

# 第 1 章

序 論

日伯両国は、1979年に官民合同のナショナルプロジェクトとして「日伯セラード農業開発協力事業（プロデセール事業）」を開始した。同事業は第1期、2期及び3期事業からなり、2001年3月に終了した。両国政府は、第3期事業が終了するのを契機にプロデセール事業の20年以上におよぶ成果をマクロ的な視点から確認し、記録として残すことを目的に「日伯セラード農業開発協力事業 合同評価調査」を実施することとなった。本調査の実施細則（S/W）は、2000年10月に両国間で正式に署名された。本調査の実施に向けて、日本側はJICAによって作業監理委員が委嘱され、一方、伯側は省令によって同委員を指名し、「日伯合同作業監理委員会」の体制が整えられ本調査が正式に開始されることとなった。

本調査はプロデセール事業によるインパクト分析及び評価に主眼を置いているが、同時にセラード開発の歴史的な背景の検討とともに将来の開発課題までを包括した多面的な内容となっている。本章ではこのような調査の範囲とともに、調査の背景、目的、実施経緯及び実施体制を中心に概説する。

## 1.1 調査の背景

ブラジル国の中西部を中心に分布するセラード地帯の総面積は、約2億400万ha（日本の約5.5倍）である。この広大なセラード地帯は、元来、土壌酸性度が高く、カリウムとリン成分の不足及びアルミニウムの害を主因として、長らく農耕不適地と見なされてきた。しかし、同地帯は、適切な土壌改良によって農地化が可能であり、また生産インフラの整備によって、約1億2,000万haの畑地造成が可能であると推定されている。ブラジル国政府は、この高い開発ポテンシャルに着目し、新たな農業生産地帯の造成と内陸部の開発促進を目指して、1970年代半ば以降、本格的なセラード開発に着手した。

セラード地帯は、四半世紀余りの開発の結果、現在、短期作耕地面積が1,000万ha以上となり、大豆とトウモロコシの生産量は国内総生産量のそれぞれ53%及び40%（2000/2001年）を占める状況にある。さらに、コーヒーや綿花の主産地も同地帯が担う勢いである。農耕不適地とされ、辺境の地であったセラード地帯は、短期間のうちに大規模な農業生産地帯を形成し、世界有数の穀倉地帯へと、大きな発展を遂げたのである。特に、大豆生産量では、国際市場価格の動向に影響を及ぼすまでの規模となっている。また、同地帯は、高い農業生産力を背景に、アグロインダストリーを中心とする多国籍アグリビジネスによる新たな産業創出の場としても注目が高まり、流通回廊の整備も急速に進んでいる。

日本とブラジルの両国は、セラード開発の一貫として、1979年に食料増産、地域開発の推進、世界の食料供給の増大と両国の経済協力関係の促進を主眼に、官民合同のナショナルプロジェクトとして「日伯セラード農業開発協力事業（以下 プロデセール事業：PRODECER<sup>1)</sup>」を開始した。同事業は第1期、2期及び3期事業からなり、2001年3月に終了した。また、両国政府は、プロデセール事業とほぼ並行して「セラード農業開発研究協力計画」を始めとする技術協力及び共同研究等を実施してきた。

日伯両国は、プロデセール第3期事業が終了するのを契機に、セラード開発の初期段階から実施してきた両国の協力事業が、セラード開発に果たした役割と成果を把握することを目的に「日伯セラード農業開発協力事業 合同評価調査（以下 本調査）」を実施することとなった。

## 1.2 調査の経緯

日伯両国政府は、2000年3月、国際協力事業団（JICA）の東副総裁が訪伯の折に、ブラチーニ（Marcus Vinicius Pratini de Moraes）農務大臣との間で、「20年間に亘る協力事業にふさわしい日伯合同評価事業」を実施することで合意した。この合意に基づき JICA は、2000年10月20日に「作業監理委員会設置要項」を定め日本側委員を委嘱した。2000年10月26日には、日本国側代表の水野一氏（JICA 調査団団長）とブラジル国側代表のマルシオ・フォルテス農務省次官が、本調査の実施細則（S/W）に署名し、日伯両国合同で正式に開始されることとなった。ブラジル国農務省は、この S/W（添付資料 A-1 参照）を受けて2001年2月20日、ブラチーニ農務大臣署名による「省令 104号」にて伯側作業監理委員会の設置と同委員を指名し、日伯合同作業監理委員会体制が整えられた。

本調査は、上記 S/W に基き下記のようにフェーズ1とフェーズ2に分けて実施されることとなり、3回に亘る日伯合同作業監理委員会の開催と2回の現地調査を経て、2002年1月に「日伯セラード農業開発協力事業 合同評価調査 総合報告書（以下 本報告書）」を作成し、終了した。

なお、本件合同評価調査と並行して日伯両国政府は、2001年7月31日に「セラード開発に対する日伯協力の成果に関する日伯両政府共同発表」を行った。同共同発表は添付資料 A-2 に示す。

---

<sup>1)</sup> Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados: PRODECER

	調査の経緯	概 要
フェーズ1	1) 調査実施細則の署名、締結 (ブラジリア：2000年10月26日)	・調査の目的、範囲、実施スケジュール、実施体制についての協議と合意
	2) 日伯合同評価概要調査の実施 (2000年12月3日～12月25日)	・関連する基礎資料及び情報の収集 ・評価調査概要報告書素案の作成
	3) 第1回日伯合同作業監理委員会 (ブラジリア：2001年3月7日)	・日伯作業監理委員会メンバーの決定 ・調査基本方針及び調査内容の協議と承認
フェーズ2	1) 第2回日伯合同作業監理委員会 (ブラジリア：2001年8月2日)	・詳細調査項目の協議と承認 ・日伯作業監理委員双方によるセラード開発及びプロデセール事業の意義についての発表と意見交換
	2) 日伯合同評価詳細調査 (2001年7月29日～8月27日)	・日伯両国の作業グループによる合同評価詳細調査の実施
	3) 第3回日伯合同作業監理委員会 (東京：2001年12月5日)	・日伯合同評価調査 総合報告書(案)の検討と協議
	4) 総合報告書の修正、作成 (2001年12月～2002年1月)	・日伯合同評価調査 総合報告書の提出

### 1.3 調査の目的と範囲

#### 1.3.1 調査の目的

S/Wに基づく本調査の目的は次のとおりである。

「プロデセール事業及びセラード農業開発の成果の確認」

プロデセール事業を中心とする日伯の協力事業がセラード地帯の農業開発に果たした役割及びセラード農業開発の成果等について、マクロ的かつ多面的な視点に立って分析・評価するとともに、それを双方で確認の上、報告書にとりまとめ記録として残す。

「日伯両国及び海外への広報のための資料作り」

本調査により確認できた成果については、日伯双方の国益にも貢献する政府開発援助（ODA）事業として日本国内において広報に役立てる。事業実施国であるブラジル国の国民に対しては、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。また、広く海外に対しても本件協力事業が世界の食料安定供給へ貢献した事実を広報するための資料として活用する。

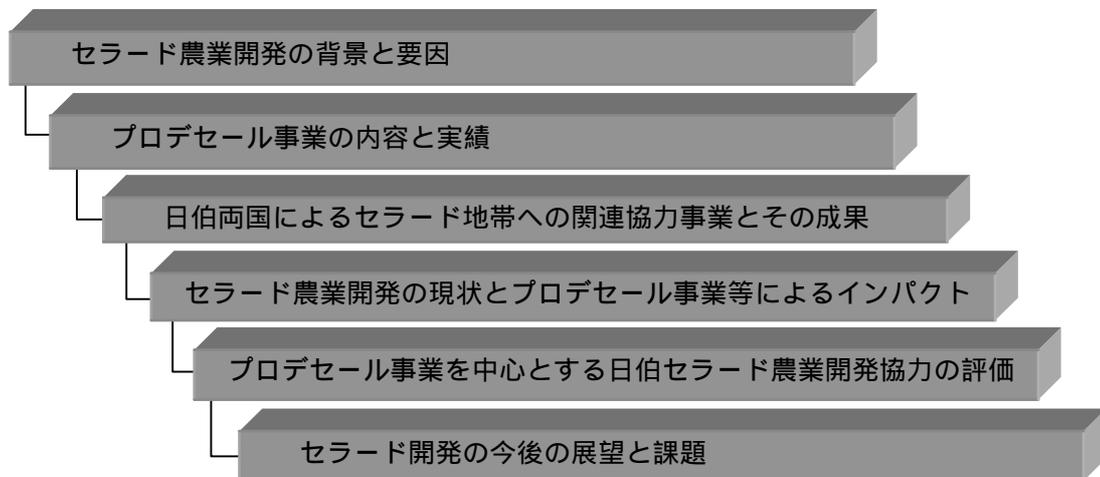
### 1.3.2 調査の範囲(調査分野)

---

本調査は、プロデセール事業の分析と評価に主眼を置いている。しかし、セラード農業開発における日伯両国政府の実績と成果を正確に把握するには、両国がセラード地帯において共同で実施したその他の協力事業（技術協力、共同研究等）の検討が不可欠となるため、これらも本調査に含めることとした。

また、セラード地帯では、既に大豆、トウモロコシを主体とする穀物主産地としての地位が確立され、それを起点として農産加工や各種の農業関連産業（アグリビジネス）が創出されている。一方、グローバル化の進展のもとで、穀物メジャー等の多国籍企業の進出も相次ぐなど新しい産業の潮流がセラード地帯で起こりつつあることも認識する必要がある。このような状況を見据えたときに、「本調査の目的」達成には、日伯両国によるセラード開発の歴史的な背景に遡り、また一方で、将来の開発課題までも検討することが必須となってきた。

以上の点に留意して本調査の範囲は下記の主要分野を基本に構成した。



## 1.4 調査の実施体制と実施方法

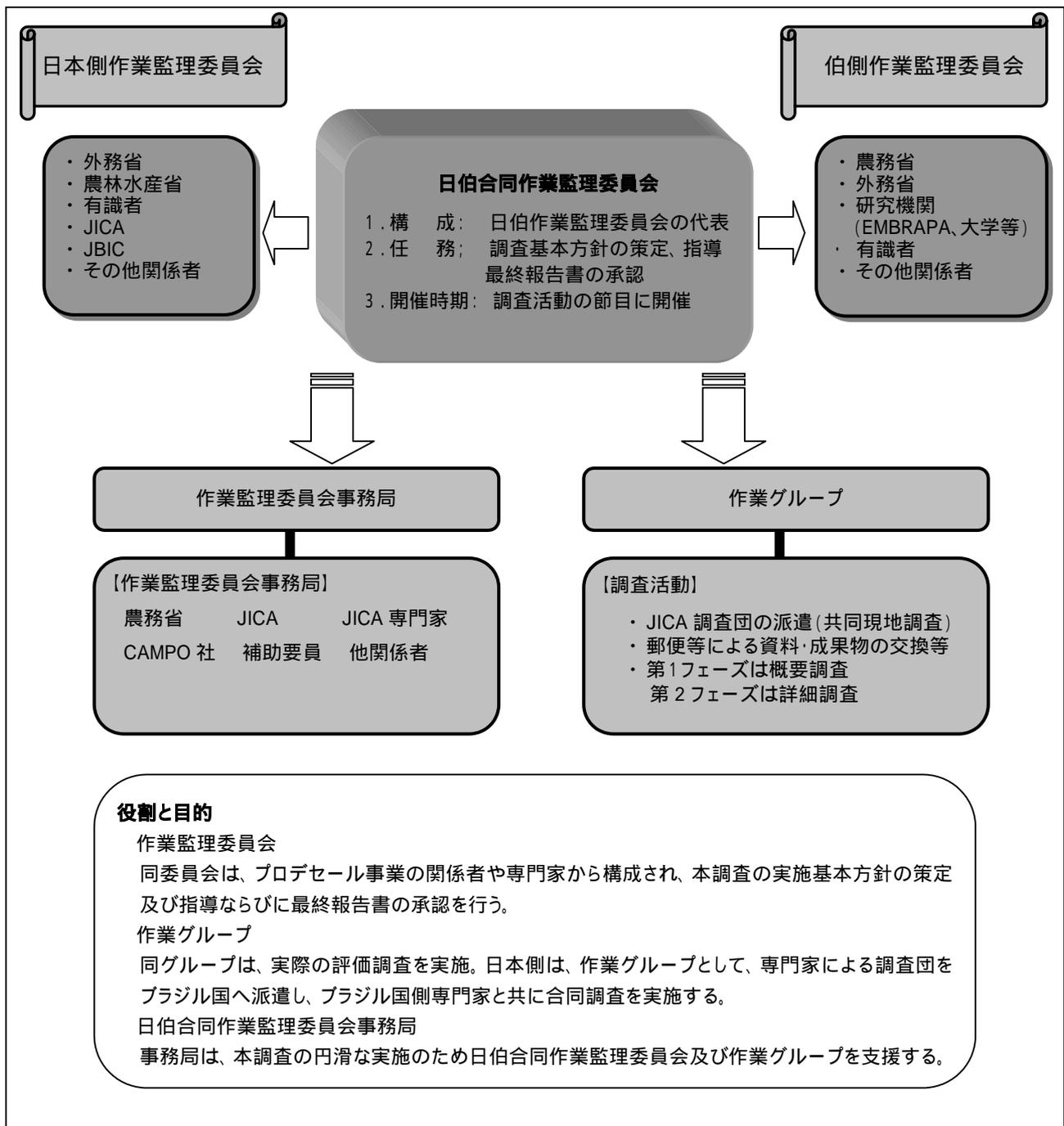
### 1.4.1 調査の実施体制

---

本調査の基本方針、詳細調査項目、実施スケジュール等の調査実施上の要件は、日伯両国の作業監理委員会の代表によって構成される「第1回日伯合同作業監理委員会」の検討、協議を経て決定された。

本調査の「実施体制と各部門の役割」及び「関係者リスト」は以下のとおりである。

### 【調査実施体制】



## 【調査関係者リスト】

### 1) 作業監理委員会

日本側	ブラジル側
委員長 水野 一（上智大学 名誉教授）	委員長 Marcio Fortes de Almeida (農務省次官)
委員 小野 功（東京農業大学国際食料情報学部 教授）	委員 Paulo Afonso Romano (統合省顧問、元農務次官)
小坂 允雄（天理大学国際文化学部 教授）	Carlos Alberto Leite Coutinho (国家統合省地域開発部長)
小池 洋一（拓殖大学国際開発学部 教授）	Jose Roberto Rodrigues Peres (ブラジル農牧業研究公社 EMBRAPA 本部理事)
鶴見 和幸（国際農林水産業研究センター 海外情報部長）	Wenceslau Goedert (国立ブラジリア大学農学部 教授)
山下 忠明（元「セラード環境保全計画」プロジェクトリーダー）	
青木 公（朝日新聞 社友）	
本郷 豊（国際協力事業団 国際協力客員専門員）	

### 2) 作業グループ

日本側	ブラジル側
総括／開発計画 溝辺 哲男 (パシフィックコンサルタンツインターナショナル)	Carlos Henrique de Carvalho (農務省 農村・組合支援局)
農業経済 伊東 正一 (鳥取大学農学部 助教授)	Carlos Nayro de Azevedo Coelho (農務省 農業政策局)
農業一般 小島冬樹 (パシフィックコンサルタンツインターナショナル)	Ricardo Villela de Souza (農務省 農務次官 補佐官)
流通・加工 クロカワエイイチ (パシフィックコンサルタンツインターナショナル)	Antonio Eduardo Guimaraes dos Reis (EMBRAPA 理事室技術補佐)
	Bernardo Van Raij (EMBRAPA 環境部長)

### 3) 日伯作業監理委員会事務局

日本側	ブラジル側
JICA ブラジル事務所	Ricardo Villela de Souza (農務省 農務次官 補佐官)
調査団メンバー代表：溝辺 哲男	Carlos Henrique de Carvalho (農務省 農村・組合支援局)
JICA 専門家 : 本郷 豊（～2001.3） 寺内 光夫（2001.3～）	Alvaro Luiz Orioli (CAMPO 社 技術部長)
補助員 : Alberto 杉本 (JICA プロデセール担当)	

## 1.4.2 調査の実施方法

---

本調査は、日伯両国の作業グループによる合同現地調査と国内作業に分けて実施した。現地調査では、下記のように関連資料・情報の収集調査、プロデセール事業地（入植地）の動態調査、関連企業及び有識者への聞き取り調査を中心に実施した。国内作業では現地調査結果の分析と取りまとめを行った。

### (1) 関連資料・情報の収集調査

関連資料・情報の収集は、「1.3.2 調査の範囲(調査分野)」に基き、日本大使館、JICA 事務所、JICA 派遣専門家、ブラジル国農務省、ブラジル国農牧業試験研究公社（EMBRAPA）、セラード農業開発会社（CAMPO）、ブラジル国地理統計院（IBGE）及び国家食料供給公社（CONAB）等を対象に実施した。また、環境省、ブラジル環境・再生可能天然資源院（IBAMA）等では、セラード地帯の開発に伴う環境問題を検討するために関連情報を収集した。

### (2) プロデセール事業地の動態調査

動態調査は、第1期、2期及び3期における21事業地区から10地区を選定して実施した。同調査では、入植地と入植農家の営農、累積債務、農地利用、農業生産及び農協活動等に関する実態把握に努めた。また、各事業地区が位置する州政府（州農務局）や市町村からは、プロデセール事業による地域開発効果や実施成果及び評価に関する意見を聴取した。

### (3) 関連企業及び有識者への聞き取り調査

セラード地帯へ進出している穀物メジャーや民間の輸送流通企業から、今後の企業戦略、セラード地帯のポテンシャル及び流通インフラ整備状況を中心にヒアリングを行った。また、サンパウロ大学、ジェトゥリオ・バルガス財団及び植物油工業会（ABIOVE）等においては、農業政策、流通加工の現状ならびにセラード開発の展望と開発上の課題を中心に意見聴取した。

現地調査における訪問先及び面談者リストは、添付資料 A-3 に記載した。

## 1.5 報告書の構成

本報告書は「1.3.2 調査の範囲」で提示した調査分野を基本に以下の 8 章から構成している。

第 1 章は、これまで述べてきた調査の背景、実施方針等からなる調査の概要である。

第 2 章では、日伯両国によるセラード開発への取り組みとその背景について、両国の社会経済的な要因と国際市場動向の側面から検討した。

第 3 章は、プロデセール事業の内容と実績の総括である。ここでは 20 年間余りに亘り実施された同事業の全体像を分析した。

第 4 章では、プロデセール事業以外の日伯両国によるセラード地帯における関連協力事業（技術協力、共同研究、資金協力）の内容を検討し、その実施成果を把握した。

第 5 章は、プロデセール事業によるセラード開発へのインパクトについての分析である。同事業によるインパクトは、地域開発、国内農業及び国際市場の各側面から検討した。また、ここでは、セラード地帯の農業開発の現況について穀物メジャーの進出状況、流通回廊の整備計画及びアグロインダストリーの動向等の視点から取りまとめた。

第 6 章は、プロデセール事業に関する評価である。評価にあたっては、PDM の作成と既存評価報告書の分析を通じて、同事業の実績を評価し、課題を抽出した。また、大豆の生産増大による国際市場への貢献度を計量的な手法を用いて分析、評価した。

第 7 章では、セラード開発の展望と課題について大豆を中心とする穀物生産のポテンシャルと輸出競争力の課題を検討した。

第 8 章は、日伯両国によるセラード農業開発の成果と今後の展望を中心とした結論である。