

コロンビア国
アリアリ川農業総合開発計画
事前調査報告書

昭和63年5月

国際協力事業団

コロンビア国
アリアリ川農業総合開発計画
事前調査報告書

JICA LIBRARY



1068044[5]

18201

昭和63年5月

国際協力事業団

国際協力事業団

18201

序 文

コロンビア国政府（現バルコ政権）は、その施政方針の基本となる国家開発計画（1987-1990）において「極貧の撲滅」を中心スローガンとして掲げ、その一環として、農産物の大部分を自家消費せざるを得ない零細農民あるいは辺境地にあって開発の恩恵からとり残されている農民等に対して援助を行い、生活レベルの向上と地域の活性化を積極的に推進することとしている。

一方、農業インフラの整備・運営を担当するHIMAT（水文・気象・土地改良庁）は、1986年11月、上記政策に基づいて今後四年間に実施すべき土地改良事業計画を策定しているが、とりわけ東部ジャノス平原のアンデス山脈に沿った地域（PIE DE MONTE）に高いプライオリティを置き、今後継続的に開発プロジェクトを実施する方針である。

この地域は、開発ポテンシャルが高いにも拘らずこれまで政府・民間を問わずほとんど開発投資が行われていないこと、大部分の営農は小規模かつ零細であること、乾期水源確保により比較的効率的かつ短期的に生産拡大が期待できること、大市場（ボゴタ）に近いこと等の特徴を有しており、中でも最も事業実施が急がれると判断されたアリアリ川上流地域につき我が国に技術協力要請がなされたものである。

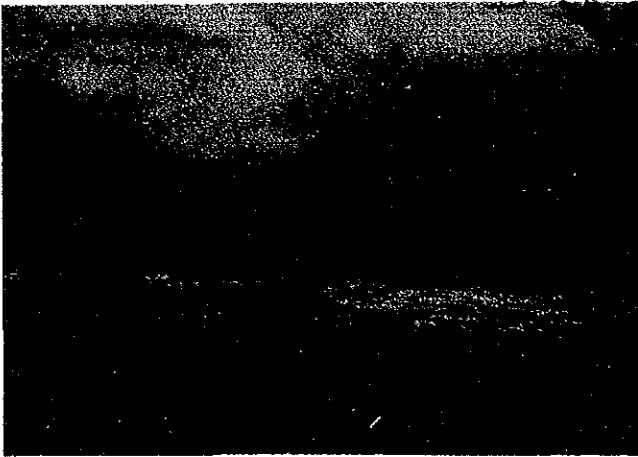
これに対し、日本国政府は国際協力事業団を通じ、農林水産省構造改善局設計課課長補佐 坂元 雄次氏を団長とする事前調査団を1988年1月30日より2月13日までの15日間コロンビア国に派遣し、現地踏査及び先方政府関係機関との協議を行った後、調査実施細則（S/W）署名を了した。

本報告書は上記調査結果をとりまとめたものであり、今後のアリアリ川農業総合開発計画のための基礎資料として関係者に広く活用されることを願う次第である。

最後に、事前調査実施に際して御支援と御協力を賜った関係各位に対し、ここに深甚なる謝意を表するものである。

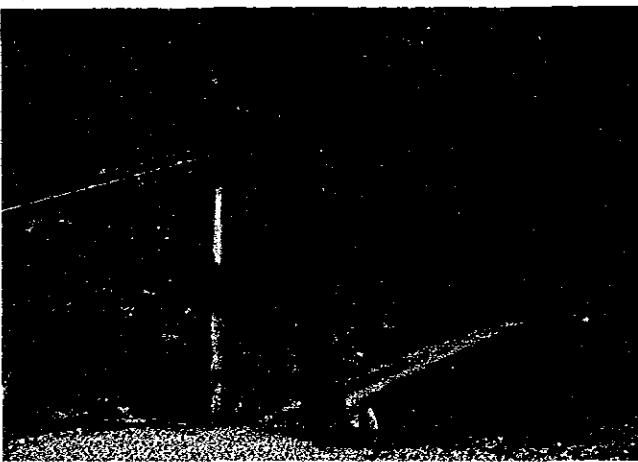
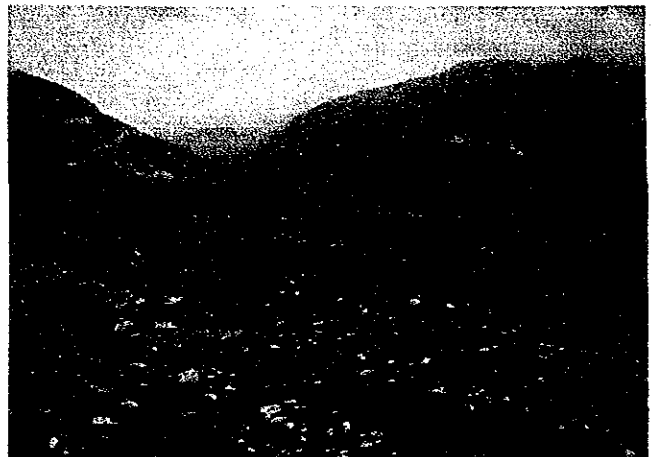
1988年5月

国際協力事業団
理事 山極 榮司



LEJANIAS集落北端よりグアペ川上流域を望む。
正面は東アンデス山脈、また左岸側は広大な河岸台地(MESA DE YAMANES)を形成している。

グアペ川の河床状況。
乾期のため流量は少ない。
なお東山脈を出ると河幅は急に
広がる。



HIMAT 作成のプレF/Sにおける
頭首工計画地点。

同地点における水位(流量)観測用の
量水標。
観測は付近の住民に委託して目測
で行われる。
(写真は低水位用のゲージであり
やや上流側に高水位用が別途設置
されている。)





前ページ橋梁よりグアベ川上流側を望む。

川幅約 40 m, 左岸側は岩の露出がみられる。またこの時の流量は約 $30\text{m}^3/\text{s}$ と推定された。

同じく下流側を望む。
東山脈はほぼこの付近までで、あとは広大なジャノス平原がひろがる。



LEJANIAS 集落と幹線国道をつなぐ県道の状況。

幅員は比較的あるものの路盤状況が悪く、農作物運搬に障害をきたしている。

地区内中流域に多く存在する小河川(CAÑO)の状況。
一部のCAÑOは乾期にも水源として利用しうる。





地区上流域でみられたパパイヤ
栽培状況。
土壌中には石礫が極めて多い。



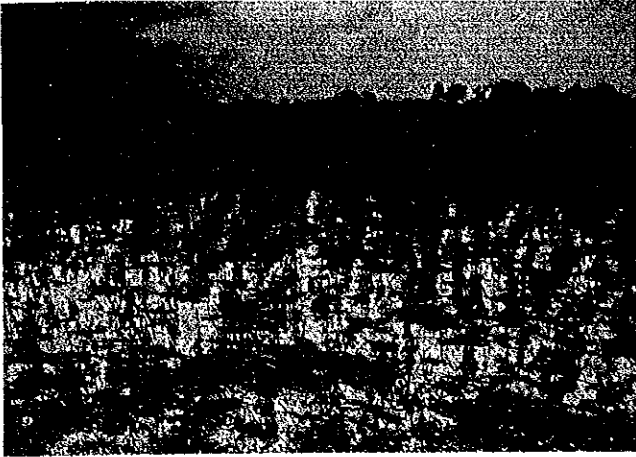
同じく上流域でみられたプラタノ
(料理用バナナ)栽培及び石礫の
状況。



上流域における牧畜は粗放かつ
小規模である。

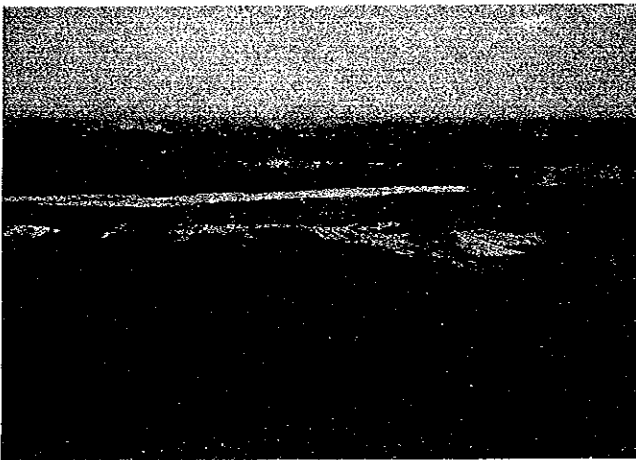
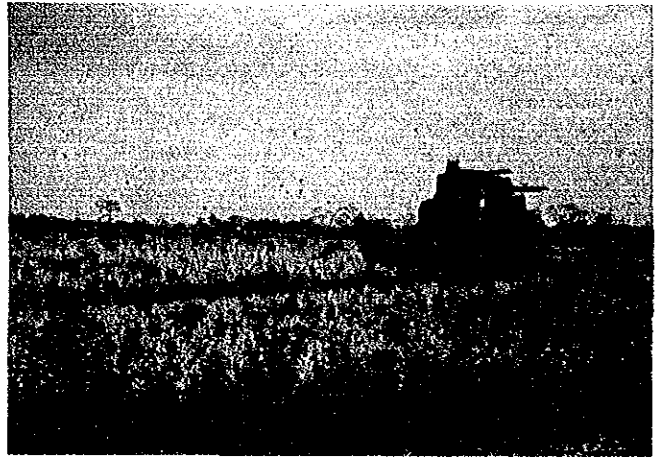


頭首工計画地点付近でみられた
畜産農家。



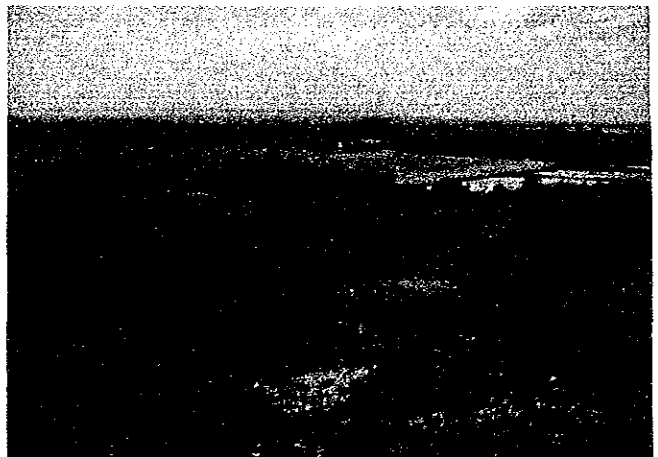
地区下流域では比較的大規模な営農がみられ米、大豆等が栽培されている。写真は収穫間近の大豆畑。

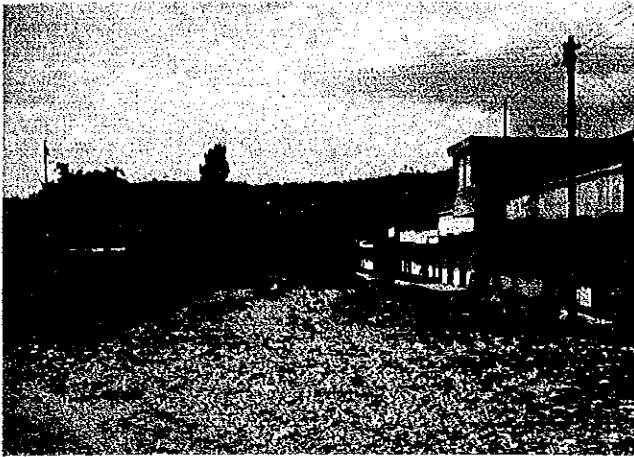
日系人が経営する農場では大型機械も導入されている。
写真の圃場では雨期に稲を、また裏作として乾期に大豆を栽培している。



西部丘陵地より調査対象地区（中下流域）を望む。
手前の圃場ではCANO（小河川）から導水して稲を栽培している。

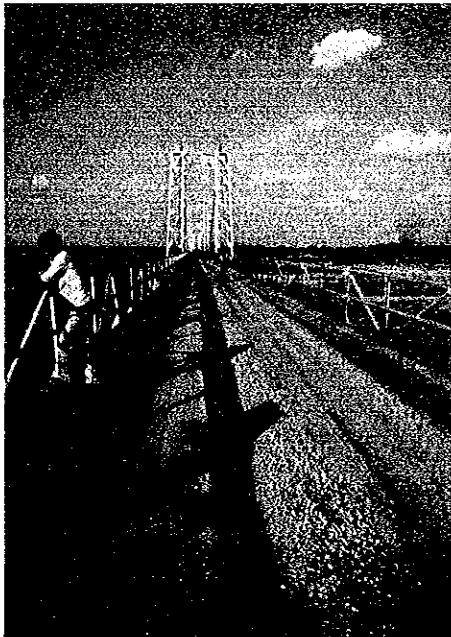
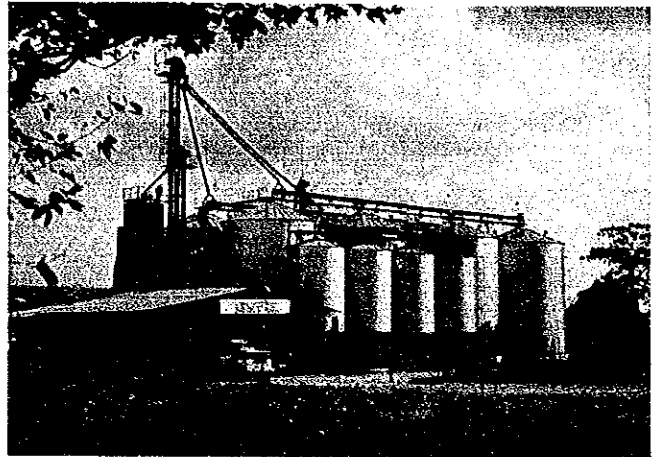
同じく調査対象地区（上中流域）の状況。
中央にグアベ川上流の河岸台地が遠望される。





対象地区最上流にあるLEJANIAS
集落。
一応電化されてはいるが、供給が極
めて不安定である。

META 県の中心都市
VILLAVICENCIO 市近郊の
カントリーエレベーター

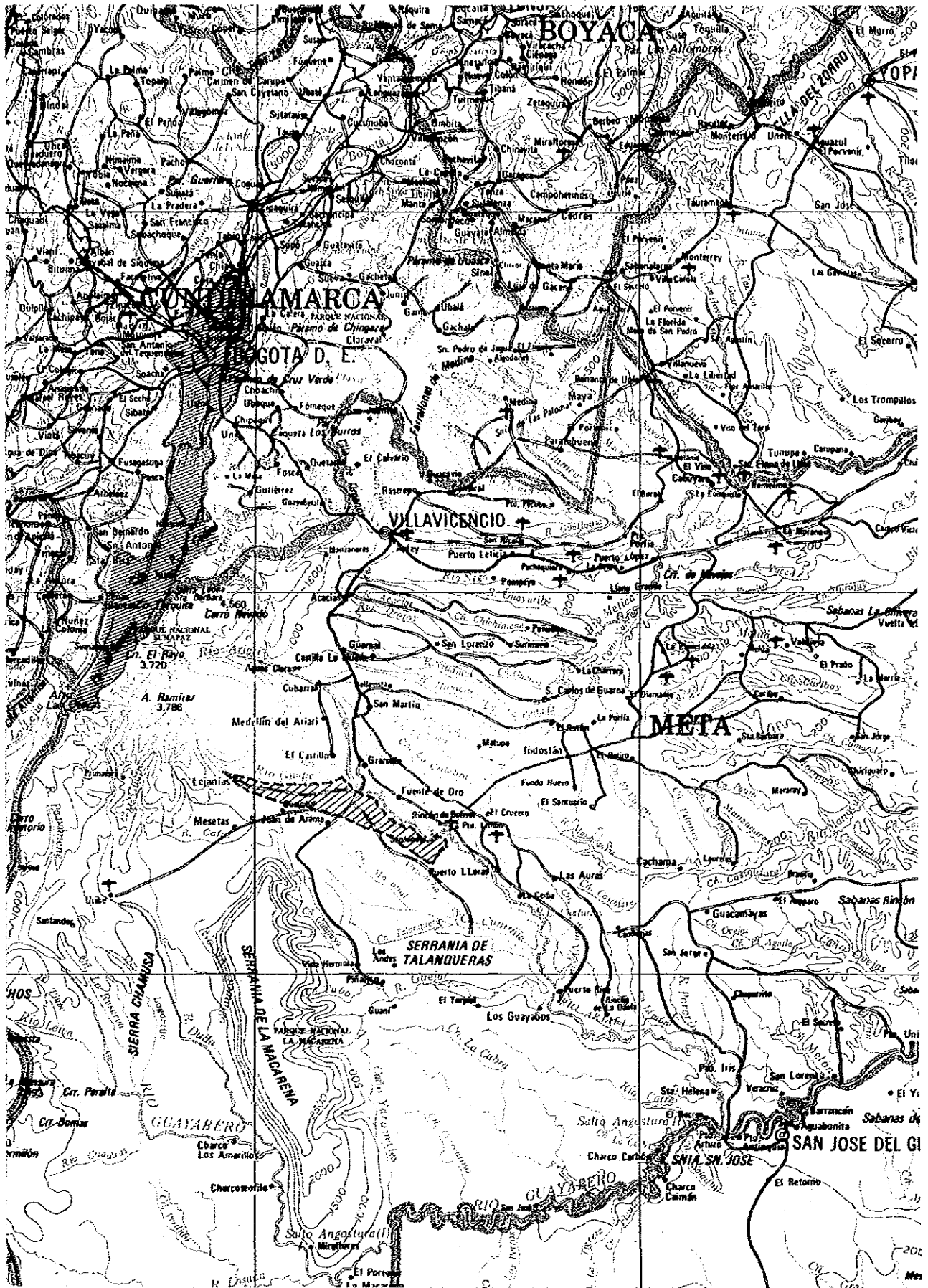


アリアリ川にかかる橋梁（国道）。
国道は2車線で逐次舗装が進めら
れているが、橋は一車線対面通行
（中央に退避所）である。

META 県庁舎（VILLAVICENCIO
市内）正面にある中央公園風景。



調查对象地区位置图



目 次

序 文
写 真
位置図

第1章	調査団とその目的	1
1.	調査の目的	3
2.	調査背景及び経緯	3
3.	調査団の構成と調査日程	4
4.	調査団の訪問先及び面会者	5
第2章	要約及び勧告	9
1.	現 況	11
2.	協 議	12
3.	本格調査実施上の留意点	14
4.	勧 告	14
5.	S/W協議経緯	15
6.	M/M概要	22
第3章	プロジェクトの概要と現況	25
1.	プロジェクトの背景	27
2.	社会経済状況	31
3.	計画地域の概要	46
4.	関連事業の概要	71
第4章	既定計画と今後の課題	73
1.	かんがい施設	75
2.	幹線用水路	78
3.	末端感慨計画	80
4.	湛水防除施設	80
5.	排水システム	81
6.	道路計画	83
第5章	本格調査実施上の留意点	85
附属資料		91
1.	S/W (英文)	93
2.	ミニッツ (英文)	100
3.	S/W (西文)	103

4. ミニッツ (西文)	111
5. 事前調査収集資料リスト	114

第1章 調査団とその目的

第1章 調査団とその目的

1. 調査の目的

本件技術協力は、1987年1月30日付DNP（国家企画庁）口上書により正式要請がなされた案件である。先方実施機関はHIMAT（水文気象土地改良庁）であり、今回調査団は基本的にコンタクトミッションとして、①頭首工のみにて水源手当てが可能かどうか、②あるいはダム計画をも併せ考慮する必要があるかどうか、③この場合、調査対象地域上流部にICEL（国家電力庁）が発電用ダム建設を予定（同じく開発調査案件として日本政府に要請中）していることから両計画の間で、何らかの調整を図る必要があるかどうか、④T/Rによれば対象面積28,000haとなっているが、HIMAT単独で実施したプレF/S（1988年1月終了）では、43,000haが対象となっているので、このいずれが要請対象であるのか、⑤右プレF/Sスタディの内容がどうなっているか等につき確認・情報収集・協議及び現地踏査を通じて把握し、本件技術協力実施が適当と判断されれば、本格調査実施事項につき打ち合わせS/Wに署名することを目的として派遣された。

2. 調査背景及び経緯

2-1 要請の背景

現バルコ政権はその施設方針の基本となる国家開発計画（1987～1990）において「極貧の撲滅」を大きなスローガンとして掲げており、その一環としてほとんど自家消費のみに終始する零細農民あるいは過疎地にあつて開発の恩恵を一向に被らない農民に対して援助を行い、農民の生活レベル向上と地域の活性化を強力に押し進めようとしている。この政策に基づき農業インフラの整備・運営を担当するHIMATは具体的な開発方針を別途定め（1986年11月）、今後四年間に実施する土地改良事業の内容につき検討を行っているが、とりわけ東部ジャノス平原の山すそ地域については、開発ポテンシャルが高いにも拘らず、従来より政府・民間を問わずほとんど放置したままになっていること、総じて営農は小規模かつ零細であること、水資源の確保等により比較的効率的かつ短期的に生産量の拡大が達成されるとみられること、ボゴタ等の大市場に割合近いこと、農民の民生安定等の社会問題対策となること、等の考慮から高いプライオリティを置いており、今後順次開発プロジェクトが継続される予定になっている。

こうした中でHIMATは、1986年より派遣中のJICA石原専門家（かんがい排水）の助言をも踏まえ、最も開発が急がれると判断されたアリアリ地区につき我が国に技術協力の要請を行ったものであり、本案件は零細農民に対する政府援助という点に加えて当該地域開発のパイロットプロジェクト的性格を有することから、この技術移転による波及効果は大きなものが期待される。

2-2 要請の経緯

HIMATは本件以前に既に2件のJICA開発調査を実施しており、そのいずれもについて現在事業実施に向け検討が進められている状況である。またJICA技術協力に対するHIMATの評価は極めて高く、現サンドバル長官及び前ベルムデス長官は研修員として訪日し、多大の感銘を受けている。これらをバックグラウンドとして今回要請が我が国に対してなされたものであるが、これに先立ちHIMAT単独で当該地域43,000haのプレフィージビリティスタディを実施しており(1988年1月完成)これに基づき今回のS/W協議が行われた。なお右スタディの内容については第4章にて詳述する。

2-3 要請内容

コロンビア国中央部メタ県の西部に位置するアリアリ川及びその支流グァペ川に沿った農地43,000haを対象として、乾期におけるかんがい用水の確保等農業インフラ整備及び営農の改善を図るための農業総合開発計画F/Sを実施する。

3. 調査団の構成と調査日程

3-1 調査団の構成

団長／総括	坂元 雄次	構造改善局建設部設計課海外土地改良技術室 課長補佐
水利・かんがい排水	杉浦 光男	東海農政局木曾川水系総合農業水利調査事務所 課長補佐
農 業	海野 亘	東海農政局生産流通部農産普及課 課長補佐
施設計画	義経 賢二	構造改善局建設部設計課 設計審査第一係長
業務調整	榎 晃秀	国際協力事業団農林水産計画調査部農林水産技術課

3-2 調査日程

日順	月 日	曜日	調査日程	宿泊地	調査内容
1	1月30日	土	移動(空路)	ロスアンゼルス	成田→ロスアンゼルス
2	31	日	"	マイアミ	ロスアンゼルス→マイアミ
3	2月1日	月	表 敬	ボゴタ	マイアミ→ボゴタ (PM)「コ」政府表敬
4	2	火	協 議	"	HIMAT打合せ
5	3	水	移動(陸路)	ビジャビセンシオ	ボゴタ→ビジャビセンシオ メタ県知事等表敬打合せ
6	4	木	現地踏査	"	現地踏査
7	5	金	"	"	"
8	6	土	移動(陸路)	ボゴタ	ビジャビセンシオ→ボゴタ
9	7	日		"	資料整理・団内打合せ
10	8	月	協 議	"	HIMAT協議
11	9	火	"	"	"
12	10	水	"	"	S/W及びM/M署名 大使館・JICA報告
13	11	木	移動(空路)	ニューヨーク	ボゴタ→ニューヨーク
14	12	金	"	-	ニューヨーク
15	13	土	"	-	→成田

但し、榎団員については1月18日より別件(キンディオ盆地農業総合開発計画)現地作業監理調査団員として、コロンビア滞在中であったため、2月1日に本件調査団と合流した。

4. 調査団の訪問先及び面会者

1) 国家企画庁(DNP)国際技術協力局

Marta E. Lasprilla Michaels 局 長

Ligia Rodriguez Salazar 担当職員

2) 水文気象土地改良庁 (HIMAT) 本部

Enrique Sandoval	長 官
Jaime Padilla	企画室長
Juan Francisco Galindo	長官官房顧問
Jorge Ivan Valencia	調査研究担当副長官
Jairo Vargas	管理担当副長官
Carlos Ramirez	施設運営担当副長官
Francisco Rueda	調査部長
Luis Enrique Cortes	担当職員

3) HIMAT第六支所 (所在地：メタ県ビジャビセンシオ)

Jaime Molina	支 所 長
Julio Amarillo	支所長代理兼運営課長
Alfonso Gonzales	水文担当
Roberto Santana	気象担当
Nelson Alvarez	水文気象課長
Juan Arroyo	農学担当
Fernando Escobar	予算担当
Reinel Rueda	管理課長
Rodrigo Cortes	予算担当

4) メタ県関係者

Carlos Javier Sabogal	メタ県知事
Carlos Guzman	メタ県米穀者連盟 (FEDEARROZ) 理事
Jesus Ortiz	国立職業訓練庁 (SENA) Los Naranjos農場長
Cristancho	FEDEARROZグラナダ支所職員

5) 在コロンビア日本国大使館

色 摩 力 夫	特命全権大使
重 光 甫 彦	参 事 官
宮 元 均	一等書記官 (技協無償担当)

6) JICA事務所

榎下 信 徹

ボゴタ事務所長

7) 派遣専門家

石原 隆 司

HIMAT専門家 (かんがい排水)

第2章 要約及び勧告

第2章 要約及び勧告

1. 現況

コロンビア農業の主体は、輸出用のコーヒー、綿、バナナ、砂糖、花及び広大な土地を利用した牧畜がメインとなっているほか、国内の需要に即して、米、プラタノ(料理用バナナ)、ジャガイモ、とうもろこし、キャッサバ等をはじめ、油用作物のごま、大豆、やし等が栽培されている。

一般に、輸出用の作物は、規模拡大と機械化が進んでいるが、他の伝統的作物では、人力による耕作が主体で、生産性の低いものとなっている。

農用地の所有状況については、5ha以下の土地所有者が約6割を占め、わずか0.7%の500ha以上の土地所有者が全農用地の約4割を所有するという状況にあって、大多数の農民(自作人、借地人、小作人及び農業労働者で構成される。)は、厳しい貧困に苦しんでいるのが現状である。

このため、コロンビアでは農村から都市への人口の流出が続いた結果、人口の都市集中化が激しく、潜在的に失業率を高めている。

コロンビア政府は、農地改革や国際価格に見合った輸出用作物の作付転換等を進めるほか、基本的食糧の確保に努めているが、依然として農地所有の寡占化や生産の停滞といった問題が残されており、当面改善すべき重要課題となっている。

今回、コンタクトミッションが現地調査を行ったアリアリ地区については、①グァペ川流域(上流地域)、②グァペ川、アリアリ川合流地域(中間地域)、③アリアリ川流域(下流地域)とに区分され、それぞれ土壌条件に即した農業生産を行っているが、農業生産の規模(土地及び農業機械の所有状況)、農家経済状況にはかなりの差が生じている。

- ① 上流地域は土壌条件が悪く、礫が多いため、プラタノ、パパイヤ、とうもろこし等人力による耕作又は放牧(草地改良が進んでいないため、粗放的)が行われている。この地域は、第1次農地改革時代に入植した農家が主体で、入植後20~30年を経過しているものの、土地所有面積も10~20haと小規模でかつ営農水準も低く伝統的作物が主体のため生産性があがらず、またプラタノを都市(ボゴタ等)に出荷する以外はほとんどが地場消費に向けられ、農家経済も低い状態にある。
- ② 中間地域は、地区の中でも比較的土壌条件が良く、米、とうもろこし、ソルガム等換金可能作物が栽培されており、上流地域に比べ経営規模も大きい。また牧畜+耕種(とうもろこし、ソルガム等)の複合経営農家や大型農業機械を所有する農家も見られ、農家経済についても上流地域の農家に比べレベルの高い農家が多くなっている。
- ③ 下流地域は、地下水位が高く、土壌条件も比較的劣る土地が多い。この地域では、牧畜が多く行われているほか、土壌条件の良いところでは、米、大豆、綿の栽培が行われている。耕種農家の経営規模、資本装備は地区内で最も高いとみられる。

アリアリ地区の農業形態は、雨期に陸稲やとうもろこしの作付けを行うほか、乾期にはソルガム、大豆、綿等が作付けされているが、耕種部門はもちろん牧畜においても乾期の水不足が問題となっており、この対策が講じられれば一層の生産性の向上が図られ、ひいては、乾期の就農の場を提供することとなり、農村及び農家経済の安定的発展へとつながるものと考えられる。

2. 協 議

1) 本件要請の背景

本件は、現政権の掲げる国家開発計画（1987～1990）及び国家復興計画（PLAN NACIONAL DE REHABILITACION）の一環として位置付けられるものであり、これ迄開発が遅れていた東部ジャノス地方の社会・経済レベルを引き上げ、当地域における雇用機会の増加及び食糧増産を図るため、我国の協力を要請してきたものである。

なお、コロンビアは依然土地所有が大地主に偏在しており、本件調査も大地主への貢献しかなし得ないのではないかとの危惧もあったが、HIMAT側の説明によれば、新農地改革法で所有制限が規定されているので、本件の開発が完了し、生産性向上を達成した段階で法の適用を図り土地の再配分を行う方針とのことであった。

2) 本件の実施方針

現政権の任期内（1990年迄）にF/S、D/Dを完了し、着工の目途を付けたいとしているが、資金の目途は現時点で明らかとなっていない。

なお、HIMAT側より本件は東部ジャノス地域農業開発の第1号であり、引き続きカサナレ地区M/P、パチャキアロ地区F/S等についても開発調査を要請していきたいとの意向表明があり、コロンビア政府の本地区への期待度はかなり高いものを感じた。

3) 開発構想

灌漑農業の導入により、当地域の開発水準の向上及びこの国の食糧供給基地化を図りたいとしているが、灌漑農業及び大規模事業に関する経験不足ゆえにどのような灌漑対象作目を設定していくか等の基本戦略については、明確なイメージが握み切れない面もあった。HIMAT側の説明によると、本地区では灌漑施設をOn-farmまで重力灌漑を主体に実施したいとしており、農道は国・県道とを継ぐアクセス道路の造成を図り、排水は現況自然河川の活用を図るとしている。

4) 事業費負担方式

直接工事費は全額受益者負担で5～7年の猶予期間を置いて、15～40年間で償還、金利は開発金利（インフレ率程度の由）を適用するとの意向（構想）が表明されたが、現地受益農民の経済レベル等も勘案し、現実的・効果的な事業費負担方式を提言する必要がある。

5) 水源対策

当初よりダム案と頭首工案があったが、HIMAT側のPre F/Sでは頭首工案で可能とのことであり、調査団としても、当面自流開発に留め、将来必要があればダム依存も考える2段階方式が適当との判断に基づき、本F/Sでは頭首工案を進めることとした。

6) F/S時の協力体制

チーフ・カウンターパートはHIMATであり、現地調査時はビジャビセンシオにある地方事務所が全面的に協力することとなっている。この他、協力機関として政府側は国土地理院（IGAC）、農牧庁（ICA）、メタ県農業局、農地改革庁（INCORA）、職業訓練庁（SENA）、食糧流通庁（IDEMA）となっており、民間は米作者連盟（FEDEARROZ）、ココア生産者連盟（FEDECACAO）、東部ジャノス開発連盟（FEDELLANOS）、種子生産者連盟（FENALCE）等となっている。

7) S/W協議

調査団の提示したS/W案に対し、HIMATよりコメントが出されたが、いずれも大きな議論とならず、案の一部修正のみで合意に達した。

8) M/M協議

F/S実施に関してHIMAT側より提示のあった要望事項についてはM/Mに記載した。

9) ローカル調査機関について

F/S時に必要となる地形図作成、土壌調査及び地質調査等についてコロンビア側の実施能力について調査したところM/Mにも記したようにHIMATによる費用負担は困難でJICAに負担を要望しているものの、作業自体は国の機関又は民間企業がいずれの調査項目に対しても実施し得るとの説明であった。

3. 本格調査実施上の留意点

1) 開発水準

受益農家は前述のとおり、灌漑農業について必ずしも経験がなく、経営規模や事業費負担能力に大きな差があると見受けられる。従って本地区ではFull Developmentを当初から行うより段階的に灌漑農業を定着させていくほうが適切であると判断される。

開発水準についてはHIMAT側と調査団側で必ずしも意見の一致をみていないので、本格調査時に2～3の開発水準案を設定し、十分な議論を行う必要がある。

2) 農民訓練及び農民組織育成の必要性

灌漑農業の定着を図るうえで、農民のトレーニングは欠かせないと思われるが、幸いに地区内にSENAの訓練農場でもあるので、本格調査時に農民訓練について適切な提言を行うべきであろう。

更に事業完了後の水管理について農民による水利組合の設立は是非必要であり、この点についても適切な提言がなされるべきであろう。

4. 勸告

今回の調査を通じて、本地区を始めとする東部ジャノス地域の農業開発に対するコロンビア側の官民共の強い期待感が確認された。又、アリアリ地区現地は水文・気象的にも地形・土壌的にも十分な開発適地であり、本地区の灌漑農業開発を行うことは適切と判断される。

SCOPE OF WORK
FOR
THE FEASIBILITY STUDY
ON

THE ARLARI RIVER BASIN INTEGRATED AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT

IN
THE REPUBLIC OF COLOMBIA

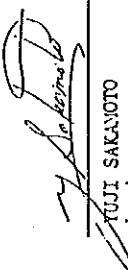
AGREED UPON BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND

INSTITUTO COLOMBIANO DE HIDROLOGIA,
METEOROLOGIA Y ADECUACION DE TIERRAS

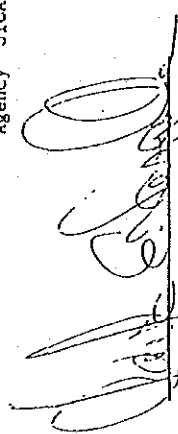
Bogotá, February 10 1988



ENRIQUE SANDOVAL
Director General
Instituto Colombiano de Hidrologia,
Meteorología y Adecuación de Tierras,
"HIMAT"



TUI SAKAMOTO
Leader
Preliminary Survey Mission
Japan International Cooperation
Agency "JICA"



MARTA E. LASPRILLA MICHAELS
Jefe de la División de
Cooperación Técnica Internacional
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION
"D.N.P."

S/W (英文)

署名日：1988年2月10日

署名者
エンリケ・サントバル
HIMAT長官
(先方C/P機関)

坂元 雄次
JICA調査団長

マルタ・ラスプリージャ
国際技術協力局長
国家企画庁 (DNP)
(コロンビア国技協窓口機関)

204

I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Republic of Colombia, the Government of Japan decided to conduct the Feasibility Study on the Ariari River Basin Integrated Agricultural Development Project (hereinafter referred to as "the Study"), in accordance with the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of the Republic of Colombia, signed on 22 December, 1976 (hereinafter referred to as "the Agreement").

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programme of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with the authorities of the Republic of Colombia.

Instituto Colombiano de Hidrología, Meteorología y Ade-
cuación de Tierras (hereinafter referred to as "HIMAT") shall act as the counterpart agency to the Japanese Study Team and also as the coordinating body in relation to other governmental and non-governmental organizations concerned for the smooth conduct of the Study.

The present document sets forth the Scope of Work for the Study.

II. OBJECTIVES OF THE STUDY

The objectives of the Study are:

- 1) to formulate the optimum agricultural development plan in the study area.
- 2) to verify technical and economic feasibility of the selected project in the study area.
- 3) to transfer the relevant technology to Colombian counterparts in the course of the Study.

この部分についてはS/W案ではVI. Undertaking of the Government of Colombiaに記載されていたが、昨年8月に署名された小規模発電設備修復計画S/Wに習ってこの部分に記載するよう要望がありました。

III. SCOPE OF THE STUDY

1. Study Area

The study area covers the right bank of Guape and Ariari river about 43,000 ha.

The project area for the feasibility study will be selected within the study area.

2. Scope of the Study

The contents of the Study are as follows:

(1) To collect and review the existing data and information relevant to the Study on the following items:

- (a) Topography,
- (b) Meteorology and hydrology,
- (c) Geology and soil mechanics,
- (d) Soils,
- (e) Natural environment,
- (f) Agriculture (including stockbreeding),
- (g) Agro-economy and institutions including marketing,
- (h) Land use,
- (i) Irrigation and drainage conditions,
- (j) Infrastructure,
- (k) Regional and national economy, and
- (l) Regional and national development plans relevant to the agricultural sector.

(2) To carry out field survey and investigation on the following items:

- (a) Geology and soil mechanics,
- (b) Meteorology,
- (c) Soil, land use and land suitability,
- (d) Topographic survey of proposed major structures,
- (e) Present farming practices and production,
- (f) Agro-economy and institutions,
- (g) Irrigation and drainage systems,
- (h) Regional economy and marketing, and
- (i) Construction materials and its cost.

環境影響評価について、コロンビアの法律では開発事業を行うに際して事業主体（本件ではHIMAT）はINDERENA（回復可能天然資源開発保護庁）に対し予め報告書を提出するよう義務づけられていることから今回調査内容の1項目として、この環境評価をIII. 2. (1). (e)及び同(4). (h)に追加するよう要望がありました。なお提出報告書の作成は本件調査をもとにHIMATが行うものであり今回調査作業には含まれない。

当該地域における牧畜の開発についても検討してほしい旨要望がありAgricultureだけでは通常牧畜を含まないことから（including Stockbreeding）を追加し、以下Agricultureには常に牧畜をも包含する旨定義した。

100

- (3) To establish basic concepts for the project,
- (a) Delineation of the project area,
 - (b) Outline of the proposed agricultural development plan,
 - (c) Basic plan of major structures, and
 - (d) Strategy for implementation.

(4) To formulate an appropriate development plan of the selected project,

- (a) Final delineation of the project area,
- (b) Land use planning,
- (c) Formulation of agricultural development plan including:
 - i) Establishment of most promising cropping pattern and farming plan,
 - ii) Irrigation and drainage system planning,
 - iii) Farm road planning,
 - iv) Protection from inundation,
 - v) Agroindustry, marketing and other supporting services,
 - vi) others
- (d) Layout of the agricultural facilities and preliminary design of major structures,
- (e) Establishment of implementation plan and schedule,
- (f) Cost and benefit estimation,
- (g) Socio-economic evaluation, and
- (h) Environmental evaluation

IV. STUDY SCHEDULE

The Study will be executed in accordance with the attached tentative schedule.

V. REPORTS

JICA shall prepare and submit the following reports in English to the Government of Colombia.

- (1) Inception Report
Twenty (20) copies at the commencement of the Study.
- (2) Progress Report (1)
Twenty (20) copies at the end of the field survey in Phase I.

S/W案では「To analyse results of field survey and investigation」となっていたが前後関係を考慮し、「To formulate an appropriate development plan of the selected project」と修正した。

(c) 農業開発計画の策定に関しては更に細目を設定し i) 営農計画 ii) かん排システム iii) 農道 iv) 灌漑排水防御 v) アグロインダストリー その他を記載した。

(g) 経済評価の他に社会的評価も重要であるとの要望に基づき Socio-economic evaluationと「Socio」を追加した。

- (3) Interim Report
Twenty (20) copies at the end of Phase I.
- (4) Progress Report (2)
Twenty (20) copies at the end of the field survey in Phase II.
- (5) Draft Final Report
Twenty (20) copies at the end of the home office work in Phase II.
The Government of Colombia will provide JICA with its comments on the Draft Final Report through JICA office in Bogota within one (1) month after receipt of this Report.
- (6) Final Report
Fifty (50) copies within two (2) months after receipt of the comments from the Government of Colombia on the Draft Final Report.

VI. UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF COLOMBIA

1. To facilitate smooth conduct of the Study, the Government of Colombia shall accord to the Japanese Study Team and its members such privileges and immunities as provided for in articles V.2 (b), VI (excluding 2 (c)), VII and IX of the Agreement.
2. HIMAT shall take necessary measures in cooperation with other relevant organizations:
 - 1) To secure the safety of the Japanese Study Team,
 - 2) To secure permission for entry into private properties or restricted areas for the conduct of the Study,
 - 3) To secure permission for the Japanese Study Team to take all data and documents (including Aero-photo - graphs and Maps) related to the Study out of Colombia to Japan.

HIMATがC/P機関である旨の記載は、INTRODUCTIONの項に移した。

19C

3. HIMAT shall, at its own expense, provide the Study Team with the following in cooperation with other relevant organizations:
- 1) Available data and information related to the Study,
 - 2) Additional survey related to the Study if necessary,
 - 3) Counterpart personnel,
 - 4) Suitable office space with necessary equipment,
 - 5) Appropriate number of vehicles with drivers in the study area.
 - 6) Credentials or identification cards.

VII. UNDERTAKINGS OF JICA

For the implementation of the Study, JICA shall take the following measures:

1. To dispatch, at its own expense, the Study Team to Colombia.
2. To pursue technology transfer to Colombian counterparts in the course of the Study.

VIII. CONSULTATION

JICA and HIMAT shall consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study.

IX. TRANSLATION

The Scope of Work is made both in English and in Spanish. In case any discrepancy of translation arises between two languages, the English version shall prevail.

前例に従いTRANSLATIONの項を追加した。従来MinutesではなくS/Wに記載されているので今回もそれを踏襲した。

rec
11

S/W協議をふまえ現地にてTentative Scheduleを作成，添付した。

TENTATIVE SCHEDULE

	MONTH IN ORDER														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Phase I						Phase II								
Work in Colombia	■			■			■			■					
Work in Japan	□	□			□			□							
Reports	△ Inc/R	△ P/R(1)			△ Int/R			△ P/R(2)			△ D.F.R.		◎ Coacts	△ F.R.	

7
23/11

MINUTES OF MEETING
FOR
THE FEASIBILITY STUDY
ON
THE ARLARI RIVER BASIN INTEGRATED AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT
IN
THE REPUBLIC OF COLOMBIA

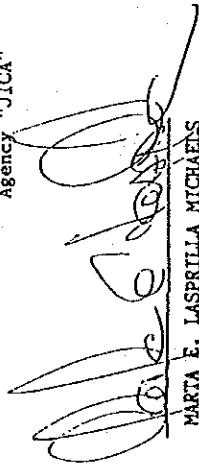
Bogotá, February 10 1988



ENRIQUE SANDOVAL
Director General
Instituto Colombiano de Hidrología,
Meteorología y Adecuación de Tierras,
"HIDRA"



YUJI SAKAMOTO
Leader
Preliminary Survey Mission
Japan International Cooperation
Agency "JICA"



MARTA E. LASPRILLA MICHAELS
Jefe de la División de
Cooperación Técnica Internacional
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION
"D.N.P."

The preliminary survey mission for the Ariari River Basin integrated Agricultural Development Project sent by JICA had a series of discussions on the above mentioned project with the relevant officials of HIMAT from 2 to 10 February 1988. The followings are summarized conclusions of the discussions.

1. HIMAT requested the preliminary survey Mission to carry out, at its own expenses, the following studies in relation to the Scope of Work VI, 3, 2).
 - 1) Preparation of topographic maps.
 - 2) Soil survey.
 - 3) Geotechnical survey.
2. HIMAT confirmed to the Mission in respect of the Scope of Work, VI, 3, 5), that this Institute will assure the availability of one vehicle for the Study Team. However, if more vehicles will be necessary, HIMAT expects JICA to arrange them. In this case, HIMAT will provide at its own expenses drivers and fuels.
3. Both the Mission and HIMAT confirmed the necessity to install strategically 4 pluviographs and 1 Water-level recorder, to complete the hydro-meteorological analysis of the project. HIMAT requested JICA to provide the above-mentioned equipment for this analysis, thus complementing it with the other equipment such as anemometer, wind vane and heliograph. HIMAT will be fully responsible for the installation, operation and maintenance of the equipment.
4. The Mission permises HIMAT to present the following reports in Spanish in the course of the Feasibility Study, together with those promised in the Scope of Work.

1. S/W VI, 3, 2)に関連しHIMATは予算上の理由から特にコストのかかるとみられる次の調査についてJICA費用にて実施してもらいたい旨要望があった。 1)地形図 2)土壌調査 3)地質調査

2. 現地調査を直接アテンドするHIMAT第六支所等で確認した結果現有の車輛は数が少なくかつ老朽化が著しいと判断された。また前回の開発調査(S.60~61年度、傾斜地小規模かんがいF/S)にて供与した車輛2台は現在プロジェクトの事業実施のためフルに活用中であり、本件調査にふり向けるのは困難な状況であった。よってHIMATとしてはなんとか車輛1台は確保するよう努めるが、それ以上必要な場合はJICA費用にて手配願いたい旨要望があった。なおこの場合も運転手と燃料はHIMATが提供する。

3. 調査団及びHIMATの協議の結果、雨量計4基、水位計1基を設置する必要性につき合意した。かつHIMATは上記機器並びに風向計、風力計、日照計につき水文気象データを補足するために供与願いたい旨要望した。これら機器の設置、観測・管理は全てHIMATが担当する。

4. S/Wに記載された英文レポートの他、次の西文レポートについても併せてコロンビア側に提出される。

7
NEC

- 1) Inception Report, twenty copies;
2) Summary of Interim Report, twenty copies;
3) Draft Final Report (main volume), twenty copies,
and
4) Final Report (main volume), fifty copies.
- HIMAT requested the Mission to include also the Spanish version of the Progress Report and the main volume of the Interim Report.

- 1) インセプションレポート 20部
2) インテリムレポート要約 20部
3) ドラフトファイナルレポート (本文) 20部
4) ファイナルレポート (本文) 50部

HIMATは更に上記に加えプログレスレポート及びインテリムレポート (本文) についても西文を加えていただきたい旨要望した。

f. weel

第3章 プロジェクトの概要と現況

第3章 プロジェクトの概要と現況

1. プロジェクトの背景

1-1 国家開発計画に於ける農業の位置づけ

1) 国家開発計画

1986年8月に発足したバルコ自由党政権は、1987年～1990年の国家開発計画を以下の様に決定している。

イ) 社会開発及び絶対的貧困の撲滅政策

- a. 社会福祉向上のためのインフラ整備
- b. 人的資本の強化
- c. 生産条件、生産性及びマーケティングの改善

ロ) 経済成長政策

- a. GDP（国内総生産）平均成長率5%
- b. 年平均5～6%の雇用増
- c. 民間投資の活性化
- d. 輸出の増加
- e. 公共支出の増加
- f. 成長を支える4部門則ち農牧、工業、建築、及び石油、鉱業部門を経済成長の柱とする。

ハ) マクロ経済政策

- a. 財政赤字の削減
- b. 国民の貯蓄率の向上と投資の拡大
- c. 適度な対外借款の増加

2) 国家予算計画

計画期間中（1987年～1990年）の年平均GDP成長率は5%、雇用数も5～6%の平均増加を予測している。マクロ経済政策の目指すところはインフレを抑制しながら、経済成長を維持して行くことにある。年度会計の対GDP比は3%以下に押さえられ、対外借款は年20億US\$前後の規模になっている。開発計画予算の総枠を下表に示す。純借入の総予算に対する割合は7.3%で、その内52.7%は外国借款を予定している。

国家予算計画

(1987 Price: million Colペソ)

	1987	1988	1989	1990	total
歳入	1116026	1206498	1421373	1445453	5189350
財政投融资	107126	104407	93814	89511	394858
支出	877634	946497	1095515	1104117	4023813
資本形成	484962	459793	517499	537456	1999710
収支	-139494	-95385	-97827	-106609	-439315
借入れ	272128	189271	214205	228404	904008
新規プロジェクト	864	27394	40760	49404	118422
債務返済	181633	185746	208178	215537	791094
純対外債務	91359	30919	46787	62271	231336
純国債	48135	64466	51040	44338	207979
債務計	139494	95385	97827	106609	439315

出典 国家開発計画 1987-1990

3) 国家予算計画に占める農牧セクター予算

農牧セクター関係の開発計画予算を下表に示す。全予算の4.5%が農牧セクターに割り当てられ、その21.8%は外国借款が予定されている。計画遂行は農業省管轄の8機関によって行われている。

予算の24.9%は農民に対する総合的な援助を行っているDRI基金に、22.7%は農地改革を推し進めているINCORAに割り当てられている。研究、技術移転のICAには22.6%、農業用地改良・保全のHIMATには19.8%が割り振られている。

農 牧 セ ク タ ー

(million Col\$ in price)

	1987	1988	1989	1990	total	%
ICA	14139	14674	16354	16499	61666	22.6
INCORA	14662	15445	15792	16148	62047	22.7
INDERENA	3272	3527	3793	3778	14370	5.3
HIMAT	7091	14903	16113	16027	54134	19.8
IDEMA	1844	360	570	370	3144	1.2
EMCOPER	121	144	132	144	541	0.2
Fondo DRI	12062	12165	19288	24446	67961	24.9
DIRECCION SUPERIOR	1742	2759	2193	2230	8924	3.3
セクター計	54933	63977	74235	79642	272787	100.0

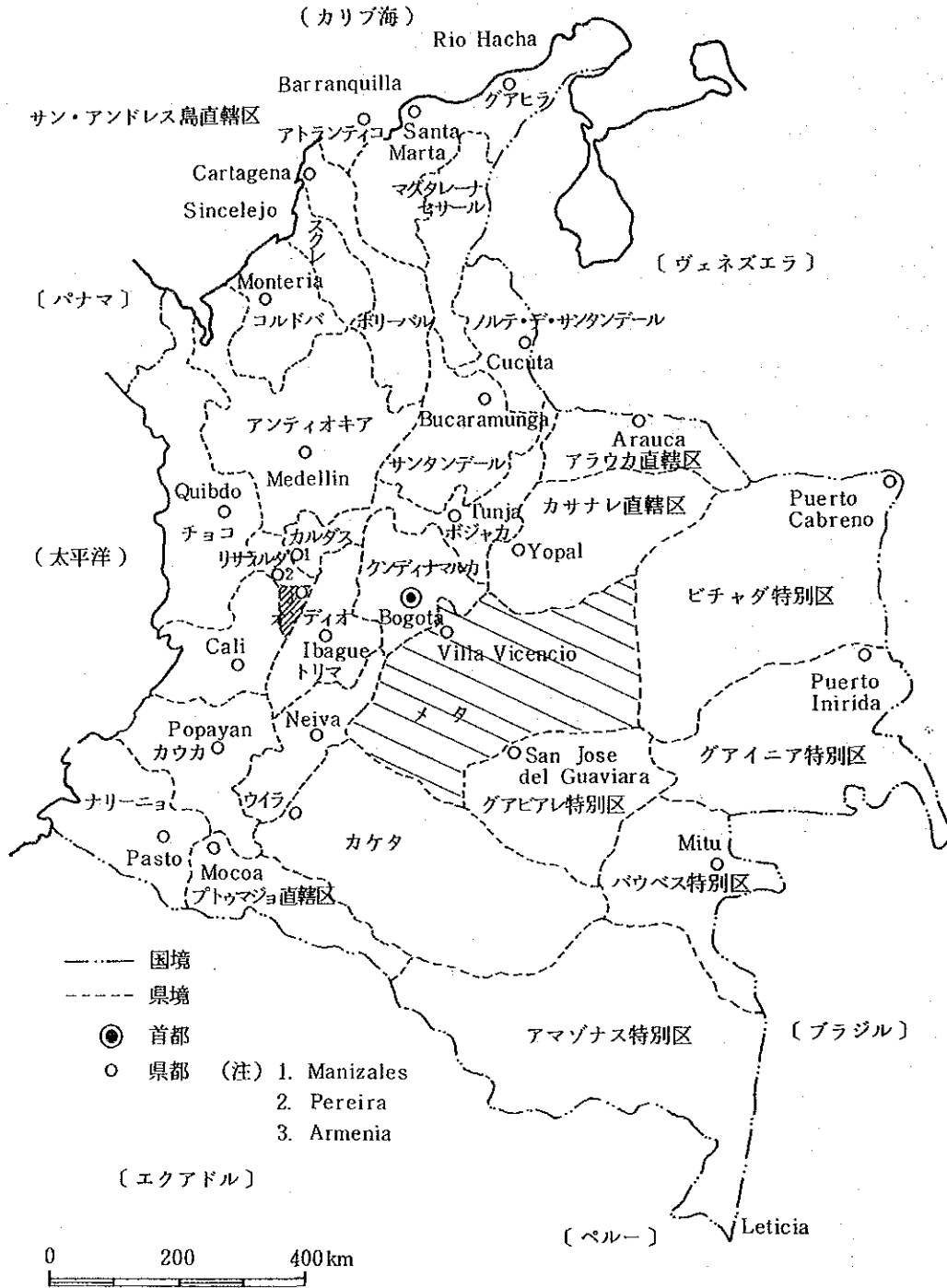
1-2 プロジェクトの背景

国家開発計画（1987年～1990年）に基づき、HIMATが立案した東部ジャノス開発計画はメタ県、カサナレ直轄区、グアビアレ直轄区に位置している。その主な目的は、農牧業の生産量及び生産性の向上により新規雇用の創出及び地域の生活水準向上等を図り極貧を撲滅することである。プロジェクト地域は農業生産に好適な土壌が広がっているが、現実の生産活動は天水及び極めて初歩的なかんがい依存していることから、HIMATが乾季の水不足解消と雨季の湛水防除を目的とした土地改良事業計画を立案したものである。

コロンビア政府は、従来アンデス山岳地帯及びカリブ海沿岸地帯を中心に整備を進めてきたが、今後はこれまで取り残されていた辺境地区（メタ、カサナレ、グアビアレ等）を重点的に整備し、農業生産を伸ばすことによってボゴタをはじめとする山岳地帯大消費地に農産物を供給する意向をもっており、このプロジェクトに対する一般の期待も大きいものがある。

また、メタ県のアリアリ川農業総合開発プロジェクトについてHIMATは1991年に着工し、工期は5ケ年とする実施計画を考えている。

コロンビア国行政区分布



2. 社会経済状況

2-1 面積及び人口

コロンビア共和国は、南緯4度13分から北緯13度30分、西経66度50分から81度50分に位置し、国土面積は約114万1748km²（日本の約3倍）の南米大陸最北端の国である。

北東をヴェネズエラ、東南をブラジル、南をペルーとエクアドルに囲まれ、西の一部はパナマと接し、北は大西洋（カリブ海）、西は太平洋に接する。

南米大陸の太平洋岸を南北に縦断するアンデス山脈は、コロンビアにおいて西部、中央及び東部山系に分かれ、国土をアンデス山岳地帯、太平洋地域、大西洋地域、アマゾン地域および東部ジャノス地域に分けている。

東部平原は標高400～500mで平均気温が28℃前後の熱帯性気候であり、一方山岳地帯は2,500～3,000mで15℃と地域により気候の変化が著しい。

このような条件から、人口の大部分は気候の温暖な高原地帯に集中している。

1985年の国勢調査による人口は2,786万人であることから、約24人/kmの人口密度となるが、地域によって大きな差があり、著しい都市集中型となっている。

主要都市の標高および気温

都市名	高度(m)	年間平均気温(℃)
ボゴタ	2,600	14
メデリン	1,479	20
カリ	995	23
バランキージャ	4	28
カルタヘナ	2	28
アカラマンガ	959	23
ビジャビセンシオ	467	26
マニサレス	2,126	17

国連による各都市の人口推移予測

(単位：1,000人)

	1950	1960	1970	1975	1980	1990	2000
ボゴタ	633(7.5)	1,309(7.8)	2,776(7.7)	4,017(6.5)	5,493(4.9)	8,892(2.7)	11,663
メデジン	469(5.9)	835(5.8)	1,474(5.5)	1,929(4.8)	2,439(3.0)	3,601(2.7)	4,703
カリ	288(6.3)	529(6.1)	954(5.7)	1,260(5.0)	1,606(4.1)	2,402(2.8)	3,165
バランキージャ	307(4.4)	473(5.0)	767(5.1)	982(4.5)	1,221(3.8)	1,775(2.8)	2,336
ブカラマンガ	130(5.5)	223(5.1)	366(4.5)	457(4.1)	558(3.6)	797(2.9)	1,059
カルタヘナ	129(4.8)	206(4.5)	319(4.0)	389(3.6)	465(3.4)	648(2.9)	859
ククタ	… (-)	156(4.7)	246(4.4)	305(4.0)	371(3.6)	529(2.9)	707
シエナガ	… (-)	… (-)	177(7.1)	249(4.1)	305(5.9)	541(3.2)	741
バウドワルメ	… (-)	… (-)	190(5.0)	242(4.4)	300(3.9)	439(3.0)	592
ベレイラ	141(3.8)	204(2.3)	255(1.0)	268(1.3)	286(2.0)	347(2.7)	452

出所：United Nations, Patterns of Urban and Rural Population Growth, New York, 1980,

1951年, 64年, 73年の統計に基づいて予測を行ったものである。

注：()内は期間中の年平均増加率(%)を示す。

なお、人種構成は、およそ次のようになっているが、混血が進行しているため、人種間の対立はほとんどない。

白人	20%
白人・インディオ混血	58%
白人・黒人混血	14%
黒人	4%
黒人・インディオ混血	3%
インディオ	1%

2-2 産業構造

コロンビアの経済は、これまでコーヒーの輸出に大きく依存してきた結果、コーヒーの国際相場の変動に大きく影響される不安定な構造にあった。

コロンビア政府は、1960年代後半から非伝統産品のうち、工業製品の輸出振興政策をとってきており、輸出総額に占めるコーヒーの割合は、1966年の65%から1980年60%、1981年48%、1982年50%、1983年49%と低下してきている。(1980年代は世界的なコーヒー価格の低迷と輸出割当制度の導入による輸出量の頭打ちの影響もある。)

1974年に成立のロペス政権は、強力な物価抑制と財政の健全化に努め、経済の安定化を図った。その結果、1975年の経済成長率は対前年比2.3%と大幅に低下したが、強い消費志向に支えられて

政府の引き締め策にも拘らず、再度上昇し、1978年には最高の8.5%の成長となった。これは、コーヒー輸出の増大による外貨準備の増大に伴って、国内経済インフラの整備・開発が促進され、経済活動の活発化となって現れたものと言える。

この好況の結果、所得の増大と国内消費の増大がもたらされ、輸入インフレに加えて需要にひきずられてインフレが進行することになった。

国内総生産については、1978年の8.5%をピークに、経済の成長率は1982年には1%を割った。このため、ベタンクール大統領は、1982年10月と12月に経済非常事態宣言を発し、一部商業銀行の国有化と税制改革を行うほか、1984年4月から、付加価値税(IVA)を導入した。

一方、国際コーヒー価格が上昇に転じたため、1984年のコロンビアの輸出割当が840万袋から900万袋に増加したほか、国内の石油の生産も上昇し、貿易収支好転の兆をみせた。

主要輸出品目推移 (FOB)

	1980		1981		1982		1983	
	百万\$	%	百万\$	%	百万\$	%	百万\$	%
コーヒー	2,360.8	59.8	1,423.6	48.2	1,561.8	50.5	1,507.2	48.9
鉱物燃料, 鉱物油, 鉱産品	112.3	2.8	45.8	1.5	228.9	7.4	451.5	14.7
棉花	159.3	4.0	148.4	5.0	66.5	2.1	58.6	1.9
衣料品・織物	104.8	2.7	102.2	3.5	112.7	3.6	54.1	1.8
果物, 柑橘, メロン	100.0	2.5	128.3	4.3	157.1	5.1	150.9	4.9
観賞用花卉類	99.4	2.5	110.8	3.7	113.5	3.7	121.9	4.0
砂糖, 菓子類	195.4	5.0	92.4	3.1	63.9	2.1	78.9	2.6
書籍・写真集	38.6	1.0	46.0	1.6	42.7	1.4	32.9	1.1
ボイラー, 機械, 器具, 装具類	48.5	1.2	41.9	1.4	40.0	1.3	22.3	0.7
塩, 硫黄, 土石, 石膏, 石灰等	39.0	1.0	33.2	1.1	36.4	1.2	21.4	0.7
皮製品, 馬具	26.0	0.7	35.8	1.2	43.2	1.4	23.3	0.8
魚, エビ, カニ, タコ, イカ, 貝類	35.4	0.9	33.4	1.1	32.7	1.1	27.4	0.9
鉄鋼類	20.0	0.5	26.2	0.9	32.1	1.0	60.5	2.0
タバコ	26.3	0.7	20.9	0.7	23.6	0.8	23.5	0.8
紙, 厚紙, セルロース, パルプ	32.4	0.8	44.9	1.5	31.3	1.0	24.0	0.8
各種栄養剤	14.2	0.4	43.0	1.5	21.1	0.7	37.9	1.2
プラスチック製品, エーテル類	20.5	0.5	25.4	0.9	26.9	0.9	26.8	0.9
牛乳, 酪製品, 卵	21.1	0.5	17.3	0.6	10.7	0.3	0.3	0.0
陶製品	13.0	0.3	19.3	0.7	11.1	0.4	3.7	0.1
カーペット, 壁紙, ビロード, コルテン	17.5	0.4	16.7	0.6	11.5	0.4	3.6	0.1
化学工業製品	22.5	0.6	22.6	0.8	22.1	0.7	26.2	0.9
その他	438.1	11.1	478.2	16.2	405.2	13.1	324.2	10.5
計	3,945.1	100.0	2,956.4	100.0	3,095.0	100.0	3,081.1	100.0

出所: Boletín Mensual de Estadística (DANE)

主要輸入品目の推移 (CIF)

	1980		1981		1982		1983	
	百万US\$	%	百万US\$	%	百万US\$	%	百万US\$	%
ボイラー、機械器具、装置類	756.5	16.2	877.3	16.9	897.8	16.4	847.2	17.1
車輛、トラクター類	584.3	12.5	598.4	11.5	687.3	12.5	503.5	10.1
鉱物燃料、鉱物油、鉱産品	566.5	12.1	729.1	14.0	661.4	12.1	646.9	13.0
鉄・鋼	316.1	6.8	382.5	7.4	442.5	8.1	315.2	6.3
電気機械	342.7	7.3	367.6	7.1	412.2	7.5	379.9	7.6
有機化学製品	248.1	5.3	262.4	5.0	272.6	5.0	275.9	5.6
動物油・植物油、同製品	108.3	2.3	163.9	3.2	144.6	2.6	96.1	1.9
プラスチック製品、エーテル等	145.3	3.1	135.6	2.6	139.6	2.5	130.6	2.6
出版物	45.7	1.0	48.7	0.9	49.6	0.9	58.4	1.2
天然・合成ゴム、合成ゴム	2.2	0.0	95.8	1.8	98.2	1.8	84.2	1.7
写真用光学機器	78.3	1.7	103.4	2.0	101.1	1.8	113.7	2.3
紙・セルロース製品	92.4	2.0	114.5	2.2	127.7	2.3	101.5	2.0
化学工業製品	76.2	1.6	84.8	1.6	92.0	1.7	97.4	2.0
無機化学製品	72.0	1.5	88.8	1.7	73.2	1.3	55.1	1.1
穀類	201.6	4.3	114.7	2.2	164.7	3.0	194.5	3.9
柔軟剤、染料、タンニン類	48.8	1.0	48.0	0.9	53.1	1.0	44.2	0.9
肥料	75.0	1.6	66.6	1.3	88.2	1.6	67.7	1.4
アルミニウム	47.7	1.0	69.1	1.3	63.4	1.2	75.4	1.5
銅	43.7	0.9	43.3	0.8	31.5	0.6	34.5	0.7
航空機	35.0	0.8	43.4	0.8	55.5	1.0	45.2	0.9
塩、硫黄、土石、石膏、石灰類	40.3	0.9	40.7	0.8	45.3	0.8	33.0	0.7
その他	735.8	15.8	720.6	13.9	776.3	14.2	768.3	15.5
計	4,662.5	100.0	5,199.2	100.0	5,477.8	100.0	4,968.4	100.0

出所：Boletín Mensual de Estadística (DANE)

1986年8月に就任したバルコ大統領は、貧富の格差是正・貧困との戦い、左翼ゲリラとの和平等を基本政策に掲げた。この年のコロンビア経済は、コーヒーの国際相場が1985年末から高騰したこと、原油生産が85年の70%増（日量30万バレルに達した）となり、自給化と一部輸出が可能となったこと等から5.1%の成長をみることができた。

1987年のコロンビア経済は、1986年のコーヒーボナンザの波及効果、国内景気循環が上昇軌道にあること、非伝統産品輸出が増加したこと等から引続き高い成長を示し、国内総生産ベースで5.6%の成長を遂げた。

この好景気を受け、失業率は一時低下傾向を示したが、物価は上昇しているのが現状である。バルコ大統領は、今後3年間、財政赤字をGDP比3%以内に抑えろとの方針を発表している

が、国家経済社会政策審議会は、87年度の財政赤字は、前年のGDP比2.9%を下回る2.3%に低下すると見通している。

次いで、産業別国内総生産についてみると、農林水産部門のシェアは、1950年代の36%台から1970年26.3%、1975年23.9%、1980年19.4%と低下している。一方製造業のシェアは、1970年の18.6%から1975年23.2%にまで拡大したものの、その後は横ばいの状況にある。

国内総生産 (GDP) の推移

年	各年価格表示				人口 (人)	1975年価格表示			
	国内総生産 (GDP)		国民1人当りGDP			国内総生産 (GDP)		国民1人当りGDP	
	(百万ペソ)	対前年比 成長率(%)	(ペソ)	対前年比 成長率(%)		(百万ペソ)	対前年比 成長率(%)	(ペソ)	対前年比 成長率(%)
1971	155,886	17.4	7,118	15.0	21,931,339	325,825	6.0	14,857	3.6
72	189,614	21.6	8,457	18.8	22,424,678	350,813	7.7	15,647	5.3
73	243,160	28.2	10,618	25.5	22,915,229	374,398	6.7	16,335	4.4
74	322,384	32.6	13,777	29.7	23,402,162	395,910	5.7	16,919	3.6
75	405,108	25.7	16,950	23.0	23,885,698	405,108	2.3	16,964	0.3
76	532,270	31.4	21,814	28.7	24,366,280	424,263	4.7	17,409	2.6
77	716,029	34.5	28,826	32.1	24,844,281	441,906	4.2	17,790	2.2
78	909,487	27.0	35,920	24.6	25,320,065	479,335	8.5	18,931	6.4
79	1,188,817	30.7	46,096	28.3	25,793,387	505,119	5.4	19,586	3.5
80	1,579,130	32.8	60,126	30.4	26,263,499	525,765	4.1	20,019	2.2
81	1,982,773	25.6	74,144	23.3	26,742,179	537,736	2.3	20,108	0.4
*82	2,458,788	24.0	90,298	21.8	27,229,583	542,757	0.9	19,926	-0.9
**83	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	27,725,870	547,101	0.8	19,733	-0.1

* 暫定値、** 推計値

出所：Revista del Banco de la República(1984)

1975年から1983年にかけての産業別の平均成長率をみると、国内総生産の3.8%を上回っている部門は、関税・輸入税 (9.8%) を最高に、公共サービス (6.3%)、運輸・通信 (5.8%)、電気・ガス・水道 (5.7%)、銀行・保険・企業サービス (5.6%)、建設・公共事業 (5.5%)、個人サービス (4.4%) 等であり、逆に下回っている部門は、農林水産業 (3.2%)、製造業 (2.2%)、鉱業 (1.7%)、商業・レストラン・ホテル業 (2.8%) 等となっている。

このようななかで、将来のコロンビア経済に貢献するであろう鉱業部門については、石油生産の好転、新油田の発見 (アラウカ直轄区で埋蔵量10億パーレルとも言われる油田) 等により生産の増大が見込まれている。

産業別国内総生産（各年価格）

上段：百万ペソ
下段：%

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1975/82 平均成長率
農・林・狩猟・漁業	96,766 (23.9)	125,768 (23.6)	179,344 (25.0)	209,550 (23.0)	255,190 (21.5)	305,718 (19.4)	381,639 (19.2)	455,376 (18.5)	n.a.	24.8
鉱業	6,937 (1.7)	10,408 (2.0)	10,788 (1.5)	12,267 (1.3)	17,585 (1.5)	36,127 (2.3)	48,820 (2.5)	68,240 (2.8)	n.a.	38.6
製造業	94,086 (23.2)	128,678 (24.2)	170,706 (23.8)	211,355 (23.2)	267,099 (22.5)	367,460 (23.3)	422,615 (21.3)	492,698 (20.0)	n.a.	26.7
電気・ガス・水道	3,807 (0.9)	5,683 (1.1)	7,871 (1.1)	11,442 (1.3)	16,150 (1.4)	20,716 (1.3)	33,235 (1.7)	50,054 (2.0)	n.a.	44.5
建設・公共事業	13,535 (3.3)	19,343 (3.6)	27,605 (3.9)	37,457 (4.1)	50,147 (4.2)	74,526 (4.7)	102,130 (5.2)	135,924 (5.5)	n.a.	39.0
商業・レストラン・ホテル	54,663 (13.5)	68,250 (12.8)	91,607 (12.8)	122,670 (13.5)	161,017 (13.5)	209,533 (13.3)	269,471 (13.6)	334,202 (13.6)	n.a.	29.5
運輸・通信業	34,117 (8.4)	44,829 (8.4)	59,729 (8.3)	74,107 (8.1)	103,952 (8.7)	140,533 (8.9)	169,787 (8.6)	215,340 (8.8)	n.a.	30.1
銀行・保険・企業サービス	27,532 (6.8)	35,231 (6.6)	44,528 (6.2)	57,650 (6.3)	78,520 (6.6)	106,326 (6.7)	142,784 (7.2)	175,277 (7.1)	n.a.	30.3
不動産業	29,038 (7.2)	36,500 (6.9)	46,379 (6.5)	64,058 (7.0)	89,105 (7.5)	110,240 (7.0)	143,258 (7.2)	177,389 (7.2)	n.a.	29.5
個人サービス**	19,238 (4.7)	25,438 (4.8)	34,871 (4.9)	47,941 (5.3)	64,518 (5.4)	82,942 (5.3)	110,080 (5.6)	138,849 (5.6)	n.a.	32.6
公共サービス	28,300 (7.0)	35,284 (6.6)	45,386 (6.3)	63,382 (7.0)	85,691 (7.2)	121,461 (7.7)	162,127 (8.2)	216,155 (8.8)	n.a.	33.7
銀行勘定（マイナス）	-11,240 (-2.8)	-14,153 (-2.7)	-17,557 (-2.5)	-22,458 (-2.5)	-28,971 (-2.4)	-40,189 (-2.5)	-58,607 (-3.0)	-70,754 (-2.9)	n.a.	30.1
小計	396,779 (97.9)	521,264 (97.9)	701,257 (97.8)	889,421 (97.8)	1,160,003 (97.6)	1,535,413 (97.2)	1,927,339 (97.2)	2,388,150 (97.2)	n.a.	29.2
関税・輸入税	8,329 (2.1)	11,006 (2.1)	14,772 (2.1)	20,066 (2.2)	28,814 (2.4)	43,717 (2.8)	55,434 (2.8)	70,038 (2.8)	n.a.	35.6
GDP計	405,108 (100.0)	532,270 (100.0)	716,029 (100.0)	909,487 (100.0)	1,188,817 (100.0)	1,579,130 (100.0)	1,982,773 (100.0)	2,458,788 (100.0)	n.a.	29.4

*暫定値，**国内サービスを含む。

出所：Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

また、国内の需給事情は、需要が国内総生産の伸びを上回って増加してきたものの、1983年推計値では、1982年の暫定値を下回っている。

全般的には、1975年から1983年を通じて政府消費の伸びが順調であるほか、固定資本形成や在庫投資の伸びが際立っている。

コロンビアにおける就業構造については、都市への人口集中の激化から、都市部での失業率、潜在失業率が高く、特に1980年代に入ってから経済不調の影響から失業率は高まった、その後一時好転したものの相変わらず失業者数は多いとみられる。（4大都市の失業率は、1984年3月で13.3%に達している。）

総需要・総供給の推移 -1975年価格-

(上段：百万ペソ)
(下段：%)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1975/83 年平均 成長率
総供給計	461,870 (100.0)	488,025 (100.0)	511,885 (100.0)	563,813 (100.0)	590,258 (100.0)	626,870 (100.0)	643,791 (100.0)	656,644 (100.0)	652,046 (100.0)	4.4%
1.国内総生産	405,108 (87.7)	424,263 (86.9)	441,906 (86.3)	479,335 (85.0)	505,119 (85.6)	525,765 (83.9)	537,736 (83.5)	542,573 (82.6)	547,101 (83.9)	3.8%
2.輸入	56,762 (12.3)	63,762 (13.1)	69,979 (13.7)	84,478 (15.0)	85,139 (14.4)	101,105 (16.1)	106,055 (16.5)	114,071 (17.4)	104,945 (16.1)	8.0%
総需要計	461,870 (100.0)	488,025 (100.0)	511,885 (100.0)	563,813 (100.0)	590,258 (100.0)	626,870 (100.0)	643,791 (100.0)	656,644 (100.0)	652,046 (100.0)	4.4%
1.個人消費	292,779 (63.4)	313,199 (64.2)	325,847 (63.7)	353,212 (62.6)	368,439 (62.4)	384,698 (61.4)	395,910 (61.5)	402,196 (61.3)	402,196 (61.7)	4.0%
2.政府消費	36,176 (7.8)	37,548 (7.7)	39,326 (7.7)	42,932 (7.6)	48,252 (8.2)	54,364 (8.7)	56,387 (8.8)	58,268 (8.9)	59,841 (9.2)	6.5%
3.固定資本形成	62,129 (13.5)	68,039 (13.9)	68,518 (13.4)	74,923 (13.3)	77,775 (13.2)	88,021 (14.0)	93,539 (14.5)	123,255 (18.8)	118,001 (18.2)	7.1%
4.在庫変動	6,709 (1.5)	7,206 (1.5)	18,950 (3.7)	18,593 (3.3)	15,445 (2.6)	15,337 (2.4)	23,498 (3.6)	n.d.	n.d.	***
(国内消費計)	(397,793) (86.1)	(425,992) (87.3)	(452,643) (88.4)	(489,660) (86.8)	(509,911) (86.4)	(542,420) (86.5)	(569,334) (88.4)	(583,722) (89.1)	(580,958) (89.1)	(4.8%)
5.輸出	64,077 (13.9)	62,033 (12.7)	59,242 (11.6)	74,153 (13.2)	80,347 (13.6)	84,450 (13.5)	74,457 (11.6)	72,922 (11.1)	71,088 (10.9)	1.3%

* 暫定値, ** 推計値, *** 資本形成に対応

出所: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

Banco de la República

就業構造の変化

単位: %

	1970	1973	1978	1980
農業	40.8	40.7	34.3	34.5
鉱業	0.5	1.2	0.9	0.6
製造業	14.9	16.1	17.7	16.1
建設	3.9	4.5	4.7	6.3
第3次産業	39.9	37.5	42.4	42.5
計	100.0	100.0	100.0	100.0
(就業人口:千人)	5,767	5,664	7,664	n.a.

出所: 1970~1978 IBRD

1980 IDB 1983 Report

4大都市の就業状況

各年3月末時点
単位: %

		経済活動人口(12才以上)				非経済活動人口(人)
		就業率	潜在失業率	失業率	計(100%)	
ボゴタ	1982	80.7	10.9	8.4	1,545,572	1,300,768
	1983	82.2	9.9	7.9	1,607,348	1,363,721
	1984	87.2		12.8	1,778,060	1,298,169
メデジン	1982	75.9	11.6	12.5	594,536	585,100
	1983	69.1	14.0	16.9	640,873	591,575
	1984	83.7		16.3	662,217	618,666
カリ	1982	77.0	13.3	9.7	505,960	436,238
	1983	78.5	10.0	11.5	524,603	450,495
	1984	86.6		13.4	550,934	443,532
バランキージャ	1982	78.5	12.3	9.1	304,400	351,634
	1983	80.2	8.0	11.8	343,860	337,051
	1984	85.5		14.5	361,054	342,754
4市計	1982	78.9	11.6	9.5	2,950,468	2,673,740
	1983	78.7	10.6	10.8	3,116,684	2,742,842
	1984	86.2		13.8	3,352,265	2,703,121

出所: Boletín Mensual de Estadística (DANE)

なお、コロンビアの経済活動人口は、12才以上、標準労働時間は8時間となっているほか、最低賃金は、毎年労働法に基づき設定され、1984年はUS\$120/月であった。

失 業 率

単位：％

1984	前年比	1985	前年比	1986	前年比
13.1P	17.0	13.0P	△0.8	12.3P	△5.4
13.3P	6.4	13.0P	△2.3	12.5P	△3.8

出所：DANE

P=推定

上段=7大都市（ボゴタ・メデジン・カリ・バランキージャ・マニサレス・パスト）

下段=4大都市（ボゴタ・メデジン・カリ・バランキージャ）

イ ン フ レ 率

単位：％

		1984	1985	1986
全国のインフレ率		18.28	22.45	20.95
部 門 引	食 料 品	19.64	27.71	23.70
	衣 料 品	17.91	16.32	19.05
	住 宅	12.86	15.47	14.79
	雑 貨	24.55	19.33	22.89

出所：DANE

2.3 土地利用

コロンビアの全国土114万kmのうち農用地面積は560万ha(4.9%)、牧草・放牧地3,000万ha(26.3%)、森林5,245万ha(46.1%)となっている。

土地の所有状況については、大きなアンバランス状態にあり、1960年の農業センサスによると、5ha以下の土地所有者数が全体の62.6%に達するが、これらの地主が所有する土地面積は、わずかに全体の4.5%(124万ha)に過ぎなかった。

1961年には、法律第135号により、農地改革を行うことになった。この法律の目的は、「農地の不公平な分配並びに非経済的な分割の撤廃及び予防を目指し、様々な措置を実施し、農業社会構造の改革を促進する。」ことにあり、ミニフンディオ(零細農家)地域において農業開発上必要不可欠な規模では場整備を行い、農地を保有していない者に農地を与えることとしたものである。またその実施機関として農地改革庁(INCORA)が創設された。

その後、1968年の法律第1号により小作人を自作農に転換すべく、小作制度を廃止し、従来からの小作人 (aparcero) 及び借地人 (arrendatario) の地位を向上させるための改正が行われたが、1975年 (法律第6号) には再度借地・小作システムを導入した。

この間、1968年には、INCORAからHIMAT (水文・気象・土地改良庁) を分離・新設し、土地改良事業を専門に所管させることにした。なお、今回コロンビアから我国に要請のあった「アリアリ川農業総合開発計画」の担当はHIMATである。

このような農地改革が行われた結果、土地所有の構造に若干の変化が見られたものの、大幅に改善されたとは言い難く、5 ha以下の土地所有者は全体の59.5%、土地所有面積は全体の3.7% (115万ha) になったが、大規模層の比率は一層高まった。つまり、500ha以上の土地所有者は0.5%から0.7%、所有面積は1,110万haから1,265万haになった。

土地所有形態 (1970~71)

土地の規模(h)	土地所有者数	%	対60年増減率	所有面積(1000h)	%	対60年増減率
5ヘクタール以下	700,225	59.5	Δ7.4	1,146	3.7	Δ7.5
5 ~ 9.9	156,659	13.6	Δ5.6	1,088	3.5	Δ6.6
10.0~ 49.9	217,873	18.5	8.4	4,653	15.0	10.5
50.0~ 99.9	47,763	4.1	19.4	3,198	10.3	19.3
100.0~499.9	42,897	3.6	19.1	8,253	26.6	18.1
500.0~999.9	4,927	0.4	19.0	3,229	10.4	18.3
1000ヘクタール以上	3,467	0.3	25.6	9,426	30.5	13.3
合計	1,176,811	100.0	Δ2.7	30,993	100.0	13.4

出所：Estructura Economica Colombiana

土地所有の集中度・寡占度スケール (0.00から1.00までのスケール) によってコロンビアの土地所有の集中度指数をみると、1961年に0.81であったものが1984年には0.82になっており、近年の寡占化は再び強まる傾向にある。

特に、農村地域における土地所有の寡占・集中化の進展、最近5年間における農業生産体制整備の停滞等から、農業牧畜部門に元来ふさわしいプライオリティを与える形で経済開発モデルを修正する必要性が強まったことから、現バルコ政権は、農地改革法の修正を行うこととした。

改正の主な内容は、現行法では、農地を未開墾地、不適正開発農地、適正開発農地に区分しているものの、適正開発農地が事実上農地改革の対象外として抜け穴になっており、実際の査定面

でどこまでが適正開発かを定めることができないという状態を発生させているため、これを修正し、適正開発されている農地の買上げ・取用の可能性を高めることを目指している。

2-4 農家戸数および農家人口

コロンビアにおける農家および農業者については、1970～71年のEstructura Económica Colombiana（「コロンビア経済構造」）によれば、土地所有者数は、1,176,811戸となっているが、農業就業状況は、自作人、借地人・小作人および農業労働者といった具合になっているため、正確な統計の入手が困難な状況にある。

1985年国勢調査によれば、コロンビアの農村人口（la población rural）は、9,140,483人で農家1戸当たりの全国平均人数は5.5人となっている。また世銀は、1970年農業センサスに基づいて、1974年時点で農地を所有していない農家・所有していてもその農地が1ha以下の農家の合計を630,820戸とみており、1戸当たり平均家族構成人数を6.4人としている。

2-5 農業生産

① 概況

コロンビアは、その気候的自然的条件から、元来農業牧畜に適しているが、近年になってからは一般経済の発展に伴って、国民総生産に占める農業牧畜部門のシェアは低下している。農村においては、農家1戸当たりの生産性・収益性は停滞・低下する傾向にあり、農民層の大多数は厳しい貧困に苦しんでいるのが現状である。

農業部門は、1960年に国民総生産の29.6%を占めていたものが、1970年25.3%、1975年23.8%、1980年21.7%と工業化の進展に伴い減少してきている。

コロンビアの農業は、生産規模、技術、市場の面から輸出型農業と伝統的自給型農業とに分けられ、前者はコーヒーをはじめ、綿花、砂糖、バナナ、花き等で、大規模に機械化され高い生産性をあげているのに対し、後者は生産規模も小さく、機械化、遺産性の低い国内食糧の供給源に止まっている。

また牧畜業は広大な牧野を利用して牛の放牧が盛んに（但し粗牧的に）行われているほか、豚、羊、鶏等が飼養されている。

② 農業地域区分

農業地域区分は、地形、気象、土壌条件等によりバラエティに富んでおり、およそ次のように大きく5区分される。

農 業 地 域 区 分

地 域	農 業 概 況
カ リ ブ 海 岸 地 域	標高200m程度までの低地で、高温、寡雨地帯、マグダレナ、カウカ川下流の肥沃な地域であるが乾燥地帯のための主産物は綿である。
太 平 洋 沿 岸 地 域	高温、多雨の熱帯に属し、集中豪雨による洪水が多く、土壌の流失激しく、地力が低い。主要作物は、稲、バナナ、サトウキビ等である。
アンデス山脈高原・溪谷地域	コロンビアで最も温暖な地域で人口が集中している。牧畜のほか、コーヒーの主産地で、バナナ、稲、とうもろこし、大豆のほか近年は野菜、花きも栽培されている。
オリノコ川上流地域 (東部ジャノス地域)	東部平原のオリノコ川上流域で、低い丘陵が波状に連なっている。放牧が中心で、一部に稲、ソルガム、大豆、とうもろこし、プラタノ等が栽培されている。
アマゾン川上流地域	アマゾン川上流域の高温、多湿の熱帯雨林地帯で、農業開発は進んでいない。

③ 農牧部門生産成長率

農牧部門の生産の成長率については、1967年～75年の平均成長率4.3%に対し、1975年～80年は年4%、80年代に入ってから停滞し、1980年～84年は年1%とGDPの成長率以下の伸びとなっている。

農牧部門の生産成長率

1980年	2.2%
1981年	3.2%
1982年	1.8%
1983年	1.8%
1984年	1.1%
1985年	2.9%

④ 作物の生産状況

コロンビアの農業生産は一般に企業的農業と伝統的農業の2型式の下で展開されているが、これを更に商業的、伝統的、中間的の3種に分類することができる。

商業的な作物は機械化のメリットを活かすことによって、その生産物の大部分は産業又は輸出に向けられるという企業的耕作が行われるもので、米、綿、ごま、ソルガム、大豆、さとうきび、大麦、バナナ等である。また伝統的作物は、技術的に停滞した生産性の低いもので、パ

ネラ（固形粗糖）用さとうきび、雑豆、プラタノ（料理用バナナ）、キャッサバ等である。更に、中間的作物は、両方のグループの特徴を有しているとうもろこし、じゃがいも、タバコ、小麦等となっている。

なお、コロンビアにおいては、コーヒーが最大の輸出農産物であることを特記する必要がある。

コーヒーはブラジルに次いで世界第2位の生産量を誇っているが、近年の国際相場下落のため輸出に占めるシェアは低下しつつある。1980年10月からコーヒー国際協定に従って輸出割当制度が導入され、1982、1983コーヒー年度（毎年10月～翌9月）のコロンビアの割当量は900万袋（1袋60kg）、1984/85年度が915万袋とされた。

コロンビア政府は、コーヒーが世界的に供給過剰の状態にあるとの判断から、世銀の資金等を利用してカカオ、果実、キャッサバ、米等の農産物への転換を強力に推進していく方針を打ち出している。

コーヒーの主産地は海拔1,300～1,800mの山間傾斜地である。

バナナは主にカリブ海沿岸各県で輸出用に栽培されており、タバコは近年生産が低下している。

花き栽培は綿花の国際相場下落のため、これに代わるものとして1975年頃から栽培されるようになり、カーネーション等の米国向け輸出量が増大している。

米作は第二次大戦後特に発達した農作物であり、近年ではジャガイモに次ぐ生産量となっており、年間1人当たり消費量32kgは我国の約半分の量となっている。

〔綿花〕

綿の栽培は1940年代末から50年代初めにかけて、大規模機械化栽培が始められた。

主としてValle, Tolima, Huila各県のほかAtlantico, Bolivar県にも拡大されている。

栽培期間は、7月に植付けて翌年1月に収穫する地域と年初に植付け7～8月に収穫する地域とがある。収穫面積は8万ha（最近10年間の最低）から38万haの間にあり、ha当たり収量も400kg～3,000kg以上と農場により差が大きく、全国平均は1,762kgである。

綿は他の作物と作期が競合しており、価格を反映して他作物への転換又はその逆が行われ、生産量が不安定となる。このため生産者組合を組織してこれに対応している。

〔さとうきび〕

さとうきびは、かなりの量が全国的に伝統的な基本的食品のパネラにさし向けられるほか、輸出用砂糖に利用される。

栽培はほとんどの県で行われているが、全国の80%以上がValle del Cauca地域にあり、必要

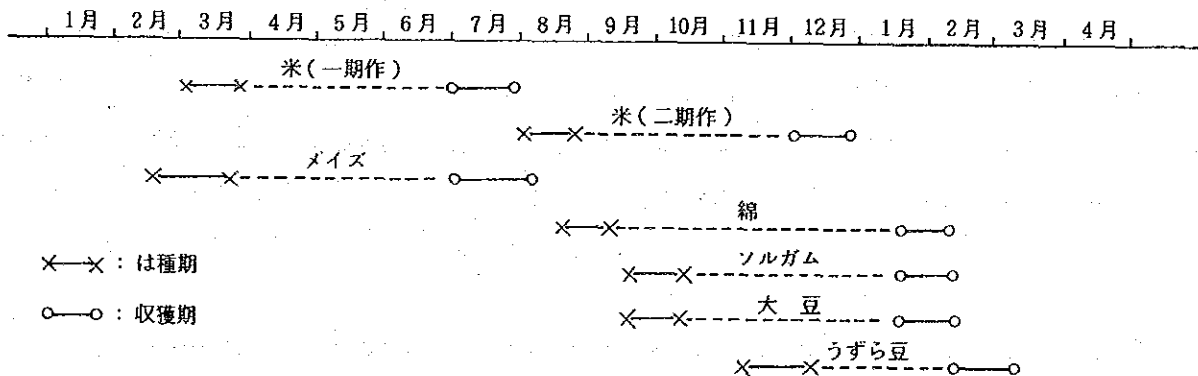
に同じ年内どの時期でも収穫できる。1970年の1,200万haから1984年の2,000万haへと拡大されているようであるが正確な数字は把握されていない。

コロンビアの耕種農作物の生産

FAO : Production Book

年 区分 作物	1974~76年平均			1982年			1983年			1984年		
	面積 千ha	ha当たり 収量 kg	生産量 千t	面積 千ha	ha当たり 収量 kg	生産量 千t	面積 千ha	ha当たり 収量 kg	生産量 千t	面積 千ha	ha当たり 収量 kg	生産量 千t
小麦	36	1,324	48	45	1,561	71	46	1,680	78	43	1,763	76
米(もみ)	364	4,315	1,571	446	4,526	2,018	397	4,489	1,780	364	4,658	1,696
大麦	68	1,431	97	35	1,593	56	18	3,011	53	17	1,588	27
メイズ	597	1,339	799	636	1,413	899	582	1,483	864	595	1,470	874
ソルガム	153	2,396	366	291	1,953	568	272	2,189	595	264	2,282	602
穀類計	1,218	2,367	2,882	1,455	2,485	3,616	1,317	2,562	3,374	1,285	2,552	3,280
ポテト	109	11,767	1,283	165	13,008	2,149	168	13,024	2,188	168	13,036	2,190
キャッサバ	274	8,097	1,998	207	9,662	2,000	207	9,660	2,000	210	10,000	2,100
根茎類計	364	9,243	3,364	385	11,020	4,245	388	11,042	4,284	392	11,250	4,410
いんげん	104	719	75	112	650	73	113	724	82	114	724	83
えんどう	56	548	31	56	607	34	57	614	35	57	614	35
ひよこさめ	27	475	13	23	478	11	23	478	11	23	478	11
大豆	61	1,963	119	49	2,000	99	60	2,054	122	50	2,000	100
豆類計	208	612	121	208	595	124	210	637	134	211	640	135
コーヒー(生豆)	823	594	489	1,087	792	861	975	837	816	945	825	780
ショガーケーン	262	74,395	19,467	274	85,735	23,500	290	86,897	25,200	290	85,714	24,000
大めけ(粗呂用)			1,774			2,145			2,247			2,300
バナナ			1,021			1,137			1,173			1,200

主要作物の作期



〔とうもろこし〕

とうもろこしはコロンビアの一般的な食糧として、粉にして利用されるか柄付マソルカとして利用される。

栽培は、Cordoba, Sucre, Cesar, Magdalena, Bolivar, Valle del Caucaにおいて、若干の農場では機械化栽培、ほとんどは牛を使った栽培が行われているが、正確な数字はつかみ難い。

〔米〕

コロンビアの一般的基本食糧は米である。これは、保管、運送が便利で食味に優れ、都市部では乾物重当たりの価格が最も安いカロリー源となっているからである。

水稲の栽培は、おおむね地力がもともと高く、水の供給管理が万全なところで行われており、SaldanaとCoello等に見られるが、依然として米の全収量の30~40%は陸稲である。

栽培方式は、機械化灌漑栽培と陸稲の人力耕作であり、開発予定地区の存在するMeta県は陸稲が主体で、4月に始まる十分な降雨を利用する機械化陸稲栽培が行われている。

米の平均収量は4,523kg/ha (1984年)で、通常は一期作であるが、灌漑が整備されれば二期作が十分に可能であり、国の方針も米の生産振興に重点を置いている。

米の流通は、一部IDEMAにより生産保証価格の適用と需給調整への介入が行われるものの、大半は農家→集荷仲介者→集荷業者→精米業者のルートで自由取引が行われている。

なお、米についても綿やコーヒーと同様に生産者団体組織のFEDEARROZ(米穀生産者組合)が農民保護の活動等を行っている。

〔カカオ〕

コロンビアは1978年頃まではカカオの輸入国であったが、その後輸出国に転じ、1983年IN-COMEXは5,000tの輸出許可を出した。

カカオは、海拔600~1,000mで22~30℃の高温・多湿地帯で栽培されており、収穫面積は1978年の60,500haから1984年の81,900haの間を上下しているが、生産量は1973年の22,000tから1984年には39,800tに増加している。

カカオについての団体には、Federacion Nacional de Cacaoteros(全国カカオ生産者連合会)があり、技術指導、改良品種の配付等を行っている。

〔麦〕

コロンビアでは、小麦と大麦がほぼ同時期に同じような気候条件にある地域で栽培されてい

る。

小麦はBogota高原等で生産されるが、1 ha当たり2 t弱と低収で、品質も低いいため、輸入小麦にたよるところ大である。小麦の消費52万tに対し、生産は38千tに過ぎない。

大麦は同じくBogota高原のほかBoyaca, , Nariño等で生産され、国内ビール工場に引取られるため小麦以上に安定しているが、15万tの需要のうち約20%が国内産でまかなわれている。

〔油用作物〕

コロンビアでは食用油の不足を来しており、近年油用作物の検討が行われる等農作物の中でも重要なものとなりつつある。

食用油の原料としては、やし油(47.8%)、動物油脂(19.2%)、綿実油(15.7%)、大豆油(15.4%)、とうもろこし油(1.9%)となっているが、国内産は需要に追いつかず、輸入に多くをたよっている。(1983年の輸入量は20万tになった。)

〔ジャガイモ〕

ジャガイモは、とうもろこし、プラタノ、米とともに基本的な食糧となっており、Bogota高原をはじめとする寒冷気候帯で栽培されている。

栽培面積は140千ha~165千haの間を上下し、その多くは麦類との輪作又は休閑期にだけ栽培される。1984年の推定生産量は200万t以上である。

〔花〕

花き栽培は1960年にBogota高原で小規模に始められたが、15年後には輸出の上位品目となった。特にカーネーション(50.6%)、Ponpon菊(19.7%)、バラ(16.2%)、菊(5.1%)が輸出割合の高いものとなっている。

輸出用花き栽培面積は、1976年の390haから1979年には900haに伸びている。

〔牧畜〕

コロンビアの牧畜は、広大な土地資源を利用して全国各地で行われている。一部に改良された草地も見られるが、大部分は自然の状態での粗放的な牧畜が行われており、生産性は低い。(特に乾期の牛の肥育効率が悪い。)

家畜頭数の正確な統計を入手するのは困難な状態にある。