案 件 要 約 表 (F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASO IND/S 302/87

I. 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	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	インド国鉄本社 Indian Railway Board
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 (JRTS) (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	14
調査期間	1987.2-1988.1(12ヶ月)
延べ人月	67.26
国内	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

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア

Jamalpur W/S (Eastern Railway) ,Perambur W/S 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)	2)	3)
1)	87,000	内貨分	64,100		
2)		外貨分	22,900		
3)					

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. ①建物新設：エンジン試験室、車両整備室、訓練センター ②改築：SL部品作業場、鋳造作業場 ③機械新設：エンジン・発電機試験装置、整流子溝切装置、台車洗浄装置 ④取替：車輪施盤、その他 制輪子鋳造設備、その他 ⑤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. ①建物新設：客車車体職場、貨車塗装職場、その他 ③改築：貨車検修場、その他 ④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 ④取替：車輪施盤、その他 車体 トラバーサー、他 ⑤その他 通路、床面、線路の整備等

計画事業期間 1) 1989. -1994. 2) 1989. -1996. 3)

4.フィージビリティとその前提条件 有

	1)	2)	3)		1)	2)	3)
EIRR	21.00	18.00		FIRR	17.00	16.00	

条件又は開発効果

【IRR算出の前提条件】
便益として①定期検査修繕能力の強化 ②検査修繕日数の削減 ③検査修繕コストの削減を考慮した。

【開発効果】
①輸送サービス水準が向上する。
②車両故障が減少し、車両の稼働率が向上する。
③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。
④他工場の近代化を促進させる。
⑤地域における雇用機械が増大する。
⑥インド国鉄全体として車両保守費が低減する。
⑦工場における車両保守技術が向上する。
⑧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。
⑨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等を講演。

外国語名 Modernization of Rolling Stock Workshop

ASO IND/S 302/87

III.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	①、②、③、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

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。

（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。

1990年3月　L/A 12.56億円（鉄道車輌工場近代化）
＊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

案 件 要 約 表 (F/S)

ASO IND/S 301/87

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	インド
2.調査名	デリー～カンプ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	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	インド国鉄本社 Indian Railway Board
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 (JRTS) (株) トーニチコンサルタント 八千代エンジニアリング (株) 電気技術開発 (株)
10 調査団 員数	17
調査期間	1987.2-1988.1(12ヶ月)
延べ人月	93.41
国内	55.66
現地	37.75
11.付帯調査・現地再委託	交通量データー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

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	北西部、デリー－カンプール間			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Rp12.87	1) 1,677,000 2) 3)	内貨分	1) 1,440,000	2) 3)
		外貨分	237,000	

3.主な事業内容

在来線区の改良：1991年までに、Ghaziabad－Kanpur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。
1）軌道・構造物 ①緩和曲線の改良 ②本線上の分岐器 333組の改良 ③AligarhとEtawah駅・プラットホームに面しない通過線の新設 ④Kanpur駅・プラットホーム1面と着発線2線の新設 ⑤Ghaziabad, Tundla, Juhiのヤード・187組の分岐器と構内配線の改良 ⑥No.304橋梁とHathrasの跨線橋の改築
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
3）信号・通信 設備 自動信号化、電子連動化、踏切防護設備の自動制御化、AWS（自動列車停止装置）等を設備、更にCTCを導入
4）電化設備 電車線の構造を一部変更
高速鉄道建設：AgraをEthiとKanpurを結ぶ高速鉄道を、2000年を目途に建設する。Super Exp.列車の最高速度は250km/hとする。
1）停車場 New Delhiターミナル、New Agra駅、New Kanpurターミナルに建設
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
3）車両 Super Exp. 列車には6MIOTを採用
4）信号・通信設備 ①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 ②通信設備 光ケーブル、列車無線、電話装置
5）電化設備 ①変電設備 き電方式はAT、変電所 5ヵ所新設 ②電車線設備

計画事業期間	1)1989. -1990.	2) 1990. -1995.	3)		
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 42.62 2) 36.08 3)	FIRR 1) 25.79 2) 18.00 3)		

条件又は開発効果

[IRR算出の前提条件]
交通需要予測は
①在来線改良
②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。

[開発効果]
①輸送量の増大
②輸送時間の短縮
③道路輸送の公害事故の緩和
④鉄道沿線都市の発展
⑤関連産業の育成

5.技術移転	①OJT：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 ②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

外国語名 Railway Improvement Plan of Transport Capacity and Train Speed on the Delhi-Kanpur Section

ASO IND/S 301/87

III.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	全線の一括改良を実施中。（平成6年度現地調査）	
3.主な情報源	①、②、③	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

（1）在来線改良
隣接線区（カンプール－カルカッタ間）を含めた全線での一括施工が提案された。
次段階調査：
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近近代化計画調査（＊）が実施され、又隣接線区であるカンプール－カルカッタ間については本報告者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近代化計画（1989）』 参照

資金調達：
インド鉄道省

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。

（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。

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

作成1991年 3月
改訂1998年 3月

ASO IND/S 201B/89

I. 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	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	運輸省港湾局 Ministry of Surface Transport, Ports Dept.
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	
国内	142.26
現地	72.09 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 コンサルタント経費	 280,295 (千円) 280,277

II. 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= Rp13.50	M/P	1)	583,792 内貨分	343,733 外貨分	240,059	
		2)				
	F/S	1)	243,874 内貨分	137,430 外貨分	106,444	
		2)				
		3)				

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
①橋の建設 ②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

①カルカッタ港	②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. -1995.	2)	3)		
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 17.13	FIRR 1) 12.14		
		2)	2)		
		3)	3)		

条件又は開発効果

<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・ソーダリ地区及びその近隣地区に対しては道路及び内陸水運輸送で結節され、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なった。

外国語名 Development of Calcutta and Haldia Dock Systems of Calcutta Port Trust

III.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	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	①、②、③		
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	

状況

（1）カルカッタ港

次段階調査：

O/D 実施	KPD 水門の近代化	1991年4月～8月
	スナミリ引き船の置換	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／VTMS 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、借り入れ）

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

スナミリ引き船の置換　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

VTMS（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

・未実施工事

旋回橋の置換、C.V.Atlasの置換、パイロット船の置換、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：

鉄道施設技術経済F/S　2005年まで　自己資金

11バースドラフトDFR　予定　自己資金

海上施設建設調査(Digha High、ASaugorﾄﾞ)　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、借り入れ）

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、宿舎の建設

・進行中

97～98年終了予定：鉄道・ヤード施設、設備改修、引き船の移動、ドック開発

98年終了予定：避難船ターミナルの建設、stacker-cum-reclaimerの置換

99年終了予定：浚渫船の調達、Tipplarの再建

・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

状況：

（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。パイロット稼動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。

投資効果を現在評価中である。

（平成９年度在外事務所調査）

陸上水先案内用設備の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変更されている。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1991年 3月
改訂1998年 3月

ASO IND/S 303/89

I. 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	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	インド国鉄北部鉄局
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MP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 (JRTS) (株) トーニチコンサルタント
10 調査団 団員数	13
調査期間	1988.11-1990.1(11.5ヶ月)
延べ人月 国内	30.18
延べ人月 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

II. 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 2) 3)	内貨分	1) 83,544,000	2)	3)
		外貨分	11,183,000		

3.主な事業内容

目標年次2010年・前期（現在から2000年迄）、後期（2000年から2010年）
関連線区の線路改良計画
・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）
・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）
ニューデリー駅改良
1．停車場改良 ①停車場配線 ②主要構造物の改築 ③停車場付帯設備（給排水 車両洗浄装置 電気設備）
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）
①駅本屋改良（東口本屋(新設) 西口本屋(改修)）
②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）
③旅客情報案内システム
④通信設備

計画事業期間	1)1991. -1995.	2)	3)		
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 19.50 2) 3)	FIRR 1) 12.13 2) 3)		

条件又は開発効果

【前提条件】
1．経済価格
①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。②貿易財（輸入財）はCIF価格+国内輸送・流通コストで評価する。③労務費は標準労働者年間所得で評価する。④為替レート1989年8月の平均対円為替相場仲値（Rp1.00=¥8.42）
2．インフレーション インフレーションは、考慮しない。
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。
4．再投資と償却費 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考える。
維持費は償却資産の維持率で計算する。
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分は残存価格を算出して便益として計上する。
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。
【開発効果】
関連線区の改良、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。

5.技術移転	1)現地調査業務を通じ、計画、手法等各種技術を移転 2)JICAカウンターパート研修 1名受け入れ

外国語名 Development Plan for the New Delhi Railway Station

ASO IND/S 303/89

III.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	状況： （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。
2.主な理由	技術、コスト的にインド側で対応できる部分が多い。	
3.主な情報源	①、②、③	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ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8年度在外事務所調査）
自国資金（インド鉄道省）
フェーズⅠ　Rp5.01千万
フェーズⅡ　Rp16.55千万
フェーズⅢ　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。

工事：
フェーズⅠ　1993～1994年
①歩行橋の延長（2）、プラットホーム　②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）（平成6年度現地調査）
フェーズⅡ　1995～1996年
①プラットホーム（2）　②駅舎および待合室の建設　③交差ポイント、分岐点、プラットホームの架線工事　④留置線の長さ変更　等（平成8年度在外事務所調査）
フェーズⅢ　1996～1997年
①プラットホーム（2）建設と2本の洗浄線と留置線の撤去　②洗浄線（1）、留置線（2）の建設　③転轍器（1）建設　等（平成8年度在外事務所調査）
建設業者：北部鉄道
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）
Nizamuddim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）

（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。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1992年 3月
改訂1998年 3月

ASO IND/S 304/90

I. 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	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	運輸省港湾局
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設備計画
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 団員数	12
調査期間	1989.8-1990.8(13ヶ月)
延べ人月	56.52
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

II. 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 2) 3)	内貨分	1) 49,460	2) 3)
		外貨分	27,061	

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
①既存鉄鉱石取扱施設の100,000DWT級施設への改良
②既存石油製品バースの100,000DWT級原油バースへの改造
③85,000DWT級石油製品バースの建設
④南北防波堤の延伸(1,500m)
⑤航路の拡幅、増深
⑥泊地の拡張、増深

計画事業期間	1)1991. -1993.	2) 1992. -1994.	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 22.90 2) 3)	FIRR 1) 12.50 2) 3)

条件又は開発効果

・需要予測: (単位:千トン)

	1994/95	2004/05
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
①カウンターパート研修(1名)による技術移転
②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

外国語名 Improvement Plan of New Mangalore

ASO IND/S 304/90

III.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。	
3.主な情報源	①、②、③	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

(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　SCICL(半政府機関)とL/A　238.14千万ルピー
＊事業内容
原油埠頭

工事：
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 & Construction Ltd.）
・浚渫（業者：HAM Dredging & Marine Constructions netherlands）
・タグボート2隻調達（業者：Cochin Shipyard）　（平成8年度在外事務所調査）
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：
D/D実施済（平成8年度在外事務所調査）

状況：
（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。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1993年 3月
改訂1998年 3月

ASO IND/A 301/91

I. 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	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	水資源省およびウッタルプラデシュ州政府地域開発局
7.調査の目的	ウッタ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 団員数	10
調査期間	1990.9-1991.7(11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

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア

ウッタルプラデシュ州シャルダ灌漑整備地区ハルドイ二次水路受益地

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=25.9Rp

1)	129,386	内貨分	1) 107,336	2)	3)
2)		外貨分	22,046		
3)					

3.主な事業内容

①灌漑計画
1.既存施設の改修：可耕地面積(CCA) 53,161 ha
2.ポイ用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
②排水計画（改修および新設） 360 km
③未開発計画
④湿水地及び塩害地の改良 17,950 ha
⑤作物生産計画（管理・支援）
⑥番水慣行性化計画（水管理、訓練、試行実施）

上記1）の合計は現地通貨では、合計Rp3,351.4百万、内貨分Rp2,780百万、外貨分Rp571百万

計画事業期間 1)1993.4-1998.12 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件 有 EIRR 1) 15.50 2) 3) FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

【前提条件】
・安定的水供給による灌漑面積の拡大
・排水改良
・土壌改良
・農民に対する訓練、教育、研究及び普及
・女性に対する教育
・有機物及び緑肥の施与

【開発効果】
・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
・計画地区の油脂作物は12,000トンから62,600トンに増加する

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。

5.技術移転 末端施設整備事業について、インド技術者の日本での研修

外国語名 Irrigation and Drainage Development of Sharda Canal CAD Project

III.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	事業化に向けた具体的行動が不明である。	
3.主な情報源	①	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度	年度
	理由	

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。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1994年 3月
改訂1998年 3月

ASO IND/S 305/92

I. 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	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	西ベンガル州政府 交通省交通運輸計画局
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	八千代エンジニヤリング（株） （株）フジマコンサルタンツ・インターナショナル
10 調査団 団員数	9
調査期間	1991.9-1992.2(6ヶ月)
延べ人月	
国内	37.28
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

II. 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 2) 3)	内貨分	1) 26,800	2) 3)
		外貨分	40,200	

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 － 1.5 km

計画事業期間	1) 1993. -1997.	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 18.40 2) 3)	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

直接便益：車両走行コスト節約
間接便益：①交通事故の減少
②大気汚染の改善
③騒音公害の減少
④雇用機会の増大
⑤古い街区の再建
⑥ドライバーマナーの向上
⑦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）

外国語名 Transport Infrastructure Development Project in Calcutta

ASO IND/S 305/92

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・運行中 ○ 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	1997年4月着工済。（平成9年度国内調査）	
3.主な情報源	①、② Ministry of Transport、③	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

資金調達：
1997年2月 1/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ヵ所）、立体交差建設（6ヵ所）に係る資機材、土木工事、CS

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

資金調達に至るまでに状況：
（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要領の改善
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ケ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。

工事：
（平成９年度国内調査）
1997年4月～2002年12月 施工.

案 件 要 約 表 (その他)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 601/74

I. 調査の概要		II. 調査結果の概要
1.国 名	インドネシア	1.サイト又はエリア: ジャワ島中部、ソロ河流域（16,000km²、人口1,000万人）
2.調査名	ソロ河流域開発計画アフターケア	2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000): 1) 内貨分 1) 2) / 2) 外貨分
3.分野分類	社会基盤/水資源開発	3.主な提案プロジェクト: 1974年7月に終了したMP調査（ソロ河流域開発計画）のアフターケア調査として、地形図作成及びボーリング作業の指導を行なった。
4.分類番号		
5.調査の種類	その他	
6.相手国の担当機関	水資源開発総局 Directorate General of Water Resources Development	
7.調査の目的	地形図作成等	
8.S/W締結年月	年 月	4.条件又は開発効果
9.コンサルタント	(株) 東京建設コンサルタント	
10 調査団 団員数		
調査期間	1974.11-1975.3(4ヶ月)	
延べ人月 国内 現地		
11.付帯調査・現地再委託		
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	3,905 (千円)	5.技術移転

外国語名 Solo River Basin Development(follow-up)

ASE IDN/S 601/74

III.案件の現状

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	本調査の目的である技術移転が、調査中に実施された。	
3.主な情報源	①	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	情報収集不可能なため

状況

(平成7年度国内調査)
追加情報なし。(担当者転出のため、資料なし)

案 件 要 約 表 (M/P)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 101/75

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	東部ジャワ州総合開発
3.分野分類	開発計画/総合・地域開発計画
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	公共事業・電力省
7.調査の目的	地域の全体的発展と分配の平等化
8.S/W締結年月	1975 年 4 月
9.コンサルタント	(財)国際開発センター (IDCJ)
10 調査団 団員数	8
調査期間	1975.7-1975.12(05ヶ月)
延べ人月	
国内	24.60
現地	13.40 11.20
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	67,354 (千円)
コンサルタント経費	39,653

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	東部ジャワ州及び隣接地域（東部ジャワ州の面積47,922km²）		
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$),000)	1)	内貨分	1) 2)
	2)	外貨分	

3.主な提案プロジェクト

下欄の開発戦略を具体化するために、以下の6つの優先開発プロジェクトと地域開発全般を支援するための2つの補助プログラムが提案された。

【優先プログラム】

①工業化プログラム：制度的整備（東部ジャワ工業開発委員会設置、BAPPEDAによる優先業種選定、電力、道路、水の整備等を含む開発計画作成等）
②水資源開発プログラム：ソロ川、ブランタス川流域の洪水防御と水資源開発
③マドゥラ島農業開発プログラム：肉牛肥育、淡水魚養殖、自然条件に即した畑作物の選定と開発
④東部沿岸開発プログラム：港湾整備、鉱物資源の開発
⑤農村開発プログラム：農協組織及びインプレス予算による農村開発プログラムの増強
⑥コミュニティ施設開発プログラム：教育、保健、通信、農業技術普及等の公共サービスに係る既存施設調査、重複と配分の不均衡を是正するための計画策定

【補助プログラム】

⑦専門職業教育プログラム：各地方自治体レベルで開発計画を策定し実施する人員の養成
⑧州開発計画局（BAPPEDA）の強化

以上の優先プロジェクト／プログラムのほか、水資源開発・治水、農林水産業、鉱工業、運輸・通信などのセクター別の主要開発プロジェクト／プログラムが提案されている。

4.条件又は開発効果

東部ジャワの開発ポテンシャルとその地理的分布を検討し、以下の「上から引き上げる」開発戦略と「下から押し上げる」開発戦略の組み合わせが提案された。

（1）「引き上げ」開発戦略

引き上げ戦略の主要な要素は、熟練技術者向上・労働集約型の工業化と地方政府の開発計画能力の強化である。空間フレームとしては、スラバヤ市とグレシクを工業化の中心的な拠点とし、そこから幹線道路によってつながる西方のモジョクルト、クディリ、マディウン、南方のマラン、東方のパスルアン、プロボリンゴ、ジュンベール、バニュワンギへと工業発展を順次拡散していく。

（2）「押し上げ」開発戦略

押し上げ戦略の主要な要素は、ソロ河水系を中心とした水資源開発と農村開発である。空間フレームとしては、州内でも相対的に開発が遅れている南部、北部の沿岸地域、マドゥラ島、及び中部ジャワ州に接する西部地域である。

5.技術移転

外国語名 Java Regional Study, East Java

ASE IDN/S 101/75

III.案件の現状

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	①、③、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	F/S案件にてフォローアップ調査を行うため

状況

資金調達／プロジェクト実施
水資源開発については、下記の事業が円借款によって実施済ないし実施中である。
1.「ウオノギリ灌漑事業」、「ウォノギリ多目的ダム建設事業」
（詳細はASE IDN/S 301/76）
2.「ソロ川上流およびマデイウン川河川改修事業(F/S)」、
「マデイウン川緊急治水事業」（詳細はASE IDN/S 301/75）
3.「ブランタス川中流域河川改修事業(F/S)」、
「ブランタス川中流域河川改修事業」、「灌漑・洪水防御修復事業」
（詳細はASE IDN/S 603/77）

状況：
本調査によって提案された優先6プログラムのうち、「南部沿岸開発プログラム」と「農村開発プログラム」が取り上げられ、1978～79年度に「東部ジャワ州南部沿岸地域開発計画調査」が実施された。

（平成5年度現地調査）
本調査終了後既に18年が経過しており、国家開発計画庁（BAPPENAS）および当該州の開発計画局（BAPPEDA）には、当時の活用状況を知る人物は残っていない。
東部ジャワ州経済の全体的な推移をみると、「上から引き上げる」開発戦略は、この戦略の拠点であるスラバヤ／グレシク軸の著しい成長によって、事実上進展している。工業をはじめとする経済活動の集積が、州都スラバヤから幹線道路沿いに周辺の中都市へと拡散する流れも進行している。
1990年に策定された州の空間構図15ヶ年計画で提案されている開発優先順位をみると、後進地域については、18年前のJICA調査当時とほとんど変化がなく、南部沿岸地域及びマドゥラ島の開発が高い順位を与えられている。他方、都市開発では、高い成長を遂げてきたスラバヤ都市圏からより離れた2次的な都市拠点へと重点が拡がりつつある。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 301/75

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	ウオノギリ多目的ダム建設計画
3.分野分類	社会基盤/水資源開発
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	水資源開発総局、ソロ河開発事務所 Directorate General of Water Resources Develop't, Sala River Basin Develop't
7.調査の目的	食糧の増産、洪水の減少、水力発電による電力供給の重要性に鑑み、ソロ河流域開発M/P（灌漑、洪水調節、発電、砂防および排水等様々の計画）の内、灌漑部門、発電部門および治水のF/S
8.S/W締結年月	年 月
9.コンサルタント	日本工営（株） （株）建設技術研究所 日本技術開発（株）
10 調査団 団員数	20
調査期間 延べ人月 国内 現地	1974.11-1975.10(12ヶ月)
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	136,361 (千円) 131,851

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	ソロ河上流ウオノギリ県（中部ジャワ州）				
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Rp415	1) 211,330 2) 3)	内貨分	1) 120,010	2)	3)
		外貨分	91,320		

3.主な事業内容

1. ダムおよび貯水池
   ダム：流域面積1,350km²、ロックフィルタイプ、ダム天端標高141.60m、堤高37.5m、堤長1,440m、堤体積1.8百万m3
   貯水池：総貯水容量730百万m3、堆積容量120百万m3、有効貯水容量440百万m3、洪水調節容量220百万m3
2. 灌漑
   灌漑面積：23,600ha
   チョロ取水堰：排砂門付コンクリート堰、堤高10m、堤長108m
   灌漑用水路：幹線水路89.5km、支線水路144.9km
   横断構造物：サイフォン17、水路橋16、暗渠95、橋183、分水工49、調節ゲート6、調整池3
3. 発電
   発電所：5,100KWタービン2台、6,375kVA発電機2台
4. 洪水調節（河川改修）
   改修区間：グタールースラカルタ
   延長：本流沿い32.2km、支流沿い17.5km
   計画流量（ダムによる調節後）：改修始点（グタ・・ル）1,600m3/s、改修終点（スラカルタ）2,000m3/s

計画事業期間	1)1976.10-1983.11	2)	3)		
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 13.90 2) 3)	FIRR 1) 2) 3)		

条件又は開発効果

[前提条件]
ウオノギリ多目的ダムの効果は、①洪水調節、②灌漑、③発電、④ダムと河川改修の組合せによる洪水防御を全て含んだ経済効果があるとする。

[開発効果]
①ダムの洪水調節効果、4,000 m3/s→400m3/s
②23,600ha通年灌漑による米の年2.5作の実現（年73千トン→年189千トン）
③49.7kmの河川改修による洪水氾濫軽減（40年確率以下の洪水から被害回避）
④10,200kwの発電能力（28,200MWh）がある

5.技術移転
①OJT
②研修員受け入れ
③共同で報告書作成：マンツーマン方式で基本的作業をこなせる様に指導した。
④機材供与及び指導：基本的な調査作業を自力で出来るように指導した。

外国語名 Wonogiri Multipurpose Dam Project

ASE IDN/S 301/75

III.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	1981年2月完工。	
3.主な情報源	①、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	実施済案件のため

状況

次段階調査：
1976年1月 L/A 4.3億円（ウオノギリ多目的ダム建設事業E/S）
1977年3月 L/A 5.13億円（ウオノギリ灌漑事業E/S）
1977年6月 ダム及び発電所の詳細設計終了

資金調達：
1977年8月 L/A 98.07億円（ウオノギリ多目的ダム建設事業）＊1
1979年2月 L/A 98.00億円（ウオノギリ灌漑事業）＊2
1979年3月 L/A 34.00億円（ウオノギリ水力発電事業）＊3
（但し、1983年11月15.03億円に減額）

＊事業内容
＊1：ソロ川上流域総合開発計画のダム建設事業としてソロ川上流（スラカルタ市上流35km、ウオノギリ町上流2km地点）に多目的ダムを建設する。
①貯水池：総貯水量7.3億m3、有効貯水量4.4億m3、②ダム：a）主ダム（ロックフィルダム）：堤高42m、堤頂長800m、b）副ダム：堤高：16m、堤頂長1,000m
＊2：①灌漑面積23,200ha、②チョロ取水堰（ダムの下流17km）、③灌漑用水路（幹線用水路95km、支線用水路80km）
＊3：ソロ川上流域総合開発計画のうちの水力発電事業である。
①水車：立軸カプラン型、発電機：定格容量7,750kVA×2、出力12,400kW、②20kV送配電線：40km、③業務連絡用通信装置

工事：
1981年2月 完工

推進要因：
①効果の大きさ：ソロ河で最初のプロジェクトであり、特にスラカルタ市の洪水防御の効果に対する期待度が高かった。
②優先度の高さ：食糧自給路線にうまくマッチした。
③推進体制の強さ：5ヵ年計画の公共事業重点施策に合致した。
④その他：スハルト大統領の地元でもあり、政治的な背景も順調な実施に大きく貢献した様子。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/A 301/76

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	ウオノギリダムかんがい及び河川改修計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	公共事業省水資源開発総局
7.調査の目的	灌漑・治水・発電
8.S/W締結年月	年 月
9.コンサルタント	日本工営（株） （株）建設技術研究所 日本技術開発（株）
10 調査団 団員数	15
調査期間	1976.1-1976.9(9ヶ月)
延べ人月	
国内	91.22
現地	42.20 49.02
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	164,779 (千円)
コンサルタント経費	158,217

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア

ジャワ島スラカルタ市を中心に、ソロ河上流部に沿って幅5km、長さ約60kmの地域（人口約2,500万人）

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Rp415

		1)	2)	3)
1) 277,080	内貨分	174,130	47,880	35,480
2) 82,150	外貨分	102,950	34,270	27,700
3) 63,180				

3.主な事業内容

＊本調査は、ウオノギリ多目的ダム計画関連灌漑及び河川改修計画（社会基盤/河川・砂防）とで一調査を形成。提案予算(1) 合計、2) 灌漑、3) 河川改修、4) ダム及び貯水池（115,220：内貨分82,250、外貨分26,970）、5) 水力発電（16,530：内貨分2,520、外貨分14,010）

1. 灌漑施設
チョロ取水堰：コンクリート堰、堰高9m、堰長108m　取水堰1ヵ所（低水位107m）
用水路：灌漑面積23,200ha　幹線用水路長93.8km　第2次幹線用水路長81.2km　末端用水路長928km
幹線用水路における付帯構造物：分水工48ヵ所、取水堰13ヵ所、サイホン27ヵ所、導水路16ヵ所、カルバート163ヵ所、橋259ヵ所
2. 河川改修施設
対象地区：グタール鉄道橋－スラカルタ市ジュルク道路橋間
改修河川長：ソロ河33km、八大支川30.5km
ダム完成後の設計流量：グタール鉄道橋地点1,050m3/s、ジュルク道路橋地点2,000m3/s
遊水池2ヵ所（容量2700万m3、1,800万m3）、護岸7km、水制395ヵ所、総延長13km、樋門32ヵ所、堤内水排水路70km
3. ウオノギリダム
流域面積1,350km²、中心コア型ロックフィルダム、堆土量1,800万m3、チョロ堰における灌漑用水可能取水量4億m3、河川維持用水可能取水量3,000万m3、フェロージェット型放出口開閉器（直径1.8m）
4. 発電所
カプラン型水車（容量5,100kW）2基、発電機（能力6,375kVA）2基、最大出力10,200kW、年間発電力28,200MWh

計画事業期間 1)1977.5-1983.10　2)　3)

4.フィージビリティとその前提条件 有

EIRR 1)	12.10	FIRR 1)	
2)	12.50	2)	
3)	11.70	3)	

条件又は開発効果

1. 第一次便益
①灌漑便益
スラゲン地区の洪水被害（マイナス）
計画地域内の利水量の計画地域外への供給により、作付率が向上し生産量増加
計画地域内の揚水場廃棄により節約される運営維持費及びポンプ代替費
②洪水調整便益：洪水被害の軽減
③水力発電便益

2. 第二次便益
①漁業、レクリエーション、観光及び生活用水の供給などによって生じる経済的便益
②米の増産による輸入米の減少によって生じる外貨の節約

＊EIRRは 1) 計画全体 2) 灌漑 3) 河川改修 4) 発電 (8.9)

5.技術移転
①OJT
②研修員受け入れ
③共同で報告書作成
④機材供与及び指導

外国語名 Wonogiri Irrigation and Upper Solo River Improvement Project

ASE IDN/A 301/76

III.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	工事が完了し供用開始済。	
3.主な情報源	①、③、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	実施済案件のため

状況

<ウオノギリ灌漑事業>

次段階調査：
1977年3月 L/A 5.13億円（ウオノギリ灌漑事業 E/S）
1977～79年 D/D（コンサルタント 日本工営）

資金調達：
1979年2月 L/A 98億円（ウオノギリ灌漑事業）

OECF融資事業内容
①灌漑面積 23,200ha
②チョロ取水堰（ダムの下流17km）：堰堤高8.68m、総堰長111.75m
③灌漑用水路：幹線用水路95km、支線用水路80km

工事：
1980～86年 建設工事実施 （日本工営）

（平成5年度現地調査）
1992年、州政府がウォノギリ灌漑の右主要水路のオペレーションとメンテナンスを行うワーキングユニットを設けた。現在、左主要水路は、建設中。完成後、州政府がオペレーションとメンテナンスを行うことにする。

状況：
（平成6年度国内調査）
ダム及び灌漑施設は完成直後より使用に供されており、良好な運営がなされている。イ国政府の政策により作付形態の変更があり、総用水量が減ったため、現在イ国政府により灌漑面積の拡張がなされている。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成 1986 年 3月
改訂 1998 年 3月

ASE IDN/S 302/76

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	ウオノギリ多目的ダム計画関連灌漑及び河川改修計画
3.分野分類	社会基盤/河川・砂防
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	水資源開発総局 ソロ河流域開発事務所 Directorate General of Water Resources Development, Sala River Basin Development
7.調査の目的	灌漑、治水、発電
8.S/W締結年月	年 月
9.コンサルタント	日本工営（株） （株）建設技術研究所 日本技術開発（株）
10 調査団 団員数	22
調査期間	1976.1-1976.9(7ヶ月)
延べ人月 国内	91.22
延べ人月 現地	42.20
延べ人月	49.02
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	164,779 (千円)
コンサルタント経費	158,217

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア

ウオノギリダム下流スラカルタ地方ソロ河上流部（中部ジャワ州）

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Rp415

			1)	2)	3)
1)	277,080	内貨分	174,130	47,880	35,480
2)	82,150	外貨分	102,950	34,270	27,700
3)	63,180				

3.主な事業内容

*本調査は、ウオノギリダム灌漑および河川改修計画（農業／農業 一般）とで 一調査を形成。提案プロジェクト予算は1）合計、2）灌漑、3）河川改修、4）ダム及び貯水池（115,220：内貨分82,250、外貨分26,970）、5）水力発電（16,530：内貨分2,520、外貨分14,010）

1.灌漑施設
チョロ取水堰：コンクリート堰、堰高9m、堰長108m、取水堰1ヵ所（低水位107m）
用水路：灌漑面積23,200ha 幹線用水路長93.8km 第２次幹線用水路長81.2km 末端用水路長928km
幹線用水路における付帯構造物：分水工48ヵ所、取水閘13ヵ所、サイホン27ヵ所、導水路16ヵ所、カルバート163ヵ所、橋259ヵ所
2.河川改修施設
対象地区：グタール鉄道橋-スラカルタ市ジュルク道路橋間
改修河川長：ソロ河33km、八支川30.5km
ダム完成後の設計流量：グタール鉄道橋地点1,050万m3/s、ジュルク道路橋地点2,000m3/s
遊水池2ヵ所（容量2,700万m3、1,800m万m3）、護岸7km、水制395ヵ所、総延長13km、閘門32ヵ所、堤内水排水路70km
3.ウオノギリダム
流域面積1,350km²、中心コア型ロックフィルダム、盛土量1,800万m3、チョロ堰における灌漑用水可能取水量4億m3、河川維持用水可能取水量3,000万m3、フェローージェット型放出口開栓器（直径1.8m）
4.発電所
カプラン型水車（容量5,100kW）2基、発電機（能力6,375kVA）2基、最大出力10,200kW、年間発電力28,200MWh

計画事業期間 1)1978.4-1983.10 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件 有

EIRR 1)	12.10	FIRR 1)	
2)	12.50	2)	
3)	11.70	3)	

条件又は開発効果

1. 第一次便益
①灌漑便益
スラゲン地区の洪水被害（マイナス）
計画地域内の利水量の計画地域外への供給により、作付率が向上し生産量増加
計画地域内の揚水場廃棄により節約される運営維持費及びポンプ代替費
②洪水調整便益：洪水被害の軽減
③水力発電便益
2. 第二次便益
①漁業、レクリエーション、観光及び生活用水の供給によって生じる経済的便益
②米の増産による輸入米の減少によって生じる外貨の節約

*EIRRは 1）計画全体 2）灌漑 3）河川改修 4）発電（8.9）

5.技術移転

①OJT
②研修員受け入れ（人数不明）
③共同で報告書作成
④機材供与及び指導

外国語名 Wonogiri Irrigation and Upper Solo River Improvement Project

III.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	①効果の大きさ ②優先度の高さ：ウオノギリ・ダムの建設が先行しているので、プライオリティは極めて高く置かれた ③財政等の好条件：石油ショック後のインドネシア財政の改善 ④推進体制の強さ 1994年10月に河川改修工事完工。	
3.主な情報源	①、③、④	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度：1996 年度 理由：実施済案件のため	

状況

<ソロ川上流及びマディウン川河川改修事業>
次段階調査：
1981年9月　L/A　8.05億円
（ソロ川上流及びマディウン川河川改修事業 F/S、全額外貨分）
資金調達：
1985年12月　L/A　47.46億円
（ソロ川上流治水事業　うち内貨分12.13億円）
現河道の拡巾、掘削、ショートカット、築堤等の事業化
工事：
1988年3月　工事開始
1994年10月　河川改修工事完成

＊特記事項
事業化されたのは、第1期分のパッケージ-1、パッケージ-2についてであったが、ルピア貨の大幅切り下げのため、ローン残が大きくなり、第2期に予定されていたパッケージ-3,4,-5をこのローン残で継続工事した。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1976 年　3月
改訂1998 年　3月

ASE　IDN/S 303/76

I. 調査の概要

1.国　名	インドネシア
2.調査名	中東部ジャワ道路改良計画
3.分野分類	運輸・交通/道路
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	公共事業省道路総局 Bina Marga (Directorate General of Highways, Ministry of Public Works)
7.調査の目的	道路の拡巾、Overlay及びRealignment
8.S/W締結年月	1975 年　11 月
9.コンサルタント	三井共同建設コンサルタント(株)
10 調査団 団員数	21
調査期間	1975.11-1976.8(10ヶ月)
延べ人月	57.00
国内	39.00
現地	18.00
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	161,259 (千円)
コンサルタント経費	105,197

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	Cilacap－Malang回廊			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Rp415	1) 53,000 2) 3)	内貨分	1) 33,000	2)　3)
		外貨分	20,000	

3.主な事業内容

中部ジャワ州及び東ジャワ州にまたがるCilacap－Malang回廊の4路線の道路改良

ルート1：Buntu－Pringsurat	145.2km
ルート2：Salaman－Purworejo	27.2km
ルート3：Surakarta－Wonogiri	32.2km
ルート4：Ponorogo－Blitar	117.5km
合計	322.1km

計画事業期間	1)1975. -1976.　2)　3)
4.フィージビリティとその前提条件	有　EIRR 1) 37.98 2) 3)　FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

【前提条件】
①プロジェクト・ライフ10年、割引率15%とする。
②設計基準　第1案（長期的視野に基づく）：2車線、最小幅員6m
　　第2案（地域の段階的発展に対応）：平地農村部では交通量に応じた車線・幅員の設定、交通量多量地域、都市部・準都市部は第1案と同一
　施工段階　一括施工案（1990年交通量を想定）
　　段階施工案（第1期は1985年交通量、第2期は1990年交通量を想定）
　総合評価は第2案＋一括案施工が最大

【開発効果】
①道路沿線のCilacap－Malang回廊、Cilacap－Semarang地域の経済開発の促進
②ジャワ南北両岸を結ぶ要路として、他の中東部ジャワ地域の道路プロジェクトとの関連で同地域全体の開発促進

5.技術移転　研修員受け入れ：日本における機械化施工、道路の維持補修等に係る研修を実施。

外国語名　Central and East Java Road Betterment Project

ASE IDN/S 303/76

III.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	1987年11月完工。	
3.主な情報源	①、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	実施済案件のため

状況

大段階調査：
1977年4月 L/A 2.26億円（中東部ジャワ道路改良事業 E/S）
1979年9月 D/D終了

資金調達：
1980年6月 L/A 36億円（中東部ジャワ道路改良事業）

工事：
1987年11月 工事終了

事業化された内容：

	<当初計画>	<変更計画>
対象地	総延長322kmに亘る道路建設で中部及び東部ジャワに位置する	総延長は短縮されたがその全体的位置は同じ
事業内容	総延長322km 4路線	総延長170kmに短縮 2路線 3工区 （※1）
総事業費	Rp 219億 9,500万	Rp 203億 3,530万 （エスカレーションを含む）

（※1）第1工区：Buntu－Wonosobo 中部ジャワ州
第2工区：Wonosobo－Secang 中部ジャワ州
第3工区：Ponorogo－Blitar 東部ジャワ州

実施推進要因：
①効果の大きさ：Cilacap－Malang回廊の一部として、又Cilacap－Semarangのルートとしての経済開発、発展に対する効果大。
②他のプロジェクトとの密接な関連性：Semarang－Magelang, Magelang－Purworejo, Semarang－Solo等同地域内に道路プロジェクトが多くその関連性により重要ルートである。
③優先度の高さ：ジャワ南北海岸を結ぶ要路で中東部ジャワ開発に重要。

案 件 要 約 表 (M/P)

ASE IDN/S 102/77

作成 1986 年 3月
改訂 1998 年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	中部ジャワ州総合開発計画
3.分野分類	開発計画/総合・地域開発計画
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	公共事業省都市計画住宅局
7.調査の目的	開発潜在力評価と地域開発戦略策定
8.S/W締結年月	1976 年 10 月
9.コンサルタント	(財) 国際開発センター (IDCJ)
10 調査団 団員数	9
調査期間	1976.12-1977.11(11ヶ月)
延べ人月	
国内	34.80
現地	24.20
	10.60
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	72,667 (千円)
コンサルタント経費	68,987

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	中部ジャワ州 (34,206km²)		
2.提案プロジェクト/計画予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1) 2)
	2)	外貨分	

3.主な提案プロジェクト

大ブロックI及びIIを開発優先地域として選定し、更に6つの小ブロックに区分して重点セクターと必要な開発手段を提案した。
(1)小ブロックI-A (州都スマラン圏)
①工業 (港湾開発、都市計画、工業団地、給水、道路、工業技術普及活動) 、②都市開発 (都市計画、住宅地開発、カンポン整備)
(2)小ブロックI-B (ディエン高原、ウォノソボ)
農業/観光複合開発 (道路、農業用地開発、農業技術普及活動、ホテル/リゾート施設、歴史的遺産の保存・修復、工業用地、電力供給)
(3)小ブロックI-C (マゲラン、トマングン、クバン、バンドゥンガン)
①観光 (ホテル/リゾート施設、レクリエーション公園、歴史的資産の保存・修復、景観地開発) 、②農業/農産物加工 (農業技術普及、流通販売機構、工業技術普及 工業団地、産業金融)
(4)ブロックII-A (チラチャップ)
①工業 (電力供給、給水、工業用地拡大、道路アクセス改善、関係機関の相互調整、州と県への技術援助、産業金融) 、②流通販売機構 (道路アクセス改善、金融)
(5)ブロックII-B (プルウォクルト、バンニュマス、バトゥラデン)
①農業 (農業 多角化、農業金融、流通販売機構改善) 、②リゾート (道路アクセス改善、リゾート用地開発) 、③教育・文化 (設備、要員の改善と拡大)

4.条件又は開発効果

1、州開発ポテンシャルの空間フレーム
①1次的開発拠点：行政、商業、製造業の中心地としての州都スマラン (人口180万人)
②開発ベルト：ジャカルタとスラバヤを結ぶ北岸の幹線道路及びスマランからジョクジャカルタに向けての道路に沿った地帯。2次的開発拠点：トゥガル、プカロンガン、サラティガ、スラカルタ、マゲラン、クラテン
③孤立した成長拠点：チラチャップ/バンニュマス地区 (南岸の農業地帯、チラチャップは、中央政府の指定成長拠点) 、クドゥス地区 (スマラン東方の肥沃な農業地帯の中心)
④マイナス地域 (他の地域に比べて開発の将来性が弱い地域) ：州中央の高地、州の東端部地区、ウォノギリを中心とした東南端部
⑤中間地域：上記①~④以外の地域で、州の平均的な特徴を示している地域

2、開発戦略の選定
(i)格差型成長戦略 (最も開発可能性の高い地区に集中投資) (ii)、マイナス地域戦略 (最も開発の遅れている地区に集中投資) 、(iii)チラチャップ軸開発戦略 (国の成長拠点に指定されているチラチャップを中核にして、その後背地を含む南部沿岸地区に重点投資) の3つの代替戦略を提案し、その比較評価に基づき、以下の開発戦略を策定した。
①格差型成長戦略とマイナス戦略を2対1の割合で混合する。
②人口戦略で仮定された家族計画と外島への移住計画を含める。
③チラチャップ軸戦略全体は含まないが、チラチャップとその近接地区に開発の重点を置く。

5.技術移転

①OJT： 共同調査
②研修員受け入れ： 3名2か月間研修
③共同で報告書作成： 部分的にあり

外国語名 Java Regional Study: Central Java

ASE IDN/S 102/77

III.案件の現状

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	OECF融資により提案事業実現。	
3.主な情報源	①、③、④	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

(平成5年度現地調査)

開発ﾌﾟﾛｰﾑの活用状況…①当該調査は1977年に終了したが、その2年後に始まった第3次5ヶ年計画の策定に、当該調査が作成した開発ｾﾞﾝｼｬﾅﾙの地理的区分とそれに基づく優先地域の設定がほぼそのまま活用された。②第4次5ヶ年計画の策定に向けて、1982年には開発の進展状況に関する評価調査が実施され、当該調査による開発ｾﾞﾝｼｬﾅﾙの地理的部分を一部修正し、地域開発政策策定のﾍﾞｰｽとした。③州空間構想15ヶ年計画の作成（1991年）に際して、JICA調査の開発ｾﾞﾝｼｬﾅﾙの地理的部分が基本的な開発概念図として活用された。各々の地域部分は、その生産性を基準にして、生産性の高い地区（JICA調査の開発ﾍﾞﾙをやや拡大したｴﾘｱ）、生産性が低い地区（JICA調査のﾏｲﾅｽ地区と同じ）と位置付けられ、この生産性評価に基づき、州域を(1)成長の速い地域、(2)成長の遅い地域、(3)中間的な成長地域に区分し、更に3つの開発戦略別に優先開発地域を選定している。

（1）工業開発／工業支援開発

資金調達：

ｽﾏﾗﾝ港の整備　1979年3月　L/A　4.80億円（F/S）
1981年3月　L/A　28.05億円（スマラン港開発事業　I）
1987年3月　L/A　5.45億円（スマラン港開発事業　II、E/S）
1987年12月　L/A　24.20億円（スマラン港緊急補強工事）
1991年9月　L/A　74.30億円（スマラン港開発事業　II-1）
1992年9月　L/A　35.50億円（スマラン港開発事業　II-2）

ｽﾏﾗﾝの都市計画・都市開発

UNDP/世銀の第1次IUIDPにより上水等の都市施設を整備。また、第2次IUIDPによる実施に向けて既に都市空間計画を作成済。

工事：

①ｽﾏﾗﾝの工業開発・工業用地整備（東ｽﾏﾗﾝのﾁﾎﾞﾝ工業団地、西ｽﾏﾗﾝのﾄｯﾌﾟｲﾝﾀﾞｰﾌﾟﾊﾞﾃｨ工業ｽﾃｰﾄ、東ｽﾏﾗﾝの小規模工業のためのｽﾃｰﾄの設置）②ｸﾀﾞｳｽにおけるｸﾚﾃﾞﾝ煙草産業、及びそれに関連した印刷業③ﾏﾀﾞﾗﾝ、ﾄﾝｸﾞﾝ、ﾃﾞｨｴﾝ高原に輸出向けﾏｯｼｭﾙｰﾑの缶詰工場等）農産物加工業開発　④ｽﾏﾗﾝ港の整備：円借款でﾌｪｰｽﾞI完了、ﾌｪｰｽﾞII実施中
⑤ｽﾏﾗﾝの都市計画・都市開発　⑥ﾁﾗﾁｬｯﾌﾟにおける石油産業の立地、工業ｽﾃｰﾄ整備、関連ｲﾝﾌﾗの整備進展

（2）観光開発

次段階調査：

ｽﾏﾗﾝ・ｼﾞｮｸｼﾞｬｶﾙﾀ地域の広域観光開発：UNDP/UNESCOの協力によって、中部ｼﾞｬﾜｰｼﾞｮｸｼﾞｬｶﾙﾀ連結計画調査を実施済（1993年終了）

資金調達：

ﾎﾞﾛﾌﾞﾄﾞｰﾙ・ﾌﾟﾗﾝﾊﾞﾅﾝの遺跡の修復
1980年4月　L/A　4.40億円
1981年3月　L/A　28.05億円

主事：

①円借款等によるﾎﾞﾛﾌﾞﾄﾞｰﾙ・ﾌﾟﾗﾝﾊﾞﾅﾝの遺跡の修復　②ﾃﾞｨｴﾝ高原のｱｸﾞﾛﾊﾟｰﾘｽﾞﾑ進展中、ｽﾏﾗﾝ、ﾏﾀﾞﾗﾝ等のﾎﾃﾙ/ﾘｿﾞｰﾄ施設整備進展

（3）農業開発

①ﾄﾞｳﾏｯﾌﾟ/ｸﾀﾞｳｽ地域の灌漑整備：ｼﾞｮｸﾗﾝﾄｳｽ村流域の灌漑施設の統合、修復、改良は第4次計画以降実施中で、今後も優先順位が高い。
②ﾃﾞｨｴﾝ高原の高地農業振興：高原野菜・果実の栽培普及

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 304/77

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	バンジャルマシン港開発計画
3.分野分類	運輸・交通/港湾
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	海運総局 Directorate General of Sea Communication
7.調査の目的	2000年を目標年次とする M/P 1983年を目標年次とする短期計画
8.S/W締結年月	1976 年 3 月
9.コンサルタント	(財) 海外臨海開発研究センター (OCDI)
10 調査団 団員数	8
調査期間	1976.10-1977.8(10ヶ月)
延べ人月	63.40
国内	22.80
現地	40.60
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	157,386 (千円)
コンサルタント経費	105,398

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	カリマンタン、南カリマンタン州			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Rp415	1) 49,530	内貨分	1) 28,970	2) 3)
	2) 3)	外貨分	20,560	

3.主な事業内容

(1) 外貿岸壁を現在のTrisakti埠頭に引き続きBarito河下流側に築造する。
(2) 2000年の予測貨物374万トンに対応する港湾ターミナル用地を130haで計画する。
(3) 2000年における岸壁総延長は、約5.6km (取付部含む) となる。新規建設分については次の通り。

内容	規模
岸壁 (-10m)	740m
〃 (-6m)	1,170m
〃 (-4m)	1,770m
〃 (-2m)	1,000m
上屋	72,000m²

(4) 岸壁背後は、20m幅エプロンを経て、上屋、野積場を配置する。
(5) 旅客ターミナルを外貿埠頭と内貿埠頭の間に作る。

計画事業期間	1)1978.1-1983.12	2)	3)	
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 24.10 2) 3)	FIRR 1) 5.00 2) 3)	

条件又は開発効果

【前提条件】
貨物量は1983年、2000年目標に予測された。2000年における港湾取扱い貨物量は、7,540千トンと見積られた。
【開発効果】
バンジャルマシンは南カリマンタン州のみならず、河川や運河を利用した水運により、中央カリマンタン州の東部を含む背後圏をもっており、この2州に開発の門戸港としての機能が期待されている。

5.技術移転

外国語名 Development Plan of the Banjarmasin Port

ASE IDN/S 304/77

III.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	優先度の高さ 1991年11月に工事完了。	
3.主な情報源	①、②	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	実施済案件のため

状況

次段階調査：
1984年10月　見直しF/S終了
1985年6月　詳細設計終了

資金調達：
ADBローン

工事：
1991年11月　建設完了

事業化された内容：

	<報告書の内容>	<具体化された内容>
対象地	パリト河右岸トリサクティ	同左
事業内容	-10m岸壁：370m -4m 岸壁：470m Transitional part ： 30m	-9m岸壁：320m -5m岸壁：500m
総事業費	49,530千ドル	55,000千ドル

案 件 要 約 表 (その他)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 603/77

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	ブランタス河中流部河川改修計画 アフターケア
3.分野分類	社会基盤/河川・砂防
4.分類番号	
5.調査の種類	その他
6.相手国の担当機関	公共事業省水資源開発総局
7.調査の目的	ブランタス河中流部河川改修計画区域の踏査を行い、円借款により実施される予定のエンジニアリングサービスが効果的に進められるよう、インドネシア政府と協議を行い、その基本方針を検討する。
8.S/W締結年月	年 月
9.コンサルタント	
10 調査団 団員数	3
調査期間	1977.8-1977.9(0.4ヶ月)
延べ人月 国内 現地	
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	2,495 (千円)

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	東部ジャワ州ブランタス河中流部（約110km区間）		
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1) 2)
	2)	外貨分	

3.主な提案プロジェクト

4.条件又は開発効果

5.技術移転

外国語名 Brantas Middle Reaches River Improvement Project(follow-up)

ASE IDN/S 603/77

III.案件の現状

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（OECFローン）実現。	
3.主な情報源	①、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	担当国内コンサルタント不明及び調査終了後20年が経過し、情報収集不可能なため

状況

次段階調査：

1977年10月18日　L/A 5.04億円（プランタス中流域河川改修事業 E/S）

＊OECF融資事業内容

プランタス川中流域河川改修計画（レンコンバル・ダムからニュロウォ川との合流地点までの全長約114km にわたるプランタス川中流域の改修）実施のための詳細設計、及び入札書類の作成

資金調達：

1979年3月15日　L/A 57.18億円（プランタス河中流域河川改修事業）

＊OECF融資事業内容

河口より47km地点のレンコン堰から158km地点のヌグロー川支流口までの長さ111kmに及ぶ流域での河川浚渫工事、堀削、築堤、護岸工事を内容とする治水事業

1985年2月15日　L/A　60億円（プランタス河中流域河川改修事業（2））

＊OECF融資事業内容

①河川改修工事（ニューレンコンダム～河口13.9km、仮側92km）浚渫、築堤、護岸、②建設機械、建設機械用部品の供給、③洪水予警報システムの設置

案 件 要 約 表 (その他)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 602/77

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	ブランタス河（ウリンギダム）アフターケア
3.分野分類	社会基盤/河川・砂防
4.分類番号	
5.調査の種類	その他
6.相手国の担当機関	公共事業省水資源開発総局
7.調査の目的	
8.S/W締結年月	年 月
9.コンサルタント	
10 調査団 団員数	3
調査期間	1978.3-1978.3(0.3ヶ月)
延べ人月 国内 現地	
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	2,273 (千円)

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	東部ジャワ州ブランタス河ウリンギ・ダム		
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1) 2)
	2)	外貨分	

3.主な提案プロジェクト

ウリンギ・ダムにおける基礎地盤の漏水対策に関連して、インドネシア政府当局の作成した調査データ、工法について検討し、専門技術的見地からの助言を提示した。

4.条件又は開発効果

5.技術移転

外国語名 Brantas River Basin Development Plan(follow-up)

ASE IDN/S 602/77

III.案件の現状

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	データ等の検討、助言提示を通じ本調査の目的達成。	
3.主な情報源	①	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	担当国内コンサルタント不明及び調査終了後20年が経過し、情報収集不可能なため

状況

(平成7年度国内調査)
担当コンサルタント不明のため情報なし。

案 件 要 約 表 (M/P)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 103/78

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	スマトラ西部及び北部トバ湖周辺基盤整備計画
3.分野分類	観光/観光一般
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	通信運輸省観光総局 Directorate General of Tourism, Ministry of Telecommunication and Transport
7.調査の目的	スマトラ北西部の観光開発計画の為のM/P策定
8.S/W締結年月	1976 年 12 月
9.コンサルタント	日本工営（株） （株）パシフィックコンサルタンツインターナショナル（PCI）
10 調査団 団員数	19
調査期間	1977.5-1978.4(12ヶ月)
延べ人月	
国内	111.40
現地	89.50 21.90
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	189,155 (千円)
コンサルタント経費	175,082

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	インドネシア国、北スマトラ省と西スマトラ省全域			
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)	1) 240,060	内貨分	1)	2)
	2)	外貨分		

3.主な提案プロジェクト

カロ高原地区、トバ湖地区、ミナン高原の観光開発のための15ヵ年基本計画である。
主な事業は
- 自然保護事業　水質モニターシステム、植林
- 地域景観整備事業　展望地点、沿道景観の保全
- 文化遺産保護事業　伝統家屋保護、博物館拡張
- 基盤整備及び交通ネットワーク
- 宿泊観光施設整備事業
- 観光拠点開発事業　プラスタギ、パラパット各地区

4.条件又は開発効果

北スマトラ州およびスマトラ州はインドネシアではバリ、中部ジャワに次ぐ観光ポテンシャルがあり、観光（当時外貨獲得量第3位）の開発プライオリティも第3位であった。
ここを観光資源を（従って環境を）悪化させることなく観光を推進するためのガイドラインとして、33項目からなる提言を行なった。すなわちこの2州を対象地域とする観光開発マスタープランを作成した。

5.技術移転

①OJT：日本のチームメンバー各員に3人以上のカウンターパートが付けられ現地作業を行った。
②研修員受け入れ：高（中）級官吏の日本での短期研修が行なわれた。内訳、総局長（1名）、局長次長クラス（3名）

外国語名　North and West Sumatra Tourism

ASE IDN/S 103/78

III.案件の現状

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。	
3.主な情報源	①、②	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	見直し調査にてフォローアップ調査を行うため

状況

「北部スマトラ地域総合開発計画調査（1988年3月～1990年3月）」（JICA）により見直しが行なわれた。観光当局は、この調査結果に基づいて、開発を促進したいとの意向を持っている。

（平成４年度在外事務所調査）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７年度在外事務所調査）追加情報なし。

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 201B/78

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	ウラル河治水及び灌漑・排水改良計画（M／Pはウラル河総合河川改修計画）
3.分野分類	社会基盤/河川・砂防
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	公共事業省水資源総局河川局
7.調査の目的	河川改修、灌漑・排水プロジェクトのF/S
8.S/W締結年月	1976 年 3 月
9.コンサルタント	日本建設コンサルタント（株） 日本工営（株）
10 調査団 団員数	35
調査期間	1976.7-1978.7(24ヶ月)
延べ人月 国内 現地	
11.付帯調査・現地再委託	測量調査
12.経費実績 総額	339,695 (千円)
コンサルタント経費	192,650

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	北スマトラ州ウラル河流域			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Rp625	M/P 1)	内貨分	外貨分	
	M/P 2)			
	F/S 1)	20,736 内貨分	12,947 外貨分	7,789
	F/S 2)			
	F/S 3)			

3.主な提案プロジェクト／事業内容

北スマトラ州ウラル河の河口部から約35km区間の河道改修事業及びこれに隣接するウラル河下流地域18,500haの灌漑による農業開発事業とからなる総合河川改修計画（マスタープラン）を提出した。引き続きF/Sが実施され下記の事業が提案された。

（1）治水事業

a. 計画高水流量800m3/s（33年確率）に対するウラル河河口付近からスルバジャデイ橋の約35kmにわたる河道の改修工事

b. ウラル河右支川プロウガンバル水路（コタバンダン河）のウラル河合流点からセンナ分流取までの約3.5kmの河道改修工事内容としては浚渫、築堤、堤防強化及び内水排除のための排水樋管工事が含まれる。

（2）灌漑・排水改良事業

灌漑・排水施設は年間通してのかんがいを可能にするよう計画され、下記の工事が提案された。

a. 灌漑用水供給のための2取水口の新設、1取水口の改良、40ヵ所の沈砂地の新設

b. 灌漑用水路管線として2.6kmの新設、20.4kmの改良、2次灌漑水路として、158.5kmの新設、51.5kmの改良、及び関連構造物の新設及び改良

c. 排水管線として125kmの改良、2次排水路として、125kmの改良、関連構造物の新設及び改良、及び未濯漑地2

計画事業期間	1) 1979. -1985.	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 2) 3)	20.00 FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

【評価検討条件】

・工事の実施方式は請負による。
・1977年価格
・工期：7年計画で1979年1月開始、1984/85年完了
・プロジェクトライフは工事完了後50年

【開発効果】

ウラル河両岸に点がる農園（パームオイル、ゴム、ココナッツ）及び稲作農地を洪水被害から守るとともに灌漑排水施設工事が完成すれば毎年計画地区18,500haについて灌漑栽培が可能になり、米の二期作が導入される。従って計画地区から生産される年間総生産は籾で166,500トンと推定される。

5.技術移転

1. 現地にてJICA専門家による河川・砂防に関するセミナーの実施
2. 調査業務を通してのカウンターパートへのOJT
3. 報告書取りまとめ作業を通してのカウンターパート4名への日本での研修（1ヶ月）

外国語名 Ular River Improvement Project

ASE IDN/S 201B/78

III.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	1995年11月全工事完工。（平成８年度国内調査）		
4.主な情報源	①		
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	1996 年度 実施済案件のため	

状況

次段階調査：
1979年3月　I/A　4.2億円（ウラル河河川改修及び灌漑改良事業E/S）
1980年2月～1981年4月　D/D
1989年　ジャワ島に位置する『チタルム川上流洪水防御(E/S)』
資金調達：
1981年5月　I/A　81.4億円（ウラル河河川改修及び灌漑改良事業）
1989年12月　I/A 215.18億円（灌漑・洪水防御修復事業）
＊OECF融資事業内容
(1) スマトラ島に位置する『ウラル河治水・灌漑』
(2) スマトラ島に位置する『コメリン上流域灌漑』
(3) ジャワ島に位置する『東ジャカルタ洪水防御』
(4) ジャワ島に位置する『チタルム川上流洪水防御(E/S)』
(5) ジャワ島に位置する『プランタス川治水』
工事：
（平成６年度国内調査）
1982年6月～1990年11月工事及び工事管理の実施
(1) 河川改修工事（34km）
(2) 灌漑及び排水改良工事（18,500ha）
(3) 追加設計、施行管理を含むコンサルティングサービス
1989年12月～1995年6月追加設計及び工事の実施
(1) 改修後の河川、灌漑・排水施設の更なる改良・追加工事の実施
(2) 追加設計、施行管理を含むコンサルティングサービス
(3) 詳細O&Mマニュアルの作成
1995年11月　全工事完工（平成8年度国内調査）
追加工事等：
（平成8年度国内調査）
1990年6月～12月　追加調査実施
既に完成した河川改修区間について、その後発生した洪水による被害の調査、被害を被った箇所の補修や堆砂の進んだ灌漑水路の改善の提案、対策工事の設計、入札書類の作成及び維持管理方式の提言を実施。本件にかかる工事も含めて1995年11月に完成している。資金は本体工事費の残額を使用（113百万円）。
1993年2月～1993年7月　追加調査実施
既に完成した河川改修区間について、その後発生した洪水によって低水路が変わっていたり、堤防の一部が被害を受け、破堤の危険があるため対策工事の設計及び施工管理を実施した。JICA提案との相違点としては、急速に進展する地域の都市化を考慮してウラル川を横断する道路橋を1本新設している。本件にかかる工事も含めて1995年11月に完成している。資金は本体工事費の残額を使用（100百万円）。

運営・管理：
C/Sの中で河川施設及び灌漑排水施設についての維持管理マニュアルが作成されており、今後これに基づいて施設の維持・管理が行われるものと思われる。

裨益効果：
事業前には利用されていなかった土地が水田として利用されるようになった。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 308/78

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	病院整備計画
3.分野分類	社会基盤/建築・住宅
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	保健省 Ministry of Health
7.調査の目的	3州における20の病院の整備計画
8.S/W締結年月	年 月
9.コンサルタント	
10 調査団 団員数	8
調査期間 延べ人月 国内 現地	1978.4-1978.10(7ヶ月)
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	21,874 (千円)

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	北スラウェシ、南スラウェシ、および北スマトラ		
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 2) 3)	内貨分	1) 2) 3)
		外貨分	

3.主な事業内容

①医療サービスの現況と将来計画
②医療資機材の保有状況および将来計画
③病院関連施設および設備の現況と将来計画
④医療および関連資機材の整備拡充に際して必要となる基礎整備の必要性および可能性について本格調査を行い、報告書を作成し、提出した。

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	有/無	EIRR 1) 2) 3)	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

[開発効果]
医療サービスの向上、医療資機材の改善、病院関連施設および整備の改善が上げられる。

5.技術移転

外国語名 Hospital Facilities Improvement Project

ASE IDN/S 308/78

III.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	機材供与済。	
3.主な情報源	①、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	実施済案件のため

状況

資金調達：
1979年8月 I/A 37.83億円（医療資機材事業）＊機材供与にて完了
＊OECF試査事業内容
北スラウェシ州5病院、南スラウェシ州7病院、北スマトラ州8病院に対する基本的医療資機材、電気設備、給水設備、水処理設備等の供与及び設置、運転指導。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 307/78

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	スマラン港開発計画（フェーズI）
3.分野分類	運輸・交通/港湾
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	海運総局 Sea Communications, Communications Department
7.調査の目的	ジャワ島中部での航路埋没対策として、長期（2000年）、短期（1985年）、緊急整備（1980年）からなる拡張改修計画
8.S/W締結年月	1977 年 月
9.コンサルタント	（財）国際臨海開発研究センター（OCDI） 日本港湾コンサルタント（株） （株）パシフィックコンサルタンツインターナショナル（PCI）
10 調査団 団員数	8
調査期間	1977.9-1978.8(10ヶ月)
延べ人月	
国内	30.00
現地	29.00 1.00
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	101,886 (千円)
コンサルタント経費	78,204

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	ジャワ島中部				
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Rp415	1) 73,420 2) 120,160 3)	内貨分	1) 30,440	2) 37,940	3)
		外貨分	50,870	82,220	

3.主な事業内容

【計画】	<高成長時の規模>	<低成長時の規模>
1. 埠頭建設		
外貿埠頭		
貨物取扱量	870千トン	780千トン
埠頭長	555m	370m
埠頭本数	6	5
内貿埠頭		
貨物取扱量	860千トン	740千トン
埠頭延長（延長後）	1,550m	1,330m
2. 防波堤	4,550m	4,550m

計画事業期間	1)1981.2-1985.10	2)		3)	
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 10.50 2) 12.60 3)		FIRR 1) 2.90 2) 3.40 3)	

条件又は開発効果

【前提条件】
貨物量推計に使用した中部ジャワのGDPは、1976年～78年の間については伸び率が年7.5%、1979年以降は低成長ケースの伸び率が7%、高成長ケースは1975年で全国平均の55%あったものが、2000年で全国平均と同じとなるとした。

【開発効果】
現在中部ジャワの外貿貨物の大部分が陸上輸送に依存し、輸送需要に十分対処することが出来なくなっており、当プロジェクトの実施は、当該地域に大型船用バースを造ることにより、上記の経済発展の阻害要因を取り除き、当該地域の経済発展を大いに振興する。

上記フィージビリティは、1）低成長時2）高成長時

5.技術移転 現地においてカウンターパートに対し、港湾計画及び工業開発計画の手法を指導した。

外国語名 Development Plan of the Port of Semarang

ASE IDN/S 307/78

III.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	効果の大きさ：この地方の外貨拡大に寄与し、地域の開発、安定につながる。 1986年6月 工事完了。	
3.主な情報源	①, ④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	実施済案件のため

状況

次段階調査：
1979年3月 I/A 4.8億円（スマラン港開発 E/S）

資金調達：
1981年3月 I/A 173億円（スマラン港開発事業）
＊OECF融資事業内容
海上施設建設（西防波堤延長約2,000m他）
浚渫（約300万m³）
陸上施設建設（貯蔵施設約35,000m²他）
航行補助施設
港湾機器調達（フォークリフト12台他）

工事：
1986年6月 フェーズ1工事完了

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 306/78

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	ビトン港拡張計画
3.分野分類	運輸・交通/港湾
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	海運総局 Sea Communications, Communications Department
7.調査の目的	2000年を展望した長期構想 1985年を目標年次とする中期計画
8.S/W締結年月	1977 年 2 月
9.コンサルタント	(財) 国際臨海開発研究センター (OCDI) (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	7
調査期間	1977.7-1978.3(9ヶ月)
延べ人月	
国内	47.00
現地	46.00
	1.00
11.付帯調査・現地再委託	地形・深浅測量 ボーリング調査
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	98,988 (千円) 70,549

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	北スラウェシ州 (スラウェシ島の北端)			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Rp415	1) 21,422 2) 3)	内貨分	1) 10,433	2) 3)
		外貨分		

3.主な事業内容

ビトン港は、スラウェシ島の北端にあり、スラウェシ、マルク、イリアンを結ぶ海上交通の要衝を占め、インドネシア東部における重要拠点港湾の一つであり、増加する港湾取扱貨物に対応するため、2000年までに以下の施設を建設し、既存施設と合わせて、年間取扱能力を内外貨合計240万トンとする。

長期計画 (2000年)
- −10m岸壁 1バース220m 外貨用
- −5.5m岸壁 16バース860m PLS用
- −5.5m岸壁 150m Local用
- −3.0m岸壁 130m 帆船用

このうち、1985年までの中期計画は、次の通りである。年間取扱能力は100万トン。

内容 (中期計画)	規模
岸壁 (-5.5m)	690m
〃 (-3 m)	130m
上屋	15,650m²
道路	44,100m²

計画事業期間	1)1978. -1984.12	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 19.70 2) 3)	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

[前提条件]
将来の取扱貨物量は、1985年及び2000年の2時点について予測。Bitung港の勢力圏のGRDPをベースに、Foodstuffs, Agricultural Products, Construction Materials, Production Materials, Vehicles, Petroleum について品目別に予測した。

[開発効果]
Bitung港の勢力圏における人口及び産業の規模から考えて当該勢力圏を自給自足経済の中で発展させることは困難であり、このプロジェクトを実施し、Bitung港を整備することにより、積極的にインドネシア内外との交流を深め、外部の経済社会を経済機構の中にとり込むことによって強力な経済発展が可能となる。

5.技術移転 現地において、カウンターパートに対し、港湾計画の手法等を指導した。

外国語名 Expansion Project of the Bitung Port

ASE IDN/S 306/78

III.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	OECF I/A 締結。	
3.主な情報源	①、②	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	年度
	理由	

状況

大段階調査：
1993年9月～1994年3月　見直しF/S（JICA）
1995年12月　F/S　1.94億円（ビトン漁港建設事業　F/S）

資金調達：
1996年12月4日　I/A 52.5億円　（クパン港・ビトン港開発事業）
＊事業内容
浚渫、埋め立て、ヤードバースの建設、荷役機械の据え付け

案 件 要 約 表 (F/S)

作成 1986 年 3月
改訂 1998 年 3月

ASE IDN/S 305/78

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	ジャカルタリングロード計画
3.分野分類	運輸・交通/道路
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	公共事業省道路総局計画局 Directorate of Planning, Directorate General of Highways, Min. of Public Works
7.調査の目的	道路計画
8.S/W締結年月	1976 年 12 月
9.コンサルタント	(株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI)
10 調査団 団員数	15
調査期間	1977.3-1978.3(13ヶ月)
延べ人月 国内 現地	54.00
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	151,992 (千円)
コンサルタント経費	90,809

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	ジャカルタ市の境界付近			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥270	1) 369,000 2) 3)	内貨分	1) 150,000	2) 3)
		外貨分	219,000	

3.主な事業内容

計画路線延長：48km
規格 ：4車線高速規格（6車線拡幅可能）
車線幅員 ：3.75m
設計速度 ：時速120km
インターチェンジ設置箇所：放射線道路とのジャンクション 3ヵ所
一般道路とのインターチェンジ 5ヵ所
平均インターチェンジ設置間隔：6km

計画事業期間	1)1981. -1985.	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 2) 3) 17.50	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

【前提条件】
1985、1990、2000年について交通量予測をした。リングロード全線はF/S対象とせずほぼ3/4を対象とした。沿道土地利用計画を実施した。

【開発効果】
放射状に3方向から集中する交通を振り分ける効果と同時に、都心機能の周辺への分散化の効果が期待される。

5.技術移転	実研修員受け入れ：JICAによるカウンターパート研修 現地コンサルタントの活用：地形・土質分析

外国語名 Jakarta Ring Road Project

ASE IDN/S 305/78

III.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	BOT方式にて一部事業完成。（平成5年度在外事務所調査）	
3.主な情報源	①、②	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

本F/S終了後、しばらくOECFによるE/Sローンがつかず、一部側道など自力で建設。ローンがつかなかったのは、ジャカルタIntra Urban Tollway System Projectの方がより高く評価されたため。

次段階調査：

1985年12月 I/A 43.57億円（ジャカルタ有料道路建設事業）

＊OECF融資事業内容：①南西アーク建設 ②外環状道路建設のE/S

1987年3月 E/Sのためのプロポーザル提出（PCI/日本工営と現地コンサル3社）

1988年3月～1990年2月 D/D

F/Sで提案された区間以外に次の区間が追加された。

A. Cengkareng Access－Jakarta-Tangerang Tollway間 8.2km

B. Jakarta湾岸道路－JI Jakarta-Bekasi間6.5km

（平成7年度国内調査）

PCIにより以下の工区のD/D、C/Sが進行している。

ブンジャリンガンJ/C（外環－空港アクセス）		D/D1995年10月完了
Sec-S	（チクロタット－ジャゴラビ）	D/D1994年1月～8月 C/S1994年9月～1996年1月
Sec-E1	（ジュラビーチカンペック）	D/D1995年1月～11月
Sec-N,E2/E3	（N-Sリンク－チカンペック）	D/D1994年9月～1995年7月 C/S1995年8月～

資金調達：

BOT方式

工事：

全体を6工区に分けた。

建設業者：PT Jaya, PC Citra Lamtoro Gung Persada

1985～87年にかけて、一部事業完成（平成5年度在外事務所調査）

波及効果：

有料道路と並行して側道の整備が行われ、沿道開発が進んだ。

実施推進要因：

①効果の大きさ：ジャカルタ首都圏有料道路網の重要な要素完成で、周辺開発、都心分散が実施される。

②他プロジェクトとの関連性：ジャカルタ都市圏有料道路網の一部であり、全体マスタープランに入っている。

③優先度の高さ：近年になり、有料道路本体より側道を早目に建設する必要があり、よってE/Sが必要となった。

④推進体制の強さ：推進母体の道路総局は経験豊富。

⑤我が国民間ベースでのバックアップ。

案 件 要 約 表 (基礎調査)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/A 501/78

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	中部ジャワ州プカロンガン林業資源調査
3.分野分類	林業/林業・森林保全
4.分類番号	
5.調査の種類	基礎調査
6.相手国の担当機関	国営森林公社 Perum Perhutani
7.調査の目的	メルクシマツの資源量把握
8.S/W締結年月	1976 年 12 月
9.コンサルタント	(社) 日本林業技術協会 アジア航測 (株) 国際航業 (株)
10 調査団 団員数	14
調査期間	1976.11-1978.3(16ヶ月)
延べ人月	28.00
国内	20.00
現地	8.00
11.付帯調査・現地再委託	航空写真撮影
12.経費実績 総額	96,770 (千円)
コンサルタント経費	69,451

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	当該国中部ジャワ州プカロンガン営林署 350km²		
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1) 2)
	2)	外貨分	

3.主な提案プロジェクト

ジャワ山岳林収穫技術協力プロジェクトのOJTエリアであるプカロンガン営林署管内のマツ造林地を主体とした林業資源調査である。
インドネシア中部ジャワ州プカロンガン営林署管内のメルクシマツ造林地を対象に航空写真を撮影し、それに基づき、林相判読、標準地調査を実施し、空中写真材積表を作成した。

4.条件又は開発効果

建設が予定されていた製紙工場の原木供給地の1つとして、同営林署管内のメルクシマツの造林地の資源量の把握が必要となった。
資源量の把握により、対象地の原木供給力を確実に把握できる。林相判読による賦存状況の把握、造林地の判定を通じ、マツの造林地の増大も適宜計画する。
この結果、原木供給のみならず、副産物であるマツ樹脂の生産が増大し、同営林署の経営に貢献する。
さらに、地域住民の雇用拡大につながる。

5.技術移転

①研修員受け入れ
②森林資源の共同作業
③航空写真判読、林分の共同作業

外国語名 Forest Inventory for Management and Logging in Central Java

ASE 1DN/A 501/78

III.案件の現状

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	調査結果は森林管理計画策定に活用され、また森林資源調査も実施されている。（平成9年度在外事務所調査）	
3.主な情報源	①、③	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1997 年度
	理由	成果品の活用が確認された。

状況

成果品活用：
（平成9年度在外事務所調査）
森林地帯の森林管理計画策定に活用された。

「森林資源インベントリーと情報システム」
（平成9年度在外事務所調査）
（内容はJICA提案とほぼ同一）
資金調達：
政府資金、BOT (Perum Perhutani)

状況：
1978年度から「ジャワ山岳林収穫技術協力プロジェクト」として技協が行われ、1983年度で終了した。

（平成6年度国内調査）情報なし。

（平成6年度現地調査）
1982～86年に国営森林公社が"Mountain Logging Practice（山間地伐採訓練）"を実施した。その後、政策変更によりパルプ工場の原木供給地は、この地域よりアチェ州、北スマトラ州に移ることとなった。

（平成7年度国内調査）追加情報なし。

案 件 要 約 表 (その他)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 604/78

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	ソロ河ウオノギリ多目的ダム関連河川改修計画アフターケア
3.分野分類	社会基盤/河川・砂防
4.分類番号	
5.調査の種類	その他
6.相手国の担当機関	公共事業省水資源開発総局
7.調査の目的	最適な施工計画の選定
8.S/W締結年月	年 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	1978.11-1978.12(1ヶ月)
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 コンサルタント経費	6,794 (千円)

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	ウオノギリダム下流よりソロ市までのソロ河上流部		
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1) 2)
	2)	外貨分	

3.主な提案プロジェクト

ウオノギリ多目的ダム関連プロジェクトのうち、河川改修部分の工事実施にあたって生ずる家屋移転問題等の解決を図るため、F/S調査の見直し、段階施工計画の比較検討を行い、最適計画案を作成した。

4.条件又は開発効果

河道線形の見直しの結果、移転家屋数及び収用土地面積が以下のように減じられた。

	F/S	アフターケア
移転家屋数（戸）	2,300	1,350
収用土地面積（ha）	860	230

5.技術移転

外国語名 Wonogiri Irrigation and River Improvement Project(follow-up)

ASE IDN/S 604/78

III.条件の現状

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。	
3.主な情報源	①	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	F/S案件にてフォローアップ調査を行うため

状況

＊「ウオノギリ多目的ダム計画関連審査及び河川改修計画（1976）」及び「マディウン河緊急治水計画（1980）」参照。

案 件 要 約 表 (M/P)

作成 1986 年 3月
改訂 1998 年 3月

ASE IDN/S 107/79

I. 調査の概要

1.国　名	インドネシア
2.調査名	南スラウェシ州中部水資源総合開発計画
3.分野分類	社会基盤/水資源開発
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	Directorate of Planning and Programming
7.調査の目的	地形図作成 灌漑開発
8.S/W締結年月	1976 年　10 月
9.コンサルタント	日本工営（株） 三井共同建設コンサルタント（株） システム科学コンサルタント（株） アジア航測（株） 日本建設コンサルタント（株）
10 調査団 団員数	36
調査期間	1976.12-1978.6(39ヶ月) 1978.8-1980.3
延べ人月 国内	258.91
延べ人月 現地	81.60 177.31
11.付帯調査・現地再委託	航空写真撮影
12.経費実績 総額	673,876 (千円)
12.経費実績 コンサルタント経費	643,458

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	南スラウェシ州、Tempe 湖を中心とする地域（11,000km²）			
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)	1) 340,400	内貨分	1)	2)
	2)	外貨分		

3.主な提案プロジェクト

Tempe湖を中心とし、同湖に流入または流出するWalanae, Bila, Boya およびCenranaeの各河川の流域約8,000km²を対象に、これらの水資源の有効活用を図るため以下の事業を提案する。

灌漑	面積　81,000ha（9灌漑地区）
治水	河川改修延長　117km
内水面漁業	Tempe 湖に周年禁漁設置、ふ化場建設、いけす養殖
多目的ダム	Walimpong ダム（ロックフィル、高さ82m、天端長900m）
水力発電	Walimpong ダム発電所（出力8,000KW、年間70GWh）
砂防	砂防ダム12ヵ所、床固め工約140ヵ所
地形図作成	①1:25,000地図　11,000km² ②ランケメ灌漑開発計画　1:5000 ③サンレゴ灌漑開発計画　1:5000 ④ビラ灌漑開発計画　1:5000

上記予算は灌漑開発のみ（1980年価格）

4.条件又は開発効果

計画対象地域は豊富な水資源に恵まれているにもかかわらず、灌漑施設等がないため、大部分の地域ではいまだに天水農業が行なわれており生産性は極めて低い。一方、雨期の洪水による被害は毎年相当額にのぼる。また、Tempe湖は内水面漁業に適しているにもかかわらず、乱獲のため年々漁獲量が減少している。
この計画の実現により、上記の改善が図られ、地域住民の生活向上、福祉増進、また国家的な食糧自給への貢献が期待される。

5.技術移転

外国語名　Central South Sulawesi Water Resources Development Project

ASE IDN/S 107/79

III.案件の現状

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	F/S実施済。（平成8年度国内調査		
3.主な情報源	①、④		
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度	

状況

本マスタープランにより7件の開発計画が立案され、そのうち優先順位の高い4件のプロジェクトのF/S、D/Dあるいは工事が実施された。

1. ランケメ灌漑計画
詳細は「ランケメ灌漑開発計画(F/S)」(303/81)参照。

2. ピラ灌漑計画
詳細は「ピラ灌漑開発計画(F/S)」(307/82)参照。

3. サンレゴ灌漑計画
詳細は「サンレゴ灌漑開発計画(F/S)」(308/82)参照。

4. ギリラン灌漑計画
次段階調査：
1995年6月　F/S（JICA）終了
1997年　D/D（OECF）実施予定（平成8年度国内調査）
周辺地域への影響：
特に周辺環境へ悪影響を及ぼしているとの情報は無い。（平成8年度国内調査）

5. チェンラナエ洪水防御計画
次段階調査：
ピラ灌漑計画のローン残分を利用して実施中（平成9年度国内調査）

状況：
（平成9年度国内調査）
未実施の提案事業が実施される目途は今のところない。

案 件 要 約 表 (M/P)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 104/79

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	造船振興計画
3.分野分類	運輸・交通/海運・船舶
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	運輸通信省海運総局 工業省金属工業総局 Ministry of Communication Ministry of Industry
7.調査の目的	造船施設の改修、新設の必要性についての検討及び将来の施策を策定
8.S/W締結年月	年 月
9.コンサルタント	(財) 海外運転協力センター (OSCC)
10 調査団 団員数	14
調査期間	1977.9-1977.11(8ヶ月) 1978.5-1978.12
延べ人月	21.33
国内	16.00
現地	5.33
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	68,785 (千円)
コンサルタント経費	42,575

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	全国主要造船所18ヵ所		
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000) US$1=Rp415	1) 474,000	内貨分	1) 2)
	2)	外貨分	

3.主な提案プロジェクト

インドネシア国内の造船、修繕需要に対処するため全国4造船所を重点整備する。目標を下記のようにとり、それに対応する船台、修理用ドックの増強を図る。

造船部門 1983年 年間需要の90% (約5万GT)
1990年 〃 100% (約9.4万GT)
修繕部門 1983年 〃 70% (約140万GT)
1990年 〃 100% (約280万GT)

他に造船資機材の輸入業務を遂行する資材センターと造船訓練センターの設置を提言する。

4.条件又は開発効果

本計画は、インドネシア国経済に、生産額の増加、外貨節約、雇用の拡大、地域社会への波及効果の4点につききわめて大きな影響を与えるものであり、インドネシア国経済の発展に重要な役割を果たすものと期待される。

5.技術移転

共同で報告書作成：調査結果、資料情報等の分析結果につき、インドネシア国政府関係機関との協議を通して報告書を作成。

外国語名 Shipbuilding Industry Development

ASE IDN/S 104/79

III.案件の現状

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。	
3.主な情報源	①	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	活用の成果が確認されたため

状況

次段階調査：
　調査対象18ヶ所の造船所のうち、代表造船所の1つであるスラウェシのマカッサル造船所の整備拡充計画につき JICAによるFSが実施された。（『マカッサル造船所整備計画（1980）』）

（平成7年度中間調査）
　1987～89年にマカッサル造船所拡張のための*詳細調査・設計・見積ならびに入札用各種書類の作成が円借款のもとで行われたが、その後の対応がない。

＊『マカッサル造船所整備計画（1980）』参照

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/A 302/79

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	リアムカナンかんがい計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	公共事業省水資源総局
7.調査の目的	南カリマンタン州沿岸地域の平野約30,000haでの米の増産を図る農業開発のための灌漑排水計画の策定及びF/S
8.S/W締結年月	1978 年 3 月
9.コンサルタント	日本工営（株） パシフィック航測（株）
10 調査団 団員数	18
調査期間	1978.7-1979.3(9ヶ月)
延べ人月	73.43
国内	19.53
現地	53.90
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	248,480 (千円)
コンサルタント経費	151,908

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	南カリマンタン州リアムカナン地区（調査地区面積 約60,000ha）

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Rp625

1)	190,670	内貨分	1) 106,880	2)	3)
2)		外貨分	83,790		
3)					

3.主な事業内容

①灌漑計画地区は地形上から次の5つに分けられた。
A 区：1,870ha
B 区：7,400ha
C 区：3,740ha
D 区：11,520ha
E 区：8,080ha
合計：32,610ha
②頭首工
取水堰：コンクリート堰、堤高 9m、堤長 228m
最大取水量：34 m3/s
③幹線用水路：48.4km
④幹線排水路：53km
⑤幹線道路：122km
⑥新規水田造成：5,150ha

計画事業期間	1)1980.1-1988.10	2)	3)

4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 13.50	2)	3)	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

【前提条件】
①建設期間 8年、目標便益達成期間 15年
②直接便益はプロジェクト灌漑排水による農産物の増収益とする。
また、計画実施によって発生する直接便益を以下のように算定。（単位：百万ルピア）

	計画実施 総生産額	計画実施 純生産額	実施せず 総生産額	実施せず 純生産額
1984	4,284	1,600	1,323	892
1994	45,756	27,429	11,078	7,897

【開発効果】
①米の輸入減による外貨の節約
②雇用機会の増大
③農産物の品質向上及び米の市場性の向上
④計画地区住民の生活環境の改良と経済活動の活性化
⑤内水面漁業開発の可能性

5.技術移転 ①OJT ②研修員受入れ

外国語名 Riam Kanan Irrigation Project

III.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	OECF融資、無償資金協力により一部事業実施済。	
3.主な情報源	①、③、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

（1）B地区
次段階調査：
1980年3月31日 I/A 4.5億円（リアム・カナン灌漑事業 E/S）＊
1981～83年 D/D（コンサルタント 日本工営）
資金調達：
1984年6月13日 I/A 86.36億円（リアム・カナン灌漑事業 第一期工事分）＊
＊OECF融資事業内容
①頭首工、②幹線水路（一次20km、二次50km）、③排水路（40km）、④末端水路網（5,965ha）
工事：
1992年12月 一期工事 5,965 ha 完成
状況：（平成6年度国内調査）
水資源総局は約1万haの二期工事にOECFの融資を期待しているが、一期工事で完成したB地区で、当初計画していた水稲の改良品種導入及び完全二期作の定着が進まず、現在C地区で進められている農業省食用作物総局の下のJICAミニプロ技協の水管理及び営農の技術移転の結果を見つつ、B地区の開田及び作付け状況の改善まちという状況である。
（平成6年度現地調査）
1992年12月第1期5,965ha（B地区）の工事が終了したが、現況は灌漑地区のかなりの部分で水田造成が進んでいない。農業者によると、約2,500haが造成、またはリハビリが必要な状況であるという。

（2）C地区
パイロットファーム整備
次段階調査：
1981年8月20日～9月18日 B/D
資金調達：
1982年 E/N 7.6億円 （リアムカナン末端灌漑施設建設計画）600ha対象
工事：
1982年3月 パイロットファーム整備
1983年3月 インドネシア側へ引き渡し
ミニプロ技協
1992年6月1日～1995年5月31日 リアムカナンパイロットファーム計画

状況：
（平成6年度現地調査）
パイロットファームでの改良種の二期作の普及が成功しなかったため、インドネシア政府は日本政府に支援を要請し、1990年に長期個別派遣専門家が着任した。更に1992年に開始されたミニプロ技協協力では、パイロット・ファームの一部を指導重点地区として指定し集中的に技術協力を行った。パイロット・ファームでは、半数くらいの農家が二期作を開始している。
（平成8年度国内調査）
1996年10月～1997年3月 OECF SAPS調査
調査内容：
土地分級調査、農民ポテンシャル調査を実施し、農民育成計画、農民支援計画に対する提言を行った。
（平成9年度国内調査）
SAPS調査で提言された事業／工事を自国資金で実施中である。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 310/79

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	ボロブドール・プランバナン国立史跡公園整備計画
3.分野分類	観光/観光一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	運輸省観光局
7.調査の目的	観光開発
8.S/W締結年月	1978 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) (株) ジェイ・シー・ビー
10 調査団 団員数	24
調査期間	1978.7-1979.7(13ヶ月)
延べ人月	61.03
国内	48.00
現地	13.03
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	160,852 (千円)
コンサルタント経費	143,858

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	中央ジャワ ボロブドール・プランバナン		
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Rp627	1) 17,266 2) 3)	内貨分	1) 2) 3)
		外貨分	

3.主な事業内容

中部ジャワ州にあるボロブドール及びプランバナン遺跡を中心とした国立史跡公園計画にかかる既存調査結果レビューおよび1979～89年における詳細計画策定。

計画事業期間	1)1979. -1989.	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	無	EIRR 1) 2) 3)	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

両遺跡の修復および整備により、国内はもとより海外からの観光旅行者が増加し、観光収入の増大及び地域振興が期待される。

5.其の他 カウンターパートに対し、土地利用、景観、及びインフラ整備に関するOJTを実施した。

外国語名 Borobudur Prambanan: National Archeological Parks

ASE IDN/S 310/79

III.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	①効果の大きさ（文化的教育効果） ②財政等の好条件 ③優先度の高さ 1988年夏に工事完了。	
3.主な情報源	①、④	
4.フロ-アップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	実施済案件のため

状況

次段階調査：
1980年4月 I/A 4.4億円（ボロブドール・プランバナン国立史跡公園建設事業 E/S）

資金調達：
1982年5月 I/A 28.05億円（ボロブドール・プランバナン国立史跡公園建設事業）＊
1986年 1982年ローンの一部を内貨融資（3.45億円）
1987年 同 内貨融資（6.85億円）

＊OECF融資対象事業
公園造成（ボロブドール公園82.9ha、プランバナン公園76.6ha）、切土、盛土、植樹 道路建設、博物館、上下水道等

工事：
1988年夏 完工

状況：
（平成6年度国内調査）
1990年10月～1991年3月にかけてOLCF、SAFS調査によるフォロ-アップが行われた。

案 件 要 約 表 (F/S)

ASE IDN/S 309/79

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	バリクパパン港港湾整備計画
3.分野分類	運輸・交通/港湾
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	海運総局 Directorate General of Sea Communication
7.調査の目的	東カリマンタン地域における主要開発拠点港として大水深港湾の整備計画の策定
8.S/W締結年月	1978 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	6
調査期間	1979.1-1979.11(10ヶ月)
延べ人月	44.51
国内	34.84
現地	9.67
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	99,579 (千円)
コンサルタント経費	86,160

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	カリマンタン、東カリマンタン州			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Rp625	1) 20,888 2) 3)	内貨分	1) 8,686 2) 3)	
		外貨分		

3.主な事業内容

内容	規模
外貨埠頭	330m
小型船舶用埠頭	75m
Jetty	50m
埋立	905,000m3
上屋	6,000㎡

1985年までに必要な港湾施設は上述の他に、荷役機械、臨港道路、給水、発電航行援助等である。

計画事業期間	1)1981.10-1984.12	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 13.40 2) 3)	FIRR 1) 10.00 2) 3)

条件又は開発効果

【前提条件】
1985年、2000年における港湾貨物量はそれぞれ10,500千トン、16,900千トンと予測した。

当港の努力圏を外貨港としては東カリマンタン州全域及び中部スラウェシの一部、また内貨港としてはバリクパパン市及びその周辺の村落とする。

5.技術移転 研修員受け入れ

外国語名 Expansion Project of the Port of Balikpapan

ASE IDN/S 309/79

III.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	1993年に整備完了（平成5年度在外事務所調査）	
3.主な情報源	①、②	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	実施済案件のため

状況

次段階調査：
1984年9月　見直しF/S終了
1985年6月　詳細設計終了

資金調達：
アジア開発銀行資金
総事業費　20,888千ドル

工事：
1991年～93年　港湾整備は完了した。
投資費用は、3,246,604,000ルピア（平成5年度在外事務所調査）

案 件 要 約 表 (その他)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 605/79

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	ジャカルターメラク間道路アフターケア
3.分野分類	運輸・交通/道路
4.分類番号	
5.調査の種類	その他
6.相手国の担当機関	公共事業省道路総局
7.調査の目的	有料道路化に関する施策の提言
8.S/W締結年月	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)
10 調査団 団員数	4
調査期間 延べ人月 国内 現地	1979.3-1979.6(2.5ヶ月)
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	13,679 (千円)

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	ジャカルタ-タンゲラン区間		
2.提案プロジェクト/計画予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1) 2)
	2)	外貨分	

3.主な提案プロジェクト

ジャカルターメラク間道路（120km）のうち、1978年2月の有料道路法（政令第4号）の制定によって実現の見通しのついたジャカルタ-タンゲラン区間（27km）につき、有料道路化のための再評価と財務分析調査を実施し、事業実施に必要な具体的な施策に関する提言を行った。

全線At-Grade形式の有料道路で、高架道路は含まれておらず、盛土形式の典型的都市間有料道路である往復4車線道路で、設計速度は100km/hである。

ジャカルタ市周辺部	4.6
都市間部	14.2
タンゲラン終点部	7.8
全 長	26.6km

4.条件又は開発効果

【前提条件】
ジャカルタ、西ジャワ州とスマトラ島を道路とフェリーで連結した場合

【開発効果】
①ジャカルターメラク道路のスマトラ開発におよぼす効果
・南スマトラ州の地域開発を促進し、過密化するジャワ島の人口を移住によってスマトラ島へ分散する。
・ジャワ島と南スマトラの社会・経済的格差を是正し、生活水準の平均化を進める。
・農産物、軽工業物品等をジャカルタ市場へ輸送する産業基幹道路としての交通サービスを提供し、南スマトラの豊富な資源の有効活用を図る。
②西ジャワ州、特にジャカルタ首都圏におよぼす効果
・西ジャワ州各都市への人口分散
・タンジュンプリオク港と西側後背地との連結
・西ジャワ州西側地域の開発

5.技術移転

本有料道路が開通時に道路総局側、コンサルタント側双方で働いていた人々の多くがJasa Marga（有料道路公社）に入り、中核をなすエンジニアになった。

外国語名 Jakarta-Merak Highway Project: Jakarta/Tangerang Freeway Financial Study(follw-up)

ASE IDN/S 605/79

III.案件の現状

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	OECFローン、BOTにより提案プロジェクト実現。	
3.主な情報源	①、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	提案プロジェクト実施済のため

状況

（1）ジャカルターメラク間道路

次段階調査：
1987年3月　I/A　20.57億円（ジャカルターメラク間有料道路2、F/S）
＊OECF融資事業内容
ジャカルタ－メラク間有料道路（102k m）の未着手の部分、西タンゲラン－メラク間往復2車線のF/S

資金調達：
BOT方式（Investor：PT Marga Mandala Sakti）

工事：
（平成8年度中間調査）
タンゲラン－セランバイパス（タンゲラン－チウジュンを含む）完工済

運営・管理：
PT Marga Mandala Sakti が担当

波及効果：
沿道の宅地開発が急スピードで進み、地域計画的に東西方向への誘導に成功している。スマトラ－ジャワの結びつきを促進。

（2）関連プロジェクト（ジャカルターメラク間道路）

次段階調査：
1975年8月　I/A　2.12億円（ジャカルタ－メラク道路（F/S））

資金調達：
1977年11月　I/A　125.14億円（ジャカルターメラク間道路建設事業）
＊OECF融資事業内容

①ジャカルタ－タンゲラン	25k m（作中工事）
②チウジュンバイパス	3.8k m（Hanbo Construction（S.Korea））
③セランバイパス	8.4k m（Hanbo Construction（S.Korea））
計	37.2k m

工事：
ジャカルタ－タンゲラン間　完工

運営・管理：
PT Jasa Marga（Persero）（インドネシア道路公社）が担当。

案 件 要 約 表 (M/P)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/A 101/80

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	南スマトラ州ムシ河上流流域管理計画
3.分野分類	林業/林業・森林保全
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	林業総局 The Directorate General of Forestry of The Repubic of Indonesia
7.調査の目的	森林に経営、造成等の計画により、森林保全及び林地保全を図る
8.S/W締結年月	1977 年 9 月
9.コンサルタント	(社) 日本林業技術協会 国際航業 (株) アジア航測 (株)
10 調査団 団員数	22
調査期間	1977.11-1980.3(29ヶ月)
延べ人月	
国内	109.00
現地	64.00 45.00
11.付帯調査・現地再委託	航空写真撮影・図化
12.経費実績 総額	347,517 (千円)
コンサルタント経費	341,716

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	南スマトラ州ムシ河上流域4,000km²		
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1) 2)
	2)	外貨分	

3.主な提案プロジェクト

ムシ河上流流域管理計画として次の提案を行った。
①適正な土地利用区分を行い、森林地域の確保を行う。
②森林地域内での森林配備を行い、資源利用開発を行う。
③洪水防止、土砂流出防止のための森林の防災的機能を発揮させる。
④保護林の設定とその整備を行う。
⑤林地保全上緊急に必要な造林を行う。
⑥農業の基盤整備を行う。

4.条件又は開発効果

対象地域は南スマトラ州の西側に位置し、スマトラ縦貫道路が走り、地域への交通は便利である。このためこの地域の開発はかなり進み、これがムシ河上流流域の森林の減少と荒廃の原因の1つとなっている。ここに流域管理計画を実施することは、対象地域のみならずムシ河下流域の保全にも効果がある。

5.技術移転

①研修員受け入れ
②現地調査の共同作業
③航空写真判読、図写の指導及び共同作業

外国語名 Watershed Management Plan in Upper Musi Watershed South Sumatra

ASE IDN/A 101/80

III.案件の現状

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	必要に応じて実施。(平成9年度国内調査)	
3.主な情報源	①、③	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

(平成9年度国内調査)
特定の個別プロジェクトはなく、計画全体の中で必要に応じて実施している。

案 件 要 約 表 (M/P)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 106/80

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	東部ジャワ州南部沿岸地域開発計画
3.分野分類	開発計画/総合・地域開発計画
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	公共事業省都市計画住宅局
7.調査の目的	開発戦略とそれに付随するプロジェクト発掘、経済的及び社会的影響の検討
8.S/W締結年月	年 月
9.コンサルタント	(財) 国際開発センター (IDCJ)
10 調査団 団員数	15
調査期間	1978.11-1980.2(16ヶ月)
延べ人月	
国内	47.00
現地	22.40
	24.60
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	113,538 (千円)
コンサルタント経費	102,302

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	東部ジャワ南部沿岸地域（約8,310km²、東部ジャワ州面積の17%）		
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1) 2)
	2)	外貨分	

3.主な提案プロジェクト

東部ジャワ南部沿岸地域の開発のため12のプロジェクトパッケージ（主として地区別）を提案する。

- 西パチタン農村開発
- 東パチタン農村開発
- プリギ湾地区総合開発
- 南トウルンガグン農村開発
- TTB開発補道路網整備
- カンバク・ダム
- パチタン湾地区開発
- 南プリタール農村開発
- 西マラン農村開発
- 東ボノロゴ農村開発
- 南岸流域整備計画
- クディリ灌漑農業開発パイロット・センター

そのうち6パッケージについては国内資金または技術援助による早急実施が望ましいとする。含まれる事業は灌漑用ダム、砂防用チェックダム、飲料水給水、村道開発、役畜繁殖飼育促進、漁船漁具近代化等が主なものである。またF/Sが必要なプロジェクトとして次のものをあげる。

- プリギ商港計画、プリギ漁港改修、パチタン－スラワンゲ間道路改良
- プリギ共同電話プロジェクト、プリギ電化事業
- グリンドル、ティナタール両ダム、グリンドル川上流限界地保全

4.条件又は開発効果

【条件】
提案されているプロジェクト・パッケージはいずれもローカル・レベルのプロジェクトの集合であり、州政府及びカブパテンにおける計画、実施、事業整理能力の強化が不可欠である。この意味で、USAID援助による州開発プログラムの経験を有効に生かすことが実現化の条件である。

【開発効果】
地区経済の成長効果もあるが、より大きいのは、貧困地域の開発能力を強化する効果である。特に、BHN施設の充実、雇用、都市－農村リンケーで、自然環境保全に対する効果が大きいことが期待された。なお、計画、実施、事業整理能力の強化は上記の通り条件であるとともに、ソフト面での開発効果であることが意図されている。

5.技術移転

①OJT：共同調査
②研修員の受け入れ：2名、4週間
③共同で報告書作成：部分的にあり
④機材供給：ジープ1台

外国語名 Southern Coast Development Plan, East Java

ASE IDN/S 106/80

III.案件の現状

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	①、③	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	年度
	理由	

状況

資金調達：
（平成5年度現地調査）
民間資本（ブリギ湾地域開発）

工事：
ブリギ漁港　桟橋建設済。

状況：
（平成5年度現地調査）
（1）開発戦略
当該調査終了後既に13年が経過しており、現在の州政府BAPPEDAには当時の活用状況等を知る者は残っていない模様である。ちなみに、当該調査が終了した1980年は、第2級地方自治体（市／県）レベルにも地域開発計画局（BAPPEDA）が設置される運びとなった年である。その意味では、当該調査の実施は時宜を得たものであったと考えられるが、その成果が新設された県BAPPEDAに当時活用されたかどうかは不明である。
現行の州空間構造15ヶ年において、南部沿岸地域が農村地域の中で第1位の開発優先順位を与えられている。また、当該計画では、スラバヤを中心にした幹線道路網が、2次的成長拠点であるマディウン、クディリ、マランまで延伸されることになっているが、この3都市は、南部沿岸地域の3つの経済圏を主導する拠点である。当該幹線道路の整備は、間接的に南部沿線地域を州経済により密接に統合していくと考えられている。
（2）優先開発プロジェクト／プログラム
9つの優先開発プロジェクト・パッケージに含まれる個別案件は、主要なものだけで合計73個に及ぶ。総じて規模が小さいため、過去13年間にどう具体化されたかを追跡することは困難である。
・グリンドル・ダム（西パチタン）は、具体化はしていないが、案件としては残っている。
・ブリギ漁港（ブリギ湾地域開発）は、民間資本により桟橋建設済。
＊水資源開発
当該地域がブランタス川上流域に位置するため、提案プロジェクト・パッケージ案件とは別に、いくつかの河川改修、海岸整備事業が域内で実施済、実施中、ないし検討中である。

案 件 要 約 表 (M/P)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE 1DN/S 108/80

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	メラピ火山砂防基本計画
3.分野分類	社会基盤/河川・砂防
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	公共事業省水資源総局 Directorate General of Water Resources Development, Ministry of Public Works
7.調査の目的	火山地域の砂防計画
8.S/W締結年月	1976 年 6 月
9.コンサルタント	(財) 砂防・地すべり技術センター
10 調査団 団員数	25
調査期間	1976.7-1979.8(37ヶ月)
延べ人月	
国内	161.13
現地	92.88 68.30
11.付帯調査・現地再委託	航空写真撮影
12.経費実績 総額	405,534 (千円)
コンサルタント経費	307,198

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	中部ジャワ、メラピ山南麓 1300km² (主地域は 850km²)			
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000) US$1=¥220=Rp630	1) 66,430	内貨分	1)	2)
	2)	外貨分		

3.主な提案プロジェクト

①移転計画：50,400人の移転
②植林計画：6,010haの植林
③砂防施設整備計画：58基の砂防ダム、79基の床固工、116,070mの築堤・護岸、16,490mの導流堤、12,810mの水制工、4ヵ所の橋梁等
④警戒避難体制整備計画：テレメーター方式観測センターを1ヵ所、テレメーター方式観測ステーションを4ヵ所、情報ステーションを10～15ヵ所建設
⑤関連施設整備計画：26.7kmの管線潅漑水路、26.7kmの主要道路、12ヵ所の道路橋、マイクロ水力発電所11ヵ所
⑥河川トラブルスポット対策：河道蛇行の制御、河道改修等

4.条件又は開発効果

中部ジャワのジョグジャカルタ北方の活火山メラピ山南麓、各支川の土砂を防止し、住民の安全な生活と安定した生産を確保する。また、砂防ダムを利用して、灌漑用水、小水力発電等の関連事業を行うことにより、より一層経済及び生活基盤の向上を図る。

5.技術移転

①OJT：全国の技術者に対して、1週間の研修を行った。
②研修員受け入れ：建設省土木研究所および工事事務所での研修が年2～3名（1～4ヶ月間）招聘実施された。
③機材供与及び指導：センター設立に伴い、事務費、レーター両等計等が供与された。
④その他：現地にJICAセンター方式に基づく、インドネシア火山砂防技術センターがおかれた。

外国語名 Land Erosion and Volcanic Debris Control in the Area of Mt.Merapi

ASE IDN/S 108/80

III.案件の現状

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	①、③、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	情報収集不可能なため

状況

(1) 砂防施設整備計画

①火山砂防技術センター

次段階調査：

1986年3月6日～3月29日 B/D

資金調達：

1986年12月12日 E/N 9.63億円（火山防災技術センター整備計画）

JICAによって設立された同センターで1）技術者養成、2）砂防技術の開発を行う

プロジェクト方式技術協力（日本人専門家4名派遣）

1982年8月26日～1989年8月25日 R/D 協力期間

1989年8月26日～1990年3月31日 フォローアップ

②緊急砂防計画

1984年6月の大噴火後、JICAより専門家が派遣され基本計画に基づき、一部修正の上、緊急対策計画が提言された。緊急対策に対して、OECF融資が決定した。

次段階調査：

1986年 詳細設計

資金調達：

1985年12月27日 L/A 46.72億円（メラピ火山緊急防災事業）*1

1995年 L/A 44.05億円 （メラピ火山及びスメル火山防災事業 2）

＊OECF融資事業内容

*1砂防ダム6基、床固工2基、導流堤12ha 建設

工事の実施状況：

1989年10月 着工

1992年6月 完成

1992年2月 メラピ山噴火、360万m2の噴出物がセノ川やヤマラット川付近のメラピ川西部部分へ流出した。当初の予想では、南側であった。現在、1994～95年度政府予算によって砂防、環境保護、災害防止調査が行われるよう要請された。

③建設済施設

砂防ダム 28基／強化ダム 41基／築堤 32,940m／土手 1,717m／

橋梁 1ヶ所

＊実際の建築量が計画通り行かなかった理由。

1）政府の予算不足のため、資金付与に限界が生じた。

2）マスタープランの計画建築は、5から10年で建築を完成させるには大きすぎた。（'95年度現地調査）

(2) 河川トラブルスポット対策

1994.11.22に噴火があり、インドネシア政府によりヨボン川で緊急対策が実施された。これに関し、OECFローン事業も近く行われる予定である。（平成7年度国内調査）

案 件 要 約 表 (M/P)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 105/80

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	沈船除去計画
3.分野分類	運輸・交通/海運・船舶
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	運輸通信省海運総局 Directorate General of Sea Communications, Ministry of Communications
7.調査の目的	沈船除去の基本計画を実施する技術の移転
8.S/W締結年月	1979 年 3 月
9.コンサルタント	(財) 海外造船協力センター (OSCC)
10 調査団 団員数	24
調査期間	1979.10-1980.2(4ヶ月)
延べ人月 国内	6.93
延べ人月 現地	13.30
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	74,983 (千円)
12.経費実績 コンサルタント経費	67,056

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	主要港湾が対象。スラバヤ港をサンプルとして調査実施		
2.提案プロジェクト/計画予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1) 2)
	2)	外貨分	

3.主な提案プロジェクト

インドネシアの主要港湾に存在する第2次大戦中の沈船を除去するため、スラバヤ港を実例として調査し基本計画を策定する。基本計画の主な提言は、
最適工法　切断分割吊り上げ方式
資機材整備　起重機船、タグボート兼調査船、作業支援船等（約2千万ドル程度）
サルベージ要員の教育訓練

4.条件又は開発効果

【開発効果】
沈船除去により港湾が整備され、その結果航行の安全性及び通航容量の増大に伴う海運振興によるインドネシア経済の発展。
提言として
①沈船引上げのための中長期計画の作成
②悪条件下での引上げ作業を実施するための方策案の策定
③引上げ用資機材の整備
④引上げのための法令、規則の整備
⑤沈船除去用船舶の確保をあげた。

5.技術移転

沈船除去の基本計画の策定技術及びその実施に関する技術の指導。インドネシア国独自でも沈船除去を小規模ではあるが実施しており、今後も実施する計画であるので、上記技術指導は有益であったと考められる。

外国語名　Removal of Sunken Vessels

ASE IDN/S 105/80

III.案件の現状

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	①、②	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	活用の成果が確認されたため

状況

資金調達：
自己資金（後、資金制約のためプロジェクト延期）

工事／プロジェクト実施：
第1次、第2次5ヶ年計画　　総計 約24,000t 除去
第3次5ヶ年計画（1979～83）　総計 約 8,000t 除去
第4次5ヶ年計画　　総計 約 1,500t 除去

状況：
（平成5年度在外事務所調査）
実質的には、このプロジェクトは資金制約のため延期された。政府は第6次5ヶ年計画で、16,500t 除去する計画である。

（平成7年度在外事務所調査）
沈船除去に関する本プロジェクトの成果は、一般的に港湾開発のガイダンスとして役立っている。特にスラバヤのタンジョン・ペラク港西部運河の開発にとって有用である。今後、単一の港のみを対象にするのではなく、異なった条件下にある他の港の沈船除去についても、技術移転を受けることが望ましいとしている。

（平成8年度在外事務所調査）
1996年までに約1,200tがSunda KelapaとSiak川で除去された。財政難のため除去された沈船の数は非常に少ない。

案 件 要 約 表 (M/P)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 109/80

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	メダン地域都市交通計画
3.分野分類	運輸・交通/都市交通
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	運輸省陸運内陸水路総局
7.調査の目的	交通計画
8.S/W締結年月	1978 年 11 月
9.コンサルタント	(株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI) 日本交通技術 (株)
10 調査団 団員数	16
調査期間	1979.9-1980.10(13ヶ月)
延べ人月	
国内	76.50
現地	53.00 23.50
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	185,134 (千円) 171,504

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	メダン都市圏			
2.提案プロジェクト/計画予算 (US$1,000) US$1=Rp627	1) 8,484	内貨分	1)	2)
	2)	外貨分		

3.主な提案プロジェクト

メダン市の交通問題を解決するためマスタープランと5ヵ年の短期改良計画を策定する。
短期計画の主な事業は、以下の通り。
- 道路の改修・建設　総延長 12,630m、交差点改善 2ヵ所
- 市内循環バスルート新設、バスターミナル改良 1ヵ所
- 交通制御施設（一方通行26ヵ所、沿道信号系統15ヵ所）
- ブラワン～メダン間旅客輸送再開に伴なう施設改良
- メダン駅東口開設
- メダン駅内歩道橋修復

4.条件又は開発効果

【開発効果】
交通網（道路及び鉄道等）の整備による都市及び地域のインフラ整備

5.技術移転

①OJT：PCIにてOJT、現地ではなし
②現地コンサルタント活用：交通調査、ヒアリング等で活用した。
③研修員受け入れ
④共同で報告書を作成

外国語名　Medan Area Transportation

ASE IDN/S 109/80

III.案件の現状

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	国家開発計画等の策定に活用されたほか、提案プロジェクトが一部事業化された。	
3.主な情報源	①、②	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1997 年度
	理由	成果品の活用、提案プロジェクトの事業化

状況

次段階調査：
（平成9年度在外事務所調査）
1982～1983年　バスターミナルF/S（陸運局）

資金調達：
（平成6年度国内調査）
都市整備計画　　一部自己資金、一部ADB融資
（幹線道路整備などは含まれず）　　世銀融資

工事／プロジェクト実施：
使用されていなかった鉄道向けの倉庫群撤去（現在はビジネス地域になっている）
交差点の改善（実施中）
バスターミナルの位置変更、あるいは改善（実施中）
（平成9年度在外事務所調査）
主要交差点における信号設置（1984年に実施）

状況：
（平成7年度在外事務所調査）
本報告書の勧告内容は幹線道路整備に取り入れられた。
交差点については立体交差を含む更なる改善が必要である。貨物線路の旅客線への転用案はいまだ検討中である。

（平成9年度在外事務所調査）
調査結果はRepelita IV（1982/83～1987/88）の都市計画分野、そのほかの交通開発プロジェクト策定のガイドラインとして活用された。
IBRPによるUSDPメダンは短期都市インフラ開発計画といえる。メダン市都市構造計画の見直し、アップデートが長期開発のために必要である。

案 件 要 約 表 (F/S)

ASE 1DN/S 311/80

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	地方小都市上水道整備計画
3.分野分類	公益事業/上水道
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	公共事業省都市計画総局 Dept. of Housing, Building, Planning & Urban Development, Ministry of Public Works
7.調査の目的	生活環境・衛生状態の改善を目的とする水道計画
8.S/W締結年月	1980 年 3 月
9.コンサルタント	(株) 日水コン
10 調査団 団員数	6
調査期間 延べ人月 国内 現地	1980.3-1980.9(7ヶ月)
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	74,192 (千円) 59,043

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア: 南、中部、東南スラウェシ州の中小5都市

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Rp629

	1)	2)	3)
内貨分	2,268		
外貨分	2,866		

1) 5,134
2)
3)

3.主な事業内容

下記各市について、水道施設及び送配水管設置。
1. ドンガラ市－規模：毎秒20リットル、送水管：150mm×200m、配水管：200mm×1,400m、150mm×2,400m、100mm×550m、75mm×1,250m
2. テンテナ市－規模：毎秒20リットル、送水管：150mm×2,150m、配水管：150mm×3,400m、100mm×3,200m、75mm×4,750m、50mm×600m
3. ルウック市－規模：毎秒40リットル、送水管：300mm×100m、配水管：300mm×300m、200mm×3,200m、150mm×1,800m、100mm×1,200m、75mm×750m
4. パウパウ市－規模：毎秒60リットル、送水管：250mm×3,000m、150mm×4,400m、配水管：300mm×1,600m、250mm×1,300m、200mm×1,350m、150mm×4,150m、75mm×6,350m
5. エンレカン市－規模：毎秒20リットル、送水管：100mm×500m、100mm×400m、200mm×5,000m、配水管：200mm×700m、150mm×2,250m、100mm×1,250m、75mm×1,100m

上記各都市のプロジェクト予算（1,000ドル）は、ドンガラ市968、テンテナ市785、ルウック市701、パウパウ市1,684、エンレカン市996

計画事業期間: 1)1982.11-1987.7 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件: 有 EIRR 1) 2) 3) FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

【前提条件】
ローカルコンサルタントが作成した既存F/Sレポートを見直し、各地方都市における水道計画の目標年度を1985年とし、現況データの収集レビューを通じ、人口予測、水需要予測（必要に応じ、水使用実態調査も行った）さらに施設計画、維持管理、組織財政等の調査に基づきフィージビリティ調査を実施した。

【開発効果】
家庭内労働（水くみ）の低減、地域産業の育成等がある。中でも対象都市の極度に悪い衛生レベルの向上が特に大きい。

5.技術移転: 研修員受け入れ：カウンターパート3名に水道計画、F/S、MP等の広範囲の技術研修を行った。

外国語名 Small and Medium Sized Town Water Supply Projects in Sulawesi

ASE IDN/S 311/80

III.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	①効果の大きさ：衛生、地域産業向上にとって著しい。 ②優先度の高さ：インドネシア政府の地方開発推進政策に沿っている。 1986年に工事完了。	
3.主な情報源	①、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	実施済案件のため

状況

資金調達：
1981年6月 L/A 5.59億円（スラウェシ中小都市上水道事業（開発資機材借款））
1983年4月 入札
＊OECF融資対象事業
ドンガラ、テンテナ、エンレカンに20l/s、ルウックに40l/s、パウパウに60l/s、の上水道施設を建設する。
①導送水管延長 約16km
②配水管延長 約48km
③給水栓数 約8,000個
④公共水栓数 約160個

工事：
1986年 完了

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 312/80

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	マカッサル造船所整備計画
3.分野分類	運輸・交通/海運・船舶
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	工業省金属工業総局 Directorate General of Basic Metal and Machinery Industry
7.調査の目的	マカッサル造船所整備の背後諸条件及び上質調査
8.S/W締結年月	1980 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	9
調査期間	1980.6-1981.3(9ヶ月)
延べ人月	29.80
国内	19.23
現地	10.67
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	98,271 (千円)
コンサルタント経費	90,294

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	P.T.IKI 造船所／ウジュンパンダン市／スラウェシ島			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥203	1) 62,399	内貨分	1) 15,093	2) 3)
	2) 3)	外貨分		

3.主な事業内容

内容	規模
新造船設備（船台及び附帯設備）	長さ135m、巾20m、5,000 DWT用
修繕船設備（グレービングドック）	長さ140m、巾18m、深さ7m、7,000 DWT用

計画事業期間は5年間

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	有	EIRR 1) 17.58 2) 3)	FIRR 1) 13.39 2) 3)	

条件又は開発効果

【前提条件】
①評価期間20年
②インフレ率10%
③初期投資額126.7億円
④資本構成比率、他人資本（金利年8%）／自己資本＝70／30
⑤上記期間における総便益347,576百万円、総費用283,705百万円とする。

【開発効果】
①国民所得の増加（年間約102億円）
②関連工業の開発・発展（年間約10億円の売上高増）
③外貨の節約（年間約35億円の船舶輸入及び外国での修繕の代替）
④雇用の増大（対象造船所約700人、関連工業等約2,800人）
⑤対象地域への波及効果（同地域の開発工業発展に寄与、又、人口・産業地方分散化政策に資する）
備考：上記金額は1984年価格。年間の数字は11～20年目迄の期間。

5.技術移転	共同で報告書作成：調査結果、資料情報等の分析結果につきインドネシア政府関係機関とに協議を通じて報告書を作成。

外国語名 Reinforcement and Expansion Plan of P.T.IKI Makassar Shipyard at Ujung Pandang

ASE IDN/S 312/80

III.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	政策転換により借款要請中止。	
3.主な情報源	①	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	中止・消滅案件のため

状況

資金調達：
1985年3月 L/A 5.35億円（ウジュンパンダン造船所拡張大事業E/S）
1989年5月 D/D終了
3000DWTまでの船造・修繕設備（船すべり船台）（係留岸壁）関連設備を増設する計画となったが、インドネシア工業省の政策転換により、借款要請を中止することになった。

（平成4年度在外事務所調査）情報なし。

（平成6年度国内調査）情報なし。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE 1DN/S 313/80

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	マディウン河緊急治水計画
3.分野分類	社会基盤/河川・砂防
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	インドネシア共和国公共事業省水資源総局 MPW Directorate General Water Resources
7.調査の目的	当該地域を洪水被害から防ぐための最適な緊急治水計画案を策定し、この案が実施された場合の下流域に与える影響を推定する。
8.S/W締結年月	1980 年 2 月
9.コンサルタント	日本工営（株） （株）建設技術研究所
10 調査団 団員数	8
調査期間	1980.3-1980.12(9ヶ月)
延べ人月	38.50
国内	14.50
現地	24.00
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	91,450 (千円)
コンサルタント経費	86,668

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	マディウン市／中部ジャワ州			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥240=Rp625	1) 29,890 2) 3)	内貨分	1) 16,555	2) 3)
		外貨分	13,335	

3.主な事業内容

最も内部収益率が高い案の工事内容は以下の通り。

内容	規模
堤防のための盛土	約131万m3
捷水路のための掘削	約53万m3
石張工	4.4万m²
橋梁の建設	3橋
橋梁の嵩上げ	2橋
水門建設	4橋
土捨場の処理	21万m²
土地の購入	88町歩
土地の借入	93町歩
家屋の移転	454戸

計画事業期間	1) 1982.6-1985.5	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 11.50 2) 3)	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

【前提条件】
①上流部（Peoorogo市）の洪水防御は、主としてBendo,Badegan両ダムによって実施される。
②対象地域下流の洪水防御計画も、本計画にひき続いて実施される。

【開発効果】
マディウン市及びその近郊の氾濫被害がピーク流量1,200m3/s（17年洪水）まで防御でき、これによる年間便益の期待値は280万ドルである。

5.技術移転
①OJT：現同作業（OJT）は有効であった。
②研修員受け入れ：大きな成績を受けていた。（人数不明）

外国語名 Madiun River Urgent Improvement Project

ASE IDN/S 313/80

III.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　□ 遅延・中断 ○ 一部実施済　□ 中止・消滅 ○ 実施中 ○ 具体化進行中
2.主な理由	工事完工済。(平成9年度国内調査)
3.主な情報源	①、③、④
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度：1997 年度 理由：提案事業実施済のため

状況

次段階調査：
1981年3月　F/A 8.05億円（ソロ・マディウン川河川改修事業　F/S）
1985年1月　詳細設計終了

資金調達：
1985年2月　F/A 64億円（マディウン川緊急治水事業）*
事業費
円借款　：　6,400百万円（第1期のみ）
内国資金：　26,200百万ルピア（第1期のみ）
*融資事業内容
1. 河道改修
2. 護岸工事
3. 橋梁改修工事　等

工事契約概要：	契約締結	契約工期	契約工費
パッケージ-1	1988年12月	1990年2月	5,781 百万ルピア
パッケージ-2	1989年12月	1991年6月	12,079 百万ルピア
パッケージ-3	1988年12月	1991年2月	4,118 百万ルピア
			21,978 百万ルピア

工事：
(平成5年現地調査)
1988年2月　工事開始
(平成9年度国内調査)
工事完工
・詳細設計終了後、河岸の侵食が多く、追加護岸工事が必要となった。
・ルピア貨の大幅切り下げのため、借款残が多大となり、工事対象下流区間も緊急治水の対象として、借款残を流用し追加工事を実施。

状況：
(平成5年度現地調査)
オペレーションやメンテナンスはまだ実行されていないが、河底変動のモニタリングは行われている。

案 件 要 約 表 (基礎調査)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 501/80

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	地方道整備計画
3.分野分類	運輸・交通/道路
4.分類番号	
5.調査の種類	基礎調査
6.相手国の担当機関	公共事業省道路総局
7.調査の目的	地方道に関する資料整備
8.S/W締結年月	年 月
9.コンサルタント	(社) 国際建設技術協会 (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	5
調査期間	1980.2-1980.7(5ヶ月)
延べ人月	36.16
国内	4.16
現地	32.00
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	66,138 (千円)

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	リアウ、ランポン、南部スマトラ、北部スラウェシ、南スラウェシ、東南部スラウェシ、東ヌサテンガラ7州の17郡			
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000) (Rp1mil)	1) 154,681	内貨分	1) 89,435	2)
	2)	外貨分	65,246	

3.主な提案プロジェクト

7州17郡の郡道について、インドネシア政府が実施した基礎的調査（道路、橋梁、インベントリー）の補足調査および解析作業。
建設機械を導入し、維持管理するためのモータープールの設置、および人材養成について計画、必要経費算定をした。
インドネシア政府は、この郡道整備に必要な建設機械に対する円借款を要請しており、OECFのアプレイザルに耐え得る資料を作成した。

4.条件又は開発効果

【結果】
7州の地方道路の主として砂利道の修復および維持補修。

5.技術移転

F/Sに基づき、事前／基本研修と現場研修をE/Sで実施。

外国語名 Local Roads Support Works in Seven Provinces

ASE IDN/S 501/80

III.案件の現状

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	OECF融資で事業化。（平成9年度国内調査）	
3.主な情報源	①、④	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ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年度国内調査）（平成9年度国内調査）
1980年 7月　L/A 49億円（地方道路整備事業（開発資機材））
1984年 3月　L/A金額を23.32億円に減額
＊融資事業内容
①砕石（又は砂利）路盤・路面の築造
②路肩・側溝の整備
③横断排水管の築造（あるいは修理）
1987年12月　L/A　128億円（地方道路整備事業II）
1990年12月　L/A　167億円（地方及び都市道路改良事業）
＊融資事業内容
①606区間6,977kmの道路整備
②1,111区間8,683kmの道路維持
③建設機械・車両・通信機材・試験機の調達
1996年　L/A　162.56億円（地方道路整備事業III）
＊融資事業内容
県道の日常及び定期保守工事、改良工事、道路工事用機械の調達

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 203B/81

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	ソロン港整備計画
3.分野分類	運輸・交通/港湾
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	海運総局
7.調査の目的	2000年を目標年次とするM/P 1985年を目標年次とする港湾整備にかかるF/S
8.S/W締結年月	1980 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)
10 調査団 団員数	7
調査期間	1980.5-1981.5(12ヶ月)
延べ人月	54.58
国内	31.50
現地	23.08
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	122,811 (千円)
コンサルタント経費	121,228

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	西イリアン、イリアンジャヤ州			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Rp625	M/P 1)	内貨分	外貨分	
	2)			
	F/S 1)	11,059 内貨分	4,586 外貨分	
	2)			
	3)			

3.主な提案プロジェクト／事業内容

<M/P>
西イリアン西端部のソロン港の拡張整備を図る。
2000年目標の長期開発構想の主な事業：
西港区 1バース新設
既存コンクリート桟橋延伸
木製桟橋改築
東港区 6バース平行埠頭新設
中期整備計画の主な事業：
既存コンクリート岸壁隣接大型岸壁1バース、上屋1棟の建設
タグボート1隻、フォークリフト2台の購入

<F/S>
内容（中期開発計画） 規模
岸壁 L：180m, D：-10m
上屋 40m×100m
野積場 2,900m²

計画事業期間	1) 1982.2-1984.12	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 18.60	FIRR 1) 3.20
		2)	2)
		3)	3)

条件又は開発効果

<M/P> インドネシア国マルク州及びイリアンジャヤ州は生活物資の輸送のほとんどを海上輸送に頼っている。現在、この両州の内貿港の核としてはマルク州のアンボン港ただ1つであり、対象地域があまりにも広すぎる。したがって本プロジェクトを実施することにより内貿港の核を1つ増加し、物資の流通をスムーズにすると共に将来予測される内貿及び外貿貨物量の増加に対処する。

<F/S>
「前提条件」
イリアンジャヤ州のGRDPの伸びは1978～85年が5.1%, 1978～2000年が0.5%, マルク州のGRDPの伸びは同期間中にそれぞれ11.2%, 6.7%、ソロン地区の人口伸び率1978～2000年が2.5%、本プロジェクトの経投資額の41%をインドネシア政府の国家開発資金で賄う。
「開発効果」
マルク州及びイリアンジャヤ州は生活物資の輸送のほとんどを海上輸送に頼っており、現在この両州の内貿港の核としてはマルク州のアンボン港ただ1つであり、対象地域があまりにも広すぎるので、本プロジェクトを実地することにより内貿港の核を1つ増加し物資の流通をスムーズにすると共に将来予測される内貿及び外貿貨物量の増加に対処する。

5.技術移転

①研修員受け入れ：カウンターパート3名に対し、F/S技法の研修を実施した。
②共同で報告書作成：日本においてドラフト・ファイナル・レポート等の作成作業をOCDIメンバーと共同で実施した。

外国語名 Development Project of the Port of Sorong

ASE IDN/S 203B/81

III.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			
4.主な情報源	①、②		
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	

状況

次段階調査：
F/S終了後中断
1985年　オランダの援助によりF/Sの見直しを行った。

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 202B/81

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	ローコスト住宅開発計画
3.分野分類	社会基盤/建築・住宅
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	都市開発公団 National Urban Development Corporation
7.調査の目的	Cengkareng地区の住宅地開発と同地区における中層住宅の建設計画
8.S/W締結年月	1979 年 2 月
9.コンサルタント	(株) 日本設計
10 調査団 団員数	14
調査期間	1979.10-1981.2(17ヶ月)
延べ人月	78.83
国内	56.29
現地	22.54
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	187,718 (千円)
コンサルタント経費	178,461

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	ジャカルタ市Cengkareng地区			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥205=Rp613	M/P 1)		内貨分	外貨分
	M/P 2)			
	F/S 1)	67,063	内貨分	67,063 外貨分
	F/S 2)			
	F/S 3)			

3.主な提案プロジェクト／事業内容

<M/P> 本事業の基本方針は、入居対象のより低い階層に中層住宅、2階建フラット住宅、より高い階層に増築可能なメゾネット型、連棟型住宅を供給することである。
事業規模：110haの区域に、7,500戸の住宅で、45,000人の人口を収容する都市開発事業。
最終的には370haの地区総合開発を考慮している。

<F/S> 内容 規模
中層住宅（5階建） 880戸
フラット住宅（2階建） 4,400戸
長屋式住宅（1階建） 1,500戸
宅地及び関連インフラストラクチャー 770戸

計画事業期間	1) 1982.2-1984.3	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 2) 3)	11.46 FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

<M/P> 【開発効果】居住者にとって、家計消費支出の節減、所得の増大（就業機会や副収入を得る機会の増加）、提供される社会公共施設（病院、教育施設、モスク等）を利用できる機会の増加等があげられる。その他、建設期間中及び建設期間後の雇用拡大効果、建材産業における生産性向上効果、計画地区周辺への安定的な労働力の供給も考えられる。

<F/S> 【前提条件】「住む、レクリエートする、就業する」という三つの生活機能を多少とも自足的に営めるような住宅団地を建設する。建設に当っては、住宅はローン購入による期毎の返済、土地（Empty LotとCommercial Lot）については一括購入がそれぞれ前提とされる。
【開発効果】居住者にとって家計消費支出の削減、所得の増大（就業機会や副収入を得る機会の増加）、提供される社会公共施設（病院、教育施設、モスク等）を利用できる機会の増加等があげられる。その他、建設期間中及び建設期間後の雇用拡大効果、建設産業における生産性向上効果、計画地区周辺への安定的な労働力の供給も考えられる。

5.技術移転

①OJT：現地で住宅事情の調査を共同実施。
②研修員の受け入れ：合計5人の技術者がJICAの技術研修で来日し、当社においても都市計画や住宅設計の実習を行った。

外国語名 Low Cost Housing Project in Cengkareng

ASE IDN/S 202B/81

III.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	用地取得失敗、土地区画形状の変更（平成５年度現地調査）		
4.主な情報源	①、③		
5.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度	
	理由	中止・消滅案件のため	

状況

都市開発は緊急課題のひとつであり、ローコスト住宅による住宅の大量供給構想は相手国関係者から非常に高い評価を得た。

中止要因：
（平成５年度現地調査）
F/S調査終了後、具体的な動きがなく現在に至った。
土地の区画形状が雨水排水の再計画のため変更となった。
用地取得の時期を逃し、不法占拠住民が増加して結局取得に失敗した。

状況：
現在、都市開発公団では新しい計画図を作り直している。

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 204/81

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	ジャカルタ首都圏電話網整備拡充計画
3.分野分類	通信・放送/電気通信
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	インドネシア政府郵電総局 電気通信公社 POSTEL PERUMTEL
7.調査の目的	長期計画の見直し、第3次通信網拡充5ヵ年計画における局外増設計画、ジャカルタ市内の数局の基本設計
8.S/W締結年月	1978 年 12 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 調査団 団員数	11
調査期間	1979.6-1981.2(20ヶ月)
延べ人月	
国内	112.26
現地	28.83 83.43
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	250,159 (千円)
コンサルタント経費	249,545

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	ジャカルタ首都圏					
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1) 2)	181,600	内貨分 23,100	外貨分	158,500
	F/S	1) 2) 3)	181,558	内貨分 23,052	外貨分	158,505

3.主な提案プロジェクト／事業内容

（1）局舎建設 ・新局局舎（7局）
・現局の増改築（5局）

（2）交換設備 ・179,000端子の増設

（3）中継線設備（1987年見合）
・PCM方式（457システム）
マルチプレクサー 914、局内中継器 1,616、マンホール中継装置 220、中継盤 4,769
・中継ケーブル 20条、22,200対、115km
・装荷回線 3,000

（4）市内線路網設備： 一次ケーブル 84.5km、二次ケーブル 227.2km 切替盤 61コ

（5）土木工事：マンホールと管路工事

計画事業期間	1) 1981. -1986.	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 2) 3)	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

【前提条件】
①一人当たりのGDPの伸びを4.5%とする。
②人口予測は1977年版のインドネシア統計年鑑にもとづいた。

【開発効果】
長期計画では現在の電話設備および工事能力を勘案して、1987年迄に段階的に電話設備の拡張をはかり、1987年以降は加入者の100%充足を達成する。

5.技術移転

①カウンターパートに対し、OJTを実施。
②研修員の受け入れ：カウンターパート2名を日本に招聘し、計画内容について指導。
③カウンターパートと共同で報告書の一部を作成。
④現地コンサルタントの活用（測量、報告書の作成及び工事図面の作成）。

外国語名 Improvement of Telephone Network in the City of Jakarta

ASE IDN/S 204/81

III.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	①プロジェクト実現による効果の大きさ ②相手国にとってプライオリティの高さ 本調査の提案プロジェクトは全て実施済。（平成9年度国内調査）		
4.主な情報源	①、③、④		
5.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1997 年度	
	理由	実施済案件のため	

状況

(1) 伝送設備整備
資金調達：
1981年9月　E/A　39.60億円（ジャカルタ市内電話網(PCM)拡張事業）
1985年 2月　I/A　　56億円（ジャカルタ市内電話網拡張事業(2)）
＊OECF融資事業内容
光、PCM装置、光ケーブルその他付帯機器の設置

工事：フェーズⅠ 1991年5月　完了
　　フェーズⅡ 1987年3月～1992年2月
「ジャカルタ市内電話網拡充計画調査」（1973～75年度実施）に基づいた、ジャカルタ市電話網設備のフェーズⅠは完了。

(2) 交換設備及び局外設備の一部整備
（平成6年度現地調査）
1981年以降に行われたドイツのKfwの融資によるプロジェクトにより実施済。
波及効果：
（平成９年度国内調査）
本プロジェクトによる大容量光伝送装置の導入（ケーブルPCMにより変更）は5次計画期中のディジタル交換機の大規模拡大とともにジャカルタ市内の通信情報改善に大きく寄与した。

＊関連プロジェクト
世界銀行プロジェクト
本調査結果は、WBのTelecom Ⅲ, Ⅳプロジェクトで、参考資料として用いられている。同プロジェクトは現在実施中である。
1990年 3月　I/A（Telecom Ⅲ (総額698mUSD,うちWB融資分 350mUSD)
1994年　　完了
1992年 7月　WB融資I/A（Telecom Ⅳ (総額 571mUSD,うちWB融資分 375mUSD)
1998年　　完了予定
（平成９年度国内調査）
本調査の提案プロジェクトはすべて実施済である。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1990 年 3月
改訂1998 年 3月

ASE IDN/A 303/81

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	ランケメかんがい開発計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	公共事業省水資源総局
7.調査の目的	ランケメ灌漑開発計画の実施に関する技術的・経済的妥当性の検討 インドネシア政府技術者に対する技術知識の移転と実施研修
8.S/W締結年月	1980 年 2 月
9.コンサルタント	日本工営（株）
10 調査団 団員数	13
調査期間	1980.7-1981.3(8ヶ月)
延べ人月	47.62
国内	0.93
現地	46.69
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	150,097 (千円)
コンサルタント経費	141,743

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	南スラウェシ州ランケメ地区（調査地区面積 8,000ha、人口約89,000人（1979年）） 1) 2) 3)			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Rp625	1) 21,700 2) 3)	内貨分	1) 11,700	2) 3)
		外貨分	10,000	

3.主な事業内容

灌漑面積：6,400ha

作業区分 I
既存の堰の統合及び改修（取水堰22ヵ所）、接続水路（総延長 34km）

作業区分 II
ランケメ頭首工（堤長37.5m、堤高4m）、ランケメ幹線水路（総延長30km）、接続水路（総延長2.5km）水路トンネル（延長720m）、他

作業区分III
取水堰（3ヵ所）、導水路

計画事業期間	1)1982.7-1987.7	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 14.70 2) 3)	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

（条件）
直接便益は、事業を実施した場合としない場合との生産物による年間純収益の差として算出。1984年から発生し、年々増加して建設開始後14年後の1996年の目標便益年額をRp. 381,600とする。プロジェクトライフは1982年から50年間とする。

（開発効果）
①農家一戸あたり年間可処分所得はRp.1,800からRp.197,000に増大。
②米輸入量の減少によって外貨が節約できる。
③近代的灌漑法による効果の実証。
④農産物の品質向上による市場の拡大。
⑤農村環境の改良

5.技術移転	①27人のカウンターパートの実習研修 ②研修員受入れ

外国語名 Langkemme Irrigation Project

ASE IDN/A 303/81

III.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	1995年1月に工事完了、灌漑施設は州政府により運営・管理されている。	
3.主な情報源	①、③、④	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	実施済案件のため

状況

「南スラウェシ州中部水資源総合開発計画（M/P）」（107/79）より派生。

次段階調査：
1981年3月 F/S 調査（JICA）終了
1982年4月 L/A 3.20億円（ランケメ灌漑事業（E/S））
1983年10月 ～ 1985年5月 D/D実施（日本工営、P.T.Buana Archicon）

資金調達：
1985年12月 L/A 69.51億円（ランケメ灌漑事業、内貨分14.01億円）
＊ODCF融資事業内容
①取水堰、灌漑水路、排水路等の新設及び改良、②コンサルティング・サービス

工事：
1988年3月 建設工事開始（日本工営、P.T. Necon Ciptajasa）
1995年1月 建設工事完了 （平成7年度国内調査）
建設業者：
Package I & III：P.T. Pembangunan Perumahan
Package II & IV：P.T.Brantas Abipraya
Package V：P.T.Brantas Abipraya 他4社
Package VI：P.T.Pembangunan Perumanhan

工事終了後の運営・管理状況：
1996年南スラウェシ州政府へ移管され運営・管理されている。Water User's Associationも全受益地に組織され、末端施設の運営・管理を行っている。（平成8年度国内調査）

裨益効果：
米供給基地として南スラウェシ州に貢献している。（平成8年度国内調査）

（平成６年度現地調査）
灌漑面積は6,400haから7,300haに増加した。その主な理由は幹線水路のライニングによる水量の節約及び隣接地域住民の強い要望である。
配水は1993年より一部開始されている。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 318/81

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	パダン空港整備計画
3.分野分類	運輸・交通/航空・空港
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	航空総局 Directorate General of Air Communications (DGAC)
7.調査の目的	航空輸送需要予測 空港整備計画
8.S/W締結年月	1981 年 2 月
9.コンサルタント	(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI)
10 調査団 団員数	10
調査期間	1981.6-1982.1(8ヶ月)
延べ人月	
国内	38.31
現地	19.80
	18.51
11.付帯調査・現地再委託	地質調査 ボーリング 粒度分析
12.経費実績 総額	97,114 (千円)
コンサルタント経費	87,141

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	スマトラ島		
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥220	1) 70,000 2) 3)	内貨分	1) 25,000 2) 3)
		外貨分	

3.主な事業内容

	第1期 (1984~87)	第2期 (1994~96)
・滑走路	2,500m×45m	
・誘導路	2,500m×23m	
・エプロン	7バース	8バース
・旅客ターミナル	約15,000㎡	約31,500㎡
・貨物ターミナル	約2,900㎡	約6,200㎡
・管理庁舎	1,800㎡	2,800㎡
・コントロールタワー	約60㎡	
・駐車場	430ロット	900ロット
・航空保安施設 一式		
・燃料貯蔵施設、他		

計画事業期間	1)1984.4-1996.12	2)	3)		
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 45.40 2) 45.50 3)	FIRR 1) 2) 3)		

条件又は開発効果

【前提条件】
パダン空港は周囲の地形からみても拡張性に乏しく、将来の航空需要の増大に対応することは困難と判断される。このため、同空港の北西約15kmの地点を新空港の適地として勧告した。新空港の規模は第1期において1995年、第2期において2005年の航空需要に対応するものとした。

【開発効果】
新空港が建設されると航空機の運行がスムースとなり、また、DC-10クラスの航空機の運行が実現し、増大している航空需要に十分に対応可能となる。この結果、国内交流を促進し、地域経済の開発、格差解消、経済の均衡、消費財生産工業等地域産業の振興による民生の安定に役立つと期待される。

注：1）第1期工事と第2期工事の両方を実施した場合に推定されるEIRRを示す。
2）第1期工事のみ実施した場合に推定されるEIRRを示す。

5.技術移転	①OJT：現地滞在中、カウンターパート及び関係者に対し、報告書の内容及びテーマを定めて検討会を数回催した。 ②研修員受け入れ：JICA個別研修により来日したカウンターパートに対し、調査・検討の方法・過程を詳しく説明し、日本国内での実状についても説明した。

外国語名 Padang Airport Development

ASE IDN/S 318/81

III.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	98年2月現在入札期間中である。93年9月に着工予定。（平成9年度国内調査、在外事務所調査）	
3.主な情報源	①、②	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

新空港の建設により大型ジェット機の就航が可能となり、首都との結びつきが強まる。また、同地の豊富な労働力を生かした輸出指向工業の誘導により地域開発の核となることが期待される。また、パダン空港はインドネシア国内における主要15空港のうちの1空港であるが、他空港に比べ整備が遅れており緊急度は極めて高い。

次段階調査：
1985年2月　I/A 7.8億円（パダン空港建設E/S）
1987年2月　E/S開始
1989年5月　E/S完了

資金調達：
1990年3月　建設工事に対するローン要請
1991年3月　建設工事に対するローン要請
1996年12月　I/A 160.04億円（パダン新空港建設事業）
*OECF融資事業内容
新空港の土木工事、航行機器・ユーティリティ、コンサルティングサービス

工事／プロジェクト実施：
（平成8年度国内調査）
1996年12月　PQ開始
（平成9年度国内調査、在外事務所調査）
1998年9月　着工予定（34ヶ月）
1998年2月現在入札期間中である。

状況：
（平成7年度在外事務所調査）
他のプロジェクトの実施が優先されたため本件の実施は遅れているが、早急な実施が望まれている。

（平成8年度国内調査）
1996年3月、インドネシア・マレーシア・シンガポールの3国の政府間で西スマトラ州の総合開発計画の協力が確認され、実務協議が開始されている。このため、空港プロジェクトと地域開発とが同一時期に取り組まれることになり、整備効果が一段と高まると期待される。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 317/81

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	ジャカルタ湾岸道路計画
3.分野分類	運輸・交通/道路
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	公共事業省道路総局計画局 Directorate of Planning, Directorate General of Highways, Min. of Public Works
7.調査の目的	道路計画
8.S/W締結年月	1980 年 2 月
9.コンサルタント	(株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI)
10 調査団 団員数	12
調査期間	1980.8-1981.11(16ヶ月)
延べ人月 国内	44.84
延べ人月 現地	44.59
11.付帯調査・現地再委託	測量 地質調査
12.経費実績 総額	227,721 (千円)
コンサルタント経費	215,003

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	ジャカルタ			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥210=Rp628	1) 730,000 2) 3)	内貨分	1) 480,000	2) 3)
		外貨分	250,000	

3.主な事業内容

内容	規模
全長（6車及び4車）	21.0km
ー湾岸道路（Pluit-Cilincing）	17.4km
ー幹線道路（Tg Priok Access）	3.6km
橋梁（4車）	15橋（延長：4.0km）
盛土	13.4km
連続高架橋	3.3km
インターチェンジ	7ヵ所（大／小）
立体交差橋	2橋
排水施設	
側道建設	
既存道路の改良	
水路の移設	

注）建設計画では、フェーズIとフェーズIIに分け、フェーズIでは代替案として3案を検討し、フェーズIIでは、オーバレイ及び拡巾工事とした。

計画事業期間	1)1986. -1993.	2)	3)

4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 10.95 2) 3)	FIRR 1) 12.80 2) 3)		

条件又は開発効果

高速規格の6車線有料道路を前提とし、パーソン・トリップベースより交通量予測を行った（1990,2000,2010年）。ジャカルタ首都圏全体ネットワークへのシミュレーション配分を実施し、比較案を実施計画、財政条件など多くの要因で検討した。

[開発効果]
新空港、広域リクリエーション地区、外貨港湾、工業地帯を通過する、産業交通・業務交通の道路として、開発促進と共に港湾地区と都市部との物理的バリヤーにもなりうる。また、後背部に都市センターの開発を可能にする。

5.技術移転

①研修員受け入れ：JICAによるカウンターパート研修
②現地コンサルタントの活用：地形及び土質分析
機材供与及び指導：Computerの現地使用により、担当官庁スタッフとの共同作業に努めた。

外国語名 Jakarta Harbour Road Project

ASE IDN/S 317/81

III.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	①効果の大きさ（主要施設を一貫できる）、②継続的要因、他ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄとの関連性；ｼﾞｬﾎﾞﾀﾞﾍﾞ首都圏有料道路網の一部をなす、③優先度の高さ、④推進体制の強さ（道路総局は資金調達力、組織力とも強い）、⑤我が国民間ﾍﾞｰｽでのﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ（ｼﾞｬﾎﾞﾀﾞﾍﾞ首都圏有料道路網をｽﾀﾃﾞｨ／ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ両方ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟしてきた） 1996年4月に工事完了、同年6月に供用開始。	
3.主な情報源	①、②、③、④	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	実施済案件のため

状況

大段階調査：
1983年9月 L/A 12.1億円 （ジャカルタ湾岸道路建設事業 F/S）
1986年9月 F/S 見直し終了
1987年秋 D/D終了

JICA提案との相違点：
1) Tg.Priokより東側区間をOuter Ring RoadのN-section（北セクション）として、Ring Roadに組込み、別システム、別会社による運営とした。（このN-Sectionは未着工）Tg.Priokより西側セクションはHarbour RoadとしてJakarta Intra Urban Tollway Systemの一部として民間会社が建設・運営中。（均一料金のため、料金収入配分契約をJasa Margaと取り交わしている）
2) Harbour Roadセクションのうち、数キロメートルのAncol地区と並行する区間を、JICA提案と変更して運河の北側に路線変更した。
3) Tg.PriokジャンクションよりJembaton Tigaジャンクションまでの全線を高架構造に変更。（盛土区間をなくした）

資金調達：
1990年12月 L/A 167.72億円（地方及び都市道路改良事業）
このローンは湾岸道路の一部をカバーするが、大部分はBOT方式で実施。
＊OECF融資事業内容
地方及びジャカルタ市内道路網の整備を進めるため、10州39県の地方道路を対象に改良工事と維持工事を行う。
①地方道路網の改良（延長約1,190km）、補修（延長約3,760km）、道路維持用機器の調達、②ジャカルタ市内道路網の改良（フライオーバー建設・拡張、排水施設改良、交差点改良、側道建設、アクセス道路建設など）

工事：
1993年 着工（平成5年度在外事務所調査）
1996年4月 BOT方式による湾岸道路建設工事終了
1996年6月 湾岸道路（Jembatan Tiga-Tg.Priok）の供用開始（平成8年度現地調査）
（平成8年度国内調査）
PT Citra Marga Nusaphala Persada（CMNP）が民活案件として建設し、運営も実施中。なお、同社はJakarta Interchange-Tg.Priok間も民活案件として建設し、運営中。従って、ジャカルタ・イントラ・アーバンシステムのうちN-Sリンク、ハーバーロードの2区間はCMNP、S-Wアークは Jasa Margaが分担している。

その他；
（平成8年度国内調査）
アウター・リング・ロードシステムに組み込まれたN-Sectionは、別会社により民活案件として、詳細設計を終了し、リングロードの東セクション（E2、E3セクション）に続いて建設される予定。なお、E2、E3セクションは建設開始。資金については銀行団との契約が済み、調達済である。

（平成8年度現地調査）
F/Sでは湾岸道路の東端部分であったTg.Priok-Cilincingは、現在外環状線有料道路の一部分としてプロジェクト進行中であり、2～3年後に完成予定。

（特記事項）
詳細設計業務は、フェーズⅠ、フェーズⅡに分かれており、フェーズⅠは主に見直しF/S、フェーズⅡは設計業務。フェーズⅠ Report のAlternative Route Studyで次のAlternative "A"、"B" の2つの案が挙げられた。
・Alternative "A"： (Revised scheme of JICA/Bina Marga Study)
8.7km の高架区間含む。
・Alternative "B"： (Canal route scheme)
10.9kmの高架区間含む。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 314/81

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	沿岸無線通信網整備拡充計画
3.分野分類	通信・放送/電気通信
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	海運総局 Directorate General of Sea Communications
7.調査の目的	インドネシアにおける海上通信の長期開発計画の第1段階としての沿岸無線通信網のF/S
8.S/W締結年月	1981 年 2 月
9.コンサルタント	日本情報通信コンサルティング（株） 国際電信電話（株）
10 調査団 団員数	7
調査期間	1981.2-1981.3(1ヶ月)
延べ人月 国内	2.00
延べ人月 現地	0.73
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	12,623 (千円)
コンサルタント経費	6,061

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	国内全域26局			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 11,357 2) 3)	内貨分	1) 1,357	2) 3)
		外貨分	10,000	

3.主な事業内容

短期整備拡充プログラム：
・Banjarmasin海岸局及びその他のA級局の改善
・NBDP及びDSCの導入
・B級海岸局の改善 (8局)
・海難救助施設の改善 (9局)

長期整備拡充プログラム：
・一般海岸局施設の改善及び新設
①REPELITA V (107局)
②REPELITA VI (115局)
・海難救助施設の整備拡充
①REPELITA V (15局)
②REPELITA VI (15局)

計画事業期間	1)1983. -1999. 2) 3)
4.フィージビリティとその前提条件	有 EIRR 1) 2) 3) FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

[前提条件]
老朽化した施設の近代化を計るため、海岸局の階級の見直し、無線通信システムの整備、海難救助システムの整備、保守センターの新設、将来全地域をカバーするためのインマルサットシステムの利用を計るための地球局の設置を計画している。

[開発効果]
①沿岸船舶の海難防止。
②事故発生に伴う迅速な救助活動を容易にする。
③海上公衆通信業務による海運総局の収入が増加する。
④RERUMTELの通信網の有効利用が図られる。
⑤港湾内または付近にある船舶と海岸局間の通信が容易になる。
⑥地域及び全国の社会福祉を向上させ、経済の成長に多大の貢献をする。

5.技術移転
①研修員の受け入れ：カウンターパート3名を日本に招聘し計画の内容について指導。
②カウンターパートに対し、OJTを実施。

外国語名 Coastal Radio Communications Maritime Communication System

ASE IDN/S 314/81

III.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	①効果の大きさ：港湾建設計画等への通信システム整備による効果が大である。 ②推進体制の強さ：海運総局は交通運輸通信観光省の中でも長い歴史と実績を持つ。 OECF融資により事業化。	
3.主な情報源	①、③、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

資金調達：
1981年9月 L/A 23億円（沿岸無線整備事業(開発資機材借款)）
＊OECF融資事業内容
ド記11局の整備・拡充（送信機・受信機・各種アンテナ・制御台・各種付帯装置の供給）
ジャカルタ、スラバヤ、ペラワン、ウジュンパンダン、アンボン、ドウマイ、ビトゥン、ジャヤプーラ、スマラン、ソロン、メラウケ
1985年2月15日 L/A 36億円（沿岸無線整備II）
1991年9月25日 L/A 40.57億円（沿岸無線整備III）

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 316/81

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	地方都市周辺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	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	郵電総局及び電気通信公社 Dijen Postel/Permitel
7.調査の目的	地方都市周辺の発展地域の電気通信網整備計画のF/S
8.S/W締結年月	1980 年 4 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 調査団 団員数	12
調査期間	1980.6-1981.2(7.5ヶ月)
延べ人月	13.23
国内	1.50
現地	11.73
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	58,215 (千円)
コンサルタント経費	25,261

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	メダン市（北スマトラ州）及びウジュンパンダン市（南スラウェシ州）の周辺地域

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)					
1)	73,913	内貨分	1) 33,970	2)	3)
2)		外貨分	39,943		
3)					

3.主な事業内容

内容	規模
電話交換局及び加入者設備	北スマトラ 48局
	南スラウェシ 48局
伝送路設備	北スマトラ 53区間
	南スラウェシ 25区間
	その他

計画事業期間	1)1981. -1985.	2)	3)

4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 12.00	FIRR 1) 9.20
		2)	2)
		3)	3)

条件又は開発効果

[前提条件]
北スマトラ地域及び南スラウェシ地域の地方電気通信網を整備するものであるが、需要予測を計画から20年後迄とした。

[開発効果]
上記の主要都市であるメダン及びウジュンパンダンは年々、地方都市の開発計画に沿って発展しているが電気通信網については遅れをとっており、このプロジェクトが実現すれば大幅に改善整備される。

5.技術移転
①研修員の受け入れ：技術者を日本に招聘し技術訓練を実施
②カウンターパートに対し、OJTを実施。

外国語名 Telecommunication Network in Developing Areas Surrounding Medan and Ujung Pandang

ASE IDN/S 316/81

III.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	メダン及びウジュパンダンは、それぞれ西と東の主要局として重要な位置を占めている。 ADB及び世銀融資により提案プロジェクト実施済。	
3.主な情報源	①、③	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1997 年度
	理由	実施済

状況

次段階調査：
1991年4月～9月 D/D (ADB)
スマトラ電気通信事業計画の策定のためのもので南スラウェシは対象となっていない。スマトラ全体での交換機容量196,000回線及び288,200回線の市内通信網に加え、中継線、市外伝送路網の構築を提案。

資金調達：
(平成６年度現地調査)
提案内容のうち、北スマトラ部分は、ADBのTelecom Ⅰプロジェクト、南スラウェシ部分は、ADBTelecom Ⅱ、WBのTelecom Ⅲ、Ⅳプロジェクトとして、本プロジェクトは現在実施中である。
1992年3月 ADB融資L/A（Telecom Ⅰ（総額318mUSD））
1993年8月 ADB融資L/A（Telecom Ⅱ（総額610mUSD））
1990年3月 WB融資L/A（Telecom Ⅲ（総額698mUSD、うちWB融資分350mUSD））
1992年7月 WB融資L/A（Telecom Ⅳ（総額571mUSD以上、うちWB融資分375mUSD））

工事：
1992～1997年 Telecom Ⅰ 完了予定
1993～1998年 Telecom Ⅱ 完了予定
1990～1994年 Telecom Ⅲ 完了
1992～1998年 Telecom Ⅳ 完了
• 伝送路の一部は仏・独政府借款で実施された。（平成９年度国内調査）

運営・管理：
(平成９年度国内調査)
メダン地域：PT.Telekom / PT.Pramindo Ikat Nusautara (KSO)
ウジュンパンダン地域：PT.Telekom / PT.Bukaka Singtel (KSO)

裨益効果：
(平成９年度国内調査)
計画当時両地域にはわずかなアナログ伝送路マニュアル交換機しかなかったが、本計画によりディジタル伝送路、自動交換機が導入され、通信効率が著しく改善した。この通信効率の改善、サービスエリアの拡大は両地域の経済開発に大きく寄与している。

案 件 要 約 表 (M/P)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/A 102/82

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
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	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	農業省
7.調査の目的	処理過程における損失査定、低減の方法を策定 損失査定の方法論を確立 カウンターパートに対する技術移転
8.S/W締結年月	1981 年 6 月
9.コンサルタント	海外貨物検査（株）
10 調査団 団員数	12
調査期間	1981.8-1982.11(16ヶ月)
延べ人月	81.56
国内	16.85
現地	64.71
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	222,465 (千円)
コンサルタント経費	205,444

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	アチェ、西部ジャワ、南スラウェシ、南カリマンタンの4州		
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1) 2)
	2)	外貨分	

3.主な提案プロジェクト

①収穫後処理改善機関の設置
②南スラウェシ州における余剰米の保管・流通能力の増強
③アチェ州とくにビディ県及び北アチェ県における着色粒の軽減
④西部ジャワ州北部平原6県における雨期作籾の乾燥と未成熟粒の精選

4.条件又は開発効果

【開発効果】
米穀の収穫後処理作業、すなわち刈取、脱穀、乾燥、精選、運搬においてしかるべき変革を行い、新しい機械、器具を改善することにより、収穫後の量的・質的損失を軽減し、政府の食糧増産計画を推進することになる。

5.技術移転

収穫後処理過程における損失量の測定または推定を、調査団の調査終了後も更に続行する必要がある事、及び改善策の内容を更に現実的効果的なものにするために、調査期間中にカウンターパート、アシスタント及び関係者に対し直接調査方法を伝えるとともに、収穫後処理過程における損失に関する講習会ならびにセミナーを開催することによって技術移転を行った。また、研修員受入を行った。

外国語名 Postharvest Losses

ASE IDN/A 102/82

III.案件の現状

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	OECF融資及び無償資金供与により事業化。	
3.主な情報源	①、③、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	年度
	理由	

状況

米穀の収穫後処理の改善は、政府の食糧増大計画を推進するものであり、政府の開発計画の中で高い優先順位が与えられている。

（1）農業機材供給計画
次段階調査：
1985年12月～87年5月　D/D実施（海外貨物検査株式会社）
資金調達：
1982年4月　OECF　アプレーザルミッション
1984年3月　L/A　58億円（農業機械拡充事業）
工事／実施プロジェクト：
西ジャワ、中部ジャワ、東ジャワ、バリ、西ヌサテンガラ、南スラウェシ、ジョクジャカルタの7州の計246の農業協同組合に、
脱穀機　83台、半型乾燥機　92台、精米ユニット（1t/時）　344台、
精米ユニット（2t/時）　137台　据付実施済
運営・管理状況：
機器は総じて耐用年数を超えており、一部費用が有効に機能しているが、それはリーダーの能力による。

（2）南スラウェシ州の収穫後処理、流通改善
「収穫後処理及び流通改善調査（1989）」参照

（3）ポストハーベスト訓練センター
次段階調査：
1988年5月21日～6月12日
資金調達：
1988年10月　E/N　8.45億円（米穀処理技術改善計画）
工事：
ベカシ（ジャカルタ南東約40km）のポストハーベスト訓練センター
1990年　4t規模の精米施設　建設済
1993年度　インストラクター、オペレーター、マネージャーを対象に3つのコースを設け、稼働開始。

状況：
アチェ州における着色米問題は、その後スレッシャーが大量に導入され、作業期間の短縮によって大きく改善した。
（平成6年度現地調査）

ポストハーベスト訓練センター調査のカウンターパートは農業省であったが、調査に基づき施された機材供与や訓練センターの担当は、共同組合省である。
（平成8年度国内調査）
同センターは予算不足の状況にある。

案 件 要 約 表 (M/P)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 110/82

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	海上無線通信網整備拡充計画
3.分野分類	通信・放送/電気通信
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	海運総局 Directorate General of Sea Communications
7.調査の目的	2000年までの長期開発計画の作成
8.S/W締結年月	1981 年 2 月
9.コンサルタント	日本情報通信コンサルティング（株） 国際電信電話（株） （社）日本海難防止協会
10 調査団 団員数	16
調査期間	1981.6-1982.3(10ヶ月)
延べ人月	16.67
国内	1.17
現地	15.50
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	82,144 (千円)
コンサルタント経費	36,612

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	国内全域 26局			
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000) US$1=¥210	1) 193,683	内貨分	1) 35,134	2)
	2)	外貨分	158,549	

3.主な提案プロジェクト

西暦2000年までに長期展望の下にSAR（海上捜索救難に関する国際条約）を含む海上無線通信システムの開発整備を行う。
①海上無線システムの整備拡充：MF及びHF帯送信機の導入、NBDP及びDSCの導入を図る。
②SAR システムの整備：SARオペレーションセンターを各地方に設置、SAR 用海岸局の設置を図る。
③保守センターの設置
④INMARSATの利用
⑤各種装置の保守要員を要請するための教育訓練を行う。

4.条件又は開発効果

[開発効果]
インドネシア全域の主たる海岸施設とその付帯施設の近代化とそれら施設を利用しての港湾事業の安全運営がなされる。
①生命及び財産の保護についてのインパクト
SARの海岸局と船舶との間の通信が確保されることにより、海難事故の発生が未然に防止でき、また不幸にして事故が発生した場合は、即時の連絡により救助活動が迅速に行われ、海上における尊い人命の救助と莫大な財産の保護が図られる。
②運用者、ユーザー及びその他に対するインパクト
海上公衆通信業務による海運総局の収入の増加。PERUMTELの通信網使用料としての収入増加。固定通信のPERUMTELの専用線を使うことによりPERUMTELの通信網の有効利用。
港湾内または付近にある船舶と海岸局間の通信が容易になり、港湾内外の船舶通航の整理が行なわれる。港湾業務の能率運用により、海運活動を効果的に促進する。

5.技術移転

①研修員受け入れ
②カウンターパートに対するOJT実施

外国語名 Long Term Development Plan of Maritime Communication System

ASE IDN/S 110/82

III.案件の現状

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	OECF融資により事業化。	
3.主な情報源	①、②、③、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	年度
	理由	

フェーズⅢの本体工事は1997年2月に完了したが、残資があったため、L/A約定時資金不足として見送られていた老朽化機器の更新を行い、フェーズⅠ,Ⅱで納入した機器のスペアーを購入した。（残資利用の追加案件は1997年9月完了）本拡充計画の期末を迎えるにあたりフェーズⅠ～Ⅲ、SARプロジェクトを総括し、その効果測定調査を実施した。以上の4つのOECFプロジェクトを実施し、インドネシアの海上通信は飛躍的に向上したが、インドネシア海域をカバーするには、4級局の格上げと施設整備が望まれ、また要員の確保と質の向上が急務であることからフェーズⅣをOECFに要請中である。

状況

資金調達：
1.1984年6月　L/A 43.77億円（海上捜索救難通信網建設事業）
2.1985年2月　L/A 36億円（沿岸無線整備事業（2））
3.1991年9月　L/A 40.57億円（沿岸無線整備事業（3））
＊OECF融資事業内容
1-SAR通信運用所、指揮運用所用の通信機器
-上記の調達・据置の管理及び、トレーニング等のためのコンサルティングサービス
（借款対象は、上記事業に関わる外貨資金と土木工事の内貨資金の一部）
2-ジャカルタ中央局等10沿岸局の整備・拡充、職員訓練用機器の整備
3-GMDSS対応設備を1、2級沿岸無線局及び航海局所属の船舶に設置
-2、3、4級沿岸無線局の装備

工事：
1.1983年1月～1986年7月（トーメン）完工
2.1986年6月～1990年1月（トーメン）完工
3.1992年12月～1997年9月
（Package A：トーメン、PackageB：PT.Bimantara Artika Citra）完工
SAR通信プロジェクト：1989年1月～1992年3月（トーメン）完工

効益効果：
（平成8年度在外事務所調査）
本件の実施により、全1～3級沿岸無線局のほぼ全て、一部の3、4級沿岸無線局及び一部のDGSC船舶無線局が改良、近代化され、GMDSS局としての国際基準に合致することになった。

状況：
（平成8年度国内調査）
実施済事業にて設置された機器のスペアパーツが不足しているため沿岸無線整備事業（3）の借款残高を活用し、購入した。
1997年1月～9月にかけてOECFが実施済案件の評価を実施した。（約7,000万円）

（平成9年度国内調査）

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 205B/82

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	スラウェシ電気通信網整備計画（東部地域電気通信網整備計画のF／S）
3.分野分類	通信・放送/電気通信
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	郵電総局及び電気通信公社 Ditjen Postel / Perumtel
7.調査の目的	<M/P> 2005年までの東部地域の地上伝送路網整備拡充の長期計画の策定 <F/S> スラウェシ地域の地上伝送路網計画のF/S
8.S/W締結年月	1981 年 12 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 調査団 団員数	14
調査期間	1982.1-1982.11(10ヶ月)
延べ人月	
国内	55.83
現地	32.33
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	139,628 (千円)
コンサルタント経費	110,627

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	<M/P> スラウェシ、東ヌサテンガラ、東ティムール、マルク、イリアンジャヤ <F/S> スラウェシ全域					
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥270	M/P	1)	415,297	内貨分	111,080	外貨分 304,217
		2)				
	F/S	1)	128,355	内貨分	57,577	外貨分 70,778
		2)				
		3)				

3.主な提案プロジェクト／事業内容

<M/P>
東部地域の地上無線伝送路網と島間の海底ケーブル網を整備する。

地上無線伝送路網	6GHz	1440チャンネル方式	1,486km	
	6GHz	480チャンネル方式	1,946km	
	2GHz	240チャンネル方式	719km	
海底ケーブル	幹線ルート 2,980km	支線ルート 540km		
	地上伝送路の代案ルート 320km			

<F/S>
工期を下記の3期間に分けてマイクロ通信網を建設する 規模 2,371 ku.
1984～89年（Repelita IV）、1990～94年（Repelita V）、1995～99年（Repelita VI）

	年	設備端子数	本電話機数	テレックス
電話サービス	1989	1,181,500	1,000,000	28,100
	1994	1,889,100	1,600,000	41,300
	1999	3,017,300	2,560,000	62,900
	2000	3,295,200	2,800,000	62,900

計画事業期間	1) 1984.4-1999.3	2)	3)		
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 12.29	2)	3)	FIRR 1) 14.62 2) 3)

条件又は開発効果

<M/P> 【前提条件】東部地域には現在、国内衛星通信方式が導入されているが、この既設の方式に加えて新しく海底テーブル網を含む地上伝送路網を導入して、両方式による安定した電気通信サービスを域内全域に構築することを基本とした。
【開発効果】対象となる5つの地域への通信網の整備拡充を図れる。

<F/S> 現在、本地域における電気通信サービスは一部地域の地上伝送路により、その他の地域は国内衛星通信施設により行なわれている。
【開発効果】
（1）第4次国家開発5ヵ年計画（Repelita IV）で同地域のサービスの質的量的拡充を図り需要を満すことができる。
（2）衛星との補完関係を保ちながら地上伝送路網を敷設してゆくものである。
（3）同地域の加入者自動即時ダイヤルサービスが可能となり、また関連都市との通話が飛躍的に向上するものと思われる。

5.技術移転

1.研修員受け入れ：カウンターパート2名を日本へ招聘し、計画内容について指導。
2.カウンターパートに対し、OJTを実施。

外国語名 Telecommunications Network Development in the Eastern Part

ASE IDN/S 205B/82

III.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	優先度の高さ：政府内部で本プロジェクトの必要性を認識している。 世銀Telecom IVの一部として実施済。		
4.主な情報源	①、②、③、④		
5.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度	
	理由	実施済案件のため	

状況

次段階調査：
1984年6月 I/A 4.42億円（E/S）＊
1988年7月 F/S完了
地域の一部をフランスが実施決定。
＊OECF融資事業内容
スラウェシ島にマイクロウェーブによる地上伝送路網を建設し、当該地域により高度で良質な通信サービスを供与するためのエンジニアリング・サービス。

資金調達：
（平成6年度現地調査）
OECFにてE/Sを実施したが、建設はフランスの資金により世銀Telecom IVの一部として実施。
1991年 フランス融資I/A（1期（138.0mFF））
1992年 フランス融資I/A（2期（56.7mFF））

工事：
1994年4月～1996年8月 フランスアルカテル社による 世銀Telecom IV 1期 完了
1992年2月～1996年8月 フランスアルカテル社による 世銀Telecom IV 2期 完了

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/S 204B/82

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	ジャカルタ大都市圏鉄道輸送計画 (中央線高架化)
3.分野分類	運輸・交通/鉄道
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	運輸省陸運総局 The Directorate General of Landtransport and Inland Waterways
7.調査の目的	<M/P> ジャカルタ市及びその近郊の既存の鉄道網の総合的な近代化計画の策定 <F/S> 中央線連続立体交差化計画の策定
8.S/W締結年月	1980 年 2 月
9.コンサルタント	(社) 海外鉄道技術協力協会 (JRTS)
10 調査団 団員数	14
調査期間	1980.5-1982.3(23ヶ月)
延べ人月	105.68
国内	59.16
現地	46.52
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	264,645 (千円)
コンサルタント経費	250,672

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	<M/P、F/S>JABOTABEK 地域及び Serpong <F/S>インドネシア国鉄中央線ジャカルタ駅ーマンガライ駅間					
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US1=¥230=Rp630	M/P	1)	540,726	内貨分	138,981	外貨分 401,745
		2)				
	F/S	1)	131,304	内貨分	66,087	外貨分 65,217
		2)				
		3)				

3.主な提案プロジェクト／事業内容

<M/P>
2000年を目標とする長期的なマスタープランで、26項目にわたるビックプロジェクトである。
(1) 約160km の在来線に対する複線化 (2) 高架化 (3) 自動信号化 (4) 車両基地整備 (5) チェンカレン空港線などの新線

<F/S>
1. ジャボタベック地区都市／郊外鉄道輸送計画
・線路敷設 ・立体交差改良 ・マンガライ車輌工場およびジャカルタ停車場改良 ・マンガライ・デポック間複線化 ・デポック駅新設
・ベカシ線電化 ・車輌供給

2. 中央線高架化
本件実現のため３つの案が提示され、以下の点が考察された。その結果、３つの案ともに経済的に実行可能と判断された。
(1) 建築方法 (2) 建設期間 (3) 建築中の旅客への対応 (4) 土地取得 (5) 建設費

計画事業期間	1) 1986. -1992.	2)	3)	
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 2) 3)	14.30	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

<M/P> 2000年までの各プロジェクトの実施時期を３段階に大別した。
1) 第１段階 既存鉄道の機能を発揮させるため、緊急に必要な最少限度の基盤整備及び早期着手を必要とする輸送力増強のためのプロジェクトとし、1987年度末に完成させる。
2) 第２段階 都市鉄道としてその機能を充分に発揮し、将来の輸送需要の激増に対応するための輸送力増強プロジェクトで、1991年度末に完了させる。
3) 第３段階 鉄道利用者の誘発のための新駅設置及び新たな輸送需要に対応するため、既存の鉄道ネットワークを発展させる新線の建設プロジェクトで、2000年度末に完了させる。

<F/S> [条件] ・鉄道用地内の家屋の撤去 ・土地利用規制に関する先行措置 ・工事用道路の取得
・道路と本プロジェクトとの調整 ・十分な電力供給
[開発効果] ・将来の道路交通の緩和 ・踏切における交通混雑の緩和
・副都心の形成と過度の都心集中の緩和 ・高架下土地利用
・鉄道の高速化及びフリークエンシー向上

5.技術移転	現地調査時にカウンターパートと共同調査

外国語名 Urban/Suburban Railway Transportation in "Jabotabek" Area

III.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	経済成長に伴って増加する交通需要に対応するため、インドネシア政府は本件を最優先プロジェクトとしている。 OECF融資により複線化工事等実施済。		
4.主な情報源	①、②、④		
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	

状況

実施準備調査及び資金調達：

<F/S>

F/S終了後、必要に応じて、OECFやフランスからの融資、もしくは自己資金によって、D/Dが実施された。実際の建設は段階を追って実施に移され、その費用は円借款、フランスからの融資、あるいは自己資金によってまかなわれている。いくつかのプロジェクトは実施済であるが、実施中のプロジェクト、あるいは実施に向け準備段階にあるプロジェクトもある。

＊OECF融資対象事業は以下のとおり：

ジャボタベック都鉄道近代化事業

第1期：I/A1982年5月、55.24億円

①軌道機材②踏切設備③電車3セット（12両）④F/S（ペカシ線電化、中央線複線化、デポック車両基地）

第2期：I/A1983年9月、66.31億円

①車両基地（3ヵ所）、草陽工場（1ヵ所）の改修②電車1セット（4両）③F/S（中央線高架化、PMS）

第3期：I/A1984年6月、52.03億円

①電車1セット（4両）②ディーゼル・カー7セット

第4期：I/A1985年12月、93.31億円

①複線化工事（マンガライ－デポック）、信号改良（マンガライ－ボゴール）

②マンガライ駅立体交差化(D/D)、PMS (II)

＊詳細は「ジャボタベック都市圏鉄道輸送計画　F/S」(IDN/S 324/84)

第5期：I/A1987年4月、276.61億円

①中央線高架化（B工区）②ペカシ線電化③カンプン・バンダン駅地区改良④電車2セット（8両）⑤C/S

＊詳細は「カンポンバンダン駅地区改良計画」(IDN/S 327/85)

第6期：I/A1987年12月、135.65億円

①高架線建設（A地区）②C/S

第7期：I/A1989年12月、103.81億円

①高架橋（C地区）の建設②高架化全区間の軌道施設・電化工事③以上に係るC/S

第8期：I/A1991年9月、74.00億円

①マンガライ、パサール・スネン、タナハバン及びジャティネガラ駅の軌道、プラットホーム等の改良

②トレーニング機材（運転シュミレーター）の調達③PMS(II)の延期④上記①に係るC/S

＊詳細は「ジャボタベック総合輸送システム改良計画　M/P+F/S」(IDN/S 217/90)

第9期：I/A1992年9月、153.47億円

①東・西線の信号改良②電車24両の調達③上記①及び②に係るC/S（完成見込97年6月）

工事：

<F/S>

その後、自動信号化工事、駅部分の第2期工事を経て、1994年6月、全ての工事が完了した。

（平成7年度在外事務所調査）

各プロジェクトは以下の通り実施済、もしくは実施中である。

1.停車場改善計画（3ヵ所）　1988年3月～90年9月（外貨15.64億円、内貨40.45億ルピー）
2.複線化工事（マンガライ－デポック）　1989年8月～92年7月（外貨20.64億円、内貨266.89億ルピー）
3.ペカシ線電化　1990年4月～94年　（外貨59.63億円、内貨244.67億ルピー）
4.中央線高架　1988年2月～95年8月（外貨192.69億円、内貨1150.78億ルピー）
5.カンプン・バンダン駅改良　1991年1月～92年12月（外貨6.34億円、内貨65.98億ルピー）
6.カンプン・バンダン地区信号改良　1992年9月～95年3月（外貨10.62億円、内貨19.61億ルピー）
7.3線信号改良　1992年5月～94年10月（外貨127.95億円、内貨259.44億ルピー）
8.軌道改良　1995年4月～98年2月（外貨21.30億円、内貨325.98億ルピー）
9.電車配備　1987年～98年1月（外貨90.20億円、内貨2.47億ルピー）
10.西線・東線鉄道制御システム　1996年4月～98年9月（外貨43.33億円、内貨452.14億ルピー（予定））
11.訓練用シュミレーター　1996年10月～98年3月（外貨3.47億円（予定））
＊合計－外貨550.89億円、内貨2827.83億ルピー

経済効果：

（平成8年度在外事務所調査）

列車本数の増加、旅客の増加、列車の運延時間の減少、旅客収入の増加、安全性の増加、新技術の移転、関連産業の促進、雇用の創出

状況：

<M/P>

1982年　プロジェクト実施監理機関として、Project Management Group（PMG日本でいう鉄道公団のようなものが設置された。
1985年　マスタープランを国際的な経済変動に合わせてマスタープログラムを策定
1990年　スケジュールの遅れにより達成目標をグレードダウン
1991年　上記グレードダウンされた実施計画で通勤鉄道の前段的な完成を1995年度までに達成すべく実施中。

（平成6年度国内調査）

M/P26項目のうち、11項目が完了、2項目が一部完成、残部実施中、3項目が実施中で、それらの資金は、OECF、フランスプロトコール、国内予算があてられている。なお、M/P調査から十数年経過、LRT・地下鉄等の計画の浮上からM/Pの見直しが相手国から提起されている。

（平成8年度在外事務所調査）

本実施プロジェクト実施のためには、交通需要、都市開発、列車運行計画、私企業の参入といった面が、本M/P実施期と比べ大きく変化している。そのため本調査の見直しが必要と考えられる。

（平成9年度在外事務所調査）

残りの提案プロジェクトについては要請に応じて実施する予定である。増加を続けるジャカルタ近郊の交通需要に対応するため、通勤電車システム整備は緊急であり、今後とも継続されていく。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/A 305/82

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	稲病害虫発生予察防除計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	農業省食糧作物総局
7.調査の目的	病害虫の発生・予察・防除に関する組織・活動・施設教育訓練を含む総合的作物保護計画の策定
8.S/W締結年月	1982 年 2 月
9.コンサルタント	中央開発（株）
10 団員数	7
調査期間	1982.1-1982.3(3ヶ月)
延べ人月	
国内	29.98
現地	18.02 9.96
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	78,924 (千円)
コンサルタント経費	68,220

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	アチェ、南スマトラ、ランポン、南カリマンタン、南スラウェシ、東ジャワ、中部ジャワ、西ジャワの計8箇			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥251.85	1) 48,000 2) 3)	内貨分	1) 29,585	2) 3)
		外貨分	18,415	

3.主な事業内容

①中央では食糧作物保護局の施設拡充と整備を行い、地方には以下のものを設置する。

食糧作物保護センター	7ヵ所
発生予察実験所	20ヵ所
病害虫観察所	100ヵ所
農業検査分室	3ヵ所

②この他、担当職員の資質・技術水準の向上のため、教育・研修計画も策定した。

上記予算は1982年価格ベース

計画事業期間	1)1982.2-1983.10	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 22.82 2) 3)	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

【前提条件】
便益は、事業実施による米の病害虫被害の軽減額とした。評価対象期間は50年、建設期間は 5年とした。

【開発効果】
・適期防除が出来るので不必要な農薬散布をせずにすみ、生産費が節減される。
・作物の収穫の増加により、収入が増す。
・農業生産による収入増加により地域社会経済の水準が上がり、経済的地域格差が改善される。
・食糧作物及び農業の輸入削減により、国家の国際収支は改善され、国家農業開発計画にかかげた食糧作物の自給自足と農業経済開発の地域格差是正という国家開発目標の2大目標を達成することが出来る。
・食糧作物の増産は国内・国外の市場取引を改善し、金融・教育・運輸などのインフラストラクチャーの発達を刺激し、利益の均等配分の機会が生じる。

5.技術移転
実習研修員の受け入れ（2名）
2.OJT

外国語名 Rice Pest Forecasting and Control Project

ASE IDN/A 305/82

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・運行中 ● 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年度の無償資金協力により全提案事業実施完了。	
3.主な情報源	①、③、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	実施済案件のため

状況

次段階調査：
1985年8月～1986年1月　基本設計調査（松田平田坂本設計事務所）

資金調達：
1983年～　食糧増産援助
1985年4月26日　E/N　4.45億円（病害虫発生予察防除計画）
1986年2月28日　E/N　20.61億円（病害虫発生予察防除計画-1/3期）
1986年8月20日　E/N　12.3億円（病害虫発生予察防除計画-2/3期）
1987年7月2日　E/N　19.78億円（病害虫発生予察防除計画-2/3期）

*1986年度の無償の内容
・病害虫発生予測センター　1ヵ所
・食糧作物保護センター　3ヵ所
・屋外試験所　9ヵ所

*1987年度の無償の内容
・食糧作物保護センター　1ヵ所
・屋外試験所　6ヵ所

*1988年度の無償の内容
・食糧作物保護センター　4ヵ所
・屋外試験所　11ヵ所
・殺虫剤実験所　1ヵ所

プロ技：
1987年4月～1992年3月　「作物保護強化　フェーズⅡ」

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/A 308/82

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	サンレゴかんがい開発計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	公共事業省水資源総局計画局
7.調査の目的	サンレゴ地区の灌漑開発計画の技術的・経済的フィージビリティ、カウンターパートへの技術・知識移転
8.S/W締結年月	1982 年 3 月
9.コンサルタント	日本工営（株） 日本技研（株）
10 調査団 団員数	12
調査期間	1982.6-1983.3(10ヶ月)
延べ人月	50.37
国内	1.50
現地	48.87
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	201,610 (千円)
コンサルタント経費	189,003

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	南スラウェシ州サンレゴ地区 （調査地区面積17,500ha、人口約38,400人（1981年）） 1) 2) 3)
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Rp670	1) 54,192 2) 3) 内貨分 1) 30,468 2) 3) 外貨分 23,724

3.主な事業内容

灌漑面積 ：8,000ha
頭首工 ：練石積工、堰長40m、堰高10m
小取水堰 ：3ヵ所
灌漑水路 ：幹線11.6km、 支線97.5km
導水路 ：4.9km
農道 ：13.2km
新規開田 ：畑地 500ha
草地 600ha
果樹園 100ha

計画事業期間	1)1983.10-1989.3 2) 3)
4.フィージビリティとその前提条件	有 EIRR 1) 15.10 2) 3) FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

【条件】
灌漑便益は、事業を実施した場合としない場合の年間純生産量の差額として算定。目標生産量は、完工後、既存水田地区で5年、新規開田地区で8年後に達成するものとした。

【開発効果】
・米輸入に対する支出外貨の節約
・近代的なかんがい農法の展示
・雇用機会の拡大
・農産物の品質向上と市場性の向上
・地域環境の改良

5.技術移転	現地調査中に13人のカウンターパートにOJT。そのうち1名はJICA研修。

外国語名 Sanrego Irrigation Project

ASE IDN/A 308/82

III.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	世銀の灌漑プロジェクトの一つとして実施済。(平成6年度現地調査、平成9年度国内調査)	
3.主な情報源	①、③	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1997 年度
	理由	提案事業実施済

状況

「南スラウェシ州中部水資源総合開発計画(MJP)」(107/79)より派生。

資金調達：
世銀

工事：
(平成6年度現地調査)
1985～89年　インドネシア政府により取水堰建設（未完）
1989～92年　世界銀行がSecond Provincial Irrigation Developmentの１つとして、取水堰、幹線水路（一部）を建設
(平成９年度国内調査)
1992～96年　世界銀行がProvincial Irrigation Agricultural Development Projectとして引続き水路建設と農業生産普及を行う。

状況：
(平成6年度現地調査)
F/S段階の灌漑面積8,000haが実施段階では6,000haに減少した。これは、F/S段階では農業生産の集約度を非常に高く設定したが、水文学上の分析をした結果、実行不可能と判断したためである。

(平成９年度国内調査)
1997年度は引き続きプロジェクト維持管理実施中である。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/A 307/82

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	ビラかんがい開発計画
3.分野分類	農業/農業土木
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	公共事業省水資源総局計画局
7.調査の目的	南スラウェシ州中部の農業開発に関するF/S インドネシアへの技術移転
8.S/W締結年月	1981 年 2 月
9.コンサルタント	日本工営（株） 日本技研（株）
10 調査団 団員数	13
調査期間	1981.6-1982.6(13ヶ月)
延べ人月	55.02
国内	6.02
現地	49.00
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	143,154 (千円)
コンサルタント経費	130,650

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	南スラウェシ州ビラ地区 （調査面積 20,000ha、人口約83,700人（1980年））		
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Rp625	1) 108,517 2) 3)	内貨分	1) 52,682 2) 3)
		外貨分	55,835

3.主な事業内容

灌漑面積 ：9,800ha

①ビラ頭首工 ：堤長さ70m、堤高12.7m
②カローラダム ：ロックフィルタイプ、堤長230m、堤高30.5m
③灌漑用水路 ：幹線用水路 46.1km、2次用水路 98.3km
④排水路 ：86.5km
⑤農道 ：172.5km
⑥末端施設 ：9,800ha

計画事業期間	1)1983.3-1990.2 2) 3)
4.フィージビリティとその前提条件	有 EIRR 1) 15.30 2) 3) FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

【条件】
灌漑開発による作物生産より生ずる直接便益のみを計画の経済便益とした。また、計画の経済耐用年数を工事開始年である1983年から50年とし、目標便益達成に要する期間を作付開始から5年とした。

【開発効果】
①標準農家の純貯蓄額は、年Rp.1,190からRp.302,810に増加
②本輸入減少による外貨の節約
③近代的灌漑法の実演効果
④就業機会の増加
⑤農産物の質の向上と市場性の向上
⑥農村環境の改良

5.技術移転
①調査期間を通じ、カウンターパートに対する技術移転
②研修員受入れ（人数不明）

外国語名 Bila Irrigation Project

ASE IDN/A 307/82

III.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	1997年3月に工事完了、ピラ灌漑計画建設事務所が施設の運営・管理を実施。	
3.主な情報源	①、③、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	実施済案件のため

状況

『南スラウェシ州中部水資源総合開発計画（M/P）』（107/79）より派生。

次段階調査：
1984年6月 I/A 5.50億円（ピラ流域事業 F/S）＊1
1987年2月～1988年12月 D/D実施（日本工営）

資金調達
1990年12月 I/A 64.6億円（ピラ灌漑事業(1) 内貨分22.96億円）＊2
1992年10月 I/A 37.88億円（ピラ灌漑事業(2) 内貨分14.79億円）＊3

＊OECF融資事業内容
＊1 南スラウェシ州中部ピラ川流域の9,800haの農地に灌漑、排水施設を建設する事業の詳細設計：①カローラダム（堤高31m）②ピラ頭首工（堤高13m）③灌漑水路（幹線46km・支線98km）④排水路（87km）
＊2 南スラウェシ州中部ピラ川流域の水田地帯（9,514ha）の灌漑施設を整備することにより、米の増産及び農民の所得向上を図るもの。第1期分として頭首工、水路、排水路等を建設する。：①ピラ頭首工②ピラ左岸幹線水路③支線水路④排水路等の建設
＊3 南スラウェシ州中部ピラ川流域の9,800haの水田地帯（9,524ha）に灌漑施設を整備することにより、米の増産及び農民の所得向上を目指すもの：①幹線用水路の一部②支線用水路の大宗③末端水路網④排水路整備⑤O/M機器調達

工事：
1992年2月 第1期工事着工
1996年10月 完成
1993年1月 第2期工事着工
1997年3月 完了
建設業者：
P.T.Waskita Karya、 P.T.Wijaya Karya他17件

運営・管理：
（平成8年度国内調査）
ピラ灌漑計画建設事務所が追加工事の施工監理をしながら完成した施設の運営・維持管理を実施している。1998年度まで建設事務所が実施する予定。1999年度から南スラウェシ州の地方政府へ移管され、新しく組織される維持管理事務所により運営・管理されるものと思われる。農民組織Water Users Associationは89units全てが組織されている。Trainingは1997年度より実施予定。

JICA提案との相違点：
（平成６年度現地調査）
F/S段階の計画内容と実施状況で異なる点がある。灌漑予定面積9,800haが9,525haに変更になったが、これは詳細な水収支調査を行った結果である。設計面では、カローラダムの設計がロックフィル・タイプからゾーン型アースフィル・タイプに、また頭首工の型がカスケード型から跳水式に変更された。
（平成8年度国内調査）
円高の影響で余ったローンを使って下記追加業務を実施している。
1) Consulting services
テンペ湖及び下流の洪水対策に係るF/S及びD/D。
2) ピラ川左右岸沿いの村道を盛土し、道路兼堤防として使用し、中・小洪水のピラ灌漑地区侵入を防ぐ工事を実施している。

裨益効果：
（平成8年度国内調査）
米供給基地としてスラウェシ州に貢献している。更に追加工事として多くの村道・地方道を舗装改修したので地域住民の生活条件の改善に多大な貢献をした。又、カローラ・ダムの貯水池における養殖（コイ・フナ）が拡大しつつあり、地域住民の所得増にも貢献している。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASE IDN/A 306/82

I. 調査の概要

1.国 名	インドネシア
2.調査名	稲種子生産・配布計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	農業省食用作物総局生産局（S6） 農業省食用作物総局（S7）
7.調査の目的	稲優良種子生産・配布計画の作成
8.S/W締結年月	1981 年 12 月
9.コンサルタント	海外貨物検査（株） 太陽コンサルタント（株）
10 調査団 団員数	11
調査期間	1982.1-1982.12(12ヶ月)
延べ人月	43.70
国内	21.29
現地	22.41
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	116,698 (千円)
コンサルタント経費	98,636

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	アチェ州（55,392km²/12,611千人）、南スマトラ（103,688km²/4,630千人）、ランポン州（33,307km²/4,625千人）（1980年）

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Rp654=¥233.6			
1) 47,702	内貨分	1) 22,260	2) 3)
2)			
3)	外貨分	25,442	

3.主な事業内容

①種子農場の整備及び新設

	アチェ	南スマトラ	ランポン (ha)
中央種子農場	19.0	12.6	16.0
州中央種子圃場	8.3	42.3	33.3

②種子センターの設置

敷地面積 (ha)	6.5	5.7	4.6
ｴｸｽﾃﾝｼｮﾝｼｰﾄﾞの必要量（t/年）	3,139	2,885	3,137

③中央種子貯蔵庫の設置
④種子の配布・流通組織の確立
⑤種子検査保証事業のため器材等の供与

上記予算は1982年2月価格ベース

計画事業期間	1)1983. -1988. 2) 3)
4.フィージビリティとその前提条件	有 EIRR 1) 36.50 2) 3) FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

[条件]
・直接便益を優良種子の生産・配付によってもたらされる稲の収量増加とそこから生まれる農業所得の増大とする。
・期待される稲の増収量は合計で549千トン、農業所得の増加は年間56,260千ドル（$1=Rp.654）とする。

[開発効果]
食糧自給達成の一翼を担う。
食糧輸入の削減により、外資保有高の減少を抑制。
米価の長期的安定。
農業生産の増大及び農家所得の向上。

5.技術移転 報告書作成指導

外国語名 Rice Seed Production and Distribution Project

ASE IDN/A 306/82

III.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	食糧自給という同国の長期計画の一環として下記があげられる。 ①単位面積当たりの生産量の増大 ②生産体系の変化による稲品種の適応 ③経済的かつ健全な種子の配布	
3.主な情報源	①、②、③、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

次段階調査：
1984年4月　OECFアプレーザル・ミッション派遣
1987年8月～11月　インドネシア政府の予算配分等の関係で開始が遅れたため、再調査実施（海外貨物検査株式会社）。アチェ、ランポン、南スマトラ、西ジャワ、南ラウェシの5州における種子処理センター11ヵ所の建設を決定。

資金調達：
1985年2月　I/A　30億円（稲種子生産配布事業）
＊OECF融資事業内容
スマトラ島の3州において、稲種子生産配布体制の整備を図り、高収量種子を安定的に供給し、単収の増加を通じ、同地域の米増産に寄与するため、種子処理センター（乾燥、選別施設等）11ヵ所を建設する。

工事：
1992年3月　種子処理センター完工（5ヶ所のみ。当初、11ヶ所で建設予定であったが、内貨の制約により5ヶ所に変更になった。）

状況：
（平成6年度現地調査）
アチェ州内アチェ県の例では、1992年に設置された年は400トンの種子を処理していたが、1994年には500トンとなり稼動率が徐々に向上しつつある。処理能力は1,200トンである。ただし、農業省によると、需要が少ないため実際の処理量は一般の処理能力より低い。