



日伯セラード
農業開発協カインパクト調査
(地域開発効果等評価調査) 団報告書

平成13年9月

国際協力事業団

農調投
J R
01 - 46

序 文

1973年の世界的穀物不作を契機として、我が国では穀物、特に大豆の供給先の多角化の必要性が高まりました。他方、ブラジル連邦共和国においても穀物増産の気運が高まり、農耕不適地とされてきたブラジル連邦共和国中央部に広がるセラード地域の農業開発が強く望まれました。我が国は、このセラード地域の開発に官民相携えて協力することとし、1974年のブラジル連邦共和国政府との共同声明に基づいて、1979年9月から日伯セラード農業開発協力（プロデセール）を開始するに至りました。その事業のなかで、国際協力事業団は3次にわたる試験的事業に対する融資（総額150億円以上）と「セラード農業開発研究協力計画」をはじめとする技術協力を行いました。

本事業は当事業団が20年以上にわたって実施してきた最大規模の農業開発協力事業であります。これまでプロジェクトごとの評価調査は行われているものの、上記成果を総合的に把握する調査がなされていないため、これらを記録として残すとともに、今後の農業開発協力に資するべく日伯合同でのインパクト調査を実施することといたしました。調査結果につきましては、両国の国益に直結したODA事業として国内の広報資料に役立てるとともに、事業実施国であるブラジル連邦共和国国民への日本の協力の成果とその波及効果の大きさの理解促進を図り、更には広く海外に対しても日本による世界の食料需給緩和への貢献を訴える資料として活用するものであります。

今回の調査では、インパクト調査を実施していくなかで、第2回日伯合同作業監理委員会を開催し、先方作業監理委員会と詳細調査項目、今後のスケジュール等について協議・確認を行うことを目的として、水野 一日本側作業監理委員長を団長とする地域開発効果等評価調査団を派遣いたしました。両国の協力により、最終報告書の作成について有意義な協議を行うことができました。本報告書は、その結論・提言をまとめております。

最後に、本調査にご協力頂いた関係各位に心より感謝申し上げます。次第です。

平成13年9月

国際協力事業団

理事 鈴木 信毅



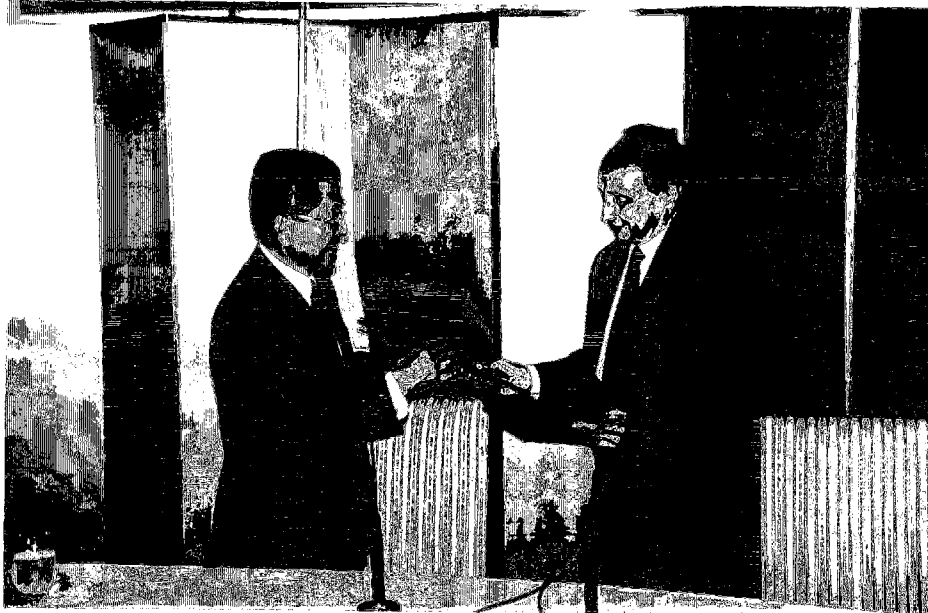
第2回日伯合同作業監理委員会（於：農務省）



本郷委員の発表



両国委員長によるミニッツ署名



日伯両政府による共同発表署名式
(於：日本大使公邸 鈴木大使とフォルテス農務大臣代行)



署名式における成果の発表



署名式後の記者会見

目 次

序 文 写 真

第1章 調査の概要.....	1
1 - 1 調査の背景・目的.....	1
1 - 2 調査団の構成.....	2
1 - 3 調査日程.....	2
1 - 4 主要面談者リスト.....	3
1 - 5 調査の概要.....	5
第2章 調査結果.....	7
2 - 1 第2回日伯合同作業監理委員会.....	7
2 - 1 - 1 関係者打合せ・準備会合概要.....	7
2 - 1 - 2 第2回日伯合同作業監理委員会概要.....	8
2 - 1 - 3 作業監理委員発表.....	10
2 - 1 - 4 会議議事録.....	12
2 - 1 - 5 今後の課題.....	15
2 - 2 現地調査報告.....	17
2 - 2 - 1 調査報告1（水野団長）.....	17
2 - 2 - 2 調査報告2（青木団員）.....	22
2 - 2 - 3 調査報告3（渡部団員）.....	30
付属資料	
1．委員会終了時締結のミニッツ.....	39
2．本郷委員による合同委員会発表資料.....	50
3．Dr. エウゼビオ（EMBRAPAセラード研究所）による合同委員会発表資料.....	61

第1章 調査の概要

1 - 1 調査の背景・目的

長い間農耕不適地とされてきたブラジル連邦共和国（以下、「ブラジル」と記す）中央高原に広がるセラード地帯（我が国の約5倍の面積）の開発のため、日伯両国政府は官民合同のナショナルプロジェクトとして、1979年に日伯セラード農業開発協力事業を開始した。これまでに、国際協力事業団（JICA）は3次にわたる試験的事業に対し総額150億円以上にのぼる融資を行い、2001年3月までの20年以上にわたり本件事業を実施してきた。また、JICAは本件資金協力事業と平行して、1977年から国立セラード農業研究所（CPAC）に対し約20年間にわたって技術協力を実施し、セラード開発に農業技術・研究面からも貢献した。

本事業を中心とするセラード農業開発は、中核的な農業経営体を中心に、大規模な農業地帯を造成するという大きな成果をもたらしており、耕地面積では1,000万ha、生産についてはブラジルの全生産量のなかで、大豆52%、トウモロコシ31%を占めるに至っている。さらには、この地域の大豆を中心にブラジル国内での搾油業が発展し、かつその搾りかすを使つての養鶏・養豚が、またそのための飼料穀物生産が拡大するなど、大豆を中心とした安定的な一大農業地域の形成がみられ、世界的に高い評価を受けるに至っている。なお、ブラジルから我が国への大豆輸出量は、過去20年間で10倍に増加した。また、この民間活力・相手側の自主性を生かした新しい農業開発協力の方式は、JICAの事業としての新方式を確立したものであり、今後とも他の国、地域においてそれぞれの実態にあわせ調整したうえで活用が期待できる。

このように、本事業はJICAが約20年間にわたって実施してきた最大規模の農業開発協力事業であるが、これまでプロジェクトごとの評価調査は行われているものの、上記成果をマクロ的視点でトータルに把握する調査がなされていないため、これらを記録として残すとともに、今後の農業開発協力を生かすため、インパクト調査を行うこととした。その調査結果については、国益に直結したODA事業として国内の広報資料に役立てる。また、事業実施国であるブラジル国民への日本の協力の成果とその波及効果の大きさの理解促進を図るとともに、広く海外に対しても日本による世界の食料需給緩和への貢献を訴える資料として活用する。

今回の調査では、本調査団とブラジル側作業監理委員会とで第2回日伯合同作業監理委員会を開催し、日伯合同調査のスケジュール及び調査項目等について協議するとともに、日伯セラード農業開発協力事業の効果や各方面への影響等について、現地調査、先方関係機関及び関係者等との意見交換等を通じて把握し、同結果を取りまとめることを目的として、地域開発効果等評価調査団を派遣した。

1 - 2 調査団の構成

担当	氏名	所属
総括 / 団長	水野 一	日本側作業監理委員会委員長 上智大学外国学部名誉教授
セラード農業開発	本郷 豊	日本側作業監理委員 (JICA国際協力総合研究所国際協力専門員)
セラード開発効果	青木 公	日本側作業監理委員
農業開発公社	渡部 武士	日伯農業開発協力株式会社
企画調整	瀧本 麻子	JICA農林水産開発調査部 農林業投融资課

1 - 3 調査日程

日順	月日 (曜)	行程		
		(水野・渡部・瀧本)	(青木)	(本郷)
1	7/25 (水)			国別援助研究会から本調査団に合流
2	7/26 (木)			JICAブラジル事務所打合せ
3	7/27 (金)			合同作業監理委員会事務局協議
4	7/28 (土)			同上
5	7/29 (日)	ブラジリア着 (RG2266)	ブラジリア着 (RG2266)	資料整理
6	7/30 (月)	JICAブラジル事務所打合せ 日本大使館表敬	JICAブラジル事務所、日本大使館表敬 CAMPO社訪問 EMBRAPA本部訪問	JICAブラジル事務所打合せ 日本大使館表敬
7	7/31 (火)	INCRA訪問 共同発表セレモニー IPEA訪問	ブリティス事業地視察	共同発表セレモニー
8	8/1 (水)	CNBB訪問 合同作業監理委員会準備 (農務省)(瀧本) WWF訪問	ピラチンガ事業地視察	合同作業監理委員会準備 (農務省)

9	8/2 (木)	第2回合同作業監理委員会	第2回合同作業監理委員会	第2回合同作業監理委員会
10	8/3 (金)	JICA事務所報告 日本大使館報告 ブラジリア発(JJ3707) サンパウロ着	ブラジリア発(VP4151、 SL5260) ロンドリーナ着 EMBRAPA SOJA訪問	JICA事務所報告 日本大使館報告 帰国
11	8/4 (土)	イシドロ山中氏、パウロ横 田氏への取材	EMBRAPA SOJAへの取材	
12	8/5 (日)	資料整理	資料整理 ロンドリーナ発(SI5261) サンパウロ着	
13	8/6 (月)	住友商事、三菱商事、伊藤忠 現地オフィス取材(渡部) Fundação SOS Mata Atlântica 訪問(水野・瀧本) FIPE/USP訪問(水野) 帰国	JICAサンパウロ事務所表 敬等 帰国	

1 - 4 主要面談者リスト

(1) 作業監理委員会関係者

1) ブラジル側

マルシオ・フォルテス	農務次官、合同作業監理委員会ブラジル側議長
パウロ・アフォンソ・ロマーノ	統合省顧問、前CAMPO社社長 元農務次官
カルロス・アルベルト・コウチーニョ	大統領府文化府行政管理局次長
カルロス・エンリケ・カルバーニョ	農務省農村・組合支援局
カルロス・ナイロ・コエーリョ	農務省農業政策局
リカルド・ビエラ・デ・ソウザ	農務省次官補佐官
アルバロ・ルイス・オリオリ	CAMPO社技術部部長
エミリアーノ・ポテリョ	CAMPO社社長
筒井	CAMPO社副社長
クニヨシ・ヤスナガ	CAMPO社技師
エウゼビオ・メドラド・ダ・シルバ	EMBRAPA代表

2) 日本側

寺内	JICA専門家
溝辺、小島、伊藤、クロカワ	コンサルタント団員
ジルセウ佐藤	通訳

(2) 現地調査面談者

- 1) ブラジル農牧研究公社 (EMBRAPA) 本部
ヨシヒコ・スガイ 技師
- 2) EMBRAPA大豆研究所
アレッシャンドル・ジョゼ・カテラン 広報部部长
- 3) 独立行政法人国際農林水産業研究センター (JIRCAS)
小坂 リーダー
菊地 主任研究員
大矢 特別研究員
檀田 特別研究員
- 4) 農地開発省 零細農家支援プログラム (INCRA/PRONAF)
Reinaldo Penalopes マネージャー
- 5) 応用経済研究所 (IPEA) 部門別政策研究部
Jose Garcia Gasques 部長
Carlos Monteiro Villa Verde 補佐官
Junia Cristina P.R. de Conceicao 研究企画官
- 6) ブラジル司教会議 (CNBB)
Donm Raymundo Damasceno Assis 局長
- 7) WWF-Brazil
Mr. Leonardo Lacerda 保全部部長
Mr. Alvaro Luchezi Jr. 農業・貿易・環境計画担当
- 8) イシドロ山中氏
パウロ横田氏
- 9) 三菱商事
竹田 食品部部长
- 10) 住友商事
小西 食料部部长
- 11) 伊藤忠
高橋 食料食品部
- 12) Fundação SOS Mata Atlântica (大西洋岸アマゾン林の環境保護NGO)
Elci Camargo 弁護士
- 13) サンパウロ大学経済研究所 (FIPE/USP)
Guilherme Silva 教授

14) プリティス事業地		
エルベチオ		農技師
ニコラウ・シゲトミ・アオヤギ		新規入植者
15) ピラチンガ事業地		
イタマル・ルイス・マルケス		農業組合長
16) プリチ・アルト事業地		
デジャイル・チャガス・ペレイラ		農業専務
パウロ・セザール・コラザ		
17) 在ブラジル日本大使館		
鈴木		大使
山本		参事官
横地		書記官
18) JICAブラジル事務所		
松谷		所長
伊藤		次長
佐藤		職員

1 - 5 調査の概要

(1) 日伯合同作業監理委員会への参加

調査項目と今後の調査に係るスケジュールについて協議し、その内容につき合意した。なお、今後のスケジュールに関し、2001年10月下旬に第3回合同作業監理委員会を日本で開催することを公式に提案し、その旨で両国側の事務局が調整を進めることを合意した。以上の合意事項に関し、両国の作業監理委員長の署名によりミニッツ（付属資料1）が結ばれた。

(2) 日伯両政府共同発表署名式典への参加

日本大使公邸にて開催された日伯両国政府による「プロデセール事業の成果に係る共同発表」の署名式典に出席した。

(3) 各担当分野別の現地調査他

1) 調査団1（水野・渡部・瀧本）

応用経済研究所（IPEA）等を訪問し、プロデセール事業の各関係機関による評価を聞くとともに、関係資料を収集（2 - 2 - 1参照）。

CAMPO社の経営問題については、渡部団員がエミリアーノ社長、筒井副社長から、赤字

の経緯、問題のあるパラカツ州の入植地等について聴取した。

2) 調査団2 (青木)

ブリティス、ピラチンガ事業地等を視察。

3) 調査団3 (本郷)

ブラジル農務省関係者と、報告書取りまとめ上の注意点につき協議。

第2章 調査結果

2 - 1 第2回日伯合同作業監理委員会

2 - 1 - 1 関係者打合せ・準備会合の開催とその概要（8月1日）

(1) 出席者

カルロス・エンリケ・カルバーニョ農務省農村・組合支援局、カルロス・ナイロ・コエーリョ農務省農業政策局、リカルド・ビエラ・デ・ソウザ農務次官補佐官
寺内JICA専門家、CAMPO社ヤスナガ氏、インパクト調査員（溝辺氏、伊東氏、小島氏、クロカワ氏）、本調査団員（本郷専門員、瀧本職員）、佐藤所員

(2) 合同委員会の議事次第について

詳細実施調査の日程については、溝辺、リカルド両氏から委員会のなかで説明することとし、計画案については溝辺氏が包括的に説明することとなった。また、委員会を欠席予定のブラジル側作業グループメンバーは、調査内容案として日本側が提出したものを全員承認している旨、報告された。

(3) 今後の調査スケジュールについて

今後の詳細調査スケジュールと2001年10月に第3回合同委員会を開催するという日本側の案に異論はないと、ブラジル側から回答があった。また溝辺氏から、調査団としては2001年内中の総合報告書完成をめざすものの、分析や追加調査に時間を要した場合には、延期もやむをえないと考えている旨、説明があった。

そこで、合同委員会資料からは最終報告書の完成時期に関する表記を削除し、第3回合同委員会の際に再度協議を行うこととした。

(4) 第3回合同委員会を日本で開催することについて

第2回合同委員会を日本で開催することが検討されていたが、延期されていた経緯がある。第3回を日本で開催することについては、合同委員で公式に団長提案としてもち出す必要があり、これを行うことで両国側が合意した。委員会の総括のミニッツのなかでは、第3回を日本で開催する旨日本から提案し、その提案をブラジル側が了解した（開催することを決定したという表現ではなく、あくまで提案を了解したという文章にとどめる）と表記することとした。

ブラジル側合同委員の来日中に、JADECO社の株主である大手企業を訪問、あるいはセミナーといった対話の場を設け、今後の日伯の農業・経済協力について話し合うことを本

郷団員が提案した。

(5) 調査項目について

詳細調査項目案を基に、最終報告書内でのプロデセール事業の発展に向けて有効な提言を行うため、各調査項目が組みられていることを溝辺氏が説明した。プロデセール以外の日伯協力事業であるプロフィール（旧OECEによる灌漑計画）とゴイアス州の農村電化事業について、調査項目として付け加えることになった。

また、これまではセラード開発の発展のための提言とプロデセール事業への提言の2つを報告書の項目としてあげていたが、3番目として、この事業評価を通して今後の日伯の協力方法等について考察した提言を調査項目に付け加えることとした。

エンリケ氏から、流通インフラについての調査で、整備を行いたい農業開発実施側と環境NGO等との間で対立があり、この問題を調べるのは非常に重要との意見が示された。日本側調査員は、競争力比較という点で、どうしても輸送コスト等に触れないわけにはいかないので調査を行うが、整備状況等にまで踏み込んだ調査を行うつもりはない旨説明した。ブラジル側はこれに対し、セラード地域での輸送インフラ整備の実施状況を例示して説明し、ブラジル政府がインフラ整備のための努力を惜しんでいないことについて、報告書のなかで取り上げてほしいと要望した。

日本側報告書執筆者からは、報告書の最終章ではプロデセール事業をモデルとして、世界の他地域でこれが応用可能かについて検証していく予定であり、章・節の内容については、事務レベルでこれから検討していきたいとの発言があった。

(6) 懸案事項

調査項目案（最終報告書目次案）で、CAMPO社の経営分析と書かれた項目についてブラジル側が難色を示した。CAMPO社がプロデセール事業のなかでどのような役割を果たしたかを中心に調査することとしても、経営問題についてどの程度まで掘り下げて書くか、今後も議論が必要と考えられる。

2 - 1 - 2 第2回日伯合同作業監理委員会の概要

- (1) 第2回日伯合同作業監理委員会は8月2日、ブラジル農務省7階会議室において午後3時半から6時まで2時間半にわたり開催された。ブラジル側委員長マルシオ・フォルテス農務次官の都合により約1時間遅れの議事開始となったが、議事進行は比較的スムーズで、日本側から合同調査詳細計画案の説明が行われ、同案は審議の結果、承認された。このあと、日伯両国委員からセラード農業開発について率直な意見発表があり、和気あいあいの

うちに閉会した。

(2) フォルテス委員長は冒頭のあいさつのなかで、7月31日の日伯共同発表式典におけるエミリアーノCAMPO社社長、パウリネリ元農相の発言に言及しつつ、プロデセール事業の成果を強調した。次いで、日伯両国間の今後の協力分野として、アグリビジネスに対する日本の民間資本導入に期待を寄せた。また、プロデセール事業が社会的・経済的発展をもたらした要因として、インフラ整備の重要性を指摘するとともに、同事業が当初から環境に配慮したプロジェクトである点を強調した。最後に、農家の債務問題については、連邦政府が既に農家救済に乗り出しており、自分の日伯共同発表式典のあいさつのなかでも触れたことを強調した。また、日伯合同作業監理委員会の目的に触れ、プロデセール事業の成果と問題点を明らかにすることにあると述べている。次いで、日本側水野委員長があいさつし、日伯共同発表は時宜を得たもので、プロデセール事業に対する一般国民の理解を深めるのに資するものだと述べた。

(3) このあと、溝辺調査チーム主査から合同調査詳細計画案について説明があり、同案について審議が行われた。同案は事前にブラジル側事務局の了解を得ており、各委員に事前に配布されていたこともあって、特記すべき異論はなかった。

ロマーノ委員等から内容はよくできるとの発言があった。フォルテス委員長も調査項目7.2の「農産物の競争力改善の課題」に注目しているとし、WTOでブラジルが米国の補助金について正式に抗議をしたことを明らかにした。さらにロマーノ委員からは、2001年3月の第1回合同作業監理委員会で提案した他の関係機関とのコンタクトの状況について質問があった。またコーチャーニョ委員から、環境面の重要性を指摘する発言があった。これに対してブラジル側事務局から、既に環境資源自然院（IBAMA）など多くの機関とコンタクトしていることが明らかにされた。また日本側からも、環境問題は5.1の「セラード地帯へのインパクト」のなかで環境へのインパクトについて分析を行っているし、最近JICA/CAMPO社から、『プロデセール環境モニタリング報告書』がポ英両語で刊行されたことは環境重視の証左だとの発言があった。

(4) セラード開発の将来については、国家水資源局のコンサルタントでもあるロマーノ委員から土壌とともに水の管理も重要であると指摘があり、本郷委員からもセントラル・ピボットが将来、水不足を招来するおそれがあるとの発言があった。一方、フォルテス委員長はセラード開発の課題として、遺伝子組み換え農産物の問題を取り上げ、7月31日の式典後の鈴木駐伯大使の記者会見でも遺伝子組み換え大豆について質問が集中したことを明ら

かにした。フォルテス委員長が遺伝子組み換え大豆導入の可能性を示唆したのに対して、日本側委員からポレミックな問題であり、慎重に対処すべきだとの発言があった。フォルテス委員長は日本が関心のある通常大豆には証明書の発行を検討したいとし、これを基に農家に栽培させれば、日本商社にとっても利点になると述べた。

(5) このあと、日本側から合同調査実施日程について説明があり、水野委員長から次回の第3回合同作業監理委員会を2001年10月下旬か11月上旬に東京で開催したい旨提案があり、了承された（そのあと、ブラジル側の都合により12月上旬に変更）。

(6) 次いで、セラード農業開発についての意見発表が行われた。ブラジル側はカルロス・マギノ EMBRAPAセラード研究所所長（代理エウゼビオ・メドラー・ダシルバ）が「セラード農業開発 - 課題と展望 - 」と題する報告を行い、セラード開発の歴史と現状、世界とブラジルの食料需給バランス、アグリビジネスの重要性、天然資源の利用可能性とセラードの役割、技術開発と環境保全等について見解を明らかにした。次いで、日本側は水野委員長が「日伯経済関係におけるプロデセールの意義 - 相互補完性から互酬性へ - 」、本郷委員が「セラード農業開発への日本の協力」についてそれぞれ発表を行った（水野委員長の発表内容については「2 - 3 - 1項」を参照。また、本郷委員及びブラジル側 Dr.エウゼビオの発表内容については付属資料を参照）。

(7) 最後に、日本側を代表して松谷JICAブラジル事務所所長が閉会のあいさつを行い、プロデセール事業は環境モニタリング調査や今回のインパクト調査などJICAにとっても初めての経験であり、その成果は今後の日伯協役に役立てたいと述べた。次いで、フォルテス委員長も環境問題の重視は画期的なことだと述べ、閉会した。

2 - 1 - 3 作業監理委員発表

「日伯経済関係におけるプロデセールの意義 - 相互補完性から互酬性へ - 」 水野 一
プロデセール事業は、日伯両国間のいわゆる大型経済協力プロジェクトのなかでは特異な存在だといえよう。第1に、セラード地帯というフロンティア開発を目的としていることから、対象地域が中西部を中心に広大な地域に及んでいること、第2に、大豆等の農産物の対日輸出もさることながら、国際的な食料供給の増大という世界的な視野に立っていること、そして第3に、日本の資金援助と技術協力がうまく組み合わせられた効果的な長期プロジェクトだからである。つまり、プロデセールは戦後の日伯経済関係の基本理念とされた「相互補完性」(complementariedade) というよりは、日伯相互の利益を考慮した「互酬性」(reciprocidade) に

基づくプロジェクトといえるのではないかと思われる。

戦後の日伯経済関係を回顧してみると、1960年代末から1970年代にかけての時期は「日伯新時代」といわれるように、まさに最盛期だった。この日伯新時代の基本理念となったのが「相互補完性」、つまり資源小国の日本と、資源大国だが経済発展に不可欠な資本や技術が不足しているブラジルとは相補い合うという考え方である。こうした考え方に基づき、日伯貿易が拡大し、日本企業の対伯進出が相次ぎ、日本の民間銀行の対ブラジル貸付けが増大した。

さらに、1970年代半ばの日伯両国首脳相互訪問の結果、日本の政府資金の出資を得た日本企業グループとブラジルの国営企業の合併による数々の大型経済協力プロジェクトがスタートしたのである。

これらの大型プロジェクト（日本ではナショナルプロジェクトと呼ばれた）は、1982年のブラジルの債務危機以後、急速に冷却化した日伯経済関係は下支えする役割を果たしたといえるが、その主なものとしては次の4つをあげることができる。

- (1) 紙パルプ資源開発プロジェクト（合併企業名：Cenibra、操業開始：1978年）
- (2) アマゾン・アルミ精練プロジェクト（Albrás、1985年）
- (3) セラード農業開発プロジェクト（CPA、1979年）
- (4) カラジャス鉄鉱山開発プロジェクト

これらの大型プロジェクトは(3)を除けば、いずれもブラジル側のカウンターパートがリオ・ドセ社（CVRD）であり、生産物の大半は日本ないしは欧米諸国への輸出を目的としたものである。いわゆる「開発輸入」型のプロジェクトだといえよう。これに対して、プロデセール事業は大豆等の農産物の輸出促進という点では他のプロジェクトと類似しているが、その一方、次のような特徴をもっている。

- 1) 対象地域が中西部を中心に広大な地域に及んでいること
- 2) 大豆等の対日輸出というよりは、国際的な食料供給の増大という世界的な視野に立っていること
- 3) 日本の資金援助と技術協力がうまく組み合わせられた効果的な長期プロジェクトであること

ところで、これらの大型プロジェクトは1980年代後半以降、グローバリゼーションに伴う経済自由化と環境意識の高まりの影響を強く受けることになる。

紙パルプとアマゾン・アルミの両プロジェクトの場合は、ブラジル経済の自由化、特に民営化の影響を強く受けたといえる。1997年5月の民営化後、リオ・ドセ社は投資効率と経済合理性を優先させる経営理念をとっており、同社の事業を鉄鉱石、非鉄、鉄道（ロジスティックス）の3部門に集中し、その他の部門は順次売却する方針を打ち出した。一方、日本側パートナー（株主）にも大きな変化がみられる。鉄鉱石、アルミ地金、紙パルプ等の資源の国際需給情勢

はプロジェクトが推進された1970年代初めとは大きく変わっており、それらの資源は国際市場でいくらでも買えるようになったことから、新規投資に消極的な姿勢が目立つようになった。

それでも、日伯紙パルプ(JBP)はリオ・ドセ社が2001年6月に競売したCenibra社の51.48%の議決権株について優先権を行使し、リオ・ドセ社の持ち分を買い取った。これにより、Cenibra社はJBPが100%出資する会社になるわけだが、これはCenibra社が既に利益をあげ、配当を行っていることと関係があるものと考えられる。またAlbrás社の場合は、まだ配当を行うまでに至っていないが、当面は日本側(日本アマゾンアルミ社)49%、リオ・ドセ社51%出資による体制を続けるものとみられる。いずれにせよ、Cenibra、Albrás両社とも、今後は当初目標とした「資源の安定供給」よりは、企業業績をより重視することになりそうである。

これに対して、プロデセール事業の場合はブラジル政府の経済政策、特に農業政策転換の影響を大きく受けたといえよう。1980年代半ばまでは、ブラジル農業は政府の管理下に置かれ、補助金や低利融資等の優遇を受けてきた。ところが、1980年代半ば以降、ブラジル政府は財政再建の一環としてこうした補助政策を廃止するに至った。そして、1990年以降の経済自由化のなかで、農業部門は国際競争にさらされ、政府融資の不足に直面することになった。そこで、農家はコスト削減と生産性向上に取り組まざるを得なくなった。

こうしたなかで、プロデセール事業によってセラード開発が推進されたわけだが、入植農家は規模拡大と機械化による労働コストの削減を図るとともに、EMBRAPA等により開発された種子や作物栽培の新技术を最大限利用した。また、貿易自由化による肥料など投入財の値下がり等もコスト削減に寄与したものとみられる。その一方、農家は営農資金の入手難とリアル・プラン後の政府の高金利政策によって累積債務問題に悩まさせることになり、多くの農家が穀物メジャーの「青田買い」資金に依存せざるを得なくなった。

ともかく、プロデセール事業がセラード地帯におけるフロンティア開発や大豆など作物の生産拡大に大きな役割を果たしたことは衆目の認めるところだが、農家の累積債務問題をはじめ農協経営、流通・販売ルート問題など、CAMPO社が今後も取り組まねばならない課題は多いといえよう。

2 - 1 - 4 会議議事録

最終的に決議した事項については、別添のミニッツ(付属資料1)を参照。以下で、どのような議論が行われたかをまとめる。

別添ミニッツの会議次第(ANNEX2)に基づき進行(出席者はAnnex1参照)。

(1) フォルテス委員長冒頭あいさつ要旨

7月31日のプロデセールの結果についての日伯両政府共同発表セレモニーに出席し、改

めてプロデセール事業の成果について、その影響の大きさ、環境に配慮した革新的な事業であることなどを実感した。パウリネリ元農相がスピーチのなかでも述べたように、これでプロデセール、日伯の農業協力を終わらせてはいけない、ここからが新たな話し合いの始まりだと考えている。今後は、日本の民間資本の投入など、流通分野での協力等に期待したい。

(2) 水野委員長あいさつ要旨

共同発表セレモニーに出席し、プロデセール事業がブラジル側の関係者にいまでも強い関心をもたれている事業であることに感銘を受けた。残念ながら、現時点でプロデセール事業第一期というものは計画されていないが、これまでの本事業の成果はいろいろな分野でこれからも応用可能なものであると考える。今後の日伯の協力を、この事業が良い影響をもたらすことを確信している。

(3) 合同調査詳細計画の説明（敬称略）

溝辺団員の方より、調査項目についての詳細と、最終報告書にまとめる際の展望について説明。

水野：この調査団の派遣前に日本側の作業監理委員会を開催し、更に詳細についてもそのあと打ち合わせしたので、日本側はこの調査項目案を承認する。

リカルド（ブラジル側作業グループ）：ブラジル側作業監理委員（特に本日出席していない委員を含め）も、作業グループも全体的にこの調査項目案で納得している。

ロマーノ（作業監理委員）：最終調査項目案を今朝受け取ったが、これまでの協議内容がよく反映されていると思う。

フォルテス：調査項目7.2の部分で、アメリカの大豆生産が本事業に与えた影響について分析するとあるが、非常に興味深い試みだと思う。アメリカは、常に大豆生産農家に対して補助金制度を様々に工夫するなどして援助を行っている。貿易障壁に関しては、WTOにブラジルが提訴を考えているような施策も行っているので、この調査項目の分析結果については期待したい。

本郷（作業監理委員）：この問題については、現地調査団員の伊東氏も従来研究を行っている分野であるので、内容の濃い分析になるであろうことを確信している。

ロマーノ：この調査後、作成される最終報告書をより良いものにするには、関係機関の協力が必要不可欠と考える。前回の協議のときにも私は提案したが、2か月の調査では、十分ではないのではないかと、他の専門機関等の助けを借りてはどうか。この調査は、今後のブラジルの農業が持続可能な方法で行われていくために必要な方法論を示すうえで非常に

有効な研究となり得るため、慎重に作成してほしい。

本郷：確かに、調査項目は2か月の調査では多すぎるように見えるが、既にこれまでに膨大な資料が集められている。また、今回の現地調査の間にも様々な機関とのアポイントを作業グループのリカルド氏から各専門機関に対してとっているため、十分な外部機関の協力が得られよう。

コウチーニョ（作業監理委員）：プロデセールは、環境面でもかなり以前から様々な取り組みを行ってきたので、報告書では環境分野に重点を置いて勧めるべきだと考える。気候変動枠組み条約に関連して、大豆の栽培がCO₂固定に役立つという研究が話題になっている。このような環境面での評価が、経済的な価値の向上にもつながると考えられる。

溝辺：環境分野でプロデセール事業が果たした役割が大きかったことは、日本側も十分承知している。そのため、今回の調査でも数項目にわたってその問題を取り扱っている。

水野：プロデセール事業は、環境モニタリング調査を行うなど成果も大きく、この報告書はWWF等でも非常に良い評価を得ていた。

フォルテス：ブラジル側委員もこの調査項目案を承認する。ただし、項目案はあくまで道しるべであり、調査が進行するなかで変更していく部分もあってしかるべきである。

(4) 合同調査実施計画：日程・実施仕様

1) ブラジル側作業グループのリカルド氏により、調査日程と、そのなかで訪問、聞き取り調査を行う各関係機関について説明。

ロマーノ：現在、水資源関係公社のコンサルタントとして働いており、調査団の方で必要であれば、コンタクトをとって、これを訪問先に加えることを手伝うが、どうか。

本郷：調査項目に対して日程がかなり詰まった状況だが、セラード地域では、セントラルピボットの普及が農業開発に大きな影響をもたらしたことで、その灌漑とともに行われた農薬の大量使用による土壌汚染、水の富栄養化など、水資源の問題はインパクト調査のなかで非常に重要な要因といえるので、もし可能であれば、紹介をお願いする。

フォルテス：遺伝子組み換え大豆について、先日の共同声明の際にも日本大使が日本国民は遺伝子組み換えでない農産物を求めていると発言された。現在、世界的に論議されている問題でもあることから、本調査の最終報告書のなかでもこの遺伝子組み換えについてしっかり項目として取り上げるのが重要と考える。

青木：日本がブラジルから輸入している大豆は搾油用のものであり、日本の消費者が懸念しているのは、食用の大豆の遺伝子組み換えである。少し論理がかみあっていない気がする。

本郷：日本は、家畜の飼料として大豆の搾りかすもブラジルから大量に輸入している。

この大豆が遺伝子組み換えのものであった場合には、問題が出てくる可能性がある。ただし、個人的には、この報告書のなかでは遺伝子組み換えの是非を議論するのではなく、今後どういった問題が出てくるかを言及するにとどめるべきだと考える。

フォルテス：日本の商社や資本が輸入用にブラジルで買い付けるときに、遺伝子組み換えでないものを選択して買えば、農家にとっても遺伝子組み換えでない大豆を生産するインセンティブになるはずである。政策的にも、遺伝子組み換え大豆を使用していないという証明書を発行するといった支援を行うことを検討している。

2) 最終報告書完成までの今後の日程について、溝辺氏から説明。

現地調査後、2001年10月の中旬までにドラフトを作成し、下旬までに両国のワーキンググループで検討を始めたい。そのドラフトを基に10月下旬に第3回合同委員会を開催し、11月に修正作業を行い、12月下旬までには最終報告書を完成させることを予定。

水野：この予定を受け、第3回の合同委員は日本で行うことを提案する。

本郷：詳細な日程、JICAの研修員枠で何名の委員を日本に招致するかなどについては、今後両国の事務局を通じて協議していきたい。

フォルテス：提案について、了解した。

(5) 意見発表

日本側、ブラジル側とも付属資料2、付属資料3参照。

(6) 自由討議

松谷（JICA事務所所長）：3期事業で終了しきれていない部分を残すとはいえ、この長期にわたる事業がほぼ予定どおり成果を出したことに感慨を覚える。プロデセール事業は、JICAにとって斬新な試みを随所に盛り込んだものであった。まだJICAのなかで環境問題が重点課題でなかったころに、既に環境モニタリング調査が本格的に始めた。事業評価というものを本インパクト調査ほど本格的に行ったのは、JICAのなかでこの事業が初めてだろう。

フォルテス：ブラジルでも1970年代というまだ国内で環境問題が大きな課題でなかったころに、既に環境に配慮した事業が行われていた面で非常に画期的であったといえる。

水野：この調査の最終委員会を日本で行うことを楽しみにしている。

2 - 1 - 5 今後の課題

2001年8月2日、第2回日伯合同作業監理委員会にて「合同調査詳細計画案」が合意されたことを受け、3日よりワーキング・グループによる日伯合同調査が開始された。

今後、12月（予定）の「総合報告書」最終案の作成までの間、本件報告書の性格上、以下の事項については特別に注意して作業を進めることが重要である。

(1) 報告書の体裁

本調査は、国内的にはコンサルタントとの業務実施契約に基づいて、また、調査方法はS/Wをブラジル側と締結して、いわば「開発調査方式」を利用して実施しているが、対ブラジルの場合には両国（JICAとブラジル農務省）の合同評価調査の形式をとっている。このため、初期の段階で日伯間に混乱が生じ、日本側の提示する「インセプション・レポート」の取り扱いを巡ってもめた経緯がある。

こうした混乱を避けるため、今後、最終報告書の体裁をどのようにするか、事前にブラジル側と調整しておく必要がある。この際に参考になると思われるので、次の事項を提案する。

1) タイトル：「日伯セラード農業開発協力事業に係る日伯合同評価調査報告書」

ここでいう「日伯セラード農業開発協力事業」はプロデセール事業のみを指すのではなく、日本とブラジルが共同で実施したセラード地帯における協力事業をすべて指すものとする。

このため、「事業」の訳語は複数形をとるべきである。

2) 作成者

報告書（項目1.3）には評価調査実施体制の説明並びに作業監理委員会、ワーキンググループ及び事務局メンバーを記載するものとする。また、ブラジル側作業監理委員会が農務大臣署名の内規によって設置された公式なものであることも明記しておく必要がある。

なお、報告書の表紙には、作成者としてJICA及びブラジル農務省の名称を併記する。

3) 署名者

日伯の公式な合同報告書としての性格をもたせるため、報告書は日伯の代表者連名による序文を載せ、水野日本側委員長及びフォルテス ブラジル側委員長（農務次官）の署名を行う（開発調査の報告書のように、コンサルタントあるいはJICAがブラジル農務省へ成果としての報告書を提出するような形式はとれない）。

(2) 日本側「総合報告書(案)」の作成

本件評価調査をあえて日伯双方で煩雑な手続きを踏んだうえで、日伯合同事業とした背景の1つには、プロデセール事業の課題として残った事業参加者（入植者及び組合）の累積債務問題及びインフラ整備の遅延の原因を日伯双方で冷静に分析し、それを報告書に記録

して残すことにあった。この主旨については既に、日伯関係者の協議によって、ブラジル側事務方から合意が得られている。今後、特に報告書（項目6.3）でのその書き振りについては、これを十分に吟味したうえで、ブラジル側に日本側案を提示する必要がある。

(3) 第3回日伯合同作業監理委員会の開催

最終の第3回日伯合同作業監理委員会は日本での開催が予定されているが、開催に際しては以下の点に注意を要する。

1) 事務レベルの準備

研修員受入手続き、会場準備、在日ブラジル大使館との日程調整など、多くの業務が予想されることから、2001年11月初旬の開催を前提に早期の取り組みが必要である。

2) 報告書ドラフト案の作成

合同調査の終了からブラジル側へのドラフト送付までの期間が2か月間と短期間であり、かつ合同委員会開催前には、ブラジル側委員との内容の擦り合わせが必要であることから、今後は極めてタイトなスケジュールになるものと懸念される。このため、コンサルタントが作成する報告書案については、原稿段階から農林業投融资課及び作業監理委員が章別に内容を検討・助言できるような体制を組む必要がある。

2 - 2 現地調査報告

2 - 2 - 1 調査報告1（水野団長）

(1) 農地開発省零細農家支援プログラム（PRONAF、レイナルド・ペナ・ロペスマネージャー）

PRONAFは家族農業強化（小農定着）のため1995年に農務省内に設置されたが、1999年に農地開発省に移管された。家族農業とは、収入の80%までが農牧業からのもので、人手の50%以上が家族による農地ないしは農村在住の農家〔自作農、借地農ないしは未開地占有者（POSSEIRO）〕をいい、PRONAFが収入に応じて4つのカテゴリーを設け、融資を行っている（表2-1参照）。

表2 - 1 PRONAF：カテゴリー別融資プログラム

	対象戸数	資格	融資条件
A	50万戸	農地改革に基づく入植者	年利1.15%、元本の40%割引
B	190万戸	年間粗収入1,500レアル以下	500レアルまで、年利1%、元本の40%割引
C	120万戸	年間粗収入1万レアル以下	年利3%、返済額より200レアル割引
D	60万戸	年間粗収入3万レアル以下	年利3%、割引なし
合計	420万戸		

融資期間は、生産費融資が2年、投資向け融資が据え置き5年、返済期間はA10年、C、D8年、Bは500レアルまで3年である。2000/2001年度の生産費融資総額は、100万戸を対象に20億レアルにのぼった（1戸当たり2,000レアル）。回収率は良く、生産費融資の焦げ付きは1.9%にすぎない。PRONAFの6年間の成果としては、零細農家が農村に定着し、町への流出が少なくなった、自分の土地所有が農業収入増につながっている、有機農業（野菜、輸出用大豆等）の出現等があげられている。

農業調査によると、家族農業の戸数は1985年の470万戸から1995年には420万戸へ減少している。ただ、家族農業は農家全体の85%、農業労働者全体の70%を占め、2,000万人の人口を抱えており、小農の農村定着のためにも家族農業の強化が重要となっている。

プロデセール事業については、一般論として小農は自給農業で技術力もないので、こうしたプロジェクトに参加する機会は限られていた。

(2) 応用経済研究所（IPEA、ジョゼ・ガルシア・ガスケス部門別政策研究部部長）

IPEAではプロデセール事業自体の評価は行っていないが、セラード開発一般については調査を実施している。2000年12月の連邦政府多年度計画のなかで、農務省やその他の機関とプロデセールを含む農業部門の債務問題を検討したが、長年にわたるマクロ経済の変化が農業部門に大きな影響を与えた結果だと理解している。農業への融資が農業機械・トラクター等の資本投資に使用され、インフレに伴うインデクセーションにより借金がふくらんでいった。1995年の債務総額は70億レアルにのぼったが、農家救済策として債権化（Secritização）が実施され、救済プロセスが続行中だ。

IPEAでは中西部の農業調査を行っており、最近のものとしては次の2つの研究がある。

1) Regis Bonelli, “Impactos econômicos e sociais de longo prazo da expansão agropecuária no Brasil: Revolução invisível e inclusão social”（ブラジルの農牧業拡大の長期経済的社会的インパクト - 見えない革命と社会統合 - ）

2) Gervásio Resende & Newton de Castro, “Expansão agrícola nos Cerrados e papel das políticas de preços mínimos e transportes”（セラードにおける農業拡大と最低価格・輸送政策の役割）

1) はEMBRAPAの委託研究で、北部と中西部の1次産品生産の伸びが著しく、特にセラード地帯のフロンティアの発展が目立っていることなどを明らかにしている。2) はIPEA・リオ連邦大学の共同研究で、2か月以内に完成予定のものである。

農業融資については、現在は1980年代に比べると有効に活用されており、融資額は少ないが、生産量は高い。農業融資は1980年の517億レアルから2000年には138億レアルへ減少しているが、この間穀物生産は5,087万tから8,302万tへ拡大した（表2 - 2参照）。

表 2 - 2 ブラジル政府農林融資と穀物生産の推移

	農業融資額 (百万ドル)	穀物生産 (千t)	t当たり融資額 (ドル)
1980	19,508	50,871	383.5
1985	8,339	58,143	143.4
1990	8,444	58,276	144.9
1995	6,021	81,066	74.3
1996	4,915	73,519	66.9
1997	6,811	78,426	86.9
1998	8,301	76,524	108.5
1999	6,490	82,437	78.7
2000	7,514	83,023	90.5

(3) ブラジル司教会議 (CNBB、ライムンド・ダマセーノ司教・事務局局長)

カトリック教会内では、「農地委員会 (CPT)」という組織が農地改革問題をフォローしているが、少数の大土地所有者と土地も融資もない多数の農民という現在の二重構造は是正すべきだ。農民の大都市への流出を防止するためにも、家族農業や零細農家を土地に定着させることが必要であり、アグリビジネス等の大規模開発計画と社会問題の両立を図るべきだ。大農と小農のバランスをとるためには、小農に対する土地の分配、技術指導、融資、農協、インフラ (学校、電力、病院) 等の対策をとるべきだと思う。

土地なし農民運動 (MST) のメリットは農地改革を促し、入植プロジェクトを実行させることにある。カトリック教会はMSTの趣旨と方法には賛同するが、暴力的行為や公共施設の占拠には反対だ。CPTは、ブラジルは大国で未利用の土地が沢山あるので、各農場の上限を定めるべきだと主張し、連邦政府に働き掛けている。

セラード開発については、不毛の土地を農地に代えた点は評価できるが、環境への配慮、所得の集中排除のためのインフラ (教育、保健) 整備、農民の都市への流出防止のため、土地に定着して人間らしい生活を送れるようにすることが重要だと思う。

(4) WWF-Brasil (レオナルド・ラセルダ保全部部長、アルバロ・ルシエジ・ジュニオール農業・貿易・環境計画担当)

セラード開発については、ブラジル経済史上、北東部の砂糖サイクル、南東部のコーヒー・サイクルが森林破壊をもたらしたのと同様、大豆サイクルもそのおそれがあり、ダイナミックにやっているだけに、なおさら懸念が大きい。habitat (動植物生息地) 保全が重

要だ。プロデセール第一期事業はやらない方が賢明だし、もし実施した場合はアマゾンの森林破壊につながったと思う。

セラード地帯の環境保全のためには、国立公園等の環境保護地を現在の0.85%から5～6%（世界平均は6%）へ引き上げることが重要だ。大西洋森林の二の舞を回避するための時間はまだ十分ある。また、セラード地帯がブラジルの3大河川の水源地となっていることから、水資源の保全も重要なテーマだ。

(5) パウロ横田氏

プロデセール以前のセラード地帯は、サンパウロ州では開発済みで、他の州では牧畜が細々と行われていたにすぎない。セラード開発のコンセプトは、ブラジルでは貯蓄率が低いので、資本節約的なプロジェクトを実施することにあつた。つまり、太陽と安価な土地を未熟練な農民に与え、Green Revolutionで得た良い種子を供与すれば、効率があがると考えたわけだ。当初、夏は大豆、冬は小麦のコンビネーションを考えたが、小麦栽培はコスト高となった。

もう1つの背景としてあげられるのは、ロジスティックスとしての輸出回廊計画だ。農産物は袋入りで輸送するのが普通だったが、セラード開発では倉庫から港まで大量に運べる作物として大豆を考えたわけだ。その場合、鉄鉱石と同じロジスティック・システムを使えばよいと思った。

(6) イシドロ山中氏

カルドゾ政権のコンセプトは政府がルールを作り、あとは民間がやるというもので、ブラチーニ農務大臣の方針もこれまでの農相とは違って、先進国の補助金政策を批判、自由貿易を主張している。こうした状況の変化に応じて、日伯経済関係も民間主導に転換すべきだ。

2000年3月、エリエゼール・パチスタ氏（元リオ・ドセ社社長、知日派）はカルドゾ大統領に呼ばれ、日本の対ブラジル投資の落ち込み（1997年の対ブラジル直接投資第3位から、2000年には第10位へ低下）への対処策の検討を依頼された。同年11月には経団連ミッションが訪伯、ブラジル工業連盟（CNI）との間で日伯経済合同委員会が開催されたが、日伯間の認識ギャップは埋められず、さしたる成果もあげられなかった。いまこそ広い民間協力のルートをつくるべきだというのが私の考え方だ。

プロデセール事業については、第一期事業まではブラジル側は日本側の提案を受け入れ、日本側がリーダーシップを発揮してきたが、第一期事業後はCAMPO社が独自に行動し、日本側の指導力が低下したように思われる。CAMPO社の経営問題はブラジル側出資会社

BRASAGROの処理がカギとなりそうだ。

BRASAGRO社はその後盾だったブラジル農業協同信用銀行(BNCC)が1986年に破産、大蔵省に移管されてから弱体化した。2001年6月、フレイタス・サンパウロ州農協連盟会長がBRASAGRO社の代表に就任して以来、再建策が図られつつある。ブラジル政府は同社を民営化したうえ、その管轄を農務省から開発商工省へ移管し、アグロビジネスの日伯間民間協力の窓口にしようとし、カルドゾ大統領もOKを出したが、農務省及び日本側のJADECO社が反対したことから、実現には至っていない。

(7) Fundação SOS Mata Atlântica (エルシ・カマルゴ司法担当、弁護士)

当NGOは、全体の7%まで減少した大西洋森林を保護する目的のため1986年に設立された民間団体で、その使命は大西洋森林に残存する豊かな自然・歴史・文化遺産を保全するとともに、そこに居住する共同体の経済生活を高めることにある。こうした目的を達成するため、当機関は保全プロジェクトやデータ作成、キャンペーン、公共政策にかかわる行動並びに環境教育、公民権、エコシステムの持続可能な開発、保護、管理をめざしたプログラム等を実施している。

具体的には、南東部、南部各州の残存森林アトラスの作成、アグロフォレストリー(ピアサーバやし、マテ、パルミット、カカオ等)やエコツーリズムの振興、法定保留地の監視、環境汚染や環境関係法改悪の動きに対する抗議行動等を行っている。例えば、最近では木材業者や大土地所有者が法定保留地の削減をめざす森林法の改正を国会に働き掛けているのに対して、これを阻止するキャンペーンを展開した。

(8) サンパウロ大学経済研究所(FIPE/USP、ギリエルメ教授、元農務省農政局局長)

農家の債務問題は、1987年までのマイナス金利がそのあとプラスの実質金利に転じたことから悪化し始め、1994年のリアル・プラン以後の高金利政策の影響によって更に累積債務がふくらんだという経験がある。こうしたなかで、プロデセール事業の場合は他のプログラムとは別の独自の債権化(securitarização)が適用され、モラル・ハザードではないかといわれた。もっとも他の場合も、現在はもっと条件が緩和されており、農家全体としては資産売却による債務減等によって、状況は改善の方向にあるといえる。

一方、農協経済は1998年の農業協同組合復興プログラム(RECOOP)の発表後、多くの農協がその適用を受けたが、救済策は遅々として進んでいない。ただマツグロソ州では改善がみられる。

CAMPO社の経営問題については、同社は貿易関係のコンサルタント業務を指向し、経営戦略の変更を図ろうとしているが、その余地は小さいように思う。また、民営化の動きも

あるが、誰が買うだろうか。

今後の大豆生産の見通しについては、インドやタイ等の熱帯アジアで、ブラジルの技術を使って大豆生産が拡大する可能性がある。また、遺伝子組み換え大豆については消費者の批判が高まっているが、その一方、アルゼンティンやブラジル南部で、遺伝子組み換え大豆の導入によって生産費が20～30%低下し、収穫量も増加していることから栽培意欲が高まってきている。今後5年間は、ブラジルの熱帯地方は通常大豆、南部は遺伝子組み換え大豆という二重システムの共存に向うのではないか。生産者は遺伝子組み換え農産物の導入に傾いているようだ。それも国際相場と為替相場の動向にかかっているといえよう。

2 - 2 - 2 調査報告2（青木団員）

(1) 第 期本格事業地で聞き取り調査（7月31日～8月2日）

首都ブラジリアから直線距離にすると200km圏にある第 期本格事業地ブリティス、ピラチンガ（以上、ミナス・ジェライス州）、プリチ・アルト（ゴイヤス州）の3入植地で、農協あるいは入植者に現状を聞いた。入植後、12年たっているが、幹線道路から入植地への道路は未舗装、橋も木造橋で悪路は改善されておらず、電化は進まないのがコスト高のディーゼル発電のため、農協と入植者は苦境にある。いずれも州境にあるため、州政府によるインフラ整備では見捨てられた形のなかで、多くの離農者から農地を買った新入植者によって穀類や野菜、コーヒーの生産は継続されていた。

1) ブリティス事業地

ゴイヤス州の農業都市フォルモザから悪路3時間でブリティス市。さらに高台にあるブリティス事業地へ1時間。CAMPO社によると1988年の入植後、間もなく農協は倒産して農協の再建もリーダー人材に欠け失敗。日伯セラード農業開発協力事業としては最も困難を極めた事業地である。現在の営農者は、プロデセール事業地という意識は皆無に近い。

a) ブリティス市居住の農業技師エルベチオ氏

1988年に入植が始まり、1989年から当地で営農指導している。42戸の入植者のうち、当初からいるのは1戸だけだ。9戸は借金を肩代わりしてもらい、所有地は他者に譲ったのだが、そのまま耕作を続けている。農協の選択を誤ったのではないか。ブラジリアの農協の支店という形で、ブリティス農協となったが、虚偽の財務内容で、入植者の人選にも問題があったのではないか。連邦、州政府は、CAMPO社、農協の母体の責任ではないか。高台で水利は悪く、営農経験が薄い入植者が多く、当初の融資を

うまく使えなかった。1991年から1992年にかけて、CAMPO社が新農協をつくろうとしたが、リーダー不在で、農協なしの入植地となって、プロデセールの形をなさなくなった。旧施設は穀物メジャーが買い取り、メジャーに出荷している。しかし、プリティスの町の人口は2倍となり、大豆生産量は増え、地域開発としては成功した、といえる。

第 期事業地に共通したブラジル政府の農業、金融政策の転換による、入植者の重債務問題が背景にあるが、脱落者から開発された農地を買い取った次世代営農者には、規模拡大で意欲的な企業家タイプがいた。エルベチオ氏の紹介でニコラウ・シゲトミ・アオヤギ氏と会った。祖父がサンパウロ州に入植した日系三世で46歳。

b) 120km離れたフォルモザ市居住のアオヤギ氏

プロデセールが始まる寸前の1987年にサンパウロ州から一族でセラードへ進出。7人の兄弟で共同経営している。私は五男だ。プリティス事業地の脱落者から6ロットを買った。新規に開拓するよう、3年分は労力とコストを節約できた。雨季に大豆、トウモロコシを作り、乾季はタマネギ、ジャガイモ、ニンニクを栽培。一部で肉牛も飼育している。フォルモザ、プリティス、プリチ・アルト周辺に9,000haを所有している。うち800haには、灌漑施設がある。輸出用の大豆は、穀物メジャーのセバール社、カーギル社に売る。野菜類はブラジルに出荷している。道路が悪いから大型トラックは使えず、うちは中型でやっている。また、畑地と牧場の輪作で地力を保っている。ブラジルでは自己資金により長期的な見通しで農業しないと、うまくいかない。借金で短期で成果をあげようとしても、この入植地のように失敗する。私はカネができれば、まず農地を買う。50人を常雇い、収穫期は170人を使っている。

乾季の7、8月はジャガイモの収穫期、アオヤギ氏は、点在する農地を回り、ゴイヤス州フォルモザ市の貸し事務所には留守番だけだった。アオヤギ農業団地の隣、オールドリ氏（イタリア系）は、重債務を義父（パラチ州の商業者）に払ってもらい、営農を続けていた。オレンジも栽培している。

c) ロッテ7と9のの営農者オールドリ氏

1988年の入植。2000年暮れに義務名義に変えて、銀行の強制執行をまぬがれた。10年間は一応、借金を返しながらやってきたが70万リアルにふくれあがり、首が回らなくなった。幾度か返済猶予（リスケ）してもらったのが、妻の父に頼み込む破目にな

った。一部は自分も出した。ロッテ9の人は破産して、他の町へ移っていったので、そこも買って経営規模を広げた。弁護士代も高く付いたが、農地が広がったので、単年度では黒字経営。穀物メジャーにも借金はない。しかし、農協がつぶれてなくなったので農薬を買うにも不便、サイロもないからメジャーにすぐ売らねばならない。義父は、娘の家族、2人の孫のためにと資金を出してくれた。商業で実績があるから銀行の信用もある。日系人は6人いたが、みんなやめた。アオヤギは、手広くやっている。

2) ピラチンガ事業地

ピラチンガ事業地は、ブラジルからバイヤ州に通じる国道20号線経由でフォルモザ市の経済・生活圏内にある。ミナス・ジェライス州の州都から最も遠い地点にある。周辺には、土地改革院（INCRA）による小農の団地フォルモゾ町がある。フォルモゾは農林電化で電気が引かれているが、ピラチンガ事業地はディーゼル発電のみ。しかし、農協幹部のリーダーシップと組合員の団結力で、自立精神はおう盛だった。

a) コーペラティンガ（農協）イタマル・ルイス・マルケス組合長

日伯セラード開発事業地に入植53戸。うち脱落15戸。周辺の独立入植者も加って、組合員は63戸に増えた。灌漑（セントラル・ピボット）は38戸がもっている。当初から問題の多い事業地だ。道路は1988年の入植以来、改良されていない。国道20号線から高台の入植地まで約40kmは、むかし放牧の牛飼いが通った曲りくねった山道で、大型トラックが走るのはもともと無理だ。いくらミナス・ジェライス州政府に申し入れても、改良してくれない。自分たちで20万ドル集めて、20kmの直線的な新道造ることにした。半舗装の砂利道だが、安全運転できる道路だ。肥料会社の寄付や、隣州のゴイヤス州、フォルモザ市などが財政支援してくれている。電化も、口約束だけだ。普通の電気代より3倍高いディーゼル発電で、灌漑用の電力コスト高はばかにならない。電化するなら経費の3分の1、120万リアルを組合が負担しろと言う。借金経営で出せるはずがない。一方で、ミナス・ジェライス州に十数年も税金を払っているのだ。農村電話は付いているが、170km離れたフォルモザ市にある農協事務所と連絡をとるのはひと苦勞。インターネットも使えない。組合の借金は1,200万から1,300万リアル。入植者1戸当たりの借財は150から170万リアルある。2004年まで借金は一応たな上げする、と連邦政府との約束（リスケ救済措置）ができて一息ついたが、気休めでしかない。

b) マヌエル・カルバロ・フィロー農協事務局局長

経済的にはうまくいったとはいえないが、技術的には模範的な組合だ。組合員の団結は強い。組合は、農民にとって母のようなものだ。私は、農業技師としてCAMPO社のコロアンデル農協にいたことがあり、JICAのアシカガ氏にほめられたことがある。日本にも2回研修にいった。日本による低金利の融資がなぜ高金利で貸し付けられ、農民、農協が苦しめられるか理解できない。インフラ整備の遅れと高金利は、プロデセール入植地を押しつぶした。しかし入植者は収穫をあげ、大豆1万500haで3万t、トウモロコシ500haで4万5,000t、フェジヨン豆3,000haで1万t、コーヒー、オレンジも栽培。この地方の税収の93%を払っている。高いディーゼル油は年300万で、良い得意先になっている。農民個人としては不幸だが、プロジェクトとしては大成功ではないか。1998年だったかOECDの評価団が来たきりで、プロデセール終了とは……。もっと拡大するのかと思っていたのに残念なことだ。

c) ロッテ10のイタリア系入植者

借金は150万から200万リアルある。入植者に共通した借金は、入植時のインフレと高金利、それにインフラ整備が行われなかったことで生まれた。1年目が不作。2年目は日照りで被害が出たのも痛かった。しかし、組合の指導で大豆栽培、肉牛の飼育を身に付けられ、技術的には良いプロジェクトだった。サラリーマン農業技師から自立できてよかった。隣のロッテが空くというので買った。頭金と3年払い、という好条件だった。コーヒー5万本、オレンジ9,000本、肉牛280頭もやっている。大豆、トウモロコシだけでは成り立たない。インフレが2、3%なら単年度では黒字。借金も払えるが、現在の高金利では無理な話。大きな借金も実感がない。仮空の借金としか思えず、意外に痛切感はない。銀行員さえも認める。おかしな経済政策の結果だ。これだけ農業、地域開発に貢献したのだから、今度は連邦政府が農民にお返ししてくれる番ではないか。借入金のたな上げを期待したい。50歳。大学、高校生の2人の娘は町暮らし。離婚協議中で、年間粗収入は20万リアル、純益3万リアル。生産資金は穀物メジャーから借りている。苦労はあるが、後悔はしていない。プロジェクトとしては成功で、うまくいかない面の責任はブラジル政府にあり、日本を責める気はない。

農協組合長宅(農協から170km離れたフォルモザ市内)にホームステイ。借家だが、教職の妻と大学、高校、中学生の3人娘との暮らし。事業地の農場は親類のマネージャーにまかせ、農業労働者が農作業する。1か月180リアルの最低賃金の1.5倍ほど払っている。中の上あるいは、上の中クラスの暮らしだ、とのことである。

3) ブリチ・アルト事業地

ゴイヤス州ブリチ・アルト事業地は、フォルモザ市から舗装道路で120km。入植42戸のうち、転売15戸。灌漑（セントラル・ピボット）ありは13戸。幹線道路に近い入植者も少数あるが、未舗装の悪路60kmと足場は悪い。全戸が電化されているが、低電圧のためセントラル・ピボットはディーゼル発電。農協は1,300万レアルの借金で、サイロなど施設し、あまり運用されず、穀物メジャーのADM社に頼っている。農協も活気がなく、沈滞気味。

a) 農協の幹事役で入植者でもあるデジャイル・チャガス・ペレイラ氏

1988年に入植。南部パラナ州の農協でスタートしたが、本部の経営悪化のあおりを受けてブリチ・アルトの支所農協も行き詰まった。入植者が1992年に新組合をつくって資金ゼロで再出発したが、最初つまづきと入植者の重債務で、脱落者が15万戸も出た。ここ4年は天候が良く作柄も良いので単年度で見れば、灌漑なしで年18万レアル、灌漑があれば年40万レアルの粗収入があり、純益は25%ほど出て悪くはない。それでも生産資金（大豆200俵分の代金に相当）をADM社から借りている入植者が少なくない。旧組合が借りていたブラジル組合融資銀行が倒産して、国庫金融局の管理下に入った。その借金を新組合が引き継いだ形なので、1,300万レアルの借金があって身動きできない。個人の借金は、ブラジル銀行が引き継ぎ、個々の入植者の債務も大きい。セントラル・ピボットを入れたい入植者はいるが、銀行に借金のカタに取られるおそれがあるので導入しない組合員がいる。幹線道路そばでも、うまくいかない人もある。遠くても、うまくやっている人はいる。結局は、入植者の甲斐性がものをいうのではないか。

b) ロッテ1のパウロ・セザール・コラザ氏

南部サンタカタリーナ州の父が、入植地を買ってくれた。40歳代の自分と兄が半々に耕作している。灌漑施設は自己資金で導入した。プロデセール事業の融資を利用した。1993年当時9万レアルした。1ha当たりの灌漑コストは1,500レアルになる。しかし乾季に値が良い。フェジヨン豆をやれる。3か月でとれ、10万レアルの粗収入があるので、非灌漑で大豆、トウモロコシだけやるのよりは経営効率は良い。一族4人でやり、収穫時に数人臨時雇いを使う。ゆるやかな傾斜地なので、土壌が流れないように等高線の畑にしている。同じような条件の隣のロッテ2の入植者は、銀行の強制執行を受け、農地を離れた。70歳のおやじが時々やって来て指導を受けている。250haの農地では、家族労働で小じんまりやるほかない。

〔評価〕

OECF融資による本格事業地3か所は、州都から最も遠い州境にある地理的な条件から、道路、電気、電話、灌漑施設といったインフラ整備から取り残された。営農指導は、CAMPO社が担当したが、JICA試験事業地では、JICA・CAMPO社の双方が、農協の支援、入植者への経営指導に力を入れたのに比べ、OECF事業地は、ケアが手薄だったという印象を受けた。入植者、農協は、JICA事業地の実情を知らないから、特に不満は述べなかったが、JICA事業地のパラカツやトカンチンス、マラニオン両州の事業地での日本側による支援とは、明らかに濃淡があるようであった。州政府も、事業地の誘致、選定には熱心だったが、州境界地への目配りは薄く、インフラ整備を怠ってきた。穀物メジャーの進出で出荷、輸送面での不便さは緩和されたが、事業地の孤立感は深い。そのなかで、農協リーダーの指導力と組合員の団結で、自立をめざすピラチンガ事業地の健闘は賞賛に値する。

(2) 「南米大豆」のEMBRAPA大豆研究所におけるJIRCASと育種等での共同研究（8月3～5日）

EMBRAPA大豆研究所は、南部のパラナ州ロンドリーナ市にある。作物別、地域別にブラジル全土に38あるEMBRAPAの研究所のひとつで、1975年に開所。連邦政府によるセラード開発計画と同時平行的に大豆の生産性向上と、ブラジルの大豆研究、技術確立のために設けられた。ブラジリア近郊にあるEMBRAPAのセラード研究所は、総合的にセラード地域の農牧研究開発を担当しているのに対して、ロンドリーナのEMBRAPA大豆研究所は、大豆の新品種作り、土壌管理、病虫害防除や、食品としての大豆の普及に努めている。欧米諸国との共同研究とともに、日本のJIRCASとも、南米大豆プロジェクト等で1992年度から共同研究を続けている。

また、ロンドリーナ地域には日系の農業者が多く、日伯セラード農業開発協力の事業地への入植地も少なくない。

1) EMBRAPA大豆研究所のアレッシャンドル・ジョゼ・カテラン広報部部长

パラナ州は南部の大豆生産地で、主要産地のひとつであり、1975年4月に大豆研究所が設置された。大豆の生産は、日照時間と深い関係があるので、ブラジル南部でも中部、北部でも多収穫をあげられる品種の改良、育種には、ロンドリーナは最適である。また外国からの品種でなく、ブラジル特有の大豆品種を作りあげ、国際的に登録するのが研究所の使命である。

南米大豆研究ではアルゼンティン、ウルグアイ、チリ、パラグアイ、ボリヴィアとも技術協力協定があるが、日本のJIRCASとEMBRAPAの共同研究は、研究機関同士のもの

で、研究者、研究分野間ベースでアルゼンティン、パラグアイとも技術協力が行われている。ほかにアメリカ、中国、インド、アフリカ諸国、中南米諸国とも大豆に関して協力プログラムがある。

JIRCASの呼びかけで共同研究が始まり、セラードでの農牧輪換（ローテーション）と南米大豆をテーマとしており、将来的には分野を広げたい意向である。大豆研究所としては、新品種の育成で官民、内外の研究機関、企業と協力して成果をあげてきた。

国内的には、たんぱく資源として大豆をブラジル人に食べてもらう研究と普及活動を1987年から続けている。

JIRCASから南米大豆プロジェクトで、現在4人の研究者がロンドリーナに派遣されている。

2) 菊地彰夫・主任研究官

ブラジルでは多収穫品種が望まれる。大豆のサヤ数を増やす。粒数（平均3粒）を増やす。日本に比べ密植で機械化によって生産数量を上げる、というのがブラジルの大豆栽培のやり方だ。新品種が誕生するまでの過程は、一代目を夏に交配して冬に二代目ととれる。それを各州の試験畑に分配して、次の夏に植える。これを5年繰り返して、六代目で収量試験を2年続け、新品種として認定、登録される。中南部や北部のセラード用としては、初期にはプロデセールの支援者だった日本の財界人、土光氏にちなんでDOKOと名付けられた品種があったが、そのあとB133、BR4、8、BRI8、3など数多くの新品種がロンドリーナの大豆研究所から送り出されている。

3) 大矢徹治・特別研究員

ロンドリーナ周辺では、テラ・ロシア土壌で大豆の根の深さは50cmほどである。セラード土壌地では雨量、リンの含有量が違うので、15cmと浅い。また雨期にも一時小乾季（ベラニコ）があるので、干ばつ被害に強い品種が望まれる。乾燥ストレスに強い耐性検査法を開発したい。

4) 檀田（ひつだ）木世子・特別研究員

ブラジル北部のマラニオン州にまで大豆栽培が広がっているので、熱帯の土壌の特性をつかみ、どのような肥料をやればよいか、という実地調査を進めている。セラード第期試験事業地のバルサス入植地の大豆畑で試験中なので、時折出かける。

5) リーダー格の小坂清巳氏

大豆研究所は、研究棟、温室のほか、広大な試験畑地に囲まれている。研究者の欧米への研究留学は盛んで、日本の研究所よりは国際的な側面がある。研究所は、一般市民、農民への広報、普及にも力を入れており、一部の試験畑を見学、視察者に開放して、その活動をPRしている。日本食品業界の視察用も来る。中国からの訪問者が多いと聞いている。

大豆研究所は食用大豆の研究はしているが、ブラジル人の食卓に大豆をとという目的で、日本のマーケットを考えているのではない。JIRCAS研究者も日本向け食用大豆の研究にきているわけではない。ブラジル大豆はアメリカに比べて輸送コストがかかる。日本の食用大豆のマーケットは小さい。日本からの視察者には、こういった事情を説明している。ロンドリーナ、アサイなどには、日系の農業関係者が多く、日本からの駐在者には暮らしやすい所だ。大豆、小麦、コーヒー、野菜などを作っている日系農民、日本への出稼ぎ者、セラード進出がうまくいかず戻ってきた人と、日系社会は様々だ。

6) 日系三世、小笠原マリオ・マサル氏

祖父は長崎県出身。父はパラナ農協で農業技師。おじに小笠原一三がおり、コチア産業組合中央会の理事だった。パラナ州、ロンドリーナ周辺の農地は狭く、特産のコーヒーが霜害にあい、暖かい新天地を捜す気運が高まり、1970年代初めにミナス・ジェライス州のセラードに農地を求めるようになった。小笠原理事もその1人で、コチア組合本部にセラード開発を働きかけた。ミナス・ジェライス州政府とコチア組合によるサンゴタルド開発に発展。それが日伯セラード農業開発計画の原型になった。ロンドリーナやアサイの日系農民がセラード地域に移っていった。成功組がある一方、インフレと高金利による借金で失敗したものもある。一時は広大な農場主になったのに、パラナ州に戻って、小さな農地で野菜やコーヒー、リンゴ作りを続けている。日本への出稼ぎ者も少なくない。セラード開発自体は成功したと思うが、それぞれのやる気によって成功か失敗は決まるのではないか。私は借地に出して、一時、夫婦で日本へ出稼ぎ、いまはスーパーマーケット内に食品店を出している。

〔評価〕

JIRCASによる日伯協力は、JICA方式の技術協力によるEMBRAPAセラード研究所への支援とは全く異なり、日伯の研究者が対等のパートナーとしての共同研究である。JIRCASが世界的に行っている主要11プロジェクトのひとつ。しかし、日伯セラード農業開発協力は無関係ではなく、熱帯セラードの大豆作りに基礎的な育種、土壌保全、病虫害の防除とい

った分野で貢献している。「南米大豆」の研究、開発という広く大きな立場での総合的、広域の国際協力となっており、南米大豆ワークショップに参加している。

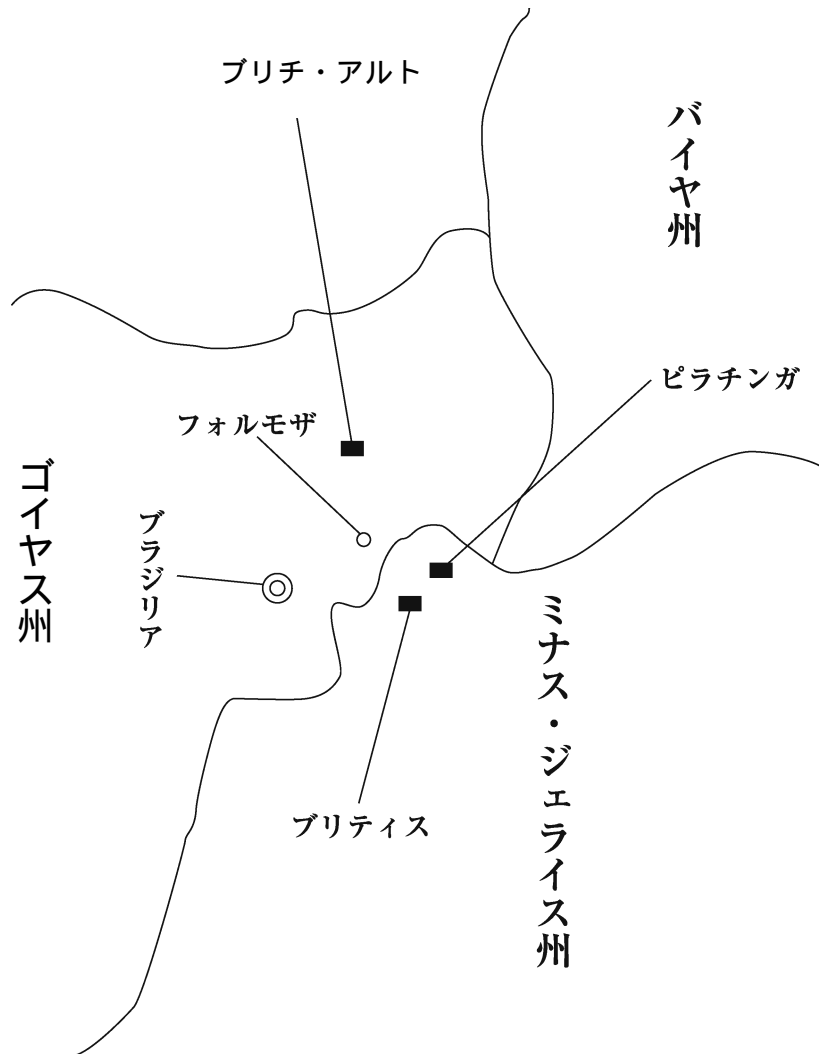


図 2 - 1 調査事業地図

2 - 2 - 3 調査報告 3 (渡部団員)

(1) CAMPO社の現況

CAMPO社は、現在第 期事業推進の関係で、ペドロ・アフォンソ及びバルサスに事務所を設け、各々技師 3 名を配し、技術指導、営農指導等の業務を行っている。また、本来業務を補完しつつ安定した経営を図る目的で、コロマンデル農場において作物は穀物の他にあってはコーヒーに特化し、小規模の牧畜経営と併せ 7 名の人員で直営している。さらに、事業推進中に培われ、集積された技術力と信用を活用してのコンサルタント業務を、また州政府、市、民間等から受注し、26名で行い、バナナ苗を中心とした無菌培養苗の生

産販売を2つの研究所で76名の人員で推進し、一方土壌分析等の業務をパラカツ研究所で10名の人員が受託業務も行っている。この他役員2名、管理業務要員22名で、社員総数は149名（2001年5月現在）である。

CAMPO社の経営は、事業の特殊性から農務省からの融資監督手数料を主たる収入源とするものであり、収入の過半を占める（表2 - 4参照）が、その融資監督手数料が1985年以降のブラジル経済の混迷等により支払いが遅延し、また、価値修正制度の採用による減額があり、会社経営に多大な影響を与え、財務状況を左右してきた。特に1995年以降、支払い遅延、減額のほか、トカンチンス州における第一期試験的事業の遅れ、土壌中和剤としての熔成リン肥の輸入の失敗（入植農協の倒産）、管理経費（人件費）の増大等により、資金繰りに困窮する事態を招来し、そのため民間銀行からの短期資金の借入に頼ることとなった。その結果、1997年には金融費用が総費用の49%を占め、更に資金繰りを悪くする悪循環に陥り、税金の滞納、社会保険料の未納付という事態となった。このため、諮問委員会が専門家によるコンサルタントを受けることを指示し、その助言を受けて表2 - 3のように経営の改革に着手し、現在に至っている。

表2 - 3 CAMPO社経営改革の流れ

年月	経緯
1997.4	諮問委員会が専門家によるコンサルタントを受けることを指示し、DELOITTE TOUCHE & TOHMATSU CONSULTING GROUPの経営分析を受け、その助言を得て、改革案を作成。人員削減等の可能な分野から実施。
1998.4	社内の検討を経て、組織の改変、人員削減、経費の節約等の14項目から成る改革案を諮問委員会に諮問したが、諮問委員会は不十分であるとして、一部について改革案に変更を加えることとした。
1998.8	諮問委員会は、12項目に絞り、改革案を答申するとともに、確実な実行と諮問委員会への定期的な報告を課した。
1999.6	人員43%減、管理経費33%減、債務削減51%、金融費用52%減等の改革の成果を諮問委員会に報告。諮問委員会は一応の評価をするも、一層の努力を求めた。
2000.2	改革を評価しつつも、「事業計画」と「資金繰り計画」の計画どおりの実行を求め、常に合理化と人員削減について努力することを求めた。
2001.7	諮問委員会は事業の分社化（後述）を答申すると同時に、人員の削減、出先事務所の縮小、閉鎖等の合理化を強力に推進するよう指示した。

融資監督手数料（融資残高の1%となっている）も、いずれ返済が終了し、その間滞減していくことから、CAMPO社は、第一期の融資実行が終了したことを受けて、事業終了後

の経営戦略を策定し、融資監督手数料の収入減等に対応し得る経営体質を確保するため、経営の改革に取り組み始めている。

すなわち、管理業務、計画の推進をフォローする業務、コロマンデル農場の直営業務は残したまま、そのCAMPO社を持ち株会社とし、コンサルタント業務は日本のコンサルタント会社との合併を含む分社化、種苗の生産販売はアマゾン州農牧開発公社とのバナナ苗供給に関する契約が成立したこと、ほかからの引き合いがあることなどをテコに独立採算の分社化を構想している。さらに、この新会社の傘下に、既にブラジル三菱商事と契約の成立している食品用大豆種子開発会社を加える。土壌分析についても、既に均衡経営が確立していることから分社化し、CAMPO社全体として黒字体質を保持する方向が先の諮問委員会の答申を受け、株主総会で承認され、これに向かった活動が始められている。

表 2 - 4 CAMPO社の収入（単位：千USドル）

年度	CAMPO社の収入	融資監督手数料収入		その他の収入		短期借入金
		金額	割合	金額	割合	
1997	16,669	11,770	70.6%	4,899	29.4%	7,630
1998	10,468	5,192	49.6%	5,276	50.4%	1,782
1999	6,358	3,320	52.2%	3,038	47.8%	731
2000	6,219	4,192	67.4%	2,027	32.6%	2,892

注) 決算書から会計年度末の為替レートで換算

(2) CAMPO社の評価

日伯セラード農業開発協力計画事業の実施主体となったCAMPO社の果たした役割について、同社の諮問委員であり、ブラジル側出資会社であるブラジル農工業投資会社(BRASARGO)の元役員や、同投資会社の社長であり、筆頭株主であったブラジル全国農業協同組合連盟(OCB)の会長、更には同投資会社の経営審議会会長も、「計画の推進には同社の存在が不可欠であった。同社の適切な活動なくして計画の成功はなかったろう」と事業の成果とともに高く評価している。

日本側投資会社の出資者である各商社等においても、特に、先行したセラード拠点開発計画(POLOCENTRO)の方式を基本に、更に発展、充実させた方式を採用したこと、具体的には以下をあげて、計画の推進に果たしたCAMPO社の役割とその手法を評価している。

- 1) 事業実施計画や融資計画を作成し、入植適地の選定、参加する農協や農家の選定基準を定めるなど、適地の判定、融資の監督、営農計画の作成、技術指導等、総合的な計画

策定と入植指導を行ったこと

2) 試験的事業が行われ、実証試験の成果を基に営農指導マニュアルを作成し、それに沿って指導したこと

3) 同社の指導及び調整の下に参加農協が積極的に活発な事業活動を実施したこと

CAMPO社の経営改革は、手が付けられたことは評価すべきことである。しかしながら、改革着手前の1998年4月時点で151名であった人員を、第1次改革で129名にまで削減しながら、2001年5月時点では149名と増員となっている。この増員部分はバナナ苗等の生産拠点を増加させたことによるものであるが、特に業務の性格上、人件費が経費の大半を占めることは免れず、金融費用を除く経費の70%が人件費であることを考えると、合理化にもう一步尽力する必要があるものと思料する。

(3) 商社活動

日伯セラード農業開発協力計画事業の成果である農地の拡大、農産物の増収（表2-5参照）に伴い、大豆、コーヒー等の主生産地の移動、これに伴う搾油工場、飼料工場の増設等の農産加工業の興隆、開発技術の改良、適作物種子の改良、特に大豆における品種改良、開発に伴う雇用の創出、物流の増大等により、日本の商社も取扱農産物の種類、数量、方法等の面で影響を受けている。

表2-5 農地の拡大と生産量の増大（単位：千ha、千t）

年 度	地 域	大 豆		トウモロコシ	
		作付面積	生産量	作付面積	生産量
1980/81	セラード地帯	1,295	2,201	3,658	5,647
	全国	8,774	15,156	11,451	20,372
1988/89	セラード地帯	4,053	8,078	4,435	8,394
	全国	10,520	18,016	13,169	24,748
1999/00	セラード地帯	6,518	15,971	3,885	9,935
	全国	12,980	30,821	12,085	32,503
1980/81～ 1999/00伸率	セラード地帯	503.3%	725.6%	106.2%	175.9%
	全国	147.9%	203.4%	105.5%	159.5%

出典：IBGE (Anuario Estatístico do Brasil) 及びCAMPO社資料による

1980年代後半以降の日伯セラード農業開発協力計画の事業の進展に伴う耕地面積の拡大、収穫量の増大により、特に大豆の取扱量が増え、現在ではセラード産を中心に、A商社は

100万t(うち30万tが日本向け)、B社は日本向けのみで10万t、C社は同じく日本向けのみで15万tと、日本商社全体で180万t強、ブラジルの輸出能力といわれる1,100万tの十数%を取り扱っている。これは、ブラジルの生産量の増大が国際価格の安定をもたらしたことが大きな契機となったことは間違いない。

我が国の大豆の輸入量は表2-6のとおりで、このうち搾油用大豆は、商社からの聞き取りによれば、総輸入量約383万tのうちブラジル産が約75万tで、その割合は19.58%に至っている(表2-7参照、2000年)。なお、食品用大豆はアメリカ、カナダからの輸入が主で、ブラジル産はサンプル・ベースにとどまっている。

表2-6 大豆の輸入量(単位:千t)

年 別	総輸入量	うちブラジル産	割合(%)	記 事
1997	5,057	559	11.05	日本に輸入されるブラジル産は大半がセラード地帯のもの(商社からの聞き取り結果)
1998	4,751	526	11.07	
1999	4,884	585	11.98	
2000	4,829	751	15.55	

出典:(株)大豆安定供給協会資料による

表2-7 2000年の搾油用大豆の輸入量概略

総 量	用 途	産 地	記 事
約483万t	搾油用 約383万t	ブラジル産 約75万t	大半がセラード地帯産
		その他の国 約308万t	アメリカ、アルゼンティン、 パラグアイ等
	食用 約100万t	アメリカ、アルゼンティン等	ブラジル産はサンプル・ベースでの輸入にとどまっている。

出典:日本の商社4社からの聞き取り結果に基づき作表

また、大豆の生産地の移動に伴い、搾油工場が建設され、そこから供給される油粕等を原料とする飼料工場が造られ、飼料が安価で安定的に供給されるようになり、あわせてスケールメリットを追及できることから、養鶏産業がセラード地帯に移動した。

日本の商社が取り扱うコーヒーも、産地が南部諸州から、霜の心配がなく、スケールメリットを追えるセラード地帯に完全にシフトされている。また、2001年ブラジル産トウモロコシが輸出に転じ、全体の輸出量300万tのうち15万t程度(全量日本向け)を日本のB商社が扱っており、他のA、C商社も2001年度中の取り扱いを計画している。これもセラ-

ド地帯でのトウモロコシの生産増が寄与していることは間違いない。まだ価格が高く、試験的取り扱いの段階であるが、生産量が増え、価格が安定すれば、輸出商品として有望で、商社は注目している。

(4) 課題と展望

1) CAMPO社については、その役割については高い評価を受けているが、なお入植地の現状の十分な把握・分析、これを踏まえた対策と十分なフォローを確実に行う必要がある。財務的には、主たる収入である融資監督手数料を定期に、その全額を入手できるように農務省との間の良好な関係を維持し、分社化により独立採算をめざす各事業が、十分な収益をあげ、持株会社に貢献するまでの間、持株会社の経営を安全に保つ必要がある。また同時に、株式会社としての責任（株主配当）を短期間のうちに果たすべく、経営改革を強力に進め、資金計画を作成し、日常の会計管理を徹底し、短期借入金の縮小と人件費の節約に努め、経理面から経営に意見を言える体制を構築する必要がある。

2) 日本の商社活動については、特に大豆については、アメリカ産の端境期に生産でき、油分が21%と多く、高たんぱくで、価格も折り合いが付いているので、日本の顧客に敬遠されている着色問題や鉄分の多さが改良されるならば、日本向けはもとより、その他の地域向けにも取り扱えると、拡大の意欲を示している。

1999年から2000年へのブラジル産17万t弱の輸入増（表2 - 6参照）は、アメリカ産を代替しており、今後の方向を示しているようにうかがえる。この方向を定着させるためには、更にインフラ整備の促進と、非遺伝子組み替え種子の保護のための法整備と品種改良を進めることを、日本側関係者は各々のチャンネルを通じて強力にブラジル側に働きかける必要であると思料する。

このほか、既に取り扱い始めたトウモロコシや綿花、農産加工品の取り扱いに日本の各商社とも意欲を示しており、入植地のインフラ整備が進み、現在価格の40%近くを占めているといわれる輸送費が軽減されれば、セラード地帯産農産物の輸出商品としての扱いは間違いなく拡大するであろう。

付 属 資 料

- 1 . 委員会終了時締結のミニッツ
- 2 . 本郷委員による合同委員会発表資料
- 3 . Dr. エウゼビオ (EMBRAPAセラード研究所) による
合同委員会発表資料

1. 委員会終了時締結のミニッツ

The Study of Impact on the Japan-Brazil Agricultural Development
Cooperation Programs in the Cerrado Region of Brazil.

Minutes of the Discussion
on the second Japan-Brazil Joint Advisory Committee

With the participation of the chairman of both Advisory committees and other members as presented on the list of participants (Annex1), the Japanese and Brazilian Advisory Committee held the second Japan-Brazil Joint Advisory Committee Meeting on the Study of Impact Japan-Brazil Agricultural Development Cooperation Programs in the Cerrado Region of Brazil in Brasilia on August 2, 2001.

Both sides discussed the attached agenda (Annex2) of the Study of Impact on the Japan-Brazil Agricultural Development Cooperation Programs in the Cerrado Region of Brazil (hereinafter referred to as "the Study").

The matters mutually agreed upon are as follows:

1. A Japanese expert, who is a member of the Study Group, submitted a draft of the detailed study items for the Final Report (Annex3). In accordance with the decision regarding the basic plan and the schedule, the members of both Advisory Committees examined and agreed on the contents of the proposal.
2. The member of the Study Group above also submitted a summary of general chronogram of the study (Annex4), and the members of both Advisory Committees examined and agreed on the summary.

Based upon this summary, the chairman of Japanese advisory committee proposed to hold the third Japan-Brazil Joint Advisory Committee in Japan. And this proposal obtained approval of the Brazilian Advisory Committee.

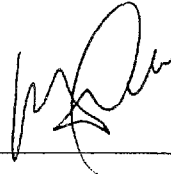
Handwritten signatures in black ink, consisting of a large stylized 'J' and a smaller signature to its right.

The Japanese and the Brazilian participants of the second Japan-Brazil Joint Advisory Committee registered their satisfaction on the accomplishment and the progress reached at the meeting, and declared the end of the meeting.

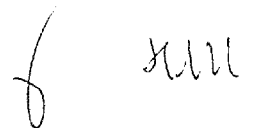
Brasilia, August 2, 2001



Hajime Mizuno
Chairman of
the Japanese Advisory Committee



Marcio Fortes Almeida
Chairman of
the Brazilian Advisory Committee



List of Attendants
The Second Japan-Brazil Joint Advisory Committee

(Date) : 2001, August, 2

Brazilian side

Name	Title/Remarks
Marcio Fortes de Almeida	Chairman of Brazilian Advisory Committee
Paulo Afonso Romano	Member of Brazilian Advisory Committee
Carlos Alberto Leite Coutinho	Member of Brazilian Advisory Committee
Ricardo Villela de Souza	Secretariat and Study team
Carlos Henrique de Carvalho	Secretariat and Study team
Carlos Nayro de Azevedo Coelho	Study Team
Alvaro Luiz Orioli	Secretariat
Emiliano Pereira Botelho	Observer (CAMPO)
Fuzebio Medrado da Silva	Presentator (EMBRAPA)
Kuniyoshi Yasunaga	Observer (CAMPO)

f HLL

List of Attendants
The Second Japan-Brazil Joint Advisory Committee

(Date) : 2001, August, 2

Japanese side

Name	Title/Remarks
Hajime MIZUNO	Chairman of Japanese Advisory Committee
Yutaka HONGO	Member of Japanese Advisory Committee
Hiorshi AOKI	Member of Japanese Advisory Committee
Hiroshi MATSUTANI	Coordinator General, JICA Brazil
Tetsuo MIZOBE	JICA Study Team
Takeshi WATANABE	JICA Mission
Shoichi ITO	JICA Study Team
Eiichi KUROKAWA	JICA Study Team
Fuyuki KOJIMA	JICA Study Team
Hiroshi SATO	JICA Brazil
Mitsuo TERAUCHI	JICA expert, Brazil
Dirceu SATO	Interpreter

J *HM*

Proposed Agenda for
the second Japan-Brazil Joint Advisory Committee
of
the Study of Impact on the Japan-Brazil Agricultural Development
Cooperation Programs in the Cerrado Region of Brazil

Date : August 02, 2001

Time : 14:30 pm to 18:00 pm

Place : Secretary-Executive Meeting Room of Ministry of Agriculture and Food Supply

- 1) Initial statement by the chairman of Brazilian advisory committee – Dr. Marcio Fortes de Almeida
- 2) Initial statement by the chairman of Japanese advisory committee – Dr. Hajime Mizuno
- 3) Presentation of the detailed survey items
- 4) Discussion and approval of the detailed survey items
- 5) Presentation of the itinerary of the working group's field survey
- 6) Presentation of the chronogram of the Study
- 7) Speeches and Discussions: Agricultural development of the Cerrado region
 - 1) "Current stage of the agricultural development of the Cerrados -Perspectives and problems-"
Dr. Carlos Magno Campos da Rocha, Director of Embrapa Cerrados
 - 2) "Comments on agricultural development of Brazilian Cerrados"
Dr. Hajime Mizuno, the chairman of Japanese advisory committee
 - 3) "Comments on Japanese Cooperation for agricultural development of the Cerrados"
Mr. Yutaka Hongo, the member of Japanese Advisory Committee
- 8) Discussion of the participants
- 9) Final statement by the chairman of Japanese advisory committee
- 10) Final statement by the chairman of Brazilian advisory committee

f 2001

PROPOSAL OF STUDY ITEMS

AREAS OF STUDIES	MAIN ITEMS OF STUDY AND ITEMS OF ANALYSES
1. GENERAL ASPECTS OF THE STUDY	1.1 Background of the Study. 1.2 Objective and scope of the Study. 1.3 Methodology of the Study. 1.4 Reporting and terminology
2. BACKGROUND AND CHARACTERISTICS OF THE CERRADO AGRICULTURAL DEVELOPMENT	2.1. Background and factors of the engagement of the Cerrados development. 2.1.1 Evolution of the Brazil socioeconomic development. -From decade of 1960 or 1970 to nowadays. 2.1.2 Characteristics and historical evolution of Brazil agricultural development. 2.1.3 Characteristics and historical evolution of the Cerrados development. -Natural conditions, State distribution, Regional characteristics. -Traditional agriculture, its form and transformation. -Evolution of system and land structure evolution of the Cerrados. - Participation of State Governments in the Cerrados development. - General aspects of Cerrados development projects such PADAP, POLOCENTRO, etc.. 2.2. Influence of agricultural products in the international market 2.3 Background of Japan participation in the Cerrados development. 2.4 Contents of the cooperation for Cerrados agricultural development accomplished between Brazil and Japan. -The PRODECER project accomplished between Brazil and Japan that influenced on the Cerrados development. - General aspects of other cooperation program related to the Cerrados development. (technical cooperation, joint researches, PROFIR, rural electrification of the Goiás State) * PROFIR : Irrigation project in the Cerrados area financed by OECF (JBIC).

f 20.11

3. CONTENTS AND RESULTS OF PRODECER.

- 3.1. Concept of PRODECER.
- 3.1.1. Positioning of PRODECER in the Cerrados development.
- 3.1.2 Characteristics and conception of PRODECER.
 - Development methodology adopted.
 - Methodology of lands acquisition for the colonization project.
 - Foundation and function of Campo.
 - Agricultural financing system.
 - Colonization methodology under the initiative cooperatives.
 - Core development system for Cerrados region.
- 3.2. Contents and results of PRODECER.
- 3.2.1 Contents and investments accomplished in each phase of the program.
 - Contents and investments accomplished in PRODECER I Pilot Project, PRODECER II Pilot Project and Expansion and PRODECER III Pilot Project.
- 3.2.2 Contents and investments accomplished by Project (21 projects)
 - Finance, irrigation, storages facilities, processing and commercialization facilities, production inputs and equipments, etc.
- 3.3. Present Situation of Producers and cooperatives
 - Analysis of cases of PRODECER colonization projects survey.
 - Developed agricultural area, number of producers, agricultural production volume, production value, social infrastructure, agricultural balance, debts value, administrative capacity, management, production system, etc.

f xll

<p>4. OTHER NIPO-BRAZILIAN COOPERATION PROGRAMS ACCOMPLISHED FOR THE BENEFIT OF CERRADO AGRICULTURAL DEVELOPMENT</p>	<p>4.1. Technical cooperation (JICA/CPAC).</p> <p>4.1.1 Background of the technical cooperation.</p> <p>4.1.2 Contents and results of the technical cooperation.</p> <p>4.1.3 Relationship with the rural extension system</p> <ul style="list-style-type: none"> - Survey of examples: forms by which results were transmitted from the technical cooperation to the cooperatives and Campo extension members and to the federal and state rural extension organs. <p>4.2 Cooperation for joint research (JIRCAS/EMBRAPA)</p> <p>4.2.1 Background of the joint research.</p> <p>4.2.2 Contents and results of the joint research.</p> <p>4.2.3 Relationship with the rural extension system.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Survey of examples: forms by which results were transmitted from the joint research to the cooperatives and Campo extension members and to the federal and state rural extension organs. <p>4.3 Contents and results of PROFIR.</p> <p>4.4 Contents and results of the Goiás State rural electrification project.</p>
<p>5. CURRENT SITUATION OF THE CERRADO DEVELOPMENT AND THE IMPACT OF PRODECER.</p>	<p>5.1 Impact on the Cerrados area.</p> <p>5.1.1 Regional impact.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Structure of the social infrastructure. (highway, school, hospital, etc.) - Evolution of the State GDP, evolution of the tax collection, fiscal aspects of states and municipal districts fiscal aspects, etc. <p>5.1.2 Impact on the regional agriculture.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agricultural area, agricultural production volume, agribusiness, etc. <p>5.1.3 Impact on the multinationals grains market</p> <p>5.1.4 Impact on the trade and the exports corridors</p> <p>5.1.5 Comparative analysis with other agricultural development projects in the Cerrados area.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparison with the results of the INCRA colonization projects and other agricultural area opened, number of producers settled, agricultural production volume, etc. <p>5.1.6 Environmental impact.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relationship between the environmental preservation and the Cerrado agricultural development. <p>* The impacts of the regional development will be appraised in some settlements inside of the 21 projects of PRODECER</p>

f *JUL*

	<p>5.2. Impact at the national level.</p> <p>5.2.1 Impact to the national economy.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analysis of the relationship as for the contribution to GDP due to the increase of agricultural production and growth of similar sections and also the contribution to foreign currency. <p>5.2.2 Impact to the national agriculture.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planted area, volume of agricultural production (main grains such as soy beans, corn, etc. and coffee, cotton, etc.) - Influence and contribution to the productivity. <p>5.2.3 Promotion of the agribusiness.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Influence on the agricultural products processing section development (culture for animal feed, soy oil, etc.), influence to the cattle products production (bovine, swine and birds meat). <p>5.3. Impact on the international market.</p> <p>5.3. Production and export volume variation and impact on the international market (mainly soy, soy oil and soy beans crumb).</p> <p>5.3.2 Impact on the international market price.</p> <p>5.4. Impact on Japan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Supplier's diversification (exporters) of soy, soy oil and soy beans crumb. - Benefits under the point of view of international market price (the consumers' merit, merit of the private companies).
<p>6. EVALUATION AND ISSUES OF THE NIPO-BRAZILIAN COOPERATION PROGRAM FOR THE CERRADO AGRICULTURAL DEVELOPMENT</p>	<p>6.1. Compilation of the "existent evaluation" reports.</p> <p>6.2. Analysis based on the 5 evaluation items.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboration of PDM - 5 evaluation items (degree of achieving the objectives, effectiveness, progress possibility, planning suitability level and efficiency). - Analysis of factors that favored and/or they limited the project effectiveness. <p>6.3. Issues of PRODECER.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Problem of producer debts influenced by the macro-economical policies. - Influence of the agricultural policies (securitização, PESA, RECOOP). - Delay in the implantation of infrastructure by the state governments (irrigation collective channel, rural electrification, highways, etc.) - Problem in the administration of the Campo. - Possibilities and challenges for the application of development methodology to other areas.

f m

<p>7. PERSPECTIVES AND CHALLENGES FOR THE FUTURE OF THE CERRADOS DEVELOPMENT</p>	<p>7.1 Development potential.</p> <p>7.2 Challenges to the improvement of the agricultural products competitiveness.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Development as stable base of food supply - Not only the grains production as raw material, but also the processing level elevation (promotion of the agribusiness). - Reduction of the transport cost through commercialization infrastructure implementation and international competitiveness invigoration. - Challenges based on the agricultural policies (policies of subsidies) and the United States soybean production that compete with Brazil. - Engagement needs in consideration of WTO, MERCOSUL, FTAA. <p>7.3. Challenges on sustainable agricultural development.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Support to the properties management (subsidies, financial politics). - Development of technologies (appropriate technologies development in agreement with the regional characteristics). - Environmental problems (soil conservation, water quality conservation, springs protection). - Preservation of ecosystems (vegetation, genetic resources) - Protection of the native (Indians).
<p>8. RECOMMENDATIONS</p>	<p>8.1 Recommendations for the sustainable progress of the Cerrados development.</p> <p>8.2 Recommendations for PRODECER.</p> <p>8.3 Recommendations for the forms of the future agricultural development cooperation projects between Brazil and Japan.</p>

f nu

The Study of Impact on the Japan-Brazil Agricultural Development Cooperation
Programs in the Cerrado Region of Brazil

Summary of General Chronogram (August, 2001)

Year 2001

March, 7	The first Japan-Brazil Joint Advisory Committee Meeting
Middle of April	Examination of the items of the detailed study plan by Brazilian working group
Beginning of May	- Japanese study group received the Brazilian comments on the detailed study plan - Japanese advisory committee meeting
Beginning of June	Sending the revised proposal of the detailed study plan from Japan to Brazil
Middle to end of June	- Examination of detailed study items by Brazilian working group - Japanese study group received the Brazilian comments on the detailed study plan
Beginning of July	Japanese Advisory Committee Meeting
Middle of July	- Sending the revised proposal of the detailed study plan from Japan to Brazil - General understanding by both sides about the detailed study plan
August	- The second Japan-Brazil Joint Advisory Committee Meeting (Aug. 2) - Implementation of a joint study
September to middle of October	Preparation of the draft of the Final Report
End of October to beginning of November	The third Japan-Brazil Joint Advisory Committee Meeting (proposed to be held in Japan): Discussion on the draft of the Final Report
Beginning of November to middle of December	Revising the draft of the Final Report
End of December	Approval of the Final Report

f HU