

1. 事業の概要と円借款による協力



サイト地図：パラグアイ全国



サイト写真：ツー・ステップ・ローン：小麦農地

(1) 背景：

パラグアイ経済は農業部門に大きく依存しており、本事業計画当時の1980年代半ば、同国経済に占める農業部門の割合はGDPの約30%、就業人口の約45%、輸出額の約90%であり、農業部門の成長がパラグアイ経済成長の牽引力であった。同時に経済の農業に対する高い依存度は同国経済の国内景気及び貿易収支の両面において、気象等の自然条件や国際市況の影響を受けやすいことを意味し、農業の構造強化はパラグアイ経済にとって最重要課題であった。

当時の農業セクターは技術指導体制の未整備、農業関連インフラの不足等の問題を抱え、新生産技術、自然条件の変化、市場の価格変動に対応した農業生産活動が困難となっていた。さらに、農業機械化の遅れ等農業部門の資本形成も進んでいなかった。かかる状況下、パラグアイ政府は1984年に策定された国家開発計画(1985-89年)において、農林業部門の重点的開発を基本原則とし、その具体的開発政策として農地の開発、農産物流システムの強化、農民教育及び組織化、生産の多様化・生産性の向上、農業融資の拡大を挙げ、その具体化と実施が緊急の課題となっていた。

(2) 目的

本事業はパラグアイの農業部門における資本形成を促進するため、国立勸業銀行を通じて農家・農業協同組合に対し、施設・機械購入資金を供給し、さらにこれと平行して、農業部門において普及・研究・流通といった基礎的部分を強化することに

より、農業生産の拡大・安定と農家所得の向上に資することを目的とする。

(3) 事業範囲

本事業は、以下のコンポーネントから成る。

国立勸業銀行 (BNF) を通じた農業信用事業 (ツー・ステップ・ローン)
農牧省 (MAG) が実施する以下の農業強化事業 ; (1) 農業技術普及指導強化、
(2) 農業気象観測網の整備、(3) 害虫防除体制の確立、(4) 穀物貯蔵施設 (サイロ) の
建設、(5) 収穫予想システムの確立、(6) 家畜衛生管理システムの確立、(7) 事業監
理体制の確立の為のコンサルタントの雇用

(4) 借入人 / 実施機関

パラグアイ政府 / 国立勸業銀行 (Banco Nacional de Fomento: BNF) 及び農牧省
(Ministerio de Agricultura y Ganaderia: MAG)

(5) 借款契約概要

円借款承諾額 / 実行額	11,847 百万円 / 10,136 百万円
交換公文締結 / 借款契約調印	1986 年 10 月 / 1987 年 8 月
借款契約条件	金利 4.75% 返済 25 年 (うち据置 7 年) 一般アンタイド (但し、コンサルティング・ サービスは部分アンタイド)
貸付完了	1996 年 8 月

2. 評価結果

(1) 計画の妥当性

アプレイザル当時のパラグアイ国家開発計画 (1985-89 年) は、農業部門の重点的
開発を最優先課題として掲げていた。本事業はこれに対応し、農業生産を担う農家
の生産増加及び生産性向上のための投資資金の供給、また農家の生産活動を支援す
る各種公的サービスの改善を複合的に組み合わせ、総合的な農業セクター強化を図
ろうとする事業であり、当時の国家開発政策及び受益者たる農家のニーズに合致し
た計画であったと判断される。

また、パラグアイ農業の GDP に占める割合は徐々に低下しているものの、評価時
においても 22% (畜産業、林業含む) を占めており、農業セクターのパラグアイ経
済における重要性に変わりはない。さらに、パラグアイは 1995 年に関税同盟として

発足したメルコスール（南米南部共同市場）に加盟しており、2005 年以降には包括的な貿易自由化により域内関税障壁の完全撤廃が予定されている。したがって、パラグアイの重要産業である農業部門の強化、生産性向上を目的とした本事業は今次評価時点でもその妥当性を失っていない。

また、同国は事業計画当初、政府が穀物の流通量や価格決定に介入する政策をとっていたが、民主化後に打ち出された経済自由化政策により市場における政府の役割は縮小した。この政策変更によって本事業のサブ・コンポーネントである穀物貯蔵サイロ建設および収穫予想システム確立への政府支援の優先度が低くなったが、後述するとおり、柔軟なスコープ縮小・変更により、これらサブ・コンポーネントの妥当性は維持されていると評価できる。

（２）実施の効率性

１）事業スコープ

本事業は 国立勸業銀行（BNF）を通じた農業信用（ツー・ステップ・ローン）と農牧省（MAG）が実施する 6 つの農業強化事業、さらに 本事業にかかる技術指導、施工監理など本事業全体の調整のためのコンサルティング・サービスからなる。

農業信用（ツー・ステップ・ローン）

農業信用は、以下のスキームで国立勸業銀行（BNF）が実施した。

表 1：農業信用スキーム

	計画	実績
融資適格者	農業協同組合 農家（個人）	同左
融資条件	金利：18% 償還期間：5 年以内据置き期間を含む 12 年以内	金利：28%=>24%
融資対象費目	農地造成、農業関連施設建設、農業資機材購入	同左
融資比率	施設・設備：40～70% 機器：85～90% 資材：95%	同左

市場金利の変動を勘案し、エンドユーザーへの貸出金利が当初計画 18%から 28%、その後 24%に変更になった以外特段の変更はない。1989 年、パラグアイ国内銀行の貸出金利は 28%に統一され、これに伴い BNF の貸出金利も 28%に改訂された。こ

のため、本事業ツー・ステップ・ローン金利のみを低いまま据え置くことは、国内金融政策上好ましくなく、上限金利を 28% と変更した。その後同国の国内金利情勢、BNF の資金コストなどを勘案し、金利を 24% に改定した。

ツー・ステップ・ローンの実施状況は以下のとおりである。

A. 融資額

	百万ガラニ	備考
融資額	133,261	
円借款資金	112,963	(7,316 百万円)
BNF 資金	20,299	

B. 融資件数及び受益者

	融資件数	受益者数(人)
個人融資	12,357	13,013
農協融資	42	11,123
合計	12,399	24,136

C. 年別目的別ディスバース額

(単位：百万ガラニ)

	設備投資資金	運転資金	合計
1991 年	29,149	2,448	31,597
1992 年	11,374	769	12,143
1993 年	29,314	16,578	45,892
1994 年	26,207	842	27,049
1995 年	14,712	33	14,745
1996 年	1,835	0	1,835
合計	112,591	20,670	133,261

農業強化事業

農牧省が実施した農業強化事業は概ね計画通りのスコープが実施されたが、穀物貯蔵サイロの建設については計画 6 ヶ所に対して実施は 1 ヶ所にとどまった。これはパラグアイの経済自由化政策に伴い流通分野における政府の役割を縮小させるという政策転換があったことによる。実際その後のパラグアイにおいては農協等民間部門がサイロの建設・運営を行う事例が増加している。穀物貯蔵の計画・運営は当事者たる民間のイニシアチプで行うほうが効率面から望ましい姿であり、政府の政策変更及び本事業のスコープを柔軟に変更したことに特段の問題はないと考えられる。

以下、各農業部門強化事業の実績を示す。

- 農業技術普及指導強化

サンロレンソ農業普及局本部に隣接し、研修施設本部が建設された。同施設は、同時通訳設備付随で 100 人収容可能な講堂、会議室、事務所を備え、施設内には案内書やテキストを作成するための印刷所や、受講者用の廉価な宿泊施設、食堂も完備されている。また、オリジナル・スコープでは同研修施設本部のみの建設であったが、地方における農業普及研修を強化するため、18 普及監督地域のうち研修施設が不備である 10 箇所についてスコープを拡大し、地方研修施設が建設された。

- 農業気象観測網の整備

気象観測網を整備するため、カアクペ市に農業気象センター、全国各所に気象観測所が設置された。計画では、観測所は 15 ヶ所に建設される予定だったが、最終的には 13 ヶ所に変更された。

- 害虫防除体制の確立

大きなスコープの変更はなく、カアクペ市にゾウムシ防除を目的として、実験室、事務所、倉庫、温室を備えた研究施設の建造及びゾウムシ捕虫器が調達された。

- 穀物貯蔵施設の建設

農牧省は 1970 年代後半から 6 ヶ所のサイロを計画・工事着工していたが、内貨不足から 1982 - 83 年に工事を中断したままとなっていた。そのため、本事業では同工事を引き継ぎ、完成させる予定になっていた。しかしながら、89 年以降の経済自由化政策にともない、政府が流通において果たす役割が縮小し、サイロの建設・所有が政府の基本方針と合致しなくなり、スコープを縮小する方針となった。経済性、技術性などを考慮した調査を実施した上で、大豆・小麦の生産地であるイタプア県パラナ川流域のプエルトリウンフォ地域の 1 ヶ所を除き、サイロ修繕・建設は全て中止とした。

- 収穫予測システムの確立

上述の通り、政府の経済自由化政策により市場における政府の役割は縮小し、農牧省流通局の役割そのものが変化した為、重点は将来の収穫量の予想から現在の流通量や価格等の情報収集・提供に変わった。ここでは、収集したデータを処理・分析する機器や車両の導入が予定されていたが、サンロレンソ市の流通局の建物が老朽化していた事を考慮し、同じ敷地内に新しく市場情報局(Departamento de

Informacion de Mercado) の事務局を建設することにスコープを変更した。事務所は3階建てで、会議室、図書室、各事務所からなる。

● 家畜衛生管理システムの確立

オリジナル・スコープは家畜の衛生管理を目的としてデザインされていたが、メルコスールへの加盟以降、畜産物の域内貿易が増加する事が予想され、事業目的とデザインを修正し、畜産物の衛生のみならず輸出入品の品質管理をも目的とした検疫・研究施設を建設することに変更された。パラグアイはもともと豊富な土地資源を利用した肉牛などの牧畜が盛んで、現在でも畜産業は総GDPの約6.5%、農牧部門の中でも約3割を占める重要な産業であるため、この変更は経済成長促進に貢献する妥当な変更と考えられる。目的変更の結果、地方4ヶ所に分散する予定であった実験室は、サンロレンソ市の中央研究室一箇所にまとめられることになった。

2) 工期

本事業の工期は、当初農業信用事業については1987年から1991年の5年間、農業強化事業については1988年から1989年の2年間で実施の計画であった。しかしながら、実際に事業が始動したのが1991年であり、約4年の開始遅延があった。これは借款契約後、パラグアイ国内での国会承認、その他手続き、さらにコンサルタント契約交渉等に計約2年半要したこと、この間の同国農業事情変化に伴う事業内容の一部変更にかかる再調査に約1年半を要したことによる。

開始後の実施遅延については、インフレが進昂したため内貨分支出が増大しこの予算手当てが困難になったこと、農牧省が実施した農業強化事業のほとんどが調達段階で時間を予定以上要したことが、その主たる要因である。具体的には、サイロ及びその他の事業施設の建設、機器、車両の調達の全てにおいて、入札書類の完成から実際の応札開始までに1年から2年ほどの間隔が空いており、それが全体の実施の遅延をもたらしている。

3) 事業費

本事業のコンポーネント別事業費の計画・実績は、以下のとおりである。

表2：事業費（単位：百万円）

	計画	実績	差異
農業信用 ¹⁾	8,888	8,795	93
農業強化 ²⁾	7,203	2,958	4,234
合計	16,091	11,753	4,327

注) ¹⁾は実施機関の車両調達を含む。²⁾は農業信用もカバーするコンサルタントサービス、予備費、コミッションを含む。

農業信用事業はほぼ計画通りの事業実績である。農業強化事業については、円ベースでの実績は当初計画の41%であり、現地通貨（ガラニ）ベースでの実績は当初計画に比して276%増となっている。これは1987年から95年までの累積インフレ率が約400%であったことと大幅な円高による円貨節減効果によるものであり、インフレ率を考慮した実質ベースでの支出は計画の約80%である。また、穀物貯蔵サブ・コンポーネントで、サイロ建設が6箇所から1箇所に変更になったことに加え、サイロ建設に係る入札価格(21,344百万ガラニ)が予定価格(43,870百万ガラニ)を大幅に下回ったことも、コストアンダーランの要因として挙げられる。

4) 実施体制

実施体制については、農業信用事業は国立勸業銀行（BNF）、農業強化事業は農牧省（担当部署の呼称に変更があったが、実質的変更はなし）が実施し、当初計画から変更はない。

(3) 効果

1) 農業信用（ツー・ステップ・ローン）事業

BNFが実施した農業信用事業により、12,399件（農協への融資42件を含む）、融資総額1,333億ガラニのツー・ステップ・ローンが供与された。融資の実施状況から、農業信用事業の効果をまとめると以下のとおりである。

農民所得、生活条件の変化

今次調査にてBNFの協力を得て受益者アンケートを行ったところ¹、有効回答106のうち、62名（58%）が大豆と小麦、24名（23%）が綿花、21名（20%）がサトウキビを栽培している（重複回答可）。

本事業によるローンが得られなかった場合にとり得た対応としては、小額の投資で済ませる53名（50%）、投資しない24名（23%）となっており、本事業の融資スキームが多くの農家にとって重要なものであったことを示唆している。

2) 農業強化事業

農業技術普及指導強化

同施設建設以前も、普及員が個々の農家に訪問指導を行っていたが、集団訓練施設・

¹ 2001年8月に実施。無作為抽出により訪問アンケート形式で行った。

研修設備および機材の不足などから効率性が低く、普及活動の効果が充分発現されていないことが指摘されていた。

サンロレンソの同普及施設はこれらの諸問題の解決に貢献するべく建設され、現在では能力強化センター（Centro de Capacitacion）という呼称で、農牧省が普及員を対象に実施する各種コースやセミナーに無料で利用されている。また、本事業により地方 10 ヶ所に建設された小規模の研修施設 / 集会場を普及員は利用し、農業従事者向けの効率的な集団普及活動を実施することが可能となった。同センターの記録によれば、能力強化センターでは、1 日から 1 週間のセミナー、イベント、コースが 1999 年には 47 件、2000 年には 77 件、2001 年には 95 件開催された。2001 年 7 月時点での同年度の累積利用者数は 554 人である。

関係者によれば、平日の施設の利用率は 100% に近い。また現在は、施設の利用状況が許容すれば農牧省だけではなく、他の各省庁も利用できるようになっており、最大限に有効利用されていると考えられる。

農業気象観測網整備

本事業以前には気象観測所は全国に 6 ヶ所しかなく、観測体制は不十分であったため、冷害、多雨、干ばつ等の発生を予測することができず、その結果気象現象による収穫への影響・被害を防ぐ事は困難であった。同事業によりカウクペ市の気象センター設置を始めとして全国 13 ヶ所に観測所が設置され、気象データを効率的に収集・分析し、農業関係者にそれらをタイムリーに配布する事により、異常気象による被害を未然に防止、最小限に抑える事が可能になった。現在では同施設は同国の「気象のデータバンク」と認識されている。

また、日々の気象データの集積・分析結果²は月報、年報にまとめられ、地方自治体、研究者、生産者団体、農業組合などに無料で提供され、農業従事者はこれらの情報を基に収穫、出荷のタイミングを測り、生産の向上や収入を確保するのに貢献している。農業関係者以外でも、イタイプ発電所など様々な機関が気象センターのデータを利用している。また、政府が環境政策を立案する上での基礎材料としても利用されている。

さらに同センターでは集積データを基に、農業の生産性の向上や栽培技術の各種研究も行っている。具体的には、綿花、小麦における生物季節学、寒冷現象および早魃など農業に逆効果を与える気象現象の発生メカニズムとその影響、野菜・果物栽培における最適気象条件などが研究され、多くの出版物も出されている。

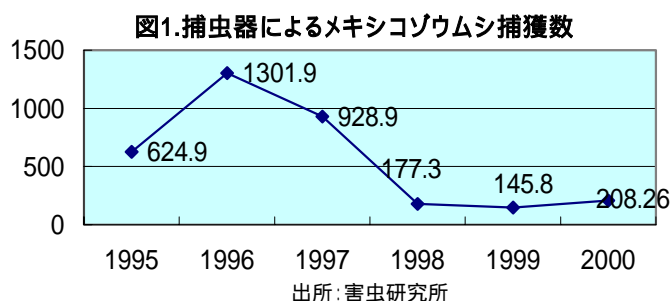
² 観測所で収集されているデータは、気温（平均、最高、最低）、湿度、土壌の温度、土壌の湿度、雨量、風速、降雨量などである。

メキシコゾウムシ（ピクード）の防除

アプレイザル時にブラジルで発生していたメキシコゾウムシは、その後にパラグアイにも侵入し、綿花栽培への被害が拡大していた。しかしながら、当時ゾウムシの防除方法は確立されておらず基礎研究から実用可能な応用研究までを行う研究所が必要とされていた。

同施設の活動は、研究と普及活動の2つに分類することができる。研究活動としては、ゾウムシの生態研究、綿花の品種改良、栽培時期の研究などを行い、数々の国内・外プロジェクトの中心的存在として貢献している。また、アルゼンチン、ブラジル等の近隣諸国との共同研究・プログラムも実施している³。また、これらの害虫除去にかかる研究結果を実施に移行するためには綿花栽培農家の理解と協力が必要であるため、研究所は普及活動、キャンペーン、トレーニングにも注力している。2000年には、綿花の改良種子や捕虫器の無料配布などを行った。

現在では、全国9箇所に設置された1,100の捕虫器により、ゾウムシの捕獲数の増減をモニターし、プログラムの効果を測定している。このデータによると、地域格差があるものの、全国レベルではゾウムシの被害は1996年をピークに大きく減少した。また、現在では同研究所ではメキシコゾウムシ以外の害虫の研究もっており、綿花産業だけではなくバナナ、野菜、きのこなども含めた幅広い種類の作物の害虫被害を減少させることにより、パラグアイ農業全体に寄与している。



穀物貯蔵サイロの建設

小麦の生産地であるイタプア県プエルトリウンフォに、貯蔵能力38,400トンのサイロが建設された。政府の穀物流通への関与を縮小する方針に従って、同サイロは1997年3月から5年契約で民間の穀物商社カーギル・パラグアイ（本社ミネソタ州ミネアポリス市）にリースされている。

収穫予測システム

本事業アプレイザル時、食糧輸入計画、穀物貯蔵計画などを策定する上で正確な農

³ 共同研究の例としては、“Integrated Picudo Management in Argentina, Brazil and Paraguay”, 1999 がられる。

製品の生産量を予想できる体制が求められていた。そのため農牧省流通局が調査体制、予想システムを確立することで、農産品の輸出の促進、食糧過剰輸入防止、貯蔵設備の拡充を行う事になっていた。しかしながら、現在では経済自由化の流れに伴い、政府の穀物の生産、流通、貯蔵への介入を最小化される方針となり、生産量の予測よりも、生産物の流通量および各品目の価格の把握に力を入れている。

本事業により拡充された農業収穫予測管理所が提供するサービスは、市場の透明性向上を通じて、生産者、仲介業者、消費者による行動選択を支援するものである。現在では、毎日、調査員がアスンシオン市、エステ市、エンカルナシオン市の3大卸売市場に出向き、野菜、フルーツなどの69品目の値段を調査し、流通局に報告する。流通局では各データを日報として整理し、地方27箇所のテレビ・ラジオ放送局を通じて幅広く情報を配信する。また、月ごとのデータを纏めた月報を作成し、ファックス、電子メールにて配信している。主な購読者は地方自治体、農業組合、研究者などである。このサービスにより、生産者は市場の動向を見ながら収穫、出荷が可能になり、消費者も適正価格で食料品を確保することが容易になった。

家畜防疫体制

パラグアイでは畜産の重要性が高いにもかかわらず、本事業アプレイザル時における家畜防疫体制は不十分であった。現在、本事業により建設された検疫・研究施設では、家畜の健康管理及び畜産物の品質管理のため、病気の診断、化学薬品のコントロール、輸出品の検定および各種研究、を行っている。

具体的には、牧場主から疫病可能性の報告を受けると現地に赴き、サンプルを採集し診断を行う。診断料金は民間施設と比較すると安価に設定されているため、より多くのサンプルを採集する事が可能である。これにより、家畜、肉食用動物の健康状態を全国レベルで把握し、需要に応じたワクチンの生産等を行い、事前に伝染病の蔓延を防ぐ事が可能となった。

(4) インパクト

1) 農産物の生産量と生産性の向上

本事業は農家・農業共同組合への生産増加・生産性向上への投資資金を供給すると共に、農業部門における普及・研究・流通といった基礎インフラの強化を行うことにより、農業部門の構造強化を図ることを目的とし、農産物の増産と安定化への貢献が期待されていた。

農業生産の増大

下表 3 は本事業完了後 5 年間に於ける、パラグアイの主要生産物の生産量推移である。輸出量の上位 3 位は大豆、サトウキビ、トウモロコシであるが、この中で生産量の伸びの顕著なのが大豆である。

本事業農業信用の融資がどの農産物の生産増を目的として使用されたかを明示的に示す統計はないが、 運転資金融資については目的品目が特定できる統計があり、全体の 85% が大豆生産向けである、 設備投資資金の 6 割以上が農業機械の購入に充てられ、大豆生産などで機械化が進められたことから、本事業は大豆増産への一定の貢献があったと推測される。

2000 年の大豆生産量の落ち込みは、1999～2000 年の異常乾燥と寒冷現象の被害による減少である。

表 3 . 主要農作物の生産量推移

(単位：トン)

	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年
バナナ	66,752	68,898	71,454	69,988	70,000
コーヒー	4,024	4,823	4,750	4,726	4,800
トウモロコシ	654,074	1,055,661	873,904	817,233	900,000
ジャガイモ	1,838	1,860	1,870	1,391	1,500
米	132,460	141,580	80,921	92,000	93,000
大豆	2,394,794	2,670,003	2,855,742	3,303,500	2,750,000
サトウキビ	2,736,000	2,795,000	2,800,000	2,872,270	2,850,000
小麦	400,189	229,173	180,088	231,118	250,000

出所:UN Food and Agricultural Organization

農産物の競争力と輸出量

本事業はパラグアイの農産物の競争力強化に貢献する事が期待されていたが、競争力や輸出量の伸びは作物によってまちまちである。大豆は 1996 年には、綿を抜いて第一位輸出産品になった。大豆の国際価格は下がっているものの、90 年代の技術革新による増産によって輸出量は伸びており、本事業が大豆を始めとする農産物の輸出の増大に一定の効果を与えたことが推量される。

綿花はゾウムシ被害の他に土壌劣化、国際価格低迷等により 96 年以降大幅に耕作面積、生産量が減少し、他の作物生産に移行していると考えられる。

表4：作物別輸出量の推移

(単位：トン、US\$百万)

種別	1995		1996		1997		1998		1999	
	輸出量	輸出額	輸出量	輸出額	輸出量	輸出額	輸出量	輸出額	輸出量	輸出額
農業	1,442,147	460,035	1,783,667	547,396	2,169,073	646,082	2,431,235	563,428	2,297,753	394,936
綿花	127,067	246,356	124,649	186,309	40,871	63,481	55,752	78,398	52,478	61,647
ピーナッツ	2,186	1,330	1,358	746	26,950	8,330	2,767	1,857	15,708	3,774
コーヒー	235	718	74	197	0	2,075	394	905	93	93
果物	6,757	1,859	11,846	2,392	n.a.	n.a.	9,365	2,205	n.a.	n.a.
トウモロコシ	187,939	21,631	125,256	17,152	180,566	16,340	170,277	19,739	171,033	14,757
大豆	1,074,110	175,923	1,456,689	324,156	1,650,695	429,690	2,066,141	434,467	2,048,333	307,135
タバコ	5,903	6,804	6,173	8,817	6,258	7,150	5,386	8,414	4,624	6,170
小麦	37,000	4,960	55,700	7,116	263,703	118,968	119,007	16,788	700	78

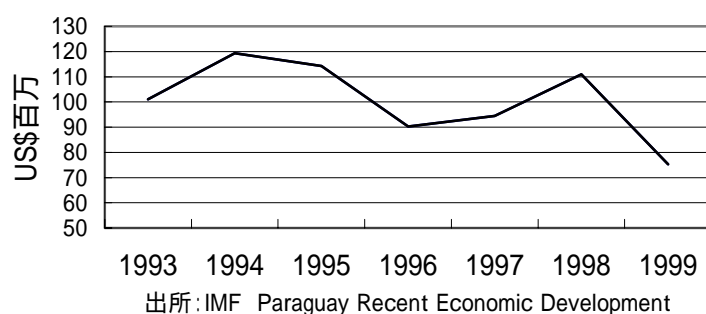
出所：パラグアイ中央銀行

注記：小麦の貿易量には小麦粉が含まれる。

畜産品の競争力と輸出量

評価時においては、畜産研究所で開発された技術や知識が、輸出の伸びという形で効果を発揮しているとは言えない。1991年から99年の間に、メルコスールの影響もあり、畜産品の輸出額は減少傾向にある。

図2. 畜産品輸出額の推移(単位:US\$百万)



2) 農民所得の向上

前述のアンケート調査において、本事業農業信用スキーム受益者を対象に農民所得の推移に関し調査を試みたが、農家は正確な記録をとっていないこと、回答にばらつきがみられ個々の数値の信頼性に疑問があること、さらに天候や市況の影響を受けてい

ること、等から、同調査から本事業の農民所得へのインパクトを定量的に計測することは困難であった。なお、ローンを受けた前後での生活レベルの変化については、アンケート調査における有効回答 106 のうち、101 名（95%）が「生活が向上した」と回答している。

3) 環境に対するインパクト

農牧省によれば、環境に対する本事業による負のインパクトは特段発生していない。

(5) 持続性・自立発展性

1) 農業信用

本件融資審査は、BNF の融資制度のもとで同行の審査・融資手続きにより実施されている。但し、持続性・自立発展性についての 2 つの課題が指摘できる。リボルビング・ファンドからの再貸付の停滞と BNF の再編問題である。

返済状況及び再貸付について、整合性のあるデータでの回答はなかった。担当者の説明によれば、本事業のスペシャルアカウントを設けて資金管理を行っている、

延滞は BNF の農業部門全体で 20%程度であるが、本事業の貸付対象は大豆・小麦生産を行っている中規模農家が大半で、経営に成功している借入人が多いことから延滞は BNF 農業部門の平均より低い、再貸付のスキームは存在するが、他の一般金融スキームが 20%の金利（2001 年 7 月）に対して本事業の現行金利が 24%であることから再貸付の規模は小さい、とのことである。

再貸付の規模については、本事業のツー・ステップ・ローン金利より他の一般金融スキームの金利が低いため、1998 年以降再貸付はほとんど行われておらず、農家からの返済金がリボルビング・ファンドに積み上がっている。

2 点目の BNF の再編については、パラグアイにおける公的金融機関再編の中で議論されている事項である。BNF を含む公的金融機関の不良債権処理問題と今後の公的金融の機能等についての議論が進んでいるところであり、最終的な姿までは見えていないが BNF の組織と機能が変わる可能性が高い状況にある。本事業のリボルビング・ファンドの管理に直接的に影響することであり、注視する必要があると考えられる⁴。

⁴ 現在、公的金融機関全体の再編に関する議論が行われているが、BNF については、他の農業系金融機関と統合した新開発銀行の設立法案が提出されている。

2) BNF の財務状況

流動性

BNF の貸借対照表上での流動性に関してみると、流動比率は過去 4 年間 1 を越えているものの、1998 年以降その比率は低下傾向にあり、2000 年には流動性が逼迫し中央銀行、社会保障システム等から 2500 億ガラニもの公的資金が預金の形で投入されている（総預金高の半分以上に相当する）。これは 1999 年から 2000 年にかけて大幅な預金減少（約 20%の預金残高減少）が発生したための措置であり、流動性について十分な注意を要する。

収益性

BNF の経営収支は、1997 年までは一応の水準の利益を計上していたが、1998 年以降赤字基調で推移している。1998 年の赤字は、異常気象、商品価格の低下、政治混乱、国内高金利等の要因により、資産内容の急激な悪化を招き、大幅な貸倒引当金の繰入れが必要であったことが主因として挙げられる。期限到来債権は 2000 年末時点累計で全体の貸付額の約 45%にも達していると言われている⁵。特に、1998 年以降不良債権の割合が急増している。一方、引当金については、2000 年では引当繰入必要額の 4 割しか引当金処理をしておらず、100%引当した場合には赤字額は大幅に増加するものと考えられる。これらの不良債権のほとんどが政治的に緊密な顧客に供与されたものと言われており、これらの債権回収を効果的に実行することは簡単ではない模様で、BNF の再編問題にからみ、その動向に十分注視をする必要があると考えられる。

3) 農業部門強化事業

現在、サイロを除くそれぞれの施設は農牧省内の以下の部署によって維持・管理されている。

⁵ International Monetary Fund (2001). Paraguay: Recent Economic Developments. Country Report No. 01/88

表 5：農業部門強化事業 維持管理部署

施設	担当部署名（括弧内スペイン語）
能力強化センター	農業普及局（Dirección de Extensión Agraria）
メキシコゾウムシ研究所	農業調査・研究局 (Dirección de Investigación Agrícola)
農業収穫予測管理所	流通局（Dirección de Comercialización）
農業気象観測所	農業調査・研究局 (Dirección de Investigación Agrícola)
畜産研究所	家畜事務局(Subsecretaría de Estado de Ganadería)

これらの各研究所・施設の予算は農牧省から配分される。機器等の定期的なメンテナンスや修繕費用は年間予算に組込まれているが、不測の出費が必要となった場合は、その都度農牧省に申請しなければならないため、修繕の遅れや資金不足を招くこともありうる。ただし、今次評価では実施機関である農牧省から、それぞれの組織に関する必要な情報提供等の協力が得られなかったため、これらの研究所・施設に係る人員・予算面からの持続性に関しては判断することができなかった。

3. 教訓

リボルビング・ファンドの利用を促進すべく、2次貸付以降を含むサブローンの金利は貸出時の市場金利に連動した金利決定方法の採用等を検討することが必要である。

4. 提言

- (1) 上記の通り、BNFにおいてリボルビング・ファンドの活用を図るため、金利水準の設定方法・手続き等の見直しを検討することが必要である。
- (2) BNFの再編はパラグアイ政府の中でも最重要事項の一つであり、現在公的金融機関の再編の中で、BNFの今後のあり方が議論されているところである。BNFの財務状態は不良債権（ノン・パフォーミング・アセット）の蓄積、預金残高の減少、内部留保の減少、累積損失等、決して良好な状態とは言い難く、IMF、世銀等の国際機関からは、現在のBNFにある不良債権を他の専門信託機関に預託して、既存の農業関連金融機関との合併による新たな農業金融向け開発銀行の設立が提言されている。本事業のリボルビング・ファンドの管理に直接的に影響することであり、その状況につき十分注視する必要があると考えられる。

主要計画 / 実績比較

項目	計画	実績
事業範囲		
(1) 農業信用	国立勸業銀行(BNF)を通じた農民向け農業ローン 1) 対象者：農業協同組合、農協組合員、個人農家 2) 融資対象：農地造成、農業関連施設、農業機器・用具・資材購入 3) 貸付条件：金利 18%、返済期間 12 年以内（5 年以内の据置期間含む）	同左（金利は 28%、その後 24%に変更）
(2) 農業普及	トレーニングセンター建設、研修用移動ユニット導入（15 台）	トレーニングセンター建設、車輛(26 台)、地方研修施設 10 箇所建設
(3) 農業気象観測網	機器・車両(6 台)の調達	機器・車両(6 台)の調達
(4) 害虫防除体制	気象観測所建設 15 箇所、車輛(2 台)	気象観測所建設 13 箇所、車輛(2 台)、バイク(5 台)
(5) 穀物貯蔵	害虫研究施設の建設、捕虫器、車輛(21 台)	同左
(6) 収穫予想	サイロ建設 6 箇所、車輛(17 台)、事務機器	サイロ建設 1 箇所、車輛(2 台)事務機器
(7) 家畜衛生	コンピュータ等データ分析機器、車輛(12 台)	農業収穫予測管理所建設、車輛(2 台)
(8) 事業管理	実験室建設、ダニ殺虫浴槽設置、車輛(21 台)	実験室建設、車輛(15 台)、バイク(2 台)
(9) コンサルティング・サービス	車輛(4 台)、事務所機器	同左
	12M/M	14M/M
工期		
(1) 農業信用	1987 年 5 月～1991 年 12 月	1991 年 3 月～1996 年 6 月
(2) 農業強化 (上記(2)～(8))	1988 年 1 月 1989 年 12 月	1991 年 9 月～1996 年 6 月
事業費		
外貨	11,160 百万円	10,041 百万円
内貨	4,931 百万円	1,712 百万円

	(6,573 百万 Gs.)	(24,744 百万 Gs.)
合計	16,091 百万円	11,753 百万円
うち円借款分	11,847 百万円	10,136 百万円
換算レート	1 ガラニ = 0.75 円	1 ガラニ = 0.0692 円
	(積算基準年月：1986 年 7 月)	(積算基準：1991 ~ 96 年平均)