

中南米農林業協力
プロジェクトファイナディング
調査報告書
(コロンビア国及びペルー国)

1983年3月

国際協力事業団

農 計 技

83 - 27

中南米農林業協力
プロジェクトファインディング
調査報告書
(コロンビア国及びペルー国)

1983年3月

国際協力事業団

国際協力事業団	
受入 月日 58.8.245	705
登録No. 1 (13764)	81
	AFT

はじめに

コロンビア国政府は食糧事情の改善のため、農牧業の技術レベルの向上を目指し、農学及び獣医学高等教育システム確立計画並びに農業機器及び農牧業プロセス調査計画についてプロジェクト技術協力を我が国に要請してきた。

一方ペルー国政府は、プカルバ地域を熱帯アマゾン低地開発の拠点として位置づけ、その開発につき我が国に協力要請してきた。

これに対し、国際協力事業団は、農林水産省経済局国際部国際協力課海外技術協力室・室長土屋晴男氏を団長とする調査団を1982年12月7日から12月23日まで17日間にわたりコロンビア及びペルー両国に派遣し、要請内容の確認及び現地踏査を行うとともに、両国政府関係者と協議を行い、プロジェクト技術協力の可能性を検討した。

本報告書は、この調査結果をとりまとめたものである。この報告書が今後両国に対する農業技術協力の推進のために広く活用されることを願う次第である。

最後に、本調査の実施に際し、積極的な御支援と御協力を賜ったコロンビア国政府関係者、ペルー国政府関係者、在コロンビア日本国大使館、在ペルー日本国大使館、並びに外務省、農林水産省、文部省の関係各位に対し、深甚の誠意を表する次第である。

1983年3月

国際協力事業団

理事 松山良三

目 次

はじめに

第1章 調査目的と調査団	1
1-1. 調査の目的	1
1-2. 調査団の構成	1
1-3. 調査日程	2
1-4. 調査団の訪問先及び面会者	4
第2章 コロンビア共和国	8
2-1. 一般概況	11
(1) 自然条件	11
(2) 社会・経済・政治	11
2-2. 農業の概況	19
(1) 農業生産の概要	19
(2) 外国及び国際機関による農業協力	27
(3) 農業政策	31
2-3. 協力要請の内容	32
(1) ICA（農牧公社）に対する協力	32
(2) ICFESに対する協力	35
(3) 今後の協力のとり進め方	39
第3章 ペルー共和国	40
3-1. 一般概況	42
(1) 経済社会の現状と問題点	42
(2) 経済開発計画の方向	49
(3) 外国政府及び国際機関の協力	54
3-2. 農業の概況	60
(1) 農業生産	60
(2) 食料消費	64
(3) 農産物の輸入	65

3-3	協力要請案件	66
	(1) 要請の背景	66
	(2) プロジェクトの内容	66
	(3) プロジェクトの担当機関	67
	(4) 協力要請内容	69
3-4	協力実施上の諸問題及び今後の協力のとり進め方	69
	参 考 資 料	71

第1章 調査目的と調査団

1-1 調査の目的

開発途上国に対する我が国の政府開発援助（ODA）は、近年、量・質ともに拡大・改善を示している。農林業技術協力については従来アジア地域を中心に行われてきたが、中南米についてもペルー等を中心に協力案件が増加している。

今回の農林業協力プロジェクトファイディングチーム（以下、調査団という。）は、最近、我が国に対して農業技術協力を公式・非公式に要請してきたコロンビア共和国（以下コロンビア国という。）及びペルー共和国（以下ペルー国という。）を対象としてプロジェクトファイディング調査を実施した。

相手国からの要請案件を中心に、プロジェクトタイプの技術協力実現の可能性の検討と、協力の方向づけを行うための基礎資料を得ることを目的として調査を行った。

1-2 調査団の構成

団長・総括 土 屋 晴 男 農林水産省経済局国際部国際協力課 海外技術協力室 室長

教育協力 木 内 知 美 学芸大学教授

農業協力 佐 藤 正 典 農林水産省経済局国際部国際協力課 係長

協力計画 鈴 木 愛 二 外務省経済協力局技術協力第2課

業務調整 瀬 合 義 之 国際協力事業団研修事業部研修第3課 課長代理

1-3 調査日程

月 日	時	訪問先及び行動内容
12月 7日(火)	19:30	東京発
8日(水)	19:45	ボゴタ空港着
	21:00	テケンダマホテル着、大使館小笠原書記官、JICA石井ボゴタ事務所長と調査日程等につき打合せを行う。
9日(木)	10:00	大使館表敬訪問、長崎大使、堅山参事官、小笠原、高橋両書記官、JICA石井所長同席のもと協力要請の背景等につき意見交換を行う。
	14:30	企画庁を表敬打合せ協議のため訪問、国際技術協力局 Alicia Romero 課長他から、協力要請の背景等につき説明を受ける。
10日(金)	9:00	ICA(コロンビア農牧業協会)本部を訪問し、Fernando Moreno 農業技術部長から、ICAの業務概況及び協力要請の背景、具体的内容等につき説明を受ける。
	15:00	農業省 E·Rico Mejia、大臣補佐を表敬訪問、調査団から本調査の目的につき説明、同大臣補佐から同国の農業政策につき説明を受ける。
11日(土)	9:30	ボゴタ市近郊農業地帯視察
	15:00	調査結果とりまとめ、資料整理
12日(日)	9:00	ボゴタ市から、東方110Km、標高467mメタ州都ピリヤビセンシオ市の Plaza Sanicero 市場及び両市との中間、山岳地帯の La Union 野菜、果物集荷場等を視察。
13日(月)	9:30	ICAの Tibaitata 農牧研究センター訪問施設、農業機械の整備状況及び試験圃場視察調査。
	14:00	ICFES(コロンビア高等教育推進協会)本部を訪問、H·Serna Gomez 会長他から、協力要請の背景、具体的内容等につき説明を受ける。
14日(火)	9:30	国土地理院にて資料収集
	11:00	コロンビア国立大学農学部にて、教育制度及び内容等につき、J·Clauigo Porras 農学部長他から説明を受ける。
	14:30	ボゴタ市立大学訪問、林学部の教育内容を中心に G·Aceuedo de Coerales 学長他から説明を受ける。

月 日	時	訪問先及び行動内容
15日(水)	19.30	企画庁、ICA等関係機関と打合せ懇談会
	10.00	大使館に調査結果報告及び離任挨拶
	15.20	ボゴタ発、リマに向かう
12月15日(水)	20.40	リマ空港着
	21.50	サン・スーシーホテル着 (注)鈴木団員合流
16日(木)		JICAリマ事務所高木職員と調査日程等につき打合せを行う
	9.15	JICAリマ事務所にて、ブカルバ地域開発に関する協力要請の背景及び経緯等につき、事前に準備された資料をもとに平林所長、高木職員から説明を受ける。
	12.00	農業省にA・Barreto Macchiavello次官を表敬訪問、同次官から特に日本の技術協力に大変感謝していること又ブカルバ地域は、農畜産物の主要供給地として、その開発に大きな期待をよせている旨の発言があった。
17日(金)	16.30	INIPA(農牧業研究推進院)本部にてブカルバ地域開発のための協力要請の背景経緯につきRaul Figueroa農牧研究部長から説明を受ける。
	9.00	JICAリマ事務所にてChancay Huaral開発の現状等につき、同プロジェクトリーダーC・Alua Alvarado及び同補佐から説明を受ける。
	11.00	INIPA本部にて第2回目の協議。
18日(土)	16.00	大使館表敬訪問、野田大使、伊藤公使、厚井書記官と意見交換
	19.30	INIPA関係者と打合せ懇談会。 (注)佐藤団員23.55分 帰国の途につく。
	9.00	リマ近郊地帯視察。
	13.00	調査結果とりまとめ、資料整理。
	20.00	リマ発ブカルバに向かう。
19日(日)	21.00	ブカルバ着。
	21.20	メルセデスホテル着、アマゾン林業開発プロジェクトチームの協力を得て、日程等打合せを行う。
	9.30	ブカルバ市長表敬訪問。
	10.50	ウカヤリ県の農業事情等につき、市長舎にてCIPA -ブカル

月 日	時	訪問先及び行動内容
12月19日(日)	1050	パ(ブカルバ農牧業研究推進センター)所長他から説明を受ける。(ウカヤリ県知事ブカルバ市長同席)
	1315	ビメンタル組合員(日系10家族加入)からブカルバ西方45Km日系移住地集会場にて、営農状況等につき説明を受ける。(出席者約60名)
	1530	C I P A -ブカルバ圃場視察。
20日(月)	930	サンホルへ畜産センター(Ganadera Amazonas S.A;ブカルバ西方54km地点)及び熱帯獣医研究所(IVITA)視察。
	1300	アマゾン林業開発プロジェクト現場視察(ブカルバ西方86Km地点)。
	2100	ブカルバ発リマに向かう。
	2200	リマ着。
21日(火)	1000	I N I P A本部にて最終協議。
	1330	I N I P A総裁主催昼食会列席。
	1600	大使館、J I C Aリマ事務所に調査結果報告と帰国挨拶。
22日(水)	0040	リマ発、帰国の途につく。
23日(木)	1730	東京着。

1-4 調査団の訪問先と面会者

1. 在コロンビア日本国大使館

- (1) 長崎 弘 (大使)
- (2) 堅山 道助 (参事官)
- (3) 小笠原 憲一 (一等書記官)
- (4) 高橋 房和 (二等書記官)

2. J I C A ボゴタ事務所

- (1) 石井 和男 (所長)

3. 企画庁 (Departamento Nacional de Planeacion)

- (1) Alicia Romero (Division de Cooperacion Tecnica Internacional)
- (2) Polanda Ramirez (//)
- (3) Iuonne Martinez-A (Clnidad de Eotudios Agrarios)

4. I C A (Instituto Colombiano Agropecuario)
 - (1) Fernando Moreno P (Director Division Ing Agrícola)
 - (2) Uriel Ariza (Director Centro de TIBAITATA)
 - (3) Carlos Rincon-Cardenas (Director Programa Procesos Agropecuarios)
5. 農業省 (Ministerio de Agricultura)
 - (1) Esteban Rico Mejia (Asesar Ministro)
6. I C F E S (Instituto Colombiano Para el Fomento la Educacion Superior)
 - (1) Humberto Serna Gomez (Directar de ICFES)
 - (2) Argemiro Encizo Hernandez (Subdirector de Planeacion de ICFES)
 - (3) Myridn Hecua W (Asistente Subdireccion Planeacion de ICFES)
7. 国立コロンビア大学農学部 (Universidad Nacional de Colombia Facultad de Agronomia)
 - (1) Jairo·F·Clauijo Porras (Decano Facultad Agronomia)
 - (2) Jairo Gomez Copez (Vicedecano Facultad Agronomia)
 - (3) Henry Polanco Rodriguez (Director Carrera Agronomia)
 - (4) Gabriel Alvarado (Profesor Miembro Consejo Directivo Facultad Agronomia)
 - (5) Gustavo Camacho·C (Secretario Academico, Facultad Agronomia)
8. ボゴタ市立大学 (Universidad Oistrital)
 - (1) Gladys Acevedo de Corrales (Rector)
 - (2) Mario Prieto Parra (Vice - Rector)
 - (3) Jose·A·Lastra·R (Decano Facultad Ing Forestal)
 - (4) Alvaro Jimenez·M (Profesor Facultad Ing Forestal)
 - (5) Enrique Rodriguez Arenas (Jefe de Planeacion)
9. 在ベルー日本国大使館
 - (1) 野田 英二郎 (大 使)
 - (2) 伊藤 忠一 (公 使)
 - (3) 厚井 達夫 (二等書記官)
10. J I C A リマ事務所
 - (1) 平林 武尚 (所 長)
 - (2) 高木 繁 (副 参 事)
11. 農業省 (Ministerio de Agricultura)

- (1) Alfredo Barreto Macchiavello (Vice-Ministro)
12. I N I P A (Instituto Nacional de Investigacion y Promocion Agropecuaria)
- (1) Alexander Grobman (Director de INIPA)
- (2) Raul Figueroa Zevallos (Director Ejecutivo de Investigacion Agropecuaria)
- (3) Sandro Carughi (Director de la Oficina de Planificacion)
- (4) Jose Salhuana (Director de Cooperacion Tecnica)
- (5) Oswaldo Vargas (Asesar de Investigacion Agropecuaria)
- (6) Tomg Failie (")
- (7) Emilio Matto (")
- (8) Abejandro Caroghi (Oficina de Planificacion)
- (9) Juan vasquez (")
13. C I P A (Centro de Investigacion y Promocion Agropecuaria)
- (1) Juan de Dios Zuniga (Director de CIPA-Pucallpa)
14. Chancay-Huaral 開発プロジェクト関係
- (1) Carlos Alua Alvarado (Diroctor Plan Rehatic)
- (2) Eduardo Salazar Monrae (Director Adjunto Plan Rehatic)
15. プカルバ市庁
- (1) Manuel A. Vasquez Valera (Alcalde)
- (2) Ernesto Lopez Rengifo (Prefecto)
16. ビメンタル組合
- (1) 渡辺正男 (2) 橋口 智 (3) 伊地知定夫 (4) 笹川 勲 (5) 渡辺 進
(6) 宮永今朝一 (7) 橋口幸司 (8) 長谷川好男 (9) 矢戸宏次 (10) 野地秀夫
17. サンホルへ畜産センター (Ganadera Amazonas S . A)
- (1) Cesar Arriola Benedetti (Administrador)
18. アマゾン林業開発現地実証調査プロジェクト関係
- (1) 安養寺紀幸 (造林リーダー) (2) 大森三亭 (苗畑) (3) 高久敏郎 (造林)
(4) 阿久津雄三 (造林) (5) 榎本好孝 (業務調整)

(収集資料リスト)

(1) コロンビア

- ① Agropecuario Sector del Cifras (1980) (コロンビア農業省)
- ② Informe de Gerencia (1981) (ICA)
- ③ Division de Ingeniera Ageniera Agricola (1982) (ICA)
- ④ Reseña Sobre el Programa Para el Resarrollo de la
Educacion Superior (1982) (ICFES)
- ⑤ Politica agropecuaria 1971-1982 (コロンビア農業省)

(2) ベル -

- ① Guia de la Estructura Organica y Funcional del Nivel
Central y Regional del INIPA (INIPA)

第2章 コロンビア共和国

图1 概 况 图

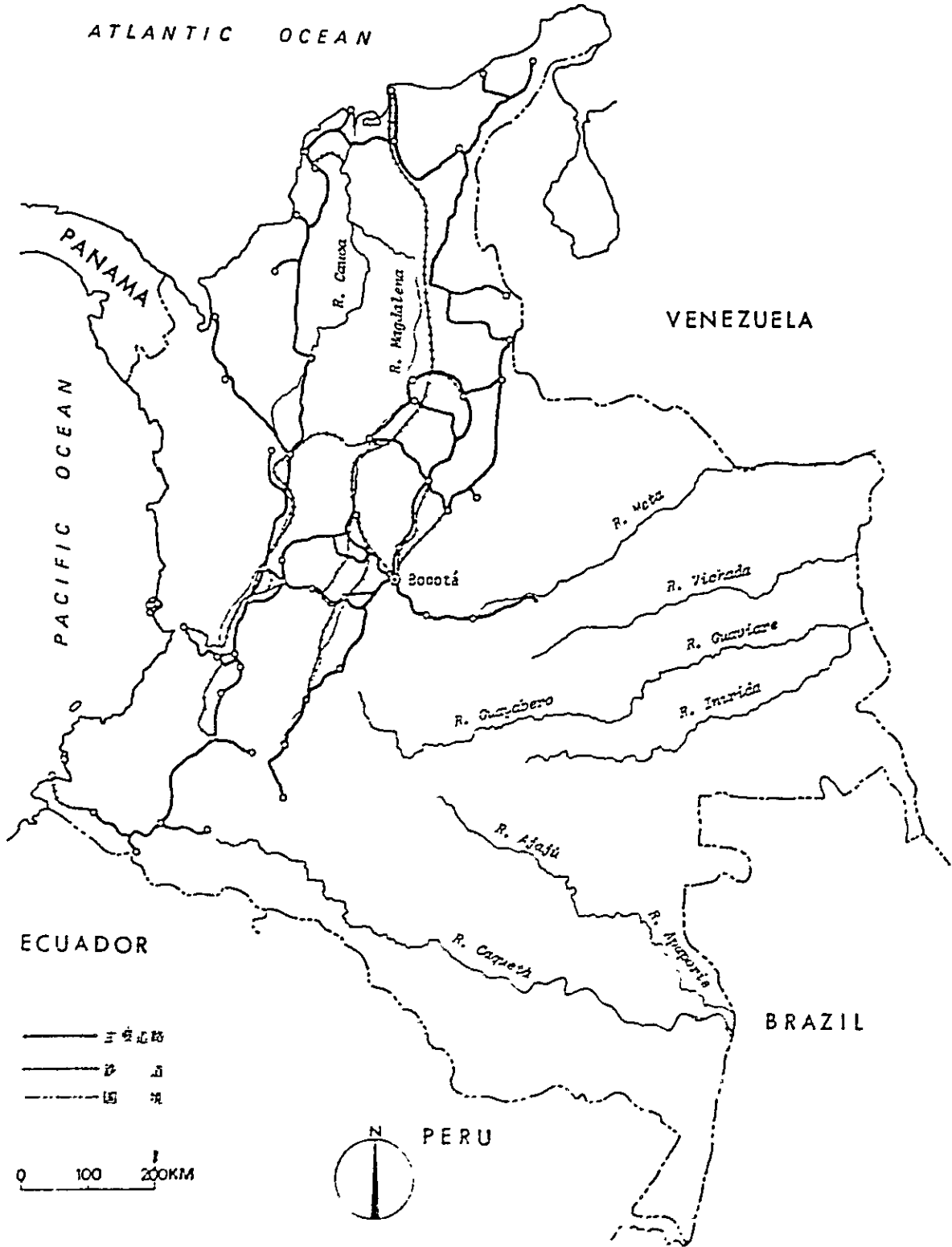


图2 行政区划图



2-1 一般概況

(1) 自然条件

ア. 地形

コロンビアの面積は、113万8,355 km²で我が国の国土面積の約3倍に当たる。西は太平洋、北はカリブ海に面し、南はエクアドル及びペルー、東はヴェネズエラ及びブラジルと国境を接している。

南米大陸の太平洋岸を南北に縦走するアンデス山脈は、コロンビアにおいて3つの山系に分かれ、東部、中部及び西部山系を形成している。これらの山系中には、海拔1,500 m～3,000 mの高原が随所に存在し、5,000 mを越す高峰もある。

国内河川の主なものは、マグダレナ河(Rio Magdalena)、プトゥマヨ河(Rio Putumayo)、カウカ河(Rio Cauca)等であり、また、東部平原には、いくつかのアマゾン河の上流をなす河川がある。国土の41%は、高原地帯を含む山岳部で、残りの59%が平原及び森林地帯である。

イ. 気候

コロンビアは、北部は北緯12度30分、南部は南緯4度13分の位置にあり、熱帯に属するが、地域により気候に大きな差がある。

コロンビアの気候は、①カリブ海岸低地、②太平洋岸低地、③東部平原地域、④アンデス山地の4つに区分することができる。

①カリブ海岸低地は、温度が通年28℃を下らず、乾燥した気候であり、②太平洋岸低地は、温度が通年28℃を下らず、降雨量が多く(年間5,000～6,000 mm)、③東部平原地域は、アマゾンに続く地域であり、温度、湿度ともに高いが、雨期(3～5月、9～11月)と乾期(6～8月、12～2月)との差がはっきりしている。こうした地域に対して、④アンデス山地の海拔1,000～2,000 mの地帯は20℃前後、2,500～3,000 mの地帯は14～16℃の気温であり、このため、人口の大部分は高原地帯に居住しており、主要都市のほとんどが海拔1,500～3,000 mの高原地帯に集中している。

(2) 社会、経済、政治

ア. 社会

スペインによる征服以前の原住民は、チブチャ族とカリフ族が中核をなしていた。その後スペイン人及び植民地時代に奴隷として連れてこられた黒人とが混血して現在の人種構成を形成している。

人口は、2,752万人(1980年度国連推計)であり、人種別構成は、白人とインディオの混血であるメスティーン58%、白人20%、黒人と白人の混血であるムラート14%、その他8%からなる。

スペイン語が公用語であり、最も普及している外国語は英語と仏語である。宗教は、憲法の規定により、信仰の自由が保証されているが、国民の90%以上はローマン・カトリックである。

教育は、初等教育4年、中等教育6年、大学教育4～6年であるが、文盲率は、貧困、交通不便等の事情により約35%と高い。

コロンビアの邦人移住は、昭和4～5年頃に約20家族、農業移住者としてカウカ平原に入植したのが始まりで、その後これら邦人入植者の呼寄せ等により若干の邦人がコロンビアに移住している。1981年10月1日現在のコロンビアに居住する邦人は、日系人を含めると1,489名である。

イ. 経 済

(ア) 概 要

コロンビア経済は、基本的には、コーヒー産業に大きく依存するモノカルチャー経済であるが（輸出総額に占めるコーヒーの割合は1980年60%、1981年48%）、政府は1960年代後半から非伝統的製品の積極的な輸出振興政策をとっている。

1981年のコロンビア経済は、世界的不況による輸出の不振、石油輸入の増大、コーヒー価格の下落等の悪条件が重なり、実質国内総生産の伸びは3.0%をやや上回る程度であったことが推定される。

また、インフレ及び失業問題は深刻であり、1981年の失業率は10%、消費者物価上昇率は26.4%（前年25.9%）であった。

(イ) 鉱 工 業

鉱業の国内総生産に占める割合は1%と低いが、石炭、石油、鉄、金、ニッケル、ボーキサイト、石灰石、りん鉱石、ウラン鉱等を有し、潜在力は大きい。

なかでも石炭の確認埋蔵量100億トン（1979年、国営石炭公社）、推定埋蔵量400億トン（鉱山、エネルギー省発表）であり、南米最大の規模である。年間生産量は1979年で520万トンでグァヒラ州エル・セレホン炭田（確認埋蔵量3億トン）の開発のため、石炭公社（CARBOCOL）と米国企業との合併事業が発足している。

また、ブラジル、スペイン、ルーマニア等との間にも石炭開発のための共同調査が進められており、開発が本格化すれば、コロンビアにおける主要輸出産業の1つとなることが期待される。なお、79年12月に「石炭法」を公布し、これまで無償で採掘権を与えられたにもかかわらず開発されずに放置されている石炭鉱床地帯を政府が強制的に買い上げ、石炭公社が中心となって開発を進めてゆくこととしている。

また、原油の国内生産は1980年に21.9万バレル/日に達し、国内需要を満たし、かつ輸出も可能であったが、その後生産は減少傾向を示しており、他方、需要は増加し

てきたため1976年以降は原油の輸入国に転じた。このため、政府は1980年にガソリン小売価格の値上げとともに国内生産を刺激するため原油買上げ価格の国際水準化を発表したほか、石油開発探査のための集中投資政策を打ち出し、その結果1981年は前年比12%増の24万6千バレル/日となり自給率も88%となっている。

なお、確認埋蔵量は330百万バレルであるが、政府は石油開発10カ年計画、(1976~85年)により石油開発を推進し、原油の自給自足を目指している。

(ウ) 財 政・物 価

財政は、政府のインフレ抑制政策との関係で、堅実型であり、過去数年財政収支は黒字基調であったが、中央銀行の発表によれば、1981年は、人件費を中心に一般経費が増大したため、142億ペソ(約264百万ドル)程度の財政赤字であった。

1981年の物価上昇は、ガソリン価格の25%引き上げ、食糧品の値上げ等があり、消費者物価上昇率は通年で26.4%となった。

(エ) 貿 易・国際収支

1970年代を通じて常に黒字であった貿易収支が1980年に赤字転落したのに続き1981年は輸出293億ドル、輸入38.6億ドルであり、貿易収支は9.3億ドルの赤字、経常収支は647万ドルの赤字を記録した。経常収支の赤字は1975年以来初めてであるが、資本収支の黒字により総合収支は2億ドル強の黒字で、1981年末での外資準備高は56億ドル強となった。

主要輸出品目はコーヒー、砂糖、バナナ、綿花、貴石、牛肉、ポートランドセメント等で、主要輸出先国は、米国、西独、ヴェネズエラ、オランダ、日本、スペインである。

他方、主要輸入国は、米国、日本、西独、ヴェネズエラ、カナダ、パナマである。

(オ) 外 資 政 策

1973年9月、アンデス共同市場共通外資規則を国内法化した外資法がある。同法は、(イ)公共事業、金融保険業、マスコミ、国内運輸業等の分野での新規(1974年以降)の外資進出を禁じるとともに(ロ)既存の外国企業(外資49%を超える企業)は、一定年限内に内国企業(外資20%未満の企業)又は、混合企業(外資49%以下)に転換すること、(ハ)利潤・配当の年間対外送金を登録資本の14%(1977年に20%に改正)に限定している。現在、外資の進出が期待されている分野は、地域開発促進産業、輸出産業、雇用創出産業などである。

表1 主要経済指標

	1978年	1979年	1980年	1981年
国内総生産(百万ドル)	23,501	28,419	32,933	37,429 (暫定)
一人当り国民総生産(ドル)	—	1,010 (世銀)	1,181	—
実質GDP成長率(%)	8.9	5.1	4.0	3.0 (推定)
国家財政規模 歳入(百万ドル)	2,228	2,712	3,472	3,977 (暫定)
歳出(百万ドル)	2,001	2,666	3,472	4,241 (暫定)
貿易 輸出(百万ドル)	2,567	3,044	3,394	2,926
輸入(百万ドル)	2,111	2,558	3,504	3,863
外貨準備高(年末、百万ドル)	2,492	4,112	5,419	5,633
対外公的債務残高(年末、百万ドル)	2,961	3,524	4,242	4,549 (年央)
通貨(対ドル、平均)	3.9	4.2	4.7	5.4

資料：コロンビア中央銀行統計

表2 国際収支

(単位：百万ドル)

	1978	1979	1980	1981
経常収支	803	1,134	747	-647
貿易収支	458	486	-82	-937
輸出(FOB)	2,569	3,044	3,395	2,926
輸入(FOB)	-2,111	-2,558	-3,477	3,863
貿易外収支	345	648	829	290
資本収支	-146	486	559	860
総合収支	657	1,620	1,306	213

資料：コロンビア中央銀行統計

対 外 貿 易

(1) 輸 出

表 3

(単 位 : 百 万 ド ル)

	1978	1979	1980	1981 (1月~6月)
コ ー ヒ ー	2,027	2,025	2,374	1,404 (1月~12月)
バ ナ ナ	75	84	108	75
砂 糖	21	47	175	46
花	53	79	101	61
牛 肉	49	31	33	33
繊 維	93	146	143	49
エ メ ラ ル ド	40	93	63	29

資 料 : INCOMEX

(2) 輸 入

表 4

(単 位 : 百 万 ド ル)

耐 久 消 費 財	99	112	74(1月~6月)	-
非 耐 久 消 費 財	198	271	160(")	-
石 油	383	665	394(")	-
工 業 用 原 料	1,167	1,569	866(")	-
輸 送 機 器	610	680	514(")	-
工 業 用 機 器	703	957	532(")	-

資 料 : INCOMEX

ウ. 政 治

(ア) 最近の政情

1953年より1957年まで続いたロハス軍事政権の崩壊後、自由党、保守党は、超党派で政争に終止符を打つため、1958年より1974年までの16年間は、両党が交互に4年ごとに政権を担当し、また、閣僚、国会及び州議会議員の議席を折半する、いわゆる国民戦線協定を結んだ。国民戦線終了後は1974年ロベス、1978年トルバイと2期自由党の大統領が続いたが、1982年5月30日に行われた大統領選挙においては、久々に保守党のベタンクールが大統領に選出された。

(イ) 外 交

コロンビアは、政治体制のいかんにかかわらず、あらゆる国との外交関係の樹立を唱えており、1979年には比、アルジェリア等アジア・アフリカ9カ国と、1980年にはインドネシア及び中国と、1981年にはタンザニアとそれぞれ外交関係を樹立した。また、国連、米州機構(OAS)、ラ米統合連合(ALADI)等との関係強化に努めているが、特に最近ではヴェネズエラとともに、アンデス地域統合における政治的役割を重視している。

エ. 外国政府・国際機関による協力

コロンビア国に対しては、西ドイツ、オランダ、カナダの協力が大きく、我が国の協力

表5 DAC諸国の経済協力(1979歴年)

(単位:百万ドル)

	贈 与(1)		貸付(2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資 金及び民間資 金 (4)	経済協力総額 (3)+(4)+(5)	○2国間政府 開発援助に 占めるわが 国のシェア
		技術協力					
2 国 間 援 助	349	285	△55	294	3486	3780	6.5 %
(主要供与国)							
① 西ドイツ	153	152	△09	144	26	404	
② オランダ	74	74	1.0	84	105	189	
③ カナダ	22	2.2	47	69	71	140	○政府開発援助に占めるわが国のシェア
多 国 間 援 助	107	107	140	246	1063	1309	
(主要援助機関)							
① I.D.B.				14.2	22	362	
② UNDP				52	0	52	35 %
合 計	456	360	85	541	4548	5089	

は、2国間政府開発援助においては65%を占めるにすぎず、これに多国間援助を加え
ると3.5%となる。同国に対しては、協力の歴史が浅いため、調査段階での協力が中心
となっており、農林水産関係の協力では水産分野の協力が中心となっている

表6 経済協力実績

(単位：百万ドル)

区分		歴年			
		1978	1979	1980	
政府 開 発 援 助	贈 与	技術協力	081	188	211
		無償資金協力	138	002	213
		(計)	219	190	424
	政府貸付	-	-	002	
		(計)	219	190	426
そ 及 び 他 民 間 資 金	直接投資等	△122	△020	090	
	輸出信用	△291	147	948	
	(計)	△413	127	1038	
合 計		△194	317	1464	

表7 政府ベース資金協力の概要

(交換公文ベース、単位：百万円)

項目		年度	
		1978	1979
政府 直 接 借 款	金額		12300
	主要案件名		1. カウカ河調整計画 (12300)
無 償 資 金 協 力	金額	500	600
	主要案件名	1. 漁業振興計画(漁業訓練船等) (500)	1. 漁業訓練センター (600)

表8 技術協力の実績

	累 計 実 績 (昭和29年度～昭和54年度)	昭 和 5 5 年 度 実 績	昭 和 5 6 年 度
技術協力経費	1.183 百万円	649 百万円	302 百万円
研修員受入	237 人	38 人	41人(集団 37人) 個別 4人
専 門 家 派 遣	52 人	5 人	
個別専門家派遣	49 人	5 人	2 人
単 独 機 材 供 与	3 件 51 百万円	件 百万円	件 百万円
開 発 調 査	(1)橋梁調査(37) (2)森林造成事業開発調査(51) (3)オリノコ河流域総合交通計画 調査(54) (4)トル沿岸漁業育成および漁業 訓練センター拡充計画調査 (54)	(1)コロンビア・ペナベンツラ～ ボゴタ間道路計画(53～) (2)水産資源海上調査(52～) (3)コロンビア・ンモンゴリバー ル公園造成計画(55～)	沿岸漁業育成計画
海外開発計画調査	(1)鉱物資源開発計画調査(40. 54) (2)パティア河電源開発計画調査 (41～42) (3)カウカ河ティンバ水力開発計 画調査(44) (4)カウカ河フルミート地区水力 発電計画調査(46～47.53～ 54) (5)石炭開発計画調査(50～52)	(1)ピエドランチャ地区資源開発 協力基礎調査(55～) (2)アトラート河水力発電開発計 画調査(55～)	
プロジェクト方式 技 術 協 力			国立中央医学研究所 (事前調査)

2-2 農業の概況

(1) 農業の生産の概要

ア. 農業生産の動向

1970年から1980年にかけてのGDPの実質年平均成長率は5.9%とかなり高い水準を有していたが、1979年から1980年の伸びをみると3.9%となっており成長は減速している。

このうち農林水産業部門の生産の動きをみると、1970年から1980年にかけての実質年平均成長率は4.7%となっており、他部門に比べて低い伸びとなっている。このため、GDPに占める農業のウェイトは1970年の2.9%から1980年には2.6%に低下している。

表9 分野別国内粗生産(1970年価格)

(百万ペソ)

	1970	1976	1977	1978	1979 (暫定値)	1980 (推計値)
農 林 水 産 業	34,245	44,905	46,097	50,575	52,623	54,102
鉱 業	2,528	2,146	2,064	2,154	2,142	2,300
製 造 業	20,977	32,038	33,387	36,289	37,823	38,806
建 設 業	6,530	6,686	7,067	7,335	7,207	7,340
電気・ガス・水道	1,788	3,068	3,138	3,391	3,731	3,918
交 通 ・ 通 信	8,881	15,076	16,233	18,042	19,323	19,922
商 業 ・ 金 融 ・ 保 険	20,760	31,698	33,724	37,352	39,235	41,136
行 政 ・ 防 衛	8,284	11,371	11,786	12,678	13,338	14,298
そ の 他	15,805	23,239	24,830	26,559	28,441	30,126
計	119,797	170,226	178,326	194,375	203,863	211,948

資料：国立銀行

コロンビアの農業生産においては、コーヒー、畜産が大きな比重を占めるが、これらの1970年から1980年の生産の動きを1970年=100の指数でみると、1980年にはコーヒーが1648、畜産が1549となっており共に高い伸びを示している。

表10 農業生産指数（数量ベース、1970年=100）

	全穀物	コーヒー	畜産	その他	計
1970年	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1971	102.1	95.4	102.5	103.1	102.0
1972	108.9	100.2	107.2	111.5	108.6
1973	115.4	110.2	111.6	112.2	113.6
1974	122.5	99.2	119.5	122.8	121.4
1975	131.0	106.2	130.0	123.2	129.6
1976	134.1	108.1	135.5	115.2	132.2
1977	139.2	122.8	137.2	113.5	135.2
1978	155.4	139.2	144.5	132.5	148.5
1979（暫定値）	162.1	150.8	152.9	123.6	153.8
1980（推計値）	166.9	164.8	154.9	126.4	158.4

資料：国立銀行

その他の主要農産物の生産の動向（1970-1980年）をみると、米が年平均成長率、9.4%という高い伸びを示し1,798千トンの生産量となったほか、プラタノ（料理用バナナ）が着実な伸び（52%）を示し2,348千トン、バレイショが高い伸び（11.7%）を示し1,727千トン、キャッサバが横ばい（0.2%）ながらも2,150千トンの生産をあげている。このほか、輸出作物としては、砂糖が着実な伸び（53%）を示し1,307トン、バナナが大きく伸び（12.0%）913千トンの生産となっている。

こうした伸びは作付面積の増加に負うところも大きい。バナナ、バレイショ、キャッサバについては単収の伸びに負うところが大きい。

表11 主要農産物の生産

(千トン)

	1970年	1976	1977	1978	1979	1980	年平均伸び率 1970-80
穀物							
米	702	1,560	1,307	1,715	1,933	1,798	94
大 麦	88	71	81	119	137	110	22
小 麦	110	45	39	38	42	46	△45
とうもろこし	…	884	753	862	870	854	04
ソルガム	87	428	406	517	501	431	126
油糧種子							
綿 実	376	409	480	330	282	353	△07
大 豆	132	75	103	131	146	155	25
ゴ マ	18	21	13	14	16	13	△62
やし油	27	39	48	53	60	64	65
その他輸出作物							
砂 糖	672	935	853	1,026	1,096	1,307	53
バ ナ ナ	335	522	593	719	782	913	120
タ バ コ	42	39	58	47	60	64	48
そ の 他							
キャッサバ	1,956	1,846	1,973	2,044	1,909	2,150	02
バレイショ	869	1,516	1,609	1,996	1,965	1,727	11.7
ブラタノ	1,383	1,852	1,844	2,192	2,236	2,348	5.2
黒 砂 糖	444	834	838	965	985	988	9.9
カカオ	19	29	27	31	32	34	67
野 菜	…	1,313	1,321	1,342	1,353	1,368	△20

資 料 : 農業省

注 : とうもろこし、野菜については1970年値が不明であるため、とうもろこしについては1971年値、野菜については1976年値により年平均伸び率を計算。

イ. 農産物の輸出動向

コーヒーはコロンビアの輸出の中で圧倒的な地位を有している。コロンビアの輸出多角化政策により、コーヒー以外の輸出品目も拡大してきているが、1980年においてコーヒーは全輸出額の60%を超え、依然として基幹輸出品目となっている。

このほかの農産物輸出品目としては、繊維、砂糖、バナナ、綿、生花が大きなウエイトを占めている。

表12 農産物輸出の実績

(千ドル)

	1975年	1976	1977	1978	1979	1980
コ - ヒ -	680,524	996,018	1,503,002	2,011,925	2,005,272	2,374,175
綿	82,886	92,093	116,993	73,086	52,305	101,830
牛・牛肉	88,088	65,176	56,846	64,446	36,955	33,120
砂 糖	82,467	22,397	19	21,462	47,666	175,496
バ ナ ナ	38,769	41,217	57,288	75,536	84,792	108,196
タ バ コ	17,786	27,128	23,980	27,701	26,586	24,837
エ ビ ・ カ ニ	12,082	20,477	18,114	17,958	24,201	n, a,
生 花	19,503	26,884	38,629	53,432	79,246	101,541

資料：国立銀行

ウ. 価 格 政 策

米、とうもろこし、小麦、大麦、大豆、ゴマ、ソルゴー、ウズラ豆について食糧流通庁 (IDEMA) が、維持価格で購入する。買い上げの枠は地域により決まっており、交通不便地では70%に上る場合もある。維持価格はインフレを加味し6カ月ごとに改訂し、新聞に発表している。

このほか、タバコについては、作付時に国際価格をもとに価格決定をしており、砂糖については、業界の決定に委ねているが、現状では国際価格の3倍程度となっている。

エ. 流 通 問 題

㊦) コ - ヒ -

在庫が1年分あり、処分が問題となっている。国際市場に放出すれば値崩れのおそれがあり、保管するにも経費の負担が大きく、コロンビア国の最大の商品作物だけに深刻な問題となっている。

㊦) 米

近年、生産が需要を上回り、2カ月分の在庫がある。輸出については、1975年84,000トン、1976年64,000トン、1977年35,000トン、であり、対象国は、ベネズエラ、ペルー、エクアドル等となっている。

最近は、米の国際市場価格が下っており、年間1カトン程度の輸出にとどまっている。流通面での変化としては、かつて中間売買業者を兼ねていた精米所が、高金利のリスクを避けるため精米機能だけを果たすようになったことがあげられる。

(ウ) 綿

価格は、生産者と工場の間で決められるが、現在は、137,000ペソ/トンと国際価格より高いため、差額を政府が負担している。

綿業界は不振であるが、政府としては、①重費輸出産業である織物業の基盤であること。②雇用力が大きいこと。③海外市場を失いたくないこと等から支援の姿勢を示している。

(エ) とりもろこし

年間生産量は85万トン程度あるが、うち20万トンが大農場により生産され、残り65万トンが小農により生産されている。

小農により生産されたとりもろこしはほとんどが自家消費に向けられる。国内生産だけでは、需要を満たすことができず、年間10万トン程度の輸入がある。

(オ) ノルゴ

海岸地方で生産されるが、加工施設が不足しており、ホゴタ周辺に送られるものもあるが、1,500kmもの輸送が必要で経費が負担が大きい。(3,000ペソ/1ノ程度)

オ. 農業経営規模

コロンビアにおける農業経営規模の動きは、農家戸数がやや減少するなかで、農地面積が上昇し、大規模化が進んでいるのが特徴である。

経営規模5ha未満の戸数は全戸数の約60%を占めながら、その面積のシェアはわずか4%にすぎない。他方で経営規模500ha以上の戸数は全戸数の1%にすぎないが、総耕作地の40%を占めている。したがって経営規模の分布は極めて不均等であると言わなければならない。しかし時系列的にみると農家戸数が減り、総面積が増大することによって平均規模は1960年に227haから1970年に263haとなり、規模の拡大傾向は顕著である。この大規模化の傾向の中でも注目すべきは次の2点である。

すなわち、第1に10ha未満の農家戸数が減少し、代わりに10ha以上の農家戸数は伸びた。第2に、1,000ha以上の農場数は増加しながら、その平均規模が大きくなり、その結果経営規模の均等化の兆しが見られる。

小農・大農間で所得格差や生産性格差など問題が多いが、概してコロンビアには、以上で見られたように、土地制約は深刻ではない。近年農村労働力の急激な減少とともに東部に未利用の土地がまだ広範囲に存在していることから大規模化の傾向は今後も続くと思われる。

表13 経営規模の分布

	1960			1970~71		
	戸数 (%)	面積 (ha)	平均規模 (ha)	戸数 (%)	面積 (ha)	平均規模 (ha)
~5 ha	756,605 (6291)	1,238,976	164	700,225 (5950)	1,145,945	164
5~10 "	169,145 (1406)	1,164,749	689	159,659 (1357)	1,088,338	682
10~50 "	201,020 (1671)	4,210,777	2090	217,873 (1851)	4,653,156	2130
50~100 "	39,990 (333)	2,680,471	6700	47,763 (406)	3,197,665	6690
100~500 "	36,010 (299)	6,990,471	19400	42,897 (365)	8,253,032	19200
500~1000 "	4,141 (034)	2,730,764	65900	4,927 (042)	3,229,461	65500
1000~ "	2,761 (023)	8,321,619	3,01400	3,467 (029)	9,425,593	2,71900
計 (平均)	1,202,672 (1000)	27,337,827	2270	1,176,811 (1000)	30,993,190	2630

出所：DANE, Censo Nacional Agropecuario, 1970-71; Resumen Nacional.

また、この動きを経営形態別にみると次の3点の動きが特徴的である。

- (1) 自作農は戸数も耕作面積も増加したこと。
- (2) 小作農は戸数も耕作面積も減少したこと。
- (3) 小作農の一般的な減少傾向の中で50 ha以上の分益小作農だけは戸数・耕作面積の両方が増加していること。

すなわち自作化が進行していると同時に、アジア各国では見られない、所有と経営の分離を実現した経営形態が多くなりつつある。小作農の戸数及び耕作面積は年々減少しており、その絶対的な数量の水準も極めて小さくなっている。定額小作と分益小作の合計は、1960年においては全戸数の22%であり、その面積は全体の7%であったが、1970年にはそれぞれ約15%、約5%とその地位を一層低めた。

表14 1地保有形態別農家戸数及び耕地面積

耕地面積	自作農						半自作農						分益自作						その他					
	戸数		面積		戸数		面積		戸数		面積		戸数		面積		戸数		面積		戸数		面積	
	1960	1970	1960	1970	1960	1970	1960	1970	1960	1970	1960	1970	1960	1970	1960	1970	1960	1970	1960	1970	1960	1970	1960	1970
10~10ha	1870	1917	81	90	558	207	21	0	15	68	2	3	320	211	18	11	170	281	0	11	2981	2687	131	127
10~19ha	1062	1149	155	156	291	135	38	18	33	57	5	7	290	190	11	26	219	238	31	32	1913	1778	270	239
20~49ha	1521	1616	487	508	293	159	81	37	74	93	23	27	412	272	128	78	372	378	115	120	2672	2536	837	780
50~99ha	1084	1092	753	733	110	77	71	53	58	55	39	37	217	131	156	89	222	233	136	166	1591	1597	1155	1088
100~199ha	778	816	1077	1111	55	44	72	58	60	52	80	71	119	86	172	116	131	179	171	242	1112	1178	1572	1598
200~499ha	620	729	1896	2225	36	33	108	110	76	64	227	199	56	53	176	158	80	121	232	372	868	1000	2639	3055
500~999ha	285	354	1934	2379	15	14	108	96	58	43	363	284	13	16	94	105	28	19	182	334	400	478	2680	3198
1000~4999ha	260	331	5334	6444	13	12	267	227	18	37	837	671	07	08	128	135	23	41	425	779	360	429	6990	8253
5000ha~	55	65	8063	9469	02	02	279	216	07	08	1737	1634	-	01	47	87	05	08	617	1249	69	84	11052	12655
計	7553	8088	19780	23122	1373	684	1019	825	170	479	2933	1634	1451	981	661	865	1251	1536	1184	1388	12047	11768	27338	30093

注：戸数の単位：1000戸

面積の単位：1000ha

出所：DANE, Censo Nacional Agropecuario, 1970-71, Resumen Nacional.

コロンビアの農家は下記の4種類に分類できる。

- ① 零細農家 (Minifundistas)
- ② 小規模農家 (Pequeños Productores)
- ③ 中・大規模農家 (Medianos y Grandes Productores)
- ④ 大規模土地所有者 (Gran Propietario Latifundista)

小規模農家は更に小規模小作農 (Precaristas) と小規模自作農 (Pequeños Propietarios) の2種類に分けられる。

零細農家は小さな分割地を所有し、集約的な土地利用により主として食糧を生産するものを示す。この階層の農家は自己の経営内だけで自家労働力を吸収しきれず、近隣農家に雇われるか都会へ出稼ぎしなければならない。また、農業資金を借り入れる場合は、制度金融・銀行以外の源泉に頼らざるを得ず、技術水準と生産性は低く、経営地の肥沃度は低下しつつあるというのが主要な特徴である。また、農産物及び投入財の流通は多数の仲買人の手に握られ、不利な立場でしか市場に参加できないと見られている。

同様に、小規模小作農も小規模な土地において低劣な技術水準によって農業を営むという特徴を持つが、彼らは土地を所有せず定額又は分益の形で借地をしている点が他と違う。

経営規模が小さいために、食糧作物かさとうきび、コーヒーの生産がこの階層の経営の主体である。また、資金不足のために新技術の導入可能性は限られ、商人など非制度金融に依存するため、農作物のいわゆる「青田売り」は常である。彼らの耕作地の大部分は山岳部か山麓部にあることが多く、土地の管理が悪いため、耕作地の肥沃度は悪化しつつある。家族労働の一部は地主に雇われることも多い。このような状況でこの階層の農民も彼らの所得では、やはり基本的なニーズさえ満たせない者が多い。

小規模自作農とは、雇用労働を用いず自家労働で賄える規模の土地を有する農家である。

農業用資金は制度金融から借りられるが、それ以外の資金源にも頼る。技術水準は相対的に低く、技術の改善によって大きな生産性の増大が期待される。この階層の所得は基本的なニーズをようやく満たす水準から、少量の余剰を生み出す水準までかなりの幅を持つ。

中・大規模農家は、自作農または企業的な借地農 (Arrendatarios Empresariales) で、土地の合理的な集約利用を通して耕種または畜産を営むものを示す。経営は主に雇用労働力に賄われ、農業資金もかなり有利な条件で銀行から潤沢に調達される。農業技術はまだ改善する余地を残してはいるが、かなり高い水準にある。生産量も販売量も多いために相対的に有利な価格条件で販売できる。中・大規模農家を対象に組織された販売購買農協は、色々な問題がありながらも一応の成果を収めている。これらの各組織は、今後中央政府がとろうとしている、農業諸政策の進捗に大きく貢献するであろう。下記の大規模土地所有者と異なり、この階層に属する人々の生活基盤はあくまでも農家であり、かな

り高い水準の所得をそこから得ている。

大規模土地所有者とは、広大な耕地を持ち、極めて粗放的な土地利用で畜産を営む者である。彼らは豊富な資源を持ちながら農業を主要職業とせず、所得の大部分を他の源泉に依存している。土地は農業生産の手段というよりもその投機的な価値のために所有される。

この階層に属している土地は、農業に向かないものも含まれているが大部分は多少の技術改善によって高い生産性を生みだせるものとされており、今後コロンビア農業の増産を担う資源として位置付けることができるが、これを対象とした農地改革は名目のみに終り、いかなる方法でこの資源を有効利用するかは残された大きな政治的・経済的課題である。

(2) 外国及び国際機関による農業協力 (ICA 資料)

① プロジェクト名： 地域農業・牧畜国家計画

主 務 機 関： 農務省

協 力 機 関： 国連開発計画 (UNDP) 国連食糧農業機関 (FAO)

自 己 資 金： \$ 204,546,000

外 国 借 款： US\$ 1,925,899

期 間： 1980～1983年までの4年間

目 的： 調和のとれた方式でかつ資源を合理的に利用しながら地域開発進度を促進する一つの方法として、農業省及び各局レベルでの計画策定と答申に利用するための全国及び地域レベルでの農業・牧畜総合計画の策定。

プロジェクトは次の6分野にわたる： 計画策定、統計整備、地域分類、技術習得訓練、制度の安定強化及び各プロジェクトのアイデンティフィケーション。

活動は次の13地区に集中している： トリマ、ウイラ、サンタンデル、サンタンデル北部、マグダレナ、セサル、コルドバ、スクレ、ナリーニョ、カウカ、カルタス及びボヤカ。

② プロジェクト名： 農林体系に関する研究調査統合計画

主 務 機 関： CONIF

協 力 国： オランダ

自 己 資 金： \$ 74,419,000

外 国 借 款： US\$ 900,000

期 間： 1981年より1982年までの2年間

目 的： 森林の維持・造成のためのリモートセンシング技術の開発。

プロジェクトはサンホセ・デル・ガビアーレ、チョコ及びウラバの各地で実施されており、ウラバ公社、チョコ公社及びアララクアラ公社とも協調しつつ事業を行っている。

③ プロジェクト名： 総合農業援助計画

主 務 機 関： ウラバ公社

協 力 国： オランダ

自 己 資 金： \$ 81,998,375

外 国 借 款： US\$ 3,743,270

期 間： 1979年から1983年までの4年間

目 的： ウルバ地区の小規模農場の生産量を増大し、生産性を高めることがこのプロジェクトの意図することである。

本事業は、まずまずの成果をあげており、目標をほぼ完全に達成出来る見透しである。1981年の終りに実施された評価結果では本プロジェクトは更に2年間その期間を延長する必要がある旨報告されている。

④ プロジェクト名： ディアル地方農業総合開発プロジェクト

主 務 機 関： チョコ公社

協 力 国： オランダ

自 己 資 金： \$ 53,650,000-

外 国 借 款： US\$ 8,007,000-

期 間： 1980年から1983年までの4年間

解 説： このプロジェクトは総合地域開発事業の進め方の研究を目的とする。そのためにチョコ地区における全般的な及び地域別の分析を実施し、もってプロジェクト地区の各地域別最適農牧業生産システム、林業生産システムを設定し、最も貧困な人々が地域開発を担う要素となり得るような状況を作り上げようとするものである。現在のところ、本プロジェクトは比較的順調に推移している。

⑤ プロジェクト名： ナリーニョ地区住民に対する小規模農牧業開発計画

主 務 機 関： コロンビア農牧公社

協 力 国： オランダ

自 己 資 金： \$ 19,948,592

外 国 借 款： US\$ 1,850,000

期 間： 1974年から1981年までの7年間

目 的： ミルクの生産に従事する地域公社の収益の向上、地域の収入及び生産資源の増大、乳製品の製造処理・保管・及び販売システムの改善、ナリーニョにおける人工受精計画の導入。更に、本プロジェクトには総合地域開発活動及びパイロット用地の使用者向け特別貸付基金も含まれている。

解 説： 野菜栽培、養兔、牧草栽培と乾草製造、人工受精等の主計画の合

間に種々の小プロジェクトを挿入しながら本プロジェクトは順調に進んでいる。

- ⑥ プロジェクト名： DAINCO/CASAM総合開発プロジェクト
主 務 機 関： DAINCO、アララクアラ公社
協 力 国： オランダ
自 己 資 金： \$ 81,710,100
外 国 借 款： US\$ 2,805,000
期 間： 1980年から1981年までの2年間
目 的： 本プロジェクトは総合開発を促進し、アマノンの天然資源に対し最も適した生産システムと技術体系を確立し、普及することを目的とするものである。本プロジェクトは次の3つの小プロジェクトからなる。
1. 地域開発計画： 実施中のプロジェクトの調査及び評価。又、その地域に関連している他の諸機関との協力の下に将来予測を行うDAINCO機構の中での地域開発部門の編成。
 2. CASAM計画： 多年性作物及び在来種の栽培。牧畜及び植林に関しサンホセ・デ・ガビエラの入植地域に適用すべきテスト期間の設定。
アララクアラ地区での既存の試験場の強化、新たな試験場の設定及びその試験の開発。
 3. 漁 業： メタ河流域における漁業資源の探査、さらに共同出資経済問題、漁民の技術問題を基本的に同一テーマとして捕え、その打開策を検討する。
- ⑦ プロジェクト名： 多品種作物栽培計画
主 務 機 関： コロンビア農牧公社
協 力 国： オランダ
自 己 資 金： \$ 12,500,000
外 国 借 款： US\$ 208,000
期 間： 1979年から1982年までの3年間
目 的： プロジェクトの目的は自国に適した作物を多品種にわたって栽培するための調査研究方法を改良開発することであり、又現在小作農の間で利用されている間作作物栽培の農学的又経済的評価を行うことである。
- 解 説： プロジェクトは順調に進行している。全国的に試験栽培が実際に行われており、多品種作物栽培システムとそれ等のシステムの限界の問題を実地に知ることが可能であり、したがってその解決のための勧告も行われている。
- ⑧ プロジェクト名： 地域住民の収益力向上と自立のための教習所設立計画
主 務 機 関： 国民協力基金

協 力 国： 西 独
自 己 資 金： \$ 20,000,000
外 国 借 款： 3,724,996 マルク
期 間： 1980年から1982年までの2年間
目 的： 自力で調達出来るように地域住民の収入を増やし、ひいてはマーケットでの購売力を増大させるために、国民協力基金と協同の小規模な農業開発を実施出来るように助成すること。

具体的には経済分野と農業財政における協同組合の計画と運営を援助する。循環式の資金を使用し、長期にわたり投資利益を拡大するための生産融資が行われる。

本プロジェクトは2年間の延長申請が受理された。

- ⑨ プロジェクト名： D R I；総合農村開発プログラム（地域における農作物商品化のための技術習得訓練と技術援助。）

主 務 機 関： 民間協力基金
協 力 機 関： 世 銀
自 己 資 金： \$ 11,304,000
外 国 資 金： US\$ 1,000,000
期 間： 1978年から1983年までの5年間。
目 的： CECORAの責任で実施中の総合地域開発計画の小計画に参画する協同組合及び市場グループを強化育成すること。

- ⑩ プロジェクト名： 食糧に関する科学・技術学会（第2期）

主 務 機 関： 在ボゴタ コロンビア国立大学
協 力 機 関： イタリア・ラテンアメリカ協会
自 己 資 金： \$ 44,602,206
外 国 資 金： US\$ 315,000
期 間： 3年間
目 的： 食糧に関する科学と技術学会が調査研究と技能習得訓練のための機関として（対象は肉類、ミルク及び野菜類）パイロットプラント及び技術援助部門で十分な訓練を受けた必要な数の要員を持てるように努めることが本プロジェクトの目標とするところである。

将来予測される技術習得訓練計画並びに企業に対する助言指導計画を達成し得るよう技術習得訓練、食料製造処理工程関連プラントの稼働と従業員の強化育成が期待される。

- ⑪ プロジェクト名： 農業開発

将来予測される技術習得訓練並びに企業に対する助言指導計画を達成し得るように技術習得訓練、食料製造処理工程関連プラントの稼働と従業員の強化育成が期待される。

⑩ プロジェクト名： 農業開発

主 務 機 関： 開発とコーヒー地帯の多様化計画

協 力 機 関： イタリア農業技術コンサルタント

自 己 資 金： \$ 18,000,000

外 国 借 款： US\$ 500,000

期 間： 1982年から1983年までの2年間

目 的： ① 主要プロジェクトの実現の可能性に関する調査研究報告書の作成。

② 諸プロジェクトの具体化。

③ コロンビア政府により決定された農業開発計画を実行に移すこと。

(3) 農 業 政 策

新政府になってから間がなく、基本政策については、草案の段階である。しかしながら、その概要を示せば次のとおりである。

ア. 対 象 期 間 1983年～86年の4年間

イ. 主 要 内 容

- ① 国内農業生産の保護
- ② 輸入農産品の国内生産化
- ③ 輸出の促進
- ④ 植栽面積の増大(4年間で25%の増)
- ⑤ 重要農産品の優先度の決定

なお、⑤については以下の順になっている。(決定の要素としては、国民の食料としてのウェイト50%、輸出のウェイト25%、雇用促進のウェイト25%としている)

1. 肉	9	バナナ	16	コーヒー	24	ソルゴー
2. 牛乳	10	小麦	17.	ウズラ豆	25.	エンドウ
3. 野菜	11	ジャカイモ	18	大豆	26	ゴム
4. カカオ	12	アフリカンバーム	19	果物	27.	ココナッツ
5. 綿	13.	生花	20.	黒砂糖	28.	豚
6. とうもろこし	14	ブラタノ(料理	21.	鶏	29	羊
7. 米		用バナナ)	22	キャッサバ	30	落花生
8. 砂糖	15	ゴマ	23.	タバコ		

2-3 協力要請の内容

(1) ICA（農牧公社）に対する協力

① 要請の背景

ICAにおいて、1981年から4～5年をかけ、「ブラニア」と呼ばれる調査を行っており、これにより作物ごとの問題点、技術の現状等を明らかにしている。この調査は、純技術的なもので、政権の交替により影響を受ける性格のものではないとしている。

今回要請のあった ①水田造成、整備のための技術協力、及び ②穀物に関する収穫後損失防止のための技術協力はこの調査から生まれたものである。

② 要請の具体的内容

具体的内容については、未だ細かい点についてコロンビア側における詰めがなされていないが、要請のあった協力案件に関する聴き取り結果は次のとおりである。

ア. 水田造成、整備

シス川、カウカ川、マグダレナ川沿岸における水田造成、整備を目的とし、トリバナ、ナタイマ、リベルタの3センターで研究を行う。（技術者養成も含む）。

イ. 穀物収穫後損失防止

ウズラ豆、とうもろこし、小麦、大麦、こうりゃん、米を対象に、乾燥、脱穀等のポストハーベスト技術の向上を図る。かつてフィリピンから小型の機械を入れて研究したが、うまくいっておらず、日本から優秀な小型機械の導入を図り、国内に普及したいとしている。

この場合、各センターの担当分野は次のとおり。

- | | | | | |
|---|-------|------|-----|------------|
| ① | ティバイタ | センター | ……… | ウズラ豆、大麦、小麦 |
| ② | トリバナ | センター | ……… | メイズ |
| ③ | ナタイマ | センター | ……… | ソルゴー |
| ④ | ナタイバタ | センター | ……… | 米 |

このうち、日本側で対応可能なものについて協力されたいとの意向を示している。

なお、既要請案件のほか、小農経営を対象とする農業機械の改良開発評価・検定に関する協力についても要請があった。

③ プロジェクトの実施体制

ア. ICAの概要

㌆) 組織

ICAは農業省の下部組織であり、事業の執行はこのICAが行っている。

ICAには、本部のほか20カ所のセンターがあり、そのうち大きなものとしては次の7センターがある。

1. ティバイタタ センター (ボゴタ)
2. トリバナ センター (モンテリア)
3. パルミラ センター (パレ)
4. ナタイマ センター (トリア)
5. リベルタ センター (ビジャヒセンソ)
6. モティロニア センター (セザール)
7. オボヌコ センター (ナリーニョ)

なお、各州には農業セクレタリアートが置かれており、ICAとは独立して、各地域の農業振興に当たっている。

(f) 職 員

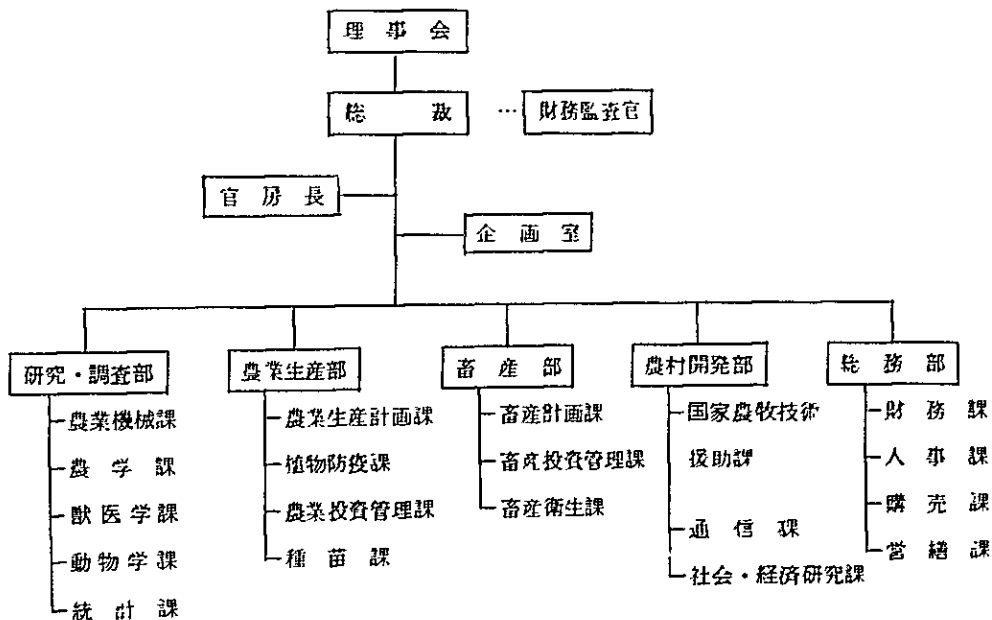
ICAの職員は6～7千人おり、そのうち本部には300人が配属されている。

また、約1,500名の普及員は各地方の支部に所属し、普及活動に当たると同時に教育を受けている。なお、こうした普及員の大半は高卒者である。

(g) 予 算

1982年の予算は約50億ペソ(実験農場での売上げも含まれる。)であり、年々名目額では予算は増額しているが、実質的には減少しており(インフレのため)、財政的には苦しい。

図3 ICAの組織



イ. ティバイタタセンター

所在地 : Municipio de Mosquerd, Cundinamarca Carretera
Control de Occidente, Kilometro

標高 : 海拔 2,550 m

平均気温 : 13.7 °C

降雨量 : 740 mm

面積 : 570 ha

ティバイタタセンターは1952年に、ボゴタ高原及びボヤカ・ナリーニョ高原の農業開発のため設置された。このセンターは、ICAの研究センターの1つであり次のような活動を行っている。

〈活動内容〉

(ア) 植物防疫関係

病虫害の診断及び防除方法の指導

(イ) 国立種苗関係

ICA等により作られた原種の生産、登録、証明

(ウ) 土壌分析関係

土壌・水・植物組織の分析及び施肥、水利に関するアドバイス

(エ) 農牧投資関係

農牧投資の分析と監督

(オ) 国立土地・水資源関係

かんがい、排水、貯水カーフ、水圧、浸透等に関する流体力学上の計数の決定

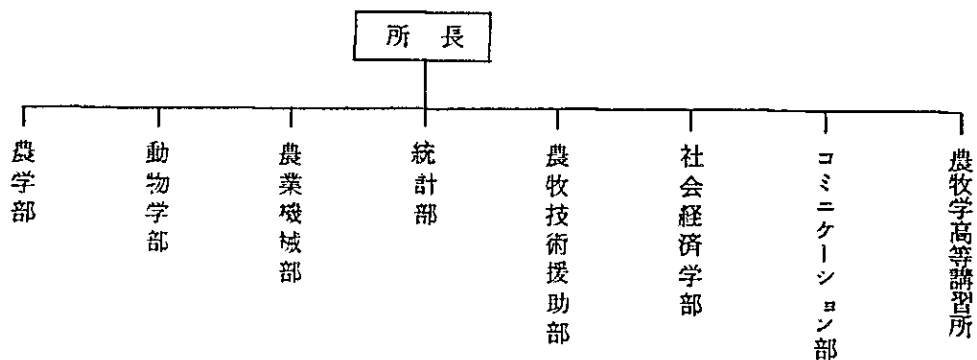
(カ) 人工受精関係

牛の精液の生産と販売

(キ) 計画関係

農牧業に関する計画の作成、販売並びに農村開発に関する助言

図4 ティバイタタセンター組織図



④ 協力実施上の諸問題

コロンビア側の要請の熟度が不十分であり、このことはコロンビア側が我が国の協力の基本である要請主義を十分に理解していないことが原因であると思われる。したがって仮に協力を実施するにしても、プロジェクト方式技術協力の場合には長期調査員の派遣等により協力計画の組立ての段階からの協力を行う必要がある。

しかしながら、コロンビア側は必ずしも厳密な意味でプロジェクト方式技術協力の案件として要請してきている訳ではなく、機材等の整備の遅れから、専門家派遣よりもむしろ機材供与を望んでいるように見受けられた。

なお、専門家を派遣する場合の居住環境であるが、ボゴタ周辺であれば、物価高、治安の問題を除けば気候、生活物資の購入などにおいてもあまり大きな問題はないようであるが、首都圏を離れた地域、特に低地の熱帯地域は、生活環境として厳しいばかりでなく、中央官庁、大使館との連絡等においても問題があり、仮にコロンビアで協力を行うとすれば、ボゴタ周辺において行うのが適当であろう。

(2) ICFESに対する協力

① 要請の背景

コロンビア国では国家総合計画(PIN)の一部として高等教育の強化を図る方針を打ち出している。その中核は国立の6大学であって、次の4分野が高等教育の強化ノステム化の対象とされている。すなわち 1)自然科学、2)工学、3)基礎医学、及び4)農獣医学であり、大学学部レベル、大学院レベルの学生を対象とし、4年計画で上記大学の基礎研究を充実することによって、国内の農業および牧畜業の技術水準の向上を達成しようとする計画となっている。大学院レベルの高等教育のノステム強化は、すでにBID(米州開発銀行)において3,000万ドル(全体計画の45%)の借款が用意されているが、コロンビア国内の対応する予算措置(残り55%)が遅れており、1982年12月現在、未だ実施には到っていないが、1983年半ば頃からは一応スタートする予定となっている。協力の対象となる大学がコロンビア大学を中心とする国立大学大学院となっているので、ICFESとしては重複を避けて、他国(日本)の協力は他大学すなわち市立・州立大学を対象とし、したがって学部レベルでの協力を要請している。これらに対する具体的な構想は、未だまとまった状況ではなく、各大学毎の検討とICFESにおける将来の検討が必要であるが、農牧業についてはコロンビア国としても、国の産業中大きな部分として重要性を強く認識している。

大学における高等教育のほか、高等学校卒業生に対しては労働省管下の職業訓練機関；SENAがあり、この卒業生は一定の資格を与えられ、社会の需要は大学卒業生より高い傾向がある。大学における教育は講義が主で、実験・実習はカリキュラムに組み込まれていても、

その施設が不備であり、科目によっては、工場あるいは自然の実地見学で代用している場合があり、SENAの卒業生に比べて実地適応性に不足するきらいがある。理論（講義）と実践（実験・実習）を結合して教育し、実社会で直ちに役立つ、より優秀な人材を養成するには、講義はもとより、実験・実習の充実、研究面の強化が不可欠な状態である。

大学によっては過去に外国の協力を得て一時機材を整備を行ったところもあったが現在は老朽化して役に立たない状況である。コロンビア大学農学部におけるネブラスカ大学の協力、ボゴタ市立大学における1962年の材木学・リモートセンシング及び土壌学分野における協力などがその例としてあげられる。

以上の情勢をふまえて、理論の強化、実験・実習および研究の内容充実のために、優秀な教官の確保と、機材の充実が不可欠であり、これらの点について我が国に対し協力が要請されている。

② 要請の具体的内容

一般的に要請されている事項は次の通りである。

- 1 研究機材の充実
- 2 研究施設の新設
- 3 図書・情報の充実
- 4 国内における奨学金の供与
- 5 海外への短期留学
- 6 短期専門家の受入れ

これらを土壌（土壌微生物・土壌物理・土壌化学・土壌肥沃度）、家畜繁殖（乳牛の遺伝、乳牛の飼料のミネラル・カロリー、乳牛の繁殖生産、乳牛の繁殖中の病理）、農学（病虫害、植物遺伝、植物生理、農業生産）、林学（系統的植林、森林経済、有用樹種、自然林、自然林地域の管理、流域管理）の分野について協力を要請し、対象大学はBIDの協力と重複せぬよう、差し当りボゴタ市立大学、トリマ州立大学（イバゲ市所在）とし、前者には林学部門、後者には、獣医学、農学、畜産学、林学部門に対し教育および研究面で学部レベルの、日本による可能な範囲の協力が期待されている。教育については教育の方式、実施法、内容についての助言、研究については、研究方法改善への助言、共同研究の実施が考えられている。

なお、上記と別個にボゴタ市立大学からは、林学分野における、土壌、育種、造園の教授適格者の補充についても要請があった。

③ プロジェクトの実施体制

企画庁、ICFES、大学3者間の連絡が不十分で実施体制は確立していない。むしろ日本側の協力に応じて実施体制をとると云う受動的な状態であると推察されるので、協

力実施と決まれば、早急に協力内容にふさわしい実施体制をととのえることを要求する必要がある。これは後項の実施上の問題点の一つになると思われる。コロンビア国側の具体的要請にあるボゴタ市立大学の教育体制のうち1950年に創設された林学部は、全国4大学林学部の1つであって課程は10セメスター（5年）で卒業資格を得ることができ、今までに415人の卒業生を送り出している。主な研究は植林、森林土壌水文、木材加工などで、特に木材加工に力を入れており、その成果はアンデス条約加盟国内で大いに評価・利用されている。また一方、国の方針として、植林と生態系の保全に力を入れており、大学は生態学の普及に対するキャンペーンを小中学生を対象に展開している。施設についてはボゴタ市内に校舎を持つほか、市外に実験農場と研究所を有し、図書館の施設もある。また、センターとして、写真解説、木材分析、乾燥木工、土壌、建築材の実験室がある。しかしながら、これらはいずれも不備で、1962～1965年のドイツからの協力施設の荒廃については前述したとおりである。したがって、ホモゲンホルンなどの大規模の加工施設がなく、教育は工場見学により代用し、自然林の観察などはセメスターの終りに数日の実地見学で済ましている。

学生数は1セメスター（半年）30人であり、年2回入学試験があることになる。全学生数（定員）は30人×10セメスター＝300人で、実際には毎年15人×10セメスター＝300人で、実際の卒業生は15～20人である。コロンビアでは公私の別なく、植林にはフォレストエンジニアが参加することが必要であるが、現在その供給は充分であり、卒業生はむしろ独立した事務所で自営するものも多いのが現実である。

しかし、大学としてはコロンビア人のフォレストエンジニアの能力を向上させることが重要であると考えている。これがための教授陣は常勤教授17人、非常勤教授11人、臨時の教授が1人である。（注；この規模は我が国の農学部林学科の規模に相当すると思われる。）これらの教授は前記SENAなど外部に出講もする。現在はフォレストリ・アドミニストレイション（国立公園の管理）に関する大学院構想を持っている。また、林学についての研究機関としては、大学の林学部（全国4ヶ所）のほか、官庁、公社として天然資源庁（INDERENA）の研究所、林業研究公社（CONIF）がある。なお、文部省・ICFESの、規模その他については付図1、2を巻末に添付した。

〔参 考〕 国立コロンビア大学農学部の体制

本学部は農学分野のみで獣医学については別個に学部がある。学部の目的は農学一般の知識を持った農学士を養成することである。学生は1セメスター（半年）48人（本校）入学し、1週44時間の授業を受ける。9、10セメスターでは卒業論文のための研究をするが、そのための時数は1週4時間程度である。大学院の学生は40人／年であって大部分は国立大学の卒業生よりなる。大学院の卒業研究は、修士課程では、学士

課程より時数が多くなり、ときとしてICAの研究所との共同研究も行ない、この場合は研究経費もICAより若干援助がある。卒業生は専攻と関係した分野に就職出来るわけでない。最近では生花関係への就職が多く、ソルガム・米関連会社、農業高校への就職もあるが、自営するものもある。このため、生花などに関連する学科が重視されるような傾向も出て来た。

教授陣は教授51名、内常勤は36名である。教授の種類は、①正教授(title prof.)、②準教授(prof. de Associate)、③助教授(prof. Assistante) ④講師(Instructor de Associate)、⑤助講師(Instructor de Assistante)の5種で、教員は1週最少限4時間の授業が義務づけられている。ただし、客員教授はかって、ネブラスカ大学よりPhDクラスの教授が2年間在職したことがあるが、それ以降はない。なお、現在米国より1年程度の客員教授派遣の申し出がある。他研究機関との人事交流については詳細でないがICAとは若干の人事交流が行なわれている。

大学教育上の問題点としては、

- 1) 財政的に苦しく、教育資材の入手が困難で、そのため研究・実習が十分に遂行出来ない。
- 2) 卒業生の企業や官公庁への就職が、国立大学卒業者以外ではかなり難かしい。しかし、学生は研究の出来る職場を希望している。(農業国であるにも拘らず、農学部卒業生の就職が困難なことは、この国の農業の構造が原因ではなからうか)
- 3) 農業地域環境が多様、複雑であるので、大学で学習したことが、直ちに職場で役に立ち難い場合が多い(例えば高地農業学習者が、熱帯低地農業地域に就職するなど)。今後コロンビアで発展を期待されている農学の分野は獣医、農業機械、農業経済の分野と大学当局は考えている。

④ 実施上の問題点

- 1) コロンビア国からは、教育、研究両部門への協力要請が来ているが、同国の公用語はスペイン語であり、一方我が国でスペイン語による授業、講義を行い得る農学者はおそらく稀少であると思われる。同国の外国語教育は、以前は高等学校においてフランス語教育が行われていたが、近年英語教育に変更されている由である。

しかし、学生の英語解読力、特に会話力が果して派遣専門家による講義(おそらくは英語による)を充分理解し得るか疑念がある。特に教育協力は技術協力と異なり、若い多勢の学生を対象とし、相互のコミュニケーションは特に重視せねばならないが、少くとも教育部門で十分な効果を上げるためには、コロンビア国側、日本側、双方からのこの点についての相互努力が必要であろう。

- 2) 実験・実習の指導については、講義と異なり、実技を伴うため言語ギャップは薄められよう。しかし実験・実習に専門家が傾斜することは、大学内における地位、評価の上

から見て若干問題が残る。(通常、大学では実験・実習担当の主力は助手・講師・助教授クラスである)

- 3) 協力大学教官の研究の指導、また共同研究の実施、教育計画への助言などについて言語上の問題は少ない。この場合の問題点は派遣専門家の大学組織内での位置付けである。
主に大学の運営方針などの決定は教授会で行われるのが通例である。いわゆる *Visiting professor* の役割を明瞭にしておかないと、供与機材の運営も含めて派遣目的を達成しにくくなるおそれがある。この点は次のカウンターパートの問題と直結する。
- 4) カウンターパートとして適切な人材が得られるかどうか、技術協力と異なった問題点としてあげられる。派遣専門家に対応する教授はおそらく欠落している場合が多い(助教授代行など)とすると、業務遂行上、適当なカウンターパートを明確に決定しておく必要がある。
- 5) 以上は派遣した場合を想定した問題点であるが、それ以前の受入れ体制の整備が最大の問題点であろう。

(3) 今後の協力のとり進め方

- ① コロンビア国における農業の重要性、農業開発重視の政策を背景に我が国の技術協力への期待には強いものがあり、また、同国の農業開発のポテンシャルを考慮すると、今後農業分野での協力をできる限り早期に開始することが望ましいと考えられる。
- ② しかしながら、一般的に協力要請の内容、方法については、各実施機関とも援助側の提案ないし、示唆を待つという受身の姿勢が強く、要請主義になじみがたい面が痛感された。
- ③ 今後、同国に対する協力を検討する場合、ICAのティパイタセンターに対する協力あるいはボゴタ市立大学に対する協力がその対象となるが、農業技術協力としてはじめての案件でもあり、できる限りコンパクトな形で進めることが必要であろう。

また、前述のように要請主義になじみがたい事情も考慮し、プロジェクト方式技術協力をを行う場合には、当方より長期調査員の派遣ないし事前調査等において協力内容について積極的な提案を行うことも必要かと考える。

当面は、我が国の協力に不慣れなコロンビア側においても受け入れ易いICAティパイタセンターに対する機材の供与を検討してはどうかと考える。

第3章 ペル - 共和国

図6 州地図



3-1 一般概況

(1) 経済社会の現状と問題点

① 経済動向

60年代後半から70年代前半にかけて5-7%の比較的高く安定した経済成長を示したペルー経済は74年に対前年度比6.9%の成長を示した後、75年3.3%、76年3.0%と成長が鈍化し、77年には-1.2%とマイナスの成長を記録した。78年には-1.8%とさらにマイナス成長の幅は拡大するものと推計されている。

このような停滞した経済状況が続いている根本的原因は主として、国際収支の悪化とインフレーションの昂進である。国際収支悪化の要因として直接的には、主要輸出商品である魚粉、魚油の原料となるアンチョビの不漁と銅の国際市況の低迷をあげることができる。

インフレーション加速化の原因としては73/74年ころは輸入商品価格の高騰による、いわゆる“輸入されたインフレ”がいわれていたが、75年以降は次第に国内要因が中心となってきている。

すなわち、政府財政の不均衡が強まったこと、生活必需物資の価格維持をもちや持続できなくなり、消費物資の大幅な価格修正を行なわざるを得なかったことである。

さらに、長期間安定していたソルの対ドル為替レートは73年以降のインフレーションの進展によりかなりの割高になり、ついに76年6月1ドル45ソレスから65ソレスへと45%の大幅な切下げを実施し、その後の小刻みな切下げを含めると同年12月までに54.2%もの切下げを実施したのである。

このような大幅な切下げは当然のことながら、国内物価水準に強い影響を与え、激しいインフレーションを引き起こすことになった。

このようなインフレーションに対応して政府は賃金の引上げ、特別物価手当の支給等を行っているが、物価・賃金の調整は価格体系を乱すこととなり、さらに外貨不足による厳しい輸入抑制や財政支出の圧縮等と相まって生産活動の不振を助長している。

完全失業率は77年で6%弱と推定されているが、潜在失業を含むと50%を超えるものと思われる。

表 16 産業別国内総生産－1970年価格

(単位：西万ソールズ、%)

	1970	1975	1976	1977*1	1978*1	70-78年 平均成長率
農 業 ・ 牧 畜	36,247 (151)	39,816 (127)	41,130 (127)	41,152 (129)	41,317 (132)	16
漁 業	6,676 (27)	2,623 (08)	3,145 (10)	2,897 (09)	2,877 (09)	-98
鉱 業	19,840 (82)	18,734 (60)	20,401 (63)	26,501 (83)	30,662 (98)	56
製 造 業	57,223 (238)	80,582 (257)	83,966 (260)	78,844 (247)	75,217 (240)	35
建 設 業	10,010 (42)	18,603 (59)	18,082 (56)	16,690 (52)	15,689 (50)	58
政 府	19,368 (80)	24,114 (77)	24,596 (76)	25,285 (79)	25,285 (81)	34
そ の 他	91,402 (380)	129,557 (413)	132,239 (409)	128,360 (401)	122,848 (391)	38
国 内 総 生 産	240,666 (1000)	314,029 (1000)	323,559 (1000)	319,729 (1000)	313,895 (1000)	34
対 前 年 伸 び 率	-	33	30	-12	-18	
名 目 国 内 総 生 産	240,666	555,543	769,034	1,052,135	1,601,336	267
対 前 年 伸 び 率	-	241	384	368	522	-
一人当りCDP(名目)	17,897	35,578	47,795	63,458	93,735	230
# (70年価格)	17,897	20,111	20,109	19,284	18,374	03

注 1 77年は暫定値、78年は推計値。

(出所) 1978-6-14 経済・財政大臣発表資料より作成。

表 17 物価上昇率の推移 (インプリシット・デフレーター)

(1973=100 %)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976*2	1977*2
消費支出	7632	8112	8998	10000	11721	14411	188.23	26207
		(63)	(109)	(11.1)	(172)	(230)	(306)	(392)
個人消費	7685	8118	8977	10000	11861	14621	19343	26703
		(56)	(106)	(114)	(186)	(233)	(323)	(380)
政府消費	7304	8074	9129	10000	10925	13303	16102	23830
		(105)	(131)	(95)	(93)	(218)	(210)	(480)
国内総資本形成	8326	8650	9308	10000	11498	13695	188.54	28278
		(39)	(76)	(74)	(150)	(191)	(377)	(500)
資本投資	8231	8667	9220	10000	11396	13617	19138	28619
		(53)	(64)	(85)	(140)	(195)	(405)	(495)
在庫	7007	8250	8011	100.00	12094	14000	17500	24614
		(177)	(-29)	(248)	(209)	(158)	(250)	(407)
国内総需要	7719	8189	9038	10000	11673	14246	188.29	26518
		(61)	(104)	(106)	(167)	(220)	(322)	(408)
輸出	7582	7058	6998	10000	14420	14291	20508	32481
		(-69)	(09)	(429)	(442)	(-09)	(435)	(584)
輸入	7825	7926	8631	100.00	13302	15102	21401	35547
		(13)	(89)	(159)	(330)	(135)	(417)	(661)
国内総生産	7678	8034	8730	10000	11720	14089	18617	25967
		(46)	(87)	(145)	(172)	(202)	(321)	(395)

① ()は対前年増加率(%)

2 76 77年は暫定値

(出所) Comunicado Oficial N°009-INE-78, INE.

② 貿易構造

ア. 貿易構造

ペルーは銅を始めとする鉱産物、魚粉を中心とする水産物、さらにコーヒー、綿花を中心とする農産物を輸出し、資本財及び工業用原材料、中間財を輸入するという開発途上国に典型的な貿易構造をもっている。石油を除く一次産品を主たる輸出商品としているため、1973年末の石油価格の上昇とそれに伴う世界経済の停滞はペルー経済に大きな影響を与えた。さらに、アンチョピの不漁に伴う水産物輸出の減少はペルーの国際収支の悪化を加速化させたのである。

イ. 輸 出

ペルーの最大の輸出商品は鉱産物であり、常に総輸出の約半数を占め、なかでも銅がその中心となっている。しかしながら、銅は国際市況商品であるため生産量はほぼ横バイであったにもかかわらず、金額ベースでみた輸出額は大きな変動を示している。一般的に73年の石油危機以来、鉱産物価格は急上昇しており、鉄鉱石を除いた鉱産物の輸出額は74年以降大幅な伸びを示した。農産物についても同様のことがいえる。銅の生産量は77年以降に新しい鉱山が開発されたために今後大幅に増加する可能性がある。

また、鉄鉱石もマルコナ鉱山の国有化に伴なり混乱が収まりつつあり、77年から大幅に増加している。

表18 商品別輸出額の推移 (FOB)

(単位:百万ドル,%)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
水産物	380 (322)	3361 (376)	2788 (296)	1487 (143)	2419 (161)	2084 (159)	1806 (141)
魚粉	2927	2775	2332	1359	1959	1648	1562
鉱産物	5090 (485)	3724 (418)	4253 (451)	5667 (544)	8240 (547)	6004 (457)	6822 (533)
銅	2692	1701	1885	2843	3479	1551	2186
銀	618	472	616	683	1650	1493	1437
亜鉛	469	468	690	933	1600	1528	1489
鉄	657	622	650	607	601	551	560
農産物	1687 (161)	1548 (173)	1767 (187)	2457 (236)	3007 (200)	4343 (331)	3293 (257)
砂糖	654	697	771	866	1537	2955	920
綿	525	445	466	623	938	598	759
コーヒー	44.7	35.4	48.8	64.3	34.8	49.3	106.2
雑貨	337 (32)	29.4 (33)	62.1 (66)	79.9 (77)	138.8 (92)	69.8 (53)	87.6 (68)
総輸出額	1,049.4 (1000)	892.7 (1000)	942.8 (1000)	1,041.1 (1000)	1,505.3 (1000)	1,313.0 (1000)	1,279.7 (1000)

(出所) Banco Central de Reserva del Perú, Memoria, 1976

一方水産物輸出では70年には魚粉は最大の輸出商品であったのが、海流の変化に伴いアンチョピが不漁となったため大幅に漁獲量が低下し、総輸出に占める水産物の割合も70年の32.2%から76年14.1%と急激な低下を示している。

輸出先は、アメリカ大陸が40%強を占めており、なかでも合衆国が77年で29%と最大の輸出国となっている。合衆国に次いで大きいのが日本で、10%強の割合を占めており、ペルーにとって日本は重要な貿易相手国であるといえよう。合衆国、日本に次ぐのがイタリア、西独、イギリス等の西ヨーロッパ諸国であり、77年の割合は各々5%前後である。

ウ. 輸 入

ペルーの輸入に占める消費財の割合は75年で92%にすぎなく、ほとんどが産業用資財によって占められている。消費財に関しては伝統的に、政府が国際収支上、輸入抑制策をとっているが、73年以降は特に厳しい抑制策をとっており、73年以前の総輸入に対する割合が13-14%であったのに対し74年以降は10%を割っている。

伸び率が最も高いのは石油および石油製品で、70/75年の伸び率は年率92%にも達している。

主要輸入先国は米国を中心とするアメリカ大陸諸国が60%前後を占め、近年においては石油の主要供給国であるエクアドル、ベネズエラを含むLAFTA諸国の比率が上昇している。米国に次ぐ輸入先は日本および西独で10%強の割合を占めるが、近年その比率は低下しつつあり、77年にはエクアドル、ベネズエラからの輸入が両国を上回っている。

③ 国 際 収 支

70年までは貿易収支の黒字が貿易外収支の赤字をまかない、総合収支の黒字を支えてきたが、72年以降は貿易収支は黒字であっても経常収支段階で赤字になり、資本収支の黒字が経常収支の赤字を支えるという発展途上国に典型的な国際収支構造となった。さらに、74年には貿易収支自体が赤字となり、75年以降には経常収支の赤字を資本収支でまかなうことができなくなり、総合収支が赤字になるという危機に直面している。政府は厳しい輸入抑制、IMFや外銀からの借入れ、為替管理の強化等、IMFの指導のもとに国際収支対策を進めている。しかしながら、根本的にはペルー経済の安定をとりもどすことが最も重要な国際収支対策となるわけで、財政支出の削減、諸税、賦課税の引上げ、公共料金の引上げなど政府は種々の措置をとっている。しかしながら、外国からの直接投資等長期資本の流入が経常収支の赤字を補うほどになるのはかなり先のこととなる見通しであり、ここしばらくは危機的な国際収支状況が続くものと思われる。

表19 国際収支の推移

(単位：百万ドル)

	1970	1972	1973	1974	1975	*1 1976	*1 1977	*2 1978	*2 1980	*2 1982
1 貿易収支	3347	1330	788	- 4056	-1,0992	- 7405	- 4384	- 132	6886	9876
輸出(FOB)	1,0343	9450	1,1118	1,5033	1,2909	1,3595	1,7256	1,8969	2,6857	3,4944
輸入(FOB)	6996	8120	1,0330	1,9089	2,3902	2,1000	2,1640	1,9101	1,9971	-2,5068
2 サービス収支	- 2314	- 2039	- 3126	- 4467	- 4885	- 4515	- 4878	- 5557	- 5602	- 4680
3 移転収支	81.6	392	421	451	49.4	-	-	560	606	664
4 經常収支 (1+2+3)	1849	- 317	- 1917	- 8072	-1,5384	-1,1820	- 9262	- 5129	1890	5860
5 長期資本収支	237	1150	3830	8949	1,1351	6755	6738	2283	- 1212	625
民間部門	- 768	- 16	695	2016	3423	1958	691	350	- 204	152
公共部門	1005	1166	3135	6933	7928	4797	6047	1933	- 1008	473
6 基礎収支 (4+5)	2086	833	1913	877	- 4033	- 5165	- 2524	- 2846	- 677	6484
7 短期資本収支	214	237	- 1247	2435	- 1500	- 3510	- 975	- 784	n. a.	n. a.
8 差差・脱漏・他	274	- 566	- 534	- 493	- 234	-	-	-	n. a.	n. a.
9 総合収支 (6+7+8)	2574	504	132	2819	- 5767	- 8675	- 3499	- 3630	n. a.	n. a.

(注) 1 暫定値

2 Banco Central de Reserva del Peru 予測

(出所) Banco Central de Reserva del Peru 各種資料より作成

④ 外部負債

国際収支の悪化に対応して公的債務残高は急増しており、70年の9.5億ドルから77年の418億ドルへと年率24%の増加を示した。

さらに長期民間負債および輸出入信用等の短期債務を加えると、77年末の外部負債の合計は約83億ドルに達している。年間の債務返済高は公的債務だけで77年で利子を含めると約62億ドルに達しており、国際収支が赤字である一方、公的外貨準備高が4.2億ドルにすぎないために債務返済が不可能な状態におちいったといえよう。そのため、政府はIMFからのスタนด์バイ・クレジットの導入、ソ連に対する債務支払い延期、外国銀行に対しての借り替え、さらに近隣諸国とのスワップ協定等、様々な手段をもって国際収支の危機的悪化に対処している。

⑤ 開発資金

ペルーの貯蓄・投資の資金過不足状況は71年以来一貫して資金不足の状態が続いており、投資が最高を記録した75年には国内総投資653億ソレスに対し国民貯蓄は284億ソレスにすぎず、投資の半分以上を外国資本にたよっていた。近年は国際収支が危機的に悪化したため、最大の投資主体である政府および公営企業が投資を削減しており、資金不足量は減少傾向にある。

表20 貯蓄と投資 - 1970年価格

(単位:10億ソレス)

	国民貯蓄	国内総投資	資金過不足
1970	382	31.0	7.2
1971	37.7	38.8	-11
1972	38.0	38.8	-0.8
1973	39.7	45.5	-5.8
1974	37.5	59.3	-21.8
1975	28.4	65.3	-36.9
1976	30.8	57.9	-27.1
1977	22.9	44.9	-22.0
1978	26.6	38.0	-11.4

(出所) 1978-6-14 経済・財政大臣発表資料

(2) 経済開発計画の方向

① 総論

ペルーにおける経済計画は1968年の軍事革命政権の成立以来、同政権の“プラン・インカ”を大きな枠組として、すべてその中に組み込まれてきた。この“プラン・インカ”は開発の計画化の際、従うべき基本路線を示したものである。

ペルーの経済計画はその計画期間によって長期（10－20年）、中期（4－6年）、及び短期（1－2年）の3段階に分けることができる。

長期計画には62－71年を対象とする第1次計画と68－88年を対象とする第2次計画がある。第1次計画は68年の軍事政権の成立により廃止され、新しく第2次計画が作成されたが、その後の国際収支の悪化等により実情にあわなくなっており、現在特別委員会を組織して新しい計画を検討している。

② 現行の経済開発計画

(i) 1975－1978年国家開発計画

「1975－1978年国家開発計画」は、これまでの革命政府の宣言、法令、ならびに政策および1968－1974年の期間における開発過程の評価に基づき作成されたものであり、ペルーの開発政策の指針としての役割を果たし、同期間中の公共部門の予算作成の基礎となるべきものと定められている。

本計画の目標と政策については次のように述べられている。

開発目標は国家の目標及び革命政府の目標に分けられる。これらの開発目標は相互に関連性を持ち、本開発計画の諸政策に指針を与えるために決定されたものである。それは全体として、①構造改革、②政治、経済、社会、文化への人民の参加の強化、③経済のあらゆる部門の相互依存的発展、経済的複数主義（Pluralismo Economico）とよばれ、その内容は社会的所有部門、国家的所有部門、私的所有部門、小規模企業部門の共有と定義されている。④生産水準の向上と分配機構の改善、⑤雇用の増大及び失業の軽減、⑥地域開発、⑦天然資源の有効利用にあるとされている。

開発政策は全体としてペルーの開発に密接に関連した諸活動を可能ならしめるような方法で設けられており、多部門間政策と部門別政策からなっている。多部門間政策ではその範囲ならびに内容からそれぞれの部門、地域における開発活動の方向づけがなされており、また部門別政策では国および地域水準での開発目標の範囲内におけるそれぞれの行政部門別の役割が設定されている。その具体的な適用にあたっては「1975－1976年国家開発計画」と「1977－1978年国家開発計画」にわかれている。

(ii) 1977－1978年経済開発計画

ア. 基本目標

- ① 経済の安定を達成し、低所得層の生活水準を保護する。
- ② 経済の回復、特に国内の貯蓄の増加、最低限必要な物資、サービスの生産に投資を導くために基盤を整備する。
- ③ より多くの外貨を自由に利用できるような、また外貨使用の改良のための貿易計画を強化する。
- ④ 内陸部の発展、特に低開発地域の発展を支援する。
- ⑤ 不動産関係の産業、特に公社及び農地関係の会社の経営を改善する。
- ⑥ 行政の合理化と経済、社会機能等の集中化の廃除。

1. 経済成長目標

77年の実質国内総生産は3,355億ソレス、対前年度成長率3.7%を目標とする。産業別には、鉱業が対前年度比380%の成長を達成することを期待し、さらに漁業も10%強の成長を見込む。

一方需要と供給の面からみると、77年の消費と投資をあわせた国内需要は-0.7%と減少しており、輸入も-5.7%と減少し、77年の経済成長は鉱物及び水産物の輸出増大によって達成する計画であることがわかる。また、輸出が対前年比29.6%の伸びを示す一方輸入が-5.7%と実質減となり、国際収支は依然として赤字ながら好転する計画となっている。

表21 産業別国内総生産—1970年価格

(単位：百万ソレス、%)

	1975	1976	1977	年平均増加率%	
				76/75	77/76
合計(GDP)	314,029	323,559	335,529	30	37
物質生産小計	160,358	166,724	177,405	40	64
農 牧 業	39,816	41,130	42,282	33	2.8
漁 業	2,623	3,145	3,488	19.9	10.9
鉱 業	18,734	20,401	28,153	8.9	38.0
工 業	80,582	83,966	86,485	4.2	3.0
建 設 業	18,603	18,082	16,997	△2.8	△6.0
サービス生産小計	153,671	156,835	158,124	21	0.8

(出所) Plan Nacional de Desarrollo para 1977y 1978

ウ. 公共投資

1977年の公共投資計画額は789億ソレスであり、うち5.7%を公営企業が占める。投資資金のうち歳入でまかなうことができるのは9.8%の77億ソレスにすぎず、4.3%を公債で、4.0%を海外からの借入れでまかなう予定である。セクター別で

は、石油開発投資が最大で全体の17%を占め、次いで交通が12.4%、農業が11.8%を占めている。どの分野とも公債と海外からの借入れによって必要資金の大半をまかなう予定である。

表22 公共投資1977-セクター別投資

(単位: 100万ソル)

		融 資 の 出 所				
		公 債	歳 入	国内借入れ	国外借入れ	
1	農 業	9,421.5	5,129.0	157	330	4,243.8
2	栄 養	2,003.8	862.3	680.7	240.0	220.8
3	漁 業	2,182.0	1,526.0	0	250.0	406.0
4	工 業	7,814.8	2,017.9	599.1	1,573.6	3,624.2
5	観 光 事 業	1,021.0	744.0	-	56.0	226.0
6	鉱 業	7,414.6	1,739.2	470.3	1,232.5	3,972.6
7	石 油	13,695.3	7,360.5	-	175.8	6,159.0
8	電 気	6,448.3	2,766.8	576.0	425.7	2,679.8
9	交 通	9,891.0	4,218.2	1,722.6	526.5	3,423.7
10	通 信	2,767.6	322.9	780.3	427.5	1,236.9
11	住 宅	3,388.7	649.0	836.3	421.8	1,481.6
12	教 育	2,715.7	1,465.0	487.3	-	763.4
13	保 健	4,065.5	905.9	1,106.1	159.5	1,894.0
14	ODECOB	694.9	390.0	-	110.7	194.2
15	ORDEZA	1,781.4	900.5	132.0	55.5	693.4
16	そ の 他	1,704.4	1,340.0	314.0	-	50.4
17	地 域 公 益	1,920.0	1,920.0	-	-	-
	合 計	78,935.5	34,257.2	7,720.4	5,688.1	31,269.8

- 1) 実行された投資350百万ソルを含まず
- 2) EPSA 1976年のTransferencias de Capitalの収支決算からの37.2百万ソルを含む
- 3) 会社の計画のためのCOFIDEの出資843百万ソルと政府出資433百万ソルを含む
(出所) Plan Nacional de Desarrollo para 1977 y 1978

(III) 1978-1979年経済開発計画

ア. 基本目標

本計画の基本目標は77/78年計画と殆んど同じである。但し、本計画で特徴があるのは外貨節約とからんで、食糧生産の拡大が明確にされたことである。

イ. 経済成長目標

77/78年計画では77年には37%の経済成長を予定していたにもかかわらず、

- 1.0%とマイナス成長になることが確実視されるようになったため、78/79年計画では78年0.5%、79年2.0%、通年で1.3%とかなり低い水準の経済成長を計画するに到った。しかし、そのなかでも国際収支は79年には黒字に転換するものと見込んでおり、消費投資とも殆んど横ばいの需要抑制策をとることを計画している。

表 23 総需要と総供給 - 1970年価格

(単位: 100万ソル)

	1976	1977	1978	1979	年平均増加率%		
					77/76	78/77	79/78
I 供給合計	378,562	373,770	368,972	375,772	△13	13	18
A GDP	323,559	320,271	322,007	328,463	△10	0.5	2.0
B 輸入	55,003	53,499	46,965	47,309	△27	△12.2	0.7
II 需要合計	378,562	373,770	368,972	375,772	△13	△1.3	18
A 国内需要	341,019	331,076	323,639	327,866	△29	△2.3	13
1. 消費	283,077	289,166	282,373	287,060	2.1	△2.4	1.7
a 公共	42,838	48,589	42,167	39,807	13.4	△13.2	△5.6
b 民間	240,239	240,577	240,206	247,253	0.1	△0.2	2.9
2 国内総投資	57,942	41,910	41,266	40,806	△27.7	△1.5	△1.1
a 固定資本投資	53,942	41,484	41,266	40,786	△23.1	△0.5	△1.2
- 公共	26,740	19,470	18,582	17,566	△27.2	△4.6	△5.5
- 民間	27,202	22,014	22,684	23,220	△19.1	3.0	2.4
b その他	4,000	426	0	20	-	-	-
B 国外需要(輸出)	37,543	42,694	45,333	47,906	13.7	6.2	5.7

(出所) Plan Nacional de para 1978y 1979

ウ. 公共投資

78年の公共投資予定額は847億ソールであり、そのうち約半分を農業、石油、電力、交通の4部門で占めている。

また資金源としては、歳入比率が77年計画の9.8%から15.7%へと増大しているが、やはり公債と海外からの借入れが主であり、特に後者は77年の40%から53%へと増大している。

表 24 公共投資(1978)セクター別資金の出所

(単位:100万ソル)

		資 金 の 出 所			
		公 債	歳 入	国内借入れ	国外借入れ
農 業	10,5864	6,0163	95	—	4,5606
栄 養	38511	7437	6216	300	2,4558
漁 業	1,3510	7260	—	—	6250
工 業	6,3677	1,191.5	749.4	3900	4,0368
観 光 事 業	9673	5400	100	240	3933
鉱 業	7,3510	1,2750	300	120	6,0340
石 油	9,3606		4,0410	3150	5,0046
電 気	10,949.5	2,887.5	1500	150	7,8970
交 通	11,1981	4,548.8	2,094.0	1190	4,4363
通 信	3,0740	2090	6310	1500	2,0840
住 宅	4,3620	7231	6537	5184	2,4668
教 育	3,2559	1,7344	5465	—	9750
保 健	3,8587	9208	400	1246	2,7733
ORDEZA	7399	2908	1866	193	2432
ODECOB	2939	1256	50	631	1002
ORDELORETO	4370	4370	—	—	—
そ の 他	6,6887	2,3104	3,5588	—	8195
合 計	84,6929	24,6799	13,3271	1,7084	44,9055

(出所) Plan Nacional de Desarrollo para 1978 y 1979

(3) 外国政府及び国際機関の協力

(i) 一般動向

1972年2月に1966年以来中断されていた世銀諮問委グループ会議が再開され、経済開発計画に対する資金援助方針が確認されて以来、ペルーに対する各援助態勢が整ってきた。総政府開発援助額も72年の68百万ドルから73年の106百万ドルへと、対前年比56%の伸びを示している。2国間援助では技術援助が増加しつつあり、一方世銀や米州開発銀行からの借款も増大しつつある。

さらに、その他政府援助及び民間を含む総資金の流入量は7.5億ドルと73年の1.4億ドルから5.2倍にも増加している。

一方、77年に至って、政府の公的債務残高は82.7億ドルに達し、輸出に対する債務返済比率は77年358%、78年531%、79年67.8%と急上昇する見込みである。その上、外貨準備高が枯渇状態にあり、債務の償還ができない状態である。したがって、政府も中央政府及び公営企業の外国借入れを圧縮する動きを示しており、新規開発プロジェクトへの融資等は大幅に削減される見込みである。

なおペルーではDAC諸国ばかりでなく、ソ連を中心とした共産圏諸国からも経済援助を受けており、特にソ連によるパイタ(Paita)漁港建設と関連施設整備に対する援助は有名である。

表25 DAC諸国および国際機関の対ペルー政府開発援助動向

(単位：百万ドル)

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
(グロス・支出ベース)							
1 贈与	232	326	298	261	360	354	46.2
(うち技術協力)	132	12.9	20.9	19.4	258	288	35.4
2 直接借款	165	271	29.3	42.4	699	54.8	43.5
政府開発援助計	397	59.8	59.0	68.0	1060	90.2	89.7
(ネット・支出ベース)							
1 贈与	232	326	29.8	26.1	360	35.4	46.2
(うち技術協力)	132	12.9	20.9	19.4	258	288	35.4
2 直接借款	160	23.9	24.7	36.5	59.4	45.6	28.1
政府開発援助計	392	56.6	54.5	62.6	95.3	81.0	74.2
(参考)							
総資金フロー	667	40.1	67.6	127.8	144.8	753.0	566.6

(出所) OECD; Geographical Distribution

(ii) 外国政府の協力

ペルーに対する主たる援助国は合衆国、西ドイツ、及び日本である。特に西ドイツの援助は毎年増加しつつあり、73年からは米国を超えて、最大の二国間政府開発援助供与国となった。

表 26 対ペルー 2 国間政府開発援助実績の推移—ネット

(単位：万ドル、%)

	総 計	合衆国	西ドイツ	日 本
1969	2,999 1000	1,900 634	364 121	15 05
1970	3,843 1000	2,000 520	570 148	74 19
1971	3,325 1000	1,600 481	788 237	75 23
1972	3,324 1000	1,000 301	854 257	825 248
1973	7,218 1000	1,800 249	849 118	3515 487
1974	6,250 1000	1,000 160	1,188 190	2,321 371
1975	5,340 1000	1,200 225	1,285 241	965 181
1976	5,429 1000	1,200 221	1,673 308	490 90
1977	7,243 1000	1,500 207	2,429 335	61 08
累計(69-77)	44,971 1000	13,200 29.4	10,000 22.2	8,341 18.5

1) 西 ド イ ツ

75年の政府開発援助は156百万ドルに達しており、しかも殆んどが贈与、特に技術協力によって占められている。西ドイツは対ペルー援助に相当の力を注いでおり、現在専門家が80人、専門家を支援するボランティアが35人滞在している。

西ドイツの対ペルー援助は68年から78年までの過去20年間で480百万ドイツ・マルクの援助調印がされているが、77年末までに実施されたのは120百万ドイツ・マルクである。残りの部門のうちには、ペルー政府負担分の支出が得られないために実施されていないものも多い。

今までに実施されたプロジェクトでは農業部門、特に灌漑プロジェクトが多い。Tinajaones 地区の灌漑計画が最大のもので、他に北部及び南部高地においても灌漑プロジェクトを実施中である。漁業部門ではサマノコ港新設及び漁業協同組合設立に関する包括プロジェクトに対し18百万ドイツ・マルクを援助する予定であるが、殆んど進展していない。

今後は技術協力だけで年平均20百万ドイツ・マルクを支出する予定であるが、新しいプロジェクトは減少する見込みである。

表 27 西独の対ペルー援助の推移

(単位：百万ドル)

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
(グロス・支出ベース)									
1 贈与	35	58	70	74	92	115	133	144	178
(うち技術協力)	35	44	70	69	90	115	133	144	178
2 直接借款	0.2	21	24	2.8	1.2	29	23	26	80
政府開発援助計	36	79	94	10.2	10.5	144	15.6	170	258
(ネット・支出ベース)									
1 贈与	35	58	70	74	9.2	11.5	133	14.4	178
(うち技術協力)	35	44	70	69	90	11.5	133	14.4	178
2 直接借款	0.2	-0.1	0.9	1.2	-0.8	0.3	-0.4	2.3	6.5
政府開発援助計	3.6	5.7	7.9	8.5	8.5	11.9	12.8	16.7	24.3
(参考)									
総資金フロー	-12.6	-8.9	-13.6	-23.0	-39.2	39.9	-40.6	26.5	n.a.

(出所) OECD ; Geographical Distribution

2) 合衆国

米国の対ペルー援助は現軍事政権が多くの米系企業の接収を行ったため70年代初期まで殆んどなかった。例外はペルー大震災などに対する援助であり、災害以外で援助を与えたのは75年以前は数少ない。

援助再開以来77年までに承諾された援助額は65百万ドルに達し、うち20百万ドルはPL480号に基づく小麦援助である。援助方針としては、都市の問題も重要であり、リマ、チンボテの住宅投資に15百万ドルの融資を供与したりしているが、地方を特に重視して、農業を中心とした地域開発に力を入れる傾向にある。1978年AID調査団報告書では援助に対し次のような優先順位をつけている。

- ① 最貧困地帯である山岳地帯の農業生産性を高めることにより失業率を低下させるとともに、都市の人口流入を防ぐための援助。
- ② 都市に流入した貧困層に対する援助。
- ③ 組織の改善と再組織化に対する援助。

特に最も優先度の高い山岳部の開発が進まなければ都市の問題は解決することができないとしており、現在は山岳地帯の灌漑計画に力を入れている。

なお、78年1月には新しく90百万ドルの融資が決定したが、これは南部のタラボト地域へのパン・アメリカン・ハイウェイからの政府道路建設のためのもので、上記山岳地帯の地域開発に資するためのものである。

表 28 アメリカ合衆国の対ペルー援助

(単位：百万ドル)

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
(グロス・支出ベース)									
1 贈与	150	170	140	90	90	40	40	100	80
(うち技術協力)	60	40	70	50	50	20	30	30	30
2 直接借款	40	30	20	10	90	60	70	80	110
政府開発援助計	190	200	160	100	180	100	150	180	190
(ネット・支出ベース)									
1 贈与	150	170	140	90	90	40	80	100	80
(うち技術協力)	60	40	70	50	50	20	30	30	30
2 直接借款	40	30	20	10	90	60	40	20	70
政府開発援助計	190	200	160	100	180	100	120	120	150
(参考)									
総資金フロー	150	-270	-100	1140	1120	1420	4670	2110	n. a.

(出所) OECD ; Geographical Distribution

(iii) 国際機関の協力

1) 世界銀行 (IBRD IDA)

77/78会計年度(78年6月30日まで)までの世銀グループ(IBRD, IDA)による融資承認累計額は33件、5731百万ドルに達しているが、殆んどがIBRD単独融資であり、条件のよいIDAからの単独融資はない。

世銀グループの対ペルー援助はペルー経済の変動によって大きな影響を受けている。

1969年以降72年までの4年間には、70年の地震災害に対する復興援助として、30百万ドルのIBRD道路借款が供与された以外、60年代末のペルー経済の破綻の影響により資金援助は行なわれなかった。73/74会計年度に至り経済が安定するにつれ、借款が再開されたが77年後半より再び経済情勢の悪化により資金援助は停止されるものと考えられる。

表 29 I B R D 対 ベ ル ー 融 資 承 認 プ ロ ジ ェ ク ト

(単 位 : % , 百 万 ド ル)

分 野	内 容	利 率	元 本 額
73/74 会計年度			
教 育	教育改革	7.25	240
道 路	海岸部とアマゾン地帯を結ぶ136マイルの道路と100マイル以上の支線の改善	7.25	260
農 業	中小規模の農業者及び協同組合に対する投資信用	7.25	250
75/76 会計年度			
道 路	海岸部とアマゾン地帯を結ぶ道路とアマゾン流域港湾の新設・改善	8.50	765
電 力	リマ地区の配電網整備と技術者教育	8.50	360
都 市	リマ及びアレキパのスラムに対する上下水道、電力、道路等インフラ整備	8.85	21.6
鉱 業	中央アンデス地域銅山改善計画	8.50	40.0
76/77 会計年度			
農 業	海岸沿いの6つの峡谷における灌漑・排水システムの改善	8.50	250
開 発 金 融 会 社	国立開発銀行に対する融資	8.70	350

(出 所) World Bank Annual Report より

2) 米州開発銀行 (I D B)

I D B の 対 ベ ル ー 資 金 援 助 は 開 行 以 来 7 7 年 末 ま で で 約 5 億 ド ル に 達 す る。

公 野 別 で は 灌 漑 を 中 心 と す る 農 業 部 門 が 2 1.4 % を 占 め 最 大 で あり、 次 い で 鉱 工 業、 衛 生、 交 通、 通 信 の 順 と な る。

し かし な が ら、 下 水 道 部 門 と 都 市 部 門 を 合 わ せ る と 農 業 部 門 に 匹 敵 す る 規 模 と な り、 ベ ル ー の 都 市 問 題 の 重 大 性 を う か が わ せ る。

表 30 I D B の対ペルー資金援助累計

(単位：百万ドル)

分 野	融 資 額		プロジェクト 費 用
	(額)	(比率)	
農 業	1 0 6 2	2 1.4	2 3 4 2
鉱 工 業	9 8 0	1 9.7	3 3 7.4
下 水 道	7 1 0	1 4.3	1 6 5.0
交 通 ・ 通 信	6 1.2	1 2.3	1 1 4.7
都 市	5 3 7	1 0.8	1 0 1 1
エ ネ ル ギ ー	4 7.1	9.5	9 0.2
観 光	2 9 8	6.0	7 2.4
輸 出 金 融	8 0	1.6	1 1.4
教 育	8 0	1.6	1 9.5
そ の 他	1 4 3	2.9	2 7.9
計	4 9 7 4	1 0 0.0	1,1 7 4.0

(出所) I D B : Informe Anual 1977

3) 国連開発援助 (U N D P)

7 2 / 7 6 年 5 年間の事業計画費枠 (Indicative Planning Figure - I P F) 1 5 百万ドルに引続き、7 7 / 8 1 年の 5 年間の I P F も 1 5 百万ドルの枠が認められている。

そのうち 1 2 9 百万ドルが新規プロジェクト、2 1 百万ドルが 7 2 / 7 6 年プロジェクトの継続プロジェクトに支出される予定である。

また分野別用途は当初計画では次のようになっている。

鉱業・エネルギー資源分野が最大で 1 8 8 %、次いで工業、技術分野が 1 4 0 %、地域開発分野が 1 2 8 % の順になっている。

なお、7 7 年の支出は 2.3 百万ドルであった。

表31 77/81年IPF枠分野別用途

使 途	金 額 千ドル	比 率 %
輸 出	997.3	6.6
鉱物・エネルギー資源	2,825.0	18.8
農業・食糧生産	1,400.0	9.3
工業・技術	2,100.0	14.0
地域開発	1,912.6	12.8
教 育	1,200.0	8.0
人 口	21.0	0.1
政 府 組 織	1,100.0	7.3
社 会 資 本	800.0	5.3
小 計	12,354.9	82.4
72/76計画超過分	150.0	1.0
予 備 資 金	2,415.1	16.6
総 計	15,000.0	100.0

(出所) UNDP資料: 1977

3-2 農業の概況

(1) 農業生産

1970年から1979年にかけてのGDPの実質年平均成長率は3.3%となっている。

この間、1978年に若干の減少をみせたもののゆるやかな増加基調を示している。

このうち、農林業生産の動きをみると、1970年から1979年にかけての実質年平均成長率は0.7%となっておりGDP全体の伸びに比べ、かなり低い伸びとなっている。この結果、農林業分野の全生産に占める割合は1970年15%から1979年には12%に減少している。

また、漁業は1970年から1971年にかけてのピークのあと30億～50億ソールの水準で推移している。

農業生産は、農業省の資料によれば1970年から1979年にかけて年平均増加率0.7%とやや伸びており、1979年における農業生産は、59,429百万ソールとなっている。

このうち、作物については、同期間における年平均増加率は△0.6%とむしろ減少しており、畜産物の伸び(年平均増加率3.4%)がこれを補っている形となっている。したがって、畜産物の農業生産に占める比重も、1970年の25%から1979年には32%と7ポイント

ント増加している。

表 32 分野別国内粗生産 (1973 年価格)

(百万ソール)

	1970年	1975	1976	1977	1978p	1979p
農 林 業	51,701	53,564	54,372	54,302	53,419	54,914
漁 業	7,673	3,186	3,754	3,278	4,140	4,553
鉱 業	24,930	25,243	26,762	32,909	36,025	39,425
製 造 業	87,238	114,959	119,566	114,469	110,441	114,778
建 設 業	10,455	17,009	17,021	15,107	13,373	13,846
電気、ガス、水道	2,234	3,541	4,025	4,537	4,777	5,191
住 宅	20,969	25,671	26,194	26,542	26,817	27,076
政 府	33,971	44,908	47,958	49,918	50,068	49,502
そ の 他	103,142	143,616	144,063	143,869	142,661	147,130
計	342,313	431,697	443,715	444,931	441,721	456,415

資料：ONE

作目別に生産の動きをたどると、綿花は1976-78年の3年間4,000百万ソールを割ったが、1979年にはかなり回復をみせ4,717百万ソール(1970年4,806百万ソール)となっている。米については1978年に2,500百万ソールの水準を割っているものの、ほぼ3,000百万ソール程度水準を保っており、それほど大きな動きはない。コーヒーは、1978年、1979年に急速な増大を示し、1979年には2,921百万ソール(1970年1,317百万ソール)となっている。サトウキビは1970年台中頃に生産が増大したものの1978年からは減少を示し、1979年には2,280百万ソールとなっている。また、畜産物では、鶏、卵の生産の伸びが大きくそれぞれ109%(1970-79年、年平均増加率)、8.8%(同)の伸びを示しており、羊、豚、牛、牛乳についてはそれほど大きな伸びはみられない。

生産性の面から、各作目についてみると、永年性作物の生産性の低下が目立つ。

永年性作物のうち茶とココアについては単収が増加しているが、他の作物ではかなりの減少がみられる。

1979年の単収を1970年に比べると、油ヤシ(△63.9%)、オレンジ(△25.7%)、マンゴー(△24.6%)等となっている。

表33 農業生産 (1970-79、1973年価格)

(百万ソース)

	1970	1975	1976	1977	1978	1979	年平均 増加率
計	55,065.5	59,048.8	n. a.	n. a.	57,720.3	59,428.5	0.7%
作物計	41,067.2	40,169.9	38,593.8	n. a.	38,813.8	40,704.2	△0.6
綿花	4,806.1	4,391.1	3,190.5	3,413.5	3,630.8	4,716.9	△2.3
木	3,073.4	2,812.0	2,988.0	3,075.0	2,450.6	2,920.5	△0.3
コーヒ	1,317.1	1,317.1	1,319.1	1,309.0	1,669.5	2,090.4	3.3
サトウキビ	2,460.3	2,903.3	2,849.3	2,857.3	2,583.1	2,279.7	△0.5
豆類	587.9	541.0	551.3	518.9	465.9	467.0	△2.0
トウモロコシ (amilaceo)				1,263.1	1,291.9	1,092.8	
トウモロコシ (duro)	3,105.0	3,206.0	3,665.8	2,521.2	1,856.8	2,172.5	1.3
いも類	6,602.8	5,610.7	5,704.8	5,407.1	5,862.2	5,871.1	△1.6
ソルガム	42.2	101.9	159.4	178.2	180.2	186.8	1.86
大豆	3.4	11.9	23.9	n. a.	38.5	60.7	3.18
小麦	912.4	919.0	927.7	873.1	818.5	759.6	△1.2
その他	18,156.6	18,355.3	17,214.0	n. a.	18,150.8	18,259.7	△0.5
畜産物計	13,998.3	18,878.9	n. a.	n. a.	18,906.5	18,724.3	3.4
鶏	1,726.4	4,697.7	5,062.5	5,170.9	4,288.6	4,281.3	10.9
羊	539.2	590.5	590.9	623.2	623.2	628.8	0.8
豚	1,403.1	1,649.8	1,657.4	1,630.3	1,600.1	1,585.0	1.0
牛	2,898.0	2,939.9	2,958.7	2,969.3	3,037.6	2,955.6	0.4
卵	815.3	1,469.2	1,616.3	1,645.3	1,704.0	1,624.7	8.8
牛乳	4,578.5	4,510.8	4,558.2	4,551.0	4,502.1	4,573.2	0.1
その他	2,037.8	3,021.0	n. a.	n. a.	3,085.1	3,069.7	n. a.

(資料) 農業省

表34 単収の推移

(kg/ha)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
牧 草							
アルファルファ	46,170	46,910	44,504	46,197	46,213	45,195	47,149
その他	34,340	37,045	37,007	37,074	37,011	36,000	37,151
永年作物							
ココア	470	505	509	511	510	509	505
コーヒー	575	580	550	553	552	542	542
ココカ	890	810	805	790	782	783	778
	15,875	14,820	15,082	14,960	14,986	15,526	15,220
オレンジ	15,215	14,375	12,864	12,416	12,400	11,430	11,298
マンゴー	12,760	11,950	13,696	13,472	13,706	9,373	9,616
リンゴ	11,655	11,370	11,053	10,898	10,849	10,812	10,606
桃	10,700	9,525	9,647	9,229	9,588	9,767	9,561
油やし	9,000	3,135	3,000	3,000	3,000	3,000	3,250
茶	2,550	2,975	3,256	3,104	3,269	3,273	3,211
一年生作物							
米	4,180	4,010	4,086	4,104	4,270	4,383	4,284
燕 麦	870	935	879	841	818	829	826
大 麦	910	870	902	901	891	913	920
トウモロコシ	1,610	1,650	1,841	1,635	1,663	1,751	1,883
クイヌマ	445	425	476	538	506	615	576
ソルガム	3,405	3,095	3,180	3,370	3,700	3,005	3,132
小 麦	920	880	890	901	924	945	952
ビーナッツ	1,510	1,080	1,253	1,472	1,590	1,531	1,472
いも類	6,120	6,150	6,324	6,400	6,429	6,540	6,594
棉	1,720	1,705	1,760	1,749	1,731	1,694	1,674
ゴ マ	670	735	837	788	783	887	917
砂糖キビ(アルコール用)	61,730	60,020	55,468	54,613	52,597	52,713	54,143
砂糖キビ(砂糖用)	156,765	173,640	176,234	171,873	168,476	162,052	159,861
砂糖キビ(その他)	52,475	52,910	53,420	52,268	51,655	52,490	53,884
ビーナッツ(油用)	1,295	1,425	1,283	1,349	1,322	1,308	1,262
大 豆	1,080	1,245	1,093	1,259	1,328	1,396	1,420
タバコ	945	980	1,309	1,192	1,501	1,396	1,373

(資料) 農牧統計

(2) 食料消費

食料消費の変化を1人当たり食料消費量(1972-74年平均=100)の動きでみると、増加しているものとしては米(1979年、179.3)、小麦(同211.9)、鶏肉(同113.7)、卵(同118.2)があげられる。また、減少しているものとしては、とうもろこし(同70.3)、いも類(同84.8)、羊肉(同72.9)、豚肉(同81.8)、牛肉(同76.3)等があげられる。

このことから、とうもろこし、いも類等中心の食生活から米・小麦、さらには鶏肉・卵を多くとる食生活への変化がみられる。

表 35 1人当たり食料消費(1972-74年平均=100)

	1963	1968	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
米	1060	1088	1108	984	917	994	1063	1561	1214	1793
とうもろこし	936	870	967	1044	992	1095	1155	842	694	70.3
小麦	2115	380	366	372	2215	2451	2198	2144	1966	211.9
いも類	1201	1057	1030	1000	971	898	890	820	867	84.8
大豆	257	30	874	151.3	624	1269	1270	n. a.	1287	94.4
豆類	980	1091	101.3	98.9	1003	92.7	90.2	784	687	67.2
砂糖	1008	586	964	992	1046	1072	1129	n. a.	n. a.	n. a.
綿実油	1262	100.8	1148	968	895	885	630	n. a.	n. a.	n. a.
ミルク	1114	1059	104.3	96.9	99.3	98.2	95.4	86.1	84.2	82.4
練乳	136	77.7	99.1	102.2	99.0	97.4	101.6	n. a.	n. a.	n. a.
鶏肉	483	495	88.7	95.4	115.7	138.7	145.5	144.1	116.7	113.7
羊肉	1232	1330	102.2	93.0	105.2	83.2	86.2	75.9	74.1	72.9
豚肉	1043	910	101.2	100.6	98.6	95.1	93.4	88.3	84.7	81.8
牛肉	1189	91.2	109.9	99.6	91.4	89.2	85.9	80.4	80.4	76.3
卵	624	674	89.4	100.9	109.6	119.0	127.2	125.6	127.0	118.2
魚	688	644	75.1	85.4	138.2	95.3	117.9	n. a.	n. a.	n. a.

(資料) 農産省、世銀推計

(3) 農産物の輸入

農産物輸入は年間100万トンを超えるが、なかでも小麦が最大のウェイトを有し、1979年においては81.5万トンと農産物輸入量の69%を占めている。これに続くのが米15.0万トン(1979年)、トウモロコシ12.9万トン(同)である。米については年ごとの変動が大きい、小麦、トウモロコシについては恒常的な不足が続いており、自給力改善は今後の課題である。

表36 農産物輸入量

(トン)

	平均 1970-74	1975	1976	1977	1978	1979
小麦	738,780	770,000	753,000	780,000	720,000	815,018
トウモロコシ	144,450	390,000	282,342	171,099	149,557	128,753
ソルガム	-	-	-	51,955	-	25,000
米	7	78,000	70,622	-	-	150,423
大豆	7,191	34,600	34,202	35,000	35,000	22,575
牛肉	16,920	8,800	4,000	9,500	2,100	1,611
乳製品	28,040	39,100	37,400	31,100	26,200	19,449
植物油	61,560	57,200	79,700	59,600	83,400	20,207
計	996,948	1,377,700	1,261,266	1,138,254	1,016,257	1,183,036

(資料) EHCI, EPCHAP

表37 農産物輸入額

(千ドル)

	平均 1970-74	1975	1976	1977	1978	1979
小麦	72,991	136,829	118,673	126,126	103,017	114,199
とうもろこし	10,016	58,645	37,467	20,925	16,601	18,234
ソルガム	-	-	-	6,354	-	3,540
米	n. a.	31,200	19,200	-	-	47,630
大豆	n. a.	7,900	6,900	10,500	8,598	6,336
牛肉	15,299	7,588	2,900	8,030	1,306	1,290
乳製品	21,020	40,601	25,984	27,394	21,067	17,233
植物油	20,641	42,688	35,984	37,250	48,914	14,955
計	145,967	325,451	247,108	236,579	199,503	223,417

(資料) ENCI, EPCHAP

3-3 協力要請案件

(1) 要請の背景

ペルーの熱帯アマゾン低地は農業開発のポテンシャルの大きな地域であり、人口・食料・資源等の問題を抱えている同国は、今後の有望な農畜産物の主要供給地域として、同地域の開発を極めて重要視している。

中でもブカルバ地域は首都リマ市から、熱帯地への最短距離（首都リマより800 Km、幹線道路で直結）に位置していることもあり同国政府は、同地域を熱帯アマゾン低地の総合開発計画の拠点として、最も高いプライオリティーを置いている。

同地域には、大統領の特別令により、1967年、日系人を含む移住者が入植し、以来主にこしょう栽培を続けてきたが、近年根腐れ病、悪質土壌による収獲不振に加え、自由貿易体制への移行に伴う伯国産品との競合等の理由により、経営が思うに任せず困難を強いられており、稲及び熱帯作物等を中心とする他作物への転換の必要性に迫られているのが実情である。

一方、ペルー国は米の大量輸入国であり、自給体制を確立する観点から、熱帯アマゾン地域における広範な稲栽培に期待しており、加えて同地域に適していると見られるアチョーテ、アマリーヨ、クブアス等の熱帯果実及び野菜の栽培にも力を入れている。事実、ブカルバ近郊には新都市形成の動きが見られ、ここではクブアスの研究（作付・効果）等が行われることになっている。

こうした事情を踏まえ、同地域を統合した農畜業総合開発を図る一環として、上記日系人移住者を核とした適作物の導入現地適応技術の開発・普及等を内容とする技術協力が要請されたものである。

(2) プロジェクトの内容

“ブカルバ総合農牧開発計画”は、ペルー側の説明によれば次のような内容である。

1) 農業開発プラン

このプランでは地域で栽培されている次の主要品目を開発する。

- ① 原産果樹（グアラナ、クブアス、アラス、ピファヨ、カムカム、アグアへ）
- ② 移入果樹（柑橘類、マンゴ、バインナップル等）

上記に関してはCipa 18 Pucacpaがフエデリコ、バサドン道路4 Kmの地点で果樹の苗畑を経営しているが、その拡充のためのフィージビリティ調査も実施されている。

- ③ 穀物（米、飼料用とうもろこし）
- ④ 根菜（マンジョーカ芋）
- ⑤ 豆類（フリホール）

⑥ パームオイル

2) 畜産業開発計画

- ① IVITA試験場で行われた調査に基づく牧草栽培振興計画。サンホルへの農場において、IVITAの調査研究と“Ganadeia Amazonas(併)”の経験に基づく牛(乳肉兼用)の飼育方法の開発。
- ② ビチスバルカス開発計画の経験に基づく熱帯地域の羊毛用羊の導入。
- ③ 森林地帯における養鶏業の開発。
- ④ 加工を目標とする養豚業の開発。

3) 農産加工業開発計画

① 原産及び導入果実の加工

現在サンフアンビール会社が、グアラナーの加工を行っている。その他の果実の加工のための調査を実施する。

② 濃縮飼料工場の設立

現在、飼料用とうもろこし、その他幾つかの消費材が加工-販売のために海岸地帯へ送られているが、地域産業振興の観点から濃縮飼料工場設立のための調査を実施する。

③ マンジョーカ芋の加工事業

ブカルバ地域でマンジョーカ芋の生産を増大できる公算大であるが、それを阻む理由として、その一次加工のための工場がない事があげられる。このプロジェクトではその生産加工が考慮される。

④ 畜産加工業の開発

4) インフラ工事開発計画

① 流通インフラ工事

流通インフラ不足のため、米・飼料用とうもろこし等の生産物が風雨にさらされ、被害を被っているので、サイロ・倉庫・流通センター等の建設を行う。

② 道 路

道路がないため現在生産の大部分を腐敗させているので、重要生産地への道路インフラの改善と拡張を行う。

③ 畜産のためのインフラ工事

冷蔵設備の付いた屠殺場、牛乳プラント、乳製品工場等が不足している所以その拡充を行う。

(3) プロジェクトの担当機関

農業省の機関であるINIPA(農牧調査振興国家協会)は、国民の主要食糧の増産を図ることを目的としており、研究の指導、農牧業の普及と振興、農業生産物の流通振興を行っ

ている。

同機関は政府の基本政策に沿った農業省の政策の提案及び農業省各機関の管理・監督を業務とする。

ブカルバの農牧業総合開発計画を運営する機関は、INIPAの地域支局であるCIPA18である。

1) 組織図 (INIPA 組織図添付)

2) INIPAの職員数

イ. 本部 540名

ロ. 地方におかれた18のCIPAの職員は4,524名で、次のとおり分けることができる。

(人)

理 事	専 門 家	技 術 員	管 理	サービス公共事業	計
407	595	1,321	1,011	1,190	4,524

表 38 C I P A 18 ブカルバの職員

専 門 家	人数	農 業 技 士	人数	一 般 職 員	人数	補 助 職 員	人数
農 業 技 師	8	普 及 員	27	人 事	2	苗 床 人 夫	3
獣 医	3	苗 畑 技 師	5	会 計	2	守 衛	2
動物飼養技士	6	家畜衛生技師	3	調 達	2	そ の 他	2
エコノミスト	1	通 信 技 士	2	管 理	1		
上級通信技士	1			秘 書	5		
公報担当者	1			運 転 手	2		
				手	5		
				トラクター運転手	1		
計	20		37		20		7

3) 1982年度のINIPAの予算

表 39 INIPAの予算

(単位：百万ソール)

1982年度 期 当 て 計	国 庫	自己収入	内 債	外 債	他機関より のCN資金	資金振替収 入, その他
5,760	625	115	-	1,398	2,094	1,537

4) プロジェクトのための手続き

背景の項で指摘したとおり、エルビメンタル農協の要請に基づき、プロジェクトのための手続きは農業省の機関であるブカルバ農業事務所を通して開始された。

後にC I P A 1 8 - Pucallpaが創設された時点でその手続きは同機関に移管された。

(4) 協力要請内容

ペルー側に前記プロジェクトのうち我が国に対する要請の具体的内容を聴取したところ、次のとおりであった。

1) 牧 畜

畜産業については、下記の他の2項に比べ、技術の充実度は高いと思われるが、C I P Aとしては、更に強化、拡充することを希望している。サイトとしては、サンホルヘ(ブカルバ市より52 Km)にある。

アマゾン牧場会社(公営牧場)の一部が近くI N I P Aに移管される予定であるので、ここを拠点とし、改良種繁殖、人工授精等の調査研究部門に対する協力が要請されている。

2) 稲

稲については、かんがい栽培及び耐病虫性品種の選定及び栽培技術に係る協力要請がなされた。具体的な対象地域としては、次の3つが考えられている。

イ. 雨水のみ利用する条件の土地。

ロ. 小工事によるかんがい栽培をする土地(ビメンタル農協の土地750 ha中の150 ha)。

ハ. サルヘント、ローレンス(20 ha)。

3) 果 樹

果樹栽培については未伐採地域約20万haが加工用の果樹栽培に応用出来ると考えられており、トルナビスタ(ブカルバから約100 Km)を拠点とした現地の未利用果樹の栽培について技術協力が要請された。なお、トルナビスタにおいて、過去に重機械の作業による土壌の悪変などの失敗例があることから、エコロジカルな栽培が考えられている。

また、重機械の使用による技術の改良については雇用問題もからんでいるため先方は多少懐疑的であった。

3-4 協力実施上の諸問題及び今後の協力のとり進め方

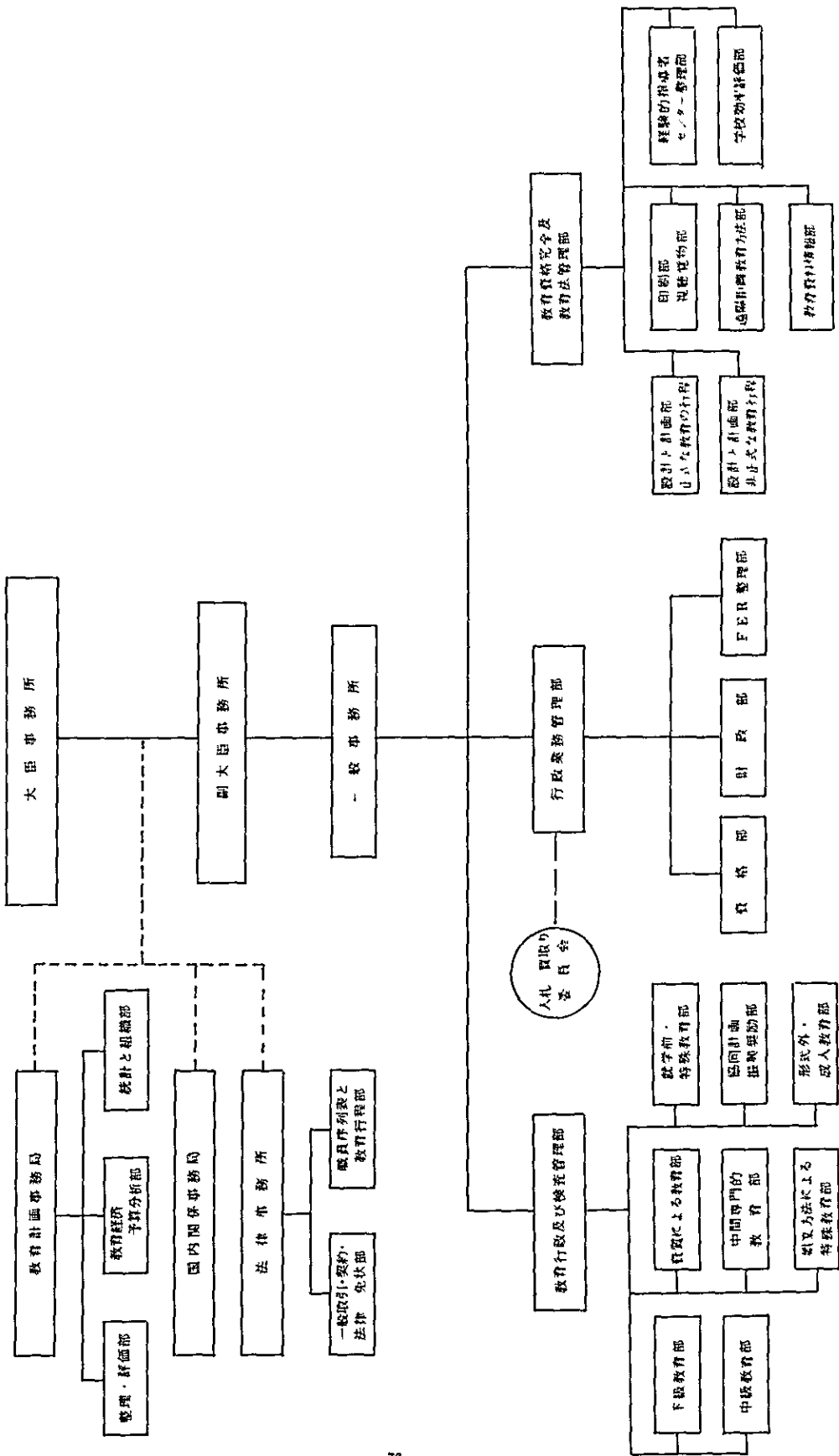
- 1) ブカルバ地域は、現政権もその開発を重要視しており、またリマ市を中心とする経済圏に最も近いアマゾン地域であるので、今後の発展が期待されているところである。現状はりん業の比重がかなり高い状況ではあるが、今後は農業開発も、道路等インフラの整備とへい行して促進されるものとみられる。

- 2) このような状況下で、農業省特に I N I P A は同地域における農業振興を得るため、さん下の C I P A 1 8 の強化を通じ、新しい技術の開発普及を強力に推進しようと考えている。
しかしながら、C I P A 1 8 の現在の組織・能力からして、要請内容にみられる事業に一挙に取り組むことは現実的とは言えず、段階的なアプローチが必要と考えられる。
- 3) 先方は本プロジェクトについて、未だ成案を得ている状況になく、再度検討のうえ、優先順位等を盛り込んだ文書を日本側に近く提示したいとの意向を示しているが、今回の調査結果をふまえた日本側の具体的な提案ないし示唆を期待している雰囲気も感じられた。
- 4) なお、日系移住者は同地の農家の中で指導的役割を果たしており、これに対するペルー側の評価は極めて高いことに感銘をうけた。また、日系移住者より、懇談の際、農業の現場において技術上、当面する問題につき、相談をしうる拠りどころが皆無の状態にあるとして、同地への専門家の派遣を中心とする何らかの技術協力（特に稲作への協力）が実現することを強く希望するとの意向が示された。
- 5) 上記の点から今後の I N I P A 及び C I P A 1 8 における検討の内容にもよるが日系移住者を活用した稲作を中心とする協力につきその可能性を検討することが現実的かつ効果的と考えられる。

コロンビア国教育機関に関する

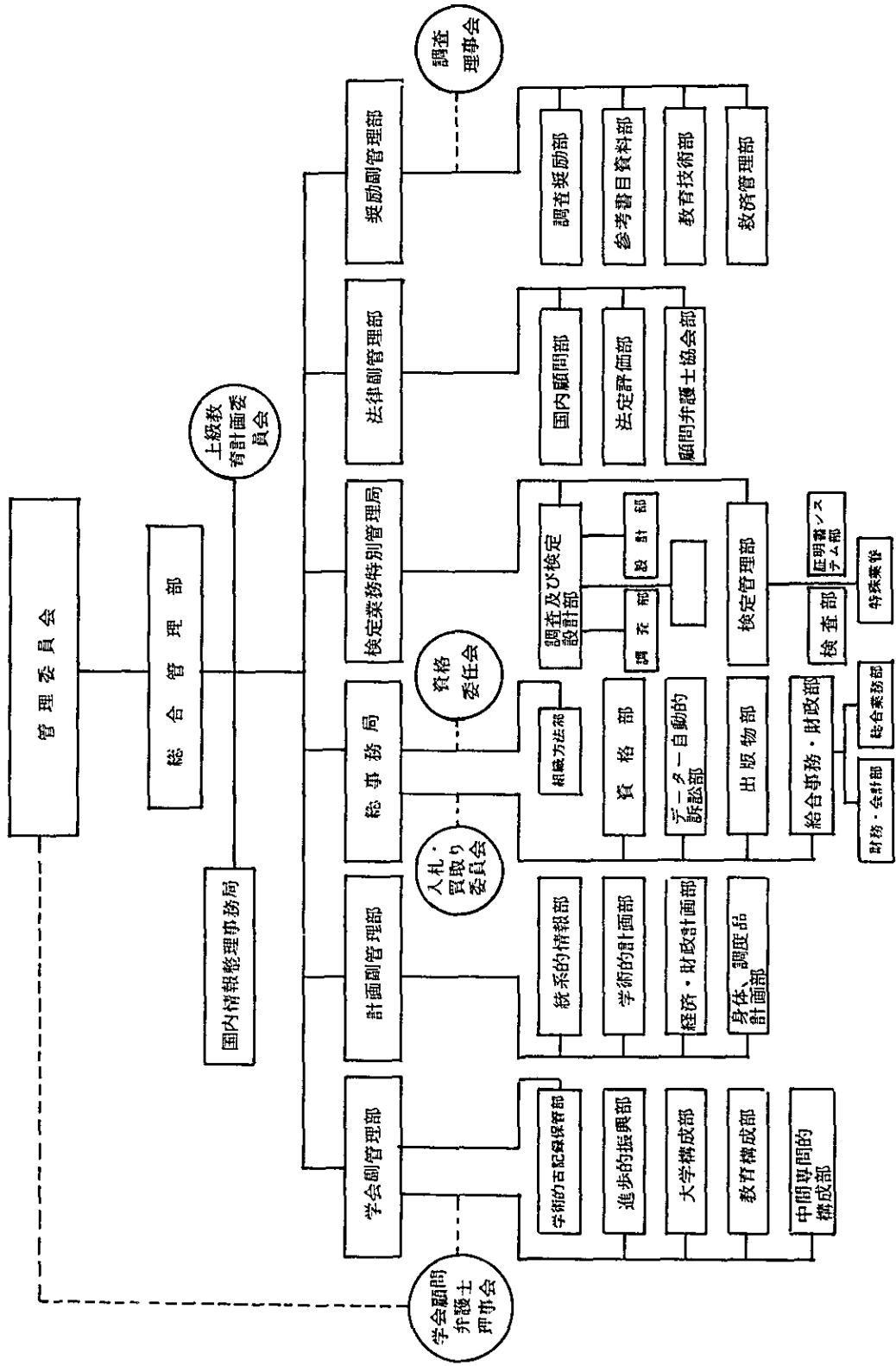
資 料

付図1 文部省の組織
(1976年080法令)



付図2 ICFESの組織

コロンビア高等教育推進協会



JICA

