

資料8 CEDAVALの管理運営について農務局長官とCAIC総裁の協定書(仮訳)

昭和59年3月1日官報告示

昭和59年2月29日(1984.2.29)農務局代表Nelson NicolauとCAICの代表Goro Hama及びMaçahiko Tisakaがリベイラ川流域農業開発プロジェクトをこれから良好な状態の下に進めてゆくために次の協定書に署名する。

- 第1 この協定書の目的は両者の協力によってリベイラ川流域農業開発のよりよい行政を執行するためのものである。
- 第2 この目的を執行する一つの重要な事項は、合同委員会の議長である農務局長官はそのすべての権限をCAICの総裁に委任することである。
- 第3
 - 1 農務局は次の事項について責任をもつ
 - 1-1 事業計画に基づく予算の確保
 - 1-2 リベイラ川流域農業開発システムについて出来る限り協力して前進する。
 - 1-3 現在CEDAVALに所属する職員及び施設の管理をCAICに移す。
 - 2 CAICの責任は次の如くなっている。
 - 2-1 昭和58年12月12日付(1983.12.12)農務局、DAEE、SUDELPAの3局協定に基づく農務局の代表はCAICとし、業務・監督・実行面のすべてについて責任をもつ。
また3局調整会議(Grupo de Trabalho)における農務局官房の代表はCAICとする。
 - 2-2 プロジェクト運営に関する州政府及び連邦政府機関との交渉ならびにプロジェクトに関係する、すべての機関との交渉はCAICとする。日本政府代表との交渉もCAICである。日伯技術協力について現在及び今後の新しいプロジェクトについてもCAICである。
- 第4 CAICがCEDAVALで行なう業務は別に定める。
- 第5 この協定書は署名した日から本年昭和59年12月31日(1984.12.31)まで有効である。この間に両者の話し合いによって変更することも、延長することも出来る。また廃止することも出来る。その場合には60日以前に協議しなければならない。
- 第6 本協定書は全員が署名し五部写しをとる。また発起人も署名する。

農務局長官	Nelson Mancin Nicolau
CAIC総裁	Goro Hama
” 副総裁	Maçahiko Tisaka

[本文書は昭和59年3月1日(1984.3.1)官報掲載となる]

資料9 伯国側によるプロジェクト評価(仮訳)

日 伯 技 術 協 力
リベイラ川流域農業開発プロジェクト

「伯国側によるプロジェクト評価」

(仮 訳)

サンパウロ州政府

1984年3月

サンパウロ

目 次

- 1 エバリエーションの必要性
- 2 日伯技術協力の総評価
 - 2-1 CEDAVALの業務実績に対する評価
 - 2-2 関係機関の事業実績と評価
 - 2-3 CEDAVALの管理運営上の問題点
 - 2-4 プロジェクト運営と問題点
- 3 運営上の必要条件
- 4 CEDAVALの今後の目標
 - 4-1 ボーデルIの農業開発計画と実行
 - 4-2 リベイラ川流域全体のマスタープランの作成
 - 4-3 プロバルゼアの技術指導
 - 4-4 50haの試験ボーデル
 - 4-5 プロジェクト運営と組織
- 5 結 論
- 6 別 紙
 - 6-1 プロジェクト総合評価と今後の課題
 - 6-2 関係機関の実績と問題点

日伯技術協力に対する全体の評価

1 エバリュエーションの必要性

リベイラ川流域農業開発に対する日伯技術協力は昭和46年(1971)サンパウロ州知事(Laudo Natel)の要請に基づき、4ケ年にわたる事前調査を経て昭和50年(1975)から始まった。今日まで9カ年の長期にわたるこの日伯技術協力は、昭和59年6月(1984.6)をもって終了しようとしている。この間日本、ブラジル両国はこのプロジェクトを基本協定に基づく国家間のプロジェクトとして位置づけるための努力を続けてきたが、今日においても合意が見られず、R/Dのまま終結を迎えることとなった。

リベイラ川流域の総面積は1,710,000haに及んでいる。日伯技術協力は、このうち最も開発優先度の高い45,000haの低湿地農業開発を目的に、その基本技術をCEDAVALにおいて確立するため、両国技術者は相互の責任において活動を続けてきた。技術協力の内容は

(1) ボーデル方式による土地改良技術の確立

- ① 堤防の建設
- ② 排水ポンプ及び自然排水樋門の建設
- ③ かんがい、排水システムの確立
- ④ 農地整備技術の開発
- ⑤ 農業用道路の建設

(2) 機械化農業の確立

(3) 作物栽培と農業者の指導

などであり、これらの多くの事業の総合的効果を狙いとした。農地を水害から護り安定した農業経営の確立を図るには、第1にリベイラ川の洪水対策を考えなければならない。サンパウロ州政府にとって、このような土木技術を主体とした総合的農業開発プロジェクトは初めてのケースであるため、その運営は上記の事業に関する農務局(IAC, CATI)・公共事業環境局(DAEE)・内務局(SUDELPA)の3局共同方式を採用し、農務局官房が総括指揮に当たった。しかし関係3局のプロジェクトに対する認識の違いは結局、責任の分散となり好ましい結果が得られなかったことは、関係者の総てが認めるところである。リベイラ川流域農業開発は、今後も引続き進めていかなければならない。日伯技術協力の終結にあたりその成果に対してAvaliação(アバリアソン=評価)を行なうことは、今後のリベイラ川流域の農業開発方針及び開発システムを検討する上で重要な意義がある。

エバリュエーションは次の3点に重点をおいた。

- ① この9年間、日本・ブラジル両国はCEDAVALにおいて何を実施してきたか。
- ② 日伯技術協力の目的は達成されたか。
- ③ リベイラ川流域農業開発は今後どのような方式で進めるべきか。

2 日伯技術協力の総合評価

日伯技術協力の経過、実績及び運営上の問題点等については別冊の「日伯技術協力総合評価報告書」で詳細にわたって記述した。ここでは総合評価の主要事項について述べると共に、今後のCEDAVALの運営について基本的方法を明らかにすることとした。

2-1 CEDAVALの業務実績に対する評価別表-1(略)にはR/Dの主要事項に対する実績について評価した。

以上の結果から、日伯技術協力はブラジル・日本両国の約束事項であるR/Dについては、その目的を概ね達成できたと判断される。しかしCEDAVALは単にR/Dの実現にとどまり、プロジェクト最大の目標であるリベイラ川流域45,000haの低湿地農業開発を今後どのような方式で進めていくかという課題については、何の解決策も見出されていない。従ってこのままの状態では日伯技術協力の終了後は、CEDAVALは目標を失わない自然に消滅していくことが予想される。

2-2 関係機関の事業実績と評価

附表一2(略)にCEDAVALの関係機関の協力実績と問題点を提起した。これによるとプロジェクトに関係する各機関は、夫々独自の立場でリベイラ川流域開発に関する事業、及び試験研究を進めてきたが相互の関連性がないため、地方開発としての総合的効果が発揮されていない。特にDAEEはポータルIの農業開発基本計画を作成しないまま、堤防工事、排水ポンプ場等を単独で建設してきたため、各所に欠陥が多くポータル内は降雨のたびに貯水池と化し自然状態より悪い環境下にある。地方開発は各機関の総合技術力の結集によって効果を発揮するが、現状のような計画性のない事業方式は、政府資金の無駄使いとなっている。

2-3 CEDAVALの管理運営上の問題点

CEDAVALの目的は当初から余りはっきりしていなかった。このためCEDAVALは作物の試験研究機関であるというイメージが強かった。その原因は次のとおりである。

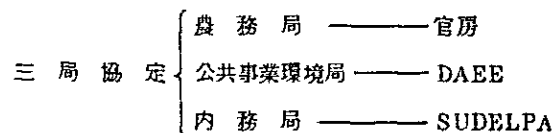
- a) リベイラ川流域の基本的な開発計画が確立していないためCEDAVALの進路がはっきりしていなかったこと。
- b) CEDAVALは当初から5ヶ年間IACに所属するアグロノミコ(農業技師)によって運営されたためDAEE、SUDELPAの技術的協力が難しくなった。

CEDAVALが今後、リベイラ川流域低湿地農業開発の中心的役割を果たすためには、体制の建て直しを図るとともに、他機関を統括管理する実力を備えなければならない。そのためには、次のことを実行する必要がある。

- a) CEDAVALの活動目的をはっきりさせること。低湿地農業開発としての位置付けを明確にする。
- b) CEDAVALの業務は他の機関(DAEE、SUDELPA、IAC、CATI等)の業務と競合しないこと。
- c) 所長に予算と人事の権限を与えること。
- d) 指揮命令系統を一本化すること。
- e) CEDAVALに働く職員の身分を明確にし任命制度を採用すること。

2-4 プロジェクトの運営と問題点

リベイラ川流域農業開発プロジェクトは次の3局が協同で運営に当たった。



そしてプロジェクトの総括管理を農務局官房においた。しかし各機関のプロジェクトに対する認識のちがいが協力体制が整わず、結果として良い成果は得られなかった。このような結果に基づき、農務局は今回CEDAVALの管理運営をCAIC(サンパウロ州農業拓殖公社)に委せることとした。

3 運営上の必要な条件

CEDAVALの予算は各機関に分散して計上された。しかし各機関のプロジェクトに対する認識がちがったことから全体の協力が得られず、良い結果が得られなかった。その問題は次の通りである。

- a) 農務局はこのようなプロジェクトを運用する機関としては好ましくなかった。なぜなら農務局の業務とは違った性格のものであった。
- b) 関係機関の協力の目的がはっきりしていなかった。
- c) CEDAVALの予算が各機関に配分されるため、CEDAVALが必要ときに資金が使えなかった。

以上のことから、このような運営方式は責任の分散となり、よい方式ではない事が明らかになった。従って今後のプロジェクトの運営は次のような方式を採用する必要がある。

- ① プロジェクト管理責任機関を一つに絞ること。
- ② 人事と予算の一元化を図ること。
- ③ プロジェクトの目的を明確にすること。
- ④ チェックシステムを確立すること。
- ⑤ 定期的にエバリュエーションを実施すること。

このため今回、プロジェクトの管理運営をCAICにゆだねることになった。

4 CEDAVALの今後の目標

CEDAVALは今後、次の事項に従って活動することが望ましい。

4-1 ボーデルI (1,500ha)の農業開発実行計画を作成し、農地開発事業を計画的に実施する。

理 由

ボーデルIはDAEEによって、9,500 mの堤防と2ヶ所の排水ポンプ場が完成している。しかし、次のような問題が発生しているため、現状においては農地として活用できない状態である。

- a) 水門が不足している。
- b) 排水ポンプの能力が不足している。
- c) 地区外から流入する雨水の処理ができていない。
- d) 地区外及び地区内の排水計画がない。
- e) 道路及びひかんがい計画がない。
- f) 1,500haのボーデルの農業利用計画がない。

農民は降雨のたびに洪水被害におびえている。従って、CEDAVALはボーデルI全域にわたって測量を行ない、農業開発基本計画を作成し、その上で建設工事を進めることが必要である。

4-2 リベイラ川流域農業開発基本計画(マスタープラン)の作成

理 由

低湿地農業開発の基本は農地を水害から護り、排水施設を整備することによって農業経営の安定化を図ることである。このためには、リベイラ川の実態を十分に調査することが必要である。リベイラ川は堤防のない原始的河川であり、特にレジストロ市下流より海岸に至る約110kmの区間は、蛇行流を続け、河川勾配も1/10,000と極めて緩やかな流れとなるため、洪水のたびに上流から運ばれてきた土砂が沈降し、河床は年々上昇している。またValo GrandeのBarragem(堤防)もリベイラ川下流において河川を堰止めているため、河口閉鎖の原因になっているとも考えられる。このため近年リベイラ川は中規模以上

の降雨になると、地域全体に浸水し、毎年数度に亘る農業被害が発生している。低湿地帯の農業開発は、このような河川の現象を無視して考えることはできない。従ってマスタープランはリベイラ川を中心に全地域を対象とし、リベイラ川流域における農業開発の基本方針を明らかにすることが必要である。

4-3 プロバルゼア計画の技術指導を行なう。

理由

リベイラ川流域のプロバルゼア計画はCATIによって農民の指導が行なわれている。しかし45,000haのこの地方の低湿地帯開発はCEDAVALが責任をもって行うべきである。

低湿地帯農業開発は高度な技術を必要とする。そのためにも、総合的な農業開発計画に基づく、農民への技術指導と助言が必要である。

今回、CAICがCEDAVALの管理運営を行なうことになったことは大変好ましいことである。

CAICはサンパウロのプロバルゼアを実行してきており、技術と経験をもっているからである。

4-4 50haの試験ゴーデル

50haの試験圃場は今まで研究機関によって管理されてきたので、プロジェクトの目的から外れてきている。従って使用目的を明らかにしなければならない。このため50haのゴーデルは今後、地方の農業者の訓練及び実証農場として活用する必要がある。

4-5 プロジェクト運営と組織

プロジェクト運営について構造が変わった点はCAICに管理運営が移ったことである。

政府機関の公社であるCAICはプロジェクトをもっと活発に運営できる機関である。しかしながら、さらに検討しなければならないことは、特に政府の協力機関であるDAEE、SUDELPAが積極的にCEDAVALに介入できるようにすることである。そして各機関が与えられた分野について責任をもち統一した指揮者のもとで活動することが必要である。更らにCEDAVALの資金、人材をもっと自由に早く、簡単に活用できるようにしなければならない。

5 ま と め

日伯技術協力は昭和59年6月(1984.6)をもって終了する。しかしリベイラ川流域農業開発は今後も続けていかなければならない。9年間に亘る日伯技術協力は低湿地帯農業開発のモデル事業としての成果は上がったが、これがリベイラ川流域45,000haのこれからの開発計画に直接結びつけていないことは残念に思われる。その原因は州政府にリベイラ川流域の基本的な農業開発計画が確立していなかったからであり、これがプロジェクト運営を困難にし、さらにCEDAVALの体質を弱める結果となった。

CEDAVALは単に50haの試験圃場と44haの普及農場の建設で終わってはならない。農民は降雨のたびに洪水被害におびえている。しかし農民個人ではこのリベイラ川の洪水と戦うことは余りにも無力であり、困難である。当地域にとって住民の生活の安定はやはり農業が中心であり、農業の発展によって近郊産業都市への食糧の供給も可能となる。従ってリベイラ川流域の農業開発は、政府の責任と実行力によって地域の総合的な計画を作成し、これを実現することが必要である。このためには次のことが条件となり、政府の責任ある対応が望まれる。

- a) リベイラ川流域農業開発のマスタープランの作成
- b) 土地問題の解決
- c) プロジェクト運営方式の確立
- d) CEDAVALの体質強化

e) 農民組合の結成

これらの事項について至急に具体的な方針を明らかにして、次の段階に進む準備が急がれる。

以上がリベイラ川流域農業開発プロジェクトの総合評価である。サンパウロ州政府は、この評価を基に、リベイラ川流域開発のマスタープラン作成の準備段階に入るとともに実施に当たっては、日本政府に対し調査協力を要請することとした。

サンパウロ 1984年3月7日

資料10 CAIC (Companhia Agricola Imobiliaria e Colonizadora) について

CAIC (カイキ) は州の農地開発公社のことをいう。Companhia Agricola Imobiliaria e Colonizadoraが正式な名称である。協力が終了するに当たって伯州政府はCEDAVALの業務を農務局とのConvenio (協定あるいは覚書) によりCAICに引継ぐことになった。これは昭和59年3月1日(1984.3.1)付官報により告示された。(資料8参照)

次にCAICの沿革、業務、機構及び人容、経営といった本来の使命のほか、日本の協力期間中におけるCEDAVALとCAICの関係について述べることにする。

1. 沿革

CAICはサンパウロ州奥地の開発を進め、州内の鉄道敷設を延ばす目的をもって、1928年7月16日にパウリスタ鉄道(民営)の小会社として設立された。設立当初の名称は、ブラジル移植民株式会社と称し、1958年7月に現在の名称となった。

1961年6月のパウリスタ鉄道会社の州有化により、CAICは州農務局の管轄下に置かれるようになり、1969年10月の農務局の機構改革により、CAICは農務局DEMA(農業機械部)を吸収して公社の性格を強くし、現在に至っている。

2. 業務

設立当初は、拓殖事業を中心としたがDEMAの事業を引き継いだ後は、農地開発、土地改良等を目的とした機械化作業の請負及び機械のリース等を主たる事業としている。事業対象は主として大農経営者であったが、最近に至り、中小農家を対象とした機械のリース及び作業の請負等を積極的に行いたい旨表明している。

現在、実施中または計画中の事業は次の通り。いずれも技術指導を含む。

- (1) 大型重機等による農地開発(請負工事)
- (2) 土壌保全工事(請負工事)
- (3) かんがい排水設備工事(プロ・パルゼア資金の利用等による)
- (4) 圃場整備(主として機械のリースによる)
- (5) 種子の生産配布(CATIとのconvenio(協定、覚書)による)
- (6) 淡水魚の養殖(SUDEPE(連邦農務省漁業開発庁)とのconvenioによる)
- (7) 観光開発(EMBURATUR(連邦観光開発公社)とのconvenioによる)
- (8) Expo(展覧会、共進会、即売会)の開催と運営(農務局とのconvenioによる)
- (9) 植林事業(州政策のひとつとして請負実施)
- (10) 自然環境保護(")
- (11) その他直営農場5ヶ所の経営

3. 機構及び人容

- (1) 本社(住所 Rua Dona Germaine Burchard, 515. Agua Branca, São Paulo
電話 (011)262-1700)
- (2) 営業所 州内各地に30ヶ所、リベイラ地方の営業所はレジストロ市にある。
- (3) 直営農場 5ヶ所
- (4) 修理工場 1ヶ所(パウル市)

(5) 職 員 数	本 社	1 4 7 人	} 計 9 4 3 人 (うち農業技師 4 5 人)
	営 業 所	6 6 6	
	農 場	1 0 5	
	修理工場	2 5	

4 経 営

株式会社組織であるが99%の株を州政府(財務局の出資)が保持している。近年の経済不況等により、事業母体である機械利用事業が不振のため、1982年度までは毎年の増資(州の財投予算による)により州政府が実質的な救済措置を講じてきた。政府からの交付金、補助金等の支出は一切なく、公的性格を有するものの経営的に独立採算制となっている。最近では政府関係機関とのconvenio方式による請負事業の推進に力を入れ、経営の安定化を目指している。

5 リベイラ川流域農業開発プロジェクトとの関係

(1) 経 緯

1979年以降農務司とのconvenioによりCAICがCEDAVALにおける重機械の操作・維持管理にあつてきたが、作業効率の悪さ(管理的経費が高過ぎるとの評価がなされた)等が指摘され、1981年9月に契約が打ち切れ、以後CEDAVALが独自で同事業を実施する体制がとられ、そのため、機械のメンテナンスについてはLARK社との契約により、又、一部SUDELPAからの応援を得、今日に至る。

(2) 現 況

1983年3月に州政権の交替があり、新しくCAIC総裁に就任したGoro Hama氏は、モンテロ知事の意向として、CAICが中心となってリベイラ地方の農業開発を積極的に推進していくことを表明、その結果として1984年3月1日付官報告示にある通り、農務局長官としてCAIC総裁及び副総裁との間で新しいconvenioが成立し、今後、リベイラ地方の農業開発プロジェクトに関するすべての権限をCAICの総裁に一任する旨、正式決定がなされた。convenioに記されたCAICの主たる責任事項の概要は次の通り。

- (i) 1983年12月12日付の新3局協定に基づく事業の実行に全責任をもつ。
- (ii) プロジェクト関係機関との交渉はCAICが行う。日伯技術協力に関する交渉もCAICが代表して行う。
- (iii) CAICがCEDAVALで行う業務は別途定める。
(予算要求権限がないため農務局が予算要求)

以 上

グローバルゼア計画

灌漑可能な低地帯の合理的利用に関する国家的計画— PROVÁRZEA (PROGRAMA NACIONAL DE APROVEITAMENTO RACIONAL DE VÁRZEA IRRIGÁVEIS)

(昭和56年6月23日付(1981. 6. 23)大統領令第86145号)

ブラジル各地の河川流域にみられる未利用の低地を排水と灌漑によって農地化し、国全体の農業生産力を拡大しようとする計画で各州毎に調査した利用可能な低地の生産者に特別制度による融資を行ない専門機関が、これらの生産者を指導して新しい農地の造成を行なうものである。

同国計画の設定理由は次の通り述べられている。

“ブラジルは合理的な利用を持つ広大な未利用の低地を有しており、中長期のうちに世界の食料対策の中で重要な立場を得る条件下にある。ブラジルのもつこの可能性は、単に農牧産品の自給を達成するばかりでなく、これらの産品を外国市場が要求する質と量に応じて供給出来る立場にある。現在農牧面に利用されている土地の面積は農耕地5千万ヘクタール、牧畜地帯1億5千万ヘクタール計2億ヘクタールで国土面積の26%に過ぎない。農業開発を進めるうえで多くの国々では狭小な国土面積が制約事項となっているが、我が国では、土地が豊富にある上、世界最大の水域を有している。したがってこの土地と水に適切な技術を加える場合、ブラジルは世界でも有数の食料生産国となる条件下にある。国内で既に進められている各灌漑計画がさらに拡大出来るものであり、また拡大しなければならない方法である。”

以上の趣旨をもって開始された、本計画は、土地の接収や国家ベースでの大規模な工事を行なうことなく、未利用の土地や利用が進んでいない土地を生産態勢に組入れるための企画を行なうもの、受益者となるものが農業者自身である点に他の国家計画と異った特徴がある。

PROVÁRZEA計画は基本的に次の事項を含む。

- イ. 政府が提供する特別融資及び技術援助を通じ技術的灌漑プロジェクトを作成する。
- ロ. 灌漑農法による新たな経済活動を目指し生産者に対して技術上経済上の指導を行なう。

具体的には次の工事が含まれる。

① 農地の改良

定期的に洪水に襲われる低地の排水工事、大小河川の水路修正、堤防及びボーデルの建設、これらの工事は連邦予算により、国家改善工事局(DNOS)が行なう。

② 排水工事

単数又は複数の個人農場を対象とし、土地の過剰水分のコントロールを目的とする工事、排水溝の設定によって地下水脈の位置を下げることは、低地の利用を行なう上で前提となる工事である。

③ 灌漑と排水の両目的をもつ工事

各作物に対する工事、このためには農場毎に必要な水量の確保のための排水及び給水カナルの設置、地形の整地等の工事を必要とする。

④ 小規模の灌漑と排水工事

③の場合と同様であるが、とくに小規模の農場を対象とする場合。

⑤ 地力及び水分保存のための工事

低地の合理的な利用に深い関連をもつ工事で、とくに水路流域における土地の侵蝕対策工事

以上の工事を含む PROVÁRZEA 計画の第 1 段階としては、昭和 56 年(1981)以降 5 年間に 100 万ヘクタールの土地改良を目標とし、第 2 段階の経験と実績を基礎として面積を拡大していく方針である。この計画の目標について農務大臣は次のとおり声明している。

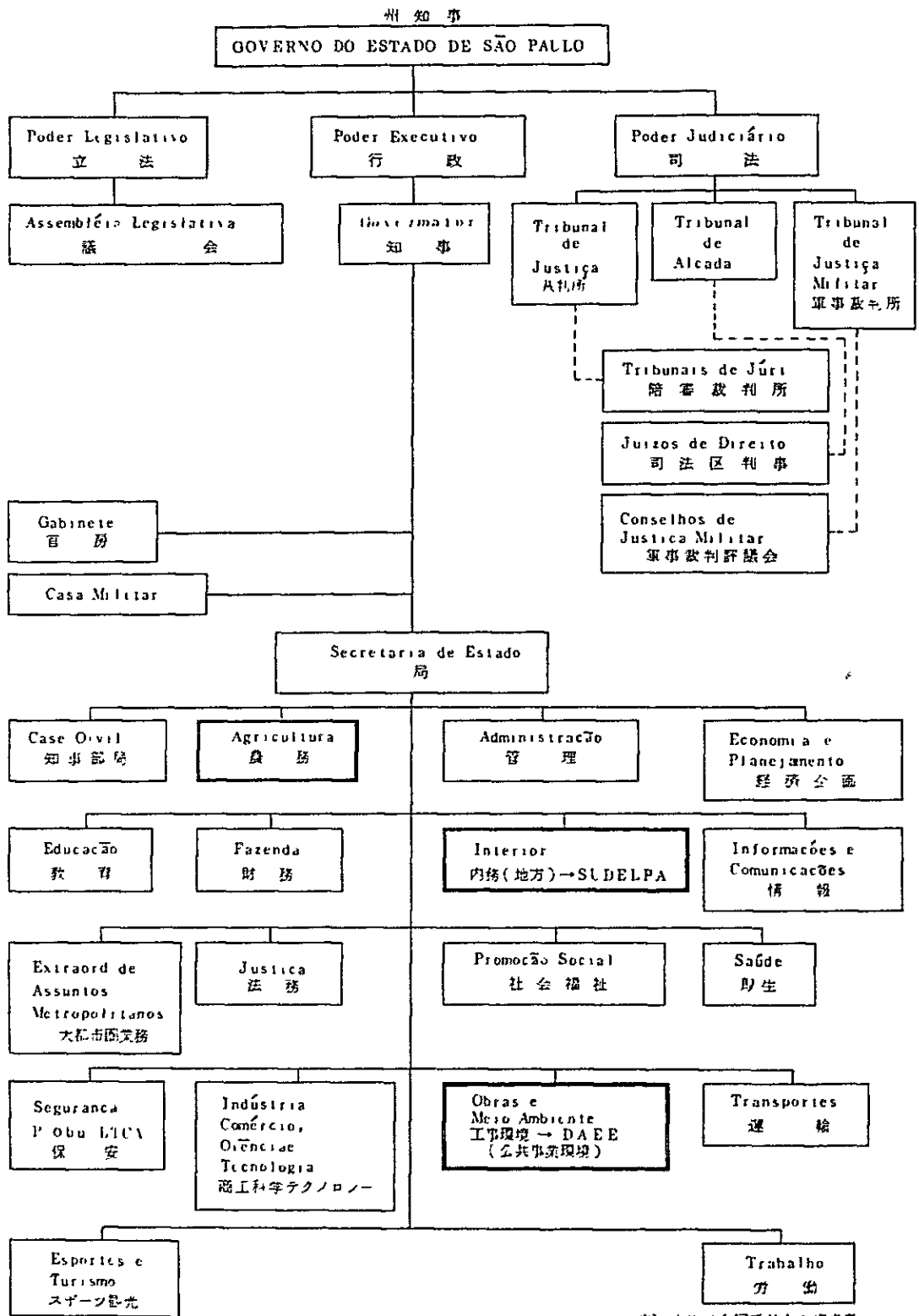
“ PROVÁRZEA 計画は短期に低コストで農業開発を可能とする方法であるが、この開発モデルは連邦及び州政府さらに市町村の協力があって始めて実現する計画である。最終目標としては、すでに調査済みの 3 千万ヘクタールの低地中 1 千万ヘクタールを新しい農耕地として追加しようとする野心的な計画である。これは州単位の低地利用計画の作成によって始めて実現していくものである。”

以上の通り国家計画としての PROVÁRZEA は各州単位の計画にもとづいて推進される。

以上「ブラジル国の地域開発計画及び農業開発プロジェクト」(JICA 昭和 57 年 3 月)から抜萃。

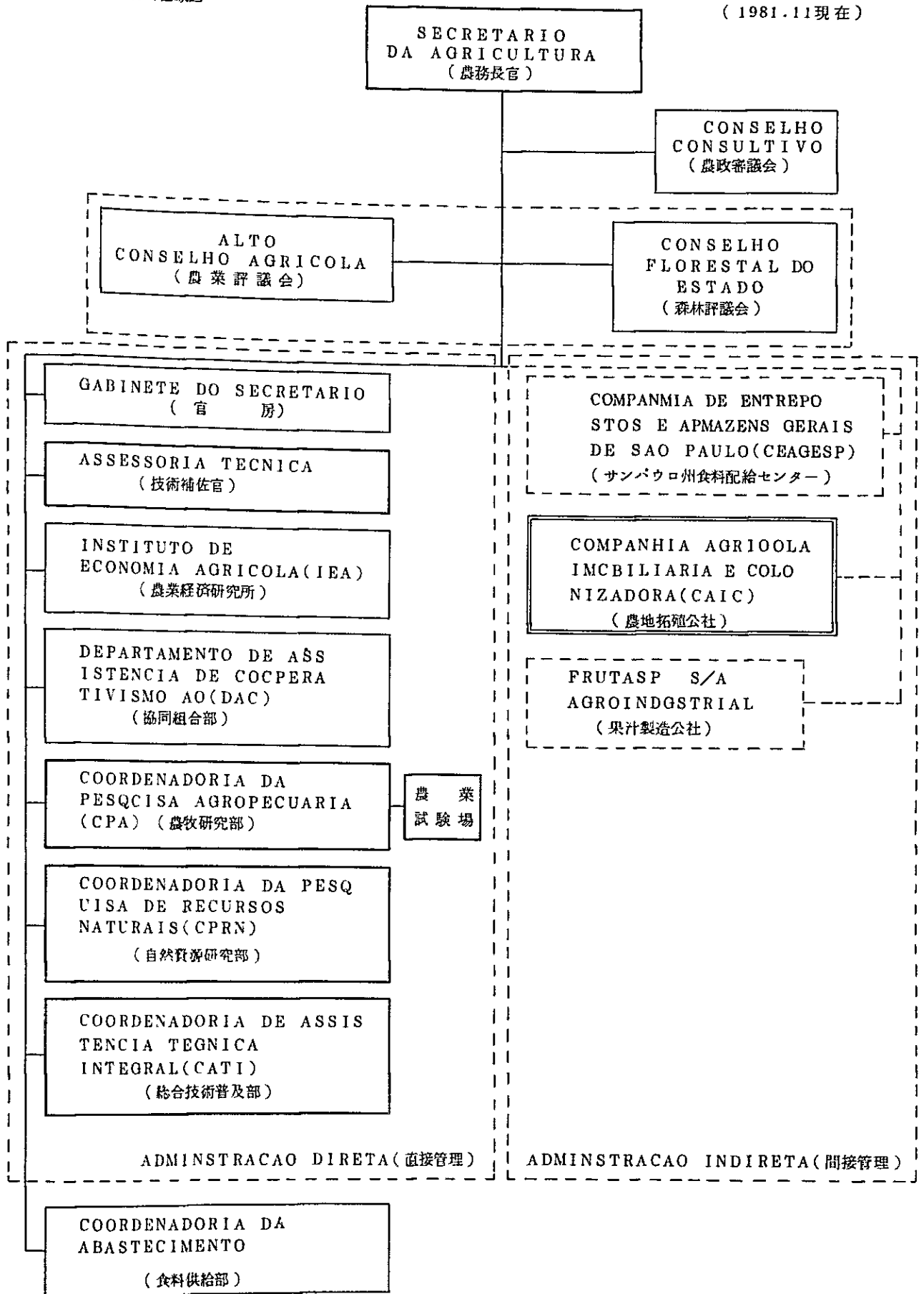
尚、リベイラ川流域農業開発計画の対象地域も昭和 57 年 2 月(1982 2)に本国家計画の地域指定を受けた。

サンパウロ州政府組織図



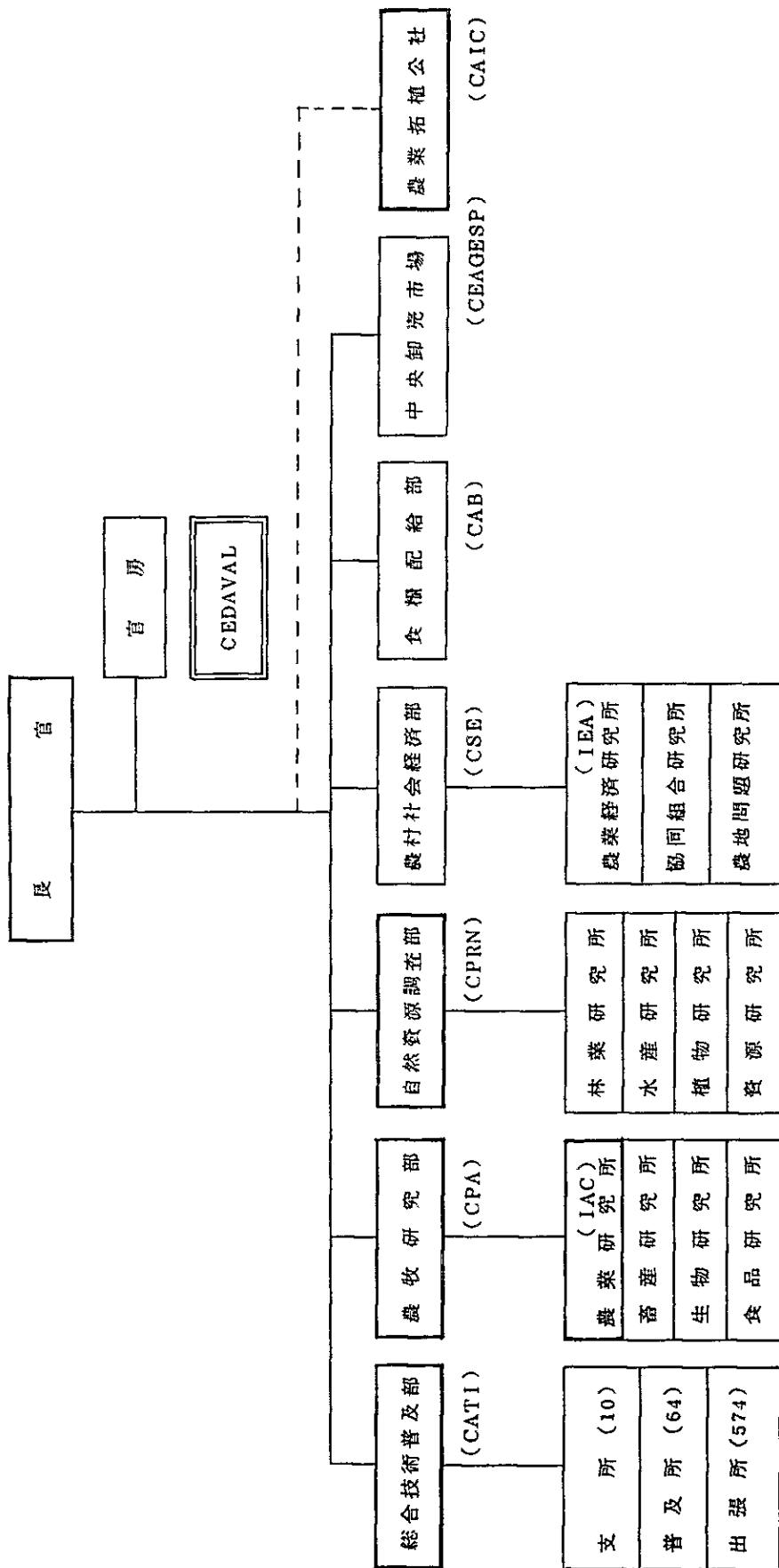
(注) 大抵は合同委員会の構成者

(昭和58年2月 徳永団長計画打合せ報告書より)



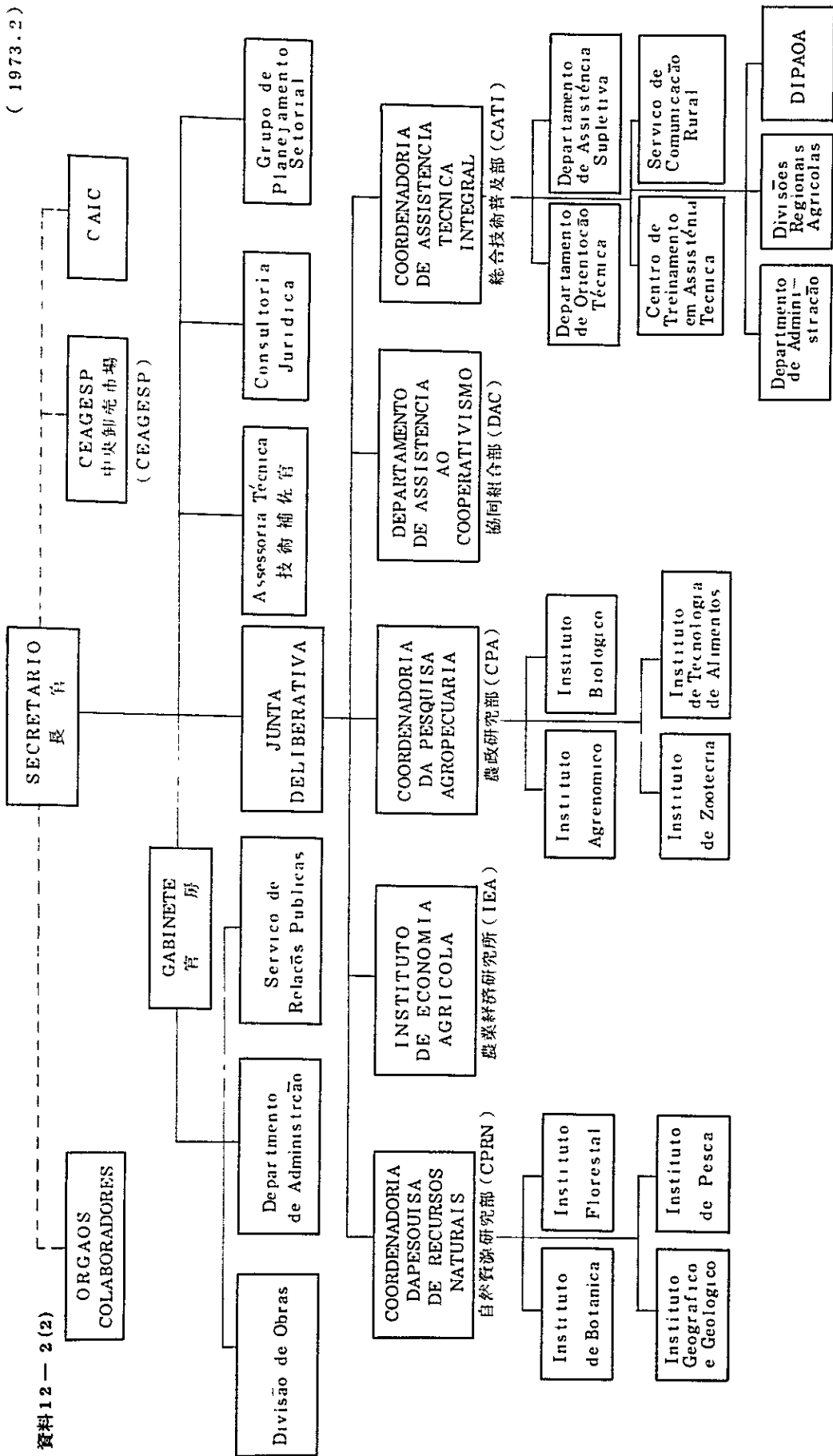
注) 太枠は合同委員会の構成者

農務局組織圖



農務局の機構図

昭和49年2月現在
(1973.2)



昭和49年2月ペリレイラ川流域農業開発実施
計画調査団調査報告書による(第2次調査団)

参考資料・参考文献・主要事項別索引

- 参考資料1 日伯毎日新聞記事 昭53.3.8付 「現地に合った開発を一着実に進んでいる、リベイラ流域計画、七人の侍が奮闘」
- 参考資料2 日伯毎日新聞記事 昭53.3.11付 「来月、完成するー南聖開発センター本部」
- 参考資料3 パウリスタ新聞記事 昭53.9.7付 「リベイラ川開発協力順調、水稻を機械植えー冬期間の裏作も研究中」
- 参考資料4 パウリスタ新聞記事 昭53.9.21付 「農産加工技術導入もーリベイラ開発で農務長官近く訪日ー会社合併も協議」
- 参考資料5 パウリスタ新聞記事 昭54.9.19付 「これが低湿地農業ーお手本づくりに汗流す」
- 参考資料6 サンパウロ新聞記事 昭56.3.14付 「やっとな排水ポンプーリベイラ川沿岸開発へ、本格的実験に乗り出す」
- 参考資料7 日伯毎日新聞記事 昭57.1.0.18付 「日本の協力で始動ーリベイラの複合農業」
- 参考資料8 サンパウロ新聞記事 昭57.1.0.28付 「低湿地開発に拍車をー食糧増産のカギ、州政府が補正予算追加」
- 参考資料9 サンパウロ新聞記事 昭57.1.2.2付 「低湿地開発の先駆にー詰りに入ったリベイラ」
- 参考資料10 パウリスタ新聞記事 昭57.1.2.21付 「リベイラ川流域で田植えー米作も高収量予想、日伯共同開発実る」
- 参考資料11 パウリスタ新聞記事 昭57.1.1.2.3付 「リベイラ開発を急げ」
- 参考資料12 サンパウロ新聞記事 昭58.6.14付 「パログランド堤防の破壊ー住民が運動起こすー水福のイグアッペ」
- 参考資料13 サンパウロ新聞記事 昭58.8.6付 「“快調にミッチー節”ーリベイラ開発援助へ示唆ー山中補佐官の要請きく」
- 参考資料14 サンパウロ新聞記事 昭59.3.9付 「4倍強の実りを証明ーここに日伯技術協力の成果ーリベイラ流域の水稻、六月期限切れ前に公開へ」
- 参考資料15 サンパウロ新聞記事 昭59.6.19付 「初の日伯技術協力ーリベイラ流域開発ーその沿革と教訓①」
- 参考資料16 サンパウロ新聞記事 昭59.6.20付 「初の日伯技術協力ーリベイラ流域開発ーその沿革と教訓②」
- 参考資料17 サンパウロ新聞記事 昭59.6.21付 「初の日伯技術協力ーリベイラ流域開発ーその沿革と教訓③」
- 参考資料18 サンパウロ新聞記事 昭59.6.26付 「初の日伯技術協力ーリベイラ流域開発ーその沿革と教訓④」
- 参考資料19 サンパウロ新聞記事 昭59.6.27付 「初の日伯技術協力ーリベイラ流域開発ーその沿革と教訓⑤」
- 参考資料20 サンパウロ新聞記事 昭59.6.28付 「初の日伯技術協力ーリベイラ流域開発ーその沿革と教訓⑥」
- 参考資料21 嘆願日誌 松村 栄次

参考文献

主要事項別索引

現地に合った開発を

着実に進んでる

リベイラ、七人の侍、が奮闘 流域計画

日伯合併によるセラード開発はいよいよ総動。不毛の大地をみどりの穀倉地帯に変えようというこの計画は、日伯政府関係者とどまらず、広く投資者の関心を呼んでいる。このようにセラード開発が盛況を告げる中で、「我々を忘れちゃごまきやない」というのがリベイラ河流域開発関係者。日本とブラジル(サンパウロ州政府)共同の長途開発事業としてはセラード開発の「大先鋒」といえるリベイラ開発。一時はサンパウロ州政府の財政的な理由などにより開発の遅れが指摘されていたが、いまではかなり軌道に乗ってきた。日本からは農産機械、土木機械の無償供与があつたほか、七人の侍、ならぬ七人の技師が来伯して大活躍。開発の源動力となつている。

日本製農機テストへ

試験場づくりも

「今年五月にはハルケイラプス農機試験場の建設所開きをやりたい。できたらガイゼル大佐領を招いて……」と関係者。建設も明る。今年三月十日午前十時からにはピンド・モンニヤンガー入

らの試験場分設において、カ・ドール機械のギモン日本から無償供与されたストレーションも計画。ミハ・コン・メン、セツサマルゴ州長官の出席。

際も予定されている。この計画が具体的に動きだしたのは七五年。八月には日本からの第一陣として農機専門家が来伯。その後、計画の進行状況によつて順次井上園長ほか専門家が来伯。日本からの無償供与として七六年に土木機械、七

年十二月に農機が到着。今年開いたのはセラードの第一陣といわれる。まだほとんど日本から機械類が供与される予定。専門家の一人である中野均さんの説明によれば、ハルケイラプス試験場内の事務所、ゲスト・ハウズ建設工事はほとんど完成。あと水道、電気施設、酒もある。

リベイラ河流域農業開発は、意外と順調に進行している。なんといっても日本からの専門家の活発な貢献と、七五年十二月に農機が到着。今年開いたのはセラードの第一陣といわれる。まだほとんど日本から機械類が供与される予定。専門家の一人である中野均さんの説明によれば、ハルケイラプス試験場内の事務所、ゲスト・ハウズ建設工事はほとんど完成。あと水道、電気施設、酒もある。

ころが大きい。わけだが、もう一人忘れていけないのは長務大臣補佐官の山中イジロさん。山中さんは州の農務長官補佐官もかねていることから、一選問ごとにブラジリアとサンパウロを往復。サンパウロではリベイラ川門前、ブラジリアではセラード開発と二つの大事業に関係。八面六臂の活躍ぶり。

来月、完成する

南聖開発センター本部

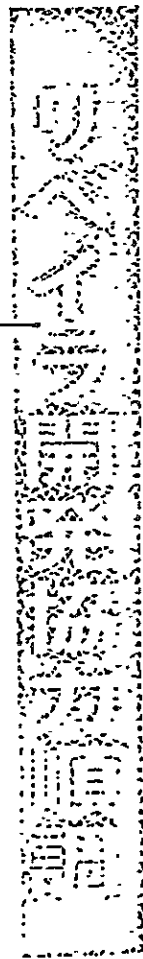
日本の協力をうけて造
 めているサンパウロ州改
 府の南聖リベイラ河川域
 開発計画は進められ、本
 拠となるCEDABAL
 (南聖地域センター)は
 ほとんど完成、四月中旬
 にもイナグソンの運び
 となる。

南聖開発は農務局、内
 務局、土木局と州の三局
 が合同して実施するもの
 で、同センターはパリチ
 イラアスーに設けられた
 千二百三十万クルゼ
 イロで日本人技術者住宅

七棟(レジストロ)、宿
 舎十二棟、中央事務所、
 研究室が完備。またパ
 テイラアスー・ダム構
 築による五十ヘクタール
 の緑地もほとんど完成し
 た。

もともとサンパウロ州
 の農業開発は、奥地へ伸
 びる鉄道に沿って進ん
 だ。丘陵地帯を開拓
 していくには、農
 作物も限定されている。
 ところが、ひとつには地
 形のちがいがあつたが、他
 面の開発をみると、

河川に沿って開発を進め
 ているところが多く、日
 本もその一例。水が豊富
 なために生産性も高い。
 木を作つて裏作に野菜類
 を栽培すれば理想的な営
 業ができるわけ。こうし
 て南聖開発は八十万
 ヘクタールといわれる。
 リベイラ川流域四万五千
 ヘクタールの開発が成功
 すれば、これを手本に地
 区の開発が進むわけで、
 州政府としては日本の技
 術に期待するところが大
 きい。



水稻を機械植え

冬期間の裏作も研究中

国際協力事業団の協力ですすめられているリベライラ開発の拠点事務所のイナウグラソンが、さる八月二十八日、パリケイラ・アスで行われた。

この事務所は、日本から派遣されている専門家やブラジル人ニンジネイロが共同で使用するリベライラ開発のベースとなるもの。

日本から派遣され、現在サンパウロ州事務局に「稲」を育てている中島達郎が、四日語ったところによると、事務所前の試験圃場五十ヘクタールでの作物試験栽培は四割

にすすんでいるという。中島技師は、試験圃場について「工事中だ」とのべた。しかし、五十ヘクタールのうち十ヘクタールに水稻、野菜類が試験栽培され、実証があるが、稲を機械による移植方法で四ヘクタール、今後回帰も研究。野菜は冬期間、米の裏作としてできるが、米の二毛作も十分可能で、どうしたらもっとも収量性が高いか研究の余地があるところ。

当初の計画でまだ着手されていないのは三十ヘクタールから四十ヘクタールの技術普及農場建設。これは三ヶ所に建設される予定で、試験で良好だった作付、技術をお手本にしようというものが中島技師は「当初計画から若干の遅れが知られる。リベライラ開発への日本の協力がなん卒に完了する、などと明察にはいえないと思う」と、一九八〇年終了説を否定した。

リベライラ開発への協力は①日本側から専門家の派遣②機械・農具の寄贈③供与④ブラジル側からの

研究生の受入れ①が三本柱であり、のとは頭苦にすすんでいる。先月披露された事務所建設はブラジル側の分担であった。

事務所と併行して、技術者住宅、ゲスト・ハウス(お客さん用住宅)建設も進行、ほとんど完成しているという。

事務所の落成式には、エジプト知事、カマル・ムサティ、宿共同協力量務部長(ブラジリア市長)吉原(故代理)、和田(領事代理)が出席した。



リベイヤ川流域の低
温帯を、周囲を堤防で
囲み排水ポンプを利用
して水を管理し、その
田された土地で農産を
行うのが、この開発の
ねらいである。そこで
行われるのは、バナナ
カカオなどの熱帯作物
の栽培、野菜の栽培、

これが低温帯農業

お手本づくりに汗流す

サンパウロ州西南部
にあるリベイヤ川流域
の低温帯は、これまで
開発の手を拒みつつけ
てきた。この低温帯に
携んだ日本人は、ほと
んど例外なく水との戦
いの日々なかで、多
大な苦勞をしいられて
きた。

このリベイヤ川流域
開発が、ブラジル、日
本政府間の協力プロジ
ェクトとして正式に調
印されたのが一九七五
年三月で、以来、日本
から農業土木、稲作技
術などの専門家の派遣
や、野菜、土木建設の
供与が行われてきた。

- ① 地域農業技術開発
- ② 農業開発のための
実用設備供与
- ③ 堤防内農業指導
- ④ 適作物の選定
- ⑤ 開発センター、昔
及農場の設置

大豆、野菜などの実験
栽培が行われていると
ころである。
この試験農地は、堤
防に囲まれた区画整理も
行われたところで、稲
の水田耕作が行われて
いるが、直まき、移植
栽培などの方法別、ま
た四十品種の成育など
を調べている段階であ
る。

現地に投入された日本
政府資金は、土木、農
業建設関係を含めて四
億円にのぼる。同額分
だけブラジル側からも
投入され、レジストロ
市南のバリケータ・ア
スリーに開発センター
が一九七八年八月に完
成し、五十ヘクタール
の試験農地で、水灌、

この排水ポンプが設
置されて、開発センタ
ーはやっとその設備を
生ずることができると
なるので、一日も早
く設置完了が望まれて
いるところ。

この開発センターに
は日本から、宮益司回
長をはじめ七人の専門
家が長期派遣され、ま
たブラジル人技術者が
十人、職員ら合計百五
十人が低温帯農業の確
立に汗を流している。
リベイヤ川流域開発
は、米の安定高収量

聖市近郊農業の境界期
に野菜の供給、そして
管理農業のブラジル定
着の三つの役割が考え
られるが、大きな問題
点として、大きな資本
投下が必要な点である
しかし、この開発プ
ロジェクトはまだ初期
段階の域を超えておら
ず、これから本格的に
プロジェクトが進行し
ようとするもので、さ
きに采伯した渡辺農林
水産大臣は、一の宮農
林水産省国際部ら二人
の職員をセダバル開発
センター視察するよう
特別な指示を出し、熱
意のあるところを示し
たという。

現在、セラード開発
が衆目を集めているが
もう一つの開発事業も
着実に進行しているの
である。

やつと排水ポンプ

リベイラ川沿岸開発へ 本格的実験に乗り出す



大久保团长

ブラジル・リベイラ川流域農業開発計画巡回指導チーム(大久保恭輔团长ほか四名)が同計画の進展状況とそれに付随する諸問題の調査のため来伯中だ。同計画はサンパウロ州政府と同協同力事業団の協力により農業開発センター、付設実験農場(五十畝)、普及指導農場(四十畝)が建設活動しているが、実験農場

内の排水制御ポンプ設置が遅れ本格的な調査実験が出来ない状態にあった。今回来伯した同チームはブラジリア、サンパウロ、レジストロで調査実験を終え十三日午後、総領事館で記者会見を行ない、遅れていたポンプ施設の年内運転開始などが得られたことを明らかにした。

リベイラ川流域には約百七十万畝の耕作可能地があるが、低湿地の同地は洪水などにより聖州内でも開発が遅れていた。同計画はこの地域をかんがい農法を利用して耕作地化しようとするもので、そのための水利コントロールや適正品種の選定などの基礎研究とその技術移転を日本側が協力している。一九七五年から開始された同協力事業はすでに五億円に達する。燃料供給も行なわれ、稲作では平均の約四倍と云うヘクタールあたり七トンの収量を実験的に得ている。

同チームの副团长長森本茂俊氏によれば、遅れていた排水制御ポンプ設置工事も順調に進んでおり、早ければ今年五月にも運転が出来ると見通しがついている。また現地専門家や州農務局との懇談で、ポンプの整備用具や現在、桑伯中に専門家の増員、研究分野の拡充などが今後の課題として検討されることとなった。これまで遅れ気味だった同計画に明るい見通しがつけられたことにより、耕作適地四万五千畝と云われる同地の農家は大きな期待をよせている。

低灌地開発に拍車を

食糧増産のカギ

州政府が補正予算追加

ブラジル農業に新しいフロンティアを開拓するのは、セラード開拓ばかりではなく、低灌地開拓も重要な計画。その先駆的な役割を担うリベイラ川流域開拓は日本の技術協力により七五年八月から専門家の派遣され、開拓事業を行っているが、既に農業開発センターでは収穫物の販売が行われたりしているものの、堤防構築、ポンプ設置、電化工事など基本的な問題がサンパウロ州側の予算の関係で遅れ、なかなか進展していないのが現状だ。しかし、本年七月に州知事会で農業開発局に協力が移され、最近補正予算が二億近く増えられ開拓に拍車がかかると関係者は喜んでいる。

技術協力ムダにはせぬ 日本側七年越しの努力

リベイラ川流域の低灌地開拓はレンストロからイグアツペに渡る四万五千ヘクタールの面積を占める。ここに堤防を構築し、ポンプで排水してから耕地して作物を植える。日本の調査団の調べでは、同地の灌漑設備がうまく作物栽培に適しているところが出され、試験的に栽培された米などの展示も行われた。しかし、州政府の予算がナクハグで堤防が完成しなくても、ポンプが設置できず、水びたしになったり、全体的な工事は遅れ、特に同計画が、カンピナス農業研究所の付属機関として位置づけられていたため、無計画的な開発が困難だった。しかし、州政府も低灌地を開拓するサンパウロ市に協力を提供する問題の解決を促すためには低灌地開拓が重要なカギとの認識を以て、この計画を

新当局関係に「約二億三千五百万の補正予算をきせ、半井原予算二千三百五十五万に増やして、来年六月で技術協力の追加した。」

開拓が急務のわけだが、これによりいわば最後の追い込みで同計画が進展するのは間違いない。セラードとともに新しい農業フロンティアの開拓が軌道に乗ると農業関係者から注目されている。

低湿地開発の先駆に

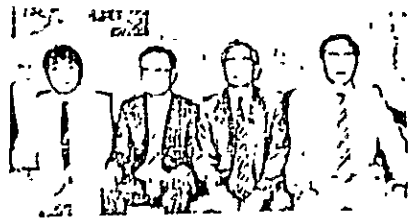
「詰め」に入った「リベイラ」

一九七五年八月ごろから動き出しながらも遅々として進展しなかつたリベイラ川流域農業開発。あと一年半を残すのみとなつたが昨年七月に堤防が完成し、ポンプが設置されてから、適作物のテストが収集され順調に動き出しているが、この程日本から計画打合せチームが十一月二十三日来伯し、連邦、州政府の各関係機関と協議、今後は研

修生を派遣するなど積極的に取り組むことが確認され、低湿地という、新しいブラジルのフロンティア開発に拍車がかかりそうだ。
このチームは徳永英治・農水省農業技術研究所化学部長を團長に、菊地重雄栃木県農務部普及教育課技幹、岡本芳郎・農水省建設部整備課長補佐、岩崎薫JICA農業開発協力部農業技術協力課員

の四氏。二十五日から現地を踏査し、州政府側の提案にそつて事業計画を検討したが、八三年度予算が七千五百万に倍増され、州政府の意欲がかがわれるほか技術的にも大きな問題はなく、期待がもてるとの診断結果を発表した。
リベイラ川流域開発は低湿地に堤防を築き、排水ポンプを設置する農業土木、適作物を選ぶ栽培

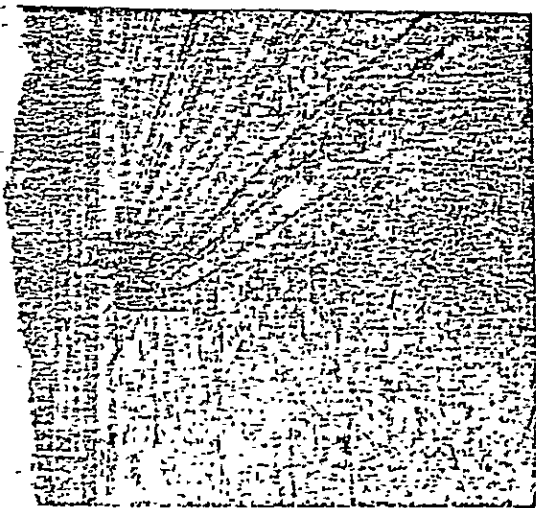
技術、農業機械の操作などを日本の協力により技術移転させるもの。ブラジルには低湿地が多いが開発はされておらず、これがパイオニアとなる重要な意義を持つ。
今までの試験栽培では水稲はヘクタール当たり五、六ト収穫され、充分採算ベースに乗り、淡水灌溉により赤コメが少なく、暗渠排水が非常に効果を発揮、またフェイジョーン、とうもろこし、野菜、トマト類の成育も順調で将来は有望という。
二日午後、記者会見した一行は「ただ、この開発によつて蓄積された技術を一般農業者に普及させるには問題がありそう」と指摘、「また堤防構築やポンプ設置という基盤整備も日本のように、公共団体が行なうようにしなければならぬだろう」と語り、州政府側の一



各氏の岩崎、菊地、徳永、岡本から右

要な意義を持つ。
今までの試験栽培では水稲はヘクタール当たり五、六ト収穫され、充分採算ベースに乗り、淡水灌溉により赤コメが少なく、暗渠排水が非常に効果を発揮、またフェイジョーン、とうもろこし、野菜、トマト類の成育も順調で将来は有望という。
二日午後、記者会見した一行は「ただ、この開発によつて蓄積された技術を一般農業者に普及させるには問題がありそう」と指摘、「また堤防構築やポンプ設置という基盤整備も日本のように、公共団体が行なうようにしなければならぬだろう」と語り、州政府側の一

リベイラ流域で田植え



米作も高収量予想 目伯共同開発実る

リベイラ川流域農業開発センターでは、このほど試験用の田植えを終えた。開墾は低地のため水を受けやすかったが、八二年七月に設置された排水ポンプが威力を発揮。プロノエクトは日本側が供出した最新式農機により着々と進んでいる。第二回目の試験では圃の収量もみみ付重量でヘクタールあたり六トンと好成績。稲作物も同様に高い収穫をあげている。JICA員とC派遣の専門家も、低湿地の農作的価値にうなるほど。問題は、行政レベルでの開発援助にかかっているといえそうだ。

低湿地帯の治水に成功

リベイラ川流域農業開発センターは一九七一年にパウロ州政府より日本に協力要請があり、七十五年から開発が本格化。同流域面積百五十万ヘクタールのうち農用地として使える四万五千ヘクタールの開発協力を行っている。同プロジェクトは麻放しとハマトルの低湿地帯にボルアル(東助)を築き、センターで試験された技術を一農家に移転したという。七八年間に完成したボルアルには現在百二十戸の農家が

入っている。日本側の協力総予算は約八億円。うち機材費等は五億四千万円で建設費、農業機械が約四割を占めている。このほどセンターで田植試験されたのはこの自動田植機による。また、水を排水する直噴機による方法も試験されている。収穫は四月下旬から五月にかけて。リベイラ川流域ではもとバナナ、茶、米の順で畑作が行われていたが、開発後もこの順序は変わらないものと見

られている。土壌的にはよく肥えており、腐植土の多い物理性がむしろ農業に良いという。日本から派遣された専門家も「政府がボルアルなどの農地を買いさえすれば、それは素晴らしい農地になる」と太鼓判を押していた。低湿地帯は排水とかがいという治水が大きな問題。それが行政レベルで解決されればセラトドの開発より将来性がある。その見方もできよう。専門家の間では「C八九九、同四四〇が、良い成績を出しており、ヘクタール当たりもみみを含めた重量で六トンと収穫している。日本の品種は味は良いが収穫性の面で好結果はでなかったという。稲作物ではソウガがヘクタール、十七トン、生とうもろこしが二トン、フエシジョン二トン、また白胡椒のきとも、トマト、イチゴも可能。肥料がある。また低湿地帯は酸性が強いためヘクタール

約十トンの石灰を投入する必要がある。昨年は特に鉄分が高いココロコがが、肥料をまき、引いてもヘクタール約三百万クルセイロスの収穫をあげた。こうした低湿地帯の開発は、日本にアラサル政府もは。このほど完全された大統領令(PROVAVAR ZEAS NACIION AL)では、マント、ロソ、スチール、サンパウロ、スチール、サンパウロ三州の低湿地帯開発に月一億ドルの低湿地帯開発に打ちだしている。今後大きな可能性を秘めた低湿地帯開発だが、口口本の技術協力は一八八四年六月で一応打ち切りとなる。このプロジェクトで日本側が移した一農家の技術は、高収量農業、といわれる日本側への各農家政府を後押し、農家でも自給農業の活動が期待される。ところである。

現在までの試験結果を見てもこの品種では、C八九九、同四四〇が、良い成績を出しており、ヘクタール当たりもみみを含めた重量で六トンと収穫している。日本の品種は味は良いが収穫性の面で好結果はでなかったという。稲作物ではソウガがヘクタール、十七トン、生とうもろこしが二トン、フエシジョン二トン、また白胡椒のきとも、トマト、イチゴも可能。肥料がある。また低湿地帯は酸性が強いためヘクタール

（写真）女性でも扱える自動田植機による田植

社説

リベイラ開発を急げ

リベイラ川沿岸の開発研究が順調に進んでいる。二十一日付本紙社会面の報道によると、水田稲作の試験栽培も好成績で予想以上の収穫だという。

同開発計画は日本の技術協力で進められているだけに我々としてしよるこぼしい限りである。ブラジルの農家は、これまで高原へ高原へと開発の斧を入れてきたが、低湿帯は放棄されたままかえりみられなかった。ブラジルの低湿帯開発に日本が関係しはじめたのは、戦後のグアタペラ移住地の造成がはじめてではないかと思う。同移住地の低地造成については、当初いろいろと批判もあり問題もあったが結果をみれば成功したといえるだろう

リベイラ川沿岸の開発に關しサンパウロ州から日本に協力要請があったのは七一年だが、非公衆には六十年代から協力依頼があったこれもグアタペラが下敷になつていたのかも知れない。

こうした背景のもとに、七五年から本格的な開発研究に入り現在にいたっている。前記したように、試験段階においては大成であり、実験的に入植している二十一家族の營農成績も順調だという。これらの報告をみるかぎり、技術的な基本問題はほとんど解決されたものと見てよからう。リベイラ川の開発計画は、サンパウロ州ベースの事業だが、同開発研究の成果に注目した連邦政府

は、麻州、リオ・グランデ州などの他州にも開発研究の成果をとり入れ、遊休地として野放しにされてきた低湿帯の開発に取り組む姿勢を見せている。

このように、ブラジルの低湿地帯の開発利用は調査、研究の段階から実践の時をむかえたといえる。だが、ここで問題なのは、調査研究と行政のスピードが同一歩調をとっていないことである。

現在、進められているリベイラ川沿岸開発計画についても云えることだが、行政のスピードと一貫性を欠くために、開発計画の進捗状況が一定しないきらいがある。前記したように、リベイラ川沿岸開発に關し、日本側に協力依頼の打診があったのは六〇年代である。時の政府が開発に意欲を示したのだが、政府が交代すると計画そのものが中止、延期されたりしたために、研究着手が大巾に遅れた。

本紙社会面の報道でも指摘しているように、同沿岸開発は研究者の方から行政の手に渡ったのであり、今後の開発がどのように進むかは行政側の態度、意志決定如何にかかっている、といつてよからう。

さしあたって、同地域の開発を推進するために必要な措置は、堤防の築設をはじめとする耕地の造成だが、次期州政権は、ぜひこの作業を進めてもらいたい。

同地域だけでも、開発可能地域は四万五千ヘクタールもある。この計画が完了するだけでも莫大な生産量となるが、より重要なことは、リベイラ川沿岸の開発が全国で眠り続けてきた広大な遊休低湿地帯の利用に大きく寄与することである。

この点からも、リベイラ川沿岸の開発は早急に実施されなければならぬし、ぜひ成功してもらいたい。

要請に「ミツチ」節

リベイラ開発援助へ示唆

山中補佐官らの要請さく 渡辺前相



渡辺前相

渡辺英智産前相、武蔵野文芸会館、島田重信氏邸に七日、ソウツリベイラを訪れリベイラ河原を視察したところ、ブラジル政府から開発資金の技術援助を再要請するよう申し出があ

った。渡辺元相は「前・州・連邦が足並みをそろえて、日本政府に延長を要請すれば可成りうまい協力する」とセラー下ばかりでなく、渡辺前相一行は州政府提供の特別機でレンストロへ。三産や近地会等の日系人会館には一行の歓迎状が送られ、これを身な渡辺前相は上陸後で得意のミネラー節で挨拶し地元の日系人を

レンストロは国際協力平楽団の派遣で渡辺前相の専門家が技術援助しており、七五年にプロジェクトがスタート。七九年に延長され八四年に期限が切れることになった。もし渡辺前相一行が成功すればサンパウロ州内だけでも広大な面積があり、セラーDばかりでなくブラジル農業の振興に大きな力を発揮することになる。これを推進するには日本の技術援助をもっと少し添えてもらい

たいところで、山中イジドーロ農相や渡辺前相、格闘CAIC松本などが再延長を申し入れた。これに対し渡辺前相は「リベイラ河原域は建設費がヘクタール当たり四百万円に土地代八十万円で計四百八十万円かかると、これだとセラーDの十万余、ロンドリーナ近辺の八十万円よりあまりに割高」と元農水相だけにすべしと要請、はじめ桑り気ではなかったが、山中補佐官から冬場の野菜

安定供給に同地域は重要である。渡辺前相はセラーと同じく大きな問題であるとの姿勢に納得し、「それならばレンストロ市とサンパウロ州、連邦が一体となって建設する必要がある。日本側に受入れるよう働きかけると前向きな姿勢を示し、ここでもブラジル農業に深い理解を示した。なお一行は九日早朝、ボゴタ向きの飛行機で

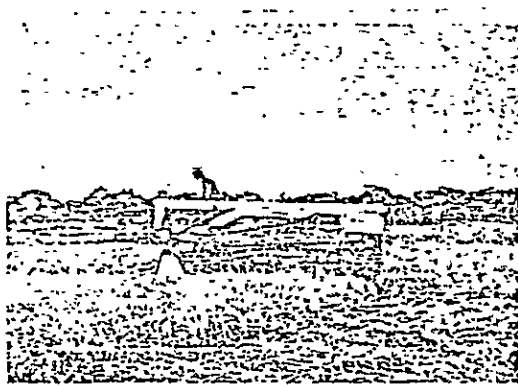
4倍増の莫大を証明

ここに日伯技術協力の成果

リベイラ流域の水稲

六月期限切れ前に公開へ

日伯技術協力によるリベイラ川流域開発は六月末で終結するが、いわばその成果といえる水稲の刈り入れが八日、ポータル(ウソ)と呼ばれる一千五百ヘクタールの検中(わじょう)の中にある農業試験場で行われた。この試験場は四ヘクタールの広さで、品種改良した水稲(CAIC四四四四〇)とモネ米を栽培し、ヘクター当たり七トという高収穫を誇っている。ブラジルの陸稲は平均が一・五トだから普通の土地の四倍以上の収穫で、リベイラ川流域だけでなく低湿地が四万五千ヘクタールあり、試験場で示された技術がこれら全所に散在する低湿地で生かされ、ブラジル農業界に新しい分野を開くことが大きく期待されている。



モネを自動的に選別するコンバインによる収穫。

リベイラ川流域は川が氾濫により安定した区画が運んだ肥沃な土で作物栽培できなかった。そこで農地には適しているが、氾濫(土木技術により堤防)

ポータル(ウソ)を働き、堤防で囲まれた

地域に排水設備を施して土地を改良し、水稲を栽培作物として、土壌気象条件に適した栽培技術を確立、また日本から供与された田植機、コンバインを利用して機械化農法の技術を移植するのが、技術協力の目的であった。

一九七五年から事業が開始されたが、州政府の交代や未曾有の洪水などで遅々として計画が進まなかった。それでも数年前から進展し、特に農業開発センター(CEDAAVAL)内の実地的農業では、製作としてジョウガ、田子、フェイジョウなど水稲との組み合わせ後の収穫を上げており

低湿地を生かす

CAIC その後に意欲



坂元忠雄

低湿地開発のデータが蓄積されている。ポータル一内には、その技術を普及させるための試験場が設置され、今回刈りが公開された。

種刈りには深田和彦住担当職員事務局長、小笠原正一理事、坂元忠雄CAIC総長らが顔を見せ日本から派遣された吉沢孝之試験場長らの説明を受けたが、五登壇を聞き立し、水の管理をしっかりとすれば、これほど高い収穫が得られることに驚きの表情ばかりだった。

ブラジルの低湿地はレジストロからイグアッペにかけてのリベイラ川流域だけでも四万五千ヘクタールあり、全ポータルとして運搬も開発を計画、ここで確立された技術を応用すれば、セラードに次いで新しい農業の可産性を高く重要なプロジェクト。しかし、堤防を築き、排水設備の建設など基金確保には大きな資金が必要で、ここまでは州や国が肩代わりしなければ一般農業者では無理、更に問題に絡む。

リベイラ地区も州政府

本年六月で、この技術協力は一応終結するが、リベイラ一帯のマスタープランが完成すればCAICは、さらに技術協力を日本へ展開する予定であり、これらが一般への普及が本格化しそうだ

の方針で管轄が農務局や官房に移ったりして一定しなかった。それでも今後はCAIC(農業開発南米公社)が責任を負い、坂元忠雄は「サンパウロ州は他州から水を輸入しているが、リベイラ流域の低湿地開発により、州内の米の需要をまかなうことができる。日本の技術を生かし、発展させることに全力を尽くしたい」と意欲的な姿勢を示しているため、関係者の期待はよくわらう。

の普及が本格化しそうだ

の普及が本格化しそうだ

初の日伯技術協力 リベイラ流域開発

その沿革と教訓

ブラジルと日本との最初の協力プロジェクト、リベイラ川流域開発は三十日に終了する。低湿地開発というブラジルにとって新分野のプロジェクトが開始されたのは七五年三月。以来九年四月の歳月を費やし普及農業での米作ではヘクタール当たり七・五という。ブラジルの平均収量一・五より更に四倍強という驚異的な収穫を記録した。ブラジル全土に広がる低湿地は三千万ヘクタールという膨大なもの。リベイラの技術が生かされると、この放置されている土地がセラードと同じく、世界の食糧庫に生まれ変わることになる。リベイラ開発の技術は真に大きな意義があるといわねばならない。しかし、国際協力は単に技術移転すればよし、というものではない。両国の友好に役立つものでなければならず、それには両国の風土、政治、考え方、文化一般の違いを認識してからならぬと失敗する。リベイラでも成果を上げたのは最後の二、三年。当初は試行錯誤の連続であり、国際協力の難しさもまた実証してしまった。そこで本紙ではリベイラ開発の経緯を連載し、その問題点を浮かび上がらせることにした。(笹井宏次朗記者)

だが州政府は、そのま
ま見送ることなくこの地
域の開発を計画。まず一
九五一年にDAEB(州
公共事業局水利電力部)
にリベイラ川流域事業部
が設立され、五年には
同地のパルケイラス部
IAC(カンペーナス農
事試験所)パルケイラス
試験場も開設、いわば端
緒かこのときに開かれた

リベイラ川流域は日本
人に馴染みが深い。日本
人がつくった第一号の植
植民地がそこにある。
大正の米騒動に悩んだ
日本政府が海外に日本入
の子で米作基地をつくら
うとして一九一三年に「
ブラ拓」をつくり、イグ
アペとレンストロの中
間のノブブラに柱田郎
首領の名をとった「柱田
民地」を運営。コーヒー
園から後逃げしてきた一
団の三十家族を集めた。

将来は二千家族の大植民
地を目指したのだが、後
継移民は何故か苦勞の多
い奥地へ送られて行
った。「ブラ拓」が消滅し
「海興」となり、そして昭

着手は親日家ナテル知事

聖州のアマゾン開発序章

和期に入ってヒナびた開
拓地となり、作家祝詞草
紗夫氏の表現を借りるな
らば「森は再びその静けさ
を取り戻したのだ」。大
洪水に悩まされ生電は一
向に上がらなかった。

が本格的な着手はラウド
・ナテル知事の就任をま
たねばならない。
革命後の六六年からD
AEBの依頼によりBR
ASCONSULT社が
流域全体の開発基本計画



を作成、翌年八月に盛岡
局内に調査グループが発足
し、また十二月には州憲
法に承認地問題解決のた
め州知事が必要措置をと
ることを規定、そして七
〇年八月SUDELPA
(州企画局沿岸開発庁) 二
月に第一回の調査団を
が設立され、開発の気運
は徐々に盛り上がってき
た。折から七一年三月、
ナテル氏が知事となった。
この親日家の知事は就任
後の三カ月目に、高度の
水田技術をもつ日本にリ
ベイラ開発のための技術
協力を要請した。工
日本は早速、七一年十
二月に第一回の調査団を
派遣、この時はリベイラ
川上流に洪水調節兼十二
万四千ヘクタールの発電能力を

持つエル・ドラード。ダ
ム建設の資金援助と農業
開発協力の調査がなされ
た。しかしダム建設には
膨大な費用がかかること
が明らかになり、用地買
収は基本が工事中止と
なり、低湿地の開発開発
に焦点が絞られる。
第二次調査団は七四年
二月に米伯。ここでポ
デル(堤防)方式による
事業の推進と農業開発セ
ンターの設置が具体的な
計画として浮かび上が
った。だが、さすがに日本
は慎重である。七四年十
二月から七五年六月まで
長期調査員が派遣され、
合わせて七五年三月に実
施設計図も米伯しやっと
R/Dが署名され、ここ
にリベイラ川流域開発計
画が開始された。ここま
でが狂想曲の生成期とい
えよう。(つづく)

貸借に調印する(左か
ら)ルーベンス農務長官
ナテル知事、渡辺恒事次
官農業開発部長(一九七
五年三月十一日付の本紙
掲載写真)

初の日伯技術協力 リベイラ流域開発

その沿革と教訓

こうしてリベイラ川流域で着手することになった低湿地開発計画だが、その後、この計画がブラジルの中で重大な意義を持つことになる。それはプロパルゼア計画との連関である。

イレード大統領の先頃の訪日で、日本側はこの計画に五千万ドルの援助をすることを約束した。農業開発を進める上で多くの国々では狭小な国

あきれるほど存在する。プロパルゼア計画で調査済みの低湿地が実に三千万haあり、このうち一千万haを農地化しようという壮大さ。

では小河川という印象しかないが、それでも関東平野を流れる、坂東太郎は利根川流域に匹敵する。

だ。ブラジルの米の年間収穫量は七百五十万tから九百万t、いかに低湿地開発が重要な判るだろう。全くブラジルは数字だけ見ると、まさしく世

この壮大な農地化計画

沃野を睨み混迷の予感が

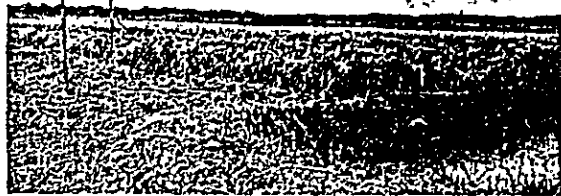
プロパルゼアとはプログラマ・ナショナル・デ・アプロベイタメント・ラシオナル・デ・バルゼア・イリガベイス(灌溉可能な低湿地の合理的利用に関する国家計画)の略称PROVARZEAのこと。一九八一年六月に大統領令で発効し、ブラジル各地の河川流域にみられる未利用の低地を排水と灌溉によって農地化しようとする野心的なプロジェクトで、フィゲ

士面積が制約となっており、ところがブラジルは土地が豊富である上に、世界最大の水域を有している。アマゾン、サンフランシスコ、パラナの大水系はじめ無数の河川が

一千万haといえはベルマの農耕地九百五十六万ha、イタリアのそれ九百

り七、五tというリベイラの米作技術がプロパルゼアの低湿地で生かされる。全ブラジルで七千

界の食糧となる可能性を秘めた未来の大園だ。世界最大の穀物生産国アメリカは、農地を確保することに、太古から地下に眠っていた塩分が噴出してきており、ま



た教土の流出も多く砂漠化現象が顕著で、これ以上

上の増大生産は難かしくなってきた。アフリカにも広大な土地はあるが、乾燥地が多く水不足で農業開発には適していない。

一 おおブラジル アメリカの花嫁りよ 祈しき 圓の日輪に照り映つ 豊けき地ぬら 花咲き まさる 笑みて笑しき 故が曠野 生命満ち満ち 我が森へ 我が命 愛ぞ 溢れる 故が胸に

(ブラジル作家、古野菊生訳) この詞にあるようにブラジルの曠野は沃野で生命が満ちている。だが息を吹きこまなければ生命も活動しない。そして息を吹き込むことは容易ではない。リベイラ開発の当初の混迷がそれを如実に示している。

(つづく)

.....

ギーアル方式により低湿地が良田に生まれ変わ

初の日伯技術協力 リベイラ流域開発

その沿革と教訓

③

で、七七年七月からはIAC(カンピウス・アス・ピラタス)へ移管された。これだと、たしかに改変の影響は避けられるが、試験場の性格上、どうしても実験的になっ



竹内氏

八二年七月には再び農務局官房の管轄となった。(それも連年の農務局長が変った)。そして八四年からはIAC(C) (農地開拓拓殖公社)が最終的に担当するといふ目まぐるしさで、この点は国際協力プロジェクトの「ガン」となっているようだ。

連続の冒険、リベイラ開発の成果を米作ではブラジル平均収量の四倍強の七・五と記した。決して誇張ではない、事実だ。それ以上に、刈取り後のびる再生層でも最高二・二の収量多あり、つまりヘクタール当たり九・七の生産量を記録した。さらに裏作として冬場の野菜もショウガ三十七(平均収量の二倍強)、里芋五十五(同二倍強)、らっきょう三十(同四倍強)、生トウモロコシ二十(同二倍)、フエインコン二(同三倍強)といずれもブラジルの最高収量と思われらるばかりだ。むろん専門家が思われた条件のもとに栽培されたわけだが、技術さえあれば、これだけの収量を上げることには間違いはない。しかし、この実績は八一年七月以降の成果であって、それまでは、極端な言い方をすれば、何

国際協力はいらない。この期間が五年間。不足があれば五年間が調査二年から五年ぐらい延長される。リベイラは実に六年間を、投資した。一般企業の投資効率からだと破算面前といったところだろう。何故なのか。

研修員の日本受入れは延べ二十七名。すべて間断なく着実に行われた。問題はブラジルである。伯側負担も三点あり①土地、建物の提供②カウナーパートの配置③運営費の支出となった。土地、建物の提供とは

センター施設の造成は他のポーターのミニチュア版で、まずリベイラ川支流のノックピランガ川流床に沿って増水時の水をせき止める堤防を構築する。土を掘り返して盛り上げる日本の伊与機械

する繰り返しでした。と石橋修介計画調査員は二



石橋調査員

担当長官交代と洪水

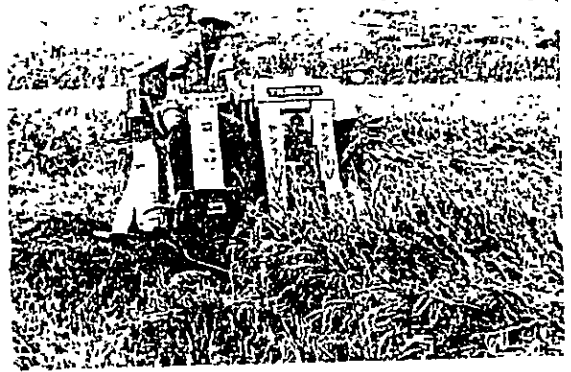
示唆多い六年の空転期間

七五年三月のR/D署名によって日本側負担額は①専門家派遣②材料の供与③研修員の受入の三点が決められた。すべて、日本の几帳面さで履行された。専門家は三十一名、伊与機械は額五億六千万円、現在の為替レートだと三十八億という金額にのぼる。

農務局発センター(CIE)の建設で、IAVABJの建設、イデル方式による農業開発に必要な技術の確立のため④調査⑤試験⑥研修等を推進することだ。センターの本館は七八年八月に完成した。しかし試験栽培するセンター施設はまる六年を過ぎた八月七月で、それまでは洪水被害の連続、作物の芽が伸びると冠水して全滅

七六年三月に始まり、ポーター内部の橋中へわしゅうが整備された。だが背後地から降雨時に流入する水をかき出すポンプを設置しないと洪水となってしまう。「そのポンプが設置されたのが八一年七月で、それまでは洪水被害の連続、作物の芽が伸びると冠水して全滅

の配置は協力当初は農務局官房に付属したが、実は九年の協力期間中、何と十一人の農務局長が交代し、そのたびにスタッフが全員変わってしまっ、一から説明する始末。これでは事業が進むわけが怪しい(州政府との交渉役である竹内魁テクニカル・アドバイザーの話し)という状況



混乱期を経て、いよいよ収束期に入った。

初の日伯技術協力 リベイラ流域開発

その沿革と教訓

④

オンブ地施設が完成し、洪水の心配がなくなり、政情の不安定さにもすっかり慣れ、てきてからは、プロジェクトの進展は目覚ましい。

八一年九月に第一回の開作試験が開始された。リベイラの本命は「米」の栽培である。ブラジルの米は多くが陸稲で天候に左右されやすく、栽培技術が低い。何よりも水田による収獲量の高い水稲技術の確立が中心課題だ。その成果は急ピッチで進んだ。

土壌は酸性が非常に強い。四四四〇号の三種が今のところ最も高収量を得た。ただ、年間を通じて温暖なことから二毛作を充分行えるのだが、それに必要な早稲(ラセ)の品種はまだブラジルにはない。「台湾産のものだ

高収量を得られた。しかし手間が大変。また乾田直播は発芽率が低く雑草のコントロールが難しく、三、四年目で連作ができなくなるという致命的な欠点が明らかになった。そして灌水灌漑だと耕地

ニンクがあまり過していないことが判明した。彼は前出のように農業的にも呼べる成果だ。この完成期とも名付けられる八一年七月から八四年六月までの約三年間には供与された農業機械が活躍した。土木工事業水田造営にはブルドーザー、浚渫(しゅんせつ)機、種まきには播種機、四条、八条の田植機、そして収穫にはコンバイン。「ブラジルには専門の農業教育を受けた日系の優秀な技術者が多く、機械の操作、保守点検に

CEDAVALに日本から派遣されてきた技術者はもう三十日になった。引き継ぎなければならぬ。リベイラで実り多き実績を築いたが、これはあくまでも基礎データにすぎない。この成果を単にリベイラ流域だけでではなく、他のブラジル全土に広がる低湿地で活用するために気象、土壌、肥料、病虫害対策、植物生理学のたゆまない研究が不可欠だ。それを選行しなければブラジルは永遠に未来の大園で終わってしまう。(つづく)

底力となった日系技術者

たゆまぬ研究努力が着々と

ということがあるが、基本的に川の運んだ肥沃な土だから、農作物の栽培には非常に有利なのである。

品種の適性選択も行われ、この土壌、気象条件のなかではIAC八九九号、同二二七八号、同

と大丈夫だと思うが、これもこれからの課題の一つ。

程度まで成長させ、水田に田植え、する移植方式、水を張った水田に種を播く灌水直播方式、乾いた水田に播く乾田直播方式が繰り返してテストされた。(八一年九月、八二年九月、八三年十月、その結果、移植方式が

を平らにしなければ発芽が不安定だが、雑草をおさえられる。これが広大なブラジルの低湿地開発に適するだろう。(野田技術者)という。

さらに冬場は他地域の野菜が不足し、その時を狙っての冬野菜も有力

大きな力となっていった」と岡野司可農機機械技術者は語る。他の諸国では機械だけの供与を受けてサビつかしたりする田もある。ブラジルでは、そのようなことは絶対なかった。

野田技術者



岡野技術者

野田技術者

野田技術者

初の日伯技術協力 リベイラ流域開発

その沿革と教訓

⑥

リベイラ開発で特筆し
なければならぬことが
ある。それは、日系人が
日伯技術協力に果たした役
割だ。

ブラジル側カウンタ
パートナーは農務長官が
交代するたびに変わって
日本側技術者を携えてき
たが、CEDAVAL(農
業開発センター)に配
置された。開発最前線
のスタッフは、派遣技術
者の良き補佐役となった。
彼らは半分が日本産を多
量に消費する日系二
世であり、非日系ブラジ
ル人技術者と日本人の間
に立って、正に日伯の橋
頭として活躍した。CED
AVALに配置されたの
は二十三名、そのうち十
二名が、大学で農業を専
門に学んだ二世の、ドッ
トールだった。

国際協力により技術移

転する場合、双方が技術
者のため通じるところが
多いと巴われやすい。た
しかにその面もあろう。
機械の操作などは世界共
通、手順はそんなに違わ
ない。しかし、保守点検
や整備、修理、効率の高

さらに土壌分析、気候
風土に適した作物の選択
方式、となると、その個
の方法が伝統的であると
信じられており、日本の
技術がすんなり受け入れ
られるとは限らない。そ
して言葉の障壁により、

CEDAVALのトップ
は郷司在爾所長(44)。
アララクアラ線ジュルベ
ーラの植民地で生れ、父
親和義氏が開明的な農業
技士で早くから植林や養
鶏に目し研究に余念が
なかった。そんな環境で

「になるみたいですよ」
とあっけらかんとして言
う。彼らだからこそ、日
本人技術者の心情が理解
でき、良き補佐役になれ
たのである。
また所長アシスタント
の藤斗雄さん(57)は一

移民がまいた種の開花だ

世界に類を見ない技術移転

い稼働プログラム考案と
いう一貫したものに
とノゴが生じてくる。日
本の技術者は簡単な修理
ぐらいいは朝ノノ前。とこ
ろが作業分担が明確な固
々では、修理は私の仕事
ではない、となってしま
う。

双方の意思疎通が欠ける
とあっては、ノイローゼ
になる技術者がいても不
思議なことではなからう。
互いに酒を酌み交し友好
を温める仲にならないと
技術移転などできるもの
ではない。リベイラ開発
はその点、幸いであつた。

育った彼はピランカーパ
農大へ進み植物病理学を
修めた。郷司所長は「妻
は三世だが、どうもザク
たち二世とは考え方が違
う。二世と一世では仕事
に取り組む姿勢や責任感
が違ふし、世代が離れる
にしたがって、仕事嫌い

九二七年に千葉県で生れ
幼い時に渡伯した二世
で日本語が専門用語まで
堪能、やはりピランカー
バ農大を卒業したが「多
くの二世がそうであつた
ように、苦学、してきま
した。でもそれが日本と
ブラジルのために役立つ

「拓殖公社」となる。こ
も二世の破産信郎氏が総
裁で多くの二世達が活躍
している。現在のリベイ
ラの進展は僅かにボーデ
ルI地区が進んだだけ。
これからボーデルII、III
へと開発が進み最終的に
は四万五千haの広さとな
る。「CEDAVALや
普及農場で達成された技
術を生かせば、リベイラ
一帯はたちまち年間三十
万tの米を生産する穀倉
地帯となる。地帯など多
くの問題はあつても、そ
れらを解決しブラジルの
発展に尽くさなければな
らない」。破産信郎は力
強く語る。

さらに大きな力となっ
たのは付近の日系農家だ。
レジストロ周辺の日系人
は約六百家族、半数近く
が農業者で、彼らがCED
AVALの技術を受け
継ぎ、そしてブラジル人
農業者へ成果を示した。
農業試験所の収穫は多く
て当然と冷ややかな目を
向けていた一般農業者も
仲間を上げるので次第に
技術が広まっていた。

一九八三年一月、突如
として「臨調」第四部会
は移住業務の廃止を答申
した。これに対し外務省
は「移住者及びその発展
形態としての日系社会が
対日理解の増進を含む濃
密な二国間関係の形成に
果たしている役割は大き
い」と反論した。正にそ
の通りなのである。経済
力が飛躍的に高まること
により、国際社会の中で
果たす役割を好むと好ま
ざるとに俾わらず、日本
は世界中から求められて
いる。このような時こそ、
移民社会の国際協力や文
化伝播に果たす役割を認
識しなければならぬ。

(JUU)

初の日伯技術協力 リベイラ流域開発

その沿革と教訓

リベイラ開発の最後のセレモニーとなった最終報告会がさる十三日、日系ブラゼリテルで開かれた。

席上で、このプロジェクトの日本側チームリーダー吉澤孝之農学博士は「三月に最終エバリュエーションが実施され、ヘクター当たり七・五トという米の収穫を上げた。この日伯初の国際協力プロジェクトの技術移転は成功したと診断」と報告、今後の課題として「①行政的対応②組合組織等の結成③ボーデル

の維持管理助行により低湿地の開拓が大きく前進することを祈る」と指摘した。

この提言は、リベイラ流域、そして全般的に広がる低湿地の開発を進める

ておらず輸入に頼らなければならぬ。ブルドグザイ、ユニポ、ドラッグライン(浚渫機)などが、行政措置により輸入規制を緩和しないと始めから開発が進まなくな

く開発に着手しながら途中で放棄したのである。この点は他地域でも予想されることで、よっぽど思い切った政策を断行しないと重大な阻害要因となってしまう。

快意した人がいても、いったいどこからどこまで政府側が面倒をみてくれるのか明確でないのである。最低限度、基盤整備を行い、低利の融資を農業者にしてくれる機関が

世界の食糧庫への条件

「行政・組織」確立祈る日本側



吉澤リーダー

上で示唆に富んだ内容である。まず、行政的対応とは幾つかの重要な問題を含んでいる。低湿地は河川の流域にあり堤防を構築するのが最初の手順、これには大型土木機械を利用するが、ブラジルでは、七割機械が製作され

ててしまう。堤防を築いた後、内部の基盤整備も同様だ。そして土地権利の整理が重要。リベイラでもボーデルⅠはともかく、ボーデルⅡが行き詰まったのは、地権が複雑でどうしようもなく、せつか

②の組織の結成とは、日本だと低湿地開発事業団のようなものがあり、基盤整備を担当し、開拓者の融資窓口となり、栽培の指導などを行う。ブラジルは、まだそこまで充実した組織がなく、いったん低湿地を開発しようと

ないと、開発意欲の刺激とならない。ボーデルの維持管理にしても、開発が進展し収穫を上げるようになること、ボーデル内部の地盤沈下といった問題がでてきたり、ボーデルの浸蝕といったことにも注意を払わ



13日の最終報告会で

なければならぬ。総合的な責任組織の結成は不可欠なのである。これらの問題を解決し、

リベイラで実証された土地と水への適切な技術を加えることによって、ブラジルは世界の食糧庫に

なることは間違いないのだ。低湿地開発はダム建設や鉱山開発と違い国家ベースの、大規模な工事や土地の接収を行うことなく、未利用の捨てられていた土地を生産態勢に組み入れ、受益者は農業者自身である意義深いものだ。日本から派遣された技術者は中近東、アジア、アフリカでの農業協力も経験しているその道のプロ。「ブラジル人の能力はいわゆる、後進国の人々と比べると仕事熱心で優秀な人材が多い。必ず低湿地開発を成功させるでしょう」と口を揃えた。この責任は、ブラジルに住み、農業発展に貢献した日本人にもあることを附記して、このレポートを終ろう。

笹井宏次郎記者付記Ⅱ
(連載に当たりサンパウロ総領事館移住担当小笠原正一領事、中田康業情報室員から資料提供を仰いだ。

リベイラ流域ノ開発ト移民導入ニツキ運動ト経過

- 1952年10月23日 衆議院議員今村忠助ヲ迎へ レジストロ・パリケラス・イグアペノ三郡長ト會談 移住地ニツキ話ノ合ガ出来タルモ全氏帰國後逝去セルニツキ中止
- 1953年 4月 2日 入江寅次外務事務官ヲ迎へ移民呼寄ト此ノ地帯ノ移民導入ニツキ懇談
- 1953年 7月20日 日本青年協會長関谷龍吉ヲ迎へ青年移民呼寄ニツキ懇談
- 1953年 6月10日 種谷愷三外務事務官ヲ迎へ此ノ地帯ノ開発ト移民導入ニツキ懇談
- 1954年 9月23日 小池三司外務事務官ヲ迎へ リベイラ盆地ノ実地視察
- 1954年10月28日 近藤四郎智利大使館書記官ヲ迎へ此ノ地帯ノ開発ト将来性ニツキ懇談
- 1955年 7月10日 石井喬外務省移住局参事官ヲ迎へ移民導入ニツキ懇談
- 1955年10月15日 近藤章農林省農地技官ヲ迎へ リベイラ盆地開発ト移民導入ニツキ懇談
- 1955年10月18日 堀領事ヲ迎へ此ノ地帯ノ移住地候補地ノ見聞ト開発ニツキ懇談
- 1956年 7月20日 磯野総領事ノ迎へ リベイラ盆地ノ開発ニツキ調査
- 1958年 8月10日 鈴木総領事ヲ迎へ リベイラ開発ニツキ実地調査
- 1958年 8月14日 全拓連代表半倉龍也農博柿崎洋一氏ヲ迎へ此ノ地帯ノ盆地開発ト移民導入ニツキ懇談 移住地ニツイテハ イグアペ郡長ノ厚意ニヨリ将来ノ米地バナ栽培ニ適地ヲ提供シタルモ一行ハ ガタベラニ決定シタ為メ折角ノ好意ガ無効トナル
- 1959年11月10日 鈴木総領事提案故国風水害罹災者二百家族ヲ昨年来倉氏ト イグアペ郡長トノ間ニ話シ合ノ出来る場所ヘ入植サス政府ハ一人当リ二十万円一家族当リ百万円二億円ヲ援助スル事米作ノ収支計算書ヲ 付提出スル
- 1959年 1月13日 山川曜男外務事務官ヲ迎へ移民導入ト此ノ地帯ノ開発ニツキ懇談
- 1960年 9月16日 石井総領事住吉領事ヲ迎へ旧移住地ノ復活ト リベイラ盆地ノ開発ヲ具体化シテ貰ク為特ニ住吉領事ニ桂植民地ニ一泊シテ頂キ現地ノ植民ノ方々ト懇談当日住吉領事カラ 近い将来必ズ日本ノ技術ト資本カトニヨリ リベイラ開発ノ時期ガ来ルカラトノ力強い説明ガアッタ
- 1960年 9月17日 レジストロ郡ハリベイラ開発ノタメ住吉領事 向 地見聞シテ頂イタ熱意ニ対シ全夜市長議長郡會議員有志ト日本人有志ニ依リ盛大ナ歓迎會ヲ開キ市民権ヲ贈ラレル
- 1971年12月15日 住吉勇二日本政府派遣リベイラ流域開発調査団団長トシテ乗り込マシタ

注記 松村榮次氏はレントロ移民第10号=94才(昭59現在)

参 考 文 献

- | | | | | |
|-----|--|--------------|------|-----|
| 1 | ブラジル・リベイラ川流域農業開発実施計画調査団報告書 | 海外技術協力事業団 | 昭49 | 4刊 |
| 2 | ブラジル・リベイラ川流域開発予備調査団報告書(第2版) | 国際協力事業団 | 昭49 | 12刊 |
| 3-1 | ブラジル・リベイラ川流域農業開発 | | | |
| 3-2 | プロジェクト実施設計調査報告書(第1分冊3-1, 第2分冊3-2) | 国際協力事業団 | 昭50. | 6刊 |
| 4 | ブラジル・リベイラ川流域農業開発プロジェクト巡回指導調査報告書(第1次) | 国際協力事業団 | 昭51 | 4刊 |
| 5 | ブラジル・リベイラ川流域農業開発計画巡回指導調査団報告書(第2次) | 国際協力事業団 | 昭52 | 4刊 |
| 6 | リベイラ川流域農業開発計画普及農場実施設計報告書 | 国際協力事業団 | 昭52 | 11刊 |
| 7 | ブラジル・リベイラ川流域農業開発計画巡回指導チーム報告書(第4次) | 国際協力事業団 | 昭55 | 3刊 |
| 8 | ブラジル・リベイラ川流域農業開発計画巡回指導チーム報告書(第5次) | 国際協力事業団 | 昭56 | 4刊 |
| 9 | ブラジル・リベイラ川流域農業開発計画 日伯合同評価調査団報告書 | 国際協力事業団 | 昭56 | 4刊 |
| 10 | ブラジル・リベイラ川流域農業開発計画 計画打合せチーム報告書 | 国際協力事業団 | 昭58 | 2刊 |
| 11 | ブラジル・リベイラ川流域農業開発計画事業概況 - CEDAVAL計画の現状- | 国際協力事業団 | 昭55 | 3刊 |
| 12 | ブラジル・リベイラ川流域農業開発計画 専門家総合報告書 | 国際協力事業団 | 昭56 | 2刊 |
| 13 | ブラジル・リベイラ川流域農業開発計画 専門家総合報告書 II | 国際協力事業団 | 昭57. | 11刊 |
| 14 | ブラジル・リベイラ川流域農業開発プロジェクト ポーデルI地区
農業開発モデル計画書 | 国際協力事業団 | 昭57 | 11刊 |
| 15 | ブラジル・リベイラ川流域農業開発農業普及部門報告書 | 農業普及専門家 加藤政信 | 昭59 | 2 1 |
| 16 | ブラジル・リベイラ川流域農業開発プロジェクト | 農業土木専門家 滝 俊二 | 昭59. | 3 |

- 17 ブラジル国の地域開発計画及び農業開発プロジェクト
国際協力事業団(移住事業部) 昭57 3刊
- 18 ブラジル官公農業関係機関と刊行資料要覧
国際協力事業団(移住海外事業部) 昭55 10刊
- 19 ブラジルの農業 -現状と開発の課題-
(社)国際農林業協力協会 昭57 3刊
- 20 「のうそん」85号
日伯農村文化振興会 1983 11 1刊
- 21 リベイラ川流域の開発と日本移民導入につき運動と経過
松村 栄次 昭46 12 15
- 22 リベイラ川流域農業開発計画要約報告書
リベイラ川流域農業開発計画日本専門家チーム 昭59 6
- 23 レジストロ植民地の60年
レジストロ60年史刊行委員会発行 昭53 6 18発行
- 24 4年目を迎えたリベイラ川流域農業開発計画
ブラジルの農業 昭54 4月号

主 要 事 項 別 索 引

項	目	参考文献番号	頁
1	ブラジルの政府経済と海外からの協力受入れ	№19	127
2	リベイラ川流域の農業事情	№1	20
		№2	5
		№2	25
		№3	16
3	リベイラ川流域の農家の概況	№14	27
4	リベイラ川流域農業開発についての協力要請	№1	1
		№3	10
		№10	8
		№22	2
5	リベイラ川流域開発に対する提言	№2	1
6	基本協定	№3	142
		№8	55
7	討議議事録	№3-1	89
		№3-1	119
		№3-2	2
		№8	48
8	補足取極	№3	144
		№5	18
		№7	5
		№8	6
9	マスタープラン	№5	18
		№12	34
		№12	42
10	合同委員会	№13	106
		№7	4
		№12	23
11	三局協定	№13	17
		№22	5
		№9	83
		№10	6
		№12	23
		№13	14

項	目	参考文献番号	頁
12 プロジェクトの実施組織		№ 2 2	5
		№ 2	4 4
		№ 3	6 1
		№ 7	4
		№ 9	9 6
		№ 1 0	3 8
		№ 1 2	1 0
		”	2 3
		№ 1 3	1 3
		”	3 0
		№ 2 2	5
13 プロジェクト関係法令規定		№ 1 2	2 7
14 プロパルゼア計画		№ 1 0	6 7
		№ 1 7	7 9
15 予 算		№ 7	9
		№ 9	9 7
		№ 1 0	3 9
		№ 1 2	1 8
		”	2 3
		”	2 8
		№ 1 3	3 4
		№ 2 2	7
16 派遣専門家		№ 9	8 9
		№ 1 0	3 9
		№ 1 3	2 8
		№ 2 2	9
17. 研修員受入れ		№ 8	6 1
		№ 9	9 1
		№ 1 0	4 0
		№ 1 3	2 8
		№ 2 2	1 0
18 機材供与		№ 7	1 9
		№ 8	3 3
		”	6 2
		№ 9	9 0
		№ 1 0	4 1

項	目	参考文献番号	頁
		№ 1 2	1 2
		№ 1 3	2 1
		”	2 8
		”	8 4
		№ 2 2	1 0
19	州政府組織図	№ 9	6 9
		№ 1 0	9 4
20	農務局組織図	№ 9	9 5
21	基盤整備	№ 4	7
		№ 5	4
		№ 7	8
		№ 8	8
		№ 9	9 3
		№ 1 2	5 4
		№ 1 3	1 0
		”	2 4
22	農業開発センター	№ 7	3
		”	8
		№ 1 2	1 1
		”	3 7
		”	5 4
		№ 1 3	8
		”	8 1
		№ 2 2	1 1
23	普及農場	№ 6	全 頁
		№ 7	9
		№ 1 2	5 6
		№ 1 3	1 3
		”	8 3
		№ 2 2	1 7
24	予 算	№ 7	9
		№ 9	9 7
		№ 1 0	3 9
		№ 1 2	1 8
		”	2 3
		”	2 8

項	目	参考文献番号	頁
25 派遣専門家		№ 1 3	3 4
		№ 2 2	7
		№ 9	8 9
		№ 1 0	3 9
26 研修員受入れ		№ 1 3	2 8
		№ 2 2	9
		№ 8	6 1
		№ 9	9 1
		№ 1 0	4 0
27. 供与機材		№ 1 3	2 8
		№ 2 2	1 0
		№ 7	1 9
		№ 8	3 3
		"	6 2
		№ 9	9 0
		№ 1 0	4 1
		№ 1 2	1 2
		№ 1 3	2 1
		"	2 8
		"	8 4
		№ 2 2	8 4
	28 栽培試験		№ 4
		№ 5	1 1
		№ 7	1 1
		№ 8	1 6
		№ 1 0	2 3
		№ 1 2	1 7
		№ 1 3	9
		"	1 1
		"	2 7
		"	1 1 6
29 農業機械			№ 2 2
		№ 7	1 9
		№ 1 0	3 7
		№ 2 2	1 6

項	目	参考文献番号	頁
30	土地改良	№ 1 3	4 3 ~ 7 7
31	農業経営	№ 4	2 2
		№ 1 2	7 6
		№ 1 3	9
		”	9 9
32	農業土木	№ 1 0	1 3
		№ 1 2	5 4
33	ポージェル I 地区開発モデル計画	№ 1 2	1 2
		”	1 9
		”	3 8 ~ 5 4
		”	1 1 2
		№ 1 3	3 9
		”	8 9
		№ 2 2	2 0
34	揚排水機	№ 7	8
		№ 1 2	1 1
		”	5 5
		”	6 7
35	国家開発計画 (ブラジル)	№ 1 2	1 2 6
36	ブラジルの稲作	№ 1 2	1 3 3
37	レジストロの生活環境	№ 3	1 4 8
		№ 2 3	1 7 8

