

日伯農業開発協カインパクト調査に係る 計画打合せ(S / W)調査団報告書

平成 12 年 11 月

国際協力事業団

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あい携えて協力することとし、1974年のブラジル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事業(プロデセール)を開始するに至りました。これまでに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ってきました。

第一期試験的事業は1979年から1983年までセラード南部のミナスジェライス州で、第二期試験的事業は1985年から1991年まで中部地区のマットグロッソ州及びバイア州で実施されました。また、現在、第三期試験的事業として、セラード北部地域のトカンチンス州及びマラニオン州において1995年から2001年3月までの予定で事業を実施しております。

この間、セラード地域の中・南部に大規模に農業が展開され、また、JBIC(旧OECE)による、いわゆる本格事業も実施され、セラード地帯に大規模な農業地帯が創設されました。

一方、JICAはプロデセールの他に1977年からブラジル国立セラード農業研究所(CPAC/EMBRAPA)との間で約20年間にわたり技術協力を実施してまいりました。さらに農林水産省の国際農林水産業研究センター(JIRCAS)もセラード地域を含めた畑作技術及び大豆に関する共同研究を実施しております。

プロデセール事業を中心として約35万haの荒地が農地として開発され、生産についてはブラジルの全生産量の中で、大豆46%、トウモロコシ26%を占めるに至っています。また、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、さらにその粕を使つての養鶏・養豚の興隆が見られました。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見られ、この事業は、世界的に高い評価を受けるに至っています。

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に生かすために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。その調査結果につきましては、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とともに、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り、さら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も活用するものであります。

今回の調査では、日伯合同でのインパクト調査を実施するための体制を整えるとともに、実施評価調査の内容について先方政府と協議を行い、実施細則(S/W)に署名することを目的として、水野 一日本側インパクト調査作業監理委員長を団長とする計画打合せ調査団を派遣いたしました。

プロデセール事業が、ブラジルのフロンティアの開発により農業生産の増大及び地域開発の促進に寄与するとともに、各方面へ多大な影響を与えた開発協力事業であったことをご理解いただくとともに、今後の協力事業の検討・実施に際して本報告書が何かの参考になれば幸いです。

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。

平成12年11月

国際協力事業団

理事 後藤 洋

S/W署名

2000. 10. 26

サイナー：伯、マルシオ フォルテス農務次官
日、水野一調査団長



日伯プロデセール関係者による事務協議



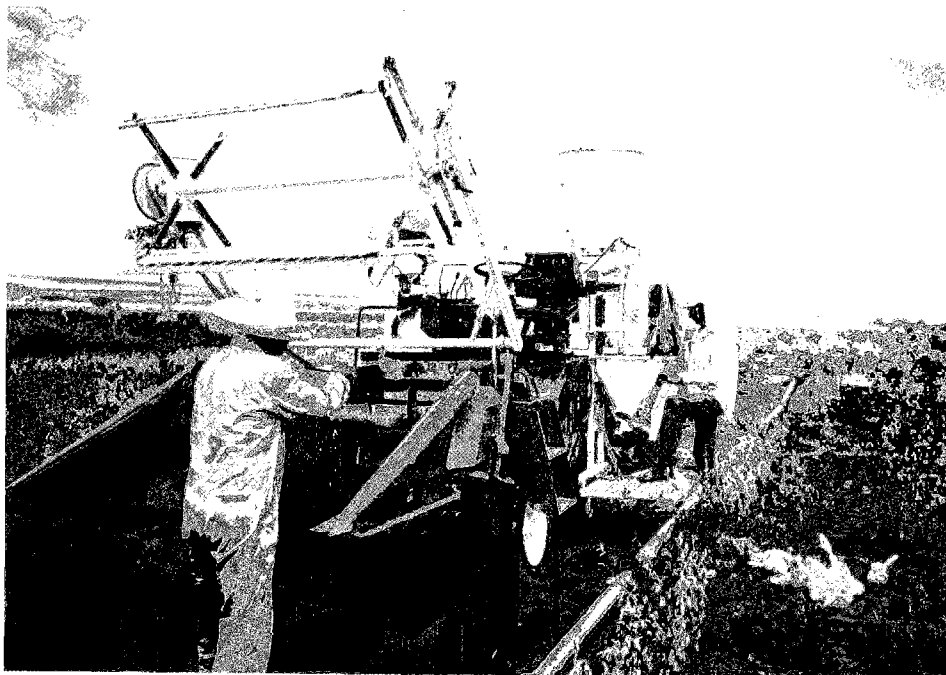


日伯プロデューセル関係者による事務協議





EMBRAPA/CERRADO研究所



改良大豆収穫

目 次

序 文

写 真

1 . 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 現地調査日程	2
1 - 4 主要面談者リスト	3
2 . 調査総括	4
3 . インパクト調査(S/W)協議結果	6
3 - 1 日本人関係者事前打合せ概要(10月24日)	6
3 - 2 農務省とのS/W案に関する協議(10月25日).....	8
4 . プロデセール懸案事項に関する関係者協議	11
4 - 1 マラニョン州(MA州)及びトカンチンス州(TO州)事業地の進捗状況	11
4 - 2 固定資産融資に係る第1回償還問題	12
4 - 3 CAMPO社の経営問題	13
5 . その他	15
付属資料	
署名S/W(英文、葡文、日本語訳).....	21
プロジェクト実施状況	44

1 . 調査の概要

1 - 1 調査の背景、目的

(1) 農耕不適地とされてきたブラジル中央高原に広がるセラード地帯の開発のため、日伯両政府は官民合同のナショナルプロジェクトとして1979年に日伯農業開発協力事業(プロデセール)を開始した。これまでに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った。

現在、第三期試験的事業を1994年から2001年3月までの予定で実施しているが、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。

(2) プロデセール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創設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46%、トウモロコシ26%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、その粕を使つての養鶏・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見られ、この事業は、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。

(3) このように、本事業はJICAがブラジルとの協力のもとで約20年間にわたって実施してきたJICAにおける最大規模の農業開発協力事業であるとともに、この民間活力と相手国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、地域での活用が期待できる。

(4) しかしながら、これまで期別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に生かすために、インパクト調査を行うこととする。その調査結果については、国益に直結したODA事業として日本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の国民に対しても本協力事業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ことを目的としている。

(5) インパクト調査を実施するにあたり、本調査が日伯合同で行う調査であることから、ブラ

ジル政府(農務省)との間で調査の実施方針及び実施体制等の枠組みに関して協議を行うとともに、合意事項をS/Wとして文書として残すために、本調査団を派遣するものである。

1 - 2 調査団の構成

担当分野	氏名	所属
団長/総括	水野 一	上智大学外国語学部講師
協力企画	満永 俊典	農林水産省経済局国際協力計画課海外技術協力官
協力政策	竹本三千世	外務省中南米局中南米第一課外務事務官
融資計画	新名 清志	国際協力事業団農林水産開発調査部農林業投融资課課長代理

1 - 3 現地調査日程

日順	月 日	曜日	水野団長・満永(農水省)・新名(JICA)	竹本(外務省中南米一課)
1	10月23日	月	日本発(RG837)	(機中泊)
2	10月24日	火	ブラジリア着(RG266) JICA ブラジル事務所表敬 プロデセール日本人関係者との協議	(ブラジリア泊)
3	10月25日	水	団内打合せ JICA ブラジル事務所及び専門家との打合せ ブラジル政府関係機関とS/W案についての協議	(ブラジリア泊)
4	10月26日	木	JICA ブラジル事務所及び専門家との打合せ ブラジル政府関係機関とS/W案についての協議 合意事項の最終確認及びS/W作成 S/W署名	(ブラジリア泊)
5	10月27日	金	JICA 事務所・大使館報告 プロデセール日本人関係者との協議 懸案事項についてのブラジル農務省担当者と協議 EMBRAPA セラード訪問・意見交換	(ブラジリア泊)
6	10月28日	土	セラードの館視察 ブラジリア発(RG267) サンパウロ着 サンパウロ発(RG836)	パラカツ(第一期事業地) 視察 (ブラジリア泊)
7	10月29日	日	(移動)	(以降、外務省公務出張) ブラジリア ポルトアレグレ
8	10月30日	月	成田着	

1 - 4 主要面談者リスト

(1) ブラジル農務省

マルシオ・フォルテス	農務次官
ルイス・アタイデ	外交問題担当補佐官
エンリケ	補佐官(PPAプロデセール担当)
リカルド	補佐官
ペッサリーノ	農務省部長(CAMPO担当)
本郷 豊	専門家

(2) CAMPO社

エミリアーノ	社長
アルバロ	技術部長
安永 邦義	役員補佐
清水 純一	専門家
アルベルト杉本	

(3) 在ブラジル日本大使館

三輪 昭	公使
横地 洋	二等書記官

(4) JICA事務所

蓮見 明	所長
伊藤 高	次長
吉田 憲	所員
ジュリオ井上	職員

(5) EMBRAPAセラード

セルジオ・フォーレ	渉外担当主任
-----------	--------

2 . 調査総括

今回の調査において一つ気がかりだったのは、5日間という短期間のブラジリア滞在中にインパクト調査S/Wについてブラジル側の合意を得て署名できるかということだった。しかしこうした懸念は、10月25日午前のフォルテス農務次官をはじめとするブラジル側との協議に望んで、杞憂であることがわかった。すなわち、同協議の冒頭、フォルテス農務次官は2001年3月に終了するプロデセールが農業フロンティアの拡大などで多大な成果をあげたことを高く評価するとともに、インパクト調査S/W案を農務省内で検討した結果、若干の変更点はあるものの大筋においては賛成であり、明日(10月26日)サインしたいと述べたからである。

さらにフォルテス農務次官はプロデセール事業懸案事項についても言及し、農家の累積債務問題、ペドロ・アフォンソ事業地共同用水路建設、バルサス事業地電化工事などの進捗状況について説明を行った。また前週(10月19日)に行われた堀村中南米局長との会談が1時間半にも及び、プロデセールの将来展望について話し合われたことも明らかにした。

このあと、リカルド補佐官と日本側調査団との間でS/W日本案について質疑応答が行われ、最後にアタイデ農務省外交問題担当補佐官が日本側の案をもとに作成したブラジル側のS/W案英語版及びポルトガル語版(英語版のポルトガル語訳)について変更点を中心に説明した。そして日本側はこれらのブラジル側のS/W英語版及びポルトガル語版をJICA事務所に持ち帰り、内容を詳細にチェックしたあと、10月25日午後、再度ブラジル側と最終的な協議を行った。

これらの協議の結果、翌10月26日夕、日伯両国代表の間でインパクト調査S/Wの署名が行われたわけである。両国間で署名されたS/Wは基本的なコンセプトにおいては日本側原案とあまり変わらないものであり、変更点の多くは字句の訂正ないしは明確化にとどまったように思われる。こうしたなかで最大の変更点は、2001年3月のプロデセール終了時に予定されていた「セミナー開催による広報活動」が削除されたことと、付表において作業監理委員会事務局の構成が日本側とブラジル側に分かれていたのが一本化されたことである。

以上のようにインパクト調査S/W協議が順調に進み、予定どおり署名に至ったことから、調査団は10月27日、ブラジリア郊外にあるEMBRAPA CERRADOS(ブラジル農牧研究公社セラード研究センター、CPAC)を訪問、視察した。セラード研究センターはEMBRAPAがブラジル全土に展開する39にのぼる研究センターの1つで、1975年に設立された。

まず、フォーレ渉外担当から同研究センターの概要について説明があり、日本との関係が深い一例として、JICAの初代派遣専門家の小林リーダーの遺言によりその遺灰がセラードの地に埋められたというエピソードが紹介された。さらにフォーレ氏によると、中国原産の大豆の熱帯栽培に成功したのはブラジルが初めてであり、セラードにおける大豆生産が拡大した要因としては、プロデセールを通ずる投資のほか、技術協力などによる研究開発の貢献が大きかったことを

明らかにした。このあと、同氏の案内により3万5,000haに及ぶ同研究センターの試験農場を視察したのちに続いて、昆虫研究室を訪れ、セラードの珍しい昆虫の標本を見学した。

最終日の10月28日には、パラカツ試験的事業視察の竹本団員を除く3名の調査団員は、激しい雷雨のなか、ブラジリア市内にある「セラードの館 (Case do Cerrado)」を視察した。調査団にとってはあいにくの雨だったが、植え付けを待つセラード地帯の農家にとっては1か月遅れの恵みの雨だと聞き、何かほっとした気持ちでブラジリアをあとにし帰国の途についた。

3 . インパクト調査(S / W)協議結果

調査団は2000年10月24日から27日までの4日間、ブラジルにおいてインパクト調査のブラジル側責任期間となる農務省とインパクト調査の実施体制等に関する協議を行い、確認・合意した事項に関してS / Wに取りまとめ、同文書に双方代表者(日本側調査団長、ブラジル側フォルテス農務次官)がそれぞれに署名し交換を行った。

3 - 1 日本人関係者事前打合せ概要(10月24日)

(1) 農務省の準備状況

10月10日に、日本大使館の横地書記官及びJICA事務所伊藤次長が農務省リカルド補佐官に対して、合同政府ステートメント及びインパクト調査案を文書と口頭にて説明し、ブラジル側の理解と協力を求めた。ブラジル側は、日本側が計画しているスキームについては理解したが、日本側が2つの組織で別々にセラード農業開発協力の総括を行うことについては戸惑いを持っている感がある。

ブラジル側は合同評価の実施及び協力については理解を示しているが、予算上の制約があるため、S / W案を見たうえでブラジル側で整えられる体制について検討することとしている。

10月23日に、JICA農林水産開発調査部発公電AF551号の指示に従い、S / W(案)の英語版を葡語に翻訳の上、正式にブラジル側に提示した。

10月24日、フォルテス農務次官とリカルド補佐官にてS / W案についての検討が行われ、同次官から内容及び表記に関していくつかの指示事項があった。同指示を受け、リカルド補佐官及びアタイデ農務省外交問題担当補佐官(外務省公使)とでS / W英文案に関してブラジル側のカウンタープロポーザルの検討が行われている。

S / Wについては、英語版が優先されるということで、できるだけ葡語を英語に近づけるようにするため、現在日本側が提示している英文S / W(日本語から英語に翻訳)については、表現ぶりを中心に修正案がカウンタープロポーザルとしてブラジル農務省から提出される予定(25日)であり、それをもとに日伯両者で協議を行い合意を得られた場合にS / Wの署名を行うこととする。

ブラジル農務省から、今回のS / W協議にあたってCAMPO社の参加がないのはどういうわけか質問があったが、基本的にはインパクト調査の枠組みを決めるための協議であり、実施体制や方針が決まった段階でCAMPO社にも入ってもらうことになるということで理解を得ている。

インパクト調査のブラジル側責任機関の代表としてフォルテス農務次官を署名者として考えているが、同次官の都合により26日までに内容を協議し、双方合意に達したうえでS / Wの署

名及び交換を行いたい。そのため協議は集中的かつ効率的に行いたいとの要望が出ている。

(2) 日本側提示S/W案に係る農務省のコメント

政府(外務省)ベースでの政府共同ステートメントの作成とJICAベースでのインパクト調査という日本側の全体構想に関しては理解した。ただし、2段階で行うことについては戸惑いがある。

農務省としては、20年以上にわたって継続してきたセラード農業開発の評価を行うことは日伯双方において重要な意味合いを持つことから、本調査の実施体制を制度化するために、農務省内部通達(Portaria)を発する措置をとることとした。

日本側のインパクト調査実施体制に対してブラジル側も協力体制を早期に整える必要があるため、下記の事項につき日本側の構想を知らせてほしい。

- ・ 専門家による調査内容(コンサルタント派遣部分)

調査分野、派遣時期、調査地区の明確化

(ブラジル農務省としては十分な調査予算が確保できない関係上、農務省、 EMBRAPA、CAMPO社技術者等の人材を登用して対応を図る予定)

- ・ 日本側作業監理委員会の構成メンバー及び担当分野

- ・ 日伯合同作業監理委員会事務局の構成と役割

(3) 日本側の対応方針の検討

農務省がインパクト調査実施にあたりブラジル側の実施体制につき内部通達の措置をとったことは、同省の本調査に対する理解を示すものであるとともに、今後農務省トップの異動があったとしても、日伯合同でのインパクト調査の継続実施及びそのための農務省の協力体制に関しては保証されたこととなることから、歓迎すべきものとして評価する。

ただし、現地日本人関係者からは、ブラジル側の体制については予算的・人的制約があることから、調査自体(調査方針、調査計画の策定、報告書のドラフト作成等)は日本側が主導的にを行い、その結果をベースにしてブラジル側が検討するような形にならざるを得ないであろう。今回の内部通達は、日本側が再三にわたって合同評価を農務省に対して強く求め続けてきたことから、ブラジル側は体裁を繕った形ではないかとの意見もあった。

専門家による調査及び日本側作業監理委員会の内容に関しては、今後作業監理委員会の開催及びコンサルタント契約の締結等により、ある程度内容が固まった段階でブラジル側に通知することとした。

日伯合同作業監理委員会事務局については、ブラジルにおいて日伯合同作業監理委員会の開催、効率的な調査実施のための各種準備・調整業務、報告書の取りまとめに際して日伯の連絡

窓口業務等、本調査の効率的実施のために重要な役割を果たすこととなる。

このためブラジル側に事務局の体制整備の協力を依頼するとともに、日本側として事務局をどういった形でつくるのかについての検討を早急に行う必要がある。検討にあたって考慮すべき点は以下のとおりである。

1) 事務局としての機能をどこまで広げるのか。

2000年3月の第三期日伯セラード農業開発協力試験事業の終了とともにJICA専門家の任期が終了した場合、農務省との調整機能が大幅にダウンする。また、JICA事務所としても職員を事務局員として割くゆとりはなく、農務省との連絡調整や調査活動のアレンジといったロジスティックな部分に限定することになる。

このため日本側が果たす事務局機能について、ロジスティックな部分に限定するのか、あるいは調査内容に立ち入ってブラジル側とやりあうところまで広げていくのかの検討を要する。

2) 事務局の体制

上述のとおり、JICA専門家の帰国に伴いこれまでのように専門家を介して調査内容についてブラジル側と議論するようなことはできないことから、中身に係る調整に関しては業務実施契約を結ぶコンサルタントに一任するか、新たに専門要員(企画調査員)を確保するか、JICA本部にこの部分の事務局機能を求めるかなどについて検討する。

3 - 2 農務省とのS/W案に関する協議(10月25日)

<主な発言事項>

(1) インパクト調査に関して

(フォルテス農務次官)

現在、ブラジル農務省は喜びと悲しみを同時に感じている。喜びはインパクト調査を始めることであり、悲しいことは一つの大きなプロジェクトが終了することである。

20年にわたる日伯二国間の協力によるプロデセール事業の実施により、数多くの成果があがっている。現在、考慮すべき問題として、農家が抱える債務の問題などがあるが、全体的に見た場合、それまで駄目だといわれてきた土地(農業フロンティア)が開拓されるとともに、数多くの新しい農業技術が開発された。

プロデセールの成果は今回の調査で最終的にドキュメントにまとめられるが、日伯二国間で実施した本事業のユニークな関係性を評価してほしいと思っている。

インパクト調査の内容(S/W)については、農務省内で検討をした。若干の変更があるが、大筋ではブラジル側も同意するものである。

(水野団長)

(次官に謝意を述べた後)

インパクト調査を実施することは両国にとって非常に有意義なことと思っている、プロデセールは20年以上にわたって一貫して進められてきたということが一つの大きな成果である。

ミナスジェライスから始まり2億ヘクタールに及ぶ広大なセラード地域をかなりの部分に開発が広がり、ブラジル農業のみならず経済や地域の開発・発展に大きな役割を果たした。特にプロデセールによる地域開発への波及効果が大きいことは、私自身、前回のマラニョン等の事業地訪問で確認したことである。

特に、プロデセールの成果は大豆やコーヒー等に代表される農業生産だけではなく、加工業分野にまで広がっているということに感心した。

このように日伯政府が協力して実施した本事業は大きな意義をもつものであり、本調査によりこうした成果を歴史の記録として残すことは両国にとってのみならず、世界的にも重要なことであると認識している。

日本政府としては、事業終了にあたって、本事業の成果を共同ステートメントとして、広く発表することとしている。一方でJICAとしては農務省との協力のもとで、20年にわたって実施してきた本事業の成果や課題などを調査することが大事であり、本調査がブラジル側の協力のもと、うまくいくことを期待している。

(2) ポストプロデセールに関して

(フォルテス農務次官)

- 1) リオ・デ・ジャネイロでメルコスールの会議が開かれ出席する予定であるが、この会議ではブラジルの流通についてふれる予定である。自国の食糧増産を図ってきたが、それをメルコスール域内の流通で促進したいと考えている。また、日本のマーケットも重視しており、将来的には米を輸出したいと考えている(次官が対日輸出の戦略品目を米としている意図は不明)。
- 2) 先般、外務省の堀村中南米局長とプロデセールの展望について意見交換する機会があったが、その際にはポストプロデセールとして、新たな市場開拓、流通及び加工分野の発展を提言した。

(3) その他の事項

(フォルテス農務次官)

日本からの調査団来訪に対し最近の状況に関する情報提供

- 1) プロデセール農家の抱える債務問題について農務省はその解決に向けて努力を続けている。8月15日に(固定資産融資の)第1回目の償還期限を迎えたが、その支払いができない問題に関して、その解決のために農務省は財政責任法に従って農務省の予算から1,200万レアルの減額示達をもってプロデセール農家の救済を行うことを決定し、国家通貨審議会に議案書を提出する準備をしている。
- 2) マラニョンの電化工事に関しては、送電ラインを建設中である。
- 3) 累積債務問題に関しては、農務省、大蔵省国庫局で協議を重ね、現在大統領文官府にて調停中である。
- 4) トカンチンスの灌漑工事については二期工事が始まっている。

(4) S/W案に関する事務協議及び修正事項

- 1) 目的、体制等の基本的枠組みに関しては農務省は基本的に同意するものである。
- 2) S/Wのブラジル側協議先をブラジル連邦政府から責任機関である農務省に訂正する。
- 3) S/W (Scope of Work)は葡語には訳しづらいので、Terms of Referenceにしたいという要望に対しては、併記する形で同意した。
- 4) 調査を実質的に行う日本側専門家の分野、人数、期間等につき照会があった。日本側は、現在コンサルタント契約手続き中ということで、決定次第ブラジル側に通知する旨回答した。
- 5) 日本側作業監理委員会の委員の人数及び分野、訪伯時期についての照会があったが、これについても本合同調査の実施を確認したうえで、第1回作業監理委員会を開催し、今後のスケジュールなどを検討する予定であることから、同委員会の検討結果を後日通知することとした。
- 6) 事務局に関して、実施体制図では当初日本側とブラジル側それぞれで事務局の体制を整えるようになっていたが、合同評価であるということ及びCAMPO社の位置づけをどうするかなどの意見もあり、一本化した形とした。
- 7) 2001年3月のセミナー開催に関する事項についてはすべて削除した。当初は政府の共同ステートメントの作成・発表と併せて、JICAとしても初年度の調査結果の概要を取りまとめプロデセールの成果に焦点をあてた形でセミナーを行う計画をしていた。しかしながら、プロデセール農家が抱える累積債務問題がどのように展開していくか見通しが立たない現状では、状況を勘案しながらセミナーの開催の適否、あるいは適正な規模などについて検討する必要があることから、今回はセミナー開催に関する具体的記述は行わないこととした。

4 . プロデセール懸案事項に関する関係者協議

4 - 1 マラニョン州(MA州)及びトカンチンス州(TO州)事業地の進捗状況

(1) MA州ジェライス・デ・バルサス(GEBAL)事業地

- 1) 同事業地の農村電化の整備について、事業地内の電柱及び電線の敷設工事は、2000年7月調査団訪伯時に確認した完成の見込みの10月に予定どおりに終了したとのことである。一方、事業地とバルサス市間(200km)の電柱・電線・電圧装置等の敷設は、工事を行う電力公社の民営化に伴いMA州との契約見直しが行われたため、工事が中断していたが、9月に契約の見直しが終了し工事が再開されたとのことである。MA州は電力会社に対して工事を2001年3月末までに完了させるように指示を出している。
- 2) 同事業地の隣接地における果樹栽培への計画変更について、CAMPO社は農務省の承認を受けた後、10月末にJICAブラジル事務所に変更申請を提出した。ブラジル事務所はJICA本部への意見照会を行った後、11月上旬に承認の回答を行ったとのことである。変更手続きに並行してCAMPO社は変更予定地のロツテ割(図面上)を終了させるとともに、開墾・灌漑のためのミニスプリンクラーを導入するまでに達することが可能であるとの見込みを有している。
- 3) MA州政府が建設の意向を有している同事業地及び周辺地域を通る大豆環状道路(参考1)について、MA州は道路建設に係るフィージビリティ・スタディ(F/S調査)をJICAの協力の下で行うための準備を進めているが、F/S調査を実施するための要請をブラジルABC機関へ提出していない模様であり、準備段階でとどまっている状況にある。

(2) TO州ペドロ・アフォンソ事業地

- 1) 同事業地の共同水路の建設(参考2)について、2000年7月の調査団訪伯時には、地方統合省が第二期工事の入札方法に対し審査が必要との指摘により中断していた。その後、地方統合省はペドロ・アフォンソ事業地が私有地であることから、共同水路建設工事に公的資金を投入できないとの立場を示していた。
- 2) 入札方法の審査についての問題は解決した。一方、共同水路の建設に公的資金の支出を受けるためには、水路に供される用地を公共用地とすることが必要であるが、共同水路を含む同事業地は入植農家の借入金に対する担保に設定されていることから、土地所有権を移転するうえでの障害になっていた。
- 3) そのため、同事業地組合(COAPA組合)は農家の来年収穫される大豆を担保として、組合が用地にかかる部分の返済を行うことで担保をはずし、公共用地とすることで10月下旬に問題は解決し工事が再開された。工事を受注しているマルコ・エンジニアリング社は工事現場

に工事支援キャンプを設置し、工事は本格化しているとのことである。

4) TO州の共同用水路建設の完了には、第二期工事に続いて第三期工事の完成が必要であるが、その予算確保(約390万リアル)が進んでいない。TO州知事及び州生産局長は、連邦政府からTO州へ配分される灌漑予算の一部を分配し、工事を開始する旨を語っているとのことであるが、具体的な時期については言及していない模様であり、2001年3月までの予算確保は困難と予想される。

5) 1999年1月に設立されたCOAPA農協の経営体制を確立させるために、JICAは2000年1月から現地コンサルタント(ARAコンサルタント)を活用し、同農協の経営指導を実施しており、3月に組合の総会が開催されるなど組合の運営は順調に確立されつつある。一方、ARAコンサルタントとの契約が10月末で終了するとのことであるが、CAMPO社は大豆生産の1サイクルを終える(収穫を迎える2001年4月)まで支援を行うことが望ましいとして、JICAブラジル事務所に打診している。

4 - 2 固定資産融資に係る第1回償還問題

(1) TO州事業地の農家(40戸)及びMA州農家(40戸のうち5戸)は、固定資産融資に係る第1回目の償還を2000年8月15日に迎えたが、当該農家は返済が滞り債務不履行に陥る可能性が生じた。そのため、農務省は農家の債務不履行状態を回避すべく、8月15日の期日を繰り延べするために大蔵省へ働きかけながら調整を進め、大統領文官府を調停役として、国家通貨審議会へ上程するための検討を行っている。

大蔵省は、財政責任法に基づいて農務省が8月15日の償還額に見合う歳入を大蔵省に支払うか又は農務省予算の減額で賄うならば、期日の繰り延べを国家通貨審議会に諮る旨の回答を行ったため、農務大臣は償還額(約1,380万リアル)の約10%を農家の負担として、約90%(1,240万リアル、約600万ドル)を農務省予算の減額で応ずる旨の決定を農務次官に伝えているとのことである。本決定は11月末に開かれる国家通貨審議会に諮られ、債務不履行状態の回避に一定の展開が開かれることが期待できる。

(2) MA州の農家(40戸のうち35戸)については、2001年2月が第1回目の償還期日であり、上記(1)のような債務不履行状態にはない。しかし、MA州事業地においては、入植当時、両事業地(MA・TO州)への参加条件とされていた10%の自己資金(約10~12万リアル)を借入れて調達できる優遇が施されていたことから、35農家は10%の自己資金を東北伯憲法基金から借入れて入植を行った。この東北伯憲法基金にかかる償還は、プロデセールと同じく8月に到来していたことから、当該基金の第1回目の償還(1万~1万2,000リアル)が債務不履行状態にある(参考3)。

(3) MA州の35農家が東北伯憲法基金から借り入れた10%部分の債務不履行状態の救済策として、東北伯銀行は10%部分に国債による救済措置(中銀2471号)を適用することにより、債務不履行状態を回避する指導を行っている模様である。しかし、ブラジル中央銀行は国債による救済措置をプロデセール事業に適用するか否かについて明確な判断を下していないため、東北伯銀行の指導との間に相違が生じている。現在のところでは解決策に至っていないが、東北伯銀行の指導は有効な手段と考えられる。

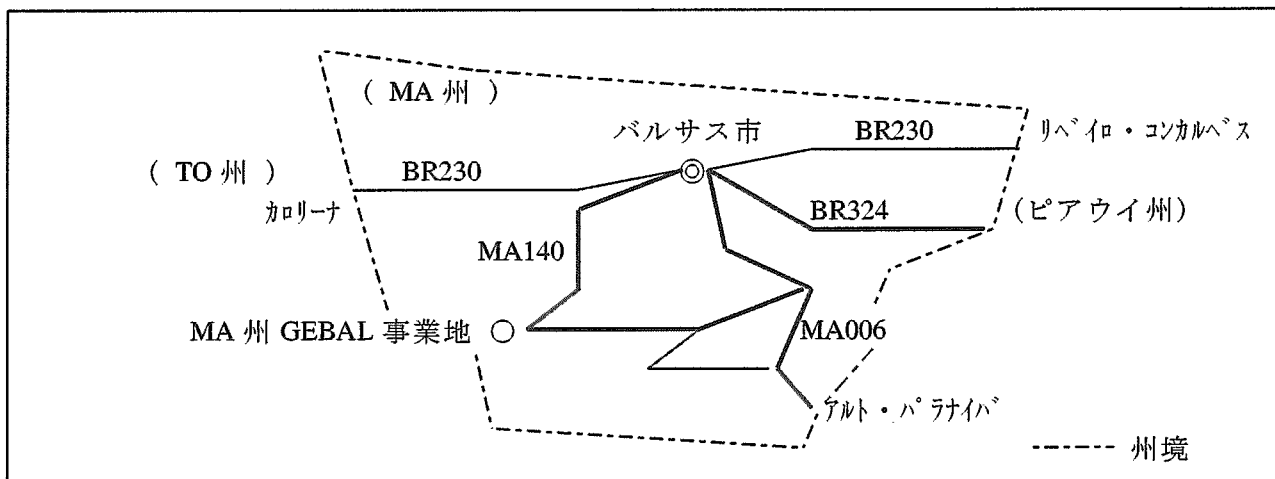
(4) 償還期限の繰り延べに係る検討が行われる一方、TO州融資代行機関(ブラジル銀行)は導入事業地農家に対する生産費融資を債務不履行を理由に実行しなかったため、同事業地農家は穀物メジャーの青田買い融資(参考4)を利用し、生産費を調整したとのことである。

4 - 3 CAMPO社の経営問題

(1) 2000年度分の融資監督手数料(643万リアル)については、1、2月分(107万リアル)が2000年6月にCAMPO社へ支払われ、その後、9月下旬に3～5月分(160万8,260リアル)が支払われた。

(2) 2000年度分の融資監督手数料の残額(7か月分約375万リアル)について、第三期事業が終了する予定である2001年3月までに全額が支払われるとの見込みであるが(12月、2月、4月頃)その時期は確定していない。一方、全額が支払われた場合にはCAMPO社の経営資金は2001年6月頃まで確保される模様であることから、2001年6月を期限とした更なる経営改革を行う必要があると考えられる。

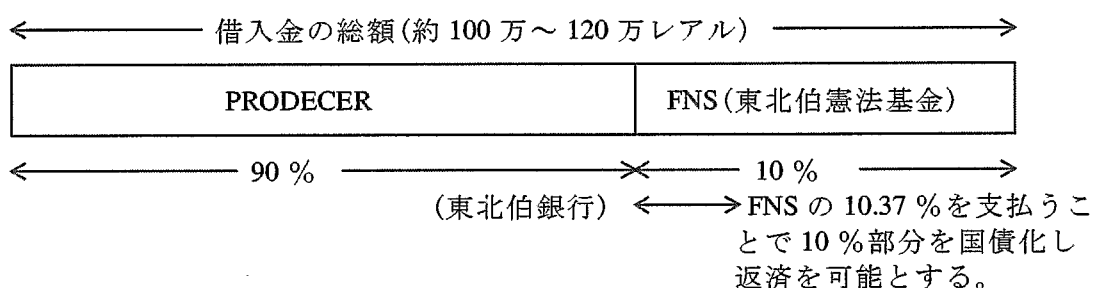
(参考1) MA州バルサス地域の道路整備計画(大豆環状線計画)の概略図



(参考2) TO州ペドロ・アフォンソ事業地で実施される工事(現在は第二期工事を実施中)

	第一期工事	第二期工事	第三期工事
パラナイバ地区	掘削、ライニング	ライニング一部補修	変圧器、ポンプ、導水管
サンタフェ地区	測量、一部掘削	残掘削、ライニング	変圧器、ポンプ、導水管
フォルタレーザ地区	測量	掘削、ライニング	変圧器、ポンプ、導水管

(参考3) MA州 GEBAL 事業地農家の借入の概略



(参考4) 穀物メジャーの青田買い融資

CARGIL	180 US ドル/h a、月間金利 1.3%、担保：大豆 35 袋/h a
CEVAL	185 US ドル/h a、月間金利 1.2%、担保：大豆 40 袋/h a

(1袋 = 60 kg)

5 . その他

5 - 1 EMBRAPA(ブラジル農牧公社)CERRADOの概要

(1) 視察概要(10月27日(金)午後)

- 1) コミュニケーション、渉外担当副部長フォーレ氏との面談
- 2) 施設視察(試験農場及び研究室)

(2) 沿 革

1975年、ブラジル農牧公社の地域センターの1つとして設立された。セラード地域における競争力のある、持続可能なアグリビジネスを可能とする技術の確立をめざす。また、セラード地域の生物多様性の調査・利用、社会的格差の是正、地域の生活の質の向上にも注意を払っている。

(3) 規 模

- ・試験農場(3,500ha)
- ・建造物総面積(2万6,000㎡)
- ・研究室 12
- ・サービス提供のためのラボラトリー 1
- ・グリーンハウス 6
- ・苗の育成施設 1
- ・種子の専用施設 1
- ・試験用厨房 1
- ・図書館 1
- ・講堂 1
- ・92名の研究者(博士48名、修士42名)
- ・上級技術者36名
- ・アシスタント89名、その他従業員202名
- ・現在進行中の研究200件

(4) 研究指針

いまだ変化の過程にあるセラード地域のエコシステムの分析を行うため、収益性があり、環境上持続可能であり、社会的に公正な生産システムの開発をその主たる研究目的とする。

- ・地域環境の特徴分析(生物多様性、農環境のゾーニング、総合的生産システムの管理)

- ・自然保護に対応した農業の導入のための農環境と自然環境の構造と環境動態に関する知識の拡大。
- ・原生植物及び外来植物の胚原質の導入、特徴分析、評価、保存
- ・農業開発の環境へのインパクト・モニタリング
- ・環境へのダメージを最小限にし、経済的効用を最大にするための植物、動物、土壌、水の管理技術の開発及び完成
- ・荒廃地及び荒廃傾向の地域における環境の再生及び生産性の回復のための生産システムの開発及び完成
- ・生産性向上のための土壌の管理法の改良
- ・共生植物 / 微生物の相乗作用の効果を高める土壌微生物学の技術の開発・向上
- ・低所得層の家族農業の経済社会的基準の向上のための技術の開発及び適用

(5) 主な研究成果

- ・天然資源の調査、農業フロンティアの発展、気候、天候のモニタリング
- ・原生植物の同定・評価及び食料、繊維、エネルギー、牧草等の生産や荒廃地回復のための利用
- ・土壌管理法(酸性の改良、肥沃性、微生物、灌漑システム等を含む)の推奨
- ・単年性、多年性作物の導入、適用
- ・害虫や病気の総合的コントロール
- ・肉牛、乳牛の生産向上
- ・技術の実用化、移転
- ・セラード地域に関するデータベース形成
- ・家族農業経営に関する研究

(6) サービスの提供

利用者に対する知識及び技術の移転のため、講義や研修、展示・品評会への参加、ラジオ、TVへの出演、実証・観察グループの結成、刊行物の発行等を行っている。

(7) 日本との技術協力

1994年8月～1999年7月まで。

農環境資源の評価、土壌の荒廃、作物の保護、作物の生産システムに関し、専門家派遣、チーム派遣、カウンターパート受入れ、機材供与、ローカルコストに対する資金援助を実施する。

5 - 2 パラカツ(ミナスジェライス州ムンドノーヴォ事業地(第一期)) 視察概要

(1) 第 事業地概要

1980年代前半に入植を開始してから20年が経過し、事業地内の農地の再編が急速に進んでいる地域。当初の入植者のうち半分以上が退耕したが、残留農家はこれらの退耕農家の農地や近隣の農地を買い増し、規模の拡大とセントラル・ピボットなど灌漑施設の導入による作物の多様化によって経営基盤の強化を図ってきている。

(2) ヤマモト農場の現状

1) 規 模

耕地面積：約700ha(うち100haは借地)入植当初300haより倍に拡大。そのほか200haほどの保留地を所有

従業員：ヤマモト氏夫妻、子息夫妻の他 6 名

灌漑設備：セントラル・ピボット 1 機(半径600m)を所有

水源は近隣の川。灌漑の普及に伴い将来的には水不足となる可能性あり。

導入経費は 1 ha当たり1,800ドル。設置に伴う債務は完済した。

2) 作物：大豆(300ha)トウモロコシ(300ha)その他(ニンジン、カボチャ、ビーツ、コーヒー等；100ha)

道が舗装されていないため、輸送により品質が劣化しない作物を作っている。

3) 販売先：カーギル等メジャー企業が中心。組合には販売していない。(組合の状況を聞いたところ、うまくいっていると思うとの返答あり)

4) 営農状況：基本的には良好。(大きな負債は抱えていない模様)

現在大豆 1 俵当たりの値段は 9 ドル、 1 ha当たりの収穫は約45俵(20年前は 1 俵当たりの値段は 7 ドルであった。肥料なども安かったので250haほどで楽に生活できた。)ただし、現在の穀物価格、生産量、為替、コスト(肥料、耕作機械等)を勘案すると、余裕を持って営農できる最低規模は1,000haであり、今後農地を拡大する必要がある。

(3) その他の日系入植者の動向

1980年代はじめに入植した日系農家33家族はすべてコチア組合出身者。現在もパラカツで営農しているのは約20家族。減少の原因は高齢化、病気、事故などにより死亡したケースや転住、退耕等様々である。

