

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

平成13年 4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相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。これまでに国際協力事業団は、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と技術協力を行ってまいりました。

第1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2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、第3期試験的事業は、セラード北部地域のトカンチンス州及びマラニョン州において1995年から2001年3月まで事業を実施いたしました。

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、国際協力銀行（JBIC：旧OECF）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ております。

一方、当事業団はプロデセールのほかに1977年からブラジル国立セラード農業研究所／農畜産研究公社（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なかで、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、更にその搾りかすを使つての養鶏・養豚の興隆がみられました。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みられ、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せんが、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、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開始するにあたり、第1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実施体制及び方針等について協議・確認を行い、日伯合同調査作業を開始させることを目的として、農林水産開発調査部部長 西牧 隆壯を団長とする地域効果等評価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頂くとともに、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。

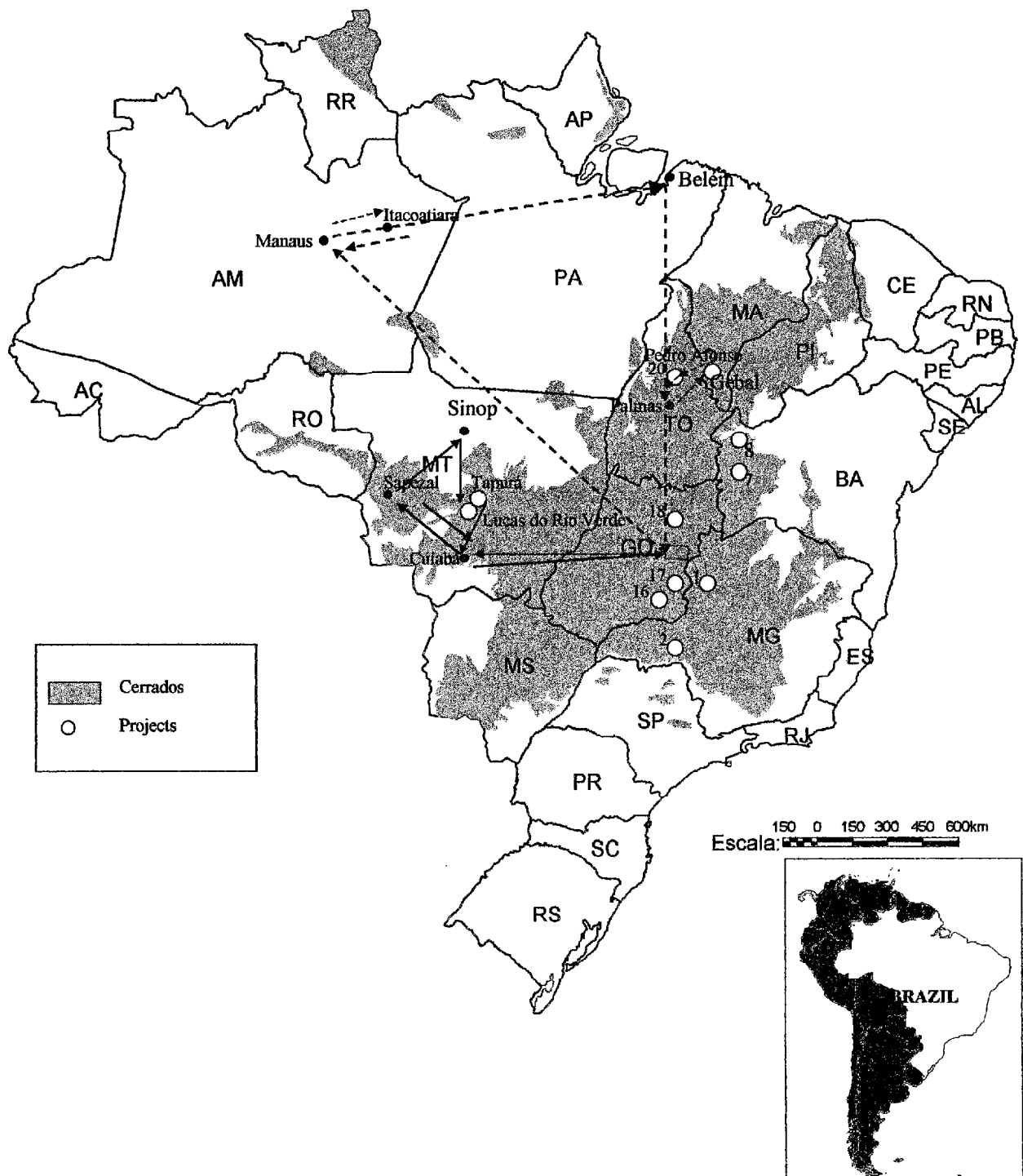
最後に、本調査にご協力頂いた関係各位に心より感謝申し上げます次第です。

平成13年 4 月

国際協力事業団

理事 後藤 洋

調査工程図



Fonte do Mapa de Localização dos Cerrados: CPAC/EMBRAPA

目 次

序 文

地 図

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 団長所感	6
第 2 章 調査結果	7
2 - 1 第 1 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 1 回日伯合同作業監理委員会概要	8
2 - 1 - 3 会議等議事録	9
2 - 1 - 4 環境・社会への影響調査の課題と方法	20
2 - 2 現地調査報告	24
2 - 2 - 1 調査 1 班現地調査報告	24
2 - 2 - 2 調査 2 班現地調査報告	37
2 - 2 - 3 CAMPO 社関係者協議	41
付属資料	
1 . S / W 変更ミニッツ (英文)	45
2 . 第 1 回日伯合同作業監理委員会議事録 (英文、日本語訳)	47
3 . 「日伯セラード農業開発協力事業」とは何であったか (団長発言要旨)	69
4 . ブラジル大豆栽培フロンティア地域の搬出路	71
5 . 現地調査関係資料	73

第 1 章 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(我が国の約 5 倍の面積)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年に日伯セラード農業開発協力事業を開始した。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 3 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。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、セラード農業開発に農業技術及び研究面からも貢献した。
- (2) 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、その搾りかすを使っ
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等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、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的大豆輸出量は、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、地域での活用が期待できる。
- (3) このように、本事業はJICAが約21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も活用する。
- (4) 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にあたり、第 1 回日伯合同作業監理委員会を開催し、ブラジル側作業監理委員会との間で、インパクト調査S/W(ブラジル側T/R)に沿って、インパクト合同調査の基本方針(実施体制、スケジュール等)について確認するとともに、日本側が先に実施した予備調査に基づき作成した概要報告書(案)の

内容に関して意見交換を行い、2001年度末までの同報告書の出版に向けての合同調査作業をスタートさせる。

- (5) プロデセール事業及び関連事業の現状及びプロデセール実施による波及効果等のインパクトについての調査を実施するとともに、第3期試験的事業の終了を目前にして、1年間延長した期間における事業の進捗状況及び課題の改善状況についての確認を行う。

1 - 2 調査団の構成

担当業務	氏 名	所 属
総括 / 団長	西 牧 隆 壯	国際協力事業団農林水産開発調査部部長
経 済 開 発	水 野 一	日本側作業監理委員会委員長 上智大学外国学部講師
環 境 ・ 社 会	小 池 洋 一	日本側作業監理委員会委員 拓殖大学国際開発学部教授
協 力 企 画	小 宮 山 博	農林水産省総合食料局国際協力課 課長補佐
協 力 政 策	源 甲 斐 洋 行	外務省経済協力局開発協力課
企 画 調 整	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 調査日程

調査1班（西牧、小宮山、新名）

日順	月日（曜）	行 程	業 務 内 容
1	3月3日(土)	東京(19:30 RG8837)→ロス経由	
2	3月4日(日)	→サンパウロ(RG2256) →ブラジリア	移動・団内打合せ 日本人関係者打合せ
3	3月5日(月)	ブラジリア	JICA事務所日本人関係者打合せ 日伯事務局事前準備会議(1回目) 在ブラジリア日本大使館表敬 日本側事務局合同作業監理委員会資料準備作業
4	3月6日(火)	ブラジリア	日本側事務局合同作業監理委員会資料準備作業 日伯事務局作業監理委員会事前準備会議(2回目)
5	3月7日(水)	ブラジリア	第1回日伯合同作業監理委員会
6	3月8日(木)	ブラジリア→マナウス (21:00 - GR2206 - 23:00)	事務局協議・移動
7	3月9日(金)	マナウス	アマゾン森林研究プロジェクト訪問 大豆積み出し施設(HERMASA社)調査
8	3月10日(土)	マナウス→ベレーン (15:20 - RG2263 - 18:20)	移動・資料整理
9	3月11日(日)	ベレーン→パルマス (15:50 - JJ3293 - 18:00)	トメアス移住事業地、農家調査 第3期事業地現状調査(ジェバウ)
10	3月13日(火)	ベドロ・アフォンソ→パルマス→ブラジリア (18:15 - JJ3815 - 19:21)	第3期事業地現状調査(ベドロ・アフォンソ) トカンチンス州政府訪問
11	3月14日(水)	ブラジリア19:12→(RG2257) →サンパウロ→	EMBRAPA/CAMPO/日本大使館・JICA事務所報告
13	3月15日(木)	→(ロサンゼルス)→	
14	3月16日(金)	→東京(13:35)	

調査 2 班（水野、源甲斐）

日順	月日（曜）	行 程	業 務 内 容
1	3月3日(土)	東京(19:30 RG8837)→ロス経由	
2	3月4日(日)	→サンパウロ (RG2256) →ブラジル	移動・団内打合せ 日本人関係者打合せ
3	3月5日(月)	ブラジル	JICA事務所日本人関係者打合せ 日伯事務局事前準備会議（1回目） 在ブラジル日本大使館表敬 日本側事務局合同作業監理委員会資料準備作業
4	3月6日(火)	ブラジル	日本側事務局合同作業監理委員会資料準備作業 日伯事務局作業監理委員会事前準備会議（2回目）
5	3月7日(水)	ブラジル	第1回日伯合同作業監理委員会
6	3月8日(木)	ブラジル→クイアバ (20:22 - JJ3812 - 20:52)	事後協議・移動
7	3月9日(金)	クイアバ→サペザル	サペザル地区、郡役所、マギーグループ
8	3月10日(土)	サペザル→シノップ	シノップ地区開発状況調査
9	3月11日(日)	シノップ→ルーカス・ド・リオ・ヴェルデ	第2期事業地調査（ピウーバ）
10	3月12日(月)	ルーカス・ド・リオ・ヴェルデ	第2期事業地調査（アナ・テーハ）
11	3月13日(火)	ルーカス・ド・リオ・ヴェルデ→クイアバ クイアバ→ブラジル (12:25 - RG2090 - 14:59)	移動・資料整理
12	3月14日(水)	ブラジル19:12→ (RG2257) →サンパウロ→	EMBRAPA/CAMPO/日本大使館・JICA事務所報告
13	3月15日(木)	→(ロサンゼルス)→	
14	3月16日(金)	→東京(13:35)	

調査 3 班（小池）

日順	月日（曜）	行 程	業 務 内 容
1	3月3日(土)	東京(19:30 RG8837)→ロス経由	
2	3月4日(日)	→サンパウロ (RG2256) →ブラジル	移動・団内打合せ 日本人関係者打合せ
3	3月5日(月)	ブラジル	JICA事務所日本人関係者打合せ 日伯事務局事前準備会議（1回目） 在ブラジル日本大使館表敬 日本側事務局合同作業監理委員会資料準備作業
4	3月6日(火)	ブラジル	日本側事務局合同作業監理委員会資料準備作業 日伯事務局作業監理委員会事前準備会議（2回目）
5	3月7日(水)	ブラジル	第1回日伯合同作業監理委員会
6	3月8日(木)	ブラジル19:12→ (RG2257) →サンパウロ→	資料整理・移動
7	3月9日(金)	→(ロサンゼルス)→	
8	3月10日(土)	→東京(13:35)	

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
ジョゼ・ロベルト・ロドリゲス	農畜産研究公社（EMBRAPA）本部理事

ベンセウラス・ゴデルト	国立ブラジリア大学農学部教授
カルロス・エンリケ・カルバーニョ	農務省農村・組合支援局PPAプロデセール担当
カルロス・ナイロ・コエーリョ	農務省農業政策局
リカルド・ピエラ・デ・ソウザ	農務次官補佐官
アントニオ・エドアルド・ドス・レイス	農畜産研究公社（EMBRAPA）理事室技術補佐
ベルナルド・ヴァン・レイジ	農畜産研究公社（EMBRAPA）環境部部長
アルバロ・ルイス・オリオリ	CAMPO社技術部部長
オタビオ・エルモント・カンケイド	農務省外交担当室
エミリアーノ	CAMPO社社長
筒井	CAMPO社副社長
パウロ	CAMPO社顧問
アルベルト杉本	CAMPO社

2) 日本側

JICA事務所
 伊藤 次長
 佐藤 職員
 井上 職員
 JICA専門家
 本郷 専門家
 清水 専門家
 コンサルタント
 溝辺氏
 小島氏
 通訳
 ゼウジオ佐藤

3) 現地調査面談者

ジャミル・ダ・シルバ	HERMARS社総務部部長
ジャンデ・ル・T・ドス・サントス	HERMARS社技術総括
佐藤 明	アマゾン・森林計画研究フェーズ チーフアドバイザー
穎川 幸雄	トメアス文化協会農村振興協会会長
平水 繁	トメアス文化協会農村振興協会副会長

大貫 光春	トメアス文化協会農村振興協会専務理事
小長野	農場経営者
ホモロ	CAMPO社ジェバウ事務所長
アレキサンドラ・ロス	VATABO組合長
カルロス・ディガー、マウロ・高橋氏他7名	入植農家
ビルジリオ	CAMPO社トカンチンス事務所長
リカルド・クーリー	COAPA組合長
ジョン・フィリオ	COAPA経営審議会委員3名
ロナルド・アンドラーダ	EMBRAPA / CERRADOS所長
エドソン・サノ、ヨナス・ネヴェス	EMBRAPA / CERRADOS所員
シケイラ・カンポス	トカンチンス州知事
Mr.Aldir Schneider	サベザル市長
Mr.Neri J. Chiarello	シノップ(農場経営者)
Mr.Clovis Nilson	カーギル社
Mr.Antonio Carlos Costa Lima	ルーカス・ド・リオ・ヴェルデ(農業協同組合長)
Mr.Reinaldo Cirloni	タブラ市長

(2) 在ブラジル日本大使館

鈴木 大使
山本 参事官
横地 書記官

(3) JICAブラジル事務所

蓮見 所長
松谷 所長
伊藤 次長
佐藤 所員
井上 職員

(ベレーン支所)

芳賀 支所長
山田 職員
大西 職員
池田 職員

1 - 5 団長所感

調査団は2001年3月7日ブラジル農務省において、第1回日伯セラード農業開発協力インパクト調査合同作業監理委員会に出席したあと、2班に分かれ、1班はセラード大豆の北部輸出ルート及び第3期事業地（マラニョン州、トカンチンス州）、2班は第2期事業地（マット・グロッソ州）の現地調査を実施した。

合同作業監理委員会は、当初ブラジル側の準備が遅れ、日本側との歩調の乱れが心配されたが、農務省マルシオ・フォルテス次官の協力の下に、日伯がほぼ同じ問題意識の下に議論を進めることができ、調査項目についてもほぼ日本側の提案どおりとなった。ブラジル側の論点は、プロデセール事業は終わったのではなく、第3期事業の日本側のディスバースが終わっただけであり、インパクト評価についてもこれからの問題と提言を重視すべきということが中心であった。この点について、日本側としても異論はない。

ただし、これは正面きって議論したわけではないが、現時点では、ブラジル側はこれまで行わなかったパラ州、アマゾナス州の南部での第4期事業、あるいは加工流通部門での新たな協力を将来の提言として考えているようであり、日本側としては、これ以上のセラードの北上は考えていないし、加工流通になれば、民間主導であろうと考えている。JICAとしては、環境に配慮した技術協力の可能性と、第2期事業地への何らかのフォローアップが将来提言として現実的ではないかと考える。いずれにしても、これからの評価の議論として将来提言をどう取り扱うかが焦点の1つとなるだろう。

マット・グロッソ州とマラニョン州、トカンチンス州の調査団の現地調査結果の印象は、現地訪問が雨期の終わりで収穫が始まる寸前の、農家が一番活気にあふれた時期であることを割り引いたとしても、かなり良いと感じられた。少なくとも大豆の生産については、とりあえずの問題はないように思えた。トカンチンス州の農協は、苦難を引きずりながら、周辺の農家も新たに組合員に入れ、前進しているように思えた。組合立て直しのためにJICAの派遣したコンサルタントが果たした役割の大きさを確認した。

問題は、現地調査対象地に限れば、大豆以外の作物に必要な営農資金の手当、販路の確保、営農指導の確立、牧畜や植林と組み合わせた持続性の確保にあるように思える。この点についてのCAMPO社の指導力強化、農協の育成等とあわせて、日本側の更なる協力の必要性が感じられた。

また21か所のプロデセール入植地のうち、日本からの調査団が実際に足を踏み入れて現状調査した入植地は時間の制約でこれまで限られたものとなっている。2年次のインパクト調査ではこういった入植地も含んだインベントリー調査が必要ではないかと思う。

第2章 調査結果報告

2 - 1 第1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

(1) 3月4日事前準備協議概要

事前の日伯関係者の打合せにおいて、本調査スケジュールの遅れは、ブラジル側委員の任命が大幅に遅れたことに原因であり、基本的にはブラジル側の責任であることを双方で確認した。概要報告書（案）を提出及びその内容を協議し、第1フェーズ終了（3月末）までに成案を取りまとめることはS/Wの合意事項であるが、物理的に困難であるとの認識で一致した。

対応方針として、ブラジル側の主張する「日本側からの提出を受けてから、ブラジル側作業監理委員会に提出するための準備期間が足りなかったこと」及び「調査スケジュールの遅れで3月までに同報告書（案）を取りまとめることは事務的に不可能ということ」などを勘案し、概要報告書（案）を「最終報告書作成のベースとなる資料」と位置づけ、有効活用とすることを検討すること、またこのためS/Wについては、作業スケジュールとあわせて概要報告書（案）の提出並びに取り扱いについての部分を文書にて変更することを検討することがあげられた。

日本側関係者（事務局、調査団等）は、3月5日の関係者会議で対応策を検討することとした。具体的には、「日本側はS/Wに基づき概要報告書（案）を提出した。ブラジル側は同案を受理したが、準備作業の遅れなどから同報告書（案）の取り扱いを概要報告書ではなく最終報告書の第1次ドラフトとし、今後日伯合同で内容を拡大・充実していくもの」という内容のミニッツを作成し、双方で合意・署名する方向で検討することとした。

(2) 3月5日事前準備協議概要

日伯合同作業監理委員会事務局関係者により、会議の開催及び進行につき詳細な打合せを行った。第1回日伯合同作業監理委員会は3月7日農務省会議室での開催が決定した。議長は日伯双方の作業監理委員長が務め、協議の記録は日本側が行い議事録に取りまとめてブラジル側に提出し、内容確認の上、双方で署名を行うことで了解した。

議題に関して、調査事業実施方針と第2フェーズの調査項目の提案については日伯双方で検討する必要がある、本委員会では主に本件に関しての協議に時間を割くこととした。

日本側から提出のあった概要報告書（案）（General Report）は広範囲にわたり内容も深いものであり、ブラジル側がこれを数日で検討することは無理であるため、同報告書（案）は合同作業監理委員会の中では取り上げずに、今後の最終報告書作成作業を進めるにあた

りベースとなる資料と位置づけ、日伯の検討作業や合同調査結果を反映させていくものとすることで了解した。

このため、S/Wについては、作業スケジュールとあわせて概要報告書（案）の提出並びに概要報告書の作成について変更することで対応する、今委員会の議事録案については日本側が準備し、3月6日の午後に再度日伯両事務局で内容・記述について、検討・確認することにする、合同作業監理委員会の議事録のサイナーは日伯双方の作業監理委員長とし、また、合同作業監理委員会に先立ちS/Wの変更を行う必要があることから、S/Wの変更に関するミニッツは前日の3月6日付けとし、サイナーは本インパクト調査実施責任者であるJICA代表（調査団長）とブラジル農務省（次官）とすることで双方の合意を得た。

(3) 3月6日事前準備協議概要

前日までの協議結果を踏まえ、日伯両事務局は会議議事録案及びS/W修正に係るミニッツ案の作成作業を農務省外務担当官を交えて合同で行った。

2 - 1 - 2 第1回日伯合同作業監理委員会概要

第1回日伯合同作業監理委員会は3月7日午前9時から11時30分までブラジル農務省会議室で開催された。冒頭、マルシオ・フォルテス農務次官はあいさつし、次のように述べた。

「3月末でプロデセールは終了するが、これは資金のディスバースの終了であり、プロジェクトの終了ではない。過去20年間のデータを記録することは、将来の日伯関係の方向性を考えるうえでも重要である。プロデセールは未開の地に新しい農民や新たな経済活動をもたらし、ブラジル国土の有効利用、特に中西部の開発に多大の貢献をなしたが、日本の協力はもっぱら生産面にとどまり、加工・流通面に対する日本の参加はほとんどなかった。今後はこうした分野への協力を期待したいし、プロデセールを基に農産物のほか、果物、牛・豚・鶏肉、えびなどの水産物の対日輸出促進に期待を寄せている。インパクト調査にあたっては、農業やアグリビジネスだけでなく、社会的側面や環境面にも配慮し、総合的な分析を行うことが重要であり、これによってプロデセールの成果をブラジル人一般に広く知ってもらうことができよう。」

次いで、西牧調査団長とフォルテス農務次官によってS/W修正ミニッツの署名が行われた。こうした変更はブラジル側の作業監理委員の任命の遅れに原因があるが、ブラジル側は200ページにのぼる概要報告書（案）（general report）の作成に満足を示し、同報告書（案）を基礎資料と位置づけ、今後ブラジル側の意見を盛り込むことを期待し、「報告書の作成が長引けば、両国の関係も長引く」とのフォルテス次官の発言があった。

続いて、西牧団長があいさつを行い、セラード地帯がわずか4分の1世紀の間に世界の大豆生産の10%を生産する世界的な穀倉地帯へ変貌を遂げたことを評価するとともに、プロデセール事業の特徴と成果、成果があがらなかった点、今後の課題の3点について説明した。そのうえで日伯両国の共通認識として、プロデセール事業がセラード農業開発に大きな役割を果たしたこと、これが今後の日伯農業協力の一助となることを強調した。

これに対して、フォルテス次官は懸案のプロデセール第3期事業の累積債務・高金利問題について、2月22日付けの中銀決議2816号により救済措置が公布されたことを明らかにした。また第2期事業の累積債務についても、州レベルで解決策を作成中であると述べた。

このあと、日伯合同作業監理委員会の審議に入り、ブラジル側フォルテス、日本側水野両議長の下で、日伯両作業監理委員の紹介に続いて日伯調査グループ、事務局メンバー及び役割の紹介があった。次いで「実施基本方針」の説明があり、調査内容〔大項目〕の検討が行われた。

2 - 1 - 3 会議等議事録

(1) 3月4日事務所打合せ

- 1) 日 時：3月4日（日） 16：00～18：00
- 2) 場 所：JICA事務所会議室
- 3) 出席者：JICA事務所（伊藤次長、佐藤職員、井上職員）
JICA専門家（本郷専門家、清水専門家）
コンサルタント（溝辺氏、小島氏）
調査団代表（小宮山、源甲斐、新名）

4) 協議内容

a) 概要報告書（案）（General Report）の取り扱い

経緯

当初、2000年10月26日に日伯双方で合意・署名したS/Wに従い合同調査を実施する予定であったが、ブラジル側の準備の遅れにより大幅にスケジュールがずれ込み、ブラジル側の実施体制が整ったのは2001年2月20日であった。

この間、日本側は独自に事前調査という位置づけで調査・情報収集を実施しその結果を概要報告書（案）として取りまとめ、ブラジル側に提出した（E-mail送付2月23日、3月1日資料正式提出）。また、同報告書（案）を第1回日伯合同作業監理委員会にて検討する議題としたい旨伝えた。

一方、ブラジル側事務局としては合同作業監理委員会にて協議する概要報告書（案）については、これまでの実績事実・データを記述した比較的ボリュームの少

ないレポート（具体的にはセラード農業開発の背景、ブラジルの経済、農業、日伯の協力プログラム等）と考えていた。そうした報告書（案）であれば、ブラジル側作業監理委員会の承認をとることも可能であると思われたが、今回提出された報告書は既に詳細・具体的なことまで述べられており、最終報告書を想定した形になっている。このため第1回日伯合同作業監理委員会の資料としては、ブラジル側調査グループの参加もなくその意味では日本側独自の資料ということではない。また、表現の強弱や不備な箇所等もあることから、合同作業監理委員会には出せないとの意見が返ってきた。

ブラジル側の考え

手続き論としても、報告書（案）は作業グループでまず議論したうえで合同作業監理委員会に提出すべきものである。今回の場合は日本側が提出した時点から合同作業監理委員会開催までに、ブラジル側事務局及び作業グループが内容を検討して意見を盛り込むという事前準備の時間がほとんどなかったため、このまま第1回日伯合同作業監理委員会の議題にあげて、内容について協議することはできない。

日本側関係者意見

調査スケジュールの遅れは、ブラジル側委員の任命が大幅に遅れたことに原因があり、作業の進捗が遅れているのは、ブラジル側の責任であることに加え、概要報告（案）の提出及び第1フェーズ終了（3月末）までに成案を取りまとめることは、S/Wの合意事項であるとの認識で一致している。

対応方針

ブラジル側の主張する「日本側からの提出を受けてから、ブラジル側作業監理委員会に提出するための準備期間が足りなかったこと」及び「調査スケジュールの遅れで3月までに同報告書（案）を取りまとめることは事務的に不可能ということ」などを勘案し、概要報告書（案）を「最終報告書作成のベースとなる資料」と位置づけ、有効活用とすることを検討すること、またこのためS/Wについては、作業スケジュールとあわせて概要報告書（案）の提出並びに取り扱いについての部分を文書にて変更することを検討することがあげられた。

日本側関係者（事務局、調査団等）は、3月5日の関係者会議で対応策を検討することとした。具体的には、「日本側はS/Wに基づき概要報告書（案）を提出した。ブラジル側は同案を受理したが、準備作業の遅れなどから同報告書（案）の取り扱いを概要報告書ではなく最終報告書の第1次ドラフトとし、今後日伯合同で内容を拡大・充実していくもの」というようなミニッツを作成し、双方で合意・署名する方向で検討することとした〔日伯調査グループにて「総合報告書案」の内容（調査

項目、調査の視点、掘り下げ方等)についての検討会を3月8日に開催する予定)。

b) 合同作業監理委員会議事進行方針

3月2日のブラジル側事務局との事前協議(日本側はJICA事務所担当及び調査コンサルタント)での委員会進行に関する合意事項は次のとおりであることを確認した。

合同作業監理委員会内容

- ・議長は日伯作業監理委員長が務める。
- ・開会、閉会はブラジル側議長が行う。
- ・出席者は、日伯作業監理委員会代表、調査グループ、事務局、オブザーバー(JICA調査団員、他)とする(なお、ブラジル側委員長であるマルシオ・フォルテス農務次官は所用があり1時間程度の参加予定)。
- ・発言は基本的に作業監理委員が優先されるが、出席者全員の発言は可能とする。
- ・場所は農務省の会議室
- ・ミニッツは英語とする。英文に関してブラジル側は外交関係担当者により表記の整合性を確認する。

議題

- ・日伯両作業監理委員紹介
- ・日伯調査グループメンバー紹介
- ・事務局メンバー紹介と事務局の役割承認
- ・事業実施基本方針の検討と承認
- ・今後の調査項目の提案(大項目程度)

なお、日伯セラード農業開発協力事業について合同作業監理委員会にて基本的な共通認識をもたせるため、冒頭あるいは「基本方針案の検討と承認」前に日本側(JICA代表)から日伯セラード農業開発協力事業の概要及び成果・課題等に関して説明するスピーチを行うことを前向きに検討する。

(2) 3月5日事務局打合せ

- 1) 日 時：3月5日(月) 9:00~11:00
- 2) 場 所：JICA事務所会議室
- 3) 出席者：JICA事務所(伊藤次長、佐藤職員、井上職員)

JICA専門家(本郷専門家、清水専門家)

コンサルタント(溝辺氏、小島氏)

調査団代表(小宮山、源甲斐、新名)

リカルド農務次官補佐官

カルロス・エンリケ農務省農村・組合支援局PPAプロデセール担当
アルバロCAMPO社技術部部長

4) 内容

a) 第1回日伯合同作業監理委員会開催に関して事務的な事項に関する確認

- ・3月7日、農務省会議室で開催
- ・出席者リスト案（出席者氏名、所属、参加の身分等）についてブラジル側事務局から提出要望があった。
- ・議長は日伯双方の委員長が務める。
- ・協議の記録は日本側が行い、議事録に取りまとめてブラジル側に提出、双方で署名を行う。
- ・ブラジル側委員長のマルシオ・フォルテス農務次官は所要のため11時には退席するが、そのあとも作業監理委員の参加をもって会議は延長できるものとする。

b) 議題について

- ・議題（案）の 日伯両作業監理委員紹介、 日伯調査メンバー紹介、 事務局メンバー紹介と事務局の役割承認については特に問題はない。 調査事業実施方針と第2フェーズの調査項目の提案については双方で検討する必要がある。
- ・調査実施方針については、ブラジル側作業監理委員の選定の遅れでS/Wで予定していたスケジュールが大幅に遅れていることを踏まえ、今後のスケジュールについて協議するとともに、今回日本側から提出のあった概要報告書（案）の取り扱いについてどうするかを日伯で事前に詰める必要がある。このため、委員会前に日伯両事務局で調整することとする。

c) 概要報告書（案）(General Report) について

- ・ブラジル側は、S/Wにおける概要報告書（案）は中間報告書あるいはインタビューレポートのようなものと考えていた。プロデセールに関する客観的データ・数値が入っているもので、歴史的な記録という位置づけのものと考えていた。
- ・また、提出された概要報告書（案）は広範囲及び深いものであり、ブラジル側がこれを数日で検討するには無理であるため、最低10日程度前に提出いただきたいとの要望があった。ブラジル側作業監理委員会の委員はすべてセラード農業開発に詳しい識者であるが、全員、要職についており多忙であることから、通常はこうしたボリュームのある資料はそれぞれの委員の補佐官に前もって内容を確認させたいと、両方で検討することとなる。
- ・日本側が提出した概要報告書（案）についてブラジル側は受理するが、今回の会議が第1回目の合同作業監理委員会となるので、委員会の主機能である調査の基本的

方向づけを行うという意味で基本方針について、説明・協議することが適当と思われる。

- ・日本側事務局もブラジル側事務局の主張を理解し、概要報告書（案）の取り扱いについてはブラジル側の提案を受け入れることとする。すなわち、2000年12月に実施した予備調査に基づき日本側は概要報告書（案）を提出し、それをブラジル側は受理する、ただし、同資料は概要報告書（案）としてS/Wの基本方針のとおり、今回の合同作業監理委員会で検討・協議し、3月末まで概要報告書として公式な文書として日伯双方で合意するというものではなく、最終報告書作成のベースとなる資料と位置づけ、今後の日伯の検討作業や合同調査結果を反映させていくものとする、ということである。
- ・このためS/Wについては、作業スケジュールとあわせて概要報告書（案）の提出並びに概要報告書の作成について変更することで対応する。
- ・今委員会の議事録案については日本側が準備し、3月6日の午後に再度日伯両事務局で内容・記述について検討・確認することにする。合同作業監理委員会の議事録のサイナーは日伯双方の作業監理委員長とする。
- ・また、合同作業監理委員会に先立ちS/Wの変更を行う必要あることから、S/Wの変更に関するミニッツは前日の3月6日付けとし、サイナーは本インパクト調査実施責任者であるJICA代表（調査団長）とブラジル農務省（次官）とする。

以上の協議結果を踏まえて、日本側事務局は会議議事録案及びS/W修正に係るミニッツ案の作成作業を行った。

(3) 3月5日日本大使館表敬訪問

1) 日 時：3月5日（月） 15：00～15：40

2) 場 所：在ブラジル日本大使館

3) 出席者：鈴木大使、横地書記官

JICA事務所（伊藤次長、佐藤職員）

調査団（西牧、水野、小池、小宮山、源甲斐、新名）

4) 内容

- ・表敬あいさつ及び調査団の目的の説明並びに日本大使館の本調査への協力の依頼
- ・インパクト調査概要報告書（案）（日本語、ポルトガル語版）を手交し、調査の進捗状況につき調査団長から説明
- ・近年になり、ブラジルの高金利政策により農家にしわ寄せがいき累積債務問題等が発生しているが、21年に及ぶ日伯セラード農業開発協力が引き金となって進められたセ

ラード農業開発の成果が非常に大きなものであったことは事実である。全体としてみればプラス（真ん中より少し上）であろう。先のジャーナリストの青木氏との意見交換で、問題点よりも成果を評価することが重要だとの話を聞き少し安心した（鈴木大使）。

- ・鈴木大使からインパクト調査にあたっては、できれば次の2つの視点を評価のなかに入れてほしいとの要望があった。

セラードの農業及び農家の調査・分析だけではなく、できればブラジル農業全体を視野に入れた評価を行う。

本事業を他の国（例：中国）で応用するような場合には、農業プロジェクトは長期にわたることから当該国の政策方針の変更があった場合の対処方法（例えば協議委員会の設置）なども事前に検討しておくことが重要であり、そのためにはまずは本事業をきちんと体系化してほしい〔ブラジルでは流通面は米国（穀物メジャー）に牛耳られており、流通面を含めて民間企業も巻き込んだ対応を考えてほしい〕。

(4) 3月7日第1回日伯合同作業監理委員会

- 1) 日 時：3月7日（水） 9：00～11：30
- 2) 場 所：ブラジル農務省特別会議室
- 3) 出席者

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委員長
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
ジョゼ・ロベルト・ロドリゲス	農畜産研究公社（EMBRAPA）本部理事
ベンセウラス・ゴデルト	国立ブラジリア大学農学部教授
カルロス・エンリケ・カルバーニョ	農務省農村・組合支援局PPAプロデセール担当
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
アントニオ・エドアルド・ドス・レイス	農畜産研究公社（EMBRAPA）理事室技術補佐
ベルナルド・ヴァン・レイジ	農畜産研究公社（EMBRAPA）環境部部长
アルバロ・ルイス・オリオリ	CAMPO社技術部部长
オタビオ・エルモント・カンケイド	農務省外交担当室
エミリアーノ	CAMPO社社長
筒井	CAMPO社副社長

パウロ	CAMPO社顧問
アルベルト杉本	CAMPO社
日本側	
西牧 隆壯	調査団長
水野 一	調査団員（日本側作業監理委員会委員長）
小池 洋一	調査団員（日本側作業監理委員）
小宮山 博	調査団員
源甲斐洋行	調査団員
新名 清志	調査団員
JICA事務所（伊藤次長、佐藤職員、井上職員）	
JICA専門家（本郷専門家、清水専門家）	
コンサルタント（溝辺氏、小島氏）	
通訳（ゼウジオ佐藤）	

4) 会議内容

a) S / W (T / R)の修正ミニッツの署名

第1回日伯合同作業監理委員会開催に先立ち、マルシオ・フォルテス農務次官と西牧調査団長との間で、2000年10月26日付けS / W (T / R)の修正ミニッツの署名・交換が行われた。同S / Wは本調査の実施に係る基本的な方針、体制、スケジュールを明記し、日伯合同での調査実施の合意文書であったが、ブラジル側の作業監理委員会設立の遅れにより、実施スケジュール及び調査の実施方法等に関して一部内容を変更する必要があることから、第1回日伯合同作業監理委員会開催の前に変更点をインパクト調査の実施責任機関であるブラジル農務省とJICAとの間で変更内容を確認の上、文書で残すこととした。

b) 日伯双方代表スピーチ

S / W修正ミニッツの署名後、マルシオ・フォルテス農務次官と西牧調査団長からそれぞれスピーチがあった。

マルシオ・フォルテス農務次官スピーチ

もうすぐ日伯協力事業であるプロデセールの終了の日が近づいているが、これはあくまで資金のディスバースが終了するととらえている。このディスバースの終了で両国間の関係が終わるものではない。過去をレビューするということで、これまでのデータや資料を収集・分析することは将来に向けての準備のために重要な作業であるとする。

20年間にわたって行ってきたことを目に見える形で記録として残すことが重要で

ある。この報告書は1979年以来、日伯二国間で実施してきた協力事業を広く知らしめるために発表する大事な資料となる。なぜならば、この事業を知らない人々も数多くいるからである。

この報告書は、経済、社会、環境など幅広い分野にわたって効果などを評価をするもので、この分析・評価をベースに将来の新たな協力関係の構築を図っていくうえで大きな役割を果たすと思われる。

プロデセールにより生産面の支援が行われてきたが、今後は流通、販売、インフラ整備についても考えるべきである。

プロデセールによりブラジル領土の広大な地域の経済開発が行われた。セラード地域は過去においてはあまり意味をもたない場所・土地であったが、それを有効に利用できるようにしたことで、セラードの農業は今日ではブラジル経済に大きな影響力を及ぼす地域となった。また、未開の地であり人のいなかったセラードで事業を実施することにより、農民が入り農業が展開されるだけでなく、新たなアグリビジネスが展開されるようになった。

ブラジルは中西部の開発を国策としてあげてきたが、その目的達成のために本事業は大きな役割を果たしてきた。

我々は中西部の困難な土地に来てくれた農家が国際市場にアクセスできるよう、これから色々な努力を行うつもりである。日伯協力事業のおかげで未開のセラード地域も、いまでは多くの農家が入り農業生産活動を行うことで、ブラジル経済のみならず世界経済へ目を向けることが可能になった。

これから過去を振り返ることによって、これから農家の方々がどうやって世界の市場にアクセスできるかを考えていきたいと思う。現在、大豆の輸出は大規模に行われているが、我々は第1次産品の輸出だけを考えているのではない。第1次産品に付加価値を付けることが重要である。今まで日本との協力では生産のみ（門の中）だけであったが、これからは門の外（流通、加工など）で日本の協力を期待する。

プロデセール（日本との協力事業）によりプロデセールでの農業生産が可能になり、穀物、果樹、畜産等では生産及び輸出にめざましい成果がみられるが、販売、流通面では日本の商社の活躍はほとんどみられない。こうした点も報告書のなかで指摘頂き、将来、世界の市場に進出していくための流通・加工分野での協力が広がっていくことを期待している。

プロデセールは地域開発・発展につながったブラジルの歴史のなかで特筆すべきものであるが、同時に環境にも配慮した事業であることも忘れてはならない。ブラジルでは新しい環境法ができ、そのなかで農業開発と環境との調和がうたわれてい

るが、プロデセールが環境へ配慮しながら農業開発を行ってきた事業であることを国民に知らせしめるために報告書のなかに盛り込む必要がある。

S/W (T/R)の修正ミニッツであるが、ブラジル側の作業監理委員会設立作業が遅れた（作業監理委員の全員が要職についているため）にもかかわらず、日本側が独自に調査を進めて200ページにもわたる概要報告書（案）を作成していただいたことに感謝を表明したい。この報告書のベースに日伯協力内容を拡大・充実した最終報告となるよう期待している。S/W修正ミニッツの署名により、日伯合同作業監理委員会を進めていく法的根拠ができたことになる。

西牧調査団長スピーチ

21年にわたるブラジル政府の協力及び第1回日伯合同作業監理委員会関係者への謝意を述べたあと、出席者の共通認識を得るために「日伯セラード農業開発協力事業」とは何であったのかについてスピーチした。スピーチの要旨は付属資料3のとおり（なお、ポルトガル語に翻訳しブラジル側関係者に配布）。

c) プロデセール累積債務問題の最近の動向説明（マルシオ・フォルテス次官）

第3期事業地は2000年8月に生じた債務不履行（延滞）問題について国家通貨審議会において、以下の3つの決議が行われた。

2000年8月時点で生じた債務については、繰り延べ措置により2001年の8月分に加算され、新しい金利によりこれから数年にわたって返済されることになった。

金利については、TJLP + 数%（6～）であったものが金利の引き下げ及び固定化し、年利10.75%とした。

こうした救済措置に必要な資金は1,650万レアルであるが、厳しいブラジル国内法に従い、この財源は農務省の予算から捻出されるものである。

2000年8月の問題発生から、このような措置が決まるまで時間がかかったが、遅れたことにより良い面もあった。2000年の債務については2001年の8月まで繰り延べされたうえに、金利も今回の引き下げ固定金利を適用することになる。

第2期事業の債務については州レベルの銀行でいくつかの解決策がとられているが、第3期事業についてはブラジル銀行が農家の債務状況を調査・分析中であり、その解決策を検討中である。

d) 日伯両作業監理委員、日伯調査メンバー、事務局メンバーの紹介と事務局の役割承認

日伯合同作業監理委員長から本インパクト調査の実施体制の報告・承認ということで日伯合同作業監理委員、日伯調査メンバー、事務局メンバーと事務局の役割等に関して紹介及び説明が行われたあと、合同作業監理委員会として承認された。

水野日本側作業監理委員長より、本インパクト調査において流通・加工分野の重要性及び限られた時間内で効率的に調査を実施するため、詳細調査において日本側の調査メンバーの補充を検討しており、決定した際にはブラジル側に通知することを提案し、了解された。

e) 概要報告書(案)ポルトガル語版の配布

水野委員長より、日本側が独自に実施した事前調査の概要報告書(案)のポルトガル語版をブラジル側作業監理委員に配布した。なお、同報告書(案)については内容を検討する時間がなかったことから、ブラジル側は同報告書(案)を受け取り、今後の合同調査及び総合報告書(最終報告書)作成のベースになる資料と位置づけ、内容の検討等を行っていくこととした。

f) 調査事業実施方針

調査実施方針については変更後のスケジュールの確認を先に行ったあと、調査項目について合同作業監理委員会での検討及び承認を行うこととした。調査項目に対する各作業監理委員会のコメント・提言等は次のとおり。

政治的な面では軍政から民政へ移行した時期があったし、経済面でもプロデセールを開始した当初の状況の分析は重要である。具体的には農家の債務問題を例に取り上げると、その背景には高インフレで経済の混乱が生じ、それを改善するための措置がとられたことなど、時々状況を分析しなくては農家の抱える問題が何であるのか明確にできない。したがって、項目のなかに「プロデセール実施期間中のブラジル経済の状況」というのを新たに設けることを提案する(パウロ・ロマーノ)。

6番目の社会経済に加えて環境問題の重要性にかんがみ、環境を付け加えることを提案する(ベンセウラス)。

カルドーソ大統領は社会開発と平等をうたっており、セラードの農民についてはどうなっているのか、またセラード農業開発による社会開発が地域の人々も享受できたかどうか重要である。

1980年代に補助金を減らし自由競争に入ったが、果たしてそれで良かったのか、またWTO及び銃競争の枠組みのなかでセラード農業開発をどう見るべきか分析する必要がある。

環境を入れてほしいという提案があったが、農業はどうしても環境を破壊する側面がある。問題は環境が破壊されたかどうかではなく、環境と農業をどう調和させていくかが重要であり、セラード農業開発のなかでこの点に関してどのようにやってきたかを紹介してもらいたい(小池委員)。

調査を実施する者の視点から言わせてもらおうと、調査報告書の項目はS/Wに記載

されているComponentsに沿ったもので、それをクリアする必要がある。

日伯合同作業監理委員の方々の意見を踏まえ調査の方針を確定したいが、基本的には日本側が提案した調査項目に従って確定していきたい（溝辺調査業務主任）。

ブラジル農業政策として最低価格保証制度、インフラ整備等の重要なものがあつたほか、農業保険制度などではセラード農家も恩恵に預かったはずである。連邦政府の各種政策がプロデセールに与えた影響についても分析すべきである（カルロス・ナイロ）。

その他の項目の前に「今後の課題」を新たに入れる（アントニオ・レイス）。

他の国々では補助金や市場閉鎖等を行い、ブラジルの農業は影響を受けている。ブラジルの農家はこうした保護を行っている国々に対して競争力をもたなくてはならない。このことはプロデセールの農家も同じであり、外国及びブラジルの農業政策についての分析が必要である（ベルナルド・レイジ）。

ブラジルの農業政策はころころ変わるのでフォローが大変。ブラジルの農業政策の分析はブラジル側がリーダーシップをとってやっていただきたい。また、社会、環境に関してもブラジル側にいろいろと教えてもらいたい（小池委員）。

政策を分析するのではなく、経済状況がプロデセール農家にどのように影響したかを分析することが大切である。インフレ等の経済状況が農家に与えた影響、なぜプロデセールの実施を連邦政府が行わなければならなかったのか等の分析が必要である（マルシオ・フォルテス次官）。

「これからの課題」に加えて「提言」も入れるべきである（カルロス・エンリケ）。

S/Wでもセラード農業開発プログラムは複数形になっている。今回の調査はプロデセールに重点を置くが、他の日本との技術協力や共同研究等いろいろなプログラムがかかわっているので、他の協力についても関心を残しておく必要がある（リカルド・ピエラ）。

ブラジル側委員は合同調査ということで、本調査をスムーズに実施するために必要となる関係資料の検索や提供に協力願いたい（パウロ・ロマーノ）。

スケジュールを見てみれば分かるように、7月までに詳細調査計画（項目）を合同作業監理委員会で承認し合同調査を実施しなければならない。このためにはブラジル側の協力が必要不可欠である（リカルド）。

参加者リストを委員の全員にコピー配布するので、意見や収集資料に関しての照会、そのありか等については、ブラジル側事務局のリカルド又はカルロス・エンリケまで通知願いたい（カルロス・エンリケ）。

ポストプロデセールについては是非検討の上、調査報告書のなかで提言していただ

きたい（筒井）。

プロデセールのディスバースメントは終了するが、日伯のプロデセールのメカニズム（ブラジル側の日本に対する義務）は第2期事業は2005年まで、第3期事業は2014年まで続くことを認識願いたい（エミリアーノ）。

g）調査項目の変更・追加

作業監理委員会でのコメント及び提言を反映し、次のとおりインパクト調査の項目が承認された。

調査項目

セラード農業開発に関するブラジルの農業開発の歴史と状況

セラードにおける日伯農業開発事業の背景と特徴

プロデセール事業

a．プロデセールのシステム

b．プロデセールへの投入（試験的事業及び本格事業）

c．成果と課題

d．他のセラード入植事業との比較調査

日伯による技術協力及び共同研究の成果

日伯協力事業の評価

域内及び域外両面でのセラード農業開発の社会経済環境効果

これからの課題と提言

その他

（注）下線部がS/Wの項目から合同作業監理委員会に変更・追加されたもの

2 - 1 - 4 環境・社会への影響調査の課題と方法

環境、地域社会への影響調査はセラード農業開発のインパクト調査の一部を成している。現地調査からみてどのような調査課題が存在するか、評価報告書にどのような課題を含めるべきかを以下に述べたい。

(1) セラードにおける開発の急激な進展

セラードの開発の速度は目覚ましいものがある。WWFによれば1950年代にセラードの90%以上は何ら人の手が入らないものであったが、現在ではその割合は50%を切っている。セラード農業開発はもともとセラード拠点開発計画（POLOCENTRO）によって開始され（1975年）、農業信用、インフラ投資、農産物に対する最低価格保証などの政策がそれを推進した。開発が現実のものとなるのは日本とブラジルによるプロデセール事業以降である。

プロデセールはセラード農業開発のパイロット・プランとなった。急速に開発が進んだのは、適切な水管理、石灰による土壌改良、肥料の投入によって農耕が容易であることが「発見」されたからである。なだらかな地形から大型の農業機械の利用が可能であったこともある。そして何よりも大豆という世界商品の栽培がセラードの開発に飛躍をもたらした。栽培技術の改善、水路輸送手段の発展が開発を更に加速させた。

(2) 穀物メジャーの支配

しかし、現状ではセラード農業開発を促しているものは、ブラジルの農業政策ではなく（農業信用、最低価格保証政策は撤廃された）またプロデセールというよりは、世界的なフードシステムあるいはグローバル・コモディティ・チェーン（Global Commodity Chains）である。このフードシステムあるいはグローバル・コモディティ・チェーンをガバナンスしているのはカーギル、ブンゲなどの穀物メジャーであり、一部の大規模な大豆農家である。穀物メジャーにとってセラードが重要な大豆、大豆油などの製品の調達先である限り、栽培のインセンティブを与える取引価格を農家に提供するだろうし、安定した調達を実現するため環境の保全に考慮し、セラード地域での社会問題についても配慮するであろう。しかし、穀物メジャーにとってセラードは代替的な調達先の1つであることも事実である。環境、社会問題を回避する行動をとるかもしれない。セラードにおける環境の保全、持続可能な農業技術の開発は、行政の政策的課題、日本の技術協力の課題でもある。

(3) 水資源の保全

水資源の保全は環境分野での最大の課題である。セラードでの農業は水の確保、安定的な供給が重要な条件となる。天水には限度があるため、農業は大規模灌漑、地下水の利用に依存することになるが、それは水資源の減少、枯渇を促す危険をもつ。ピボ・セントラルによる散水は、水利用システムとしては効率の上で問題がある。事実セラードでは、地下水の枯渇によって放棄されたピボ・セントラルが散見される。地下茎に直接水を供給する栽培技術などを検討する必要がある。プロデセールでどのような水資源の保全、効率的な水利用が試みられているか、どのような課題があるかを調査し、報告書で述べる必要がある。

(4) 天然の植生の保全

開発、農地への転用はセラードの天然の植生を急速に減少させている。無秩序な火入れが必要以上の地域を焼失させている。アマゾン同様政府は監視を強めているが、一向に大規模な火災は減少していない。加えてセラードでは農地への変更によって、土壌浸食のり

スクが高まっている。法定アマゾンに位置するセラード地域では、森林法に従い50%ルールが適用され、土地全体の最低50%は天然の植生のまま残すことが義務づけられている。プロデセール地域では50%を天然の植生のまま残すとともに、各農家の義務部分50%をまとめコリドー（回廊）を作って保全している。この方法、コンドミニオ方式は植生を含む生物多様性を維持するうえで重要な手段である。パッチワークのように小規模な植生を残す方法は、乾燥化を促進したり種を消滅させることになるからである。プロデセール地域以外の地域ではコンドミニオ方式が採用されていないのはもちろん、50%ルールさえ守られていないとのことであった。生態系コリドーはアマゾン、マタアトランチカ、セラードで設定されているが、プロデセールはそのモデルとなり得る。プロデセールでどのような天然の植生の保護がとられているか、プロデセール以外の地域へのレッスンを含めて、報告書で述べる必要がある。

(5) 農薬、肥料投入による土壌の劣化、汚染

セラードでは、特に大豆において、ブラジルの平均を大幅に上回り、米国に匹敵ないし上回る収量を実現している。それは1つには種子、栽培技術の改良に、もう1つには肥料、農薬の投入に起因している。しかし大量な肥料、農薬の投入は土壌の劣化、水汚染などを引き起こしている。ブラジルは、連邦政府、州政府レベルで、またJICAが農畜産研究公社（EMBRAPA）に対する技術協力によって、不耕起栽培などによる土壌改善、害虫の生物学的駆除方法の導入を研究するとともに、水質、昆虫のモニタリング調査を実施してきた。こうした技術協力において重要なのは、ブラジル側において研究が継続され成果が広く利用される制度が整備されることである。プロデセールにおける土壌改善、害虫駆除の研究成果、土壌の劣化、汚染への対応について報告書で述べる必要がある。

(6) セラード農業開発はアマゾン開発への緩衝帯になり得るか

セラード農業開発がアマゾン開発への緩衝帯になるとの議論があるが、それはないであろう。むしろアマゾン開発を加速することになるであろう。1つには開発の目的が異なる。アマゾン開発の目的は牧畜、採木などである。それ以上に重要なのはセラード農業開発に伴う人口流入、水路までの道路建設が、アマゾン開発を引き起こすという因果である。道路が開かれ舗装されると両側から奥地への採木がなされ、更に農牧畜が浸透するであろう。大豆を中心とするセラード農業は直接的にはほとんど雇用を創造しない。雇用の多くはセラード農業開発によって形成される都市でのサービス業に吸収されるが、それを超える人口はアマゾンへと向かうことになるであろう。アマゾンには熱帯林のなかにセラードが散在している。これらの地域では熱帯で栽培できるよう品種改良された大豆の生産が開始さ

れている。セラード農業開発の環境への影響調査にあたっては、セラード農業開発はアマゾン開発への緩衝帯になるという楽観的な言説は避け、セラード農業開発が間接的にアマゾン開発にどのような影響を与えるかについて言及する必要があるだろう。

(7) 小農問題

セラードには大規模な農業開発以前に貧弱な生態系のなかで、自給自足的な農業を営む小農が存在した。彼らは自給を目的に穀物を栽培し、自生する樹木から採取し、家畜を飼育し細々と暮らしていた。セラードの豊かな農業地域への転換は基本的には彼らにとっては無縁であった。大豆などの新たに導入された作物の栽培技術、それ以上に資本を持ち合わせていない。大規模な農家の参入によって小農達は孤立し限界化していった。小農と新たな侵入者の間で土地をめぐる抗争が生じた。もともと土地の登記が明瞭でなかった。加えて、ブラジルでは1988年憲法では他人の土地を占有し5年間耕作すると所有権が与えられるが、そうした条件を満たしても登記をしないことが多かった。水をめぐる抗争も生じた。もともと小農は近くの河川あるいは地下水を小規模に利用していたが、大規模な農家による水の大量使用は河川、地下水の減少、枯渇を招いた。水利権があいまいであることも事態を深刻化させた。プロデセールの評価にあたっては、大規模農業への転換のなかで小農にどのような影響を与えたかを論じる必要があるだろう。

(8) 開発のオルタナティブ

セラードの農業の「大転換」のなかで従来の自給自足的な農業は、既に時代遅れで非効率であり消滅して当然であるとの見方もあり得るだろう。もともとセラードは未開の地であり農民は貧困のなかにいた。小農を別な地域に移すことこそが資源配分の効率性と厚生を高めることになるのだという主張である。ブラジル政府の基本的なスタンスはこのようなものであろう。こうしたなかで、小農の保護、環境の保全の観点から採取経済の可能性を探る動きがある。セラードにはこの地域に特異な植物が多数ある。しかし、その経済性には問題がある。小農を豊かにするものではない。とはいえ、現在行われている小農の自給自足的な農業は、一定の土地を前提とすれば、大豆生産以上に多くの人口を養える最も収益性の高い経済活動であるという事実である。大規模農業への転換だけでなく、小規模農業の可能性を併せて探す必要がある。報告書ではこうした課題の指摘をしておく必要があるだろう。

(9) 環境、社会調査の方法

セラード農業開発の影響調査とりわけ環境、地域社会への影響調査は専門知識とともに

ローカルな知識（現場知識）を必要とする。問題は誰が調査するかである。ブラジル側の作業監理委員会、タスクフォースはセラード農業開発の影響調査を積極的に実行するだろうか、またとりわけネガティブな側面である環境、地域社会への影響の調査に積極的にコミットするだろうか、もしそれらが期待薄ならば日本側はどう対応すべきか、を考えるべきである。利用可能な２次情報は、部分的あるいは断片的なものが大半で、しかもNGOにしろあるいは環境庁（IBAMA）のレポートでさえ一方的で公平さに欠くものが少なくない。既にJICAは「セラード農業環境保全研究計画」によって、EMBRAPAなどとセラード農業開発による自然生態系破壊、固有生物種の減少、土壌浸食、病虫害、連作障害、水資源枯渇、農薬による水質汚染などについて調査を実施した。それらの知見を集めるとともに新たな調査が必要となるであろう。セラード農業開発の環境への影響を調査し評価するための専門家の派遣が必要と考える。

2 - 2 現地調査報告

2 - 2 - 1 調査１班現地調査報告

(1) 調査１班現地調査概要（セラード農業開発関係）

1) ブラジル・アマゾン森林研究計画フェーズ

世界でも有数の森林資源であるアマゾン地域の森林破壊が急速に進展するなかで、ブラジル政府はアマゾン地域の荒廃地の回復と持続可能な森林管理技術確立の必要性から、日本に対して環境保全と持続可能な森林管理モデルの確立を目的としたプロジェクト方式技術協力を要請し、1995年から３年間の第１フェーズを経て1998年10月から５年間の計画で第２フェーズの協力が実施されている。調査１班はアマゾン地域に自生する紫色の花をつける樹木の「ジャカランダ」というニックネームが付けられている同プロジェクト事務所を訪問し、アマゾンの環境保全に関する情報と同プロジェクトの活動状況について説明を受けるとともに意見交換を行った。

2) イタコアチアラ港（HERMARS社セラード大豆積み出し施設）

調査１班はセラード大豆北部輸出回廊の拠点の１つであるHERMARS社はイタコアチアラ港（HERMARS社セラード大豆積み出し施設）を調査した。同社はアマゾン河利用水運会社として1993年に設立され、陸路から河川輸送の開発のため拠点の１つとしてイタコアチアラ港施設を1997年４月12日に竣工した。マット・グロッソ州の生産大豆は南部パラナ州のパラナグア港〔マット・グロッソ州のパレイシス台地（生産地）から陸路で約2,500km〕に搬出されていたが、輸送コスト及び時間等の問題からアマゾン河を利用した新たな輸出回廊（北上ルート）の開発が行われた。調査１班は、同社の施設概要についての聞き取り調査を実施した。河川を利用した北部搬出経路の開拓により、輸

送コストの低減が図られたこと及びそれまで穀物メジャーが独占していたセラード大豆に日本企業が参入し、日本への直接輸出が行われている事実を確認した。

3) 第3期事業地(マラニョン州ジェバウ及びトカンチンス州ペドロ・アフォンソ事業地)

調査1班は第3期事業地のマラニョン州ジェバウ事業地及びトカンチンス州ペドロ・アフォンソ事業地を訪問し、事業地の入植・営農指導監督を行っているCAMPO社両事業所長から、それぞれの事業地の概要(作付体系、施設の概要、2000年の作況、2001年度の見通し等)につき説明を受けたあと、大豆作付け、作物の多様化(陸稲、コーヒー)、永年作物(バナナ)栽培が行われている圃場を視察した。

また、大豆の収穫期を迎えており、事業地内の穀物サイロでは乾燥・貯蔵、出荷の作業が最盛期を迎えていた。

両事業地ともに2000年8月に到来した第1回目の固定資産融資の償還が行われておらず債務不履行状態に陥っているが、国家通貨審議会を通過した債務繰り延べ及び固定金利導入の新規救済措置についての対応を検討しているところであった。

ペドロ・アフォンソ事業地のペドロ・アフォンソ農業協合組合(COAPA)については、JICAの経費により農協経営コンサルタントを派遣して経営指導を行ってきた。訪問時ではその成果が如実に現れ、COAPAの経営の合理化・効率化が進んでいた。COAPAには、事業地の36農家以外に近隣の農家12戸が組合員として参入しており、プロデセールの波及効果の1つの事例となっている。

ペドロ・アフォンソ事業地の共同灌漑用水路の建設については、3本目の水路が近く完成の見込みとなっている。今後はポンプ、パイプライン、変圧施設の建設を進める必要があり、必要経費380万レアルについては連邦政府予算の執行を求めていくとのことである。

4) トカンチンス州知事表敬

調査1班はシケイラ・カンポス トカンチンス州知事を表敬訪問し、調査団の目的及び今後のインパクト調査の協力を依頼するとともに、現在いくつかの問題を抱えているペドロ・アフォンソ事業地の今後の支援等についても州政府による前向きな対応を要請した。知事からは、次のような発言があった。

- ・第3期事業が開始する前から本事業をフォローしており、可能な限り支援をしてきた。現在、事業地はいくつかの問題を抱えているがプロジェクト自体は非常に成功しており、トカンチンス州に経済的にも大きな影響を与えている。
- ・COAPAが周辺農家を入れているということを知っていてうれしく思っている。プロデセールはトカンチンス州の経済の錨となり、新しい技術の導入と周辺農家への普及となるような重要な事業と考えている。プロデセール農家が他の農家と交わることで、生産

地域が広がっていくことになり、将来的には地域の生産だけでなく世界の市場へと広がっていくことになると期待する。

- ・ブラジル中西部は現在いろいろなインフラ整備が進められ、それが整いつつある。トカンチンス州にも巨大な水力発電所を作る計画が進んでいるほか、カラジャス鉄道（パラ州の鉄鋼石をサンルイス港まで運ぶ）が2年以内には南北鉄道と名前を変えてトカンチンス州を通る予定である。そうなった場合には、大豆のみならず果物や鶏肉等を日本に輸出したいと考えている。プロジェクトの目標の1つとして、州で作るものの品質及び生産性の向上に努めるとともに、環境に配慮した農業の展開を行うように配慮したいと考える。
- ・プロジェクトの大きな問題としては、日本の政府が今後プロデセールをどうするのか（新たに展開するのか）明確にはなっていないが、もし同じような形で事業を実施する場合には、いくつか考えるべき事項がある。大きなものは入植農地の選定・購入の仕方であり、土地の選定にあたっては周辺農家との話し合いによるか、政府の土地を購入等すれば、農家の借金が少なくて済んだと思われる。プロデセールの第3期事業は土地購入のための固定資産投資に係る費用がかかりすぎたうえ、現在の政府の高金利政策では、ブラジルの農家はプロデセールに限らずどこでもやっていくことは難しい状況である。
- ・JICAのミッションが来られるたびに二国間の関係が推進し、それが評価されることは喜ばしいことである。今後もトカンチンス州は常にプロデセール事業を強化し、新世紀において良いものを多く生産できるように考えていきたい。

(2) 現地調査報告

1) アマゾン熱帯森林研究プロジェクト現地調査

a) 日 時：3月9日（金）

b) 場 所：アマゾン・森林計画研究フェーズ 専門家事務所

国立アマゾン研究所（INPA）熱帯林業研究部

c) 面談者：佐藤 明 チーフアドバイザー

調査団（西牧、小宮山、新名）

リカルド農務次官補佐官

d) 現地調査報告内容

プロジェクト概要

世界でも有数の森林資源であるアマゾン地域の森林破壊が急速に進展するなかで、ブラジル政府はアマゾン地域の荒廃地の回復と持続可能な森林管理技術確立の必要

性から、日本に対して環境保全と持続可能な森林管理モデルの確立を目的としたプロジェクト方式技術協力を要請し、1995年から3年間の第1フェーズを経て1998年10月から5年間の計画で第2フェーズの協力が実施されている。

プロジェクトにはアマゾン地域に自生する紫色の花をつける樹木の「ジャカラダ」というニックネームが付けられ、親しまれるとともに、その協力成果とあわせて広く知られるようになってきている。

同プロジェクトはチーフアドバイザー及び業務調整員を含めて4名の長期専門家と短期専門家派遣による技術協力が行われる。調査時点では長期専門家2名が欠員の状況であったが、チーフアドバイザー及び短期専門家（蔓性植物の分類・道程）カウンターパート等により事業は進められていた（長期専門家は2001年4月に着任予定）。

同プロジェクトの活動分野は、森林型の分布様式、天然林の動態、立地特性、趣旨の生理生態特性、立地適応性となっており、日本人専門家とブラジル側カウンターパートがそれぞれの分野を担当し、調査研究を進めている。

意見交換・質疑応答

a．マナウス地域の森林消失

アマゾン地域（特にマナウス周辺）の森林荒廃の状況を衛星写真の解析画像により説明を受け、森林消失面積〔消失率は低い（2%）といわれているが、面積にすると広大〕の広さ及び国道沿いの森林開発・盗伐の状況等について理解するとともに、本事業の果たす役割の重要性を認識した（調査団）。

b．関連プロジェクトとの連携の提言

同プロジェクトでは熱帯雨林の保全及び荒廃地の回復のため、混植などによる植栽試験が行われているが、カウンターパートの研修などでは、日本のみならず、日本及び国際研究機関等が実施している熱帯雨林の保全や回復関係のプロジェクトに派遣し研修させることで大きな成果があがると思われる。マレーシアでは複層林や熱帯郷土早生樹種の実証調査も行っており、必要とあらば担当部として協力する（西牧団長）。

c．質疑応答

問：空気中の酸化炭素濃度が高まるなかで、熱帯降雨林の吸収能力についてはどのような考えをもっているか（リカルド補佐官）。

答：通常の状態であれば熱帯降雨林の排出・吸収する酸素・二酸化炭素の量は同等であるが、二酸化炭素濃度が上がることで植物の光合成が活性化されるので結果的には吸収も強まるのではないかと個人的には考えている。

2) アマゾナス州イタコアチアラ港現地調査概要

a) 日 時：3月9日(金)

b) 場 所：イタコアチアラ港

c) 面談者：ジャミル・ダ・シルバHERMARS社総務部部長

ジャンデール・T・ドス・サントスHERMARS社技術総括

調査団(西牧、小宮山、新名)

JICA専門家(清水専門家)

通訳(ゼウシウ佐藤)

リカルド農務次官補佐官

アルバロCAMPO社技術部部長

d) 調査内容

イタコアチアラ港概要

a. 位置：アマゾン川中流のイタコアチアラ市(アマゾナス州都マナウス市東約270Km)に位置する、マット・グロッソ州生産大豆の積み出し・搬出等の河川輸送基地。港の水深は平均30m(最深部で約45m)、5万5,000クラスの穀物専用輸出船の横付けが可能。

b. 所有・管理：マギーグループ参加のHERMARS社

マギーグループの資本を中心にアマゾナス州及び石油開発公社の投資を得て設立(アマゾナス州はタグボートの40%を現物投資、石油公社は5%の出資)。

c. 設立経緯：HERMARS社はアマゾン河利用水運会社として1993年に設立され、陸路から河川輸送の開発のため拠点の1つとして、イタコアチアラ港施設は1997年4月12日に竣工した。マット・グロッソ州の生産大豆は南部パラナ州のパラナグア港(マット・グロッソ州のパレイシス台地(生産地)から陸路で約2,500km)に搬出されていたが、輸送コスト及び時間等の問題からアマゾン河を利用した新たな輸出回廊(北上ルート)の開発が行われた。また、自由貿易港としての無税措置が2013年に終了するアマゾナス州としては、終了後の生き残り(ゴム生産、自由貿易に続く第3期の経済成長・拡大)のための新たな産業開発に大豆輸出を期待しており、州政府として出資した。

d. 職員数：HERMARS社職員約200名

e. 施設概要：主要施設としては9万t規模の穀物サイロ1棟、自家発電装置、穀物荷揚げ及び積み出し施設(浮き栈橋等の港湾施設はマナウス製造、穀物吸引機及び船積機はスウェーデン製)等がある。また、大豆の輸送機材としてタグボート

とバージ（荷船）を所有している。

ア．穀物船積施設能力

- ・処理能力：1,600t / 時間
- ・穀物専用船にはバージから大豆を直接吸引して船積みすることも、サイロにいったん貯蔵して穀物専用船の到着を待って船積みすることも可能（すべてコンピューターにより操作、貯蔵管理、計量等が行われている。機械はスウェーデン製、管理用コンピューターソフトはブラジル国内にて開発）

イ．所有船能力等概要

- ・タグボート（大）：2,600馬力 4 隻、1 隻につき 9 隻のバージを搬送
- ・タグボート（小）：1,300馬力 1 隻、1,200馬力 2 隻、800馬力 1 隻の計 4 隻
〔主に乾期（7月～9月）のアマゾン河の水位低下時に活用〕。1 隻につき 4 隻のバージの搬送能力をもつ。
- ・バージ（荷船）：33隻、1 隻当たりの大豆積載能力は2,000t
（9 隻のバージの場合、210mもの長さになる）
- ・運航管理：HERMARSA社の運航管理部においてGPSを使って運航管理を行っている（すべてのタグボートにはGPSが搭載され、HERMARSA社が年 1 回調査し作成した河川航行図を基に、水深を確保しつつ安全な航行を行っている）。具体的には航路、到着時間、航行速度、積載時期、燃料等を同部とタグボートの間で情報交換を図りながら運航管理を行っている。

セラード大豆北部搬出経路の流れ及び輸送コストの低減

a．北部輸送経路

1980年代後半、マギーグループによりマット・グロッソ州パレイシス台地のサペザル地区での大豆生産が始まり、そのあと栽培面積及び生産量ともに拡大した。当初、同地域の大豆は陸路により南下するルートがとられていたが、1997年にアマゾン川を利用した北上ルートを開発した。輸送経路及び各間距離は次のとおり。

サペザル地区→（陸路輸送 約900km）→ロンドニア州ポルトベニョ（バージに積み替え、マディラ川を輸送）→（河川輸送 約1,050km）→イタコアチアラ（バージから、穀物専用輸送船に積み替え・輸出）→（アマゾン河を經由して欧州・日本等へ輸出）

b．輸送コストの低減

農産物の輸送コスト比較では、穀物1,000t当たりの輸送コストとして道路輸送の

場合33～55ドル、鉄道の場合25～30ドル、水路の場合8～13ドルとなっている（本郷専門家提供情報）。

南下ルートの場合約2,500kmを陸路輸送であったため、北上ルートの陸路及び河川による複合輸送の実現により輸送コストは大幅に低減することとなった。

HERMARSA社の話では、北部ルートは現時点では為替の関係で18ドル程度であるが、北上ルート開発当初では約30ドルの輸送コスト削減につながった。

c．輸出実績及び見込み

輸出実績

- ・1997年 32万t
- ・1998年 55万t
- ・1999年 75万t
- ・2000年 90.5万t

輸出先は日本と欧州が中心であり、日本向けの輸出も日本の商社との契約で量・シェアともに伸びてきている。契約商社は住友、三井、伊藤忠で、2000年における日本向け輸出量は輸出実績の約3割強を占める。

d．今後の計画

イタコアチアラ港からの2001年は120万tの輸出を計画している（ブラジルの大豆輸出の約1割が同港から輸出される計算になる）。今後もマツト・グロッソ州の大豆を中心に搬送・輸出を行っていくが、拡大する周辺地域の生産大豆についても取り扱いを行うようになる。同港の施設に関しては、処理能力に余裕があることから今後しばらくは現状のままでいく。

（注）3隻の大型タグボートで9隻のバージを搬送することにより輸送船約1隻分の大豆積載量となる（2,000t/バージ×9隻×3＝5万4,000）が、現港の施設では運営管理をうまく行えば月間3隻の輸送船に船積みすることが可能であり、現状のままで年間処理能力は190万tであり、当面は施設の拡充等は考えていないとのことであった。

3) トメアス移住地

トメアス移住地は1928年に南米拓殖株式会社の設立により、移住開拓事業が開始され、1929年本邦からの移住が始まった70年の歴史をもつ、北部ブラジルでは最も古い最大の日系入植地である。日系人（移住者）は345家族、1,451人で、うち専業農家数は232家族である。

70年の歴史のなかで移住地のインフラ整備が進み、現在では病院、派出所、学校（幼稚園から高等学校、日本語学校）、郵便局、電話局等が設置されているほか、全戸が電化

されている。

トメアス入植地は、トメアス郡の総面積58万2,000haのうち7万8,000haの土地を所有し、その入植者のほとんどが農業を中心として生計を立てている。同入植地では1950年代から胡椒栽培が行われ、胡椒価格の高騰により一時期は「ピメンタの故郷」と呼ばれるまでになり、胡椒栽培による黄金期を謳歌していた。しかしながら胡椒の病害発生、水害等の自然災害、胡椒価格の低落等により、現在では胡椒の単一栽培から、マラクジャー、クプアス、アセロラ等の熱帯果樹の多角的栽培に転換が図られている。

1999年の統計では、主な農産物は、胡椒、カカオ、果樹、肉牛、野菜、ゴム、木材等となっており、農産物の販売金額も胡椒が約44.8%、果樹55.2%となっている。

生産果樹の付加価値をあげるために、1988年にJICAの営農改善特別対策事業でジュース工場が設置されており、原料の果樹生産量も着実に増加してきたことから、ジュース第2工場が1998年に新設され稼働している。

また、近年ではジュースの搾りかす等を利用した堆肥生産や草生栽培などの有機農法を推進させるとともに、植林と農業を組み合わせたアグロフォレストリーなど持続可能な農法が導入されている。

農家訪問調査（小長井農場）でも、長年土地のやせた熱帯地域での単一作物の栽培による弊害の反省に立ち、胡椒とあわせて他の熱帯果樹栽培への多角化、果樹と他作物との混植栽培（アグロフォレストリー）製材所のおがくずを利用した有機肥料の施用等の持続的農業の実施が試みられていた。

入植農家が抱える問題としては、入植者の高齢化、世代交代が進むなかでの後継者の育成、日本への出稼ぎによる若手労働者の流出等の構造的問題とあわせて、現在進めている熱帯果樹の栽培及び付加価値を高めたジュースのブラジル国内市場が不安定（価格、代金支払いの遅延等）であることから、農家はジュースの濃縮化による海外への輸出（日本、欧州）を探っているとのことであった。

4) マラニョン州ジェバウ事業地

生産動向

1996/1997作物年度から生産が開始され、今作物年度で5回目の生産となっている。

大豆生産量は、1999/2000年度は前年度より17%増加し、2000/2001年度も作付面積が前年度より46%も増加していることから大幅な増産が見込まれる。

一方、トウモロコシ、陸稲は大豆の生産拡大の影響を受け、2000/2001年度の作付面積は、大幅に減少している。大豆については、メジャーからの青田貸し（生産費融資）が受けられるのに対し、トウモロコシ、陸稲にはそのような仕組みがないことが作付減の要因と思われる。

ジェバウ事業地は作物の栽培管理が良く、生育は良好であった。大豆については、1 ha当たり収量が2.8～2.9tと米国の平均単収約2.5tを上回っており、トウモロコシも1 ha当たり収量が5.4～5.6tとブラジル平均の2.8tを大幅に上回り、米国平均の約7tに迫るほどの高生産性となっている。

事業地入植農家による主要作物の作付面積・生産量の動向は表2 - 1のとおり。

表2 - 1 穀物生産動向

	1998/1999			1999/2000			2000/2001
	作付面積	生産量	単収	作付面積	生産量	単収	作付面積
大豆	10,749ha	2.8t	29,920t/ha	11,851ha	34,879t	2.9t/ha	17,326ha
トウモロコシ	1,550ha	8,332t	5.4t/ha	2,196ha	12,249t	5.6t/ha	999ha
陸 稲	6,013ha	18,764t	3.1t/ha	4,898ha	19,319t	3.9t/ha	1,037ha

農業経営については、6年前の入植当時は大豆の価格が1俵(60kg)16ドルだったものが現在7ドルに低下しているのに対し、生産経費は6年間の間に例えばディーゼルオイルが32セントボ/ℓから86セントボ/ℓへ、収穫機は6万7,000レアルから16万レアルに上昇するなど、厳しい状況にある。

ピボ・セントラルが設置された農場では、コーヒーの実験的栽培が行われていた。4か月間の乾期があることから灌漑することにより安定した収穫ができる。気候が暖かいことからサンパウロ地域より生育が2倍早く、1999年2月に植え付けたものが既に収穫されている。コーヒー園(14ha)で12名を常時雇用し、収穫期には臨時雇用を含め30人を雇用する。周辺地域では日当5レアルで雇用しているのに対し、コーヒー園では日当8レアル+食事・宿泊で雇用しており、地域の雇用創出・生活向上に貢献している。

コーヒーの価格が過去30年で最低であることや、灌漑用のディーゼルオイル代の高騰などが問題点となっている。

永年作物としては、当初カシューの栽培を予定していたが、気候的にあまり合わないことと収穫まで時間がかかり借入資金をすぐに回収できないことから、バナナを代わりに栽培している。2001年で3回目のバナナの収穫となっている。販売ルートは確保したものの価格が低く、また、質の問題があり、あまりよく売れていないのが問題となっている。道路が舗装されてなく、降雨後の道路状況が悪いときなど集荷車が予定どおり来ないことも品質悪化の原因である。

灌漑施設

ピボ・セントラル(50ha用)は当初41基を計画していたが、現在までに設置されたのは26基である。残り15戸に関しては、計画を変更してプロジェクト外の土地を購入して果樹栽培を行う予定であったが、事実上中断している。

農村電化

電化の完了時期は不明。現在のピボ・セントラルの動力はディーゼルエンジンで燃料代がかさみ、ピボ・セントラルの稼働率低下につながっている。

道路整備

バルサス～ジェバウ事業地間(州道140号線約200km)は、無舗装で粗悪なためバナナ出荷時の荷痛みや時間のロスの問題がある。入植者は、道路舗装のF/Sをブラジル協力事業団(ABC)に要請し、JICAの支援に結びつけたい意向をもっている。しかしながら、事業地周辺の土地が1人の地権者に押さえられており、今後耕作地域の拡大があまり見込めないことから、道路舗装の経済的フィージビリティが懸念される。

金融代行機関と入植者との関係

当事業地入植者と金融代行機関の関係は比較的良好と思われていたが、最近一部の入植者が東北ブラジル銀行に対して債務の見直しを要求して訴訟を起こした。

また、農協が倉庫管理に失敗して農家の出荷した大豆に損害を与える事件があり、農協と入植者の間も若干ぎくしゃくしており、農協の経営状態も心配される。

5) トカンチンス州ペドロ・アフォンソ事業地

生産動向

本事業地については、ブラジル銀行がトカンチンス州政府に50%の債務保証を求めたことから、ジェバウ事業地より事業実施が1年遅れた。その影響というわけではないであろうが、ジェバウ事業地より若干栽培管理が悪いように見受けられる。ベラニコ(雨期中の小乾期)の影響もあったこともあり、過去2年間の主作物である大豆、トウモロコシ、陸稲の単収はジェバウ事業地より1～4割ほど低いものとなっている。

事業地入植農家による主要作物の作付面積・生産量の動向は表2-2のとおり。

表2-2 穀物生産動向

	1998/1999			1999/2000			2000/2001
	作付面積	生産量	単収	作付面積	生産量	単収	作付面積
大豆	16,783ha	41,044t	2.6t/ha	16,870ha	40,994t	2.4t/ha	19,149ha
トウモロコシ	90ha	330t	4.4t/ha	609ha	17,324t	3.5t/ha	30ha
陸 稲	1,633ha	3,346t	2.1t/ha	826ha	1,852t	2.2t/ha	110ha

連作障害を避けるため、毎年30%を輪作していく計画であったが、プロデセールの生産費融資を利用できなかった。このため、セバール、カーギルから青田借り資金を借りて作付けを行っているが、この資金は大豆にしか使用できないため、輪作が行えず、病気、害虫が発生して収量が落ちてきている。

青田借りは、USドルで融資を受けるので、為替変動分プラス月1.3%が金利となる。2000年はメジャーと大豆 1 俵 (60kg) 9 ドルでの現物返済契約を行った。メジャーに返済したあとの残り大豆を農家は高く売ろうとしたが、現在、1 俵7.4ドルまで価格が下がってきている。1 haで36俵(2.2t)収穫して何とか採算がとれる。現在、1 haで41~42俵収穫があるが、国内市場がなく、メジャーに販売するしかなく厳しい状況にある。

灌漑施設

ピボ・セントラル計画41基のうち設置済みは2基のみ。残り39基のうち37基に関しては共同用水路の工事が必要である。現在工事は第1フェーズを終え、第2フェーズ(3本の用水路の掘削とカバーを張る作業を行っており、3本目もほぼ完成)を実施中だが第3フェーズの資金(約400万リアル)の目処は立っていない(第2フェーズまでの工事費は160万リアル)。共同用水のための電気の変圧器やポンプ・パイプラインが足りないという問題も抱えている。

農協

入植時のコーペルサン農協は撤退し、そのあと倒産。1999年1月に入植者により「ペドロ・アフォンソ農業協同組合(COAPA)」が設立された。農協運営が経験不足であったことから、JICAが資金を出し、コンサルタント会社から経営・管理面での指導を行うコンサルタント1名を派遣し、大きな成果をあげている。JICAの支援が終了したあとも、COAPAは引き続き自己資金でコンサルタントを雇用する意向である。

プロデセールの入植農家36戸に加えて、周辺入植農家12戸も良質なサービスを評価してCOAPAに加入している。

COAPAは、穀物サイロの管理、農薬・肥料・種子の購入の責任を負っている。現在事務所は借家であるが、2001年2月に農協の増資が承認され、新しい自前の事務所を設置することとしている。

穀物サイロ

コーペルサン農協の倒産によりブラジル銀行の管理下におかれた穀物サイロは、州政府が買収し、現在COAPAに運営を任せており、有効に使用されている。

大豆は、メジャーが雇ったトラックが380km離れたエストレイト間で輸送し、そこから鉄道で輸送される。トウモロコシの受入れも大豆と時期をずらして行っているが、本格的に受け入れるためには、新たなサイロの建設が必要である。

永年作物

当事業地では、当初永年作物としてカシューを灌漑なしで600ha栽培することとしていたが、灌漑がないと安定して収益が確保できないことから、灌漑による400haの栽培に計画を変更したが、灌漑用の融資がブラジル銀行より得られなかったため、現在永年作物の栽培は行われていない。栽培に必要な灌漑施設融資の目処は全く立っていない。

大豆の搬出

ベドロ・アフォンソからトカンチンス川を利用した水路輸送ができれば、1俵当たり1ドルのコスト減になるが、環境NGOの反対があり、現在はトラック輸送に依存している。

トカンチンス川でエストレイトまで河川輸送し、そのあと南北鉄道・カラジャスでサン・ルイスまで鉄道輸送する計画があるが、南北鉄道はエストレイトまで延伸されたものの、河川輸送に関していつ実現するか不透明である。アラグアイ川 - トカンチンス川水路工事計画に対しては、河床掘削工事等により環境破壊を引き起こすおそれがあるとして環境団体が反対している。

生活環境

事業地内の道路は一定の必要性を満たしている。学校は当初事業地内に設置する予定であったが、市街地にある学校を拡張し、生徒を車で送迎している。

保健医療は前市長時代はほとんど整備されてなく、出産でも他の市に行っていた。現市長になってからは、市の病院が改築され、4人の医師を契約し、地域の中核的な病院にすることとしている。この病院に日本政府の「草の根無償資金」により医療機材が供与された。

通信についても、携帯電話を早く導入するよう要請していたところ、2000年末にプロジェクト全域が携帯電話でカバーされた。

6) シケイラ・カンポス トカンチンス州知事表敬訪問

a) 日 時：3月13日（火） 16：00～17：00

b) 場 所：トカンチンス州知事室

c) 出席者：シケイラ・カンポス州知事

同州農務担当長官

調査団（西牧、小宮山、新名）

リカルド農務次官補佐官

d) 発言

西牧団長あいさつ

本日はお忙しいなかお時間を割いていただきありがとうございました。また、JICAの事業に理解を頂き、知事が様々なご協力を頂いていることに改めて感謝を申し上げます。今回、プロデセール第3期事業の日本側ディスバースが終わる機会に日本とブラジルが合同で、これまで20年の成果のインパクト調査を行うことになりました。そのため第1回日伯合同作業監理委員会を3月7日にブラジリアにて開催し、我々調査団も出席いたしました。委員会はこのあと、7月と12月に開催する予定となっております。

インパクト調査の目的は、これまでの約20年間にわたり実施してきたプロデセールのインパクトを評価するということと、セラードの開発協力に関して日伯の将来のあり方について提言を行うというものです。今回、我々調査団はこのインパクト調査に関係して、第3期事業地であるジェバウとペドロ・アフォンソ事業地を視察いたしました。本日のペドロ・アフォンソにつきましては、CAMPO社の方や農協の方の説明を受け事業内容及び現状を理解いたしました。また、あいにくの雨でしたが事業地も見せていただきました。

ペドロ・アフォンソにつきましては、まだ銀行と入植農家の間での債務問題やインフラの未整備等の問題がありますが、全体としてみると農家の方々の力強い意欲を感じました。この背景には知事の強力なご指導とご協力があったことと思います。

COAPAはプロデセールの農家だけでなく、周辺の12戸の農家を仲間に入れて農協活動を立派に展開しておりました。プロデセールの波及効果が広がり、目に見える形で現れていると感じた次第です。

JICAとしては、今後も協力を継続していくつもりであり、またトカンチンス州全体の農業協力についても農業と環境がうまくバランスするような形で行われるような協力を考えていきたいと思っています。

カンボス州知事あいさつ

私はトカンチンス州において第3期事業が開始する前から本事業をフォローしており、可能な限り支援をしてきました。現在、事業地はいくつかの問題を抱えているがプロジェクト自体は非常に成功しており、トカンチンス州に経済的にも大きな影響を与えています。

西牧部長がおっしゃられたCOAPAが周辺農家を入れているということを知ってうれしく思っています。プロデセールはトカンチンス州の経済の錨となり、新しい技術の導入と周辺農家への普及となるような重要な事業と考えています。プロデセール農家が他の農家と交わることで生産地域が広がっていくことになり、将来的には地域の生産だけでなく世界の市場へと広がっていくことになるでしょう。

ブラジル中西部は現在いろいろなインフラ整備が進められそれが整いつつあります。トカンチンス州にも大きな水力発電所を造る計画が進んでいるほか、カラジャス鉄道（パラ州の鉄鋼石をサンルイス港まで運ぶ）が2年以内には南北鉄道と名前を変えてトカンチンス州を通る予定です。そうなった場合には、大豆のみならず果物や鶏肉等を日本に輸出したいと考えています。プロジェクトの目標の1つとして、州で作るものの品質及び生産性の向上に努めるとともに、環境に配慮した農業の展開を行うように配慮したいと考えます。

プロジェクトの大きな問題としては、日本の政府が今後プロデセールをどうするのか（新たに展開するのか）は明確にはなっていないが、もし同じような形で事業を実施する場合には、いくつか考えるべき事項があります。大きなものは入植農地の選定・購入の仕方であります。土地の選定にあたっては周辺農家との話し合いによるか、政府の土地を購入等すれば、農家の借金が少なくて済んだと思われます。プロデセールの第3期事業は土地購入のための固定資産投資に係る費用がかかりすぎたうえ、現在の政府の高金利政策では、ブラジルの農家はプロデセールに限らずどこでもやっていくことは難しい状況です。これから経済担当商工省を中心に交渉を行っていくつもりですが、幸いなことに現在のブラティニ農務相は非常に優秀な方で理解もある方です。

JICAのミッションが来られるたびに二国間の関係が推進し、それが評価されることは喜ばしいことであります。今後もトカンチンス州は常にプロデセール事業を強化し、新世紀において良いものを多く生産できるようにがんばっていきたいと考えているところです。

2 - 2 - 2 調査2班現地調査報告

(1) 第2期事業地及びセラー関連事業

1) 調査概要

今回、第2期事業地の現地調査においては、サペザルのマギーグループ農場、シノッブのカーギル社のコメ及び大豆貯蔵用サイロ、ルーカス・ド・リオ・ヴェルデの農協、タブラのアナ・テーハ事業地等マット・グロッソ州の事業地を視察した。

どの事業地も見渡す限りの大豆畑が広がっており、ちょうど収穫期で、刈り取りから殻むきまで可能な機械による収穫、そのあとのトレーラーへの積み込みが大規模に行われていた。また、大豆の裏作として綿花、トウモロコシ、ミレット等を生産している畑もあり、そこでは施肥及び農薬散布が機械を使用して大規模に行われていた。

大豆に関しては、単位当たりの収穫量がブラジル全体平均では、約2,800kg / haである

のに対して、これらの事業地では約3,200～3,400kg/haとなっており、土地生産性が非常に高いだけでなく、大規模機械の導入により労働生産性も相当高いと思われる。

もともと平地が広がっており、安定した降水があることから自然条件に恵まれていたが、プロデセール事業に対してはセラード地域の開発、ブラジルの農業開発のきっかけとなったとして肯定的な評価が多く、以下の各事業地における面談記録に記すように今後への課題がいくつか認められるものの、全体としてはプロデセール事業は成功であったといえるであろう。

2) サベザル（市長）

- ・プロデセール事業をきっかけにセラード地域がブラジルの農業開発の中心となって非常に良かった。
- ・マギーグループは、米国メジャーよりも低利で農民に融資を行っており、そのおかげで米国メジャーは排除されている。しかし、最近、米国メジャーを中心に外国から調査団が来訪している。米国では補助金削減により生産コストが上昇していることから、ブラジル現地で生産を行うことを計画しているようである。これによりブラジル人農家が締め出され、インディオ保護区が荒らされる懸念がある。
- ・ブラジルでは生産性が高いために補助金制度のある米国の農業対抗できるが、より一層生産コストを削減するためには、流通面の改善が必要である。サベザルから舗装道路まで120kmあり、道路の維持・管理も地域農民が資金を出し合っている。なお、水路で大豆等を輸送する計画については、水路の建設にNGOの反対があったことから中断し、採算のとれる規模での輸送はできないでいる。
- ・環境については、農家の認識も高まっているが、インディオ保護区は重要である。インディオ保護区を通過する道路の通行料（車1台につき約5ドル）はインディオの貴重な現金収入である。また、市がインディオに対して農業の技術指導も実施しているが、種用のコメを食用にってしまう等の問題がある。

3) シノップ（カーギル社）

- ・現在、大豆を4～5万haで生産しているが、今後1年以内に9万haへと倍増させる計画である。大豆生産の付加価値を高めることにより農家数も自然増加が見込まれる。
- ・シノップはプロデセール第2期事業の北限であるが、もともと森林であったのを、伐採し、そのあと牧草地を経て農地となった。農地を拡大することについてはNGOの反対もあるが、水源や川辺の森林を残す、対象地の5割を保存林として残すなど、法律に基づいて農地拡大を行っている。
- ・以前は大豆等の作物の買い付けのみであったが、港、道路沿いの倉庫整備も実施するとともに農薬開発・供与、農業融資等農業全般を手掛けていく。

4) ルーカス・ド・リオ・ヴェルデ〔アントニオ・カルロス(3代目農業協同組合長)〕

- ・農協は、現在1,030人の組合員が所属し、実際に活動しているのは741人（うちプロデセール事業の際の入植者は35人）である。
- ・1994年に当時の2代目組合長が不正に融資したり、借金のために組合員の土地を担保に入れる等不正を行ったため経営難に陥っている。農協としての組織はあり、組合所有のサイロもあるが、組合員はサイロに保管した大豆等が担保に入れられることをおそれて利用しない。サイロの保管料収入の減少及び組合員の脱退から信用喪失を招くという悪循環に陥っている。
- ・現在、コンサルタントを雇用して組合の立て直しを図るとともに借金について銀行と交渉している。

5) タブラ（市長）

- ・プロデセール事業においては、日本側はできる限りのことを行った。ブラジル側の経済政策のために高インフレを招いたが、それさえなければ模範的な事業であった。
- ・米国メジャーが農業生産資金を融資することにより、大豆の青田買いを行っているが、現地の気候等に最適の生産技術をもって技術指導も実施しており、一定の評価はしている。ただし、米国メジャーを通さずに大豆を流通させることができれば、農家の利益率は上昇するので、独自の流通手段を確保したい。
- ・農協は組織しているが、組合員の出資及び銀行からの融資を原資とした金融機能のみ有している。組合は組織されてから10年であり、農業機械等購入等小規模融資のみ実施しているが、年間35%の成長率を確保し、焦げ付き比率も2%にすぎない。農家が大規模融資を利用する際には、ブラジル銀行及び米国メジャーの農業生産融資があるが、多くは、融資審査が早いため米国メジャーの農業生産融資を利用する。

6) まとめ

以上のように、プロデセール第2期事業地における今後の課題としては、インディオ保護区の保護を含めた環境保護及び農家独自の流通手段、金融手段を確保するための農家の組織化の問題があげられる。

前者については、地域行政機関関係者及び農家に十分に認識されており、残された点は環境保護に対する認識を実行に移すか否かである。また、後者については、米国メジャーによる搾取のために農家が困窮している等の事実はないが、農家は農業生産のためにはやむを得ず米国メジャーの農業生産融資を利用するため、その結果農家の利益率が低下しているのは事実である。この点、ルーカス・ド・リオ・ヴェルデやタブラの例でみられたように、独自の流通手段及び金融手段を確保するために農協を組織する動きもあるが、組合長が不正行為を行った結果組合が経営難に陥ったり、組合結成後その機能

が発達するために十分な時間が経過していなかったりするため、米国メジャーの影響力を排除するほど十分に機能していない。米国メジャーの影響力が排除されているサベザルにおいても、マギーグループによる影響力が大きく、農家の利益率を向上させるためには、農家を組織化し、農家自身による農業経営を実現することが必要不可欠であると思われる。

可能であれば、日本も今後の経済協力として、財務や農家の組織化等農業経営に関する技術協力を検討することも一案であろう。

(2) 地域経済開発

1) マット・グロッソ州の農業生産

マット・グロッソ州はブラジルで3番目に大きい州で、日本の2.4倍の面積(約90万?)を有するが、人口は247万人(2000年)にすぎない。しかし人口増加率(1991~1996年平均)は1.9%と全国平均の1.4%を大きく上回り、近年急速に開発が進んでいる地域である。特に商業用穀物生産が盛んな中北部の人口増加率は9%と高い。同州は年間1,110万t(全国の12%)の穀物を生産する有数の農業州で、大豆の生産は760万tで第1位、コメは180万tで第2位、10年前から生産を開始した綿花は31万tと全国生産の50%を占める。

同州は南部のパンタナル(湿地帯、全体の10%)、中部のセラード(平均高度600m、40%)、北部のアマゾン熱帯林(50%)の3つのエコシステムからなる。農業生産は主としてセラード地帯で行われてきたが、熱帯林の破壊も近年急速に進み、問題となっている。IBAMAによれば、1996~1999年間に同州では約90万haの熱帯林が伐採された。同州はアマゾン、パラナ・パラグアイ両水系の水源地だけに、熱帯林破壊による土壌浸食などの影響が懸念されている。

マット・グロッソ州におけるアグリビジネスの発展は、ブラジル南部からの移民の流入を促し、同州の経済成長の原動力となった。1990~1996年の同州のGDPの年平均成長率は4%と全国平均の2.8%を上回った。その要因としては、同州政府及びアマゾン開発庁(SUDAM)の税制恩典があげられる。法定アマゾン地域(同州も含まれる)に投資する企業は、2003年まで所得税の75%が免除されるし、同州政府も商品サービス流通税(ICMS)の最高30年の分割払いを認めている。農業部門では、綿花生産者が1997年以降、ICMSの75%割引という特典を受けており、これが同州の綿花生産急増の背景となっている。

同州の大豆生産も拡大の一途をたどっている。1977年のマット・グロッソ・ド・スル州分離以来、作付面積は4倍、生産は760%増となっている。生産性も同州平均で2,800kg/haと米国並みで、ブラジル平均を20%上回っている。マット・グロッソ州の大豆生産地域は西部のサベザルのあるパレイシス台地、中北部の国道163号線(クイアバ-サンタ

レン街道)沿線(ノバ・ムトウンからシノップ近辺まで)及び東部のロンドノポリス市周辺の3つである。最大の問題は輸送で、大部分はトラック輸送で2,000km離れたパラナ州パラナグア港又はサンパウロ州サントス港へ搬出している。こうしたなかで、マギーグループが1997年にイタチコア港を建設して以来、サベザル地区からアマゾン河経由の大豆輸出が始まり、現在、総輸出量の1割がイタチコア港経由となっている。また中北部のシノップでも国道163号線を北上して、パラ州サンタレン市経由で輸出するための舗装計画(総延長1,165kmのうちパラ州内の900kmが未舗装)が検討されている。

2) プロデセール第2期事業地の問題点

プロデセール第2期事業地は地形、気候など自然条件に恵まれている地域で、例えばアナ・テーハ事業地のあるタプラー郡では、1998年の郡創設以来、22年間天候不良による不作は一度もないという。ただ、アナ・テーハ事業地、そして隣のルーカス・ド・リオ・ヴェルデ郡(1982年創設)にあるピウーバ事業地ともに債務や農協などの問題を抱えている。

ピウーバ事業地は入植者の定着率が良く、債務問題も既に解決している。入植者38人(うち日系3人)とマット・グロッソ州立銀行(Bemat)との間の債務の再交渉契約が1999年に成立したからである。これによって同事業地の債務額は75.7%減となったうえ、20年返済で無利子という破格の返済条件のため、返済は容易と考えられている。問題は、1982年設立の農協Cooperlucasが2代目ネリ・アルトマン組合長の汚職と乱脈経営により経営不振となり、現在3代目アントニオ・カルロス組合長によって再建中であることである。ただこうした混乱のプロデセール事業地への影響は小さいという。

一方、アナ・テーハ事業地は定着率が低いうえ、債務問題が未解決で、裁判で係争中の農家もある。入植40農家のうち30農家が総額200~240万レアルの債務を抱えているが、融資機関の組合信用銀行(BNCC)が閉鎖されたため、直接大蔵省国庫局(STN)の管理下(事務はブラジル銀行)に置かれている。そして当然金融代行機関からSTNへの返済が行われていないため、中銀決議2666号の適用対象外とされており、プロデセール事業地中最も困難な事業地の1つとなっている。

2 - 2 - 3 CAMPO社関係者協議

2000年度の融資監督手数料643万レアル(融資残額の1%)が、2000年12月末と2001年1月初めにCAMPO社に全額入金された。これにより、南米銀行への債務、税金の滞納金を全額支払った結果、1月20日現在で84万レアルの余剰を抱えることとなり、余剰金は銀行で運営している。資産の水増し評価等の粉飾決算もなく、今までで一番良い財政状況となっている。

しかしながら、CAMPO社の6事業(プロデセール、バイオテク、バイオファブリカ、土壌分析、

コンサルタント、コロマンデール農場)のうち、プロデセール事業以外はすべて赤字である。かつて、252名いた従業員を119名まで削減(現在は150名)したが、エミリアーノ社長の反対で本社の合理化ができていないため、本社への付加金により事業が赤字になってしまっている。プロデセール事業の監督手数料がなければCAMPO社の経営は成り立たない。

3月27日にプロデセールが終了したが、CAMPO社は入植農家のフォローを続ける必要があり、特に第3期事業地のトカンチンス州、マラニョン州にある現地事務所は、最低限残す意向である。農務省に対して、プロジェクト終了後もフォローアップ経費として監督手数料と同様に600万レアルを要求しているところである。

しかしながら、農務省が引き続き手数料を支払うとしても、債務残高の減少から徐々に手数料は低減し、このままでは赤字となってしまうことから、早急に今後のCAMPO社のあり方を検討する必要がある。