

**ボリヴィア共和国**

**コチャバンバ地域農地盤整備計画  
牧草種子生産農地盤施設整備計画**

**事前調査報告書**

平成 2 年 1 月

**社団法人 海外農業開発コンサルタント協会**

ボリヴィア国 : コチャバムバ地域農地基盤整備計画

牧草種子生産農地基盤施設整備計画

事前調査報告書

目 次

	頁
はじめに	i
調査位置図	ii
1. ボリヴィア国の概況	1
1.1 自然条件	1
1.2 政治及び経済	1
1.3 国家開発計画	2
1.4 農業の状況	3
2. コチャバムバ地域農地基盤整備計画	6
2.1 計画地区の背景と目的	6
2.2 計画の要旨	7
2.3 計画の内容	7
2.4 計画地区の位置図	7
3. 牧草種子生産農地基盤施設整備計画	9
3.1 計画地区の背景	9
3.2 計画の要旨	9
3.3 計画の内容	10
3.4 計画地区の位置図	10
4. その他の計画	13
添付資料	
1. 現地写真	15
2. 調査日程	20
3. 面会者氏名	21
4. 収集資料リスト	22

はじめに

海外農業開発コンサルタント協会の一員である内外エンジニアリング株式会社は、海外農業開発事前調査補助金の交付を得て、平成元年11月29日から12月18日までの20日間にわたりボリビア共和国、コチャババ州及びペー州において農業開発計画の事前調査を実施した。

調査地域は、コチャババ州の中央部に位置するバグセソトラムと呼ばれる高原盆地の農業地帯と、ペー州南部トリニダード近郊の熱帯雨林低平地に属するサカクリト試験場周辺の未墾地であり、其々の地域に合った農業開発を調査した。

ボリビア国における農業開発は、国民経済に与える影響が大きく、国家開発計画において他の生産部門より開発優先度の高い地位にある。ボリビア政府は、カンガイ施設の整備を中心とした農業生産基盤の充実は、農業生産の拡大と生産性の向上につながるため、農業開発計画を積極的に推進する政策を掲げている。

また、コチャババ州及びペー州の州境付近には功栽培地帯があるため、この抑制策としてカンガイ農業による生産の拡大、農民の雇用機会の創出などで、農民の定住化、地域の発展を図ることを緊急課題としている。

本報告書の内容については、概ね以下に記述するとおりであるが、本報告書は国の優先度、緊急度から日本政府の協力が強く要望される。

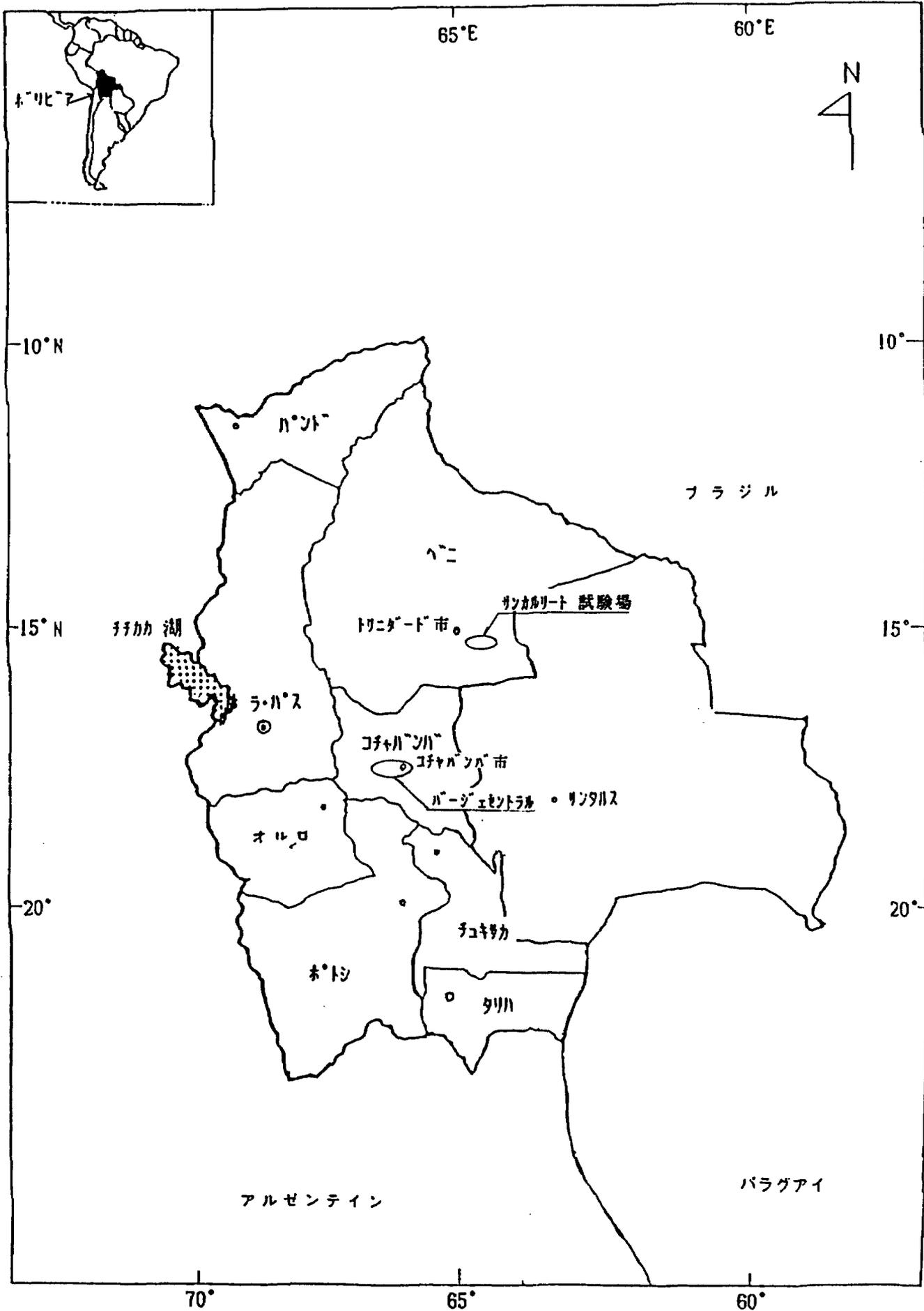
この度の調査に当たり、日本大使館、JICAパクス事務所、ボリビア農牧省、ペー州開発公社の協力を得た。ここに本調査にご協力いただいた関係担当官に対し、感謝の意を表すとともに、これらの計画が日本政府の協力により、一日も早く実現することを心からお願い申し上げる次第である。

平成 2年 1月

調査担当者

桜井正信（内外エンジニアリング株式会社）

調査地区位置図(ボリビア)



## 1. ボリヴィア国の概況

### 1.1 自然条件

ボリヴィアは南米大陸のほぼ中央に位置した内陸国であり、国土面積は 110万km<sup>2</sup> である。国土は標高 3,000m 以上の山岳高原地帯（アルティプラノ）と、溪谷地帯及び平地地帯の 3 地帯に大別される。（図 1 参照）

山岳高原地帯と溪谷地帯は、それぞれ国土面積の 1/5を、平地地帯は 3/5を占める。気候は平地地帯は熱帯性（年間平均気温約 25℃）、溪谷地帯は亜熱帯性（約 18℃）、山岳高原地帯は冷涼・乾燥な気候（8～12℃）である。

### 1.2 政治及び経済

#### 1) 政治

1985年の総選挙で選ばれた ハス・エステソロ 大統領は、政権発足当時のハイパーインフレを 1987年には年間 10.6%に収束させるなど社会、経済秩序の安定化を実現し、国際社会における同国の信用も徐々に回復してきている。

なお、1989年 5月に大統領選挙が実施され、新大統領ハッサーラ 氏の政権下にある。

#### 2) 経済

当国の経済は、錫、鉛、亜鉛、銀、銅等の鉱業、天然ガス及び農業に支えられてきたが、1978年以降鉱物の国際価格が下落し、石油生産が減少するとともに政情不安もあり同国経済は急速に悪化した。そのため 1981年以降 5年連続のマイナス成長となった。

しかし、1987年 7月には経済規模の拡大、経済の再活性化、金融部門の体質強化、輸出振興等の政策が実施され、マイナス成長がプラスに転じ成長率 2.4% を記録した。

なお、ボリヴィア国の主な社会・経済指標は次の通りである。

・人口	: 693万人（1988年）
・人口増加率	: 2.8%（1970-87年の年平均）
・人種構成	: インディオ（ケチュア族、アイマラ族） 55%
	混血（インディオと白人） 32%
	白人 13%
・国内総生産（GDP）	: 32億12百万ドル（1987年、IMF）
・一人当たりGDP	: 476ドル（1987年、IMF）

- ・インフレ率 : 10.66% (1987年)
- ・通貨 : Bs (ボリビア)、変動為替レート採用  
1989年11月現在 1ドル=2.91Bs

### 1.3 国家開発計画

現在、ボリビア政府の社会・経済開発政策のベースとなっている”社会・経済開発計画1989-2000”は1989年に策定された。この中で、経済面ではボリビア経済の成長の主部門は炭化水素、鉱業、農業および軽工業としている。輸出市場に対しては鉱業生産と炭化水素の増産を基本とし、農業と軽工業部門を通しては近代化による国内の必要供給と特に食糧は輸出といった二重の目的を置いている。計画戦略においては、経済開発を促進する基本的ファクターである輸出に重点がおかれている。

社会面においては、極貧の撲滅が計画のなかの各分野において最優先とされており、安定した雇用の創出、直接的収入の安定成長の保証、社会保障の提供、教育、厚生面での公費の支出と低・中所得者層に対する住宅の供給増等を通して民政の安定をはかるとしている。

農業部門に対しては下記の3点を主な目的としている。

- a) 新規食糧政策の設定
- b) 輸入食糧の国内生産との置き換え
- c) 輸出農作物の量の生産拡大

また、農作物別プログラム（小麦、とうもろこし、米、ソルガム、大麦、キヌア、牛乳、肉等）をとおして国内消費向けに生産性を向上させるとしている。輸出用作物の大豆、コーヒー、カカオおよび栗のプログラムをも計画している。

更に、この計画を実施するために必要な公共投資は下記に重点が置かれている。

- 農林研修訓練所(IFA)および農林技術センターの全国的整備
- かんがいの整備
- 改良種子の拡大プログラム
- 輸出市場基準を保証する農産、畜産衛生プログラム
- 生産者組合、流通組合の振興
- 農民開発基金を重点に置いたクレジットの機構

## 1.4 農業の状況

ボリヴィアの農牧部門は、国内総生産(PIB)の約20%、国の経済活動人口のおよそ50%を占めている。更に、サービス、流通、農産加工をとおしてPIBの他部門約20%が農牧部門をベースとして間接的に生み出されている。

ボリヴィアの総人口7.1百万の内、約40%の3百万が農村部に居住しており、農村部に属する60万家族の80%以上は年間農業所得US\$400以下で農外収入に頼っている貧困層である。これらの状況は狭い農地、資金、クレジットおよび技術の不足、共同生産の不十分な整備等に起因している。

農耕に適した国土面積は877万haといわれているが、現況耕作面積は130万haに過ぎない。主な農業生産物は、米、とうもろこし、ソルガム、大麦、小麦等の穀類、じゃがいも、キャッサバ等の根菜類、豆および野菜類、果実類、さとうきび、大豆等の工芸作物、飼料作物、嗜好作物および畜産である。作物面積の割合は、1985年において穀類49.4%、根菜類15.6%、豆および野菜類7.4%、果実類5.6%、工芸作物10.1%、飼料作物7.5%、嗜好作物2.2%、その他2.2%、肉牛の飼育頭数は543万頭となっている。

80年代における各作物別作付面積の推移は表1に示すとおりである。

本部門の特徴は下記のとおり要約される。

- a) 農業の90%以上が未かんがい下で行なわれている
- b) 肥培管理と改良種子の使用水準が低く、農牧生産が伝統的システムと労力で行なわれている
- c) ha当りの収量が南米の中で低いレベルにある
- d) 一般に生産能力と土壌が合ってなく、生態系の損壊を招いている
- e) アルティプラーノや溪谷地域からの労働力の放逐の結果、低平地に関して大きな圧力が存在している
- f) 隣接諸国との生産競争力を失っており、著しい生産性の停滞がみられる
- g) 海外からの食糧調達に関して従来間違った政策が取られてきた
- h) コカ栽培が拡大傾向にある



表 1 作付面積の推移

SUPERFICIE CULTIVADA  
( Hectareas )

DETALLE	1980	1981	1982	1983	1984	1985(p)	1986(p)	1987(e)	1988 (e)
<b>1. CEREALES</b>	<b>560,175</b>	<b>592,080</b>	<b>558,838</b>	<b>476,320</b>	<b>662,365</b>	<b>727,890</b>	<b>651,458</b>	<b>628,680</b>	<b>628,865</b>
Trigo	100,370	95,955	96,422	75,507	94,493	100,242	106,250	90,000	90,932
Arroz	66,140	66,360	54,296	43,569	113,944	112,792	92,200	110,856	108,265
Cebada Grano	75,730	83,480	84,460	46,743	76,528	94,307	94,900	83,000	93,288
Maiz Grano	293,400	313,110	285,780	260,811	321,500	348,929	294,000	280,000	263,890
Quinua	15,640	23,040	24,930	43,086	38,382	47,939	42,850	48,000	50,883
Sergo	6,200	8,100	3,600	1,640	10,376	17,149	15,100	10,750	15,430
Avena Grano	1,045	2,215	7,529	4,013	4,382	3,829	3,877	4,000	4,103
Centeno	790	20	30	40	294	736	181	144	144
Canahua	780	1,780	1,800	911	2,556	1,967	2,100	1,930	1,930
<b>2. TUBERCULOS</b>	<b>202,075</b>	<b>217,070</b>	<b>202,809</b>	<b>136,002</b>	<b>207,263</b>	<b>229,774</b>	<b>211,531</b>	<b>193,251</b>	<b>196,141</b>
Papa	168,530	177,165	159,349	108,156	155,952	163,108	144,400	125,000	128,984
Yuca	18,030	17,930	22,730	14,930	27,684	41,150	40,000	41,000	39,541
Oca	7,250	14,285	13,280	7,230	12,425	14,523	15,201	15,000	15,494
Papaliza	4,770	5,045	5,035	3,495	4,698	4,786	5,552	5,500	5,602
Canole	2,735	1,395	1,575	1,271	1,750	1,891	1,978	2,400	2,169
Hualuza	325	680	720	800	3,642	2,866	3,100	2,951	2,951
Racacha	435	570	120	120	1,112	1,450	1,300	1,400	1,400
<b>3. LEGUMINOS</b>	<b>84,680</b>	<b>79,710</b>	<b>83,502</b>	<b>59,479</b>	<b>96,589</b>	<b>115,365</b>	<b>114,039</b>	<b>107,047</b>	<b>95,813</b>
Haba Verde	21,895	26,220	23,015	12,581	30,588	38,571	37,196	32,000	27,021
Frijol y Poroto	3,820	6,125	6,225	4,855	6,912	9,261	8,720	8,000	8,903
Arveja Verde	8,555	10,320	10,450	8,500	12,079	15,314	15,162	14,000	11,699
Garbanzo	440	440	410	420	343	336	224	210	210
Lechuga	1,690	955	1,260	1,275	1,639	1,313	1,720	1,453	1,453
Rooillo	940	695	1,010	965	923	1,080	1,150	1,325	1,325
Tomate	3,335	2,890	2,310	2,555	3,390	4,263	4,339	4,100	4,047
Aji y Locoto	4,310	3,350	3,400	4,052	2,029	2,576	2,286	2,707	2,968
Cebolla Verde	4,835	4,665	4,640	3,551	4,634	5,678	5,917	5,500	5,018
Maiz Choclo	19,045	10,060	17,812	10,407	20,741	22,921	23,406	23,985	19,059
Ajo	475	645	455	420	382	336	336	350	895
Zanahoria	2,490	1,990	2,350	798	2,644	3,591	3,679	3,500	3,298
Beterraga	1,790	1,400	1,400	1,340	749	751	670	650	650
Colillar	340	290	340	320	314	409	530	630	630
Pepino	600	415	460	460	479	514	611	672	672
Rabano	715	470	420	385	630	528	565	604	604
Vainitas	425	345	270	245	445	364	258	336	336
Zapallo	8,980	8,415	7,075	6,350	7,648	7,539	7,750	7,025	7,025
<b>4. FRUTAS</b>	<b>68,905</b>	<b>69,870</b>	<b>67,210</b>	<b>68,695</b>	<b>78,788</b>	<b>87,195</b>	<b>91,275</b>	<b>92,549</b>	<b>94,795</b>
Naranja	10,400	10,815	10,935	11,045	11,744	11,360	11,400	11,500	11,300
Mandarina	3,325	3,435	3,455	3,470	3,543	3,597	3,624	3,652	3,652
Limon	1,550	1,560	1,575	1,595	1,744	1,765	1,738	1,712	1,710
Uva	3,640	3,620	3,625	3,625	3,583	3,652	3,735	3,700	3,791
Manzana	1,760	1,760	1,810	1,840	1,089	1,061	1,048	1,200	639
Pera	580	580	580	580	570	590	607	625	625
Membrillo	470	470	470	470	470	470	470	470	470
Luna	470	465	440	430	427	422	370	333	333
Papaya	1,440	1,380	1,420	1,400	1,578	1,642	1,748	1,853	1,853
Chirimoya	440	435	435	435	430	440	462	485	485
Durazno	6,370	6,345	6,345	6,345	6,572	5,622	5,561	5,700	5,403

## 2. コチャパン地域農地基盤整備計画

(ハーツェセントラル用水路網整備計画)

### 2.1 計画地区の背景と目的

コチャパン州のほぼ中央部にあるコチャパン市周辺はハーツェセントラルと呼ばれ、盆地状の地形を形成しているため比較的地下水も豊富であり、野菜栽培に適した農地約 12,000ha が広がっている。

この内、東側約 6,000haの上流地域は ANGOSTURAと呼ばれる貯水池を水源とする用水路網によってカンガイされている。

残り西側の下流地域はキツコグゾ市を中心とした地域で、雨期は周辺の山からの溪流水により、また乾期は地下水井戸によってカンガイされている。

しかし、いずれの地域も用水路は施設の老朽化、断面不足、未利用水路等で、また地下水井戸はポンプの故障、井戸の目詰まり、絶対数不足等で、これらの機能はほとんど発揮されていない。

従って、カンガイの必要な乾期には耕作が出来ない状態で、通常とうもろこし、野菜等は年に2～3回栽培が可能であるが、最近では雨期の1回しか栽培出来ない地域が増加しつつある。

このため零細な農民は、乾期にはココ栽培地域へ働きに行く者が多く、そのままココ栽培地域に定着してしまう農民もいる。

農牧省(MACA)は、このような情勢を打開するため、カンガイ施設の改修、新設計画を早急に実施出来るよう強く望んでいる。

カンガイ施設の内、地下水井戸についてはFAOの協力により現地調査が終了しており、これを踏まえてコチャパン州開発公社(CORDECO)によって具体的な実施計画が建てられ、その対策が講じられている。

また、用水路網については、貯水池よりスルティ川を経て取水後、南幹線、中央幹線、北幹線の3系統に分かれている。この内、スルティ川の左岸側をカンガイしている南幹線水路は中国の協力により、改修工事に着手されている。

しかし、コチャパン市街周辺を貫通している中央幹線及び北幹線水路については、未だ具体的な計画はなく、この受益区域である約4,000haの農地の荒廃が進んでいる。

従って、今回この2幹線水路約70kmの内、老朽化及び未整備区間の改修計画を樹立することは、通年栽培(2～3作/年)を可能にするとともに、ココ栽培への流動化の防止策として多大な効果を持っている。

また、本地域に建設された「野菜種子センター」によって生産される優良種子を

用いた野菜通年栽培が可能となれば、本地域の農業の生産性は飛躍的に向上し、ボリビア国での野菜の生産基地としての役目は十分に発揮されることとなる。

## 2.2 計画の要旨

コチャバブ州 ハーゼントラル における北幹線及び中央幹線水路総延長およそ70kmの内、改修必要区間の現地調査、測量を実施して充分その機能が発揮できるよう改修計画を樹立する。

市街地周辺部は、家庭雑排水の流入が多いため一部路線変更等も考慮しながら最も経済的で効果のある改修計画とする。

また、CORDECO が計画中の下流地域の地下水井戸計画、中国が実施中の南幹線水路改修計画及び将来の総合計画である MISICUNI プロジェクト等と調整しながら妥当性のある計画規模とする。

これらの他のプロジェクトとの整合した地域総合開発を推進することによって、国際的社会問題となっているコカ栽培の抑制が実現するとともに、野菜種子センターを核とした一大野菜生産団地が形成されることとなる。

## 2.3 計画の内容

- (1) ハーゼントラルにおける北幹線・中央幹線水路網の用水系統の確立
- (2) 北幹線・中央幹線水路延長70kmの内、改修必要区間の調査、測量
- (3) 改修区間の建設工事
- (4) 水路維持管理機械

## 2.4 計画地区の位置図

別紙 図 2 の通り



### 3. 牧草種子生産農地基盤施設整備計画

(サカマリト 試験場整備及びモテル農地開発計画)

#### 3.1 計画地区の背景

ベネ州の州都TRINIDAD周辺は、アマゾン川の支流であるマモ川の影響下にある。河川は緩やかに蛇行し、流域内に広大な低湿地を形成しながら北下している。そして、雨期には増水により地域一体はクリッフォスと呼ばれる大沼地を形成して低位部は水浸しとなる。

このため地域の農業は、粗放的な放牧がほとんどで畜産業が中心となっている。水のつかない比較的高位部では、自然灌木に覆われており伝統的農法である焼畑農業が行なわれており、とうもろこし等が栽培されている。

また、湿地帯が多いため水稻栽培が徐々に拡大されつつあるが、いずれも零細なため生産性は低く、コカ栽培地域へ移動していく農家が増えつつある。

ベネ州開発公社(CORDEBENI)の所有するサカマリト総合農業試験場はトリニダッド市の南東30kmに位置し、比較的高位部にあるため10～15年に一度程度の洪水時以外はめったに水浸しになることはない。

しかし、本試験場は現在700haの土地を所有しているが、この内100haが牧草種子栽培、水稻栽培、野菜栽培、養豚等に利用されているのみで、残りは原野のままである。

従って、CORDEBENIでは本試験場を今後のベネ州農業開発技術の中心的基地として位置づけ、当州に適した品種、栽培方法等を研究する施設にするとともに、比較的高位部であり道路沿いの農業開発プロジェクトと合わせて、農業生産性を拡大し、ベネ州全体の農業発展の確立を計ることを切望している。

#### 3.2 計画の要旨

CORDEBENI 所有のサカマリト総合農業試験場700haの土地利用計画を策定し、これに必要な圃場整備、用排水路整備及び研究施設等を計画する。そして、熱帯牧草、水稻、野菜、果樹等の栽培試験及び機械化農業に関する試験・調査を行ない、ベネ州全体の農業開発技術の確立を目指す。

また、本試験場よりサカマリト街道を東へ約50km地点(TOKIO 付近)でモテル的な農地開発を実施し、コカ栽培へ移動している農民を入植させ、コカインの生産を抑制する。そして、サカマリト総合農業試験場にて栽培試験等研究された成果を活用し、ベネ州の農産物の生産性の向上を計る。

### 3.3 計画内容

(1) ナカリト総合農業試験場の整備 700ha (図 3 参照)

- ・圃場及び用排水路整備
- ・管理室、試験室、倉庫、ガレージ等の建物施設
- ・各種試験機器
- ・維持管理及び農業機械、輸送機械等
- ・その他、パソコン・無線・井戸等

(2) モデル地区の農地開発 約300ha

- ・開墾及び土層改良
- ・圃場及び用排水路整備

### 3.4 計画地区の位置図

別紙 図 4 の通り

# GRANJA EXPERIMENTAL "SAN CARLITOS"

Escala: 1:20 000

Trinidad, agosto de 1.985

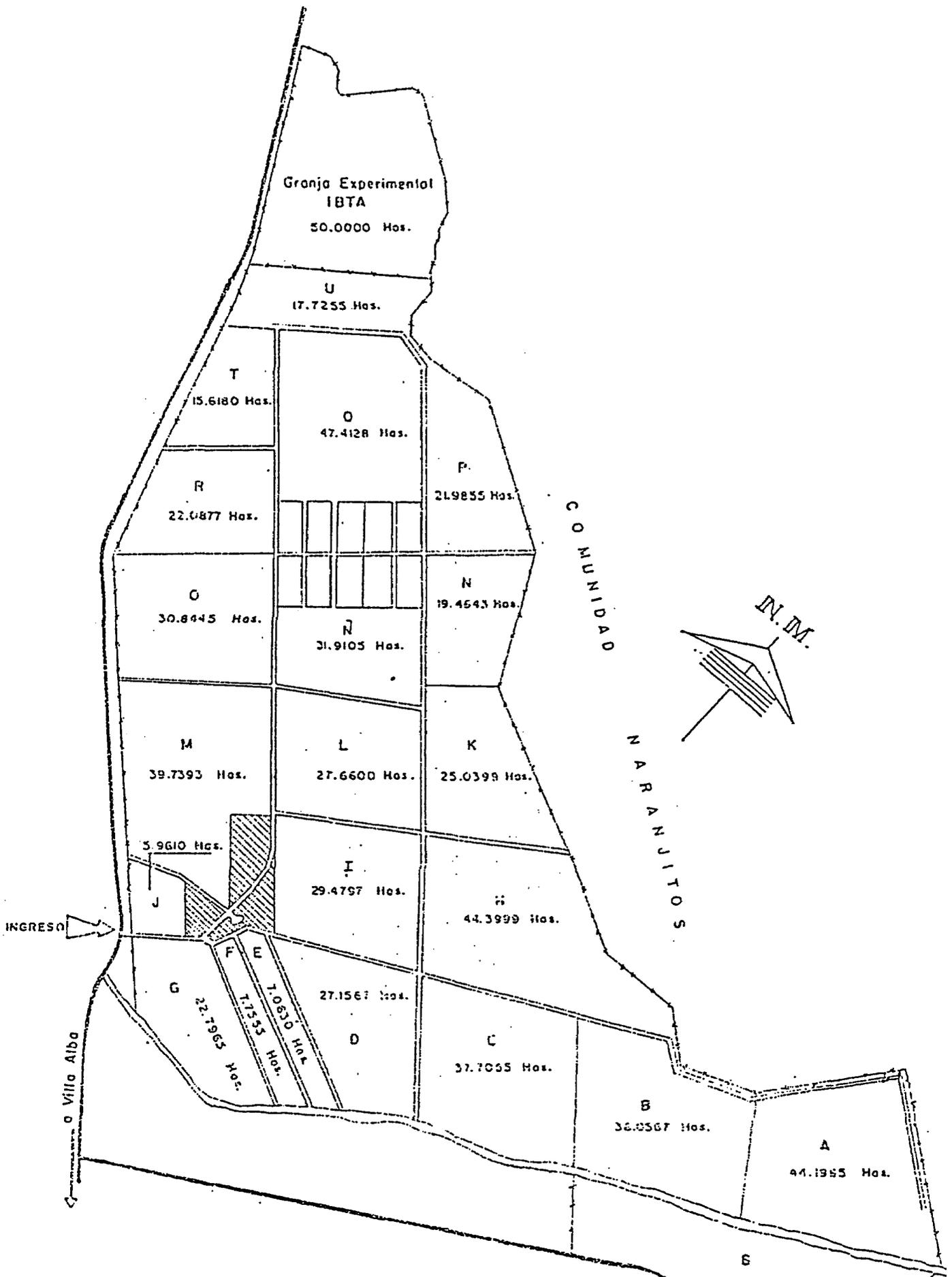


図 3 サンカルリート試験場平面図

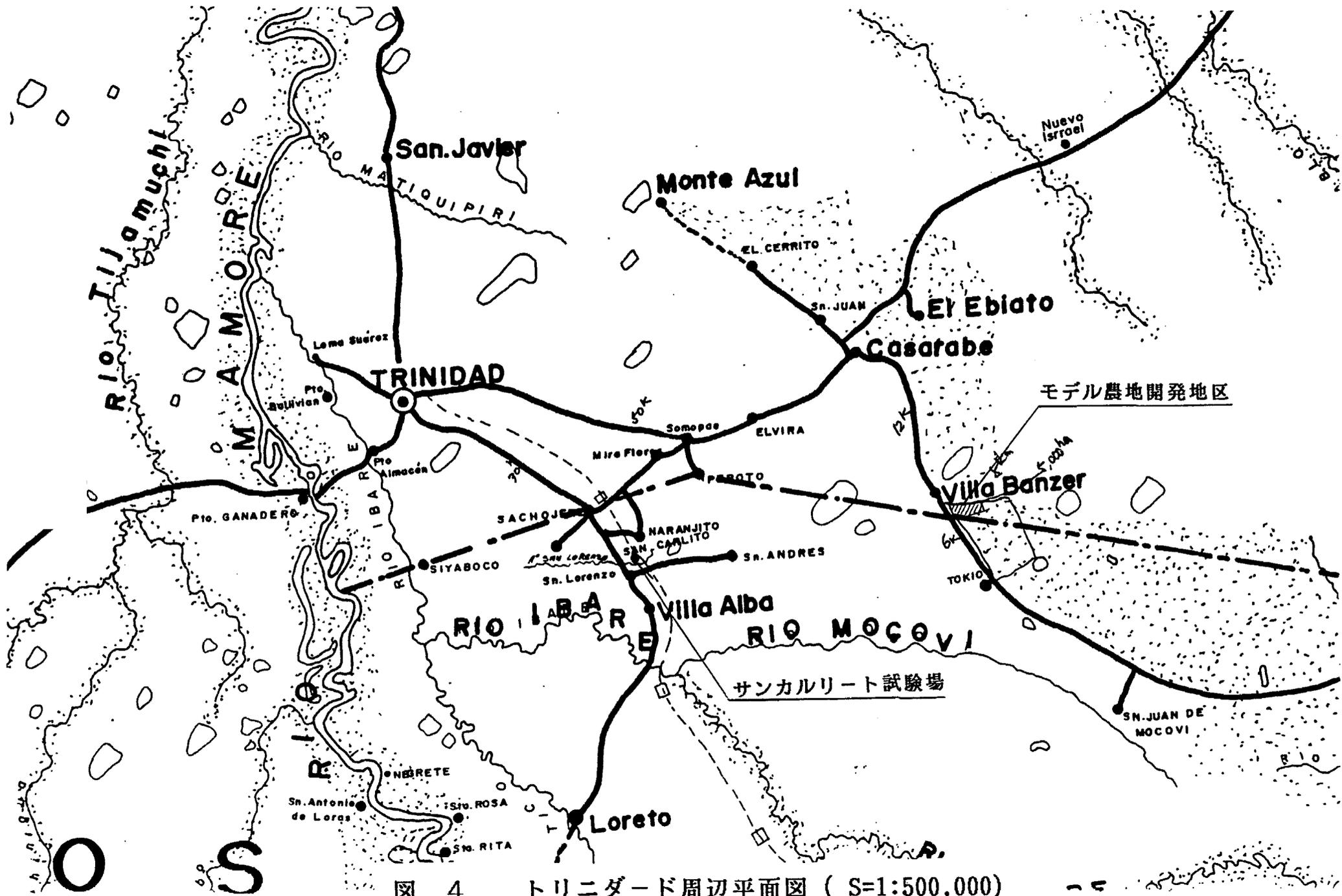


図 4 トリニダード周辺平面図 ( S=1:500,000)

#### 4. その他の計画

##### タカグア地区農地基盤整備開発計画

首都ラパス南方 250km オルロ州に位置する本地区は古くから農地の開発が進められており、ラパスへの畑作物（玉ねぎ、小麦、じゃがいも等）の供給基地となっている（別紙 図 5 参照）。本地区の水源施設は、タカグア川の下流に約30年前に建設されたタカグア貯水池であり、有効貯水量 4500万トンに対して数百ヘクタールの耕地が灌漑されているに過ぎない。この原因として水路施設が不備であることと、貯水池上流域の土砂流入により貯水量の低下、取水施設の一部破損があげられる。

現地調査を行なったところ、貯水池の堆砂は著しく、貯水容量の半分以上は堆砂により既に埋没し、又、洪水吐の流末が破損していた。この貯水池の管理主体者であるオルロ地方開発公社(Corporacion de Desarrollo de Oruro)によると、約10年前からこのダムの改修と用水路網の整備を検討しているが予算不足のため事業が実施できず現在に至っているとの事であった。

##### ダムの諸元

名称	タカグア ダム
本堤	堤高：20m、堤長：180m
副堤	堤高：2m、堤長：1000m

開発公社が立案している貯水池改修案は、堤体を2m嵩上げし、8000haの農地に用水受益させる計画となっているが、現地調査では、5m程度の堤体嵩上げは、充分可能性があり、副ダムは浚渫土を利用しての嵩上げが有望と考えられた。なお、今後とも予想される堆砂の防止対策は、今後検討する必要がある。

オルロ開発公社は、社会的要請が強い本事業を小規模な投資で発現効果が早期に期待でき、技術的問題が少ないことから、最優先事業として位置づけ、わが国に資金援助の要請をしたいと考えているところである。

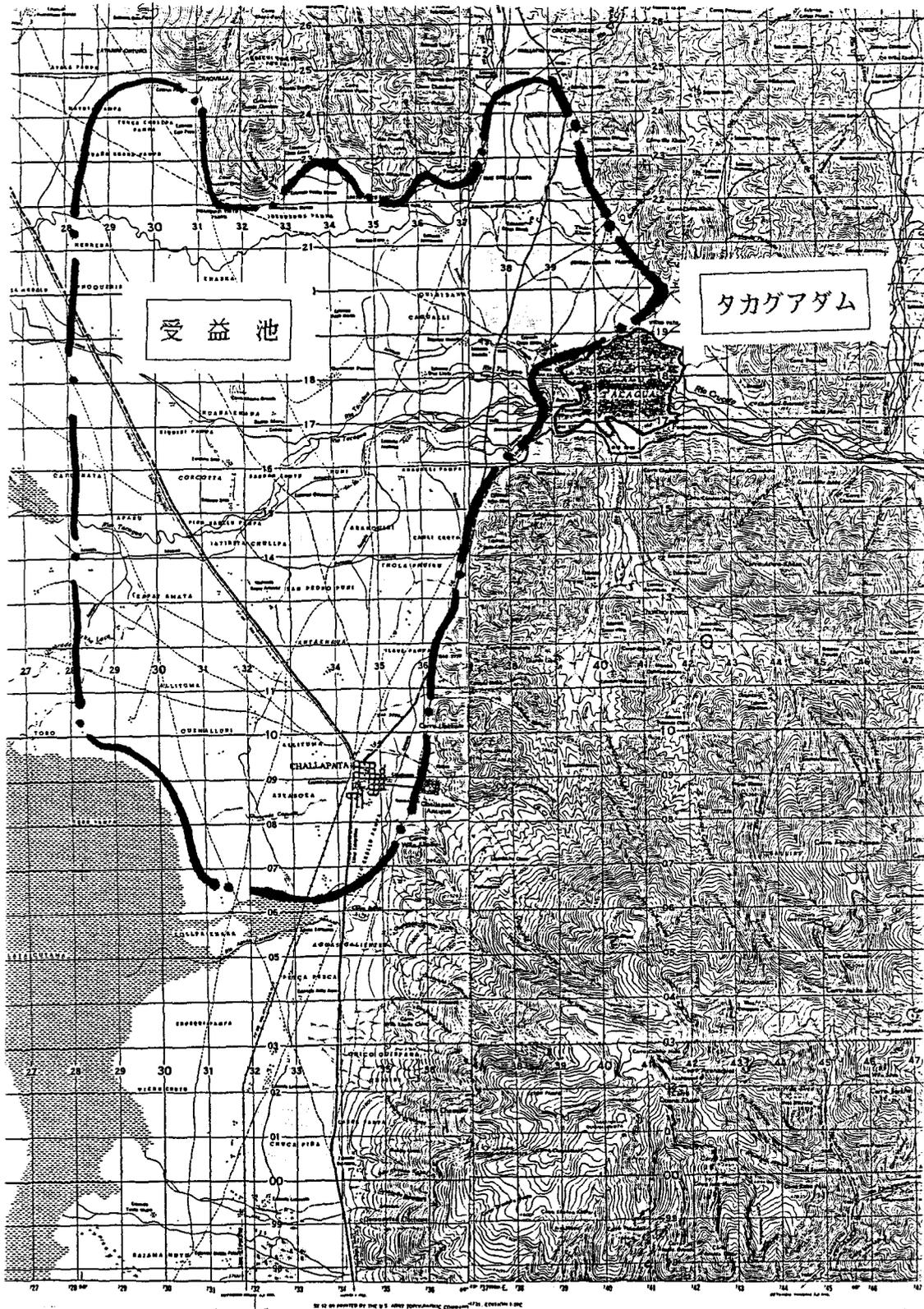


図 5 タカグア地区農地基盤整備事業位置図

## 添付資料

1. 現地写真
2. 調査の日程
3. 面会者氏名
4. 収集資料リスト



コチャバンバ市全景



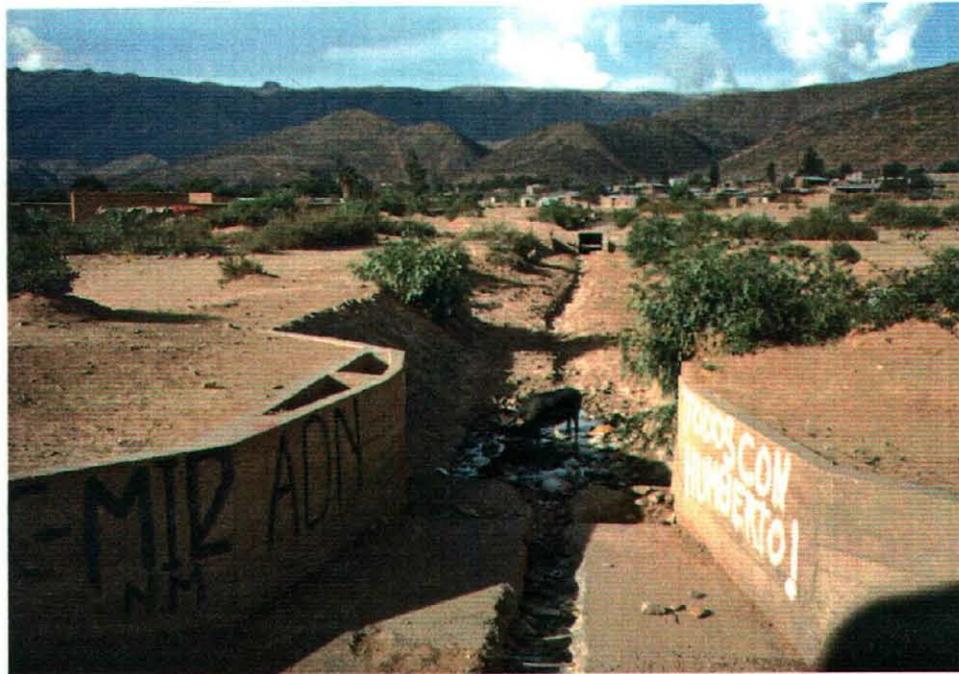
野菜栽培農地の状況



バ-ジエセントラル  
の用水路網



土水路の状況



機能していない  
量水施設



土水路に設置された  
分水施設



トリニダード市全景



マモレ川の蛇行状況



トリニダードから試験場  
へ向う道路



サンカリト 試験場内



牧草種子試験栽培  
の状況



試験場周辺の  
自然灌木林



タカゲアダム  
堤体



取水工



静水池から  
受益地を望む

2. 調査の日程

日 程	曜日	行 程
11.29	水	・成田発 17:55 リマ 着 23:40
11.30	木	・リマ 発 13:00 ハマス着 15:35
12. 1	金	・日本大使館表敬、JICA表敬 ・MACA(川崎氏)より農業開発事情聴取
12. 2	土	・資料収集、スケジュール協議
12. 3	日	・資料整理及び分析
12. 4	月	・ハマス発 8:10 コチャハノンハ 着 10:30 ・MACA コチャハノンハ 事務所より農業開発事情聴取
12. 5	火	・CORDECO にて事情聴取、現地踏査
12. 6	水	・コチャハノンハ 発 9:30 トリニダード 着 15:30 ・CORDEBENI 総裁挨拶、農業開発事情聴取
12. 7	木	・プロジェクトサイト 現地調査
12. 8	金	・CORDEBENI とプロジェクトについて協議
12. 9	土	・資料整理 ・トリニダード 発 15:30 コチャハノンハ 着 16:30
12.10	日	・資料整理及び分析
12.11	月	・野菜種子センター及びCORDECO 農場視察
12.12	火	・コチャハノンハ 発 9:30 ハマス着 10:30 ・JICAへ報告、打合せ
12.13	水	・日本大使館、MACA報告、挨拶
12.14	木	・ハマス発 10:08 リマ 着 10:50
12.15	金	・DONOSO農業試験場視察
12.16	土	・資料整理及び分析
12.17	日	・リマ 発 1:30 成田着 8:40 成田発 12:10
12.18	月	・成田着 16:40

### 3. 面会者氏名

・在キリガ 17 日本大使館

岡 紀麿 : 参事官

・ JICAキリガ 17 事務所

奥田 隆男 : 所長

笠間 孚彦

・ 農牧省 (MACA)

Hernan Zaballos Hurtado : 副大臣

川崎 敏 : JICA専門家

・ MACA コチマニハ 事務所

Ing. Luis Arce Pereira : Director Dept. MACA CBBA

Ing. Jorge Caballero : Jefe de canal para riego

Ing. Ganboa Eufonio : Encargado Pozo

Ing. Oscar Angulo : Agronomo

・ CORDECO (コチマニハ州地方開発公社)

Lic. Guido Espinoza Teran:Gerente Desarrollo Agropecuario

Ing. Hipolito Caspadas Caero

・ CORDEBENI (カニニ州地方開発公社)

Lic. Gelardo Mercado Mendoza :Presidente de CORDEBENI

Ing. Carlos Monasterio Chavez :Gerente General

Dr. Rigoberto Becerra J. :Sub Gerente de Empresas

Lic. German Chavez Velasco :Jefe Dpto. Empresas

Amparo Cuellar de Teran :Representante de la Oficina  
de LA PAZ

4. 収集資料リスト

- |   |  |
|---|--|
| 1. ESTRATEGIA DE DESARROLLO ECONOMICO<br>Y SOCIAL 1989-2000   | MINISTERIO DE PLANEAMIENTO Y<br>COORDINACION               |
| 2. ESTADISTICAS ECONOMICAS 1989   | HONORABLE CAMARA DE DIPUTADOS                              |
| 3. BOLETIN ESTADISTICO No. 262  | BANCO CENTRAL DE BOLIVIA                                   |
| 4. Boletin informativo 5 冊  | INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA                          |
| 5. PROYECCIONES DE LA POBLACION<br>DE BOLIVIA   | INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA                          |
| 6. ESTATUTOS DE CORDEBENI   | CORPORACION REGIONAL DE DESARROLLO<br>DEL BENI (CORDEBENI) |
| 7. BOLETIN INFORMATIVO DE CORDEBENI   | CORPORACION REGIONAL DE DESARROLLO<br>DEL BENI (CORDEBENI) |
| 8. EXPLICACION SOBRE EL DISEÑO TECNICO-<br>CONSTRUCCION DE LA REHABILITACION DE<br>CANALES DE RIEGO | MACA, COCHABAMBA   |
| 9. PROYECTO INTEGRADO DE DESARROLLO RURAL<br>CHALLAPATA-TACAGUA                                     | MACA-IICA  |
| 10. PROYECTO MISICUNI PRIMERA ETAPA<br>RESUMEN PARA EJECUTIVOS                                      | EMPRESA MISICUNI   |
| 11. コチャバムバ周辺 1/50,000 地形図 6 枚   | INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR<br>(I. G. M.)                 |
| 12. コチャバムバ周辺土地利用計画図 3 枚   | PLAN DIRECTOR DE LA REGION URBANA<br>DE COCHABAMBA         |
| 13. トリニタート周辺 1/500,000 地図   | CORDEBENI  |