00 に出発し翌朝 10:00 に到着する。

アヤクチョ州内には鉄道はない。また、空路は小型機が就航 (リマ~アヤクチョ間) しているのみであるので、航空貨物を利用できる状況にはない。なお、輸出の場合はピスコ港まで(リマへの半分の距離)トラックで、ブラジルへはプカロマまでトラック輸送、そこからアマゾン河支流の河川輸送が可能であるといわれている。

(7) 通信

情報の伝達という意味で、これまでは人の往来のため農村と都市部を結ぶ道路が重要であったが、電話の農村部への普及も重要になってきている。

大統領演説(2007.7.28)によると、地方農村の電化の公共事業が全国 407 件、アヤクチョ州に 13 件ある。また、電話通信、携帯電話の利用台数は現時点で 800 万台から 1200 万台に増え、2007 年 12 月には 1,400 万台に増えると予想されている。インターネットも拡大していて、2008 年 1 月には 60 万件になると予想されている。

確かに、アヤクチョ州でも都市部では、テレフォンショップもあり急速に携帯電話が普及しているが、山岳部の農村には電波が届かないところも多い。また、加工施設の動力源としての電化、市場情報などへのアクセスのためのインターネットを含む通信事情の実態を調査する必要がある。

3-6 マイクロファイナンス

3-6-1 マイクロクレジットのニーズ

昨年(2007 年)7 月 28 日の大統領演説によると、ペルーの貧困層は 1,350 万人、全人

口の48%になるという。失業率(半失業率)は、全国7.5%(52.6%)、都市部7.5%(46.0%)、農村部0.7%(63.0%)であると述べている。

こうした状況を受けて、ペルーが2006年に海外から受けた送金は約28億ドルで、外資の直接投資額とほぼ等しく、農産物の輸出額を上回っている。約50%が米国から、26%ほどがイタリア、スペインなど欧州から送られてきている。国民一人当たり年間約100ドルにも相当する。

このような状況にもかかわらず、多くの金融機関は、貧困農家を対象とするマイクロクレジットについては、返済リスクや運営コストの問題がありほとんど実施していないのが実情である。

一方、NGOは、マイクロクレジットの対象者を貧困農家以外に広げて、借り手の返済能力を十分に審査するだけでなく、借り手の返済能力を高めるために、借り手の事業を資金面と技術面から支援している。そのことが、NGOの無担保融資の返済リスクを和らげることに繋がっていて、貸し手としてのNGOのリスクヘッジにもなっている。さらに、マイクロクレジットと貯蓄をセットにして、借り手の資金管理能力アップにつなげている。貯蓄の習慣が根付き、借り入れをしても計画的に資金管理をするようになるという。

通帳を所有していない貧困農家の場合、口座を開くため身分証明書(IDカード)の取得から始めなければならない。IDカードを持つことによって生活意識が変わるだけでなく、口座を持たなかった人たちが口座を持つことで、出稼ぎにでていた親族からの送金や農産物販売代金の受け取りなどの金融サービスを受けることができるようになる。貯蓄と借り入れで暮らしが楽になるというわけである。

3-6-2 マイクロクレジットの利用者

マイクロクレジットの利用者は、基本的には個人である。マイクロクレジット利用の口座を開設するためには、IDカードがなければならないが、多くの貧しい農家はIDカードを持っていない。農村コミュニティの中で伝統的な生活を送るのにIDカードは必要でなかったと思われる。

また、金融機関は融資の際、通常土地などの担保を要求する。個々の農家は、帰属するコミュニティの中で、自らの耕作のための土地利用が認められているが、その土地が登記されていないことが多い。シエラ地域の農家は、山あいの狭い耕地を長年大切に守ってきており、土地に対する思いは強いはずであるが、未登記の土地は担保価値がない。つまり、マイクロクレジット借入れの際、土地を担保にすることができない。牛飼育の場合、農家はマイクロクレジットによって仔ウシを購入し、その牛を担保にするケースはあるようである。

一方、シエラ地域の住民の地域性として人々はエゴイストといわれるが、個人ではなくコミュニティが共有資産(ほとんどのコミュニティは共有地を所有している)を用いて、マイクロクレジットを受けることも考えられるので、そのようなケースについて可能性を調べる必要がある。ただし、コミュニティという集団がマイクロクレジットを借り入れ、事業を実施するコンセンサスづくりはかなり難しいと思われる。コミュニティレベルの小規模灌漑事業の場合、外部からコミュニティへ

無償資金供与があり、コミュニティーの構成員が無償で役務を提供するケースがあるが、無償資金はクレジットではないので、このことと一緒にとはできない。

農家は当然のことだが、クレジットの利用について非常に慎重であり、借りないで済むように努力している。事前調査団が訪問したパウチョ・コミュニティーでは 50 戸中 0%、プカロマ・コミュニティーでは 850 戸中約 5%が、仔牛を購入し飼育後に売るための資金としてマイクロクレジットを利用しているという。クイ飼育の場合、飼育小屋を作るトタン板、金網は FONCODES などが無償供与、日干し煉瓦と木材は自分で調達するので、マイクロクレジットを受けていない。

コミュニティーの農家グループが、融資を受けるためには、合意形成、担保設定、返済の目途など難しい問題がある。小規模農業は利益が低く返済のリスクが高いことが根底にあるが、農家グループが融資を受ける場合、責任(担保)の所在を明確にし、対象事業の厳選が課題となる。今のところ、農家グループがマイクロクレジットを受けている例を知らない。例えば、クイ生産者がグループ(アソシエーション)を結成しても、飼育は共同ではないので、飼育や販売の責任は飼育者個人にある。



NGO 開催のマイクロファイナンス研修に集まった女性達

3-6-3 マイクロクレジットを利用する事業

個別の貧困農家がマイクロクレジットの借入れを行なっている事例は少ない。前述の牛飼育が少ない事例のひとつである。貸し手からみて、返済のリスクが少ない借り手は農業を営んでいる貧困農家ではなく、ビジネスを営んでいる借り手ということになる。コスタ地域で農業をビジネスとして営んでいる大規模農家は銀行融資を受けているが、シエラ地域の自給自足的な貧困農家は、リスクの高い貸付先ということになる。他方、利益が見込める仲買人、卸業者、加工業者は、事業開設資金や運転資金の融資を必要としている。

農家へのマイクロクレジットは、資金を現金で貸すのではなく、一定の方式に基づく現物の貸与が農家にとって受け入れやすい。事例として、州政府がマス養殖池を運営、希望するコミュニティーに稚魚を配布、コミュニティーの養殖池で飼育し、コミュニティーの貴重な収入源になっている。クイ飼育の場合は、コミュニティーではなく個別農家が親クイを借りて繁殖後に同数を返す。家畜の改良品種の場合、2 年くらいし

て成長したものを他の人に提供する。種子の場合も、受けとった種子量より多い生産物を収穫後に返すなどのシーズ・リボルビング方式(Programa Siembra Poblacional)がある。

シーズ・リボルビング方式は現金ではないが、借りて返すというクレジットの一種とみなすことができる。技術レベルが低い農家が最初から事業のすべてを計画するより、行政やNGOが事前にスタディーし準備することにより事業の成功率は高くなる。それでも病気や事故による死亡、病虫害や天候不順による不作のリスクを伴うので、外部からしっかりしたサポートがなければ事業そのものが持続しなくなる。貧困農家の自然や営農に対する脆弱性をミニマイズする視点が重要である。

3-6-4 マイクロクレジットの担保・金利・金額

前述のような理由から、実際のマイクロクレジットは、無担保で実施されていることが多い。別な言い方をすると、無担保でも返済の目途が立つようなビジネスマインドを有する借り手だけを対象にしているともいえる。金利は、実例を聞いたところでは、月利2~3%というのが一般的である。ペルーの現在のインフレ率約5%の下でも、かなり厳しい金利水準である。結局、商工業に比べて一般に生産性の低い小規模農業で、高い金利を払い続けるのは困難であるので、実際の貸付対象者は、何らかのビジネスに携わる者にならざるを得ない。

マイクロクレジットの金額について、アメリカ上院の基準では、上限が400ドルとなっている。金利設定について、NGOの金利は市場金利より高い。インフォーマルな貸金業者の金利はさらに高い。既述のように、マイクロファイナンスで担保を取ることはないが、銀行の融資の場合も、3万ドルまでは保証がなくてもよいとされている。

3-6-5 マイクロクレジットの実施機関

マイクロクレジットを実施している金融機関としては、中央銀行による金融・保険システム(La Superintendencia e Banca, Seguros y AFP)の管理下にある公庫(Caja)、各種一般銀行がある。公庫は農村公庫(Caja Rural)及び都市公庫(Caja Municipal)があり、公的資金による運営を意図しているが、公的資金の不足により実際には民間資金による運営になっているものが多い。公庫や一般銀行による融資は、銀行保険管理局の貸付規則に基づかなければならない。しかし、NGOは銀行保険管理局による管理の対象外となっている。

NGOは、外国からの資金援助によって、活動のツールとして物の供与やマイクロクレジットをプロジェクトに組み込んでいることが多い。しかし、貧困農家への直接融資は、担保を取ることが困難であることが多いので、実施機関にとってはリスクが高い。担保を取らない代わりに貸出金利が高くなる所以である。

現段階で分かっている範囲で、アヤクチョ州以外も含むマイクロクレジットを実施している機関を以下に挙げる。精度を高めるために引き続き調査が必要である。

a) NGO

- ・ 顧客数は、多い順に、FINCA Peru、Libertadores、Los-Andes、CARITAS、PRISMA

ADRA

- ・ 貸付金額 150～40,000 ソル、金利 2～3%/月

b) Cooperacion de Credito (信用組合)

- ・ Santa Maria Magdarena (生産者組合)、San Cristobal、FORTALEZA が実施している。
- ・ 貸付金額 50～60,000 ソル、金利 2.5%

c) Caja Municipal

- ・ Ica、Arequipa で実施している。
- ・ 貸付金額 200～50,000 ソル、金利 1.8%/月

d) Caja Rural

- ・ Libertadores、Los-Andes が実施している。
- ・ 貸付金額 500～50,000 ソル (Libertadores の場合)、金利 1.8～3.5%/月 (リスクによって異なる)

e) 民間銀行

- ・ Agrobanco (Banco de Nacion 及び COFIDE)
- ・ 融資額の 25%を小規模農家へ回さなければならないという規定があるが、実際は 15～20%となっていて、約 80%は大中規模農家へ貸し付けられている。
- ・ 貸付金額 800～60,000 ソル (Agrobanco)、金利 3～4%/月 (Banco de Credito, Banco Continental, Interbanco)、金利 2.5%/月

f) その他

- ・ 集荷業者の中には、金利 100%/6～8 ヲ月 (年 150%) で貸し付ける者もいる。

第4章 農村地域開発に係る政策、計画・制度、組織（現状と課題）

4-1 政策、計画・制度

4-1-1 貧困

(1) 中央政府の開発計画と貧困削減政策

前政権（トレド政権）では、貧困削減を政策の柱とした「国家戦略計画 2002～2006年(Plan Estratégico Nacional)」が策定され、雇用創出、貧困との闘い、地方分権化、国家の近代化が重点課題として掲げられた。貧困削減戦略としては、「国家貧困克服計画 2004～2006年(Plan Nacional para la Superación de Pobreza)」が策定され、その中で、3つの柱（①人的能力の開発と基本的権利の尊重、②経済的機会確保及び経済的能力向上、③社会的セーフティネットの整備）と13の戦略的政策が掲げられた。

また、このほかに、政府と国民との対話に基づき「国民合意（Acuerdo Nacional）」と呼ばれる国家指針が策定され、その中でも貧困削減の指針が示されている。

現ガルシア政権は、上記のような国家開発計画や貧困削減計画を策定していないが、大統領演説において「社会プログラム改革」、「貧困者比率の低減」、「子供の栄養改善」に取り組むことを表明している。

(2) 中央政府の計画・制度関連

現ガルシア政権では、これまでに実施されてきた貧困削減関連プログラムを、地方分権化を進めつつ、継続的に実施している。

a) マルチセクタープログラム

マルチセクタープログラムとしては、大統領府が担当している、貧困層を対象とした金銭的直接支援プログラム「Juntos プログラム」がある。このプログラムは、「国家貧困克服計画」に沿って実施されているもので、子供の栄養改善や貧困削減を目的とし、栄養、保健、教育分野の活動への参画を条件に現金を支給するプログラムである。2007年11月時点で、ペルー国の14州で実施されており、本件対象のアヤクチョ州も対象に入っている。アヤクチョ州における Juntos プログラムの実施地区及び裨益者数（2006年及び2007年）は、付属資料-8参照のこと。

なお、今回の現地調査で、Juntos プログラムの対象となった集落の一つを訪問したが、このプログラム実施により、この集落の約70%の家庭が改良かまどを持つようになっていた。このプログラムが広く実施されれば、改良かまどの設置という点では、農村女性の生活改善に大きくつながる可能性があると感じられた。ただし、社会プログラムに参加すれば、毎月100ソルの現金が支給されるプログラムであるため、生産活動を行って収入を得るプログラムに参加する女性が少ないという欠点があるとの指摘があった。



改良かまど



かまど近くに設けられた棚

この他のマルチセクタープログラムとしては、FONCODES の基礎インフラ整備関連事業がある。FONCODES は、女性社会開発省傘下の組織で、最近まで、その機能・権限が、ローカル政府（郡役場あるいは地区役場）に移管される見通しであったが、2008年3月末に、組織に関する法律が発行され、今後も事業実施に関与していくこととなった。なお、これまで FONCODES 事業では、貧困度の高い地区を対象に、道路、灌漑施設、学校施設、飲料水、電気、保健等に関する基礎インフラの整備や経済回廊振興（農村の生産振興と生産拠点から市場へつなげるビジネス支援）が進められて来ている。JBIC や IDB 等のドナー機関の資金提供を受けて事業を実施してきている。

JBIC が FONCODES 向けに提供した円借款事業は以下の3件である。

表 4-1-1 JBIC の FONCODES 向け円借款供与実績

事業名	借款契約日	借款金額
アマゾン地域社会インフラ整備事業	1997年11月	59.76億円
山岳地域社会インフラ整備事業	1999年4月	70.03億円
山岳地域社会開発事業	2000年9月	67.94億円

また、FONCODES 事業のペルー全国並びにアヤクチョ州における実績について以下に示す。

表 4-1-2 ペルー国全体における FONCODES 事業の実績（1991年から2007年まで）

対象地区	全国 25 州の 195 郡及び 1,670 地区	備考
承認プロジェクト数	54,778 件	
(内訳)		
上下水道インフラ	17,575 件	32.1%
灌漑施設	4,349 件 (285,641ha)	7.9%
送電網及び小規模発電	3,233 件	5.9%
農道	51,075km	

コミュニティー施設	866 件	1.6%
教育施設	14,679 件（教室数：261,880）	26.8%
保健施設	3,433 件	6.3%
小規模市場	42 件（整備面積：62,419m ² ）	0.1%
橋梁	2,456 件（延長：68,426m）	4.5%
マルチセクター案件	2,876 件	5.3%

出典：FONCODES 事業のパワーポイントによるプレゼン資料のコピー（FONCODES: Modelos de Intervencion para la Superacion de la Pobreza y el Desarrollo Productivo Local）

上表に見られるように各種インフラ整備が主体である。プロジェクト件数の割合が多いのは、上下水道インフラ（32.1%）、教育施設（26.8%）、灌漑施設（7.9%）、保健施設（6.3%）の順である。

表 4-1-2 (続) アヤクチョ州における FONCODES 事業の実績(1991 年から 2007 年まで)

①セクター別実績

セクター	プロジェクト数	(%)	投資額 (ソル)	(%)	裨益者数 (人)
農牧業（灌漑施設など）	635	18.6	74,256,627	21.3	406,823
コミュニティー支援	51	1.5	6,339,393	1.8	110,504
平和文化・離散対策	54	1.6	4,632,588	1.3	71,839
教育（教育施設など）	796	23.3	63,321,563	18.2	297,390
エネルギー（電化）	122	3.6	11,400,365	3.3	80,885
マルチセクター	204	6.0	29,880,421	8.6	509,891
栄養	9	0.3	28,756,391	8.2	124,900
保健（主として保健施設建設）	159	4.7	12,550,198	3.6	550,412
上下水道	1,109	32.5	65,895,600	18.9	683,949
交通（道路と橋梁）	274	8.0	50,963,869	14.6	649,282
住宅（住宅の再建・修復）	3	0.1	672,310	0.2	355
計	3,416	100.0	348,669,325	100.0	3,486,230

注：裨益者数のデータの信頼性については、疑問あり。

出典：FONCODES 事業のパワーポイントによるプレゼン資料のコピー（FONCODES: Modelos de Intervencion para la Superacion de la Pobreza y el Desarrollo Productivo Local）

アヤクチョ州においてプロジェクト件数の割合が多いのは、上下水道（32.5%）、教育（23.3%）、農牧業（灌漑施設など）（18.6%）、交通（8.0%）の順である。投資額で見ると、農牧業（灌漑施設など）（21.3%）、上下水道（18.9%）、教育（18.2%）、交通（14.6%）となっている。

FONCODES の事業は、コミュニティーが決めた優先ニーズに基づいてインフラ整備の資金を提供しており、そういった意味では、上下水道インフラ、教育施設、農牧業（灌漑施設）、交通に係わるインフラ整備に高いニーズがあると言える。

②小規模社会経済回廊プロジェクト

生産者の能力開発を通じた生産プロジェクト 50 件に対する投資が実施されている。カイ、タラ（植物）、アボガド、サボテンの実、民芸品等に関するプロジェクトで、女

性の参加割合が高い。主な実績は、以下のとおり。

- 生産プロジェクトへの投資：50 案件
- 裨益者：1,638 人（40%は、女性）
- 雇用創出：1,143 人
- 面積：271ha
- 投資総額：420 万ソル

今回の現地調査では、ウアマンガ郡 Vinchos 地区で実施されているクイの飼育現場を視察した。クイ飼育自体は、昔からシエラ地域で行われ、人々の食糧となってきた（栄養価が他の家畜に比べて高く、コレステロールが無い）。FONCODES では、Vinchos 地区の全コミュニティに対し、クイ生産改善について説明し、関心を持った5つのコミュニティを対象に研修を実施し、クイを飼育する小屋建設材料を提供した。また、クイ生産者組合を結成させている。現在の市場は、ウアマンガ郡内（レストランや一般消費者）であり、供給が需要に追いついていないと言われている。クイの成長は早く、年間の出産回数も多いことから、牛や羊に比べて、短期のサイクルで収入が得られるという利点がある。現在、クイの屠殺・加工処理施設の建設工事が進められており、クイの肉をパック詰めし、リマのスーパーマーケットに出荷する計画である。クイの需給状況、クイ飼育の収支状況、屠殺・加工処理施設の運営ならびにクイ生産者組合の組織運営が順調にできるかどうかなど、今後調査確認すべき点もあるが、短期のサイクルで農村女性が現金収入を得られる活動であるので、貧困削減と農村女性の生活改善につながる可能性は大きいと考えられる。

b) セクター別プログラム

セクター別プログラムとしては、教育・保健・栄養改善といった社会開発面と生産活動・経済インフラ整備に大きく分けることができると考える。これらについては、「4-1-2の農村地域開発」の項で若干触れ、また、「4-1-5 社会開発」の項で述べることにする。

4-1-2 農村地域開発（経済社会インフラなど）

中央政府の経済社会インフラ整備関連の政策、計画・制度について

(1) 上水道整備

現ガルシア政権は、水供給・衛生分野を優先課題の一つとしており、2006年9月には、「万人に水を」という水道普及計画が発表されている。水道整備を管轄する住宅建設衛生省は、「国家農村上下水道プログラム (PRONASAR)」というプログラムを有し、農村部の330万人が飲料水へのアクセスが無く、また、620万人が適切な下水・衛生施設へのアクセスが無いとの現状認識のもと、今後6年間で、農村部の上下水道施設のリハビリや新規建設を進め、81万が裨益することを目指している。なお、このプログラムに対して、世銀や IDB 等が資金支援を行っている。(世銀: National Rural Water Supply And Sanitation Project、IDB : Support to Water for Everyone Program)

(2) 道路整備

運輸通信省の交通セクター国家政策（Politica Nacional del Sector Transporte、2006年10月）によると、道路整備の方針は以下の通りである。

- 優先度を考慮した道路インフラの保全と順序だった道路インフラの開発
- 交通サービスの開発進展、安全性及び質の確保
- 交通サービス及び交通インフラにおける民間セクター参画奨励
- 国家統合及び国際的統合の支援
- 地方分権化プロセス推進支援
- 交通セクターの社会環境管理の強化

なお、農村道路整備に関して、世銀や IDB による融資事業が実施されている。（世銀：Peru Decentralized Rural Transport Project、IDB：Decentralized Rural Transport 及び Departmental Road Program）

(3) 電気

エネルギー鉱山省の農村電化国家計画 2006-2015 年（Plan Nacional de Electrificación Rural 2006-2015）では、全国の電化率 78.1%（2005 年）を 2011 年には 88.5%へ、そして 2015 年には 93.1%に引き上げる計画としている。この計画書には、2015 年までに実施する電化プロジェクトのリストが含まれ、場所、予算額、実施計画年などが記載されている。

なお、農村電化については、世銀による融資事業が実施されている（Rural Electrification Project）。

(4) 保健施設

保健省の保健国家計画（Plan Nacional de Concertado de Salud）には、11 の基本方針が示されている。女性・子供の保健面への総合配慮、感染症等の監視・予防・管理、健康保険制度、保健分野の機能の地方分権化、質の高い保健サービスへのアクセス改善、人材開発などである。「質の高い保健サービスへのアクセス改善」においては、利用者の必要性やニーズに沿った保健サービスの提供拡大、質の改善と目指している。2011 年までに達成すべき目標の中には、保健施設や機器の拡張・改善を、特に貧困度が高い地区で実施していくこと、また、既存の病院、保健所のリハビリや近代化を図っていくことが含まれている。

(5) 教育施設

教育省の戦略計画 2007-2011 年（Plan Estratégico Institucional）では、教育施設の改善の必要についての記述も含まれる。例えば、表 4-1-3 に示すように、2006 年時点において、ペルー全国では、公立学校の教室の 27.3%が改善の必要ありと判断され、そのため、戦略的目的の 1 項目として、教育施設・機器の改善が示されている。アヤクチョ州においては、35.5%の教室（2,919 教室）の改善が必要であるとされている。

表 4-1-3 教育施設の状況（2006年）

地区	公立学校で教室の状況が 良好なもの		公立学校で教室の大幅な 修復が必要なもの	
	教室数	%	教室数	%
ペルー全国	92,672	45.2	56,006	27.3
アヤクチョ州	3,091	37.6	2,919	35.5

4-1-3 農業・牧畜（農業技術の研究開発・普及含む）

(1) 農業政策全般

ペルーの農業は、1990年以降、政府による食料品の補助金政策を廃止し民間セクターの介入を促した結果、農民の農業生産は向上した。また、1991年には土地の自由な取得、売買ができるように農業投資振興法を制定し、土地の売買、賃借を可能とし、耕作面積の拡大へと繋がった。アヤクチョ州で最も力を入れてきた政策は1980、1990年代のゲリラ闘争などの暗い過去を払拭し、農民間の融和を取り戻している。その方策として、農業生産者のグループ化、組織化を推進している。

州政府農業局の計画の立案は、農業省の計画したプログラムの実施が前提条件で、それをベースとして州政府の計画を立案する。しかし、今回の農業省の再編により、農業省関連の活動は、どのレベルで調整していくのか、未だ明らかにされていない。

また、民間の組織で、国全体、州全体の開発に参加している国の機関、農民団体、NGOなどの活動を調整し、個々の方法で実施しているプロジェクトを一定の方向性を持った活動にする調整業務をNGOが開始しており、全体の開発計画を立案し、Agenda Agrariaとして纏めている。

(2) 農業省の農業政策

農業省で農業政策として最も重点を置いているものは、農業生産回廊の確立で、生産から流通までの一環した鎖に繋がったシステムを形成して発展させるものである。

a) 農業生産回廊の概念

概念は、1990年代にヨーロッパから入ったもので、生産から加工、流通、市場までの一環した流れを互いに理解し、競争できるシステムを構築する。

生産回廊は、参加者の信頼、協力関係が有って市場の競争力が成り立つものであり、回廊に参加しているDGPA（農業振興局）や他の関係機関は、農業生産の回廊を繋ぐ役割を果たしている。

b) 回廊参加者

回廊の参加者は、生産者、倉庫業、運送業の実施者、工業化、商業化の担い手、回廊の中での供給者、消費者など実際の活動している者達である。これらの者が経済の担い手であり、直接、間接的参加者からなる。

ア 直接参加者

参加者の中で回廊の重要な部分に携わっているのは、生産者、中間業者、問屋業者、商業者と最終消費者などで、直接回廊システムに関係している。

イ 間接的参加者

資材の購買、技術サービス員、農業機械技術者、融資、運送関係者などの間接参加者は、回廊システムを間接的に支えている。

ウ 他の参加者

直接、間接関係者以外に回廊システムを調整、アドバイスをしている農業省関係者、NGO、OPD に各国ドナー、大学、技術学校関係者などがある。

c) 回廊の形成

ア 自然発生的回廊

多くの農業生産回廊は、市場の経済動向に影響を受ける。市場のダイナミクス、参加者の経済的関与度、影響により、農業生産回廊の形が決定され、形成される。

回廊が市場原理に起因する場合は、参加者間の経済競争により拡大するが、それに反するものは排除される傾向にある。生産品の出来具合により受入れられる競争ルールは参入が容易なため、多様な参加者と共に回廊は拡大している。これらの回廊に含まれるのは、飼料用黄色トウモロコシ、米、ジャガイモ、綿花、乳、肉などである。

イ 希少価値回廊

これに対して、生産品の均一化、搬入条件によって、購入者側の要望により左右される生産物があり、回廊から排除され易く、配慮が必要なものもある。それらは、他の作物と価値のある回廊として差別化されている。例としては有機作物で、熱帯果樹、アロマティックハーブ類などが挙げられる。

d) 生産者同盟と同意書

個人、公共といった異なったレベルでの競争原理が浸透するにつれて、生産に係わっている経済の担い手達の間で確固とした共通認識が生まれ、組織化の動きが現れてきた。

農業省は様々な実施者たちの間に回廊を発展させるための戦略的プログラム、プロジェクト、共通の競争ルールを作り、国、郡の同意を取り付けるよう進めている。これによりマクロレベルでは NGO、ドナー、農業銀行などにより育てられた個人事業家の間から、また、生産者同盟を通して競争についての同意と調整事項が表明されている。

同意書は、経済の担い手達が共通の目標を定め、長期的な約束事項を表明した同意書ができた。これによりセクターの方向性が明らかになるため、競争への同意は農業生産回廊の基本的職務である。

それらは調停能力、担い手間の同意、生産、技術革新による投資政策の複雑化など政治的意思決定を含んでいる。

ア 同意書は担い手間の信頼を維持、回復させる役割として、最終合意、共通事項への認識などが盛り込まれている。

- イ 達成可能な農業生産回廊の開発目標を定める
- ウ 個人セクター、地方生産者などに方向性を指導する羅針盤である。

e) 農業生産回廊の審議委員会

農業生産回廊による競争力への合意を効果的にするためには、実施者と政府関係者間の同意事項を纏める組織的な調整が必要である。政治的な調整メカニズムは公表され、回廊を代表するプライベートセクターの担い手達が審議委員会のメンバーとなる。審議委員会は、調整、経済の担い手達との同意、議論の場でもある。この審議委員会は、回廊の競争力をより強力に推進し、また、合意事項のモニタリング、企画の形成なども行う。さらに、必要に応じて地方委員会の開催を確認する。農業省は、議会の農業委員会と調整し、回廊を強化する方法を助言する。

f) 生産同盟

生産同盟とは、生産回廊における各分野の担い手間の協定であり、調整なども行う。相互の利益のために戦略目標を掲げ、各分野の技術、技能を高めたり、生産性、収益性を上げる過程で起こった問題に対応する。これらの同盟や協定は、農業生産回廊の発展過程の中で結ばれ、フォーマル、インフォーマルな形式のどちらでも良く、状況によって比較的自由に同盟を結んだり解消したりしている。

同盟は、生産回廊の競争力強化のための機能、組織となることが求められ、また、市場の動向なども考慮し、地方と格差のないバランスのとれた発展を目指すべきである。

生産同盟は、スタート地点であり、異なる生産物のチェーンが結ばれるべきである。これらの動きは需要の駆け引きから始まり、契約条件により異なるため、すべての参加者が出揃う以前に組織されるべきである。重要なのは、商品の差別化で、高い市場価値を持たせることにある。

(3) 農業省の畜産政策

農業省の 2015 年までの長期的戦略では、下記の 5 項目を戦略目的に掲げ、2015 年までの達成事項としている。目的戦略達成のための行動を次のように定めている。

[戦略目的 1] 適量な効果的な方法でマクロ経済的、マルチセクトラル的政策が実施できるよう畜産開発のできる状態へ改善する。

[戦略活動]

- a. 競争力、公平性を身に付け、国際市場へ結び付ける
- b. 組織化と標準化に必要な特徴の有るシステムを構築する
- c. 一般と個人に対し資金融資する団体の仲介を通して、畜産活動のために投資を促進させる
- d. 畜産事業での技術革新への豊富な投資に対し関税の減税を行う
- e. 畜産開発の共同事業化を進め、一般、個人等が参加可能なマルチセクトラルな機関とする

- f. 道路インフラ、生産基盤、エネルギー、教育、保健等の改善のために、マルチセクトラルで運営管理されるプログラム、プロジェクトを開発、発展させる
- g. 国産畜産製品、準畜産製品の自国内の消費を増やすため、マルチセクトラルの層を刺激する
- h. 家畜生産を、容易な飼育方法、品質管理を適切に行うシステムを確立する
- i. 競争力のある正当な商品化メカニズムを発展させる
- j. 農村開発戦略に向けて小規模畜産業の合併を勧める

[戦略目標 2] 畜産農家、畜産業者の組織化、連合化を進める

[戦略活動]

- a. 一般、個人の家畜生産活動を行っている組織の構造を、効果の高いものに集中し、調整する。
- b. 畜産活動の当事者、業者を代表する団体を組織化し、強化する

[戦略目標 3] 中小規模畜産農家の競争力、収益力、持続性を均等に発展させる

[戦略活動]

- a. 水資源等の利用による生産力の改善により、持続的な放牧地、草地の発展を推進する
- b. 生産性の改善を軸に、家畜の品種改良を発展させ、拡大させる
- c. 畜産活動の発展を通して、品種の改良、研究を進める
- d. 小作人の身分を改善し、向上させる
- e. 国、地域に重要な影響を与える充血吸虫の絶滅を進める
- f. 融資の受けられる体制を構築する
- g. 一般、個人の投資により、商業活動が可能な家畜生産の基盤を整える
- h. 持続的な畜産開発が行うために、法律で地域の指定をする

[戦略目標 4] 地元、地方、国の市場に連結した技術開発の過程を発展させ、持続的、均一的な生産性を促す。また、自給自足畜産農家を減少させる

[戦略活動]

- a. 地方に応じた社会、環境条件を考慮したカンペシーノの畜産開発、技術革新を進める
- b. 市場を考慮した開発を進める
- c. 流域に焦点を当てた地域の畜産生産基盤の改良を資源に応じ活用する
- d. 法律による所有権の取得によって、畜産生産者の権利を守り改善する
- e. カンペシーノの家畜生産に対する融資制度を検討する
- f. 持続的な家畜生産の可能な場所の特定を進める

[戦略目標 5] 質が高く、品質の良い製品を作り、収益レベルを上げ、競争力のある家畜生産を確立する

[戦略活動]

- a. 競争力を強化する技術革新と経営感覚を身に付ける方策を推進する
- b. 国際的に通用する衛生、予防接種証明書の発行が行えるように改善する
- c. 小作人の身分を高め競争力を付け、国内、海外市場へ参入可能な体制を構築する

畜産部は、家畜生産と草地開発の2部門からなっている。畜産部として力を入れている分野は、大きく3つあり、畜産技術の改善、農民の組織化、工業化である。これらは家畜の種類別に方向性を定めている。

・牛の改良

品種改良にブラونسイスの凍結精液をアメリカのブラونسイス協会から輸入して、国内の家畜バンクから全国に普及させている。アヤクチョ州では、モレナ大学が関係している。牛の産乳量を上げることが目的であるが、乳生産農民の組織化、共同集荷、加工作業から工業化へと繋ぐ一連の作業工程を視野に入れ、チーズ加工技術の発展を目指している。一方、草地の開発、優良種子の生産にも力を注いでおり、自然牧草地の開発を進めている。



乳生産の開発プロジェクト

・羊の開発

試験ベースでは乳用羊も輸入し繁殖をしているが、試験段階である。羊の数を増やすための研究は行われており、海岸地方、熱帯地方では年2回の出産を可能にしている。しかし、山岳地方は気候と草地の牧養力を考慮して、1年1回の出産、同腹子数も1頭と早急な改良は考えていない。試験場では、同腹子2頭産まれる種類を導入しているが、これも試験段階である。現在、ローカル羊は肉用羊としての改良に留まっている。羊毛の改良は進んでいるが、化繊に押されて値段が下がり見通しは暗い。山岳地方では、肉の生産を主としたい意向である。



ローカル羊の改良

- ・アルパカの開発

2つの品種（Suri、Wakaiya）に対して、各々毛質の改良を進めている。特に、雄に関しては、品質の良い毛が認められた場合は国の登録機関に登録され保護されると共に、販売等に対して高値となる恩恵を受ける仕組みが出来上がっている。しかし、繁殖を考えるとアルパカ類は家畜の中で妊娠期間が最も長く、同腹子の数も1産1頭と限られていて、頭数を増やすことが難しい家畜である。実際の出産の間隔等を詳細に調べる必要がある。

- ・クイの開発

自家消費用に小規模農民の間で普及している。クイの飼育は、餌を自家飼料で賄うことができ、繁殖の間隔が短く短期間で多くの子供を増やすことが可能であるため、小規模農家の肉供給、収入源として発展が期待されている事業である。また、クイの肉は低コレステロールのため、アルパカの肉と同様に健康食としての価値もあり、市場での需要も高い。

- ・豚、鶏の開発

豚、鶏の生産は海岸地方のプライベートセクターで十分発達しており、企業化されている。大規模生産が主流で研究開発も進んでおり、国側はこのセクターの開発のイニシアティブを取る意向はない。

(4) 農業省の農業開発部

農業開発部で力を注いでいるのは、次の4つである。

- a) 生産から市場への一連の流れを作りだし、総規模農家の組織化に力を注ぐ
- b) 現在、農産物の自由貿易協定に参加したため、それに沿った対応を実施中。
特に、小麦、米、トウモロコシ、砂糖の均一的な供給システムを構築する
- c) アンデス古来の作物の品質改善と開発システムを構築
- d) 果樹、野菜の開発。特に、パプリカ、アーティチョーク、マンゴ、柑橘等

4-1-4 農産物流通・マーケティング・輸出振興

(1) 農産物流通政策

a) 流通政策

農産物の流通は、基本的に民間に委ねられている。市場原理に基づく自由流通が行なわれており規制は極めて少ない。そういう状況の下で、農産物の流通促進・強化が求められているが、流通改善に直接つながるような具体策は少ない。流通に間接的に関係する法律としては、計量法や SENASA 管轄の動植物検疫法、種苗法がある程度である。動植物検疫法は、1990年代に農産物の輸出を容易にするために動植物検疫にかかわる専門機関を創設した際、制定されたものである。

アヤクチョ州には、公設卸売市場はなく、州政府やアヤクチョ市当局は卸売市場における農産物流通に基本的に関与していない。過去の経緯から一部小売市場や家畜市

場の場所(土地)を提供しているが、市場条例もなく、市場の運営は業者に専ら委ねられている。

アヤクチョ州政府は、課題別にスペシャルワーキンググループやネットワークを立ち上げて検討するとしているが、農産物流通について、現段階で議論している様子はない。

一方、輸出振興のために生産から流通まで包含するいくつかのプロジェクトが、州政府によって立案されている。特定品目の生産から流通までを「回廊プロジェクト」として取り組んでいるが、農産物全体の流通分野の取組みは見られない。州政府計画の中でも農産物の流通整備が、いろんなどころで述べられているが、今のところ卸売市場の整備を含めて具体的な流通改善計画はない。

b) 流通合理化

州内には鉄道や河川輸送はないので、物流はすべてトラック輸送になる。アヤクチョ市からリマなどコスタ地域への農産物流通は、通信や道路の発達により大きな問題はない。しかし、州内の郡・地区レベルの道路は平均時速 20~30 km でしか走ることができないので、州内の輸送コストは割高である。

遠距離の輸送コストは、農家が生産物を低価格で販売することにつながり、ジャガイモなど単価が低い生産物ほど負担割合が大きくなるが、ジャガイモのケースで 2 割弱 (卸価格 1.5 ヶル/kg、州内輸送 0.1~0.125 ヶル、リマまで 0.1~0.15 ヶル)。これについて、リマ市の卸売市場は、アヤクチョ州は、他州と比べて農産物の輸送面において格別ハンディキャップはないとみている。

州外への流通合理化のため、卸市場整備が特に必要である。流通合理化に対抗するインフォーマルな部分、既得権が存在することを考慮して、慎重にプラン策定をしなければならない(社会的環境配慮)。流通業者が市場価格情報を積極的に農家に流さないなど情報格差を自己の利益追求のため、知らしめないようにすることさえある。

ジャガイモの 50 kg 詰めを農業省が中心になって進めているが、同時に品質の規格化を進め、産地の卸売市場で規格に基づきグレーディングをすることによって、等外品の輸送コスト・手間などを合理化できる。さらに、卸売業者が仲買人を通じて農家にグレーディングを教示することにより、農家の手取りが増えるだけでなく、流通の合理化にもなる。

また、卸売市場で利用する帳票類の整備を進めるべきである。税徴収の基礎データになることを恐れ、躊躇する関係者もいるが、市場法の整備と同様に帳票類の整備を進めなければならない。帳票の作成は正確な市場情報となって、生産者である農家に有益な情報になる。もちろん、実行可能な規格化・計量器検定なども含まれる。

c) 農産物の安全性

農業省の中には、食品流通安全担当部門はないが、食品衛生に関わる事項は外局の SENASA や厚生省(保健所)が所管している可能性がある。リマ市卸売市場によると、近年農産物・食品流通に関連の事故は発生していないという。事故原因を究明することにより流通改善を図ることができるので、本格調査において、さらに調査する必要

がある。

(2) マーケティング

a) 貧困農家によるマーケティング

所によって物々交換もあるが、農家は生活費として 200～300 ソル/月が要るので、生産物の余剰が少なくてもある程度の量を販売しなければならない。通常、仲買人に売り、自分で市場に持ち込むことはないが、コミュニティの共有地からの生産物は市場に持ち込むこともある。その方が高く売れることを知っている。農産物や家畜の売買における仲買人の存在は大きく、農家とは折衝力や情報力の格差が大きい。

行政組織ではないが、各コミュニティはしっかりと組織化されている。しかし、活動として個別農家による共同出荷ができていない。この関係は、村役場はできているが、農業活動を行なう農協がないということに言い換えられる。収益性の高い農産物販売方法として、共同出荷は、量をまとめ仲買人の手間を省くことによって、生産者のバーゲニングパワーを高めることができる。しかし、売り先の決定・価格設定・品質価格差、精算方法などについて合意形成するために、強力なリーダーシップが必要だが、シエラ地域では住民の地方性もあり難しくなっている。

NGO が支援するプロジェクトは、ほとんど生産物のマーケティングまで含んでいることは参考になる。

b) 行政によるマーケティング

アヤクチョ州政府は、州の農業開発を促進するためにプロジェクトベースで場所を選定して特定農産物の開発を計画している。それはマーケティングまで含んでいなければならない困難な業務である。特に、シエラ地域にあるアヤクチョ州は、平地が少なく農産物の大量生産には向いていない。マーケットが小さくニッチな農産物は、収益性が高いこともあるが、反面リスクがあることを認識して、進める必要がある。

ある製品に関して市場化のみを促進するようなアプローチは、農業生産者には有効かもしれないが、農民には有効ではないという意見もある。貧困農家のための農産物流通改善は、最終的に貧困農家の収益が上がることである。特産品の生産振興は重要だが、貧困農家に失敗のつけが行かないようリスクヘッジも重要である。この点、NGO が熱心にマーケティングを含めて、プロジェクトを推し進めていることは評価できる。プロジェクトを支援する側の責任でもある。

現在進めているベネズエラ向けジャガイモの輸出は、アヤクチョ州で広く生産している農産物であるだけに広範なインパクトが期待できる。本件は、ジャガイモ生産者団体が実施機関になっているが、輸入国側からすれば国際取引の輸出業者として十分か疑わしい。行政の徹底したバックアップが欠かせない。

ジャガイモなど主要商品は低価格安定取引が見込めるが、ニッチマーケット対象商品は、生産リスクが高くなる。アヤクチョ産ジャガイモについては、原種と改良種のマーケットの方向性を策定し、生産者に示す必要がある。

行政は、州農産物の販路拡大や流通振興のために、卸売市場の経営企画、業者の指導などの役割を期待されている。

c) 卸売業者のマーケティング

家畜市場には外部から大勢の人がくるが、卸売市場には少ない。卸売市場は来場者の人数によって盛況かどうか判断できる。行政と一体となった地域振興のためのマーケティングが要る。リマの新卸売市場内にアンテナショップの機能を持つアヤクチョ州事務所の開設が考えられる。

(3) 輸出振興、シエラ・エクスポルタドーラ

a) FTA の締結

1990年代の経済自由化改革以降、コメやメイズなど国内向け農産物の生産拡大、綿や砂糖など伝統的輸出農産物に代わって野菜や果物など新たな輸出農産物が拡大、一方、コムギ、大豆油など一部農産物の輸入が拡大、国際市場との結びつきが深まっている。

主要輸出農産物が、従来の綿・砂糖から、アスパラガスやマンゴなどの非伝統的輸出農産物に代わっている。特に1990年代から2000年代にかけては、アスパラガスとマンゴの輸出額が順調に増加しているのに対し、綿と砂糖は縮小・低迷を続けている。1990年代以降の経済自由化改革は農業部門のグローバルイゼーションに拍車をかけた。

自由貿易協定が批准されるよう米議会に働きかけてきた。同時にカナダとメキシコとの通商協定合意のための交渉を続けている。また、アンデス共同体と欧州連合との間には交渉を開始することで一致している。

これらの通商に関する合意は輸出を振興することにつながる。2006年の輸出実績は260億ドルを超えている。前年比で26%増えている。輸出企業数は6,200社、179の市場に輸出されており、3,700の輸出製品がある。繊維、農産加工品、魚缶詰、木製家具、宝石、化学製品などの非伝統的製品が輸出全体の25%を占めている。

b) シエラ・エクスポルタドーラ

ペルー政府の重要開発政策プログラムのひとつとして2006年に始まった。南部シエラ地域の振興のために農村部の農産物輸出を通して所得を改善し雇用を創出するシエラ・エクスポルタドーラは、大統領府(PCM)の所管として独立した機関が作られ、農業省や女性社会開発省とは別に農村開発に取り組んでいる。このマルチセクタープログラムは、国内及び外国の需要に合わせてシエラで生産された産品を内需や輸出にまわしたりする供給源として、これを強化し拡大することを提案している。

数値目標は、150,000 haの農地を収益性の高い農地に改良し、収益性の高い作物栽培によって1兆ドルの新規輸出をはかる。同時に30万人の雇用創出により農村所得を3倍にするとしている。

地方自治体や地方政府の支援を受けて、シエラ・エクスポルタドーラのプログラムが責任ある形で進められ、中央政府は経済的資金を提供し、技術援助とともに専門家を派遣する。また、海拔3,200m以上にある地域で、農産物や材木の加工をする農業、食肉、獣毛の加工などの産業は、20年間すべての税金を免除されることになっている。

シエラ・エクスポルタドーラの資金源は IDB である。国際マーケット調査や技術支援も含まれる。多くのプロジェクトと連動しているのが特徴で、2007 年 7 月までに 45 件のプロジェクトが実施されている。このことが、シエラ・エクスポルタドーラは、既存のプロジェクトに参入してきて、実績にしているとして、現場から批判を浴びている理由となっている。

アヤクチョ州におけるシエラ・エクスポルタドーラのプログラムは、菜種油 (Canola)、桃 (Durazno)、アボガド (Palta)、加工したジャガイモ、大理石、ラクダ科動物 (ビクーニャ、リヤマ、アルパカ)、羊、鱒に関連したものである。

シエラ・エクスポルタドーラの導入コミュニティでは、改良品種のオート麦を導入し、ミール加工用に販売、未熟粒や残渣は飼料として地元で消費し、リスクをヘッジしている好例もある。

4-1-5 社会開発

(1) 教育・保健・栄養改善関連の政策、計画・制度

教育セクターでは、前政権において、長期政策として「万人のための教育に向けた国家計画 2005～2015 年 (Plan Nacional de Educacion para Todos)」が策定されている。識字率の向上については、200 万人の国民が読み書きや算数の基礎が身に付くことを目指して、国家識字運動プログラム (2006～2011 年) (RPNAMA : Programa Nacional de Mobilizacion por la Alfabetizacion) が実施されている。

保健セクターでは、現ガルシア政権は、貧困あるいは最貧困状況にある人々に対する国民医療総合保険の加入者の拡大を目指し、特に、大衆食堂 (Comedores Populares) の女性やインフォーマル労働者などにも導入することを表明している。

栄養改善プログラムについては、表 4-1-4 に示すような 1990 年代から継続しているプログラムがある。

表 4-1-4 栄養改善関連プログラム概要

プログラム名	担当機関	概要
一杯の牛乳プログラム (Programa del Vaso de Leche)	地方政府 (経済財務省からの資金移転)	最も脆弱で、社会経済的に抑圧された社会グループである 6 歳以下の幼児と妊産婦、乳幼児を持つ母親を対象に、栄養水準の向上を目的として実施されているもの。
WAWA WASI 全国プログラム	女性社会開発省	4 歳未満で、特にリスクの高い状態に置かれた貧困層及び最貧困層の幼児に対し、総合的な発育のための活動 (健康、栄養補給、幼児教育) を全国で展開。働く母親の支援として保育所を提供。1993 年から実施。
国家食糧支援プログラム (PRONAA)	女性社会開発省	食糧安全保障を支援すると同時に、深刻な貧困層の栄養水準改善貢献することを目的としている。高いリスクにある脆弱なグループを優先的に支援。

出典：貧困プロファイル、ペルー共和国、平成 19 年 10 月、国際協力銀行

注：WAWA WASI とは、ケチュア語で「子供の家」という意味。

貧困削減関連プログラムとして、「Juntos プログラム」については、すでに記述したが、この他に昨年から開始されたプログラムで「Creceer プログラム」がある（大統領府が主管）。このプログラムは、貧困削減と栄養改善を主目的とし、既存の社会開発プログラムとの連携調整を行いつつ、最も貧しい地区の特に、3歳以下の子供を持つ家族を主対象に支援を行っていくプログラムである。このプログラムは、3フェーズに分けてペルー全国にある地区のうち、811地区を対象に実施する計画となっている。プログラムの概要については、附属資料-9を参照のこと。

4-1-6 アヤクチョ州政府の開発計画

アヤクチョ州政府の開発計画の最新のものは、2007年11月に作成された「州開発計画 2007～2034年（Plan de Desarrollo Regional Concertado, Ayacucho de 2007 a 2024）」で別名「ワリ¹計画」とも呼ばれる長期計画がある。この計画策定においては、州内の全111地区の役場の長など多くの関係者が参加したワークショップが実施され、関係者間のコンセンサスが取られた内容になっている。

この計画書では、社会開発、経済開発、天然資源・環境、組織化及び地方分権化の4項目それぞれについて、問題分析し、それに基づき優先政策・目的を定めている。そして、2011年に達成する目標を数値で表している。例えば、インフラ整備関連では、飲料水へのアクセス改善（71%→86%）、電化率（52%→68%）、また、活動・プロジェクト名と推定予算額も記載されている。

なお、州政府職員の話によると、プロジェクト名と予算額の記載はあるものの、個別に具体的計画書が作成されているわけではないとのこと。

以下の表 4-1-5 に各分野の戦略目的、達成目標、プログラムを示す。

表 4-1-5 各分野の戦略目的、達成目標、プログラム

戦略目的	現状	2011年 達成目標		多年度プログラム名
(1)社会開発				
1.高い質の保健サービス	人間開発指数 (2006年): 0.5280	0.6463 (アレキパー州の現状値に届く)	1	保健総合配慮モデル実施のための州プログラム
			2	州保健システム従事者の専門能力向上プログラム
			3	保健総合保険の履行や質の改善プログラム
			4	保健提供インフラ、機器、維持管理プログラム
2.全ての教育段階の学問的な成果が向上する	初等教育への入学率: 43.8% 2年生の児童が十分なコミュニケーション能力を持つ4.6%、算数能力では3.5%。5年生	55.80% 8.6%と6.5%	5	サイクルIII終了に向けての学習達成戦略プログラム
			6	人材育成のための識字及び識字後の州プログラム
			7	バイリンガル教育プログラム
			8	社会開発及び社会変革のた

¹ ワリ：インカ文明以前にアヤクチョ州を中心に栄えた文明

	の児童が十分なコミュニケーション能力を持つ8.2%、算数能力では3.0%。	12.2%と7%		めの農村教育プログラム
			9	人材育成のための教師の能力向上プログラム
			10	教育施設の建設、維持管理、機器整備プログラム
			11	大学教育及び高等教育機関における科学教育、技術教育、文化教育の州支援プログラム
3.原則・価値の実践における住民の姿勢の改善	業務の効率性が高い当局が少ない	業務効率が高い当局が増加する	12	価値奨励州プログラム
			13	倫理、自主的、参加型、効率的な教育管理
4. 5歳以下の子供の栄養状況改善	人間開発指数(2006年):0.5280	0.6463(アレキパ州の現状値に届く)	14	州の食糧安全保障及び栄養プログラム
5.妊産婦死亡率の減少	2005年:152人(10万人当たり)	100人(10万人当たり)	15	妊産婦の安全・健康確保奨励州プログラム
6.精神衛生への適切な配慮	精神衛生への配慮:年間640	2,560	16	社会政治的暴力被害者の精神衛生州プログラム
	リハビリのための2008年の州予算額:10万ソル	80万ソル	17	よりダメージを受けた住民の州リハビリプログラム
7.基礎サービスや住宅へのアクセス改善	飲料水へのアクセス無し:29%	14%	18	ローカル政府と連携した、安全な水及び衛生へのアクセス州プログラム
	下水あるいはトイレ施設無し:38%	27%		
	電気無し:48%	32%	19	農村住民の電気へのアクセス向上のための管理・研究プログラム ローカル政府と連携した、健康的な住宅奨励プログラム
	健康的な住宅へのアクセス			
(2)経済開発				
1.道路網と効率的効果的な接続	国道:アスファルト舗装425.43km、締め固めされた非舗装の道路321km	アスファルト舗装化344km		経済回廊と関連する地域内と他地域と結ぶ道路の統合プログラム
	州道:舗装道路0.0km、締め固めされた非舗装の道路523.75km	アスファルト舗装化36km		効果的で安全な交通サービス振興のための州プログラム
	農道:アスファルト舗装8.5km、締め固めされた非舗装の道路,092.91km、締め固めされてい	占め固めされた非舗装の道路42km		

	ない非舗装の道路 12,888.08km、車が なんとか通れる道 路 2,384.45km			
				電話サービス及び接続性に関する州プログラム
				生産のための都市部及び農村部電化プログラム
2.観光産 品開 発	計 6,221 (生産品及 びサービスの質が 良くない)	年間の観光客数 が 18,000 人に増 加、いくつかの 産品が高い品質 を持つ。		州民芸品開発プログラム 州観光産品開発プログラム
3.質の良 い雇 用への アクセ スと経 済的 家族 収入 の向 上	一 家 族 1 ヵ 月 当 た り の 収 入 : 239.50 ソ ル 公 共 部 門 : 18.368 民 間 部 門 : 46.810 個 人 : 123.246 (雇 用 へ の ア ク セ ス 機 会 が 少 な い)	月 530 ソルに増 加する。 公 共 部 門 : 19.000 民 間 部 門 : 55.000 個 人 : 153.000		経済開発のための技術研 修・職業訓練強化プログラ ム
		雇 用 へ の ア ク セ ス に お い て 良 い 機 会 が あ る。		小規模鉱業民芸品改善のため の州プログラム 養殖振興州プログラム 優先作物の商売に関する州 プログラム Camisea ガス・プロジェクト に関連する社会経済開発支 援及び環境保全の州プログラ ム
4.競争力 が あ り、 適 正 技 術 で、 市 場 に 適 し た 農 牧 業 活 動	208,000ha 83,384ha 740,251	耕 作 地 が 250,000ha へ 増 加。 近 代 的 灌 漑 施 設 を 伴 う 農 地 が 124,000ha。		生産技術、生態系、流域に 応じた農牧業開発州プログラ ム 農産品輸出振興州プログラ ム
5.中 小 規 模 企 業 開 発	工 業 : ガ ス 5 M M B T U、 カ ー ボ ン 4 M M B T U。 商 業 : ガ ス 5 M M B T U、 カ ー ボ ン 3 M M B T U。 電 気 エ ネ ル ギ ー : % (65.55GW.h)、顧 客 数 63.2%。	増 加 工 業 : ガ ス 8 M M B T U、 カ ー ボ ン 3 M M B T U。		青年、女性、障害者のため の州プログラム
(3)環境・天然資源				
1.環境 保 全、 適 切 な 管 理、 天 然 資 源 の 合 理 的 利 用	① 60ppm ② 18,640/年 ③ 622,947	① 56ppm ② 20,640/年 ③ 648,000		環境影響評価州プログラム 天然資源の管理保全のため の適切な技術と適切な生態 系の振興のためのプログラ

				ム
				非伝統的エネルギーの奨励・利用のための州プログラム
				南米ラクダ科国立研究所の実施・機能化プログラム
				地域開発及び生態的・経済的ゾーニングプログラム
2. 森林資源の公平で技術的な管理	2000年：135,373 2005年：6,500ha	標高に適した、自生種あるいは導入種の樹種の植林を顕著に増加させる。		土壌浸食防止・砂漠化防止の州プログラム
				環境サービス州プログラム
				環境に配慮した天然資源輸出州プログラム
3. 水の社会的管理及び水の制度の適正化	2004年6月：Ene, Llochegua, DNPC, Chaypara, Ccaser	DNPC 汚染低減のための2つの提案を実施		22ヵ所の地点での水質モニタリングプログラム
				流域内の天然資源のインベントリー作成と計画作り
4. 環境保全のための住民の良い実践	2005年：451人	38%増加させる		全ての教育レベルにおける環境教育プログラム
				環境文化振興プログラム
5. 環境保全、自然災害等へのリスク低減における効果的参加	2007年：0	企業：毎年33%増加、その他の機関は40%増加。		環境保全、自然災害等へのリスク低減、気候変動適応のための制度強化
(4)制度開発と地方分権化				
1. 政府及び民間ソサエティの活動	2007年：2 2007年：1	毎年それぞれ50%及び100%増加する。		組織間及びセクター間の関与やコミュニケーションの強化のための州プログラム
2. 政府の意志決定における住民組織の公式かつ調整された参加	2007年：州のイベント8件	月12件		住民参加振興州プログラム
				住民ソサエティの機関における民主的実践の強化州プログラム
				対話・調整の機会の強化州プログラム
住民の危険や社会的暴力に立ち向かう組織	①2004年：過去8年間で道路の危険性が増加した。 ②親が子供に精神的ダメージを与える頻度が増加した。 ③2005年：66%	①道路の安全性改善 ②子供に対する家庭内暴力の目に見えた減少 ③危険指数：48%		子供・青年の保護強化州プログラム
				安全性と住民文化州プログラム
				スポーツ、音楽、文化振興州プログラム
地方分権化のプロセスと地域統合				地方分権化支援州プログラム
行政による	アヤクチャ州内の	年予算増加：		行政近代化州プログラム

開発の達成度の向上	行政の投資額は増加しているが、良い結果が見えていない	70%。実施したプログラムの成果が見えるようになる。		
-----------	----------------------------	----------------------------	--	--

以上のプログラム・プロジェクトの分野別の予算計画（～2011年まで）は、下表のとおりである。

表 4-1-6 アヤクチョ州開発計画のうち、2011年までに必要な予算額（開発分野別）

	開発分野	資金源 (%)				合計予算額	円換算額	割合
		中央政府	アヤクチョ州政府	ローカル政府	その他	(ソル)	(億円)	(%)
1	社会開発	25	50	14	11	522,190,733	190	16.5
2	経済開発	60	30	5	5	2,237,524,164	814	70.7
3	天然資源・環境	15	50	15	20	369,000,000	134	11.7
4	制度・地方分権化	5	70	15	10	35,900,000	13	1.1
	計	-	-	-	-	3,164,614,897	1,150	100.0

予算額で見ると、経済開発分野が 814 億円で全体の 70.7%を占めている。次に、社会開発の 190 億円（16.5%）、天然資源・環境の 134 億円（11.7%）となっている。このことから、経済開発に予算的重点があることが解る。

この他に、セクター別の計画のうち、以下の資料は入手済みである。

- アヤクチョ州道路計画（Plan Vial Departamental Participativa Ayacucho）、2005 年作成
- アヤクチョ州観光開発計画（Plan de Desarrollo Turistico de la Region Ayacucho 2004～2014）、2005 年作成
- Crecer Wari 運営計画（Creceer WARI Plan de Operaciones）、2007 年作成（内容は、CRECER プログラムに関連したアヤクチョ州での 2007 年から 2010 年にかけてのプログラム実施計画）

今回の調査では、いくつかの開発関連資料を入手できたが、これ以外にも各種開発計画が存在している可能性がある。例えば、ローカルのコンサルタント会社での聞き取りで、州政府がマス養殖の計画作りを当該ローカルコンサルタントに委託し、ほぼ完成に近い状況であった。そのローカルコンサルタントによれば、政府が変われば、同様の計画が再度作成されることや、各種の計画が作成されても、書庫に埋もれてしまう場合があり、州政府の職員もよく知らない場合がありえるとの話であった。

4-1-7 郡及び地区の開発計画

ローカル政府と呼ばれる行政組織としては、郡（Province）役場と地区（district）

役場がある。例えば、ウアマンガ郡の郡役場は、主として郡の中心地があるアヤクチョ地区を主対象として行政を行っている。アヤクチョ地区は、全て市街地となっており、基本的に都市部の行政を担当していることになる。ただし、郡の開発政策や予算の中には、アヤクチョ地区だけでなく、他の地区にも関する政策や予算が含まれている。なお、地区役場は、それぞれ開発政策と予算を持っており、郡役場と地区役場と役割分担や関係については、さらに調査が必要である。

ウアマンガ郡役場とウアマンガ郡内の一つの地区役場である Socos 役場関係者から入手した資料並びに聞き取り結果等に基づき、郡役場と地区役場の開発政策と予算についての事例を以下に示す。

(1) ウアマンガ郡の開発政策

2007 年 6 月に作成された「2015 年に向けたウアマンガ郡調整された開発計画 (Plande Desarrollo Concertado de la Provincia de Huamanga al 2015)」があり、以下の 6 つの戦略が示されている。

- 健康的なコミュニティ
- 持続的人材開発
- 平和と団結のための価値を伴う義務と権利
- 経済回廊と連結した、生産面における競争力と持続性の条件
- 自然資源と歴史的資源を利用した観光
- 進取の精神と創造的精神を奨励するような教育システムを伴う競争力のあるリーダー

そして、各戦略に沿った目的やプロジェクト名が記載されている。ただし、この計画実施に必要な予算額については、記載されていない。

(2) ウアマンガ郡内の Socos 地区の開発政策

ウアマンガ郡には 15 の地区 (province) があるが、その一つの地区である Socos 地区の地区長に話を聞いたところ、今後 10 年間の開発政策 (2006 年作成) があり、2008 年に承認されたとのこと。優先課題は、農業開発 (農業・牧畜)、灌漑である。

4-2 行政組織

4-2-1 農業省 (農業研究・普及組織等を含む)

(1) 農業開発の現状

農業省では、農業開発が停滞している原因を下記の通りとしている。

- a) 低い競争力
 - 小さく分断された土地と限られた農民組織
 - 不十分な普及活動、および、研究、開発
 - 資金不足
 - 限定された農業に関する情報、および、基盤

- b) 不十分な自然資源の管理、開発
 - 不十分な水の利用と管理
 - 限定された土地の利用（塩害と侵食）
 - 森林地域における活動不足

- c) 地方の人材不足
 - 作物生産の経験不足と栄養失調、不十分な保健衛生
 - 学校、技術教育、就労機会の不足

これらの解決のため、農業省では農業政策としての基本方針を 6 項目決めている。
その 6 項目は、

- a) 水の管理
- b) 市場へのアクセス
- c) 農業の安全と資本投資
- d) 普及、試験研究と農業革新
- e) 農業生産情報
- f) 村落開発

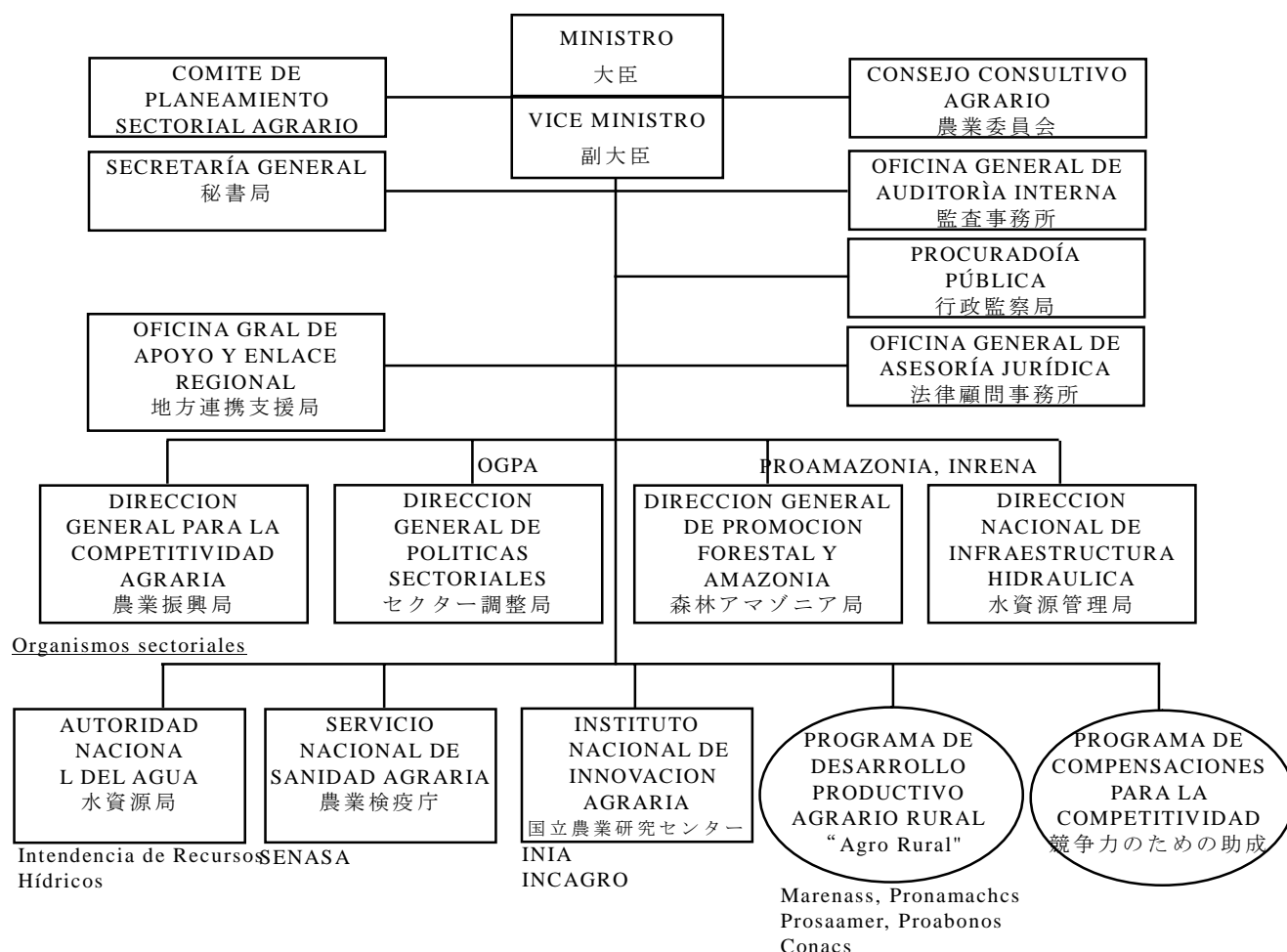
さらに、上述の基本方針に元づく 2008 年度の活動優先項目を下記のように定めている。

- a) 農業セクターの近代化
 - ア 農業省の改変
 - イ 灌漑インフラ
 - ウ 競争力のための保障プログラム
 - エ 村落農業生産の開発プログラム
 - オ INIA の近代化
 - カ SENASA の強化
 - キ 事務プロセスの簡素化
 - ク 農業省人材の改善
- b) 融資制度の検討
- c) 自由貿易協定下での資源開発実施計画
- d) 農業情報のシステム化

また、理想的な組織は、

- a) 反官僚的、直接的、簡素に結果を求める
- b) 明確な方向性：セクター活動の軸にする
- c) セクターの政治戦略の実施
- d) 本部組織、OPD's プロジェクト、プログラムの一貫性
- e) 効果的な地方との調整を行い、地方分権化を推進する
- f) 社会的要求に配慮する

これらを考慮した組織が、下記に示す新しい農業省の組織構造である。



農業省組織図

(2) 農業省の組織再編

農業省は、現在組織改編中であるが、中枢的な役割を4つの局により運営され、その下に今まで外部組織として活動中であった試験研究機関、プログラム、プロジェクトをセクター毎に取りまとめた組織が5つ本部に入る。それらの4局は、農業振興局、セクター調整局、森林アマゾン局、水資源管理局である。これら4つの局が、農業行政を計画、実施する中心的な部門となる。この下に実行部隊としてセクター別5の組織を配置している。現在実施中のプログラム、プロジェクト、国家流域管理・土壌保全プログラム (PRONAMACHCS)、海鳥肥料利用促進特別プロジェクト (PROABONOS)、南部シエラ天然資源管理プロジェクト (MARENASS)、農村マーケット振興支援サービスプログラム (PROSAAMER)、国家南米ラクダ科審議会 (CONACS) を一つに纏めた AGRO RURAL というプログラム事務所と自由化に対する保障プログラムの二つのプログラム事務所と、これらと同列に国立農業研究センター (INIA) とペルー農業の変革・競争力 (INCAGRO) プログラムを管轄する農業革新研究所、農業保健機構、水機構の3組織を加え、これら5つの組織を並列に組み入れた。

農業省は、地方分権化の流れを受け、省内部の組織構造を再編しつつある。新しい組織は、管理、運営に規範的で、非官僚的、また、結果を重視する。セクター活動の枠組みを支えており、方向性が明確である。セクターの政治、戦略的な実行、相違に対し効果的な構造である。外部で独立した形で運営していたプロジェクト、プログラムを本部の中央に事務所を設置し、全体のプログラムを調整する機能を持たせたことで一貫した事業を運営できる。地方分権化の進展に貢献し地方との調整に効果を増すことができる。社会の要求を考慮した機能を持たせる構造となっている。

・アグロ・ルーラル (Agro Rural)

農業省で新しく始められたプログラムである。5年の予定で予算は5億ドルである。今まで大臣の下で独立的に動いていた PRONAMACHCS、MARENASS、PROSAAMER、PROABONOS、CONACS 等のプログラムをセクターとして束ねる組織を作ったのがアグロ・ルーラルであり、全体の運営管理を行う。

・水資源局 (La Autoridad Nacional del Agua)

水資源局は農業、鉱業、工業の各セクターの利益にあった管理方法の効率を上げるためこの局は作られた。この局の特徴としてはマルチセクトラルであり、水プロジェクトの実施優先計画の形成、水の特徴を生かし、再利用を進める。環境の保護と持続的自然の回転を促すことを狙っている。

(3) 農業検疫庁 (SENASA)

国家農業衛生サービスは、各州に事務所を持っており家畜衛生に対して全責任を持つ。充血吸虫等の撲滅キャンペーン等を実施したが、最近は大した病気も無く、予算も限られているため目立った活動はしていない。機能として大きな役割は、穀物等の種子の検定である。特に、ジャガイモでは生産者組合から良質の種子ジャガイモを検定して、ここで証明されれば種子芋として高価な値段で販売される。

(4) 国立農業研究センター (INIA)

従来、INIA は大臣直轄の独立した形の試験研究機関であったが、改変後は副大臣の管理下に入り、名前が変更され新しく変革(Inovacion)が名称の中に入った。アヤクチャ州では、カナーンに研究所があり国で決められたプログラムを主体に研究が実施されている。主なプログラムは、下記の通りである。

a) ジャガイモの研究プログラム

ジャガイモは、優良品種の種芋をバイオ装置の中で発芽させ、無菌状態で増殖をさせている。出来た種子芋の苗は、SENASA で検査され検査済種子として生産者組合を通して出され、農民の間に配分される。

b) トウモロコシの研究プログラム

トウモロコシでは食用、家畜用等多くの品種を作っており、飲み物用として紫トウモロコシの種子生産も実施されている。

c) アンデス固有の作物研究プログラム

アンデス特有の作物として、キヌア、アマランサスの試験研究を行っており、種子生産も実施している。また、大麦、小麦の選抜試験も実施されており、この試験場で開発された小麦品種も有る。

d) 野菜の研究プログラム

野菜は、アーティチョークが輸出可能な作物として注目されており、地域単位の開発が進められている。

e) 果樹の研究プログラム

f) 牧草地、飼料作物研究プログラム

飼料用作物としてはアルファルファの栽培、種子生産が大きな比重を占めている。

g) 南米ラクダ科動物研究プログラム

h) 小家畜研究プログラム

クイの繁殖、改良を主に実施し、農民への研修と繁殖用クイの配分に力を注いでいる。

i) 遺伝資源プログラム

j) サボテン研究プログラム

4-2-2 アヤクチョ州政府

(1) 州政府の組織と地方分権化に伴う変化

地方分権化のプロセスが進んでいる段階であり、中央政府の省庁の機能・予算の州政府への移管がさらに進展するに伴って、州政府の組織の一部変更が行われる見込みである。

州政府の基本的組織構造について述べると、州知事及び副知事のもとに、州総務局があり、ここが事務的な中心となっている。そして予算計画・地域整備局があり、ここが予算や計画作成の上で重要な役割を担っている。州総務局の下に、4つの部がある。それは、経済開発部、社会開発部、インフラ部、天然資源・環境業務部である。本格調査においては、予算計画・地域整備局並びにこれら4部に関わることになる。経済開発部の中に、農業課があり、この部署は、地方分権化に伴って以前は、農業省の州事務所であったものが、州政府に移管された部署である。経済開発部の中には、このほか、エネルギー鉱山課、通商観光課、生産課があるが、いずれも地方分権化に伴って、中央政府の部署が移管されつつある(これら3課の移管プロセスが進展中で、2008年末までに移管が完了する見込みである)。

また、社会開発部の中に、教育課と保健課があるが、これも中央政府から移管された部署で、すでに移管が完了している。労働雇用振興課と住宅建設衛生課については、移管のプロセス中である。将来的には、女性社会開発省の関連部署も州政府に移管され、社会開発部の中に部署が設けられ見込みである。州政府の職員数は、組織規定によれば、約330人であるが、地方分権化に伴って職員数は増加しつつあるものと考えられる。

州政府の職員には、常勤職員(定年までクビにならない)と契約職員がいる。州政府のある契約職員の話では、常勤職員は地位が確保されているので、勤労意欲や能力

向上意欲があまり高くない、一方、契約職員の中に優秀な人材が多いとの話があった。ちなみに、州政府には、計画予算局、経済開発局、社会開発局、インフラ局、自然資源・環境局という主要な局があるが、局長 5 名のうち、4 名は契約スタッフであり、働きぶりによっては、1 年程度で交代する可能性がある雇用形態である。実際、2 名の局長は最近就任したばかりであった（2 ヶ月程度）。これらの点を考慮しつつ、開発調査を進める必要がある。

州政府のホームページの情報に基づく州政府の組織図は、以下の通りである。



(2) 経済開発部農業課の組織と人員

1) 経済開発部農業課

地方の農業政策は州政府の経済開発部が主管で、その下の農業課(Dirección Regional Agraria)で詳細な実施計画が立案され、州政府全体の実行計画に組み込まれる。その実施は、農業課により運営、管理され、各郡内にある州政府の農業事務所(Agencia Agraria)を通してプログラムが実行される。技術的には INIA と密接な関係で、INIA で開発された改良品種の導入、普及にも、農業事務所の普及網を通して地域のコミュニティ、農家へ導入されている。最近では、ジャガイモの無菌苗の生産を INIA で実施しており、そのジャガイモの苗は、SENASA で検定を受け、ジャガイモの認定種子としてジャガイモの生産者組合を通して、また、普及事務所を通して農民に配布、販売している。

組織の構造は、農業課と並列に査察課(Oficina de control institucional)があり、農業行政の運営、経営状態を査察している。同様に、地方調整委員会(Consejo Regional de coordinación del sector público agrario)があり、国の組織、SENASA, INIEA, INRENA 等と、また、農業省の実施している PRONAMACHCS、MARENASS、PROABONOS 等の国家プログラムの実施を円滑に進展させるため、各地方事務所と調整作業を行っている。

農業課の直下には、総務係、計画予算係(Oficina de Planificación y presupuesto)、法律係(Oficina Asesoría Jurídica)の3つの事務所があり、州全体の農業開発の活動に必要な農業課の仕事をサポートしている。特に、計画予算係りでは予算、投資、政策を計画し、法律事務所では農地の登記問題に対応している。この他、情報を発信する農業情報係(Dirección de información agraria)と環境を守り、植林を進める自然環境係(Dirección recursos naturales y medio ambiente rural)と農業生産の向上、農民の組織化、生産の市場化を推進する農業振興係(Dirección de promoción agraria)がある。これらの下に地方農業事務所(Agencia Agraria)が12地区にある。

(注：この開発計画は、ベルギー政府向け提案書であり、ここでは削除し、この提案書の概要は、別紙に示すこととしました。)

2) 普及事務所

普及事務所は、廃止されたという声が多い。国立の農業研究機関 INIA は、独立して1986年に1,400人の普及職員を雇用している。しかし、1990年代に始まった構造改善事業により、古い体質の普及システムは廃止され、1992年にはその人数は100人以下に減少している。これに変わり、プライベートセクターによる普及事務所が奨励されたが、大規模農民を中心とするグループへの普及事務所に留まった。一方、小規模農家の普及事務所は限られ、その解決のため NGO が中心となって農民が農民に技術を伝える farmers to farmer extension を農民に広めている。

アヤクチョ州での普及事務所は、農業省の出先機関であった農業事務所(Agencia Agraria)が普及業務を遂行している。農業事務所は州全体に12カ所あり、全郡をカバーしている。ウアマンガ郡にある農業事務所が、州全体を取り纏め監督業務を行っている。普及員の年齢は、最も若い者で45歳であり、全員が年をとっている。全国的

に普及員制度は廃止されたと言われているが、この農業事務所では古い世代が全員残っている。

公務員として一度雇用されると、組合もあり解雇されることは無い。事務所では若い人の雇用を何度も試みているが、年配の職員により阻まれ実現していない。

郡の普及体制は、ウアマンガ郡には 15 の地区(district)があり、6 つの事務所で管轄している。その他にカンガリョ郡にある 2 地区とビクトル・ファハルド郡にある 1 地区を 2 つの事務所で管轄している。合計で 18 地区に 8 つの事務所を設け 18 名でカバーしている。1 地区 1 名が基準であるが、2 地区を 1 名で受け持つ場合も多い。山岳地帯では、1 地区を海拔で高地、低地に分けて 2 人を配置している場所もある。1 地区には、5 から 36 のコミュニティーがある。コミュニティーの数はウアマンガ全体で 485 カ所ある。1 地区に 3~4 カ所の優先的に訪問するコミュニティーを決めて活動している。

一方、INIA では研究開発した技術の伝承のために、プライベートセクターの普及員に対し技術訓練を施している。カナアン農業研究所では、農民の生産者セクターと共に活動しており、大学、市役所、農業機関、PAT ネット、NGO、生産者の組織等に技術移転をしている。農業技術の普及と移転の促進を農民との間で取り決め、技術ワークショップ、講義、技術講演、農法実演、実技と農業技術の情報（ラジオとテレビ）を含め、行っている。

最近まで実施した研修プログラムは、教育機関から農民組織、NGO 等の人材をグループ単位で教育しており、ここで研修を受けた農民が他の農民に技術を移転している。

表 4-2-1 カナーン INIA で昨年実施された研修項目と研修団体とそのインパクト

機 関	目 的	研修のインパクト
アヤクチョ乳製品地域委員会	アヤクチョ地域で乳製コア品生産の開発を促進し、相対活動のため機関同士の総合協力・努力を求める。	研修を終えた牧畜業者が人工授精技術を実施。
マヌエラ・ラモス市民活動協会	農業の移転と普及を通じ、生産性があり収入源となる活動を与え、女性の現状の改善を図る機関に、活動に関する法律の枠組みと参考を与える。	プロモーター達の権限の不要
アウカラ公共技術高等学校	学生の職業訓練を強化するため、技術移転活動を開発。	学生が INIEA の技術を普及。
ソラス区役所	ソラス区の農産・畜産業の発展のため、農業技術の移転と普及の活動を調整する。	飼育と栽培を専門とするリーダー養成研修
キリスト教司教内閣・奉仕教会 (AMI パストル)	教育機関や技術・生産研修センター社会・経済発展のため、教育プロジェクトの発展に協力する。	教育されたプロモーターが学んだ技術を普及
サンティジャナ区自衛・中央開発委員会	農業普及と技術移転の合同活動を調整。サンティジャナ区農家の研修、学習、社会化のため実演区分地とモジュールを設置する。農産・畜産業の生産を改善し、農業の増加、生産性、利益性を促進。	モルモット(クイ)の専門飼育技術を受業者が取得。
ペルー・韓国公共高等学校	学生の職業訓練と経験を増やし強化する他、予備専門家の研修の実施と実習。	学生が INIEA の技術を普及。
アンタパルコ原住民共同体	クイの専門飼育技術の実演モジュールを設置し、農業普及と移転活動を開発。	受益者が技術を取り入れ普及する。
NGO CARE PERU	当協定は、農業セクターの持続的発展、食品・工業用農産物・輸出用農産物の供給の品数改善に貢献するため、双方の協力手順の取り決めを目的とする。	クイの生産連鎖に統合した飼育者。
メルセダリアス・ドミニカス同窓生の会	当協定の目的は会員の現状を間然し、生産性と収入源となる活動開発するため、技術移転とクイ飼育の技術支援、一家バイオ農園等の活動を促進。	補足的な収入を得る家族。
アヤクチョ、第 60 FE Y ALEGRIA 及び「マヌエル・アントニオ・イロ・ポリ」公共技術高等学校	両機関の共同作業により教育の改善を図る。	学生が INIEA の技術を普及。
「ホセ・ファウステイノ・サンチェス・カバ」公共農産・畜産業専門学校	当協定は技術移転の活動を開発し、若い学生の教育を強化する。	学生が INIEA の技術を普及。
ワマンガ農業支局及びコロス・チュンバス谷農産・畜産業者と農業・工業者協会	実演用の小さな畑を設置し、農業技術移転と普及の共同活動を調整。	飼育と栽培の研修を受けた農民
ビルカシュマン農業支局及びビスタシオンゴ区のパタリシ農民共同体	「ジャガイモの種の生産」と言った実演用の小さな畑を設置し、農業技術移転と普及の共同活動を調整。	飼育と栽培の研修を受けた農民

資料：INIA ホームページ

(3)州政府の予算

州政府の予算源は、①国庫からの通常予算、②自己収入、③供与・移転資金、④カノン税¹ 他の収入、である。予算源別の予算額の過去3年間の推移(2005年～2007年)を表4-2-2に示す。

表 4-2-2 過去3年間の予算の推移(単位:ソル)

	2005年		2006年		2007年	
	当初計画額	支出実績額	当初計画額	支出実績額	当初計画額	支出実績額
国庫からの通常 予算	283,460,891	283,236,712.67	354,684,954	341,092,480.29	405,220,759	402,232,632.22
自己収入	12,959,966	7,717,246.47	12,185,744	8,087,033.28	15,083,901	10,520,940.40
供与・移転資金	32,261,776	25,266,964.82	13,272,602	8,665,542.01	68,913,601	45,007,651.79
カノン税他の 収入	24,326,305	21,297,271.85	45,885,223	34,435,761.98	23,843,326	22,869,204.10
計	353,008,938	337,518,195.81	426,028,523	392,280,817.56	513,061,587	480,630,428.51

出典:アヤクチョ州政府から入手した予算データ

州政府の予算額は、毎年増加しており、2007年の当初計画額は、日本円換算で約186億円である(1ソル=36.36円で換算)。国庫からの通常予算が全体予算の66%を占め、次に多いのは、供与・移転資金で13%を占めている。

支出面では、人件費が約半分を占め、その他は通常経費や光熱費に30%近くを費やしている。投資プログラム費用と機器類の購入費を併せても約10%の支出割合である。2007年度の投資プログラムの予算支出の地域別・セクター別の支出額と割合は、表4-2-3のとおりである。

地域別では、人口が最も多いウアマンガ郡に約半分の投資予算が向けられている。ウアマンガ郡は、アヤクチョ州人口の約40%を占めているので、その割合に応じた予算が支出されている。第2番目は、ラ・マル郡の約14%である。セクター別に見ると、農牧業セクターと交通セクターが多く、それぞれ36.75%と32.60%となっている。これら2つのセクターで約7割を占めている。その次に多いのは、エネルギー(14.29%)、保健・衛生(9.18%)のセクターである。

¹ ペルー国では、鉱業税制として利益の30%を課す所得税、精鉱売上高の1~3%を課す鉱業ロイヤルティ制度があり、このうち、所得税の50%をカノン税(地方還元税)として、また鉱業ロイヤルティは全額、地方へ交付されることになっている。

表 4-2-3 投資プログラム向け予算額の地域（郡）別・セクター別支出額と割合（2007年）

郡名	運営・計画	農牧業	社会支援・ 社会保障	教育	エネルギー	工業	保健・衛生	交通	住宅	計	(%)
ウアマング	2,974,757	31,084,160	2,032,363	487,366	3,722,969	353,953	5,441,717	12,695,321	0	58,792,606	48.75%
カンガリヨ	0	1,813,347	0	140,000	50,035	0	151,680	3,332,830	0	5,487,892	4.55%
ウアンカサコス	0	0	0	652,000	0	0	122,857	3,397,544	0	4,172,401	3.46%
ウアンタ	0	5,375,409	0	671,939	0	0	1,992,332	3,947,418	0	11,987,098	9.94%
ラ・マル	0	1,759,665	0	0	12,869,848	0	679,533	1,556,966	0	16,866,012	13.98%
ルカナス	0	868,840	0	349,890	0	146,000	249,121	4,349,365	0	5,963,216	4.94%
パリナコチャス	0	847,000	0	0	0	0	0	2,045,323	0	2,892,323	2.40%
パウカル・デル・サラ	0	1,271,354	0	0	0	0	61,437	836,508	0	2,169,299	1.80%
スケレ	0	0	0	446,741	0	0	0	966,171	0	1,412,912	1.17%
ビクトル・ファハルド	0	1,301,422	0	65,000	590,735	0	276,000	5,232,296	0	7,465,453	6.19%
ビルカスウアマン	0	0	0	350,000	0	0	2,093,166	957,873	0	3,401,039	2.82%
計	2,974,757	44,321,197	2,032,363	3,162,936	17,233,587	499,953	11,067,843	39,317,615	0	120,610,251	100.00%
(%)	2.47%	36.75%	1.69%	2.62%	14.29%	0.41%	9.18%	32.60%	0.00%	100.00%	

出典：PROGRAMA DE INVERSIONES PARA EL AÑO FISCAL 2007

4-2-3 ローカル政府（郡及び市）

(1) 郡役場の組織、予算

アヤクチョ州の中心都市であるアヤクチョ市を抱えるウアマンガ郡の組織について述べる。郡長の下、総務部があり、その下に、税金管理部、都市・農村開発部、社会開発部、公共サービス部の4つの部がある。郡役場の職員数は、組織規定によれば、約300人である。主な予算源は、国家予算の移転と自己収入（土地などの不動産に対する税金や清掃・ゴミ収入等の公共サービスからの収入など）であり、国家予算からの移転額は、約1,700万ソル（約6.2億円）で、自己収入は約580万ソル（約2.1億円）である。

ウアマンガ郡には15の地区があり、その内、14の地区には、地区役場があり、地区の行政を担っている。残りの1地区は、アヤクチョ地区（district）であり、この地区の行政は、郡役場が担っている。アヤクチョ地区は、アヤクチョ市街地の中心地域であり、基本的にウアマンガ郡役場の行政の中心は、市街地である（農村部を含まない）。

以下に、ウアマンガ郡役場の組織図を示す。

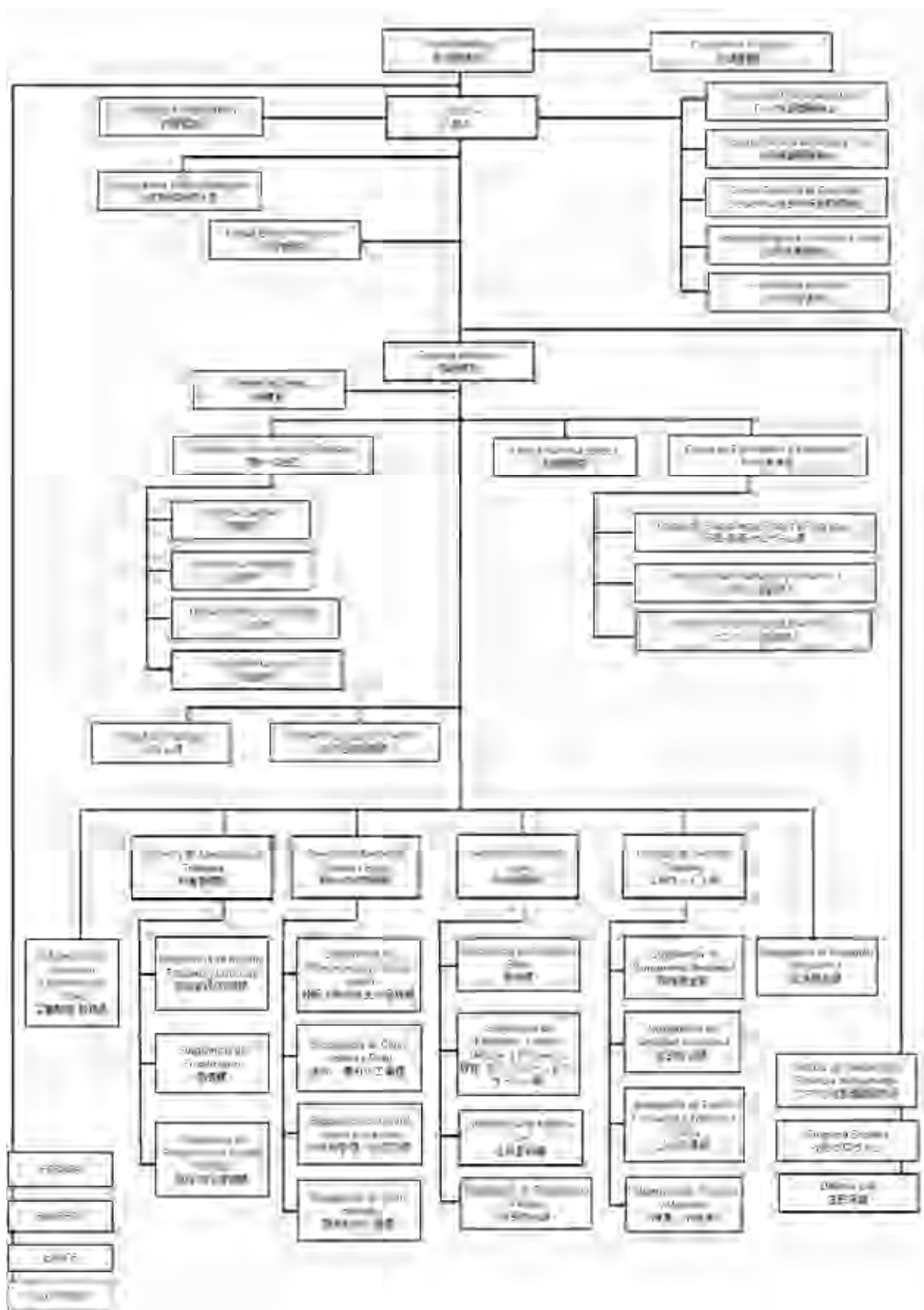
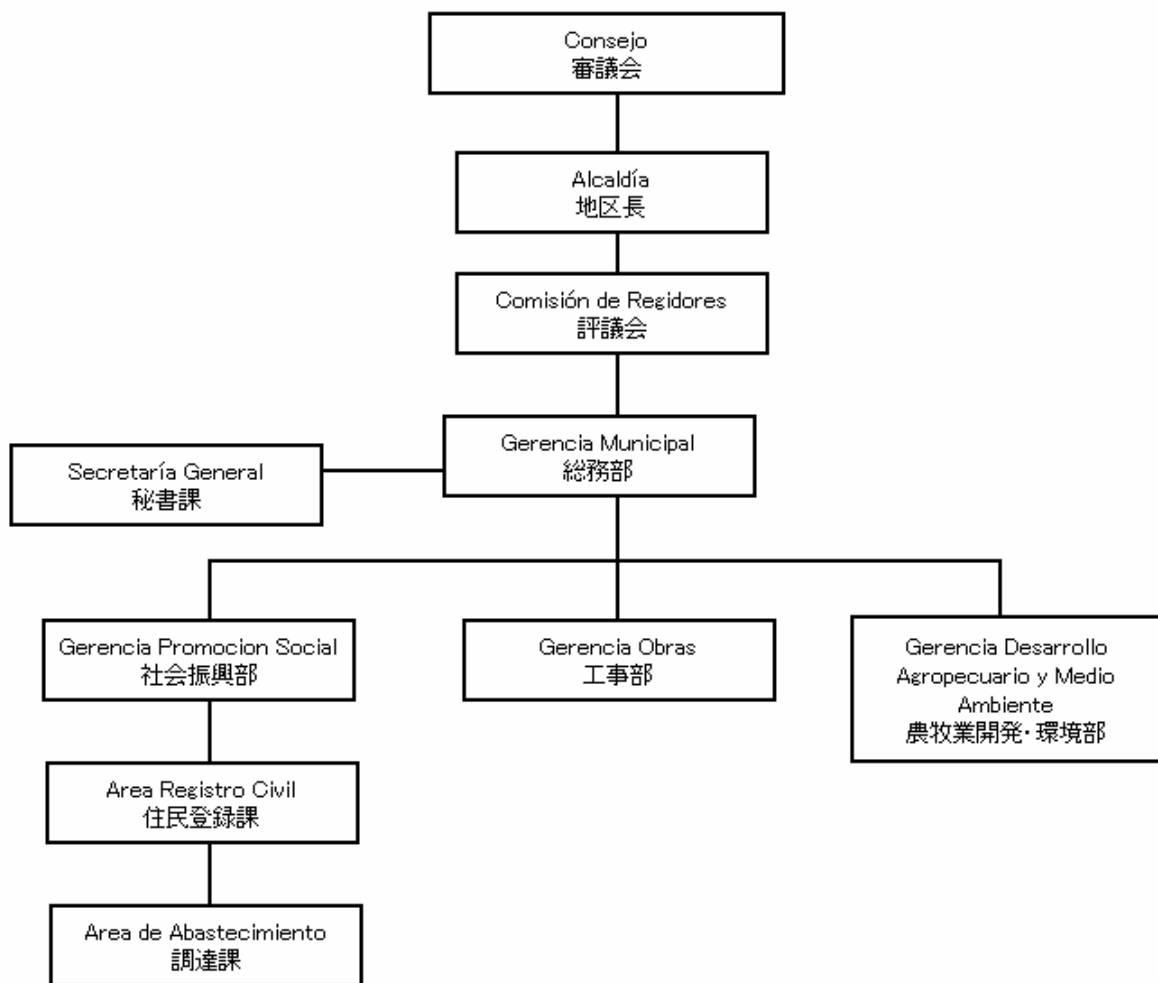


図 2 カンマング部控塔の組織図

(2) 地区役場の組織・予算

ウアマング郡の Socos 地区役場を事例として述べる。

地区役場の職員数は 12 名。地区内には 32 のコミュニティがある。地区役場の最高意志決定機関は、評議会であり、5 名の評議員で構成される。この 5 名の評議員は選挙で選出されるが、報酬はない（ボランティアである）。任期は 4 年である。地区長の場合も選挙で選出され、4 年の任期である。年間予算は、120 万ソルで、全部、中央政府からの予算である。州政府や郡役場と異なり、自己財源はない。予算支出については、約 50% が経常経費で、約 50% が投資プログラム向け予算である。すでに述べたように、毎年、運営計画と年間予算を作成して行政を実施するとともに、長期計画として 2006 年に作成した 10 年計画がある。



4-2-4 農産物流通・マーケティング関連組織

(1) 農産物流通に関わる中央行政組織

a) 農業情報総局(DGIA)

農業省農業情報総局(DGIA : Dirección General de Información Agraria)は、農産物流通に関係する市場情報配布システム(SISAP: Sistema de Abastecimiento y Precios)を運営している。

SISAP は、農業省農業情報総局（DGIA : Dirección General de Información Agraria）の市場情報配布システムである。リマ市の卸売市場における品目別価格及び取扱量を情報として毎朝収集し、インターネット（www.portalagrario.gob.pe）、ラジオ、テレビ（Canal 7）を通じて流している。

アヤクチョ州においても、州政府経済開発部農業課の Dirección de Información Agraria が、アヤクチョ市の卸売市場で市場価格を調査し、農業省 DGIA へ定期的に報告している。これが、産地(州)別価格情報として DGIA によってまとめられている。

アヤクチョ市のある卸売業者は、SISAP の市場情報について知っているが、どちらかという生産者に価格情報を与えないようにしている。できるだけ安く仕入れようとする卸売業者の立場からくるものである。生産者である農家が直に情報にアクセスできるようにする必要があるが、現状では困難である。

なお、次の大統領演説（07.7.28）と前述の SISAP との関連について、本格調査において確認しなければならない。「情報は、農業の近代化を図るための基本となる。情報収集活動の手段を持っていなかったため、農業情報全国システム（SINFA）が創設された。このシステムでは、350 のラジオ局を通じて、毎日価格や各地域の生産状況、国際市場、そして栽培技術、灌漑などに関する情報が提供されるのである」。

農業省は、現在リマ市の卸売市場と一緒にジャガイモの包装改善（50kg 詰めを検討している）を進めているが、市場情報局が対応しているという。

b) 農業検疫庁（SENASA）

農業省農業検疫庁（SENASA:Servicio Nacional de Sanidad Agraria）は、1990 年代に農産物の輸出を容易にするために動植物検疫にかかわる専門機関として創設されたものである。種苗法に基づく種子増殖の管理、有機栽培の認定などの業務も行なっている。

近年、農産物・食品流通事故は起きていないというが、食品安全に関わる責任機関はどこか。発生した場合の対策本部はどこか、その体制はどうなっているのか、本格調査において精査する必要がある。

c) 国立農業研究センター(INEA)

種イモ(ジャガイモ)増殖、配布について、生産者及び販売店の管理をしている。管理の内容はウィルスフリー、グレーディング、証明書の発行である。アヤクチョ市内の種イモ販売店は、INEA の許可証を店頭に掲げている。

d) シエラ・エクスポルタドーラ・プログラム

シエラ・エクスポルタドーラは、首相府（PCM）の所管として独立した機関が作られ、農業省や女性社会開発省とは別に農村開発に取り組んでいる。他の機関に比べて、資金的に恵まれているとみられている。

(2) 農産物流通に関わる地方行政組織

a) 州政府

州政府は、課題別にスペシャルワーキンググループやネットワークを立ち上げて検討をするとしているが、農産物流通について、現段階で議論していることはない

b) ウアマンガ郡役場当局

農産物流通・マーケティングについて、組織活動はしていない。一部の小売市場及び家畜市場の施設や土地を市場業者の組織に貸与している。

4-2-5 女性社会開発省 (MIMDES)

(1) 組織及びプログラム

女性社会開発省には、大臣のもと、女性担当の副大臣と社会開発担当副大臣がいる。女性担当副大臣の管轄下には、女性部、家族部、平和文化部、障害者部がある。社会開発担当副大臣の管轄下には、政策・社会開発部、地方分権化部、先住民・アフリカ系ペルー人部がある。この他に、プログラムとして、食糧支援国家プログラム (PRONAA)、家族福祉のための国家統合プログラム (INABIF)、FONCODES などがある。女性社会開発省の機能・予算・人員の一部は、地方分権化のプロセス進展に伴い、今後、郡役場や地区役場に移管される見通しとなっている (詳細はまだ確定していない)。

なお、FONCODES の機能が、ローカル政府に全面的に移管され、FONCODES という組織が無くなる予定であったが、方針が変わり、組織的位置づけが確保され、その役割が継続することになった (2008年3月26日発行の Decreto Supremo の規定)。主として、技術移転やモニタリング業務を担当する役割を担うことになる。

以下に参考までに、MIMDES の活動内容を理解する一助として、女性社会開発省のホームページ情報に基づき、女性社会開発省のミッション、ビジョン等を記載する (概要)。

1) ミッション

女性社会開発省は、貧困、不平等、排除を克服することに貢献する。その対象は、貧困下にある人々や脆弱なグループである。そして、総合的人材開発、平等、男女間の機会均等などの焦点を当てている。

2) ビジョン

女性社会開発省のビジョンは、女性や社会開発に関する政策・計画・プログラムに関する指導・奨励などを行う機関である。それを、特に男女間、障害者、民主化、社会参加に関する人材開発を通じてあるいは、地域開発や社会資本の強化を通じて、不平等、排除、貧困の克服を図っていく。

3) 女性社会開発省のホームページ上で確認できる計画の名称

	(仮和訳)	西文
1	男女間の平等と機会均等 国家計画 2006~2010	Plan Nacional de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Varones 2006-2010

2	子供及び青年のための 国家活動計画 2002～2010	Plan Nacional de Accion por la Infancia y Adolescencia 2002-2010
3	家族支援国家計画 2004～2011	Plan Nacional de Apoyo a la Familia 2004-2011
4	老人のための国家計画 2006～2010	El Plan Nacional para las Personas Adultos Mayores 2006-2010
5	新社会政策 2006	La Nueva Politica Social 2006

4) プログラム

1	人的能力 開発	①食糧支援プログラム、②家庭プログラム、③家族振興プログラム、 ④障害者国家登録、⑤Wawa Wasi プログラム、⑥子供・青年の国際 的盗み（違法人身売買?）、⑦子供・青年の保護的登録、⑧機関登 録センター、⑨Qatasi Wawa プロジェクト（?）
2	経済機会 の奨励	①あなたの生活改善、②農村で働きましょう、③零細企業支援プロ グラム、④農村部教育プログラム
3	社会保護	①家庭内・性的暴力対策国家プログラム、②危機にあるグループに 対する食糧支援、③ストリートの教育者、④裨益

5) プログラム関連組織（女性社会開発省のプログラム類で、傘下に独自の組織を持 つ（組織図参照））

1	FONCODES (社会開発のための 協力基金)	Fondo de Cooperacion para el Desarrollo Scial
2	PRONAA 食糧支援国家プログ ラム	Programa Nacional de Asistencia Alimentaria : PRONAA
3	ANABIF 家族福祉のための 国家統合プログラム	Programa Inegral Nacional para Bienestar Familiar
4	家庭内・性的暴力対策国家プロ グラム	Programa Nacional contra la Violencia Familiar y Sexual
5	(保育所関連プログラム)	Programa Nacional Wawa Wasi
6	養子縁組国家局	Secretaria Nacional de Adopciones

以下に、女性社会開発部の組織図を示す。

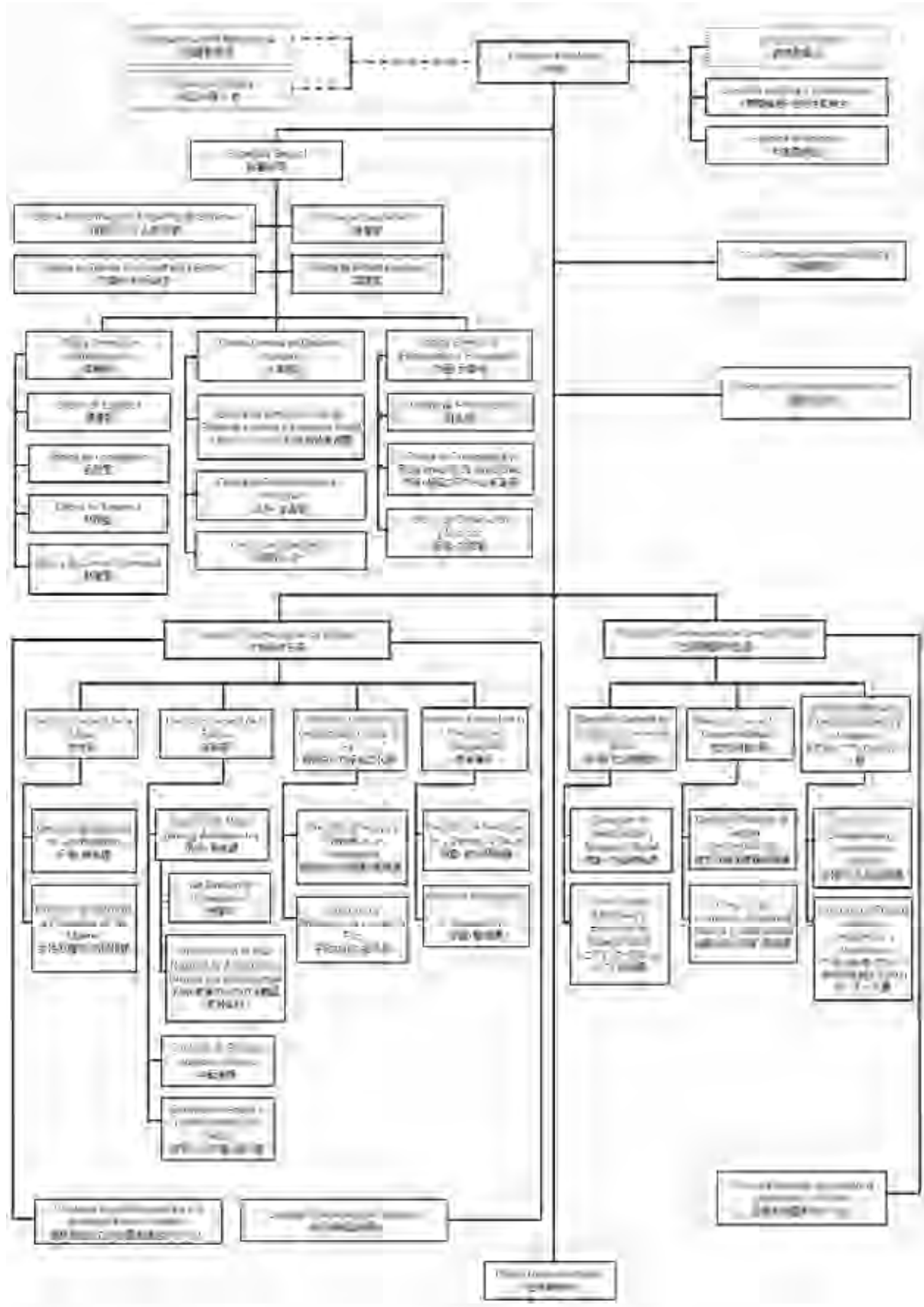


圖 女性社會福利省山總編印

4-3 その他組織（農村、流通、女性）

4-3-1 農村地域開発関連

関係者の話によると、アヤクチョ州で活動を行っている NGO は 100 組織ぐらいあるとのことであった。このうち、ADRA、CARE、CARITAS、PRISMA の活動等については、第 5 章で記述する。

このほか、今回の現地調査時にインタビューした組織のうち、水利用者団体について、以下に述べる。

(1) アヤクチョ灌漑区利用者協議会（Junta de Usuarios del Distrito de Riego Ayacucho）

この団体は、農業用の水利用者及び農業目的以外の水利用者（水道、水力発電、養殖、鉱業など）で構成する団体で、地域的カバー範囲は、ウアンタ郡、ウアマンガ郡、ビルカスウアマン郡、ビクトル・ファハルド郡、カンガリョ郡、スクレ郡、ウアンカサンコス郡、ルカナ郡で、2000 年 12 月 10 日に設立された。485 の水利用者委員会が加盟し、46,000 人の農家が参加している。（カバー範囲は、アヤクチョ州 11 郡の内、8 郡である。アヤクチョ州の南部には、別の協議会がある。）

水の効率的・合理的利用を推進すること、水の総合的管理能力強化、水利用の調整などを図っていくことなどを目的としている。

この団体と上部・下部の団体との関係及び関係政府機関を以下に示す（聞き取りによる）。



注：上記の図で、水利用者は46,000戸となっているが、これは、団体に登録している農家で、登録していないが灌漑を行っている農家は、同数の約46,000戸いる。一つの水利用者委員会のメンバー数は、さまざま、ウアンタ郡では、8戸～300戸まで幅がある。

(2) 主な活動

利用できる水が少なくなる一方、畑の面積を拡大する傾向があり、水利用に関してコミュニティ間で衝突が発生している。評議会がその問題の解決にあたっている。水利用の関する境界線を、評議会の支援のもとで、決めている。決まれば、それを政府機関であるアヤクチョ灌漑区技術管理（ATDRA）に登録する。

(3) 水利権について

水利権に関する法律はある。本来、地域の池や湖は、コミュニティのものである。しかし、その権利を法的に確保するには、水利用団体を登録しないと行けないが、ほとんどの水利用団体は、登録していない。例えば現在、水利権を得るための法的な手続きを行っている例がある。それは、鉱山会社の関連で、鉱山会社は地下資源を開発する権利を持っているが、一方で、ボーリングや関係者の生活用水として多くの水を利用している。また、鉱山会社による水の汚染もある。そのため、水の権利を確保しようという動きがある。水の権利を主張するためには、水利用団体が公的機関に申請する必要があるが、そのためには水利用団体が法的な組織でなければならない。

(4) ウアマンガ郡の灌漑状況

灌漑を行っているコミュニティが、50ある。伝統的灌漑方法と近代的灌漑方法（節水灌漑）の両方がある。なお、灌漑水路、わき水、貯水池があつたとしても、植え付けは降雨に頼っている。トウモロコシ栽培の60%は、降雨に頼る。40%は、灌漑（水源に近いところ）。雨期は、12月頃から2月頃までである、4月から5月にかけて作物の収穫を行う。

湖は、4,000メートル以上の標高の高いところに多くある。湿地帯でもある。この標高にはそして、アルパカやビクーニャ、山羊がいる。最近は、牛も飼い始めた。土地は、伝統的にコミュニティの所有である。コミュニティの住民だけが利用できる。誰でも利用できるわけではない。最近では、湖から灌漑水路を使って植林したり、畑を灌漑したりしている。水路建設は、住民自身で行う。ライニングしていない水路が多い。雨が少なくなってきたので、水路を作って、灌漑する必要性が高まっているほか、最近、氷河が少なくなってきたと言われている。

4-3-2 農業研究開発・普及関連

Coordinadora Rural (NGO 調整団体)について

1970年代から1980年代にかけてNGOの活動が活発となり、多くの団体、グループが開発に参加し始めたが、各々個別に活動していた。こうした団体、グループの活動を一つの方向性を持った活動に纏めれば、効果的、かつ、開発のスピードも速まるという声が各地で指摘されるようになった。こうした農業団体を纏め、調整する組織が1995年にリマで立ち上げられた。アヤクチョ、アバンカイ、クスコ、プノ、アレキッ

パ、ピラウ、ワラシ、フニンの各州から責任者が集まり、Coordinadora Rural が設立され活動が始まった。全ペルーで 89 の団体が参加する巨大な組織となり、毎年大会を開いている。大会ではテーマが決められ、プロジェクトが組まれる。

アヤクチョ州では、2 年掛けて基本戦略を練り、AGENDA AGRARIA として纏めている。その方法は、Agencia Agraria Regional で、州のポテンシャルと過去からの変遷から建設計画を提案し、開発方法をゾーン毎に編集する。その後、最終的に州でフォーラムを開き、委員会を通して最終決定した。アジェンダには、目的、計画、活動、実施団体が記載されている。

それらの開発テーマは、11 のテーマに纏められ発表された。

(1) テーマ 1 農業：協定と参加の機会

目的：小農、農業生産者、地域を纏める人々を育成する市民参加の政策を進める

活動：農民代表組織、団体と繋げる国の農業政策に準じた対話、協定の促進
実施団体：州政府、郡政府、生産者、農業団体、農業連合組織、農業委員会

(2) テーマ 2 国、地方の農業、小規模農業セクターへの予算の確保

目的：農牧畜セクターの発展を優先させるため、予算の裏付けを国、州、地方政府にさせる

活動：セクターへの予算配分、優先度を、国、議会に認めさせる
実施団体：州政府、地方政府、農業事務所、(SENASA、CONACS、INRENA、INIE 地方の組合、同業者組合(CONVEAGRO、CIP、FADA)、生産者組合 (ARPOA、APROPAPA、COPUCNA)、社会団体、NGO、紛争協定会議、報道関係

(3) テーマ 3 原住民社会、村、生産者組合の強化

目的：農業セクターの方向に見合う政策決定がなされるように、農業生産者の知識と管理能力、リーダーシップを強めるよう組織化する

活動：地方、国、海外の市場に競争できる人材を育てることの出来る農業組織の強化

実施団体：生産者組合、地方コミュニティー、州政府、郡政府、農業セクターの組織、UNSCH、ONGs、同業者組合、専門学校、紛争解決委員会

(4) テーマ 4 農業活動に対する資金援助の実施と改善

目的：山岳、低地の中小規模農家への資金援助政策の促進

活動：地域の中小規模農民に対して、農畜産融資の促進。農業生産者に有利となる減税を、生産流通過程を通して推進

実施団体：州政府、郡政府、地域コミュニティー、生産者組合、農業銀行

(5) テーマ 5 地域におけるセクター開発の過程、技術革新、普及方法を掲げる

目的：州政府は、研究、技術移転、農畜産普及、開発計画の項目を掲げる

活動：州政府に対し、法の歪を指摘し、研究奨励、技術移転、農業普及を奨励するよう要求。国、州政府は国の試験研究(INIEA)、大学の試験

研究を育成

実施団体：州政府、地方組織、生産者組合、INIEA、UNSCH、農牧技術試験場、州研究所

- (6) テーマ 6 個人、コミュニティーの土地所有の明確化
目的：個人、コミュニティーに属する土地の権利の保障
活動：個人、コミュニティーの属する土地の権利を保障
実施団体：MINAG、土地表記特別プログラム、農業局、州政府、郡政府、地方組織、生産者組合、カンペシーナコミュニティー、農民組織
- (7) テーマ 7 南米ラクダ科生産への助成と保護
目的：自然、野生生息、資源保護技術の開発
活動：飼育されている自然環境、野性的な種類に競争力を持たせることで種の保全と改良を計る
実施団体：州、郡政府、ビクラーダセクターの研究所、ウアマンガ大学、同業者組合
- (8) テーマ 8 アプリマック、エネ溪谷の開発プログラム
目的：VRAE 溪谷の総合開発戦略計画の実行
活動：自然資源の利用と共に環境保護を実践し、VRAE の総合開発戦略の立案
実施団体：州、郡政府、農業セクター団体、UNSCH、NGO、同業者組合、原住民組織専門学校、生産者組合、生産者
- (9) テーマ 9 環境、生物学的多様性、育種資源、水、土壌など自然資源の持続的保護、管理
目的：地域の適切な自然資源の利用と文化の保護、環境管理を強化
活動：アヤクチョの環境カレンダー、活動計画を作成し、国、州、郡の連結を推進
実施団体：州、郡政府、農業セクターの団体、UNSCH, NGO, 同業者組合、原住民組織
- (10) テーマ 10 農業セクターの競争力を地方政府のセクター改変の枠組みの中に優先移転
目的：国、地方、地域政府の競争力を効果的にするため、信用と透明性を確保
活動：2005 年から 2009 年に掛けて、セクター毎の移転計画を分析
関係団体：州、郡政府、農業セクター団体、同業者組合、原住民組織、生産者組合
- (11) テーマ 11 山岳地帯の貧困解消のため、農業セクター参加型手法を開発
目的：農業セクターの近代化への改変プロセスが順調に進むよう、州、郡などの管理機能の向上を図る
活動：国、州、郡政府に予算の裏付けをさせ、農業セクターの戦略的計画を理解させる
関係団体：州、郡政府、農業セクター組織、UNSCH, ONGs, 同業者組合、原

留意点

非常に大きなスケールで全体の目標、活動などを規定しており、関係機関まで示してあるために、実施し易い。これが軌道に乗れば大きな成果が期待できる。このテーマがどこまで実行され、どの組織がどこまで踏み込んでいるのか詳細な調査が必要であろう。特に、問題点が何であるのか、成果の有無等、全体像の把握が必要である。

4-3-3 農産物流通関連

(1) 卸売市場の運営主体

地方行政組織がなんらかの関与をしているのが、公設市場である。リマ市にある下記の3ヵ所の卸売市場はリマ市が施設を建設し、市が制定した市場条例（Ordenanza No.72）に基づき、市の第三セクターともいえる EMMSA 社（Empresa Municipal de Mercados S.A.）が運営主体となっている。

- Mercado Mayorista No.1（La Parada）
- Mercado Mayorista No.2（de Frutas）
- Mercado Modelo de Frutas

現在、リマ市は新しく大規模卸売市場の整備を進めており、2009年には第一期工事が完成する予定となっている。

一方、アヤクチョ市の下記2ヵ所の卸売市場は、完全な私設市場で、市場内に店舗を持つ卸売業者が協会を設立して運営している。ウアマンガ郡は小売市場（7ヵ所）を含む市場の一般規則を制定しているが、卸売市場の運営に特化したものではない。

- Mercado de Productores Neri Garcia Zarate
- Mercado de La Libertad de Las Americas

アヤクチョ州には、公設卸売市場はないので、州政府やアヤクチョ郡役場当局は卸売市場における流通に基本的に関与していない。経緯から一部小売市場や家畜市場の場所（土地）を提供しているが、市場条例もなく、市場の運営は業者に専ら委ねられている。

(2) NGO

NGOが実施している農産物流通プロジェクトはないが、多様なプロジェクトの中で間接的に関係している。例えば、FINCA Peruは、小売市場における女性オーナーに貯蓄とクレジットを組み合わせたマイクロファイナンスを実施している。

(3) 運送会社

リマの運送会社が、アヤクチョ州産農村物を輸送する際も利用されている。アヤクチョへ何らかの貨物を運び、荷を降ろしてからアヤクチョ州産農村物を積み込み輸送する。

アヤクチョ州で営業している運送会社は2社である。つまり、ほとんど個人でトラックを所有し、主として州内で輸送業務を請け負っている。

4-3-4 マイクロクレジット関連

(1) マイクロクレジットに係る政策、計画・制度（現状と課題）

歴史的には、主要農作物の収穫面積は、1980年代後半に農業部門への融資の拡大により一時的に増えたものの、1990年代初めに商業銀行と小規模農村金融（Cajas Rurales）の融資額合計が大幅に減少すると、栽培面積も縮小している。

2006年の大統領演説によると、最も貧しい地域の農家収入を増やすことを意図して、中央政府は、INIAのような農業研究機関を再建し技術援助を支援するため、農業銀行の資本を倍増する計画をたてている。また、国が管轄する金融開発協会（COFIDE）や農業銀行を通じて、国際的な市場を熟知している農業や商業に携わる中小企業に融資することを公表している。

続いて、2007年には、国立銀行から融資を受け債務を抱えている零細企業及び小企業の3万2000件、10億ソル以上の債務が棒引きされ支払い義務がなくなる政策を発表している。ただし、平均1件3万ソル以上になり、貧困農家に対するマイクロクレジットの金額を大きく超えている。

さらに、農業銀行の1億ソルの資金提供によって、農業保険保証基金が設立され、小規模農家や中規模農家への融資に保証が付くことになった。その結果、融資の保証対象となった地域の生産は、倍増している。

このように、政府の農業政策遂行のために金融政策はとられてきているが、自給自足レベルの貧困農家を直接対象とするマイクロクレジットについては、中央政府及び地方政府においても具体的な政策は見当たらない。公的資金を直接使った貧困農家対象のマイクロクレジットはないといえる。

貧困農家へマイクロクレジットの直接貸出は、事前に借り手の教育を徹底し、事後のフォローアップなど手間とコストのかかる業務である。さらに、大きなリスクも伴う。このようなことから、行政が公的資金を用いて直接マイクロクレジットを実施することは極めて困難であるともいえる。

(2) マイクロクレジット実施機関の活動（現状と課題）

貧困農家を対象にしたマイクロクレジットの実施機関は、現状ではNGOのみであるが、実施の方法は多くのバリエーションがある。それは、NGOは基本的に金融機関ではなく、多様な事業活動を行なう上で、ひとつのツールとしてマイクロクレジットが位置付けられていることが理由であるといえる。NGOの以下の活動内容については、さらに調査が必要である。

a) FINCA Peru

FINCA Peru は、マイクロクレジットをアプリマック、ワンカベリカ、アヤクチョ州の3州で実施している。アヤクチョ州事務所は、ウアマンガ市中央公園から2ブロックのところの中心街にある。

FINCA Peru は、利用グループが同じ価値観を持つように自身の価値・権利等に関する研修、教育+クレジット、貯金の3つを柱としている。

多くの女性を対象にしているのが特徴であり、グループの金融活動を支援し、ドルを貸している。ドルである理由は、ペルーが以前7,000%のインフレを経験したこと、それに対しUSAIDが58万ドルを支援したことがきっかけとなっている。

FINCA Peru が実施しているマイクロクレジットは非返済率が0.05%と非常に低い。金利は月4.5%とかなり高い。どちらかという都市の女性をターゲットとしている、経済的利益を生むようなビジネスを継続的に支援していることが、高い返済率となって現れている。

b) Cáritas del Peru

Cáritas del Peru は48教区（キリスト教）にネットワークを持ち、Cáritas Ayacucho（職員25人）はその一つ。マイクロクレジット、8年前まで小規模なマイクロファイナンス（女性400人を対象）を行っていたが、現在は行っていない。理由は、対象者が経済的に向上したため必要なくなった。金利2.5%/月、返済が遅れた人（Morosidades）20~22%。

マイクロクレジットに関連して、現在、新たなプロジェクト

”Desarrollo de competencias emprendedores y empresariales de las mujeres en situacion de pobreza de la provincial de Huamanga-Ayacucho”

- ・ 予算：1,174,000 USD を計画している。
- ・ 対象者：女性、3,000人（最終的には、4,000人に増やしたい）。
- ・ 市街地（Distrito de Ayacucho, San Juan Bautista, Carmen Alto, Jesus Nazareno）を対象、最終的には農村にも拡げたい。
- ・ 期間2年間、資金面で問題があり、開始時期は未定。
- ・ 金利は1.5%/月（以前のプロジェクトで返済が滞る人数が多かったため、改善策として、ビジネスマインドを持つ人を対象にし、金利を下げた。FINCA Peru を含むアヤクチョのNGOの平均金利は2.2%/月）、Cáritas はキリスト教を基盤とする団体であり、団体の利益を考えていないのも、金利を低く抑える理由。
- ・ 貸付前に研修を行い、ビジネスマインドを持ち、ビジネスプランを作成し承認されなければ、貸付は行わない。
- ・ 物質的な担保は要求しない、保証人（Afiador）は Autoridad Comunal、貸付期間は研修を行うほか、Cáritas の評価者が常に評価を行う。

対象者を返済が可能なビジネス従事予定者に行っているため、純粋な貧農は対象になっていない。担保がないところは、ビジネスプランを評価して、その後も進捗を常にチェックして進めていくやり方で補おうとしていると理解できる。

c) PRISMA

事務所がアヤクチョにもある。USAID の資金によるマイクロクレジットを実施した。同プロジェクトは終了したが、その後も資金をリボルビングすることによって活動を継続している。PRISMA が行っているマイクロクレジットは、1件あたり 100 ドルから 400 ドル程度まで、金利は月 5~6% である。

d) FIDA (IFAD)

FIDA は農家や農家グループに対して、マイクロクレジットを直接提供しないが、技術者（ケチュア語でヤシャ）のコンサルタント料を支払う制度を採用している。金額は 4,000 ソルから 8,000 ソルまでで無償である。成果を 3 ヶ月毎に評価し、分割して支払うようにしているため、成果をあげるために技術者が雇用されることになる。

もう一つの FIDA の活動として、Corredor Puno-Cusco プロジェクトで実施した女性貯金通帳がある。以前から農村女性が壺やベッドの下に現金を隠し、それを得るために男性が女性に暴力を振るう家庭内暴力が多かった。そこで FIDA は「女性貯金コンクール」を実施し、4~5 名の女性グループが 50 ソルずつ出し、FIDA が同額の 50 ソルを出して、Caja Rural で口座を開くことを支援している。FIDA が供与した資金は 1 年間引き出すことができないという条件付きである。この活動は家庭内暴力の減少に貢献した。以前は女性の立場は従属的であったが、今では対等な立場に改善されている。

e) IDESI

IDESI のマイクロクレジットの特徴は、直接貧困農家には貸さず、コミュニティーを重視し、先ず組織化させる、技術支援として理論を教える、リーダーを育てることである。このプロセスの中にマイクロクレジットが入ってくる。クレジットの貸し出し条件は、IDESI のキャンペーン・研修に常に参加することで、55 のコミュニティーで活動している。

f) Los Libertadores

Los Libertadores は PRA (USAID プロジェクト) により、農民を組織化し、一つの作物を栽培させ、生産量毎に貸付を行った。対象は個人で、土地をより多く持っている農民、能力ある農民により多く貸した。その決定は、PRA の職員がした。

g) COPEME

NGO の集まりで、活動地域はシエラ全域であり、アヤクチョ州でも活動している。この団体は、サービスユニットを持ち、個別の NGO に対して、マイクロクレジット

業務に関する技術支援をしている。すなわち、貸付技術を指導している。

(3) マイクロクレジットの問題と課題

a) 借りる側の問題と課題

- ・ 多くの貧困農家は、金融機関に口座を開設していないので、金融サービスを受けることができない。また、未登記の農地が多く、担保として農地を入れることは難しい。
- ・ マイクロクレジットの金利水準は高いが、零細規模農業の利益は小さく、自然災害によるリスクもあり、金利は大きな負担となる。
- ・ 貧困農家は、資金管理能力、リスク管理能力が不足しているため、一般にマイクロクレジットを受けることが困難である。

b) 貸す側の問題と課題

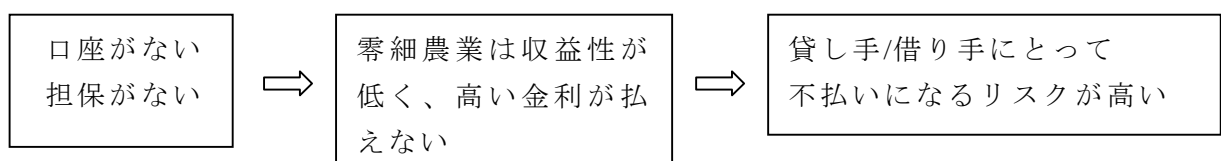
- ・ 低利の公的資金で運営されていないことが多く、貸出金利が高くなる。
- ・ 貸す側である NGO が借りる側に十分目が届きアクセスできないと、不払いリスクが高くなる。
- ・ 借りる側のグループ化（借りる側の連帯責任にする）によって、リスクが十分ヘッジできるか明確でない。
- ・ 安定した収入がなく、返す能力を持たない人たちを対照にしている。従って、収入を上げる手伝いをしているため、コストがかかる。
- ・ FINCA Peru は、まず自己資金を用意させ、さらに、貸した金を貯金させて資金を増やす楽しみを教えている。自己資金がない人には金を貸さないため、ある程度余裕がある人でないと、借りることができない。自己資金については、FINCA から金利を受け取り、借りた金については、FINCA に金利を支払うことになるが、この仕組みをよく理解する必要がある。さらに、延滞金利はないが、グループ全員に知られる罰金制度があるなど、かなり複雑である。

c) 両者に関わる問題と課題

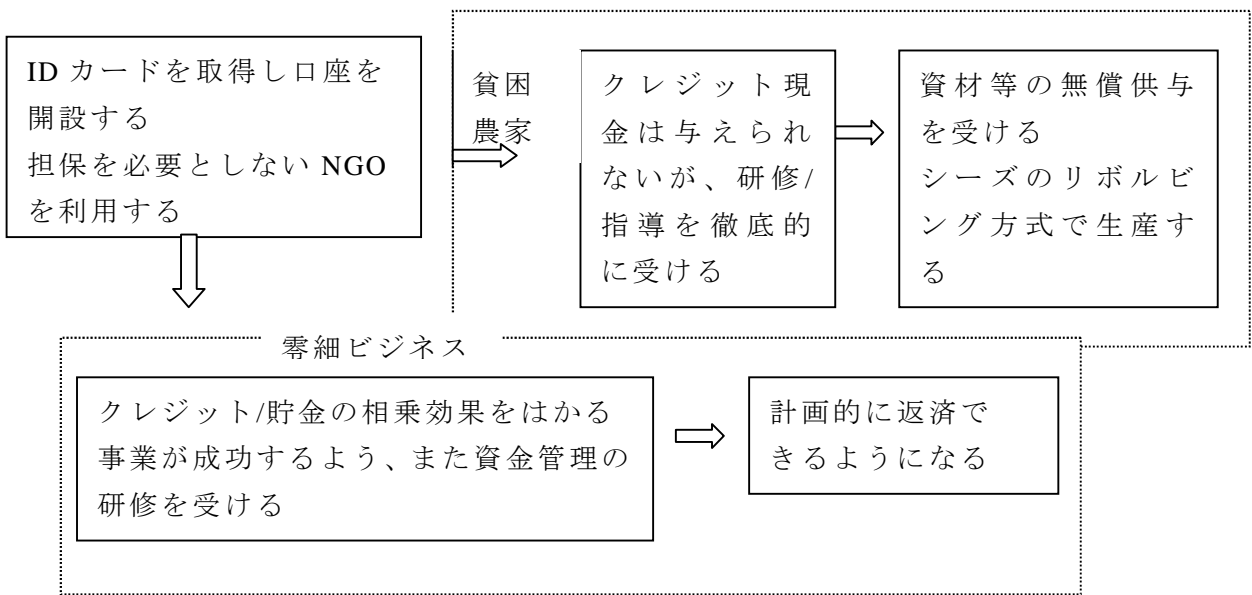
- ・ マイクロクレジットを与えるだけでは、返済能力が高まらない。

d) マイクロクレジットの利用の問題と現実的な解決策を下図にまとめる。

- ・ **マイクロファイナンスの利用が困難**



・ 現実的な解決策



4-4 環境社会配慮

4-4-1 環境社会配慮に係わる法制度・規定

(1) 環境影響評価関連の法制度

a) 環境影響評価関連の主な法令としては、以下のものがある。

No	法令の名称	発効年月日	備考
1	環境影響評価国家制度法 (Ley del Sistema Nacional de Evaluacion del Impacto Ambiental, Ley No. 27446)	2001年4月 23日	環境影響 評価に関 わる基本 法
2	環境管理国家制度枠組み法 (Ley Marco del Sistema Nacional de Gestion Ambiental, Ley No.28245)	2004年6月 8日	
3	環境管理国家制度枠組み法 (Aprueban Reglamento de la Ley No.28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestion Ambiental, Decreto Supremo No.008-2005-PCM)	2005年1月 28日	環境管理 国家制度 枠組み法 の施行細 則
4	環境影響評価国家制度法細則(案) (Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluacion de Impacto Ambiental)	(2007年 8月13日)	環境影響 評価に関 わる法令 の細則

b) その他の環境関連の主な法律としては以下のものがある。(出典: CONAM ホームページ)

環境分野の主な法令リスト (出典: CONAM ホームページ)

ア CONAM 関連

	法令名称 (概訳)	スペイン語名称
1	環境一般法	Ley General del Ambiente - Ley N° 28611
2	環境管理国家制度 枠組み法	Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental
3	境管理国家制度枠組み法 細則	Reglamento del Sistema Nacional de Gestión Ambiental
4	大気の質の国家基準細則	Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire
5	大気の質及び最大許容値 に関する基準の承認のため の国家細則	Reglamento Nacional para la Aprobación de Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles
6	非イオン放射線の環境 基準	Decreto Supremo N° 010-2005-PCM (02/Feb/05)" Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECAS) para Radiaciones No Ionizantes "
7	生物多様性の保全と持続 的利用に関する法令	Ley sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica, Ley N° 26839
8	生物多様性の保全と持続 的利用に関する法令の細 則	DS N° 068-2001-PCM - Reglamento de la Ley sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica, Ley N° 26839
9	バイオテクノロジー利用 の危機回避に関する法令	Ley de Prevención de Riesgos Derivados del uso de la Biotecnología, Ley N° 27104

イ 農業セクター

	法令名称（概訳）	スペイン語名称
1	森林及び野生植物に関する法令	Ley Forestal y de Fauna Silvestre
2	森林及び野生植物に関する法令細則	Aprueban el Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre
3	農業衛生枠組み法	Ley Marco de Sanidad Agraria

ウ エネルギー・鉱業セクター

	法令名称（概訳）	スペイン語名称
1	エネルギーのコンセッション法	Ley de Concesiones Eléctricas
2	エネルギーのコンセッション法細則	Aprueban el Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas
3	鉱業一般法	Aprueban el Texto Unico Ordenado de la Ley General de Minería
4	鉱業一般法細則	Aprueban el Reglamento del Título Décimo Quinto del Texto Unico Ordenado de la Ley General de Minería
5	鉱山の閉山	Cierre de Minas
6	鉱業活動の監督法	Ley de Fiscalización de las Actividades Mineras
7	鉱業セクターへの投資奨励法	Promulgan Ley de Promoción de Inversiones en el Sector Minero
8	国内における炭化水素活動を規定する組織法令	Ley Orgánica que norma las Actividades de Hidrocarburos en el Territorio Nacional
9	環境債務法	Ley Pasivos Ambientales
10	炭化水素活動における環境保全のための細則	Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos

エ 水産・工業セクター

	法令名称（概訳）	スペイン語名称
1	製造業の開発活動のための環境保全細則	Aprueban el Reglamento de Protección Ambiental para el Desarrollo de Actividades de la Industria Manufacturera
2	漁業一般法	Ley General de Pesca
3	漁業一般法細則	Aprueban el Reglamento de la Ley General de Pesca
4	環境保全に関連する漁業一般法細則の適用のための補足基準	Aprueban normas complementarias para la aplicación del Título VIII del Reglamento de la Ley General de Pesca relativas a la protección del medio ambiente
5	環境影響評価調査、適正化プログラム及び環境管理を実施する機関の登録に関する法令	Designan al órgano competente para llevar el registro de instituciones que realicen estudios de impacto ambiental y programas de adecuación y manejo ambiental

オ 保健セクター

	法令名称（概訳）	スペイン語名称
1	水一般法	Aprueban la Ley General de Aguas
2	水一般法の細則補足	Complementación del Reglamento del Título III del Decreto Ley N° 17752 "Ley General de Aguas"
3	大気汚染の警報水準に関する法令	Aprueban el Reglamento de los Niveles de Estados de

	する細則	Alerta Nacionales para Contaminantes del Aire (D.S. N° 009-2003-SA)
4	固形廃棄物一般法	Ley General de Residuos Sólidos
5	SENASA（農業検疫庁）の役割と保健省の役割に関する法令	Precisan el Campo de Acción que Corresponde al Ministerio de Salud respecto a las Responsabilidades que son de cargo del SENASA
6	水法細則	Reglamento de los Títulos I,II y II de Ley de Aguas

カ 交通・コミュニケーションセクター

	法令名称（概訳）	スペイン語名称
1	固形廃棄物一般法細則	Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos
2	運輸・地上交通一般法	Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre
3	危険な資材及び廃棄物の地上運搬法令	Ley Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos

キ 観光セクター

	法令名称（概訳）	スペイン語名称
1	観光活動開発のための法令	Ley para el desarrollo de la Actividad Turística
2	観光活動開発のための法令細則	Aprueban Reglamento de la Ley para el Desarrollo de la Actividad Turística
3	エコツーリズム開発の国民の関心と国家の必要性の宣言	Declaran de Interés Público y de Necesidad Nacional el Desarrollo del Turismo Ecológico

(2) 環境行政担当省庁

環境省新設の動きが見られるが、現地調査時点で、環境行政を担当しているのは、大統領府傘下の国家環境評議会（CONAM：Consejo Nacional del Ambiente）である。（注：インターネットで入手した情報では、事前評価実施後の2008年5月13日に、ペルー国大統領が、環境省（Ministerio del Medio Ambiente）の設立についての法律に署名した。）

(3) 制度上求められる環境影響評価の手続き・フローなど

環境影響評価の手続きについての規定は、上記の「環境影響評価国家制度法」と「環境影響評価国家制度法細則」に示されている。

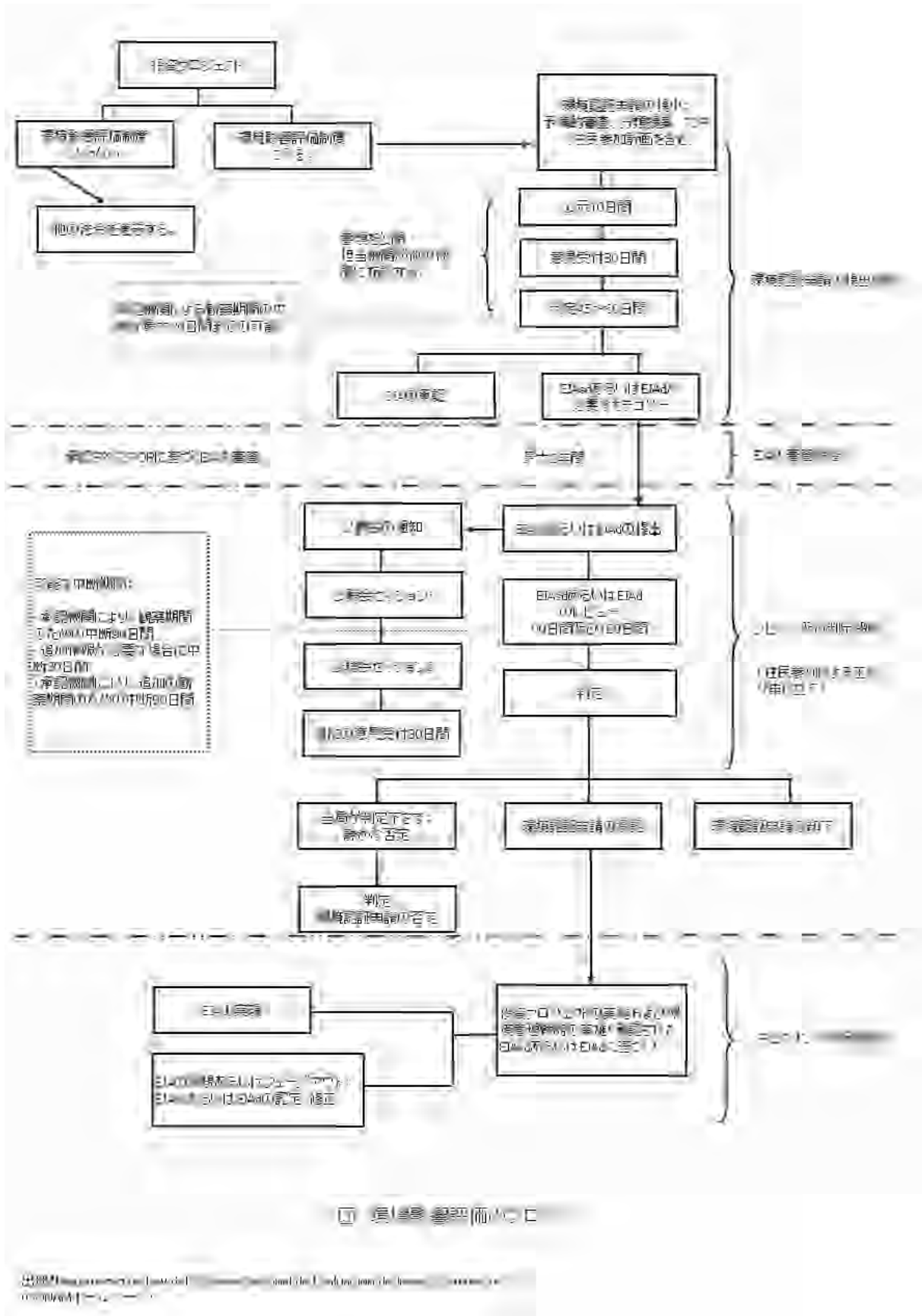
フィージビリティ段階において、環境にネガティブな影響を与える可能性のある活動、建設、工事が含まれる全ての新規の公共投資プロジェクト及び民間の投資プロジェクトは、環境影響評価国家制度法に規定された環境認証を得る必要がある。この環境認証を得るにあたっては、どのような種類の環境影響評価（EIA）を必要とするかについて、カテゴリーが設けられている。カテゴリーによって作成・提出する文書や審査手続きが異なってくる。

なお、CONAM での聞き取りによると、EIA のカテゴリーを決めるのは、各セクターの担当機関である。例えば、植林については、農業省傘下の国立天然資源研究所（INRENA : Instituto Naconal de Recursos Natulares、ただし、農業省組織再編に伴い、農業省本部組織内に組み込まれる予定）であり、道路については、運輸通信省（社会環境総局 : Direccion General de Asuntos Socio-Ambiental）となる。すなわち、EIA 審査や環境認証交付をセクターの担当機関が行う。

カテゴリーは 3 種類あり、その概要は、以下のとおりである。

カテゴリー 1	実施される際に重大なネガティブな影響を環境に与えない事業。 環境影響申請書 (DIA: Declaracion de Imapcto Ambiental) の提出が必要。
カテゴリー 2	中程度の環境への影響が考えられ、かつ比較的導入の容易な対策により環境へのネガティブ影響を軽減または全くなくすことができると考えられる事業。 環境影響調査書 (EIA-sd : Estudio de Impacto Ambiental semi-detallado) の提出を要する。
カテゴリー 3	事業の特性、規模、実施予定地等の要因により、環境に対して重大なネガティブ影響を与えうると考えられる事業で、詳細な環境分析や対策の検討を要するもの。 環境影響詳細調査書 (EIA-d : Estudio de Impacto Ambiental detallado) の提出を要する。

以下に、環境影響評価認証のフロー図を示す。



注：EIA-sd：環境影響調査書、EIA-d：環境影響詳細調査書

上記のとおり、カテゴリーによって作成すべき環境影響審査に必要な書類が異なるが、カテゴリー分類する前に、環境認証要請書を提出する必要がある、その要請書で記載すべき事項は、次のとおりである。

- 担当機関に対する環境認証要請
- 予備的環境評価（最低限記載すべき内容についての規定がある）
- プロジェクトのカテゴリー提案（カテゴリーの1、2、3）、これは、プロジェクトは
生じさせうる環境インパクトの程度の分析に基づいて行う。
- カテゴリーの2あるいは3の場合、環境影響調査のTOR案
- 住民参加計画
- 対応する権利の支払いの証明

担当機関によって、環境認証要請書が審査され、カテゴリー1に分類された場合、要請書の中に予備的環境評価が含まれるので、環境認証が下されれば、これで環境審査手続きは完了する。

一方、カテゴリー2あるいは3に分類された場合、それぞれ以下のTORを含む書類を作成・提出する必要がある。（詳細規定は、法令のAnnex IVに記載されている）。それ以降の手続きは、フロー図のとおりである。

1) カテゴリー2：環境影響調査書の記載項目（概略）

- 「環境影響評価国家制度法細則」の10条10.1項の規定されたEIAの内容案
- EIA作成のために利用可能な情報
- EIA作成スケジュール
- 情報を定義するための基準
- 基本法令
- インパクトの分析・分類方法
- 環境管理戦略の展望

2) カテゴリー3：環境影響詳細調査書の記載項目（概略）

- 要約（30ページ以下）
- 投資プロジェクトの概要
- 自然保護地域や緩和地帯が含まれるか否か
- プロジェクト対象地域の特徴
- 住民参加計画
- EIAを必要とする理由など
- 環境へのネガティブな影響を低減させる方策等について
- プロジェクト実施スケジュールと環境管理のための予算
- 環境リスク分析
- EIAレポート作成に従事した技術者の氏名

(4) 本件開発調査における環境影響評価の必要性

CONAM での聞き取りによれば、環境評価調査は、投資プロジェクト実施前に実施を必要とするものであり、マスタープラン調査段階では、必要としないとのことであった。また、農村開発プロジェクトで EIA を実施した事例は、まだ少ないとのことであった。

4-4-2 調査対象地域における環境社会配慮

(1) プロジェクト対象地域の概要

自然条件（気温、降雨量、気候区分、土地分類など）及び社会経済状況（人口、経済、地区別の主な経済活動、貧困度、インフラ整備状況など）については、第 3 章で記載済み。

(2) アヤクチョ州内に位置する保護地区

アヤクチョ州内の保護地区は、2 ヶ所あり、それぞれの名称と特徴は、以下のとおりである。

a) ガレラス草原国立保護区 (Reserva Nacional Pampas Galeras)

1967 年 5 月 18 日に保護区となり、1993 年に国立保護区として制定された。ルカナ郡内に位置し、その面積は 6,500ha である。冷帯気候に属し、特に冬は寒冷である。年間降雨量は 800mm である。年間降雨量の 80% は、1 月から 3 月にかけて降る。その他の月は、乾燥する。

国立保護区は、生物多様性を保全し、野生の動植物資源、水資源、土地資源等の持続的利用を図ることを目的としている。国家当局により承認された管理計画・監督・管理に基づく自然資源の商業的利用が許可される地域である。特にこの保護地域の保全目的は、野生動物種の保全と、特にビクーニャの保護にある。2005 年時点では、この保護区の適切な管理のためのマスタープランは作成されていない。

b) アヤクチョ草原国立歴史的聖地

ウアマンガ郡 Quinua 地区内にあり、アヤクチョ市から 37km の地点に位置する草原である。1824 年 12 月 9 日にかの有名はアヤクチョ戦争が行われた地区で、スペイン支配からラテンアメリカが独立した時である。戦後に、スペイン側が降伏協定に署名した地である。そして、南米では最も高い（44m）記念オベリスクが建設された土地でもある。

(3) 環境関連機関の概要

a) 実施機関

本格調査のペルー側実施機関は、農業省、女性社会開発省及びアヤクチョ州政府である。農業省と女性社会開発省は、主として調整役であり、実働機関は、アヤクチョ州政府になる。アヤクチョ州政府内には、天然資源・環境業務部があり、農学、鉱山、地形、生物学に関する専門性を有する職員がいるものの、環境影響調査に関する専門

性を有する職員は不足している。

b) 環境行政担当省庁

既述の通り、環境行政を担当しているのは、CONAM であり、環境影響評価に関わる法令等を作り、ホームページ上で公開している。なお、EIA の審査を担当するのは、これも既述のとおり、該当セクターの省庁などが担当する。

(4) 予備的スコーピング

現地調査や既存資料等に基づいて、予備的スコーピングを行い、それを以下のチェックリスト及びマトリックスに取り纏めた。

a) 予備的スコーピング・チェックリスト

現時点で想定される各環境項目での環境・社会影響は以下の通りである。

表 4-4-1 予備的スコーピング・チェックリスト

環境区分	環境項目		評定	根拠
社会環境	1	非自発的住民移転	D	本計画は、マスタープラン作りであり、計画策定において、住民移転が必要となることはない。なお、総合的な地域経済開発の一環として既存の農道のリハビリ・維持管理改善といった道路整備コンポーネントが計画に含まれる可能性がある。既存農道の整備では、住民移転は生じないし、また、農村部の人口は少なく、空間的にスペースがあるので、実際に事業が実施される段階になったとしても、住民移転を必要とする道路整備を必要とする可能性は少ない。また、大規模なダム建設を計画する可能性も少ない。
	2	雇用や生計手段等の地域経済	E	本計画は、農村部の貧困層を主対象に生計向上を目指し、農牧業生産の生産増加・生産性向上や市場流通改善等を通じて、農家の生計向上に寄与する計画を立案するものであり、雇用や生計手段等の地域経済に、プラスの影響を及ぼそうとするものである。したがって、プラス面の影響が大きいと考える。
	3	土地利用や地域資源利用	D	基本的に、現状の土地利用や地域の資源利用状況に基づいて、貧困農家の生計向上に寄与する計画を立案することが目的であり、現在の土地利用や地域資源利用に大きな変化をもたらす可能性は少ない。
	4	社会関係資本や地域の意志決定機関との社会組織	D	マスタープラン作りにおいては、地域にある組織の能力強化を検討することが含まれている。すなわち、農村コミュニティーにある組織やローカルの政府機関（州政府、Province と District の政府）の意志決定や民間の組織を含む関連機関間の調整機能、事業の実施管理能力の向上を図るためのプ

環境区分	環境項目	評価	根拠
			プログラム作りが含まれる見通しである。現在でも、事業実施においては、住民組織、民間組織、政府組織が調整しつつ、開発計画を作ったり、予算計画を作ったりしているが、さらに組織の能力強化プログラムが実施されれば、地域にある組織の能力強化に寄与すると考えられる。マイナスの影響はなく、どちらかといえばプラスの効果が期待できる。
5	既存の社会インフラや社会サービス	D	マスタープランでは、既存の社会インフラの整備や社会サービス改善に関わる計画策定も期待できる。マイナスの影響はないと考える。
6	貧困層・先住民・少数民族	E	上述のように、本マスタープラン作成の目的は、農村部の貧困層を主対象に生計向上を目指すことであり、調査対象地域にはケチュア語を話す先住民も多く住んでいる。したがって、貧困層や先住民にプラスの効果をもたらす可能性が高い。
7	便益と被害の偏在	C	ペルー国では、参加型の計画作りや事業の透明性の確保が重視されている。例えば、コミュニティー住民が決めたニーズに沿った事業を計画することや、その後の審査・選定プロセスにおける透明性の確保が重視されている。また、出来るだけ、貧困度の高い地区を優先して事業を実施することを規定しているプログラムもある。マスタープラン作りにおいても、この方針に準じることで、便益の偏在が発生することを防ぐことができると考える。
8	文化遺産	D	新規の大規模なインフラ整備は、本マスタープランでは想定していないので、文化遺産や史跡等に影響を与える可能性はほとんど無いと考える。
9	地域内の利害対立	B	農畜産物の生産・集出荷に関わる組織の新規育成や既存組織の強化を図り、流通面にも参入していくような計画とした場合には、既存の流通業者等との利害対立を招く恐れはある。その場合、計画作りにおいて、対立を生じさせないような方策も検討することが必要となる。
10	水利権・入会権	C	近年の降雨量や降雨パターンの変化といった気象変動により、ペルー国農村部でも、水資源の重要性と水に対する権利意識が向上してきている。それに伴って、水利用に関するもめ事も増えていると話である。ペルー国では、小流域単位での水資源保全（植林による水涵養など）が進められている、その際に、どこを境界として水の権利を有するのか明確化することも行われている（水利権の正式登録）。マスタープラン作りにおいては、植林・土壌保全を含めた小流域の環境保全計画作りも含まれる見通しであり、その際には、水利権に関する住民の紛争を招かないような対策を盛り込むことで、水利権に関する争いを防ぐことが可能

環境区分	環境項目	評価	根拠	
	11	保健衛生	D	である。 上述のように、本マスタープラン作成の目的は、農村部の貧困層を主対象に生計向上を目指すことであり、保健衛生面でマイナスの影響を与える可能性は少ない。場合によっては、マスタープランに子供の栄養改善や母親への衛生教育といったプログラムを含めることも可能である。
	12	災害（リスク）、HIV/AIDS等の感染症	E	本マスタープラン作成における重点課題の一つは、貧困農家の脆弱性対策であり、干魃や冷害といった自然災害をどう緩和するかについて、その方策を検討することが含まれる。したがって、自然災害に対しては、リスク軽減といったプラスの効果が期待される。
	13	ジェンダー	E	重点課題には含まれないが、マスタープラン作成において、横断的視点から農村女性の生活改善を考慮していくこととなっている。特に、農村女性の生計向上につながるプロジェクトやプログラムを通じて、農村女性の生活改善にも寄与するような計画が策定される見込みである。したがって、ジェンダー面では、プラスの効果が期待できる。
	14	子供の権利	D	本マスタープランでは、子供の権利については特に検討することはない。特に、マイナスの影響は生じないと考える。
自然環境	15	地形・地質	D	上述のように、本マスタープラン作成の目的は、農村部の貧困層を主対象に生計向上を目指すことであり、大規模なインフラ建設を想定していない。したがって、地形や地質に大きな変化を生じさせるような工事は、想定していない。したがって、マイナスの影響はないと考える。
	16	土壌浸食	C	本マスタープランでは、環境保全の一環として、植林や土壌保全計画も検討する予定であり、土壌浸食を防止するというプラスの効果が期待できる。
	17	地下水	D	本マスタープランでは、地下水量に大きな影響を与えるような地下水開発や地下水汚染を招くような産業開発は想定していない。したがって、マイナスの影響は生じないと考える。
	18	湖沼・河川流況	B	本マスタープランでは、河川流況を大きく変更するような大規模な河川構造物の建設は想定していない（たとえば、発電、飲料水、灌漑用の大規模ダム）。湖沼については、マス養殖のために利用可能であり、アヤクチョ州ではマス養殖開発計画調査書を作成している最中である。マス養殖には餌の投入が必要であり、湖沼の水質に影響を与えるような量を投入すれば、湖沼の富栄養化等の問題が生じる可能性もある。そのような場合、マイナスの影響を生じないような方策を検討する必要がある。 この他、小規模灌漑の水源として、湖沼を選定し

環境区分	環境項目		評価	根拠
				た場合、湖沼の水が枯渇しないよう、適切な水量を利用するような計画作りが必要である。
	19	海岸・海域	D	アヤクチョ州は、内陸にあり、海がないので、この項目は該当しない。
	20	生物・生態系	C	アヤクチョ州には40種類以上の生態系がある。また、貴重な動植物も生息する。なお、開発の対象は、既存の農地・草地が主となる見込みなので、保護すべき地域の新規開発を含まなければ、生物や生態系に対するマイナスの影響はそれほど生じないものとする。
	21	気象	D	上述のように、本マスタープラン作成の目的は、農村部の貧困層を主対象に生計向上を目指すことであり、気象に影響を及ぼすような大規模な開発は含まれない。
	22	景観	D	上述のとおり、開発の対象は、既存の農地・草地が主となる見込みであり、大規模なインフラ建設を想定していないので、景観にマイナスの影響を与えることはない。植林を実施すれば、景観上はプラスの効果があるとする。
	23	地球温暖化	D	地球温暖化とは特に関連はない。
公害	24	大気汚染	D	大気汚染を生じさせる経済活動の開発を含まないので、マイナスの影響は無いとする。
	25	水質汚濁	C	大量の排水を伴うような大規模な経済活動を開発する計画は想定していないので、マイナスの影響はないとする。
	26	土壌汚染	D	廃棄物投棄を伴うような大規模な経済活動を開発する計画は想定していないので、マイナスの影響はないとする。 また、貧困な農家が対象であり、農薬や殺虫剤の使用料は少ない。生産増加は、農薬や殺虫剤の使用に頼るのではなく、生産技術向上や改良種子や改良品種（家畜）の導入を通じて図るような計画を作ることで、それほど、環境にマイナスの影響を与えないものとする。
	27	廃棄物	D	大量の廃棄物を伴うような大規模な経済活動を開発する計画は想定していないので、マイナスの影響はないとする。
	28	騒音・震動	D	騒音・振動を生じさせるような経済活動の開発は想定していない。
	29	地盤沈下	D	地盤沈下を生じさせるような過剰な地下水開発等は想定していない。
	30	悪臭	D	悪臭を生じさせるような経済活動の開発は想定していない。
	31	河床堆積物	D	大規模なダム等の建設は想定していないので、河床堆積物の問題が生じることはない。
	32	事故	C	農道の整備が検討課題となる見込みであるが、道路の整備や維持管理の改善と交通事故がどのような関係を有するか、不明である。

評定：A：重大なインパクトが見込まれる、 B：多少のインパクトが見込まれる、 C：不明（検討する必要があり、調査が進捗するにつれて明らかになる場合も十分考慮に入れておくものとする）、 D：ほとんどインパクトが考えられないため、IEEあるいはEIAの対象としない。E：プラスのインパクトが期待される。

b) 予備的スコーピング・マトリックス

マスタープランで想定される事業を環境項目ごとに、その環境・社会影響を予測した。結果は以下の通り。なお、総合評定は、a)のチェックリストの各環境項目の評定と同じ。

表 4-4-2 予備的スコーピング・マトリックス

No	環境項目	総合評定	灌漑施設 (新規)	灌漑施設 (改修)	排水	農地造成	干拓	圃場整備	入植	ダム築造 (貯水池)	営農転換 (市場対応型作物導入)	村落道路 (新規整備)	村落道路 (修復)	農産物集出荷施設整備	植林・土壌保全	水道・トイレ整備	農産物加工施設整備	民芸品開発
社会環境	1 非自発的住民移転	D				D	--	D	D	C		D	D					
	2 雇用や生計手段等の地域経済	E					--							E			E	E
	3 土地利用や地域資源利用	D	D	D	D	C	--	D	D	D	D				D		D	D
	4 社会関係資本や地域の意志決定機関との社会組織	D	D	D	D		--		D	D		D	D	D	D		D	
	5 既存の社会インフラや社会サービス	D	D	D	D		--				D	D	D	D	D		D	D
	6 貧困層・先住民・少数民族	E				D	--		D									
	7 便益と被害の偏在	C	C	C	C	C	--	C	C	C	C	D	D	C	D	D	C	C
	8 文化遺産	D				D	--		D	C								
	9 地域内の利害対立	B	B	B	D	D	--	D	B	B								
	10 水利権・入会権	C	C	C	D	D	--				C							
	11 保健衛生	D	D	D	D		--				D	D					E	
	12 災害 (リスク)、HIV/AIDS 等の感染症	E	D	D	D		--				D							

	13	ジェンダー	E	D	D	D	D	--	D	D	D	E	D	D	D	D	E	E	E	
	14	子供の権利	D					--												
自然環境	15	地形・地質	D	D	D	D	D	--	D		D		D	D		D				
	16	土壌浸食	E	C	C	C	D	--	D	D	C	D	C	C		E				
	17	地下水	D	D	D	D	D	--			D	D	D	D	D	E	D	D	D	
	18	湖沼・河川流況	B	B	B	D		--			B					D				
	19	海岸・海域	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	20	生物・生態系	C	C	C	D	C	--		D	C	C								
	21	気象	D					--			D									
	22	景観	D				D	--		D	D									
	23	地球温暖化	D					--												
公害	24	大気汚染	D					--					D	D						
	25	水質汚濁	D			D		--			D	D			D	D		C		
	26	土壌汚染	D					--				C				D	D	D		
	27	廃棄物	D					--		D					C		D	C	D	
	28	騒音・震動	D					--						D	D	D			D	
	29	地盤沈下	D					--												
	30	悪臭	D					--							D			D	D	
	31	河床堆積物	D			D		--			D					D				
	32	事故	C					--						C	C				D	D

評定：A：重大なインパクトが見込まれる、 B：多少のインパクトが見込まれる、 C：不明（検討する必要があり、調査が進捗するにつれて明らかになる場合も十分考慮に入れておくものとする）、 D：ほとんどインパクトが考えられないため、IEEあるいはEIAの対象としない。E：プラスのインパクトが期待される。

(5) 環境社会配慮の必要性

本件は、農牧業振興を中心に置いた農村部の貧困農家の生計向上や、脆弱性対策を主たる目的としてマスタープランを立案するものであり、大規模なインフラ整備は想定していない。また、大規模な製造業や加工産業を振興することも想定していない。したがって、自然環境面では、自然や地形の大規模な改変はなく、マスタープランの実施の際に、大きなネガティブなインパクトを生じさせる可能性は小さい。なお、農道の修復や新設、小規模灌漑施設の修復や新設、農産物生産における化学肥料や農薬の使用増加による自然環境面や水資源面への影響が無いとは言えないが、農道の整備

（土壌浸食や小規模灌漑施設整備においては、マイナスの影響を生じさせないような配慮することで、ネガティブな影響は最小限に抑えることが可能と考える。

一方、本件では、環境保全として植林、土壌保全工法の取り入れが重要なコンポーネントの中に含まれるので、自然環境面でプラスのインパクトが期待できる。

社会面では、シエラ地域の農村部の住民は、先住民の割合が多く、その文化・伝統・考え方の特徴を十分理解して、調査を進めること、そしてその特徴を十分に考慮した計画立案が必要である。

第5章 ドナー、NGOの支援状況

(中期計画、実施中プロジェクト、留意点)

5-1 世界銀行 (WB)

5-1-1 WBの農業分野プロジェクト・プログラム

WBがペルーで実施する農業分野のプロジェクト・プログラムは、表5-1-1に示すとおり件数が多い。アヤクチョ州に関連する案件に絞り込み、さらに詳細な調査が必要である。また、本格調査のスコープによっては、農業分野だけでは必要な案件を抽出できない可能性があるため注意を要する。

表 5-1-1 WB (IBRD/IDA) 農業分野プロジェクト・プログラム

Project Name	Status	Project Name	Status
Sierra Rural Development Project	Active	Irrigation Sub-Sector Supplemental Project	Active
Agricultural Research and Extension APL Phase 2	Active	Participatory Management of Protected Areas	Active
Biodiversity Conservation Nanay River Basin	Active	Indigenous Management of Protected Areas in the Peruvian Amazon Project	Closed
Agricultural Research and Extension Project	Closed	Participatory Conservation Planning in Vilcabamba	Active
Community Management Northwest Biosphere Reserve RNBO	Active	Sierra Natural Resources Management & Poverty Alleviation Project	Closed
Irrigation Subsector Project	Active	National Trust Fund for Protected Areas	Closed
Privatization Adjustment Loan	Closed	Trade Policy Reform Loan Project	Closed
Rural Development Project-Chanchamayo Project-Satipo	Closed	Agriculture Credit Project	Closed
Alto Myo Rural Development Project	Closed	Agricultural Research and Extension Project	Closed
Puno Rural Development Project	Closed	Irrigation Rehabilitation Project (02) Lower Piura	Closed
Irrigation Rehabilitation Project	Closed	Agriculture Credit Project (05)	Closed
Agriculture Credit Project (04)	Closed	Agriculture Credit Project (03)	Closed
Agriculture Credit Project (02)	Closed	Quiroz-Piurga Irrigation Project	Closed

Agricultural Credit Project	Closed	Agricultural Machinery Project (02)	Closed
Agricultural Machinery Project	Closed	Irrigation Subsector in the Sierra and Water Resources Management Modernization Project	Pipeline

出典、<http://web.worldbank.org/external/projects>

5-1-2 主な協力の実績

(1) PRONAMACHCS

(National Program for Watershed Management and Soil Conservation; Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos)

ペルー政府の国家プログラム PRONAMACHCS に WB が資金協力をしたものである。PRONAMACHCS の概要は下記のとおり。

- シエラ地域 125 の流域の農家 75,000 戸に裨益効果をもたらした。
- 農家による資源管理委員会の設立、環境を配慮した農作業や林業を支援した。
- 住民の積極的な参加によって、テラス式耕地や灌漑システムを再建し、コミュニティーの組織強化と食料自給を強化した。
- プロジェクト実施において、関係するコミュニティーの住民は役務を提供し、プロジェクトコストの約 30% を担う重要な役割を果たした。
- かつてテロが横行した地域において、伝統的なエコシステムを維持しつつ近代的農法を取り入れ、新しいビジネスをスタートさせた。
- 個々の小規模プロジェクトは農業生産性を向上し、コミュニティーに持続的な収入をもたらした。
- 収入をもたらしたビジネスモデルは、モメンタムを生むことによって、その後もプロジェクトの支援なしに波及している。

(2) FONCODES

(Social Development Cooperation Fund; Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social)

ペルー政府の国家社会開発補償基金である FONCODES に WB が資金協力をしたものである。FONCODES は、最も貧しい地域と人々に対する政府の貧困削減戦略を実施するもので、教育、保健、生活の分野に大きなインパクトをもたらした。1997～2000 年の間に 14,398 件のプロジェクトが実施されている。

(3) 地方道路整備プロジェクト (Rural Roads Rehabilitation and Maintenance Project)

プロジェクトは、1995 年に始まり 2000 年に終了している。農村とマーケットを結ぶことにより、雇用を創出しコミュニティーを活性化させることによって、貧困を削減しようとするものである。約 7,000 マイルの州道(rural highway)、1,900 マイルの郡道(non-motorized transportation)が、アヤクチョ州を含む 12 州で整備され、シエラ地域の

約 300 万人が裨益を受けた。

5-1-3 協力の現状、

WB は、ペルーに対する「戦略的パートナーシップ(Country Partnership Strategy)」として、経済成長(Economic Growth)、社会開発(Social Development)、国の近代化(Modernization of the State)をあげている。経済成長では、自然災害と社会的衝突に起因する脆弱性の削減(reducing vulnerabilities to natural disasters and social conflicts)をあげている。社会開発としては、水へのアクセス、衛生、住宅、電化(improving access to water, sanitation, housing, and electricity service)があり、主なものは次のような内容である。

(1) 上下水道施設整備(National Rural Water Supply and Sanitation Project)

水道整備を管轄する住宅建設衛生省は、「国家農村上下水道プログラム(PRONASAR)」を実施している。飲料水へのアクセスがなく、620 万人が適切な下水・衛生施設へのアクセスがない状況の下で、6 年間で農村部の上下水道施設のリハビリや新規建設を進め、81 万人が裨益することを目指している。なお、このプログラムに対して、IDB のプログラム「すべてのひとに水を(Support to Water for Everyone Program)」も WB と協調して支援をしている。

(2) 農村電化

農村電化については、WB (Rural Electrification Project) による融資事業が実施されている。

(3) 国の近代化(Modernization of the State)は、First Programmatic Fiscal Management and Competitiveness Development Policy Loan、分散地方輸送プロジェクト(Decentralized Rural Transport Project)がある。

地方輸送プロジェクトは、農村部の農家や仲買人が輸送コストの削減や輸送インフラの改善によって、商品、社会サービス、収入機会の改善を図るものである。これは、スケールアップした地方開発モデルともいえるもので、第2地方道路プロジェクト(the Second Rural Roads Project)として15郡における農村インフラパイロットプロジェクトとなる。WB(Peru Decentralized Rural Transport Project)と IDB(Decentralized Rural Transport 及び Departmental Road Program)による融資である。

(4) シエラ地域農村開発プロジェクト(Sierra Rural Development Project)

プロジェクトは、シエラ地域の住民が「戦略的パートナーシップ」や生産者とマーケットを結びつけることによる地方経済開発の促進、持続的農業による食料保障の確立、農外雇用の創出、州政府や地方開発組織の強化によって、より多くの経済機会を得ることができるようにするものである。アヤクチョ州を含むシエラ地域の6州を対象にしている。実施期間は2007~2012年で、約53,600戸の農家の経済状態を改善す

るものである。具体的には、次の活動を支援する。

- 農村ビジネスは、戦略的に商品を生産し、市場へのアクセスと収入を得る小規模のサブプロジェクトに農家の要求に基づいて支援する。620の農村ビジネスサブプロジェクトを含み約18,600戸の農家が参加、少なくとも25%収入を増加することを目指す。
- コミュニティー開発は、農業及び畜産のための小規模サブプロジェクトに、社会経済や食料保障を改善しようとするコミュニティや農家グループの要求に基づいて支援する。約35,000戸の農家が生産の増加と多様化、食料保障、生活改善、収入の向上をはかる。
- 組織強化は、技術支援、訓練、能力強化のために地方政府と合意した地方開発計画、調整、実施、管理などの活動内容のサブプロジェクトに融資する。
- プロジェクト管理・モニタリングは、プロジェクトを実施し成果をモニタリングするためにMINAG職員、サービス、物品、運営コストを支援する。
- 政府とドナーによるプロジェクトやプログラム、さらにシエラ地域のあらゆる分野における民間投資に優先順位をつけ、調整するために、シエラ地域開発ユニット(Sierra Development Unit)を支援する。

(5) シエラ地域における灌漑サブセクター及び水資源管理近代化プロジェクト (Irrigation Subsector in the Sierra and Water Resources Management Modernization project)

このサブプロジェクトは、生産増加及び国内外に向けた高付加価値農産物の商品性の改善によって、シエラ地域の農家収入の向上をはかるものである。また、国及び特定の河川流域における全般的な改善もはかるとするものである。アヤクチョ州など11州の18灌漑地区(Irrigation District)における315,000ha、水利用者210,000人を対象に、2008年から5年間の予定で実施する。

上述のシエラ地域灌漑サブセクター及び水資源管理近代化プロジェクトのコンポーネントを表5-1に示す。

表 5-1-3 シエラ地域灌漑サブセクター及び水資源管理近代化プロジェクトのコンポーネント

プロジェクト コンポーネント	サブコンポーネント
Increasing irrigation performance in the Sierra	Modernization and Rehabilitation of irrigation Systems On-farm irrigation improvement Institutional strengthening and support to production and marketing Formalization of Water Rights

Water Recouces Management Modernization	Improving WRM in selected river bssins Strengthening the national WR information system Strengthening Wate Quality Monitoring Systems Capacity building IWRM Water Culture (Cultura de Agua)
Project implementation support	Finance the administration, monitoring and evaluation and auditing of the project

出典、Integrated Safeguards Data Sheet, Report No.AC2788, WB

5-1-4 協力の今後の動向

各ドナーも更なるアンデス山岳部シエラ地域への協力に取り組んでいる。具体的には国際農業開発基金（IFAD）がアンデス北部山岳地域（カハマルカ、ランバイケ、アマソナス）、WB は中部山岳地域（アプリマック、ワンカベリカ、アヤクチョ、フニン、セロデパスコおよびワヌコの一部）を対象に協力を計画している。また JBIC は山岳を対象にした貧困対策事業の実績があり、今後これらの事業の拡大展開を予定している。

5-1-5 協力の留意点

(1) WB が戦略的パートナーシップ(New Country Partnership Strategy)の中の経済成長分野で支援を表明している「Consolidating the macroeconomic policy framework and reducing vulnerabilities to natural disasters and social conflict」について、本格調査における課題「脆弱性の削減」との関連で詳細を調査する必要がある。自然災害に対する農家経営の脆弱性は分かりやすいが、社会的衝突(social conflict)については、取り組み難いものがあると思われる。

(2) WB のような国際機関は、農村開発プロジェクト(Rural Development Project)というように大きなテーマを取り上げ、その中に複数のコンポーネントを入れ、さらに各コンポーネントに多くのサブコンポーネントを個別プロジェクトとしていることが多い。したがって、ペルー政府の既存のプロジェクトや計画プロジェクトの中で、複雑に絡み合い度々関係することになる。

また、他ドナーとの協調というかバッティングも多いので、よく整理する必要がある。一つのプロジェクトが複数のドナーから資金を得ていることも間々ある。

一方、ペルーでは多くの NGO が活躍しているが、それぞれの NGO は活動資金をペルー政府、国際機関、外国政府、外国の NGO などから得ている。したがって、資金源の機関によるプロジェクトと NGO のプロジェクトは往々にして重なっているので、話を聞くととき注意が要る。

5-2 FAO

国連食糧農業機関(FAO)の実施しているプロジェクトは、他のドナー、国際機関が実施しているプロジェクトとは若干異なっている。FAO の主な業務は農業の技術支援であり、プロジェクトを形成する資金はない。FAO のプロジェクト形成は、UNDP、

IFAD、世銀等を資金源としており、FAO 単独でのプロジェクトは持っていない。しかし、他のドナーから資金が得られない場合の繋ぎとしてプロジェクトを実施する場合に TCP (Technical Cooperation Project) という資金を持っているが、その場合、資金の上限が限られており、短期的な用途に限られ使われている。

分野別では、各国からトラストファンドを受け大きなプロジェクトを形成している。この場合、ある程度各国の意向が入る場合が多い。ペルーの実施案件は、別紙のように大きなプロジェクトはほとんどない。緊急性の高いリハビリ等のプロジェクトが多い。

アヤクチョ州では、冷害の被害に対するリハビリプロジェクトが持たれた。このプロジェクトは、農民を対象とした 6 ヶ月の研修プログラムである。FAO のプロジェクトとしてインドネシアで成功した農民学校方式のプログラムを応用したものである。農民に実際に作物の作付けから収穫までの一環した工程を全て実施させ、その中から作物の生長変化を観察し理論を学ぶ。さらに、気候の変化、水、肥料等全体の兼ね合いを勉強して、個人で学ぶ力を養う。ここではジャガイモ生産の全工程を観察し、季節的な変化に対応していける農民を育てている。今回は 3 郡 6 ヶ所で行われたが、これを他の地域へ普及していく予定である。

表 5-2-1 実施中のプロジェクト一覧

Symbol	Title	From to	Budget(\$)
Technical Cooperation Programme(TCP)			
TCP/PER/3005	Validación y puesta en marcha en los niveles regionales y locales de la estrategia nacional de seguridad alimentaria	2005 2007	324,470
TCP/PER/3101	Estrategia nacional para el desarrollo sostenible de la acuicultura en el Perú	2007 2009	282,000
TCP/PER/3102	TCP Facility	2006 2007	272,500
TCP/RLA/3105	Asistencia de emergencia para la detección temprana de la influenza aviar en la Región Andina	2006 2008	500,000
Other Trust Funds(TF)			
MTF/PER/041/ADS	Proyecto de desarrollo rural y seguridad alimentaria en la micro cuenca del río Pachangara - Provincia de Oyón - Departamento de Lima, Perú	2007 2008	199,931
MTF/RLA/164/CFC	Supervisory Body "Production of Oily Plants and Commercialization of Natural Vegetable Oil as Fuel in Replacement of Diesel for the Public Transport in Peru and Honduras"	2007 2010	60,000
OSRO/PER/701/CHA	Emergency assistance to support the rapid availability of food and immediate recovery of the means of subsistence of earthquake-affected farmers and fishers	2007 2008	1,032,550
OSRO/PER/702/PER	Rehabilitación y reconstrucción por fenomeno de el niño - Región Ayacucho	2007 2008	660,914

OSRO/PER/703?PER	Aide agricole d'urgence pour réhabiliter les moyens de subsistance des petits producteurs ruraux affectés par le séisme dans les provinces de Huancavelica et Ica, Pérou	2007 2008	1,150,155
OSRO/PE/704/EC	Appui à la reconstitution des moyens de subsistance dans les zones andines de Yauyos et Pisco, affectées par le séisme - Pérou	2007 2008	390,071
Trust Fund / FAO-Government Cooperative Programme (TF/GCP)			
GCP/PER/037/SWI	Difusión de la Bomba de pedal para riego como tecnología de bajo costo en Piura, Ancash y Arequipa en el Perú	2005 2008	100,173
GCP/RLA/152/IAB	Programa para la Preparación de Estudios Técnicos de Desarrollo Rural Conjuntos FAO-IAB	2005 2007	500,000
GCP/RLA/163/NZE	Fortalecimiento de Organizaciones Indígenas y Apoyo al Rescate De Productos Tradicionales en Zonas Altoandinas de Bolivia, Ecuador y Perú	2007 2011	1,296,790
UNTS/GLO/002/GEF	Conservation and Sustainable Management of Globally Important Ingenious Agricultural Heritage Systems (GIAHS) - PDF-B	2004 2006	700,000
UNTS/PER/001/UNJ	Assistance for Natural disasters in Peru: from Damage Limitation to Risk Management and Prevention Project	2006 2008	262,241
Unilateral Trust Fund (TF/UTF)			
UTF/PER/001/PER	Formulación de un proyecto de desarrollo rural integral sustentable en las provincias de Pasco y Daniel Alcides Carrión	2005 2008	87,665
TeleFood Activities			
TFD-02/PER/001	Incremento del pejerrey para la alimentación de la población	2003 2004	9,993
TFD-02/PER/002	Apoyo a la Alimentación Balanceada de Mujeres y Familias en Comunidades Campesinas Aymaras	2004 2005	6,608
TFD-02/PER/003	Reinstalación de la Capacidad Productiva para la Seguridad Alimentaria de Familias Campesinas en la Microcuenca Pucará	2004 2005	9,350
TFD-03/PER/001	Introducción de Bombas de Pedal para el Fomento de Huertos Agrícolas en Centros Educativos en Zonas Rurales de Cajamarca	2004 2005	10,000
TFD-05/PER/001	Producción de Alevinos de Trucha Arco Iris (<i>Oncorhynchus Mykiss</i>) y Repoblamiento en la Represa de Jaruma con fines de Mejorar el Nivel de Vida del Poblador Andino del Anexo de Mamaraya".	2005 2006	9,919
TFD-05/PER/002	Producción de semilla de calidad de papas nativas, quinua y Kañiwa" – Microcuenca de San José, Provincia de Azángaro, Puno	2006 2007	9,800
TFD-05/PER/003	Reconstrucción de camellones (suka collos) como tecnología tradicional destinados al cultivo de papa y quinua" - Comunidad Campesina de Ccaritamaya, Puno	2006 2007	9.200
TFD-05/PER/004	Producción de semilla de tubérculos andinos, papa, oca, olluco y maíz" -	2006 2007	9.900

	Comunidad Campesina de Huama, Cuzco		
TFD-06/PER 002	Mejora de la Producción de semilla de maíz, para el consumo y su transformación local" - Comunidad Campesina de Choquecancha, Cusco	2006 2007	9.900
TFD-06/PER/001	Agricultura Urbana y Seguridad Alimentaria para familias en zonas urbano marginales del Rimac	2007 2008	10.000
TFD-06/PER/002	Reconstrucción de camellones (suka collos) para la producción de semillas nativas de papas y quinuas de calidad, en cuatro comunidades del distrito Juli, Puno	2008 2009	9.993

The source of the information provided on this page is the Field Programme Management Information System (FPMIS). The content is coordinated by the Field Programme Monitoring and Coordination Service (TCOM) and technological aspects through the Technical Information Systems Group (AFIS/T)

[留意点]

リハビリテーションプロジェクト等は参加型手法の良い面を表しており、こうした手法は大いに利用すべきである。特に、農民だけでなく、普及員の訓練等にも利用可能である。

5-3 米州開発銀行（IDB）

5-3-1 IDB の支援戦略の概要

IDB は、対ペルー国別戦略（2002～2006 年）の中で、経済成長下における「貧困削減」と「格差の是正」をキーとなる目的に位置づけている。この目的達成のためには、全ての生産分野において、持続的な投資の増大や高い生産性を確保することとリンクする必要性が指摘されている。これを踏まえて、IDB は、以下の3つの目的に向けてペルー国政府を支援する方針としている。

- ① 生産性向上と投資の増大に対する制度面の障害を取り除き、人的資本への投資を行うことを通じて、経済の生産性と競争力を向上させる。
- ② 社会政策の効率性を改善し、また一方では、貧困緩和と弱者保護に関する対策を実施する。
- ③ 近代的で、地方分権化され、効率的な政府を作る。

5-3-2 実施中並びに実施予定のプロジェクト

IDB のホームページのデータによれば、IDB の融資により実施されているプロジェクトは、83 件あり、また今後実施を検討しているプロジェクトが 8 件ある（プロジェクトリストを表 5-3-1 及び表 5-3-2 に示す）。交通、住宅、道路、飲料水・衛生などの経済インフラ関連から科学技術、税金システム、公共支出管理などのソフト面のプロジェクトまで多様な分野に対する支援が実施されている。

本件調査と関連する分野のプロジェクトとしては、以下の案件がある。

- 国家社会開発補償基金（FONCODES III）（貧困地域の灌漑、学校、保健、道路

などのインフラ整備を主とするもの)

- Program of Support Services to Rural Markets
- Decentralized Rural Transport
- Rural Microcredit Global Program
- Microcredit and Savings Expansion for Women
- Sierra Exporter Program - PROSIERRA (実施検討中)

IDB の支援は、シエラ地域でも各種実施されている。その中でも、IDB のペルー国事務所での聞き取りによると、2 つのポイントがあるとのこと。それは、土地の登記（地権の明確化）と②生産過程への支援である。土地登記に関するプログラムは、土地の所有権を確定するもので、現在フェーズ 2 を実施中で、終了が間近で、現在フェーズ 3 の準備を行っている。なお、IDB によると、地権所有率は、コスタ地域で 83%、シエラ地域で 53%となっているとのこと。生産過程への支援としては、PROSAMER と呼ばれる農村マーケット支援プログラムがあり、プログラムのコンポーネントは、生産面支援、技術支援、マーケット支援の 3 分野で構成されている。農産物価格等の市場情報の提供状況を改善し、意志決定のための判断材料となるように図ること、そしてビジネスプラン作成を支援すること等が含まれている。

また、IDB は、シエラ・エクスポルタドーラを支援するプロジェクトを準備中で、2009 年には開始される見込みである。さらに、農業衛生面の支援（ペルー国北部対象）や新規灌漑プロジェクト等も準備中である。

FONCODES フェーズ 3 は、もう間もなく終了する予定となっており、現在、プロジェクトの評価作業を実施中とのことであった。

5-3-3 シエラ地域でのマスタープラン作成における留意点についての IDB コメント

シエラ地域の住民の文化は、非常に強いものがある。そのことで大きな困難に直面するかもしれない。コスタ地域に住むペルー人でも対応が難しいと思っているほどである。シエラのコミュニティーのニーズを十分聞くことが大切である。

また、ケチュア語を理解する人も必要である。シエラ地域の住民は、政府当局や国際協力をあまり信頼していない。アヤクチョ地域は、プーノ地域やクスコ地域と同様に文化が強い地区であり、文化人類学的な面も考慮することが必要であろう。

表 5-3-1 IDB 融資により実施中のプロジェクトリスト

No	プロジェクト名	プロジェクト 番号	融資額 (米ドル)
1	Register and Land Title Stage II	PE0107	22,984,612
2	Sanitation Sector Devel. Support Program II	PE0142	50,000,000
3	Urban Transport in Lima	PE0187	45,000,000
4	Foncodes III	PE0193	80,000,000
5	Science and Technology Program	PE0203	25,000,000
6	Grana y Montero ("G&M") Partial Credit Risk Guarantee	PE0216	10,000,000
7	Modernization of the State and Decentralization	PE0217	28,000,000
8	Housing Sector Support Phase I	PE0218	60,000,000

No	プロジェクト名	プロジェクト 番号	融資額 (米ドル)
9	Institutional Support of the Congress	PE0220	2,944,076
10	Strengthening and Modernization Tax System Administration	PE0223	3,634,046
11	Inst. Environmental and Social Strengthening of the Camisea Project	PE0233	5,000,000
12	Program of Support Services to Rural Markets	PE0234	15,000,000
13	Departmental Road Program	PE0236	50,000,000
14	Youth Training Program	PE0241	18,000,000
15	Modernize of Controller Gral Office & Deconcent of National Control System	PE-L1002	12,000,000
16	Border Crossings	PE-L1003	3,993,000
17	National Highway System Serviceability Improvement Program	PE-L1006	100,000,000
18	Project for Control and Eradication of Fruit-flies	PE-L1007	15,000,000
19	Support to Social Sector Reforms	PE-L1009	5,300,000
20	Guarantee for IIRSA Northern Amazon Hub	PE-L1010	60,000,000
21	Decentralized Rural Transport (DRTP)	PE-L1011	50,000,000
22	Public Expenditure Quality and Management Improvement Facility	PE-L1013	3,804,335
23	Peru LNG Project	PE-L1016	1,000,000,000
24	Banco Internacional del Perú- Interbank TFFP	PE-L1019	30,000,000
25	Support to Water for Everyone Program - Sedapal (SPDL)	PE-L1020	50,000,000
26	Banco Continental Guarantee Facility	PE-L1022	100,000,000
27	Sanitation Sector Reform Program I	PE-L1025	100,000,000
28	Public Expenditure Management Quality III	PE-L1027	75,000,000
29	Banco Interamericano de Finanzas - TFFP	PE-L1029	10,000,000
30	Support the Implementation of the Program for the Reforms of Water Resources	PE-L1030	5,000,000
31	Promotion of Youth Entrepreneurship	PE-M1002	690,000
32	Support for Competitiveness of the Software Industry	PE-M1004	563,750
33	Cluster Promotion Program	PE-M1005	2,730,000
34	Support for Returning Entrepreneurs	PE-M1006	500,000
35	MiCasita - The First Full Service Mortgage Finance Company in Peru	PE-M1008	1,770,000
36	Developing the Northeastern Tourist Circuit to Enhance MSME Competitiveness	PE-M1009	778,709
37	Enhance Dev. Impact of Peruvian Workers' Remittances from JP	PE-M1010	7,200,000
38	Strengthening of Airport Security	PE-M1012	265,700
39	Government E-Procurement Support for SMEs - B2G	PE-M1015	470,831
40	Support for Microfinance at Credit Unions Outside Lima	PE-M1018	423,000
41	Promotion Corporate Social Responsibility for Competitiveness of Value Chains	PE-M1020	735,000
42	Promoting of Entrepreneurship at the Base of the Pyramid	PE-M1030	1,345,201
43	Consolidation of Private Microfinance Institutions in the Regions of Peru	PE-M1031	1,100,000
44	Small Business and Microenterprise Development Agency Crear Arequipa	PE-M1032	2,055,000
45	Assistance to SMEs on Technical Requirements for Gaining Market Access under TLC	PE-M1035	1,043,807
46	Strengthening of Risk Management in the Peruvian Financial System	PE-M1036	849,650

No	プロジェクト名	プロジェクト 番号	融資額 (米ドル)
47	Institutional Strengthening of Banco Internacional S.A. (INTERBANK)	PE-M1037	288,000
48	Promotion for Clean Energy Market Opportunities and Energy Efficiency	PE-M1038	925,327
49	Sustainable Productive Chains in Protected Natural Areas	PE-M1039	1,000,000
50	Strengthening the Competitiveness of Ecological Producers	PE-M1040	397,990
51	Development of Governance and Management Systems in Family-Owned Businesses	PE-M1042	703,347
52	Strengthening of a the Social-Enterprise Based Job Creation Model	PE-M1044	1,090,000
53	Inclusive Business Development at the Base of the Economic Pyramid	PE-M1050	1,608,040
54	Strengthening the Promoting Cocoa Industrialization	PE-S1001	500,000
55	Responsible Production and Commercialization of Small Coffee Producers	PE-S1002	620,000
56	Rural Microcredit Global Program	PE-S1003	441,000
57	Creating Job Opportunities for the Disabled	PE-S1004	450,000
58	IIRSA Peru Border Crossings	PE-T1008	610,000
59	Priorization for Investment in the Peruvian Mountain Range	PE-T1012	600,000
60	Strategy and Action Plan for Development Effectiveness	PE-T1022	450,000
61	Operation and Maintenance of the Irrigation Work of Olmos Project	PE-T1026	1,280,000
62	Port Security - Phase II	PE-T1032	193,820
63	Public Transport System by Bus in Arequipa	PE-T1033	349,507
64	Scale-up of the Local Development Window	PE-T1036	1,500,000
65	Logistic Platform in Southern Peru	PE-T1038	388,401
66	Implementation of Patent Based Technology Information Platform	PE-T1050	354,600
67	Sustainable Development of the Lower Urubamba	PE-T1053	750,000
68	Water Resources Management Plan Maschon/Chonta Watersheds	PE-T1054	1,200,000
69	Justice Administration System Modernization Support Program	PE-T1057	260,596
70	Support for Program for Territorial Integration and Competitiveness	PE-T1063	450,000
71	Earthquake ICA and South of Lima - Emergency relief	PE-T1064	200,000
72	Subcontracting and Marketing for Micro and Small Enterprises	SP0010037	258,522
73	Microcredit and Savings Expansion for Women	SP0201092	516,000
74	Marketing and Diversifying the Production of Small Coffee Growers	SP0212037	557,379
75	Small Rural Business and Renewal Energy	SP9903010	445,466
76	Design and Implementation of Sector Program of Fiscal and Social Reform	TC0011024	748,000
77	Expansion of Cleaner Production Support to the Southern Region	TC0204009	725,000
78	Support for Capital Markets Development in Perú	TC0207014	1,145,500
79	Municipal System to Boost Productivity and Improve Working Conditions for MSBs	TC0211009	510,000
80	Development of Tariff Framework in Water Sector	TC0301034	256,000
81	Development of Business Networks in Garment-Making	TC0302010	935,278

No	プロジェクト名	プロジェクト 番号	融資額 (米ドル)
	and Tourism Clusters		
82	Sustainable Energy Efficiency Services	TC9811015	750,000
83	Preparation of Science & Technology Program	TC9911089	620,000
84	Youth Entrepreneurs Promotion	TC9911183	815,000

(出展：IDB ホームページ、
<http://condc05.iadb.org/idbppi/asp/ppProcurement.aspx?pLanguage=ENGLISH&pCountry=PE>)

-表 5-3-2 IDB が融資検討中のプロジェクトのリスト (パイプライン・プロジェクト)

No	プロジェクト名称	プロジェクト 番号	年	融資額(米ド ル)
1	Citizen Security Programme	PE0240	2008	10,000,000
2	Health Sector Reform (PARSalud) Phase II	PE-L1005	2008	25,000,000
3	Agricultural Health and Food Safety	PE-L1023	2008	25,000,000
4	Land Titling and Registration Program III	PE-L1026	2008	10,000,000
5	Justice System Administration Modernization Program	PE-L1031	2008	50,000,000
6	Sierra Exporter Program - PROSIERRA	PE-L1035	2008	15,000,000
7	PRODEV-B Management by Results and Public Expenditure Quality in Perú	PE-T1060	2008	1,600,000
8	Support to the Energy Strategy of Peru	PE-T1145	2009	500,000

(出展：IDB ホームページ、
<http://condc05.iadb.org/idbppi/asp/ppProcurement.aspx?pLanguage=ENGLISH&pCountry=PE>)

5-4 国際農業開発基金 (IFAD)

国際農業開発基金 (International Fund for Agricultural Development) は、1978年に農業開発の資金を開発途上国に提供するためにイタリアのローマで設立された比較的新しい国際機関である。ペルーにおいては、1980年より8つのプロジェクトに対して融資している。その主な融資対象は、土地の所有権問題解決のための資金であったり、農民達の手で計画した農村開発の資金融資である。

主なプロジェクトは下記の通りである。

(1) Management of natural resources in the southern highlands project(MARENASS)

期間：1998 ～ 2004

場所：南高地 Apurimac、Ayacucho、Cusco

Compostras による灌漑方法が技術移転可能。

このプロジェクトの特徴は、農民参加型手法を用いて農民自ら自分たちの村の問題点を理解させる方法を取っていることである。2ヶ月で PRA 手法の中から talking map というモジュールを使い農民に自分の村の地図を書かせることから始め、どこに問題点があるか地図上に落としていくことで全体を把握する。それを基に、活動計画を彼らに作ってもらい、優先順位を付け、そこに資金を提供し実行に移す手法である。全体で 360 のコミュニティ、52,800 家族が恩恵を受けたプロジェクトである。

(2) Promotion of technology transfer to peasant communities in the highlands Project (FEAS)

期間：1993～1999

予算：総額 2,680 万ドル IFAD 1,590 万ドル

場所：Alto Mayo, Piura, Cajamarca, Moquegua, Tachna, Puno

内容：与えられる技術協力から、要求に元づいた技術サービスへの転換を図ったプロジェクトである。

(3) Restoring land use through local water governance and technology in highandes communities

(4) Innovative experiences of IFAD project in Peru

期間：2003

内容：実施してきた IFAD プロジェクトの評価スタディー

(5) Credit for small farmers on the highlands

期間：6 年

予算：総額 1,700 万ドル IFAD 1,190 万ドル

場所：高地

プロジェクトは、この国での近代的なクレジット導入の最初のケースとなった。クレジットは、農民の生産性を向上させ、所得の向上と食糧の確保に貢献した。プロジェクトでは、12,000 人にローンと技術支援を行った。ローンは肥料、種子、殺虫剤、農業機械、ポンプの購入等に充てられた。また、農民組織の運営や管理業務にも予算が配分され、組織強化に貢献した。結果としてジャガイモの生産量が 3 倍となり、家庭の収入も向上した。

(6) Development self-esteem of indigenous women and men

(7) Alto Mayo rural development project.

期間：1983～1993

予算：総額 7,970 万ドル IFAD 1,900 万ドル

場所：アルト マーヨ (サン・マーティン州)

プロジェクトは、5 万人を対象にクレジットと農業技術支援を行い、道路等のインフラ整備を実施した。非常に僻地であったが、道路の他、社会基盤の整備により市場へのアクセスが可能となった。また、土地の再配分も進み登記がされた。現地語による教育、回転資金の積み上げ等農民組織の基礎も作られた。

(8) Cuzco-arequipa highlands rural development project

期間：1987～1993

予算：総額 1,470 万ドル IFAD 700 万ドル

場所：クスコ州

目的は、貧困農家の農業近代化と市場での競争力のある作目の生産で、クレジットと技術支援を実施した。対象は 4,800 農家で、農民組織を通じたクレジットの利用を実施してきた。途中、旱魃、テロリストによる妨害はあったが組織強化とインフラ整備、商品の多様化により効果を上げた。

[留意点]

参加型手法、特に、農民達に自らの村の現状を理解させ、問題点を抽出させ、村の開発方法を自ら計画し予算の提供を受け、実行に移すという方法で大きな成果を上げている。この方法は調査にも大いに利用可能な方法であり、村落、役所の調査、計画策定にも使うべきである。

5-5 USAID

USAID は、ペルーにとって主要な無償資金源の一つで、麻薬密売やテロに対する戦略づくりに重要な関わりを持っている。そして、透明性の高い民主的な統治（汚職追放）、社会の統治（紛争解決）、経済の統治（競争力育成）を目指している。

5-5-1 協力の実績、現状

(1) 食料安全保障プログラム

プログラム PL-480 は、毎年 80 万人の貧困層を支援してきた。これは、4,960 コミュニティーの栄養不良の子供 11 万人を含んでいる。また、4,960 家族がトイレ、飲み水、井戸や下水システムなど水や衛生に関わるインフラの支援を受けている。さらに、毎年約 115,000 人の母親や介護者が、出産前健康管理、出産間隔、母乳、衣服、呼吸、腸内感染症などについて訓練を受けてきた。

栄養改善の支援は、アヤクチョ州では、CARE、ADRA、Cáritas del Peru、PRISMA の 4 つの NGO を通じて実施した。当初は食料の供給であり、その後は健康面の技術指導を行なっている。食料生産者に対する支援では、マイクロファイナンスを提供している。なお、このプログラムは、2007 年に終了している。

(2) 貧困削減・緩和プロジェクト（PRA）

生産面では、PRA（Poverty Reduction and Alleviation）と呼んでいる貧困削減・緩和プロジェクトがある。対象地域は、シエラ地域の全部とセルバ地域の一部である。対象地域の各州に事務所を置いて、このプロジェクトを実施している（2001 年以降）。なお、このプロジェクトは、2008 年 9 月に終了する。

プロジェクトでは、民間の投資を促すこと、特にビジネスを振興し、雇用促進を目指している。戦略としては、地域に存在する農産物等をビジネスに結びつけることに投資するプロジェクトである。誰が生産できるか、そして誰が購入するか、業者を探し紹介し、生産者と購入業者との取引を奨励するものである。プロジェクトの役割は、

購入業者と生産者の活動がうまく結びつくよう支援（例えば技術的支援、品質管理）するものであり、ファシリテーターとしての役割である。持続性確保のため、常に生産物を市場に出荷できるよう支援するものでもある。具体的産品としては、食用の大麥加工品、アーティチョーク、キヌサヤエンドウ（輸出向け）、また、セルバ地域ではコーヒーやカカオである。工芸品は、繊維製品と陶器である。アヤクチョ州は、NGOの Los Libertadores が実施している。

現在、PRA プロジェクトの評価を進めているところであるが、成功した点は、実需要に応じた産品を対象にしたこと。プロジェクトでは、技術的支援を行ってきたが、生産者の能力は、同じではないので問題もある。例えば、小規模農家は、小さな面積の農地しか持たない。全国平均では、3.5ha 程度であり、その内の 60%は、1.5ha 以下である。また、所有する農地が一カ所にまとまっているわけではなく、分散しているケースが多い。この点も大きな問題点である。このほか、干魃や冷害等の自然災害が発生した場合、作物が被害を受ける場合もある。また、シエラ地域の問題は、水である。雨期を利用して作物栽培するのであるが、雨が降らないと作物が栽培できない。生産がうまくいくかどうか、気候に大きく左右される。そのため、プロジェクトの成功率が下がった。一方、民芸品のプロジェクトは、技術支援を通じて、成功している。

(3) マイクロファイナンス

USAID は、マイクロファイナンスの実施機関へ技術支援と貸付資金を提供し、16 万人以上にマイクロファイナンスを実施している。ローンの大部分が貧困層や極貧困層に雇用機会を創出することによって、社会紛争をなくすことに役立っている。2003 年末の調査によると、57%のローンが 400 ドル以下、さらにローンを受けた人の 64%が女性である。USAID のペルーにおけるマイクロファイナンスは、2002～2007 年貧困削減プログラムの一部で、Chemonics, CARE, Catholic Relief Services (CRS), the Adventist Development and Relief Agency International (ADRA)と地元のパートナーが実施機関となっている。

なお、2005 年現在の貸付先は 281,852 人、そのうち 98% が貧困者、70%が女性である。

マイクロファイナンスのプログラムは、2006 年に終了した。技術支援とサービス提供である。例えば、生産プロジェクトにおいて、コンサルタントを雇用する費用のうち、50%を USAID が負担し、残り 50%は、Caja Rural や Caja Municipal というような金融機関から借りるといったものである。すなわち、USAID は、技術支援のために要する費用の一部を提供したということである。

コペメと呼ばれる NGO の集まりの団体があり協力した。この団体の活動地域は、シエラ地域全域であり、アヤクチョ州でも活動している。この団体は、サービスユニットを持ち、NGO に対して、マイクロファイナンス業務に関する技術支援を提供している。すなわち、貸付技術を指導している。

この他、アヤクチョ州では、NGO である PRISMA がマイクロファイナンスを行っている。ここは、直接、マイクロファイナンスを提供している。事務所がアヤクチョに

もある。USAID のプロジェクトを通じて提供した資本を用いて活動を実施した。USAID のマイクロファイナンスのプログラムは終了したが、終了後も、それまでの利益を活用して、クレジット提供体制を継続している。

アヤクチョ州で活動している FINCA Peru という NGO は、特に女性向けのマイクロファイナンスを行っている。この NGO は、アプリマック、ワンカベリカ、アヤクチョ州の 3 州で活動している。事務所は、アヤクチョ市の中央公園から 2 ブロックのところにある。

PRISMA が行っているマイクロファイナンスの 1 件あたり金額は、100 ドルから 400 ドル程度までである。ちなみに、アメリカ上院の基準では、上限が 400 ドルとなっている。また、金利設定については、NGO の金利は、市場金利より高い。シエラ地域のインフォーマルな貸金業者の金利はさらに高い。月に 40~50%。なお、PRISMA の金利は、月 5~%であった。貸付は、個人への貸付の他に、グループへの貸付もある。その場合、グループ内で保証する。

なお、マイクロファイナンスで担保を取ることはない。また、銀行のクレジットの場合、3 万ドルまでは、保証が不要と規定されている。

5-5-2 協力の現状

地方自治体が行なう計画作りへの支援、企業登録申請手続きに関する支援、そして自治体や州政府のプロジェクトが SNIP（公共投資審査システム）を通過するための手続きについて支援を行っている。

5-5-3 今後の動向

USAID の対ペルー支援戦略は、2002~2006 年のものがあり、現在も有効である（2008 年まで）。次期の戦略を現在作成中である

5-6 地球環境ファシリテーター（GEF）

5-6-1 地球環境ファシリテーター概要・目的

地球環境ファシリテーターは、開発途上国で行う地球環境保全のためのプロジェクトに対して、主として無償資金を供与する国際的資金メカニズムである。

事業対象分野は、次の 6 分野である。

- 生物多様性
- 気候変動
- オゾン層破壊
- 国際水域
- 土地劣化
- 残留性有機汚染物質（POPs）

事業の形成、実施は、世界銀行、国連開発計画（UNDP）、国連環境計画（UNEP）の 3 つの実施機関により行われている。

- 世界銀行：大規模な投資プロジェクトの形成と管理。基金の管理。
- UNDP：対処能力形成・技術協力プロジェクトの形成・管理。NGOや地域社会の参加促進。
- UNEP：地球規模の科学的プロジェクトの形成・管理。科学技術助言委員会（STAP）の支援。

5-6-2 ペルー国関連のプロジェクト

承認済みのペルー国内プロジェクト（12案件）及び地域的あるいはグローバルなプロジェクト（7案件）は、表 5-6-1 及び表 5-6-2 のとおりである。

表 5-6-1 承認済みのペルー国内プロジェクト（計 12 案件）

（金額単位：百万ドル）

No	プロジェクト名	分野	担当機関	プロジェクトの規模	グラント額	協調融資額
957	Conservation and Sustainable Use of Biodiversity in the Amarakaeri Communal Reserve and Adjoining Indigenous Lands	Biodiversity	UNDP	Medium Size Project	0.989	0.892
1101	Participatory Management of Protected Areas	Biodiversity	IBRD	Full Size Project	15.148	15.910
1485	Poison Dart Frog Ranching to Protect Rainforest and Alleviate Poverty	Biodiversity	IBRD	Medium Size Project	0.814	1.032
1446	Conservation and Sustainable Use of Biodiversity in the Peruvian Amazon by the Indigenous Ashaninka Population	Biodiversity	UNDP	Medium Size Project	1.000	0.557
1061	Inka Terra: An Innovative Partnership for Self-Financing Biodiversity Conservation & Community Development	Biodiversity	IBRD	Medium Size Project	0.750	11.366
2693	Strengthening Biodiversity Conservation through the National Protected Areas Program	Biodiversity	IBRD	Full Size Project	9.091	22.900
1081	Lima Urban Transport	Climate Change	IBRD	Full Size Project	8.280	126.000
2780	Second National Communication of Peru to the UNFCCC	Climate Change	UNDP	Full Size Project	1.849	1.013
2607	Rural Electrification	Climate Change	IBRD	Full Size Project	10.350	134.950
1991	National Capacity Needs Self-Assessment (NCSA) for Global Environmental Management	Multi-focal Areas	UNDP	Enabling Activity	0.198	0.026

1035	Integrated Ecosystem Management in the Cotahuasi Basin	Multi-focal Areas	UNDP	Medium Size Project	0.895	3.960
2412	Enabling Activities for the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants: National Implementation Plan for Peru	Persistent Organic Pollutants (POPs)	UNEP	Enabling Activity	0.499	0.039
小計					49.863	318.645

(出典：GEF ホームページ：http://www.gefonline.org/home.cfm)

表 5-6-2 承認済みの地域的あるいはグローバルなプロジェクト (計 7 案件)

(金額単位：百万ドル)

No	国/地域	プロジェクト名	分野	担当機関	プロジェクト外の規模	グランド額	協調融資額
2364	Regional	Integrated and Sustainable Management of Transboundary Water Resources in the Amazon River Basin Considering Climate Variability and Change	Multi-focal Areas	UNEP	Full Size Project	7.700	43.780
2902	Regional	Design and Implementation of Pilot Climate Change Adaptation Measures in the Andean Region	Climate Change	IBRD	Full Size Project	7.490	21.750
2371	Regional	Biodiversity Conservation in Coffee: Transforming Productive Practices in the Coffee Sector by Increasing Market Demand for Certified Sustainable Coffee	Biodiversity	UNDP	Full Size Project	12.640	81.613
1918	Regional	Conservation of the Biodiversity of the Paramo in the Northern and Central Andes	Biodiversity	UNEP	Full Size Project	8.859	10.532
2261	Global	Building Partnerships to Assist	International Waters	UNDP	Full Size Project	6.388	17.702

		Developing Countries to Reduce the Transfer of Harmful Aquatic Organisms in Ships' Ballast Water (GloBallast Partnerships)					
2127	Global	Conservation and Adaptive Management of Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS)	Biodiversity	FAO	Full Size Project	4.225	14.500
1599	Global	Development of a Strategic Market Intervention Approach for Grid-Connected Solar Energy Technologies (EMPower)	Climate Change	UNEP	Medium Size Project	1.000	0.000
小計						48.302	189.878

(出典 : GEF ホームページ : <http://www.gefonline.org/home.cfm>)

5-7 EU

5-7-1 協力の分野

EU の協力は様々な分野において行われているが、ブローシャーに記載されているプロジェクトは、80%が実施中、20%は2007年までに終了している。協力の方法は次のとおり。

- ・ ペルー政府への協力
- ・ 地方政府/自治体を通じての Thematic-NGO が実施する協力
- ・ ヨーロッパ諸国と南米諸国間の水平的協力
- ・ アンデスグループ、メルコスール (MERCOSUR)、中央アメリカ諸国への地域的協力

5-7-2 協力の実績、

- (1) プロジェクト名 : アヤクチョ州とウアンカベリカ州における社会経済開発及び地方分権化支援プログラム (Programa de apoyo al desarrollo socioeconómico y a la descentralización en las regiones de Ayacucho y Huncavelica:AGORAH) と言われる。

- ・ 予算：2,500 万ユーロ (EU 1,400 万ユーロ)
- ・ 期間：2004 年 1 月～2007 年 12 月
- ・ カウンターパート機関：大統領府(Presidencia del Consejo de Ministros)、アヤクチョ州とウアンカベリカ州政府
- ・ 目的
全般－アヤクチョ州及びウアンカベリカ州における生活条件の改善
個別－同州における社会経済開発の推進
- ・ 期待される成果
州の社会経済開発促進のため、州政府の能力が向上し体制が整備される。
アヤクチョ州及びウアンカベリカ州における社会経済インフラが改善する。
- ・ 実施地域：アヤクチョ州とウアンカベリカ州
- ・ 裨益対象者：同州の地域住民
- ・ プロジェクトの状況：第 4 年度に入っている(2007 年 5 月現在)。
- ・ 実施機関：AGORAH (www.agorah.org.pe)

(3) 小さいプロジェクトとしては、皮をなめすタンニンを採取するための「TARA の樹生産プロジェクト」がある。また、アンデスのテラス (Pre-Inca, Inca) 水路の伝統技術の復活を CUSICHACA という NGO を使って、リハビリを実施した。これには、アヤクチョ州知事が非常に興味を持った。

(4) アプルマック、アヤクチョ、ウアンカベリカ州における高地牧畜農家支援プロジェクト (PASA-Apoyo a Cempesinos pastores de Alturas en los departamentos de Apurimac, Ayacucho y Huancavelica PROALPACA)

プロジェクト内容について、調査を要する。

5-7-3 実施中の協力

(1) 食料安全保障プロジェクト (Programa de Apoyo a la Seguridad Alimentaria: PASA)

- 食料安全保障プロジェクトは実施期間 10 年、2008 年 3 月末に終了する。総額 8,000 万ユーロで、最近のプロジェクトでは最も大きい。対象地域はアヤクチョ、フニン、アプリマック、ワンベリカなど 5 州である。農業省、教育省、女性開発省など 4 省との契約で実施している。
- このプロジェクトのコンポーネントとして、アルパカ飼育者の支援、生活向上を目的に 4 年間実施した。飼育だけでなく、生産チェーン全体に対して支援している。例えば、草地を囲い頭数を制限すると共に、自然交配を防ぎ品種改良を行う。アルパカの主産物は肉ではなく、毛であるので、毛の品質による選別を主に女性に研修した結果、4 ヲ/kg から 12 ヲ/kg になった。これは、生産者が毛を選別することで、毛を購入する業者が選別する必要がなくなり、付加価値が向上したためで、市場価格が上がったためではない。【選別によって単価は上がったが、販売量

が減った可能性があるので、留意する必要がある】

- アルパカの毛の取引は、以前はモノポリーであったが、今は仲買人や繊維会社などが自由に買入れている。アルパカの毛は全てのアルパカから採れる訳ではないが、剪毛は大体1年に1回行われる。
- アルパカは、20～200頭規模で放牧され一般にコミュニティーが所有するが、個人が所有する場合もある。その場合、それぞれのアルパカにイヤータグ（耳標）を付けているが、優良品種（種付けに供される）の固体には、盗難対策として最近ではマイクロチップが埋め込まれている。
- アルパカ飼育の問題は、2～3年毎の寒波によりアルパカの子畜が死亡することである。その対策として、アルパカの避難小屋を作り、群を入れて暖を取れるようにした。この小屋を合計数百棟作った。アルパカの出産は、雨期の1月が最も多い。
- このプロジェクトは農業省の外局である国家南米ラクダ科審議会(CONACS)が実施したが、政府の地方分権化政策の下で、CONACSは1年前になくなった。
現在、国レベルでアルパカの飼育をコントロールする機関はない。アヤクチョ州では、CONACSはVecinos PeruというローカルNGOと契約して、このプロジェクトを実施した。
- アルパカの飼育支援は、貧困農家にどのように貢献するかについて、アルパカの生産性は低いが、アルパカの放牧しかできない地域（標高4,000-5,000m）なので、アルパカを飼う地域は貧しいということになる。このプロジェクトは、農家に非常に受け入れられたため、アヤクチョ州政府は、このプロジェクトの継続を考えている。

(2) 道路プロジェクト

- アヤクチョ州は北部と南部をつなぐ道路がなく、北部と南部は経済圏が異なる。AGORAHプロジェクトで、北と南をつなぐ幹線道路の建設をしている。非舗装道路ではあるが、道路幅6mであり、これまでに280kmの区間が建設され、残りは約55kmと橋梁1カ所の建設である。2008年中には完成する見込みである。完成すれば、ウアマンガ郡からルカナス郡のPuquioまでの所要時間が18～20時間から8時間へと短縮される。
- 問題は、州政府にマネジメントの能力が不足している上に、技術書類を作成する人材も少なく、遅れている。また、直接州がプロジェクトを管理する場合、長引くほど自分達の仕事が確保できるという考えを持つ者もいる。

5-7-4 今後の動向

EUのPeru Country Strategy Paper 2007-13によると、法治と制度改革の支援及びアヤクチョ州を含む総合社会開発支援をあげている。そして、社会開発支援は次のコンポーネントをあげている。

- ・ Productive activities, employment creation, marketing, hydraulic and energy infrastructure, crafts.

- Health, including reproductive health, prevention, improving of basic water and sanitation services.
- Environment.
- Alternative development and drug abuse prevention programs.
- Intercultural aspects and inclusion of groups excluded for ethnic or gender-related reasons.
- Regional integration by supporting border programs.

5-7-5 留意点

(1) 以下は、事前調査団が EU 事務所を訪問した際、EU 側から受取ったコメントである。

- 地方分権化による農業省と地方政府の関係、農業省をプロジェクトのトップにおいて、うまくいくかについて、現在、中央政府と地方政府のやることには、大きな隔りがある。中央と地方政府が協調しないと、国際協力はうまくいかないが、EU は地方の政策を支援したい。中央政府を通じて、プロジェクト資金を出すのではなく、カノン税を補填するという考えを持っている。
- アヤクチョ州政府は、近々長期開発プランを策定する予定である。詳細を把握していないが、州知事は灌漑を重視しているようだ。この点はアヤクチョ州に行った時に知事に確認した方がいい。EU はコンサルタントに金を出し、アヤクチョ州政府の開発プラン策定を支援した。ただ、ペルーでは政権が代わると、どうなるかは誰にも分からない。
- アヤクチョ州は最も貧しい地域ではないが、貧しい地域であることは確かで、15年前と同じように今でもテロが発生する。貧困削減をしなければ、社会紛争はまた起こるだろう。アヤクチョ州ではコカの栽培が依然としてあり、そこでプロジェクトを実施することは困難なことだが、その地域を助けたいと考えた場合、アヤクチョ州はよい選択だと思う。
- アヤクチョ州と他州政府とのキャパシティの比較だが、何故一番貧しいかという点、能力・人材がないからである。最もプロジェクトの実施が難しい州はウアンカベリカ、アヤクチョ、プーノである。また、カノンをどの州が最も多く受け取るのか、知っておくことは重要だと思う。アヤクチョ州は少ない。
- プロジェクトにおける NGO の金の使い方は、農家へ直接渡す場合もあるし、例えば水路の建設では資材を NGO が買い、農家が役務を負担するということもある。アルパカのプロジェクトでは、種付け料は NGO が支払い、役務は農家が負担した。

(2) 脆弱性に関するプロジェクト

EU の Country Strategy Paper 2007-13 に次のプロジェクトが載っている。アヤクチョ州の農村及び農家の脆弱性について、本格調査において参考になると思われる。

- Project name: Support to disaster prevention in the Andean Community
- Length: 5 years

- Status: in progress
- Total cost: EUR 12,40 million (EC contribution: EUR 9,45 million)
- Objective: contribute to reduce vulnerability of people and things to the natural dangers and risks, as well as promote sustainable development in the Andean Community.
- Website: <http://secgen.comunidadandina.org/predecan/index.html>

5-8 スイス

スイスは、戦後アンデス地方での技術協力をいち早く進めた国である。スイス政府の国際協力機関は、SDC (Swiss development cooperation) と SECO (State Secretariat for Economic Affairs) の2つの機関があり、SDCは2国間協力と人道的援助を受け持ち、SECOは経済協力を推進している。昨年の援助実績は、SDCの2国間協力に1,149万フラン、人道的援助に263万フラン、経済協力を168万フランを投入している。SDCの主な取り組みは、次の分野に絞り活動をしている。

- (1) 雇用と収入を創出可能な持続的経済発展の振興
 - (2) 良い政治作り
 - (3) 清潔な水と衛生的環境を供給できる地域開発へのサービス
- である。また、人道援助では、
- (1) 実のある食糧援助
 - (2) 自然災害の回避と備え

スイスによる協力で最も効果を発揮している分野は、ジャガイモ品種の保護と増殖で、他に環境保全がある。実施中のプロジェクトは下記の通りである。

a) Tikapapa-Peruvian native potato initiative

ティカパパプロジェクトは、ローカルジャガイモを保護し利用することで、2007年度の世界種子賞を得た。賞の選定理由を下記に示す。

ア T'ikapapa プロジェクトで選定されたローカルジャガイモは、貴重な食材として市場価値を高めることで商業的成功を収め、小規模生産者の生産の選択肢を増やした。

イ 他の作物生産者より30%多い収穫を得たジャガイモ生産者は300農家にわたり、収入も増加した。

ウ 社会の秩序の中で生産物の変革による刺激と投資による誘引作用は、商品の開発に重要である。

b) Technological innovation and competitive capability of the potato in Peru

ペルーには原種となるジャガイモが3,000種あるが、小農はそれらのジャガイモを自由に生産していた。プロジェクトでは、これらの生産者を連携させることで生産者のチェーンを作り、市場に売れるジャガイモを選び商品化している。

[成果]

- a. 傘下の組合には異業種からの人々が集まっており、技術、商業、情報サービスといった異なる技術が供与された。また、農業省が活動の重要度を認識し資金援助を約束した。
- b. 小規模生産者の価値のあるジャガイモがマーケットに出回るようになり、小規模農家の収入を上げるようになった。
- c. 新しく生産過程に導入された参加型の仲介方法の効果によって、横の線を繋ぐアライアンスができてきた。
- d. 150 の生産者が市場に適したジャガイモの創出に技術支援を要求している。
- e. アンデス山中に居住している多くの農民が、プロジェクトを通して市場へのアクセスができるようになった。

[留意点]

山岳高地における協力、特に、ジャガイモの種子生産等は古くから協力している分野であり、開発手法等は非常に参考となる。こういった分野での協力の得られる機関である。

5-9 ADRA (NGO)

5-9-1 組織について

ADRA は、国際 NGO の一つであり、Adventist Development and Relief Agency の頭文字を取って ADRA (アドラ) と呼ばれている。ADRA の世界本部は、米国にあり、世界 126 ヶ国・地域に支部をおいて援助活動を行っている。ペルー国では、リマの国内本部と 8 ヶ所の地方事務所がある。地方事務所の一つが、アヤクチョ州のウアマンガ郡に置かれている。

5-9-2 ペルー国における支援分野

ADRA のペルー国における支援分野は、以下の通りである。

- 保健（女性や子供の健康）
- 農牧業開発
- インフラと基礎的サービスの開発
- マイクロファイナンス
- 民主化と統治
- 教育
- 防災

5-9-3 実施プロジェクト

2006 年に ADRA がペルー国で実施したプロジェクトは、保健分野で 3 件、農牧業分野で 5 件、インフラ開発分野で 3 件、マイクロファイナンス分野で 2 件、民主化・統治分野で 7 件、教育分野で 7 件の計 27 件である。プロジェクトリストを表 5-9-1 に示す。

アヤクチョ州で実施されたプロジェクトとしては、「人権及び女性の権利プロジェクト」がある。

表 5-9-1 ADRA が 2006 年に実施した主なプロジェクトのリスト

No	分野	プロジェクト名	資金提供者	金額 (ドル)	裨益者 数(人)
1	保健	子供の栄養プログラム	USAID	1,200,000	28,737
2		結核予防管理強化プロジェクト	Fond Mundial	300,014	15,924
3		San Juan de Lurigacho 地区家族収入改善	世銀	58,928	5,000
4	農 牧 業 開 発	農牧業収入創出プログラム	USAID	600,000	7,484
5		Shipibas de Ucayali コミュニティーのための貧困削減プロジェクト	EU	444,936	3,500
6		カカオ・牧草に関する技術支援プロジェクト	CHEMONICS	373,511	6,785
7		貧困削減プロジェクト	CHEMONICS	338,700	2,262
8		Hualgayoc 酪農小規模生産者及び小規模加工者のプロジェクト	FONDO EMPLEO	200,803	2,600
9	イン フラ 開発	小規模地区におけるパイロットプロジェクト	世銀	1,179,866	90,431
10		クスコ高標高地区基礎衛生総合プロジェクト	ADRA スペイン	136,000	1,200
11		Pillco Marca district のコミュニティへの飲料水供給プロジェクト	ADRA スペイン	118,389	1,925
12	マイク ロ ファ イ ナ ン ス	コミュニティ銀行プログラム	自己財源	736,643	10,475
13		起業家プロジェクト	FONCODES	8,459	250
14	民 主 化 及 び 統 治	アヤクチョ州人権及び女性の権利プロジェクト	DFID-UK	356,900	17,089
15		市民社会強化プロジェクト	USAID	86,388	3,622
16		Oyon province 地域参加型開発プロセス	BUENAVENTURA	67,530	19,000
17		Santa Cruz province 地域参加型開発プロセス	LA SANJA	63,800	15,000
18		Morococha district 地域参加型開発プロセス	PERU COOPER S.A.	45,769	4,000
19		Yanahuanca district 地域参加型開発プロセス	BUENAVENTURA	43,427	100
20		女性起業家	EL BROCAL	27,816	80
21	教育	働いている子供のための働くプロジェクト	DFID-UK	340,701	2,393
22		Chalaca 市総合関与プロジェクト	PERUBAR	104,000	4,650
23		労働関与プロジェクト	ADRA ノルウェー	53,216	162
24		ドラッグ防止コミュニティ協調プロジェクト	米国大使館	52,000	3,000
25		子供及び青年のための予防的センタープロジェクト	COLECTA PUBLICA	48,153	566
26		手法移転プロジェクト	ADRA ノルウェー	33,799	450

27	家族自立プロジェクト	ADRA ノルウェー	21,400	300
----	------------	------------	--------	-----

5-9-4 シエラ地域でのマスタープラン作成における留意点についての

ADRA のコメント

(1) シエラ地域のコミュニティーの特徴

シエラの住民は、3つのグループに分類できる。

- ① 約 80%は、小規模農家で、主として生産物は自給用であり、余剰を販売することは少ない。
- ② 約 15%は、中規模農家で自給用と市場に販売用の両方がある。
- ③ 残り 5%は、大規模農家で、市場へのアクセスを持っている。

また、各コミュニティーは、同じ地区でも、言語、文化、伝統、祭りなどが異なることがある。

(2) 住民参加型で計画立案する時の留意事項

コミュニティー運営計画といったものを作ることになるが、まず、地区長 (Alcalde) にコンタクトし、その後、住民対象に啓発活動を行い、コミュニティーの全住民が参加する形で、参加型で調整された運営計画を作る。その際に、開発の優先順位を付ける。このようなプロセスを進める。上から下へのトップダウン型の計画作りは好ましくない。住民 (男性、女性) が直接参加し、ニーズに優先順位を付けることが、自立発展性の確保につながる。また、地方政府 (州、郡など) や民間部門が協力しつつ、アイデアを出し合って進めることも大切である。

(3) コミュニティーにある組織の種類

- ① コミュニティー幹部会 (Junta Directiva de Comunidad)
- ② 灌漑委員会 (Comite Regante)
- ③ スポーツクラブ (Club Deportivo)

この他に、各種の生産者組織や商品化関連組織などがある。

(4) 農村女性の生活向上の面で重要なこと

識字率の向上が重要である。女性の識字率を向上させることは、子供の栄養改善を図ること、貧困を削減することにつながる。また、保健サービスを受けたり新規の収入を創出したりするために必要である。女性の役割は大切であり、家庭内での意志決定への参加が必要である。女性の自立のためにも、人権に配慮することが大切。一般的にはマチスモ (男性優位主義) があり、女性は、農作業 (植え付け・収穫)・家畜飼育等で役割を担っているものの、女性は2番目の地位にあると認識されている。これは、識字率が低いことと関係している。アヤクチョ州では、女子の就学率が男子に比較して低い。

5-10 CARE

CARE はアメリカを代表する NGO で、世界の貧困撲滅を目的とする団体である。ペ

ルーでの活動は多く、教育、保健、農業、灌漑など多くの業種に携っている。プロジェクトの実施期間は1年間など比較的短期のプロジェクトが多く、対象者も30家族程度の小グループが主であるが、中には2,500家族程度の大きなグループも対象にしている。プログラム、プロジェクトの数は46件と多く、主に下記に示す援助活動を実施している。

1. Generacion de ingresos y empleo de unidades productivas familiares del Altiplano, mediante el desarrollo de cadena de valor de vacunos para carne.

期間 2005～2008 予算：\$158,202 対象家族：2,482

農業及び畜産の生産力を促進させ、価格の安定を図ることで家庭の貧困を減らし、社会経済発展を通して貧困の撲滅を図る。

2. Desarrollo de capacidades en la crianza del cuy, manejo del cultivo de mango, lima, tuna y cochinilla y su comercializacion.

期間：2006～2007 予算：\$68,885 対象家族：198

クイの飼育、マンゴー、レモン、ナシ、コチニール等の栽培、生産、経営、市場販売方法を教育することによって、原住民の知識の向上を図り、貧困を削減する。

3. Formacion de capacidades para la produccion del cultivo de alcachofas para exportacion en el Callejon de Huaylas.

期間：2005～2007 予算：\$23,74 対象家族：50

貧しい農民、NGO、民間の業者が共同でマーケティングを開拓し、貧困を減らす。アーティチョークを選定した背景には、既に輸出奨励品目に入っており、小規模農家で生産加工が可能なためである。

4. Fortalecimiento de la cadena productiva de la leche y quesos en la provincia de Bolognesi en la Region Ancash.

期間。2005～2007 予算：\$599,513 対象家族：500

このプロジェクトは、500家族を貧困から抜け出させようというプロジェクトである。戦略は、飼養方法の改善によりミルクの生産量を35%上げ、ミルクの販売収入を35%増収させる方法である。

その他に、CAREが2006年に実施したプログラム、プロジェクトは下記の通りである。

a) 教育

ア Nueva educacion bilingue intercultural en los andes – EDUBINA

イ Calidad y equidad de la educacion bilingue intercultural en Peru.

ウ Influencia politica en Educacion Internacultural Bilingue ante las IFIS en Bolivia, Ecuador y Peru.

- b) 保健
 - ア Fortalecimiento de laprevencion y control del SIDA y la tuberculosis en el Peru.
 - イ CerrandoBrechas : Hacia ellogro de los objetivos de desarrollo del Milenio en TB Y VIH/SIDA en el Peru.
 - ウ Mejorando lasalud de los pobres : un enfoque de derechos.
 - エ Fundamentos para mejorar las emergencias maternas – FEMME
 - オ Reduccion de infecciones respiratorias aguadas en ninos menores de tres anos con la instalacionde cocinas mejorades.
 - カ Redes sostenibles para la seguridad alimentaria – REDESA
- c) 持続的経済発展、食糧保障、栄養改善
 - ア Reduccion y alivio a la pobreza – PRA
 - イ Revaloracion y desarrollo comercial de quinua nativa.
 - ウ Fortalecimientode la cadena productiva de la leche y quesos en la provincia de Bolognesi en la Region Ancash.
 - エ Apoyo al proceso de descentralizacionde los programas nutricionales del PRONAA.
 - オ Incremento del ingreso de los productoresde frijol canariodel Valle de Condebamba en las provincias de Cajamamba y San Marcos.
 - カ Integrando y replicandotenologicas para productores de papa de escasos recursos.
 - キ Aplicacion innovadora de alianzas multisectoriales para promover elacceso a mercados para comunidades pobres – CARE UK Alianzas
 - ク Formacion de capacidades para la produccion del cultivo de alcachofas para exportacionen el Callejon de Huaylas.
 - ケ Mejoramiento de las cadenas productivas de engorde, tejidosy lacteos.
 - コ Proyecto piloto de micro creditos para familias en extrema pobreza.
 - サ Concurso de proyectos familiares de seguridad alimentaria.
 - シ Proyecto piloto integral educativonutricional en Huancavelica.
 - ス Servicios parael desarrollo empresarial socialmente responsable.
 - セ Desarrollo de capacidades en la crianza del cuy, manejo del cultivo de mango, lima, tuna y cochinilla y su comercializacion.
 - ソ Generacion de ingresos y empleo de unidadesproductivas familiares del Altiplano, mediante el desarrollo de cadena de valor de vacunos para carne.
- d) 水資源管理
 - ア Programa nacional de agua y saneamiento rural – PRONASAR
 - イ Proyecto piloto para fortalecer la gestion regional y local en agua y saneamiento en el marco de la descentralizacion
 - ウ Proyecto piloto de agua y saneamiento en pequenas ciudades
 - エ Tratamiento de aguas residuales en dos distritosrurales de Puno
 - オ Proyecto gestion ambiental regional - Ayacucho

- カ Construcción de sistema de agua potable multicomunal en Azangaro - Puno
- キ Proyecto piloto de rehabilitación de sistemas de agua y saneamiento rural empleando crédito
- ク Supervisión de obras de infraestructura de agua y saneamiento—Fondo Contravalor Peru-Alemaniae
- ケ Capacitación de las juntas administradoras de servicios de saneamiento (JASS) e integración de los agentes comunitarios
- コ Servicios de consultoría para la promoción social, capacitación, diseño y supervisión de obras secundarias de agua potable y alcantarillado convencionales, condominiales y con piletas y letrinas en diversos distritos del Cono Sur de la ciudad de Lima
- サ Compensación equitativa por servicios ambientales hidrológicos—CESAH
- e) 地方分権化、工業化
 - ア Gobiernos locales y organizaciones de la sociedad civil de pequeñas ciudades rurales y su relación con el buen gobierno
 - イ Fortalecimiento y construcción de capacidades para la descentralización y la democracia—FRTALECE
 - ウ Inserción de la población excluida Chopcca, en la institución alización de la democracia
 - エ Supervisión y monitoreo de los proyectos ganadores del Fondo de Iniciativas Locales FIL 2004 – PROPOLI I y II
 - オ Proyecto piloto gobernabilidad en Celendin
 - カ Grupo consultivo Voces Nuevas - Piura
 - キ Gobernabilidad, Minería y Desarrollo Sostenible
 - ク Construyendo Alianzas Multisectoriales para el Desarrollo Económico local Sostenible con equidad en la zona de inversión minera de Las bambas, Región Apurímac
 - ケ Desarrollo de capacidades para el manejo de los conflictos socio-ambientales en las actividades mineras
- f) 灌漑管理と緊急支援
 - ア Proyecto SAMI...
 - イ Desarrollo de Capacidades Binacionales para la Reducción de Riegos de Desastres : Tumbes (Peru) .

[留意点]

貧困対策では、様々な方策を行った機関で、クイの普及、果樹栽培、野菜栽培等、参考となる部分は多く、計画策定に参考可能なプロジェクトが多い。

5-11 CARITUS

5-11-1 組織の概要

Cáritas del Perú は、カトリック教会の 48 教区にネットワークを持ち、Cáritas del Perú, Ayacucho（職員 25 人）はその一つである。資金は Italo-Peruano（イタリア・ペルー政府の 2 国間協力）、WFP、USAID（現在は無い）から出ている。

5-11-2 協力の分野

Cáritas del Perú, Ayacucho の活動の主な分野は次のとおり。

- ・ 穀物（オオムギ）やエンドウマメ（arveja）など主要農産物の生産振興
- ・ アルファルファ栽培、乳製品（チーズ、ヨーグルトなど）加工などの畜産開発
- ・ 製粉、押しオオムギ(moron)などアグロインダストリー（農産加工）の振興
- ・ 健康と栄養改善
- ・ エコツーリズム振興
- ・ マイクロクレジット

5-11-3 実施済及び実施中の主要プロジェクト

(1) アヤクチョ州農村コミュニティにおける飼料、牛乳及び副産物の生産増強プロジェクト（Proyecto PL-480 TITULO1-“Incremento forrajero, producción de leche y derivados en comunidades campesinas de la región de Ayacucho”）

a) 目標

このプロジェクトは、ウアマンガ郡ビンチョス及びチアラ地区、カンガリョ郡チュスチ、モロチュコス、カンガロ、マリアパラドデベリード地区の 1,200 ha に、乳牛の飼料として改良種アルファルファ W-350 を導入することによって、乳牛 1 頭 1 日当たり 5 リットルの生産を可能にすることを目標とする。また、10 ヲ所のチーズ工場を設立し、生産者の組織化、生乳のチーズ工場への供給、さらに生牛乳の販売をするものである。

b) 実施

- ・ 改良種アルファルファ W-350 を導入（種子はチリから）、3 年間で 1,200ha に栽培する。
- ・ 改良種は、寒さに強く、標高の高い（4,300m 位まで）灌漑のない乾燥した土地でも栽培が可能、1 度播種すれば 15 年間連続して収穫できる（普通種は 5 年くらい）。
- ・ 播種後 4～6 ヲ月で最初の刈取り、1 年目は年 2～4 回、2 年目以降 6～7 回の刈取りができる、1 回の収穫量は約 30t/ha、マメ科植物であるため、連続して栽培が可能、しかも、土壌が肥沃になる。
- ・ 乾燥したアルファルファ(heno)も飼料として用い、2～3 年間保存できる。
- ・ 改良種アルファルファを導入した結果、泌乳量は 3-4ℓ/日/頭から 5ℓ/日/頭に増加、搾乳も 1 日 1 回だったが、1 日 2 回できる。午前中搾乳したものは、チーズ工場に販売、午後に搾乳したものは、自宅でチーズを作り一般の人々へ販売

する。

- 10カ所のチーズ加工センター（quesero）を建設、ここでの製品(10リットル/kg)の特徴は、殺菌した生乳原料を用いるので品質が高い。アヤクチョ周辺の乳製品を作る NGO を含む団体のコンクールで、チーズ・ヨーグルトが1等賞になった。

c) 留意点

改良種アルファルファを導入し、牛乳の生産量を上げるだけでなく、生乳を買い上げて加工し、製品の販売まで手がけている。増産される牛乳の販売先が確保されることによって、畜産農家の収入が向上しプロジェクトが持続することになる。

(2) ウアマンガ郡アンデス高地コミュニティにおける穀物及びマメの栽培と農産加工の開発プロジェクト（Projecto “Desarrollo de los Cultivos y la Agroindustria de Cereales y Leguminosas en Comunidades Altoandinas de la Provincia de Huamanga” CF-011-2005-FIP）

a) 目標

- プロジェクトは、ウアマンガ郡ビンチョス及びソコス地区 17 コミュニティーの 1,037 戸の小規模農家を対象にし、農家収入の向上をはかる。
- 改良品種オオムギとエンドウマメ(arveja)の栽培技術の改善による生産性の向上、市場競争力をつけた生産物の販売、生産者の組織化による販売、加工技術の利用による製品の付加価値の向上をはかる。
- オオムギの単収を 1,100kg/ha から 2,600kg、arveja を 3,000kg から 3,800kg にする。改良オオムギの種子 121.6ト、エンドウマメの種子 27.3トを確保する。オオムギの販売は 1,036.4ト、エンドウマメ 908.6トとする。
- プロジェクト期間は 2005 年 10 月から 2007 年 12 月までの 27 ヶ月間とする。

b) 実施

- 圃場整地、播種、施肥、病虫害対策、収穫、加工、販売の全てのプロセスについて、技術支援が行なわれている。
- 農産加工会社(San Isidoro Labrador S.A.Asilsa)を設立し、2007 年ビンチョスに穀物加工工場を建設、工場は 15 人雇用、加工能力は、4t/日、過去 1 年間で合計約 100t を加工した。
- 製品は Crudos（小麦粉、押しオオムギなど）、Cocidos（Pre-cooked, 多種類の穀物を混ぜたもの）の 2 種類である。
- 建設資金は Italo-Peruano と Cáritas が提供、財務状況はポジティブである、製品の殆どは PRONAA(16ト)、Vaso de Leche などのプログラムに販売するほか、少量であるがリマのスーパー（RIPLEY）で販売している。
- 原料穀物を納入している農家も製品を消費している、Vaso de Leche の対象である子供の母親にデモンストレーションを行ったところ、非常に好評である。

c) 留意点

原料穀物の生産振興をすることは、その流通が確保されることが前提となる。このプロジェクトは加工から販売までを活動に取り入れていることに強みがある。プロジェクトを推進する側の農家に対する責任ともいえる。また、穀物を選んだことは、貯蔵性、加工性が高く、運搬も容易、単価も比較的高いなどから、対象農産物としては良い選択だったといえる。

(3) マイクロファイナンス

8年前まで小規模なマイクロクレジット（女性400人を対象）を行っていたが、現在は行っていない。金利2.5%/月、返済が遅れた *Morosidades*（金払いの悪い人）は20~22%であった。

このプロジェクトは、対象者が貧困農家でなかった可能性がある点を留意する必要がある。また、返済を滞った者が多いということからみて、初期のマイクロファイナンスは問題が多く、現在のマイクロファイナンスは過去の事例を反省して、計画されているといえる。

(4) チアラ及びビスチョンゴの農村コミュニティにおける生物多様性の保護と持続、エコツーリズム振興プロジェクト（*Conservacion, Manejo Sostenible de la Biodiversidad y Fomento del Ecoturismo en las Comunidades Campesinas de Chiara y Vischongo*）

2006年開始のプロジェクトで、イタリア・ペルー基金(*El Fond Italo Peruano*), *Cáritas del Perú*, *ERCI TEAM ONLUS* の3機関が実施機関となっている。

a) 目標

チアラ及びビスチョンゴ地区における *Puya Raimondii Harms*（ヤシ科の植物?）のエコシステムを保護することを目的とする。併せて、同地区における雇用促進と生活向上に貢献するものである。

b) 実施

民宿（*Guia de Alojamiento Rurales*）や組織管理（*Guia de Organizacion y Gestion*）に関する手引書はできているが、具体的な実施状況については、調べる必要がある。

5-11-4 計画中の主要プロジェクト

アヤクチョ州ウアマンガ郡における貧困女性の実践的経営能力開発プロジェクト（*Proyecto "Desarrollo de competencias emprendedores y empresariales de las mujeres en situacion de pobreza de la provincial de Huamanga-Ayacucho"*）

a) 現状

マイクロクレジットに関連する新しいプロジェクトを計画しているが、資金面（1,174,000 USD）で問題があり、開始時期は未定となっている。

b) 実施計画

- 市街地（Distrito de Ayacucho, San Juan Bautista, Carmen Alto, Jesus Nazareno）の女性 3,000 人を対象にする。最終的には、対象者を農村にも広げ 4,000 人に増やしたい（以前のプロジェクトで返済が滞る者が多かったため、改善策として、ビジネスマインドを持つ者を対象にする）。
- 貸付前に研修を行い、ビジネスマインドを持ち、ビジネスプランを作成し、承認されなければ、貸付は行わない。
- 計画では、マイクロクレジットの期間は 2 年間、金利 1.5%/月にして金利を下げる。FINCA del Peru を含むアヤクチョの NGO の平均金利は 2.2%/月、Cáritas はカトリック教会を基盤とする NGO であり、組織の利益を考えていないのも、金利を低く抑える理由となっている。
- 物質的な担保は要求しない、貸付期間中は研修を行うほか、Cáritas の評価者が常に評価を行う。

c) 留意点

対象者を返済が可能なビジネス従事予定者に行っているため、純粋な貧農は対象になっていない。担保がないところは、ビジネスプランを評価して、その後も進捗を常にチェックして進めていくやり方で補おうとしていると理解できる。つまり、フォローアップを重視しているといえる。

5-12 PRISMA (NGO)

5-12-1 組織及び活動分野について

PRISMA は、ペルー国のローカル NGO で、設立から約 20 年経っている。13 州で活動が実施されている。主な活動分野は、農業生産及び市場、保健衛生と栄養、マイクロファイナンス、地方政府能力強化、環境などである。

アヤクチョ州での活動実績としては、食糧安全保障、子供の下痢削減、幼児の健康、マイクロクレジット等に関するプロジェクトが実施された。

アヤクチョ州では、ウアマンガ郡に事務所があり、その住所と連絡先は、以下の通りである。

住所：Calle Los Claveles Mz A Lte 34

Tel: 066-317720

第6章 日本の協力方針

6-1 日本の協力方針

我が国の対ペルー国別援助計画は平成12年に策定されたものが最新であったが、2006年11月、ガルシア新政権と政策協議を実施し、3つの重点分野（貧困・格差の軽減、持続的成長のための経済社会基盤整備、地球規模問題への対処）を設定した。現在、この政策協議の結果をもとに、国別援助計画の改訂が行われている。なお、これまでの対ペルーODA実績は次表のとおり。

(単位：億円)

年度	円借款	無償資金協力	技術協力	合計
2001年	-	2.98	15.89	18.87
2002年	-	3.15	12.62	15.77
2003年	-	3.12	13.45	16.57
2004年	-	2.35	9.21	11.56
2005年	-	4.31	7.06	11.37
累計	3,583.45	549.05	434.77	4,567.27

データ出所：外務省国別データブック

6-2 JICAの協力

上述の政策協議を受け、現在8つのプログラムを設定しているが、今後、予定される国別援助計画の改訂と併せて、プログラムの再編を行う予定。また、プログラムの再編にあたっては、治安状況改善によるボランティアを含む人の派遣による技術協力の強化と、技術協力と有償資金協力との連携を図っていく。

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| (1) 貧困・格差の軽減 | ① 生計向上プログラム |
| | ② 社会的弱者支援プログラム |
| | ③ 水プログラム |
| (2) 持続的成長のための経済社会基盤整備 | ④ 経済・社会インフラ整備プログラム |
| | ⑤ 観光開発プログラム |
| | ⑥ 水産基盤整備プログラム |
| (3) 地球規模問題への対処 | ⑦ 環境対策支援プログラム |
| | ⑧ 防災プログラム |

なお、これまでの技術協力実績は次の通り。

	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	累計
実績額（億円）	8.44	9.68	9.21	7.06	7.62	442.39
研修員受入（人）	326	306	279	226	164	5,876
うち本邦受入（人）	(163)	(163)	(139)	(118)	(105)	
専門家派遣（人）	27	37	54	41	43	892
調査団派遣（人）	4	26	39	44	14	1,964
協力隊派遣（人）	0	0	0	0	3	208
他ボランティア（人）	0	0	1	4	0	5
技プロジェクト数	0	10	2	2	2	—

また、我が国は円借款事業として、これまでにアンデス山岳地域において5件、総額32,291百万円の支援が行われており、うちアヤクチョ州を含むものには「山岳地帯・貧困緩和環境保全事業（I）（L/A 締結 1997年11月 借款額 5,677百万円）」、「山岳地帯・貧困緩和環境保全事業（II）（L/A 締結 99年7月 借款額 7,259百万円）」及び「山岳地帯・貧困緩和環境保全事業（III）」（L/A 締結 2000年9月4日 借款額 5,588百万円）。

注；前述の（I）の貸付実行期限終了時に（I）の対象地域が本事業に追加されたもので、本事業のみ現在実施中。貸付実行期限 2009年10月25日）の3件がある。

第7章 本格調査の方向性・留意点

7-1 本格調査の方向性

本開発調査は、貧困農家を中心ターゲットとする。そして、彼らの脆弱性への対策、生計向上を図ることとし、それを可能とするキャパシティ・ディベロップメントを行うことを本調査の3つの優先分野とする。それぞれの分野において視野に入れるべき課題は次の通りである。

優先分野		優先課題
Ⅰ.	貧困農家の脆弱性対策	冷害対策
		早魃対策
		道路補強と維持管理
		安定した家計
Ⅱ.	貧困農家の生計向上	農産物流通強化
		生産技術開発
		生産資源保全
Ⅲ.	地方組織能力開発	地方行政能力強化
		村落組織の能力強化
		成功事例の共有

7-2 調査実施上の留意点

7-2-1 ターゲティング（誰を主たるターゲット・グループとするか）

本件調査は、貧困農家の収入、活動、生活の質の改善を目的の一つにしている。貧困農家の大半は、主として自給用の農牧業を営んでおり、余剰農産物の量は限られているものと推測される。また、同じコミュニティ内でも、自給が主である農家もあれば、農産物余剰を販売できる農家も存在するかもしれない。どのような層の農家を主たる対象として開発計画を立てるのか、そのターゲティングを明確にしたうえで、調査を進める必要があると。

以下に、案を提示するが、本格調査開始当初に、ペルー国側カウンターパート機関と合意を図ったうえで、調査を開始することが望ましい。

ターゲット・グループの優先順位として考えられるのは、

- ①自給的農牧業を営んでいる貧困農家（聞き取り情報では、農家の80%がこれに属する）

- ②自給用と販売用の両方の生産物がある農家（聞き取り情報では、農家の 15%がこれに属する）

7-2-2 農村地域開発関連

1) 基礎調査時におけるインフラ整備状況に関するデータの整理・インベントリー作成
道路、上下水道、教育施設、保健施設、電気などの基礎インフラや灌漑施設整備については、まだまだ整備の必要性が高い。なお、インフラ整備には、それぞれのレベルの自治体（州政府、郡役場、地区役場）が関わっているほか、中央政府の FONCODES や PRONAMACHCS といった機関もインフラ整備に関わっている。各種政府機関が類似分野のプロジェクトの相互調整を行わずに進めてきた傾向がある。そのため、どの地区で、どのようなプロジェクトがすでに実施され、あるいは今後実施される予定なのかに関するデータは、それぞれ関係する機関から情報を集める必要がある。

即ち、本格調査の基礎調査段階では、関係機関から必要な情報を入手し、インフラ整備状況に関するデータを一元化あるいはインベントリーを作成する必要がある。すでに、GIS（地理情報システム）ソフトを利用してデータを図面上で整理・図示できるようにする方法を用いることも、政策決定者の理解を容易にする効果が期待され、有効な方法であろうと考える。なお、すでに道路、保健施設、教育施設等については、図化されたものが存在する。（インフラに限らず各種の図面を入手したので、図面のリストを付属資料 10 に示す。）

2) 農家調査（アンケート調査）について

アヤクチョ州内の農家の生計や基本情報を把握する方法としては、既存の統計データや資料を収集する方法に加えて、本格調査時に農家調査を実施する方法が考えられる。今回の事前調査時に、以下の 5 団体に、アンケート調査のサンプルを提示し、費用の見積もり依頼を行い、2 団体から見積もりを得た。詳細は、付属資料 11 に示す。

3) 開発戦略の基本構想や農村開発戦略の策定に関して

開発戦略の基本構想や農村開発戦略を策定する際には、基礎調査の結果を踏まえ、そして既存の開発政策（中央政府、州政府、郡や地区の開発計画）を踏まえて、基本構想と開発戦略を立てる必要がある。例えば、本件の要請書には、次の記述がある。

「シエラ地域開発プラン作成のためには、農業セクターと農村生活に関する国のガイドラインと政策に留意しなければならない。地方農村開発戦略、食糧確保戦略、農業省 2007～2011 によるマルチセクター戦略、植林全国プラン、牧畜全国プラン、アンデス・ラクダ科動物全国戦略、灌漑政策、水資源管理、州開発プラン、その他の政策文書、セクター活動も含まれる。開発プランの作成では、シエラ地域開発として、公共及び民間の関係セクターの協力を得てはっきりとした形で参加し、その合意を得たものでなければならない。」とある。ここに記載されている各種戦略の概要は、下表のとおりである。

表 7-2-1 農牧省の各種戦略・政策

	文書名	スペイン語名	形態	発行機関	発行年月
1	農村地域開発戦略	Estrategia Nacional de Desarrollo Rural	PDF	農業省	2004年9月
2	食糧安全保障国家戦略	Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria 2004-2015 - D.S. N°066-2004-PCM.	PDF	El Peruano	2004年9月
3	農業省 2007～2011 によるマルチセクター戦略	(未入手)			
4	国家植林計画	Plan Nacional de Reforestacion	PDF	農業省	2005年12月
5	牧畜開発国家計画	Plan Nacional para el Desarrollo Ganadero 2006-2015	PDF	農業省	2006年2月
6	ペルー国内ラクダ科動物国家開発戦略	Estrategia Nacional de Desarrollo, los Camelidos Domesticos en el Peru	PDF	CONACS	2005年
7	ペルー国灌漑国家政策・戦略	Politica y Estrategia Nacional de Riego en el Peru	PDF	農業省他	2003年6月
8	ペルー国水資源管理のための国家戦略	Estrategia Nacional para la Gestion de los Recursos Hidricos Continentales del Peru	PDF	農業省他	2004年12月
9	アヤクチョ州戦略計画	PLAN ESTRATÉGICO REGIONAL AYACUCHO	WORD	農業省	不明

また、農業省作成の「農村地域開発戦略」説明用パワーポイントでは、これまでの伝統的農村開発の考え方では、農業の社会変化を十分配慮しなかったため、農村部から都市部への人口移動が生じたことと、以下の点を考慮していなかったと反省している。

- ①小規模農家の生産システム
- ②社会組織及び農民の文化的論理
- ③地域の能力強化の必要性

そして、今後の農村地域開発では、「農村地域のニーズに対応したマルチセクターでの対応、農村－都市の地域空間の理解、制度的に地域が組織化され、経済的競争状況があり、社会的排除がなく、機会において平等で、持続的な方法で自然資源を利用すること」に焦点を当てる必要性を示している。具体的には、経済面、社会面、文化面、制度面、環境面の5分野に焦点を当てた地域開発ビジョンを示している。図で示すと以下のとおりである。

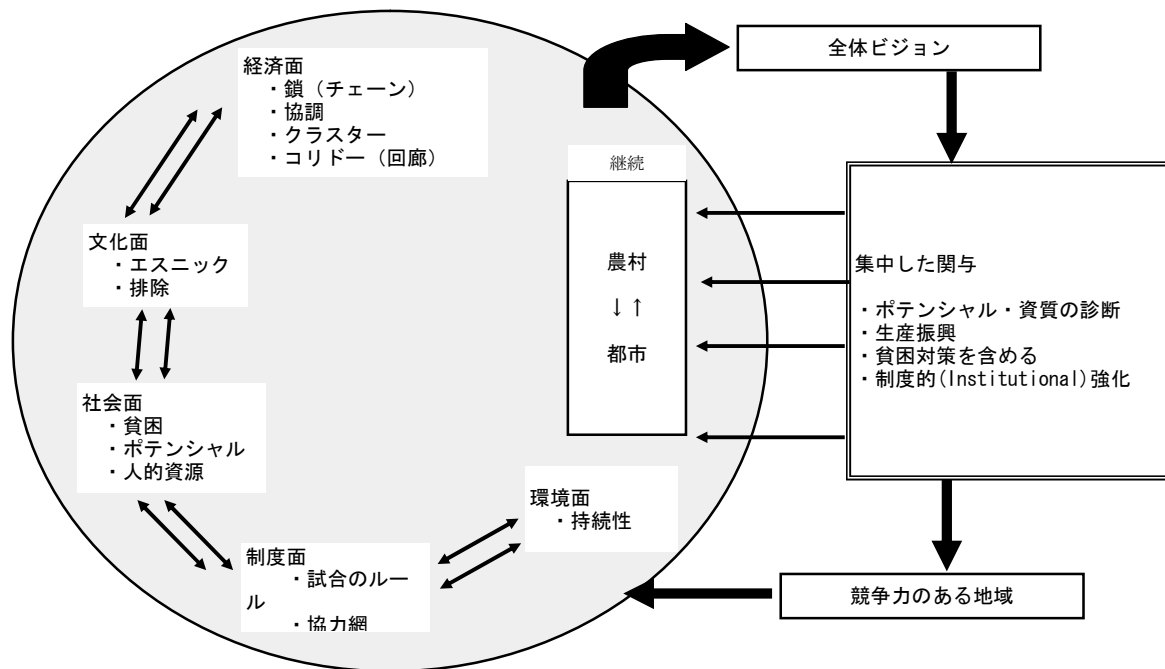


図 7-2-1 地域開発ビジョン

州政府の長期開発計画の概要と郡役場と地区役場の開発計画の事例については、その概略を第3章で触れているが、州政府の長期計画についてはさらに分析することが必要であり、また、この他にもいくつかの個別のセクターの計画を入手しているので、それも参考にすることが必要である。また、今回の事前調査で収集できなかった未入手の計画があると思われるので、州政府が所有する政策・計画の全容を把握することも必要である。

なお、アヤクチョ州の自然環境面、社会経済面、インフラ面など概要を知るには、以下の資料が参考となるであろう。

資料名：Caracterizacion del Departamento de Ayacucho con fines de Ordenamiento Territorial（地域分類を目的とした、アヤクチョ州の特徴の描写）

また、以下の資料ですでに一定のゾーニングが行われているので、これを踏まえ、地域の社会経済及び地理的条件に応じたゾーニングについてレビューし、開発戦略策定を行うことも必要であろう。

資料名：Plan Base de Ordenamiento Territorial del Departamento de Ayacucho（アヤクチョ州の地域分類基礎計画）

また、経済開発面では、道路整備と合わせた農牧業開発・農産物流通開発が重要となると考えられる、基礎データとしては、以下の資料が参考となる。

資料名：Plan Vial Departamental Participativo Ayacucho（アヤクチョ参加型州道路計画）

4) マルチセクター・経済回廊について

ペルー国内では、数年前から経済回廊プロジェクトが実施されている。アヤクチョ州内では、FOCODES がウアマンガ郡で経済回廊という名称を付けた農産物生産・流通振興プロジェクトを実施中であるし、アヤクチョ州政府は、ベルギー政府への協力要請文書（近々正式に要請を上げる予定となっている。文書名は、Programa de Desarrollo de la Region Ayacucho : 2008-2013。文書の概要は付属資料 12）の中で、複数の経済回廊プロジェクトを提案している。1例を以下に示す。

プロジェクト名	Pomabamba-Sarhua-Huancasancos 経済回廊： 牧畜開発
コンポーネント 1	経済インフラ整備： 道路・橋梁の建設、リハビリ、定期的維持管理、
コンポーネント 2	環境保全： 植林
コンポーネント 3	酪農・肉牛生産性向上支援： 技術支援・研修、種子・投入材の提供、改良品種導入のため、生産者にクレジット提供機関を紹介。

牧畜の生産面向上だけでなく、道路整備・維持管理と環境保全（植林）も含めたマルチセクターの事業である。ペルー国において、経済回廊あるいはマルチセクターのプロジェクトが成功をおさめているのかどうかについては、さらに調査が必要ではあるが、すでに述べたように、ペルー国の開発戦略上、経済回廊、マルチセクター、生産チェーン（生産から流通・販売までの一連の流れ）という言葉がキーワードになっているようなので、本格調査においても、同様なマルチセクターの経済開発アプローチを検討することが有効であろうと考える。

5) PRONAMACHCS の植林・土壌保全事業

PRONAMACHCS が実施している植林・土壌保全事業地区（JBIC のフェーズ 2 の資金）を視察したが、効果を上げつつあると感じた。植林及び農地の土壌保全による環境保全・水源涵養と、ポテンシャルのある場所における小規模灌漑施設整備による農牧業生産向上を、今後も推進していく必要性が高いと考える。

参考として、植林や土壌保全工法が実施された場所の写真を以下に示す。



植林（圃場の周りに植林）



土壌保全（テラス工と上部植林）



コミュニティの苗畑



河川の浸食防止工

6) 成功事例についての情報共有と活用

1990年代に発生した JIC 技術協力専門家の不幸な事件発生以降、JICA のペルー国に対する協力は限定的なものであり、日本側のペルー国農業・農村地域開発に関わる知見の蓄積は、少ない。

一方、他の国際援助機関や NGO 等には、各種のプロジェクト・プログラム実施を通じて、成功事例の蓄積や成功に向けたノウハウの蓄積が進んでいる。したがって、本格調査時においては、過去に実施された案件の成功事例を収集・分析し、その良い部分を計画立案に当たって、参考とすることが望まれる。

また、失敗事例を分析し、同様の失敗を繰り返さないよう配慮することも重要である。場合によっては、成功事例について、ペルー側カウンターパートとともに、現地調査（アヤクチョ州内だけでなく、近隣の州の案件などがあれば）することも有効であるかもしれない。

7-2-3 農業・牧畜関連

(1) 農業

農業は、アヤクチョ州政府で細かなゾーニングを行っており、細かな気象条件、土壌条件、作物品種等から奨励品種を決めている。このような場所で実際的な試験研究が実施されていれば、数値的な結果が必要である。実施されていない場合は、現場で農民からの聞き取り調査が必要である。特に注意をすべき点は、種子の採種地（製造元）により生育状態が大きく異なるため、どのカルティバー（Cultivar）がどこの土地

で良いのか、指摘が必要である。試験研究機関は、海拔 2,700m 地点にあり。4,000m 地点での種子の採種はされていないため、どのカルティバーが 4,000m 地点での栽培に適しているのか見定めが必要である。

(2) 大麦、オーツ、小麦の生産

多くの農家で大麦、オーツ麦、小麦が栽培されていて、量は大麦、オーツ麦、小麦の順番である。先進国では大麦、オーツ麦は家畜の餌としての利用が多く、小麦は人間の食料として高価なものである。大麦、オーツ麦の振り分け方のスタディーが必要である。小麦の生産が農家の中で生産量が少ない原因は何か、増産可能か調査が必要である。

(3) 畜産

畜産では、乳牛の品種改良が進められているが、自然繁殖か人工授精が良いのか十分なスタディーが必要である。日本の協力の場合、全てに人工授精を組み入れる傾向にあるが、聞き取り調査では、自然繁殖が2ヶ月の乾乳のみで切れ目のない毎年1回の出産をしている。しかし、人工受精実施地域では、1年、又は1年半のインターバルが起こっており、的確な判断が必要である。

(4) 育種

家畜の繁殖を考える場合、育種を先に考えることが重要である。日本の協力では、人工受精技術の一辺倒であり、育種の部分が欠けている。育種のルールが引かれた段階で人工授精は考えられるべきである。

(5) 羊の開発

羊は貴重な現金収入を農民に与えている。羊の開発は、肉と羊毛の生産が考えられるが、現在可能性として高いのは肉生産である。肉生産の発展には、子畜の数を増やすことである。この場合出産の回数を早めることと、同腹子の数を増やすことが方法としてある。出産回数を増やすことは寒冷な地方では難しい。同腹子の数を増やすことは技術上可能である。

(6) 鱒の養殖

鱒の市場は、国内市場を優先して開拓すべきである。州のどこで養殖がされているか、どのあたりで養殖が可能であるのか、個人単位かグループ単位の養殖を開始できるか、ポテンシャル地域の有無については確認が必要である。鱒は肉食性で、多くの良質の餌を食べるためにコストが高い。餌の配合方法を習得しているか、給餌方法と合わせて調査が必要である。なお、現在、鱒の養殖・稚魚生産センターがアヤクチョ市から南方に車で約1時間の所にあり、州内外に向け、稚魚の販売を行っている。

一方、アヤクチョ州の中部・南部には、まだ稚魚生産センターはない。そのため、アヤクチョ州政府は、民間コンサルタントに中南部地域の既存の湖を利用したマスの養殖についての可能性調査を委託した。事前評価調査時には、調査報告書のドラフト

完成が間近であった。JICA の本格調査時には、調査報告書が完成しているものと思われるので、その報告書を基礎に、今後の報告性を検討することが望ましい。

7-2-4 貧困農家の脆弱性対策（冷害対策、干魃対策など）

貧困農家の脆弱性については、その現状について、既存資料の収集・分析、関係者ヒアリング、農家調査（アンケート調査）を通じて、アヤクチョ州における脆弱性の特徴、気象災害発生から貧困農家の生計に悪影響が出るまでのそのプロセスの調査と重点対策分野を明確にし、その対応策を、①予防的措置、②緊急措置、③普及措置、④中長期的措置に類型化して、それぞれの方策を検討することが求められる。本格調査において重点となると見られる課題は、気象災害（冷害、干魃、多雨時の道路損壊など）であり、農牧業における農家経営の安定化である。

現時点のアヤクチョ州の農業災害行政は、気象災害発生後の被災者支援（緊急措置としての食糧支援や種子等の時期作付け支援）が主である。予防的面では、FAO がアヤクチョ州内で実施している気象災害リハビリプロジェクトと題する事業で、農民学校方式の農民対象の研修プログラムを実施し、気象変化に対応する方法も学んでいる例がある。また、降雪を含む寒冷な気象から家畜を守るための家畜小屋建設などの対策を含むプロジェクトもある。このような個別の対策が行われているものの、包括的な対策は整備されていない模様である。

貧困農家の脆弱性に対し、具体的にどのような包括的な対応策が考えられるかは、本格調査で現状を十分把握した上で検討すべきではあるが、気象予測による早期警戒システムの構築、冷害や干魃により強い作物品種導入あるいは栽培方法の体系化などが考えられる。そして、冷害対策や干魃対策の導入について、貧困農家に情報を伝達すること、あるいは、研修を実施するといった点で計画作りを行うことが考えられる。

7-2-5 農産物流通関連

(1) 考えるポイント

貧困農家を流通改善(収益性の高い農産物販売方法、集出荷手段の整備、共同集出荷事業)のターゲットにすることは可能か。

(2) 問題

- 貧困農家は基本的に自給自足であり販売できる農産物の量は少ない。マーケットの求める量(ロット)・品質の物を集めなければならない。
- 各農家の生産物を共同集出荷するためのグレーディング(等級分け)、販売先・価格決定、精算方法など技術的な難しさがある。
- 市場へのアクセスの困難さ(標高 2,000~4,000m、市場から 3 時間~3 日)から、多くの投入(コスト)が必要になる。
- NGO は多様なプロジェクトを実施しているが、貧困農家を対象にした農産物のいわゆる共同集出荷事業を実施していないのは、実施上の難しさがあることによると思われる。

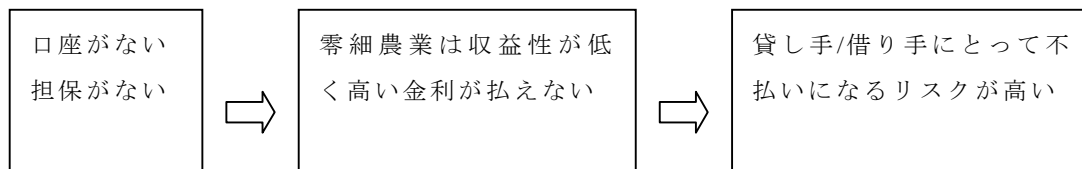
(3) 方向性・留意点

- 流通過程における仲買人や卸売業者も巻き込んでいく。農家が自発的に品質を向上することは難しいが、マーケットの要求を仲買人や卸売業者を通じて農家に伝えることによって可能になる。
- アヤクチョ州内においても、郡によって市場までの距離、インフラ整備状況（道路・通信）に差があるので、場所を選定する。したがって、農産物の市場化については、貧困農家の中でも少しレベルが上の農家（そのような農家が多いエリア）を選定することが現実的である。
- NGO は、収益性の高い農産物販売方法として、農産物全体の共同集出荷とは異なるが、プロジェクトの中で対象農産物の集出荷を実施している。

7-2-6 マイクロファイナンス関連

マイクロファイナンスは、多くの NGO によって試行錯誤を繰り返し実施されてきた。、殆どの原資がドナーからの無償資金であることから、返済が滞っても厳しい取立てがなされないまま、プロジェクトが終了することが多い。一方、新規のマイクロファイナンスは、貸付先を厳しく査定することと貸付後のフォローアップを徹底することにより、貸し倒れを防いでいる。図 7-2-2 はマイクロファイナンスの課題と解決の方向性を検討材料として示したものであるが、貸付先を貧困農家と零細ビジネスとに分けて考えている。

【マイクロファイナンスの利用が困難】



【現実的な解決策】

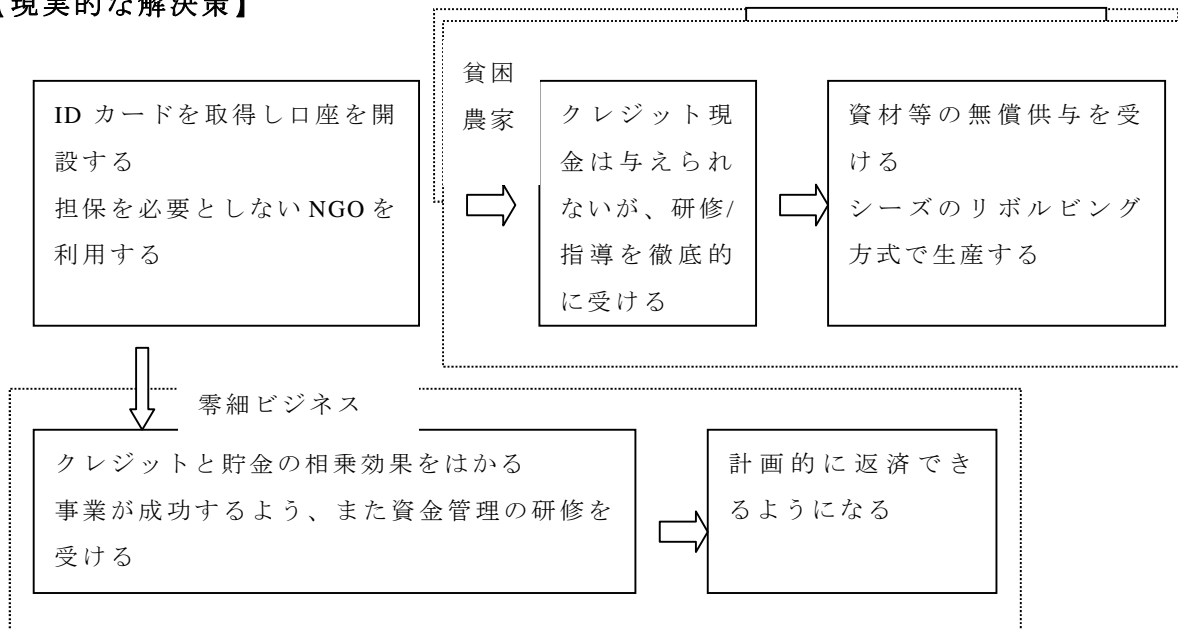


図 7-2-2 マイクロファイナンスの課題と解決の方向性

(1) 考えるポイント

- 貧困農家を対象にするマイクロファイナンスは必要か、実施が可能か。

(2) 問題

- 貧困農家のマイクロファイナンスのニーズは、生活改善及び農業生産の資金である。かまどトイレの改善などは、収益を生まないもので、返済を前提とするのは難しい。
- 零細農業による収益は一般に高くないので、クレジットの高い金利負担を求めることは難しい。

(3) 方向性・留意点

- NGOはマイクロファイナンスのプロジェクトの実施において、収益の向上や資金管理の方法について、きめ細かく研修やフォローアップを実施している。また、クレジットと貯蓄を組み合わせることで、受益者の意識の変革を促している。
- 金利が受益者の重荷になることが多いので、実施中のマイクロファイナンスの調査は、受益者の率直な意見を聴取するようにする。
- 貧困農家を対象とする場合は、生産に必要な資材や技術サービスを無償で与えることによって、現金によるクレジットのリスクを回避する。その上で、生産による収益と生活の向上をはかる。

7-2-7 ジェンダー・生活改善

今回の事前調査におけるペルー側関係者との協議において、ジェンダーや女性の生活改善については、CRECER や JUNTOS などの既存の国家プログラムで実施されており、これらのプログラムとの重複を避ける必要があること、また、アヤクチョ州でよりニーズが高いのは、生計向上につながるプログラムやマーケティングのプログラムであり、生計向上が達成されれば、その結果として女性の生活改善につながるという意見がペルー側から出され、結果として「女性の生活改善」は、優先課題から外すことになった。ただし、ジェンダーの視点は、他の優先課題の中で当然含まれる性格のものであり、そのように実施段階で取り扱っていくことで対処するとの結論となった。

実際、今回の現地調査時に訪問したある集落では、JUNTOS プログラムによって、集落の70%の家が、改良かまどに持つようになっている状況を知った。また、このプログラムでは、台所を整理整頓することや清潔さを保つよう教育も行われている。このプログラムが広い地域で実施されれば、農村女性の生活改善に大きく寄与する可能性がある。

なお、農村女性の重要な役割の一つは、家畜の世話であり、乳牛から生産されるミルクは、チーズに加工して自家消費に向けられたり、仲買人にミルクを売ったりしている。また、クイの飼育も担当している。ミルクの生産量を増加させたり、クイの飼育を拡大したりできれば、女性の収入増加につながり、生活改善に寄与することが期待できる。ミルクの生産量やクイの飼育拡大には、餌となる牧草が十分生産できることが必要であり、そのためには灌漑施設整備も一つの手段となる。また、生産物の販

売をどうするか、マーケティングの面からの検討も必要となる。

女性の生活改善・生計向上を図る一つの方法として、乳牛やクイの生産拡大、牧草生産増加、灌漑施設整備、マーケティングといった面を総合的に開発するプロジェクトを立案することが一つの方向性となると考える。

7-2-8 地方分権化関連

ペルー国では、地方分権化が進展している最中であり、州政府の組織について記載した項で述べたように、中央政府の機能・権限の一部が州政府等の自治体に移管されつつある。例えば、「第4章のアヤクチョ州政府」で述べたように、中央政府の一部の機能・人員の移管が進展中であり、すでに完了した部分もあれば移管中の部分もある。さらに今後、移管手続きが進められる予定となっているところもある（たとえば、女性社会開発省の機能・人員など）。農業省の組織再編も実施中であり、最終的にどのような組織形態・権限・機能を持つようになるのか、今後も地方分権化の進展状況をフォローする必要がある。

基本的に、中央省庁、州政府、ローカル政府（郡役場と地区役場）は、それぞれ、独立した政府機関であり、それぞれが予算を持ち、行政を進めている状況であり、現地調査での聞き取りを通じての感想であるが、行政の縦レベル（中央省庁⇔州政府⇔ローカル政府）の協力・連携が良好に行われているかどうか不明確であった。行政機関それぞれの役割・権限等については、地方分権化に関わる各種法律が施行されているので、本格調査においては、地方分権化に関する法律の理解と地方分権化の進展状況を十分理解・把握したうえで、調査や計画立案を進める必要がある。

なお、ペルー政府は MIMDES を通じて、地方の社会プログラム間での調整を図る運営委員会を設置し、この委員会を強化を通じた地方組織の強化を計画している。

7-2-9 環境社会配慮関連

ペルー国の環境影響評価の制度上、マスタープラン調査段階では、環境影響評価調査を必要としていない。なお、現時点では、開発調査の結果として立案されるプロジェクトあるいはインフラ類としては、灌漑施設、村落道路、農産物集出荷施設などが想定される。しかし、その規模や仕様を想定することが困難であるため、開発調査を進め、ある程度計画内容についての方向性の概略が決まった段階で、必要となる EIA 手続きを確認し、再度、具体的にどのような点について環境社会配慮面の調査が必要か検討の上、必要に応じて調査を実施し、ゼロオプションや環境社会影響を緩和する方策等について検討することが必要となるであろう。調査終了後、短期間で事業化が想定されるプロジェクトがある場合は、EIA に必要な情報の収集を本調査で行うことが望ましい。

また、調査においては先住民や少数民族の情報についても整理し、本開発計画が彼らに与える影響についても調査を行う。

7-2-10 ペルー側実施体制（行政機関、NGO等）

(1) 近年成立した地方分権化法の流れにより、国から地方に権限、人員が移管されてきていることから、カウンターパート機関の実施体制に今後も影響するものと思われるため、地方分権化関係法令の内容を確認するとともに、随時、地方分権化の進捗状況を確認する必要がある。

また農業省が組織改正中であることから、当該組織改正の動きについても、確認する必要がある。

(2) 地方分権化法の内容について確認の上、将来のペルー国の行政のあり方に関する構想を踏まえた本格調査とする必要がある。具体的には、事前調査では本格調査実施における役割を明確には要請されなかった郡、地区の位置づけを再確認の上、地方の今後の関与のあり方に関して検討する必要がある。

(3) アヤクチョ州政府の説明によれば、ペルー国の予算については、毎年度、法律によって決定され、国から州、郡、地区の各々に直接支出されており、少なくとも予算面においては、日本のように国から県、県から市といった明確なラインが無いようである。今後、開発調査の結果に基づいたマスタープランの実施に関しては、予算、人員の面で郡や地区と連携することも想定されるため、当該予算の内容及び予算の仕組みについて確認する必要がある。

(4) FONCODES、PRONAMACHCS等ペルー国が実施するプログラムが有する援助実施に関する知見、ノウハウに関して、本格調査の内容に取り込むことが必要である。また、逆に当該プログラムに対しても開発調査の情報を提供し、連携を図る必要がある。

(5) 調査実施に当たっては、NGOの活用を検討する。彼らの持つ語学力、文化・習俗への知見、農村との間に構築された信頼関係といった優位性は参加型開発手法を活用する際に発揮され、開発調査及びその後の事業実施において有用なリソースとなり得る。

7-2-11 公共投資審査システム（SNIP）

ペルー国には、公共投資審査システム（SNIP: Sistema Nacional de Inversión Pública）があり、公共投資が含まれる事業を実施する前に、その事業の計画について事前に審査を受ける必要がある。政府資金の健全な支出、投資プロジェクトの社会的裨益・効果・持続性の確保、インフラや社会サービスの充足度をより早期に高めることを目的として、2004年1月1日から施行されている。

経済財務省での聞き取りによれば、開発調査の段階でSNIP向けのレポートを作成する義務はなく、実際に事業を実施の申請をする前にSNIPの審査を受ける必要があるとのことであった。したがって、SNIP審査時に提出するレポートについては、最低限記載すべき事項が規定されているので、本格調査時の報告書作成においては、その

点を考慮した報告書作成を行うことが望ましいと考える。

以下に公共審査システムの要点を示す。

- 本システムは、「健全で有効な」投資を促進するシステム、即ち投資プロジェクトの質を確保するシステムで、すべての公共機関が義務として負うものである。
- 「健全で有効な」投資とは、事業実施後のケアが受け入れ機関の過大な負荷にならず、運営・メンテナンスが可能であることを意味する。
- 従って、全ての投資要素のあるプロジェクトは、草案 (profile) 段階で SNIP のフィージビリティ審査を受けなければならない。
- 草案には審査に必要なデータ (問題分析やメンテナンス費用、運営面分析等) が入っていないなければならない。
- 即ち、本審査は、詳細設計あるいは資金模索に入る前に受ける審査と言うことになる。
- 「フィージビリティ」とは、ここでは、社会的に採算性があり、維持可能で、政府政策と整合性があることを意味する。
- SNIP における「投資プロジェクト」とは、「時間的・資金的に限られた中の投入で、公共の財やサービスの生産性向上のために公金を使うこと」を意味する。

審査機関は、経済財務省の出先機関の投資プログラム事務所 (OPI: Oficina de Programa de Inversion) であり、アヤクチョ州内にも経済財務省の事務所がある。

投資プロジェクトの事業費によって作成すべき調査レポートの種類が決められている。以下の4種類である。

投資金額	必要なレポート
30 万ソルまで	簡易プロフィール
30 万ソル以上 600 万ソルまで	プロフィール
600 万ソル以上 1,000 万ソルまで	プレ・フィージビリティ
1,000 万ソル以上	フィージビリティ

それぞれの種類のレポート毎に最低限記載すべき内容が規定されている。その規定に関するデータは、経済財務省のホームページに SNIP のページがあり、そこに入っていけば、情報を得ることが可能である。また、収集資料「Compendio Normatividad del Sistema Nacional de Inversion Publica」にも記載がある。

7-2-12 計画立案における住民参加の形態

ペルー国では、ボトムアップの計画作り、参加型予算作成、透明性の確保などが重視されており、本格調査においても、住民参加による計画立案を可能な限り取り入れることが大切である。ただし、調査対象であるアヤクチョ州は面積的に広だけでなく、道路アクセスが困難、あるいは時間の要する地域が多いので、どのような形で住民の参加を図っていくか、アヤクチョ州政府職員等と議論しつつ、適切な方法を取ることが必要である。

現在行われている計画立案プロセスの一つは、まず地区役場の長にコンタクトを取

り、その後、コミュニティー住民を対象に啓発活動を行い、コミュニティー全員が参加して、調整された計画を策定する方法がある。なお、農村コミュニティーに入る際には、まず、コミュニティーの長にコンタクトを取ることが必要である。集会やワークショップのアレンジをするためには、コミュニティーの長が決めれば、住民は集まる。また、集会等においては、プロジェクトの内容と何が住民を裨益するのか説明することが必要である。

計画立案の際に開発の優先順位を付け、住民が計画立案に直接参加し、開発の優先順位を付けるプロセスを踏むことで、事業の自立発展性確保につながるとされている。

また、郡役場あるいは州政府の参加並びに民間部門の組織が参加して、アイデアを出し合って計画作りを進めることも大切であるとされている。