

案件要約表 (M/P)

CSA ARG/S 121/96

作成 1997年7月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	アルゼンティン		
2. 調査名	経済開発フェーズII		
3. 分野分類	開発計画 / 開発計画一般	4. 分類番号	101010
6. 相手国の担当機関	調査時	5. 調査の種類 M/P	
	現在		
7. 調査の目的	1. マクロ経済開発、セクター開発の現状分析を行い、持続的な経済成長を維持するための提言を行い、提言実現のための課題を選定する。2. 産業発展と貿易・投資振興に必要な諸条件を分析し提言する。3. アルゼンティン側カウンターパートに対し技術移転を行う。		
8. S/W締結年月			
9. コンサルタント	(財)国際開発センター(IDCJ)	10. 調査団	10. 団員数 27
			調査期間 1994.7 ~ 1996.6 (23ヶ月)
			延べ人月 161.26
			国内 77.67 現地 83.59
11. 付帯調査 現地再委託	1次 MERCOSUR、民間セクターとの経済関係、外国投資、労働力構成 2次 中小企業調査、韓国市場調査、インドネシア市場調査、鉄道・道路・河川輸送調査、部品製造調査、台湾市場調査		
12. 経費実績	総額 737,778 (千円)	コンサルタント経費	678,960 (千円)

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	アルゼンティン		
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1) 0
	2)	0	2) 0
	3)	0	3) 0
			外貨分 1) 0 2) 0 3) 0
3. 主な提案プロジェクト	<p>調査対象となった主要4課題とそれぞれの主な提案内容は以下の通りである。</p> <p>課題1: 東アジア・太平洋諸国の輸出・投資振興策の適用可能性 -市場別海外戦略の策定 -情報システムの改善 -在外公館商務部門の強化 -輸出、投資振興スキームの策定 -輸出、投資振興機関の評価システム確立 -中小輸出企業の支援体制の確立 -輸出金融、保険、保証制度の強化</p> <p>課題2: 東アジア市場への輸出拡大のための競争力強化 (市場アクセス問題) -問題の所在の正確な認識 -技術的問題についてはタスクフォースの設立、技官の登用など -非技術的問題についてはパッケージディールに基づいた対応 (市場戦略問題) -健康、安全、環境に優しいアルゼンティンの製品のアピール -ホール・プロダクト・コンセプトの重視 -市場の差別化・ニッチ市場への参入 -日本市場における事務所の開設 (生産性、品質の向上) -良質な原材料の確保 -アグロエンジニアを育成し、技術革新、農場管理の改善を図る</p> <p>課題3: 中小企業の強化育成 (金融支援) -公的金融機関による中小企業金融プログラムをよりわかりやすい形で公表する -融資の際の制度的保障システムを構築する (技術支援) -地方政府、公的研究機関、民間企業団体に対し地元中小企業との窓口機能を移転する -公的セクターにおける技術支援担当者の資質向上のためにトレーニング制度を設立する (品質改善) -中小企業セミナー、トレーニングコースのレベルアップ -品質改善支援機能の全国的ネットワークの構築</p> <p>課題4: 産業振興と輸出拡大のための運輸体系整備 (コンテナ輸送システム性b) -ブエノスアイレス港における効率的利用の推進 -全国コンテナ輸送計画調査の実施 -港湾利用者へのサービスの向上</p>		
4. 条件又は開発効果	<p>[開発効果] 上記提案の実施により、アルゼンティンからの東アジアへの輸出の拡大、東アジアからの投資の増大が期待される。アルゼンティンは現在構造改革の過程にあり、2桁に達する失業者が発生し、これが社会不安の一因となっているが、輸出・投資の振興は雇用の増大をもたらす社会の安定度を高める機能も持つ。</p>		
5. 技術移転	<p>[技術移転] セミナー開催: 1996.6 計約1,000人(ブエノスアイレス、コルドバ、メンドーサにおいて本調査結果の報告及び普及)</p>		

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	<input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用 <input type="checkbox"/> 遅延 <input type="checkbox"/> 中止・消滅	
2. 主な理由	本調査結果の活用が確認された(平成9年度国内調査)(平成10年度在外事務所調査)(平成11年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	2000 年度 提案事業が実現された。
<p>状況</p> <p>(平成9年度国内調査)</p> <p>アルゼンティン側</p> <ul style="list-style-type: none"> 本調査におけるカウンターパート機関であった経済省内に日本担当事務所が新たに設立され、カウンターパートであったスタッフがその任についている。 調査団がセミナーを実施しなかった都市において、カウンターパートが本調査結果の普及を目的としたセミナーを実施している。セミナーの教材として、本調査報告書の一部を独自でスペイン語に翻訳している。 本調査報告書をカウンターパートの要請でインターネットのホームページに掲載した。 東アジアへの輸出拡大については、提案内容に沿った戦略を展開している。 <p>日本側</p> <ul style="list-style-type: none"> (財)国際開発センターにおいて日本の民間企業等を対象にアルゼンティンに関するセミナーを実施した。 <p>(平成10年度国内調査)</p> <p>課題2(東アジア市場への輸出拡大のための競争力強化)で検討された日本への牛肉の輸出が実現する見込みとなった。日本の農畜産業振興事業団がアルゼンティンに現地事務所の開設を決定し、その準備を進めている。</p> <p>(平成10年度在外事務所調査)</p> <p>本調査の提案に関連して、貿易局はa)輸出事業支援に向けた枠組プログラムの策定、b)投資・貿易銀行(BICE)によるアルゼンティン輸出業への資金供与、c)輸出ローン保険、d)総合情報システムの開発等を実行している。</p> <p>また、海外からの投資を促進するために、1997年8月に投資開発機関ADIが設立された。</p> <p>海運・港湾に関しては、本調査提案に関連して、以下の活動を実施してきている。</p> <ul style="list-style-type: none"> a)ブエノス・アイレス港管理株式会社:設立に向け組織再編を開始。 b)他の港湾との調整:全国の港湾の分類・登録を行った。 c)水路・港湾スペース:航行水路の浚渫、港湾エリアの拡大、陸上交通の整備。 d)港湾の営業促進:海外の港湾に派遣団を送り、営業促進を展開。 e)浚渫:淡水路(川)の浚渫実施中。 <p>(平成11年度在外事務所調査)</p> <p>アルゼンティンの経済開放及び他国との新たな貿易関係を模索するプロセスにおいて、海外諸国との関係拡大を望む企業や商工会議所をはじめ、様々な国内機関(官民両部門の組織)が本調査報告書を活用している。</p> <p>マーケットへの参入に関する本調査の提言は、これらの機関・組織にとって実質的ガイドとして役立っている。アルゼンティンの製品を海外市場における諸条件に合致させるための提言に関しては、既に実施済みかあるいは実施段階にある。</p> <p>(平成14年度国内調査)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.シニアボランティア派遣 2.アルゼンティンの貿易、投資に関するJICA-JETRO 合同セミナー開催 		

案件要約表 (F/S)

CSA BOL/S 301/77

作成 1986年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリビア					
2. 調査名	ビルビル国際空港計画					
3. 分野分類	運輸交通 / 航空・空港	4. 分類番号	202060	5. 調査の種類	F/S	
6. 相手国の 担当機関	調査時	空港公団 / 航空局 / 運輸通信省 AASANA / Administration of Airport and Supplementary Services for Air Navigation				
	現在					
7. 調査の目的	本プロジェクトの航空需要予測及び技術的、経済的フィージビリティの検証					
8. S/W締結年月	1977年3月					
9. コンサルタント	(株)日本空港コンサルタンツ			10. 調査団	団員数	17
					調査期間	1977.4 ~ 1977.12 (8ヶ月)
					延べ人月	32.60
					国内 現地	16.00 16.60
11. 付帯調査 現地再委託	該当なし					
12. 経費実績	総額	124,077 (千円)	コンサルタント経費	70,820 (千円)		

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ビルビル/サンタクルス市					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=260円= 20ペソ	1)	151,666	内貨分 1)	52,078	外貨分 1)	99,588
	2)	226,156	2)	58,242	2)	167,914
	3)	0	3)	0	3)	0
	4)	0	4)	0	4)	0
3. 主な事業内容	<p>本調査は、ボリビア政府の作成したビルビル新空港M/Pを見直し、また、航空需要予測に基づき、1985、1990、1995、2000年の各々について整備計画を作成した。</p> <p>主要施設:</p> <p>①航空機離着陸施設 滑走路(3,200m×45m)平行誘導路(1985年720m、2000年3,500m)旅客用エプロン(1985年5バース、2000年13バース) 貨物用エプロン(1985年2バース、2000年4バース)等</p> <p>②建物施設 旅客ターミナルビル(1985年11,000m²、2000年23,000m²) 貨物ターミナル(1985年900m²、2000年3,600m²)</p> <p>③無線・通信気象施設 航空固定通信施設一式、航空移動通信施設一式、無線航空援助一式(ILS施設CAT-1、VOR施設、DME施設等)</p> <p>④航空灯火一式及び道路駐車照明施設</p> <p>⑤電力供給施設、航空燃料給油施設</p> <p>*上記事業費の1)は、1990年、2000年の2段階施工、2)は1985年、1990年、1995年、2000年の4段階施工</p>					
計画事業期間	1) 1978.6 ~ 1980.12	2) ~	3) ~	4) ~		
4. フィージビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	有	EIRR 1) 15.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00	
		FIRR 1) 0.15	2) 4.13	3) 7.17	4) 0.00	
<p>[前提条件]</p> <p>1) プロジェクトライフ20年、割引率10%</p> <p>2) 輸送需要 国内線旅客 国際線旅客 国内線貨物 国際線貨物 発着回数 1990年 1,004(千人) 677(千人) 15.3(千トン) 3.4(千トン) 62,970 2000年 2,214 2,075 30.3 6.7 132,060</p> <p>3) 計量可能便益: ①サービス水準向上、②手荷物取扱施設の改良による時間節約、③直行ルート開設による時間短縮、④旅客のトリップ需要の充足、⑤現空港のメンテナンス費用の節約、⑥道路トンネル工事費の節約</p> <p>4) 財務内部収益率は、3案の料金体系と2案の段階施工について計算した。上記のFIRRは、2段階施工の場合で、1)が現行料金体系、2)が料金体系A、3)が料金体系Bを条件とする。4段階施工の場合は、1)が0.28%、2)が4.62%、3)が8.03%。</p> <p>[開発効果]</p> <p>①ボリビアの経済発展、社会的要請に貢献する。 ②南米の中心地点にある国際空港として南北航路の中継地点としての意義が増す。 ③国内空港としてサンタクルス州に高度の貨客サービスを提供し発展の可能性を高める。 (上記フィージビリティのFIRR1)は、4.0~7.0%</p>						
5. 技術移転	<p>①OJT: 成田空港、羽田空港、東京Air Traffic Control Centerの見学。 ②現地コンサルタンツの活用: 土質調査、ボーリング調査、材料実験、設計(道路設計の一部)。 ③研修員受け入れ: JICA空港セミナー</p>					

III. 案件の現状

(F/S)

1. プロジェクトの現況 (区分)	<input checked="" type="checkbox"/> 実施済・進行中 <input type="checkbox"/> 具体化準備中 <input checked="" type="checkbox"/> 実施済 <input type="checkbox"/> 一部実施済 <input type="checkbox"/> 遅延・中断 <input type="checkbox"/> 実施中 <input type="checkbox"/> 具体化進行中 <input type="checkbox"/> 中止・消滅				
2. 主な理由	工事が完了し、1984年7月より供用開始。				
3. 主な情報源	①、②、④				
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	<table border="1"> <tr> <td>終了年度</td> <td>1996 年度</td> </tr> <tr> <td>理由</td> <td>実施済案件のため。</td> </tr> </table>	終了年度	1996 年度	理由	実施済案件のため。
終了年度	1996 年度				
理由	実施済案件のため。				
<p>状況</p> <p>本件が実施されたのは以下の要因による。</p> <p>①効果の大きさ: 周辺国に対抗しうる国際レベルの空港による貨客サービスの確立。 ②優先度の高さ: 首都のラバス空港は海拔が高く運行制限を受けているためサンタクルス空港の改良が緊急の課題。 ③推進体制の強さ: サンタクルス開発公社の強力な支援によりAASANAとの混合委員会設立。 ④その他: ラバスへの対抗意識からサンタクルス市民が立派な国際空港の建設を熱望。</p> <p>次段階調査: 1978年2月 D/D 終了(日本空港コンサルタンツ)</p> <p>資金調達: 1979年5月21日 L/A 108 億円(ビルビル国際空港建設事業) 1983年2月3日 L/A 66.89 億円(ビルビル国際空港建設事業)</p> <p>工事: 1984年7月 供用開始</p> <p>状況: 現在一日平均11~12便の離発着があり、首都のエル・アルト空港とほぼ同一の離発着回数である。本空港維持費・人件費は空港利用者からの収益で賄われているが充分でなく、清掃業務(民間業者に委託)についてはフロア、壁、ガラスの汚れが目立つ。 本空港の懸案事項は進入角指示灯の変更であるが、ラバス空港整備が第一とのことで、ビルビル空港への新規進入角指示灯導入はまだ先のこととなっている。 設計上貨物ターミナルの設計が小さすぎた。同じく荷物を引き取る場所(エプロン)が小さすぎた。ペルー・リマ空港に代わってビルビル空港が南米の主要空港となると考え、駐車場スペースを大きくしたが、現在もリマ空港が主要空港となっているため、駐車場の利用率は30%しかない。</p> <p>関連プロジェクト: (平成6年度国内調査) ボリビア政府はビルビル空港を含む主な4空港(ラバス、サンタクルス、コチャバンバ、クリハ)について航行援助施設の近代化を計画。ILS機器の設置はWILCOX社が行い、通信施設の近代化はスペインの援助で実施することになっている。</p>					

案件要約表 (基礎調査)

CSA BOL/S 501/78

作成 1990年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリビア		
2. 調査名	チャパレー地区地図作成事業		
3. 分野分類	社会基盤 / 測量・地図	4. 分類番号	203050
6. 相手国の 担当機関	調査時	陸軍地理院 Instituto Geografico Militar	
	現在		
7. 調査の目的	開発プロジェクト形成のための基礎資料作成		
8. S/W締結年月	1974年6月		
9. コンサルタント	(社)国際建設技術協会	10. 調査団	団員数 55 調査期間 1975.5 ~ 1978.3 (34ヶ月) ~ 延べ人月 国内 0.00 現地 0.00
11. 付帯調査 現地再委託			
12. 経費実績	総額	565,818 (千円)	コンサルタント経費 0 (千円)

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ボリビア国チャパレー地区(20,000km ²)		
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1) 0 2) 0 3) 0	内貨分	1) 0 2) 0 3) 0
		外貨分	1) 0 2) 0 3) 0
3. 主な提案プロジェクト	空中写真撮影(縮尺1/60,000:約25,000km ²)の作成 国土基本図(縮尺 1/50,000:44面、約20,000km ²)の作成。		
4. 条件又は開発効果	チャパレー地区地域開発のための基礎資料となる。		
5. 技術移転	基準点測量、空中三角測量、図化、編集、製図作業の各工程の技術移転。		

III. 調査結果の活用の現状

(基礎調査)

1. プロジェクトの現況 (区分)	<input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用 <input type="checkbox"/> 遅延 <input type="checkbox"/> 中止・消滅	
2. 主な理由	成果品が活用されている(平成3年度在外事務所調査、平成8年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1996 年度 成果の活用が確認されたため。

状況

成果品活用状況:
 (平成3年度在外事務所調査)
 道路建設
 (平成7年度在外事務所調査)
 幹線道路計画・農業開発計画・コカ農園の代替地の開発・コカ農園土地台帳作成計画への利用。
 (平成8年度国内調査)
 森林調査、地下資源調査等で利用されるなど多方面にわたり利用されている。

経緯:
 (平成3年度在外事務所調査)
 調査後贈与された機材は、十数年経過した現在も、一部の機材を除き活用されている。
 陸軍地理院では、新規にラバス北部についても地形図を作成したいと希望している。

案件要約表 (基礎調査)

CSA BOL/A 501/79

作成 1991年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリヴィア				
2. 調査名	チャパレー地区土地利用図作成				
3. 分野分類	農業	農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類
6. 相手国の 担当機関	調査時	農民・農牧省	基礎調査		
	現在				
7. 調査の目的	チャパレー地区200万haについてボリヴィア政府が実施中の各主題図作成について、評価及びアドバイスをを行う。				
8. S/W締結年月					
9. コンサルタント	(社)海外農業開発コンサルタンツ協会 日本工営(株) (株)三祐コンサルタンツ 国際航業(株)			10. 調査団	
11. 付帯調査 現地再委託	なし			団員数	9
				調査期間	1980.2 ~ 1980.3 (1ヶ月)
				延べ人月	8.43
				国内	3.83
				現地	4.60
12. 経費実績	総額	46,720 (千円)	コンサルタント経費	33,686 (千円)	

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ボリヴィア国コチャバンバ州チャパレー郡及び周辺地域				
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0
	2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0
				外貨分	1)
				2)	0
				3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>チャパレー地区土地利用図作成に必要な基礎資料調査のため現地におもむいたが、既に政府部門でその一部は完了していたため大使館判断により、その成果の技術的所見と評価等に目的を変更し実施した。</p> <p>アドバイスの主要内容は、現地調査と資料検討の結果、以下の通り。 (1) 道路網整備を図ること。 (2) 土壌侵食防止を含む農地基盤整備に配慮すること。 (3) 農産物の流通・加工組織の確立と運営に留意すること。 (4) ケナフ、ココヤシ、サゴヤシの生産が可能と考えられるので検討すること。 (5) 乳牛より肉牛生産を重視すること。</p>				
4. 条件又は開発効果	<p>日本の協力により完成した5万分の1地形図を基礎とし、ボリヴィア政府で実施中の傾斜区分図・水系図・地質図・土壌図・植生分布図・土地利用現況図・森林資源分布図について、技術的評価並びにアドバイスをを行った。</p>				
5. 技術移転					

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(基礎調査)

1. プロジェクトの現況 (区分)	<input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用 <input type="checkbox"/> 遅延 <input type="checkbox"/> 中止・消滅				
2. 主な理由	成果品が活用されている。				
3. 主な情報源	①、②				
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	<table border="1"> <tr> <td>終了年度</td> <td>1996 年度</td> </tr> <tr> <td>理由</td> <td>成果の活用が確認されたため</td> </tr> </table>	終了年度	1996 年度	理由	成果の活用が確認されたため
終了年度	1996 年度				
理由	成果の活用が確認されたため				

状況

(平成7年度国内調査)
 1980年3月、SWミッションと調査団は共にボリビア国に入国、実質協議に入った段階で、本案件は既にボ国政府内で実施中であることが判明。予定の調査を中止し、JICA本部の指示に基づき、実施中の作業の評価とアドバイスをを行い、帰国した。

(平成7年度在外事務所調査)
 本調査の結果を
 ・技術者に対する国家資格の附与
 ・企業に対する森林利用権の附与とその手数料金額の設定
 ・域内運送の事前認可手続
 等に役立っている。また、地図や各種技術データは学校教育や諸事業に重用している。

案件要約表 (F/S)

CSA BOL/S 302/82

作成 1990年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリビア					
2. 調査名	国鉄復旧計画					
3. 分野分類	運輸交通 / 鉄道	4. 分類番号	202040	5. 調査の種類	F/S	
6. 相手国の 担当機関	調査時	ボリビア国鉄 (Bolivian National Railways: ENFE)				
	現在					
7. 調査の目的	国鉄東部線及び西部線の災害復旧計画のF/S並びに東部路線エルポルトレ〜ロボレ間の災害復旧詳細計画の作成。					
8. S/W締結年月	1979年4月					
9. コンサルタント	(社)海外鉄道技術協力協会 (JARTS)			10. 調査団	団員数	103
			調査期間		1979.6 ~ 1982.3 (33ヶ月)	
			延べ人月		201.47	
			国内 現地		129.93 71.54	
11. 付帯調査 現地再委託	なし					
12. 経費実績	総額	415,881 (千円)	コンサルタント経費	405,849 (千円)		

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	東部路線及び西部路線							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=19.99ペソ	1)	33,865	内貨分	1)	11,883	外貨分	1)	21,982
	2)	32,714		2)	10,905		2)	21,809
	3)	0		3)	0		3)	0
	4)	0		4)	0		4)	0
3. 主な事業内容	<p>東部路線(タペラス〜ロボレ間及びイピアス〜ロボレ間)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土工(切取・盛土) 345,000m³ ・橋梁 9ヶ所 325m ・函梁 7ヶ所 ・軌道(仮線・本線) 11.7km 他 <p>西部路線(オルロ〜コチャパンバ間)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土工(切取・盛土) 1,996,500m³ ・橋梁 525m ・函梁 11ヶ所 1,250m ・トンネル ・軌道(本線) 13,800m 							
計画事業期間	1)	1985.12 ~ 1988.2	2)	~	3)	~	4)	~
4. ファイジビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	有	EIRR	1)	26.10	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR	1)	9.20	2)	0.00	3)	0.00
<p>プロジェクトが実施されなかった場合に想定される運賃収入減と復旧費用を前提としたFIRRは10.27% 本プロジェクトは収益増よりも支出減に貢献する。 ブラジルとの陸上交通ルートの安定化に寄与。</p>								
5. 技術移転	<p>①カウンターパートに土木技術研修を実施。 ②職業関係は現地コンサルタントを活用。</p>							

III. 案件の現状

<p>1. プロジェクトの現況 (区分)</p>	<p>■ 実施済・進行中 □ 具体化準備中 ● 実施済 □ 遅延・中断 ○ 一部実施済 □ 中止・消滅 ○ 実施中 ○ 具体化進行中</p>
<p>2. 主な理由</p>	<p>1989年3月 工事完工。</p>
<p>3. 主な情報源</p>	<p>①、②、④</p>
<p>4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由</p>	<p>終了年度 1996 年度 理由 実施済案件のため。</p>
<p>状況</p> <p>次段階調査: 1982年 2月 F/S終了 1984年 5月 詳細設計終了</p> <p>資金調達: 1980年 3月 鉄道災害復旧事業 円借款要請(東部路線) 1982年3月 プレッジ 7月 E/N交換 1983年 3月 L/A 55.44 億円(鉄道災害復旧事業) * * 事業内容 土木工事、主要構造物(橋梁9ヶ所、カルバート6ヶ所、暗梁1ヶ所)、レール及びレール付属品の購入 (借款対象は土木工事、主要構造物、コンサルタント費用の外貨全額及び内貨の一部) 1984年6月 OECFミッションA/M</p> <p>工事: 1985年 9月 工事契約・着工</p> <p>(平成6年度国内調査) 1989年3月 完工 その後レール及び付属部品の購入を行い、1993年に現地に到着、1994年9月から敷設が始められ、12月に敷設が完了する予定である。改良区間は問題なく供用されているが、この区間外には、まだ多くの不良構造物及び路盤不良箇所があり、線区として十分生かされていない。これに対しOECFは、SAPS調査を行い、現在モニタリング中である。</p> <p>裨益効果: 国鉄が復旧されたことにより、より安全確実に生産物輸送が可能になったという信頼感から、沿線地域における農産物の増産がはかられている。</p>	

III. 案件の現状

(F/S)

1. プロジェクトの現況 (区分)	<input type="checkbox"/> 実施済・進行中 <input type="checkbox"/> 具体化準備中 <input type="radio"/> 実施済 <input type="checkbox"/> 遅延・中断 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="checkbox"/> 実施中 <input type="radio"/> 実施中 <input checked="" type="checkbox"/> 中止・消滅 <input type="radio"/> 具体化進行中		
2. 主な理由	①相手国の事情:極度のインフレによる経済的事情悪化により中断。 ②提案内容が技術的に時代遅れのものとなった。(平成3年度在外事務所調査)		
3. 主な情報源	①、②		
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="389 441 491 481">終了年度 理由</td> <td data-bbox="496 441 1485 481">1996 年度 中止・消滅案件のため。</td> </tr> </table>	終了年度 理由	1996 年度 中止・消滅案件のため。
終了年度 理由	1996 年度 中止・消滅案件のため。		

状況

1988年3月に円借款の要請をしたが、ボリビア国の経済状態悪化により、構造調整のために使われ、本件は具体化されていない。

(平成3年度在外事務所調査)
この遅延の期間中に、本件調査により実施を提案された技術は時代遅れの適合しないものとなり、要請は撤回された。

(平成6年度国内調査)
情報なし。

案件要約表 (M/P+F/S)

CSA BOL/S 201B/87

作成 1990年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリビア					
2. 調査名	エル・アルト空港近代化計画					
3. 分野分類	運輸交通 / 航空・空港	4. 分類番号	202060	5. 調査の種類	M/P+F/S	
6. 相手国の 担当機関	調査時	空港公団 Administracion de Aeropuertos y Servicios Auxiliares a la Navegacion Aerea				
	現在					
7. 調査の目的	空港施設の近代化					
8. S/W締結年月	1986年8月					
9. コンサルタント	(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)			10. 調査団	団員数	8
					調査期間	1987.1 ~ 1988.2 (13ヶ月)
					延べ人月	37.43
					国内 現地	16.99 20.44
11. 付帯調査 現地再委託	測量 2,182千円、地質調査 1,275千円、資料分析 581千円					
12. 経費実績	総額	155,349 (千円)	コンサルタント経費	133,737 (千円)		

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	首都ラパス市の西方約15kmに位置するエル・アルト空港																						
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=150円 =1.95Bs	M/P	1) 0	内貨分	1) 0	外貨分	1) 0																	
		2) 0		2) 0		2) 0																	
		3) 0		3) 0		3) 0																	
	F/S	1) 138,000	内貨分	1) 26,000	外貨分	1) 112,000																	
		2) 0		2) 0		2) 0																	
	3) 0		3) 0		3) 0																		
	4) 0		4) 0		4) 0																		
3. 主な提案プロジェクト/事業内容																							
<p><M/P> マスタープランの改訂計画: 1. 緊急整備工事(1988~1993)(投資総額US\$679,000) ①滑走路舗装の補修及びショルダー、プラストパッド新設 ②旅客ターミナルビルの改修 2. 第1期計画(1994~1997)(投資総額US\$138,000,000) ①滑走路舗装の嵩上げ ②誘導路新設 ③エプロン新設 ④道路駐車場新設 ⑤旅客ターミナルビル新設 ⑥貨物ターミナルビル新設 ⑦管理庁舎・管制塔新設 ⑧航行援助施設の改善 3. 第2期計画(1998~2005)(投資総額US\$53,000,000) ①滑走路舗装の嵩上げ ②エプロン拡張 ③道路駐車場の拡張 ④旅客ターミナルビル拡張 ⑤貨物ターミナルビル拡張 ⑥航行援助施設の更新</p> <p><F/S> F/S対象事業(第1期工事分) 調査の結果、主な事業として以下の事業を提言した。 ①滑走路舗装の嵩上げ(4,000m×46m、14cm厚) ②誘導路新設(4,000m×23m) ③旅客ターミナルエプロン(324.5m×131m) ④貨物エプロン(97.5m×131m) ⑤道路駐車場新設(一式) ⑥旅客ターミナルビル(総床面積 16,500m²) ⑦貨物ターミナルビル(総床面積5,000m²) ⑧管理庁舎及び管制塔(総床面積 4,000m²) ⑨航行援助施設の改善(一式) ⑩その他付帯施設等</p>																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">計画事業期間</td> <td>1) 1991.7 ~ 1993.12</td> <td>2) ~</td> <td>3) ~</td> <td>4) ~</td> <td>5) ~</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4. フィーシビリティ とその前提条件 条件又は開発効果</td> <td>有</td> <td>EIRR 1) 18.20</td> <td>2) 0.00</td> <td>3) 0.00</td> <td>4) 0.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>FIRR 1) 4.00</td> <td>2) 0.00</td> <td>3) 0.00</td> <td>4) 0.00</td> </tr> </table>							計画事業期間	1) 1991.7 ~ 1993.12	2) ~	3) ~	4) ~	5) ~	4. フィーシビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	有	EIRR 1) 18.20	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		FIRR 1) 4.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00
計画事業期間	1) 1991.7 ~ 1993.12	2) ~	3) ~	4) ~	5) ~																		
4. フィーシビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	有	EIRR 1) 18.20	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00																		
		FIRR 1) 4.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00																		
<p>[前提条件] <M/P> 航空需要 1985年 1997年 2005年 年間旅客数 国内 413,000 1,030,000 1,700,000 国際 133,000 280,000 440,000 年間貨物量 国内 6,700 15,400 26,900 (トン) 国際 5,800 15,600 25,700 <F/S> プロジェクトライフは、工事完成後25年</p> <p>[開発効果] <M/P, F/S> 通商・業務機会の拡大、雇用機会の拡大、外国人観光客の誘致が期待でき、ボリビアの国家経済の発展に寄与できる。 <F/S> B/C比1.7(割引率12%)</p>																							
5. 技術移転																							
①コンピューター、経済財務分析等に関するセミナー ②空港計画全般に亘る日本での研修、視察 ③航空機騒音測定技術指導 ④土質調査、測量を現地コンサルに委託																							

III. 案件の現状

(M/P+F/S)

<p>1. プロジェクトの現況 (区分)</p>	<p>■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ● 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化・進行中</p> <p>□ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅</p>	<p>2. M/Pの現況 (区分)</p>	<p>■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅</p>
<p>3. 主な理由</p>	<p>1997年2月空港施設(滑走路改良、管制塔新設等)の一部完工。</p>		
<p>4. 主な情報源</p>	<p>①、② Administracion de Aeropuertos y Servicios</p>		
<p>5. フォローアップ調査終了年度及びその理由</p>	<p>終了年度 理由</p>	<p>年度</p>	
<p>状況 <M/P> 国家開発計画の中で、重要なかつ緊急性のある事業と見做されている。 <F/S> 滑走路改良、航行援助施設整備等一部事業実施済。</p> <p>次段階調査: 1994年1月 E/N 1.3億円(エル・アルト国際近代化計画D/D) * 事業内容: 航行の安全性の確保を目的とした航空保安施設の更新およびコントロールタワーの建設。 1994年6月D/D終了</p> <p>資金調達: 1994年9月 E/N 8.93億円(エル・アルト国際空港近代化計画-1/3) 1995年9月 E/N 23.74億円(エル・アルト国際空港近代化計画-2/3) * 事業内容: 滑走路改良、管制塔新設、航行援助施設、通信施設等の整備と通信機材、着陸援助関連機材の購入資金 96年度 E/N 2.78億円(エル・アルト国際空港近代化計画-3/3)</p> <p>工事: 1995年3月～1997年2月 完工済 建設業者/コンソーシアム(丸紅一地崎工業)</p> <p>残プロジェクト実施の見通し: (平成9年度国内調査) 国際線ターミナルビル、エプロン等の整備については資金調達の見通しが立っていない。</p> <p>経緯: 当初完全な再建設を考えた経費は149,000千ドルと高かったため、何度か見直しが行われ、現在の各エリアを極力保ちつつ、調査に基づいた計画を実行に移すような空港開発政策が策定された。(平成8年度国内調査) エル・アルト(ラパス)国際空港は、政府の民営化政策の一環として、現在入札がかけられている。尚、空港の安全管理に係る通信、管制等、日本の無償資金プロジェクトによって実施されている分野は空港公団の直轄業務として民営化の対象から除外されている。</p> <p>(平成9年度国内調査) 滑走路、誘導路、エプロン、旅客ビル等の主要施設は国際入札の結果、SBASA社が落札し、25年間の営業権を得て、1997年3月1日から民営化された。契約条件には総収入の20%、着陸料の25%の空港公団(AASANA)への支払い、10年以内にサンタクルス、コチャバンバ空港を含む3空港に2億ドルの投資、AASANAの債務肩代わりが含まれている。</p> <p>(平成10年度国内調査) 空港施設(滑走路、誘導路、エプロン、旅客ビル等)については、民営化が行われ、民間会社により運営・管理が行われている。建設に係る見通しは立っていない。</p>			

案件要約表 (F/S)

CSA BOL/S 304/87

作成 1990年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリヴィア					
2. 調査名	サンボルハートリニダ道路改良					
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	F/S	
6. 相手国の 担当機関	調査時	道路公団				
	現在					
7. 調査の目的	技術調査、予備設計および社会・経済的インパクトの調査					
8. S/W締結年月	1985年8月					
9. コンサルタント	セントラルコンサルタント(株) (株)建設技術研究所			10. 調査団	0	
					調査期間	1985.11 ~ 1987.7 (20ヶ月)
					延べ人月	72.45
					国内 現地	25.26 47.19
11. 付帯調査 現地再委託	環境影響調査					
12. 経費実績	総額	463,557 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)		

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	サンボルハートリニダ間									
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)		1)	63,997	内貨分	1)	25,145	外貨分	1)	38,852	
		2)	65,315		2)	24,489		2)	40,826	
		3)	0		3)	0		3)	0	
		4)	0		4)	0		4)	0	
3. 主な事業内容	<p>1) 第1期工事</p> <p>1. サンボルハートリニダ間222kmの盛土、構造物、舗装路盤</p> <p>2. トリニダーブエルトパドール間10kmのアスファルト舗装</p> <p>3. フェリーターミナル</p> <p>2) 第2期工事</p> <p>1. サンボルハートリニダ間212kmのアスファルト舗装</p>									
計画事業期間	1)	1989.1 ~ 1991.1	2)	1994.1 ~ 1995.1	3)	~	4)	~		
4. フィージビリティ とその前提条件 条件又は開発効果		EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
<p>経済分析は、D/D段階で実施したため、D/D表を参照のこと。</p>										
5. 技術移転	測量技術・道路・構造物設計技術移転									

III. 案件の現状

(F/S)

<p>1. プロジェクトの現況 (区分)</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 実施済・進行中 <input type="checkbox"/> 具体化準備中 <input type="checkbox"/> 実施済 <input type="checkbox"/> 遅延・中断 <input checked="" type="checkbox"/> 一部実施済 <input type="checkbox"/> 中止・消滅 <input type="checkbox"/> 実施中 <input type="checkbox"/> 具体化進行中 </p>		
<p>2. 主な理由</p>	<p>第1期工事のうち道路舗装完了。</p>		
<p>3. 主な情報源</p>	<p>①、② Servicio Nacional de Caminos</p>		
<p>4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="384 439 491 483">終了年度 理由</td> <td data-bbox="491 439 1497 483">年度</td> </tr> </table>	終了年度 理由	年度
終了年度 理由	年度		
<p>状況</p> <p>(1)第1期工事 次段階調査: 1987年9月～1989年1月 D/D(セントラルコンサルタント)</p> <p>資金調達(経緯): 1989年12月 米州開発銀行(IDB)宛融資申請(道路建設)</p> <p>IDBは、これまで長期にわたってサンボルハートリニダ道路を含む国道3号線の整備に対して融資している。1991年には、コタパターサンタバルバラ間が着工することになっており、サンボルハートリニダ区間は、この後に実施に入る予定である。 IDBの融資に関しては当銀行が融資条件として環境影響評価調査を求めている。現在は当該銀行に調査項目について問い合わせ中である。</p> <p>(平成3年度在外事務所調査) 工事着工時期は未定であるが、SENACの話では1995～1998年の間には着工の見通しであるという。 総事業費は89百万ドルである。IDBから80%の57百万ドルを調達し、ボリビアが20%の32百万ドルを内国資金でまかなう。 事業実施に当たっては日本側で行ったF/S・D/Dに基づいて施工を行う予定であり設計は変更しない。 SENACはIDBが道路建設等の援助には協力しないように方針の変更があったと見ている。</p> <p>(平成5年度在外事務所調査) 以降、「サンボルハートリニダ道路改修」(D/D) (CSA BOL/S 401/88) 参照</p> <p>1. 道路 資金調達: (平成9年度在外事務所調査) 政府予算(投資5ヵ年計画で承認済)と国際機関からのローンを予定。資金調達先を探している。 総経費 7,430万USD (うち内貸分 5,944万USD 外貸分 1,486万USD) (平成10年度国内調査) トリニダーマモレ区間かさ上げ舗装資金については国家地方開発基金(FNDR)80%、TGN(ベニ県庁)20%</p> <p>工事: (平成10年度国内調査) 1997年8月 トリニダーマモレ区間かさ上げ舗装完工</p> <p>2. 橋梁 (平成9年度在外事務所調査) サン・ボルハーブエルト・ガナデーロ区間 資金調達: IDB, TGN 工事: マニキ、マトス、チェベヘクレ、ムセルーナ、アベレ、クベレーネ、イバーレ 建設済 クリラバ、クリラビータ 1999年入札予定(平成10年度国内調査) サン・ボルハーブエルト・アルマセン区間 工事: アミスタ、シクリ、タヒボティグレ、ムルリータ 建設済</p> <p>(2)第2期工事 (平成9年度国内調査) 資金調達先はIDBであるが、第1期工事がまだ終了していないため詳細は未定である。実施にあたっては、F/Sの見直しが必要である。</p>			

案件要約表 (F/S)

CSA BOL/S 305/87

作成 1992年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリヴィア					
2. 調査名	ラパス市エル・アルト地区地下水開発計画					
3. 分野分類	公益事業 / 上水道	4. 分類番号	201020	5. 調査の種類	F/S	
6. 相手国の 担当機関	調査時	ラ・パス市水道・下水道公社(SAMAPA)				
	現在					
7. 調査の目的	ラ・パス市エル・アルト地区の地下水資源の開発可能性の評価並びに地下水開発の技術移転。					
8. S/W締結年月	1986年10月					
9. コンサルタント	(株)協和コンサルタンツ			10. 調査団	団員数	6
			調査期間		1987.1 ~ 1988.1 (12ヶ月)	
			延べ人月		22.00	
			国内 現地		8.00 14.00	
11. 付帯調査 現地再委託	地質調査、電気探査、地下水位観測					
12. 経費実績	総額	94,072 (千円)	コンサルタント経費	65,213 (千円)		

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	エル・アルト地域のうち、空港地域を除く約71.5km ² (本調査実施中にラパス市より分離し、エル・アルト市に昇格)							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) \$1=123.5 yen	1)	14,575	内貨分	1)	11,952	外貨分	1)	2,623
	2)	8,907		2)	7,126		2)	1,781
	3)	0		3)	0		3)	0
	4)	0		4)	0		4)	0
3. 主な事業内容	<p>地下水開発可能地区: リオ・セコの南東側延長12km 取水可能量 30,000 cu.m/日 同、北西側に延長10km 取水可能量 20,000 cu.m/日 主要施設整備は、以下の通り。 1) 1期工事(1995年) 2) 2期工事(2000年)</p> <p>取水井戸(水中ポンプ) 42cu.m/h × 155m × 3000 × 37kw 6式 - 42cu.m/h × 120m × 3000 × 30kw 6式 2式 42cu.m/h × 95m × 3000 × 22kw 12式 12式 42cu.m/h × 72m × 3000 × 15kw 6式 6式</p> <p>導水施設(主要配管58km) 接合井ポンプ各1基、及び付帯施設 上記の事業費は、取水施設のみ</p>							
計画事業期間	1)	1990.1 ~ 1995.1	2)	1995.1 ~ 2000.1	3)	~	4)	~
4. フィージビリティ とその前提条件 条件又は開発効果		EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00
[条件]	1995年給水目標 26,700 m ³ /日 (地区人口 385,000人、消費量 1551/人日) 2000年給水目標 46,200 m ³ /日 (地区人口 495,000人、消費量 1601/人日)							
[効果]	首都ラパス(人口100万人)は、近年人口が急増しており、都市機能、なかでも水供給システムの不足による給水事情が悪化している。エル・アルト地区(ラパス市の新興開発地区)は、鉱業の不振による鉱山労働者の流入地区でもあり、急増人口に対する水の安定供給の確保が最も重要な地区となっている。トゥニー湖から取水している既存の浄水施設では、既に供給不足であり、他に近接する表流水もないことから、当地域における生活用水不足解消の唯一の効果的手段が、地下水開発であることが確認された。この地下水開発事業の実施はボリヴィア国の主要な目標の一つである民生の安定化政策に大きく寄与する。							
5. 技術移転	地下水開発の調査機材(電気探査器、コンピューター及びソフトウェア、水質分析器)を供与すると共に使用方法及び解析手法についての技術移転を行った。この結果、他の地区において独自で簡易な地下水調査を実施し成果を挙げている。							

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

<p>1. プロジェクトの現状 (区分)</p>	<p>■ 実施済・進行中 □ 具体化準備中 ● 実施済 □ 遅延・中断 ○ 一部実施済 □ 中止・消滅 ○ 実施中 ○ 具体化進行中</p>				
<p>2. 主な理由</p>	<p>本案件の早期実施は、エル・アルト市の開発と国家目標の一つである国民生活の安定化に大きく寄与するため。 1期工事:1990年2月完工。 2期工事:1990年6月完工。</p>				
<p>3. 主な情報源</p>	<p>①、②</p>				
<p>4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由</p>	<table border="1"> <tr> <td>終了年度</td> <td>1996 年度</td> </tr> <tr> <td>理由</td> <td>実施済案件のため。</td> </tr> </table>	終了年度	1996 年度	理由	実施済案件のため。
終了年度	1996 年度				
理由	実施済案件のため。				
<p>状況</p> <p>次段階調査: 1988年3月～8月 基本設計調査</p> <p>資金調達: 1988年10月19日 E/N 16.93億円(エル・アルト市地下水開発計画1期) 1989年2月 入札(落札業者:大成建設) 1989年6月22日 E/N 6.91億円(エル・アルト市地下水開発計画2期) 1989年10月 入札(落札業者:大成建設)</p> <p>工事: 1期 1989年4月着工 1990年2月竣工 2期 1989年12月着工 1990年6月竣工</p> <p>主な竣工施設: 1期 取水井戸 16井 導水管 27.6km 送水ポンプ 5基 送水管 6.0km 配水池 1基 配水管 9.35km 2期 取水井戸 14井 導水管 11.2km 配水管 9.6km</p> <p>状況: (平成8年度国内調査) 現在SAMAPAは独自予算で給水管敷設を続けており、給水人口と給水量は増加しつつある。目標年度2009年の計画給水量は30,000m³/日であり、1994年の計画給水量は約5,800m³/日であった。しかしながら、現在の給水量は約3,000m³/日で計画値の50%と、計画に比べ給水量の伸びが鈍化している。 本施設の運用の結果エル・アルト市の逼迫した水不足状況は緩和してはいるものの、SAMAPAにより給水管敷設を増強し、未給水地区の解消に努め、給水量の増加を図り、エル・アルト市の水事情を更に改善することが望まれる。 一方SAMAPAが管轄するラバス市及びエル・アルト市は、水資源開発の遅れにより全体としては相変わらず逼迫した水不足状況であり、開発された水資源のうち余裕があるのは唯一本プロジェクト地区のみである。よって、F/Sで提案された他の区域へも支援給水施設を設けることで給水量を増加させ、本施設を有効利用することも配慮すべき時期と考えられる。</p> <p>(平成9年度現地調査) ラバス市およびエル・アルト市は、急激な人口増加を主とした理由により、相変わらず逼迫した水不足状況が続いている。この状況を受けて、無償資金協力のためのアフターケア調査実施をJICAに申請した。(但し、目的とする無償資金協力が何かについては不明)。同アフターケア調査の要請はJICAによって採択された。しかし採択直後に、エル・アルト市の上下水道局は民営化された。その民営化にともなって、アフターケア調査の実施は一時見送られている。</p>					

案件要約表 (D/D)

CSA BOL/S 401/88

作成 1990年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリヴィア					
2. 調査名	サンボルハートリニダ道路改良					
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	D/D	
6. 相手国の 担当機関	調査時	Servicio Nacional de Caminos (道路公団)				
	現在					
7. 調査の目的	道路設計					
8. S/W締結年月	1987年7月					
9. コンサルタント	セントラルコンサルタント(株) 国際航業(株)			10. 調査団	団員数	7
					調査期間	1987.9 ~ 1989.1 (16ヶ月)
					延べ人月	46.54
					国内 現地	14.57 31.97
11. 付帯調査 現地再委託	測量及び地質調査					
12. 経費実績	総額	250,661 (千円)	コンサルタント経費	232,720 (千円)		

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	サンボルハートリニダ							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	61,771	内貨分	1)	24,649	外貨分	1)	37,122
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0
	4)	0		4)	0		4)	0
3. 主な事業内容	<p>F/Sにおける第1期工事部分についてのD/D 道路改良工事及び橋梁建設工事(改良後の延長 229km (フェリー区間 7kmを含む)、9橋)</p>							
計画事業期間	1)	1990.1 ~ 1993.1	2)	~	3)	~	4)	~
4. フィージビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	有	EIRR	1)	24.76	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00
<p>①本路線が完成する事により、ボリヴィア国の二大都市であるラパスとサンタクルスが結ばれ、国内の主要都市を結ぶ大規模環状道路が形成される。 ②雨期に通行不能であった道路が全天候型道路に改良されることにより、その沿線に広がる広大な後背地を対象に民間の開発投資を促す。 ③当該道路沿道部とラパス間の牛、小麦等の物資輸送は大半が航空機に依存しているが、この全天候型道路の完成により物資輸送手段が改善され、輸送費の大幅な節減が期待される。</p>								
5. 技術移転	<p>①電算機使用による効率的な道路設計方法。 ②雨期に大湿原となる当該路線周辺の水理解析法及び排水対策法。</p>							

III. 案件の現状

(D/D)

<p>1. プロジェクトの現況 (区分)</p>	<p>■ 実施済・進行中 □ 具体化準備中 <input type="radio"/> 実施済 □ 遅延・中断 <input checked="" type="radio"/> 一部実施済 □ 中止・消滅 <input type="radio"/> 実施中 <input type="radio"/> 具体化進行中</p>				
<p>2. 主な理由</p>	<p>舗装道路完成(平成8年度在外事務所調査)。</p>				
<p>3. 主な情報源</p>	<p>①、② Servicio Nacional de Caminos</p>				
<p>4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由</p>	<table border="1"> <tr> <td>終了年度</td> <td>年度</td> </tr> <tr> <td>理由</td> <td></td> </tr> </table>	終了年度	年度	理由	
終了年度	年度				
理由					
<p>状況</p> <p>平成3年度以前の調査については、「サンボルハートリニダ道路改良(F/S BOL/S 304/87)」参照</p> <p>環境評価調査: 1994年 JICAにより実施 1995年8月 完了、最終レポートの修正段階(平成7年度在外事務所調査)</p> <p>周辺環境への影響: (平成8年度国内調査) JICAによるEIAによれば、動物・植物・景観・水質に影響を与えることから、エコロードの設置、人工池の保存、森林伐採の禁止等の対策が提案されている。また不法伐採に対する監視体制の整備、遺跡の調査の必要性が提言されている。</p> <p>(1)道路トリニダープエルトパドール(10.5km) (平成8年度在外事務所調査)(平成9年度在外事務所調査) 資金調達: 地方開発国家基金(FNDR)、ペニ県庁(TGN) 工事: 1996年4月~12月 実施 1997年6月28日 仮引き渡し 整備区間のうち トリニダープエンテ・イバレ(8.5km)はアスファルト舗装で、プエンテ・イバレー・ロマ・テ・カシベレ(2km)は表面舗装である。 建設業者/APOLO-IASA 建設費/5,639,448US\$ コンサルタント/Oscar Crimaux, Asociados S.A.T. コンサルタント費/482,256US\$</p> <p>(2)橋梁 工事: サン・ファン、サン・グレゴリオ、プエルト・アルマセン - 建設済 クリラバ、クリラピータ - 1999年入札(平成10年度国内調査) ティハムチ - 未着工</p> <p>裨益効果: 農業と牧畜業の発展。生産物の速やかな輸送。地域経済の発展。生活水準の向上。</p> <p>関連プロジェクト: ・国庫資金約96.4万米ドルを投じて2橋の建設に着工した。 ・5橋は最近建設され、他の1橋は拡幅中。(USAID資金) ・国道3号線の他の3区間、計156 kmの建設は終了している。(IBD資金)</p>					

案件要約表 (F/S)

CSA BOL/A 301/90

作成 1992年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリヴィア					
2. 調査名	サンタアナ農業農村開発計画					
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	F/S	
6. 相手国の 担当機関	調査時	タリハ州開発公社 (Regional Development Corporation of Tarija: CODETAR)				
	現在					
7. 調査の目的	灌漑による農業開発計画及び農村整備計画の策定					
8. S/W締結年月	1988年12月					
9. コンサルタント	内外エンジニアリング(株)			10. 調査団	団員数	10
					調査期間	1989.7 ~ 1990.8 (13ヶ月)
					延べ人月	38.29
					国内 現地	11.18 27.11
11. 付帯調査 現地再委託	地質調査(土質調査)					
12. 経費実績	総額	185,304 (千円)	コンサルタント経費	132,582 (千円)		

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	タリハ州サンタアナ地区																	
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)		1)	15,185	内貨分	1)	7,463	外貨分	1)	7,722									
		2)	0		2)	0		2)	0									
		3)	0		3)	0		3)	0									
		4)	0		4)	0		4)	0									
3. 主な事業内容	<p>-灌漑受益面積 :1,090ha</p> <p>-水源施設 :コンクリート重力式ダム 砂防ダム 5ヶ所</p> <p>-水路施設整備 :幹線5.4Km 支線24.8Km 溜池14ヶ所</p> <p>-道路整備 :20.2Km</p> <p>-農村電化整備 :20.0Km</p> <p>-飲用水施設整備 :15ヶ所(浅井戸)</p> <p>-医療施設整備 :3ヶ所(新設・整備)</p> <p>-教育施設整備 :2ヶ所</p> <p>-農業普及所施設 :3ヶ所</p> <p>-対象農家数 :171戸</p> <p>-対象人口 :1056名</p>																	
計画事業期間	1)	1991.1 ~ 1994.1	2)	~	3)	~	4)	~										
4. フィージビリティ とその前提条件 条件又は開発効果		EIRR	1)	10.20	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00								
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00								
[条件]	<p>・農業開発においては、各農家における灌漑規模を変えてケーススタディを行い、事業の内部収益率、計画施設の事業費償還と維持管理費を含めた計画実施後の農家経済を分析し、技術的・経済的に実施可能な開発計画を提案する。</p> <p>・農村開発計画は、生産基盤整備と並ぶ本事業の重要な構成要素であり、事業の経済性測定においては、これの効果も組み込んで事業評価を行う。</p> <p>・本地域の農業経済安定には、永年性作物の導入が必須の条件であり、本事業では各農家の平均耕作可能面積4haのうち、1haの永年性作物導入を計画する。</p>																	
[開発効果]	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>農業生産増加</td> <td>1,982,000 (USドル/目標年次)</td> </tr> <tr> <td>道路整備による経費節減等</td> <td>8,370 (USドル/目標年次)</td> </tr> <tr> <td>土壌侵食防止効果</td> <td>3,850 (USドル/目標年次)</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>1,994,220</td> </tr> </table>										農業生産増加	1,982,000 (USドル/目標年次)	道路整備による経費節減等	8,370 (USドル/目標年次)	土壌侵食防止効果	3,850 (USドル/目標年次)	合計	1,994,220
農業生産増加	1,982,000 (USドル/目標年次)																	
道路整備による経費節減等	8,370 (USドル/目標年次)																	
土壌侵食防止効果	3,850 (USドル/目標年次)																	
合計	1,994,220																	
5. 技術移転	OJT																	

III. 案件の現状

(F/S)

<p>1. プロジェクトの現況 (区分)</p>	<p>■ 実施済・進行中 □ 具体化準備中 ○ 実施済 □ 遅延・中断 ● 一部実施済 □ 中止・消滅 ○ 実施中 ○ 具体化進行中</p>				
<p>2. 主な理由</p>	<p>一部事業実現済(平成9年度現地調査)。</p>				
<p>3. 主な情報源</p>	<p>①、② Regional Development Corporation of Tarija, ③</p>				
<p>4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由</p>	<table border="1"> <tr> <td>終了年度</td> <td>理由</td> </tr> <tr> <td>年度</td> <td></td> </tr> </table>	終了年度	理由	年度	
終了年度	理由				
年度					
<p>状況 (平成9年度現地調査) 提案事業のうち以下については実施済みである。 (1) 農村電化整備 サンタアナ、ディセール等で実施済。 (2) 道路整備 資金調達: JICAの機材供与 工事: サンタアナ地区で複数の道路を舗装済。 (3) 教育施設整備 資金調達: 社会投資基金 なお、タリハ県の現在の開発プライオリティは道路、灌漑、エネルギーの3分野に与えられている。 これまでの状況: (平成3年度在外事務所調査) 電気施設、衛生機関等はインフラ関係の一部は、ボ国が縮小して実施予定。 (平成4年度在外事務所調査) 調査の中間報告書提出後、CODETAR は、日本が行った調査結果が経費的に高額なため、規模を1,100ha から650ha に縮小し、費用も1,500万ドルから600万ドルへ変更。 現在、タリハとサンタアナ間の舗装工事を進めている。 日本からの調査団派遣(1~2カ月程度)を期待しており、CODETAR としては今後も日本に働きかけていく予定。プロジェクト実現のためカウンターパート予算の確保も考慮している。また、プロジェクト実施前に、JICA 予算により、カウンターパートの技術研修の実施を希望している。 (平成5年度在外事務所調査) JICA の無償資金協力を希望しており、見直しに基づく最終設計を日本側に提出。再検討の結果、コストは300万ドル以下。 (平成8年度在外事務所調査) 地方分権化法の施行により、タリハ開発公社は解散し、その業務は県が引き継いだ。 上記要因により、資金調達は行われなかった。また、当県の開発プロジェクトの優先順位は、①道路工事②灌漑工事③電化工事の順である。 (平成9年度国内調査) 1996年にタリハ開発公社が地方分権法により解散するまでは、同公社を通じ毎年要請がなされていた。その後タリハ県に権限が移管してからは、要請そのものがなされていない。 (4) 農業・農村開発 今後の見通し: (平成9年度国内調査) 新設権の下で地方分権化による農業・農村開発は、重点項目として継続されていく方針である。そのために農業・牧畜・農村開発省が新設された。 (平成9年度在外事務所調査) アップデートと対象面積の再検討が実施される見込みである。また本調査地域と一部重複する形でイタリアが農業開発調査を実施しており、フェーズ2から3まで進んでいる模様である。 * 関連プロジェクト サンハシントダム (平成9年度現地調査) 本調査の開始と平行してサンハシントダムからの送水による灌漑地区の確定作業が始まり、本調査終了後灌漑地区が確定した。その結果本調査で提案した灌漑地区1,100haのうち500haについては同ダムからの送水による灌漑が実現することとなった。 灌漑面積-3,600ha 1000世帯 資金調達: アルゼンティン政府 工事: フェーズI 1981~1982年 フェーズII 1990年5月~1992年中旬 フェーズIII 1992年中旬~1998年 完工後の状況: (平成10年度国内調査) ダムは完工し、本プロジェクトの一部もすでに灌漑されている。 残プロジェクトの見通し: (平成10年度国内調査) 進捗なく、未定である。 (平成12年度国内調査) 特に進展の動向はない。</p>					

案件要約表 (F/S)

CSA BOL/S 306/90

作成 1992年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリビア					
2. 調査名	サンタバルバラ・ベジャビスタ道路改良計画					
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	F/S	
6. 相手国の 担当機関	調査時	運輸通信省道路局				
	現在					
7. 調査の目的	国道3号線のサンタバルバラ・ベジャビスタ区間の道路改良に係るF/S調査					
8. S/W締結年月	1988年6月					
9. コンサルタント	セントラルコンサルタント(株) 日本工営(株) 国際航業(株)			10. 調査 団	団員数	16
					調査期間	1989.8 ~ 1991.3 (19ヶ月)
					延べ人月	67.04
					国内 現地	27.81 39.23
11. 付帯調査 現地再委託	撮影 10,281,000円					
12. 経費実績	総額	317,051 (千円)	コンサルタント経費	300,645 (千円)		

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	国道3号線のサンタバルバラ・ベジャビスタ区間									
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)		1)	188,420	内貨分	1)	84,463	外貨分	1)	103,957	
		2)	0		2)	0		2)	0	
		3)	0		3)	0		3)	0	
		4)	0		4)	0		4)	0	
3. 主な事業内容	<p>全長 : 108.63km (現道115.5km) 幅員の拡張 : 92.29km (85%) ルートの変更 : 16.34km (15%) 橋梁 : 13橋 トンネル : 2箇所 舗装 : アスファルト・コンクリート舗装</p>									
計画事業期間	1)	1996.1 ~ 2000.1	2)	~	3)	~	4)	~		
4. フィーシビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	有	EIRR	1)	19.70	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
<p>プロジェクト便益として以下のものを計上してある。 1. 走行時間節約便益 2. 待ち時間節約便益 3. 走行費用節約便益 4. 災害防止対策からの便益 5. 事故減少便益 6. 冷凍車の走行費用の節約便益 7. 開発便益</p>										
5. 技術移転	<p>①道路設計・構造物設計・橋梁設計・トンネル設計及び工費積算に関する技術移転 ②研修員受け入れ</p>									

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

<p>1. プロジェクトの現況 (区分)</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 実施済・進行中 <input type="checkbox"/> 具体化準備中 <input type="checkbox"/> 実施済 <input type="checkbox"/> 遅延・中断 <input type="checkbox"/> 一部実施済 <input type="checkbox"/> 中止・消滅 <input type="checkbox"/> 実施中 <input checked="" type="checkbox"/> 具体化進行中 </p>				
<p>2. 主な理由</p>	<p>IBD融資承認済(平成9年度在外事務所調査)。</p>				
<p>3. 主な情報源</p>	<p>①、② Servicio Nacional de Caminos</p>				
<p>4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="391 448 494 492">終了年度</td> <td data-bbox="494 448 1500 492">理由</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	終了年度	理由		
終了年度	理由				
<p>状況</p> <p>プロジェクト背景: プロジェクトの対象となっている道路区間は首都ラパスと低地帯で広大な開発ポテンシャルをもつベン州、バンド州等を結ぶ道路上の一区分である。この区分以外の区分では、すでに道路改良がなされているか、あるいははじまろうとしている。従って、もしこの区分以外の道路区間が改良されると、本区分が交通のボトルネックとなることは明白である。また、本区分はボリヴィアでも有数の危険箇所、災害多発箇所であり、早急な改良が待たれているところである。</p> <p>次段階調査: (平成8年度国内調査) 1993年1月 道路区間の D/D、EIA のための技術援助を日本政府に要請。 本区分の建設を目指した行動はその後に行う予定。 1997年 ボリヴィア IBD プロジェクトで D/D 施工の可能性があるということだが、未確認。 (平成9年度在外事務所調査) 1997年末現在 F/S見直し、EIA、最終設計実施中(サンタ・バルバラ〜ベジャ・ピスタ〜キキペイ 118km) 調査期間/15ヵ月 コンサルタント/Contegral-Grimaux 調査費用/105万USD</p> <p>資金調達: (平成9年度在外事務所調査) 建設見積額/2億USD IBD 7,000万USD 他の融資先を探している。</p> <p>工事: (平成8年度在外事務所調査) 1998〜2000年 (平成9年度国内調査) IBDの建設順位はサンボルハートリニダ区分が先であり、サンタバルバラ〜ベジャピスタのラパスより区間、コタパタ〜サンタバルバラ区間の完成がなければ建設着工は資金的に困難とIBDでは認識している。 (平成9年度在外事務所調査) 2区分に分けて実施をする予定である。 前半区分はサンタ・バルバラ〜カラナビ(66km)で建設費は1.12億USDである。後半区分はカラナビ〜ベジャ・ピスタ(52km)である。 (平成12年度国内調査) サンタ・バルバラ〜カラナビ間、カラナビ〜ベジャ・ピスタ間 現地コンサルタント Contegral Selaya JhonsonによるF/S、D/Dが行なわれ、県庁で最終検討中。今後、環境調査を実施し、終了後にIDBが融資を検討する。</p> <p>運営・管理: 県の道路サービス機関が行う予定</p> <p>状況: (平成8年度在外事務所調査) 当区分は日本政府からの供与機材でのメンテナンスが行われている。</p>					

案件要約表 (M/P)

CSA BOL/S 101/91

作成 1993年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリビア																	
2. 調査名	鉄道網整備計画																	
3. 分野分類	運輸交通 / 鉄道	4. 分類番号	202040															
		5. 調査の種類	M/P															
6. 相手国の 担当機関	調査時	ボリビア鉄道 (Bolivia National Railways)																
	現在																	
7. 調査の目的	ボリビア国鉄道網整備に係わるM/Pの策定及び同プランに基づく段階別整備計画の策定																	
8. S/W締結年月	1989年10月																	
9. コンサルタント	(社)海外鉄道技術協力協会 (JARTS) 日本交通技術 (株)		10. 調査団															
			<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">団員数</td> <td colspan="2">11</td> </tr> <tr> <td>調査期間</td> <td colspan="2">1990.3 ~ 1991.11 (20ヶ月)</td> </tr> <tr> <td>延べ人月</td> <td colspan="2">67.13</td> </tr> <tr> <td>国内</td> <td colspan="2">30.60</td> </tr> <tr> <td>現地</td> <td colspan="2">36.53</td> </tr> </table>	団員数	11		調査期間	1990.3 ~ 1991.11 (20ヶ月)		延べ人月	67.13		国内	30.60		現地	36.53	
団員数	11																	
調査期間	1990.3 ~ 1991.11 (20ヶ月)																	
延べ人月	67.13																	
国内	30.60																	
現地	36.53																	
11. 付帯調査 現地再委託	なし																	
12. 経費実績	総額	257,154 (千円)	コンサルタント経費 237,000 (千円)															

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ボリビア国鉄道総延長約3,600 km								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Bs.3.2		1)	1,456,000	内貨分	1)	234,000	外貨分	1)	1,222,000
		2)	0		2)	0		2)	0
		3)	0		3)	0		3)	0
3. 主な提案プロジェクト									
2020年時点の最速鉄道網と段階別整備計画									
1. 短期計画(1991~2000) 投資総額 720百万US\$ ①線区強化 4線 ②車庫整備 ③車庫工場整備 ④通信網整備									
2. 中期計画(2001~2010) 投資総額 485百万US\$ ①線路強化 2線 ②車庫整備 ③車庫工場整備 ④通信網整備 ⑤コンピューター整備 ⑥新線建設 約133km									
3. 長期計画(2011~2020) 投資総額 251百万US\$ ①線区強化 4線 ②車庫整備 ③鉄道学園整備									
4. 条件又は開発効果									
[前提条件] ①ボリビア国の経済、ENFEの財務状況を考慮し、適切な投資規模で現実的に具体化しやすい計画とする。 ②ボリビア国の社会・経済発展、国土開発に積極的に寄与する役割を果たす鉄道となるように改善計画を策定する。 ③信頼できる安全で安定した国内輸送を確保し、また同時に、国際的な鉄道網としての役割を果たすような計画とする。 ④マスタープランにおける鉄道整備計画最終目標を2020年とし、短期(2000年)、中期(2010年)における段階別鉄道整備計画を策定する。この場合、整備プロジェクトの順位づけに当たっては輸送の安全、投資効果、経営上の重要度、緊急度、線区的重要度、投資コスト等を総合的に検討して計画する。また、再生化、近代化の計画に当たっては、輸送の安全性、信頼性の確保と共に、収益性の上がる効率的な経営となるよう十分検討する。									
[開発効果] 需要に応じた安全で安定した円滑な輸送が確保され、ボリビア国鉄は鉄道としての機能が十分発揮できる。従って、ボリビア国の輸出入貨物の輸送が確保され、ボリビア国の経済活動に十分貢献する。									
5. 技術移転									
①各専門分野ごとに、報告書の詳細説明をする過程で、技術移転に努力した。特に運転計画、線路保守について、ボリビア側の要請に基づき、西部局、東部局においてレクチャーを実施した。 ②研修員受け入れ:1990年11月 2名(鉄道運営)									

III. 調査結果の活用の現状

(M/P)

<p>1. プロジェクトの現況 (区分)</p>	<p>■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅</p>	
<p>2. 主な理由</p>	<p>本プロジェクトのマスタープランは優先度の最も高いものと考えられているが、プロジェクトの実施に必要な経済的資金がボリビア鉄道に無い状況である。 一部事業化済(平成4年度在外事務所調査)。</p>	
<p>3. 主な情報源</p>	<p>①、② Bolivian National Railways</p>	
<p>4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由</p>	<p>終了年度 理由</p>	<p>年度</p>
<p>状況</p> <p>次段階調査: 「オルロ・コチャパン間鉄道改善計画(F/S)」 1995年10月に最終報告書提出予定 災害地域であるアグアスカリエンテス〜イルパイルバ間約55km 農地、緊急性の高い約33kmのルート変更及び脱線事故の多い約69kmの軌道整備等。</p> <p>その他実施状況: (平成4年度在外事務所調査) M/Pについては現在ボリビア鉄道が予算確保し実施している。全軌道の維持管理計画ができており、数ヶ所の踏切についても改善した。また、4ヶ所に新しい駅を建設すると共に、機関車のエンジンやワークショップ機材の修理についても継続的に修理を行っている。</p> <p>その他: M/Pの実施は、国家経済見地から有意義と判断されるので早急に実施に移すべきものである。緊急と判断されたプロジェクトについては、F/S調査などにより各種代案を比較し最適案を検討する必要がある。また、ハード面の整備と同時にソフト面の充実を図る必要がある。</p> <p>(平成4年度在外事務所調査) 今後の設備投資に5百万ドルかかること、さらに運営計画については、これまで同様日本人専門家(長期)の派遣を強く希望する。</p> <p>(平成5年度在外事務所調査) アイキレーサンタクルス間の鉄道網建設を含め M/P の作成を希望している。</p>		

案件要約表 (M/P)

CSA BOL/A 101/91

作成 1993年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリビア		
2. 調査名	森林資源管理計画		
3. 分野分類	林業	林業・森林保全	4. 分類番号 303010
5. 調査の種類	M/P		
6. 相手国の 担当機関	調査時	農林省林業開発センター (Centro de Desarrollo Forestal)	
	現在		
7. 調査の目的	森林資源調査及び環境に配慮した森林管理計画の策定		
8. S/W締結年月	1989年9月		
9. コンサルタント	(社)日本林業技術協会 国際航業(株)		10. 調査団
			団員数 15
			調査期間 1990.2 ~ 1992.3 (25ヶ月)
			延べ人月 92.94
			国内 48.56
			現地 44.38
11. 付帯調査 現地再委託	航空写真撮影、野生動物調査、植生調査		
12. 経費実績	総額	350,761 (千円)	コンサルタント経費 354,168 (千円)

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ラパス州イトララデ県の北部(調査対象地域約30万ha)内、モデルエリア約5万ha														
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1) 0	内貨分 1) 0	外貨分 1) 0												
	2) 0	2) 0	2) 0												
	3) 0	3) 0	3) 0												
3. 主な提案プロジェクト	<p>モデルエリアにおける基礎調査(森林資源調査、林相図作成、森林資源量推定、森林調査簿作成)、土壌調査、土地利用・植生調査、貴重生物種調査の結果に基づき、森林管理計画を策定した。管理計画の主な内容は以下の通り。</p> <p style="text-align: center;">第1事業区(25,631.12ha) 第2事業区(25,120.88ha)</p> <p>①林班数 30 29</p> <p>②林地区分等の設定</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">生産地帯 生産林</td> <td style="width: 30%;">20,737.02ha</td> <td style="width: 30%;">18,015.10ha</td> </tr> <tr> <td>施設地区、苗畑</td> <td>41.15ha</td> <td>45.73ha</td> </tr> <tr> <td>保護地帯(保護林等)</td> <td>4,793.55ha</td> <td>4,261.88ha</td> </tr> <tr> <td>その他(林道、放牧地、廃線林道)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>③伐採対象樹種3種(Mara, Cedro, Verdolago)の選定と伐採計画の策定; 植栽樹種2種(Mara, Cedro)の選定、植栽計画と苗木生産計画の策定; 林道計画と集・運材計画</p> <p>④森林保護計画</p> <p>⑤管理・運営組織に関する提案</p>			生産地帯 生産林	20,737.02ha	18,015.10ha	施設地区、苗畑	41.15ha	45.73ha	保護地帯(保護林等)	4,793.55ha	4,261.88ha	その他(林道、放牧地、廃線林道)		
生産地帯 生産林	20,737.02ha	18,015.10ha													
施設地区、苗畑	41.15ha	45.73ha													
保護地帯(保護林等)	4,793.55ha	4,261.88ha													
その他(林道、放牧地、廃線林道)															
4. 条件又は開発効果	<p>森林管理計画の策定に当たっては、以下の基本方針を採用した。</p> <p>①ボリビア国森林法に基づいて計画する。</p> <p>②森林資源の保護・培養を図りつつ林業生産を行う生産地帯と野生生物及び河川等の保護を図る保護地帯に区分する。</p> <p>③生産地帯で木材生産を行う生産林は高木林に限定し、単木択伐方式の施業を行う。</p> <p>④森林資源の保護・培養を図るため、伐採地等への植栽と伐採対象林への植え込みを行う。</p> <p>⑤保護地帯は自然の推移にまかせ、将来にわたって手を加えない。</p> <p>⑥現在放牧地として使用されている草原は放牧地とする。</p> <p>⑦野生動植物の保護対策について、計画策定及び実行上の留意点を示し、さらに環境影響予備評価を行う。</p> <p>⑧上記の方針に基づき、保護地帯は自然の状態で保存し、生産林については、単木択伐と天然更新を補助する程度の植栽による天然林施業を行い、自然の状態に近い森林生態系の維持及び森林資源の保護・培養を目標とする。</p>														
5. 技術移転	<p>①カウンターパートとの共同作業</p> <p>②技術移転、セミナー</p> <p>③研修員受け入れ</p>														

III. 調査結果の活用の現状

(M/P)

<p>1. プロジェクトの現状 (区分)</p>	<p>■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅</p>	
<p>2. 主な理由</p>	<p>北部森林管理プロジェクトが立案されOIMTが5万ドルをプレッジした(平成9年度在外事務所調査)。</p>	
<p>3. 主な情報源</p>	<p>①、② Centro de Desarrollo Forestal</p>	
<p>4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由</p>	<p>終了年度 理由</p>	<p>年度</p>
<p>状況</p> <p>活用状況: 本報告書による M/P 策定の基本的な考え方を他地域での M/P 及び F/S 策定に活用する計画。 (平成5年度在外事務所調査) JICA 調査は非常に有用であり、再植林基礎資料として新しい計画の策定、新しい租借地設定に利用している。</p> <p>その他: (平成4年度在外事務所調査) 熱帯地帯及び地域では森林資源の破壊が進み激減している。 森林分野については、無償資金協力とプロ技協を考慮しプロジェクト形成調査(平成5年)を計画している。 (平成5年度在外事務所調査) 調査実施のための融資元を求めており、第2期調査の資金供与を JICA に申請中。勧告事項を実施に移すために、今後とも技術協力や経済協力を継続して欲しいとのコメントあり。</p> <p>(平成8年度在外事務所調査) *ラパス県北部熱帯林持続的森林管理プロジェクト 熱帯地域における急激な資源の悪化及び損失に対処するため、本調査結果をもとにラパス県北部の百万ha以上を対象に策定されたプロジェクトである。国際熱帯木材機構からの融資に期待を寄せている。</p> <p>(平成9年度在外事務所調査) 本調査結果を受け農業省は「ラパス県北部森林持続管理プロジェクト」を計画した。同プロジェクトに対し国際熱帯林木材機構(OIMT)が5万US\$のプレッジをしているが、未だディスパースされていないため実施には至っていない。</p>		

案件要約表 (M/P+F/S)

CSA BOL/S 212/93

作成 1995年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリビア					
2. 調査名	ラパス市水質汚濁対策計画調査					
3. 分野分類	行政	環境問題	4. 分類番号	102030	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	ラパス市、ラパス市上下水道公社				
	現在	Aguas del Illimani				
7. 調査の目的	水質汚濁防止対策の基本計画策定及び優先プロジェクトのF/S					
8. S/W締結年月	1991年2月					
9. コンサルタント	(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)			10. 調査団	団員数	9
					調査期間	1992.2 ~ 1993.5 (15ヶ月)
					延べ人月	56.12
					国内	22.86
				現地	33.26	
11. 付帯調査 現地再委託	河川・工場水質調査、地形測量、土質調査					
12. 経費実績	総額	265,073 (千円)	コンサルタント経費	219,384 (千円)		

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ボリビア国チョクヤブ川リバリ橋上流(535 km ²)									
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	M/P	1)	46,030	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0	
		2)	0		2)	0		2)	0	
		3)	0		3)	0		3)	0	
	F/S	1)	19,650	内貨分	1)	17,470	外貨分	1)	2,180	
		2)	0		2)	0		2)	0	
		3)	0		3)	0		3)	0	
		4)	0		4)	0		4)	0	
		3. 主な提案プロジェクト/事業内容								
市中央部の下流部でチョクヤブ川河川水を取り、約10km下流に酸化池式による処理場を建設し、そこで処理を行う。										
計画事業期間										
	1)	1993.1 ~ 2010.1	2)	~	3)	~	4)	~		
4. フィージビリティ とその前提条件 条件又は開発効果		EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
下水道の水質改善効果を定量することができないため、EIRRは算出されなかった。経済的見地からプロジェクトがフィージブルとはいえないが、生活環境の改善の基本的案件としてプロジェクトの実施が勧告された。										
5. 技術移転										
研修員受け入れ: 1名										

III. 案件の現状

<p>1. プロジェクトの現況 (区分)</p>	<p><input type="checkbox"/> 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中</p>	<p>■ 具体化準備中 <input type="checkbox"/> 遅延・中断 <input type="checkbox"/> 中止・消滅</p>	<p>2. M/Pの現況 (区分)</p>	<p>■ 進行・活用 <input type="checkbox"/> 遅延 <input type="checkbox"/> 中止・消滅</p>
<p>3. 主な理由</p> <p>追加調査の要望あり(平成10年度在外事務所調査)。</p>				
<p>4. 主な情報源</p> <p>① カウンターパートよりの聞き取り、②、③、④</p>				
<p>5. フォローアップ調査終了年度及びその理由</p> <p>終了年度 理由</p>				
<p>状況</p> <p>(平成6年度国内調査) プロジェクトの実現化のためには、施設の維持・管理上の財政面を含め、充分な準備体制を整える必要がある。現在のところ、費用・効果等の面で実現化は容易ではない状況である。</p> <p>(平成7年度在外事務所調査) 河川に排出する残り水の水質に関する規定が作成された。他には特に進展なし。</p> <p>(平成8年度在外事務所調査) 本調査は市郊外のみにおける河川の水処理を提案しているため、都市部の住民が本プロジェクトの恩恵を得ることが出来ない。よって、ラパス市は受益者拡大のため市の異なる地区で適用できるモジュールタイプの排水処理小規模プラント設置による水質対策実施の意向を持っており、そのための第2フェーズの調査が必要だと考えている。小規模プラントの設置は本調査で提案された大規模な中央処理施設より初期投資が少なく実施も容易と思われる。</p> <p>(平成9年度在外事務所調査) 1997年モジュールタイプ導入に積極的とされるラパス市で市長選挙が実施され、市長が交代した。それに伴い、担当部局の局長以下担当者までが交代したため、ラパス市役所内に本調査内容を把握している職員がない状況である。</p> <p>*モジュールタイプ:生活排水等を河川に直接排出する代わりに、一旦溜めて沈殿させてから、上澄みの水のみを排出するタイプの小規模施設。</p> <p>(平成9年度現地調査) 1997年、本案件のカウンターパートの一つラパス市上下水道公社(SAMAPA)は民営化(コンセッション)された。コンセッション会社(Aqua del Illimani: 仏、アルゼンティン、ボリビア企業の合弁)は、1997年7月以降、上水道の管理運営責任を持ち、2001年以降、下水道処理の責任を持つことが契約上規定されている。SAMAPAは上下水道施設の所有者として残存し、リース料金資産管理を業とし、総職員数は7名の組織となっている。</p> <p>(平成10年度国内調査) 本計画実施の困難な点は地形的な制約から処理場用地が市街地周辺に確保できず、10km下流に汚水を運ぶために高価になっていることである。モジュールタイプも用地上の制約から発生活污水の相当量を処理することは困難であり、部分的にモジュールタイプを設置することも可能であるが、チョクセブ川に対する効果はほとんどない。民営化の際のコンセッション契約では将来の下水処理場の設置が付帯条件となっているが、相当額の補助金によらなければ財務的に実行不可能であり、今のところ実施は困難である。</p> <p>(平成10年度在外事務所調査) 提案プロジェクトの必要資金は約46,000,000ドルであり、市の自己資金ではまかなえない規模である。日本及び他のドナーからの資金協力も困難な状況である。1998年3月に、JICA現地フォローアップ調査団が訪問した際、チョクセブ川沿いにモジュール型排水処理施設を設置するための追加調査の要望がラパス市より寄せられた。</p>				

案件要約表 (M/P)

CSA BOL/A 102/95

作成 1996年7月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリビア		
2. 調査名	サンタクルス県農産物流通システム改善計画		
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010
6. 相手国の 担当機関	調査時	調査時: サンタクルス地方開発公社 調査後: サンタクルス県	
	現在		
7. 調査の目的	サンタクルス県の青果物の流通システムの改善計画の策定とその技術移転		
8. S/W締結年月	1993年4月		
9. コンサルタント	システム科学コンサルタンツ(株) 国際航業(株)	10. 調査団	7 調査期間 1994.1 ~ 1995.1 (12ヶ月) 延べ人月 国内 47.70 現地 18.70 29.00
11. 付帯調査 現地再委託	サンタクルス県の青果物流通現況のビデオ作成		
12. 経費実績	総額 160,609 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	サンタクルス市(サンタクルス県)、コチャパンバ及びラパス市 青果物生産地		
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1) 34,869 2) 0 3) 0	内貨分 1) 18,326 2) 0 3) 0	外貨分 1) 16,543 2) 0 3) 0
3. 主な提案プロジェクト	<p>1. 短期整備計画</p> <p>1) 関連組織及び法制度の改善計画: 本計画は、計画内容が組織・法制度改善及び施設整備まで多岐にわたっており、中央レベルでは所轄官庁が3省7庁におよび、地方レベルでは4地方自治体が関連している。従って、本事業の実施にあたっては中央レベル及び地方レベルでの開発委員会を設立することとした。また、産地・消費地流通センターの運営・管理のため、集出荷組合及び青果物流通公社を設立する。</p> <p>2) 既存流通施設に対する試験的改善計画: 集出荷組合、並びに青果物流通公社設立の準備段階として、生産地において組合設立準備委員会を設立し、生産地の実態を把握して、組合運営案と活動成果報告書を作成する。消費地においては、既存アバスト市場に市場管理運営協議会を設立し、市場運営の改善案を作成し、その実施成果報告書も作成する。上記報告書は流通センターの運営管理の基礎資料として活用される。</p> <p>3) 生産地及び消費地流通センターに関するF/S実施。</p> <p>2. 中・長期整備計画</p> <p>1) 集出荷施設、消費地市場施設の建設とその組織運営・管理方式の確立: 産地流通センター→メインセンター3ヶ所、サブセンター4ヶ所の整備/集出荷組合: 組織運営・管理方式の確立</p> <p>2) サンタクルス県内広域における改善流通システムの定着</p> <p>3) 流通改善のモデルケースの全国への普及: 消費地流通センター/青果物流通公社</p>		
4. 条件又は開発効果	<p>開発効果として以下のことがあげられる。</p> <p>1) 生産者は自分自身で消費地へ運び販売しているが、産地流通センターへ持ち込んで委託販売する事により、時間費用の節約ができ、これを農作業に転換できる。</p> <p>2) 既存のアバスト市場では、車輛の場内混雑による待ち時間が長く、販売終了までの滞在日数が数日に及んでいる。新消費地流通センターの設立によりこの問題を解消し、時間費用の節約が可能となる。</p> <p>3) 卸売りと小売りの機能が分離された新消費地流通センターの設立により、消費者にとっても場内混雑緩和による時間費用の節約が期待できる。</p> <p>4) 流通方法の改善(選別、荷詰め方法、流通容器)により流通ロスが減少し、小売りレベルの所得増となる。</p> <p>5) アバスト市場の規模は飽和状態であり、将来の需要増に対して対応できず、市場外の隣接する未整備地が利用されることにより、青果物の品質低下が発生することが予測される。新流通センターの設立により、これらの問題が解消され、青果物の流通ロスを減少させることができる。</p>		
5. 技術移転	<p>①OJT: 3名</p> <p>②研修員受け入れ: 1994.10~3週間-1名</p> <p>③セミナー: 60名</p> <p>④報告書作成</p>		

III. 調査結果の活用の現状

(M/P)

<p>1. プロジェクトの現況 (区分)</p>	<p>■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅</p>	
<p>2. 主な理由</p>	<p>短期整備計画実施中(平成8年度在外事務所調査)。 F/S調査実施(平成10年度国内調査)。 専門家派遣(平成13年度在外事務所調査)</p>	
<p>3. 主な情報源</p>	<p>①、②</p>	
<p>4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由</p>	<p>終了年度 理由</p>	<p>年度</p>
<p>状況</p> <p>次段階調査: (平成10年度国内調査) 1998年6月～1999年6月 JICA F/S</p> <p>経緯: (平成7年度国内調査) ボリビア国政府は本事業計画の重要性の認識の下、事業実施の第1段階としてF/Sを位置付けている。 (平成8年度国内調査) M/Pの結論と提案を受け、ボリビア国は1996年、日本政府に対しF/Sの実施を要請した。</p> <p>(平成8年度在外事務所調査) 1. 短期整備計画 1995年7月 都市部においてマスタープラン・フォローアップ地方委員会が設置され卸売り市場のインフラ改善の推進を図った。1994年の状況に比べ、現在は売場の環境も改善され、衛生的になっている。法規の面では十分ではないが来年公布されることが期待されている。また卸売市場の分散については条例により調整される。2000年に新しい流通システムを機能させるために、1996年～2000年にかけてF/Sや主要施設の建設等が行われる予定である。 2. 中長期整備計画 短期計画の実施後、県レベルでの流通システムの拡大を2000年から2010年にかけて実施する予定である。 組織強化や流通システム改善のための技術援助が要求されている。</p> <p>(平成9年度国内調査) 来年度、本格調査実施予定である。</p> <p>(平成9年度在外事務所調査) 来年度よりJICAのF/S調査開始予定。F/S調査後の事業化については、日本からの無償資金協力のほかに農村開発基金(FDC)からの調達等を検討している。 調査結果は都市計画、市場改善計画立案等に活用されている。</p> <p>(平成10年度国内調査) 1998年7月～1999年6月 JICA開発調査 F/S 「サンタクルス県物流改善計画」を実施</p> <p>(平成13年度在外事務所調査) 現状は事業実施に向けての準備段階にある。 生産ゾーン: ①集積センター毎に委員会(当該ゾーンの官庁及び機関により構成)が設立されている。 ②パイロット集積センターの管理・運営を担当する組合が設立され、組合の役員と全ての生産者に対して、INALCOと共同で組合活動に関するセミナーを行っている。セミナーの内容は、市町村毎に販売・集積センターの役割・梱包の役割などについて開催されている。これはプロジェクト事務所の技術員およびJICAの専門家によって行われている。 都会ゾーン: ①卸売市場建設用のとちが準備されている。 ②供給市場の卸売業者に対するセミナーを2回行った。 ③卸売マーケットおよび流通の試験を行った。 ④建設用地の囲いについて入札を行った。 事業実施の優先順位についてセミナー参加団体の演場一致で次のように決定した。 優先度1は、サンタクルス県マーケット・システム改善。 優先度2は、団体・機関間の調整委員会の設立。 優先度3は、試験的卸売市場の設立。</p> <p>日本の技術援助: (平成11年度在外事務所調査) 1999年、日本政府に対し、2000年に向けて2名の専門家の派遣(1名は第三国より)と無償資金協力を要請した。 (平成13年度在外事務所調査) 2000年10月～ 短期専門家 2000年11月～ 長期専門家</p> <p>*BOL/A 316/99「サンタクルス県農産物流通システム改善計画」(F/S)参照。</p>		

案件要約表 (F/S)

CSA BOL/S 307/95

作成 1996年7月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリビア		
2. 調査名	オルロ・コチャバンバ間鉄道改善計画		
3. 分野分類	運輸交通 / 鉄道	4. 分類番号	202040
		5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時		
	現在		
7. 調査の目的	Oruro-Cochabamba間鉄道の安定した輸送の確保		
8. S/W締結年月	1992年10月		
9. コンサルタント	(社)海外鉄道技術協力協会(JARTS)		
	国際航業(株) (株)オリエンタルコンサルタンツ		
10. 調査団	団員数	0	
	調査期間	1993.3 ~ 1995.10 (31ヶ月)	
11. 付帯調査 現地再委託	延べ人月	0.00	
	国内	0.00	
	現地	0.00	
12. 経費実績	総額	281,795 (千円)	コンサルタント経費 0 (千円)

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	オルロ〜コチャバンバ間約204km		
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	141,113	内貨分 1) 0
	2)	0	2) 0
	3)	0	3) 0
	4)	0	4) 0
3. 主な事業内容	<p>1) アグアス カリエンテス〜イルパイルバ間(災害多発地域:55km)</p> <p>① ルート変更(33km)とそれに伴う駅の改良 ② 切取、盛土 ③ 橋梁、トンネル建設 ④ 既設線(22km)の軌道整備</p> <p>2) 他区間(1)以外の改善</p> <p>① 脱線事後の多い区間約14kmの軌道整備 ② コナコナ駅に列車行き違い設備を新設 ③ 車輛増設</p>		
計画事業期間	1) 1996.1 ~ 2005.1	2) ~	3) ~
4. フィーシビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	EIRR	1) 13.24	2) 0.00 3) 0.00 4) 0.00
	FIRR	1) 3.31	2) 0.00 3) 0.00 4) 0.00
[条件]	<p>① 低利子の資金調達 ② 工事の円滑な推進、環境面への配慮及び施設・車輛等についての有効な投資 ③ 輸送管理、施設・設備の保守、教育等のソフト面の改善</p>		
[開発効果]	ボリビア国の健全な社会・経済活動の発展に寄与できる。		
5. 技術移転			

III. 案件の現状

(F/S)

1. プロジェクトの現状 (区分)	<input type="checkbox"/> 実施済・進行中 ■ 具体化準備中 <input type="radio"/> 実施済 □ 遅延・中断 <input type="radio"/> 一部実施済 □ 中止・消滅 <input type="radio"/> 実施中 <input type="radio"/> 具体化進行中		
2. 主な理由	民間企業により実施予定(平成9年度在外事務所調査)。		
3. 主な情報源	②		
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="399 448 502 497">終了年度 理由</td> <td data-bbox="502 448 1516 497">年度</td> </tr> </table>	終了年度 理由	年度
終了年度 理由	年度		

状況

(平成9年度在外事務所調査)
 インフラは国が整備し運営は民間企業が実施するとし、国鉄の経営権をチリの企業が落札した。しかしその後に対外債務繰延を余剰なくされ、本プロジェクトを含めほとんどの援助は中断した。そうした状況下で、チリの運営会社は採算が合わないとし撤退する予定であるといわれ、新たな運営委託先を探すべきか等混乱が生じている。

(平成11年度在外事務所調査)
 チリの企業が経営を継続している。同企業は2000年6月迄この区間の経営を行うが、それ以降はボリビアに返還される。

案件要約表 (基礎調査)

CSA BOL/S 502/95

作成 1996年7月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリビア		
2. 調査名	ラ・パス・ベニ県地形図作成(地形図)		
3. 分野分類	社会基盤 / 測量・地図	4. 分類番号	203050
6. 相手国の 担当機関	調査時	地図測量局	
	現在		
7. 調査の目的	1. 基本図の作成 1/5万 64面 2. 技術移転		
8. S/W締結年月	1992年7月		
9. コンサルタント	(社)国際建設技術協会 国際航業(株)	10. 調査団	団員数 24 調査期間 1993.3 ~ 1996.3 (36ヶ月) ~ 延べ人月 117.10 国内 14.80 現地 102.30
11. 付帯調査 現地再委託	空中写真撮影		
12. 経費実績	総額 1,220,863 (千円)	コンサルタント経費	1,196,317 (千円)

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ラ・パス・ベニ県							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0
3. 主な提案プロジェクト								
4. 条件又は開発効果								
5. 技術移転	①OJT:1993.5.12~8.14-11名、1994.5.18~8.10-20名、1995.6.11~6.23-13名 ②研修員受け入れ:1994.2.22~4.19-1名、1995.2.7~3.9-1名、1995.10.11~11.18-1名							

III. 調査結果の活用の現状

(基礎調査)

1. プロジェクトの現況 (区分)	<input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用 <input type="checkbox"/> 遅延 <input type="checkbox"/> 中止・消滅	
2. 主な理由	社会基盤整備計画の立案及び実施に活用。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1996 年度 成果の活用が確認されたため。
状況		
<p>ラ・パス・ベニ県は、天然資源開発と農業振興策を軸に、新経済政策を推進する上で重要な地域となっている。このため、ボリビア国政府は当地域の開発を推進するために、道路、電力、上下水道、灌漑水路などの社会基盤整備計画の立案とその実施に、本調査結果を利用していると思われる。</p>		
<p>(平成8年度在外事務所調査) 本調査は完了し、1996年9月26日成果品がJICAよりボリビア政府に引き渡された。それらの地図は販売されており、その30%は地域の開発計画を担当する機関が購入している。</p>		
<p>(平成11年度在外事務所調査) 地図の40%がJICAからS.G.Mに引渡されており、鉱業、電力業、木材開発業、通信業、油田探査等の民間企業に渡されている。</p>		

案件要約表 (その他)

CSA BOL/S 601/95

作成 1996年8月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリビア		
2. 調査名	サンボルハートリニダ間道路環境影響調査		
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020
6. 相手国の 担当機関	調査時	経済開発省 道路公団 (Servicio Nacional de Caminos: SNC)	
	現在		
7. 調査の目的	サンボルハートリニダ間道路改良 (F/S、D/D 実施済) の実現のための環境影響評価の実施。		
8. S/W締結年月	1994年3月		
9. コンサルタント	セントラルコンサルタンツ(株)	10. 調査団	0
			調査期間
		延べ人月	22.97
		国内	9.00
		現地	13.97
11. 付帯調査 現地再委託	環境調査		
12. 経費実績	総額	144,068 (千円)	コンサルタント経費 131,431 (千円)

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	サンボルハートリニダ間道路約220km沿道部		
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	58,523	内貨分
	2)	0	1)
	3)	0	2)
			3)
		34,396	外貨分
		0	1)
		0	2)
		0	3)
			24,127
			0
			0
			0
3. 主な提案プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> ・植栽(法面保護) ・樹木伐採制限(森林、動植物保護) ・エコロード(トンネル)設置 ・遺跡調査 ・モニタリング(動物、植物、大気、騒音) ・交通標識の設置 		
4. 条件又は開発効果	<ul style="list-style-type: none"> ・路面の嵩上げにより全天候型道路へ改良 ・通年通行が可能となる 		
5. 技術移転	<ul style="list-style-type: none"> ・報告書の作成(1名) 		

III. 調査結果の活用現状

(その他)

<p>1. プロジェクトの現状 (区分)</p>	<p>■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅</p>	
<p>2. 主な理由</p>	<p>一部区間の工事進行中 F/S、D/D、EIA調査実施</p>	
<p>3. 主な情報源</p>	<p>①、②</p>	
<p>4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由</p>	<p>終了年度 理由</p>	<p>年度</p>
<p>状況</p>		
<p>(平成8年度国内調査) 現在、対象道路の一部区間の工事が進行中であり、残りの部分についても本報告書を活用し着工が期待されているが、本年SNCが大規模な組織再編により流動的な状態であり実施は当面予定がない。</p>		
<p>(平成9年度国内調査) 本道路の改良は、基本的にIDBの資金で行われることになっているが、現在、IDBはこの国道のラパスよりのコタバタ〜サンタバルバ区間の工事を行っている。この区間が予想以上の難工事のため、なかなか進まず、予定資金も大幅に超過する見通しである。いずれにしてもこの区間の工事を終えない限り、本道路の工事には入れないであろう。ただし、担当機関のSNCは本報告書の提案に沿い、独自の資金で少しずついたんだ箇所を補修を行っている。</p>		
<p>(平成11年度在外事務所調査) ルレナバケ〜ユクモ〜トリニダ区間の見直し調査がCAF(Cooperacion de Fomentoアンデス振興協会)により実施。トリニダ〜プエルト・パラドール区間の舗装がBENI-ENDR県により実施。</p>		
<p>(平成12年度国内調査) サンボルハ〜トリニダ間の道路工事は、民間に維持管理作業が委託されているだけで、本格的な工事は行われていない。IDBは本区間の融資は行わず、代わって世銀が融資を行うと聞いている。世銀は、 1)ルレナバケ〜ユクモ〜サンボルハ間のF/S、最終設計、EIAに200万ドル 2)サンボルハ〜トリニダ間のF/Sの現行化、D/Dの見直しに200万ドルの融資を検討中。</p>		
<p>(平成13年度国内調査) 本調査の担当機関であるSNCは、サンボルハ〜トリニダ間道路建設の一環として、Rurrenabaque〜Yucumo〜San borj〜Trinidad(Puerto Ganadero)のF/S、D/D、EIAの調査費約200万ドルの融資を世銀に要請していたが、世銀の回答は ・全国道路維持管理計画や9号線アバボ〜カマリ間道路建設の融資等の案件が進行中であるが、道路を建設しても維持管理がきちんと行われなければ意味がない。 ・SNCの制度化と組織編成が約束通りに進んでいない。 ・貧困対策などの社会部門や政府機構の制度化を重視し、支援する方針である。 等の理由により、現在は道路部門の新案件に対する融資は考えられない、とのことであった。 しかし、CAF(アンデス振興協会)によって実施されることが決まり、調査費として約220万ドルを調達した。調査はルレナバケ〜ユクモ〜サンボルハ間で実施され、本開発調査結果を基にF/S、D/D、EIAを実施し、事業化を具体化させるための調査であり、特に建設コストについて見直される事になる。調査期間は約1年間で、調査実施後には、その結果をもとに世銀、IDB、CAFなどに事業実現のための融資を再交渉する模様である。</p>		
<p>*本件は「サンボルハ〜トリニダ道路改良(F/S)(BOL/S304/87)」「サンボルハ〜トリニダ道路改良(D/D)(BOL/S401/88)」に関連するものである。</p>		

案件要約表 (M/P)

CSA BOL/S 117/96

作成 1997年6月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリビア			
2. 調査名	サンタクルス北部地域洪水対策計画調査			
3. 分野分類	社会基盤 / 河川・砂防	4. 分類番号	203020	
6. 相手国の 担当機関	調査時	サンタクルス県庁		
	現在			
7. 調査の目的	サンタクルス市の北部地域(約7,000km ²)の洪水対策M/Pを策定する。			
8. S/W締結年月	1994年12月			
9. コンサルタント	(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)		10. 調査団 団員数 11 調査期間 1995.3 ~ 1996.6 (15ヶ月) ~ 延べ人月 0.00 国内 19.10 現地 43.73	
11. 付帯調査 現地再委託	航空写真撮影、河川測量、水質分析			
12. 経費実績	総額	332,627 (千円)		10. 調査団 コンサルタント経費 284,262 (千円)

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	サンタクルス県サンタクルス市北側の農業地帯(約7,000km ²)		
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1) 185,653 2) 38,547 3) 0	内貨分 1) 92,435 2) 19,056 3) 0	外貨分 1) 93,218 2) 19,491 3) 0
3. 主な提案プロジェクト	1. チャネーバイロン地域洪水排水対策 ・河川改修 : 129.5km ・幹線排水路整備 : 57.0km ・二次排水網整備 : 481.0km ² 2. サンファン・アントファガスタ地域洪水排水対策 ・河川改修 : 34.4km ・幹線排水路整備 : 51.3km ・二次排水網整備 : 212.0km ² ・道路兼用堤防 : 9.0ha 3. 洪水警報避難組織、土地利用管理等非構造物対策の提言		
4. 条件又は開発効果	[条件] 1. マスタープランの提案対策実施のための準備開始 2. 優先プロジェクトに対するF/Sの実施 3. 非構造物対策のための法制度や計画の準備作業の速やかな開始 4. マスタープラン実施の円滑化のための実施機関の設立 [開発効果] 1. 洪水氾濫、排水不良の改善において技術的効果が大きい。 2. 経済効果も妥当な値が得られた (EIRR 10%以上)。 3. 洪水被害の軽減・雇用機会の創出等社会的インパクトも大きい。 4. 環境面での悪影響はない。		
5. 技術移転	1. 現地での調査解析作業のカウンターパートとの共同実施 2. 定期的な調査結果協議会の実施		

III. 調査結果の活用の現状

(M/P)

1. プロジェクトの現況 (区分)	<input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用 <input type="checkbox"/> 遅延 <input type="checkbox"/> 中止・消滅	
2. 主な理由	F/S実施(平成10年度国内調査)。 無償資金協力要請(平成11年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度	終了年度	年度
及びその理由	理由	
<p>状況</p> <p>次段階調査: (平成10年度国内調査)(平成10年度在外事務所調査) 1998年7月～1999年5月 JICA開発調査 F/S「サンタクルス北部地域洪水対策調査」実施中 本調査との相違点: F/S対象エリアがS/Wの段階で若干縮小され、また地形図作業が除外されている。</p> <p>資金調達: (平成10年度国内調査) F/S終了後、洪水対策・排水改良工事について無償要請予定。 (平成11年度在外事務所調査)(平成12年度国内調査)(平成13年度国内調査) 1999年8月 無償資金協力(US\$1,700万)を要請 要請内容:機材供与、道路堰・橋梁建設、水路の排水改善</p> <p>(平成9年度国内調査) 1. サンタクルス県およびボリビア国の対応 1) 調査終了後サンタクルス県ではM/P実施に向けた委員会を設立 2) 非構造物対策の一部としてM/Pで提案した水文観測網整備のための予算を一旦確保したが、実際にはこの予算が他に流用された。 3) F/S実施のための要請を日本政府に対して行った。 2. 平成9年11月にF/S調査のためのJICA S/Wミッションが現地入り</p>		

案件要約表 (M/P+F/S)

CSA BOL/S 218/96

作成 1997年6月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリビア				
2. 調査名	地方地下水開発計画調査				
3. 分野分類	社会基盤 / 水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時				
	現在				
7. 調査の目的	チュキサカ、タリハ、サンタクルス、オルロの4県及びラパス県南部を対象とし、地下水開発戦略を作成するとともに、ラパス県を除く各県から選定された各1ヶ所の給水ブロックにおいて水供給計画を策定する。				
8. S/W締結年月	1993年12月				
9. コンサルタント	(株)環境工学コンサルタント 住鉱コンサルタント(株)	10. 調査団	団員数 13 調査期間 1994.10 ~ 1996.8 (22ヶ月) 延べ入月 82.76 国内 12.93 現地 69.83		
11. 付帯調査 現地再委託	①試掘調査-9本(深度100m~400m、揚水試験、水質試験含む) ②パイロットプロジェクト用給水施設建設工事-4施設 ③パイロットプロジェクト用給水施設建設工事-4施設、施工管理 ④水利用実態調査、住民意識調査				
12. 経費実績	総額 473,857 (千円)	コンサルタント経費	429,448 (千円)		

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	チュキサカ、オルロ、タリハ、サンタクルス及びラパス県南部の4郡					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) 1,000US\$	M/P	1) 0 2) 0 3) 0	内貨分	1) 0 2) 0 3) 0	外貨分	1) 0 2) 0 3) 0
	F/S	1) 71,251 2) 0 3) 0 4) 0	内貨分	1) 31,781 2) 0 3) 0 4) 0	外貨分	1) 39,470 2) 0 3) 0 4) 0
	3. 主な提案プロジェクト/事業内容					
	F/S: 計画対象と地域における農村村落の生活用水の開発と給配水計画					
計画事業期間	1) 1996.1 ~	2) ~	3) ~	4) ~		
4. フィーシビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	EIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00	
	FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00	
F/S: [前提条件] 1. 地方村落住民の生活向上、公衆衛生の改善のため、地下水を安定的水源として早急に開発 2. 事業の実施主体を県とし、その組織体制の能力強化 3. 投資資金は基本的に料金徴収を通じて回収 4. 大衆参加庁及びPDINASBAは中央政府における統括機関として強化 5. 国際機関により井戸掘削機材の調達と技術協力があれば事業は十分な妥当性を持つ。 [開発効果] 受益人口は2000年までで255,787人(453村落)と推定される。安全な生活用水を安定的に給配水するシステムの整備によって、2000年においてボリビア国の地方農村地域住民の60%が直接・間接に次の便益を受けられるようになる。1. 保健衛生条件の改善、2. 水汲み労働と時間の節約、3. 生活条件の改善、4. 用水関連経費の低減、5. 上水道事業セクターの強化、6. 雇用機会の増大、その他						
5. 技術移転 水供給データベースの作成、物理探査手法、給水計画の策定、衛生教育等の分野においてボリビア国各県担当者を対象に、数回にわたるセミナー、ワークショップ等の開催、及び実地作業において先方C/Pへの技術移転を行った。						

III. 案件の現状

(M/P+F/S)

<p>1. プロジェクトの現況 (区分)</p>	<p>■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ● 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中</p> <p>□ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅</p>	<p>2. M/Pの現況 (区分)</p>	<p>■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅</p>
<p>3. 主な理由</p> <p>無償資金協力により事業実現 (平成13年度国内調査)。</p>			
<p>4. 主な情報源</p> <p>①、②</p>			
<p>5. フォローアップ調査終了年度 及びその理由</p>		<p>終了年度 理由</p>	<p>年度</p>
<p>状況 次段階調査: (平成10年度在外事務所調査) 1998年 無償資金協力(第2次地方地下水開発計画)B/D オルロ県及びケリハ県にて実施中。</p> <p>資金調達: (平成10年度国内調査) 無償資金協力 1997年4月 E/N 17.77億円 (地方地下水開発計画 1/2) 1997年9月17日 E/N 13.25億円 (地方地下水開発計画 2/2) プロジェクト内容:サンタクルス県及びチュキサカ県にて、井戸掘削機材、試験機材などの供与とともに、モデル給水施設を建設する。 (平成11年度国内調査) 1998年12月に機材供与済。完工。 (平成10年度在外事務所調査)(平成13年度国内調査) 1999年3月25日 E/N 11.73億円 1999年8月26日 E/N 7億円 プロジェクトサイト:タリハ、オルロ、ラバス南部</p> <p>工事状況: (平成13年度在外事務所調査) フェーズ I (9ヶ所のパイロットプロジェクトの設置、4ヶ所の給水システムの建設) 完工 フェーズ II (12本の井戸掘削) 実施中</p> <p>裨益効果: (平成13年度在外事務所調査) 給水システムを建設した4ヶ所においては、水質・水量において最高の地下水源であることが確認され、この地域の住民の現在及び将来の見ず需要を補ってなお余りある水量が有することとなった。また、衛生教育プログラム及びシステムの管理・操作・整備研修を実施したこともあり、住民の健康及び生活状況に改善があげられる。トイレなどの衛生状況が劇的に改善され、水道普及率は近県住民に対して大きく拡大した。原因の疾病は完全に消滅し、子供たちの健康状態は良好である。</p> <p>(平成9年度国内調査) 1. 調査対象地域で2,000人以上の都市の給水率は81.7%であるが2,000人以下の村落では僅か23.3%である。調査対象地域4,629給水ブロック中、71%に当たる3,023ブロックが全く無給水である。 2. 安全な飲料水の不足は深刻であり、水源は手掘り浅井戸、泉溜め池そして雨水である。大抵の場合、飲料に不適である。 3. 水不足の原因は、a)自然、地理的条件、b)水源開発の遅れ、c)給水、水源開発の技術、人力、資金の不足、及びd)既存施設の維持・管理の欠如に依るものである。 4. ボリヴィアでの給水サービスの全国レベルの責任機関は人資源開発省傘下、都市問題庁、基礎衛生局(DINASGA)で、地域レベルは、地域開発公社(CORDES)及び地方自治体、公社、更には国際協力機関、NGO等により推進されていた。これらプロジェクトは、浅井戸、泉表流水を水源にし、開発協力が散発的で、給水量は絶対的に不足するものである。 5. 削井機材はチュキサカ、オルロ県にはあるが、古く、旧式で性能も劣るものである。 6. 1994年大衆参加法発布に引続き、1995年7月発布地方分権法でCORDESは解散、各県に引継がれ、資金は地方自治体の人口に比例して中央政府より振り当てられ地方自治体独自でプロジェクトをおこなうことが出来るようになり、地方活性化の契機となっている。 7. ボリヴィア側は、外国援助はCORDESから県に移され、各県はIICAの地方地下水開発計画プロジェクトの実施に優先権を与える旨、明言している。</p> <p>(平成10年度在外事務所調査) ラバス県についても、無償資金協力を要請していたが、対象外となった。例として、我が国の無償資金協力以外に井戸掘削機の供与を期待できるドナーがないことから、引き続き、日本の無償の実施を希望している。 開発調査カウンターパートは、1997年8月の政権交代による組織変更で、住居・生活基盤整備省基礎衛生局となった。無償資金協力の責任機関は住居・生活基盤整備省、実施機関は各県庁である。</p>			

案件要約表 (F/S)

CSA BOL/A 317/97

作成 1998年7月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリビア					
2. 調査名	ラパス県アチャカチ地区・農村農業開発計画					
3. 分野分類	農業	／農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	経済開発省農牧庁灌漑土壌局				
	現在					
7. 調査の目的	ボリビア国政府の要請に基づき、農業生産性向上・農民の生活水準向上を効果的に推進することを目的に、アンデス高原地帯のラパス県に位置するアチャカチ市及び周辺農村(ケッカ川中・下流域)約8,000haを対象に、農村・農業開発計画策定に係るF/S調査を実施する。					
8. S/W締結年月	1996年7月					
9. コンサルタント	内外エンジニアリング(株) (株)パンフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI) 国際航業(株)			10. 調査団	団員数	14
			調査期間		1996.10 ~ 1997.12 (14ヶ月)	
			延べ人月		0.00	
			国内 現地		29.34 40.09	
11. 付帯調査 現地再委託	(1)灌漑施設現況調査(56箇所) (2)土壌調査(42箇所84サンプル) (3)水質調査(14地区28サンプル) (4)農村・農家調査(280戸) (5)地上測量(100km) (6)航空写真撮影(80km ²) (7)測量(水準12.0km、路線47.9km、平面19.8ha) (8)土質調査(11箇所) (9)ボートンク(7箇所) (10)水質試験(7箇所)					
12. 経費実績	総額	356,579 (千円)	コンサルタント経費	341,621 (千円)		

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	La Paz県 Achacachi市及びその周辺農村(Keka川中・下流域)、約8,000ha							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	9,198	内貨分	1)	2,887	外貨分	1)	6,311
	2)	7,855		2)	2,500		2)	5,355
	3)	5,299		3)	1,640		3)	3,659
	4)	0		4)	0		4)	0
3. 主な事業内容	<p>(1) 短期整備 幹線灌漑水路改修(57.3km)、二次水路整備(11.4km)、取水施設整備(1箇所)、ため池整備(2箇所)、幹線道路整備(56.8km)、連絡道路整備(7.2km)、CRC車庫・展示園場(3箇所)、AC車庫(3箇所)、維持管理機材(一式)</p> <p>(2) 中期整備 幹線灌漑水路改修(60.3km)、二次水路整備(13.3km)、取水施設整備(1箇所)、ため池整備(1箇所)、連絡道路整備(31.3km)、集落・農道整備(40.8km)、CBC管理研修棟(3箇所)、AC管理研修棟(3箇所)、AC管理研修棟・車庫(3箇所)、MC管理研修棟(5箇所)、維持管理機材(一式)</p> <p>(3) 長期整備 幹線灌漑水路改修(59.1km)、二次水路整備(10.0km)、取水施設育日(1箇所)、連絡道路整備(33.5km)、集落・農道整備(33.7km)、MC管理研修棟(10箇所)</p> <p>*CRC:村おこしセンター、AC:地区センター、MC:集会施設</p> <p>(計画事業期間) (1) 短期整備—計画開始後5年間、(2) 中期整備—短期整備終了後5年間、(3) 長期整備—中期整備終了後5年間</p>							
4. フィーシビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	1)	~	2)	~	3)	~	4)	~
	有	EIRR	1)	11.90	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00
[条件]	M/P: (1) プロジェクトライフは15年、高地における施設の耐用年数は20年と仮定する。 (2) 評価の基本となる手法及び仮定は、農民開発基金の評価ガイドラインに従う。							
F/S:	(1) ボリビア政府は、事業の早期実施のための準備を行う。 (2) 施設計画及び事業費は、詳細設計において再検討を行う。また、追加地形測量及び地質調査が必要である。 (3) 事業実施母体は、La Paz県であるが、事業実施の各段階で農業・農牧農村開発省の指導・監督を受ける。 (4) 事業の効率的な運営のため、La Paz県経済開発局配下に調整機関を設置する。 (5) 本事業は、CRCでの活動が事業目的達成のために不可欠であり、以下の提言を行う。 ・CRCの運営に当たっては、コミュニティの代表で構成する運営委員会を設置する。 ・CRCの活動には、大衆参加法に基づき利用可能な資金が導入される。 ・技術的分野に関し、大学、研究機関、NGOの支援が必要である。							
[開発効果]	(1) 農産物の安定供給と多様化 (2) 雇用機会の増大 (3) 就業意欲の向上 (4) 社会経済活動の活性化 (5) 地域経済の発展 (6) 人材の育成 (7) 環境への効果							
5. 技術移転	1. OJTによる現地調査期間を通じた技術移転、2. 日本での技術研修(1997年8月19日~9月21日)、3. ワークショップの開催(2回)							

III. 案件の現状

(F/S)

<p>1. プロジェクトの現状 (区分)</p>	<p>■ 実施済・進行中 □ 具体化準備中</p> <p>○ 実施済 □ 遅延・中断</p> <p>● 一部実施済 □ 中止・消滅</p> <p>○ 実施中 □ 具体化進行中</p>												
<p>2. 主な理由</p>	<p>農業開発基金(FDC)による実施が承認、補助金を運営資金とすることが決定。無償資金により事業実施(平成14年度国内調査)。</p>												
<p>3. 主な情報源</p>	<p>①、②</p>												
<p>4. フォローアップ調査終了年度及びその理由</p>	<table border="1"> <tr> <th>終了年度</th> <th>理由</th> <th>年度</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	終了年度	理由	年度									
終了年度	理由	年度											
<p>状況</p> <p>次段階調査: (平成11年度国内調査)(平成11年度在外事務所調査) 1999年9月~10月 B/D</p> <p>資金調達: (平成11年度国内調査)(平成11年度在外事務所調査) 1998年8月 無償資金協力要請「アチャカチ地区農業開発計画」、2000年6月20日にE/N締結(8.17億円)。 *事業内容/灌漑施設(取水工、水路、分水工、横断工)、道路施設(幹線道路、連絡道路、橋梁、潜水橋、横断工)、機材(センター支援機材、研修用機材、営農支援機材、展示園場用機材) 1999年11月 農業開発基金(FDC)(US\$512,000)による「CRC、CA及び農業支援計画」(CRC及びFCA建設、農業支援事業の実施)実施が承認、2000年4月建設開始予定。 1999年6月に、AUPAの活動を資金的に援助するため、アチャカチ市及びバタヤス市に交付される「大衆参加法に基づく地域運営補助金」の25%をプロジェクト運営資金として活用する旨の協定が両市とUCPAとの間で締結された。</p> <p>工事状況: (平成11年度在外事務所調査) 2000年4月建設開始予定。 (平成13年度在外事務所調査) 工期 2001年10月8日~2002年1月20日 進捗状況(2001年11月初 現在)</p> <table border="1"> <tr> <td>チャチャコマニ・コミュニティ活性化センター</td> <td>73.50%</td> </tr> <tr> <td>ケラニ・エリア・センター</td> <td>72.20%</td> </tr> <tr> <td>カラ・カラ・コミュニティ活性化センター</td> <td>70.47%</td> </tr> <tr> <td>プトゥニ・エリア・センター</td> <td>72.63%</td> </tr> <tr> <td>ベレン・コミュニティ活性化センター</td> <td>72.72%</td> </tr> <tr> <td>ハウリタカ・エリア・センター</td> <td>72.66%</td> </tr> </table> <p>(平成14年度国内調査) 工期:2001年2月~2002年3月</p> <p>完工後の管理・運営: UCPA(アチャカチプロジェクト調整ユニット)の指導のもと、AUPA(アチャカチプロジェクト利用組合)が実施す</p> <p>今後の予定: (平成13年度在外事務所調査) 技術生成(開発)及び移転プロジェクト(研修とインフラ建設) 2002年4月~12ヶ月間 (平成14年度国内調査) 二期工事に関して、2002年11月付でボリビア国外務省から在ボリビア日本大使館に対し、無償資金協力の正式な要請書が提出された。これを受け、日本国外務省において、一期工事で完工した施設の利用状況及び治安状況を考慮し、実現の可能性について検討中である。</p> <p>裨益効果: (平成13年度在外事務所調査) 2002年の事業展開に向け、コミュニティ・センターが正常に機能し、アチャカチ・プロジェクト(AUPA)の使用者組織のメンバーに対し経営・運営・会計・手続き・機器の操作などについてあらゆる支援と援助を行うため、NGOを共同で作業を進めてきた。今後AUPAが強化され、コミュニティ・センターがその役割を十分に担えるよう期待が高まる。</p> <p>その他: (平成11年度国内調査) 1998年8月 流域統合組織としてのアチャカチプロジェクト利用者組合(AUPA)が結成、1999年4月 政府公認組合として認可されている。AUPAは公共的権利を有する非営利協同組合であり、CRC、CAを活用することによって、生産性の改善、収入の向上、生活環境の改善を図り、経済的生産ユニットを構成することを目的としている。現在、UCPA(アチャカチプロジェクト調整ユニット)の指導の下、AUPAの組織強化と営農・生活支援プログラムの作成を実施中である。</p> <p>経緯: (平成10年度国内調査) 1997年12月からラパス県経済開発局にアチャカチ地区農村農業開発調整機関(通称“プロジェクトアチャカチ”)が設置された。 本機関の業務は、調査時のカウンターパートで、カウンターパート研修を受講したMr. Samuel W. Tapia Soria が担当し、派遣中のJICA専門家の協力の下、現在までに計画の実施に向けて下記の業務を行ってきた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計画の短期整備計画部分について、日本政府に無償資金協力の要請 ・ラパス県庁で本機関の正式設置のための予算措置(1998年第四半期より) ・中期整備計画として計画されている「村おこしセンター(CRC)」及び「地域センター(AC)」整備について地域農民の状況を考慮して短期整備計画で実施することが計画の開始、進捗に効果的であるとして、ボリビア国内で可能な資金の手当て ・地域の行政機関であるアチャカチ市及びバタヤス市との計画実施に関する協定の締結 ・計画実施のための技術及び資金的支援機関との協力協定の締結 ・プロジェクト対象農民に計画の実施に向けて、計画についての啓蒙活動、計画実施に向けて各コミュニティの代表によるCRCの運営管理組織の組織化 ・対象農民に対する計画についてのセミナー開催 <p>本機関の設置と同時に、計画の実施に対する「農業支援システム」と計画開始の促進のために短期専門家派遣を要請し、JICAは1998年5月16日~8月15日まで短期専門家を派遣した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・無償資金協力の申請は、計画された農業、農村整備施設、CRC及びFAC施設、技術移転計画の持続的維持管理計画を作成し、8月にボリビア政府から現地日本大使館に提出された。 ・ラパス県における調整機関の予算措置については、計画の妥当性、実施についての支援体制、必要人員及び経費についての説明を行い、本年度第四半期からの予算が承認された。 ・CRC及びFACの建設資金については、2KR資金が投入されている農業開発基金(FDC)の資金による建設が現地大使館及びJICA現地事務所からの支援を受けて基本的に合意された。 ・アチャカチ市及びバタヤス市は、計画の実施について整備される農業、建設機材のリース及び計画全般にわたって協力する旨の協定を果知事と締結した。 ・計画の技術的支援機関(1999年より)として、サンアンドレス大学農学部は人員及び対象地域内にあるベレン試験場施設の利用、農民への技術指導、技術移転について協力する旨の協定を果知事と締結した。その資金は、FDC及び大学が負担する。 ・対象地域内の30のコミュニティから選ばれたCRCの運営委員会のメンバーは7月に正式に選ばれ宣誓式を行い、委員に対する計画実施のセミナーはMr. Tapia によって7月末に開催された。 ・対象農民に対する、計画についてのセミナーは4月に日本人専門家を交えて実施された。 <p>民営化の状況: 「アチャカチ地区農村・農業開発計画」農業基盤整備(灌漑水路補修)、農村基盤整備(道路、橋、インフラ施設維持管理機材、農業機材)によるインフラ等、技術移転施設(ボリビア国農業開発基金による)は、ケッカ川上流・中流・下流村おこしセンター(Community Revitalization Center : CRC)に譲渡される予定であり、1998年8月より、CRCが、本プロジェクトの運営・管理を行う予定であった。</p>		チャチャコマニ・コミュニティ活性化センター	73.50%	ケラニ・エリア・センター	72.20%	カラ・カラ・コミュニティ活性化センター	70.47%	プトゥニ・エリア・センター	72.63%	ベレン・コミュニティ活性化センター	72.72%	ハウリタカ・エリア・センター	72.66%
チャチャコマニ・コミュニティ活性化センター	73.50%												
ケラニ・エリア・センター	72.20%												
カラ・カラ・コミュニティ活性化センター	70.47%												
プトゥニ・エリア・センター	72.63%												
ベレン・コミュニティ活性化センター	72.72%												
ハウリタカ・エリア・センター	72.66%												

案件要約表 (F/S)

CSA BOL/S 309/99

作成 2000年6月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリビア					
2. 調査名	サンタクルス北部地域洪水対策計画調査					
3. 分野分類	社会基盤 / 河川・砂防	4. 分類番号	203020	5. 調査の種類	F/S	
6. 相手国の 担当機関	調査時	サンタクルス県				
	現在					
7. 調査の目的	1. サンタクルス北部地域のチャネーパイロン地区及びサンファン-アントファガスタ地区1,207km ² について洪水防御対策計画(F/S)を実施する。 2. 調査を通してカウンターパートに技術移転をする。					
8. S/W締結年月	1997年11月					
9. コンサルタント	(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)			10. 調査団	団員数	10
					調査期間	1998.7 ~ 1999.7 (12ヶ月)
					延べ人月	38.96
					国内 現地	19.80 19.16
11. 付帯調査 現地再委託	測量、土質調査、IEP					
12. 経費実績	総額	217,614 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)		

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	チャネーパイロン(河川改修 57.76km、排水改修 32.01km) サンファン-アントファガスタ(河川改修 34.96km、排水改修 51.91km、道路 9.83km)																																																				
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)		1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0																																												
			2)		2)	0		2)	0																																												
			3)		3)	0		3)	0																																												
			4)		4)	0		4)	0																																												
3. 主な事業内容	<p>構造物対策は河川改修、堤防及び排水路網整備を計画した。計画の内容は以下の通り。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">河川改修(km)</th> <th style="text-align: center;">排水改修(km)</th> <th style="text-align: center;">堤防(km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">チャネーパイロンエリア</td> </tr> <tr> <td>チャネー川</td> <td style="text-align: center;">26.35</td> <td style="text-align: center;">0.0</td> <td style="text-align: center;">0.0</td> </tr> <tr> <td>パイロン川</td> <td style="text-align: center;">31.41</td> <td style="text-align: center;">10.36</td> <td style="text-align: center;">0.0</td> </tr> <tr> <td>オキナワ排水</td> <td style="text-align: center;">0.0</td> <td style="text-align: center;">21.65</td> <td style="text-align: center;">0.0</td> </tr> <tr> <td>sub total</td> <td style="text-align: center;">57.76</td> <td style="text-align: center;">32.01</td> <td style="text-align: center;">0.0</td> </tr> <tr> <td colspan="4">サンファン-アントファガスタエリア</td> </tr> <tr> <td>サンファン</td> <td style="text-align: center;">17.36</td> <td style="text-align: center;">43.11</td> <td style="text-align: center;">0.0</td> </tr> <tr> <td>アントファガスタ</td> <td style="text-align: center;">17.60</td> <td style="text-align: center;">8.80</td> <td style="text-align: center;">9.83</td> </tr> <tr> <td>sub total</td> <td style="text-align: center;">34.96</td> <td style="text-align: center;">51.91</td> <td style="text-align: center;">9.83</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td style="text-align: center;">92.72</td> <td style="text-align: center;">83.92</td> <td style="text-align: center;">9.83</td> </tr> </tbody> </table>										河川改修(km)	排水改修(km)	堤防(km)	チャネーパイロンエリア				チャネー川	26.35	0.0	0.0	パイロン川	31.41	10.36	0.0	オキナワ排水	0.0	21.65	0.0	sub total	57.76	32.01	0.0	サンファン-アントファガスタエリア				サンファン	17.36	43.11	0.0	アントファガスタ	17.60	8.80	9.83	sub total	34.96	51.91	9.83	Total	92.72	83.92	9.83
	河川改修(km)	排水改修(km)	堤防(km)																																																		
チャネーパイロンエリア																																																					
チャネー川	26.35	0.0	0.0																																																		
パイロン川	31.41	10.36	0.0																																																		
オキナワ排水	0.0	21.65	0.0																																																		
sub total	57.76	32.01	0.0																																																		
サンファン-アントファガスタエリア																																																					
サンファン	17.36	43.11	0.0																																																		
アントファガスタ	17.60	8.80	9.83																																																		
sub total	34.96	51.91	9.83																																																		
Total	92.72	83.92	9.83																																																		
4. フィーシビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	計画事業期間	1) 1999.1 ~ 2000.1	2) 2001.1 ~ 2010.1	3) ~	4) ~																																																
		EIRR	1) 12.10	2) 18.20	3) 0.00	4) 0.00																																															
		FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00																																															
サンタクルス州の主要産業である農業の洪水被害を軽減することにより、州経済の安定に寄与する。																																																					
5. 技術移転	OJT 本邦研修:1人																																																				

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

<p>1. プロジェクトの現況 (区分)</p>	<p><input type="checkbox"/> 実施済・進行中 <input checked="" type="checkbox"/> 具体化準備中</p> <p><input type="checkbox"/> 実施済 <input type="checkbox"/> 遅延・中断</p> <p><input type="checkbox"/> 一部実施済 <input type="checkbox"/> 中止・消滅</p> <p><input type="checkbox"/> 実施中</p> <p><input type="checkbox"/> 具体化進行中</p>	
<p>2. 主な理由</p>	<p>無償案件として外務省に要請が提出されている(平成12年度国内調査)。</p>	
<p>3. 主な情報源</p>	<p>①</p>	
<p>4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由</p>	<p>終了年度 理由</p>	<p>年度</p>
<p>状況 (平成12年度国内調査)(平成13年度国内調査) 現在、無償案件として外務省に要請が提出されている。 1999年8月 無償資金協力(US\$1,700万)を要請 要請内容:機材供与、道路堰・橋梁建設、水路の排水改善</p>		

案件要約表 (F/S)

CSA BOL/A 316/99

作成 2000年6月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ボリビア				
2. 調査名	サンタクルス県農産物流通改善計画調査				
3. 分野分類	農業 / 農産加工	4. 分類番号	301050	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	サンタクルス県持続開発局			
	現在				
7. 調査の目的	本調査は、ボリビア国政府の要請に基づき、同国最大の農業地帯であるが市場流通システムが未整備なサンタクルス県を対象に、小農及び小規模流通業者の支援を通じた生産・出荷の組織化及び流通の整備・合理化を目的とし、青果物の市場/集出荷に係る施設及び広域流通ネットワークシステムの改善計画策定を内容とするF/Sを行うものである。				
8. S/W締結年月	1997年12月				
9. コンサルタント	システム科学コンサルタンツ(株) 日本工営(株)	10. 調査 団	団員数	9	
			調査期間	1998.6 ~ 1999.7 (13ヶ月)	
			延べ人月	43.00	
			国内 現地	14.50	28.50
11. 付帯調査 現地再委託	社会経済調査、自然条件調査				
12. 経費実績	総額	188,351 (千円)	コンサルタント経費	174,049 (千円)	

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	サンタクルス市、サンタクルス県内溪谷地及び低地(ボリビア東部)							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0
	4)	0		4)	0		4)	0
3. 主な事業内容	<p>1. プロジェクト準備段階: 産地及び消費地をカバーする全プロジェクト地域調整機関として、Mixed Boardを設立。 2. プロジェクト実施段階初期: 産地及び消費地別のプロジェクトオフィスの設立(プロジェクトの計画、実施・整理を実施)</p> <p>・産地 溪谷地にてパイロットプロジェクトを実施し、農民主導型集出荷場の運営・管理組織及び流通システムを整備確立する。 溪谷地主要産地7ヶ所に3期に分けて集出荷場を整備、共同集出荷システム、価格・需給調整システムの整備導入・普及。</p> <p>・消費地: 新規卸売市場の法制度を整備し、その運営・維持管理体制及び方法を確立する。 サンタクルス市内の外延部に新規卸売市場を2期に分けて整備し、既存のアバスト市場の卸売機能を移転、新流通システムの整備導入、普及。既存アバスト市場は、法制度を整備し、組織運営・維持管理の改善を実施。</p> <p>・トレーニング プロジェクト準備段階～実施段階を通じて、法制度・組織の整備、運営・維持管理、生産技術普及、共同集出荷、新規流通システムの計画実施について、技術支援を行うと共に関係者にトレーニングを実施。</p>							
4. フィーシユリティ とその前提条件 条件又は開発効果	1)	~	2)	~	3)	~	4)	~
		EIRR	1)	12.60	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR	1)	6.60	2)	0.00	3)	0.00
開発効果	<p>1. 生産技術の改善及び共同集出荷普及により、産地の青果物の生産量の増加が見込まれる。 2. 新規卸売市場の設立により、既存アバスト市場内の混雑による車輛の待ち時間が解消し、時間費用の節約が可能となる。 3. 卸売機能のアバスト市場より新規卸売市場への移転により、アバスト市場内の混雑が解消され、消費者の買い物に要する時間費用の節約が期待される。 4. 計画生産・出荷及び流通方法の改善(選別、荷扱い、容器)により流通ロスが減少し、商品化率が向上する。</p>							
5. 技術移転	<p>1. 農民スタディーツアー・デモンストレーション(15名) 2. PCMワークショップ(産地・15名、消費地・26名)</p>							

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

<p>1. プロジェクトの現況 (区分)</p>	<p> <input type="checkbox"/> 実施済・進行中 <input type="checkbox"/> 具体化準備中 <input type="radio"/> 実施済 <input type="checkbox"/> 遅延・中断 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="checkbox"/> 中止・消滅 <input type="radio"/> 実施中 <input type="radio"/> 具体化進行中 </p>	
<p>2. 主な理由</p>		
<p>3. 主な情報源</p>		
<p>4. フォローアップ調査終了年度</p>	<p>終了年度</p>	<p>年度</p>
<p>及びその理由</p>		
<p> 状況 (平成12年度国内調査) 日本人専門家1名、パラグエイ人専門家1名現地派遣、技術協力要請中。 </p>		

案件要約表 (M/P)

CSA BRA/S 101/75

作成 1988年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ブラジル		
2. 調査名	鉄道新線建設計画		
3. 分野分類	運輸交通 / 鉄道	4. 分類番号	202040
6. 相手国の 担当機関	調査時	ブラジル連邦鉄道(RFFSA) 鉄道建設公団(ENGEFER)	
	現在		
7. 調査の目的	鉄鉱石輸送のための鉄道新線(電化)建設計画		
8. S/W締結年月	1975年3月		
9. コンサルタント	電気技術開発(株) (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)	10. 団員数	15
		調査期間	1975.5 ~ 1975.12 (7ヶ月) ~
		延べ人月	83.00
		国内	50.00
		現地	33.00
11. 付帯調査 現地再委託	なし		
12. 経費実績	総額	58,231 (千円)	コンサルタント経費 0 (千円)

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ペロオリゾンテ〜イチチンガ〜サンパウロ及びイチチンガ〜ボルケレドング		
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=9.07Cr\$	1)	890	内貨分 1) 0 外貨分 1) 0
	2)	0	2) 0 2) 0
	3)	0	3) 0 3) 0
3. 主な提案プロジェクト	<p>ペロオリゾンテ〜ボルケレドング間 389km(第1期工事分)の新線を建設するための計画である。概要は次の通り。</p> <p>運転・車両計画 最高速度60km/h、1列車けん引 9,000トン 列車本数 片道 18 本/日(開業時) 片道 105 本/日(2002年)</p> <p>土木軌道計画 トンネル 171 ヶ所、86.9km 橋梁 124 ヶ所、40.5km</p> <p>電化計画 2×25KV AVき電方式</p> <p>信号運行制御計画 自動閉塞、CTC 導入</p> <p>注) 第2期工事分: イチチンガ〜サンパウロ間 432km</p>		
4. 条件又は開発効果	<p>Minas Gerais州Belo Horizonte市周辺は世界でも屈指の鉄鉱石産地であるが、現行の輸送力では対応できない。従って、新線建設により国内需要(ペロオリゾンテ及びサンパウロの製鉄所)への輸送が確保されるとともに、輸出(Sepetiba港より)の促進がはかれる効果が期待される。</p>		
5. 技術移転	<p>① 鉄道技術全般(運転計画、軌道、電化、信号、通信、車両): 各分野のカウンターパートに現地で指導した。 ② 大地導電率の測定: 測定機を提供(日本より持込み)し、共同試験を行い、測定すると共に測定方法を指導した。</p>		

III. 調査結果の活用現状

(M/P)

1. プロジェクトの現況 (区分)	<input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用 <input type="checkbox"/> 遅延 <input type="checkbox"/> 中止・消滅	
2. 主な理由	プロジェクト実施済、1989年より供用開始。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1996 年度 提案プロジェクト実施済のため。
状況		
<p>工事: 1976年に行われた国際入札の結果、イギリスが建設を受注。ただし資金難のため、工事は大幅に遅延した。プロジェクトは完了済で1989年より運行中。</p> <p>変更点: 当初のベロオリンテ-リオデジャネイロ間及びサンパウロの約 900kmの計画距離は縮小され、ジェセアバ(ベロオリンテの近く)とパハ・マンサ(リオの近く)を結ぶ320kmの単線となった。 輸送牽引手段に関しては、電力化からディーゼル化へと変更。</p> <p>裨益効果: 完工により、ベロオリンテ-リオデジャネイロ間の貨物輸送能力を70%まで増加することが可能となった。</p>		

案件要約表 (F/S)

CSA BRA/S 301/77

作成 1986年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ブラジル				
2. 調査名	プライアモーレ港建設計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 港湾	4. 分類番号	202055	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	運輸省港湾局 PORTOBRAS			
	現在				
7. 調査の目的	建設計画についてF/Sを行い妥当性を確認する。				
8. S/W締結年月	1976年11月				
9. コンサルタント	(財)国際臨海開発研究センター(OCDI)			10. 調査団	9
			調査期間		1976.10 ~ 1977.8 (10ヶ月)
			延べ人員		21.50
			国内 現地		12.20 9.30
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	88,730 (千円)	コンサルタント経費	67,013 (千円)	

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	エスピリット サント州																			
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Cr\$12.8	1)	374,296	内貨分	1)	311,722	外貨分	1)	62,574												
	2)	0		2)	0		2)	0												
	3)	0		3)	0		3)	0												
	4)	0		4)	0		4)	0												
3. 主な事業内容	<p>リオ・デ・ジャネイロ港より北約 600kmに外洋に直接面した海港としてプライアモーレ港を建設する。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">内容</td> <td style="width: 50%;">規模</td> </tr> <tr> <td>防波堤</td> <td>7,100m</td> </tr> <tr> <td>木材バース</td> <td>960m</td> </tr> <tr> <td>石炭バース</td> <td>590m</td> </tr> <tr> <td>オイルバース</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td>小型船用バース</td> <td>350m</td> </tr> </table>								内容	規模	防波堤	7,100m	木材バース	960m	石炭バース	590m	オイルバース	1基	小型船用バース	350m
内容	規模																			
防波堤	7,100m																			
木材バース	960m																			
石炭バース	590m																			
オイルバース	1基																			
小型船用バース	350m																			
計画事業期間	1)	1978.2 ~ 1983.8	2)	~	3)	~	4)	~												
4. フィージビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	有	EIRR	1)	18.30	2)	0.00	3)	0.00												
		FIRR	1)	6.50	2)	0.00	3)	0.00												
<p>[前提条件] 本港はツバロン製鉄所の半製品、原材料、その他を扱うこととして取扱貨物量を推測している。 FIRRの算出に当っては第2期計画まで完結すること、及び政府の建設補助又は現行料金の20%増を前提としている。</p> <p>[開発効果] 従来ツバロン製鉄所専用であった本港に公共埠頭を整備し、隣接のヒトリア商港の機能を一部分担することで、この地方の物流を促進し、経済活動を活発にするとともに、地域住民の生活向上に資することがある。</p>																				
5. 技術移転	<p>①OJT: 港湾計画の手法を指導 ②特別セミナー: 講義 ③研修員受け入れ ④機材指導</p>																			

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

1. プロジェクトの現況 (区分)	<input type="checkbox"/> 実施済・進行中 <input type="checkbox"/> 具体化準備中 <input type="radio"/> 実施済 <input type="checkbox"/> 遅延・中断 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="checkbox"/> 中止・消滅 <input type="radio"/> 実施中 <input type="radio"/> 具体化進行中
2. 主な理由	ブラジル政府の円借款要請方針の変更。
3. 主な情報源	①、②、④
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 1996 年度 理由 中止・消滅案件のため。
<p>状況</p> <p>中止要因： 日本側は、本調査にもとづき、スラブ積出・石炭受入用等の多目的公共港としてのプライアモーレ港の建設に対して、1億ドル相当の円借款供与を意図表明したが、1979年8月に開催された第2回日伯閣僚会議の際に、ブラジル側から本借款をツパロン港拡充計画に転用したいとの要請があり、翌1980年10月に転用が承認された。 1981年12月7日 L/A 119.85億円(ツパロン港建設事業円借締結)</p> <p>経緯： (平成3年度在外事務所調査) プライアモーレ港の整備は、いずれ必要になると考えられているが、ブラジル政府は、港湾部門の民営化政策を推進しているため、港湾施設を利用する民間企業による投資如何に依存することになる。</p>	

案件要約表 (M/P)

CSA BRA/S 102/79

作成 1986年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ブラジル			
2. 調査名	三州開発計画			
3. 分野分類	開発計画 / 総合地域開発計画	4. 分類番号	101020	
6. 相手国の 担当機関	調査時	三州委員会 (Committee of Three States)		
	現在			
7. 調査の目的	三州セラード地帯の輸出用農作物の開発可能性、農作物の陸上輸送システム開発			
8. S/W締結年月	1978年5月			
9. コンサルタント	(財)国際開発センター (IDCJ)		10. 調査団 団員数 11 調査期間 1978.7 ~ 1979.7 (12ヶ月) 延べ人月 44.83 国内 16.33 現地 28.50	
11. 付帯調査 現地再委託	なし			
12. 経費実績	総額	121,760 (千円)		116,542 (千円)
		121,760 (千円)		116,542 (千円)

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ミナス州、ゴイアス州にまたがるセラード地帯 (60万km ²)		
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1) 1,328,000 2) 0 3) 0	内貨分	1) 0 2) 0 3) 0
3. 主な提案プロジェクト	<p>内陸産の穀物を輸出するため、鉄道、道路、港湾、サイロ及び倉庫を総合的に整備する。</p> <p>鉄道 アナポリス-グイティア間 1,819km (一部新設) ピラポラー-グイティア間 1,113km (一部新設) 駅待避線有効長の延長、行達設備新設、閉塞方式近代化</p> <p>道路 フィーダー道路新設 49,000km</p> <p>港湾 カブアバ港の港頭サイロ容量増、ベルトコンベア増設他</p> <p>サイロ及び倉庫 産地倉庫 (983 万トン)、サイロ (105 万トン)、流通倉庫 (192 万トン)</p>		
4. 条件又は開発効果	<p>ブラジル中央部のセラード地帯は農業生産のフロンティアであるが、大豆、メイズ、ソルガムの生産拡大の可能性が大きい。三角ミナス及びゴイアス州南部 (A地区) 及びサンフランシスコ河上流ピラポラ地方 (B地区) の2地区におけるこれら穀物の生産目標 (1990年) は、以下のよう設定した。</p> <p>A地区 12.6 百万トン B地区 2.0 百万トン 計 14.6 百万トン</p> <p>[開発効果] ①経済活動の地方分散 ②農業フロンティア開発 (中央部セラード地帯) ③農産物輸出の拡大による国際収支の改善 ④世界の食糧問題への貢献</p>		
5. 技術移転	<p>①研修員受け入れ: 2名 ②その他: カウンターパートは、本報告書を補う中央部の農業生産の可能性に関する調査を実施した。</p>		

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

1. プロジェクトの現況 (区分)	<input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用 <input type="checkbox"/> 遅延 <input type="checkbox"/> 中止・消滅						
2. 主な理由	報告書の結論の方向に沿って、中央部農業開発及びそのための鉄道輸送インフラの整備が行われている。						
3. 主な情報源	①、②						
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	<table border="1"> <tr> <td>終了年度</td> <td>1997</td> <td>年度</td> </tr> <tr> <td>理由</td> <td colspan="2">提案事業実施。</td> </tr> </table>	終了年度	1997	年度	理由	提案事業実施。	
終了年度	1997	年度					
理由	提案事業実施。						
<p>状況</p> <p>活用状況: この報告書の結論の方向に沿って、中央部農業開発及びそのための鉄道輸送インフラの整備が行われている。</p> <p>その他: 本調査対象地域である中央部セラード地帯では、大豆生産が順調に増加している。そのため、この増加した大豆などを港(ヴィトリア)に輸送するための輸出改良計画に関し、現在(1990年8月)も、リオドセ社に担当者がいて、輸送計画、鉄道線路の改善を検討している。</p>							

案件要約表 (M/P)

CSA BRA/S 103/80

作成 1988年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ブラジル																		
2. 調査名	消防訓練センター建設計画																		
3. 分野分類	社会基盤 / 建築・住宅	4. 分類番号	203040																
6. 相手国の 担当機関	調査時	ブラジリア連邦区消防本部 (Fire Headquarters of Federal District: CBDF)																	
	現在																		
7. 調査の目的	消防訓練と研究																		
8. S/W締結年月	1979年10月																		
9. コンサルタント	(株)日建設計		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">10. 調査団</td> <td style="width: 15%;">団員数</td> <td style="width: 40%;">21</td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>調査期間</td> <td>1980.11 ~ 1981.3 (4ヶ月)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>延べ人月</td> <td>19.33</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>国内 現地</td> <td>13.13 6.20</td> <td></td> </tr> </table>	10. 調査団	団員数	21			調査期間	1980.11 ~ 1981.3 (4ヶ月)			延べ人月	19.33			国内 現地	13.13 6.20	
10. 調査団	団員数	21																	
	調査期間	1980.11 ~ 1981.3 (4ヶ月)																	
	延べ人月	19.33																	
	国内 現地	13.13 6.20																	
11. 付帯調査 現地再委託	なし																		
12. 経費実績	総額	72,456 (千円)	コンサルタント経費 40,791 (千円)																

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ブラジリア		
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分
	2)	0	1)
	3)	0	2)
			0
	1)	0	外貨分
	2)	0	1)
	3)	0	2)
			0
3. 主な提案プロジェクト	<p>ブラジリアに消防訓練センターを設置するに当り、施設の基本設計と訓練計画マニュアル作成を行う。</p> <p>施設基本設計 敷地 500m×500m 訓練棟、屋内訓練場、油火炎消火訓練棟、屋外消火訓練場、貯水槽、潜水プール、講堂、屋外サーキットレーニング場、研究施設 訓練計画 訓練法マニュアル</p>		
4. 条件又は開発効果	<p>【開発効果】 教育訓練施設は、新任消防士、消防士官に対する消防救助活動の教育実習の充実を図り、研究施設は火災原因調査等の研究を促進する等、ブラジリアの消防活動近代化に資する。技術協力の範囲は、</p> <p>①教育及び訓練施設の基本設計の準備 ②研究施設の基本設計の準備 ③教育訓練計画策定のための勧告と助言 ④研究計画策定のための勧告と助言及び必要資機材の携行及びブラジル側研修員の受け入れである。</p>		
5. 技術移転	<p>①研修員受け入れ ②機材供与及び指導 ③OJT ④特別セミナー及び講義</p>		

Establishment of the Fire Fighting Training Center in Brasilia D.F.

III. 調査結果の活用現状

(M/P)

1. プロジェクトの現況 (区分)	<input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用 <input type="checkbox"/> 遅延 <input type="checkbox"/> 中止・消滅				
2. 主な理由	国内に消防訓練センターがなかったため、当プロジェクトのプライオリティーが高かった。 訓練センターが建設され、訓練も順調に実施されている。				
3. 主な情報源	①、②、③				
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	<table border="1"> <tr> <td>終了年度</td> <td>理由</td> </tr> <tr> <td>1997 年度</td> <td>提案プロジェクト実施済のため。</td> </tr> </table>	終了年度	理由	1997 年度	提案プロジェクト実施済のため。
終了年度	理由				
1997 年度	提案プロジェクト実施済のため。				
<p>状況</p> <p>本調査に基づいて、ブラジル側でD/D、工事が行われ施設(訓練棟及び潜水プール)完成。</p> <p>(平成10年度在外FU調査) 研究施設、訓練場(屋内訓練場、油火災消火訓練場、屋外消火訓練場)貯水槽、講堂は建設され、活用されている。</p> <p>日本の技術協力: (平成10年度在外FU調査) ①「火災工学に関するミニプロ」実施 実施期間 1990～1992年 成果 火災調査と防止のためのセンター(CIP)の設立 ・社会全般、法曹界、安全関連機器メーカー、保険会社等への供与業務の質的向上</p> <p>②専門家派遣 派遣期間 1992～1994年</p> <p>③第三国研修の実施 1987～1991年 南米、アフリカのポルトガル語圏からの研修員受入で実施</p> <p>裨益効果: (平成3年度在外事務所調査) ブラジル消防隊形成のために非常に有効に活用されている。1991年現在までに、連邦各州出身の志願・師官兵及び民間人など 536名の専門消防士が卒業した。 1987年から1991年までJICA後援の第三国研修が実施され、南米及びアフリカのポルトガル語圏より 125名の消防士が参加、救助・消火訓練の国際研修が行われた。 優れた設備による研修技術は、国際的に高い評価を得ている。</p> <p>1) 消防技術・戦術よりも防火技術の強調 2) 訓練場の安全管理に払われる優先度の高さ(救助員等の配置) の二点において、とくに有意義・効果的と評価されている。</p> <p>(平成9年度在外事務所調査) プロジェクト終了後、新消防訓練センターで指導者養成が行われている。</p> <p>(平成10年度在外FU調査) 本調査で提言された施設設計画はほぼ全て実現し、また技術協力の点においても、同国の消防士の消防技術の向上のみならず、第三国研修に参加した国の消防技術の向上にも貢献したと評価できる。</p>					

案件要約表 (M/P)

CSA BRA/S 104/85

作成 1990年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ブラジル			
2. 調査名	大カラジャス地域総合開発計画			
3. 分野分類	開発計画 / 総合地域開発計画	4. 分類番号	101020	
6. 相手国の 担当機関	調査時	企画・予算省地方政策局 (SEPRE/MPO)		
	現在			
7. 調査の目的	対象地域の生産物の輸出可能性及び地域開発可能性の検討			
8. S/W締結年月	1982年2月			
9. コンサルタント	(財)国際開発センター (IDC)		10. 団員数 47 調査期間 1982.9 ~ 1985.7 (34ヶ月) 延べ人員 193.34 国内 140.22 現地 53.12	
11. 付帯調査 現地再委託	なし			
12. 経費実績	総額	540,029 (千円)		コンサルタント経費 500,569 (千円)

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	パラ州、マラニョン州及びピョイアス州		
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1) 0 2) 0 3) 0	内貨分	1) 0 2) 0 3) 0
3. 主な提案プロジェクト	<p>フェーズI では、国際市場の動向・展望に基づき輸出可能性のある農林水産物、鉱工業物の選定を行った。 フェーズII では、対象地域の開発可能性を農林畜産業と鉱物資源について明らかにした。</p>		
4. 条件又は開発効果	<p>本調査の協力の対象である1980年11月24日付けの大統領令 (No.1813及びNo. 85387) で発足した大カラジャス計画の目標は、以下の通りである。</p> <p>①合理的な土地利用による農用地の拡大 ②工業振興による人口吸収 ③工業の地方分散、民間投資の促進による地域格差の是正</p>		
5. 技術移転			

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	<input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用 <input type="checkbox"/> 遅延 <input type="checkbox"/> 中止・消滅	
2. 主な理由	政策立案の基礎資料として活用された他、公共もしくは民間セクターにより開発が進められている。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度	1997 年度 理由 各種事業実施に活用されている。
状況		
<p>本調査のフェーズ1調査は、計画省、鉱業エネルギー省、農林省において、政策立案の基礎資料として活用された。また、対象地域の鉱産物開発(鉄鋼石等)、農業ポテンシャル(穀類生産、肉牛等)は、民間の手によって実施されている。 JICAの産業開発協力により、カラジャス鉄道沿線の植林事業が実施された。 カウンターパートであったリオドセ社もカラジャス地域の環境問題に強い配慮を行ない、ユーカリの植林等積極的に推進しようとしている。</p> <p>(平成3年度在外事務所調査) 国家計画に組み込まれ、以下の調査が、1991年度連邦予算に組み込まれた。 ①カラジャス鉄道路線開発計画 ②北部・東部地域総合計画</p> <p>将来の協力分野として以下が考えられる。 ①工業分野(冶金及び林業技術) ②農業開発(熱帯森林地域及びセラード穀物) ③低所得者層への社会開発(小規模農業、労働集約型工業)</p> <p>(平成7年度在外事務所調査) 農業: Balsas 及び Pedro Afonso での穀物生産の実施 鉱業: 将来における鉄鉱石、マンガン、銅の開発 林業: 製紙業、CELMAL が2001年まで操業</p> <p>(平成9年度在外事務所調査) 以下の調査が当該地域において企画省地域政策総局のもと実施された。 1986~1990年 カラジャス~サン・ルイス鉄道沿線 M/P 調査内容/地域インフラ、農業、製鉄業 調査費用/200万USD 1993~1994年 冶金代替エネルギー調査 調査内容/冶金、植林、木炭、EIA 環境影響を重点的に調査した 調査費用/60万USD 1990~1993年 セラード穀物調査 調査内容/輸出用穀物投資振興 調査費用/10万USD</p> <p>その他の状況: (平成9年度在外事務所調査) 1985~1995年には経済危機のため、公共セクターによる投資が計画通りに進まなかった。 アマゾン地域での環境問題が注目されており、輸出振興のための民間プロジェクトへの投資が減少した。</p>		

案件要約表 (M/P+F/S)

CSA BRA/S 201B/87

作成 1990年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ブラジル				
2. 調査名	イタジャイ河流域治水計画				
3. 分野分類	社会基盤 / 河川・砂防	4. 分類番号	203020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	サンタカタリーナ州政府			
	現在				
7. 調査の目的	治水				
8. S/W締結年月	1985年12月				
9. コンサルタント	日本工営(株) (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)			10. 調査団	14
				調査期間	1986.4 ~ 1988.1 (21ヶ月)
				延べ人月	100.06
				国内	44.57
				現地	55.49
11. 付帯調査 現地再委託	現地調査 測量検定				
12. 経費実績	総額	363,006 (千円)	コンサルタント経費	340,694 (千円)	

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	<M/P>イタジャイ河流域(約15,220平方km) <F/S>Blumenau~Gaspar市区間(河口より70km上流)								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=50Cz	M/P	1)	300,000	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0
					2)	0		2)	0
					3)	0		3)	0
	F/S	1)	65,000	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0
					2)	0		2)	0
					3)	0		3)	0
					4)	0		4)	0
					4)	0		4)	0

3. 主な提案プロジェクト/事業内容

<M/P>
河道延長250km区間のうち以下の各主要都市部での河川改修を提案。
プロジェクト名 暫定案 中期案 長期案
計画規模 10年 25年 50年
河川改修
①Blumenau-Gaspar区間 24.5km(E) 24.5km(E) 24.5km(E)
②放水路およびItajai Mirim川
最下流部 14.5km 14.5km(E) 14.5km(E)
③Rio do Sul-Lontras区間
Itaporanga市部 17.4km(E) 17.4km(E) 17.4km(E)
④Brusque市部 9.0km(E) 9.0km(E) 9.0km(E)
⑤Ilhota市部 - - 3.7km(E)
⑥Acurra市部 - - 4.0km(E)
(注) (E)は河道拡幅を示す。

<F/S>
下記流域に対し、河川改修(河道拡幅、浚渫、部分的築堤)および都市内排水改善を提案。
・Itajai河本川改修-1/10確率降水 3,400立方m/sを対象に32km区間
・Blumenau市都市排水-排水面積 19.24平方Km
・支川改修-3河川 計18km区間
上記予算は1987年価格ベース

計画事業期間	1)	1991.1 ~ 1994.1	2)	~	3)	~	4)	~
4. フィーシビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	有	EIRR	1)	12.70	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00

<M/P>
・プロジェクトの実施によりほぼ毎年発生している洪水を治水安全度を暫定案(10年)、中期案(25年)、長期案(50年)と今後の2005年までの間に段階実施する。

<F/S>
・治水便益は当プロジェクト実施による洪水被害軽減額とした。
・本プロジェクト実施により治水安全度は暫定案1/10、長期案で1/50に対処しうる。

5. 技術移転

- ①研修員受け入れ: 日本の河川行政
- ②OJT: 水文学調査・分析、治水計画及び水力学、治水計画の経済評価、等

III. 案件の現状

<p>1. プロジェクトの現況 (区分)</p>	<p>■ 実施済・進行中 ● 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中</p> <p>□ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅</p>	<p>2. M/Pの現況 (区分)</p>	<p>■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅</p>
<p>3. 主な理由</p>	<p>政府予算にて80%実施後、関連案件に事業引き継ぎ。</p>		
<p>4. 主な情報源</p>	<p>①、②</p>		
<p>5. フォローアップ調査終了年度 及びその理由</p>	<p>終了年度 理由</p>	<p>1997 年度 「イタジャイ河下流域治水計画 (BRA/S 302/89)」に事業は引き継がれたため、当案件は実施済案件とした。</p>	
<p>状況</p>			
<p>次段階調査: D/D (ブラジル政府)</p>			
<p>資金調達: ブラジル政府</p>			
<p>工事: 1990年の段階で、80%の河川改修工事が終了していたが、その後経済事情の悪化により、工事中断。</p>			
<p>1990年以降の進捗: 1990年 担当がDNOSからSDRへ移管 1994年1月 河川改修を含むイタジャイ河の開発権は、サンタカタリナ州政府に移管され、担当もSDRよりサンタカタリナ州政府に変わっている。</p>			
<p>(平成3年度在外事務所調査) 同プロジェクトは、調査当初より国家開発戦略の中での優先度は高く、今日もその緊急度は高い。</p>			
<p>(平成6年度国内調査) サンタカタリナ州政府としては、日本の資金援助に期待しているが、国内の経済状況を考慮しながら検討中。</p>			
<p>* 詳細は「イタジャイ河下流域治水計画 F/S (BRA/S 302/89)」参照</p>			

案件要約表 (F/S)

CSA BRA/S 302/89

作成 1991年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ブラジル					
2. 調査名	イタジャイ河下流域治水計画					
3. 分野分類	社会基盤 / 河川・砂防	4. 分類番号	203020	5. 調査の種類	F/S	
6. 相手国の 担当機関	調査時	農務省、工事保全局 (DNOS)				
	現在					
7. 調査の目的	イタジャイ河下流域における治水計画のF/S調査					
8. S/W締結年月	1988年7月					
9. コンサルタント	日本工営(株) (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)			10. 調査団	団員数	12
					調査期間	1988.10 ~ 1990.3 (17ヶ月)
					延べ人月	65.00
					国内 現地	24.00 41.00
11. 付帯調査 現地再委託	イタジャイ河下流域地形測量、イタジャイ河下流域地質調査					
12. 経費実績	総額	308,533 (千円)	コンサルタント経費	288,866 (千円)		

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	イタジャイ河下流域(対象面積601km ² 、人口147,000)									
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)		1)	130,050	内貨分	1)	62,648	外貨分	1)	67,402	
			2)	0		2)	0		2)	0
			3)	0		3)	0		3)	0
			4)	0		4)	0		4)	0
3. 主な事業内容	①放水路工事(延長9km、対象洪水1,230立方m ³ /S) ②イタジャイ河河川改修工事(延長23km、対象洪水2,770m ³ /S) ③イタジャイミラム川改修工事(延長8km、対象洪水65m ³ /S) ④増水路改修工事(延長4km、対象洪水670m ³ /S) ⑤都市内排水工事(主として調整池、ポンプ場建設)									
4. フィーシビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	計画事業期間	1)	1994.1 ~ 1998.1	2)	~	3)	~	4)	~	
	有	EIRR	1)	7.10	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
[条件]	①放水路工事区間に対する土地補償 ②放水路建設についてのナベガンデス市の合意のとりつけ									
[開発効果]	①治水対象地区住民の生活の安定 ②治水対象地区の土地利用の高度化 ③雇用機会の増大と地域経済の活性化									
5. 技術移転	現地調査を通じ調査の手法、資料解析及び計画手法について担当のカウンターパートに対し技術移転を行った。									

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

1. プロジェクトの現況 (区分)	<input checked="" type="checkbox"/> 実施済・進行中 <input type="checkbox"/> 具体化準備中 <input type="checkbox"/> 実施済 <input type="checkbox"/> 遅延・中断 <input type="checkbox"/> 一部実施済 <input type="checkbox"/> 中止・消滅 <input type="checkbox"/> 実施中 <input checked="" type="checkbox"/> 具体化進行中		
2. 主な理由	1996年 円借款 L/A締結(平成9年度国内調査)。		
3. 主な情報源	①、②、③		
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="395 441 502 486">終了年度 理由</td> <td data-bbox="507 441 1497 486">年度</td> </tr> </table>	終了年度 理由	年度
終了年度 理由	年度		
<p>状況</p> <p>促進要因: (平成10年度在外FU調査) 1. 政府当局による治水対策の政策方針が明確にされた。 2. 改革促進のためのイタジャイ河水路流域委員会が設立された。 3. サンタ・カタリナ州政府の執行部内部機構改革による計画実施環境が整備された。</p> <p>次段階調査: (平成9年度国内調査) 1997年8月～1998年2月 環境影響評価(EIA-RINA)実施中 (サンタ・カタリナ州政府資金 約150千ドル)</p> <p>資金調達: (平成9年度国内調査) 1996年8月26日 E/N(円借款) 175.96億円(イタジャイ河流域洪水制御計画) (平成9年度在外事務所調査) 政府資金 129.970百万レアル * 融資事業内容: イタジャイ河河川改修工事(延長32km)</p> <p>工事: (平成11年度国内調査) 工事は着工していない。</p> <p>経緯: (平成3年度在外事務所調査) プロジェクト実施に向け予算確保について準備中(プロジェクト規模の変更はなし)。連邦政府の行政改革に於ける混乱のため遅れている。 (平成6年度国内調査) サンタカタリナ州政府としては、日本の資金援助に期待しているが、国内の経済状況を考慮しながら検討中。 (平成7年度在外事務所調査) 連邦政府及び州政府共に、本プロジェクトに高い優先度をおいている。地方政府と関連 NGO 間での交渉が開始されている。 (平成9年度在外事務所調査) 提案された対策のうちいくつかはブルメナウ市の計画に取り入れられている。 (平成10年度国内調査) EIAの結果によりプロジェクトの実施を決定予定。 (平成11年度在外事務所調査) 1999年の1月に誕生した新しい州政府は、本プロジェクトの実施に意欲的である。</p>			

案件要約表 (M/P+F/S)

CSA BRA/S 202B/90

作成 1992年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ブラジル				
2. 調査名	クバトン地域海岸山脈災害防止復旧計画				
3. 分野分類	社会基盤 / 河川・砂防	4. 分類番号	203020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	州立環境庁(SMA)、州立技術研究所(IPT)、環境公社(CETPSB)、水・電力庁(DAEE)、植物研究所			
	現在				
7. 調査の目的	クバトン工業地域及び市街地区域を土砂災害、洪水災害から守るためのM/P策定及びF/Sの実施				
8. S/W締結年月	1989年6月				
9. コンサルタント	日本工営(株) 日本建設コンサルタント(株)	10. 団員数	11		
		調査期間	1989.11 ~ 1991.1 (14ヶ月)		
		延べ人月	64.19		
		国内	13.13		
		現地	51.06		
11. 付帯調査 現地再委託	測量、図化ボーリング調査				
12. 経費実績	総額	307,386 (千円)	コンサルタント経費	271,359 (千円)	

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	サンパウロ州クバトン海岸山脈地域252km ²					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	M/P	1) 75,000	内貨分	1) 38,500	外貨分	1) 36,500
		2) 65,900		2) 28,900		2) 37,000
		3) 0		3) 0		3) 0
	F/S	1) 25,700	内貨分	1) 13,400	外貨分	1) 12,300
		2) 11,400		2) 5,100		2) 6,300
		3) 1,300		3) 500		3) 800
		4) 0		4) 0		4) 0
3. 主な提案プロジェクト/事業内容	<p>*上記のM/P予算の3)として、内貨分が800、外貨分が1,200で合計2,000</p> <p>◀M/P▶</p> <p>①土砂災害対策(経費75,000千ドル) 砂防ダム32カ所、流路工11カ所、流路工総延長5.7km</p> <p>②洪水災害対策案(65,900千ドル) ①クバトン川河川改修(放水路トンネル600m×2、改修区間6.7km) ②モジ川河川改修(改修区間9.5km)</p> <p>③植生復旧計画(2,000千ドル) 西暦2000年までに、苗木20,000本を重点地区20ヶ所に植生</p> <p>④警戒地区地図作成、観測システム設置案</p> <p>◀F/S▶</p> <p>①土砂災害対策計画 砂防ダム9カ所(1985年既往最大土砂災害と同規模の1/25確立土砂災害に対処) 流路工6カ所(砂防ダム下流無害地域まで、総延長約3km)</p> <p>②モジ川河川改修計画 4.5km河川改修または築堤、1/10確立洪水災害に対処</p> <p>③森林普及計画 20,000本の苗木(高さ0.4~1.0m)</p>					
4. フィーシビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	計画事業期間	1) 1991.1 ~ 1995.1	2) ~	3) ~	4) ~	~
	有	EIRR 1) 18.20	2) 11.10	3) 0.00	4) 0.00	0.00
		FIRR 1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00	0.00
	上記EIRRの1)は、土砂災害対策、2)モジ川河川改修。					
	◀M/P▶					
	①土砂災害対策案—西暦2000年までには植生分布の状況は今のままで変わらないとの前提で12の砂防流域を対象とした災害対策案を100年確率設計で計画した。					
	②洪水災害対策案—工業地域及び市街地が集中する地区に限定、クバトン及びモジ川主流地域については50年確率設計に基づき計画した。					
	③警戒地区地図作成、観測システム設置案—日本の基準に基づき検討した。					
	◀F/S▶					
	M/Pの中から、1995年までに実施すべき緊急プロジェクトとして経済効果(EIRR)及びサンパウロ州の社会的関心度の観点から上記の①土砂災害対策及び②モジ川河川改修の事業の早期実施が望まれる。					
5. 技術移転	<p>①ドラフトファイナルレポート提出時のセミナーでは130名以上の参加者を得、充実した技術移転が図られた。</p> <p>②各専門分野のカウンターパートと実作業を通じて技術移転を実施した。特に各レポート提出時には州政府と協力してセミナーを開催した。</p>					

III. 案件の現状

<p>1. プロジェクトの現況 (区分)</p>	<p>■ 実施済・進行中 □ 具体化準備中 <input type="radio"/> 実施済 □ 遅延・中断 <input type="radio"/> 一部実施済 □ 中止・消滅 <input checked="" type="radio"/> 実施中 <input type="radio"/> 具体化進行中</p>	<p>2. M/Pの現況 (区分)</p>	<p>■ 進行・活用 <input type="checkbox"/> 遅延 <input type="checkbox"/> 中止・消滅</p>
<p>3. 主な理由</p>	<p>モジ川河川改修計画、森林普及計画実施中（平成10年度在外F/U調査）。</p>		
<p>4. 主な情報源</p>	<p>①、②、③</p>		
<p>5. フォローアップ調査終了年度 及びその理由</p>	<p>終了年度 理由</p>	<p>年度</p>	
<p>状況</p> <p>資金調達： (平成11年度在外事務所調査) 1994年から1998年にかけて1.6百万US\$が浚渫工事に費やされた。</p> <p>(1) 警戒地区地図作成、観測システム設置 (平成10年度在外F/U調査) 完了</p> <p>(2) 土砂災害対策計画 資金援助を世銀又は日本政府に要請する事をブラジル政府は検討中。</p> <p>(3) 洪水災害対策計画 事業規模が比較的小さい事からブラジル政府自己資金にて実施する方向で検討中。 (平成10年度在外F/U調査) モジ川河川改修計画は予定を上回る進捗で進捗している。 (平成11年度在外事務所調査) モジ川、ピカグエラ川、クバトン川の浚渫工事(739,000m³)が1994年から1998年にかけて実施された。</p> <p>(4) 森林普及計画 (在外10年度在外F/U調査) 順調に植林が進んでいるが、土砂崩れなどの災害にたいして万全でないために、遅れている災害防止対策は依然として重要である。 (平成11年度在外事務所調査) 大気汚染の影響を調査するための植林が試験的に3ヶ所で実施されている(1992年～2004年)。</p> <p>経緯： (平成3年度在外事務所調査) サンパウロ州環境局及びセラドマール復旧特別委員会により、M/Pの調査結果の実施のための活動が行われている。 同プロジェクトの優先度は調査実施より今日まで高いが、政治的行政的要因により政府の資金措置が遅れている。</p>			

案件要約表 (M/P)

CSA BRA/S 105/91

作成 1992年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ブラジル		
2. 調査名	ベレン市都市交通計画		
3. 分野分類	運輸交通 / 都市交通	4. 分類番号	202070
6. 相手国の 担当機関	調査時	パラ州都市交通局 (EMTU) パラ州計画局 (SEPLAN)	
	現在		
7. 調査の目的	都市交通M/Pの作成		
8. S/W締結年月	1989年4月		
9. コンサルタント	(株)長大 八千代エンジニアリング(株)		10. 調査団
			団員数 11 調査期間 1989.10 ~ 1991.6 (20ヶ月) 延べ人月 76.04 国内 10.04 現地 66.00
11. 付帯調査 現地再委託	交通量調査		
12. 経費実績	総額 342,117 (千円)	コンサルタント経費	317,322 (千円)

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ベレン市域/アナニンデウア市域		
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1) 390,500 2) 0 3) 0	内貨分 1) 318,000 2) 0 3) 0	外貨分 1) 72,500 2) 0 3) 0
3. 主な提案プロジェクト	ベレン市都市交通マスタープランにおけるプロジェクトは道路、公共交通、及び交通管理の3つの分野に分類し、提案している。今後20年間の全体投資額は約3.90億USDドルとなっている。 (1) 中期計画(1990年~2000年; 2.11億ドル) 1) 幹線道路建設・改良12ヶ所(1.80億ドル) 2) バスターミナル、バス停及びバス優先道路の建設21ヶ所(0.30億ドル) 3) 交差点改良、道路拡幅(1.5百万ドル) (2) 長期計画(2001年~2010年; 1.79億ドル) 1) 幹線道路建設・改良10ヶ所(1.60億ドル) 2) バス停の建設10ヶ所(0.10億ドル) 3) 歩道設置・改良、信号機設置・改良、駐車場整備(6百万ドル) ①道路網整備(プロジェクト数22区間) ②公共交通システム改良(基幹バスシステム導入) ③信号システム改良 ④歩道整備/交差点改良		
4. 条件又は開発効果	[前提条件] 将来交通需要の予測は、1990年パーソントリップ調査の解析結果を用いベレン市、アナニンデウア市の将来人口、産業別人口の予測値、及びGDP、世帯所得の予測値、将来土地利用計画にあわせたゾーン別予測値をフレームにし、将来交通量を予測した。 [計画方針] 2010年までのM/Pの計画は、以下のように設定した。 ①道路網計画 基本方針は、・幹線道路の整備 ・郊外地域における補助幹線網の整備 ②公共交通網計画 郊外地域と中心地域との間の輸送力の増強のため主要幹線での基幹バスシステムの導入とその他地域へのゾーンバスシステムの導入 ③交通管理計画は現在の交通施設の有効利用を図る。 [開発効果] ①車両走行費用節減 ②交通時間節減		
5. 技術移転	総合交通計画立案についての調査方法、計画方法等についてブラジル側に示し、また小規模セミナーによって広く結果を知らせた。		

III. 調査結果の活用現状

(M/P)

1. プロジェクトの現況 (区分)	<input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用 <input type="checkbox"/> 遅延 <input type="checkbox"/> 中止・消滅				
2. 主な理由	自己資金にて一部実現(平成6年度国内調査)。 JICAが見直し調査実施(平成12年度国内調査)。				
3. 主な情報源	①、②、③				
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="391 434 494 486">終了年度</td> <td data-bbox="494 434 638 486">2000 年度</td> </tr> <tr> <td data-bbox="391 486 494 486">理由</td> <td data-bbox="494 486 638 486">見直し調査JICAで実施されたため。</td> </tr> </table>	終了年度	2000 年度	理由	見直し調査JICAで実施されたため。
終了年度	2000 年度				
理由	見直し調査JICAで実施されたため。				
状況					
<p>(平成9年度在外事務所調査) 調査終了から7年経過したこと、ベレン都市圏の地域構成が1996年に変更されたことから見直し調査が必要である。 当調査で得られたデータや情報はベレン都市圏戦略プロジェクト立案等に活用されている。 大都市での交通問題が深刻になってきており、都市交通は政府の優先課題の一つである。 F/S未実施の原因は①行政改革で国レベルの担当機関でEBTU(都市交通公社)が廃止された。②地域レベルでの実施機関であるEMTUが解散し、ベレン市にベレン都市圏交通システムについての任務が委任され、CTBelが設立されたがCTBelは当調査を計画に組み入れなかった。</p>					
<p>(平成10年度在外FU調査) パラ州の財政状態は現在(1999年5月時点)安定しているが、州の都市開発基金、CTBelの資金のみでは本件の実施は不可能であり、BINDES(国社会・経済開発銀行)による資金援助が必要である。しかし、BINDESは、近年の経済危機への対応として公共設備投資の緊縮を図っているため、中期的には本件の実施の可能性は低い。現在BINDESは本件を民間主導による融資案件として取り扱うことを検討している。州政府は、主要プロジェクトの早期実現を図るべく、ブラジル協力事業団がJICAにPDTUの見直し調査を要請している。</p>					
<p>(平成12年度国内調査) JICAの在外開発調査で、本調査の見直し調査が実施されているので(2000年6月～2001年3月)、これにより、新たな展開が期待出来る。</p>					
<p>工事:</p>					
<p>(1)道路網整備 ベレン高速道路の建設は、道路名を労働者高速道路(Workers Highway)に変更し、また若干の修正を加えて、既存道路を利用することで着工されている。</p>					
<p>(平成6年度国内調査) M/Pで提案された道路改良について、現地側の独自の努力により一部実現化されたものもあるが、全体としてその後の動きはない。</p>					
<p>(平成10年度在外FU調査) アルミンダのバホーゾの立体交差点建設については、州政府との議論の結果ようやく建設に至る予定。 プリメイロデゼンプロ大通りの延長プロジェクトは、98年度予算でCTBelが実施している。</p>					
<p>(平成11年度在外事務所調査) ベレン高速道路の一部は整備された。 ペドロ・ミランダ通り(Pedro Alvares Cabral通りとメンダレーラ住宅地を結ぶ道路): 実施中 コケイロ街道、タバナン街道、ベングイ地区内道路が整備された。</p>					
<p>(2)バスターミナル整備 ターミナルは財政的・政治的理由により提案通りに実施する事は不可能と考えられ、場所を変更して民間業者により建設される可能性がある。 第1ターミナルはBR-316ハイウェイに建設され、マリタバ・エンタープライズによって運営されることになっている。 プロジェクトの速やかな実施のためJICAの協力を先方は希望している。</p>					
<p>(平成11年度在外事務所調査) バス運行会社により4つの総合ターミナルが建設された。 1. アナニンデウア市とコケイロ街道間内BR-316号線沿いの両側に2つのプラットフォームターミナルが設置された。 2. アナニンデウア市内40HORA街道近くのコケイロ街道にコケイロスステーションが設置された。 3. ベレン市内ベレン空港付近ジュリオ・セザール通りにマレックスステーションが設置された。</p>					
<p>経緯: M/Pに続いて、F/Sについてパラ州及びベレン市は日本側へ要請を出す体制にあるが、中央政府の所轄部局が不明となっており、技術協力の窓口であるABCに申請が出てこない状況にある。コロール政権の交代により、ブラジル側の技術協力に対する体制の変化が起こりうることも想定されるが、現時点においては具体的な動きについては見られていない。</p>					
<p>(平成7年度在外事務所調査) 担当部局が変更し、現在はCTBel(Urban Transport Company of Belem)が実施機関となっているが、引き継ぎが完全でなかったためプロジェクトの遂行に支障が生じている。</p>					

案件要約表 (M/P)

CSA BRA/S 101/93

作成 1995年3月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ブラジル			
2. 調査名	グアナバラ湾水質汚濁防止計画調査			
3. 分野分類	行政 / 環境問題	4. 分類番号	102030	
6. 相手国の 担当機関	調査時	リオデジャネイロ州環境工学財団(FEBMA)		
	現在			
7. 調査の目的	グアナバラ湾及び流入河川における水質汚濁の現状及びメカニズムを把握し、同湾の生態系回復のための総合的水質汚濁防止計画を策定する。			
8. S/W締結年月	1991年10月			
9. コンサルタント	国際航業(株)	10. 調査 団	12	
			調査期間	1992.3 ~ 1994.3 (24ヶ月)
			延べ人月	98.73
			国内 現地	38.26 60.47
11. 付帯調査 現地再委託	なし			
12. 経費実績	総額	595,839 (千円)	コンサルタント経費 285,551 (千円)	

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	グアナバラ湾(400km ²)及びその流域(4,000km ²)		
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1) 1,205,000	内貨分	1) 0
	2) 0		外貨分 2) 0
	3) 0		3) 0
3. 主な提案プロジェクト	<p>東部流域: 1次処理下水処理場の設置+3次処理施設の設置、産業廃水の排出規制及び共同処理 北東部流域: 安定化池の処理、土地利用規制の強化 北西部流域: 1次処理下水処理場の設置+安定化池の設置、土地利用規制の強化、石油化学系工場の廃水共同処理 西部流域: 1次処理下水処理場+湾外放流、ファベララにおける汚水・ごみ収集システムの改善 島嶼部流域: 3次処理施設の設置</p> <p>計画予算は汚水処理施設建設費のみ</p>		
4. 条件又は開発効果	<p>本件はグアナバラ湾の水質汚濁防止、生態系回復のための総合的戦略を提示することを目的としたもので、個々の流域における具体的な汚水処理施設の設計やソフト的対策実施のための制度づくりなどは今後のF/Sにゆだねられている。対策が実施され水質の改善、生態系の回復が達成されれば、沿岸・流域住民の生活環境の向上、水産資源の増大、衛生的レクリエーションエリアの確保などを通して多大の社会的経済的便益が得られると予想される。</p> <p>(前提条件) グアナバラ湾の水質改善対策としては、1994年に開始されたJDB/OECF融資による下水道と下水処理場の整備事業があり、そのStage I (目標年:2000年)が完了すると、新設の6下水処理場で約80万人分の下水が一次処理される。本件は、このStage I が実現されることを前提条件としている。</p>		
5. 技術移転	水環境の調査・観測技術、コンピューターによる水質汚濁シミュレーション技術などを移転		

III. 調査結果の活用現状

(M/P)

<p>1. プロジェクトの現況 (区分)</p>	<p>■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅</p>		
<p>2. 主な理由</p>	<p>調査結果は有効に使われている(平成10年度在外FU調査)。</p>		
<p>3. 主な情報源</p>	<p>①、②、③、④(FEEMA)</p>		
<p>4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="395 441 496 488"> <p>終了年度 理由</p> </td> <td data-bbox="496 441 1497 488"> <p>年度</p> </td> </tr> </table>	<p>終了年度 理由</p>	<p>年度</p>
<p>終了年度 理由</p>	<p>年度</p>		
<p>状況</p> <p>(1) 前提事業: 下水道整備プロジェクト フェーズ I (IDB/OECF) IDB/OECF事業は、JICA調査が実施される時点で、既に実施が決定しており、JICA 調査の提案M/Pに基づくものではない。</p> <p>1. 西側 資金調達: 1994年3月29日 L/A 314.75億円(グアナバラ湾流域下水処理施設整備計画) 工事: (平成8年度国内調査) 1994年6月~1999年末 1次処理場3ヶ所建設 コンサルタント/PCI</p> <p>2. 東側 (平成9年度国内調査) 資金調達: IDB 工事: 実施中 IDBはフェーズ II にも融資する計画であるがOECFは未定である。</p> <p>裨益効果: (平成8年度国内調査) ・流域の居住環境における衛生条件の向上 ・湾内生態系の回復 ・観光、レクリエーション場としての価値の向上</p> <p>周辺環境への影響: (平成8年度国内調査) 下水道整備と1次処理のみで終わると処理水を湾内に放流することになり、富栄養化の進行をくい止めることは出来ない。よって、当初の目的である生態系の回復は困難と予想される。</p> <p>残プロジェクト: (平成9年度国内調査) 北西部における一次処理下水処理場は下水道整備プロジェクトフェーズ II で整備される予定。</p> <p>(2) JICA提案プロジェクト 次段階調査: 調査団は東部流域を対象として流入負荷の削減とジュルジュバ湾内に貯留されている負荷の削減を目的とした具体的対策を検討するF/Sの実施を提案、FEEMAはこの提案に基づいてF/S計画書を作成し、1994年6月にブラジル海外協力省(ABC)に提出、ABCはこのF/Sの実施を本年7月に正式に日本政府に要請した。 (平成7年度国内調査) ブラジルの日本大使館は上記要請書を外務省に送付したが、外務省はグアナバラ湾東部流域でIDBが下水プロジェクトを実施中であることから、競合を心配して未だ取り上げていない。国際航業は1995年5月JICAの事情聴取に対して競合については何ら問題とならないことを説明した。リオデジャネイロ州からもプロジェクトの早期実施が要請されている。 (平成9年度国内調査) 1997年、調査対象区域を東部地域から流域全体に拡大してリオ州建設局より日本政府に次段階調査の要請書が提出された。 (平成10年度国内調査) 2000年まで実施中のIDB/OECF融資による下水道整備事業(フェーズ I)と競合する懸念が持たれているため、JICAによるF/Sは採択されていない。</p> <p>経緯: リオデジャネイロ州は2004年のオリンピック候補地として名乗りを上げるためにリオ市及び周辺地区の下水道整備を最優先課題としており、IDB/OECFプロジェクトのPhase II を実現したいと考えている。Phase II は2000年から開始の予定であり、そのためには1998~99年にPhase II の内容を決定するための調査を実施しなければならず、これをJICA開調として実施できるかどうかを検討している。IDBはPhase II への資金融資を予定に入れているがOECFは白紙の状態にある。</p> <p>(平成7年度在外事務所調査) 本調査は、グアナバラ湾の生態系回復のための戦略計画策定に役立てられた。特に、水質改善のために富栄養化を防止する事が大切であるという結論は、同計画の見直しにつながっている。IDB プロジェクトのフェーズ I でも、リンの除去が検討されており、フェーズ II では、確実に富栄養化物質の除去が盛り込まれることになる。</p> <p>(平成9年度国内調査) 現在実施されているIDB/OECFによる下水道・下水処理場整備事業の第1フェーズが完了しても、流域で発生する全下水量のうち、一次処理される下水が39%、二次処理される下水が17%で、なお44%は未処理である。また、一次処理水・二次処理水とも湾内に放流されるので、湾内の水質改善度は低く、一時的にはむしろ悪化する可能性すらある。したがって、下水の未処理区域を少なくし、二次処理・三次処理の比率を高める第2フェーズの事業は是非とも実施する必要がある。また、M/P調査の中で、JICA調査団は、シミュレーションモデルの検討結果にもとづいて、一部地区では処理下水を湾外へ放流する必要があると主張し、そのための施設も検討した。F/S調査ではこのような湾外放流だけでなく、工場・スラムなどの発生源対策も具体的に検討する必要がある。 なお、IDBはJICAのマスタープラン調査で使用された汚濁シミュレーションモデルの有効性を認めており、このモデルを使って第2フェーズの事業計画を検討してくれないかという要望も出ていた。</p> <p>(平成9年度在外事務所調査) リオ州政府は国際金融機関、特にIDBやOECFと第2フェーズ実施に向け交渉を開始した。</p> <p>(平成10年度在外FU調査) リオデジャネイロ州当局は90年代前半からグアナバラ湾浄化計画を策定・実施してきた。これに平行して汚染管理に関する計画も必要になったわけである。よって、本調査は国の緊急かつ重要な公共政策に沿った調査であったため、調査結果は有効に活用されている。</p>			

案件要約表 (F/S)

CSA BRA/S 306/94

作成 1995年9月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ブラジル			5. 調査の種類	F/S
2. 調査名	バルナイバ川水系船舶航路整備計画調査				
3. 分野分類	運輸交通 / 港湾	4. 分類番号	202055		
6. 相手国の 担当機関	調査時	ピアウイ州政府企画局(SEPLAN, ABC)			
	現在				
7. 調査の目的	バルナイバ川の舟運可能性の検討				
8. S/W締結年月	1992年7月				
9. コンサルタント	(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)			10. 団員数	11
				調査期間	1992.12 ~ 1995.3 (27ヶ月)
				延べ人月	53.01
				国内	23.30
				現地	29.71
11. 付帯調査 現地再委託	航空写真撮影、水捌工の施工、粒度分析				
12. 経費実績	総額	367,527 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	バルナイバ川の上流から下流まで約1,400km				
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	150,000	内貨分	1)	0
	2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0
	4)	0		4)	0
				外貨分	1)
				2)	0
				3)	0
				4)	0
3. 主な事業内容	<p>バルナイバ川の乾季と雨季の水位差は1.5~2.0mに及んでいる。雨季には上流からテレジーナまで、乾季には上流からフロリアーノまでの舟運を提案した。これを可能にするための主な事業内容は、次の通りである。</p> <p>①ボアエスベランサ開門の改修(ロックの改修) ②河川港の整備(上流のサンタフィロメナから中流のテレジーナまで約7~8ヵ所) ③航路船舶の建造(500DWT×30隻) ④航路標識の整備 ⑤舟運管理事務所の設置 ⑥パイロット事業の実施</p>				
4. フィージビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	計画事業期間	1) ~ 2)	3) ~ 4)		
	EIRR	1) 12.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00
	FIRR	1) 10.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00
[条件]	①川の上流域における道路の整備状況について現在の水準を維持する。 ②テレジーナからは既存の輸送インフラ施設が利用できる。 ③河川内のサンドバーは現状を維持する。				
[開発効果]	①上流域で生産される農産物が輸送可能となる。 ②結果的に地域の経済活動が活発になる。				
5. 技術移転	①日本国内での研修 2名 ②現地での河床動態観測				

Ⅲ. 案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	<input type="checkbox"/> 実施済・進行中 <input type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="radio"/> 実施中 <input type="radio"/> 具体化進行中	<input checked="" type="checkbox"/> 具体化準備中 <input type="checkbox"/> 遅延・中断 <input type="checkbox"/> 中止・消滅
2. 主な理由	輸銀融資を要請済。	
3. 主な情報源	①、②、③	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度
<p>状況</p> <p>1. パイロット事業 本調査終了時点の1995年3月では、本格的な舟運事業の開始前に、当報告書で提案しているパイロット事業を実施したいとの要望があった。このパイロット事業の実施のため、バルナイバ川舟運実施を目指した組織を設置することである。本事業に強い関心を持つ人物が選挙に当選し、中央政府とのパイプができ、いくらかの予算を獲得した模様だが、詳細は不明。</p> <p>(平成7年度在外事務所調査) パイロット事業は連邦政府の承認段階にある。</p> <p>(平成8年度国内調査) パイロット事業を始めるためのブラジル政府の承認がとれ、日本輸出入銀行からの融資を得たいとの意向である。</p> <p>(平成8年度在外事務所調査) バルナイバ川流域に適した船舶の検討の調査依頼をJICAに提出した。</p> <p>(平成9年度国内調査) パイロット事業の実施はセラード農業開発にとっては不可欠との判断で連邦政府が中心となり、ピアウイ州、マラニョン州、トカンチン州と協力し実施していくと思われる。すでにパイロット事業(5隻の船のパイロット船の建造)の実施に向けた要請が輸銀に提出され、返答待ちの状態にある。</p> <p>(平成9年度在外事務所調査) 1996年9月にパイロットプロジェクト実施のための融資1,480万円を輸銀に要請した。政府予算からは50万ドルを充当する予定である。実施期間は2年間。</p> <p>(平成10年度在外FU調査) 本事業の事業化により、ピアウイ州の経済発展のみならず、水運業の循環の関する経費削減、および約1,500 km²の地域における社会環境の改善が期待される。しかし、州予算が手当てできず、進展していない。</p> <p>(平成11年度在外事務所調査)(平成12年度国内調査) 1999年9月にパイロット計画実施のための経費が2000年の国家予算に計上された。外国からの資金については要請済の輸銀融資に関する回答待ちである。</p> <p>2. バルナイバ川船舶航路整備事業 (平成12年度国内調査) 連邦政府予算での実施を要請した。</p>		

案件要約表 (M/P)

CSA BRA/S 106/95

作成 1996年7月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ブラジル			
2. 調査名	パラナ州水資源利用計画			
3. 分野分類	社会基盤 / 水資源開発	4. 分類番号	203025	
6. 相手国の 担当機関	調査時	パラナ州都市開発局(1995年1月まで) パラナ州企画調整局(1995年1月以降)		
	現在			
7. 調査の目的	2015年を目標とする各水利用分野にわたる総合的な水資源開発計画の立案と組織法制及び水管理の改善の提案			
8. S/W締結年月	1993年11月			
9. コンサルタント	八千代エンジニアリング(株) 日本工営(株)		10. 団員数	17
			調査期間	1994.3 ~ 1995.12 (21ヶ月) ~
			延べ人月	131.07
			国内	89.97
			現地	41.10
11. 付帯調査 現地再委託	水門データ・インベントリー調査、水利状況インベントリー調査、河川縦横断測量、揚水試験、井戸水質調査、浮遊土砂量及び河床材料調査、地下水データ・インベントリー調査、底質調査			
12. 経費実績	総額	578,576 (千円)	コンサルタント経費	572,199 (千円)

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	パラナ州全域(ストラテジー) イグアス並びにチバジ川流域(マスタープラン)							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>1. 今後緊急に実施すべき調査</p> <p>1) クリチーバ首都圏水環境総合計画調査(地域計画及びF/S調査)</p> <p>2) ウニオンダビトリア地区洪水防衛F/S調査</p> <p>3) ロンドリーナ地区上下水道F/S調査</p> <p>4) カスカベル地区上下水道F/S調査</p> <p>5) ポンタグロッサ地区上下水道F/S調査</p> <p>2. パイロット流域以外の主要河川流域に於けるM/Pの策定</p> <p>3. 本調査結果に基づく社会経済、地域、各種産業、交通等の開発計画など他部門の計画の策定又は見直し</p> <p>4. 本調査結果に基づくストラテジー及びM/Pの実施並びにこれらの計画の5年毎の見直し</p> <p>* 提案プロジェクト予算</p> <p>1) パラナ US\$ 6,536 mil. 2) イグアス US\$ 2,919.9 mil. 3) チバジ US\$ 1,610.9 mil.</p>							
4. 条件又は開発効果	<p>上水道の整備によって金銭的な便益の他に衛生状態の向上による国民の健康増進や生活レベルの向上により民生の安定や国民の福利厚生に益するなど無形の便益も数多く考えられる。土壌侵食防止事業についても侵食防止の成功に伴う投入肥料の軽減のみでなく農作物の増産、浄水コストの軽減、水質の向上など数量化されない便益も多い。</p>							
5. 技術移転	<p>①OJT: 1994.3~1995.11-16名</p> <p>②研修員受け入れ: 1994~1995-4名</p> <p>③セミナー: 1995.1.26~27-100名、1995.6.28~9-100名</p>							

III. 調査結果の活用の現状

<p>1. プロジェクトの現況 (区分)</p>	<p>■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅</p>
<p>2. 主な理由</p>	<p>調査結果は地域計画策定等に活用された(平成9年度在外事務所調査)。</p>
<p>3. 主な情報源</p>	<p>①、②、③、④</p>
<p>4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由</p>	<p>終了年度 1999 年度 理由 調査結果の活用が確認されたため。</p>
<p>状況 次段階調査: (平成10年度国内調査) 緊急に実施すべき調査として提案した5案件のうち「ロンドリーナ地区上水道F/S調査」は、1997年度JICA開発調査案件としてブラジル側より優先順位第1位として要請されたが採択されなかった。その後、他案件も含め特に動きはない。</p> <p>活用状況: (平成9年度在外事務所調査) M/Pは新水資源管理モデルの参考となる。 また、当調査結果はクリチーバ都市圏地域計画等地方政府の政策に反映された。</p> <p>(平成10年度在外FU調査) 当計画は水資源利用に関わる様々な案件を含む大規模な計画である為、多くの機関が関連しているが、計画全体の進捗状況は概して良好である。本計画の促進要因としては以下の事が挙げられる。 1. パラナ州政府の現行政策は2002年まで継続される 2. パラナ州政府職員の当案件に対する積極的な取り組み 3. 統括機関としてのCCPGの存在 4. 州の産業化に向けた積極的な政策とその効果</p> <p>(平成11年度在外事務所調査) 本調査結果は水資源利用に関わる関連プロジェクトの基礎的資料として最も信頼が高い。</p> <p>その他: (平成9年度在外事務所調査) 当プロジェクトの再評価、継続的な技術協力により、他地域での計画策定に結びつける必要がある。 また、類似プロジェクトの要請を行った州に経験をフィードバックすることも可能である。</p> <p>(平成13年度国内調査) 本調査の提案プロジェクトである「ロンドリーナ地区上下水道F/S調査」は、1998年度JICA開発調査案件としてブラジル側から要請があったが、日本側で採択に至らなかった。</p> <p>関連事業: (平成11年度在外事務所調査)(平成13年度国内調査) パラナ州環境改善計画(PARANASAN)(パラナ州の策定したM/Pに基づく事業) 資金調達: 1998年1月 L/A 237億円 *事業内容 1. クリチーバ都市圏とその周辺地域の上下水道の整備 2. 州内の有害農薬廃棄物の処理施設の建設</p> <p>工事: (平成10年度国内調査) 1998年10月 コンサル契約締結 1999年10月 建設業者決定予定</p>	

案件要約表 (M/P)

CSA BRA/A 120/98

作成 1999年12月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ブラジル		
2. 調査名	トカンチンス州農牧総合開発計画		
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010
6. 相手国の 担当機関	調査時	トカンチンス州政府農業局	
	現在		
7. 調査の目的	北部地域に属するトカンチンス州27.8万km ² を対象として、1)2015年を目標年次とした農業・牧畜分野のトカンチンス州総合開発計画(M/P)を策定する。2)トカンチンス州関係者に対し、技術移転・指導を行う。		
8. S/W締結年月	1996年9月		
9. コンサルタント	(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)	10. 調査団	団員数 12 調査期間 1997.2 ~ 1998.5 (15ヶ月) 延べ人月 国内 76.85 現地 20.36 56.49
11. 付帯調査 現地再委託	環境調査、市場流通調査、農村社会調査		
12. 経費実績	総額 368,809 (千円)	コンサルタント経費	343,459 (千円)

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	トカンチンス州全域(27.8km ²)		
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1) 3,210 内貨分 2) 70,000 3) 62,000	1) 210 外貨分 2) 10,500 3) 24,800	1) 3,000 2) 59,500 3) 37,200
3. 主な提案プロジェクト	1. 北部地区農牧業開発計画: 土地利用計画を策定し、持続的開発を可能とさせる穀物生産を含む農業多様化計画、牧畜業近代化計画、農産物流通計画を立案する。 2. 持続可能農業推進プログラム: 環境モニタリング技術開発、持続的農牧業技術開発 3. 環境保全プログラム: 環境保全計画、緑の村育成計画		
4. 条件又は開発効果	[開発効果] 上記主な提案プロジェクトは環境保全並びに自然資源と調和した持続的農業を可能せしめる非伝統的な営農システム(農牧輪作、アグロフォレストリー)を包含しており、環境面で重要なのは勿論であるが、栽培作物と畜産との複合計画果樹栽培、輸出市場を念頭に入れた穀物生産など、州内では主流ではない営農形態を提示しており、農業面でも斬新な計画となっている。 これらのプロジェクトがもたらす直接的、間接的便益によりトカンチンス州の財政収入は飛躍的に増大し、現在は経済インフラを主な対象として支出されている。州の予算が社会インフラにも多く割り当てることが可能となり、地域住民の生活水準の改善が見込まれる。その結果、経済的、社会的に国内で最も遅れた州の1つに数えられているトカンチンス州がその社会経済的後進性から脱却することが期待されている。		
5. 技術移転	1. OJT: 問題点の分析手法、開発計画の策定方法 2. カウンターパート研修: 農牧省 2名(1997年7月21日~8月19日)		

III. 調査結果の活用現状

(M/P)

1. プロジェクトの現況 (区分)	<input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用 <input type="checkbox"/> 遅延 <input type="checkbox"/> 中止・消滅	
2. 主な理由	JICAのS/Wミッションが1999年11月下旬に派遣されている(平成11年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

1. 北部地域農牧業開発計画
次段階調査:
(平成11年度国内調査)(平成11年度在外事務所調査)
トカンチンス州政府は、M/P及びF/Sを日本の技術協力で実施するよう要請した(1998年10月15日)。この要請を受けてJICAのS/Wミッションが1999年11月下旬に現地に派遣されている。

案件要約表 (基礎調査)

CSA BRA/A 502/98

作成 1999年12月
改訂 2003年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ブラジル			
2. 調査名	アマゾン河口水産資源調査			
3. 分野分類	水産 / 水産	4. 分類番号	304010	
6. 相手国の 担当機関	調査時	パラッセ・エミリオ・ゲルディ博物館、ブラジル環境・再生天然資源院		
	現在			
7. 調査の目的	ブラムターバ漁業が行われているアマゾン河口における持続的な漁業生産のための主要魚種の資源調査を実施し、水産資源賦存量の評価を行う。更に、資源調査の結果に基づき適正な漁業に資する水産資源管理指針を策定する。			
8. S/W締結年月	1995年1月			
9. コンサルタント	三洋テクノマリン(株)		10. 調査団 調査期間 1996.3 ~ 1998.6 (27ヶ月) 延べ人月 61.76 国内 15.69 現地 46.07	
11. 付帯調査 現地再委託	無し			
12. 経費実績	総額	440,119 (千円)		コンサルタント経費 380,776 (千円)

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	アマゾン河口域							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0
3. 主な提案プロジェクト	水産資源調査の継続(再調査)							
4. 条件又は開発効果	<p><前提条件> 水産資源は変動するため、現在の漁業活動と環境条件から資源が受ける変化を正確に把握することが必要である。そのためには、比較できる規模において同一の手法を用いて今回と同様な調査を行う必要がある。</p>							
5. 技術移転	<p>1. OJT 2. 本邦研修: パラッセ・エミリオ・ゲルディ博物館、ブラジル環境・再生天然資源院より各1名</p>							

Ⅲ. 調査結果の活用現状

(基礎調査)

1. プロジェクトの現況 (区分)	<input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用 <input type="checkbox"/> 遅延 <input type="checkbox"/> 中止・消滅	
2. 主な理由	調査結果が活用されている。本調査で対象となった以外の魚種について調査が進められている(平成11年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源	②	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度
<p>状況</p> <p>(平成11年度在外事務所調査) 調査において提言された夏期3ヵ月間の商業漁の禁止がブラジル環境・再生天然資源院において検討されている。本調査で対象となった7魚種以外の魚種についての調査が進められている。</p> <p>(平成12年度在外事務所調査) 調査提言に基づきIBAMA漁業及び養殖部において、2001年発令予定の省令ミニッツで以下の2提案が検討されている。これらの提案はCONEPE(国家漁業団体評議会)で討議された後に発令予定である。 ・漁獲量が15,000tに達したら漁獲禁止 ・3ヶ月間の禁漁期間の設定 調査に関しては、CEPNORがアマゾン川及びバラー川河口域の企業漁業のモニタリングを実施しており、2000年には8回の海上調査を実施して、漁獲量、投棄量、体長組成調査を行っている。 2001年にはアマゾン川水系で調査を強化するため予算確保に努めている。調査の主目的はピラムターバ漁業の資源有効活用のための情報収集であり、ピラムターバの漁獲調査、回遊調査、生態調査等である。</p> <p>(平成13年度国内調査) 調査は継続的に行われている。水産教育の促進、漁業共同体の教育と整備、水産行政の組織と整備、水産業を取り巻く社会経済基盤の整備について提案したが、その実施状況は不明である。</p>		