

# 案件要約表 (M/P)

EAS CHN/S 112/98

作成 1999年12月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	吉林省地域総合開発調査				
3. 分野分類	開発計画 / 総合地域開発計画	4. 分類番号	101020	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	国家計画委員会、吉林省計画委員会			
	現在				
7. 調査の目的	中国東北地域の中心である吉林省の内、長春市から延吉市、琿春市に至る帯状地帯を対象とした地域総合開発計画策定に係るマスタープラン調査を実施し、併せて同マスタープランにおいてリストアップされたロングリストの内、優先度あるいは緊急度が高いと認められたプロジェクトの概要書の作成を行う。				
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) ユニコインターナショナル (株)			10. 調査団	団員数 23 調査期間 1996.9 ~ 1998.5 (20ヶ月) ~ 延べ人月 216.04 国内 0.00 現地 0.00
11. 付帯調査 現地再委託	港湾・陸運施設利用実態調査、森林・林業実態調査、農村経営調査、大都市内土地利用実態調査、大都市交通実態調査、衛星写真解析など				
12. 経費実績	総額	645,853 (千円)	コンサルタント経費	538,578 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	吉林省長春市から琿春市に至る帯状地帯(面積: 4.6万km <sup>2</sup> )					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分
	2)	0		2)	0	
	3)	0		3)	0	

## 3. 主な提案プロジェクト

1. 農村集団経済組織プログラム - 市場経済に向けた協同組合
2. 畜産(肉牛)総合振興プログラム要約
3. 長春野菜卸売市場改善プログラム
4. 水資源開発プログラム
5. 森林の持つ公益的機能の受益者負担プログラム
6. 木材加工産業振興プログラム
7. 農産加工・食品産業振興プログラム
8. 自動車(オートバイを含む)組立金属部品産業の構造改善・強化促進プログラム
9. 吉林電子・ハイテク産業振興プログラム
10. 延辺地域産業振興プログラム
11. 老朽化企業改造プログラム
12. 延辺小推力開発促進計画プログラム
13. 長白山・延吉総合観光開発プログラム
14. 東西幹線幹線道路整備プログラム
15. 農村フィーダー交通網計画プログラム
16. 物流ターミナル整備計画プログラム
17. 地方経済開発区見直しプログラム
18. 老朽化住宅地区再開発プログラム

## 4. 条件又は開発効果

[前提条件]

提案プロジェクトの18のプログラムは「地域経済構造を転換し、新規産業を形成する」という開発方針に合致するものとして選定されている。

## 5. 技術移転

1. セミナー
2. 地域開発テキスト「地域開発計画と政策 - 日本の経験と吉林省の応用」の発行
3. カウンターパート研修: 国家計画委員会 1名(1997年1~2月)  
吉林省計画委員会 2名(1997年1~2月)

## 調査結果の活用の現状

(M/P)

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	調査結果を反映した事業結果が期待される(平成11年度国内調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォロ-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 (平成11年度国内調査) 1998年6月に王国発吉林省副省庁を団長とする代表団が日本を訪れ、東京、新潟、金沢、名古屋等で「吉林省開発・投資促進セミナー」を開催し、本調査の成果を広く日本企業に向けて発表、事業推進に向けて期待している。</p>		

# 案件要約表 (M/P)

EAS CHN/A 116/98

作成 1999年12月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	中国陝西省安塞県山間地区農業総合開発計画				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	陝西省科学技術委員会			
	現在				
7. 調査の目的	陝西省安塞県中央部に位置する5郷鎮を対象に、土壤侵食防止対策、環境保全に資する農地保全型農業基盤整備及び農村生活改善を推進し、中国黄土高原農業開発モデルになる農業総合開発に係るM/P並びに典型区開発計画を策定する。C/Pへの技術移転を行う。				
8. S/W締結年月	1997年7月				
9. コンサルタント	農用地整備公社	10. 調査団	団員数	11	
			調査期間	1997.11 ~ 1999.3 (16ヶ月)	
			延べ人月	86.69	
			国内 現地	38.20 48.49	
11. 付帯調査 現地再委託	国内再委託：全体土地利用現況図作成のための衛星画像等解析業務（フェーズ） 現地再委託：調査地域全体の地形図作成業務及び典型区地形図作成業務、井戸掘削業務、典型区現地測量業務（ダム地形測量）				
12. 経費実績	総額	310,735 (千円)	コンサルタント経費	288,518 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	調査地域全域 1,080km <sup>2</sup> 典型区：圓子灣溝（小流域地域）8.3km <sup>2</sup> 、大西溝（中流域地域）74.6km <sup>2</sup> 、延河・杏子河地（河岸段丘地地域）27.7km <sup>2</sup>							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	83,141	内貨分	1)	83,141	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

<M/Pにおける提案プロジェクト>

1. 土地利用：1)土地権利書の発給促進及び農地利用権の集団化、2)林草地管理制度の創設
2. 農地保全：保全対策は、1)棚田整備、2)砂防ダム建設、3)植生の回復、4)保全的耕作方法の普及の徹底、5)ガリ谷対策
3. 栽培：1)耕地的生態に応じた適地適作物の拡大及び栽培管理の改善、2)土壤保全耕作の強化及び輪作の拡大、3)温室野菜栽培施設整備
4. 畜産：1)自然草地の改良、改良草地の造成及び越冬飼料の確保施設整備、2)飼料作物の導入、3)優良種畜の導入、4)飼育管理施設の整備
5. 農民支援：1)農林畜産業の技術普及、農民教育、農業生産資材供給、農業信用など農民支援分野の強化
6. 農畜産物流通加工：1)加工施設の整備、2)生産者組合の結成、3)情報ネットワーク機能の整備
7. 農業農村基盤：1)棚田、ダムランド、川地の農地整備、2)灌漑施設の整備、3)農道の建設、生活道路、飲料水施設、通信施設などのインフラ整備
8. 森林造成：1)防護林、用材林、薪炭林及び環境保全林など利用目的に応じた森林配置、造成計画、2)防護林保安制度の創設、3)森林造成用苗木生産

<典型区のプロジェクト>

調査区域は社会的、地理的、地形的条件及び整備される農地の種類、面積、またそれから派生する営農形態等により3分類できる。  
圓子灣溝（小流域地域）、大西溝（中流域地域）、延河・杏子河地（河岸段丘地地域）の3地区について、モデル的に農業農村開発計画を作成した。

## 4. 条件又は開発効果

<開発効果>

1. 土壤侵食、土壤流亡の抑止による黄土高原地域の農牧林業生産、環境改善が図られ、沿岸部に比し遅れている内陸部の地域農業開発により貧困の緩和が進む。
2. 棚田整備後の農地利用権再配分により農地の集団化が進み、農業生産性の向上が図られる。
3. 土壤侵食の防止及び農業生産の安定・拡大を図るため、農牧林業分野の普及技術体制が整備される。
4. 商品作物の導入、畜産物生産向上による農民の所得向上が図られる。
5. 農産加工業の発展により、雇用の機会が増大し、市場経済化の動きが一層加速され地域経済が発展する。
6. 植林の実施により、土壤保全、災害防止、エネルギーの確保、用材の確保が図られる。
7. 本計画は、黄土高原農業開発のモデルとして計画されたもので、本計画の実現により、黄土高原全体への波及効果になる。

## 5. 技術移転

1. OJT：調査手法、計画立案について
2. 技術移転セミナー
3. 日本研修：安塞県科学技術委員会局長（31日間）、安塞県林業工作所所長（31日間）

## 調査結果の活用の現状

(M/P)

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	陝西省内で本M/Pの取り扱いについて検討中であるため(平成11年度国内調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォロ-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 (平成11年度国内調査) 陝西省内で本M/Pの取り扱いについて検討中である。		

# 案件要約表 (F/S)

EAS CHN/S 302/98

作成 1999年12月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	内モンゴル自治区トクト県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	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	水利部 牧区水利科学研究所			
	現在				
7. 調査の目的	1)内モンゴル自治区トクト県の3郷(永聖域、伍什家、黒城)の地下水資源開発の可能性の調査、2)安定的かつ安全な飲料水を供給するため地下水による水供給計画を策定、3)本件調査を通じて中国側カウンターパートに技術移転を行う。				
8. S/W締結年月	1996年10月				
9. コンサルタント	住鉦コンサルタント(株) 八千代エンジニアリング(株)	10. 調査団	12	調査期間	1997.3 ~ 1999.3 (24ヶ月)
			延べ人員	57.37	
			国内	15.50	
			現地	41.87	
11. 付帯調査 現地再委託	付帯調査：施設維持管理のためのパイロットスタディー、コア詳細試験(日本国内) 現地再委託：物理探査、観測井の掘削、揚水試験、村落実態調査、水質調査				
12. 経費実績	総額	410,767 (千円)	コンサルタント経費	362,897 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	内モンゴル自治区トクト県の3郷(永聖域、伍什家、黒城)の62村落							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) 1 US\$ = CNY 6.875	1)	500	内貨分	1)	10	外貨分	1)	490
	2)	1,876		2)	145		2)	1,731
	3)	753		3)	46		3)	707
	4)	0		4)	0		4)	0
3. 主な事業内容	<p>調査対象地域の地下水は東西断層の南北で水質に相違があり、ひ素及びフッ素に汚染された地下水は主に断層の北側に形成された地溝構造と関連して存在することが明らかになった。そのため、村落の位置と地質構造の関係によって下記のふたつの条件で給水方式を検討する必要がある。</p> <p>1.村落内に水質及び水量の面で良好な水源が確保できる場合 2.村落内に水質及び水量の面で良好な水源が確保できない場合</p> <p>上記1の場合には、村落内の各戸給水施設の建設を行い、2の場合には水質が良好で水量が豊富な村落の水源からの広域水管幹線網の敷設及びこれと接続した各村落単位の給水施設の建設を行う。</p> <p>事業工事期間は整備優先事業(5 年)と将来計画(5 年)の二段階10 年とし、事業計画期間は固定資産償却年限を見込み工事完了時から20年を含む30年間とする。</p>							
計画事業期間	1)	2000.1 ~ 2004.1	2)	2005.1 ~ 2009.1	3)	2010.1 ~ 2029.1	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)	41.44	2)	13.39	3)	20.37
							4)	0.00
<p>[前提条件] 目標年：2010年 対象村落：3郷の中で給水施設が無い村落あるいは給水施設はあるものの水質が適切でない村落43ヵ村及び広域送水管幹線網に沿う3郷内のその他の村落を含む合計62村落 目標給水率：100% 3郷の2010年人口：42,700人 計画対象村落の2010年人口：24,303人 給水原単位：50ts/人・日</p> <p>事業工事期間は二段階で構成し、当初の5 年間を整備優先事業、残る5 年を将来計画とする。計画期間は、固定資産償却年限を見込み工事完了時から20年を含む30年間とする。 計画事業期間(30年)：1)整備優先事業 2)将来計画 3)固定資産償却年限</p> <p>フィージビリティ：1)永聖域 2)伍什家 3)黒城 *EIRRは、定性評価とする。</p>								
5. 技術移転	<p>1.セミナー 2.OJT 3.カウンターパート研修(1997年10月27日~11月22日、1998年11月3日~12月2日)：2人</p>							

## 案件の現状

1. プロジェクトの現状 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	中華人民共和国水利部内部すでに日本国政府に無償援助要請の内部手続きを行っているようである。(平成11年度国内調査)	
3. 主な情報源	、	
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度
<p><b>状況</b> (平成11年度国内調査) 資金調達： 受益者は施設の維持管理費は賄えるが、事業費負担能力は低く同費用の負担は難しい。そのため自治州政府補助を待っている状況であるが、現在までのところ事業実施の予定は明確でない。 一方、中華人民共和国水利部内部ではすでに日本国政府の無償援助への内部手続きがなされているようであるが、現在までの所本事業計画対象地区に対する支援は得られていない。</p> <p>(平成11年度在外事務所調査) 試験的に実施された給水施設は問題なく運用され、地域に大きな利益をもたらした。住民はJICAにさらなる給水計画の策定を希望している。托克托県およびフフホト市は、プロジェクトが実施に移されることにより、住民の生活が豊かになり、水を原因とする疾患で苦しむこともなくなるなど、社会的・経済的な影響は大きいと考えている。 現在、地方政府は提案プロジェクトの給水計画に基づき、給水事業を実施するため、様々なルートから資金集めを行っている。</p>		

# 案件要約表 (M/P)

EAS CHN/S 101/99

作成 2000年6月  
改訂

## 調査の概要

1. 国名	中国					
2. 調査名	大連市環境モデル地区整備計画調査					
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	
6. 相手国の担当機関	調査時	大連市環境保護局				
	現在					
7. 調査の目的	中国政府の要請に基づき、「都市環境と社会・経済の発展が調和した」モデルとして大連市の中心部4区(217.24km <sup>2</sup> )において構想されている「環境モデル地区」建設計画に対し、大気汚染や水質汚濁等への対応策を含め、環境への負荷の少ない持続可能な社会開発に必要なハード・ソフト両面からの措置からなる環境基本計画を策定し、その中で選定された優先プロジェクトのプレF/Sを実施する。					
8. S/W締結年月	1996年8月					
9. コンサルタント	Ecoインターナショナル(株) (財)日本気象協会 日本工営(株)			10. 調査団	11. 調査期間	1996.11 ~ 2000.3 (40ヶ月)
					12. 延べ人員	142.65
			13. 国内	59.98		
			14. 現地	82.67		
11. 付帯調査 現地再委託	1)気象観測関連(気象観測局5局、テレビ塔への気象観測局1局の設置工事)、2)大気測定関連(大気質自動観測局5局の設置工事)、3)水質評価関連(a.サンプリング作業補助:調査対象12工場、68排水口、生活排水、大連湾海水、大連湾底質、b.備船、c.海洋生物の分析)、4)移動発生源関連(a.ガソリン車、ディーゼル車の					
12. 経費実績	総額	998,446 (千円)	コンサルタント経費	611,624 (千円)		

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	大連市中心部4区(中山区、西岗区、沙河口区、甘井子区)(217.24sq.km)				
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		1)	0
	2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0

## 3. 主な提案プロジェクト

- 提案プロジェクト
- 1)大連製鋼のクリーナープロダクション: 小型で老朽化した電気炉を廃止し、大型電気炉を新設し、併せて集塵装置の設置及び建屋の密閉化を図り、粉塵の飛散を防止する。
  - 2)大連セメントのクリーナープロダクション: 小型で老朽化した石灰ミル、セメントミルを新型の大型みに置き換え、併せてキルン余熱発電、キルン粉塵対策等を図り、省エネ、粉塵の飛散を防止する。
  - 3)大連染料のクリーナープロダクション: 市街地にある工場を郊外に移転し、苛性ソーダ、廃硫酸の濃縮、ジニトロベンゼン製造設備のプロセスの近代化によりCOD排出の削減と省エネを図る。
  - 4)大連製薬のクリーナープロダクション: 工場移転に合わせて循環流動式ボイラの設置、脱硫・脱硝、脱塵設備導入、排ガス活性炭処理、廃水処理設備を設置して、悪臭、COD、SSの排出を削減する。
  - 5)大連春海発電所2期工事のクリーナープロダクション: 小規模ボイラ2基を休止し、大型ボイラ2基を新設し、さらに1期工事の能力不足を改善する。
  - 6)大連ガス会社のクリーナープロダクション: 市街地工場を郊外に移転し、併せて原料石灰をLPGに転換する。
  - 7)環境管理近代化: モニタリング体制の整備、環境教育施設の整備、人材育成等により環境管理を強化する。

## 4. 条件又は開発効果

提言した全ての対策を実施することにより、目標年次2010年において、対象地域の環境状況は以下の通り、中国の環境基準をほぼ満たし、経済成長と環境保全の両立が可能であることを確認した。環境汚染の予測の前提は、社会フレームとして第三次産業の発展(48%)を中心とする年8%強の成長、全人口211万人(164万人/1990年)とし、一次燃料としては石炭をベースとすることが変わらないものとした。

- 1)大気関係:  
地域を4,200(300m×300m)に区分してシミュレーションを行った場合、硫酸酸化物は、対策なしの場合国家2級及び3級基準を超える区域はそれぞれ15%、1.4%であるが、対策実施によりいずれも0%と改善される。窒素酸化物も同様に、59%、32%が19%、2.2%まで改善される。
- 2)水質関係:  
大連湾の各水域で、対策なしの場合、SS、総窒素、総リンは目標値を超えるが(CODは問題ない)、対策実施により、総窒素、総リンが甜水套水域でわずかに目標値を超える程度まで改善される。
- 3)交通騒音関係:  
対策なしの場合、昼夜とも各幹線道路でそれぞれ適用基準を超えるが、対策実施により、昼夜は全て基準を満たし、夜間で華北路で一類の基準をわずかに超える程度となる。

## 5. 技術移転

- 1)現地調査において、調査手法、測定・分析技術、汚染解析技術、経済・財務評価方法、環境基本計画策定方法等14項目について、OJTによるカウンターパートへの技術移転を実施。2回の技術移転セミナーを開催し、各セミナーに120名を超える参加者を得た。
- 2)4回のカウンターパート研修を実施し、延べ7名に対して、延べ289人日の研修を実施。

## 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	調査結果の活用が確認された(平成12年度国内調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度
<p><b>状況</b> (平成12年度国内調査)</p> <p>大連市は中国北東部の経済・貿易の中心として、また、工業都市として歴史的に発展してきた。近年は都市化の進展と共に環境汚染が深刻な問題となっており、中国政府は大連市中心4区を環境モデル地区に指定し、その整備計画策定に係る調査を日本政府に依頼した。調査は、1996年11月から2000年3月までの間、第7次現地作業まで行なわれた。本件調査は、大連市と長年友好都市の関係にある北九州市と共同で実施され、特に行政面の環境管理のノウハウは各種提言の中で大いに活用された。</p> <p>調査の内容は、広範囲にわたり主な調査の概要は以下の通りであった。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 気象・大気、水質・底質・生物、騒音等一般環境の測定・分析</li> <li>2) 工場(固定発生源)からの排ガス・廃水及びマンション等からの生活排水の分析</li> <li>3) 自動車(移動発生源)からの排ガスの分析</li> <li>4) 汚染の現状把握と汚染機構の解析・予測モデルの構築(衛星画像解析・シミュレーションモデル等)</li> <li>5) 社会・経済の発展の現状把握と産業・エネルギー構造転換計画の調査</li> <li>6) 社会・経済の発展フレームの設定と将来の環境汚染の予測</li> <li>7) 将来(2010年)の環境目標の設定と課題の検討及び対策案の提言</li> <li>8) 工場・病院・民生からの固形廃棄物の収集・中間/最終処理の実態調査と課題及び対策の検討、改善策の提言</li> <li>9) 組織・法制度・環境教育等に関する実態調査と改善策の検討・提言</li> <li>10) 行政面で実施すべき事項を検討し、環境管理近代化計画にまとめ提言</li> <li>11) 各種対策案の中、重要なアクションプランの作成</li> <li>12) 各重要案件の中から優先案件を選定し、ブレフ/Sと環境影響評価の実施</li> <li>13) 調査全体を整理し、環境基本計画としてまとめた。また、これ以外に、大連市が今後独自に基本計画を策定するにあたって参考となる「大連市環境保全基本計画」を作成し、第2回セミナーのテキストとして活用された。</li> </ol>		



# 案件要約表 (M/P+F/S)

EAS CHN/S 201/99

作成 2000年6月  
改訂

## 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	貴州省猫跳河（紅楓・百花湖水域）流域環境総合対策計画調査				
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	貴州省科学技術委員会、貴州省環境保護局			
	現在				
7. 調査の目的	中国政府の要請に基づき、貴州省を流れる猫跳河流域（紅楓、百花湖水域）の汚染源となっている周辺工場からの排水処理プロセス改善による緊急対策事業に対するF/Sを実施し、併せて水質汚濁・富栄養化に対する対策の提言を含む対象流域の流域環境保全計画（M/P）を策定する。				
8. S/W締結年月	1997年8月				
9. コンサルタント	セントラルコンサルタンツ（株） 千代田デイルム・アンド・ムア（株）			10. 調査団	
				団員数	0
				調査期間	1997.12 ~ 1999.7 (19ヶ月)
				延べ人月	0.00
				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	400,249 (千円)	コンサルタント経費	91,934 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	貴州省猫跳河流域 (3,246km <sup>2</sup> )								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	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)	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. 主な提案プロジェクト/事業内容

M/P:

(1)水利用: 資源としての水の有効利用を図り、今後増加すると思われる工業用水の重複利用率の目標を75%とする。

(2)水質

・湖沼の目標水質 - 地表水水質基準 類

・河川の目標水質 - 類

・灌漑土壌中の総水銀の対策必要判定値 - 日本の「底質の暫定除去基準」の総水銀値3mg/L

・工場排水濃度 - 汚水総排出基準

(3)生態系・景観・親水性

・生態系 - 経済活動との両立を図りつつ、流域の水生動植物を中心とした野生動植物の生息環境と多様性を保全

・景観・親水性 - 自然景観的性の維持・回復により、景観の向上を図り、観光事業との両立をはかる

上記に基づき、水質保全対策、水銀汚染対策、生態系保全対策、組織・制度対策として21の対策が選択された。

(1)早期着手

・城鎮及び向上住宅の下水処理 - 工場の水利用合理化と排水処理設備整備

・F/S対象4工場（貴州有機化学総工場、貴州化学肥料工場、平バイ化学肥料工場、清鎮発電所）の排水処理設備整備

・湖沼内養殖漁業の禁止 - 農村生活廃水処理 - 水銀汚染対策 - 生態系調査と保全管理計画作成

(2)実施方策についての準備

・紅楓湖・百花湖水環境管理委員会の設置 - 水環境モニタリング

・省環境保護局の組織強化、構成員の能力開発 - 排水費制度の強化

(3)将来の調査対象

・工業生産設備の合理化 - 貴州省内の水銀汚染対策 - 地下水の保全と開発 - 水質規制基準の検討

F/S:

計画事業期間	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)	0.00	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00

[条件]

- 対象4工場の排水処理設備改善事業の早期実施

- 資金計画を十分検討の上、酢酸合成設備更新計画の早期実施

- 対象4工場の緊急対策のみでは、流域全体の改善には不十分であり、M/Pにおける対策案のF/S実施、実現に対する準備の促進

[開発効果]

M/P: 総合対策計画

- 紅楓・百花湖の水質汚濁、富栄養化の抑制、水質改善

- 流域の環境保全

F/S:

(1)貴州有機化学総工場

・酢酸工場排水中の水銀: 6mg/L含有排水50m<sup>3</sup>/hを水銀除去率99%以上で処理可能

・国家第一級基準0.05mg/Lの排水濃度達成

(2)貴州化学肥料工場

・総合排水中のアンモニア濃度: 20mg/L (基準値25mg/Lを下回る)

(3)清鎮発電所

・フライアッシュ中のアルカリ成分によるpHを国家第一級基準値内に抑制

## 5. 技術移転

・案件の現状

1. プロジェクトの現状 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅	2. M/Pの現状 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
3. 主な理由	情報がないため			
4. 主な情報源				
5. フォロ-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 (平成12年度国内調査) 調査終了後の情報がない。				

# 案件要約表 (M/P+F/S)

EAS CHN/A 223/99

作成 2000年6月  
改訂

## 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	河北省太行山農業総合開発調査				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	河北省科学技術委員会、河北省山区経済弁公室			
	現在				
7. 調査の目的	河北省西部太行山中山間地域を代表する4重点地区を対象に、農業基盤整備、農村生活環境整備を中心とし、貧困緩和と環境保全を目指した農業総合開発に係るマスタープラン及び優先モデル地区のフィージビリティ調査を実施するものである。				
8. S/W締結年月	1997年12月				
9. コンサルタント	日本工営(株)	10. 調査団	12		
	北海道開発コンサルタント(株)		調査期間	1998.6 ~ 1999.10 (16ヶ月)	
			延べ人月	89.60	
			国内 現地	40.20 49.40	
11. 付帯調査 現地再委託	衛生画像解析、地形図作成				
12. 経費実績	総額	385,776 (千円)	コンサルタント経費	377,476 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	河北省太行山農地域 (450Km <sup>2</sup> )						
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	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)	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. 主な提案プロジェクト/事業内容						
<p>M/P:</p> <p>重点4地区の参加型事業(農民主体事業)のモデル開発 17</p> <p>参加型街並みに必要な公共事業の開発モデル 3</p> <p>参加型街並みに必要な農民支援事業の開発モデル 4</p> <p>* 2010年までの計画</p> <p>F/S:</p> <p>1. 農民主体事業(6): 2001~2005年(実施期間)</p> <p>樓亭村小流域開発事業、曉林村河川敷農業開発事業、南龍崗村河川敷農業開発事業、畜家峪村環境保全事業、冊井村農村生活環境改善事、楊屯村養鶏総合改善事業</p> <p>2. 公共事業(3): 2001~2003年(実施期間)</p> <p>旺隆溝地区小規模水利事業、大沙河河川小規模水利事業、東石嶺ダム生活用水導水事業</p> <p>3. 農民支援事業(4)</p> <p>農村金融支援事業、科学技術開発支援事業、農民参加促進事業、人材育成支援事業</p>							
計画事業期間		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		
開発効果: 農民主体事業の実施により、農民のエンパワーメントが達成されるとともに、実質的経済効果・環境保全効果が期待され、平野部との貧困格差の是正に寄与する。							
5. 技術移転							
OJT 日本研修: 4人							

・案件の現状

1. プロジェクトの現状 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅	2. M/Pの現状 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
3. 主な理由	情報が無いため			
4. 主な情報源				
5. フォロ-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 (平成12年度国内調査) 調査終了後の情報がない。				

# 案件要約表 (F/S)

EAS CHN/S 302/99

作成 2000年6月  
改訂

## 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	長沙市道路整備計画調査				
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	湖南省科学技術委員会、長沙市建設委員会			
	現在				
7. 調査の目的	中国政府の要請に基づき、湖南省の省都である長沙市内の交通混雑、ボトルネックの解消を目的として、市内道路整備基本計画（目標年次2010年）を策定し、抽出された優先プロジェクトに係るフィージビリティ調査を実施するものである。				
8. S/W締結年月	1998年3月				
9. コンサルタント	(株) 福山コンサルタント (株) ハ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	0
				調査期間	1998.7 ~ 1999.10 (15ヶ月)
				延べ人月	35.40
				国内 現地	11.80 23.60
11. 付帯調査 現地再委託	交通調査、初期環境評価(IEE)、環境影響調査(EIA)、自然条件調査				
12. 経費実績	総額	156,981 (千円)	コンサルタント経費	133,313 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	中国湖南省長沙市									
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	997,150	外貨分 1)	0				
	2)	0	2)	162,991	2)	0				
	3)	0	3)	0	3)	0				
	4)	0	4)	0	4)	0				
3. 主な事業内容	<p>M/P : 長沙市市政区の目標年次2010年の道路整備計画 (全道路)</p> <p>F/S : 沿江道路 東岸道路の建設(24.90km)</p> <p>沿江道路 西岸道路の建設(20.63km)</p> <p>労働大橋及びアプローチ道路の建設(2.00km)</p>									
計画事業期間	1)	2000.1 ~ 2010.12	2)	2000.1 ~ 2009.12	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)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
開発効果	<p>1. 既成市街地の交通混雑の緩和</p> <p>2. 長沙市の北部に計画中の経済開発区等の開発を促進する</p> <p>3. 湘江の整備とあわせて、長沙市民に「いいい」の境を提供する</p> <p>4. 長沙市の新しいシンボル</p>									
5. 技術移転	ワークショップ(1999/01)、セミナー開催(1999/08)、OJT									

・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. 主な理由</p>	<p>沿江道路のうち、東岸道路湘江三橋～西湖路区間の建設を自己資金で開始。(平成12年度国内調査)</p>	
<p>3. 主な情報源</p>		
<p>4. フォロ-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) 長沙市人民政府は、本調査において提案された沿江道路及び労働大橋の建設について、長沙市人民委員会で承認した。長沙人民委員会の承認に基づき、長沙市建設委員会は、JBICに資金協力の申し入れを行っている。沿江道路のうち、東岸道路湘江三橋～西湖路区間の建設を自己資金で開始している。</p>		

# 案件要約表 (F/S)

EAS KOR/S 301/77

作成 1986年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	大韓民国				
2. 調査名	地下鉄2号線建設計画				
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	経済企画院 ソウル地下鉄本部			
	現在				
7. 調査の目的	地下鉄2号線の路線中、西橋洞 - 大運動場間約24kmと車両基地および出入庫線約1.1kmの建設計画の技術的、経済的可能性の調査				
8. S/W締結年月	1976年10月				
9. コンサルタント	日本交通技術(株) (株)ハシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI) 電気技術開発(株) (株)交通機械設備設計事務所			10. 調査団	21
				調査期間	1977.4 ~ 1977.12 (8ヶ月)
				延べ人月	0.00
				国内 現地	0.00 0.00
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	103,375 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ソウル市																
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=480ウォン	1)	385,000	内貨分 1)	269,000	外貨分 1)	116,000											
	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	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 20%; border: none;">内容</td> <td style="border: none;">規模</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">地下鉄新線(軌間1,435mm 複線)</td> <td style="border: none;">路線延長24km、駅数20</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">地下鉄新線車両基地</td> <td style="border: none;">収容車両数410両(他線の車両も含む)</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">運転計画、車両数</td> <td style="border: none;">1日列車本数430本、所要車両数240両</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">電力設備(直流1,500V)</td> <td style="border: none;">架空電車線式、変電所5カ所</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">信号方式、通信設備</td> <td style="border: none;">自動信号、電話、無線、模写電話</td> </tr> </table>					内容	規模	地下鉄新線(軌間1,435mm 複線)	路線延長24km、駅数20	地下鉄新線車両基地	収容車両数410両(他線の車両も含む)	運転計画、車両数	1日列車本数430本、所要車両数240両	電力設備(直流1,500V)	架空電車線式、変電所5カ所	信号方式、通信設備	自動信号、電話、無線、模写電話
内容	規模																
地下鉄新線(軌間1,435mm 複線)	路線延長24km、駅数20																
地下鉄新線車両基地	収容車両数410両(他線の車両も含む)																
運転計画、車両数	1日列車本数430本、所要車両数240両																
電力設備(直流1,500V)	架空電車線式、変電所5カ所																
信号方式、通信設備	自動信号、電話、無線、模写電話																
計画事業期間	1) 1978.12 ~ 1983.12	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) 17.60	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00												
		FIRR 1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00												
<p>[前提条件]</p> <p>需要予測は韓国KIST(科学技術研究所)の予測資料に基づく。 対象線区全区間開業の前に部分開業を行う。 運賃水準を現水準より引き上げる。</p> <p>[開発効果]</p> <p>ソウル市南部地区の開発を促進する。 ソウル市中心部および南部の道路混雑を緩和する。 輸送に関する時間節約便益と道路輸送費の節減</p>																	
5. 技術移転	研修員受け入れ: 地下鉄等の見学、調査(人数不明)																

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. 主な理由</p>	<p>事業化済。</p>	
<p>3. 主な情報源</p>	<p>、、</p>	
<p>4. フォロ-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 実施済案件。</p>
<p><b>状況</b>                  次段階調査：                  D/D                  実施機関/ソウル市</p> <p>資金調達：                  (平成3年度現地調査)                  総工費 8,771億W                  うち、内貨 8,057億W                  外貨 714億W (うち、556億W 現物借款、158億W 円借款)</p> <p>工事：                  (平成3年度現地調査)                  1. 新 線 - 総合運動場前 14.3km 1980年10月開通                  2. 総合運動場前 - 教大前 5.5km 1982年12月開通                  3. 教大前 - ソウル大入口 6.7km 1983年12月開通                  4. ソウル大入口 - 新 設 22.3km 1984年 5月開通</p> <p>(平成9年度在外事務所調査)                  路線延長のうち2号線はSMSCが実施し、残りはソウル市が担当した。現在はSMSCが1～4号線を運営している。</p> <p>経緯：                  (平成3年度現地調査)                  JICA調査団が実施したF/Sは西橋洞 - 市庁前 - 乙支路 - 大運動場の区間並びに出入庫線等であったが、地下鉄2号線は、ソウル市全体の開発計画に則して、集中した江北地域の人口を江南地域へ移動させ均衡を持たせるべく、上記の区間ごとに段階的な建設を行い、都市交通の発展と人口過密の緩和に寄与した。なお1985年10月の3、4号線開通により2号線の役割もより有機的連携を持つようになった。</p> <p>以上の1)及び4)の一部を建設するにあたって、JICAによるF/Sの報告書が活用された。その際時期を経ていたが、D/Dにて新たな技術の導入等を加えた程度で調査結果からの大幅な変更点等はなかった。</p>		



# 案件要約表 (F/S)

EAS KOR/A 301/78

作成 1990年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	大韓民国					
2. 調査名	西南海岸干拓農地開発計画					
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	農業振興公社 (ADC)				
	現在					
7. 調査の目的						
8. S/W締結年月	1976年3月					
9. コンサルタント	(財) 日本土壤協会				10. 調査団	
					員数	6
					調査期間	1978.3 ~ 1978.6 (3ヶ月)
					延べ人月	0.00
				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	11,556 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)		

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	金浦、始華、洪保、扶散、海南 (特定5地区)																																																																						
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=484ウォン	1)	898,347	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0																																																															
	2)	720,661		2)	0		2)	0																																																															
	3)	0		3)	0		3)	0																																																															
	4)	0		4)	0		4)	0																																																															
3. 主な事業内容	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>地区</th> <th>干拓面積</th> <th>防潮堤</th> <th>揚水機場</th> <th>排水機場</th> <th>用水路</th> <th>事業費</th> <th>工期</th> <th>IRR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 金浦</td> <td>4,910 ha</td> <td>8条12km</td> <td>1 (既設)</td> <td>なし</td> <td>9条 47km</td> <td>234億ウォン</td> <td>3年</td> <td>12.75%</td> </tr> <tr> <td>2. 始華 (1案)</td> <td>27,100 ha</td> <td>7条21.3km</td> <td>10カ所</td> <td>4カ所</td> <td>15条212km</td> <td>2,177億ウォン</td> <td>5年</td> <td>8.75%</td> </tr> <tr> <td>3. 扶散</td> <td>7,910 ha</td> <td>4条 9.8km</td> <td>9カ所</td> <td>なし</td> <td>206km</td> <td>943億ウォン</td> <td>4年</td> <td>12.1%</td> </tr> <tr> <td>4. 洪保</td> <td>1,907 ha</td> <td>4条 2.6km</td> <td>9カ所</td> <td>なし</td> <td>62条244km</td> <td>350億ウォン</td> <td>4年</td> <td>12.0%</td> </tr> <tr> <td>5. 始華 (2案)</td> <td>なし</td> <td>4条17.4km</td> <td>10カ所</td> <td>3カ所</td> <td>15条198km</td> <td>1,317億ウォン</td> <td>5年</td> <td>9.26%</td> </tr> <tr> <td>6. 海南</td> <td>5,935 ha</td> <td>7条12.4km</td> <td>12カ所</td> <td>なし</td> <td>282km</td> <td>644億ウォン</td> <td>4年</td> <td>11.2%</td> </tr> </tbody> </table> <p>上記予算の1) は始華地区 1案を含み、2) は同地区 2案を含む</p>								地区	干拓面積	防潮堤	揚水機場	排水機場	用水路	事業費	工期	IRR	1. 金浦	4,910 ha	8条12km	1 (既設)	なし	9条 47km	234億ウォン	3年	12.75%	2. 始華 (1案)	27,100 ha	7条21.3km	10カ所	4カ所	15条212km	2,177億ウォン	5年	8.75%	3. 扶散	7,910 ha	4条 9.8km	9カ所	なし	206km	943億ウォン	4年	12.1%	4. 洪保	1,907 ha	4条 2.6km	9カ所	なし	62条244km	350億ウォン	4年	12.0%	5. 始華 (2案)	なし	4条17.4km	10カ所	3カ所	15条198km	1,317億ウォン	5年	9.26%	6. 海南	5,935 ha	7条12.4km	12カ所	なし	282km	644億ウォン	4年	11.2%
地区	干拓面積	防潮堤	揚水機場	排水機場	用水路	事業費	工期	IRR																																																															
1. 金浦	4,910 ha	8条12km	1 (既設)	なし	9条 47km	234億ウォン	3年	12.75%																																																															
2. 始華 (1案)	27,100 ha	7条21.3km	10カ所	4カ所	15条212km	2,177億ウォン	5年	8.75%																																																															
3. 扶散	7,910 ha	4条 9.8km	9カ所	なし	206km	943億ウォン	4年	12.1%																																																															
4. 洪保	1,907 ha	4条 2.6km	9カ所	なし	62条244km	350億ウォン	4年	12.0%																																																															
5. 始華 (2案)	なし	4条17.4km	10カ所	3カ所	15条198km	1,317億ウォン	5年	9.26%																																																															
6. 海南	5,935 ha	7条12.4km	12カ所	なし	282km	644億ウォン	4年	11.2%																																																															
4. フィージビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	1)	~	2)	~	3)	~	4)	~																																																															
	有	EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00																																																															
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00																																																															
<p>本調査は韓国政府が実施を予定している西南海岸一帯の干拓資源開発のうち、関連する主要プロジェクトの(韓国側機関による)調査結果に検討を加えると共に、現地踏査、関係機関担当者との意見交換を目的とするものである。</p> <p>調査の結果、特定5地区のプロジェクトは西南海岸一帯の巨大なマスタープランを軌道に乗せる手段として、有効かつ適切なものと判断された。</p>																																																																							
5. 技術移転	報告書作成のための共同作業																																																																						

## 案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	金浦、始華、海南において完工済（平成9年度在外事務所調査）。	
3. 主な情報源		
4. フォロ-up 調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1999 年度 実施済案件のため
<p><b>状況</b></p> <p>(1) キンボ（金浦） （平成9年度在外事務所調査） 次段階調査： 1979年6月～1980年 防潮堤D/D 1986年12月～1987年10月 干拓D/D コンサルタント/Donga Construction Company 資金調達： 1980年3月 民間投資 82,672百万ウォン 工事： 1980年6月～1989年6月 （平成7年度在外事務所調査） 農地は、当初計画されていた3.730haから1.648haに縮小され、残りの地畝は廃棄物処理場として使用される事になっている。</p> <p>(2) シファ（始華） （平成9年度在外事務所調査） 次段階調査： 1985～1986年12月 D/D コンサルタント/Korea Water Resources Corporation JICA提案は大幅に変更された。 資金調達： 国庫資金 528,000百万ウォン 工事： 1987年6月～1998年12月 地域経済の活性化と工業用地の獲得をめざし、本件は優先的に実施される事になった。</p> <p>(3) ホンゴウ（洪保） （平成9年度在外事務所調査） 次段階調査： 1990年3月～1991年6月 D/D コンサルタント/R.D.C 資金調達： 1991年6月12日 政府資金 222,355百万ウォン 工事： 1991～2004年 （平成7年度在外事務所調査） 本件は都市・農村間の隔差解消のため村の収入増加・生活水準向上に役立つものと位置づけられている。</p> <p>(4) プチャン（扶敬） （平成3年度現地調査） 均衡を保って国土開発の上で緊急性は低いが、今後推進する計画として一時的に保留状態にある。実施の際は、国庫等自己資金となる見込み。 （平成7年度在外事務所調査） 優先度が低いため、現在保留状態である。</p> <p>(5) ヘナン（海南） （平成9年度在外事務所調査） 次段階調査： 1983～1984年4月 防潮堤、付帯施設D/D 1987～1990年 干拓D/D コンサルタント/R.D.C D/Dの結果、事業規模が縮小された。 資金調達： 1985年1月16日 政府資金 153,922百万ウォン 工事： 1985～1988年 防潮堤、付帯施設 1985～1998年 干拓</p> <p>経緯： （平成3年度現地調査） JICAによるF/S調査の時点では食糧（米）の増産を本意としていたが、その後経済や社会的背景の変化により、工業、畜産、高収益作物への干拓地利用も目的に追加された。漁村開発公社が当時の活動記録を確認したところ、JICAによる調査報告は充分活用されたとのことである。</p>		

# 案件要約表 (M/P)

EAS KOR/S 101/79

作成 1986年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	大韓民国				
2. 調査名	長期多目的ダム開発計画				
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
6. 相手国の担当機関	調査時	建設部水資源局 Water Resources Bureau, Ministry of Construction			
	現在				
7. 調査の目的	水資源総合開発				
8. S/W締結年月	1977年6月				
9. コンサルタント	日本工営(株) 電源開発(株)	10. 調査団	団員数	25	
			調査期間	1977.10 ~ 1979.9 (23ヶ月)	
			延べ人月	80.20	
			国内 現地	59.30 20.90	
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	227,221 (千円)	コンサルタント経費	451,087 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	バムスゴル、麟蹄(インジェ)、洪川、九切(クジェル)、達川、カニヨン、奉化(ボンファ)、臨河、咸陽(ハミヤン)、住岩地域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分
	2)	0		2)	0	
	3)	0		3)	0	

## 3. 主な提案プロジェクト

第1次調査では24計画ダムを対象とし、優先ダムの選定を行った。  
第2次調査では、選定された10ダムを対象としてプレF/Sを行い、バムスゴル、洪川(ホンチョン)、達川(ダルチョン)、カニヨン、臨河(イムハ)、住岩(ジュアム)の6ダムをフィージブルと認定した。  
プロジェクト予算は、1978年価格で8~9億USドルである。

### 対象ダム計画概要

ダム名	水系	貯水施設	有効貯水池容量 (百万m <sup>3</sup> )	純供給水量 (m <sup>3</sup> /s)	発電設備容量 (MW)	投資額 (US\$百万)
バムスゴル	北漢江	一定放流型	368	10	50	125
洪川	"	"	954	93.0	-	136
達川	南漢江	需要対応放流型				
カニヨン	"	"	540	79.7	-	95
臨河	洛東江	一定放流型	920	15.6	48	155
住岩	蟾津江	"	780	17.7	8	169

## 4. 条件又は開発効果

[前提条件]		漢江 (千ha)		洛東江		蟾津江	
農業基盤整備事業の伸び予測							
年次	1976	2001	1976	2001	1976	2001	
耕地総面積	344	342	479	473	98	100	
水田総面積	159	162	285	287	64	65	
畑地総面積	185	180	175	186	33	35	
都市・工業用水需要予測							
年次	1976	2001	1976	2001	1976	2001	
年間・都市・工業用水需要	777	2,238	333	1,429	18	36	
ピーク不足水量の伸び							
年次	1986	71	143	13			
	2001	132	179	22			
対象ダム計画の経済性							
ダム名	水系	B/C	内部収益率(%)	ダム名	水系	B/C	内部収益率(%)
バムスゴル	北漢江	1.1	8.5	洪川	北漢江	2.8	14.8
達川	南漢江	3.0	15.3	カニヨン	南漢江	5.2	20.3
臨河	洛東江	1.1	8.8	住岩	蟾津江	1.4	10.8

### [開発効果]

## 5. 技術移転

現地コンサルタントの活用: S/Wに定められた韓国政府が提供することになっているカウンターパートを民間コンサルタントが提供したが、臨時に採用したアルバイトの集団であったため、技術移転の成果はなかった。

調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	資金調達 (OECDローン) 実現。	
3. 主な情報源	、	
4. フォロ-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。
<p>状況</p> <p>*住岩ダム 1984年8月8日 L/A 111億円 (住岩多目的ダム建設事業) 1991年12月 完工</p> <p>*臨河ダム 1987年8月18日 L/A 69.75億円 (臨河多目的ダム建設計画) 1991年12月 完工</p> <p>*クシヨルダム 資金調達: 韓国電力 工事: 1991年 完工 (江陵側に流出して発電)</p> <p>*バムソングル: 北朝鮮との関係により開発は困難。 (北朝鮮側に水害を消磁させる恐れあり)</p> <p>*ダルチョン: 建設は未定。</p> <p>*ホンチョン: 2000年を目標年とする建設計画あり。</p> <p>*カニヨン: 建設は未定。</p> <p>*インジェ・ボンファ・ハミヤンの各ダムについては、建設部水源局は自国エンジニアにより設計、施工管理を実施している。 (平成8年度国内調査)</p> <p>経緯: (平成6年度国内調査) 四段ダムから40kmの導水路トンネルにより全州に水道用水を供給するプロジェクトの建設に着手した。</p> <p>工事終了後の運営・管理: 住岩ダム、臨河ダム共に韓国電子会社により運営されている。 (平成8年度国内調査)</p>		

# 案件要約表 (M/P+F/S)

EAS KOR/S 201B/85

作成 1988年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	大韓民国				
2. 調査名	ソウル特別市都市固形廃棄物整備計画				
3. 分野分類	公益事業 / 都市衛生	4. 分類番号	201040	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	科学技術省 Ministry of Science and Technology (MOST)			
	現在				
7. 調査の目的	廃棄物処理計画				
8. S/W締結年月	1983年11月				
9. コンサルタント	(株)ハシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI) 日本上下水道設計 (株)				10. 調査団
					10. 調査団 10.1 団員数 13 10.2 調査期間 1984.6 ~ 1985.9 (15ヶ月) 10.3 延べ人員 国内 45.50 現地 63.50
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	254,039 (千円)	コンサルタント経費	309,821 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	江東区										
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=890ウォン	M/P	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0	2)	0	2)	0
		3)	0	3)	0	3)	0				
	F/S	1)	13,258	内貨分 1)	13,258	外貨分 1)	0	2)	0	2)	0
		3)	0	3)	0	3)	0				
		4)	0	4)	0	4)	0				0

**3. 主な提案プロジェクト/事業内容**

(1) 収集輸送  
 <M/P> 可燃物、不燃物、煉炭灰の3種分別により、償却、資源物回収、灰の覆土材使用を行う。リヤカーによるごみ回収は1995年までに自動車収集に転換する。中継所を作り、最終処分場への輸送の効率化を図る。  
 <F/S> 収集輸送の改善はガンドン区全域で1988年に達成される見込みである。日量1,150トンの容量をもつ中継所が、ガンラン区の東端に建設するよう提案されており、そこには焼却炉も設置される。コンテナ車は中継所及び焼却炉からの処分場までの輸送に使われる。2トン車と4トン車が道幅に応じて収集に使用される。

(2) 中間処理  
 <M/P> マスタープランは13基の焼却炉(1基300トン/日)が推奨されている。焼却量の予測値は、2005年に約260万トン、可燃ごみの48%に達するものと見込まれる。資源物回収も計画の中で提案されている。回収量は2006年には300トン/日、年間10万トンに達するものと見込まれる。  
 <F/S> ガンドン区に600トン/日の焼却プラントの建設が提案された。プラントの供用開始は1988年と見込まれる。1988年は100日間運転次年度以降は330日運転を予定している。

(3) 最終処分  
 <M/P> 最初の段階はナンジドでの積み上げ処分が提案されており、その後はインチョン海岸埋立てと付属埋立を採用する。  
 <F/S> 新しい埋立処分場をナンジドとインチョンに建設し運営される。

<b>計画事業期間</b>	1)	1987.5 ~ 1988.8	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)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR 1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

[条件]  
 <M/P>  
 収集方法: 煉炭灰はコンテナ方式、その他のごみはステーション方式または戸別収集 収集車: 可燃ごみにはコンパクト車、その他にはダンプトラック  
 輸送: 10トンコンテナ車 焼却: 発電つきストーカ炉(容量600t/日)  
 資源物回収: 中継所における手選別 最終処分: 焼却及び資源回収の残渣は全量埋立てられ、煉炭灰をカバーに使う。  
 <F/S>  
 インフレーション: 考慮せず。 交換比: 1ドル890ウォン 評価期間: 2008年まで(20年) 評価方法: 費用最小法

[開発効果]  
 <M/P>  
 ごみの減量 収集効率 ゴミ処理作業環境 有用物の回収 環境保全  
 <F/S>  
 2005年には約200万m<sup>3</sup>/年のごみが中間処理によって減量される。 およそ半分の可燃ごみが最も清潔な焼却によって処理される。  
 すべての都市ごみが、最終的に健全な方法によって処理されることになる。

**5. 技術移転**  
 OJT: 分野別にセミナーを実施

案件の現状

(M/P+F/S)

<p>1. プロジェクトの現状 (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の現状 (区分)</p>	<p>進行・活用 遅延 中止・消滅</p>
<p>3. 主な理由</p>	<p>焼却施設建設済(平成3年度現地調査)。</p>			
<p>4. 主な情報源</p>	<p>、</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 実施済案件のため。</p>		
<p>状況</p> <p>資金調達： (平成3年度現地調査) 同市の予算にて約2兆ウォン</p> <p>工事： (平成3年度現地調査) 調査結果はソウル市にて活用され、内容について評価を得ている。提言に沿って江南のアパート住宅地(木洞)に廃熱利用型の焼却施設(150t/日)が建設された。その後オリンピックの開催に伴う予算配分の変更により、当計画は一時中断された。実質的な問題が解決した訳ではないため、1991年10月にソウル市の廃棄物処理に係る将来計画が策定されている。これは目標年次を1999年とし、全域に11カ所の焼却場を建設するものである。 規模は16,500t/日であり、1992年中に木洞とノウンドン(2カ所)の起工が予定されている。最大の問題は敷地の確保である。 この中で廃棄物処理の現状を見通しつつ、部分的にJICAによる調査が活用されるとのことである。</p> <p>経緯： (平成3年度現地調査) JICAの調査により提言されていた仁川に埋立処分場を設置する計画については、蘭芝島の利用を1992年11月までとし、以降仁川に移転すべく現在準備段階にあるとのことであった。630万坪のうち123万坪は既に仁川市が利用している。</p> <p>(平成9年度在外事務所調査) 科学技術省としては当調査終了後何のフォローアップも行っていない。</p>				



## 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	自己資金で一部実施済(平成9年度国内調査)。	
3. 主な情報源	、	
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1997 年度 事業実施済。
<b>状況</b>  (平成5年度国内調査) 情報なし。  (平成6年度国内調査)(平成7年度国内調査)追加情報なし。  (平成9年度国内調査) 一部については自己資金で実施済。  <b>次段階調査:</b> (平成9年度在外事務所調査) 1993年4月~1994年10月 D/D(牛耳環境整備) コンサルタント/Dongbu Engineering Co 調査内容/空間整備、水質改善、水路整備  <b>工事:</b> (平成9年度在外事務所調査) 1996~2001年 水路改良、市民広場の建設  <b>その他:</b> (平成9年度在外事務所調査) ソウル市当局は補充調査を行い、その結果に基づき事業を実施した。		



# 案件要約表 (F/S)

EAS MNG/S 301/92

作成 1994年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	ザミンウード駅貨物積替施設整備計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 鉄道	4. 分類番号	202040	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	通産省及びモンゴル国鉄			
	現在				
7. 調査の目的	ザミンウード駅貨物積替施設短期整備計画を策定し、これまで中国に依存していた積替を改め、モンゴルでの物資輸送の円滑化を図る。				
8. S/W締結年月	1992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
	(株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI)				
	調査期間	1992.8 ~ 1993.3 (7ヶ月)			
	延べ人員	39.46			
	国内	21.80			
	現地	17.66			
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	148,035 (千円)	コンサルタント経費	137,952 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ザミンウード駅							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	2,217	内貨分	1)	314	外貨分	1)	1,903
	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

上記プロジェクト予算の単位は、US\$1,000を、「百万円」と読みかえる。

モンゴルと中国は軌間(ゲージ)が異なるため、国境のザミンウード駅に貨物積替施設を建設し、中国の貨車からモンゴルの貨車へ到着貨物を積み替える。このため、次の施設設備を建設または導入する。

構内盛土、軌道配線、プラットフォーム、信号整備、通信整備、照明整備、電源整備、アクセス道路、作業用通路、管理棟、現場事務所、信号機器室、信号扱い所、貨物一時保管施設、機器保管施設、盗難予防施設、職員宿舍、荷役機械(リーチスタッカー、フォークリフト、コンベヤー)

計画事業期間	1)	1993.6 ~ 1996.3	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)	26.28	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
	FIRR	1)	1.91	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

- [経済分析前提条件]
- モンゴルより中国へ支払う貨物積替手数料の削減
- ロシアより中国へ支払う貨物積替手数料の取得
- 国境越えトラック輸送に必要な設備、装置に対する投資額の削減
- [財務分析前提条件]
- 貨物積替手数料の倍額改訂
- 貨物積替手数料の3年置き25%増額改訂
- 低金利の資金調達
- [開発効果]
- 貨物送達時間の短縮、外貨流出額の削減、雇用機会の創出、産業経済の活性化、物価の安定、国際的地位の向上

5. 技術移転

現地調査を通じ、需要予測、経済財務分析、計画手法等に関し技術移転。

案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	提案事業は実施済。	
3. 主な情報源	、	
4. フォロ-up 調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1998 年度 提案事業実施済みのため

状況

次段階調査：

1993年1月 B/D (コンサルタント：PCI)

資金調達：

1993年6月10日 E/N 11.21億円 (ザミンウード駅貨物積替施設整備計画-1/2期)  
1994年8月 5日 E/N 10.07億円 (ザミンウード駅貨物積替施設整備計画-2/2期)

工事：

建設業者 - 鴻池組  
 一期工事 - ワゴン車貨物積替用施設建設  
 1993.10.21 着工 (測量、井戸掘り、盛土用土砂運搬、建設用仮設事務所及び宿舍の建設)  
 1995年3月 完工  
 二期工事 - コンテナ車用施設建設  
 1994年11月 着工  
 1995年10月 完工

管理・運営：

モンゴル国鉄

裨益効果：

(平成10年度在外事務所調査)  
 国の輸送力が増大した。技術的な更新がなされた。

関連プロジェクト：

(平成10年度在外事務所調査)  
 1993年3月、世銀により、「石油製品積替・保管施設調査」が実施された。予算上の都合により、世銀は他の援助国・機関からの融資により、このプロジェクトを実施することを提案した。モンゴル政府は日本の無償資金協力による実施を希望している。  
 事業費用 (予定) : 22億円  
 事業内容 : プラント、積替施設、トラック荷積施設、プラットホーム、ディーゼル発電装置、実験施設、ビル等。

# 案件要約表 (M/P)

EAS MNG/A 101/95

作成 1996年7月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	モンゴル					
2. 調査名	中部地域農牧業農村総合開発計画					
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P	
6. 相手国の 担当機関	調査時	食料・農牧省 (MOFA)				
	現在					
7. 調査の目的	モンゴル国中部に位置する6県1市を対象とした農牧業農村総合開発に係るマスタープランを策定する。					
8. S/W締結年月	1994年3月					
9. コンサルタント	農用地整備公団				10. 調査団	
					団員数	13
					調査期間	1994.8 ~ 1995.3 (7ヶ月)
					延べ人月	115.22
				国内	39.30	
				現地	75.92	
11. 付帯調査 現地再委託	リモートセンシング調査(別件) 土壌分析、水質調査、農家調査を現地の研究機関に再委託					
12. 経費実績	総額	446,269 (千円)	コンサルタント経費	349,869 (千円)		

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	モンゴル中部地域(6県1市 235,000km <sup>2</sup> )					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	50,800	内貨分	1)	15,600	外貨分
	2)	0		2)	0	
	3)	0		3)	0	
						35,200
						0
						0

## 3. 主な提案プロジェクト

早急に着手すべきプロジェクトとして7件のプロジェクトを提案した。

1. 種子増殖プロジェクト
2. 灌漑農業技術開発プロジェクト
3. 畜産研究所技術開発プロジェクト
4. 遊牧地用水施設整備プロジェクト
5. 牛乳生産改善プロジェクト
6. 農牧業情報伝達システム整備プロジェクト
7. 獣医研究所技術開発プロジェクト

## 4. 条件又は開発効果

マスタープラン実施のための提言

1. 生産者を側面から支援する金融制度、保健・共済制度等の支援体制の改善
2. 提案プロジェクト早期事業化のための準備と資金調達
3. 優先プロジェクトを早期に実施し、その経験を生かしながらマスタープランで計画された事業を順次実施
4. MOFAと研究機関等を含めた事業実施のための人材確保
5. 中央及び地方の関係機関を含めた効率的な連携体制の構築

## 5. 技術移転

OJT : 21名  
研修員受け入れ : 1995.2.15 ~ 3.16 - 1名、1995.10.30 ~ 11.23 - 2名  
セミナー : 約80名  
報告書の作成

## 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	農牧業協同組合組織化プロジェクトに関連する開発調査(M/P)の実施及びプロ技実施(平成10年度国内調査)。	
3. 主な情報源	、	
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度
<p><b>状況</b></p> <p>(平成8年度国内調査)(平成10年度国内調査)  マスタープランで提案している農牧業協同組合組織化プロジェクトに関連する開発調査が実施された。  *詳細については、「モンゴル農牧業協同組合改善計画(M/P)(A110/97)」を参照。  獣医研究所技術開発プロジェクトについて、プロジェクト方式技術協力として実施されている。</p> <p>日本の技術協力：  (平成10年度国内調査)  1997年7月1日～2002年6月30日 プロ技「モンゴル国家畜感染症診断技術改善計画」  ・年間5名の研修員受入  ・モンゴル農業大学への長期専門家5名(病理、微生物、原虫、ウイルス、調整)の派遣  ・試験研究用資機材の供与</p> <p>資金調達：  (平成11年度在外事務所調査)  1999年7月 「種子増殖プロジェクト」に関して無償資金協力要請(US\$8,035,000、機材供与、施設建設)</p> <p>経緯：  (平成8年度在外事務所調査)  1996年12月26日に外務省を通して提案プロジェクト実施のために協力要請をした。</p> <p>(平成9年度国内調査)  1996年7月の選挙の結果、政権が交替し、国家行政組織の大幅な改革が行われた。これに伴い本件担当機関が新たに設置された「農業産業省」となった。  また、援助要請受入れシステムも変更され、首相直属の「援助調整ユニット」が一元的にコントロールすることとなった。  これらの状況から援助の要請・受入れ手続等に関し、モンゴル国内の省庁間に若干の混乱がある。  モンゴル側は、開調で提案されたプロジェクトのうち「種子増殖」についての早期実施を熱望している。種子の質の低下や優良種子の量の不足が農業生産の落ち込みの最も大きな要因となっているとのことである。</p> <p>(平成9年度在外事務所調査)  IMFの指示により政府が再編されたが、モンゴル政府に当プロジェクトを実施するための十分な資金はない。</p>		

# 案件要約表 (M/P+F/S)

EAS MNG/S 201/95

作成 1996年7月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	ウランバートル市水供給計画				
3. 分野分類	公益事業 / 上水道	4. 分類番号	201020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	ウランバートル市都市計画局			
	現在				
7. 調査の目的	地下水開発を中心としたウランバートル市水供給のマスタープラン策定及び優先プロジェクトのフィージビリティ調査。				
8. S/W締結年月	1993年3月				
9. コンサルタント	(株)ハシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI) 三井金属資源開発 (株)				10. 調査団
					団員数 16 調査期間 1993.7 ~ 1995.5 (22ヶ月) 延べ人月 87.03 国内 32.94 現地 54.09
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	592,403 (千円)	コンサルタント経費	349,271 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ウランバートル市					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	M/P	1) 0	内貨分	1) 0	外貨分	1) 0
		2) 0		2) 0	2) 0	2) 0
		3) 0		3) 0	3) 0	3) 0
	F/S	1) 0	内貨分	1) 0	外貨分	1) 0
	2) 0		2) 0	2) 0	2) 0	
	3) 0		3) 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	<p>1.既設上流水源の取水量拡大 (24,000m<sup>3</sup>/日 72,000m<sup>3</sup>/日)</p> <p>2.既設中央水源の取水量拡大 (97,000m<sup>3</sup>/日 114,300m<sup>3</sup>/日)</p> <p>3.新水源 "ナライハ上流" の開発 41,400m<sup>3</sup>/日</p> <p>1.は、送水ポンプの増設、送水パイプ増設</p> <p>2.は、送水ポンプ及び井戸の改修</p> <p>3.は、井戸新設、送水ポンプ及び送水パイプの新設</p>					
計画事業期間	1) 1997.1 ~ 1997.12	2) 2000.1 ~ 2001.1	3) 2001.1 ~ 2003.1	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	
5. 技術移転	<p>1) 水源の汚染対策を相手国負担で実施。</p> <p>2) 持続的開発のため、井戸1本当たりの取水量を1,500m<sup>3</sup>/日に制限する。</p> <p>3) 下水道施設の拡充を相手国負担で実施。</p> <p>(効果) 日常的な断水の解消。都市開発の社会基盤が整う。</p> <p>*EIRR : (1) ~ (3) 3.5% FIRR : (1) ~ (3) 2.6%</p>					
5. 技術移転	<p>OJT : 12名×約10ヶ月</p> <p>研修員受け入れ : 2名×1ヶ月</p> <p>報告書の作成 : 6名</p>					

## 案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅	2. M/Pの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
3. 主な理由	工事完了(平成11年度国内調査)。			
4. 主な情報源	、			
5. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1999 年度 実施済のため。		
<p>状況</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>相手国担当部局の消滅で、調査期間中の担当者がいなくなった(1995年)。</li> <li>1996年の選挙により政権が変わり、現在も機構改革中。</li> <li>OECDローンを予定していたが、他案件の道路、鉄道、発電プラントで多額のローンを抱えており、これ以上の新規ローンは難しい。</li> </ol> <p>次段階調査： (平成9年度在外事務所調査) 1995年9月～1996年1月 B/D コンサルタント/日本上下水道(株)</p> <p>資金調達： 1996年6月17日 E/N 1.71億円(ウランバートル市給水施設改修計画(1/2))(緊急リハビリ計画) 1997年5月19日 E/N 20.83億円(ウランバートル市給水施設改修計画(2/2))</p> <p>工事： (平成9年度在外事務所調査)(平成11年度国内調査) 1996年～1999年(完工) コンサルタント/日本上下水道(株)</p> <p>(平成8年度在外事務所調査) 1995年 掘削機を使い、井戸を21本掘る。 1996年 掘削工事の準備として深度100mの調査</p> <p>日本の技術協力： (平成11年度在外事務所調査) 研修員受入：1997年10月 寒冷地における給水設備について1名、1998年10月 給水システムの漏水防止について1名 専門家派遣：1998年4月1日～2000年4月1日 都市計画・給水エンジニア1名</p>				

# 案件要約表 (M/P+F/S)

EAS MNG/S 204/96

作成 1997年6月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	ウランバートル市電気通信網整備計画調査				
3. 分野分類	通信・放送 / 電気通信	4. 分類番号	204030	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	首都のウランバートル市を対象に電気通信網整備に関する基本計画を策定するとともに、優先プロジェクトのF/S調査を実施する。				
8. S/W締結年月					
9. コンサルタント	(財) 海外通信・放送コンサルティング協力 (JTEC) 日本情報通信コンサルティング (株)	10. 調査団	団員数	8	
			調査期間	1995.9 ~ 1996.8 (11ヶ月)	
			延べ人月	0.00	
			国内	25.70	
			現地	22.47	
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	178,329 (千円)	コンサルタント経費	164,778 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ウランバートル市									
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	M/P	1)	163,439	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)	15,809	内貨分	1)	2,311	外貨分	1)	13,498	
		2)	3,586		2)	412		2)	3,174	
		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>&lt;M/P&gt; 2010年の電話需要充足計画</p> <p>&lt;F/S&gt; ATC-6電話局交換機等新設 ゲル地域等への加入者無線方式導入</p>									
計画事業期間	1)	1998.1 ~ 2010.1	2)	1998.1 ~ 1998.1	3)	1998.1 ~ 1998.1	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)	26.10	2)	5.40	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	13.10	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
<開発効果>	より豊かな生活の実現と緊急時の通信手段の確保が可能となり、その裨益人口は約13万人と推定される。									
5. 技術移転	研修員受け入れ: 2名 組織・運営・管理、人材開発、財務・経済・社会分析、電話会社・製造会社見学、ルーラル通信技術									

案件の現状

<p>1. プロジェクトの現状 (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の現状 (区分)</p>	<p>進行・活用 遅延 中止・消滅</p>
<p>3. 主な理由</p>	<p>民間企業により、ゲル地区通信施設整備実施中。 無償資金協力を要請中（平成10年度在外事務所調査）。</p>			
<p>4. 主な情報源</p>	<p>、</p>			
<p>5. フォロ-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>(1) ゲル地区通信施設整備 資金調達： （平成10年度在外事務所調査） ゲル地区の通信施設整備計画に個人企業の参加が承認され、WILL事業が開始した。 民間企業MobicomがBOO方式により、基地局及び加入者局の設置、PSTN、セルラー網への接続を行っている。 （平成11年度在外事務所調査） サービス提供範囲が制限されかつ価格的にも消費者のニーズに対応していない状況である。</p> <p>(2) ATC-6設備改修計画 （平成10年度在外事務所調査） 未だ何の動きもない模様。 （平成11年度在外事務所調査） 資金調達難により未実施。</p> <p>(3) その他 （平成10年度在外事務所調査） 「国際通信局をN7信号に変更する計画」及び国際通信局の部品購入について、日本政府の無償資金協力事業の枠での実施を関係機関に要請した。</p> <p>経緯： （平成9年度国内調査）（平成11年度在外事務所調査） 1997年2月に約50億円の円借款及びSAPROF要請が提出され、1997年6-7月にOECF評価ミッション等が派遣されたが、同国通信事業の民営化動向が不透明であるとのことから、1997年10月開催の第6回モンゴル支援国会合においてはプレッジされていない。</p>				



# 案件要約表 (基礎調査)

EAS MNG/S 502/96

作成 1997年6月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	モンゴル		
2. 調査名	ドルノド県ウランツァブ地域国土基本図作成調査		
3. 分野分類	社会基盤 / 測量・地図	4. 分類番号	203050
5. 調査の種類	基礎調査		
6. 相手国の 担当機関	調査時		
	現在		
7. 調査の目的	ドルノド県ウランツァブ地域約1万800kmを対象に縮尺2万5,000分の1の国土基本図を作成するものである。		
8. S/W締結年月	1992年10月		
9. コンサルタント	(社)国際建設技術協会 (株)ハスコインターナショナル	10. 調査団	21
		調査期間	1993.2 ~ 1996.7 (41ヶ月)
		延べ人月	0.00
		国内	0.00
現地	95.75		
11. 付帯調査 現地再委託			
12. 経費実績	総額	765,820 (千円)	コンサルタント経費 1,099,518 (千円)

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ドルノド県ウランツァブ地域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分
	2)	0		2)	0	
	3)	0		3)	0	
3. 主な提案プロジェクト	なし					
4. 条件又は開発効果	【開発効果】 地下資源開発の基礎資料					
5. 技術移転	モンゴル国内で実施した現地作業（空中写真撮影、標定点測量、現地調査、現地候補）に参加したカウンターパートに対しOJTを行うほか、日本国内で行った各工程については、日本国内において技術研修を行った。					

## 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)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	本調査の成果(地形図)はインフラ開発プロジェクトに活用される(平成10年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源	、	
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1998 年度 成果の活用が確認された
<p>状況</p> <p>(平成9年度国内調査)</p> <p>本調査は、首都ウランバートルの東方約650kmに位置するドルノド県ウランツァブ地域の開発計画等の立案に必要とする約10,800km<sup>2</sup>について、空中写真を撮影し、その地域の1:25,000国土基本図を作成する事を目的とする。なお、同地域は、概ね北緯48°40'~49°40'東経114°00'~115°30'に囲まれた範囲であり、モンゴル北東部の県都であるチョイバルサンに展開する準平原のステップである。</p> <p>この地域の土地利用は大半が放牧地であり、次いで目につくのが飼料用草刈り場であり、稀に平坦地に麦作の行われる耕地が散在する。人口は少なく、多くは遊牧民である。</p> <p>主な調査事項は次の通りである。</p> <p>(1) 1/50,000 空中写真撮影 約10,800km<sup>2</sup></p> <p>(2) 1/25,000 地形図作成 約10,800km<sup>2</sup> (128面)</p> <p>本調査は、平成5年2月より開始し、現地において対空標識、空中写真撮影、標定点、現地調査、現地測量を実施し、国内において、空中三角測量、図化、編集、製図を実施し、平成8年7月迄の4年5カ月をもって完了した。</p> <p>本調査地域には、豊富な地下資源が埋蔵されているものと期待されている。これらの開発、利用は今後の調査を待たねばならないが、その開発計画や保全に、本調査の成果である空中写真や国土基本図が活用されることが期待される。</p> <p>(平成10年度在外事務所調査)</p> <p>本調査の成果である地形図は、インフラ開発のためのTumen-gon / Tumen-ekh国際プロジェクトに活用される。</p>		

# 案件要約表 (M/P)

EAS MNG/A 110/97

作成 1998年7月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	農牧業協同組合改善計画				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	農業産産省			
	現在				
7. 調査の目的	市場経済体制への移行期にあるモンゴル国経済において、農牧民経済の商品経済化に資するため、必要な流通システムを確立することを目的とした、農牧業協同組合の活動計画を提言するM/Pを策定する。				
8. S/W締結年月	1995年12月				
9. コンサルタント	日本工営(株)		10. 調査団	団員数	12
	システム科学コンサルタンツ(株)			調査期間	1996.3 ~ 1997.12 (21ヶ月)
				延べ人月	88.82
				国内 現地	21.49 67.33
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	325,903 (千円)	コンサルタント経費	313,142 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	全 国							
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)	32,900
	2)	0		2)	0		2)	8,500
	3)	0		3)	0		3)	0

## 3. 主な提案プロジェクト

1. モデル農牧業協同組合強化計画
2. ウランバートルにおける研修・情報センター計画

## 4. 条件又は開発効果

【勧告】

1. 農業通産省の中に農協の指導、助成、監督を担当する部局を定める。
2. 現在作成中の「農協発展に関する社会プログラム」を早急に成案化し決定して、農協発展政策を明確にする。
3. 現行協同組合法の第7章第30条を改正し、Aimag中央会及び全国中央会の販売・購入事業等の経済活動ができるようにする。
4. 投資が出資金内で制限されている現行協同組合法第3章第9条3項を改正し、農協の経済活動の規模を大きくすることができるようにする。
5. 農協及びその組合員の農業金融に関する情報の把握等や貸し付け条件を大幅に改善する。
6. 地方行政、農業銀行、農業保険会社のサービス業務について、農協が受託できるようにすることを検討する。

【開発効果】

1. 農牧業協同組合事業に対する効果：農牧業協同組合へ参加する牧民の増加、生産量、品質、付加価値の向上、生産物及び生活必需品の安定供給、井戸の改修・新築による自然草地利用の改善、委託販売増加によるバーゲニングパワーの強化、乾草及び飼料作物供給の増加、ホトアイルや牧民グループの形成を通じた効率的な生産物集荷、生活必需品供給及び情報伝達
2. 組合員 / 家族 / 地域住民に対する効果：組合員の収入及び生活環境の改善、生活必需品の安定供給、過重労働の軽減、ホトアイル及び牧民グループの形成を通じた世代間の伝統的知識伝承及び社会道徳の維持
3. Somに対する社会経済インパクト：Somの経済活性化、加工場などにおける雇用機会の創出、Som内の食料安定供給
4. 近隣Somの農牧業協同組合に対する効果：モデル農牧業協同組合強化の成果の展示、モデル農牧業協同組合を通じた集荷、加工及び販売の増大、モデル農牧業協同組合からの生活必需品供給、地域経済の活性化、市場流通情報の普及

## 5. 技術移転

--	--	--	--	--	--

調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	無償に向けた動きがある(平成12年度国内調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォロ-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 (平成10年度国内調査)(平成12年度国内調査) 無償に向けた動きがある。		

# 案件要約表 (M/P+F/S)

EAS MNG/S 207/97

作成 1998年7月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	鉄道線路基盤改修計画調査				
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+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	モンゴル国鉄			
	現在				
7. 調査の目的	老朽化が進んでいる鉄道の線路基盤、及び橋梁の改修計画に関するM/P策定及びF/S調査の実施。				
8. S/W締結年月	1995年11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
	(株) ハシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI)				
	社員数	0			
	調査期間	1996.7 ~ 1998.2 (19ヶ月)			
11. 付帯調査 現地再委託	地質調査、環境現況調査、化学成分分析調査、サンプリング調査				
	延べ人月	79.27			
	国内 現地	43.15 36.12			
12. 経費実績	総額	302,166 (千円)	コンサルタント経費	285,198 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	スフバートル~バヤン間 (約450km)								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	M/P	1)	26,200	内貨分	1)	7,800	外貨分	1)	18,400
		2)	0		2)	0		2)	0
		3)	0		3)	0		3)	0
	F/S	1)	12,200	内貨分	1)	4,600	外貨分	1)	7,600
		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

(M/P)  
築堤洗掘対策 (11箇所)、落石対策 (22箇所)、線路冠水対策 (1箇所)、橋梁対策 (12箇所)、線路横断排水対策 (138箇所) の改修計画  
合計184箇所

(F/S)  
M/Pの中から、緊急性、重要度の高い箇所を選んだ。下記の合計72箇所。  
築堤洗掘対策 (7箇所)、落石対策 (12箇所)、橋梁対策 (11箇所)、線路横断排水対策 (42箇所) の改修計画 (概略設計)

[計画事業期間]  
(M/P) 1999~2019  
(F/S) 1999~2004

4. フィージビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	1)	~	2)	~	3)	~	4)	~
	有	EIRR	1) 13.05	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		
		FIRR	1) 8.67	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		

[条件]  
1. 本プロジェクト実施に係るハード面の強化と併せて運転規制、災害警備体制等のソフト面の充実。  
2. 本プロジェクト実現に係る資金の調達。  
3. 本プロジェクト対象区間Sukhe-baatar、Bayan間以外の線路以外の自然災害対策への本調査の対策工の活用。

[開発効果]  
モンゴル鉄道の安定輸送を可能とする。  
モンゴル鉄道は、発電所用の石炭輸送及びモンゴル国民の生活のための石油、生活物資の輸入など、国民生活と密接な関係にある貨物を輸送している生活路線であり、自然災害対策を主とする本プロジェクトの実行はモンゴル国の健全な社会・経済活動の発展に寄与する。

## 5. 技術移転

OJT: 保線技術、自然災害対策等  
カウンターパート研修 (1996.11.4~12.1、1997.11.25~12.14)

案件の現状

1. プロジェクトの現状 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅	2. M/Pの現状 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
3. 主な理由	無償資金協力、円借款要請予定（平成11年度在外事務所調査）。 研修員受入、専門家派遣実施中（平成11年度在外事務所調査）。			
4. 主な情報源	、			
5. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度		
<p><b>状況</b></p> <p>資金調達：                  （平成11年度在外事務所調査）                  鉄道改良プロジェクト（US\$16,000,000）、ザミンウッド駅における石油製品種換・貯蔵施設建設（US\$13,000,000）に関して無償資金協力要請予定。                  鉄道輸送改良プロジェクト（ステージ）（US\$40,190,120）に関して円借款要請予定。</p> <p>日本の技術協力：                  （平成11年度在外事務所調査）                  1998年10月～2年間 JICA専門家1名（鉄道システムの維持管理）                  1999年 エンジニア職員2名JICA研修に参加（車輜維持管理、鉄道通信・信号の維持管理）                  M/P提案事業に関して技術協力を要請予定。</p> <p>経緯：                  （平成10年度国内調査）                  モンゴル鉄道のSukhe-baatarからZamyn-undlに至る幹線は、モンゴル国の重要な輸送手段であり、とりわけ長距離輸送及び国際輸送については、道路整備の遅れもあり、鉄道が国民生活に密接に                  関係する物流の大動脈として重要な生活路線の役割を果たしている。                  今回の調査で、Sukhe-baatarからBayanに至る約450km区間における災害対策、コンクリート橋梁の老朽対策についてモンゴル鉄道に提案した。                  モンゴル側は、本プロジェクトの実施に当たり、路線の性格、国鉄の財政状況の問題から無償資金協力を日本側へ希望している。</p>				

# 案件要約表 (基礎調査)

EAS MNG/A 502/97

作成 1998年7月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	セレンゲ県森林管理計画調査				
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	基礎調査
6. 相手国の 担当機関	調査時	自然・環境保全省			
	現在				
7. 調査の目的	セレンゲ県(428万ha)でランドサットデータの解析により土地利用状況の調査を行うとともに、インテンシブエリア(16万ha)において森林管理計画ガイドラインを策定し、モデル地域(3万ha)において森林管理計画を策定する。				
8. S/W締結年月	1994年1月				
9. コンサルタント	(社)日本林業技術協会 アジア航測(株)	10. 調査団	団員数	17	
			調査期間	1994.3 ~ 1998.3 (48ヶ月)	
			延べ人月	0.00	
			国内	30.85	
			現地	54.89	
11. 付帯調査 現地再委託	航空写真撮影(1994年、1997年)				
12. 経費実績	総額	359,157 (千円)	コンサルタント経費	336,566 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	セレンゲ県 428万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
	2)	0		2)	0	
	3)	0		3)	0	

## 3. 主な提案プロジェクト

本調査では、航空写真(160,000ha、縮尺1:25,000)、ランドサットデータ分析、森林種類別地図(縮尺1:25,000)作成、土壌地図(縮尺1:25,000)作成、森林管理計画地図作成、土地利用・作物図(縮尺1:50,000)作成が行われた。

- 森林管理計画
- ・伐採計画
  - ・更新計画
  - ・林道
  - ・森林保全
  - ・森林保護

## 4. 条件又は開発効果

- [条件]
- ・森林火災の防止
  - ・森林資源の造成
  - ・森林調査技術の改良
  - ・森林管理計画実施体制の整備

[開発効果]  
森林資源の保全・造成と林業・林産業の活性化に寄与する。

## 5. 技術移転

地形図作成及び衛星データ解析に伴う現地調査、スタディエリアの概況調査、インテンシブエリアの調査、森林管理調査ガイドライン策定調査、モデルエリアにおける森林資源調査に係る技術。  
カウンターパート研修(4名)。

## 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)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	実施に向け準備中(平成10年度国内調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォロ-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

(平成10年度国内調査)

実施体制がまだ整っていないので具体的要請はまだ提出せず、協力隊員でとりあえず対応し、実施に向けて準備をしている。



# 案件要約表 (M/P)

EAS MNG/S 102/99

作成 2000年6月  
改訂

## 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	市場経済化支援調査				
3. 分野分類	開発計画 / 開発計画一般	4. 分類番号	101010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	大蔵省			
	現在				
7. 調査の目的	市場経済への移行を進めるモンゴル国の開発戦略、公共投資計画及び具体的な経済改革プログラムの実施計画を策定し、併せて共同作業を通じてモンゴル経済政策立案者の育成を図る。				
8. S/W締結年月	1998年4月				
9. コンサルタント	(株)大和総研 野村総合研究所(株)			10. 調査団	
				団員数	0
				調査期間	1998.9 ~ 2000.3 (18ヶ月)
				延べ人月	0.00
				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	349,890 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	モンゴル国全域				
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
3. 主な提案プロジェクト	<p>(1) 農牧業 - 政府による制度的・物的インフラ面の充実・強化</p> <p>(2) 航業 - 外国直接投資を誘因できる環境作り</p> <p>(3) 第三次産業 - 観光業に対する政府によるインフラ面の充実、海外でのキャンペーン</p> <p>(4) 経済成長を担う民間セクターと政府によるリーダーシップに関する官民間のコンセンサスの形成</p> <p>(5) 中期公共投資計画の効果的・効率的実施</p>				
4. 条件又は開発効果					
5. 技術移転					

## 調査結果の活用の現状

(M/P)

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	情報が無いため	
3. 主な情報源		
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度
<b>状況</b> (平成12年度国内調査) 調査終了後の情報が無い。		

# 案件要約表 (M/P+F/S)

EAS MNG/S 204/99

作成 2000年6月  
改訂

## 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	ウランバートル市道路整備計画調査				
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	道路局			
	現在				
7. 調査の目的	モンゴル国の首都ウランバートルの市内道路（延長約234km）の長期整備計画（目標年次2010年）を策定し、優先区間の改良に係るフィジビリティスタディ（目標年次2005年）を実施する。				
8. S/W締結年月	1997年8月				
9. コンサルタント	(株)ハシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI) 八千代エンジニアリング (株)			10. 調査団	11
				調査期間	1998.1 ~ 1999.4 (15ヶ月)
				延べ人月	42.77
				国内	36.47
				現地	6.30
11. 付帯調査 現地再委託	交通調査、道路施設インベントリ/現況調査、初期環境影響調査、環境現況調査、自然条件調査				
12. 経費実績	総額	194,656 (千円)	コンサルタント経費	112,600 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P: ウランバートル市内(含む6つの衛星町村) F/S: ウランバートル市内(衛星町村は含まず、市街地のみを対象とした)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	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) 5,611	内貨分	1) 1,289	外貨分	1) 4,322
	2) 35,297		2) 6,680		2) 28,617	
	3) 46,729		3) 9,123		3) 37,606	
	4) 18,423		4) 3,293		4) 15,130	

### 3. 主な提案プロジェクト/事業内容

M/P: 4車線化を基本に一部2車線の改良(橋梁新設を含む) 216,796US\$1000(経済コスト)

- F/S:
1. 中央レーンの改良(橋梁新設を含む) 工期 2年
  2. 北レーンの改良(橋梁新設を含む) 工期 4年
  3. 南レーンの改良(橋梁新設を含む) 工期 6年
  4. 環状線レーンの改良(橋梁新設を含む) 工期 3年

計画事業期間	1) ~ 2) ~ 3) ~ 4) ~
4. フィジビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	EIRR 1) 14.70 2) 11.30 3) 6.40 4) 10.50
	FIRR 1) 0.00 2) 0.00 3) 0.00 4) 0.00

前提条件: 調査地域の将来社会経済フレームワーク

	1998	2000	2005	2010	2020
人口	617,500	655,000(2.2%)	725,000(2.1%)	790,000(1.7%)	925,000(1.6%)
一人当たり地域総生産額(*1)	169,629	183,000(2.5%)	207,000(2.5%)	234,000(2.5%)	302,000(2.6%)
地域総生産額(*2)	104,198	120,000(4.85%)	150,000(4.6%)	185,000(4.3%)	279,000(4.2%)

- \* 1: 1993年価格  
\* 2: 1993年価格  
%: 対前年比年間平均伸び率を示す

## 5. 技術移転

OJT  
セミナー  
日本研修: 1人

案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中	具体化準備中	2. M/Pの現況 (区分)	進行・活用
	実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	遅延・中断  中止・消滅		遅延  中止・消滅

3. 主な理由  
 自国資金による実施を決定し、さらに無償案件として要請書を提出（平成12年度国内調査）。

4. 主な情報源

5. フォロ-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  
 （平成12年度国内調査）  
 一般国家予算、道路基金、特別税等からなる道路整備資金は、予算枠全体が逼迫している中で、モンゴル政府は既存道路維持管理の継続的な実施の重要性から、本調査の提言に沿って、ウランバートル道路基金法から10億トグリグ（1.0 Million US\$）を充当した（2000年11月時点）。  
 さらに1999年5月、本調査のF/Sで提案された道路整備についてモンゴル政府は日本政府の無償資金案件として要請した。これを受けて、JICAでは基本設計調査を実施することを決定し、2000年5月に調査団を派遣した。

次段階調査：  
 B/D 2000年5月  
 調査結果 1. 産業道路拡幅改良（延長8.4km）、西端及び東端2車線改良（2.8km）、鉄道中央駅～新市場4車線拡幅改良（5.6km）、セルベ川橋梁4車線新設（51.12km）  
 2. 交差点改良（ゲセル寺院前、西十字路、東十字路）  
 3. 機材調達（アスファルトプラント、道路維持補修車、バックホーローダー等、11機種）

# 案件要約表 (M/P+F/S)

EAS MNG/S 205/99

作成 2000年6月  
改訂

## 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	観光開発計画調査				
3. 分野分類	観光 / 観光一般	4. 分類番号	602010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	インフラ開発省観光局			
	現在				
7. 調査の目的	モンゴル国政府の要請に基づき、脆弱な自然環境及び地域社会との調和に留意しつつ、将来期にある同国の観光産業の振興を図り、ひいては同国の持続的な開発と民生の向上に寄与するため、観光開発に係る包括的なマスタープラン及び優先地域の開発計画を策定する。				
8. S/W締結年月	1997年10月				
9. コンサルタント	(株)ハテコ 日本工営(株)	10. 調査団	17	調査期間	1998.3 ~ 1999.7 (16ヶ月)
			延べ人月	102.57	
			国内	44.95	
			現地	12.67	
11. 付帯調査 現地再委託	1)観光客へのインタビュー調査      2)社会環境調査 3)自然環境調査                      4)ビデオ・プログラム				
12. 経費実績	総額	233,292 (千円)	コンサルタント経費	215,686 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	モンゴル国全域								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	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)	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. 主な提案プロジェクト/事業内容

M/P : 6部門のプランから構成される全国観光開発計画を策定し、以下の提案を行った。

- 1) 観光商品開発プラン (遺跡修復、博物館建設等)
- 2) 観光制度整備プラン (投資セミナー開催、投資促進資料の配布等)
- 3) インフラ整備プラン (道路網、レストラン、トイレ等の改善等)
- 4) 人材育成プラン (職業訓練の強化、ガイドコースの開設等)
- 5) マーケティング (メディアを通じた海外マーケティング強化等)
- 6) 国内観光開発プラン (スパリゾートやレクリエーション施設の改善)

F/S : 2005年までに実行すべき優先プロジェクトおよびプログラムとして、政府行政組織強化プログラム (観光局、NTCの強化等)、人的資源開発プログラム (ICBの改善等)、文化観光拡大プロジェクト (博物館の改善等)、自然観光開発プロジェクト (テレレジ・ビジターセンター整備等) 等の提案を行った。

計画事業期間	1)	~	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	EIRR	1)	31.10	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
	FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

ファイオリティ・プロジェクトの実施により、観光需要は2005年に75,000人、2015年に210,000人に増加することが予想される。この需要増加による外貨収入は年間2億3,200万ドル (2015年) となり、ファイオリティ・プロジェクトの投資額との利益率を換算すると、経済収益率(EIRR)が31.1%である。これはモンゴルにおける投資機会費用15%より十分高く開発効果は大きいといえる。

## 5. 技術移転

技術移転セミナー、カウンターパートが日本にて研修

・案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中	具体化準備中	2. M/Pの現況 (区分)	進行・活用
	実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	遅延・中断  中止・消滅		遅延  中止・消滅

3. 主な理由

事業実施に向け準備・検討中（平成12年度国内調査）。

4. 主な情報源

5. フォロ-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  
（平成12年度国内調査）  
市場経済移行後のモンゴル国経済は必ずしも順調ではない。ソ連からの補助が消えたのみならず、ソ連圏という市場を失い、替わるべく市場は開拓されていない。安定的な発展を目指すために外貨獲得が必要であるが、国際的に競争力のある産業はわずかである。この意味で国際観光振興にかけられる期待は大きい。本件調査終了後、National Tourism Center（後にTourism Board：TB）が予定通りに設立されるなどの進展があり、J B I C観光プロジェクトは4番目の案件として在ウラン日本大使館に提出された。来年1月モンゴル首相来日の際、討議される予定である。

# 案件要約表 (D/D)

SWA BGD/S 401/77

作成 1990年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名		バングラデシュ				
2. 調査名		テレビジョンスタジオ建設計画				
3. 分野分類		通信・放送 / 放送	4. 分類番号	204040	5. 調査の種類	D/D
6. 相手国の 担当機関	調査時	情報放送省				
	現在					
7. 調査の目的		テレビ放送局のオーディトリウム建設のための詳細設計				
8. S/W締結年月		1977年4月				
9. コンサルタント		日本技術開発(株)		10. 調査団	7	
				調査期間	1977.7 ~ 1978.3 (8ヶ月)	
				延べ人月	0.00	
				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	77,992 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア		ダッカ市			
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥240		1) 4,708	内貨分 1) 0	外貨分 1) 0	0
		2) 0	2) 0	2) 0	0
		3) 0	3) 0	3) 0	0
		4) 0	4) 0	4) 0	0
3. 主な事業内容		<p>バングラデシュ国の教育・文化の向上を目的として、ダッカ市ランプラにオーディトリウム(4階建て、延床面積3,926㎡)を建設するための詳細設計を実施する。 主な施設、設備は以下の通り。</p> <p>I 建築(主要室名) 客席 530㎡ 舞台 660㎡ 制御調整室 64㎡ プロジェクター室 19㎡ 事務所 39㎡ 食堂 76㎡ 空調機室 384㎡</p> <p>II 建築設備 給排水衛生設備 電気設備 空調設備</p> <p>III 放送設備 番組政策設備 舞台及び照明設備 拡声及びその他の設備</p> <p>IV 構造 鉄筋コンクリート造(プロセニウムアーチ: 鉄骨鉄筋コンクリート造)</p>			
計画事業期間		1) ~	2) ~	3) ~	4) ~
4. フィージビリティ とその前提条件		EIRR 1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00
条件又は開発効果		FIRR 1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00
[前提条件]		<p>インフレーションは考慮しない。 為替レート: TK1.00 = ¥16 材料: 骨材、レンガは国内産その他、主要材料は日本から輸入 仮設: 機械・器具(発電機、電気溶接機、枠組足場、トラッククレーン等)は日本からの持ち込み</p>			
[開発効果]		<p>上述のオーディトリウムを下記の目的で使用することにより、八国の教育、文化の向上延いては社会・経済の発展に貢献する。 国の行事、会議、ドラマ、視聴者参加番組、民族音楽 映画上映、テレビ番組の制作等</p>			
5. 技術移転					

・案件の現状

1. プロジェクトの現状 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	施設が完成し、当調査の目的を達成した。	
3. 主な情報源	、	
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1996 年度 実施済案件のため。

状況

工事：

(平成5年度国内調査)

1982年3月現在、施設は完成しており、放送番組を作成している。

背景：

テレビスタジオの使用目的が変更となり、放送機器リスト作成等の為の基本設備調査が1977年3月24日～4月13日に実施され引き続き当調査が実施された。



# 案件要約表 (F/S)

SWA BGD/A 301/79

作成 1990年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	バングラデシュ					
2. 調査名	N-N地区かんがい計画					
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	バングラデシュ水資源開発公社 Bangladesh Water Development Board (BWDB)				
	現在					
7. 調査の目的	灌漑排水施設の整備、及び洪水防御堤の建設を通じての米の増産					
8. S/W締結年月	1977年3月					
9. コンサルタント	日本技術開発 (株)			10. 調査団	10. 団員数	10
					調査期間	1977.7 ~ 1978.7 (12ヶ月)
					延べ人月	59.30
					国内	34.80
				現地	24.50	
11. 付帯調査 現地再委託						
12. 経費実績	総額	119,306 (千円)	コンサルタント経費	109,935 (千円)		

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ダッカから約24km地点に広がる59,000 haの地域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Tk15	1)	60,700	内貨分 1)	29,600	外貨分 1)	31,100
	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>洪水防御堤防            新築堤防 : 35.0km            追加盛土堤防 : 24.1km            NO.1ポンプ場地区 (灌漑面積13,100ha)            ポンプ場 : 直径1,650mm × 6台            用水路 : 168.7km            排水路 : 10.0km            NO.2ポンプ場地区 (灌漑面積13,400ha)            ポンプ場 : 直径1,650mm × 6台            用水路 : 186.8km            排水路 : 13.7km</p> <p>計画事業期間は14年間</p>					
計画事業期間	1)	~	2)	~	3)	~
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)	14.90	2)	20.20
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00
<p>[条件]            便益として純農業生産増のみを取り上げる。</p> <p>[開発効果]            農業生産の増加、雇用機会の増大</p> <p>上記EIRRIは14.9% ~ 20.2%</p>						
5. 技術移転	OJT					

## 案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	援助機関の協力、国家開発計画との関連、デモンストレーション・ユニットの成功等(平成9年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源	、 BWDB	
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><b>状況</b>  全体計画 - 45,000ha  (1) デモンストレーション・ユニット (1,300ha)  次段階調査:  1981年7月 B/D  資金調達:  1981年10月20日 E/N 8.4億円(ナラヤンガンジ・ナルシンジ地区末端灌漑施設整備計画)  *事業内容: ナルシンジ地区に灌漑機能、洪水防止機能を兼ね備えたデモンストレーション施設の建設  工事:  1981~1984年3月 完工  コンサルタント/中央開発</p> <p>(2) ブロックA-1 (3,000ha)  事業費 - 11,390.22タカ(うち外貨分8,201.78タカ)  次段階調査:  1989年2月12日 E/N 0.76億円(ナラヤンガンジ・ナルシンジ灌漑施設建設計画 D/D)  1988年1月11日 E/N 1.05億円(ナラヤンガンジ・ナルシンジ地区末端灌漑施設復旧計画・D/D)  資金調達:  1988年9月7日 E/N 5.36億円(ナラヤンガンジ・ナルシンジ地区末端灌漑施設復旧計画)  *事業内容: ナルシンジ地区での灌漑施設の建設  1989年8月24日 E/N 5.7億円(ナラヤンガンジ・ナルシンジ灌漑施設建設計画)  *事業内容: ナラヤンガンジ・ナルシンジ末端灌漑施設に隣接した地域に18kmの輪中堤を構築して2,230haの農地灌漑、堤防建設を行う  1990年6月6日 E/N 17.96億円(ナラヤンガンジ・ナルシンジ灌漑施設建設計画)  *事業内容: ナルシンジ地区での灌漑施設の建設  1991年8月29日 E/N 9.77億円(ナラヤンガンジ・ナルシンジ灌漑施設建設計画)  *事業内容: ナルシンジ地区での灌漑施設の建設  工事:  1990年9月~1993年3月 完工(コンサルタント:日本技術開発/建設:清水建設)</p> <p>運営・管理:  (平成8年度国内調査)  プロジェクトの運営・管理はBWDBの責任のもとで機械技術者14人、土木技術者9人の専任スタッフと8人の予備スタッフで実施されており、ポンプ廻りの管理は比較的良好で運転日誌もよく整備されている。ポンプサイドの水管理は硬直的で末端需要と整合しない場合が多くあり、農民の不満を買っている。予算措置が不十分であり、スタッフの能力・数・及び必要な資材、部品の調達不足しがちである。末端灌漑施設維持管理のための農民組織の整備及び水費徴収の芽生えはあるものの、まだ不十分であり末端施設の整備が遅れている。</p> <p>裨益効果:  (平成5年度在外事務所調査)  プロジェクトの対象地域の通信網が大幅に改善され、また以前の単作は現在三毛作になっている。計画は極めて適切かつ有用であるとして評価は高い。  (平成8年度国内調査)  高収量品種の導入、作付け率の向上(130% 230%)により農業生産が大幅に増加し、又、大消費地ダッカを控え換金作物の作付け増加等農米生産の多様化・高度化が進んだ。洪水防御による民生の安定、堤防・道路利用による社会・経済活動の活性化、地区内の生活向上に伴って、ポロビットの活用及び新規開墾地による養殖漁業が大幅に増加。</p> <p>(3) 残工事(ブロックA-2、A-3、B)  次段階調査:  (平成9年度国内調査)  1995年9月~12月 SAPROF(OECF)  JICA提案との相違点:  (平成9年度国内調査)  段階施工として、プロジェクトA-2のポンプ灌漑・排水施設を整備するもので、P-N道路沿の堤防建設の困難性から、堤防はプロジェクトA-2プロジェクトA-3、Area Bを含めた外周部に建設される計画である。またEIAの必要性、住民参加の重要性および建設後の農業支援の必要性が強調されている。</p> <p>SAPROF実施後、OECFはローカルコンサルタントによる補完調査を実施し、種々のソフト面での対策を提案した。</p> <p>1997年7月 L/A 3.39億万円(N-N 排水・灌漑事業E/S)  *事業内容: EIA、設計関連追加調査、ブロックA-2、A-3、Bを包含する堤防及びブロックA-2に対する灌漑・排水施設のD/D、土地収用・トレーニング・住民参加・農業経営のための支援プログラム作成等。  (平成10年度国内調査)  現在D/D実施中。  工事:  (平成10年度国内調査)  未着工  2000年初頭に堤防の土地収用計画図が完成する予定であるので、これに基づいて土地収用及び堤防建設のための融資が実行される予定。</p> <p>運営・管理:  (平成10年度国内調査)  BWDBが運営・管理にあたる予定。</p> <p>裨益効果:  (平成10年度国内調査)  堤防建設による地区内の洪水防御が図られることにより 1.高収量品種の稲作が可能となる 2.洪水防御により民生が安定する 3.冠水しない堤防の設置により運輸・交通が大幅に改善される。  洪水防御堤の建設により、冠水していた地区が冠水しなくなることによる動植物相での変化が想定される。</p> <p>専門家派遣:  (平成9年度国内調査)  事業実施後の農業指導および水管理指導にはJICA専門家およびJOCVの導入が提案されている。</p>		

# 案件要約表 (F/S)

SWA BGD/S 301/84

作成 1988年3月  
改訂 2000年3月

**調査の概要**

1. 国名		Bangladesh				
2. 調査名		Meghna-Meghna Gumti Bridge Design				
3. 分野分類		Transportation / Road	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	Roads and Highway Dept., MOC				
	現在					
7. 調査の目的		Bridge Design				
8. S/W締結年月		1983年12月				
9. コンサルタント		(株)ハシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI) 日本工営 (株)		10. 調査団	11	
				調査期間	1984.2 ~ 1985.3 (13ヶ月)	
				延べ人月	47.01	
				国内	13.78	
				現地	33.23	
11. 付帯調査 現地再委託		測量 地質検査				
12. 経費実績		総額	196,010 (千円)	コンサルタント経費	156,339 (千円)	

**調査結果の概要**

1. サイト又はエリア		Dhaka - Chittagong Road					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥230		1)	66,000	内貨分 1)	37,000	外貨分 1)	29,000
		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>メグナ河(幅約830m)とメグナ・グムティ河(幅約1,360m)が、それぞれダッカより東約25kmと40kmの地点で、ダッカ - チッタゴン道路を横切っており、これらの河川では道路局 (RHD) がフェリーを運営している。車両のフェリー待ちの時間が増えているので、道路局は交通量の増加に対応してフェリー施設改良の必要性が生じてくる。これらの河川に橋を建設し、これによって、アリチャ - ダッカ - チッタゴン道路380kmを完通させ、陸路での交通を可能にする。</p> <p>橋梁規模 メグナ橋 930 m メグナグムティ橋 1,480 m</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		1)	1987.3 ~ 1991.2	2)	~	3)	~
		有	EIRR 1) 12.40	2)	0.00	3)	0.00
			FIRR 1) 0.00	2)	0.00	3)	0.00
[前提条件]		メグナ橋、メグナグムティ橋を共に架橋した場合。					
[開発効果]		架橋によりダッカと第2都市で国際港のあるチッタゴン間が1日往復圏となり、物流の増大、沿道開発等経済効果が期待される。					
5. 技術移転		<p>研修員受け入れ: 2名 現地コンサルタントの活用: D/D時に活用 機材供与及び指導: 地質調査用ボーリング機一式 OJT及びレポート作成を通じての技術移転</p>					

・案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	両橋とも完工した(平成3年度在外事務所、平成6年度国内調査)。	
3. 主な情報源	Road and Highway Dept., MOC	
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1996 年度 実施済案件のため。

状況

優先度が高い:(本プロジェクトは第5次5ヵ年計画のトッププライオリティ)

(1)メグナ橋

次段階調査:

1985年4月 E/N 1.91億円(メグナ川橋梁建設計画 D/D)

資金調達:

- 1986年10月 E/N 11.95億円(メグナ橋建設計画(国債-1/5))
- 1987年8月 E/N 19.86億円(メグナ橋建設計画(国債-2/5))
- 1988年9月 E/N 19.99億円(メグナ橋建設計画(国債-3/5))
- 1989年7月 E/N 19.36億円(メグナ橋建設計画(国債-4/5))
- 1990年6月 E/N 8.41億円(メグナ橋建設計画(国債-5/5))

工事:

- 1987年3月 建設開始(48ヵ月間)
- 1991年2月 建設完了
- (平成3年度在外事務所調査)
- 1991年5月 開通式

(2)メグナ・グムティ橋

次段階調査:

1991年1月 E/N 1.4億円(メグナ・グムティ橋建設計画 D/D)

資金調達:

- 1991年8月 E/N 11.68億円(メグナ・グムティ橋建設計画(国債1/5))
- 1992年度 E/N 20.93億円(メグナ・グムティ橋建設計画(国債2/5))
- 1993年度 E/N 22.36億円(メグナ・グムティ橋建設計画(国債3/5))
- 1994年度 E/N 19.47億円(メグナ・グムティ橋建設計画(国債4/5))
- 1995年度 E/N 7.59億円(メグナ・グムティ橋建設計画(国債5/5))

工事:

- (平成6年度国内調査)
- 1994年11月 開通式を実施

# 案件要約表 (F/S)

SWA BGD/S 302/85

作成 1988年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	Bangladesh					
2. 調査名	鉄道車輛工事建設計画					
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	Bangladesh Railway				
	現在					
7. 調査の目的	Bangladesh Railwayの客車及び貨車製造工場建設計画策定とそのF/S					
8. S/W締結年月	1984年2月					
9. コンサルタント	(社) 海外鉄道技術協力協会 (JARTS)				10. 団員数	11
					調査期間	1984.11 ~ 1985.11 (12ヶ月)
					延べ人月	45.49
					国内	31.72
現地	13.77					
11. 付帯調査 現地再委託	なし					
12. 経費実績	総額	135,248 (千円)	コンサルタント経費	125,519 (千円)		

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	Dinajpur郡 Parbatipur町						
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1= Tk26.0	1)	122,000	内貨分 1)	59,000	外貨分 1)	63,000	
	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>内容</p> <p>客貨車生産工場 総面積: 23万9,000 m<sup>2</sup> 年間生産能力: 客車: 120両 貨車: 900両</p> <p>管理棟その他必要施設</p> <p>職員用宿舎 1,300戸</p>						
計画事業期間	1)	1989.1 ~ 1996.12	2)	~	3)	~	
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)	9.42	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR 1)	10.63	2)	0.00	3)	0.00
<p>[前提条件]</p> <p>車輛新製両数(年間): 客車120両、貨車900両 建設場所: パルバチプール南サイト プロジェクトライフ: 1986~2020年(33年間)</p> <p>[開発効果]</p> <p>車輛輸入による外貨流出の節減 地域産業の発展及び雇用機会創出 基礎輸送の安定化 周辺民間産業を含めた技術レベル向上</p>							
5. 技術移転	研修員受け入れ: 1名 JICA研修						

・案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	国内社会事情(天災)及び鉄道セクター開発支援に関する各ドナーの否定的政策などによる資金不足。	
3. 主な情報源	Bangladesh Railway	
4. フォロ-アップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	1996 年度 中止・消滅案件のため。

状況

中止・消滅要因：  
サイクロン被害及び資金調達が困難なため。

詳細：  
(平成3年度在外事務所調査)  
1987年7～9月には、ここ40年で最悪という洪水に見舞われ、鉄道も300以上に分断されるという被害を受けた。その後復旧整備に努めてきたが、1991年再度サイクロンによる被害を受けたことからプロジェクトは中断したままである。  
鉄道セクターの開発については、世銀をはじめ援助供与国・機関が運営上の問題が大きいと判断し、同セクターへの援助プレッジを一切していない。

(平成5年度在外事務所調査)  
開発優先性に見直しがあり、資金調達面でも問題があり、中断している。

# 案件要約表 (M/P+F/S)

SWA BGD/S 201B/87

作成 1990年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	バングラデシュ				
2. 調査名	ダッカ・ナラヤンガンジ港整備計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 港湾	4. 分類番号	202055	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	内陸水運庁 Bangladesh Inland Water Transport Authority (BIWTA)			
	現在				
7. 調査の目的	現有施設の拡充、再配置の検討を含む整備計画の策定				
8. S/W締結年月	1985年7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
					10. 調査団 10.1 団員数 9 10.2 調査期間 1986.1 ~ 1987.10 (21ヶ月) 10.3 延べ人月 国内 27.33 現地 25.18
11. 付帯調査 現地再委託	測量、資料分析、交通量調査				
12. 経費実績	総額	160,354 (千円)	コンサルタント経費	156,692 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ダッカ、ナラヤンガンジ港								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1= Tk31.5	M/P	1)	56,800	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)	9,597	内貨分	1)	5,556	外貨分	1)	4,041
		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

<M/P>  
 ・都市圏の将来開発動向との調和に十分配慮しつつ、円滑な港湾機能を確保し物流の機能の強化を図るための港湾整備計画の立案実施。  
 ・2005年を目標とする計画では、17バースの建設を提案している。17バースのうち12バースは一般貨物に対応するものであり、残りの5バースはチャッタゴン、チャルナ両外貿港湾におけるコンテナリゼーションの進展にともなう内陸デポのためのコンテナ埠頭である。また、現在の旅客ターミナルの設備緩和、河川交通量の適性化のため中・長距離を対象とした旅客ターミナルを提案している。

<F/S>  
 ・貨物需要の増加に対応する港湾施設の整備及びブリガンガ新橋の完成に伴う船舶航行制限に対する対策として1995年を目標に、一般貨物バースを4バース、上屋2棟、野積場、臨港道路等を建設する。目標年次の取扱量は1,704千トンと見込まれる。

計画事業期間	1)	1985.5 ~ 1991.1	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)	17.80	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR	1)	10.40	2)	0.00	3)	0.00

<M/P>  
 ・円滑な港湾機能の確保と物流機能の強化。  
 ・将来的には都市圏開発の諸活動を支援。

<F/S>  
 ・既存施設の拡張投資は行わない。  
 ・取扱能力を超える貨物量は次善の代替輸送機関へ転移する。  
 ・滞船費用が軽減される。  
 ・総輸送費用を低減することが可能である。  
 ・新規バースのフォークリフト導入により、荷役費用を低減することが可能である。  
 ・貨物の荷さばき、保管を確実にし損傷、盗難等による貨物の損失を減少させることができる。

## 5. 技術移転

5. 技術移転								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

案件の現状

(M/P+F/S)

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅	2. M/Pの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
3. 主な理由	円借款要請中(平成9年度在外FU調査)。			
4. 主な情報源	、 Bangladesh Inland Water Transport Authority、			
5. フォロ-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

次段階調査:

- 1993年9月 L/A 1.79億円(ダッカ港開発事業 E/S)
- 1994年10月~1996年6月 実施(荷捌げ埠頭(コンテナ用)調査)
- コンサルタント/PCI
- 調査内容:F/S見直し、現地調査、D/D、費用積算、入札図書作成、技術移転
- JICA提案との相違点:
  - ・JICA提案ではコンテナターミナルと埠頭の建設場所は異なっていたが、一ヶ所に並んで建設されることとなった。
  - ・ストラドル・キャリアの代わりにRTGクレーンが採用された。

資金調達:

- (平成9年度在外FU調査)
- 円借款(5.26億タカ)を要請済。

工事:

- (平成8年度在外事務所調査)
- 1997年7月~2000年6月 実施予定

経緯:

バングラデシュ政府計画局(Planning Commission)から1991年4月にプリガンガ川コンテナターミナルと合体したプロジェクトペーパーを作成するよう、BIWTAに指示がでた。

(平成5年度在外事務所調査)

本案件につき、先方国政府は「ダッカ港コンテナ・ターミナル整備計画」(1991年度終了のF/S案件)と一体のものとみなしている。世界的なコンテナ化の趨勢のもと、政府も本件を最優先としている。計画作成に要した期間は適切で、移転された技術は有用なものであった。

(平成9年度在外FU調査)

先方政府は36.3haの用地を取得済。



# 案件要約表 (F/S)

SWA BGD/S 303/87

作成 1990年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	バングラデシュ				
2. 調査名	ダッカ市雨水排水施設整備計画				
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	公衆衛生技術局 Department of Public Health Engineering			
	現在				
7. 調査の目的	雨水排水計画				
8. S/W締結年月	1986年6月				
9. コンサルタント	(株)ハ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
				10. 調査団	11
				調査期間	1986.11 ~ 1987.11 (12ヶ月)
				延べ人月	50.48
				国内	20.26
				現地	30.22
11. 付帯調査 現地再委託	水位計 雨量計設置				
12. 経費実績	総額	181,350 (千円)	コンサルタント経費	153,257 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ダッカ市						
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥150=Tk32. 2	1)	67,000	内貨分 1)	34,000	外貨分 1)	33,000	
	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	堤防施設 高さ 6m 延長 4,800m ポンプ場 リハビリ a=9.6m <sup>3</sup> /s (1カ所) 建設 a=9.2m <sup>3</sup> /s (1カ所) 水門建設 幅 6m 高さ 6m 2カ所 排水路改修 延長 13.1km 排水管建設 延長 12.5km						
計画事業期間	1)	1989.4 ~ 1993.3	2)	~	3)	~	
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)	17.10	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR 1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00
[IRR算出の条件] 将来流出量は2005年時点の土地利用予測に基づいて算定。洪水範囲、被害額は既存資料のみならず住民への直接インタビュー調査に基づく。外水対策施設(堤防、水門)は30年確率規模、内水対策施設(ポンプ場、排水管、排水路)は5年確率規模とする。							
[開発効果] 堤防建設によって洪水(外内被害)から守られると同時に、ポンプ場、排水管の建設及び排水路の改修によって域内の高強度降雨による浸水(内水被害)からも解放される。							
5. 技術移転	OJT: 2日間のセミナー開催 現地コンサルタントを測量業務について約3ヵ月活用 雨量計、水位計の維持管理指導						

## 案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	1988年大洪水により、プロジェクト実施の要望が非常に高まったため。 西側工事(日本担当)1993年3月完工	
3. 主な情報源	、	
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1996 年度 アフターケア調査に引継がれたため。
<p><b>状況</b></p> <p>1988年大洪水(70年確率規模)の被害状況を踏まえて、本調査のアフターケア調査が1989年に実施された。 (平成3年度在外事務所調査) その後、全国的な洪水対策調査が国際機関、各ドナーの参加により開始された。ダッカの洪水対策は、東側がADB、西側が日本の担当となった。</p> <p>(1) 西側(FAP8B) 堤防施設のりハビリと、市内の排水路改修とポンプ場(24m<sup>3</sup>/s)の建設等 次段階調査： 1990年3月 E/N 6,600万円(ダッカ雨水排水施設整備計画) 1990年3月~6月 D/D 資金調達： 1990年9月 E/N 6.26億円(ダッカ雨水排水施設整備計画) 1991年8月 E/N 11.58億円(ダッカ雨水排水施設整備計画) 1992年5月 E/N 3.97億円(ダッカ雨水排水施設整備計画) 工事： 建設業者/大林組 1991年3月~1993年3月 完工 状況： (平成7年度現地調査) この案件は「ダッカ市雨水排水施設整備計画(アフターケア)」に全部引継がれ、所管も公衆衛生技術局から、ダッカ上水道公社が継承している。</p> <p>(2) 東側(FAP8A) 次段階調査： 1992年5月 F/S 完了(ADB) 資金調達： ADB融資 915百万ドル 工事： 1996年~1997年</p> <p>*「ダッカ市雨水排水施設整備計画(アフターケア)(1989)」参照。</p>		

# 案件要約表 (F/S)

SWA BGD/A 302/88

作成 1990年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	Bangladesh				
2. 調査名	ラジシャヒ北部灌漑計画				
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	水開発庁 Bangladesh Water Development Board (BWDB)			
	現在				
7. 調査の目的	灌漑排水の改良量計画に対するF/S				
8. S/W締結年月	1987年2月				
9. コンサルタント	(株)三祐コンサルタンツ 太陽コンサルタンツ(株)				10. 調査団
					10. 調査団 10.1 団員数 12 10.2 調査期間 1987.7 ~ 1988.6 (11ヶ月) 10.3 延べ人月 74.74 国内 32.15 現地 42.59
11. 付帯調査 現地再委託	ボーリング調査、幹線測量、末端平面測量				
12. 経費実績	総額	225,395 (千円)	コンサルタント経費	211,428 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ラジシャヒ市北西部の全地区面積72,270ha 内総灌漑面積51,200ha (パリント地区: 42,200ha、パ/バ地区: 9,000ha)																																																	
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)		1)	151,000	内貨分 1)	79,800	外貨分 1)	71,200																																											
		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	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">パリント地区</th> <th colspan="2">パ/バ地区</th> </tr> <tr> <th></th> <th>立軸</th> <th>斜流</th> <th>立軸</th> <th>斜流</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取水量(m<sup>3</sup>/sec)</td> <td>44.24</td> <td></td> <td>9.44</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ポンプ口径(mm)</td> <td>1,650</td> <td>1,350</td> <td>1,350</td> <td>1,000</td> </tr> <tr> <td>ポンプ台数</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>ポンプ能力(m<sup>3</sup>/s)</td> <td>6.65</td> <td>4.00</td> <td>4.12</td> <td>2.07</td> </tr> <tr> <td>モーター出力(kw/台)</td> <td>2,390</td> <td>1,460</td> <td>720</td> <td>370</td> </tr> <tr> <td>幹線用水路(km)</td> <td>49</td> <td></td> <td>14</td> <td></td> </tr> <tr> <td>支線用水路(km)</td> <td>445</td> <td></td> <td>82</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>上記予算は財務ベース</p>						パリント地区		パ/バ地区			立軸	斜流	立軸	斜流	取水量(m <sup>3</sup> /sec)	44.24		9.44		ポンプ口径(mm)	1,650	1,350	1,350	1,000	ポンプ台数	4	4	1	2	ポンプ能力(m <sup>3</sup> /s)	6.65	4.00	4.12	2.07	モーター出力(kw/台)	2,390	1,460	720	370	幹線用水路(km)	49		14		支線用水路(km)	445		82	
	パリント地区		パ/バ地区																																															
	立軸	斜流	立軸	斜流																																														
取水量(m <sup>3</sup> /sec)	44.24		9.44																																															
ポンプ口径(mm)	1,650	1,350	1,350	1,000																																														
ポンプ台数	4	4	1	2																																														
ポンプ能力(m <sup>3</sup> /s)	6.65	4.00	4.12	2.07																																														
モーター出力(kw/台)	2,390	1,460	720	370																																														
幹線用水路(km)	49		14																																															
支線用水路(km)	445		82																																															
計画事業期間	1)	1987.7 ~ 1988.6	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)	18.40	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00																																								
		FIRR	1)	13.60	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00																																								
<p>開発の主力は、米の増産である。全地区の現況生産量が約58,000t/年から通年灌漑及び営農技術改善により、約903,000t/年と、4.9倍の増産となる。その他、麦、野菜、砂糖きびの生産も一部導入し、これらの収量増により、標準農家(平均1.7ha)の収入はプロジェクトを実施しない場合の、21,000円/年に対して、このプロジェクト実施により58,000円/年と約2.76倍の収入増が期待できる。</p>																																																		
5. 技術移転	研修員受け入れ: 2名 OJT: 現地でのカウンターパートとの共同作業																																																	

・案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	資金調達困難(平成9年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源	、 、 、	
4. フォロ-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

資金調達：  
1990年 パパ地区の9,000haについてバングラデシュ政府から日本政府に対して円借款を要請。OECDよりコンタクトミッションが出され、案件調査が行われたが、円借款には時期尚早として見送られ、当面取り上げられる予定もない。

経緯：  
(平成3年度在外事務所調査)  
近年、大型ポンプ灌漑事業の経済効果そのものが洪水対策との関連において疑問視されている。また、別の実施中農業開発プロジェクトで難航した土地収用問題が危惧されている。バングラデシュ政府も円借款要請を取り下げている。

(平成7年度現地調査)  
ガンジス川を水源とする計画であるが、1988年にインドとのMOUが失効し、計画された水量が得られないでいる。現在インドと交渉中である。排水部分はFAP (Flood Action Plan) の中で検討されており、中期の対応として推薦されている。

(平成8年度在外事務所調査)  
バングラデシュ政府には本プロジェクトを独自に実施するための資金はなく、円借款融資への申請が出されている。プロジェクトの実施についてはBWDBに一任される事になる。また、利用者に水道税を課税することにより財源が確保されれば、本件の復活があるかもしれない。

(平成9年度在外FU調査)  
プロジェクトはローリング・プログラム(1996~98)と年次開発計画(1997~98)に組み入れられた。最近ガンジス川水協定が調印され、35,000立方フィート/秒の水量が得られることになる。資金不足が事業化の遅延要因である。

# 案件要約表 (M/P)

SWA BGD/A 101/89

作成 1991年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	バングラデシュ				
2. 調査名	モデル農村開発計画				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	地方自治技術局 (LGEB) 農村開発公社 (BRDB)			
	現在				
7. 調査の目的	コミラ県ダウディカンディ郡及びホムナ郡の全域を対象として、農業、内水面漁業、農村工業の生産拡大を目的にM/Pを策定する。				
8. S/W締結年月	1988年2月				
9. コンサルタント	日本工営 (株)	10. 調査団	役員数	10	
	太陽コンサルタンツ (株)		調査期間	1988.10 ~ 1989.9 (11ヶ月)	
			延べ人月	46.20	
			国内 現地	21.33 24.87	
11. 付帯調査 現地再委託	地形測量、地質調査、農家経済調査				
12. 経費実績	総額	148,558 (千円)	コンサルタント経費	136,092 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ホムナ郡およびダウディカンディ郡							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	121,000	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

本モデル農村開発事業は、コミラ県ダウディカンディ郡及びホムナ郡の全域を対象として、農業、内水面漁業、農村工業の生産を拡大することにより、貧困層に対する雇用機会の創出と所得の増大を図ることを目的とする。このための手段として、以下に示すインフラストラクチャーの整備を行うと共に、協同組合組織の強化と近代化を推進する。

協同組合関連事業  
 協同組合事務所の整備 2カ所      農業近代化センター 2カ所  
 内水面漁業センター 2カ所      倉庫精米所付きコミュニティーセンター 143カ所  
 インフラストラクチャー整備  
 灌漑水路再掘削 143 km      低揚程ポンプ 341台  
 フローティングポンプ 5台      フィッター道路A 18 km  
 フィッター道路B 140 km      ルーラル道路 83 km  
 橋梁 144カ所      グロウスセンター 8カ所  
 ハットマーケット 34カ所      養魚池改修 4,500カ所  
 学校改修 31カ所      集落飲料水 676カ所  
 事業は3期にわけて実施する。総事業費は62.5億タカ、そのうち第1期優先事業の事業費は16.3億タカと見積られた。

## 4. 条件又は開発効果

本モデル農村開発事業の実施により約8万人(年間2千万人/日)の長期雇用の発生が見込まれる。このほか、建設工事により9年間にわたり年間2万人の短期雇用が見込まれる。これに伴い、就業率は1988年の41%から1999年には63%に上昇すると推定される。事業の経済的内部回収率は20%と見積られた。

## 5. 技術移転

調査期間を通じ、カウンターパートに対する技術移転

調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅				
2. 主な理由	第4次5ヵ年計画に採り上げられた。				
3. 主な情報源	MRDP、BRDP、				
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="434 434 528 470">終了年度</td> <td data-bbox="534 434 676 470">1996 年度</td> </tr> <tr> <td data-bbox="434 456 528 470">理由</td> <td data-bbox="534 456 767 470">提案プロジェクト実施済のため。</td> </tr> </table>	終了年度	1996 年度	理由	提案プロジェクト実施済のため。
終了年度	1996 年度				
理由	提案プロジェクト実施済のため。				

状況

次段階調査:

1991年1月7日 2月28日 B/D

資金調達:

1991年12月11日 E/N 7.23億円 (モデル農村整備計画-1/3期)

1992年8月16日 E/N 8.49億円 (モデル農村整備計画-2/3期)

1993年7月11日 E/N 8.95億円 (モデル農村整備計画-3/3期)

\*事業内容

ホムナ郡及びダウディカンディ郡において農村インフラ整備及び農村組織強化支援のための計画策定を行う。

工事:

1991年12月~1995年3月 完工

(コンサルタント: 太陽コンサルタンツ/建設業者: 西松建設)

訓練センター2棟、作業場2ヶ所、倉庫2棟の建設が含まれる。

ミニプロジェクト技協:

1992.1.6~1996.1.5 農村開発計画

JOCVのシニア・ジュニア隊員、灌漑派遣専門家により実施され、このチームの指導のもと上記事業により建設された施設の運営・管理を行っている。

裨益効果:

(平成7年度現地調査)

RBDBとTCCA (Thana Central Cooperative Association) で組合員、住民への農業、生活等の研修が行われており、青年海外協力隊のグループ派遣等により、これを支援している。このプロジェクトは、地域の住民の生活水準の向上に大きな効果をあげており、住民の約70%がその恩恵を受けている。

(平成8年度国内調査)

農村工業施設の整備によって、約8万人の長期雇用の機会を産出した。

(平成8年度在外事務所調査)

作業場や倉庫の建設により、適切な施設が確保され、農業生産の増加や価格の適正化につながっている。

# 案件要約表 (F/S)

SWA BGD/S 304/89

作成 1991年3月  
改訂 2000年3月

**調査の概要**

1. 国名		バングラデシュ			
2. 調査名		チッタゴン国際空港開発計画			
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	民間航空観光省・民間航空局			
	現在				
7. 調査の目的		既存チッタゴン空港の需要増、老朽化、国際空港化に対応するためF/Sを策定する。			
8. S/W締結年月		1988年8月			
9. コンサルタント		(株)ハ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	10. 調査団 10.1 団員数 7 10.2 調査期間 1988.11 ~ 1989.9 (10ヶ月) 10.3 延べ人月 33.56 国内 18.34 現地 15.22
11. 付帯調査 現地再委託		測量、地質調査			
12. 経費実績		総額 116,543 (千円)		コンサルタント経費 103,590 (千円)	

**調査結果の概要**

1. サイト又はエリア		チッタゴン空港											
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=32.2Tk		1) 52,598	2) 0	3) 0	4) 0	内貨分 1) 11,748	2) 0	3) 0	4) 0	外貨分 1) 40,850	2) 0	3) 0	4) 0
3. 主な事業内容		1) 既存空港のリハビリ 2) 洪水被害を被りやすいダッカ空港の代替空港としての機能の確保 3) 国際空港としての条件(安全性、定時制、施設容量)の確保のため以下の事業を提案する。  ICAO基準に合致した滑走路および着陸帯の補強および整備 新ターミナル地域の建設 駐機エプロン (B747-1, DC10-1, B737-2)、誘導路、旅客ターミナルビル (5,400㎡)、貨物ビル (2,000㎡)、管制塔、駐車場 (280台)、アクセス道路、供給処理施設 航空保安施設の整備 (照明、無線、通信、気象) 排水施設の整備											
4. フィージビリティ とその前提条件 条件又は開発効果		1) 有	2) EIRR 1) 15.00 FIRR 1) 0.00	3) ~	4) ~	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		
		・不意の災害時における主要救難センターとしての貢献 ・航空輸送容量問題の解決による利用者の利便性の向上および地域経済の活性化 ・輸出加工区の利便性向上による外国投資の促進 ・雇用機会の増加 ・国際観光開発の推進 ・航空輸送の安全性の向上 ・ダッカ Zia 国際空港の代替空港として機能することによる航空輸送の信頼性強化											
5. 技術移転		空港施設の計画および設計手法E航空機騒音の評価手法E空港プロジェクトの経済、財務分析											

・案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中	具体化準備中
	実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	遅延・中断  中止・消滅
2. 主な理由	2000年12月に完工(平成12年度国内調査)。	
3. 主な情報源	Civil Aviation Authority	
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	2000 年度 事業実施済

状況

次段階調査:

1993年9月13日 L/A 3.33億円(チッタゴン空港開発事業E/S)  
 コンサルタント/CAAB(バングラデシュ航空局)  
 1994年5月~1995年6月 実施  
 1994年7月~1995年6月 D/D  
 コンサルタント/PCI

資金調達:

1996年8月20日 L/A 109.43億円(チッタゴン空港開発事業)  
 \*事業内容  
 滑走路の補強、誘導路・エプロンの新設、旅客・貨物ターミナルの新設、管理・運営棟等の新設、航空援助施設の新設及び供給・処理施設の新設

工事:

(平成9年度国内調査)(平成9年度在外事務所調査)(平成12年度国内調査)  
 1998年3月 着工  
 2000年12月 完工  
 2000年12月~2001年12月 メンテナンス期間

経緯:

(平成3年度在外事務所調査)  
 チッタゴンの輸出加工区に対する日系企業の投資意欲も同時に伸びており、同時に国際空港を整備する必要性は高まっている。  
 (平成5年度在外事務所調査)  
 当国第2の国際空港として、またZia国際空港の代替として、更に災害援助センターとしての計画は適切と認められる。  
 (平成9年度国内調査)  
 入札評価後の業者選定結果の政府承認待ち。

関連プロジェクト:

(平成9年度在外FU調査)  
 「チッタゴン空港整備」  
 BCAAは日本企業と空港アップグレードについて合意した。

資金調達:

バングラデシュ政府は円借款44.48億タカを含む54.1億タカを承認  
 \*事業内容  
 滑走路(3,060m)、乗客ターミナルビル(18,850km<sup>2</sup>)、貨物ターミナルビル(2,870km<sup>2</sup>)

工事:

1998年3月 着工予定(33週)

裨益効果:

サウジAir、カタールAir、オマーンAir、エミレイツ、ガルフAir、タイAir等がチッタゴン空港に乗り入れたい意向をCAABに伝えてきており、開港に伴う準備も進んでいる。



# 案件要約表 (F/S)

SWA BGD/S 305/89

作成 1991年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	Bangladesh					
2. 調査名	チッタゴン造船所整備計画					
3. 分野分類	運輸交通 / 海運・船舶	4. 分類番号	202050	5. 調査の種類	F/S	
6. 相手国の 担当機関	調査時	鉄鋼公社 Bangladesh Steel & Engineering Corporation (BSEC)				
	現在					
7. 調査の目的	チッタゴン造船所の生産能力の向上と現在設備の最大限の活用を図るための整備計画調査					
8. S/W締結年月	1988年8月					
9. コンサルタント	(財)海外造船協力センター (OSCC) 三井造船 (株)				10. 調査団	8
					調査期間	1989.3 ~ 1990.2 (11ヶ月)
					延べ人月	45.04
					国内 現地	29.17 15.87
11. 付帯調査 現地再委託	シンガポールの修繕造船所の調査 (修繕実績・技協について)					
12. 経費実績	総額	143,525 (千円)	コンサルタント経費	133,898 (千円)		

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	チッタゴン																				
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=32.3Taka	1)	8,971	内貨分 1)	3,306	外貨分 1)	5,665															
	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>小型船舶用修理設備 18.30m x 145.00mのスリップウェイ 亜鉛メッキ工場新設 機材の追加 (切断機、ベンディングローラー、半自動切断器、自動容量機等) ドック修理能力増加プラン 1989/90 21 ships 2002/03 39 ships 2012/13 41 ships 対象船舶の大型船は16,500DWT</p>																					
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">計画事業期間</td> <td> 1) 1992.7 ~ 1994.7 </td> <td> 2) ~ </td> <td> 3) ~ </td> <td> 4) ~ </td> <td colspan="6"></td> </tr> </table>											計画事業期間	1) 1992.7 ~ 1994.7	2) ~	3) ~	4) ~						
計画事業期間	1) 1992.7 ~ 1994.7	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) 27.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00																
		FIRR 1) 12.40	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00																
<p>【開発効果】 FIRR 12.4%、EIRR 27.0% 雇用の増大 130人の社員 180人の請負作業員 関連産業の発展 同ドックが使用しつる材料・機械の調達を通じて国内産業に貢献する。</p>																					
5. 技術移転																					
F/S調査を通じ、カウンターパート研修を実施、船舶の修繕等について技術移転を行った。																					

案件の現状

1. プロジェクトの現状 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	資金調達先確保の困難が予想される。	
3. 主な情報源	、 BSEC、	
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度
<p><b>状況</b></p> <p>遅延・中断要因：                  (平成5年度在外事務所調査)                  JICAのF/Sによると本プロジェクト実現の為に2.8億タカの資金を要するという。                  日本あるいは他の国からの無償資金援助がなければ実施は困難である。そのため実現は遅れている。</p> <p>(平成8年度在外事務所調査)                  無償資金協力供与のためのF/Sの見直しが必要と思われる。</p> <p>(平成9年度国内調査)                  F/S見直し調査は実施されておらず、無償資金要請準備もされていない。</p> <p>(平成9年度在外FU調査)                  シンガポールのJurong ShipyardやコマツとJVについて交渉したが、合意はなされず、バングラ政府は別の日系JV相手企業を探している。                  他の提案事業実施には造船所に対する技術協力が必要と思われる。</p> <p>(平成10年度国内調査)                  自国資金での実現は困難であり、無償資金供与による事業化しか考えられないが、要請準備もなされておらず中断されたままになると思われる。</p> <p>(平成11年度在外事務所調査)                  本事業は中止になったわけではない。                  バングラデシュ政府の資金が不足していること、協力・連携を行う外国のパートナーがないことから事業は停滞していない。しかし、本事業に興味を示す外国の企業・機関との交渉は滞り行われている。最近、鉄鋼社はスリップウェイよりも第二ドライ・ドックの方が有益であると考えている。この考えを正当化し、事業実現の可能性を再考するために、見直し調査が必要になってきている。政府を通じて、JICAに見直し調査の実施を要請する目的で、この問題は2000年3月の役員会議で検討される予定である。</p>		

# 案件要約表 (F/S)

SWA BGD/S 306/89

作成 1991年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	Bangladesh					
2. 調査名	ダッカ市雨水排水施設整備計画 (アフターケア)					
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	ダッカ上下水道公社 Dhaka Water Supply and Sewerage Authority (DWASA)				
	現在					
7. 調査の目的	河口デルタ地域に位置するダッカ市の内水状況改善を目的として実施した、JICAスタディ(1987年)を見直し、提案事業(フェーズ )の中から緊急事業を選定する。					
8. S/W締結年月	1989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	7
					調査期間	1989.7 ~ 1990.1 (6ヶ月)
					延べ人月	22.00
					国内 現地	10.40 11.60
11. 付帯調査 現地再委託	地形測量・土質調査					
12. 経費実績	総額	79,483 (千円)	コンサルタント経費	75,600 (千円)		

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ダッカ市 (全対象面積 134.9 km <sup>2</sup> 、うち緊急事業 49.5 km <sup>2</sup> )																												
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥141.0=32.2Tk	1)	41,500	内貨分	1)	20,100	外貨分	1)	21,400																					
	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>ガンジス川、ブラマポトラ川、メグナ川に囲まれた河口デルタ地域に位置するダッカ市の内水状況改善を目的とする。          本調査では内水対策施設(提案)をその緊急度を考慮して1)第1期で実施すべき事業(フェーズ1プログラム)と2)緊急プロジェクトに分けて提案した。          緊急プロジェクトは本調査で提案された第1期で実施すべき事業(フェーズ1プログラム)の中から現地政府関連機関で現在進行中の改修事業、および緊急に改修を必要としない排水路の改修事業を除くもので以下の工事内容を含むものである。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">工種</td> <td style="width: 30%;">フェーズ1 プログラム</td> <td style="width: 30%;">緊急プロジェクト</td> </tr> <tr> <td>ポンプ場</td> <td>1カ所 10m<sup>3</sup>/s</td> <td>1カ所 10m<sup>3</sup>/s</td> </tr> <tr> <td>水門</td> <td>1カ所</td> <td>1カ所</td> </tr> <tr> <td>排水路浚渫</td> <td>7,200 m</td> <td>7,200 m</td> </tr> <tr> <td>煉瓦護岸</td> <td>1,000 m</td> <td>1,000 m</td> </tr> <tr> <td>ボックスカルバート</td> <td>5,800 m</td> <td>2,200 m</td> </tr> <tr> <td>橋梁</td> <td>5カ所</td> <td>5カ所</td> </tr> </table> <p>なお、緊急プロジェクトの一部が無償資金協力として実施された。</p>								工種	フェーズ1 プログラム	緊急プロジェクト	ポンプ場	1カ所 10m <sup>3</sup> /s	1カ所 10m <sup>3</sup> /s	水門	1カ所	1カ所	排水路浚渫	7,200 m	7,200 m	煉瓦護岸	1,000 m	1,000 m	ボックスカルバート	5,800 m	2,200 m	橋梁	5カ所	5カ所
工種	フェーズ1 プログラム	緊急プロジェクト																											
ポンプ場	1カ所 10m <sup>3</sup> /s	1カ所 10m <sup>3</sup> /s																											
水門	1カ所	1カ所																											
排水路浚渫	7,200 m	7,200 m																											
煉瓦護岸	1,000 m	1,000 m																											
ボックスカルバート	5,800 m	2,200 m																											
橋梁	5カ所	5カ所																											
4. フィージビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	1) 1990.11 ~ 1993.3	2) ~	3) ~	4) ~																									
[前提条件]	有	EIRR 1) 9.30	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00																								
		FIRR 1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00																								
<p>[開発効果]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>内水被害をなくす</li> <li>利用可能土地面積の拡大</li> <li>経済活動の活性化</li> <li>衛生状況の改善</li> </ul> <p>注: B/C ratio 1.90</p>																													
5. 技術移転	現地作業を共同で実施。																												

案件の現状

1. プロジェクトの現状 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	1988年の大洪水により、プロジェクト実施の要望が非常に高まったため。西側部分完工済。	
3. 主な情報源	、 DWASA 、	
4. フォロ-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) 西側 (FAP8B)  
排水機場1ヶ所、排水路4.1kmの改修。  
次段階調査：  
1990年3月8日 E/N 6,600万円 (ダッカ雨水排水施設整備計画)  
1990年3月-6月 D/D  
資金調達：  
1990年9月 E/N 6.26億円 (ダッカ雨水排水施設整備計画)  
1991年8月 E/N 11.58億円 (ダッカ雨水排水施設整備計画)  
1992年5月 E/N 3.97億円 (ダッカ雨水排水施設整備計画)  
工事：  
1991年3月-1993年3月 完工  
建設業者 / 大林組  
維持管理状況：  
(平成9年度在外FU調査)  
ポンプ場のO&M技術力向上のためのプログラムが必要と思われる。  
経緯：  
(平成7年度現地調査)  
無償資金で建設されたポンプ場は1993-95年の3シーズンとも順調に運転され、効果を発揮している。今のところトラブルもなく、部品のストックも十分である。  
(平成9年度在外FU調査)  
現地エンジニアが6kmのボックスカルバートを建設した。

(2) 東側 (FAP8A)  
次段階調査：  
1992年5月 ADB F/S 完了  
資金調達：  
ADB融資 915百万ドル  
工事：  
1996-97年 工事完了  
(平成11年度在外事務所調査)  
工事は遅延しており、2000年12月に完工予定  
(平成12年度国内調査)  
今まで全く進展していない。

裨益効果：  
(平成11年度在外事務所調査)  
事業の実施により、ダッカ市 (特にプロジェクト対象地域) の排水システムの多くが改善された。

残プロジェクト：  
(平成12年度国内調査)  
ボックスカルバート (3,600m) : 現在迄のところでは、今後実施の見込みはない。

\* 「ダッカ市雨水排水施設整備計画 (1987)」参照。

# 案件要約表 (F/S)

SWA BGD/A 303/90

作成 1992年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	バングラデシュ				
2. 調査名	クリグラム北部灌漑排水計画				
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	水資源開発庁 Bangladesh Water Development Board (BWDB)			
	現在				
7. 調査の目的	農業生産の増大と改良を図るため、灌漑排水開発計画を策定する。				
8. S/W締結年月	1989年2月				
9. コンサルタント	太陽コンサルタンツ(株) (株)三祐コンサルタンツ			10. 調査団	10
				調査期間	1989.7 ~ 1990.10 (15ヶ月)
				延べ人月	62.97
				国内	25.43
				現地	37.54
11. 付帯調査 現地再委託	地形測量、用水路縦横断面測量、地質調査、土壌分析、農家状況調査(アンケート調査)				
12. 経費実績	総額	213,400 (千円)	コンサルタント経費	203,192 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	当該国北部クリグラム県のうち、クリグラム、プルンガマリ、フルバリ及びナゲスワリの4郡で、インドの西ベンガル州に隣接している(A=35,100 ha)。						
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=TK33, TK1=¥ 4.5	1)	98,825	内貨分 1)	45,655	外貨分 1)	53,171	
	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>対象地域の灌漑、河川堤防、排水施設の整備及び道路、農業支援対策を講じる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 開発面積 (面積: 32,800ha)</li> <li>・ ポンプ場 (灌漑面積 面積: 29,500ha, 取水量: 42.8m<sup>3</sup>/s)</li> <li>・ ポンプ場 (用排兼用 面積: 3,300ha, 取水量: 4.9m<sup>3</sup>/s)</li> <li>・ 堤防改修及び橋門</li> <li>・ 用水路及び防風構造物</li> </ul>						
計画事業期間	1)	1989.7 ~ 1990.10	2)	~	3)	~	
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)	19.70	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR 1)	9.60	2)	0.00	3)	0.00
<p>【条件】 当該国の水資源開発庁 (BWDB) の責任により、洪水防御、排水改良及び灌漑用水確保を行い、当地域の農業生産拡大を図る。</p> <p>【開発効果】 ポンプと水路による表面水の灌漑は洪水防御と排水改良と相まって、この地域の農作物作付率を177%から244%に引き上げる。農業生産の増大のみならず、雇用機会の増大にも貢献する。</p>							
5. 技術移転	<p>研修員受け入れ: 2名 本調査のカウンターパート (BWDB)</p>						

案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	政府資金により一部の事業進捗(平成11年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源	、 、 、 、 BWDB	
4. フォロ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

資金調達:

1992年 年次協議で円借款を要請  
 1992年6月 OECFによる事前調査で不採択(主揚水機計画に対する電力供給計画が確定していないため)

経緯:

バングラデシュ政府側の全国規模の洪水防御基準との調整により、計画の見直しの必要性が生じ、このため再調査が必要となっている。

(平成5年度在外事務所調査)

さらなる調査を行い、詳細設計が終了してから、資金調達を始めたいとしている。  
 日本でのより多くの研修、より多くのローカル・コンサルタントの起用、受益国政府要員をより多くプロジェクトに参加させることを先方は希望している。

(平成6年度国内調査)

計画見直しのための再調査が必要であるが、資金手当てが出来ず、棚上げの状態となっている。

(平成7年度現地調査)

1990年にOECFのファクト・ファインディング調査で、ポンプ場に対する電力供給の見通しが立っていないことが判明し、中断している。しかし、本計画は毎年洪水となる地域にはいるため優先順位が高く、排水施設及び洪水堤防延長22kmの建設計画が立案されている。また、ポンプ場までの配電線約3kmの敷設も計画されている(提案事業外)。資金協力を日本政府に要請中である。

(平成8年度国内調査)

OECFの事前調査で指摘された電力供給計画についても資金不足のため進展はなく、本件実施に向けた動きはない。

(平成8年度在外事務所調査)

電力計画については完了している。

(平成9年度国内調査)

1999年度以降に無償資金協力を再要請してくるものと思われる。

(平成9年度在外FU調査)

ドナーの協力が得られず、資金が調達できていない。IDBがアプレイザルミッション派遣を検討するという情報があるが、定かではない。

(平成10年度国内調査)

本年の洪水被害により、首都圏でのインフラ整備案件が優先され、本案件のクリグラムの様な辺境地区の開発は後まわしにされる可能性が高い。

(平成11年度在外事務所調査)

事業の遅延要因は資金不足である。ERD(大蔵省経済関係局)はドナーを探して毎年要請を行っているが高い優先度は与えられていない。しかし、政府は1999~2000年の予算のうち10.15百万タカを本事業に割当てており、事業は進捗している。

# 案件要約表 (F/S)

SWA BGD/S 307/90

作成 1992年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	バングラデシュ				
2. 調査名	ダッカ港コンテナ・ターミナル整備計画				
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	内陸水運庁 (BIWTA)			
	現在				
7. 調査の目的	コンテナ・ターミナル設備を整えるため、2005年を目標とするM/Pを策定し、1995年を目標年次とする短期計画及びF/Sを策定する。				
8. S/W締結年月	1989年7月				
9. コンサルタント	(財)国際臨海開発研究センター (OCDI) 日本工営 (株)			10. 調査団	9 1989.11 ~ 1991.3 (16ヶ月) ~ 延べ人月 68.30 国内 36.80 現地 31.50
11. 付帯調査 現地再委託	貨物流動調査 (O/D)、土地調査、地形・深浅測量				
12. 経費実績	総額	231,807 (千円)	コンサルタント経費	223,231 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ダッカ港ブリガンガ川南岸バンガオン地区							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	46,381	内貨分	1)	16,970	外貨分	1)	29,411
	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	コンテナ・ターミナル建設 1) 面積: 約8ha 2) バース長: 180m 3) ガントリー・クレーン: 2基 4) ストラドル・キャリア: 5台 5) CFS: 1棟 6) 管理棟: 1棟 7) アクセス道路: 3.6km					
-----------	--	--	--	--	--	--

4. フィージビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	1)	1993.1 ~ 1995.1	2)	~	3)	~	4)	~
	有	EIRR	1)	14.70	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR	1)	12.70	2)	0.00	3)	0.00

### 【開発効果】

内陸コンテナ輸送費用の節減  
コンテナ・ターミナル設立により輸出関連産業等を誘致・発展させる効果  
プロジェクト・サイト周辺の地域開発効果

5. 技術移転	バングラデシュ国滞在中の6ヵ月弱の間に、団員からカウンターパートに対し、技術移転がなされた。					
---------	--	--	--	--	--	--

## 案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	円借款要請(平成9年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源	、、、、 BIWTA	
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度
<p><b>状況</b></p> <p>次段階調査：  1993年9月13日 L/A1.79億円(ダッカ港開発事業 E/S)  1994年10月～1996年6月 実施  コンサルタント/PCI  調査内容：F/S見直し、現地調査、D/D、費用積算、入札図書作成、技術移転  JICA提案との相違点  ・ JICA提案ではコンテナターミナルと埠頭の建設場所は異なっていたが、一ヶ所に並んで建設されることとなった。  ・ ストラドル・キャリアの代わりにRTGクレーンが採用された。</p> <p>資金調達：  (平成9年度在外FU調査)  円借款(5.26億タカ)を要請済。  (平成11年度在外事務所調査)  円借款は実現されなかった。  バングラデシュ政府の自己資金により事業を進めることも計画されたが、資金的制約により実現されなかった。  約2年前、海運省(Ministry of Shipping)は、関連省庁との協議もなく、アメリカの企業がBOOベースにより事業を実施することの契約を結んだ。しかしながら、BIWTA(内陸水運庁)の労働組合からの強い反対とバングラデシュ側の関連機関の問題により、この契約は実現されていない(詳細情報は未入手)。クリントン米大統領が3月末週にバングラデシュを訪問する間にこの契約が適切な期間及び条件へと訂正される可能性がある。しかし、BIWTAでは、バングラデシュ側の権益を保護するためには円借款要請を再度行った方が良いと考えている。</p> <p>経緯：  1991年4月にバングラデシュ政府計画局(Planning Commission)からBIWTAに対しダッカ、ナラヤンガンジ港整備計画と合体したプロジェクトペーパー作成の指示が出た。  1991年9月本F/Sについて、バングラデシュ政府の正式承認がなされ、10月末、このプロジェクトの1992年会計年度円借款の要請が日本政府へ提出された。  1994年3月現在、バングラデシュ政府は本プロジェクトと合わせて円借款要請がなされたダッカ・ナラヤンガンジ港整備事業を合体し一つの事業(ダッカ港開発事業)として実施することを決めた。</p> <p>(平成5年度在外事務所調査)  本案件につき、先方国政府は「ダッカ・ナラヤンガンジ港整備計画」(1987年度終了のM/P+F/S案件)と一体のもののみなしている。</p> <p>(平成9年度在外FU調査)  先方政府は36.3haの用地を取得済。</p>		



# 案件要約表 (M/P)

SWA BGD/A 102/91

作成 1993年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	バングラデシュ				
2. 調査名	モデル農村開発計画 II				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	バングラデシュ農村開発公社 (BRDB) 地方自治技術局 (LGEB)			
	現在				
7. 調査の目的	旧コミラ県カチュア、ナビナガル、バンチャランプール、デビッドウォール郡を対象としたモデル農村開発の策定、並びに優先プロジェクトの選定				
8. S/W締結年月	1989年12月				
9. コンサルタント	日本工営 (株) 太陽コンサルタンツ (株)	10. 調査団	11. 調査期間	11 1990.9 ~ 1991.8 (11ヶ月) ~	
		延べ人員	57.23		
		国内	21.30		
		現地	35.93		
11. 付帯調査 現地再委託	測量、土壌、地質、水質、アンケート・インタビュー調査				
12. 経費実績	総額	298,334 (千円)	コンサルタント経費	185,028 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	旧コミラ県カチュア郡、ナビナガル郡、バンチャランプール郡、デビッドウォール郡の全域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Tk35	1)	309,469	内貨分	1)	0	外貨分
	2)	104,980		2)	10,771	30,446
	3)	0		3)	0	0

## 3. 主な提案プロジェクト

- 1) 有望事業として以下の11事業を選定
- |                     |              |
|---------------------|--------------|
| 半固定式ポンプ灌漑開発及び排水改修事業 | 半集約的養魚事業     |
| 可搬式ポンプ灌漑事業          | 収穫後処理施設拡張事業  |
| 作物貯蔵・集約化事業          | ウバシラ穀物流通事業   |
| 農業生産資材供給事業          | 共同市場振興事業     |
| モデル農民金融事業           | 農道改修事業       |
|                     | グロス・センター改修事業 |
- 2) 有望事業から以下の優先事業を選定
- |            |        |                   |     |
|------------|--------|-------------------|-----|
| 灌漑開発排水改修事業 | 34km   | 協同組合連合会(UCCSA)の設立 | 4カ所 |
| 可搬式ポンプ灌漑事業 | 200台   | グロスセンター改修事業       | 4カ所 |
| 農道改修事業     | 14.1km |                   |     |
- 上記の1)は総事業費10,831.4百万タカ、2)は優先事業3,674.3百万タカ内貨分377百万タカ、外貨分1,065.6百万タカ

## 4. 条件又は開発効果

- [条件]  
便益として計量したものは、作物および漁業生産増加便益、UCCSAコンプレックス事業から生じる農産物加工便益道路の改良から生じる輸送費削減便益、利用者経費削減便益である。
- [開発効果]  
雇用機会の創出、栄養水準及び貧困の改善、輸送通信の改善、農産物の流通、加工部門の所得増加等

## 5. 技術移転

OJT (調査期間中)

調査結果の活用の現状

(M/P)

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	B/D要請済(平成9年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源	、 BRDB、	
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**

資金調達：  
 (平成7年度現地調査)  
 無償資金協力の要請があったが、規模が大きすぎるため、絞り込んで再要請の準備中である。  
 (平成9年度国内調査)  
 平成8年度の無償要請ロングリストに入っている。  
 (平成11年度在外事務所調査)  
 BRDBからの無償要請は政府の優先リストには含まれていない。事業の一部実施に向けLGEBが積極的な対策を行っているようである。

経緯：  
 モデル農村開発計画 調査の結果供与された無償資金協力のステージ 地区の運営状況、ミニプロ技協の成果を基にステージ の実施を検討する見込みである。  
 (平成9年度在外FU調査)  
 プロジェクト規模を縮小し、1997年5月に日本政府に対しB/D実施を要請した。  
 (平成10年度国内調査)  
 状況に変化なし。

# 案件要約表 (M/P+F/S)

SWA BGD/S 202B/92

作成 1994年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	Bangladesh				
2. 調査名	ダッカ首都圏洪水防御・雨水排水計画				
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	灌漑・水開発・洪水防御省洪水対策調整機関 Ministry of Irrigation, Water Development & Flood Control			
	現在				
7. 調査の目的	M/P: ダッカ首都圏 (850km <sup>2</sup> ) における洪水防御・雨水排水計画の策定 F/S: M/Pによって選定された優先地域のプロジェクトの計画策定				
8. S/W締結年月	1990年6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	14
				調査期間	1990.10 ~ 1992.6 (20ヶ月)
				延べ人月	113.14
				国内	15.49
				現地	97.65
11. 付帯調査 現地再委託	土地利用調査、測量調査、洪水被害調査、地質調査、環境調査、地形図作成				
12. 経費実績	総額	480,809 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ダッカ首都圏地域の大ダッカ東部、ナラヤンガンジのDDND及び西部地区 (総面積194.04km <sup>2</sup> )					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	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) 1,700,225	内貨分	1) 1,102,958	外貨分	1) 597,267
	2) 749,667		2) 372,945		2) 376,722	
	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>&lt;M/P&gt; (1991~2010年): 建設事業費総額612億Tk</p> <p>1) 洪水防御・雨水排水施設 堤防の凡ルビ16.7km、堤防の建設 108.3km、コンクリート堤の凡ルビ24.9km、コンクリート堤の建設 55.4km、ゲートの建設 57カ所、ポンプ場の建設 16カ所、排水路(開水路)改修 241.4km、排水管布設 17.0km、調整池の建設 4,192ha</p> <p>2) 洪水予警報・避難対策 洪水予警報システムの改良、補強、洪水避難道路、避難場所の建設: 4地区</p> <p>&lt;F/S&gt;</p> <p>1) 大ダッカ東部 堤防 27.52km、サブ堤防 17.42km、洪水壁21.27km、水門 7カ所、ポンプ施設(容量) 180.5m<sup>3</sup>/s、調整池(容量) 18.95×1,000,000m<sup>3</sup>、排水路改修 73.2km、改修橋梁 13橋</p> <p>2) ナラヤンガンジDDND 洪水壁 3.38km、洪水壁凡ルビリネーション 25.20km、角落とし58カ所、水門 1カ所、ポンプ施設 64.7m<sup>3</sup>/s、調整池 6.81×1,000,000m<sup>3</sup>、排水路改修 51.2km、橋梁(新設・改修) 40橋</p> <p>3) ナラヤンガンジ西部 道路兼用道路 4.10km、堤防 11.89km、洪水壁 11.48km、水門 14カ所、角落とし 17カ所、ポンプ施設 12.2m<sup>3</sup>/s、調整池 1.28×1,000,000m<sup>3</sup>、排水路改修 17.2km 橋梁(新・改修) 14橋</p>						

計画事業期間	1) 1992.1 ~ 2010.1	2) 1996.1 ~ 2009.1	3) 1999.1 ~ 2004.1	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) 15.80	2) 14.50	3) 14.30
		FIRR 1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00

〔前提条件〕  
<M/P> 洪水防御の計画規模: 100年頻度又は1988年洪水のいずれか大きい洪水水位に対し、堤防高を決定。対策施設は、2010年の将来市街化区域(想定)も含めた453km<sup>2</sup>について策定した。雨水排水施設の計画規模: 外水位は2年確率、洪水水位ポンプ施設及び調整池は5年確率の2日連続降雨を対象とした。  
<F/S> 洪水防御の計画規模は100年確率規模とする。目標年2010年までに市街化が予想される区域を防御する。大ダッカ地区は、安全性を高め、段階的開発を進める為4つのコンパートメントに区分した。他は単一域とした。雨水排水施設の計画規模は、5年確率の2日連続降雨を対象とした。調整池区域は、開発ポテンシャルの低い場所を選定した。

〔開発効果〕  
洪水・雨水排水被害の軽減及び土地利用、開発の促進。

5. 技術移転  
現地でのレポート説明・協議の場を通じて、カルバートの設計、ポンプ場の運転と維持管理についての技術移転が実施された。

案件の現状

(M/P+F/S)

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅	2. M/Pの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
3. 主な理由	PCPを作成し、水資源省に提出済であり、援助要請のプライオリティリストに入っている (H9在外FU調査)。政府予算を本事業に割り当てている (平成11年度在外事務所調査)。			
4. 主な情報源	、 Ministry of Irrigation、			
5. フォロ-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

次段階調査(要請) :

(平成12年度国内調査)

1999年11月 ダッカ東中央コンポーネントの見直し調査

調査内容 : ダッカ東バイパス計画の関連で、ダッカ東中央コンポーネントの見直し調査を実施する。ただし、世銀と日本側のデマケが不調で、進捗は見られない状況である。

資金調達 :

(平成6年度国内調査)

1994年12月頃ダッカで援助国会議が開催される予定。同会議で各ドナー国の今後の方針が決定される様子。

(平成7年度国内調査)

1994年12月の援助国会議は中止となった。1995年12月頃ダッカで開催される予定 (JICA情報)。

(平成8年度国内調査)

1994年にFPCO (Flood Plan Coordiantion Organization) が各FAP実施にむけてレポートを取りまとめ、各ドナーに配布した。ドナー会議は1995年に開催されたが、実施に向けた具体的な行動はとられていない。

(平成11年度在外事務所調査)

1999~2000年度のプライオリティリストに含まれている。事業内容は、ダッカ東北コンポーネント (3,000ha、46.45億タカ)、ダッカ東中央コンポーネント (3,000ha、40.74億タカ)、ダッカ東南コンポーネント (2,000ha、40.74億タカ) である。政府は1999~2000年の予算のうち3億タカを本事業に割り当てているが、事業は開始していない。

経緯 :

(平成5年度在外事務所調査)

D/Dを行い、実施に移す動きはまだない。

大ダッカ東部洪水防衛プロジェクト (FAP-8A) は、バングラデシュ国水資源開発公団で開始すべく準備中。

(平成7年度現地調査)

EAP8A (東半分) 全体の同時施工は、ばく大な費用 ( \$74M) が必要なので、6分割したブロックのうちどの部分から施工するかについて意見が分かれている。また、建設中のジャムナ橋との関連で、将来の南北幹線道路 (チッタゴン~ダッカ~北西地域) の一部として、東部堤防を道路兼用とする構想もあるので、最終的にはもう少し時間がかかる見通しである。

(平成8年度国内調査)

M/Pを実施したダッカ西部地区については、M/P実施の段階でADBがF/Sを行った。その後洪水対策/環境対策の一環として即臨堤防の改修、排水路改修、築堤を実施している。

(平成8年度在外事務所調査)

水資源省に本件のサブプロジェクトである大ダッカ東部、ナラヤンガンジDND及びナラヤンガンジ西部実施のための資金要請が挙げられている。しかしドナーからD/Dや施工について支援する旨の回答は得られていない。BWDBはFAP8AについてのPCPを準備しており、現在承認待ちとなっている。

(平成9年度在外FU調査)

BWDBはコストを23億タカに減額したPCPを作成し、水資源省に提出した。援助要請のプライオリティリストに入っている。

# 案件要約表 (M/P+F/S)

SWA BGD/S 203B/92

作成 1994年3月  
改訂 2000年3月

**調査の概要**

1. 国名	バングラデシュ					
2. 調査名	北西地域洪水防御排水計画					
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	灌溉省 Ministry of Irrigation				
	現在					
7. 調査の目的	北西地域内における洪水防御排水に係わるM/P					
8. S/W締結年月	1990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. 調査団	11. 調査期間	9 1991.1 ~ 1993.1 (24ヶ月)
					延べ人月	82.67
				国内	1.26	
				現地	81.41	
11. 付帯調査 現地再委託	測量、地質調査、土質調査					
12. 経費実績	総額	351,342 (千円)	コンサルタント経費	320,000 (千円)		

**調査結果の概要**

1. サイト又はエリア	バングラデシュ国北西地域 (34,600 km <sup>2</sup> )									
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥123= Tk38. 9	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)	865,000	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0	
2)		42,932		2)	11,249		2)	31,683		
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**

- <M/P>
- 1) 短期計画 (1993 - 97年)  
Gaibandha地区改修、Atrai川下流域改修 (Polder C&D)、L. Jamuna右岸堤建設、他のFAPプロジェクトの実施/継続、Bogra Polder 2 及びGazaria Ichamati地区の既存計画実施及び実施中のプロジェクトの完了 (投資額US\$580百万)
  - 2) 中期計画 (1998 - 2007年)  
Atrai 川下流域改修 (Polder A&B)、テイエスタ川左岸堤強化、Bogra Polder 3 SIRDP、既存計画の実施 (投資額 US\$285百万)
  - 3) 長期計画 (2007年以降)  
Hurasagar、Mohananda右岸堤建設、Karaty上流域改修
- <F/S>
- ガイバンダ地区内外の河川に対し以下の洪水防御・排水施設の建設及び非防範的方策を提言した。
- 1) Teesta河右岸堤強化
  - 2) Ghogot川洪水防御
  - 3) 地区内排水改善
  - 4) Flood Proofing および閉鎖改善策 (漁業への影響の低減、衛生、船運) の実施

計画事業期間	1)	1993.1 ~ 2003.1	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)	10.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
	FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

- <M/P>
- [計画方針]
- ・計画規模: 20年確率洪水流量・治水施設建設による悪影響を極力小さくする
  - ・既存プロジェクトとの整合性を保つ ・ Flood Action Planの基本理念の一つである"Controlled Flooding and Grainage"、"Compartmentalisation" 及び"Flood Proofing"の導入
- [前提条件]
- ・経済性 (洪水防御・排水施設建設による直接洪水被害軽減及び浸水地域の低減に伴う土地利用の高度化ならびに、これによる米の収量増大、建設費等) ・社会・自然環境への影響の程度
  - ・プロジェクトの規模 ・非土地所有者層への便益
- <F/S> 上記諸方策の選定に際しては、20年確率洪水流量を対象として、17の代替案に対する不定流2次元モデルによる水理解析結果、建設費、および便益ならびに自然・社会環境に対する影響を考慮して最適案を選定した。また、主たる便益は洪水被害低減効果の他、河岸侵食対策実施による安定した農業生活の確保、民生の安定、雇用の増大が挙げられる。

**5. 技術移転**

ローカルコンサルタントを含むバングラデシュ国側技術者に対し、実作業を通じて日本で採用されている洪水防御・排水プロジェクトに対する計画手法及び考え方を教受する方法により行った。

案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅	2. M/Pの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
3. 主な理由	1999～2000年度の政府のプライオリティリストに含まれている(平成11年度在外事務所調査)。			
4. 主な情報源	、 Ministry of Irrigation、			
5. フォロ-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  
 当プロジェクト (FAP 2) はバングラデシュ国内で実施されているFlood Action Plan (26プロジェクト) の一つとして実施された。FAP 2はブラマブトラ川及びインドとの国境線に囲まれた地域を調査対象地域としており、英国ODAが派遣した専門家を加えて日英合同調査団を結成し、現地調査を開始した。FAP Studyは世界中のドナーからの資金協力を得てほぼ同時期に一齐に実施されたが、調査完了時期が異なったこともあり、次段階の実施へ向けての総合的なFAP全体の調整はされていない状況にある。

FAP-2 (当プロジェクト)  
 (平成6年度国内調査)  
 ADBが当案件の優先プロジェクトである"Gaibandha Improvement Project" に対し興味を示している。  
 (平成7年度国内調査)  
 EPCOが"Gaibandha Improvement Project" を優先実施案件として取り上げているが、まだFAP全体の調整がなされておらず実施までには今後相当の期間が必要とされている。  
 (平成10年度国内調査)  
 本調査で取り上げた案件を含め、FAPで選定された優先プロジェクトに対する実施計画が未だ作成されていない。  
 (平成11年度在外事務所調査)  
 本事業はバングラデシュ政府1999～2000年度のプライオリティリストに含まれており、ドナーを期待している。

周辺地域への影響調査：  
 (平成7年度現地調査)  
 ADBは1995年12月に建設中のジャムナ橋がその北西地域に及ぼす経済、社会、環境面でのインパクト調査 (B1M以上) を承認予定。

今後の課題：  
 (平成7年度現地調査)  
 UNDP等の各方面からのFAP批判の中心である貧困、環境、住民参加等の観点による再評価の必要性、その結果本案件のようにEIRRを中心とする優先順位にはかなりの変化が生じると見られる。

経緯：  
 (平成8年度在外事務所調査)  
 FAP調査最終提言は政府により1995年9月に承認されたバングラデシュ水・洪水管理戦略報告書に載っている。  
 (平成9年度在外事務所調査)  
 資金が未調達で事業の実施が遅れている。

関連プロジェクト：  
 (1) FAP-1  
 (平成7年度国内調査)  
 工事：世銀により実施中  
 (2) FAP-13  
 (平成5年度在外事務所調査)  
 次段階調査：1993年10月～1996年12月 フェーズ 調査  
 資金調達：日・英が出資の意志を表明。

# 案件要約表 (F/S)

SWA BGD/A 304/92

作成 1994年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名		バングラデシュ				
2. 調査名		クリグラム南部灌漑排水計画				
3. 分野分類		農業 / 農業土木	4. 分類番号	301030	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	水資源開発庁 (BWDB)				
	現在					
7. 調査の目的		対象地区の洪水対策・排水改善・灌漑開発を通じて、地区の農業生産を拡大し、農民生産を拡大し、農民の生活を向上する。				
8. S/W締結年月		1991年8月				
9. コンサルタント		日本工営 (株) 中央開発 (株)	10. 調査団	団員数	11	
				調査期間	1991.12 ~ 1993.3 (15ヶ月)	
				延べ人月	76.18	
				国内	23.58	
				現地	52.60	
11. 付帯調査 現地再委託		地形測量、地質調査、水質分析、平板・路線測量、農家経済調査、農家意向調査				
12. 経費実績		総額	262,292 (千円)	コンサルタント経費	251,576 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア		バングラデシュ北西地域のインド国境に接した地域のうち、既存堤防に囲まれた59,400 ha			
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥125=Tk38. 8		1) 58,700	内貨分 1) 42,700	外貨分 1) 16,000	
		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. 灌漑開発 農地面積の拡大が限界にきているため、地表水と地下水の複合利用による灌漑開発で、既存農地の83%の35,500haの作付率を190%から224%に向上させる。地表水は低揚揚ポンプ、地下水は浅井戸を利用する。運営・維持管理のため展示圃場を3カ所設定。</p> <p>2. 排水改善 既存排水路・樋門の改修を中心に8区分の独立排水区を設定。域外からの流入を転流。</p> <p>3. 洪水防御 既存堤防の破壊箇所を改修</p> <p>4. 農村インフラ 水路の改修に伴う橋梁の付替 (52カ所)、新設 (30カ所)、カルバート (9カ所)</p>			
計画事業期間		1) 1994.1 ~ 2003.1	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) 28.50	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00
		FIRR 1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00
		計画事業期間は、1) 詳細臨証、工事発注2カ年、2) 第1期4カ年、3) 第2期4カ年、計10カ年である。			
[条件]		経済適用年数30年等の条件は、BWDBの洪水対策機関の説定した条件に基づく。			
[開発効果]		すべての階層の農家規模で、事業を行わない場合より1.2~1.6倍の所得純増額が期待される。さらに社会普及効果として、雇用機会の増大、農地価の上昇、地方交通の改善が期待できる。			
5. 技術移転		<p>カウンターパートとの共同作業により各専門分野で技術移転を行った。 OJT 研修員受け入れ：1名</p>			

案件の現状

1. プロジェクトの現状 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	政府資金により一部の事業進捗(平成11年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源	、、、、、 BWDB	
4. フォロ-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

資金調達:

(平成7年度追加調査)  
無償資金協力の要請がなされている。  
(平成8年度在外事務所調査)  
円借款の要請が挙げられている。  
(平成9年度国内調査)  
1996年度の無償要請のロングリストに入っている。  
(平成11年度在外事務所調査)  
事業の遅延要因は資金不足である。ERDにとってこの事業へのドナーを探すことは困難である。しかし、政府は1999~2000年の予算のうち28.5百万タカを本事業に割当てており、事業は進捗している。

経緯:

バングラデシュ政府では、世銀の主導で各国、各機関が実施しているFlood Action Planの経過を見極めてから、実施に移すようである。  
(平成5年度在外事務所調査)  
より多くのローカルコンサルタンの起用、受益国政府要員の参与を望んでいる。  
(平成7年度追加調査)  
バングラデシュ側負担の堤防工事は、実施を計画している。本計画は毎年大洪水となる地域に入っているため優先順位が高く、排水施設及び洪水防止堤防延長の計画が立てられている。  
(平成9年度在外FU調査)  
このプロジェクトはプライオリティが高く、年次開発計画にも含まれているが、ドナー機関の資金協力が得られていない。  
BWDBは多少の護岸工事を実施した。  
(平成10年度国内調査)  
本プロジェクトは事業規模が大きいが、当国の財政事情悪化のため有償援助対象外となり、実現に至っていない。  
(平成12年度国内調査)  
ドナー機関からの資金調達は得られていないと考えられる。



# 案件要約表 (基礎調査)

SWA BGD/S 501/94

作成 1995年9月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	バングラデシュ					
2. 調査名	国土測地基準点網整備計画調査					
3. 分野分類	社会基盤 / 測量・地図	4. 分類番号	203050	5. 調査の種類	基礎調査	
6. 相手国の 担当機関	調査時	測量局 Survey of Bangladesh (SOB)				
	現在					
7. 調査の目的	国土測地基準点網の整備 SOBへの技術移転					
8. S/W締結年月	1991年12月					
9. コンサルタント	(社) 国際建設技術協会			10. 調査団	10. 1 団員数	35
			10. 2 調査期間		1992.4 ~ 1995.3 (35ヶ月)	
			10. 3 延べ人月		330.00	
			10. 4 国内 10. 5 現地		96.00 234.00	
11. 付帯調査 現地再委託	験潮所建設 埋石作業					
12. 経費実績	総額	1,211,816 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)		

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	バングラデシュ国全土の約70%					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分
	2)	0		2)	0	2)
	3)	0		3)	0	3)
3. 主な提案プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・洪水防衛計画</li> <li>・ダッカ首都圏地形図作成</li> <li>・二次基準点網の整備</li> </ul>					
4. 条件又は開発効果	調査終了後日が浅いため実質的には効果まで至っていない。すべての開発計画の基礎であるため、今後に期待。					
5. 技術移転	GPSを用いた基準点測量 験潮データの解析手法と観測方法 研修員受け入れ					

調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅				
2. 主な理由	地域開発計画に成果が利用されている他、残りの30%についても独自で実施していく予定である(平成9年度国内調査)(平成9年度在外FU調査)(平成11年度在外事務所調査)。				
3. 主な情報源					
4. フォロ-アップ調査終了年度及びその理由	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="427 425 528 472">終了年度</td> <td data-bbox="528 425 1528 472">1998 年度</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 472 528 472">理由</td> <td data-bbox="528 472 1528 472">成果の活用が行われている。更なる情報の収集は不可能であるため。</td> </tr> </table>	終了年度	1998 年度	理由	成果の活用が行われている。更なる情報の収集は不可能であるため。
終了年度	1998 年度				
理由	成果の活用が行われている。更なる情報の収集は不可能であるため。				
<p><b>状況</b></p> <p>成果品の活用状況： (平成8年度在外事務所調査) 成果品は、チッタゴン港湾局、SPARRSO、水開発委員会等、開発関連セクターに配布されている。現在、測量局は地形図作成中である。</p> <p>(平成9年度国内調査) 地籍測量及び地域開発計画に基準点成果が利用されている。</p> <p>成果品の必要性： (平成9年度国内調査) 現時点で更新の必要性はない。本件調査では国土の70%に基準点が整備されたが、残り30%に整備し、国土全体の網を形成する必要がある。</p> <p>関連プロジェクト： (平成9年度在外事務所調査) 測量局はフランス政府の援助1.6億タカを受けて測量と機材調査のプロジェクト(1996~1999)を実施している。</p> <p>状況： (平成9年度国内調査) 1997年10月にJICAより派遣された「測量・地図作成計画調査団」に対し、基準点増設及びGPSを含む機材供与・測地専門家派遣等の協力要望が出され、近々正式要請される模様。</p> <p>(平成9年度在外FU調査) 1996~1997年にJICAの専門家が測量局に派遣され、組織の近代化が図られた。また、地図製作センターを創設するためのPPが作成された。測量局は残りの30%の国土について、独自に基準点整備を行う予定である。</p> <p>(平成10年度国内調査) 追加情報なし。</p> <p>(平成11年度在外事務所調査) 1. 残り30%の測量：測量機材はJICAより既に調達され(無償資金協力 1998年12月28日E/N 3.41億円「地図作成機材整備計画」)、バングラデシュ政府から120万タカの予算が割り当てられた。測量は今年開始され、2年以内で完了する予定である。JICA短期専門家が測量準備のため派遣される予定である。JICAに対しては、2000年12月~2001年1月の作業の指導を行う測地学専門家2名を派遣してもらうよう要請している。 2. 地図作成機材：JICAから供与された地図作成機材は利用されているが、印刷機に問題が少々ある。JICAは3名の研修員を受け入れる予定である。 3. 地図のデジタル化：地図のデジタル化のため過去2年間行われてきたフランス政府の協力は2000年6月末で終了する予定である。この時までには、計267のうち17のみがデジタル化が完了する予定であるが、250の地図が未実施のままである。デジタル化を完了するためには、US\$3mil.の無償資金協力と3名の専門家の少なくとも3年間の派遣が必要である。</p>					

# 案件要約表 (M/P+F/S)

SWA BGD/S 201/98

作成 1999年12月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	バングラデシュ				
2. 調査名	ダッカ北部下水道整備計画調査				
3. 分野分類	公益事業 / 下水道	4. 分類番号	201030	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	ダッカ市上下水道公社			
	現在				
7. 調査の目的	急激な人口増加及び無秩序な都市化が進行する同国ダッカ北部において、下水道整備の立ち後れに起因する衛生環境の改善を図るため、下水道整備に係るM/Pを策定し、同計画の中で選定された優先プロジェクトについてF/Sを実施する。				
8. S/W締結年月	1996年11月				
9. コンサルタント	日本上下水道設計(株)	10. 調査団	団員数	10	
			調査期間	1997.5 ~ 1998.6 (13ヶ月)	
			延べ人月	48.10	
			国内 現地	20.00 28.10	
11. 付帯調査 現地再委託	予備環境調査 (IEE)、環境影響評価 (EIA)、汚泥分析、水質分析、土質調査、測量調査、住民意識調査				
12. 経費実績	総額	222,765 (千円)	コンサルタント経費	191,950 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	<M/P>ダッカ北部 <F/S>ダッカ北部						
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	M/P	1)	477,645	内貨分 1)	115,891	外貨分 1)	361,754
		2)	0	2)	0	2)	0
		3)	0	3)	0	3)	0
	F/S	1)	127,653	内貨分 1)	13,447	外貨分 1)	114,206
		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

<M/P>  
調査対象地域の内、Tongi町は実施機関であるDWASA(ダッカ市上下水道公社)の管轄区域外にあるため、当該地区での下水道整備は町単独事業としダッカ市北部をDWASAの所管事業として計画した。下水処理場は、市東部の湿地帯を埋め立て造成することとし、安定化池法による下水処理方式を採用した。下水管渠については、分流式とし、汚水管網の計画を策定した。下水道施設が供用を開始しても、整備対象地域全域にサービスが提供されるまでは、相当の日時を要することから、未整備地区に存在する浄化槽の汚泥も下水処理場に受け入れ、処理することとし、環境保全効果を高めることとした。

<F/S>  
M/Pでは、下水道計画区域を4分割して事業計画を策定したが、F/Sでは優先プロジェクトとして事業実施に早期着手を図る地域としてダッカ北部の東側 (North Dhaka East Area) を選定し、当該地区に係る詳細計画を策定した。また、このF/Sの結果を受けて事業化が図られるとしても、事業資金の確保や用地買収・造成等に相当な時間を要すると考えられ、一方では日々増大する人口と発生下水水量に緊急的に対処する必要性もことから、F/Sから更に検討を進め、無償資金協力を想定した緊急プロジェクトを取りまとめた。

FIRR 1)借入金金利4%、2)借入金金利6%

計画事業期間	1)	2001.1 ~ 2020.12	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	EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
	FIRR	1)	11.37	2)	7.08	3)	0.00	4)	0.00

DWASAの自己資金による用地買収は現代的に殆ど不可能である。このため、中央政府やダッカ市役所等の関連機関が所要資金を拠出するか低利融資するなどの財政支援を行うことが不可欠である。また、事業費はODA資金に依存することとなるが、その場合に長期の低利融資が提供されないことDWASAの経営は成り立たない。DWASA自身は、世銀等の助言にもあるように経営の合理化、経営基盤の強化、上下水道の料金徴収率の向上等種々の改革を進めることが不可欠である。

## 5. 技術移転

1. 技術移転セミナー (2回開催) : 実施機関、関連政府機関、自治体、援助機関関係者の参加、計画手法、下水道計画・都市計画の連携について
2. 日本研修 : 計画課長 (3週間)

案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅	2. M/Pの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
3. 主な理由	無償資金協力要請中(平成11年度在外事務所調査)。			
4. 主な情報源	、			
5. フォロ-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年度国内調査) F/Sでの結論に対しては、資金規模及び現状における日本政府の援助方針から円借款を供与することは難しいとされている。一方、緊急プロジェクトとして提言した事業については、わが国政府とバングラデシュ政府との二国間協力の年次協議において採択されており、無償資金協力の早期実施が待たれるところである。 (平成11年度在外事務所調査) WASAIは、LGRD(地方自治・農村開発)省が大蔵省経済関係局(ERD)と協力してドナー探しを行うことを既に要請している。WASAIはプロジェクト用地の取得についてLGRD省に要請を行った。WASAIは本調査において提案された緊急プロジェクトを実施するためのJICA資金協力(約10億タカ)を強く期待している。WASAIは下水道清掃資機材(5億タカ)の供与について無償資金協力を要請中である。 (平成12年度国内調査) 次段階調査:2000年10月~11月 B/D 「ダッカ市下水処理施設改善計画」 (平成12年度在外事務所調査) 本調査結果を踏まえ「北部ダッカ下水道整備」と「南部ダッカ下水道清掃機材整備」の無償協力要請が提出された。これを受けて、日本側は2000年5月に無償予備調査を実施し、さらに同年10~11月に基本設計調査(第1次)を実施した。結果として、中・南部ダッカの既存下水道整備の必要性が判明した。 現在、日本側はバングラデシュ政府に要請内容の確認を行っており、この対応を見据え妥当性の検討を行う予定である。</p>				

# 案件要約表 (F/S)

SWA BGD/S 301/99

作成 2000年6月  
改訂

## 調査の概要

1. 国名	Bangladesh				
2. 調査名	Rupsa Bridge Construction Plan Survey (Phase 2)				
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	運輸省道路局 (RHD)			
	現在				
7. 調査の目的	フェーズ 調査 (M/P) に続きフェーズ (F/S) を実施し、交通需要予測、自然条件調査、最適案の選定を行った上で、基本設計、環境影響評価、事業積算、施工計画、運営維持管理計画、経済・財政分析、事業実施計画及び入札図書(案)を作成する。				
8. S/W締結年月	1999年3月				
9. コンサルタント	(株) ハシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI) 日本海外コンサルタンツ (株)			10. 調査団	16
				調査期間	1999.6 ~ 2000.3 (9ヶ月)
				延べ人月	65.66
				国内	13.00
				現地	52.66
11. 付帯調査 現地再委託	設計業務、土質・材料調査、環境影響調査、水文・水理調査、測量				
12. 経費実績	総額	525,132 (千円)	コンサルタント経費	324,592 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	Khulna City Khulna Bypass Road South Area, Rupsa Bridge location is 3 km downstream of the ferry.					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	84,800	内貨分	1)	34,100	外貨分
	2)	0		2)	0	
	3)	0		3)	0	
	4)	0		4)	0	
3. 主な事業内容	<p>1. 路線: 比較3案の内、最南渡河の第1案を採用。路線延長は10.04 km。</p> <p>2. アプローチ道路: 延長8,679m (西岸5,880m、東岸2,799m)</p> <p>1) 標準道路断面: 道路幅21.5m、車道幅員 往復 2 x 6.0m (車線3.5m、緩速車線2.5m)、中央帯5.5m (内側路肩含む)、内側路肩1.0m、外側路肩2.0m (歩道兼用)</p> <p>2) 水路横断橋梁: ハチア橋梁 (延長3径間 x 30m = 90m、幅2 x 9.0m) モロンハタ橋梁 (延長1径間 x 30m = 30m、幅2 x 9.0m)</p> <p>3) カルバート: 合計9カ所、総延長210m</p> <p>3. ルプシャ川橋梁: 延長1,360m、幅16.0m</p> <p>1) 主橋梁: 上部構造 (7径間PC箱桁連続ラーメン橋、70+5@100m+70=640m) 下部構造 (RC場所打ち杭; 杭径2.5m、水面上のバイルキャップ)</p> <p>2) アプローチ橋梁: 上部構造 (標準PC桁、2 x 12@30m = 720m) 下部構造 (RC場所打ち杭; 杭径0.9m)</p> <p>3) 護岸工: 東岸50 x 150mの範囲</p> <p>4) 橋脚洗掘防止工: 河川内橋脚の根固め工</p>					
計画事業期間	1)	2000.4 ~ 2004.12	2)	~	3)	~
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)	26.20	2)	0.00
		FIRR	1)	2.40	2)	0.00
				3)	0.00	4)
				3)	0.00	4)
				4)	0.00	0.00
前提条件:	プロジェクトを実施しない場合は、フェリーは存続、Khulna Bypass Road北区間は2005年までに建設、Khulna・マスタープランの計画道路は2015年までに建設を想定した。					
開発効果:	ルプシャ橋通過交通量予測 2005年 6,200台/日 2010年 8,300台/日 2015年 11,100台/日					
5. 技術移転	なし					

・案件の現状

1. プロジェクトの現状 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	2000年8月18日 JBICローン締結(平成12年度国内調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォロ-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

資金調達:

(平成12年度国内調査)

2000年8月18日 L/A 83億円「ルプシャ橋建設事業」

工事:

(平成12年度国内調査)

バングラデシュ国道路局(RHD)は2000年6月にルプシャ橋監造レビュー及び入札業務をコンサルタントに発注。2000年11月現在、コントラクターの事前資格審査を終え、入札を実施中。

# 案件要約表 (F/S)

SWA BTN/A 301/88

作成 1990年3月  
改訂 2000年3月

**調査の概要**

1. 国名	ブータン				
2. 調査名	ランチ・モンガル農業総合開発計画				
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	農業省農業局 Ministry of Agriculture and Forestry			
	現在				
7. 調査の目的	ランチ・モンガル両県の農業総合開発基本計画策定のM/P				
8. S/W締結年月	1986年7月				
9. コンサルタント	日本工営 (株)	10. 調査団	役員数	7	
	日本技研 (株)		調査期間	1987.12 ~ 1988.11 (11ヶ月)	
			延べ人月	42.10	
			国内 現地	10.00 32.10	
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	139,327 (千円)	コンサルタント経費	131,476 (千円)	

**調査結果の概要**

1. サイト又はエリア	ランチ県及びモンガル県 (調査対象地区 560,000ha、人口：ランチ県42,100人、モンガル県77,200人)																																																	
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Nu14.0	1)	8,586	内貨分 1)	2,336	外貨分 1)	6,250																																												
	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>下記のモデル農業開発計画の地区の提案：</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 35%;">タンマチュー地区</td> <td style="width: 35%;">マサンダサ総合地区</td> </tr> <tr> <td>主な事業内容</td> <td>478ha</td> <td>125ha</td> </tr> <tr> <td>対象農地面積</td> <td>3カ所</td> <td>2カ所</td> </tr> <tr> <td>取水工新設</td> <td>12.6km</td> <td>9.5km</td> </tr> <tr> <td>幹線水路改修</td> <td>0km</td> <td>0.9km</td> </tr> <tr> <td>幹線水路新設</td> <td>0.5km</td> <td>0km</td> </tr> <tr> <td>支線水路改修</td> <td>0.4km</td> <td>0.4km</td> </tr> <tr> <td>支線水路新設</td> <td>5.4km</td> <td>2.4km</td> </tr> <tr> <td>フィーダー道路開発</td> <td>1カ所/90m<sup>2</sup></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>農産加工施設</td> <td>実施する</td> <td>実施する</td> </tr> <tr> <td>農業機械化</td> <td>モンガル県に支所を設置</td> <td>モンガル県に支所を設置</td> </tr> <tr> <td>農業機械化センター</td> <td>リンメンタンに設置</td> <td>リンメンタンに設置</td> </tr> <tr> <td>農業普及所</td> <td>5カ所</td> <td>3カ所</td> </tr> <tr> <td>試験展示圃</td> <td>一式</td> <td>一式</td> </tr> <tr> <td>試験展示圃用農機</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						タンマチュー地区	マサンダサ総合地区	主な事業内容	478ha	125ha	対象農地面積	3カ所	2カ所	取水工新設	12.6km	9.5km	幹線水路改修	0km	0.9km	幹線水路新設	0.5km	0km	支線水路改修	0.4km	0.4km	支線水路新設	5.4km	2.4km	フィーダー道路開発	1カ所/90m <sup>2</sup>	-	農産加工施設	実施する	実施する	農業機械化	モンガル県に支所を設置	モンガル県に支所を設置	農業機械化センター	リンメンタンに設置	リンメンタンに設置	農業普及所	5カ所	3カ所	試験展示圃	一式	一式	試験展示圃用農機		
	タンマチュー地区	マサンダサ総合地区																																																
主な事業内容	478ha	125ha																																																
対象農地面積	3カ所	2カ所																																																
取水工新設	12.6km	9.5km																																																
幹線水路改修	0km	0.9km																																																
幹線水路新設	0.5km	0km																																																
支線水路改修	0.4km	0.4km																																																
支線水路新設	5.4km	2.4km																																																
フィーダー道路開発	1カ所/90m <sup>2</sup>	-																																																
農産加工施設	実施する	実施する																																																
農業機械化	モンガル県に支所を設置	モンガル県に支所を設置																																																
農業機械化センター	リンメンタンに設置	リンメンタンに設置																																																
農業普及所	5カ所	3カ所																																																
試験展示圃	一式	一式																																																
試験展示圃用農機																																																		
計画事業期間	1) 1989.7 ~ 1992.3	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) 4.60	2) 3.80	3) 0.00	4) 0.00																																													
		FIRR 1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00																																													
<p>[前提条件]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>基本食糧の自給と農民所得の向上</li> <li>地域間社会福祉の不均衡是正</li> <li>開発方向は農業を総合的に一体化した開発</li> <li>モデル開発の計画</li> <li>便益計算は灌漑事業のみについて実施</li> </ul> <p>[開発効果]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>タンマチュー地区、マサンダサ地区の水稻生産量はそれぞれ現状の2.9倍(1,100トン)、8.9倍(400トン)となる。</li> <li>灌漑農地の土地、労働の生産性は現況の約3倍となる。</li> <li>フィーダー道路の建設により流通の改善をもたらす農業生産の増大と共に地域経済の活性化、民生の安定に寄与すると同時に他地域に対する開発の波及効果が期待される。</li> </ul> <p>上記のEIRR 1)はタンマチュー地区、2)はマサンダサ総合地区</p>																																																		
5. 技術移転	調査期間を通じ、カウンターパートへの技術移転																																																	

・案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	無償資金協力要請中。	
3. 主な情報源	、	
4. フォロ-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

(平成6年度国内調査)  
他の案件要請が優先され、ブータン政府からの本案件実施要請はでない。

(平成7年度在外事務所調査)  
開発政策並びに援助供与国の変更に伴い、本案件が実施される可能性はない。

(平成9年度国内調査)  
1997年に日本政府に対し無償資金協力要請を行った。

(平成10年度国内調査)  
無償資金協力要請済であるが、プライオリティーの高い他案件がある為、見直しはかんばしくない。



# 案件要約表 (F/S)

SWA BTN/S 301/95

作成 1996年7月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	ブータン				
2. 調査名	ウォンディフォドラン県地下水開発計画				
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	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	農業省			
	現在				
7. 調査の目的	調査対象地区における水資源開発基本計画の策定並びに灌漑用水及び生活用水資源開発計画のF/S実施				
8. S/W締結年月	1993年8月				
9. コンサルタント	(株)ハ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	12
				調査期間	1994.1 ~ 1996.1 (24ヶ月)
				延べ人月	99.37
				国内	23.54
				現地	75.83
11. 付帯調査 現地再委託	測量 (人夫のみ)、地形図図化 (現地業者)、ボーリング (人夫のみ)、水質 (人夫のみ)、試験施工 (現地業者)、水文観測施設設置 (現地業者)				
12. 経費実績	総額	424,678 (千円)	コンサルタント経費	485,493 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ウォンディフォドラン県ウォンディフォドラン地区 (70km <sup>2</sup> )							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	7,494	内貨分	1)	1,274	外貨分	1)	6,220
	2)	1,429		2)	1,429		2)	0
	3)	473		3)	473		3)	0
	4)	0		4)	0		4)	0

3. 主な事業内容																																					
1) ウォンディフォドラン市給水事業 送水施設拡張: 8l/s 20l/s 浄水施設: 1,700m <sup>3</sup> /d (浄水処理能力)、排水槽有効容量 (850m <sup>3</sup> ) 2) 村落給水事業 対象村落: 31 村落 給水人口: 651人 3) 灌漑用水資源開発事業 総水路延長: 60.8km 総支配面積: 758ha 総受益農家戸数: 558																																					
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">計画事業期間</td> <td>1)</td> <td>~</td> <td>2)</td> <td>~</td> <td>3)</td> <td>~</td> <td>4)</td> <td>~</td> </tr> <tr> <td>4. フィージビリティ とその前提条件</td> <td>EIRR</td> <td>1)</td> <td>15.40</td> <td>2)</td> <td>0.00</td> <td>3)</td> <td>0.00</td> <td>4)</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>条件又は開発効果</td> <td>FIRR</td> <td>1)</td> <td>0.00</td> <td>2)</td> <td>0.00</td> <td>3)</td> <td>0.00</td> <td>4)</td> <td>0.00</td> </tr> </table>									計画事業期間	1)	~	2)	~	3)	~	4)	~	4. フィージビリティ とその前提条件	EIRR	1)	15.40	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00	条件又は開発効果	FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
計画事業期間	1)	~	2)	~	3)	~	4)	~																													
4. フィージビリティ とその前提条件	EIRR	1)	15.40	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00																												
条件又は開発効果	FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00																												

- 1) 灌漑施設の整備及び用水資源の開発により、農業純益の増加として平均3,270Nu.が見込まれ、農家所得も大幅に増加する。  
 2) 村落給水事業はBHNに関するものでUNICEFにより現在進行中であり、整備内容は既存のものと同様のものであり住民自身の手で十分維持管理できるものであるため、住民参加を促進する必要がある。  
 3) 現在、市民はほとんど浄化されていない飲料水を一日3回の時間給水で供給されている。住民の健康と生活水準の向上のためには是非実施する必要がある。

\* 上記「計画事業期間」は 1) 10年 2) 10年 3) 5年

5. 技術移転								
OJT 研修員受け入れ: 担当職員3名 1994.6.10~11、1995.9~11、1996.1~3 報告書の作成 調査用資機材の研修								

・案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業規模の不適合</li> <li>・フィージビリティが低い</li> <li>・代替案が進んでいる</li> </ul>	
3. 主な情報源	、	
4. フォロ-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

(平成9年度国内調査)  
灌漑用水資源開発及び村落給水事業はその内容と規模から政府独自の予算で実施される。  
ウォンディフォドラ市給水事業は無償資金協力として要請することになっているが、他の大型無償案件があるため、政府内部の調整が必要となっている。

(平成9年度在外事務所調査)  
調査後、実施に向けた動きはない。その理由はプロジェクト規模が不適切であることと、灌漑事業のフィージビリティ - が低いためである。  
プロジェクトによって得られる地下水量は灌漑プロジェクトを実施するには少なすぎる。また、他省が水供給計画を進めている。

(平成10年度国内調査)  
灌漑用水資源開発及び村落給水事業はブータン政府予算が組めず実施されていない。  
ウォンディフォドラ市給水事業については他の大型無償案件(道路・電力等)があったため見送られており、今後の見通しとしても難しい状況にある。

# 案件要約表 (F/S)

SWA BTN/S 301/98

作成 1999年12月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	ブータン				
2. 調査名	橋梁整備計画調査				
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	通信省公共事業局 (PWD)			
	現在				
7. 調査の目的	1)22対象架替橋梁について概略調査を実施する。 2)22対象橋梁の中から緊急架替橋梁を選定し、更に優先架替橋梁を選定し、これらについてF/Sを実施する。 3)C/PIに対して技術移転を行う。				
8. S/W締結年月	1997年4月				
9. コンサルタント	(株)ハシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI) 北海道開発コンサルタント (株)				10. 調査団
					団員数 6 調査期間 1997.8 ~ 1998.7 (11ヶ月) 延べ人月 31.90 国内 10.90 現地 21.00
11. 付帯調査 現地再委託	地質調査 (ポーリング調査、再委託)、自然条件調査 (測量調査、環境調査)、交通量調査、初期環境影響調査、調達事情調査				
12. 経費実績	総額	135,241 (千円)	コンサルタント経費	122,001 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	国道1号線の4橋、4号線の4橋、5号線の12橋、県道モンガル〜ルンチ間の1橋、サンコシ〜ダカ間の1橋								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)		1)	44,131,500	内貨分 1)	6,790,500	外貨分 1)	37,341,000		
		2)	37,368,000	2)	7,803,000	2)	29,565,000		
		3)	36,702,000	3)	4,761,000	3)	31,941,000		
		4)	36,153,000	4)	7,600,500	4)	28,552,500		
3. 主な事業内容	<p>22橋の概略調査の結果、12橋の緊急架替対象橋を選定した。その12橋のうち、優先プロジェクトとして5橋を選定した。5橋は以下の通り。</p> <p>1.クリザンパ (Kurizampa) 橋: 幅5.5m 橋長54m          2.チャムカーザム (Cham Kar Zam) 橋: 幅7.5m 橋長43m          3.ジー (Bjee) 橋: 幅5.5m 橋長50m          4.ワチザム (Wachy Zam) 橋: 幅5.5m 橋長43m          5.マンディチュー (Mangdichu) 橋: 幅5.5m 橋長100m</p> <p>提案プロジェクト予算 (US\$1,000)          1)~4)上記参照、5)91,381,500 (内貨11,394,000、外貨79,987,500)</p> <p>EIRR          1)~4)下記参照、5)6.2%</p>								
計画事業期間	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)	11.60	2)	11.60	3)	28.20	4)	28.20
	FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
5. 技術移転	1.日本研修: PWDプロジェクトマネージャー (1998年3月26日~4月25日)								

・案件の現状

1. プロジェクトの現状 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	無償資金協力要請予定(平成11年度国内調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォロ-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

(平成11年度国内調査)  
 近々、無償資金協力プロジェクトとして要請される見込みである。

# 案件要約表 (F/S)

SWA IND/S 301/87

作成 1990年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	インド				
2. 調査名	デリー～カンパール間幹線鉄道改良計画				
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	インド国鉄本社 Indian Railway Board			
	現在				
7. 調査の目的	在来幹線の輸送力増強及び列車速度向上のための各種施設計画の策定とそのF/S、並びに新線に係る基礎的調査				
8. S/W締結年月	1986年10月				
9. コンサルタント	(社)海外鉄道技術協力協会(JARTS) (株)トーチコンサルタント 八千代エンジニアリング(株) 電気技術開発(株)			10. 調査団	17 1987.2 ~ 1988.1 (11ヶ月) 延べ人員 国内 55.66 現地 37.75
11. 付帯調査 現地再委託	交通量データ収集補助作業に現地コンサル使用				
12. 経費実績	総額	271,070 (千円)	コンサルタント経費	257,220 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	北西部、デリー - カンパール間						
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Rp12.87	1)	1,677,000	内貨分 1)	1,440,000	外貨分 1)	237,000	
	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>在来線区の改良：1991年までに、Ghaziabad - Kampur間(413km)の地上設備および関連する車両設備を改良し、輸送力の増強と列車速度の向上(最高160km/h)をはかる。</p> <p>1) 軌道・構造物 緩和曲線の改良 本線上の分岐器 333組の改良 Aligarh とEtawah駅・プラットフォームに面しない通過線の新設 Kampur駅・プラットフォーム1面と着発線2線の新設 Ghaziabad、Tundla、Juhiのヤード・187組の分岐器と構内配線の改良 No.304橋梁とHathrasの跨線橋の改築</p> <p>2) 車両 電気機関車、客車及び貨車の高速走行性能及びブレーキ性能の改良</p> <p>3) 信号・通信 設備 自動信号化、電子連動化、踏切防犯設備の自動制御化、AWS(自動列車停止装置)等を設備、更にCTCを導入</p> <p>4) 電化設備 電線線の構造を一部変更</p> <p>高速新線建設：Agraを経由してDelhiとKampurを結ぶ高速鉄道を、2000年を目標に建設する。Super Exp.列車の最高速度は250km/hとする。</p> <p>1) 停車場 New Delhiターミナル、New Agra駅、New Kampurターミナルに建設</p> <p>2) 軌道・構造物 盛土区間：412km、高架区間：17km、在来線との共用区間：21km</p> <p>3) 車両 Super Exp. 列車にはGMOTを採用</p> <p>4) 信号・通信設備 信号設備 自動列車制御装置(ATC)、電子連動装置、列車集中制御装置(CTC)、AF無絶縁軌道回路 通信設備 光ケーブル、列車無線、電話装置</p> <p>5) 電化設備 変電設備 電方式はAT、変電所 6カ所新設 電線線設備</p>						
計画事業期間	1)	1989.1 ~ 1990.1	2)	1990.1 ~ 1995.1	3)	~	
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)	42.62	2)	36.08	3)	0.00
		FIRR 1)	25.79	2)	18.00	3)	0.00
<p>[IRR算出の前提条件]</p> <p>交通需要予測は 在来線改良 高速新線建設の2ケースについて、1995、2000、2005、2010、2015年の5時点で実施した。 経済財務評価は、在来線改良、高速新線建設及びこれらの組み合わせにつき実施した。</p> <p>[開発効果]</p> <p>輸送量の増大 輸送時間の短縮 道路輸送の公害事故の緩和 鉄道沿線都市の発展 関連産業の育成</p>							
5. 技術移転	<p>OJT：新幹線及び在来線改良に関する映画を使用した説明を開催 交通量データ収集補助作業に関して現地コンサルタント活用</p>						

案件の現状

<p>1. プロジェクトの現状 (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. 主な理由</p>	<p>全線の一括改良を実施中(平成6年度現地調査)。</p>	
<p>3. 主な情報源</p>	<p>、、</p>	
<p>4. フォロ-up 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>(1) 在来線改良 隣接線区(カンブール-カルカッタ間)を含めた全線での一括施工が提案された。</p> <p>資金調達: インド鉄道省</p> <p>関連調査: 起点側ニューデリー駅部の改良についてはインド側の要請により本件調査に引き続き1988年度よりJICAによるニューデリー駅付丘近代化計画調査(*)が実施され、又隣接線区であるカンブール-カルカッタ間については本報告書の手法にならってインド国鉄の手により改善計画調査が実施されている。 *「ニューデリー駅付近代化計画(1989)」参照。</p> <p>工事: (平成6年度現地調査) 全線の一括改良を実施中。電気機関車の手配、線路、信号等の整備は一部を除いて完了したので、営業開通予定は95年6月である。運行予定は、当初は一日に一列車を予定している。</p> <p>(2) 高速鉄道建設計画 (平成6年度現地調査) インド鉄道省としては将来的には必要だが、当面は考えていない。</p>		

# 案件要約表 (F/S)

SWA IND/S 302/87

作成 1990年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	インド				
2. 調査名	鉄道車両工場近代化計画				
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	インド国鉄本社 Indian Railway Board			
	現在				
7. 調査の目的	国鉄近代化の一環としての既存の2車両修理工場に係わる近代化計画の策定とそのF/S				
8. S/W締結年月	1986年10月				
9. コンサルタント	(社) 海外鉄道技術協力協会 (JARTS) (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
					10. 調査団 11. 調査期間 1987.2 ~ 1988.1 (11ヶ月) 12. 延べ人員 国内 67.26 現地 43.56 現地 23.70
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	195,820 (千円)	コンサルタント経費	185,418 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	Jamalpur W/S (Eastern Railway) ビハール州ジャマプール Perambur W/S (Southern Railway) タミールナド州マドラス市							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Rp12.87	1)	87,000	内貨分	1)	64,100	外貨分	1)	22,900
	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. 工場近代化  
 (1) 車両のPOH (定期全般検査) 工程の短縮と工場検修能力の増強  
 (2) 車両の稼働率向上とPOH費用の低減  
 (3) 新しい車両検修技術の導入  
 (4) 教育訓練による職員の熟練度向上  
 (5) 車両の品質と信頼性向上のための試験装置導入
2. 検修能力の増強計画と投資規模  
 1) Jamalpur W/S: プロジェクトコスト 481百万Rp. 建物新設: エンジン試験室、車両整備室、訓練センター 改築: SL部品作業場、鋳造作業場 機械新設: エンジン・発電機試験装置、整流子清拭装置、台車洗浄装置 取替: 車輪施設、制輪子鋳造設備、その他 その他: 通路、床面、線路の整備等  
 2) Perambur W/S: プロジェクトコスト 639百万Rp. 建物新設: 客車車体職場、貨車塗装職場、その他 改築: 貨車検修場、その他 機械新設: 大型クレーン、車体洗浄塗装装置、超音波探傷装置 取替: 車輪施設、車体、トラバース、その他 その他: 通路、床面、線路の整備等

計画事業期間	1)	1989.1 ~ 1994.1	2)	1989.1 ~ 1996.1	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	有	EIRR	1)	21.00	2)	18.00	3)	0.00
		FIRR	1)	17.00	2)	16.00	3)	0.00

[IRR算出の前提条件]  
 便益として 定期検査修繕能力の強化 検査修繕日数の削減 検査修繕コストの削減を考慮した。

[開発効果]  
 輸送サービス水準が向上する。  
 車両故障が減少し、車両の稼働率が向上する。  
 車両の品質が向上することにより、輸送力増強のための地上設備や車両への投資効果が高まる。  
 他工場の近代化を促進させる。  
 地域における雇用機械が増大する。  
 インド国鉄全体として車両保守費が低減する。  
 工場における車両保守技術が向上する。  
 工場への新しい機械の導入は地域産業の発展及び技術的進歩を促進する。  
 工場の活力を安全性が高まる。

上記EIRR、FIRRの1)はJamalpur、同2)はPerambur

## 5. 技術移転

OJT: 工場職員全体に対する近代化プロジェクトの教え方を講演。

・案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	L/Aは締結されたもののインド政府の民営化政策との関連で契約交渉決裂(平成6年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源	、、、	
4. フォロ-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>中止要因: (平成6年度現地調査) 1990年3月にOECF融資L/A*が締結されたが、1994年6月にOECF融資L/Aは破棄された。その理由は、詳細設計に関するコンサルタント(JARTS)と鉄道省とのプロポーザル、契約交渉等が1990年10月より始まったが、時間をかけても結論がでなかったためである。その背景としては、1991年からのインド政府方針の民営化政策に沿い、鉄道省としては鉄道車両の生産、維持管理の民営化の可能性を探っていたので、結論を出すことが難しかったものと思われる。</p> <p>(平成6年度国内調査) 1994年8月に印度国大蔵省からOECFニューデリー事務所あてに以下の公式文書が届いた。「いろいろな理由からコンサルティング契約未締結の為、ローンは手つかずのまま残っている。それ故、このL/Aを終了したいが、OECFの賛同をえたい。」そのため、OECF本部はプロジェクト終了の方向で日本政府の関係省庁と折衝中である。</p> <p>1990年3月 L/A 12.56億円(鉄道車輛工場近代化) *事業内容 ジャマルプール及びベランプール両工場における機器の導入、取り換え、レイアウトの改善</p>		



# 案件要約表 (M/P+F/S)

SWA IND/S 201B/89

作成 1991年3月  
改訂 2000年3月

### 調査の概要

1. 国名	インド				
2. 調査名	カルカッタ・ハルディア港開発計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 港湾	4. 分類番号	202055	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	運輸省港湾局 Ministry of Surface Transport, Ports Dept.			
	現在				
7. 調査の目的	2005年を目標年次とするカルカッタ・ハルディア港のマスター・プラン策定 1995年を目標年次とする両港の短期整備計画の策定とF/S				
8. S/W締結年月	1987年12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
				団員数	13
				調査期間	1988.5 ~ 1989.10 (17ヶ月)
				延べ人月	142.26
				国内	72.09
				現地	70.17
11. 付帯調査 現地再委託	土質調査 深浅測量				
12. 経費実績	総額	280,295 (千円)	コンサルタント経費	280,277 (千円)	

### 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	カルカッタ港、ハルディア港								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$=¥135=Rp13.5 0	M/P	1)	583,792	内貨分	1)	343,733	外貨分	1)	240,059
		2)	0		2)	0		2)	0
		3)	0		3)	0		3)	0
		4)	0		4)	0		4)	0
	F/S	1)	243,874	内貨分	1)	137,430	外貨分	1)	106,444
		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

- <M/P> 2005年を目標年次とするマスタープラン
1. カルカッタ港、ハルディア港の機能分担：コンテナ貨物の配分
  2. カルカッタ港湾公社が所有の土地の有効利用
  3. 臨港交通施設の改善  
橋の建設 鉄道貨物の積みおろし場の建設等
  4. 航行援助施設の改善

- <F/S> 1995年を目標年次とする短期整備計画
- |            |          |
|------------|----------|
| カルカッタ港     | ハルディア港   |
| ・臨港道路      | ・コンテナバース |
| ・臨港鉄道      | ・多目的バース  |
| ・港湾施設のリハビリ | ・ヤード造成   |
| ・CFS       | ・臨港鉄道    |
| ・荷役機械      | ・浚渫      |
| ・維持管理用船舶   | ・荷役機械    |
|            | ・維持管理用船舶 |

計画事業期間	1)	1990.1 ~ 1995.1	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)	17.13	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR	1)	12.14	2)	0.00	3)	0.00

- <M/P> 貨物量需要予測 (千トン)
- |        |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|
| 液体貨物   | 2,495 | 乾バラ貨物 | 1,070 |
| コンテナ貨物 | 2,235 | 一般雑貨  | 2,910 |
- カルカッタ港とハルディア港の機能分担を明確にすることにより、両港は相互に連携しつつコンテナを取扱う港として発展していく。  
<カルカッタ> カルカッタ大都市圏に起終点をもつコンテナ貨物の取扱港となる。  
<ハルディア> 遠距離背後圏に対しては鉄道輸送、ハウラー・ソーグリ地区及びその近隣地区に対しては道路及び内陸水輸送で結節され、コンテナ取扱の中心港となる。
- <F/S> 貨物量需要予測 (千トン)
- |              |       |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|
| カルカッタ・ハルディア港 |       |       |       |
| 液体貨物         | 1,210 | 乾バラ貨物 | 610   |
| コンテナ貨物       | 1,110 | 一般雑貨  | 2,210 |

### 5. 技術移転

カウンター・パートとの議論を通して、調査の考え方、調査方法等の技術移転を行った。

案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中	具体化準備中	2. M/Pの現況 (区分)	進行・活用
	実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	遅延・中断  中止・消滅		遅延  中止・消滅

3. 主な理由  
カルカッタ港、ハルディア港ともに提案プロジェクトの一部が実施済の状況にある。

4. 主な情報源  
5. フォロ-アップ調査終了年度及びその理由  
終了年度 1999 年度  
理由 ほとんどの事業が完了しているため。

状況  
(1) カルカッタ港  
次段階調査:  
D/D 実施 KPD 水門の近代化 1991年4月~8月  
スナミ引き船の置換 1990年4月~6月  
F/S 実施 四車線橋梁建設 1990年2月~1991年8月  
海峡航行/VIMS プロジェクト 1990年1月~1991年8月  
流動型クレーン置換 1990年2月~1991年8月  
資金調達:  
資金のほとんどは内貨調達(政府予算、内部資金、借入れ)  
ADB 融資 コンテナフレートステーションのコンテナパーク荷役機械  
工事:  
KPD 水門の近代化 1991年11月~1993年 予定  
スナミ引き船の置換 1990年9月~1992年1月 予定  
可動クレーン置換 1990年7月~1992年 予定  
臨港道路 港湾設備の改善 荷役機械 一部実施済。  
・終了工事  
VIMS(船舶運行管理システム)、鉄道線路の置換、ヤード改修(第2フェーズ)、コンテナ貨物駅の近代化、NSD、パイロット船の置換、調査船の置換、高架橋、道路更新  
・進行中  
跳伊橋  
・未実施工事  
旋回橋の置換、C.V.Atlasの置換、機材・維持管理システムの充実  
(2) ハルディア港  
次段階調査:  
鉄道施設対経済F/S 2005年まで 自己資金  
11バースドラフトDPR 予定 自己資金  
海上施設建設調査(Digha High、ASaugor島) 予定  
資金調達:  
資金のほとんどは内貨調達(政府予算、内部資金、借入れ)  
工事:  
(平成3年度在外事務所調査)  
浚渫機設置 1990年3月~1991年8月  
つかみ上げ式浚渫船の調達 1990年3月~1991年8月  
ソ連邦解体による旧ソ連向け貨物量の減少、ハルディア新港に対する利用者の進出意欲が低いことなどから、現時点では、事業実施に向けての早急な展開はみられない。  
(平成8年度在外事務所調査)  
・終了工事  
クンティ引き船の置換、置換用機関車の調達、ドック内外の道路建設、宿舍の建設、鉄道・ヤード施設、第3石油ジェティ、夜間navigation、ブルドーザー調達  
・進行中  
97~98年終了予定: 設備改修、引き船の移動、ドック開発  
98年終了予定: 遊覧船ターミナルの建設、stacker-cum-reclaimerの置換  
2000年終了予定: 浚渫船の調達、Tipplarの再建  
その他進行中: 鉱石トリッパー、船舶ローダー、信号・通信システム改良  
・未実施工事  
Churni浚渫船の置換、既存コンテナターミナルの拡張、ドック第2入り江の拡大、追加バースの開発、第3バース前の埠頭の開発、Digha HighとSaugor島の陸上施設  
経緯:  
(平成8年度在外事務所調査)  
JICA調査では、長期目標となっていたパイロットシステムの改善を、短期整備課題と位置付けた。パイロット稼働率及び作業環境を改善することにより、割高な運行経費を削減しCPTの財務状況を改善する。  
裨益効果を現在評価中である。  
(平成9年度在外事務所調査)  
陸上水先案内局設置のF/Sが1997年9月~1998年1月に実施された。  
M/P+F/Sの提案事業はニーズの変化に合わせて変更されている。

# 案件要約表 (F/S)

SWA IND/S 303/89

作成 1991年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	インド					
2. 調査名	ニューデリー駅近代化計画					
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	インド国鉄北部総局				
	現在					
7. 調査の目的	ニューデリー駅の近代化と列車取り扱い能力の向上 ニューデリー駅の近代化にあわせたM/Pの策定					
8. S/W締結年月	1988年4月					
9. コンサルタント	(社) 海外鉄道技術協力協会 (JARTS) (株) トーニコンサルタント				10. 調査団	
					団員数	13
					調査期間	1988.11 ~ 1990.1 (14ヶ月) ~
					延べ人月	0.00
				国内	30.18	
				現地	35.55	
11. 付帯調査 現地再委託	なし					
12. 経費実績	総額	220,160 (千円)	コンサルタント経費	186,641 (千円)		

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	デリー地区 (デリー駅を中心とする半径約200km圏)							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Rp16.75	1)	94,727,000	内貨分	1)	83,544,000	外貨分	1)	11,183,000
	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>目標年次2010年・前期 (現在から2000年迄)、後期 (2000年から2010年)</p> <p>既設線区の線路改良計画</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・前期の改良計画は、6線区 718.6kmの線増、電化、信号近代化及びデリー地区ネック箇所の整備改善 (立体交差)</li> <li>・後期の改良計画は、8線区 730.6kmの線増、電化、信号近代化及びデリー地区ネック箇所の整備改善 (立体交差)</li> </ul> <p>ニューデリー駅改良</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 停車場改良 停車場配線 主要構造物の改築 停車場付帯設備 (給排水 車両洗浄装置 電気設備)</li> <li>2. 旅客設備 (流動施設 旅客施設 接客施設 駅務施設 その他施設)</li> <li>駅本屋改良 (東口本屋 (新設) 西口本屋 (改修))</li> <li>駅付帯設備 (機械設備・エスカレーター、荷物用リフト、空調設備、電気設備・変電所配線設備、照明設備)</li> <li>旅客情報案内システム</li> <li>通信設備</li> </ul>							
計画事業期間	1)	1991.1 ~ 1995.1	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)	19.50	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR	1)	12.13	2)	0.00	3)	0.00
<p>[前提条件]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 経済価格 非貿易財は、市場価格から国内消費税・販売税 (20%、7%) を控除して得られる経済価格で評価する。貿易財 (輸入財) はCIF 価格 + 国内輸送・流通コストで評価する。労務費は標準労働者年間所得で評価する。為替レート1989年8月の平均対円為替相場仲値 (Rp1.00=¥8.42)</li> <li>2. インフレーション インフレーションは考慮しない。</li> <li>3. プロジェクト・ライフ 1990年から2000年までの31年間とする。</li> <li>4. 再投資と原価償却 プロジェクト・ライフ期間中に耐用年数が経過してしまう償却資産は翌年に同額の再投資を実施するものとする。 維持費は償却資産の維持率で計算する。</li> <li>5. 残存価値 償却資産のうち、プロジェクト最終年において生じる未償却部分は残存価格を算出して便益として計上する。</li> <li>6. 経済成長率 2010年までの経済成長率は5%、2010年以降は4%とする。</li> </ul> <p>[開発効果]</p> <p>既設線区の改良、ニューデリー駅の改良、近代化の実施は輸送効率・サービスの増進を介してニューデリー首都圏の経済活性化に大きく寄与する。</p>								
5. 技術移転	<p>現地調査業務を通じ、計画、手法等各種技術を移転 JICAカウンターパート研修 1名受け入れ</p>							

・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. 主な理由</p>	<p>フェーズ、 、 実施済</p>	
<p>3. 主な情報源</p>	<p>、 、</p>	
<p>4. フォロ-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><b>状況</b></p> <p>資金調達： (平成8年度在外事務所調査) 自国資金(インド鉄道省) フェーズ Rp5.01千万 フェーズ Rp16.55千万 フェーズ Rp13.42千万 最終フェーズは上記フェーズ終了後に検討する。</p> <p>工事： フェーズ 1993～1994年 (平成6年度現地調査) 歩行橋の延長(2)、プラットフォーム プラットホームの新建設及び建設に伴う車両洗浄線、修理線の移動、車両洗浄線、修理線の移動、車両洗浄線(2)、車両修理線(5)及び留置線(2)の新建設、ニューデリー駅東口の駐車場の整備(バス、タクシー) フェーズ 1995～1996年 (平成8年度在外事務所調査) プラットフォーム(2) 駅舎および待合室の建設 交差ポイント、分岐点、プラットフォームの架線工事 留置線の長さ変更 等 フェーズ 1996～1997年 (平成8年度在外事務所調査) プラットフォーム(2)建設と2本の洗浄線と留置線の撤去 洗浄線(1)、留置線(2)の建設 転轍器(1)建設 等 建設業者：北部鉄道</p> <p>JICA提案との相違点： (平成8年度在外事務所調査) 2010年に予定通りの乗客輸送を可能にするには、ニューデリー駅だけでなく以下の施設が必要であるとしている。 デリー駅 プラットホーム(14) 洗浄線(3) 留置線(3) ニューデリー駅 プラットホーム(16) 洗浄線(13) 留置線(12) Nizamuddin駅 プラットホーム(7) 洗浄線(6) 留置線(6) Delhi Sarai Rohilla駅 プラットホーム(3) 洗浄線(7) 留置線(6)</p> <p>(2)ニューデリー地区線路改良計画 JICAのF/Sの中から、インド鉄道省としての優先プロジェクトを決定し、予算の枠内で着実に実行している。具体的には、複線化、信号の近代化、電化工事を行い、駅の新設については、土地の購入のみを行った。</p> <p>経緯： (平成6年度現地調査) 将来、更に計画実行の中で日本側に協力要請がなされるかは未定。ニューデリー新線(バイパス)と信号の自動化は、当面考えていない。</p>		

# 案件要約表 (F/S)

SWA IND/S 304/90

作成 1992年3月  
改訂 2000年3月

**調査の概要**

1. 国名		インド				
2. 調査名		ニュー・マンガロール港改良計画				
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				
	現在					
7. 調査の目的		2004/05年を目標年次とするM/Pの作成と1994/95年を目標年次とする短期整備計画				
8. S/W締結年月		1989年3月				
9. コンサルタント		(財)国際臨海開発研究センター (OCDI) 八千代エンジニアリング (株)		10. 調査団	12 1989.8 ~ 1990.8 (12ヶ月) ~ 延べ人月 国内 26.22 現地 30.30	
11. 付帯調査 現地再委託		波高観測 潮流観測、等				
12. 経費実績		総額	221,052 (千円)	コンサルタント経費	224,275 (千円)	

**調査結果の概要**

1. サイト又はエリア		ニュー・マンガロール港			
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Rp16.75		1) 76,521	内貨分 1) 49,460	外貨分 1) 27,061	2) 0
		2) 0	2) 0	2) 0	3) 0
		3) 0	3) 0	3) 0	4) 0
		4) 0	4) 0	4) 0	4) 0
3. 主な事業内容		1 マスタープランの見直し 鉄鉱石バース、原油バース、石油製品バース、石炭バース及び防波堤の建設、浚渫 2 1995年を目標年次とする短期整備計画 既存鉄鉱石取扱施設の100,000DWT級施設への改良 既存石油製品バースの100,000DWT級原油バースへの改造 85,000DWT級石油製品バースの建設 南北防波堤の延伸 (1,500m) 航路の拡幅、増深 泊地の拡張、増深			
計画事業期間		1) 1991.1 ~ 1993.1	2) 1992.1 ~ 1994.1	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		有	EIRR 1) 22.90 FIRR 1) 12.50	2) 0.00 2) 0.00	3) 0.00 3) 0.00
・需要予測:		1994/95	2004/05 (単位:千トン)		
		鉄鉱石 (輸出) 7,500	10,000		
		石油製品 (輸出) 1,570	3,160		
		原油 (輸入) 3,000	6,000		
・現状入港可能鉄鉱石船60,000DWT、石油製品船85,000DWTから、本案件の実施により100,000DWTの入港が可能となる。					
5. 技術移転		カウンターパート研修 (1名) による技術移転 カウンターパートとの議論を通して調査の考え方、調査方法等の技術移転			

・案件の現状

<p>1. プロジェクトの現状 (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. 主な理由</p>	<p>国家開発計画に取り上げられている。 石油関連施設の整備を実施中である。</p>	
<p>3. 主な情報源</p>		
<p>4. フォロ-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><b>状況</b>                  (1)石油関連施設の整備                  次段階調査：                  (平成9年度在外事務所調査)                  1993～1994年 D/D                  コンサルタント/Consulting Eng. Services (I) Ltd.                  調査費用/30万ルピー                  資金調達：                  (平成9年度在外事務所調査)                  1994年6月23日 SCICI(準政府機関)とL/A 238.14千万ルピー                  *事業内容：原油埠頭                  工事：                  (平成8年度在外事務所調査)                  1994年6月～1996年12月                  ・原油埠頭の建設                  ・既存の石油埠頭の改良                  ・南北の埠頭の改良                  (以上の工事業者：Asian Foundation &amp; Construction Ltd.)                  ・浚渫(業者：HAM Dredging &amp; Marine Constructions Netherlands)                  ・タグボート2隻調達(業者：Cochin Shipyard)                  1997年末 完工の見込み                  管理・運営：                  (平成8年度在外事務所調査)                  3箇所のMTPAで草の根レベルの石油精製が始まっている。                  残工事の見通し：                  近く石油精製所を既存の3箇所から9箇所のMTPAに増設する予定であり、MRPLからの寄付金とSCICL Ltd.他数社の融資を予定している。                  (2)鉄鉱石関連                  次段階調査：                  (平成8年度在外事務所調査)                  D/D実施済                  経緯：                  (平成3年度在外事務所調査)                  IOCL(Kudremukh Iron Ore Company Ltd.)によって鉄鉱石バース建設の決定がなされた。マスタープランはJICA案に基づき、周期的に見直されている。                  (平成6年度現地調査)                  鉄鋼石取扱施設の改良については、詳細設計終了後、資金的な問題により、実行は遅れている。鉄鋼石バース建設の決定を行ったKIOCLが、開発資金が高額であるとの理由で、工事は実行されていない。                  (3)その他のプロジェクト                  (平成9年度在外事務所調査)                  石炭バース(2Nos)、生産バース、多目的石油埠頭整備が近日中に開始される予定である。                  石炭バースはマンガロール近郊で実施される電力プロジェクトに対応するためのものであり、BOT方式により設置される。</p>		

# 案件要約表 (F/S)

SWA IND/A 301/91

作成 1993年3月  
改訂 2000年3月

**調査の概要**

1. 国名	インド				
2. 調査名	シャルダ灌漑・排水事業整備計画				
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	水資源省およびウッタールプラデシュ州政府地域開発局			
	現在				
7. 調査の目的	ウッタールプラデシュ州に位置するシャルダ灌漑事業の受益地に対する農業開発計画の策定。				
8. S/W締結年月	1990年4月				
9. コンサルタント	日本工営(株) 北海道開発コンサルタント(株)	10. 調査団	10	調査期間	1990.9 ~ 1991.7 (10ヶ月)
			延べ人月	65.94	
			国内	26.78	
			現地	38.96	
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	228,185 (千円)	コンサルタント経費	229,851 (千円)	

**調査結果の概要**

1. サイト又はエリア	ウッタールプラデシュ州シャルダ灌漑整備地区ハルトイ二次水路受益地						
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=25.9Rp	1)	129,382	内貨分 1)	107,336	外貨分 1)	22,046	
	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>灌漑計画 1. 既存施設の改修：可耕地面積(CCA) 53,161 ha 2. サイ川ポンプ揚水灌漑計画：CCA 4,989 ha 3. 地下水開発（浅井戸）： 1,180 本 4. 無線通信システムの導入 排水計画（改修および新設） 360 km 末端開発計画 湛水地及び塩害地の改良 17,950 ha 作物生産計画（管理・支援） 番水制御活性化計画（水管理、訓練、試行実施）</p> <p>上記1)の合計は現地通貨では、合計Rp3,351.1百万、内貨分Rp2,780百万、外貨分Rp571百万</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	1)	1993.1 ~ 1998.12	2)	~	3)	~	
	有	EIRR 1)	15.50	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR 1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00
[前提条件]	<p>安定的水供給による灌漑面積の拡大 農民に対する訓練、教育、研究及び普及 排水改良 女性に対する教育 土壌改良 有機物及び緑肥の施与</p>						
[開発効果]	<p>計画地区の米生産は42,000トンから101,000トンに増加する。 計画地区の小麦生産は64,500トンから102,400トンに増加する。 計画地区の豆類は2,200トンから15,900トンに増加する。 計画地区の油揚げ作物は12,000トンから62,600トンに増加する。</p> <p>計量化可能な経済便益は488.5百万ルピー（合計）である。農家の経営分析は現在貧困レベル以下の生活を余儀なくされている極小規模農家について行い、事業実施により、便益は50%~120%増加し、栄養状態も著しく改善される。</p>						
5. 技術移転	<p>末端施設整備事業について、インド国職員の日本での研修。</p>						

・案件の現状

1. プロジェクトの現状 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	事業化に向けた動きはなく、今後も状況に変化はないと思われる。	
3. 主な情報源	、	
4. フォロ-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

(平成6年度国内調査)  
事業実施に当たっては、まず当該州政府より中央政府に実施要請が出され、それを受けて中央政府が日本政府などに要請することになるが、州政府からの要請が出されないままである。インド政府としては、計画実施に当たっては、無償要素の割合を多く求めている。また、単位面積当たりの事業費が高いとの認識である。

(平成8年度国内調査)  
州政府の実施承認が得られていない。

(平成9年度在外事務所調査)  
事業実施の見込みはない。

(平成10年度国内調査)  
州政府からの要請が提出されていない。提出される見通しはないと思われる。



# 案件要約表 (F/S)

SWA IND/S 305/92

作成 1994年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	インド				
2. 調査名	カルカッタ都市交通施設整備計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 都市交通	4. 分類番号	202070	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	西ベンガル州政府 交通省交通運輸計画局			
	現在				
7. 調査の目的	対象地域における交通混雑緩和を目的とした交通施設のF/Sの実施				
8. S/W締結年月	1990年12月				
9. コンサルタント	八千代エンジニアリング(株) (株)フクヤマコンサルタンツ・インターナショナル			10. 調査団	9
				調査期間	1991.9 ~ 1992.2 (5ヶ月)
				延べ人月	37.28
				国内 現地	17.91 19.37
11. 付帯調査 現地再委託	交通調査、地形測量、土質調査、地下埋設物調査				
12. 経費実績	総額	147,609 (千円)	コンサルタント経費	116,619 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	カルカッタ首都圏									
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	67,000	内貨分	1)	26,800	外貨分	1)	40,200		
	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	立体交差施設 - 6橋 平面交差改良 - 4交差点 高架歩道橋 - 1.5km									
計画事業期間	1)	1993.1 ~ 1997.1	2)	~	3)	~	4)	~		
4. フィジビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	有	EIRR	1)	18.40	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
直接便益: 車両走行コスト節約 間接便益: 交通事故の減少 大気汚染の改善 騒音公害の減少 雇用機会の増大 古い街区の再建 ドライバーマナーの向上 歩行者横断マナーの向上										
5. 技術移転	日本に於けるカウンターパート研修受け入れ: 2名(1992.5.25~6.11)									

## 案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	工事実施中(平成11年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源	、 Ministry of Transport、	
4. フォロ-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>資金調達： 1997年2月25日 L/A 106.79億円 (カルカッタ都市交通施設整備事業) * OECF融資事業内容： 平面交差点改良(3カ所)、立体交差建設(6カ所)に係る資機材、土工工事、CS</p> <p>JICA提案との相違点： (平成9年度国内調査) ・ Gariahat 交差点は「平面改良」から「立体交差」に変更 ・ 「高架歩行者施設」は除外</p> <p>資金調達に至るまでの経緯： (平成5年度在外事務所調査) 西ベンガル州政府から中央政府を通じて円借款申請したが、進展なし。第8次5ヵ年計画の一環として州政府予算には組み込まれている。 1. 特にカルカッタ市中心部の道路容量の改善 2. 混雑緩和のための公共交通システム(バス)の整備 3. 第2Hooghly橋の建設を含めた、カルカッタ市中心部と周辺部のリンクエージを高めることを狙いとし、投資効果は大きいものであるとしている。</p> <p>工事： (平成11年度在外事務所調査) 1999年11月～2002年8月 施工 (平成12年度国内調査) パッケージ1(パークストリートF/O, ロングゲートF/O)、パッケージ2(ガリアハットF/O, 平面交差点3カ所)、パッケージ3(AICボース道路F/O)の3パッケージに分けて実施中である。</p> <p>進捗状況 パッケージ1、パッケージ3：2000年11月 着工予定 パッケージ2：1999年11月 着工</p>		

# 案件要約表 (M/P+F/S)

SWA IND/S 203/97

作成 1998年7月  
改訂 2000年3月

**調査の概要**

1. 国名	インド				
2. 調査名	ムンバイ (ボンベイ) 港開発計画調査				
3. 分野分類	運輸交通 / 港湾	4. 分類番号	202055	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	運輸省			
	現在				
7. 調査の目的	インド政府の要請に基づき、ボンベイ港の開発にかかるM/P (目標年次: 2017年) を策定し、短期開発計画にかかるF/S (目標年次: 2007年) を実施する。				
8. S/W締結年月	1996年9月				
9. コンサルタント	(財) 国際臨海開発研究センター (OCDI) (株) 日本港湾コンサルタント			10. 調査団	11
				調査期間	1997.2 ~ 1998.3 (13ヶ月)
				延べ人月	0.00
				国内	49.80
				現地	22.70
11. 付帯調査 現地再委託	自然条件調査: 潮流観測、底質調査、深浅測量、陸上ホーリング調査及び室内土質試験、海上における地質調査、海象条件調査、港湾労働者の労働慣行実態把握調査、港湾管理運営に関する研修期間の実態調査				
12. 経費実績	総額	286,692 (千円)	コンサルタント経費	259,278 (千円)	

**調査結果の概要**

1. サイト又はエリア	マハラシュトラ州ボンベイ市								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	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)	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. 主な提案プロジェクト/事業内容**

(M/P) 計画事業期間 ~ 2017  
 メイン航路の改善: 現状水深を基準水深下12.0mまで増深する。一部附属 掘削について幅500mまで拡幅する。  
 (F/S) 計画事業期間 ~ 2007

- 新コンテナターミナル建設  
 インフラストラクチャーの建設: 沖棧橋型バース (水深13.5m、延長900m)、連絡橋 (延長1,180m、4レーン) 他  
 スーパーストラクチャーの建設: 床面積19,200㎡のCFS2棟 他  
 水域施設の整備  
 コンテナ荷役機械の調達: コンテナガントリークレーン6基 他  
 高架式コンテナ専用道路の建設
- 在来貨物取扱方法の改善
- 管理、運営及び制度的事項の改善

<b>計画事業期間</b>	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

**【開発効果】**  
 港内での貨物の滞留が解消しコンテナ貨物や在来貨物の取扱いが効率的に行われる。また、コンテナ専用道路を建設することにより道路混雑が緩和され大気汚染や騒音公害が回避される。加えて、ムンバイ市の後方からマハラシュトラ州の残りの地域や西及び北インド諸州にまで広がる背後圏での経済活動の活性化に貢献する。

**5. 技術移転**  
 OJT: コンサルタントによる講義及び港湾とインランドデポの現地視察を行った。  
 カウンターパート研修 (1998年3月1日 ~ 3月15日)

・案件の現状

(M/P+F/S)

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅	2. M/Pの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
3. 主な理由	調査のためのコンサル入札中である(平成11年度在外事務所調査)。			
4. 主な情報源	、			
5. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度		
<p><b>状況</b></p> <p>(平成10年度国内調査)</p> <p>インドにおいてはムンバイ港の対岸に新設されたジャワハルネルー港が1989年より運営を開始している。ジャワハルネルー港はコンテナ輸送とバルク貨物輸送に特化した港であるが、特にコンテナ貨物の背後圏を共有するムンバイ港についてはその拡張的な開発が現在まで10年以上にわたって事実上封印されてきた。しかしながら、ジャワハルネルー港も開港以来約10年を経て、その取扱コンテナ貨物量も増大し、順調に発展をしてきた。</p> <p>インドでは9億人強の人口を背景に将来の海上輸送貨物量の急激な増大が見込まれるとともに、これら貨物のコンテナ化率がまだ十分高くないことから、コンテナ貨物量は今後相乗的に伸びていくものと見込まれている。</p> <p>そこで、将来のジャワハルネルー港の開発計画を前提としながらも、現状のムンバイ港では将来の両港で受け持つべきコンテナ貨物量を円滑に取扱うことができないことから、ムンバイ港において新規コンテナターミナルの建設プロジェクトが提案され、F/Sが実施された。</p> <p>ムンバイ港湾公社、インド国運輸省を含めて、インド側は同プロジェクトを我が国からの円借款案件として期待しているようであったが、インド国が1998年5月に二度にわたって核実験を行ったことにより、当面の間はこの案件が動き出すとは考えにくくなった。</p> <p>(平成11年度在外事務所調査)</p> <p>調査のためのコンサル入札中である。また、メイン航路の増深の提案については検討中である。</p>				

# 案件要約表 (F/S)

SWA IND/A 308/97

作成 1998年7月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	インド				
2. 調査名	タミルナドゥ州溜め池改修計画				
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	タミルナドゥ州公共事業局			
	現在				
7. 調査の目的	インド国の要請に基づき、南インドに位置するタミルナドゥ州(約13万km <sup>2</sup> 、人口約56百万人)において、低所得層を形成する農民の生活向上に資するため、溜め池かんがい施設の改修にかかるM/P策定及び優先地区のF/S調査を実施する。				
8. S/W締結年月	1996年8月				
9. コンサルタント	(株)ハシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI) (株)三祐コンサルタンツ				10. 調査団
					10. 調査団 11. 調査期間 1996.12 ~ 1998.2 (14ヶ月) 12. 延べ人員 国内 14.24 現地 38.10
11. 付帯調査 現地再委託	社会環境調査、測量調査、農家経済調査、地質・地下水ボーリング調査				
12. 経費実績	総額	234,883 (千円)	コンサルタント経費	226,507 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	タミルナドゥ州の旧チェンガルパート及びラマナタプラム県の5県					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	242	内貨分 1)	218	外貨分 1)	24
	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・溜め池改修(2,093溜め池 213,746ha)</li> <li>・公共井戸</li> <li>・展示農場</li> <li>・水利組合の設立</li> </ul> <p>[計画事業期間] 13年</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	1)	~	2)	~	3)	~
		EIRR	1)	0.00	2)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00
			3)	0.00	3)	0.00
			4)	0.00	4)	0.00
5. 技術移転	<p>[勧告]</p> <p>(M/P)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・引渡した溜め池データベースと保守ならびに新規更新する事。</li> </ul> <p>(F/S)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・優先順位別に3期に分けて実施する。</li> <li>・コミュニティーオーガナイザーをPWD内に設ける。</li> <li>・関連政府機関の連携・調整をPWDが行なう事。</li> </ul> <p>[開発効果]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・溜め池灌漑改修による農生産の安定と増収により農民の生活レベルの向上が図れる。</li> <li>・全州の溜め池改修のモデルケースとデモンストレーション効果と、インド政府での技術的側面での拡大実施が可能となる。</li> </ul>					
	<p>OJTトレーニング(フルタイムカウンターパートは1名)</p> <p>カウンターパートトレーニング(平成9年8月4日~9月3日)</p>					

・案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	OECSローン供与に向け準備中(平成10年度国内調査)。	
3. 主な情報源	、	
4. フォロ-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

(平成10年度国内調査)  
 1. 1997 / 98年度 OECF案件として、インド政府側より提示され、1997年度12月にOECF F/Fミッションが現地に派遣された。  
 2. 1998年3月の政府ミッションで次年次以降に持ち越しとなった。

(平成11年度国内調査)(平成11年度在外事務所調査)  
 本年度の実施に向けて具体的な動きはない。

# 案件要約表 (M/P+F/S)

SWA IND/S 202/98

作成 1999年12月  
改訂 2000年3月

**調査の概要**

1. 国名	インド				
2. 調査名	国道バイパス建設計画調査				
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	陸上運輸省 (Ministry of Surface Transport)			
	現在				
7. 調査の目的	主要国道が都市中心部を通過することにより過度の交通渋滞が惹起され、バイパスの建設が検討されている10都市についてプレフェジビリティ調査を実施した。優先的に整備すべき対象を3箇所計160km以内を条件に選定した上で、各々についてフェジビリティ調査を実施することを目的とする。				
8. S/W締結年月					
9. コンサルタント	日本工営 (株)	10. 調査団	団員数	14	
	八千代エンジニアリング (株)		調査期間	1997.3 ~ 1998.8 (17ヶ月)	
			延べ人月	68.65	
			国内	9.00	
			現地	59.65	
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	301,931 (千円)	コンサルタント経費	280,479 (千円)	

**調査結果の概要**

1. サイト又はエリア	M/P: バイパス建設候補の10都市 (アンドラプラデーシュ州 バレリー、ビハール州 バトナー、カララ州 ケオンジャハール、マディヤプラデーシュ州 バンガオン、マハラシュトラ州 ヴィジャワダー、マハラシュトラ州 カヌール、オリッサ州 ナンドラ、オリッサ州 カムガオン、ラージャスタン州 モハール、ウタルプラデーシュ州 クワリオール) F/S: 選定されたバイパス建設候補地の2都市 (アンドラプラデーシュ州 バレリー、ウタルプラデーシュ州 クワリオール)								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) 1USドル = Rs39.15	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)	0	内貨分	1)	40,434	外貨分	1)	0
	2)	0		2)	29,124		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				
M/P	バイパス延長 (km)	内橋梁延長 (m)	橋梁 (ヶ所)	予算 (千ドル)
バレリー	31.1	248	5	52,248
バトナー	49.9	1,381	5	136,884
ケオンジャハール	8.5	56	2	12,601
バンガオン	15.4	71	2	15,362
ヴィジャワダー	28.1	61	2	57,115
ヌール	11.1	405	4	40,715
ナンドラ	6.4	75	2	9,994
カムガオン	10.9	109	4	19,791
ポパール	40.3	137	5	60,491
クワリオール	26.0	61	4	58,977
F/S				
バレリー	29,976	353	13	40,434
クワリオール	26,479	137	5	29,124

\*提案プロジェクト予算は全て現地貨で積算した。

計画事業期間	1)	1999.1 ~ 2002.1	2)	1999.1 ~ 2002.1	3)	~	4)	~	
4. フェジビリティ 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)	22.00	2)	21.20	3)	0.00	4)	0.00

前提条件  
1) バレリー・バイパス および グワイオール・バイパス (F/S)  
陸上運輸省が用意する「民間資金導入による国道事業の実施に係るガイドライン」に記載された、可能な限りの政府援助を受けられること。  
2) 上記2バイパスを除く8バイパス  
適切な資金提供者、例えば日本のBIC、あるいはアジア開発銀行、世界銀行等からの資金を獲得すること。

本調査は、主要国道が都市中心部を通過することにより過度の交通渋滞が常態化し、インド政府がバイパスを優先的に建設すべきとしている10都市について、中期的な概略事業化計画を策定、また特に優先度の高いものについて、概略設計等を含め短期的な事業化計画を策定することを目的としている。そのため開発効果については調査対象外である。

5. 技術移転	
日本研修 (2名: 1997年8月26日~1997年10月11日、1997年11月25日~1997年12月10日)	

・案件の現状

1. プロジェクトの現状 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅	2. M/Pの現状 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
3. 主な理由	相手国陸上運輸省(MOST)は、BOT方式での実施を画策中である(平成11年度国内調査)。			
4. 主な情報源				
5. フォロ-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 (平成11年度国内調査) 相手国陸上運輸省(MOST)は、BOT方式での実施を画策中である。しかし、現在の進行状況の情報は入手出来ていない。尚、F/S対象の2バイパスについては、本調査終了段階において核実験のために日本からの資金援助は凍結されたため、本調査では結論として民間のBOT方式での実施を推薦し、相手国に了承されている。				



# 案件要約表 (F/S)

SWA IND/S 303/99

作成 2000年6月  
改訂

## 調査の概要

1. 国名	インド					
2. 調査名	首都圏高速道路整備計画調査					
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	首都圏計画委員会				
	現在					
7. 調査の目的	クンドリー-ガシアバードおよびガシアバード-メラット間総延長約80kmを結ぶ有料高速道路のF/Sの実施。					
8. S/W締結年月	1998年7月					
9. コンサルタント	(株)ハ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	14
					調査期間	1998.11 ~ 2000.3 (16ヶ月)
					延べ人月	58.72
				国内	3.82	
				現地	54.90	
11. 付帯調査 現地再委託	交通調査、社会開発調査					
12. 経費実績	総額	253,271 (千円)	コンサルタント経費	165,000 (千円)		

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	デリー市及びその周辺を含む首都圏								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	178,400	内貨分	1)	165,000	外貨分	1)	11,400	
	2)	90,400		2)	84,800		2)	5,600	
	3)	0		3)	0		3)	0	
	4)	0		4)	0		4)	0	
3. 主な事業内容	<p>1. デリー市の周辺に計画された環状高速道路の北東区間クンドリー-ガシアバード計画事業</p> <p>2. ガシアバードから北東に延伸する放射高速道路ガシアバード-メラット計画事業</p> <p>経済内部収益率は25%以上で財務主駆率は10.4%であり、純商業ベースでの事業化は困難。事業化に際しては、公共側が用地取得、ODA資金を導入出来ることが前提となっており、はじめて民間/公共による協力事業 (PPP) が可能になる。</p>								
計画事業期間	1)	2000.4 ~ 2005.12	2)	2000.4 ~ 2005.12	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)	27.00	2)	25.00	3)	0.00	4)	0.00
	FIRR	1)	10.40	2)	10.40	3)	0.00	4)	0.00
前提条件:	<p>1. 用地取得を公共予算で実施すること</p> <p>2. 土地開発権を民間に付与する</p> <p>3. コンセッション契約への柔軟な対応 (インドで初のPPP高速道路とするため)</p> <p>4. 料金水準は1.5ルピー/pcu-km</p> <p>5. 料金の値上げを消費者物価指数にあわせる</p> <p>6. 一人当たり所得の上昇を考慮した料金レベルの上昇</p> <p>7. 公共主導による「サクセス・ストーリー」を早急に展開すること</p>								
5. 技術移転	<p>セミナー 日本研修: 1人</p>								

・案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	進展はない(平成12年度国内調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォロ-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  
(平成12年度国内調査)  
1998年からの核実験への制裁措置が解除されていないことから、円借款要請ができず進展はない。

# 案件要約表 (M/P+F/S)

SWA MDV/S 201B/92

作成 1994年3月  
改訂 2000年3月

### 調査の概要

1. 国名	モルディブ				
2. 調査名	マレ島海岸防災計画				
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	外務省 (Ministry of Foreign Affairs) 公共事業労働省 (Ministry of Public Works and Labor)			
	現在				
7. 調査の目的	モルディブの首都マレ島における高潮防衛のための海岸の施設の整備と改良等の海岸防災計画の立案及び海岸の技術移転の実施。				
8. S/W締結年月	1991年1月				
9. コンサルタント	(株) ハシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI) (株) アイ・エヌ・イー				10. 調査団
					10. 調査団 10.1 団員数 11 10.2 調査期間 1991.8 ~ 1992.12 (16ヶ月) 10.3 延べ人月 国内 18.20 現地 23.30
11. 付帯調査 現地再委託	地質調査				
12. 経費実績	総額	191,612 (千円)	コンサルタント経費	179,206 (千円)	

### 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	首都マレ島周囲の海岸 (延長約4,700m)								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	M/P	1)	51,422	内貨分	1)	0	外貨分	1)	51,422
		2)	0		2)	0		2)	0
		3)	0		3)	0		3)	0
	F/S	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. 主な提案プロジェクト/事業内容  
 モルディブ共和国は、1980年以後、度々高潮浸水被害を受けている。首都マレ島の高潮災害防止のために、海岸施設の整備と改良を目的とした海岸防災計画を実施する。高潮防護のための海岸施設は、1987～89年にマレ島南岸に離岸堤が緊急事業として建設されている。  
 本事業では、最も緊急度の高い西海岸から着手し、以降、東海岸、南海岸、北海岸の順に実施する。各々の海岸の延長と事業費は次の通りである。

西海岸	774.00m	US\$ 10,328,156
東海岸	1,009.22m	US\$ 13,632,487
南海岸	1,508.83m	US\$ 17,057,963
北海岸	1,441.00m	US\$ 10,403,567

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)	1994.1 ~ 1999.1	2)	~	3)	~	4)	~
	EIRR	1)	24.00	2)	30.00	3)	0.00	4)	0.00
	FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

EIRR 1) は北海岸、2) は北海岸以外の値

[条件]

各海岸で提案された施設の設計条件は以下の通りである。

	設計波				設計潮位		天端高
	沖波	波	施設前		D.H.W.L.	(D.L. +m)	
	Ho(m)	T(sec)	H(m)	T(sec)	(D.L. +m)		
西海岸	1.2	4.6			1.34		北3.00/南2.60
東海岸	3.0	16	1.3	16	16.4		300
南海岸	3.0	16	0.7	6	1.63		北1.80/南2.40
北海岸	0.6	4.6			1.34		2.10

[開発効果]

- ・海岸施設の設置によって、島内の人命が護られる。
- ・主都の機能の維持

5. 技術移転	研修員受け入れ: 3名 セミナー開催 波浪観測等の技術移転				
---------	-------------------------------------	--	--	--	--

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>西海岸、東海岸、南海岸の工事完了。</p>			
<p>4. 主な情報源</p>	<p>、</p>			
<p>5. フォロ-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><b>状況</b> (1)西海岸 次段階調査： モルディブ政府は、1993年2月本事業計画のうち、西海岸774mの区間が最も緊急度が高いとして、事業の実施を日本政府に要請した。1993年8月～10月、日本政府は調査団を現地に派遣し、モルディブ政府関係者と協議を行うと共に、地形、深井浅測量、現地建設事情調査等の補足調査を実施した。その後、D/Dの立案及び概算事業費の積算を行った。 1994年2月 E/N 3,200万円(マレ島護岸建設計画(D/D)) 資金調達： 1994年7月 E/N 8.56億円(マレ島護岸建設計画 1/2) 1994年7月 E/N 4.80億円(マレ島護岸建設計画 2/2)(95年度供与) (内訳：87百万円(コンサルタント工事管理分)；1,249百万円(建設工事分)) 工事： 建設業者：大成建設(株) 1994年11月～1996年3月 完工(平成10年度在外事務所調査)</p> <p>(2)東海岸 次段階調査： モルディブ政府は、1994年8月に2番目に優先度が高かった東海岸護岸事業の実施を日本政府に要請した。日本政府は1995年8月にB/Dを現地に派遣し、モルディブ政府関係者と協議を行うとともに、測量等調査を実施した。 1996年1月 E/N 3,000万円(第2次マレ島護岸建設計画(D/D)) 資金調達： 1996年6月2日 E/N 11.48億円(第2次マレ島護岸建設計画) 工事： 建設業者：大成建設 1996年10月17日～1998年3月15日 運営・管理： (平成10年度国内調査) 先方負担である人工ビーチへの砂の供給も実施され、施設周辺の整備も行われ、施設の維持管理は十分に行われている。</p> <p>裨益効果： (平成10年度国内調査) 高潮被害が減少し、また埋立て砂の海中への流出が防止されたため、人命保護及び社会的改善に効果を上げた。さらに人工ビーチの景観が良くなり観光客の増加をもたらした。</p> <p>(3)南海岸 (平成9年度国内調査) 次段階調査： 1998年2月2日 D/D E/N 0.28億円「第3次マレ島護岸建設計画」 資金調達： (平成10年度国内調査)(平成10年度在外事務所調査) 1998年5月8日 E/N 13.8億：円「第3次マレ島護岸建設計画」 *融資事業内容：南海岸1,546mの建設 工事： (平成10年度国内調査)(平成10年度在外事務所調査) 建設業者：大成建設 1998年10月22日～2000年3月15日(予定) 進捗状況： (平成10年度国内調査) 延長約100m完成(1998年12月現在) 進捗率 約12% 残工事の見直し Term 1(1999年3月末予定) Term 2(2000年3月15日予定)</p> <p>(4)北海岸 (平成10年度国内調査)(平成10年度在外事務所調査) 無償資金協力の要請が提出されている。 次段階調査： (平成12年度国内調査) 2000年6月 B/D 「第4次マレ島護岸建設計画」 資金調達： (平成12年度国内調査) 2000年8月17日 E/N 8.2億円 「第4次マレ島護岸建設計画」</p>				

# 案件要約表 (M/P+F/S)

SWA MDV/S 221/99

作成 2000年6月  
改訂

## 調査の概要

1. 国名	モルディブ				
2. 調査名	マレ市廃棄物処理計画調査				
3. 分野分類	公益事業 / 都市衛生	4. 分類番号	201040	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	マレ市役所、建設・公共事業省			
	現在				
7. 調査の目的	1) モ国全土を対象とした廃棄物行政の基本方針を提案する。 2) ティラフシ島最終処分場の改善計画を含む首都マレ市の廃棄物管理計画M/Pを策定する。 3) M/Pにおいて選定された優先プロジェクトF/Sを実施する。 4) カウンターパートへの技術移転をする。				
8. S/W締結年月	1997年12月				
9. コンサルタント	(株)ハ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
	(株)エンパーテック				
		10. 調査団	12		
		調査期間	1998.5 ~ 1999.6 (13ヶ月)		
		延べ人月	45.70		
		国内	16.00		
		現地	29.70		
11. 付帯調査 現地再委託	環境調査 (水質・底質・地下水水質調査)、トラックスケール設置工事				
12. 経費実績	総額	211,236 (千円)	コンサルタント経費	187,332 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	マレ市 (マレ島、ピリギリ島、ティラフシ島、空港島、近隣観光島)									
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	M/P	1)	0	内貨分 1)	29,805	外貨分 1)	0			
		2)	0	2)	0	2)	0			
		3)	0	3)	0	3)	0			
	F/S	1)	0	内貨分 1)	18,670	外貨分 1)	0			
		2)	0	2)	0	2)	0			
		3)	0	3)	0	3)	0			
		4)	0	4)	0	4)	0			

## 3. 主な提案プロジェクト/事業内容

- M/P: 目標年次 2010年
- 1) 収集: マレ市によるパッカー車を利用したステーション収集と民間業者の個別収集の併用
  - 2) 運搬: ダンプトラック、大型パッカー車、フェリーによる運搬、中継基地の改修・建設 (マレ島; 1カ所、ピリギリ島; 1カ所)
  - 3) 湾内清掃: モーターボート、ダンプトラックの供与
  - 4) 最終処分場: 新処分場 (ティラフシ - 2; 434,000m<sup>3</sup>、ティラフシ - 3; 729,000m<sup>3</sup>) の建設、既存処分場の護岸建設
- F/S: 年次目標 2003年
- 1) 収集: パッカー車の調達
  - 2) 運搬: ダンプトラック、大型パッカー車の調達、中継基地の改修・建築 (マレ島; 1カ所、ピリギリ島; 1カ所)
  - 3) 湾内清掃: モーターボート、ダンプトラックの供与
  - 4) 最終処分場: 新処分場 (ティラフシ-2; 434,000m<sup>3</sup>) の建設、既存処分場の護岸建設
  - 5) リサイクル: ストックヤードの建設 (中継基地、最終処分場)、小型コンポスト場の建設

計画事業期間	1)	2002.1 ~ 2002.1	2)	2001.1 ~ 2002.12	3)	2001.1 ~	4)	2000.1 ~ 2002.12
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)	17.00	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR	1)	12.40	2)	0.00	3)	0.00

前提条件:  
分別排出を実施することがより事業効果を確実にする。本件にて実施した社会意識調査では回答者の80%以上がリサイクルに関心を持っていることから、計画実施に支障はないと考えられるが、マレ市によるキャンペーンの実施が望まれる。

## 5. 技術移転

OJT  
セミナー: 講義と施設見学  
日本研修: 1人

・案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅	2. M/Pの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
3. 主な理由	モ国側は優先プロジェクトの早期実施を望んでいるが、実施には至っていない(平成12年度国内調査)。			
4. 主な情報源				
5. フォロ-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 (平成12年度国内調査) 建設・公共事業省大臣及びびステアリングコミッティーは優先プロジェクトの早期実施を望む旨を表明したが、実施には至っていない。				

# 案件要約表 (F/S)

SWA NPL/S 301/83

作成 1986年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	ネパール					
2. 調査名	地方電気通信網整備計画					
3. 分野分類	通信・放送 / 電気通信	4. 分類番号	204030	5. 調査の種類	F/S	
6. 相手国の 担当機関	調査時	ネパール電話公社 Nepal Telecommunications Corporation (NTC)				
	現在					
7. 調査の目的	地方電気通信網整備計画のF/S					
8. S/W締結年月	1982年9月					
9. コンサルタント	日本情報通信コンサルティング(株)				10. 団員数	13
					調査期間	1982.11 ~ 1983.10 (11ヶ月)
					延べ人月	24.20
					国内	11.50
現地	12.70					
11. 付帯調査 現地再委託	なし					
12. 経費実績	総額	81,960 (千円)	コンサルタント経費	48,007 (千円)		

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	全国							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥270	1)	34,963	内貨分	1)	0	外貨分	1)	34,963
	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>内容 規模 無線通信網の全国網建設 約53局</p> <p>ネパール電気通信公社は、国内電気通信網計画策定のための指針、並びに標準として1978年に電話網基本計画を制定し、下記の事項を規定した。</p> <p>(1) 交換計画 (2) 番号計画 (3) 課金計画 (4) 伝送計画</p> <p>以上の各計画は、いずれも電気通信網計画策定上の基本となるものである。従って、この基本計画をベースとして計画の策定を行った。</p>							
計画事業期間	1)	1986.1 ~ 1989.3	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)	0.00	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00
5. 技術移転	OJT							
<p>同国の第6次国家開発計画(1980~85年)の実施に当たって、全国規模の通信網を建設。これは、生産性の向上と雇用の増大、国民の基本的な生活条件の改善を目指したものである。ねらいはインフラストラクチャの中でも地勢の特異性のために膨大な資金と期間が必要な道路網・航空路網の改善、拡充に先立ち、必要最小限の通信手段を確保することである。同国の行政、教育、医療、農業、観光等の分野に効果を与えるものと思われる。</p>								

案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	2箇所のサイトで未実施(平成9年度国内調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度
<p><b>状況</b></p> <p>本件が事業化されたのは以下のことによる。 プロジェクト実現による効果の大きさ 相手国にとってのプライオリティの高さ 収益性の少なさのため無償案件とした。</p> <p>次段階調査： 1984年6月 E/N 1.54億円(地方電気通信網整備 D/D) 1985年3月 詳細設計終了</p> <p>資金調達： 1986年5月 E/N 12.26億円(同上 フェーズ 1/3) 1986年10月 E/N 22.45億円(同上 フェーズ 2/3) 1987年9月 E/N 9.05億円(同上 フェーズ 3/3) 1991年8月 E/N 9.04億円(同上 フェーズ ) 1992年7月 E/N 7.81億円(同上 フェーズ ) 1996年6月18日 E/N 18.64億円(同上 フェーズ ) (平成9年度国内調査) 1996年6月の無償資金協力の実施により本プロジェクトの提言は2ヶ所の地域が残ることになる。</p> <p>工事： (平成9年度国内調査)(平成10年度国内調査)(平成11年度国内調査) フェーズ 1997年2月~1999年3月(終了) 建設業者/1997フェーズ 兼松、日本無線</p> <p>運営・管理： ネパール電気通信公社が実施しており、無償供与された資機材、施設は良好な状態を保ち、円滑に運用されている。</p> <p>裨益効果： (平成9年度国内調査) フェーズ ~ までで42ヶ所の公衆通信取扱所を設け、公共性の高い機関への加入者線設備及び地域住民に対して公衆電話サービスを提供しているので住民への裨益効果は非常に大きい。</p> <p>残プロジェクトの見直し： (平成10年度国内調査) 提案事業のうち残っている2ヶ所を含めた「Expansion of Rural Telecommunication」については1999年度案件として無償資金の要請をする。</p> <p>*関連プロジェクト 本プロジェクトの実現状況を受け、現在世銀がデジタルシステム利用(Multi-Access Radio System)を全てのVDCに敷設するための融資を実施している。これにより一般市民の電話加入率にも余裕ができる。</p>		



# 案件要約表 (M/P)

SWA NPL/S 101/84

作成 1988年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	ネパール				
2. 調査名	コシ河流域水資源開発基本計画				
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
6. 相手国の 担当機関	調査時	水資源省電力局 Dept. of Electricity, Ministry of Water Resources			
	現在				
7. 調査の目的	水力発電及び灌漑開発				
8. S/W締結年月	1983年2月				
9. コンサルタント	中央開発 (株)	10. 調査団	役員数	22	
	東電設計 (株)		調査期間	1983.6 ~ 1985.3 (21ヶ月)	
国際航業 (株)	延べ人月		57.50		
		国内	37.50		
		現地	20.00		
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	491,986 (千円)	コンサルタント経費	181,019 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	東部約 42,000km <sup>2</sup>					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$,1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分
	2)	0		2)	0	
	3)	0		3)	0	

## 3. 主な提案プロジェクト

(1) アルン川水力発電計画  
コシ河水源全体の水力開発計画53地点の(合計11,000MW)の中で最も総括性の高い発電計画(240MW)である。流域面積32,332km<sup>2</sup>、最大取水量156m<sup>3</sup>/s、総灌漑194m、設備出力240MW、年間発電電力量1,965Gwhの発電計画である。  
なお、本計画はその後JICAによるF/Sで再検討され、更に西独・日本の連合による詳細設計が完了(出力402MW)しているが、当面半分の規模で世銀融資による開発が進められつつある。

(2) スンコシ分水計画  
流域面積30,000km<sup>2</sup>のスンコシ河から72m<sup>3</sup>/sを分水トンネル16kmでテライ平野の灌漑に利用すると同時に、途中に生ずる灌漑を利用して水力発電を行う多目的開発計画である。前者は175,000haの広大なテライ平野の農地に通年灌漑を行い、農業生産量を35万トン/年から100万トン/年に増産する計画であり、後者はスンコシ河からの導水路による落差を利用した1,000kmとKamlaダムによる32,000kmの水力発電を行うものである。

## 4. 条件又は開発効果

【条件】  
コシ河は上流を中国領チベットに発し、ネパール領内を流下し、インドのガンジス河に注ぐ国際河川であり、この河の開発はインド領内における洪水及び流出土砂量の流出量の利益も生ずるが、この調査は主としてネパール国の利益を最優先とした開発計画の策定とした。即ち基本的には水力発電、灌漑、洪水調節、船運の開発について、総合的に水資源の経済的、技術開発の可能性の調査を行った。  
水力発電は出力10MW以上を対象として、コシ河水系全域について、また灌漑計画については、Bagmati河とKankai河の東西約250kmに及びテライ平野を対象とした。

【開発効果】  
豊富、低廉な電力の供給  
大規模灌漑による農業開発  
アクセス道路建設による地域開発効果等が期待される。

## 5. 技術移転

研修員受け入れ：4名 発電開発計画  
機材供与及び指導：ボーリング機材の供与及びボーリング作業の指導、車輛供与  
OJT

調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅				
2. 主な理由	次段階調査実施済(アルン 水力発電計画 F/S、D/D)。 スンコシ分水計画の関連事業に、本調査結果は活用されている(平成9年度在外調査)。 Bhote Kosi 水力発電開発計画はBOTで実施中(平成9年度国内調査)。 Khimtikhola 水力発電プロジェクトはADB及びIFC資金により実施中。				
3. 主な情報源					
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	<table border="1"> <tr> <th data-bbox="435 436 526 470">終了年度理由</th> <th data-bbox="534 436 1514 470">年度</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	終了年度理由	年度		
終了年度理由	年度				

状況

アルン III 水力発電計画：  
水力発電開発計画としては今までネパールで調査されたプロジェクトの中で最も経済性が高い計画である。  
アルン 計画の実施に伴い、周辺の他の水力発電開発地点の開発が促進される。

スンコシ分水計画：  
年率 2.6%という高い人口増からの食糧自給を行うための最大のプロジェクトである。  
自然環境保全のためにも不可欠なプロジェクトである。  
(平成10年度在外F/U 調査)  
エネルギー開発の優先度が高く、また民間セクターが施設建設に参加したことで資金調達が可能となった。

1.アルン III 水力発電計画  
次段階調査：  
F/S 実施 JICA (電源開発(株)、(株)中央開発)  
1988年10月 D/D 実施 西独 (Lahmeyer / Energy Engineering)、日本 (EPDC / CKC) のジョイント  
~1991年4月  
資金調達：  
(平成3年度在外事務所調査)  
ADB、ドイツ (KW)、日本 (OECF) 等の融資を要請中。  
(平成7年度国内調査)  
1995年6月 環境問題により世銀が開発を断念したため、本件は中止に至った。  
(平成9年度国内調査)  
進展なし

2.スンコシ分水計画  
(平成9年度国内調査)  
スンコシ分水計画は、コシ河M/Pの中でも最も有望な計画であり、その経済効果も大きいものの投資金額が億ドルと大きいため、JICA に対して F/S 実施の要請が1987年以降毎年のように繰り返されているが、まだ着手に至っていない。  
(平成9年度在外事務所調査)  
F/Sは実現していないが、JICAの行ったM/Pは関連事業に広く活用されている。

3. Bhote Kosi 水力発電計画  
(平成6年度国内調査)  
基本計画調査で立案された有力水力発電計画の中、Bhote Kosi 計画がネパール電力庁によって有望開発地天候補として推進され始めている。  
(平成7年度在外事務所調査)  
Bhote Kosi 水力発電計画実施のため民間企業との間で MOU を取り交わした。  
(平成9年度国内調査)  
BOTで現在実施中

4.Khimtikhola 水力発電プロジェクト  
資金調達：ADBとIFCの協調融資 約200百万ドル 事業内容 / 出力600MW  
工事：1995年着工 建設業者 / ノルウェーの民間会社 State Craft

# 案件要約表 (M/P+F/S)

SWA NPL/S 201B/87

作成 1990年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	ネパール					
2. 調査名	テレビジョン放送網開発計画					
3. 分野分類	通信・放送 / 放送	4. 分類番号	204040	5. 調査の種類	M/P+F/S	
6. 相手国の担当機関	調査時	ネパールテレビジョン公社 Nepal Television Corporation				
	現在					
7. 調査の目的	テレビ放送網の長期開発計画策定					
8. S/W締結年月	1987年2月					
9. コンサルタント	NHKアイテック				10. 調査団	
					団員数	24
					調査期間	1987.6 ~ 1988.3 (9ヶ月)
					延べ人月	33.68
				国内	17.53	
				現地	16.15	
11. 付帯調査 現地再委託	地形断面図作成					
12. 経費実績	総額	133,218 (千円)	コンサルタント経費	99,420 (千円)		

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	首都カトマンズ東西テライ地域								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥130	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)	41,700	内貨分	1)	5,900	外貨分	1)	35,800
	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

<M/P> ネパール王国政府は、国家開発の促進、国民の教育の推進および生活水準の向上等にテレビ放送の果たす役割の極めて大きなことを認識し、首都カトマンズ付近の一部地域を対象にテレビの実験放送を行っているが、現在の施設は暫定的なもので限界があることから、テレビ放送網を全国規模に拡大する放送網開発計画が策定された。ネパール政府がテレビ放送を軸として、ただちに取り組みたいとしている事項は次の通り。

一般国民への情報伝達の迅速化 全国民への効果的の情報伝達手段の強化 学校教育の充実と効率化 農業技術の改善 人口増加の抑制教育の促進 衛生保健思想の普及徹底 森林資源保護キャンペーンの強化 異民族間、異信仰社会間の理解の促進

<F/S> 本プロジェクトは全体計画を4期間に分けて実施する。

第1期: カトマンズに放送センターの建設(スタジオ3室) プルチョキ山に基幹送信所の建設 東部テライ地区へのサービス拡大の第1段階としてこの地区に中継送信所1局の建設

第2期: 東部テライ地区にテレビ送信所1局とテレビ中継送信所を2局、また西部テライ地区にはテレビ中継送信所1局の建設 放送センターにスタジオ1室増設 テライ地区の通信部に番組取用機材の3式配備

第3期: 西部テライ地区へ中継送信所8局と、東部テライ地区へ1局建設 局外番組中継車の1台配備 テライ地区の通信部へ番組取用機材の2式配備

第4期: 西部テライ地区に中継送信所3局の建設 各通信部に必要な番組取用機材の配備

計画事業期間	1)	1989.1 ~ 1995.1	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)	0.00	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR	1)	18.60	2)	-4.90	3)	0.00

### [IRR算出の条件]

放送の経済的効果を貨幣価値として判断することが困難であるので財務的評価とした。

### [開発効果]

一般国民への情報伝達の迅速化と効果的伝達手段の強化、学校教育の充実と効率化、農業技術の改善、人口増加抑制教育の促進、保健衛生思想の普及徹底、森林資源保護キャンペーンの強化、異民族間・異信仰社会間の理解の促進、など。

FIRR1) は無償資金協力の場合、2) は借款の場合。

## 5. 技術移転

OJT: テレビ電波強度測定方法等  
研修員受け入れ: 3名 個別研修/集団研修  
試験電波発射装置及び測定装置の供与

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>ネパール政府資金による6送信局等建設済。</p>			
<p>4. 主な情報源</p>	<p>、、</p>			
<p>5. フォロ-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><b>状況</b></p> <p>資金調達・工事： 1990年9月～10月 イラム、プルチョギ、ネパールガンジ、パルパ、プトワル、ヘトウダ送信局建設 (140万NER、ネパール政府の予算による) 1993年11月～94年1月 ナンジ、ボカラ、ジャレスワル、ダウンネ送信局及び中継放送局建設 (1,400万仏フラン、仏政府の無償資金援助による)</p> <p>状況： 1990年2月末、日本政府はネパール政府にTVプロジェクトはすぐに供与することはできない旨回答したところ、ネパールは仏政府に援助要請を行い、約25百万円のF/Sを行うことを決定し、TV放送網を仏に任す方針を打ち出した。日本政府には、スタジオ設備について依頼したい考えがある。</p> <p>(平成8年度現地調査) 1994年7月TVスタジオ及び地方局送信所2局の整備計画について、日本政府に無償資金協力要請が提出された。</p> <p>(平成9年度国内調査) 無償資金協力の要請準備をしている。</p> <p>(平成9年度在外事務所調査) 無償資金協力要請は採択されていない。</p> <p>(平成10年度在外FU調査) 本M/P調査の結果は、当時、カトマンズ首都圏のみを対象として試験的な放送に着手していたネパール国営放送が、順次全国放送を展開していく上で大いに活用された。今後の中継局の建設については、技術的な条件が変化し、本計画で提案されていた中継局は必要ではなくなった。</p>				

# 案件要約表 (F/S)

SWA NPL/S 302/88

作成 1986年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	ネパール				
2. 調査名	シンズリ道路建設計画				
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	公共事業運輸省道路局 Department of Road, Ministry of Works and Transport			
	現在				
7. 調査の目的	道路改良及び道路建設に係るF/S				
8. S/W締結年月	1986年7月				
9. コンサルタント	日本工営(株)	10. 調査団	団員数	21	
	国際航業(株)		調査期間	1986.11 ~ 1988.6 (19ヶ月)	
			延べ人月	98.80	
			国内 現地	40.20 58.60	
11. 付帯調査 現地再委託	交通調査 地質調査				
12. 経費実績	総額	413,289 (千円)	コンサルタント経費	414,063 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	Central Development Region Dhulikhel - Bardibas間 (カトマンズ盆地) (テライ)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥130=NRs2 1.0	1)	207,000	内貨分 1)	29,000	外貨分 1)	178,000
	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>ネパールで最も発達した農業地域であるテライ平原中部の東西ハイウェイ沿Bardibasから、首都カトマンズより東方約20kmに位置するKodari道路沿線のDhulikhelを結ぶ延長155km、2車線の舗装された幹線道路の建設。</p> <p>第1工区：東西ハイウェイのBardibasからShindhuli Bazarに至る現道区間の橋梁、舗装の建設及び現道の改良。 第2工区：Shindhuli Bazar, Khurkot, Nepalthokを経てKodari道路沿線のDhulikhelに至る区間の新規道路の建設。 日常の維持管理だけでなく、緊急の道路災害に対する適切かつ迅速な対応を目的とする「維持管理・訓練センター」の建設。</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	1)	1989.1 ~ 2000.1	2)	~	3)	~
	有	EIRR	1)	9.60	2)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00
<p>【間接効果】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>開通後は、\$78百万ドル/年と予測され、その開発効果は多大である。</li> <li>この道路の建設により農産物の流通機構が改善される。特に米については、カトマンズでの消費者米価の低減と生産地であるテライの生産者米価の上昇等、良好な市場経済を導く。</li> <li>国際貿易では、カルカッタ(インド) ジャレスウォール(国境) カトマンズ回廊が実現可能となり、大幅な輸送時間の減少が期待できる。</li> <li>計画道路周辺の開発計画(多目的ダム建設等)を促進する。</li> </ul> <p>B/C比は1.261</p>						
5. 技術移転	交通計画(交通調査、解析、予測)一連のノウハウの移転 測量、道路工学に関するノウハウの移転					

・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. 主な理由</p>	<p>ハルデバス-シンズリバザール間の橋梁等建設が進行中である(平成9年度在外事務所調査)。</p>	
<p>3. 主な情報源</p>	<p>、</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>1996 年度 アフターケア調査(S302/93)にてフォローアップ調査を行うため。</p>
<p><b>状況</b></p> <p>次段階調査： 1992年9月 ネパール政府側の強い要望により、シンズリ道路アフターケア調査に係る日本側ミッションを派遣、建設量節減を目的としたF/Sのレビューを行う事でM/Mの調印。 1993年1月 JICAによる「シンズリ道路アフターケア調査」を開始。1993年6月にドラフト最終報告書を提出する。調査の目的は工事実施可能な1車線案を含む代替案を検討し、コスト節減を図る。</p> <p>資金調達： 1995年8月16日 E/N 0.75億円(シンズリ道路(D/D))</p> <p>経緯： ネパール側は、幹線道路計画としてはプライオリティーが高いとみなしており、日本の援助(無償)を強く希望している。なお、ネパールの新政権は、道路整備、飲料水施設整備を当面の重点開発分野と位置付けている。</p> <p>(平成6年度国内調査) アフターケア調査直後の1993年7月、ネパールは豪雨災害に見舞われたが、1994年1月に道路局が現地調査を実施した結果、ルート沿の被災は比較的軽微であることが確認された。</p> <p>以降の詳細は「シンズリ道路建設計画アフターケア調査(1993)」参照</p>		

# 案件要約表 (M/P)

SWA NPL/A 101/89

作成 1991年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	ネパール					
2. 調査名	ルンビニ県農村総合開発計画					
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P	
6. 相手国の担当機関	調査時	地方開発省 (MLD) 計画局				
	現在					
7. 調査の目的	ネパール西部ルンビニ県の4郡を対象に、農村インフラ、人的資源開発、生産、増収計画、環境保護等を含めた農村総合開発計画策定に係るM/Pを策定する。					
8. S/W締結年月	1988年6月					
9. コンサルタント	日本工営 (株)	10. 調査団	役員数	10		
	北海道開発コンサルタント (株)		調査期間	1988.9 ~ 1989.11 (14ヶ月)		
			延べ人月	52.91		
			国内 現地	21.32 31.59		
11. 付帯調査 現地再委託	農村社会経済調査 地下水調査					
12. 経費実績	総額	194,830 (千円)	コンサルタント経費	180,337 (千円)		

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	丘陵地帯2郡 (グルミ、アルガカンチ) 並びにテライ地帯2郡 (ルンビニの一部、カビルバスト)							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	136,000	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>M/Pは1990～2005年の15年間、中央官庁並びに郡管轄プロジェクトそれぞれ33、137のうち、提案優先プロジェクトは次の通り：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・灌漑改修計画 ラジクドゥワ : 2,400ha</li> <li>・農村道路改善計画 タンセン・タンガス間 : 75km</li> <li>東西ハイウェイ・サンディカルカ間 : 69km</li> <li>・農村給水計画 ハンガンガおよびガジェタ : 11,900人対象</li> <li>給水用資機材供給 : 丘陵地域2郡対象</li> <li>・農業生産振興計画 農業普及強化計画 : 郡事務所3カ所</li> <li>イラカ・サービスセンター : 22カ所</li> <li>畜産サービスセンター強化計画 : 地域センター1カ所</li> <li>: 郡センター3カ所</li> <li>: イラカセンター27カ所</li> <li>・地方役所実施能力強化 組織改善計画 中央・3郡対象</li> <li>人材育成計画 3郡・村落対象</li> <li>地方財政強化計画 中央制度改正</li> </ul>						
---------------	--	--	--	--	--	--	--

4. 条件又は開発効果	<p>[条件] 計画期間は1990～2005年の15年間、M/Pの概念は生産の振興、生活環境の改善、インフラストラクチャーの整備並びに農村開発の制度・組織の強化により成り立つ。 開発計画は単なる年数によるステージ分けではなく、計画実施の各担当レベルにおける開発の達成イメージを指針とする3つの開発ステージを設定した。すなわち開発の基礎・諸条件を確立する時期、誘導による開発から自主的開発への移行時期、および自主的・継続的開発を実現する時期である。</p> <p>[開発効果] 本計画実施による効果は農業生産復興により農家収入は現在の2倍に増加する。 農村道路の改善による生産物・資材の流通のみならず情報・文化の伝達等社会・民生の安定に寄与する。 生活環境改善計画の実施による生活レベルの向上、特に清潔な家庭用水の供給による保健衛生の向上が期待される。 計画実施能力強化計画の実施により、各担当レベルの事業実施能力が向上し、自主的、持続的な開発が可能となる。</p>						
-------------	--	--	--	--	--	--	--

5. 技術移転	<p>調査期間を通じ、カウンターパートに対して実地訓練を実施 研修員受け入れ：1名</p>						
---------	---	--	--	--	--	--	--

調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	次段階調査実施。事業進捗中。	
3. 主な情報源		
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	2000 年度 調査終了後10年以上が経過し、調査結果の活用も確認されたため。
<p><b>状況</b></p> <p>本調査は、政府の開発政策の方針に沿うものと考えられている。</p> <p>次段階調査：                  1992年6月～1993年9月 F/S「ラジクドウ灌漑開発計画（1993）」実施（JICA）                  （平成7年度国内調査）                  1994年1月 基本設計に関するドラフト最終報告書を提出、作業終了</p> <p>資金調達：                  （平成11年度在外事務所調査）                  1. Gulmi - Arghakhanchi 農村開発プロジェクト (GARDP)                  EU資金で実施中                  * 事業内容：農業、農村道路、コミュニティ共有建物、飲料水                  2. 農村給水および公衆衛生プログラム                  FINNIDA資金で実施中                  * 対象地域：ルンビニ県の6地区</p> <p>経緯：                  （平成3年度在外事務所調査）                  ネパール政府は、本調査の勧告内容を第8次5カ年開発計画に組み入れることを予定しており、5年間の年次計画の作成の為に小人数の専門家チームの派遣をJICAに希望している。</p> <p>（平成9年度在外事務所調査）                  ECはアルガカンチ郡でMLDのグルミ郡と農村開発プロジェクトを支援しているため、JICA提案の総合農村開発プロジェクトについてはまだ実施されていない。</p> <p>（平成10年度在外FU調査）                  本調査において提案された農村開発の基本方針は、現行の第9次開発計画（1998～2003年）の作成においても活用されている。                  調査終了後に世銀により開始された「ネパール灌漑セクタープロジェクト（NISP）」のガイドラインにより、農民の投資コスト負担の比重が大きくなったため、一部を除いて次段階調査を見合わせている。</p> <p>関連プロジェクト：                  世銀が西部の3開発区にIrrigation Line of Credit (ILC)を供与しており、カピルバス地区でも20,000千万NRsを受け取り、井戸灌漑を進めている。</p> <p>（平成12年度国内調査）                  追加情報なし。</p>		



# 案件要約表 (M/P+F/S)

SWA NPL/S 202B/89

作成 1991年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	ネパール				
2. 調査名	国内航空網整備計画				
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	観光省民間航空局 (DCA)			
	現在				
7. 調査の目的	山岳国家ネパールの運輸・交通事情を踏まえた総合的な国内航空整備計画のM/P策定及び優先プロジェクトの抽出とF/Sの策定。				
8. S/W締結年月	1988年2月				
9. コンサルタント	(株)ハ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
					10. 調査団 10.1 団員数 8 10.2 調査期間 1988.8 ~ 1989.9 (13ヶ月) 10.3 延べ人月 50.14 国内 31.49 現地 18.65
11. 付帯調査 現地再委託	測量・土質調査				
12. 経費実績	総額	173,647 (千円)	コンサルタント経費	155,142 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	カトマンズ、ボカラ、ジョムソン、シミコット、ルクラ、シャンボチエの各空港					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥125=NRs2 5.00	M/P	1) 888,000	内貨分	1) 192,000	外貨分	1) 696,000
		2) 0		2) 0		2) 0
		3) 0		3) 0		3) 0
	F/S	1) 246,300	内貨分	1) 55,600	外貨分	1) 190,700
	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						
<b>&lt;M/P&gt;</b>						
カトマンズ国際空港開発計画：国内線旅客ターミナルビル (3,200㎡)、エプロン拡張 (B-747用×4、B-757用×5等)、航空保安施設 (MLS新設他)、貨物ターミナルビル新設 (27,000㎡)、格納庫 (B-767用)						
新ボカラ空港開発計画：滑走路長 1,900m、エプロン (B757用×1、HS748用×1他)、ターミナルビル (1,000㎡)、航空保安施設 (VOR/DME 他)						
ジョムソン、シミコット：滑走路延長他						
ルクラ：滑走路舗装、エプロン増設他						
シャンボチエ：滑走路移設他						
<b>&lt;F/S&gt;</b>						
カトマンズ国際空港開発計画：国内線ターミナルビル建設 (延床面積 3,200㎡, 11/2層式、計画年間旅客数 33万人)、エプロン拡張 (国際線用DC10用×2、B767用×1、B757用×5、国内線用HS748用×2、DHC6用×2)、航空保安施設 (LLZ/DME新設、DVOR/DME更新、航空灯火更新一式)						
新ボカラ空港開発計画：滑走路長 1,900m、エプロン (HS748用×2、DHC6用×1)、ターミナルビル (800㎡)、航空保安施設 (VOR/DME, NDB他)						
ジョムソン、シミコット：滑走路延長他						
ルクラ：滑走路舗装、エプロン新設他						
シャンボチエ：滑走路移設 他						

計画事業期間	1) 1989.1 ~ 1994.1	2) 1990.1 ~ 1994.1	3) 1990.1 ~ 1993.1	4) ~
4. フィジビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	EIRR	1) 19.70	2) 2.10	3) 0.00
	FIRR	1) 3.00	2) 0.00	3) 0.00

[前提条件] <M/P> 外国からの資金の調達、ボカラ空港については用地買収 (将来交通需要)						
	年間旅客数 (千人)	年間貨物量 (トン)				
	国際	国内	国際	国内		
カトマンズ	2000年 1,234	333	69,000	2,400		
	2010年 1,946	444	138,000	2,900		
ボカラ	2000年 -	80	-	330		
	2010年 -	108	-	440		
<F/S> 評価期間：25年、平均耐用年数：40年、標準利益係数：0.88						
ジョムソン、シミコット、ルクラ、シャンボチエ各空港のEIRRは次の通り。 ジョムソン：13.1%、ルクラ：19.0%、シミコット：9.6%、シャンボチエ：5.0%						
[開発効果]						
<M/P、F/S> 既存空港施設の機能・容量の改善 航空機運航の安全性・定時性の改善 遠隔地の民生安定 観光開発の促進						

5. 技術移転						
<M/P、F/S> 1988年10~11月および1989年8~10月に民間航空局のカウンターパート各1名来日。空港計画手法に関する講義、報告書とりまとめに関する打ち合わせ出席及び国内空港の視察。						

案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅	2. M/Pの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
3. 主な理由	シミコット、ボカラ空港完工（平成11年度在外事務所調査）。			
4. 主な情報源	、			
5. フォロ-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>カトマンズ国際空港開発計画 次段階調査： 1993年6月～1994年7月 開発調査「カトマンズ空港整備計画調査（M/P+F/S）」 1994年1月 E/N 1.06億円（カトマンズ国際空港整備計画 D/D）</p> <p>資金調達： （平成6年度国内調査） 1994年7月 E/N（カトマンズ国際空港整備計画） （総額34億5,300万円、うち、94年度8億7,600万円、95年度23億7,100万円、96年度2億600万円）</p> <p>工事： （平成7年度在外事務所調査） 「カトマンズ空港整備計画」として実施されている。</p> <p>*「カトマンズ空港整備計画調査（NPL/S 204/94）」参照。</p> <p>経緯： （平成8年度国内調査） 、の各提案プロジェクトについてはネパール側からの要請は挙がっていない。主として財政上の困難さのためと思われる。 （平成8年度現地調査） ジョムソン、ルクラ、ボカラ空港についてはADB融資により進捗している。但しシミコット空港については提言が実行される見込みはまだ立っていない。 （平成9年度国内調査） シミコット空港については、DCAが独自予算で整備を実施している。日本からの協力を希望しているが今のところ要請はしていない。 （平成11年度在外事務所調査） シミコット空港：完工 ボカラ空港：完工 ジョムソン空港：2001年6月完工予定 ルクラ空港：2001年6月完工予定</p>				

# 案件要約表 (基礎調査)

SWA NPL/S 501/90

作成 1992年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	ネパール			
2. 調査名	カトマンズ盆地地下水開発計画			
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	ネパール水道公社 (NWSC)		
	現在			
7. 調査の目的	生活用水の確保を目的とした地下水源等の最適管理計画の策定			
8. S/W締結年月	1988年9月			
9. コンサルタント	日本工営 (株)	10. 調査団	団員数	13
	日本技術開発 (株)		調査期間	1988.12 ~ 1990.11 (23ヶ月)
			延べ人月	95.54
			国内 現地	44.41 51.13
11. 付帯調査 現地再委託	測量、ボーリング工事、井戸工事、水位標、雨量計の設置			
12. 経費実績	総額	364,242 (千円)	コンサルタント経費	344,544 (千円)

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	カトマンズ市、ラティルプール市を中心とするカトマンズ盆地 (585km <sup>2</sup> )、人口約43万人、標高1,300mの平坦地で周囲は約2000m級の山地で囲まれている。					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	106,491	内貨分	1)	29,717	外貨分
	2)	0		2)	0	
	3)	0		3)	0	

## 3. 主な提案プロジェクト

M/P (1994 ~ 2030年)  
段階的開発計画による給水システムは、最適開発の優先順位に従い次の通りまとめられる。

最適開発 優先順位	計画名	プロジェクト費用 (百万US\$ : 1990)	最適開発 優先順位	計画名	プロジェクト費用 (百万US\$ : 1990)
1.	マハンカル・チョール計画	18.3	5.	ランバガール計画	11.3
2.	バンスバリ/マハラジガンジ計画	15.4	6.	スندگانリ計画	15.6
3.	シャインプー計画	4.9	7.	マノハラ計画	18.7
4.	バラジュー計画	5.2	8.	ババクラー計画	17.0
合 計					106.5

上記の開発計画は、次の基本構想にもとづき3カテゴリーに分類され、各々の開発計画は、カテゴリー別に同種類の施設を必要とする。

基本構想 計画

- 水質の向上 マハンカル・チョール計画、バンスバリ/マハラジガンジ計画
- 水質処理施設の改修 シャインプー計画、バラジュー計画・ランバガール計画、スندگانリ計画
- 新規計画 マノハラ計画、ババクラー計画

## 4. 条件又は開発効果

〔前提条件〕

- 上水道施設の開発計画は水量の確保のための水源開発と、水質の向上のための施設建設について行う。
- 2001年には盆地外からの導水が完成して、流域外の水が使えるようになる。
- 地下水取水はシミュレーションで求めた限界地下水量を越えないようにする。
- 2001年までの需要増は表流水開発による。取水方式はダム貯留、流れ込み式双方とも可能だが、需要に合わせて流れ込み式を採用する。
- 表流水は月別の量的変化が大きいため、給水設備は月別給水量を考慮する。

〔開発効果〕

今回提案した8つのプロジェクトが実施されることによって、今まで無処理で給水されていた水が安全で衛生的な水(必要十分な残留塩素のない水)として給水される。量的にも2001年まで満足できる。

## 5. 技術移転

技術移転は1988-90年度の現地調査期間に、調査団員それぞれが担当する専門分野について、日常の野外調査、浄水システム実験や、室内での水質分析、整理・解析業務を通じたネパール側のカウンターパートと共同作業により行われた。

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)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	提案プロジェクトが順次実施されている。	
3. 主な情報源		
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度
<p><b>状況</b></p> <p>(1) マハンカル・チョール計画及びビンスバリ計画                  次段階調査：                  1991年2月12日～3月21日 B/D (カトマンズ市上水道整備計画)                  コンサルタント/日本技術開発(株)                  資金調達：                  1992年7月 E/N 20.86億円(カトマンズ市上水道施設改善計画-1/2期)                  1993年6月 E/N 12.86億円(カトマンズ市上水道施設改善計画-2/2期)                  *事業内容:カトマンズ市の給水事情を改善するため2ヶ所の浄水場の整備を行う。                  工事：                  (平成7年度国内調査)                  フェーズ1 完工                  フェーズ2 1995年2月 完工                  裨益効果：                  (平成7年度国内調査)                  フェーズ1及び2で建設された浄水場の供用開始により、1995年までの水需要を満たすと共に、市内の給水栓では十分な残留塩素が検出されており、安全で衛生的な給水が可能となった。                  問題点：                  (平成7年度国内調査)                  浄水場の乾期の水源である深井戸は、世銀が復旧を行う計画であるが、実施が大幅に遅れているため、乾期(特に2～5月)に所要の地下水が得られない。</p> <p>(2) パラジュ/スンドリジャル                  (平成8年度現地調査)                  世銀融資を得て、現在改修工事が進んでいる。融資金額はそれぞれ24,000,000ドル、27,000ドルである。</p> <p>(3) ランバガール                  (平成8年度現地調査)                  取水河が汚染されてしまっているため改修のプライオリティーは下がっている。                  (平成10年度在外FU調査)                  水源となる河川の汚染が進んだために改修の優先順位が下がっている。</p> <p>(4) シャインプー/マノハラ/パルクー                  (平成8年度現地調査)                  無償資金協力要請を申請。                  (平成9年度在外事務所調査)                  1998年度に日本政府により検討される予定。                  (平成10年度在外FU調査)                  世界銀行の計画対象には含まれていないため、事業化が遅れている。</p> <p>(5) Kodkhu, Roshi, Melamchi                  (平成5年度在外事務所調査)                  本3件につき、JICAに提案された。                  (平成7年度在外事務所調査)                  Kodkhu及びMelamchiプロジェクトが次フェーズに含まれることをネパール政府は希望している。                  (平成8年度現地調査)                  メラムチ川計画については、UNDPの資金によりローカルコンサルタントによりB/Dが終了。取水トンネル、上水道処理施設、送水ネットワークの整備、水力発電プロジェクトの計138百万ドルのコスト見積りである。                  Kodkhu計画は近年のカトマンズの地価高騰により土地収用が進まず、遅延。</p>		

# 案件要約表 (M/P+F/S)

SWA NPL/S 203B/92

作成 1994年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	ネパール				
2. 調査名	カトマンズ都市交通計画				
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	公共事業省 道路局			
	現在				
7. 調査の目的	カトマンズ首都圏の道路整備計画を策定し、短期の優先プロジェクトに関するF/S調査を実施する。				
8. S/W締結年月	1991年3月				
9. コンサルタント	日本工営(株)	10. 調査団	団員数	8	
	日本技術開発(株)		調査期間	1992.7 ~ 1993.3 (8ヶ月)	
			延べ人月	27.30	
			国内 現地	13.40 13.90	
11. 付帯調査 現地再委託	自然条件調査 交通調査				
12. 経費実績	総額	201,065 (千円)	コンサルタント経費	187,876 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	カトマンズ都市圏										
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	M/P	1)	71,600	内貨分	1)	25,000	外貨分	1)	46,600		
		2)	196,500		2)	88,600		2)	107,900		
	F/S	3)	0		3)	0		3)	0		
		1)	39,270	内貨分	1)	3,250	外貨分	1)	36,470		
	2)	2,550		2)	480		2)	2,070			
	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>&lt;M/P&gt; 1) 短期・新バスターミナルへのシャトル・バスサービス          ・内環状道路(バクマティ川、ピスマティ川セクション)          ・都心・新バスターミナル区画道路改良          ・バクマティ橋架替え</p> <p>2) 長期・内環状道路(北および東セクション)          ・外環状道路</p> <p>&lt;F/S&gt; 1) バクマティ回廊道路およびバクマティ橋架替え          2) バスターミナルアクセス道路改修</p>										
計画事業期間	1)	1993.1 ~ 1997.1	2)	1993.1 ~ 1997.1	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)	11.50	2)	18.80	3)	0.00	4)	0.00	
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00	
<M/P>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・都心部 過交通の削減</li> <li>・都市交通ボトルネックポイントの改善</li> <li>・交通貧困層の解消</li> <li>・市街地の誘導開発</li> </ul>										
<F/S>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・都市部流入交通の削減</li> <li>・バタン-カトマンズ交通の処理</li> <li>・バスターミナルの利便性向上</li> </ul>										
5. 技術移転	<p>&lt;M/P&gt; 中規模首都でのパーソン・トリップ実施法と解析法          &lt;F/S&gt; 道路、架橋設計</p>										

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>F/S提案プロジェクトの新バグマティ橋建設は完工し、現在バグマティ回廊整備を実施中である。</p>			
<p>4. 主な情報源</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><b>状況</b></p> <p>バグマティ橋上(2車線)の交通は現在48,000台/日であり近い将来において飽和状態になることが予想される。</p> <p>新バグマティ橋建設 次段階調査： 1994年1月20日 E/N 5100万円(新バグマティ橋建設D/D) 資金調達： 1994年7月28日 E/N 7.66億円(新バグマティ橋建設-1/2期) 1995年 E/N 4.75億円(新バグマティ橋建設-2/2期) 融資事業内容：バグマティ橋建設、タパタリ交差点改良、バグマティ川護床工建設、既存バグマティ橋下部工回りの防護工建設 工事： 1994年10月 着工 1995年 完工 裨益効果： カトマンズとバタン地区との接続が大幅に改善された。</p> <p>バグマティ回廊整備(Bishnumatiリンク道路整備) 次段階調査： (平成11年度在外事務所調査) ADB資金によりD/D実施。 資金調達： (平成9年度在外事務所調査) ADB 工事： (平成9年度在外事務所調査) 実施中</p> <p>経緯： (平成6年度国内調査) 引き続き、この橋に接続するバグマティ回廊(これは提案された内環状道路の南側の一边)を推進する必要がある。しかし、ネパールでは日本の無償資金協力として実施予定の大規模プロジェクトである、シンズリ道路計画との対応もあり、予算配分上の問題点を整理する必要がある。 (平成8年度国内調査) バグマティ回廊計画はシンズリ道路建設プロジェクト終了までは進展なしと思われる。</p> <p>パラジューまでのバスターミナルアクセス道路 次段階調査： (平成8年度現地調査) B/D実施済 資金調達： (平成8年度現地調査) ADBが融資を約束していたが土地取得の難航が予想されるとして、融資約束が撤回されたが、その後道路局が必要な土地取得を完了したため、再度ADBと融資について交渉中である。 (平成9年度在外事務所調査) 資金未調達</p>				

# 案件要約表 (M/P)

SWA NPL/S 104/93

作成 1995年3月  
改訂 2000年3月

**調査の概要**

1. 国名	ネパール				
2. 調査名	カルナリ川上流及びマハカリ川流域水資源開発計画調査				
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
6. 相手国の 担当機関	調査時	水資源省			
	現在				
7. 調査の目的	調査対象地域内の水資源開発に関するM/Pの策定				
8. S/W締結年月	1990年8月				
9. コンサルタント	日本工営(株)	10. 調査団	役員数	14	
	中央開発(株)		調査期間	1991.11 ~ 1993.10 (23ヶ月)	
			延べ人月	80.54	
			国内	45.07	
	現地	35.47			
11. 付帯調査 現地再委託	ボーリング調査				
12. 経費実績	総額	528,462 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

**調査結果の概要**

1. サイト又はエリア	カルナリ川上流域及びネパール領内マハカリ川流域							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=NRs46.65	1)	174,000	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>ベリ川からノヴィパイ川に転流することにより82.9MWの電力を発生させる水力発電計画である。 ベリ・ノヴィパイ転流計画は下流域に広がる74,270haの面積に灌漑用水を供給する効果も合わせもつ。</p>							
4. 条件又は開発効果	<p>〔開発効果〕 本計画が位置する南西部開発地域及び極西部開発地域はカトマンズを中心とする中央開発地域及び東部開発地域と比べ経済開発が遅れた地域であり、本計画の実施は中西部及び極西部両開発地域の発展に大きく寄与すると考えられる。</p>							
5. 技術移転	<p>研修員受け入れ：4名 JICA研修</p>							

調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	ベリ - ヲバイ転流計画のF/S調査実施中(平成10年度国内調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度
<p><b>状況</b></p> <p>次段階調査： (平成10年度国内調査) 1998年3月～2001年11月 JICA F/S調査 ベリ・ヲバイ水力発電計画調査(鉱調) 調査経費：約3億円 JICA提案との相違点： 本調査の計画地点よりトルネルルートは上流側に移動した。 (平成11年度在外事務所調査) F/Sフェーズ 実施中</p> <p>資金調達： (平成11年度在外事務所調査) 1999年7月9日 日本政府に要請済 *要請額：170百万US\$</p> <p>経緯： (平成7年度国内調査) アルン川計画の実施が中止された現在、Gandaki-Aプロジェクトに次いで開発すべき一つとして特に有望視されている。</p> <p>(平成9年度国内調査) 本計画の問題点としては以下のことが挙げられる。 ベリ川からヲバイ川に転流する計画である事からベリ川の下流域に位置するインドとの調整が必要。 放水口が国立公園内に位置していることから、発電所を含めた構造物の建設に特別の配慮が必要。</p> <p>(平成10年度在外FU調査) 比較的開発の遅れた同国西部への電力供給は高い優先度が与えられており、このことが本提案事業の事業化の促進要因となっている。</p> <p>関連プロジェクト： マハカリ 灌漑計画 (平成8年度現地調査) 世銀融資により現在工事中であり、来年竣工予定である。</p>		



# 案件要約表 (M/P)

SWA NPL/S 105/93

作成 1995年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	ネパール				
2. 調査名	国内水文資料整備計画調査				
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	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	水資源省水文気象局			
	現在				
7. 調査の目的	全国規模の水文気象観測網の改善計画の策定				
8. S/W締結年月	1991年3月				
9. コンサルタント	日本工営(株)				10. 調査団
					員数
					調査期間
					延べ人月
				国内	9
				現地	1991.6 ~ 1993.7 (25ヶ月)
					71.63
					28.90
					42.73
11. 付帯調査 現地再委託	雨量・流量観測所設置				
12. 経費実績	総額	326,250 (千円)	コンサルタント経費	259,475 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ネパール国領内全土							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	7,867	内貨分	1)	1,951	外貨分	1)	5,916
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0
3. 主な提案プロジェクト	短期計画は、主に既存気象・水文施設を改善・強化することによって、雨量・水位・流量・流砂データの品質を改善することを目標としている。							
4. 条件又は開発効果	【開発効果】 短期計画の実施は水力発電、灌漑計画等水資源開発計画の検討において質的改善が期待できる。							
5. 技術移転	C/P 研修：2名 機材供与及び指導							

調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	本調査により設立された気象・水文施設は、操業を開始し、データの回収を行っている（平成7年度在外事務所調査）。	
3. 主な情報源		
4. フォロアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度
<p><b>状況</b></p> <p>ネパール政府は日本政府の無償資金協力により本短期計画を実施することを計画している。実際、無償資金協力の要請状はすでに日本政府に提出済みである。</p> <p>(平成7年度在外事務所調査) 本調査により設立された気象・水文施設は、操業を開始し、データの回収を行っている。しかし、JICAの協力を受けての実施を予定していた施設改善計画は、まだ実行に移されていない。</p> <p>(平成8年度現地調査) ネパール政府は無償資金協力を2度申請したが実現には至っていない。無償資金協力が得られないことに加えて、水文気象局の予算が限られているため、施設改善計画はまだ実行に移されていない。</p> <p>(平成9年度国内調査) 無償資金協力は要請中であるが、なかなか実現に至らないのはプロジェクト優先度が低いと考えられているからだと思われる。</p> <p>(平成10年度在外FU調査) 施設整備は、当該プロジェクトのモデル事業として整備され、2カ所の観測所が現在も活用されている。</p> <p>(平成11年度在外事務所調査) 調査終了後7年を経過し、状況の変化に伴い本事業の見直しが必要となっている。水資源省は日本人専門家による見直しの実施を検討している。</p>		

# 案件要約表 (F/S)

SWA NPL/S 302/93

作成 1995年3月  
改訂 2000年3月

**調査の概要**

1. 国名	ネパール				
2. 調査名	シンズリ道路建設計画アフターケア調査				
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	公共事業運輸省 道路局 Dept. of Road, Ministry of Works and Transport			
	現在				
7. 調査の目的	1986年に実施されたシンズリ道路建設のF/Sを見直すことにより、実現性の高い整備計画、実施計画を策定する。				
8. S/W締結年月	1992年9月				
9. コンサルタント	日本工営(株)				10. 調査団
					団員数
					調査期間
					延べ人月
				国内	9
				現地	1992.12 ~ 1993.7 (7ヶ月)
					23.14
					13.35
					9.79
11. 付帯調査 現地再委託	交通量調査				
12. 経費実績	総額	95,572 (千円)	コンサルタント経費	84,733 (千円)	

**調査結果の概要**

1. サイト又はエリア	中部開発地区 バルデバス - シンズリバザール - ドリケル間									
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	106,408	内貨分	1)	23,091	外貨分	1)	83,317		
	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>ネパールの南部のテライ平原を東西に通る東西道路上のバルデバスからマハバラット山脈を越え、カトマンズから中国国境のゴダリへ向かうゴダリ道路上のドリケルを結び、延長158kmの道路建設。道路局の維持管理体制の強化対策を含む。</p> <p>第1段階で、1車線砂利舗装、コースウェイ、1車線橋梁、最低限の法面対策により全線開通し、10年後に2車線に拡幅する(アスファルト舗装、コースウェイの橋梁化、十分な法面対策)ことにより完成を図る、事業費を最も低く押さえた段階建設案。</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) 1993.1 ~ 2001.1	2) ~	3) ~	4) ~	EIRR	1) 8.08	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00
		FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00					
	<p>【条件】 段階建設の2次施工時の2車線(将来の2車線拡幅)の道路建設の評価を含む道路整備計画の評価、プロジェクト・ライフを供用後25年とした。</p> <p>【開発効果】 カトマンズ - 東部テライ平原を最短で結ぶ第2の幹線ルートの確保 中部開発地域の幹線道路の整備 に伴う農業開発、農産物市場の拡大促進 地域住民のBHN(医療、教育等)へのアクセスの確保</p>									
5. 技術移転	研修員受け入れ: 1名 C/P研修 山岳道路計画									

案件の現状

<p>1. プロジェクトの現状 (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. 主な理由</p>	<p>バルデバス - シンズリバザール間の橋梁等建設 (第1工区) 完工 (平成9年度在外事務所調査)。</p>	
<p>3. 主な情報源</p>	<p>、</p>	
<p>4. フォロ-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><b>状況</b></p> <p>(1)バルデバス - シンズリバザール間の橋梁等建設 (第1工区)          次段階調査：          1995年8月 E/N 7,500万円 (シンズリ道路建設計画 第1工事区間 (バルデバス~シンズリバザール) (D/D))</p> <p>資金調達：          1996年6月18日E/N8.76億円、1996年9月3日E/N12.36億円 (シンズリ道路建設計画 第1工事区間)          事業内容：第1工事区間、9橋梁、17コースウェイの建設、機材供与</p> <p>工事：          工期：1996年11月~1998年3月          建設業者：間組、大成建設協同企業体</p> <p>(2)シンズリバザール - ドリケル間道路建設 (第2~3工区)          次段階調査：          1995年11月~1996年2月 B/D (コンサルタント：日本工営)          2000年1月10日 E/N 7,400万円 (シンズリ道路建設計画 第2工事区間 (D/D))</p> <p>資金調達：          2000年6月21日 E/N 24.39億円(平成12年度~14年度)</p> <p>(3)第4工区          次段階調査：          1996年9月3日 E/N 1.18億円 (シンズリ道路建設計画 第4工事区間 (D/D))</p> <p>資金調達：          1997年6月6日 E/N 6.13億円          1998年 E/N10.52億円          1999年7月6日 E/N 20.11億円</p> <p>工事：          (平成10年度国内調査)          1998年1月~          建設業者/間組、大成建設</p> <p>状況：          ネパール政府は本プロジェクトを第8次5ヵ年計画 (1992~97年) の最優先プロジェクトとして位置づけている。</p> <p>* 「シンズリ道路建設計画 (NPL/S 302/88)」参照</p>		

# 案件要約表 (F/S)

SWA NPL/A 308/93

作成 1995年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	ネパール				
2. 調査名	ラジクドゥワ灌漑計画				
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	水資源省灌漑局			
	現在				
7. 調査の目的	調査対象地域の中から選定された計画地区について、灌漑農業開発計画を策定する。また、カウンターパート技術者に対する技術移転を行う。				
8. S/W締結年月	1992年2月				
9. コンサルタント	日本工営(株) 北海道開発コンサルタント(株)			10. 調査団	8
				調査期間	1992.6 ~ 1993.10 (16ヶ月)
				延べ人月	45.20
				国内 現地	14.30 30.90
11. 付帯調査 現地再委託	農家調査 地質・土質調査				
12. 経費実績	総額	239,962 (千円)	コンサルタント経費	186,361 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ルンビニ県カビルバスツ郡 グドゥルン川及びコンドレ川に挟まれた1,800 haの既存水田								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=NRs50	1)	13,637	内貨分 1)	7,388	外貨分 1)	6,249			
	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	頭首工 : 1基 専水路 : 0.45 km 給水路 : 26.9 km 用水路 : 88.3 km 排水路 : 69.2 km 灌漑溜池 : 5カ所 農林道 : 49.5 km 農業支援施設 : 6カ所								
計画事業期間	1)	1993.1 ~ 1996.1	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)	11.40	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
	FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
[条件]	灌漑受益面積を1,800 haとする。 実施期間を1993年8月~1996年7月とする。 経済評価の対象期間を50年とする。 すべての価格を1993年不変価格とする。 通貨換算レートは、1.0米ドル=50.0ネパールルピー=115円								
5. 技術移転	すべての現地調査は、相手国政府の任命したカウンターパートと共同で実施した。								

## 案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	プロジェクトの優先度は高く、実現のための準備はしているが、コスト高の為資金調達までは至っていない。B/D実施済だが、実現の可能性は低い(平成10年度国内調査)。優先度の低下(平成10年度在外FU調査)。	
3. 主な情報源	、	
4. フォロ-アップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	2000 年度 実施実施の可能性はなく、中止案件であるため。
状況		
<p>次段階調査： 1994年3月末から5月まで基本設計調査団を派遣。</p> <p>(平成7年度国内調査) 1994年10月末から追加調査団を3週間派遣。 1995年1月にドラフト最終報告書を提出し、作業終了となった。</p> <p>経緯： 1993年5月年次協議ミッション派遣時にネパール国政府が本案件をショートリストに掲載。</p> <p>(平成7年度在外事務所調査) 本件実施のため日本政府に対し、無償資金協力要請が提出されていたが、プロジェクト費用が高額にも関わらず、受益者数が少ないこと、また他に優先順位の高いプロジェクトがあることにより、1995年9月、日本大使館を通じて協力不可を通告された。しかし、現在ネパールでは、人口急増に対処するため食糧の増産が不可欠となっている。そのため本件のように、農業生産性の向上をめざしたプロジェクトの優先度は高い。</p> <p>(平成9年度在外事務所調査) 当計画はコストが高く、実施に移されておらず、また資金調達の動きもない。</p> <p>(平成10年度国内調査) 実現の可能性は極めて低い。</p> <p>(平成10年度在外FU調査) 1996年に開始された世界銀行「ネパール灌漑セクタープロジェクト(NISP)」では、受益者負担による灌漑施設投資の割合を増やすことがめざされている。しかしながら、本調査により作成された灌漑計画はネパール国第8次開発計画(1992-1997)においては実施予定の灌漑プロジェクトリストに含まれていたが、現行の第9次開発計画(1998-2003)においては言及されておらず、提案事業の優先度は低下している。</p> <p>(平成11年度在外事務所調査) 本事業は延期された。</p> <p>(平成12年度国内調査) コストが高いという理由で基本設計以降は進展しておらず、本件は中止と考えられる。</p>		

# 案件要約表 (基礎調査)

SWA NPL/S 501/93

作成 1995年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	ネパール		
2. 調査名	ルンビニ県地形図作成調査		
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	土地改革省 測量局	
	現在		
7. 調査の目的	ネパール国の要請に基づきルンビニ県の全域約9,000km <sup>2</sup> について、縮尺1:25,000基本図作成及び技術移転を実施する。		
8. S/W締結年月	1990年2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 22 調査期間 1990.10 ~ 1993.11 (37ヶ月) 延べ人月 126.24 国内 17.31 現地 108.93
11. 付帯調査 現地再委託	なし		
12. 経費実績	総額 1,040,175 (千円)	コンサルタント経費	1,007,776 (千円)

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ネパール国の中部・南部でインド国境に接するルンビニ県全域、約9,000km <sup>2</sup>		
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1) 10,000 2) 0 3) 0	内貨分	1) 10,000 2) 0 3) 0
3. 主な提案プロジェクト	1) 空中写真撮影 縮尺1:50,000、約9,000km <sup>2</sup> 2) 地形図作成 縮尺1:25,000、約9,000km <sup>2</sup> 、81面 3) 地形図印刷 81面 各1,000部		
4. 条件又は開発効果	【開発効果】 ルンビニ県下の5郡全域の縮尺1:25,000地形図が完成したことにより、ネパール国政府のルンビニ県の開発計画の策定、実施基本計画策定に効果がある。 具体的な開発計画として、 灌漑計画 地下水開発計画 農村生活向上の地域開発(交通、通信、飲料水、教育等) 道路、橋梁建設計画 主要都市域開発計画 等がある。		
5. 技術移転	ネパール国土地改革省・測量局の職員に対し、現地調査時において延32名 研修員受け入れ：6名 地図作成		

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)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	成果品(印刷図)の活用。	
3. 主な情報源		
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	1997 年度 成果の活用が確認された。

状況

成果品である印刷図は、ネパール国の中央政府機関、ルンビニ県の5郡の公共機関その他において、左記の各計画策定に活用されている。

(平成8年度現地調査)

ネパール政府は他の13県の地図作成をFINNIDAの資金、技術両面の協力を得て実施中である。13県の地図作成は2001年末までに終了予定であり、日本によるルンビニ県地図と併せ、14県全ての地図が整備されることになる。



# 案件要約表 (M/P)

SWA NPL/A 106/94

作成 1995年9月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	ネパール				
2. 調査名	テライ平野農業水資源開発計画				
3. 分野分類	農業 / 農業土木	4. 分類番号	301030	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	水資源省灌漑局 Department of Irrigation, Ministry of Water Resources			
	現在				
7. 調査の目的	ネパール国の穀倉地帯であるテライ平野の東部、中部、西部に位置する3郡を対象に深井戸灌漑に係るM/Pを作成する。				
8. S/W締結年月	1991年3月				
9. コンサルタント	(株)三祐コンサルタンツ				10. 調査団
					員数
					調査期間
					延べ人月
				国内	
				現地	
11. 付帯調査 現地再委託	試験削井 (合計20本、最大深度300m)				
12. 経費実績	総額	466,407 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	テライ平野の東部・中部・西部に位置するジャバ、マホタリ、バンケの3郡																											
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	57,800	内貨分	1)	57,800	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>水源計画 : 各地区の標準深井戸 (深度130~150m、口径250mm、水位降下量20m) の平均湧水量、単位用水量によって決まるユニット数は</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: left;">地区別</td> <td>ジャバ</td> <td>マホタリ</td> <td>バンケ</td> </tr> <tr> <td>深井戸湧水量 (l/s)</td> <td>120 (南部)</td> <td>66 (北部)</td> <td>97</td> </tr> <tr> <td>平均支配面積 (ha)</td> <td>150</td> <td>66</td> <td>97</td> </tr> <tr> <td>灌漑ユニット数</td> <td>113</td> <td>31</td> <td>61</td> </tr> </table> <p>施設計画 : 各深井戸当たりのユニットは、水源施設 (井戸、揚水機場、地区内送電線)、送水系統 (パイプライン、バルブ)、末端配水路、排水路及び村落道路より構成される。</p>								地区別	ジャバ	マホタリ	バンケ	深井戸湧水量 (l/s)	120 (南部)	66 (北部)	97	平均支配面積 (ha)	150	66	97	灌漑ユニット数	113	31	61				
地区別	ジャバ	マホタリ	バンケ																									
深井戸湧水量 (l/s)	120 (南部)	66 (北部)	97																									
平均支配面積 (ha)	150	66	97																									
灌漑ユニット数	113	31	61																									
4. 条件又は開発効果	<p>[条件]</p> <p>評価期間50年、耐用 (更新) 期間は深井戸20年、ポンプ5年、機材10年とする。 作付率は次の通り。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: left;">地区別</td> <td>ジャバ</td> <td>マホタリ</td> <td>バンケ</td> </tr> <tr> <td>現況</td> <td>126%</td> <td>140%</td> <td>140%</td> </tr> <tr> <td>計画</td> <td>200%</td> <td>200%</td> <td>200%</td> </tr> </table> <p>[開発効果]</p> <p>期待EIRR (%) は</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: left;">地区別</td> <td>ジャバ</td> <td>マホタリ</td> <td>バンケ</td> </tr> <tr> <td>EIRR (%)</td> <td>21.0</td> <td>13.5</td> <td>14.3</td> </tr> </table>								地区別	ジャバ	マホタリ	バンケ	現況	126%	140%	140%	計画	200%	200%	200%	地区別	ジャバ	マホタリ	バンケ	EIRR (%)	21.0	13.5	14.3
地区別	ジャバ	マホタリ	バンケ																									
現況	126%	140%	140%																									
計画	200%	200%	200%																									
地区別	ジャバ	マホタリ	バンケ																									
EIRR (%)	21.0	13.5	14.3																									
5. 技術移転	<p>地下水探査及び評価法等の調査手法、各分野の開発計画手法の技術移転を実施 研修員受け入れ: JICA研修</p>																											

調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	調査結果は他の灌漑計画調査に活用されている(平成7年度在外事務所調査)。 日本の無償資金が1997年8月にブレッジされた(平成11年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度
<p><b>状況</b></p> <p>次段階調査:                  (平成6年度国内調査)                  本調査はM/Pであるが、ジャバ地区については「代表地区」として集中的・高精度の現地調査を実施した。これはF/Sレベルのものであり、この地区の約30灌漑ユニットについて実証的かつ展示見本としての先行実施が望ましい。マホタリ及びビンケ地区については、今後本調査結果を基にF/Sの実施が期待される。                  (平成12年度国内調査)                  マホタリ及びビンケ地区についてのF/Sは実施されていないが、第1優先であるジャバ地区の事業終了後に実施予定である。</p> <p>資金調達:                  (平成9年度国内調査)                  ネパール政府は本件実施のため、日本政府からの機材供与を含めた無償資金協力を1997年9月に提出した。                  (平成11年度在外事務所調査)</p> <p>1. ジャバ灌漑プロジェクト                  1997年8月 日本の無償資金(10.8百万US\$)がブレッジされた。                  *事業内容: 4,500haを対象に深井戸灌漑システムを整備する。</p> <p>工事:                  (平成12年度国内調査)                  現在は、自国資金による浅井戸開発が細々と進められている程度であり、ブレッジされた無償資金による早期事業実施が望まれる。</p> <p>状況:                  (平成7年度在外事務所調査)                  本調査結果は、ジャバ地区内の他の灌漑計画の調査に活用されている。                  (平成8年度現地調査)                  1995年の閣議決定で、テライ平野では本案件で提案された深井戸よりも浅井戸灌漑を中心に実施されることになり、その実現が待たれている。但し、浅井戸で対応不能の所では深井戸掘削の可能性が追求されなければならない。                  (平成10年度在外FU調査)                  1995年に採択されたAgriculture Prospective Plan (APP)の方針により、農業用水の水資源としては地下水を地表水よりも優先する政策がとられていることから、当該プロジェクトの優先度はあがっている。</p>		

# 案件要約表 (M/P+F/S)

SWA NPL/A 201/94

作成 1995年9月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	ネパール				
2. 調査名	カトマンズ盆地灌漑改善計画				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	灌漑局			
	現在				
7. 調査の目的	カトマンズ盆地内の灌漑地区を対象としたM/P策定及びモデル地区におけるF/Sの実施。				
8. S/W締結年月	1992年12月				
9. コンサルタント	日本工営 (株) 中央開発 (株) 国際航業 (株)	10. 調査団	団員数	7	
			調査期間	1993.3 ~ 1994.12 (21ヶ月)	
			延べ人月	50.72	
			国内	19.40	
			現地	31.32	
11. 付帯調査 現地再委託	土壌調査 農家調査				
12. 経費実績	総額	250,405 (千円)	コンサルタント経費	117,050 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	カトマンズ盆地カトマンズ、バクタプール、ラリトプール3県								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	M/P	1)	11,623	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)	9,699	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. 主な提案プロジェクト/事業内容

本事業は首都圏への食糧供給基地であるカトマンズ盆地にある政府管理の既存灌漑施設（灌漑受益地約9,000ha）の改善・改修を進めると共に改修後の維持管理・運営を農民へ移管する農民参加型農業の確立を目的とする。このための手段として既存スキームより、以下13スキームの優先灌漑スキームを選定し、段階的な実施を行って、改修後の農民への移管を図る。対象となる13灌漑スキームの施設計画は主に以下の通りである。

- 1) 取水施設：13スキームの18ヶ所の取水施設のうち13ヶ所は新規に取り替え、軽微な1ヶ所を含め4ヶ所の修理が必要である。
- 2) 水路：61kmの幹線水路のうち、既存積石ライニング32km及び29kmの土水路を改良、コンクリートライニングとし、28kmの支線水路及び86kmの3次水路の建設を行う。
- 3) 水路構造物：制水門・分水工を含むTertiaryレベルの構造物を設計。

計画事業期間	1)	1996.1 ~ 1998.1	2)	1998.1 ~ 1999.1	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	EIRR	1)	25.10	2)	22.20	3)	0.00	4)	0.00
	FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

- 1) この事業は農業労働必要量に対する需要を創出する。増加農業労働必要量は年間574万人/日と算定される。
- 2) この計画は野菜の農業生産量を増加させることになり、これは計画地域の受益者に相当の利益をもたらす。カトマンズ市民は計画地域から立地上的の優位性により、新鮮かつ安定的な農産物の供給を享受する。
- 3) 農家所得は農産物の増加によりかなり改善され、農民に生活水準向上への動機づけを与えることとなる。

\* 計画事業期間：7ヶ年  
\* EIRR：14.0 ~ 33.2%

## 5. 技術移転

OJT  
研修員の受け入れ：1993 ~ 94年度、各1名  
報告書作成

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>提案された改修13スキームの大部分は、1996～2002年にかけて実施されるアジア開発銀行融資のSecond Irrigation Sector Program (SISP)の中で実施対象として取り上げられ、2スキームが実施済である(平成10年度在外FU調査)。</p>			
<p>4. 主な情報源</p>	<p>、</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><b>状況</b></p> <p>資金調達： (平成10年度在外FU調査) 提案された改修13スキームの大部分は、1996～2002年にかけて実施されるアジア開発銀行融資のSecond Irrigation Sector Program (SISP)の中で実施対象として取り上げられている。</p> <p>進捗状況： (平成10年度在外FU調査) 13スキームのうち、Kothku、Tika Bhairav-IIは実施済、Bashan、Dahksinkali、Mahadev Khola、Katunjelは一部実施済、Indrayani、Bishwambhara、Kutudhalは実施中の状態である。 (平成11年度在外事務所調査) 残りのスキームは以下のように進捗中である。 1. Shali Nadi 灌漑プロジェクト 2000年度に詳細調査が予定されている。 * 事業内容：Shankhu Bajrajogini VDC、Suntol VDC、Pukulachhi VDC、Lapse Phedi VDCの対象地或150haの灌漑 2. Bosan 灌漑プロジェクト ADBのSecond Irrigation Sector Program (SISP)による実施に向けた調査を実施中。 * 事業内容：Kirtipur市およびMachche VDCの対象地或30haの灌漑 3. Lubhu Raj Kulo 必要な手続きを完了。 * 事業内容：Lubhu VDC(150ha)の灌漑 4. Tika Bhairav II 必要な手続きを完了 * 事業内容：Lalitpur地区(200ha)の灌漑 5. Bidol 灌漑プロジェクト 調査実施を検討中。 * 事業内容：Bhaktapur地区(50ha)の灌漑 (平成12年度国内調査) いずれのスキームもコスト高という理由で、資金調達に向けた動きはない。</p> <p>遅延要因： (平成10年度在外FU調査) SISPのガイドラインでは、灌漑施設投資の際、受益者負担の割合を高めるという政策がとられることとなった。維持管理についても、水利グループ(農民)に移管する方針が進められている。その結果、プロジェクト実施は水利グループからの要請を前提とすることとなった。提案スキームのうち未実施のものについては、水利グループからの要請がなされていない。</p> <p>経緯： (平成7年度国内調査) 無償資金協力を前提として要請・準備を進めている。 (平成8年度現地調査) 本調査のレビューを終えたが、1)地価上昇、2)水資源の用途として灌漑よりも飲料水向けが優先されている、という状況により本調査の早急な実現は難しい。 (平成9年度在外事務所調査) カトマンス都市部の重要性和灌漑施設に要するコストを鑑み、本件実施に向けた動きはない。 (平成10年度国内調査) 本件実施に向け進展しないのは、地下水利用に対する灌漑用水より生活飲・雑用水優先のため。</p>				

# 案件要約表 (M/P+F/S)

SWA NPL/S 204/94

作成 1995年9月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	ネパール				
2. 調査名	カトマンズ空港整備計画調査				
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	観光航空省航空局 Ministry of Tourism & Civil Aviation, Department of Civil Aviation			
	現在				
7. 調査の目的	カトマンズ国際空港の整備のためのマスタープランの作成及び短期整備計画に係るフェージビリティの調査、併せて安全性向上のための緊急プロジェクトに係る技術調査の実施。				
8. S/W締結年月	1992年2月				
9. コンサルタント	(株)ハ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	1993.6 ~ 1994.7 (13ヶ月)
				延べ人月	53.71
				国内	33.44
				現地	20.27
11. 付帯調査 現地再委託	土質試験調査				
12. 経費実績	総額	204,874 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	カトマンズ国際空港									
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	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)	151,000	内貨分	1)	20,000	外貨分	1)	131,000	
		2)	34,000				2)	34,000		
		3)	0				3)	0		
		4)	0				4)	0		
3. 主な提案プロジェクト/事業内容	<p>1) 緊急プロジェクト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1992年に連続して発生した航空機事故の再発防止のため、安全性向上計画を作成し、中でも緊急度の高いものを緊急プロジェクトとして提案した。</li> <li>その内容は、レーダーの設置及びレーダー訓練施設の整備である。</li> </ul> <p>2) 地上施設改善計画</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>老朽化、狭隘化している空港を国際基準に基づいて整備し、将来需要への対応、安全性の向上及びサービスレベルの向上を計画した。</li> <li>大型機用エプロン新設、新国際線ターミナルの新設、現国際線ターミナルビルの国内線用への転用を実施するものとする。</li> </ul>									
計画事業期間	1)	1993.1 ~ 1997.1	2)	1993.1 ~ 1997.1	3)	~	4)	~		
4. フェージビリティ とその前提条件 条件又は開発効果		EIRR	1)	17.10	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	6.20	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
<ul style="list-style-type: none"> <li>ネパールの地理及び地形的条件から、航空は重要な交通機関であり、安全かつ円滑なサービスを、地上施設の整備により確保するよう求められており、その効果は同国のあらゆる分野に及ぶと考えられる。</li> <li>レーダーの導入は初めてのことであり、これを運用・管理する体制の確立が必要条件である。</li> </ul>										
5. 技術移転	<p>OJT 研修員受け入れ 報告書作成のための共同作業</p>									

案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅	2. M/Pの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
3. 主な理由	緊急プロジェクトI期は1997年8月に完工(平成9年度国内調査)。			
4. 主な情報源	、、JICA			
5. 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><b>状況</b></p> <p>(1) 緊急プロジェクト レーダー機材等の整備 次段階調査： 1994年1月 E/N 1.06億円(カトマンズ国際空港整備計画 D/D) 資金調達： 1994年7月 E/N 8.76億円(カトマンズ国際空港整備計画 1/3) 1995年 E/N 23.71億円(カトマンズ国際空港整備計画 2/3) 1996年 E/N 2.06億円(カトマンズ国際空港整備計画 3/3) 工事： 1995年5月 着工(平成7年度在外事務所調査) 1997年8月 完工(平成9年度国内調査) 運営・管理状況： (平成9年度国内調査) 工事完了後、管制官の慣熟訓練が実施されている。習熟後、レーダーによる管制業務が開始される予定である。</p> <p>状況： 実施体制樹立のため、長期専門家2名が派遣され、また日本での職員研修も開始されている。 (平成8年度国内調査) 緊急プロジェクトの残プロジェクト(訓練センターの建設等)について要請が挙がっている。 (平成9年度国内調査) 残プロジェクトについて無償援助の要請があがっている。 (平成10年度国内調査) 緊急プロジェクトI期で設置された空港レーダーの運用実績が確認できればII期として山頂SSRの設置(トレーニングセンターの整備を含む)を無償資金で実施の予定である。 ただし、空港レーダー運用後に他の機材のトラブルが顕著となり、新設レーダー施設に障害を与えている。この為、JICAはI期実施の前に1.5期として、これら機材の「改善計画」の実施を計画している。調査予定時期は1999年2~8月としており、II期はその後と考えている。 (平成11年度国内調査) 緊急プロジェクト にむけて日本工営が調査を実施中。</p> <p>(2) 地上施設改善計画 資金調達： ADB「カトマンズ空港改良計画」 *事業内容：滑走路改良、道路・駐車場改良、エプロン拡張、ターミナルビル整備等 工事： 1997年9月着工 (平成8年度国内調査) 1990年以降ADBは小さなパッケージとして継続的に改良工事を行っている。 (平成9年度国内調査) エプロン拡張完了後、国際線ターミナルの拡張を行っている。</p> <p>JICA提案との相違点： (平成10年度国内調査) 本調査で策定したプランは軍の施設を移転する必要があり、用地・資金的にネパール政府にとって負担が重かった。</p> <p>日本の技術協力： (平成10年度国内調査) 研修員受入れ：延42名(2年) 研修内容：レーダー管制技術、レーダー機器保守 専門家派遣：延6名(4.5名) 派遣先：ネパール航空局 専門職種：管制指導、レーダー機器・保守</p> <p>経緯： (平成8年度国内調査) 空港について、公団を廃止させ航空局より分離するべく取り組まれている。 (平成8年度現地調査) ADBのTechnical assistanceを得て、本M/Pをレビューし、細部を修正したM/Pを作成しており、今後の整備計画の基礎とする方針である。</p>				

# 案件要約表 (F/S)

SWA NPL/S 315/96

作成 1997年6月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	ネパール				
2. 調査名	中南部地域激甚被災地区防災計画調査				
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				
	現在				
7. 調査の目的	1993年の災害で激甚な被害を被った約15地区を対象に基礎調査を行い、コミュニティ防災/インフラ防災(道路防災、ダム、堆砂軽減等)の緊急な対応が必要とされている約5地区について、適正かつ実用的な方策を踏まえた防災計画策定を含むF/S調査を実施する。				
8. S/W締結年月	1995年9月				
9. コンサルタント	日本工営(株) (株)アイ・エヌ・イー	10. 調査団	11. 調査期間	12. 調査費用	
			1996.1 ~ 1997.3 (14ヶ月)	12	
		延べ人月		0.00	
		国内		27.00	
		現地		40.50	
11. 付帯調査 現地再委託	コミュニティ生活状況調査、コミュニティ社会経済状況調査、地形測量、地質調査				
12. 経費実績	総額	278,708 (千円)	コンサルタント経費	248,503 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	中南部地域マクワンプル県の激甚被災地区5地区																											
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>基幹砂防+住民参加防災+コミュニティ開発(全8事業)          基幹砂防+住民参加防災+コミュニティ開発(全8事業)          基幹砂防+住民参加防災+コミュニティ開発(全8事業)          床固め工2基+河川公園          砂防ダム+砂運搬道路</p> <p>提案プロジェクト/計画予算(単位: US\$ 1,000)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>合計</th> <th>内貨</th> <th>外貨</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>フェディガオン村落防災</td> <td>2,003</td> <td>1,052</td> <td>951</td> </tr> <tr> <td>ナムタル村落防災</td> <td>5,265</td> <td>389</td> <td>4,876</td> </tr> <tr> <td>チサバニ村落防災</td> <td>1,385</td> <td>614</td> <td>771</td> </tr> <tr> <td>マハデベシ橋砂防</td> <td>1,655</td> <td>165</td> <td>1,490</td> </tr> <tr> <td>クリカニ堆砂対策</td> <td>6,319</td> <td>1,093</td> <td>5,226</td> </tr> </tbody> </table> <p>計画事業期間            1997~2016(コミュニティ開発を除く) 1999~2004(コミュニティ開発を除く) 1997~2008(コミュニティ開発を除く) 2000~2002 1998~2001</p>					合計	内貨	外貨	フェディガオン村落防災	2,003	1,052	951	ナムタル村落防災	5,265	389	4,876	チサバニ村落防災	1,385	614	771	マハデベシ橋砂防	1,655	165	1,490	クリカニ堆砂対策	6,319	1,093	5,226
	合計	内貨	外貨																									
フェディガオン村落防災	2,003	1,052	951																									
ナムタル村落防災	5,265	389	4,876																									
チサバニ村落防災	1,385	614	771																									
マハデベシ橋砂防	1,655	165	1,490																									
クリカニ堆砂対策	6,319	1,093	5,226																									
4. フィージビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	1)	~	2)	~	3)	~	4)	~																				
	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																			
	EIRR	4.35%	5.21%	-2.25%	14.90%	24.67%																						
<p>[勧告又は前提条件]            ・コミュニティ防災(3地区)            コミュニティ防災はa)基幹砂防事業、b)住民参加防災事業、c)コミュニティ開発事業により構成する。a)は中央政府の主導により早急に実施し、村落の骨格作りを行うことが望ましい。b)、c)はNGO等の協力を得ながら地元主導で地道に実施して行く。            ・インフラ防災(2地区)            、とも中央政府の主導で行うが、特に は地元への経済波及効果を高める工夫が求められる。</p> <p>[開発効果]            防災効果、土地無し等の貧困層への効果が大きい。            コミュニティの強化と自立の促進効果が大きい。            移住指向の軽減、女性の負担軽減が期待される。            カトマンズへの物資の安定供給。            クリカニ貯水池の延命、周辺農村における換金作物栽培促進、カトマンズ盆地での砂不足解消など。</p>																												
5. 技術移転	ネパール国内のINGO、NGOを招待し、事業の説明、協力要請及びノウハウの交流。ストリートドラマを上演し、住民参加の必要性を地元住民に訴えた。																											

案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	コミュニティ防災事業(チサバニ地区)：ネパール赤十字社により事業実施中(平成10年度国内調査)。 コミュニティ開発事業(ナムタル養蚕事業)：現地業者により事業化(平成11年度国内調査)。	
3. 主な情報源	、	
4. フォロ-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) コミュニティ防災(フェディガオン、ナムタル、チサバニ)  
(平成10年度国内調査)  
1998年7月より2年間JICA専門家(農村開発)が派遣され、コミュニティ防災事業のプロモーション・モニタリングを実施すべく、PEU(Project Executing Unit)を土壤保全局内に設置し、活動のアドバイスを実施中である。

1. 基幹砂防事業

(平成9年度国内調査)  
相手国カウンターパートの土壤保全局より、日本政府無償案件として要請したい意向である。  
(平成10年度国内調査)(平成11年度在外事務所調査)  
無償案件として要請は出されているが、採択には至っていない。

2. コミュニティ防災事業

2-1. フェディガオン地区：  
(平成9年度国内調査)  
現在DPTCにより日本政府に対し予算申請中である。

2-2. チサバニ地区：  
(平成10年度国内調査)  
日本政府の開発福祉支援事業として、1998年3月より3年間ネパール赤十字社により事業実施。

3. コミュニティ開発事業

3-1. ナムタル無線電話：  
(平成9年度国内調査)  
住民主導によりネパール政府に対し申請中  
3-2. ナムタル養蚕事業：  
(平成9年度国内調査)  
日本人有志(調査関係者)を中心に民間投資により会社設立が予定されている。(参照「シルク革命」吉田昭彦著、ミオシン出版)  
(平成11年度国内調査)  
現地業者により事業化されたようであるが、詳細については不明。

3-3. チサバニ水供給：  
(平成9年度国内調査)  
日本政府草の根無償案件として要請の動きがある。  
\*上記以外にネパールNGO連絡協議会(NNPN)がコミュニティ開発事業(農業関連)への協力を申し出ている。

(2) クリカニ貯水池インフラ防災

(平成9年度国内調査)  
ネパール電力庁が実施の意向を示しており、現在実施中のクリカニ防災事業(OECF)のローン残高を利用して実施することを検討中である。



# 案件要約表 (M/P)

SWA NPL/A 111/97

作成 1998年7月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	ネパール				
2. 調査名	西部山間部総合流域管理計画調査				
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	森林土壌保全省土壌保全局			
	現在				
7. 調査の目的	ネパール国カスキ郡南部及びバイルハット郡を対象に、社会経済ベースライン調査を実施するとともに地域住民の生活環境の改善と適正な土地管理に寄与するため総合流域管理にかかるマスタープランを策定する。				
8. S/W締結年月	1995年6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	11	
			調査期間	1995.11 ~ 1998.2 (27ヶ月)	
			延べ人月	0.00	
			国内	25.42	
			現地	55.21	
11. 付帯調査 現地再委託	航空写真撮影、社会経済ベースライン調査、土壌調査、地質調査				
12. 経費実績	総額	433,853 (千円)	コンサルタント経費	396,014 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	カスキ郡南部及びバイルハット郡 約12万ha				
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	6,722	内貨分	1)	0
	2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0
3. 主な提案プロジェクト	総合流域管理計画 土地利用改善プログラム 浸食防止プログラム 生活環境改善プログラム 所得の向上プログラム 普及・教育プログラム				
4. 条件又は開発効果	[条件] 大規模な地すべりのようなマスマーブメントに対する国家レベルでの対処 関係機関の組織体制の充実と支援体制の確立 現況の把握を行うための体制の整備 関係スタッフに対する知識・技術・技能の教育・訓練  [開発効果] 土地生産力の維持 森林資源の保全と利用 災害の軽減				
5. 技術移転	調査全体の設計と計画の方法、調査団各団員の担当分野における当該技術の移転 カウンターパート研修(3名)				

## 調査結果の活用の現状

(M/P)

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	調査結果の活用 (平成10年度国内調査)	
3. 主な情報源		
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	2000 年度 平成10年度国内調査
<p>状況</p> <p>(平成10年度国内調査)</p> <p>本調査は、「ネパール村落開発・森林資源保全計画」(JICA技術協力プロジェクト)及び「緑の推進プロジェクト」(JOCV)に活用されている。</p> <p>(平成12年度国内調査)</p> <p>流域管理計画図と流域管理プロファイルを利用し、現場レベルでの住民とプロジェクト(緑の推進協力も含む)との問題点の解決に役立っている。</p>		

# 案件要約表 (F/S)

SWA NPL/A 311/97

作成 1998年7月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	ネパール				
2. 調査名	トリスリ灌漑計画				
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	水源省灌漑局			
	現在				
7. 調査の目的	首都カトマンズから北西約70kmに位置するヌワコット県トリスリ川沿岸の河岸段丘地域約1,000ha、人口約10,000人(約2,000戸)を対象としたトリスリ灌漑開発計画策定にかかるフィジビリティ調査を実施するものである。				
8. S/W締結年月	1996年7月				
9. コンサルタント	中央開発(株)	10. 調査団	団員数	9	
			調査期間	1996.11 ~ 1997.9 (10ヶ月)	
			延べ人月	43.11	
			国内 現地	14.81 28.30	
11. 付帯調査 現地再委託	(1) 農村社会調査 (2) 図化及び応用測量				
12. 経費実績	総額	180,300 (千円)	コンサルタント経費	170,921 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ヌワコット県トリスリ地区の約750haの地域(カトマンズの北西約70kmに位置する)						
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	12,375	内貨分 1)	5,260	外貨分 1)	7,115	
	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>建設事業及びプログラム</p> <p>(1) 灌漑計画</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 灌漑面積: 749ha</li> <li>・ 取水工: 2ヶ所</li> <li>・ 幹線水路: 5.95km</li> <li>・ 支線水路: 10.30km</li> </ul> <p>(2) プログラム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業準備人材育成プログラム</li> <li>・ 水管理プログラム</li> <li>・ モニタリングプログラム</li> </ul>						
計画事業期間	1)	1998.10 ~ 2000.1	2)	~	3)	~	
4. フィジビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	EIRR	1)	14.80	2)	0.00	3)	0.00
	FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00
<p>【前提条件】</p> <p>(1) 取水位置に関する協定の締結(灌漑局と電力庁との間で)</p> <p>(2) 事業準備人材育成プログラムの実施(農民組織の結成、政府と農民組織との間での事業実施協定書締結)</p> <p>【開発効果】</p> <p>(1) 農民所得の向上</p> <p>(2) 貧困の緩和</p> <p>(3) 雇用創出</p>							
5. 技術移転	(主要技術項目) ・ 参加型計画手法 ・ 各種灌漑システム導入手法 ・ 航空写真/地形図を基とする水理学的計画ブロック ・ QIT						

・案件の現状

1. プロジェクトの現状 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	無償資金協力要請済(平成11年度在外事務所調査)	
3. 主な情報源	、	
4. フォロ-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

資金調達:

(平成10年度国内調査)

未確認事項(1998年10月)ではあるが、1999年度の無償資金協力案件として、ネパール国政府の要請リストに含まれている模様。

(平成11年度国内調査)

灌漑局は外資局に対して、毎年、無償要請を行っている(要請額:US\$12,375,000)。  
本件の実施に際しては、電力庁(NEA)に対する浚渫船の供与が前提となっている。

(平成11年度在外事務所調査)

1998年7月8日 無償資金協力要請済

\*事業内容:灌漑整備(750ha)

# 案件要約表 (M/P+F/S)

SWA NPL/S 206 / 99

作成 2000年6月  
改訂

## 調査の概要

1. 国名	ネパール				
2. 調査名	テライ平野河川治水計画調査				
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	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	水資源省灌漑局			
	現在				
7. 調査の目的	1) テライ平原を貫流する河川の中で特に8河川に対して治水事業に係るM/Pを策定する。 2) M/Pで選定された優先プロジェクトについてF/Sを実施する。 3) カウンターパートへの技術移転				
8. S/W締結年月	1997年8月				
9. コンサルタント	日本建設コンサルタント(株)	10. 調査団	役員数	9	
	日本工営(株)		調査期間	1997.11 ~ 1999.6 (19ヶ月)	
			延べ人月	61.62	
			国内	17.59	
			現地	44.03	
11. 付帯調査 現地再委託	河床材料調査、河川測量、地形図作成、環境影響評価				
12. 経費実績	総額	292,181 (千円)	コンサルタント経費	262,237 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P: テライ平野内8河川(ラトゥア、ロヘンドラ、ラカンディ、ナラヤニ、テイナウ、西ラプティ、ババイ、クティヤ) F/S: ラカンディ川及びババイ川流域								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	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)	10,147	内貨分	1)	7,512	外貨分	1)	2,637
		2)	10,963		2)	7,670		2)	3,283
		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

M/P

- 水資源管理: 水資源保全のための侵食制御施設の建設、植林及び土地利用の規制
- 河川制御事業: 河川境界線の設定、河道処理(支川対策、派川対策)、河岸防護、堤防(森林帯及び草原帯の整備を含む)、堤防道路、局所堤、輪中堤
- コミュニティ開発: コミュニティの動員活動(地方政府機関のためのワークショップ、コミュニティの組織基盤の構築)、地帯対応策(農業調整、建物構造改善、洪水予警報、避難活動、水防活動)及びコミュニティに根差した持続的治水対策(治水施設から二次的な便益を引き出し、受益者をして治水施設の保持を促すもの)

\* 各河川のプロジェクト予算 (US\$1,000)  
ラトゥア; 8,123、ロヘンドラ; 9,588、ラカンディ; 8,794、ナラヤニ; 8,462、テイナウ; 11,817、西ラプティ; 3,415、ババイ; 6,301、クティヤ; 1,700

F/S

- 水資源管理: ラカンディ川水源地の土砂供給源と対策(ガリー侵食及び山腹侵食防止工、床止め工、河岸川防止工及び河岸沿いの永年植物の植栽、植林・土地利用規制及び広報活動)
- 河川制御事業: 主水路の設定、パイロット水路の掘削及び草原帯の設置による常水路の河岸自然堤の造成・維持、蛇行箇所を捷水路による整形、河岸侵食箇所への河岸防護工の設置)
- コミュニティ開発: コミュニティの動員活動(住民の組織化、トレーニング、住民参加による防災活動)、地帯対応策(農業調整、住宅の耐久化、予警報・避難活動、水防活動)、その他(河床材料の採取、沿川での草木の栽培、植生による侵食防止、堤防道路)

計画事業期間	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

### 前提条件

プロジェクトライフ: 50年  
 便益: 直接便益(洪水被害軽減便益、侵食被害軽減便益)、間接便益  
 価格水準: 1998年10月

### 計画事業期間 (F/S)

- ババイ川 河川制御事業 2000/01年 ~ 2004/05年  
 流域管理/コミュニティ開発 1999/00年 ~ 継続的に実施
- ラカンディ川 河川制御事業 2000/01年 ~ 2004/05年  
 流域管理/コミュニティ開発 1999/00年 ~ 継続的に実施

### フィージビリティ

- ババイ川 現況流域 EIRR:9.7 将来流域 EIRR:15.2
- ラカンディ川 現況流域 EIRR:9.5 将来流域 EIRR:20.8

## 5. 技術移転

セミナー  
 日本研修: 1人

・ 案件の現状

1. プロジェクトの現状 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅	2. M/Pの現状 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
3. 主な理由	無償の要請に向けて動き出している(平成12年度国内調査)。			
4. 主な情報源				
5. フォロ-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 (平成12年度国内調査) 調査終了後に植林無償要請への動きがある。				

# 案件要約表 (その他)

SWA PAK/S 601/75

作成 1990年3月  
改訂 2000年3月

**調査の概要**

1. 国名	パキスタン					
2. 調査名	バンデルカシム港建設計画アフターケア					
3. 分野分類	運輸交通 / 港湾	4. 分類番号	202055	5. 調査の種類	その他	
6. 相手国の 担当機関	調査時	カシム港港湾局 Quasim Port Authority				
	現在					
7. 調査の目的	本調査以前に実施されたD/Dの技術指導					
8. S/W締結年月						
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) セントラルコンサルタント (株)				10. 団員数	3
					調査期間	1976.2 ~ 1976.3 (1ヶ月)
					延べ人月	2.20
					国内 現地	0.00 2.20
11. 付帯調査 現地再委託	なし					
12. 経費実績	総額	9,463 (千円)	コンサルタント経費	3,227 (千円)		

**調査結果の概要**

1. サイト又はエリア	カシム港							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	59,686	内貨分	1)	32,414	外貨分	1)	27,272
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0
3. 主な提案プロジェクト	パキスタン政府からの要請により、当該港湾に対する調査結果について、説明と指導を行う。							
4. 条件又は開発効果	施工実現の促進							
5. 技術移転	設計等に関する日本での研修 ORE / COAL/バース工事についての打合せ、航路浚渫法線の設計打合せを共同で行った。							

調査結果の活用現状

(その他)

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅		
2. 主な理由	カラチ港はそのキャパシティの限界にきており、沖待ち数ヶ月に及ぶ事態となったため、案件が推進されることとなった。		
3. 主な情報源	、 、 、		
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="440 434 528 470">終了年度 理由</td> <td data-bbox="534 434 1501 470">1997 年度 調査結果の活用</td> </tr> </table>	終了年度 理由	1997 年度 調査結果の活用
終了年度 理由	1997 年度 調査結果の活用		

**状況**  
 次段階調査・その他：  
 1973-1975年 バンデルカシム港のM/P  
 1975年 D/D (25,000-75,000トン用のバース建設)  
 1976年 本調査  
 1976-1980年 D/D  
 コンサルタント/日本・仏・加・英のコンサルタント  
 資金は蘭・加・日本・西独・伊・ブルガリア政府からの融資及びパキスタン政府自己資金

**資金調達：**  
 パキスタン政府自己資金  
 諸外国からの融資及び贈与

**工事：**  
 1974年～ 仏・ベルギー・蘭及びパキスタン政府が実施（プロジェクト規模が修正された）  
 1995年6月 完工予定。工費4,700百万ルピー（うち外貨分1,913百万ルピー）

**経緯：**  
 （平成5年度在外事務所調査）  
 JICA調査は、パキスタン第2の港湾としてのバンデルカシム港整備推進の大きな動機となった。  
 （平成6年度現地調査）  
 JICAによる「鉄鉱石及び石炭ターミナルの詳細臨設計」（1977～79年）の終了後、国際入札の結果、建設の段階で仏のコンサルタントが受注、同社によりJICAの詳細臨設計が見直され、新たな詳細設計が行われた。総工費Rs.220milはフランス輸出信用により調達された。  
 JICAによる「浚渫及び荷役支援助船施設の設置」（1979～83年）の詳細臨設計終了後、蘭のコンサルタントが受注。1978～1983年にかけて実施。総額Rs.397.03milはADBより調達。うち、外貨はRs.320.44mil相当。プロジェクトコストは、内貨不足による実施の遅れとインフレにより、工事完成時点で1976年時点見積の2倍以上となっていた（Rs.2,097mil Rs.4,700mil）。外貨部分の工事は完成したが、内貨部分の遅れは深刻であり、政府の支援が必要とされている。



# 案件要約表 (M/P+F/S)

SWA PAK/S 201B/79

作成 1986年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	パキスタン				
2. 調査名	海運・造船振興計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 海運・船舶	4. 分類番号	202050	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	運輸通信省港湾海運総局 Ports & Shipping Wing, Ministry of Communications			
	現在				
7. 調査の目的	国営商船隊の代替整備計画 国営造船所の新造船部門の拡大				
8. S/W締結年月	1978年3月				
9. コンサルタント	(財)日本造船技術センター				10. 調査団
				団員数	6
				調査期間	1978.8 ~ 1979.10 (14ヶ月)
				延べ人月	16.55
				国内	10.00
				現地	6.55
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	51,135 (千円)	コンサルタント経費	39,849 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	<M/P>主要港湾、造船所等 <F/S>カラチ市					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	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) 226,201	内貨分	1) 14,000	外貨分	1) 212,201
	2) 750		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>上記事業費の1)は海運関係、2)は造船関係</p> <p>&lt;M/P&gt; 海運振興のため 国営商船隊の代替整備計画、国営カラチ造船所の改善整備計画の2本を骨子とする。 商船隊：1980～83年の4年間に22老朽船(266,800 DWT)をスクラップ16新船(240,000 DWT)を建造 造船：KSEW(国営造船所)の現状分析と潜在能力推定、生産性向上に役立つ改善点の指摘 上記16隻新造船のうち4隻分担当が妥当(他は外国発注)</p> <p>&lt;F/S&gt; 内容 規模 1) 海運 多目的貨物船16隻新造 15,000DWT×16隻(うち4隻は国営造船所で建造、12隻は外国で建造) 2) 造船 設備施設等の整備 フレームプレーナー、切断機、溶接機等の購入整備。 造船先進国より技術者67(人×月)招聘。造船先進国へ実習技術者6(人×月)派遣。</p> <p>計画事業期間の1)は海運関係、2)は造船関係</p>					
計画事業期間	1) 1979.1 ~ 1983.1	2) 1979.1 ~ 1980.1	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	有	EIRR 1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00	
		FIRR 1) 20.10	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00	
	<p>FIRR 1)は、海運関係の数値</p> <p>&lt;M/P&gt; [開発効果] 生産額の増大 外貨の節約 雇用機会の増大 近代技術の導入 工業化への貢献</p> <p>&lt;F/S&gt; [条件] (海運) 新造定期船16隻配船 総投資額226,201千US\$を1979～83年までの5年間に分割投資 同上期間に建造、配船を完了 1隻当たりの年間平均運賃収入14,169千US\$、年間平均支出9,890千US\$ 総投資額の70%は年利8.5%で、30%は10.5%で7年返済 上記16隻は20年間稼働 インフレ率年8%、を設定する。 [開発効果] (海運) 新造船16隻の国際収支に対する総貢献額は、約3億US\$ 物資の流通が改善され、物価の安定に寄与 (造船) KSEWの新造船部門の生産額が増大(1975/76年度640万US\$ 82/83年度4,476万US\$) 外貨の節約(約1,200万US\$) 雇用の拡大(上記8年間に熟練工約800名雇用) KSEWの技術の向上</p>					
5. 技術移転	<p>&lt;M/P&gt; 本格調査のS/Wにつき、パキスタン国政府関係機関と協議。 &lt;F/S&gt; 共同で報告書作成：パキスタン専門家団と共に、資料収集・分析ならびに実態調査を実施。 造船に関する技術をOJTならびに日本における研修で習得できた。</p>					

・ 案件の現状

1. プロジェクトの現状 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅	2. M/Pの現状 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
3. 主な理由	工事完工。			
4. 主な情報源	、、、、 Ministry of Communication			
5. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1996 年度 実施済案件のため。		

状況

1. 国営商船隊に対する新造多目的貨物船16隻の供給計画 (aは18,000DWT貨物船)

資金調達:

			隻数	建造・調達先
a) 1979年3月	L/A	約160億円 (海運増強事業)	6	日本
b) 1981年	英国無償資金援助	約3.2百万ポンド	3	英国
	銀行借入	約4百万ポンド		
c) 1981年	Habib Bank商業借款	N.A.	3	スイス
d) 1979年12月	デンマーク政府借款	1億25百万クローネ	1	デンマーク

2. 国営カラチ造船所 (KSEW) における4隻の建造

資金調達:

当初の計画では、国営商船隊保有船の代替計画16隻のうち、4隻を国内で建造する予定であった。しかし、世界的な海運市況の悪化及び内貨不足のため、3隻の国内建造資金の調達が出来ず、1隻はOECF融資\*を受けて建造された。

\*1979年3月 L/A 約20億円 (海運増強事業)

# 案件要約表 (F/S)

SWA PAK/S 301/80

作成 1986年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	パキスタン				
2. 調査名	グアダル・ミニポート開発計画				
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	交通省港湾海運総局 Ports and Shipping Wing, Ministry of Communications			
	現在				
7. 調査の目的	小規模漁港の開発計画の策定				
8. S/W締結年月	1978年9月				
9. コンサルタント	(財)国際臨海開発研究センター (OCDI) 基礎地盤コンサルタンツ (株)			10. 調査団	16
			調査期間		1978.9 ~ 1980.3 (18ヶ月)
			延べ人月		72.47
			国内		56.10
			現地	16.37	
11. 付帯調査 現地再委託	土質試験				
12. 経費実績	総額	182,029 (千円)	コンサルタント経費	184,340 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	Makran海岸の西端 / Baluchistan 州の南部																		
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Rs10	1)	22,500	内貨分 1)	3,610	外貨分 1)	18,890													
	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	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">内容</td> <td>規模</td> </tr> <tr> <td>防砂堤</td> <td>1,030 m</td> </tr> <tr> <td>-1.5m 岸壁</td> <td>200 m</td> </tr> <tr> <td>-3.0m 岸壁</td> <td>740 m</td> </tr> <tr> <td>製氷・冷凍・冷蔵庫</td> <td>1 式</td> </tr> <tr> <td>冷凍船</td> <td>1 隻</td> </tr> <tr> <td>防波護岸</td> <td>500 m</td> </tr> </table>					内容	規模	防砂堤	1,030 m	-1.5m 岸壁	200 m	-3.0m 岸壁	740 m	製氷・冷凍・冷蔵庫	1 式	冷凍船	1 隻	防波護岸	500 m
内容	規模																		
防砂堤	1,030 m																		
-1.5m 岸壁	200 m																		
-3.0m 岸壁	740 m																		
製氷・冷凍・冷蔵庫	1 式																		
冷凍船	1 隻																		
防波護岸	500 m																		
計画事業期間	1)	1982.1 ~ 1983.12	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)	3.80	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00										
		FIRR 1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00										
<p>[前提条件]</p> <p>Baluchistan 州沖合の漁業資源は年間最大で40万トン Gwadarの人口は2000年で80,000人程度 Baluchistan 州のGDPの成長率は1978~83年は年平均4.64%、2000年までは6.23% 同州の人口は1977~83年1.35倍、1984~90年1.91倍、1991~2000年までは3.16倍で増加する。</p> <p>[開発効果]</p> <p>漁獲量の増大が国民の動物性たん白質摂取の向上に寄与する。 輸出用エビ類の大量輸出が可能となり外貨獲得に寄与する。 内航船の接岸が可能になり、基礎生活物資を安定して大量に供給できる。</p>																			
5. 技術移転	<p>現地においてカウンターパートに対し、自然条件調査の手法、港湾計画の手法等を指導 研修員受け入れ：1名</p>																		

・案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	港湾関連設備が完成。	
3. 主な情報源	、 、 、 Ministry of Communication	
4. フォロ-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**  
 次段階調査：  
 (主工事)  
 (平成10年度在外事務所調査)  
 1984年～88年 D/D  
 コンサルタント / Gifford & Partners (英国)、Techno Consult (パキスタン)  
 調査資金 / 政府資金 (Rs. 8,217million)  
 JICA提案との相違点 / 棧橋の構造、水深、水路の長さ、港湾運用設備等 (付帯工事)。

**資金調達：**  
 (主工事)  
 1987年11月 ベルギー政府借款 48,589万ベルギーフラン  
 1988年7月 ベルギー銀行コンソーシアムバイヤーズクレジット 84,177万ベルギーフラン  
 (国際入札の結果、ベルギーのコンサルタントが受注)  
 投資総額 / 1,542.2百万ルピー (うち外貨分799.2百万ルピー)  
 (付帯工事)  
 政府資金 81.5百万ルピー

総工事費用 約1,624百万ルピー  
 (パキスタン政府 975百万ルピー / ベルギー政府借款 221百万ルピー / ベルギー銀行団借款428百万ルピー)

**工事：**  
 1988年10月～1992年10月 実施  
 建設業者 / Besix  
 1993年11月 付帯工事 (管理建物・設備、クリニック、冷蔵設備等、補足的な施設の建設中)  
 1995年6月 付帯工事完工

**経緯：**  
 1992年12月 港湾関連設備の完成をうけて、一部臨時営業開始。港湾使用料の徴収は開始されている。  
 (平成5年度在外事務所調査)  
 JICAの実施した調査は非常に有用だったと高く評価されている。  
 (平成6年度現地調査)  
 当該港湾はまだ正式に政府の承認を受けておらず、港湾の管理・運営は依然として、プロジェクト担当責任者により行われている。  
 (平成9年度在外事務所調査)  
 1996年にミニポートを含むグアダール港の浚渫が実施された。  
 残事業については資金未調達。

# 案件要約表 (M/P+F/S)

SWA PAK/S 202B/81

作成 1986年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	バキスタン				
2. 調査名	コンテナ輸送導入計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 港湾	4. 分類番号	202055	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	運輸省海運総局			
	現在				
7. 調査の目的	コンテナターミナルの長期・短期整備計画に対するF/S				
8. S/W締結年月	1980年7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
				団員数	10
				調査期間	1980.11 ~ 1982.3 (16ヶ月)
				延べ人月	67.40
				国内	49.60
				現地	17.80
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	142,298 (千円)	コンサルタント経費	134,266 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	カラチ								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	M/P	1)	313,432	内貨分	1)	112,917	外貨分	1)	200,515
		2)	301,984		2)	107,472		2)	194,512
		3)	0		3)	0		3)	0
	F/S	1)	115,472	内貨分	1)	43,299	外貨分	1)	72,173
		2)	103,018		2)	38,594		2)	64,424
		3)	65,904		3)	20,560		3)	45,344
		4)	0		4)	0		4)	0

3. 主な提案プロジェクト/事業内容																																	
<p>&lt;M/P&gt;          コンテナターミナルの候補地としてカラチ港とカシム港を選び比較検討する。また内陸貨物基地をラホールに建設する。          長期計画： 港頭コンテナミナル 6バース 新設                            内陸コンテナプラットフォーム 50ha          緊急計画： 港頭コンテナミナル 2バース (カシム港)                            内陸コンテナプラットフォーム 30ha (ラホール)、鉄道輸送</p> <p>&lt;F/S&gt;          緊急計画          内容</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">規模</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1) カラチ</td> <td style="text-align: center;">2) カシム</td> <td></td> </tr> <tr> <td>コンテナバース</td> <td style="text-align: center;">600m</td> <td style="text-align: center;">600m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>コンテナターミナル</td> <td style="text-align: center;">282,400㎡</td> <td style="text-align: center;">282,400㎡</td> <td></td> </tr> <tr> <td>鉄道</td> <td style="text-align: center;">11,700m</td> <td style="text-align: center;">5,500m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>道路</td> <td style="text-align: center;">4,700m</td> <td style="text-align: center;">2,500m</td> <td></td> </tr> </table> <p>予算は 1) カラチ港 2) カシム港 3) 内陸貨物基地</p>											規模				1) カラチ	2) カシム		コンテナバース	600m	600m		コンテナターミナル	282,400㎡	282,400㎡		鉄道	11,700m	5,500m		道路	4,700m	2,500m	
	規模																																
	1) カラチ	2) カシム																															
コンテナバース	600m	600m																															
コンテナターミナル	282,400㎡	282,400㎡																															
鉄道	11,700m	5,500m																															
道路	4,700m	2,500m																															

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) 1982.1 ~ 1986.12	2) ~	3) ~	4) ~
	有	EIRR 1) 14.30	2) 12.20	3) 0.00	4) 0.00
		FIRR 1) 11.20	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00

EIRR、FIRRの1) はカラチ港 (FIRRは0.1~13.5) 2) はカシム港 3) は内陸貨物基地 (FIRRは34.7~13.3)

<M/P, F/S>  
 [前提条件]  
 コンテナの需要予測は1978年と1980年に実施されたF/Sを基にして輸出入別・品目別、航路別に行った。財務分析についてはタリフの25%値上げがある。  
 [開発効果]  
 現在カラチ港で在来の施設によって扱われているコンテナの輸送をスムーズにし、今後急激な増加が予想されるコンテナ貨物に対処し、バキスタンの経済活動を向上させる。

5. 技術移転									
研修員受け入れ：4名 港湾計画の手法、F/Sの手法									

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>カシム港基礎インフラ第一期工事完工。</p>			
<p>4. 主な情報源</p>	<p>、 、 、 Port and Shipping Wing, Ministry of Communication</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><b>状況</b></p> <p>(1) コンテナターミナル</p> <p>1. カシム港基礎インフラストラクチャー</p> <p>資金調達： ADB融資</p> <p>工事： 1986年 第1期工事完工</p> <p>2. カラチ港、カシム港</p> <p>資金調達： 民間セクターより融資調達予定(160百万ルピー)</p> <p>工事： 1994年6月～1996年6月 実施予定 オーストラリアの民間企業が受注予定(同社入札についての裁判が現在、最高裁判所で審議されている。高等裁判所ではオーストラリア社が勝訴)。 JICAF/Sとの相違点 / カシム港のコンテナターミナルの一部は、民間企業の投資コスト削減のため、JICA案の西岸から南部へと変更された。規模の変更はない。</p> <p>(2) 内陸貨物基地(Inland Container Freight Station:ICFS)</p> <p>次段階調査： 1994年12月 建設サイトを変更してICFSを建設する概念設計がパキスタン鉄道により策定された。 JICAのF/Sとの相違点 / 建設サイトの変更(ラホール南部のKahna Kacha にかわって、北西部のSheikhupura へ)</p> <p>資金調達： 民間資金導入考慮中</p> <p>経緯： (平成6年度現地調査) カラチ港、カシム港共に、調査終了後はコンテナターミナルの建設に消極的であり、調査終了後12年経過したが、進捗はみられない。M/Pの見直しが行われたが、実行されていない。政府の政策変更により、民営化促進の方針を採択。民間資本を活用した形でのコンテナターミナル建設が奨励され、現在、カラチ港、カシム港共に既存バース2本をコンテナターミナルへ改造する案が民間セクターより、検討されている。</p> <p>(平成9年度在外事務所調査) APL(米国)とICT(フィリピン)のJV企業がBOT方式でバースNo.22～24にコンテナターミナルを設置する(1997年1月～1998年9月)。バースNo.6～9については手続き中。</p>				

# 案件要約表 (F/S)

SWA PAK/A 301/82

作成 1990年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	パキスタン					
2. 調査名	パットフィーダー水路拡張計画					
3. 分野分類	農業 / 農業土木	4. 分類番号	301030	5. 調査の種類	F/S	
6. 相手国の担当機関	調査時	経済省 パルチスタン州水電力局				
	現在					
7. 調査の目的	灌漑排水の改良計画に対するF/S					
8. S/W締結年月	1982年2月					
9. コンサルタント	(株)三祐コンサルツ				10. 調査団	
					10. 調査団	12
					調査期間	1982.2 ~ 1983.1 (11ヶ月)
					延べ人月	47.80
		国内	28.70			
		現地	19.10			
11. 付帯調査 現地再委託	なし					
12. 経費実績	総額	127,562 (千円)	コンサルタント経費	119,996 (千円)		

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	パルチスタン州カチ平原 (インダス川水源) (地区面積 25万km <sup>2</sup> )							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	193,810	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0
	2)	172,000		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0
	4)	0		4)	0		4)	0
3. 主な事業内容	<p>施設建設：水路拡張、開重水路構造物の改造・新設 Desert Pat Feeder Canal (11.1km)、Pat Feeder Canal (187.2km)、Distributaries (375km)の拡張 パイロット事業 パイロット施設 (灌漑施設、試験圃場、研修施設など 1,477 ha) の建設 作物適応試験 展示圃の設置 近代的農業の推進 農業技術普及のための車輜 視覚機器の供与 農業開発 灌漑地面積248,000haの作付計画の策定 労働力ピーク需要緩和のための農業機械の導入 灌漑施設維持管理組織 農民組織の設立</p> <p>上記予算の 1)はCase-3 2)はCase-4の費用</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	1)	1982.6 ~ 1982.12	2)	~	3)	~	4)	~
	有	EIRR	1)	16.00	2)	14.60	3)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00
<p>[前提条件] 作物増加利益額を事業の直接便益とする。 1982年価格を標準価格とする。 国際貿易商品の価格は世界価格より推計。 非貿易商品は変換係数により国境価格に修正された。 資本の機会費用 12.5%</p> <p>[開発効果] 地区面積25万haを各作期ごとに60%または50%作付けする。 上記EIRRの1)はCase-3、2)はCase-4の内部収益率</p>								
5. 技術移転	調査期間中、アサインされたカウンターパートに対してなされた。							

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. 主な理由</p>	<p>施設建設、パイロット事業実施済。</p>	
<p>3. 主な情報源</p>	<p>、</p>	
<p>4. フォロ-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>1998年度 提案事業実施済</p>
<p>状況</p> <p>(1) 施設建設 1. 水路拡張 資金調達： 1986年1月17日 ADB L/A 30億6,700万ルピー IFAD 工事： パットフィーダー拡張事業を主とする施設建設を実施</p> <p>2. 地図作成及び機材車輻納入 資金調達： 1987年9月18日 L/A 15.5億円 納入： 1992年9月終了</p> <p>(2) パイロット事業 資金調達： 1988年3月28日 E/N 3.96億円 (ナシラバード農業開発) 1988年8月15日 E/N 16.68億円 (同上) 工事： 完工 専門家派遣： 1990年2月 上記計画運営のため専門家派遣要請(5名) 1992年12月 短期専門家1名(灌漑・水管理)派遣</p> <p>(3) その他事業 (平成10年度在外事務所調査) 資金調達： 1994年9月28日 11億4,250万7,000ルピー (IFAD、パロチスタン州政府、UNICEF) 事業内容：水路改修、木綿デモンストレーション圃場、人件費・運営費、機材、研修、技術サービス、普及・研究、農村金融等。</p> <p>経緯： (平成5年度在外事務所調査) ライニングを施さないで水路を拡張することが計画されていたが、類似プロジェクトであるOFWMプロジェクトと同じように、10~30%のライニングを施すことになった。この変更は、IFAD (国際農業開発基金) より資金協力を得て、1994年6月からPat Feeder Command Area Development Project として、実行されることになっている。</p> <p>(平成7年度国内調査) ADBが工事中。</p> <p>(平成7年度在外事務所調査) 水路に10%のライニングを施すことになり、2002年の6月の完成を目指してIFADからの資金援助により実施されている。</p>		



# 案件要約表 (M/P)

SWA PAK/S 101/83

作成 1986年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	パキスタン				
2. 調査名	全国総合交通計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 運輸交通一般	4. 分類番号	202010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	Planning and Development Division			
	現在				
7. 調査の目的	全交通機関を対象とした総合交通計画の策定				
8. S/W締結年月	1981年9月				
9. コンサルタント	三井情報開発(株)				10. 調査団
	団員数	18			
	調査期間	1981.12 ~ 1983.5 (17ヶ月)			
	延べ人月	0.00			
	国内	0.00			
	現地	0.00			
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	326,297 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	全国					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分
	2)	0		2)	0	
	3)	0		3)	0	
3. 主な提案プロジェクト	<p>パキスタン全国交通マスタープランを策定する。項目としては、道路計画 道路輸送計画 鉄道計画 港湾計画 海運計画 空港・航空計画 その他モード計画から成る。主な動向は次の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・輸送及び交通データベース改善</li> <li>・NTRCの改善、拡張</li> <li>・内陸水運等の輸送開発調査のための総合的調整</li> <li>・コンテナ化導入におけるモード間の総合的調整</li> </ul>					
4. 条件又は開発効果	<p>【開発効果】 交通機関別の縦割り計画を改め、全国交通機関を対象とした総合交通計画を策定することにより、調和のとれた効率的な交通体系が実現することが期待される。ポイントは、各交通機関の適正分野に応じた配置である。</p>					
5. 技術移転	<p>研修員受け入れ：3名 研修、交通施設紹介 共同で報告書作成：道路OD表の作成 (NTRC Report)</p>					

調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	国家開発計画策定等に活用（平成6年度現地調査）。	
3. 主な情報源		
4. フォロ-アップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	1997 年度 成果の活用が確認されたため
<p><b>状況</b></p> <p>1983年から始まる第6次5ヵ年計画（国家計画）の運輸セクター計画に、ほぼ全面的に取り入れられた。さらに、GNP等のマクロ経済予測についても、同計画に反映されている。                  実施されたF/S名：主要3空港（カラチ、ラホール、イスラマバード）のF/S等</p> <p>（平成5年度在外事務所調査）                  前政権のナワズ・シャリフ首相により発案されたモーターウェイ・プロジェクトは現在当国でその妥当性の可否が取りざたされているが、その否定のよりどころとして本調査の予測がたびたび引用される。                  前調査で提言されたインダス・ハイウェイは現在工事が進捗中である。                  同調査で作成したGeometric Designが現在北西辺境州で使われている。                  国立交通研究所（NTRC）及び高速道路公団（NHA）では道路の設計を行うのにその交通需要予測の方法としてAASHTO（米国基準）とJICA使用基準での2つの方法による比較を行い決定している。</p> <p>（平成6年度現地調査）                  本M/PIは、具体的には、交通量等のデータ分析によって総合的提言がなされ、運輸交通セクターにおける基本の方針策定に大きく寄与した。</p> <p>（平成6年度国内調査）（平成7年度国内調査）（平成9年度国内調査）追加情報なし。</p>		

# 案件要約表 (F/S)

SWA PAK/S 302/83

作成 1990年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	パキスタン				
2. 調査名	国鉄機関車供給計画				
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	Ministry of Railways			
	現在				
7. 調査の目的	国鉄の将来の需要予測、国鉄経営上必要な機関車数の算出、国産化可能機関車組立製造工場建設計画の策定とそのF/S並びに基本設計				
8. S/W締結年月	1982年3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
					員数
					調査期間
					延べ人月
				国内	
				現地	
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	168,181 (千円)	コンサルタント経費	143,335 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	北西辺境州ノーシュラ郡バラバンダ村																
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Rs13.8	1)	66,000	内貨分 1)	40,000	外貨分 1)	26,000											
	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>ディーゼル電気機関車年産25両、将来50両を自国で生産するための工場の建設。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">内容</th> <th style="text-align: left;">規模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>機関車工場建設</td> <td></td> </tr> <tr> <td>国産化計画</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第1段階 (操業開始後1年で終了)</td> <td>国産化率20%</td> </tr> <tr> <td>第2段階 (操業開始後2~5年で完了)</td> <td>国産化率30~35%</td> </tr> <tr> <td>第3段階 (操業開始後約10年で完了)</td> <td>国産化率50%</td> </tr> </tbody> </table>					内容	規模	機関車工場建設		国産化計画		第1段階 (操業開始後1年で終了)	国産化率20%	第2段階 (操業開始後2~5年で完了)	国産化率30~35%	第3段階 (操業開始後約10年で完了)	国産化率50%
内容	規模																
機関車工場建設																	
国産化計画																	
第1段階 (操業開始後1年で終了)	国産化率20%																
第2段階 (操業開始後2~5年で完了)	国産化率30~35%																
第3段階 (操業開始後約10年で完了)	国産化率50%																
計画事業期間	1)	1984.6 ~ 1989.6	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)	12.50	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00							
		FIRR	1)	10.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00							
<p>【条件】 1982年4月の市場価格を基準価格とする。プロジェクトライフを33年(工場完成後30年)とする。</p> <p>【開発効果】 鉄道輸送力を強化することが出来るため、全国的な地域開発が進展すると同時に産業基盤に乏しい北西辺境地区の経済活性化に貢献する。現在、機関車はすべて輸入しているので、外貨節減効果が期待できる。</p>																	
5. 技術移転	研修員受け入れ: 2名																

・案件の現状

<p>1. プロジェクトの現状 (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. 主な理由</p>	<p>機関車工場は建設済みで、国産化進捗。</p>	
<p>3. 主な情報源</p>	<p>、</p>	
<p>4. フォロ-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><b>状況</b></p> <p>(1)機関車工場建設 次段階調査： 1985年度 D/D終了 資金調達： 1984年2月 L/A 97.6億円(機関車工場) *事業内容/機関車工場の建設-北西辺境州ノーシェラ市近郊、機関車政策技術の導入-図面供与及びトレーニング、製造開始初年度製作分パーツ供与</p> <p>工事： 1984年5月 コンサルティング業務契約締結 1986年度 入札資格審査、入札評価、起工式 1989年度 入札評価業務完了 1990年2月 工事監理業務開始 1991年2月 機械据付工事開始 1993年12月 完工</p> <p>(2)機関車リハビリ事業 資金調達： 1993年8月 L/A 60.11億円(機関車リハビリ事業) *事業内容/ディーゼル機関車54両のリハビリ、国鉄職員の研修 1996年3月 L/A 67.74億円(機関車リハビリ事業( )) *事業内容/計画された102両のうち残りの48両のリハビリ</p> <p>(3)機関車製造事業 資金調達： 1994年8月 L/A 60.67億円(機関車製造事業) *事業内容/ディーゼル機関車18両の製造 1996年3月 L/A 85.78億円(機関車製造事業( )) *事業内容/30両の機関車調達、10両は完成車を輸入、20両については第20次円借款で建設されたリサルプール工場で組み立て・製造を行う。</p> <p>経緯： (平成5年度在外事務所調査) 円借款(1980年12月L/A締結 鉄道輸送力増強事業90億円)によって、ディーゼル機関車38両(完成車30両、ノックダウン8両)の調達も行われた。</p> <p>(平成6年度現地調査) 工場完成後、1984年2月にOECF融資で調達された部材で、1994年8月にディーゼル機関車5両がこの工場を組み立てられる。さらに、1994年8月のOECF融資のL/A締結により、ディーゼル機関車18両の部材が調達される。この18両の部材で、2年目の8両、3年目の10両がこの工場を組み立てられる予定である。 第8次5カ年計画(1993/94~1997/98)の鉄道部門の投資案によれば、機関車53両の補充、101両の改修、65両の追加を計画している。総予算は164億ルピーである。</p>		

# 案件要約表 (F/S)

SWA PAK/S 303/84

作成 1988年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	パキスタン					
2. 調査名	カンブールダム・イスラマバード・ラウルピンディ導水計画					
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	首都開発公社 Capital Development Authority (CDA)				
	現在					
7. 調査の目的	首都圏に対する安定した給水システム確立方法の検討					
8. S/W締結年月	1983年12月					
9. コンサルタント	(株)三祐コンサルタンツ				10. 調査団	
	(株)日水コン					
	社員数					9
	調査期間					1984.7 ~ 1985.3 (8ヶ月)
				延べ人月	61.98	
				国内	21.49	
				現地	40.49	
11. 付帯調査 現地再委託	なし					
12. 経費実績	総額	170,556 (千円)	コンサルタント経費	166,887 (千円)		

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	イスラマバード市、ラウルピンディ市								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	113,235	内貨分 1)	66,435	外貨分 1)	46,800			
	2)	32,824	2)	19,406	2)	13,418			
	3)	24,529	3)	15,835	3)	8,694			
	4)	0	4)	0	4)	0			
3. 主な事業内容	<p>内容 規模</p> <p>原水導水施設 6.74m<sup>3</sup>/sの取水塔、13.1kmの導水路</p> <p>浄水場 日最大浄水量522,000m<sup>3</sup></p> <p>配水幹線 管路：口径 700m、延長 1.5km<sup>2</sup></p> <p style="padding-left: 20px;">管路：口径1,500m、延長 1.6km</p> <p style="padding-left: 20px;">管路：口径1,500m、延長 6.5km<sup>2</sup></p> <p>配水池 13,000m<sup>3</sup>PCタイプ配水池 2基</p> <p style="padding-left: 20px;">16,000m<sup>3</sup> " " 1基</p> <p>上記予算の1)は第1期、2)は第2期、3)は第3期の工費</p>								
計画事業期間	1)	1985.1 ~ 1992.1	2)	1992.1 ~ 1995.1	3)	1996.1 ~ 2000.1	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)	6.20	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR 1)	6.60	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
<p>【前提条件】</p> <p>EIRRは 回収期間24年 割引率：0%、便益：19,858百万ルピー、費用：6,410百万ルピー、純現在価値：13,248百万ルピー、便益費用比率：3.07。FIRRは、回収期間36年 割引率：0%、便益27,260百万ルピー、費用17,040百万ルピー、純現在価値10,219百万ドル、便益費用比率1.60。</p> <p>【開発効果】</p> <p>本プロジェクト実施によりイスラマバード、ラウルピンディ両市に対し日平均42万トン（最大52.3万トン）の都市用水が供給可能となる（目標年2000年）。工期は1～3期に分けられ、総工期1985～2000年に至る15カ年を予定</p>									
5. 技術移転	研修員受け入れ：3名								

・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. 主な理由</p>	<p>工事实施中。</p>	
<p>3. 主な情報源</p>	<p>、</p>	
<p>4. フォロ-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><b>状況</b>                      次段階調査：                      1990年3月～1991年2月 D/D</p> <p><b>資金調達：</b>                      1989年3月 L/A 125.18億円（首都圏給水事業カンブール）                      ＊事業内容:カンブールダムより日量平均約43万6千トンの都市用水を供給するための 導水施設、浄水施設、ポンプ・電気設備、送水施設、貯水施設）                      国内資金（1,871百万ルピー）は連邦政府とパンジャブ州政府が拠出</p> <p><b>工事：</b>                      1995年2月着工（1999年7月完工予定）                      コンサルタント/日本上下水道設計、Parsons Engineering Science Inc.（米国）、ローカル                      建設業者/大成建設、ローカル                      （平成9年度在外事務所調査）                      イスラマバードへの導水管と宿舍を除き50～80%完成。</p> <p><b>経緯：</b>                      （平成4年度在外事務所調査）                      日本の資金協力はすでに行われているが、国内資金の調達（1,871百万ルピー）がまだ行われていない。現在連邦政府により資金措置を検討中であるが、事業の開始には連邦政府のみならず、パンジャブ州政府からの資金調達も必要である。</p> <p>（平成5年度在外事務所調査）                      上記連邦政府およびパンジャブ州政府からの資金調達は実現し、工事は1995年か1996年に完了予定である。また、OECFとともに東京銀行も融資を行ったとのことである。</p> <p>（平成9年度国内調査）                      浄水場の用地取得が進まず工事が中断している。またパンジャブ州の資金調達に支障が生じ工事が大幅に遅れている。</p>		

# 案件要約表 (M/P)

SWA PAK/A 101/85

作成 1990年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	パキスタン				
2. 調査名	農村総合開発計画				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	イスラマバード首都圏庁 Ministry of Local Government and Rural Development, Capital Development Authority (CDA)			
	現在				
7. 調査の目的	イスラマバード農村部の開発促進のため特に農業生産、雇用及び農業収入源の基盤強化のためのM/Pの策定				
8. S/W締結年月	1984年11月				
9. コンサルタント	日本技研(株)	10. 調査団	役員数	16	
	中央開発(株)		調査期間	1985.2 ~ 1986.3 (13ヶ月)	
	日本技術開発(株)		延べ人月	72.06	
			国内	0.00	
	現地	47.70			
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	212,642 (千円)	コンサルタント経費	195,893 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	イスラマバード近郊農村地帯							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥215	1)	210,925	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>モデル農業総合開発計画(略称MIRAD)          イスラマバード市郊外の農村地域を対象に、地下水による飲料水供給計画、小規模灌漑計画、道路計画(35km)、農業機械ステーション計画(10カ所)、農村開発ステーション(6カ所)を含めた総合的開発計画。          クラン河上流灌漑計画(略称UKID)          イスラマバード首都圏の中央部を貫流しているクラン川水系において表流水及び地下水を利用した約6,300haの灌漑計画。</p> <p>予算は1985年価格ベース</p>							
4. 条件又は開発効果	<p>【開発効果】</p> <p>農産物の増産効果(灌漑面積増による増産及び畜産分野における増産効果)          農民所得の向上(農産物の増産による所得向上及び雇用機会増による所得向上)          雇用増大効果(土地の高度利用による農業及びその他の分野の全般的な雇用機会の増大)          生活上の効果(労働節約効果、雇用機会増大効果、公衆衛生効果、福利厚生効果など全般的な生活水準の向上が図られる)          環境改善効果(植林、牧野造成、植生保護等の土地・水保全対策による環境改善)</p>							
5. 技術移転	<p>研修員受け入れ: 2名          OJT</p>							

調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	無償資金協力による提案プロジェクトの実現及び国家開発計画等に活用。	
3. 主な情報源		
4. フォロ-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。
<p>状況</p> <p>(1) MRAD 次段階調査： 1988年 B/D コンサルタント/日本技研株式会社 1989年 D/D 資金調達： 1989年 E/N 18.58億円 (MRAD- ) 1990年 E/N 12.54億円 (MRAD- ) *事業内容：灌漑用ダム2カ所、深井戸3本、上水道施設16カ所、道路整備19km、農村開発センター2カ所、農業機械及び車輛供与 実施内容： 1991年12月 農業機械及び車輛引き渡し完了 1992年11月 長期専門家着任(灌漑技術) - 農民組織育成など指導中 工事： 1991年 完了</p> <p>(2) UKID 次段階調査： 1988年 F/S コンサルタント/三祐コンサルタンツ及び日本技研株式会社 *詳細については「クラング川上流かんがい開発計画(1988)」参照。</p> <p>経緯： (平成4年現地調査) 2名の専門家派遣要請中。他の1名(農業技術)は未定。C/P機関はさらに施設維持管理訓練への協力を要望している。  (平成7年度在外事務所調査) 本調査で作成された地図、基礎データ等は有効に活用されている。</p>		



# 案件要約表 (M/P)

SWA PAK/A 102/86

作成 1990年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	バキスタン				
2. 調査名	米穀収穫後処理法改善計画				
3. 分野分類	農業 / 農産加工	4. 分類番号	301050	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	食糧農業省 Ministry of Food and Agriculture			
	現在				
7. 調査の目的	米穀収穫後の処理改善				
8. S/W締結年月	1985年3月				
9. コンサルタント	海外貨物検査(株) 日本工営(株) システム科学コンサルタンツ(株)			10. 調査団	
				10. 調査団	13
				10. 調査団	1985.7 ~ 1986.8 (13ヶ月)
				10. 調査団	延べ人月
			国内	16.18	
			現地	33.97	
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	160,313 (千円)	コンサルタント経費	142,126 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	パンジャブ州、シンド州							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥154=Rs11. 85	1)	569,346	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>収穫機械類の貸出事業 米及び小麦の収穫を行うため、実施機関が収穫機械類を直接農家等に貸出す。 ゴムロール初撈機の貸出事業 実施機関がゴムロール式初撈機を計画参加精米工場に貸与する。 米糠から食用油を生産する事業 米糠より食用油を搾油・精製する技術と施設を導入することによって、米糠の高度利用を促進し、更に他の油種種子の搾油にも利用し、その搾油効率を向上させ、食用油輸入のための外貨を節減する。 収穫後処理技術訓練施設の設定 収穫後処理機械類が当地事情に合うように試験・改良などを図るとともに副産物の利用を図るため、農民等を対象にこれら機器類の運転などの訓練を行うのに必要な施設と機器を備える。</p> <p>予算は1986年8月価格ベース</p>							
4. 条件又は開発効果	<p>【開発効果】 収穫後処理の各過程において発生している米穀の量的・質的損失を軽減する。 より品質の良い米を生産し、国内外の市場へ更に多くの高品位米を低コストで供給する。 改善を通じて輸出により外貨獲得を増大し農家の所得向上を図る。</p>							
5. 技術移転	OJT							

調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	提案プロジェクトの実現。	
3. 主な情報源		
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1999 年度 調査結果の活用が確認された。
<p>状況</p> <p>(1) 収穫処理機械類の貸出事業 民間による請負作業として発展。これにより適期収穫の実施が可能となり、損失の削減となった。</p> <p>(2) ゴムロール資機材初習機の貸出事業 民間の機械メーカーによる製造・普及という形で発展</p> <p>(3) 米糠から食用油を生産する事業 第8次5ヶ年計画で食料農業省が食用油生産計画の一部として事業化を検討</p> <p>(4) 収穫後処理技術訓練施設の設立 資金調達： 1991年12月 無償資金協力要請（カラシャカク稲作研究所施設設備） 年次協議で廃案 協力要請： 1992年 稲作機械化収穫後処理改善計画プロ技協要請 1992年12月 短期専門家（農業機械：収穫後処理技術）派遣要請</p> <p>経緯： （平成7年度在外事務所調査） 移植及び収穫技術向上のためのプロジェクトが、1993/94年度～1995/96年度の3年計画で自己資金により実施中である。また収穫前後調査・開発計画プロジェクトについて日本政府に資金協力要請中である。</p> <p>（平成8年度国内調査） 米糠からの食用油生産事業及び訓練施設の設立については、米糠油が食用油に比べ競争力がなく、既存の精米業者組織が原料米の集荷に向いていない、という点で進捗していない。</p>		

# 案件要約表 (F/S)

SWA PAK/A 302/86

作成 1990年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	パキスタン				
2. 調査名	バルチスタン州地下水かんがい開発計画				
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	大蔵経済省パキスタン州政府 バルチスタン州政府			
	現在				
7. 調査の目的	裂か水の探査による地下水開発を踏まえ、対象地域の営農改善を検討し、開発の技術・経済的妥当性を評価する				
8. S/W締結年月	1986年3月				
9. コンサルタント	(株)ハシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI) 日本農林ハリコフター (株) (株)三祐コンサルタンツ				10. 調査団
					10. 調査団 10.1 団員数 20 10.2 調査期間 1986.6 ~ 1987.3 (9ヶ月) 10.3 延べ人月 78.34 国内 36.69 現地 41.65
11. 付帯調査 現地再委託	地質調査				
12. 経費実績	総額	349,483 (千円)	コンサルタント経費	327,436 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	バルチスタン州クエッタ地区及びカラート地区 (総面積40,000ha、人口11,500人)						
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Rs17.5	1)	1,826	内貨分 1)	1,278	外貨分 1)	548	
	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	削井 (18") : 18本 幹線水路 : 1 km フォームポンド : 3カ所 幹線農道 : 1.6km  予算は1987年価格ベース  上記の事業内容は10haのモデル圃場のものである。本格事業の開始には地下水源の探査がさらに必要である。						
4. フィージビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	1)	1988.1 ~ 1990.1	2)	~	3)	~	
	有	EIRR 1)	12.90	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR 1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00
[前提条件] 開発農場規模は5.0ha以上 井戸産水能力は10リットル/秒以上 作付体系は3年輪作の野菜作付体系と果樹栽培 連絡道27kmと電力線22kmの敷設が必要  [開発効果] 作物収量の増加、土地利用の高度化、農家所得の向上の直接的効果に加え、次のような間接的効果が期待できる。 地域間格差の是正 営農改善 地域内交通の改善 保健衛生水準の向上							
5. 技術移転	研修員受け入れ : 3名 機材供与及びその活用方法の指導 OJT						

・案件の現状

<p>1. プロジェクトの現状 (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. 主な理由</p>	<p>掘削機材供与済。</p>	
<p>3. 主な情報源</p>	<p>、</p>	
<p>4. フォロ-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>1999 年度 実施済案件のため。</p>
<p><b>状況</b></p> <p>次段階調査： 1986年9月～1987年12月 D/D</p> <p>機材供与： 日本政府の無償資金協力 1987年度掘削機3台（パルチスタン開発公社） 1990年度掘削機2台（WAPDA） 1991年度掘削機2台（PHED） 1995年 無償機材供与要請あり（1995年9月よりB/D実施予定）</p> <p>資金調達： 1991年7月 E/N 5.97億円（パルチスタン州地下水開発計画） 1996年3月 E/N 12.27億円（パルチスタン州地下水開発計画）井戸掘削機材購入</p> <p>経緯： （平成4年現地調査） 生活用水供給のための水資源開発は、1987年州政府内に創立されたPHED（公衆衛生技術局）に業務移管され、供与機材が利用されている。</p> <p>（平成7年度在外事務所調査） 幹線水路・ファームボンド・幹線農道の建設については、資金不足のため実施の目途はたっていない。</p> <p>（平成9年度国内調査） 本プロジェクトの一番の目的は、ヘリコプターを利用したガンマ線探査により亀裂地下水を発見することであった。亀裂と地下水存在の相関を見い出すことが重要で、そのためテスト掘削を行って地下水開発量の確認を行った。しかし、一部防裂いものはテスト用ポンプの能力不足のため確認作業ができずに調査を終了せざるを得なかった。</p>		

# 案件要約表 (M/P)

SWA PAK/S 102/87

作成 1990年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	パキスタン				
2. 調査名	首都圏水資源開発基本計画				
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
6. 相手国の 担当機関	調査時	首都開発公社 Capital Development Authority			
	現在				
7. 調査の目的	首都圏周辺地域の水資源開発可能量の把握				
8. S/W締結年月	1986年8月				
9. コンサルタント	(株)三祐コンサルタンツ 八千代エンジニアリング(株)			10. 調査団	11
				調査期間	1986.11 ~ 1988.2 (15ヶ月)
				延べ人月	80.30
				国内	25.60
				現地	54.70
11. 付帯調査 現地再委託	電気探査による地下水層調査及び距離測量				
12. 経費実績	総額	232,808 (千円)	コンサルタント経費	212,954 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	首都圏地域 (パンジャブ州)																				
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Rs17.0	1)	970,588	内貨分	1)	533,823																
	2)	0		2)	0																
	3)	0		3)	0																
外貨分	1)	436,765		2)	0																
	3)	0		3)	0																
3. 主な提案プロジェクト	<p>既設3ダム(ラワル、シムリ、カンプール)及び新設5ダムの総合管理システムを確立し、水資源の有効利用を図る。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2000年を目標年次とした提案プロジェクト カンプールダム導水事業の早期着工、1991年完成 ソーン川のチェラーダム調査計画着工及びシムリ川のドクシアパンダムの調査、計画、着工準備 イスラマバード、ラウルピンディで計画されている諸施設の拡充計画の実施と完了</li> <li>2010年を目標年次とした提案プロジェクト ロイベールダム：2005年中の完成 ドクシアパンダム：着工、2009年中の完成</li> <li>2030年を目標年次とした提案プロジェクト ラジョイアダム、ニッカパー頭首工ならびにドール導水路の調査、計画、着工、2015年中の完成 ピナダムの調査、計画、着工、2019年中の完成 タドチャイダムの調査、計画、着工、2025年中の完成</li> </ol>																				
4. 条件又は開発効果	<p>最終目標年次2030年の首都圏人口を3,267千人と予測し、一人当たり水需要を475リットルとすると、566.4MCM/年の上水道水源が必要となる。更に、周辺地域農業用水222MCM、空港及び工業用水約50MCMを加え、約830MCM/年を確保するため、上記プロジェクトの実施が要求される。新規ダム計画、管理システム確立については更にF/Sを必要とする。</p> <p>2030年における水需要、投資額、EIRRは、以下の通り</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>水需要(MCM)</th> <th>投資額(MRp.)</th> <th>EIRR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般都市用水</td> <td>428</td> <td>11,530</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>灌漑用水</td> <td>120</td> <td>1,180</td> <td>8.1</td> </tr> <tr> <td>新空港用水</td> <td>2.5</td> <td>14.2</td> <td>16.0</td> </tr> </tbody> </table>						水需要(MCM)	投資額(MRp.)	EIRR	一般都市用水	428	11,530	3.7	灌漑用水	120	1,180	8.1	新空港用水	2.5	14.2	16.0
	水需要(MCM)	投資額(MRp.)	EIRR																		
一般都市用水	428	11,530	3.7																		
灌漑用水	120	1,180	8.1																		
新空港用水	2.5	14.2	16.0																		
5. 技術移転	<p>各種解析手法等の説明 研修員受け入れ：地質担当者1名 電算機を使った地下水解析</p>																				

## 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	カンブールダム・シムリダムの導水計画が事業化された。	
3. 主な情報源		
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1999 年度 調査結果の活用が確認された。
<p>状況</p> <p>(1)カンブールダム *詳細は「カンブールダム・イスラマバード・ラワルピンディ導水計画(1984年)」参照</p> <p>(2)シムリダム(フェーズ ) 資金調達： 1989年3月 L/A 57.5億円(首都圏給水事業シムリ) *事業内容：シムリダムよりイスラマバードへ日量平均約7万6千トンの都市用水を追加供給するための第3のパイプ建設及び浄水場拡張</p> <p>工事： (平成10年度国内調査) 1991～1997年8月 建設業者/大成建設</p> <p>経緯： (平成3年度在外事務所調査) ソーン川のチェラーダム(Cherah Dam)のF/S調査のために3,537万ルピー準備されたが、カンブールダム導水計画の完成まで保留になった。1989年8月27日に「地下水調査計画」のために1,287万ルピーが承認された。このプロジェクトはJICAに提案されたが、似たようなF/Sが既になされたという理由で却下されている。</p> <p>(平成9年度在外事務所調査) 当調査結果は第8次5カ年計画(1991～1995)に組み入れられた。</p>		

# 案件要約表 (M/P)

SWA PAK/S 103/87

作成 1990年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	パキスタン					
2. 調査名	全国総合交通計画（アフターケア）					
3. 分野分類	運輸交通 / 運輸交通一般	4. 分類番号	202010	5. 調査の種類	M/P	
6. 相手国の 担当機関	調査時	企画庁運輸通信部 Planning Commission, Transport & Communications Section				
	現在					
7. 調査の目的	1983年のM/Pの見直しと新5カ年計画のための総合交通計画作成					
8. S/W締結年月	1986年11月					
9. コンサルタント	(株)ハシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI) (株)アルメック (社)海外鉄道技術協力協会 (JARTS) (財)国際臨海開発研究センター (OCDI)				10. 1. 員数	15
					2. 調査期間	1987.1 ~ 1988.3 (14ヶ月)
					3. 延べ人月	60.66
					4. 国内 現地	29.62 31.04
11. 付帯調査 現地再委託	なし					
12. 経費実績	総額	289,623 (千円)	コンサルタント経費	274,030 (千円)		

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	全国							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	28,550	内貨分	1)	8,565	外貨分	1)	19,985
	2)	38,000		2)	11,400		2)	26,600
	3)	0		3)	0		3)	0
3. 主な提案プロジェクト	鉄道：信号施設の改善、複線化、電化の促進、機関車の増強と修復、貨物ターミナル、内陸ドライポートの強化 道路：車線数増加や改良を含む幹線国道の容量増加（インダスハイウェイの改良を含む）、維持管理機能の増強と保守工事の増強 港湾：コンテナ施設の改善、開港道路、倉庫の改善、石油等バースの建設・改善 空港：ターミナル施設の改善、滑走路の改善・増強、通信・航行援助システムの改善 研究開発調査：データベース整備、採算性と判金レベルの問題、都市交通計画の設定、等  予算は 1) 道路 2) 鉄道							
4. 条件又は開発効果	交通セクターの現状、予算の実行可能性、事業実施能力等を考慮に入れ、現実的な目標を設定し提言を行った。 これが第7次5カ年計画に組み込まれる計画選択の（1987/88～1992/93）の基本方針である。							
5. 技術移転	OJT：コンピューター利用初歩講座開講 研修員受入れ：2名 地方及び都市交通の実態、交通機関分担のあり方							

調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅		
2. 主な理由	第7次5ヶ年計画(1988/89-1992/93)の運輸交通セクターに本M/Pが活用された。		
3. 主な情報源			
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="435 421 528 472">終了年度 理由</td> <td data-bbox="528 421 1514 472">1998 年度 国家開発計画策定に活用。提案プロジェクトの実現。</td> </tr> </table>	終了年度 理由	1998 年度 国家開発計画策定に活用。提案プロジェクトの実現。
終了年度 理由	1998 年度 国家開発計画策定に活用。提案プロジェクトの実現。		
<p><b>状況</b></p> <p>第7次5ヶ年計画(1988/89-1992/93)の運輸交通セクターに本M/Pが活用された。提案プロジェクトは以下の通り進捗している。</p> <p>(1)インダス・ハイウェイプロジェクト                  インダス川西側を通して、Peshawar(イスラマバード近く)からKotri(カラチ近く)を南北に結ぶ1,200kmの既存道路の線形・舗装改良と、直線的にカラチにつながる240kmの新設道路の建設。                  本ハイウェイ建設は、道路舗装状況及び交通量を考慮し、その優先度によりフェーズI、フェーズII及びフェーズIIIに分かれている。                  次段階調査：                  F/S、D/D実施                  コンサルタント/ローカル                  政府機関/Planning Commission                  出資比率/OECF 70%、政府自己資金 30%                  資金調達：                  1989年3月 L/A(フェーズI、外貨85億円、内貨36.4億円)                  1991年1月及び1993年8月(フェーズII、外貨458億円、内貨80.8億円)                  出資比率/OECF 80%                  (平成6年度現地調査)                  フェーズIIIについてはI及びIIの工事の進捗状況により決定。                  工事：                  (平成8年度国内調査)                  フェーズI 完工                  フェーズII 1997年12月頃完工                  フェーズIII 未定</p> <p>(2)Additional Carriage Project (N-5 カラチ - ラホール - イスラマバード)                  (平成6年度現地調査)                  N-5道路で、4線線となっていない区間のNowshera-Cablat間とRawalpindi-Kharian間の4車線化実現のため、世界銀行と融資交渉中</p> <p>(3) Sukkar-Rohri                  Sukkarのインダス川をわたる橋の新設                  資金調達：                  1994年 ADB融資決定</p> <p>(4)道路交通データベースの作成                  (平成6年度現地調査)                  国家交通調査センター(National Transport Research Center)の強化を図り、データベースを作成する事を検討中。</p> <p>(5)ラホール都市圏総合交通システム開発計画                  1991年10月 M/P終了(JICA)</p> <p><b>経緯：</b>                  (平成5年度国内調査)                  第7次計画期間は終了(1993年)し、その当初計画と実績の比較は1994年の全国交通計画調査で行う予定。                  (平成6年度国内調査)                  1994年1月～1995年3月 全国総合交通計画調査(第8次5ヶ年計画)をJICAが実施</p>			



# 案件要約表 (F/S)

SWA PAK/A 303/88

作成 1990年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	パキスタン				
2. 調査名	クラング川上流かんがい開発計画				
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	イスラマバード首都圏庁 Capital Development Authority			
	現在				
7. 調査の目的	首都周辺の灌漑農業開発のF/S				
8. S/W締結年月	1987年3月				
9. コンサルタント	(株)三祐コンサルタンツ 日本技研(株)			10. 調査団	10
				調査期間	1987.8 ~ 1988.3 (7ヶ月)
				延べ人月	50.44
				国内 現地	19.00 31.44
11. 付帯調査 現地再委託	岩石試験、築堤材料試験、畑かん土壤物理テスト、水質分析、土壌分析				
12. 経費実績	総額	175,430 (千円)	コンサルタント経費	155,446 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	クラング川上流水源開発によるイスラマバード首都圏計画灌漑 (面積6,600haの灌漑開発)							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Rs17.3	1)	76,902	内貨分	1)	38,318	外貨分	1)	38,584
	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>水源 : K-2ダム (ゾーン型フィルダム、堤高53m、有効貯水量18.5MCM)</p> <p>水路 : 幹線及び支線の総延長130km</p> <p>末端施設整備 : 6,600ha</p> <p>道路網整備 : 18.6km</p> <p>農業支援施設 : 建物、農業機械等</p> <p>予算は1987年価格ベース</p>							
計画事業期間	1)	1987.7 ~ 1988.2	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)	13.00	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR	1)	12.70	2)	0.00	3)	0.00
5. 技術移転	<p>【開発効果】</p> <p>クラング川の水源開発と用水のイスラマバード首都圏農村部の天水農業地区に於ける有効利用によって、首都圏を中心とした隣接する消費地への高い鮮度を要求される野菜、果物、乳製品の供給拡大とともに、地区の農家経済の向上安定が期待できる。</p> <p>パキスタン国担当者に対しパキスタン及び日本での技術研修を実施した。</p>							

・案件の現状

<p>1. プロジェクトの現状 (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. 主な理由</p>	<p>対象地域の状況変化により、灌漑から飲料水供給のためのプロジェクトへと見直しの決定がなされた。(平成10年度在外事務所調査)</p>	
<p>3. 主な情報源</p>	<p>、</p>	
<p>4. フォロ-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>1999 年度 中止・消滅案件のため。</p>
<p><b>状況</b></p> <p>遅延・中断要因：                  (平成4年度現地調査)(平成5年度在外事務所調査)(平成7年度国内調査)                  人口急増による市街地拡大、計画区域に隣接するシミリダム管理道路の開設、農村の減少と農地の宅地化の進行、水路用地の急騰などイスラマバード首都圏では社会経済状況が急激に変化しており、人口急増中の首都圏の上水道用水確保が優先課題と考えられている。</p> <p>経緯：                  F/S調査実施後、受益地区の一部が市街化地区(パキスタン政府はPark Areaと呼んでいる)に含まれている等の理由から、パキスタン政府は事業実施に向けて一時保留の態度を示した。その後、この問題について、パキスタン政府内部の関係省庁の調整を図るため、コンセプト・ペーパーを作成するよう株式会社三祐コンサルタンツが依頼を受け、1990年2月パキスタン側に提出した。</p> <p>(平成3年度在外事務所調査)                  OECFにより13億5,900万ルピーを調達することを希望している。</p> <p>(平成9年度在外事務所調査)                  水供給、廃水処理、衛生等を含めたF/Sの見直し、無償資金協力を希望しているが、要請は出されていない。</p> <p>(平成10年度在外事務所調査)                  P&amp;D Divisionは、ha当たりの開発費が高いため、灌漑はフィージブルでないと考えている。灌漑の代わりに飲料水供給のために、プロジェクトを見直す決定がなされている。</p>		

# 案件要約表 (M/P+F/S)

SWA PAK/A 201B/89

作成 1991年3月  
改訂 2000年3月

**調査の概要**

1. 国名	バキスタン				
2. 調査名	スワット地域農村総合開発計画				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	北西辺境州、自治開発省 NWFP, Local Government and Rural Development Department			
	現在				
7. 調査の目的	農村総合開発計画の策定と優先地区のF/Sの実施				
8. S/W締結年月	1988年4月				
9. コンサルタント	(株)三祐コンサルタンツ (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	9
				調査期間	1988.10 ~ 1989.12 (14ヶ月)
				延べ人月	49.77
				国内 現地	20.59 29.18
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	167,463 (千円)	コンサルタント経費	158,592 (千円)	

**調査結果の概要**

1. サイト又はエリア	<M/P>北西辺境州、スワット地区 (District) <F/S>北西辺境州、シャングラ・パール地区								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Rs21	M/P	1)	745,380	内貨分	1)	339,575	外貨分	1)	405,805
		2)	0		2)	0		2)	0
		3)	0		3)	0		3)	0
	F/S	1)	99,710	内貨分	1)	45,270	外貨分	1)	54,140
	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	
<M/P> (プロジェクト予算見積) 短期(1990~95) 中期(1995~2000) 長期(2000~05) 農業基礎整備 灌漑面積 2,200ha 280ha 320ha 道路・通信整備 道路改修・新設 387.5km・77km 123km・88km 23km・157km 通信整備 農村電化 29,000戸 68,700戸 116,200戸 生活用水給水整備 給水施設新設 58,800戸 70,600戸 72,600戸 農業開発 (技術普及・土壌保全、畜産施設、技術援助等) 社会インフラ整備 (教育、医療、衛生施設) 村落開発は全期に渡って行う。	<F/S> 農業基礎施設計画 (灌漑) : 小規模灌漑 18カ所、湧水活用タンク 30カ所、カバレグラム灌漑計画 320ha、サンダイ、アローチ灌漑発電計画 352ha、チョガ灌漑発電計画 170ha、チャケサール灌漑発電計画 110ha 農業開発計画 : 試験研究、技術普及、種苗生産、畜産、農業機械、土壌保全、協同組合 道路整備 : 舗装・改良 103.5km、道路新設 176.0km、通信整備 : 無線電話網 農村電化計画 : WAPDA施設拡大 26,700戸、マイクロ水力発電 200kw 生活用水給水計画 : 給水施設建設 22,300戸 社会インフラ整備計画 村落開発計画

4. フィージビリティ とその前提条件 条件又は開発効果	1)	1990.1 ~ 2005.12	2)	~	3)	~	4)	~
	有	EIRR	1)	10.30	2)	8.50	3)	2.80
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00
			4)		4)		4)	0.00

<M/P> [開発戦略] 家族収入の増加と雇用機会の拡大・農村社会基盤の改善のための農村開発の推進 [開発効果] 提案プロジェクトの実施により、農業生産の拡大、雇用機会及び所得拡大効果、生活水準の向上、農村インフラの整備等の効果が期待される。																
<F/S> [条件] 便益は直接便益 (農業便益等) と間接便益からなる。年作物増加便益は計画実施の場合と計画非実施の場合の農産物の増産による増加分の純利益として次のように算定。																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>計画実施</td> <td>728t</td> <td>607t</td> <td>74t</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>計画非実施</td> <td>910t</td> <td>638t</td> <td>634t</td> <td>126t</td> </tr> <tr> <td>増加便益</td> <td>182</td> <td>31</td> <td>560</td> <td>126</td> </tr> </table> 増加純利益額 : 3.7百万ルピー	計画実施	728t	607t	74t	-	計画非実施	910t	638t	634t	126t	増加便益	182	31	560	126	[開発効果] 提案プロジェクトの実施により、農業生産の拡大、雇用機会及び所得拡大効果、生活水準の向上、農村インフラの整備等の効果が期待される。 EIRRは 1) 農業基礎計画 10.3%~14.5%、2) 道路計画 8.5%~10.5%、3) 農村電化計画 2.8%~9.6%
計画実施	728t	607t	74t	-												
計画非実施	910t	638t	634t	126t												
増加便益	182	31	560	126												

5. 技術移転				
---------	--	--	--	--

案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅	2. M/Pの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
3. 主な理由	シャングラパール地区は同州の最貧地域であり、同地区開発は第8次5カ年計画でも高い優先度がおかれているため、日本政府の協力を強く要望。道路建設等が自国資金により実施されている(平成11年度国内調査)。			
4. 主な情報源				
5. フォロ-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>&lt;M/P&gt; 引き続きF/Sを実施し、農業生産基盤整備、技術移転農場建設、道路整備及び飲料水供給に事業化の重点を絞った(総事業費310百万ルピー)。 北西辺境州の山間地帯の開発指針とされ、優先事業の絞り込み手法は関係機関における一つの基準として評価され、活用されている。 このM/Pの中から最優先事業として提案されたシャングラパール地区農村総合開発計画は事業の実施に向け、連邦政府の承認が得られ、1992年度無償資金協力案件として日本政府へ要請が出された。 (平成3年度在外事務所調査) 第7次・第8次5カ年計画に組み込まれている。</p> <p>&lt;F/S&gt; 優先事業計画のうち、最優先事業計画が選定され、この最優先事業計画について日本政府の1992年度無償資金協力案件として要請が出された。最優先事業のコンポーネントは次の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 農業基盤施設計画</li> <li>・ 農業開発計画</li> <li>・ 道路整備計画</li> <li>・ 生活飲料水給水計画</li> </ul> <p>事業費: US\$ 15,190,000</p> <p>(平成11年度国内調査) 道路建設等が自国資金により実施されている。</p> <p>経緯: (平成4年度現地調査)(平成5年度在外事務所調査)(平成7年度国内調査) 無償資金協力要請は、同様の農村総合開発計画であるMIRADプロジェクトがイスラマバード近郊で進行中であり、その推移を見守る必要性から日本側の同意は得られていない。 (平成9年度在外事務所調査) 資金未調達で事業化に至っていない。</p>				

# 案件要約表 (F/S)

SWA PAK/S 304/89

作成 1991年3月  
改訂 2000年3月

**調査の概要**

1. 国名	バキスタン				
2. 調査名	教育テレビチャンネル設立計画				
3. 分野分類	通信・放送 / 放送	4. 分類番号	204040	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	バキスタンテレビ公社 (PTV)			
	現在				
7. 調査の目的	教育テレビチャンネル全国放送網計画の開発調査				
8. S/W締結年月	1988年9月				
9. コンサルタント	NHKアイテック (株) 日本総合建築事務所			10. 調査団	14
				調査期間	1989.1 ~ 1989.9 (8ヶ月)
				延べ人月	49.76
				国内 現地	23.04 26.72
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	159,886 (千円)	コンサルタント経費	159,273 (千円)	

**調査結果の概要**

1. サイト又はエリア	イスラマバード他国内各地							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥130.08=Rp 19.5	1)	130,954	内貨分	1)	81,904	外貨分	1)	49,050
	2)	33,000		2)	6,100		2)	26,900
	3)	0		3)	0		3)	0
	4)	0		4)	0		4)	0

**3. 主な事業内容**

事業内容 (5 年計画)  
 ・イスラマバードにETV センターの建設 (2 スタジオ、番組制作設備、番組送出設備を含む)、後期3 年中にカラチとラホールにもスタジオ1 室を含むETV センターの建設。  
 ・全国各地 (42カ所) のPTV 放送所への放送機など送信設備の配備。  
 ・番組伝送用衛星地上局2 局 (イスラマバード、カラチ) およびTVRO (TV 受信専用設備) を上記各放送所 (42カ所) に設置。最終的な人口カバレッジは98%となる。

以上の事業を初期2 年と後期3 年計画とに分け、初期2 年分について日本政府の無償援助が決定した。無償による事業内容は、以下の通り。  
 初年度: イスラマバードETV センターの建設、イスラマバードをカバーするマリー再送信局 (UHF-30kw) 及びギルギット、スカルドグワダールの地上再送信局4 局分の建設。  
 2年度: アジアサット衛星による衛星伝送設備 (イスラマバード、カラチのU/D リンクと各ETV 再送信所のTVRO設備14式) 及び全国各地の12局のETV 再送信所設備の整備、EFP (屋外番組制作設備) の配備 (これにより56%の人口カバレッジを達成)

上記プロジェクト費用の2 ) は無償資金協力分

計画事業期間	1)	1990.1 ~ 1995.1	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)	15.26	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00

【開発効果】  
 現在バキスタン国の識字率は約30%であり、人口増加率年3.1%のまま推移すると、20年後には人口は2倍の約2億人となり、識字率も更に低下すると考えられ、国民の教育が国政の緊急課題となっている。  
 教育テレビチャンネル網を設立し、テレビによる一般大衆への識字教育、その他家族計画、育児衛生など全般的な教育および学校教育の補完などを実施し、現状を打開することが急務であり、テレビはその実行には最適なメディアである。

**5. 技術移転**

TV 放送所のチャンネルプラン、番組制作におけるポストプロダクション、ダビング業務、衛星伝送などについて、現地カウンターパートに指導した。

## 案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	<table border="0"> <tr> <td>実施済・進行中</td> <td>具体化準備中</td> </tr> <tr> <td>実施済</td> <td></td> </tr> <tr> <td>一部実施済</td> <td>遅延・中断</td> </tr> <tr> <td>実施中</td> <td></td> </tr> <tr> <td>具体化進行中</td> <td>中止・消滅</td> </tr> </table>	実施済・進行中	具体化準備中	実施済		一部実施済	遅延・中断	実施中		具体化進行中	中止・消滅
実施済・進行中	具体化準備中										
実施済											
一部実施済	遅延・中断										
実施中											
具体化進行中	中止・消滅										
2. 主な理由	提案プロジェクト実施済。パキスタン側はフェーズIIIの実施を計画している。										
3. 主な情報源	、										
4. フォロ-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>1998 年度</td> </tr> <tr> <td>理由</td> <td>提案プロジェクト実施済のため。</td> </tr> </table>	終了年度	1998 年度	理由	提案プロジェクト実施済のため。						
終了年度	1998 年度										
理由	提案プロジェクト実施済のため。										
<p><b>状況</b></p> <p>(1) フェーズI / 初期2ヶ年分(イスラマバードETVセンター、送信局15ヶ所、TVRO、2地上局)</p> <p>次段階調査： 本F/S調査の中で基本設計調査報告書を作成</p> <p>資金調達： 1989年12月10日 E/N 16.34億円(教育テレビチャンネル設計計画) 1990年6月27日 E/N 17.83億円(教育テレビチャンネル設計計画)</p> <p>工事： 1991年3月 初年度分完了 1992年11月 2年度分完了 パキスタン大統領離席の下、正式に開設。以来、毎日7時間の定時放送を続けている。 契約業者/住友商事</p> <p>(2) フェーズII / 後期3ヶ年分</p> <p>次段階調査： 1994年6月~12月 B/D 1995年7月現在 D/D実施中(再送信局11局)</p> <p>資金調達： 1995年2月2日 E/N 3.33億円(教育テレビチャンネル拡充計画) *事業内容/再送信局4局対象 1995年5月23日 E/N 2.14億円(教育テレビチャンネル拡充計画:国債 1/2期) *事業内容/再送信局11局対象 1996年 E/N 5.78億円(教育テレビチャンネル拡充計画:国債 2/2期)</p> <p>工事： (平成9年度国内調査、在外事務所調査) 1995年2月~1998年4月 1998年2月現在、テレビ局、ETV再送信局27、2地上局完工済。3ETV再送信局を設置中である。 契約業者/住友商事 (平成11年度在外事務所調査) 1998年に工事が完了し、1999年3月から利用されている。</p> <p>(3) フェーズIII</p> <p>(平成11年度在外事務所調査) 日本の無償資金調達が実現でき次第、工事を実施する予定である。 *事業内容: 2TVセンター(カラチ、ラホール)、13再送信局</p> <p>運営・管理状況： (平成8年度国内調査) 初期2ヶ年計画で設立されたイスラマバードETVセンター及び送信局15ヶ所は支障なく運営されている。後期3ヶ年計画第1期で完成したミンゴラ、レイアー、クエッタ及びカラチの各送信局4ヶ所の運営・管理も順調に行われている。</p> <p>裨益効果： (平成5年度在外事務所調査) 本プロジェクトは、識字率の向上に貢献したと同時に、健康、家族計画、手工業などの分野において高い教育効果をあげている。 (平成11年度在外事務所調査) フェーズIIの実施により、パキスタンの人口約75%をカバーするようになった。フェーズIIIの工事が完了すれば、約98%の人口をカバーすることになる。</p> <p>その他の状況： (平成9年度在外事務所調査) フェーズIIIの実施について情報・メディア開発省に申請しており、承認待ちの状況である。</p>											

# 案件要約表 (F/S)

SWA PAK/A 304/90

作成 1996年8月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	パキスタン					
2. 調査名	マリル川流域農業開発計画					
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	シンド州政府				
	現在					
7. 調査の目的	マリル川流域の水資源開発計画の策定					
8. S/W締結年月	1989年2月					
9. コンサルタント	日本工営(株)			10. 調査団	11. 調査員数	11
			12. 調査期間		1989.8 ~ 1990.10 (14ヶ月)	
			13. 延べ人月		47.17	
			14. 国内 現地		16.74 30.43	
11. 付帯調査 現地再委託	なし					
12. 経費実績	総額 153,842 (千円)		コンサルタント経費 147,613 (千円)			

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	マリル川の両岸に広がる沖積平野に位置し、シンド州都カラチ市の北東約20kmにある 面積は約30,000ha						
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	31,900	内貨分 1)	5,680	外貨分 1)	26,220	
	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>モルタム ダムタイプ: ロックフィル(ゾーンタイム) 最高水位: 173.0m 通常満水位: 169.6m ダム高: 48.8m 総貯水量: 45.7MCM 有効貯水量: 35.0MCM ダム堤体積: 1,730 × 103m3 パイロットデモンストレーション農場 4,350haの灌漑地区開発と飲料水供給3.3MCM</p>						
計画事業期間	1)	1991.4 ~ 1995.3	2)	~	3)	~	
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)	10.65	2)	0.00	3)	0.00
	FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00
【開発計画】	<p>小作農を含め、受益農民の生活水準の大幅な改善が期待される。 灌漑水の安定供給 雇用機会の増大 作物生産量の増大及びカラチ市への安定供給 農家収入の増大 水質改善 洪水調整効果 農業技術の向上 パイロットデモンストレーション農場の効果</p>						
5. 技術移転	<p>調査期間を通じ、カウンターパートに対する技術移転 研修員受け入れ: JICA研修</p>						

・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. 主な理由</p>	<p>OECFローンの要請を準備中である(平成10年度国内調査)。</p>	
<p>3. 主な情報源</p>		
<p>4. フォロ-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><b>状況</b>                  モルダム                  次段階調査:                  1993年8月 L/A 2.06億円(マリル川流域農業開発事業 E/S)                  1994年1月~1995年3月 実施                  事業内容: ダム及び貯水池の建設に係る既存計画のレビュー、D/D、入札書類の準備</p> <p>JICA提案との相違点:                  (平成8年度国内調査)                  ボーリング結果により、ダム基礎の地質が悪いことが判明し、ダムの安定性増大策として、ダムの基礎処理を強化ギャラリ-工を追加した。</p> <p>資金調達:                  (平成8年度国内調査)                  パキスタン・シンド州政府はOECFローンを予定している。シンド州政府内の事業実施承認手続き中であり、L/A手続は1997年度になる見込みである。調達額は約45億円で融資事業内容はモルダム、パイロットデモンストレーションファ-ム、河川横断用カルバート工(コース・ウエイ)である。</p> <p>(平成10年度国内調査)                  パキスタンへの経済制-撤除後にOECFローンを要請すべく準備中である。                  要請額: 約50億円                  事業内容: モルダム、パイロットデモファ-ム、河川横断工(コース・ウエイ)</p> <p>工事:                  (平成8年度国内調査)                  パキスタン政府は1995年10月より着工を希望。予定工期は入札手続を含め4年。ローン決定後、入札により建設業者を決定する予定。</p> <p>経緯:                  (平成8年度国内調査)                  ・パイロット・デモンストレーション・ファ-ムの予定地は既存の政府普及農場である。その農場は農作物の品種導入試験を主目的としているが、その活動は不活発である。                  ・パイロット・デモンストレーション・ファ-ムの詳細設計はOECFローンを対象としたプロジェクトの一環として完了している。                  ・事業全体の経済性が低い。ためシンド州政府の実施承認手続きは遅れているが、節水栽培普及のためのパイロット・ファ-ムの早期実現を希望している。</p> <p>(平成9年度国内調査)                  OECFローン要請状況は不明である。</p> <p>(平成10年度国内調査)                  実現に至っていない要因としては                  ・シンド州政府内部でのプロジェクト便益(EIRR)の評価が厳しく更に便益を上げるべきという意見がある。                  ・パキスタンの核実験による経済制裁</p>		



# 案件要約表 (M/P+F/S)

SWA PAK/S 203B/91

作成 1993年3月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名		パキスタン				
2. 調査名		ラホール都市圏総合交通システム開発計画				
3. 分野分類		運輸交通 / 都市交通	4. 分類番号	202070	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	ラホール開発公社 (LDA)				
	現在					
7. 調査の目的		中/長期を目標とした総合交通システムM/Pの策定及び優先プロジェクトのF/S				
8. S/W締結年月		1989年10月				
9. コンサルタント		(株)アルメック (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	1990.7 ~ 1991.10 (15ヶ月)	
				延べ人月	60.95	
				国内	24.86	
				現地	36.09	
11. 付帯調査 現地再委託		HISを含む交通調査、プロジェクトルート沿い測量調査				
12. 経費実績		総額	226,463 (千円)	コンサルタント経費	218,462 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	LDAが管轄するラホール都市圏 (約2,300km <sup>2</sup> )								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥132=Rp20. 70	M/P	1)	910,000	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)	13,932	内貨分	1)	11,332	外貨分	1)	2,600
		2)	288,164		2)	209,707		2)	78,457
		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

M/Pの段階計画:

(1) 短期計画 (1992-95) (投資総額250億ルピー)  
幹線道路の改良及び交差点 (7カ所) 改良 既成市街地内の効果的な交通管理対策 バスシステムの改善 (バス車両の大型化など) ラビ河の新架橋

(2) 中期計画 (1996-2000) (投資総額60億ルピー)  
幹線道路の改良及び交差点 (14カ所) 改良 ラビ河の新架橋 バスシステムの改善 (公共交通コリドーへのバス優先策の導入など) パキスタン鉄道の都市鉄道 (40.0km) 交通管理対策  
既存及び新公共交通モード間の交通結節点整備

(3) 長期計画 (2001-10) (投資総額1,100億ルピー)  
幹線道路の改良及び交差点 (92.4km) 改良 ラビ河の新架橋 バスシステムの改善 (公共交通コリドーへのバス優先策の導入など) 公共交通システム (LRT) の導入 交通管理対策  
既存及び新公共交通モード間の交通結節点整備

<F/S>

(1) 交差点 (フライオーバー) 緊急改良計画 (事業費総額302.3百万ルピー)  
Qartaba Chowk Ferozepur Road/ Canal Bridge & Wahdat Road Kalma Chowk

(2) LRT (事業費総額5,965百万ルピー)  
現在の都心からModel Townに至るFerozepur道路沿いの12.5kmの優先ルート  
予算は1990年末価格ベース

計画事業期間	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

### 【条件】

将来交通需要予測には1990年パーソントリップ調査の解析結果を利用。予測結果は

	1990年	2010年
人口 (5才以上, 1,000人)	4,578	8,875
トリップ数 / 日 (×1,000)	9,779	19,863
トリップ発生比	2.14	2.24

LRTの営業開始年次は2010年。立体構造として道路交通の混雑を回避。同路線選定や設計に当たっては、他交通機関との乗り換え利便性、歴史的建築物・景観の保持、駅周辺地域の再開発機会の提供などを考慮。LRTの初期投資の75%以上を低利の公的資金、補助または運賃外収入による。

### 【開発効果】

3交差点: 交通混雑の解消 (B/C比 1.8; EIRR 22~9%)  
LRT: 公共交通輸送力の増強、道路混雑緩和、ターミナル拠点整備による再開発効果  
(B/C比 1.8; EIRR 19%)

## 5. 技術移転

パーソントリップ調査データ、将来OD表等の都市交通計画基礎データの分析手法  
研修員受け入れ: 2名

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>一部架橋済。 地下道建設完了。</p>			
<p>4. 主な情報源</p>				
<p>5. フォロ-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><b>状況</b></p> <p>(1) 交差点緊急改良計画 (平成6年度現地調査) 1994年、パンジャブ州政府の予算4億5千万ルピーにより地下道路が建設され、既存道路の拡張が世銀融資により行われている。但し、交差点改良については、LRTの路線上なので、LRTが決まらないと具体化が出来ない状況である。 &lt;Tail地下道&gt; 次段階調査：D/D            コンサルタント/NESPAK (ローカル) 資金調達：政府予算        7,000万ルピー 工事：1993～1994年        建設業者/M/S S.A.Builders &lt;Ferozpur地下道&gt; 次段階調査：D/D            コンサルタント/NESPAK 資金調達：1997年8月        政府予算 1億4,000万ルピー 工事：1995～1997年        建設業者/M/S Fahim &amp; Co, M/S S.A.Builders &lt;ラビ川(パブサブ)&gt; ラホール-イスラマバード自動車道とラホールバイパスを接続 次段階調査：D/D 資金調達：政府資金 工事：1996～1997年 &lt;LRTシステム&gt; 次段階調査： 世銀によりLRTのF/Sが、JICAのF/Sよりルートを短くして1992年に行われた。更に、1994年に日本のコンサルタントにより財務分析が再度行われた。 1995年～ LDAが独自にF/Sの見直しを実施し、また環境影響評価スタディを実施。 資金調達： (平成8年度国内調査) 1996年8月11日 E/N (円借款) 300億円 (ラホール高架鉄道建設計画) *融資事業内容：ラホールLRT建設</p> <p>(2) ラホール周辺リングロード計画 次段階調査： (平成6年度現地調査) 第一区間(16km) - F/S及びD/Dを世銀融資により実施済 その他の区間(30km) - JICAによるF/S、D/Dの実施を期待。 資金調達： (平成12年度在外事務所調査) BOT：17.0億Rs</p> <p>(3) 駐車場建設計画 (平成6年度現地調査) 旧市街地のグリーンベルト地帯に駐車場を建設する計画の1つは、土地交換方式で建設中で、1997年に完成予定。この方法で後4～5ヶ所で建設する予定である。 (平成12年度在外事務所調査) 資金調達：BOT</p> <p>(4) 12のグレード・セパレーション施設 (平成4年度在外事務所調査) D/D進行中</p> <p>(5) ラビ可架橋 &lt;ラビ川橋梁建設(Saggian)&gt; (平成9年度在外事務所調査) 次段階調査：D/D 資金調達：パンジャブ州政府 工事：1994～1995年        建設業者/ローカル &lt;鉄道橋(ガリシャフ)&gt; 次段階調査：1996～1997年 D/D        コンサルタント/NESPAK 資金調達：1997年 政府予算 2億ルピー 工事：1997年～ (実施中)</p> <p>(平成6年度現地調査) 他の橋は本F/Sと場所が違うところにNational Highway Authorities (NHA) が決め、建設中。</p> <p>その他の状況： (平成9年度在外事務所調査) 世銀がパンジャブ州政府とラホール圏インフラ改修について討議をしている。JICA M/Pをアップデートしてプロジェクトを選択していくものと思われる。</p>				

# 案件要約表 (F/S)

SWA PAK/A 305/92

作成 1996年10月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	パキスタン				
2. 調査名	D.G.カーン地区かんがい開発計画				
3. 分野分類	農業 / 農業土木	4. 分類番号	301030	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	パンジャブ州政府 灌漑電力局			
	現在				
7. 調査の目的	パンジャブ州南西部に位置するD.G.カーン地区の主要ヒルトレント流域について、その水を有効利用した適切な洪水灌漑計画を策定するとともに、下流への洪水被害の軽減のための流域保全策を提案する。				
8. S/W締結年月	1990年8月				
9. コンサルタント	日本技研(株) (株)三祐コンサルタンツ	10. 調査団	団員数	21	
			調査期間	1991.3 ~ 1992.10 (19ヶ月)	
			延べ人月	32.00	
			国内	16.00	
			現地	16.00	
11. 付帯調査 現地再委託	補足測量、地質調査、土質調査、水質調査、土壌調査				
12. 経費実績	総額	201,790 (千円)	コンサルタント経費	187,898 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	パンジャブ州D.G.カーン、ピドール地区								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	3,553	内貨分 1)	2,432	外貨分 1)	1,121			
	2)	7,403	2)	5,654	2)	1,749			
	3)	10,440	3)	8,249	3)	2,191			
	4)	0	4)	0	4)	0			
3. 主な事業内容	<p>分 流 堰 : 2ヶ所の設置          配水施設 : 23ヶ所の改良          流域保全施設 : 土壘の設置、草生帯の設置、ガリープラグの設置          道 路 : 新設1路線、改修1路線</p>								
計画事業期間	1)	1997.1 ~ 1998.12	2)	1997.1 ~ 2001.12	3)	1997.1 ~ 2000.12	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)	19.90	2)	11.80	3)	10.40	4)	0.00
	FIRR	1)	14.20	2)	8.20	3)	7.20	4)	0.00
<p>計画事業期間は、1)2ヶ年、2)5ヶ年、3)10ヶ年 である。</p> <p>[開発計画]          ヒルトレント流域の取水増大に伴う灌漑面積の大幅な増加と洪水被害の防止          流域保全対策による流域土地条件の安定と畜産の拡大</p>									
5. 技術移転	パンジャブ州灌漑電力局のカウンターパートにF/S調査方法を技術移転した。								

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. 主な理由</p>	<p>ビドールヒルトレント地区の分流堰1箇所完工 ミタワン〜トレント地区(パイロット事業)実施済</p>	
<p>3. 主な情報源</p>	<p>、</p>	
<p>4. フォロ-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><b>状況</b></p> <p>(1)ミタワンヒルトレント地区(パイロット事業地区)          次段階調査:          1993年8月~1994年1月 B/D (B/D-3,900万円、第1期-6,000万円、第2期-4,280万円)          資金調達:          1994年4月 E/N 4.87億円(ミタワン地区流域保全灌漑開発計画)          1994年7月 E/N 4.56億円(ミタワン地区流域保全灌漑開発計画)          工事:          建設業者/大成建設(株)          第1期 1994年5月~1995年3月 完工          事業内容: サンドポケット、流域保全、道路改修工事          第2期 1994年11月~1996年3月 完工          事業内容: 洪水分流施設、流域保全施設等の建設</p> <p>運営・管理状況:          (平成9年度国内調査)          ミタワン流域保全事業において建設された構造物については、現在も有効に活用されている。運営・維持管理は周辺住民自らの手によって行われている。流域保全事業で造成された苗圃に関しては、流域保全に対する理解の向上に伴い苗の需要が高まったため、現在の苗圃の生産能力では需要に応じきれない状況になっている。現在圃場には果樹、ユーカリ、アカシア、ソルトブッシュなど樹木、木材、薪などの様々な樹種が植えられている。流域保全事業で建設された土塁、堰、チェックダムに関しても、周辺住民が共同出資して作った開発資金のプールを維持管理に充てている。小規模ダムに関しては、住民自ら建造するには費用及び技術の面で問題があるため不可能であるが、建造に対する住民の要望は強い。</p> <p>裨益効果:          (平成9年度国内調査)          チョティナラ洪水分散施設に関しては、洪水の分散により、灌漑面積は飛躍的に増大した。流域保全事業に関しては、モデル事業としての意味合いが強く、また、長期的な効果の発現を目標としているため、短期的かつ直接的効果は期待されていないものの、周辺住民への展示効果及び周辺地域への社会的波及効果が評価できる。</p> <p>(2)ミタワン/パディワラ分流堰          (平成10年度国内調査)          次段階調査:          1995年10月~1997年6月 B/D ミタワン堰建設計画基本設計調査          結果: パキスタンが鉄線籠による分流堰の建設を主張したため、無償協力の妥当性に欠けるという結論に達した。          1997年10月13日~10月29日 B/D ミタワン地区流域保全施設建設機材整備計画          結果: ミタワン扇状地を管理する施設(等高線築堤)の建設に必要な資機材供与をする。          資金調達:          1998年5月4日 E/N 4.55億円「ミタワン地区流域保全施設建設機材整備計画」          日本の技術協力:          研修員受入 1人(1998年3月4日~4月29日、砂防技術)</p> <p>(3)ビドールヒルトレント地区          (平成8年度国内調査)          本地区の事業実施は、当初ミタワン地区の結果待ちであったが、パンジャブ州政府は世界銀行に対して事業実施を別途要請した。          次段階調査:          見直し調査及びD/D (ADB) 実施済          資金調達:          世銀融資 約12億円(このうち4億円について実施)          *融資プロジェクト内容          分流堰2基及びその付帯工、その他(道路改修、堰改修、堤防建造)          工事:          1996年8月~12月          建設業者/地元業者          進捗状況:          分流堰No.1は完了したが(ただし護床工は上下流に1箇所ずつの2箇所のみになった)、その他の工事については融資期限内の完了が難しくなったため事業は打ち切られた。</p> <p>状況:          (平成9年度国内調査)          本事業は計画当初から住民参加のもと実施されることが期待されていたが、実際、設計・施工段階において周辺住民の参加・協力を得ることができた。しかし、事業開始直後は部外者の作った施設の利用に対する抵抗感が強かったこと、事業に対する意識が低かったことなどの理由から、施設等が建設されても有効に活用されていなかった。本事業のうちの流域保全事業に関しては、日本側が施設の建造を分担し、FAOが農民教育、植林、河川維持事業、農地管理、水源開発の指導、女性の参加を含む技術指導を長期視野に立って事業が推進されることとなっていた。FAOの技術指導員は施設活用の現状を把握し、住民との対話を進め、事業効果の証明を行う等なにより強い活動を行った結果、事業に対する住民の理解を得ることに成功し、周辺住民は積極的に事業に参加するようになった。</p> <p>(4)D.G.カーン地区          (平成10年度国内調査)(平成12年度在外事務所調査)          具体的な動きなし。</p>		

# 案件要約表 (M/P)

SWA PAK/S 104/94

作成 1995年9月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	パキスタン				
2. 調査名	全国総合交通計画調査 (第8次5ヶ年計画)				
3. 分野分類	運輸交通 / 都市交通	4. 分類番号	202070	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	運輸通信省国立交通運輸研究センター (NTRC)			
	現在				
7. 調査の目的	運輸交通セクター全体の2005-06年を目標としたM/Pの見直しと第8次5ヶ年計画への投資プログラムの提案				
8. S/W締結年月	1993年4月				
9. コンサルタント	(株)アルメック		10. 調査団	団員数	12
	(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI)			調査期間	1994.1 ~ 1995.2 (13ヶ月)
				延べ人月	75.15
				国内	36.65
		現地	39.50		
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	304,104 (千円)	コンサルタント経費	285,158 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	パキスタン全国							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	15,100,000	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0
	2)	6,425,000		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0

## 3. 主な提案プロジェクト

第8次5ヶ年計画への提案

道路	73,226百万ルピー
自動車専用道整備、国道整備、地方道整備	
鉄道	40,700百万ルピー
軌道修復改良、信号システム改良、車両増強、電化・情報システム改善、その他	
港湾	14,572百万ルピー
カラチ港整備、カシム港整備、その他	
空港/航空	38,560百万ルピー
空港整備プロジェクト、航空関連プロジェクト	
合計	167,058 百万ルピー

上記提案プロジェクト/計画予算は1)をM/P、2)を第8次5ヶ年計画とする。  
また内貨分等は特に区分せずとのこと。

## 4. 条件又は開発効果

- [条件]
- 年平均6%の経済成長
  - 鉄道への合理的な輸送転換
  - 民間セクターの積極的活用
- [開発効果]
- 輸送機関の適切な分担
  - 輸送需要の伸びに対応した輸送力増強
- EIRR 12~35% (各モード、主要プロジェクト別)

## 5. 技術移転

交通計画システム ソフトの供与  
研修員受け入れ: 1名

## 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用  遅延  中止・消滅	
2. 主な理由	提案プロジェクトの大部分が第8次5ヵ年計画に組み入れられた。	
3. 主な情報源	、	
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1997 年度 成果の活用が確認されたため。
<p>状況</p> <p>(平成7年度在外事務所調査) 本調査結果は関連省庁に配布され、適宜利用されることになる。</p> <p>(平成8年度国内調査) カラチ港の近代化調査については、JICAがミッションを派遣したが相手国の政情不安やカラチの治安の不安定などにより具体的な進展は見られない。</p> <p>(平成9年度在外事務所調査) 本調査により提案され、第8次5ヵ年計画に組み入れられたプロジェクトは以下の通り。</p> <p>(1)道路 N-5の複線化 インダス高速道路整備 イスラマバード-ラホール自動車道完成 高速道路安全プログラム</p> <p>(2)鉄道 線路の複線化、電化 信号の修繕、橋梁改修、管理情報システムの近代化</p> <p>(3)港湾 カラチ港、カシム港整備 他港整備</p> <p>(4)空港 主要空港の整備</p> <p>現在第8次5ヵ年計画(1993~98)の見直しと第9次5ヵ年計画(1998~2003)の策定が、関係省、実施機関と計画委員会の討議のもと進んでいる。</p> <p>(平成11年度在外事務所調査) 第9次5ヵ年計画(1998~2003)に本計画が活用された。</p>		

# 案件要約表 (F/S)

SWA PAK/A 306/94

作成 1995年9月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	パキスタン				
2. 調査名	チャシユマ右岸揚水灌漑計画				
3. 分野分類	農業 / 農業土木	4. 分類番号	301030	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	北西辺境州政府灌漑局 Irrigation Department, the Government of N.W.F.P.			
	現在				
7. 調査の目的	北西辺境州インダス河右岸のD.I.カーン県の約11万haを対象として、インダス河の水をポンプにより揚水し、地区の灌漑農業開発計画の策定をすること。				
8. S/W締結年月	1992年11月				
9. コンサルタント	日本技研(株) 日本工営(株)	10. 調査団	団員数	13	
			調査期間	1993.3 ~ 1995.3 (24ヶ月)	
			延べ人月	93.63	
			国内	32.70	
			現地	60.93	
11. 付帯調査 現地再委託	土壌調査、農家調査、水質調査、地下水・水質調査、測量、地質調査				
12. 経費実績	総額	395,497 (千円)	コンサルタント経費	263,604 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	北西辺境州D.I.カーン県(D.I. Khan District, N.W.F.P.)							
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Rp28.70	1)	308,081	内貨分	1)	121,896	外貨分	1)	186,185
	2)	290,028		2)	114,661		2)	175,367
	3)	0		3)	0		3)	0
	4)	0		4)	0		4)	0
3. 主な事業内容	<p>取水工 : 新設          導水路 : 新設          横断排水工 : 水路橋11カ所、暗渠11カ所、排泥工兼用放流工1カ所、橋梁29カ所          揚水機場 : 20m<sup>3</sup>/s ~ 72m<sup>3</sup>/s、実揚程18.3m          ポンプ : 縦軸渦巻型          主ポンプ : 10m<sup>3</sup>/s × 6台          補助ポンプ : 6m<sup>3</sup>/s × 2台          送水管路 : 管径3,200mm鋼管の3列配置          幹線水路 : 総延長113.25km          その他 : 分岐幹線水路分、調整池、排水施設、通信連絡施設、生活用水補給施設、農村道路</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	1)	~	2)	~	3)	~	4)	~
		EIRR	1)	15.30	2)	0.00	3)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00
<p>【前提条件】          目標作物単位収量は、D.I.カーン農業研究所の1991~92年に行われた各種試験結果とCRBCステージのフィージビリティスタディ報告書(1990)の目標収量に基づき算定した。また、目標収量の達成には、受益農民に対し改善耕種法に基づいた技術指導や農業研究所、農業普及等による十分な支援活動が行われなければならない。</p> <p>【開発効果】          計画地区の作物生産拡大、従来の輸送費節減、洪水灌漑の河川水利権の上流域への転用、生活用水の水源開発、夏期移住経費節減、生活環境改善の便益が見出される。また、社会経済的效果としては、雇用機会の創出、地域交通の改善、所得格差の緩和、地価の上昇等が挙げられる。</p> <p>上記計画事業期間は1)5.5年 2)3年であり、具体的着手年月は決定していない。          (但し、1)と2)は4.5年間のオーバーラップ)</p>								
5. 技術移転	北西辺境州関連省庁のカウンターパートに対し、現地調査の中でF/S調査方法を技術移転した。また、灌漑局から2名及び水資源開発公団から1名が日本においてカウンターパート研修を受講した。							

案件の現状

<p>1. プロジェクトの現状 (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. 主な理由</p>	<p>ADB融資により実施中の第一次開発完工後、実施予定(平成10年度国内調査)。</p>	
<p>3. 主な情報源</p>	<p>、</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><b>状況</b></p> <p>本件は、低開発地域を対象としているため、高い優先順位が付けられた開発計画である。</p> <p>(平成8年度国内調査) 事業実施の準備段階として報告されている「チャシュマ右岸開発公社」の設立(法的措置を含む)が全く進んでいないため、資金調達の見込みが立たず、事業実施にはかなりの時間がかかると思われる。この公社は、事業の実施及び維持管理を担う組織として期待されており、事業の推進に係る阻害要因となっている現在の複雑な組織関係を改善するために必要不可欠である。また、OECDは資金調達額が高額なため慎重な検討が必要であるとしており、事業実施の決定に際してはフォローアップ調査が行われると思われる。</p> <p>(平成9年度国内調査) 北西辺境州政府は、アジア開発銀行の融資による隣接する低平地帯での重力灌漑開発計画の完了後、本事業が実施されることが妥当であるとの認識を持っている。しかし、重力灌漑計画事業の進捗が悪いため、本事業の事業化の遅延に影響している。 現在、重力灌漑事業は3段階に分けられたステージのうち、I及びステージIIが終了しており、1994年から7年間の予定でステージIIIが始まっている。</p> <p>(平成10年度国内調査)(平成10年度在外事務所調査) 北西辺境州政府としてはADBの融資により実施されている事業を第一次開発、本件を第二次開発ととらえ、一次開発の右岸水路灌漑事業完工後実施の予定である。この水路事業が遅れているため、本提案事業も遅れている。また本件は大規模ポンプによる揚水が基本であるため、悪化している電力供給事情の見通しが立つこと、また大規模事業であるため資金調達先を確保するためにも州政府の推進力が重要となってくる。</p> <p>(平成11年度在外事務所調査) D/D実施のための資金調達ができていないため、本提案事業の実施が遅れている。</p>		



# 案件要約表 (M/P+F/S)

SWA PAK/A 218/97

作成 1998年7月  
改訂 2000年3月

**調査の概要**

1. 国名	パキスタン				
2. 調査名	パンジャブ州支線用水路改修計画				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	灌漑電力局			
	現在				
7. 調査の目的	パキスタン国政府の要請に基づき、パンジャブ州の塩害地区を通過する支線用水路のうちLower Chenab, Lower Jhelum 及びC.B.Dの3 canal systemに位置する約3,800km(受益面積23,500km)から優先地区を選定してF/S調査を実施する。				
8. S/W締結年月	1995年9月				
9. コンサルタント	日本工営(株)	10. 調査団	役員数	9	
	日本技研(株)		調査期間	1996.3 ~ 1997.8 (17ヶ月)	
			延べ人月	72.61	
			国内 現地	28.68 43.93	
11. 付帯調査 現地再委託	水質調査、路線測量				
12. 経費実績	総額	328,507 (千円)	コンサルタント経費	315,153 (千円)	

**調査結果の概要**

1. サイト又はエリア	パンジャブ州 水路延長3,800km								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	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)	91,763	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. 主な提案プロジェクト/事業内容**

(M/P) [計画事業期間] 1996年4月～1996年8月  
パンジャブ州における3つの灌漑システム(支線延長6,615km、総受益面積2.4百万ha)のマスタープラン(支線改修)の作成、及び優先地区(支線延長約500km)の選定。

(F/S) [計画事業期間] 1996年10月～1997年5月  
選定された優先地区(12支線、総延長640km、灌漑面積241kha)にかかるフィージビリティ調査、及びWUA設立の検討

<b>計画事業期間</b>	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) 19.90 2) 0.00 3) 0.00 4) 0.00
	FIRR 1) 0.00 2) 0.00 3) 0.00 4) 0.00

[前提条件]  
(F/S)  
優先地区をパイロット事業として早期に実施農民組織設立への技術的支援

[開発効果]  
農家経済の改善・向上 雇用機会の増大 不平等な配水の是正 塩害拡大の抑制 食糧供給の安定

**5. 技術移転**

・ 案件の現状

<p>1. プロジェクトの現状 (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の現状 (区分)</p>	<p>進行・活用 遅延 中止・消滅</p>
<p>3. 主な理由</p>	<p>有償締結に向けプロモート中 (平成10年度国内調査)。</p>			
<p>4. 主な情報源</p>				
<p>5. フォロ-up 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10年度国内調査) 現在、有償案件として元調査団員のMr.A.R.Mahsud (日本技研) が現地にてプロモート中。 (平成12年度在外事務所調査) 資金調達は実現していないが、パンジャブ州府において本調査のプロジェクトのプライオリティは高い。</p>				

# 案件要約表 (F/S)

SWA PAK/A 312/97

作成 1998年7月  
改訂 2000年3月

**調査の概要**

1. 国名	バキスタン				
2. 調査名	地下水涵養ダム計画				
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	バロチスタン州灌漑電力局			
	現在				
7. 調査の目的	バキスタン国政府の要請に基づき、同国のバロチスタン州高地部の地下水涵養ダム13ヶ所（約3,800ha）の優先順位付け及び優先地下水涵養ダムのフィージビリティ調査を実施する。				
8. S/W締結年月	1995年12月				
9. コンサルタント	(株)三祐コンサルタンツ 日本技研(株)			10. 団員数	9
				調査期間	1996.3 ~ 1997.3 (12ヶ月)
				延べ人月	0.00
				国内 現地	28.49 40.49
11. 付帯調査 現地再委託	土質調査、土壌調査、地形及び縦横断面の作成、水質調査、農村社会調査、自然環境調査				
12. 経費実績	総額	303,327 (千円)	コンサルタント経費	293,618 (千円)	

**調査結果の概要**

1. サイト又はエリア	バロチスタン州クエッタ市周辺									
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	9,257	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0		
	2)	17,080		2)	0		2)	0		
	3)	21,371		3)	0		3)	0		
	4)	0		4)	0		4)	0		
3. 主な事業内容	<p>グループ1: Brewery, Kad Kocha II, Mangi, Jigda, Dara 以上5ダムの建設と灌漑施設改修</p> <p>グループ2: Kach, Arambi, Murgji Kotal, Sakhol 以上4ダムの建設と灌漑施設改修</p> <p>グループ3: Iskal Koo, Wali Dad, Sanzali, Samaki, Ghutai Shela 以上5ダムの建設と灌漑施設改修</p> <p>[計画事業期間] グループ1: 1年(初年度) グループ2: 1年(2年度) グループ3: 1年(3年度)</p>									
計画事業期間	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)	14.50	2)	10.20	3)	8.70	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
5. 技術移転	[勧告] グループ1: プライオリティが最も高く早期実施が望まれる。 グループ2: 経済的には実施可能。 グループ3: 事業実施の可能性は低い。									
	[開発効果] 地下水涵養および灌漑水源の確保。									
5. 技術移転	OJT									

・案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中 実施済 一部実施済 実施中 具体化進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	無償案件として要請書を提出（平成11年度在外事務所調査）。	
3. 主な情報源	、	
4. フォロ-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

資金調達：

（平成10年度国内調査）

グループ1については、無償案件として要請書を日本技研が作成し、パロチスタン州に提出した。パロチスタン州は連邦政府に要請書を提出したが連邦政府で審査中である。

（平成11年度在外事務所調査）

無償資金の要請が日本大使館に提出された（1998年4月6日）。

要請額：806.602百万Rs.

\*要請内容：涵養ダムの建設(5ダム)、機材設備

# 案件要約表 (F/S)

SWA PAK/A 310/98

作成 1999年12月  
改訂 2000年3月

## 調査の概要

1. 国名	パキスタン				
2. 調査名	タウンサ堰灌漑システム改修計画調査				
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	パンジャブ州灌漑電力局			
	現在				
7. 調査の目的	パキスタン国パンジャブ州西部に位置する灌漑用水堰であるタウンサ堰灌漑システム（灌漑面積約90万ha、受益農家約350万人）の改修計画に関わるF/S調査を実施するものである。調査手法及び計画立案の手順について、パキスタン側C/Pへの技術移転・指導を行う。				
8. S/W締結年月	1997年4月				
9. コンサルタント	日本技研（株）	10. 調査団	団員数	9	
			調査期間	1997.8 ~ 1998.9 (13ヶ月)	
			延べ人月	38.60	
			国内 現地	17.70 20.90	
11. 付帯調査 現地再委託	ボーリング調査、土地被覆分類調査（再委託調査）				
12. 経費実績	総額	186,581 (千円)	コンサルタント経費	176,881 (千円)	

## 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	パキスタン国パンジャブ州西部のタウンサ堰灌漑システム地域。 タウンサ堰はインダス川河口から900km上流にあり、灌漑対象面積約90万ha、受益者数約350万人。						
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) 1\$=Rs.44.00	1)	106,000	内貨分 1)	72,000	外貨分 1)	34,000	
	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) 堰体及び水利施設の改修：政府担当当局の実施能力に見合った計画の策定を行い、技術的及び経済的観点から最適な工事規模を設定し、早急な改修工事を着手をめざす。土砂吐ゲートは前面改修、洪水吐ゲートは部分的に更新し、開閉を電動化する。水利構造物の改修は必要部分の修理を行う。</p> <p>2) 水路の改修、D.G.カーン水路の浚渫、水路システム放流工の改修</p> <p>3) 機材調達維持管理、モニタリング機材の調達</p> <p>計画事業期間：11.5ヶ年</p>						
計画事業期間	1)	~	2)	~	3)	~	
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)	50.20	2)	0.00	3)	0.00
	FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00
<p>&lt;開発効果&gt;</p> <p>1) 開連（パンジナド堰）灌漑システムの機能保持</p> <p>2) 連結水路周辺における洪水被害の軽減</p> <p>3) 安定的水供給による農業経営の改善</p> <p>4) 連結水路（D.G.カーン水路）の延長計画（ダジャーブルランチ水路）の実施可能性の保持</p> <p>5) 灌漑以外の機能の保持（生活用水供給、道路橋、鉄道橋、石油パイプライン、電話通信ライン等）</p>							
5. 技術移転	<p>1. OJT：調査項目の調査手法及び計画立案の手順、考え方についての技術移転</p> <p>2. セミナー</p> <p>3. 日本研修：1998年3月31日～1998年4月20日 1名</p>						

## . 案件の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	実施済・進行中	具体化準備中 遅延・中断 中止・消滅
2. 主な理由	核実験の実施及び軍事クーデターの影響を受け、援助活動が停止しているため、進捗していない(平成11年度国内調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォロ-アップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度
<b>状況</b> (平成11年度国内調査) 核実験の実施及び軍事クーデターの影響を受け、援助活動が停止しているため、進捗していない。		