

# 案件要約表

(M/P)

ASE IDN/S 125/89

作成 1991年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	北部スマトラ地域総合開発計画				
3. 分野分類	開発計画 / 総合地域開発計画	4. 分類番号	101020	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省人間居住総局都市・地域計画局			
	現在				
7. 調査の目的	1989～2008年の長期開発計画の策定と優先プロジェクトの予備的調査				
8. S/W締結年月	1988年 1月				
9. コンサルタント	(財)国際開発センター(IDCJ) 日本工営(株)	10. 調査団	団員数	18	
			調査期間	1988. 3 ~ 1990. 3	(24ヶ月)
			延べ人月	130.73	
			国内	9.90	
現地	120.83				
11. 付帯調査 現地再委託	土地利用概略図作成				
12. 経費実績	総額	434,580 (千円)	コンサルタント経費	427,744 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	スマトラ島北部4州(アチェ、北スマトラ、西スマトラ、リアウ) 面積26.4万km <sup>2</sup> 、人口2,000万人(1988)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	3,069,000	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>対象地域の広大さ(日本の国土面積の3/4)と限られた投資資金に鑑み、開発努力を地域内の特定地区に優先的に振り向けることを方針とした。そのため、地域全体を24の開発地区に分割して、それぞれのポテンシャルを評価し、設定した開発軸の育成等の戦略的観点から11カ所の優先開発地区を選定した。これら11カ所については、有機的に連関する多様なセクタープロジェクトから成る総合開発プログラム(IDEP: Integrated Development Program)を策定した。また、地域全体の観点から必要とされるセクタープロジェクトも併せて形成した。概要は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IDEP 11カ所 平均対象面積約1万km<sup>2</sup>、人口約100万人。30～40個のプロジェクトから構成。</li> <li>• セクタープロジェクト 430件 (うちIDEP構成分291件)</li> <li>観光・水産(63) 水資源(72) 鉱業(8) 工業(79) エネルギー・電力(34) 交通(68) 通信(49) 林業・環境(14)</li> <li>観光(12) 上水(4) 都市開発(13) 農村開発(13) その他(1)</li> </ul>					
4. 条件又は開発効果	<p>[条件] マクロ経済フレームワークとしては、GDP(石油・ガス除く)の成長率を5.7%(1988～93)6.5%(1993～98)7.5%(1998～2008)と想定。人口伸び率は、インドネシア全国の数値より高目に推移し、2.2%(1988～93)2.1%(1993～98)2.1%(1998～2003)2.2%(2003～08)と想定。20年間の総所要投資額(約770億ドル、GDPの26%)のうち、65%は民間資金の見込み。</p> <p>[開発効果] 1人当りGDPの成長(20年間に2.45倍、全国は2.3倍)および地域内の東西格差の縮小が果されるほか、次の5つの開発目標がそれぞれ達成される。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 食料生産基地</li> <li>② 輸出・観光振興</li> <li>③ 製造業基地</li> <li>④ 移住民受け入れ</li> <li>⑤ 地域内経済統合の促進</li> </ol>					
5. 技術移転	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 調査実施過程で、各レポート作成後にジャカルタでワークショップを開催した(計5回)ほか、各州、各省庁との政策対話に努めた。</li> <li>② 研修員受け入れ(公共事業省3名、BAPPENAS1名、BAPPEDA2名)</li> <li>③ 計画調査の実施実務について、公共事業省スタッフに講演</li> </ol>					

III. 調査結果の活用状況

1. プロジェクトの現況(区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅		
2. 主な理由	第5次5カ年計画の策定に活用。全プロジェクトの約70%で具体的行動がとられた。(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	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="343 414 470 470">終了年度理由</td> <td data-bbox="470 414 1516 470">                             2000 年度                              提案事業が実現された。                         </td> </tr> </table>	終了年度理由	2000 年度 提案事業が実現された。
終了年度理由	2000 年度 提案事業が実現された。		

状況

資金調達:  
 (平成9年度国内調査)  
 資金的には国家予算、州予算のほか、JICA/OECF、世銀、ADBが広範に使われ、さらにはベルギー(アチェリ川 高地野菜生産プロジェクト)、ドイツ/ベルギー(アチェリ川/北スマトラ州高圧送電線プロジェクト)、韓国(北スマトラ州、メダン石炭火力発電プロジェクト F/S)、ドイツ(北スマトラ州、メダンガス火力発電プロジェクト)、フランス(北スマトラ州/西スマトラ州、メダン-パタンデジタルマイクロウェブプロジェクト)、IFAD(リアウ州、畜産振興プロジェクト)の例もある。

状況:  
 第5次開発5カ年計画(1989/90～93/94)の策定に際して本調査の成果を利用するなどインドネシア側は本調査の成果に大きな期待を寄せた。特に、本調査の提案IDEPは、従来のセクター別のアプローチの欠点を補うものとして好感をもって迎えられた。更に、インドネシア政府が進めている国土空間計画策定とその関連法制整備の過程において、地域計画の雛型として利用された。

(平成5年度現地調査)  
 (1)本調査の報告書提出後、C/P機関である都市・地域計画局が主要部分をインドネシア語に翻訳し、中央政府関連機関、州政府BAPPEDA等に配付した。  
 (2)調査終了後、都市・地域計画局に対して、JICAの個別専門家1名が派遣され、その業務の一部として、優先開発地域のIDEPのモニタリングが実施され、1994年7月に完了した。その報告書によれば、1994年段階で全プロジェクトの約70%に何らかの動きがあった。(平成9年度国内調査)  
 (3)当該調査では、州毎に独立して策定される開発計画の間の不整合や矛盾を避け、4州相互の経済的結び付きを強化する方向で地域全体の開発フレームが設定され、それに基づきIDEP地域を決定している。4州全体の広域開発フレームは、インドネシアの全体計画を策定・調整する立場にあるBAPPENASで、主要な参考資料の一つとして活用されている。他方、州政府レベルの活用状況にはばらつきがあり、最近作成された州空間構造計画において当該調査の地域開発フレームが明示的に活用しているのは、北スマトラ州のみである。  
 (4)各州の空間構造計画における開発優先地区は、以下のIDEP地域と重なっている。  
 ①アチェ州:北部アチェ、西岸部アチェ、②北スマトラ州:メダン都市圏、タバリ地域、  
 ③リアウ州:インドラギリ地域、リアウ諸島、④西スマトラ州:ミナン高原、メタワイ島  
 (5)11カ所のIDEP地域について提案された個別案件に関するアンケート調査回答の一部は以下の通りである。  
 リアウロカン (27) 実施中(5) 計画中(5) 中止(1)  
 同州インドラギリ(47) 一部実施済/一部実地中(2) 実施中(7)  
 一部実地中/一部計画中(3) 計画中(7)  
 同州リアウ諸島(26) 実地中(13) 計画中(6) 中止(3)  
 西スマトラ州ミナン高原(46) 実施済(5) 実施中(8) 計画中(3) 中止(1)  
 メタワイ島(16) 実施中(2) 計画中(1) 中止(5)  
 南シジュン地域(22) 実地中(5)

# 案件要約表

(M/P+F/S)

作成 1991年 3月

改訂 2004年 3月

ASE IDN/S 215B/89

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	クマヨラン地区都市・住宅再開発計画				
3. 分野分類	社会基盤 / 都市計画・土地造成	4. 分類番号	203030	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	公共事業省人間居住総局 Directorate General of Human Settlements, Ministry of Public Works			
	現在				
7. 調査の目的	クマヨラン空港跡地とその周辺部の都市住宅・都市再開発に関する再開発手法の開発及びF/Sの実施				
8. S/W締結年月	1988年 4月				
9. コンサルタント	八千代エンジニアリング(株) (株)ジェイ・シー・ピー				10. 調査団
	団員数	12			
調査期間	1988. 7 ~ 1990. 3 (20ヶ月)				
延べ人月	74.18				
国内	9.52				
現地	64.66				
11. 付帯調査 現地再委託	ケーススタディ地区社会現況調査 スライドの作成				
12. 経費実績	総額	277,376 (千円)	コンサルタント経費	246,728 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	<M/P>クマヨラン空港跡地及び周辺地区約445ha <F/S>ジャカルタ市クマヨラン地区クマヨラン空港跡地内(133ha)及び周辺4地区(合計19ha)のうちB地区内3.5haの住宅地区再開発					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥128= Rp1,741	1)	120,137	内貨分 1)	120,137	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>&lt;M/P&gt;                      (1) 空港跡地内における開発計画                      (a) 低所得者向住宅                      (b) 一般向住宅((a)+(b)計14,500戸分)                      (c) 都市アメニティ施設及びインフラ整備等                      (2) 空港跡地周辺の既存住宅地の再開発計画                      (3) 再開発手法のマニュアル化                      M/Pはクマヨラン空港跡地を土地の一部売却も含めて、自己資金の調達可能な範囲で開発し、併せてその開発利益の還元を周辺住宅地区の改良事業にも波及させることを意図している。</p> <p>&lt;F/S&gt;                      空港跡地周辺D地区内の3.5haのモデル住宅地区再開発(低所得者層住宅 635戸を含む)。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>&lt;M/P&gt;                      ①ジャカルタ市開発の東方向への展開促進 ②住宅供給増大による都市開発の計画性の確保                      ③ジャカルタ市内の土地の高度利用 ④都市防災への貢献                      ⑤都市開発への住民参加促進 ⑥再開発手法の普及</p> <p>&lt;F/S&gt;                      ①120haの住宅開発:都市中心部に於ける住宅ストックの増大、ジャカルタ市の都市機能への補強充足                      ②周辺再開発:空港跡地開発の補強、住宅ストックの増大、都市機能の補強、高度、利用、都市防災への貢献                      ③当周辺再開発の実現により実例を示すことで地域住民参加に関する啓蒙効果が高まる。                      ④再開発手法の他地区・他都市への適用</p> <p>注) 本事業はM/Pに基づき空港跡地の事業主体であるKCIUの開発利益還元としての補助金を前提にした事業であり、本来的なFIRRを把握し難い事業である。従って、参考としてFIRR算定に当たっては、10年後に事業を終了して土地建物を売却し精算するという条件を前提にしている。なお事業期間中の住宅は賃貸住宅として計画している。</p>					
5. 技術移転	①都市及び都市住宅再開発手法(メソドロジー)の開発 ②現地セミナーの実施(出席者約100名) ③研修員受け入れ:2名					

III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況(区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	民間ベースで開発中(平成5年度現地調査、平成8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

空港跡地内の開発／再開発はイ側が独自のファイナンスで1989年から一部工事に着手、120haの住宅開発はブルムナス(住宅公団)によって開始される。

(平成5年度現地調査)

1993年度に OECF ローン申請し、アプレイザルミッションまで出て、初めての住宅案件実現化目前であった。しかし結局インドネシア政府住宅建築都市開発総局内の準備不足のため、優先順位を他のインフラ整備案件に譲った。  
当時は飛行場の跡地で都市化の中で地価が急騰した場所で、当初の F/S の計画の内容と異なっているが、政府主導で博覧会を開催している部分がある。  
今後再度 OECF ローン申請への道は残されているものの、実質的には民間ベースで高級住宅開発を主に一部ローコスト住宅を含め、開発を独自に進めていくと思われる。

(平成8年度国内調査)

JICA調査時点のイ国政府カウンターパート機関(公共事業省人間居住総局)が組織変更に伴い消滅した。しかし、当該空港跡地域の開発にはクマヨラン開発公社が担当して、上記の様に儲かる地区については着々と計画が実施されている。又、同空港跡地周辺の再開発は、住宅担当国務大臣府が担当している。

(平成9年度国内調査)

その後、OECFローンは申請されておらず、各提案プロジェクトも実施されていない。  
本案件の発展として「都市・宅地開発手法構築調査」の実施が要請された。

(平成12年度国内調査)

1997年までの動きとして、1990年住宅公団は低所得者用として5000世帯に住宅を供給するプロジェクトをスタートさせ、1992年までに1472世帯に供給、1997年には439世帯に36m<sup>2</sup>/戸の集合住宅を供給しているが、その後の通貨危機と当国の政情不安に伴い事業が完全にストップしている。また、民間資金により空港跡地(46.5ha)のうち、24haの敷地を利用して高層住宅群 28棟、2,200戸が建設される予定であり、1997年時点でその半数が売却済み、全棟完工は1998年4月の予定で進められていた。事業の一部は完了したものの、経済的及び政情不安によりストップしている。

都市・宅地開発手法構築調査について  
(平成12年度国内調査) (IDN/S 202/99参照)

調査期間:1998年1月～2000年1月

目的:ジャカルタ首都圏地域を対象とした都市開発制度を構築し、ケーススタディを実施してカシバ事業と区画整理事業を推進、改善する施策を提案することで、住居環境開発を振興する。(カシバ事業:新しい都市・住宅開発アプローチ)

調査結果

カシバ事業:バルンバンジャン地区の開発区域 300haを対象に中級から低級住宅開発を内容とした実験的小規模パイロット事業を提案。  
区画整理:ジャティアシ地区で 25.7haを対象に区画整理設計を行い、減歩率 25.3%を得た。この結果をベースに権利関係者と協議し、パイロットプロジェクトを形成し、実施すべきとの結論を導いた。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE IDN/S 216B/89

作成 1991年3月

改訂 2004年3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ラジオ・テレビ放送総合開発計画				
3. 分野分類	通信・放送 / 放送	4. 分類番号	204040	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	情報省、ラジオ・テレビ・フィルム総局			
	現在				
7. 調査の目的	全国を対象としたラジオ・テレビ放送総合開発計画及び第5次国家開発5カ年計画(1989年～94年)に対応した短期計画のF/Sを行う。				
8. S/W締結年月	1988年11月				
9. コンサルタント	NHKアイテック 八千代エン지니어リング(株)	10. 調査団	団員数	18	
			調査期間	1989. 4 ~	1990. 3 (11ヶ月)
			延べ人月	44.53	
			国内	14.31	
			現地	30.22	
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	156,309 (千円)	コンサルタント経費	142,842 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	インドネシア国全土					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥142.8=Rp1,771	1)	155,071	内貨分 1)	26,108	外貨分 1)	128,963
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>&lt;M/P&gt; 1999年迄に次のプロジェクトを提案</p> <p>(1) 中波大電力8局のリハビリ (2) テレビ送信所5局のリハビリ (3) 保守体制の確立(7保守拠点の確立) (4) ラジオ・テレビ局業務用連絡回線の整備(ラジオ48局、テレビ100局) (5) テレビアップリンクの導入(テレビ2局) (6) ラジオ番組伝送回線の整備(ラジオ48局) (7) 短波単独局への中波設備の導入(ラジオ10局) (8) 地方ラジオ局演奏所のリハビリ(ラジオ22局) (9) RN-1放送網の整備(中波ラジオ局10局の新設) (10) TVN-1放送網の拡充(TV中継所50局の新設)</p> <p>&lt;F/S&gt;</p> <p>(1) ラジオ大電力(8局)のリハビリ (2) テレビ送信所(5局)のリハビリ (3) 保守体制(メンテナンスセンター)の確立 (4) テレビアップリンクの導入およびラジオ番組伝送回線、業務用連絡回線の整備 (5) 短波単独局(5局)への中波設備の導入 (6) 地方ラジオ局演奏所(4局)のリハビリ</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>&lt;M/P,F/S&gt;</p> <p>[条件]</p> <p>本計画のより直接的な改善の恩恵を受ける人口は、約8,400万人(全人口の約半分)と推定される。計画全体の達成のための投資額は約1,075億ルピアであり、全世帯数が約3,919万世帯であるので、1世帯当たり約2743ルピアの負担で良質な放送サービスを楽しむことができるものであるから、経費的には高価なものではないと思われる。放送の収入は、システム全体が構築されて初めて収入が得られる。部分的なシステムの改善に対する収入の配分比は困難である。従って、評価はEIRRのみとし、FIRRは行わない。</p> <p>[開発効果]</p> <p>① 放送機能の回復、安定化と保守システム確立による放送サービスの向上 ② 放送ネットワークの拡充 ③ 番組改善による放送サービスの改善 ④ 組織と管理運営の改善等が計られ2000年以降のインドネシアにおける放送の最終目標に向かっての躍進が期待される。</p>					
5. 技術移転	<p>現地カウンターパートへ電界測定、放送事業運営、衛星伝送などについて指導した。また、個別研修員2名(1989年11月)を受け入れ、調査結果分析の技術移転を行った。</p>					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	第1期工事:1994年9月 引き渡し完了。 第2期工事:1996年11月 完工。 第3期工事:2000年8月 完工。	
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	2000 年度 提案事業の実現

## 状況

国家開発計画達成における放送の役割に高い優先性が与えられている。

(平成12年度国内調査)

本調査での提案事業は、円借款および英、オーストリアによる事業でほとんど全て実現した。

## 資金調達:

1990年12月 L/A 74.78億円(ラジオ・テレビ放送網放送施設改善事業Ⅰ)\*  
1993年11月 L/A 7.08億円(ラジオ・テレビ放送網放送施設改善事業Ⅱ/S)  
1995年 L/A 53.18億円(ラジオ・テレビ放送網放送施設改善事業Ⅲ)

\*融資内容  
ラジオ放送送信所設備更新・リハビリ 10局  
ラジオ放送スタジオ設備更新 10局  
TV放送スタジオ設備更新 3局  
メインテナンスセンター新設 3センター

## 工事:

第1期ー 1991年11月 コンサルタント契約  
1993年 1月 機材供給契約  
1994年 9月 最終引渡し完了  
1995年 9月 アドバイザリーサービス完了  
第2期ー 1993年12月 コンサルタント契約  
1995年 1月 直接指名分機材供給契約  
1995年 3月 国際競争入札分機材供給  
1996年11月 完工  
第3期ー 1997年12月 導入  
2000年8月 終了予定(平成11年度在外事務所調査)

## 工事進捗状況:

(平成12年度国内調査)

ラジオー中波送信所13カ所の整備計画のうち、現在12送信所が完工し、既に送信を開始している。残る1カ所のルクソマウエー局は治安上の問題で工事不能であるため、代替局としてインドネシア政府はエンデ局にサイトを変更することを検討中である。  
テレビーTVスタジオ5室の整備計画のうち、ジャカルタの4スタジオについては完工し、番組制作に使用している。残るアンボン局については、治安上の問題があるため、マドナ局に変更することになった。

裨益効果:  
(平成12年度国内調査)  
インドネシアにおけるテレビの視聴エリアは現在、全国比の84%といわれており、少なく見積もっても1億人以上が恩恵をうけている。ラジオについては、更に10%以上の視聴率率が見込まれている。

## 経緯:

上記の他、英・豪各国の資金援助により第5次5カ年計画期間中に入って4件のプロジェクトが実施中。  
1990年11月 イギリスL/A 29.0mPds.(Improvement of Radio SW-Transmitter for Radio National Service)  
1995年 1月 完了:RRI Cimanggis Bontosunggu 局の送信機更新

1990年12月 オーストリアL/A 241mATS(Improvement of Radio Broadcasting Facilities for RRI Regional Stations )  
1994年 5月 完了:RRIの9局の番組制作、運行、音楽制作と編集スタジオ、STL、中継車等の整備

1992年 1月 オーストリアL/A 450mATS(Improvement and Extention of Regional Broadcast Center in Sixteen Locations)  
1998年 3月 完了予定:RRIの16局のラジオ製作スタジオ、MCR、運行、音楽制作スタジオ、編集室、STL、中継車の整備

1992年 9月 オーストリアL/A 310mATS(Improvement of Radio Stations of the Broadcasting Station in Jakarta and Regional Broadcast Centers and OB-Vans )  
1997年12月 完了:ジャカルタ中央放送局及び地方放送センター(23局)、中継車の整備

\*ラジオ・テレビ放送総合開発5カ年計画(S208B/84)参照

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE IDN/S 217/89

作成 1991年 3月

改訂 2004年 3月

## 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気通信網整備計画				
3. 分野分類	通信・放送 / 電気通信	4. 分類番号	204030	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	POSTEL、PERUMTEL			
	現在				
7. 調査の目的	ジャボタベック地域の長・中期電気通信網整備計画の策定				
8. S/W締結年月	1988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)	10. 調査団	団員数	9	
			調査期間	1988. 7 ~ 1989. 7 (12ヶ月)	
			延べ人月	57.71	
			国内	23.74	
現地	33.97				
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	168,044 (千円)	コンサルタント経費	159,088 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ジャボタベック地域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥130=Rp2,000	1)	29,900	内貨分 1)	450	外貨分 1)	28,450
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>調査により第5次計画期首に実施すべき優先プロジェクトとして選択したのは、以下の拡大ジャカルタ複局地の中継線拡張プロジェクトである。</p> <p>中継区間(含準市外区間:2区間)          光ファイバー伝送システム:15区間 (127.4km)          無線伝送システム :2区間 (19km BEK-CL. 14km TAN-CKP)</p> <p>システム設計上の各サブシステム設計目標は以下の通り。</p> <p>デジタル端局装置 1994年          光ファイバー伝送路 1999年          無線伝送装置 1994年          電力機器 1999年</p> <p>計画事業期間は1)当初計画、2)変更計画</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>【条件】</p> <p>①適用する伝送システムは、光ファイバー或はデジタル無線伝送システム          ②既設のアナログ中継線(メタリックケーブル)は交換機のデジタル化に合わせ撤去</p> <p>【開発効果】</p> <p>①工業開発の推進          現在、インドネシアでは、海外、特に日本、NIES等からの直接投資が急増しており、その多くがジャボタベックに立地している。通信部門を整備することによって、第5次5ヶ年計画の主要目標である工業化の一層の促進が図られる。</p> <p>②地域開発の促進          通信網整備は、交通インフラの整備と相まって、政府の地域開発政策(ジャボタベックの場合は、ボタベック地域における東西方向への開発促進)を推進する有効な手段となり得る。ある地域に対して、通信網及び交通インフラの整備を行うことにより、開発の望まれる地域(ジャボタベックの場合はタンゲランとプカシ)の発展を促すことが可能である。</p>					
5. 技術移転	カウンターパートに対しOJTを実施した。					

## III. 調査結果の活用状況

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	1996年9月完工。	
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	1996 年度 実施済案件のため。

## 状況

以下のことが実施の要因となった。  
①プロジェクト実現による効果の大きさ  
②優先度の高さ

## 資金調達:

1991年9月25日 L/A 35.56億円(ジャカルタ首都圏伝送路整備事業)  
拡大ジャカルタと称し、円借款(11億円)にて実施(内訳:ジャボタベック地域(14.19億円)、CSV(5.96億円)、C/S(3.28億円))

## 工事:

1992年2月 コンサル契約締結  
1992年11月～1993年3月 入札審査及び交渉実施  
1993年11月 着工予定  
1996年9月 完成(トーマン、富士通)

## 事業概要:

①光伝送路及び無線伝送路の新設  
②光伝送路及び無線伝送路の端局装置の増設



# 案件要約表

(F/S)

ASE IDN/A 311/89

作成 1991年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア					
2. 調査名	産業造林計画					
3. 分野分類	林業 / 林業・森林保全	4. 分類番号	303010	5. 調査の種類	F/S	
6. 相手国の 担当機関	調査時	林業省 Ministry of Forestry				
	現在					
7. 調査の目的	産業造林計画を策定し、同計画に係る財務、経済可能性を明らかにする。					
8. S/W締結年月	1988年 3月					
9. コンサルタント	(社)日本林業技術協会			10. 調査団	団員数	9
			調査期間		1988.11 ~ 1990. 3 (16ヶ月)	
			延べ人月		69.49	
			国内		38.19	
			現地	31.30		
11. 付帯調査 現地再委託	地形図等作成、土地利用・植生図作成、林相図作成					
12. 経費実績	総額	205,095 (千円)	コンサルタント経費	195,973 (千円)		

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	南スマトラ州、プナカット地区(約50,000ha、州都パレンバン南西180km)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Rp1,780	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>計画地域 約50,000ha          施業対象地 約43,000ha          造林対象地 約27,000ha          植栽樹種 短伐期(8年) A.mangium他2樹種          中長伐期(20、35年) P.canescens 他2          苗畑及び事業所 3カ所 9.5ha          林道延長 約560km</p> <p>計画事業期間は開始後43年</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[前提条件]          造林樹種の伐期、労務の安定確保、草地の早期森林化を考慮し、8年間で植栽が完了することとし、同地区で実施されたJICAプロ技協の成果に基づき、機械化造林を前提に算定。</p> <p>[開発効果]          同国産業造林事業への寄与、地域の林業・林産業の振興、土壌保全、水源涵養による農業生産の安定、地域住民の所得の増大、等。</p>					
5. 技術移転	<p>①研修員の受け入れ(4名)          ②OJT          ③セミナー</p>					

## III. 調査結果の活用状況

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		
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	1999 年度 実施済のため。

## 状況

現行の第5次国家開発5ヵ年計画(1989/90～1993/94)において、林業分野では人工造林の推進、木材生産量の増大等の計画がある。そのうち人工造林の推進では15年間で4.4百万haの産業造林の実施が最重要課題の一つであり、第5次国家開発5ヵ年計画期間内での早期の実施が必要となった。

資金調達:  
(平成9年度国内調査)  
国有企業と民間会社の合併企業

工事:  
1990年～1997年  
実施事業会社/P.T. Musi Hutan Persada(国有企業と民間会社の合併企業)  
\*事業内容: パルプ、製紙工業の原木供給のために、7年間で19,800haの造林。97年から収穫伐採及び98年から伐採跡地への再植林開始。

裨益効果:  
(平成11年度在外事務所調査)  
1. 雇用機会の創出  
2. 森林資源の環境改善

経緯:  
(平成6年度現地調査)  
F/S時の計画地域は50,000haから300,000haに拡大した。また、植栽樹種はF/S時には一般建築用材も含まれていたが、実施中の事業では大部分がパルプ用のアカシアとなった。

(平成9年度国内調査)  
イ国林業省は人工林施業を主とした方向へ進んできており、持続的森林施業の基準作成についての技術協力を希望している。

# 案件要約表

(F/S)

ASE IDN/S 338/89

作成 1991年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	チカンベック・チレボン有料高速道路建設計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	公共事業省道路総局およびインドネシア有料道路公社			
	現在				
7. 調査の目的	チカンベック・チレボン有料道路プロジェクトのフィージビリティの検証				
8. S/W締結年月	1988年 3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	19	
	八千代エンジニアリング(株)		調査期間	1988. 9 ~ 1990. 3 (18ヶ月)	
	(株)パスコインターナショナル		延べ人月	79.09	
			国内	14.20	
	現地	64.89			
11. 付帯調査 現地再委託	地形図作成作業				
12. 経費実績	総額	402,274 (千円)	コンサルタント経費	383,604 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	チカンベック・チレボン間ルートおよび周辺をカバーする地域(ジャカルタ、西ジャワ州を中心とするジャワ島)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>チカンベック-チレボン間の有料高速道路(道路延長 約144km)          計画有料道路は、当初Cikampek-Cirebon間全線にわたる外側分離4車線として建設され、そして最終段階では既存4車線の内側に2車線を増設し、合計6車線に拡幅される。          計画有料道路建設の施工計画においては、土砂の運搬、土量配分等の土木工事の手順、工事サイトへのアクセシビリティ(工用道路の便宜)および工事量のバランスを考慮して、3パッケージ(9工区)への分割を設定した。</p> <p>パッケージA(CikampekからSubangインターチェンジ間) 延長36.9km 1工区-2工区          パッケージB(SubangからDawuanインターチェンジ間) 延長53.5km 3工区-5工区          パッケージC(DawuanからEast Cirebonインターチェンジ間) 延長53.9km 6工区-9工区          建設の第一期に、トランベット・タイプのインターチェンジが、Cikampek、Subang、Cikedung、Dawuan、Palimanan、Cirebon、およびEast Cirebonの各個所に建設される。</p> <p>建設費の内訳は、以下の通り。          当初4車線 435,000          追加2車線 75,000          合計 510,000(1000US\$)</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>〔前提条件〕          ①トランス・ジャワ・ハイウェイ有料道路の一環として、完全に出入り制限された高速道路とする。          ②中・東部ジャワからジャカルタや西方向への通過交通に対する既存国道の有効な代替道路とする。          ③インターチェンジの位置的な条件としては、          1)インターチェンジの影響圏内に人口50,000人以上が期待できる地点、または、日交通量が約3,000台以上あるところとする。          2)国道、県道とアクセス良好な地点とする。</p> <p>〔開発効果〕          ①地域交通に対する既存道路の交通緩和及び地域開発拠点に容易にアクセスできる。          ②道路利用者便益の増大          ③インターチェンジ周辺地域(チカンベック、スバング、チレボン等)に対する誘発的開発効果が期待される。特にチレボン市は開発潜在力の大きい港湾都市である。</p>					
5. 技術移転	<p>①OJT:交通調査、現地実査等においてカウンターパートと共に作業を実施した。          ②研修道路総局スタッフ1名が、1989年7月に来日し研修プログラムに参加した。</p>					

## III. 調査結果の活用現況

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	Cirebon-Palimanan間施工中。	
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

全体は4区間に分けられ全て民活案件となった。

(1) Cirebon-Palimanan

次段階調査:

1993年 D/D (Indonesia Highway Corporation)

資金調達:

BOT (Investor: PT. Istaka Karya (Persero))

工事:

施工中 (1998年 完工予定)

(2) Sadang-Palimanan

次段階調査:

1995年6月 D/D 開始 (IBRD)

他プロジェクト (有料道路案件) とともに実施された

変更点・Cikampekの起点をSadangに変更

・Sadang-Subang、Subang-Dawuan、Dawuan-Palimananの3工区に分ける

(但し、この3工区は一括共同オペレーションされる条件)

資金調達: BOT

Investor

Sadang-Subang : Concord Benefit Ent.

Subang-Dawuan : Trafalgar House

Dawuan-Palimanan: Van Der Host Ltd

工事:

(平成8年度国内調査)

D/D未終了のため未着工

その他:

(平成11年度在外事務所調査)

インドネシア政府は2000年に道路評価の見直し調査を実施する模様である。

# 案件要約表

(M/P)

ASE IDN/S 126/90

作成 1992年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	地方空港整備計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 航空・空港	4. 分類番号	202060	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	航空総局 Directorate General of Air Communications			
	現在				
7. 調査の目的	20空港から抽出された10空港のマスタープラン策定等				
8. S/W締結年月	1989年10月				
9. コンサルタント	(株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)	10. 調査団	団員数	11	
			調査期間	1990. 1 ~ 1991. 3	(14ヶ月)
			延べ人月	0.00	
			国内	31.00	
現地	33.00				
11. 付帯調査 現地再委託	測量、地質調査、建屋構造断面調査				
12. 経費実績	総額	273,034 (千円)	コンサルタント経費	249,000 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	選定10空港 (Gunung Sitoli, Palembang, Semarang, Pontianak, Sampit, Ambon, Ternate, Mataram, Bima, Merauke)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	70,000	内貨分 1)	27,700	外貨分 1)	42,300
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>下記の10空港のメンテナンスとリハビリテーションの整備</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Gunung Sitoli: 滑走路、誘導路・エプロンの嵩上げ、空調設置、モア、トラクター配備</li> <li>Palembang: 滑走路嵩上げ、旅客ビル仕上、ハンディモア配備</li> <li>Semarang: ターミナルビル拡張、モア、トラクター、スウィーパー配備</li> <li>Pontianak: 滑走路延長、誘導路嵩上げ、空調設置、ハンディモア、スウィーパー配備</li> <li>Sampit: 滑走路嵩上げ、空調設置、モア、トラクター、ハンディモア、トラック配備</li> <li>Ambon: 滑走路、誘導路、エプロン嵩上げ、空調設置、モア、トラクター、ハンディモア配備</li> <li>Ternate: 滑走路延長、ターミナルビル拡張、セキュリティ機器設置、空調設置、モア、ハンディモア配備</li> <li>Mataram: エプロン嵩上げ、セキュリティ機器設置、滑走路、エプロン拡張、空調設置、スウィーパー配備</li> <li>Bima: 滑走路延長、堤防工事、誘導路、エプロン嵩上、セキュリティ機器設置、モア、トラクター、ハンディモア配備</li> <li>Merauke: 滑走路嵩上げ、誘導路・エプロン嵩上げ、エプロン・旅客ビル拡張、セキュリティ機器設置、旅客ビル、管理ビルの仕上、空調設置、モア、ハンディモア、スウィーパー配備</li> </ol>					
4. 条件又は開発効果	<p>〔開発効果〕 地方の10空港の整備により、下記の効果が期待される。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Gunung Sitoli: 安全運航の確保、サービスレベルの向上、観光振興</li> <li>Palembang: 同上</li> <li>Semarang: 同上、需要を制限している障害の除去</li> <li>Pontianak: 同上、需要を制限している障害の除去</li> <li>Sampit: 同上</li> <li>Ambon: 同上</li> <li>Ternate: 同上、航空輸送を制限している障害の除去、地域の活性化</li> <li>Mataram: 同上、航空輸送を制限している障害の除去、地域の活性化、観光振興</li> <li>Bima: 同上</li> <li>Merauke: 同上、地域経済の活性化</li> </ol>					
5. 技術移転	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 研究員受入れ Uman Soelvan (DGAC) 1990年10月</li> <li>② インドネシアでのセミナー開催 1991年2月</li> </ol>					

III. 調査結果の活用状況

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	1993年11月、1998年1月 OECFローン締結。	
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 理由	1998 年度 調査結果の活用が確認できたため。

状況

インドネシア政府の方針の一つとして既存施設の有効利用及び維持管理の充実が重要と考えられている。JICA提案は、10空港に対するM/Pを策定したが、結果的にはインドネシアにおいてプロジェクトは形成されず、同レベルの主要空港に対するリハビリテーションプロジェクトとして採択された。

1. 航空保安設備整備事業

資金調達:

1993年11月4日 L/A 67.85億円

\*事業内容: Category A.パレンバン及びゴロンタロー空港改良工事

B. 空港維持用機材設置(100空港)

C. 空港改良(小規模)、情報システムの設置、セキュリティ機器の購入、航空保安設備の修理(36空港)

D. エンジニアリング・サービス、建設監督

工事:

(平成9年度国内調査)(平成9年度在外事務所調査)(平成11年度在外事務所調査)

1996年末 C 完了

1998年7月21日 A 契約済

1998年9月14日 B 契約済

1998年3月14日 D 契約済

裨益効果:

老朽化・旧式化した空港の改良及び航空保安施設・警務施設の改善等により、空港の信頼性・安全性の向上とサービスの向上が図られた。

2. パレンバン空港開発事業

(平成10年度国内調査)

資金調達:

1998年1月28日 L/A 88.26億円

\*融資事業内容

滑走路改良、旅客/貨物ターミナルの建設

裨益効果:

輸送量の増加に対応できると共に航空輸送の安全向上が図られる。

経緯:

(平成8年度在外事務所調査)

インドネシア国内533空港の内、146空港で定期運行が行われている。上記の様に各空港で整備が進められているが、まだ多くの空港で現行の第6次5ヶ年開発計画中に改良工事の実施及び安全確保のための機材の調達が求められている。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE IDN/A 201B/90

作成 1992年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	アサハン河下流域開発計画				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省水資源総局 (DGWRD)			
	現在				
7. 調査の目的	M/P調査で選定した最優先計画のF/S洪水防禦計画と調和した農業開発計画M/Pの策定				
8. S/W締結年月	1984年 7月				
9. コンサルタント	日本工営(株)	10. 調査団	団員数	9	
	日本建設コンサルタント(株)		調査期間	1989. 6 ~ 1990. 6 (12ヶ月)	
	八千代エンジニアリング(株)		延べ人月	56.19	
			国内	20.63	
	現地	35.56			
11. 付帯調査 現地再委託	地質/工質調査 測量調査				
12. 経費実績	総額	256,371 (千円)	コンサルタント経費	171,668 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	<M/P> 北スマトラ州アサハン県アサハン河下流域 <F/S> 北スマトラ州アサハン県シラウ・ブヌット地区					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Rp1,770	1)	1,285,000	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<M/P> 調査対象地域約6,000km <sup>2</sup> の内から以下の10案件を選定した。 1.シラウ・ブヌット灌漑改良計画 (14,300ha)      2.バダン・マホンダン灌漑拡充計画 (6,200ha) 3.カノバン左岸排水改良計画 (4,300ha)      4.小規模灌漑改良計画 (7,200ha) 5.アエック・ナグス灌漑計画 (4,200ha)      6.アエック・ナエテック灌漑計画 (3,500ha) 7.クアルー右岸灌漑計画 (2,400ha)      8.タンブン・トラン湿地開発計画 (5,800ha) 9.シンパン・アンパット湿地開発計画 (2,800ha)      10.レイドン・アサハン湿地開発計画 (45,600ha)調査対象地域  <F/S> 1.シラウ河からブヌット河への流域間導水路建設 2.シラウ川統合堰建設 3.シラウ川既存堰の改修 4.灌漑用水路建設 (110km)・改修 (60km) 5.排水路の建設改修 (180km) 6.農道網整備 (約350km) 7.圃場整備 (約9,500ha) 8.洪水防波堤の建設 (34km)  ・計画事業期間は約7年間 (2.5年建設準備を含む)					
4. 条件又は開発効果	<M/P> アサハン県アサハン河下流域6,000km <sup>2</sup> に於ける土地及び水資源を評価し、その結果に基づいて、それらの資源の最適利用化の調査を実施し、10個の灌漑/湿地開発プロジェクトを策定した。目標年を2005年と設定し、北スマトラ州の米の自給量の10%を達成する様にプロジェクトの実施計画を立案した。プロジェクト実施優先度は経済性 (EIRR)、単位当たりの投資額及び受益者数の規模の3要素による総合点で決定し、2005年までに最優先計画のシラウ・ブヌット、次優先計画のバダン・マホンダ計画を完了させる事を勧告した。 本計画実施後の米の生産増加量は州全体の約10% (1,200万トン)である。 <F/S> [条件] 灌漑便益はプロジェクトを実施した場合としない場合の純作物生産量の差を基に算定 [開発効果] ①雇用機会の増大と米の増産 (約109,300トン) ②農民の収入増加 ③流通改善					
5. 技術移転	<M/P>非穀倉灌漑地区データベース取り扱いに関する講習会 (1週間) 受講者3名 <F/S>調査を通じカウンターパートに対する技術移転及び現地調査終了時に本プロジェクトに関するセミナーの開催					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
2. 主な理由	OECF融資要請検討中。
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

本プロジェクトの詳細設計をOECF案件としてインドネシア政府内で検討中。

(平成6年度現地調査)

灌漑については、インドネシア政府は、シラウ・ブヌット地区の灌漑のD/Dを日本に要請したが、日本政府の返事がないため、1994年に世界銀行にD/Dと建設の要請を行った。本案件は、今年度のBlue Bookにはリストアップされていない。既に既存の灌漑施設があるため、他の灌漑開発案件に比べプライオリティが高くないためと思われる。

(平成7年度国内調査)

世界銀行はJICA開発調査実施済案件について、インドネシア政府公共事業省水資源総局の要請によりレビューを行ったが、本件を含めてプロジェクト本体への融資には全く関心を示していない。アジア開発銀行がII SPにより計画対象地区の一部でOn-farm Development を実施しており、当初計画の変更が必要である。

(平成9年度国内調査)

状況に変化なし。

(平成9年度在外事務所調査)

水資源総局ではOECFのSAPROFを要請する計画である。

(平成10年度国内調査)

本計画はJICA開調「アサハン河下流域開発計画(IDN/S 116/85)」の洪水防御計画を先行させ、これに併せて実施する予定であったため、州政府による本計画独自の実施に対する強い要望にもかかわらず棚上げされてきた。しかしインドネシアにおける近年の水不足状況に対処するため、上記洪水防御計画と切り離して本計画を優先して実施するよう州政府が中央政府に要望しているため、実施に向けて動き出したものと考えられる。OECF SAPROFを要望している。

(平成11年度国内調査)

現時点においては要請は出されていない。

(平成11年度在外事務所調査)

追加情報なし。



# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE IDN/S 217B/90

作成 1992年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ジャボタベック圏統合輸送システム改良計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 鉄道	4. 分類番号	202040	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	インドネシア国運輸省陸運総局(PHBD)			
	現在				
7. 調査の目的	ジャボタベック圏の鉄道を中心とした総合開発システムの改良計画のM/Pと緊急プロジェクトのF/S				
8. S/W締結年月	1988年 2月				
9. コンサルタント	(社)海外鉄道技術協力協会(JARTS) (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)	10. 調査団	団員数	15	
			調査期間	1988.11 ~ 1990. 8 (21ヶ月)	
			延べ人月	109.20	
			国内	51.30	
現地	57.90				
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	350,013 (千円)	コンサルタント経費	335,000 (千円)	

## 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)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>&lt;M/P&gt; 長期的なジャカルタ首都圏の発展を考えると、都市鉄道、道路個々の分野での改良計画のみならず、各々のカウンターパートを踏まえた統合的な交通体系の整備が必要である。鉄道計画、道路計画の有機的な調和を目指し、次のことを提言している。</p> <p>① 鉄道、道路整備計画を考慮した最適パターンの選択 ② 上記の最適パターンをベースに鉄道サイドで整備すべきマスタープランの提案 ③ その中で、緊急に具体化しなければならないプロジェクトの選択</p> <p>&lt;F/S&gt; M/Pのうち緊急に整備すべきプロジェクトを選定した。</p> <p>(1) フィーダーサービスの改良(3駅:Pasar Senen, Jatinegara, Kemayoran) ・駅までの歩行者と車の分離、駅前広場に通ずる通路拡巾、信号機の設置、歩道橋の設置、駅前広場のパスベイ。 全駅63駅から最重要駅3駅を選んで改良案を作成。</p> <p>(2) 駅設備の改良(上記3駅) ・建物、ホーム、乗換線橋、ホーム上屋。駅設備の改良は、フィーダーサービスと密接な関連があり、フィーダーサービスの改良と同時に駅設備を改良することが有効である。</p> <p>(3) 東線の高架化 高架: JL.Manggadua-JL.Pasar Gaplok (6.5km)間、Flyover: JL. Pramuka</p> <p>上記プロジェクト予算の1)は3駅改良、2)は東線高架化</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>&lt;M/P&gt; [開発効果] ジャボタベック鉄道の整備をし、フリクエンシーを増すと同時にフィーダーサービスを実施することにより鉄道シェアを15%までアップし、鉄道混雑を緩和する。2005年に向けての鉄道、道路の有機的連携を目指した統合輸送システム全体としての妥当性が確認されると共に、鉄道側の整備計画を進めることにより大幅なサービスのレベルアップが期待できる。また鉄道と道路のアクセスを改良するためにフィーダーサービスの整備、駅前広場、乗換設備などを整備することによって旅客の増大が期待できる。</p> <p>&lt;F/S&gt; 1) 3駅のフィーダ・サービス・駅設備改良を実施することにより旅客の利便を図り、旅客数を増加させる。緊急3駅のフィーダーサービス及び駅改良は、経済的に十分なフィージビリティを示している。財務的な自立性をもたせるために、投資額、運営費の相当部分は都市側負担が望ましい。 2) 東線のフリクエンシーを増加させ、かつ増大する踏切交通量を捌くことが可能となる。Flyoverと高架化では都市計画高架化の方が優れているが、巨額の工事費を必要とするので、実施時期をずらすなど慎重に検討するのが望ましい。</p>					
5. 技術移転	<p>① ワーキングペーパーの作成・説明・討議 ② カウンターパート研修 2名受入(JICA)、全体討議の参画</p>					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
2. 主な理由	4駅の改良工事実施済。
3. 主な情報源	①、②、④
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由 年度

## 状況

## 事業実現理由:

- ①効果の大きさ
- ②鉄道整備の重要性認識
- ③日本側の多大な協力(資金、技術協力サービス)
- ④LRT採用の別方面からの提言

## (1) 駅設備の改良

## 次段階調査:

1993年4月～12月 D/D  
コンサルタント/PCI、JTC、JEC、ローカル数社  
調査費用/9.37億円+3,825百万ルピア

## 資金調達:

政府資金  
1991年9月25日 L/A 74億円(ジャボタバック圏近代化事業(8))

## \* 融資内容

- 1) マンガライ、パサール・セネン、タナハバン及びジャティネガラ駅の軌道、プラットフォーム等の改良
- 2) トレーニング機材(運搬シュミレーター)
- 3) プロジェクト・マネージメント・サービス
- 4) 上記1)に係るコンサルティング・サービス

## 工事:

1995年4月～1998年2月 上記4駅の改良工事及び軌道改良工事  
コンサルタント/PCI、JTC、JEC、PT.IEC他  
建設業者/Tekken、WIKI、UAS J.O

## (平成8年度在外事務所調査)

2つの駅は予定通り完工予定であるが、残り2駅については旧契約業者からの引き継ぎが遅れているため、プロジェクトの進捗が遅延している。

## (平成9年度在外事務所調査)

タナハバン駅とパサールセネン駅は完工、残りの2駅は1998年2月に完工予定。

## (2) 東線高架化

## (平成6年度国内調査)

高架化の扱い方については、長距離列車の運転ルート、沿線の道路交通状況を考えながら、今後、引き続き検討する必要がある。

## (平成8年度在外事務所調査)

財政上の問題により遅延している。

## (平成9年度在外事務所調査)

D/Dに対する融資をOECSに要請している。

## (平成11年度在外事務所調査)

1998年1月～8月 海外コンサルティングが調査を実施し、JICA提案の代替案が提示された。

- 代案1 Kampungbandan-Pondokjati(10km)  
代案2 Jl. Gunung Sahari-Jl. Pramuka(7km)  
代案3 Jl. Gunung Sahari-Jl. Tanah Tinggi(5km)

## (3) フィーダーサービスの改良

他の政府機関との詳細な打ち合わせが必要であると考えられる。

## (4) 地下鉄整備計画

## (平成8年度在外事務所調査)

本調査でも提言していた Jakarta Kota-Pasar Minggu 間の都市交通新線のうち、Kota-Block M 間の地下鉄計画が、インドネシア、日本、ヨーロッパの企業により実施されることになった。

## 次段階調査:1996年12月 B/D

## 資金調達:BOT

工事:1997年4月 着工予定(2001年8月 操業開始予定)

## (5) デポック車庫建設事業

## (平成10年度国内調査)

資金調達:  
1998年1月28日 L/A 92.23億円

## \* 融資事業内容

車両基地及び車両検査設備に係る資機材調達

# 案件要約表

(M/P+F/S)

作成 1992年 3月

改訂 2004年 3月

ASE IDN/S 218B/90

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	スラバヤ都市圏電気通信網整備計画				
3. 分野分類	通信・放送 / 電気通信	4. 分類番号	204030	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	観光・郵電省 / 郵電総局電気通信公社			
	現在				
7. 調査の目的	スラバヤ都市圏の電気通信網整備のための長・中期計画策定				
8. S/W締結年月	1988年 6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	7	
			調査期間	1988. 9 ~ 1990.12 (27ヶ月)	
			延べ年月	60.53	
			国内	20.34	
			現地	40.18	
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	204,331 (千円)	コンサルタント経費	185,234 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	スラバヤ市とその周辺のGERBANGKERTOSUSILA地域およびジョンパン県					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥148=Rp1,850	1)	854,000	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>&lt;M/P&gt; 長期計画(2004年)          &lt;スラバヤ市街地域&gt; 1.複局地の拡大 2.電話設備端子数408,000回線(普及率8.0/100人) 3.中継線網のルート二重化の完成          &lt;周辺地域&gt; 1.県都の電話普及率を8.0/100人とする。 2.全ての村(DESA)に自動電話サービスを拡大する。          &lt;F/S&gt;          1.スラバヤ複局地拡大に伴う中継線網拡充計画          光ファイバー伝送システム、新規:13区間、既存拡張:13区間、マイクロシステムアップグレード:1ホップ(以下アップグレードは、8→34Mb/s)          2.スラバヤと周辺県都を結ぶ市外回線網改善計画          統合デジタル網(IDN)構築のためスラバヤの既存伝送路網のデジタル化を実施する。          新マイクロリング建設、1.5GHz・8Mb/sシステム:5ホップ、2GHz・34Mb/sシステム:4ホップ、マイクロリングアップグレード:4ホップ          3.郡都の加入者に自動電話サービスを提供するためのルーラル通信網整備計画          拡大計画の内訳、基地局:9、周辺局:64、加入者数:1,700</p> <p>計画事業期間は1)当初計画、2)変更計画</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>&lt;M/P&gt; 本計画ではスラバヤ地域の重要性を考慮し、地域格差の拡大を防ぐことを目標とし、第5次計画終了時点におけるジャカルタとの供給格差(100人当たりの普及率)を2004年まで維持することを条件に供給計画を策定した。          調査対象地域、特に周辺地域において、工業開発計画が促進されており、電気通信網の整備がこれら開発計画に効果を生むことが期待され、民間投資も促進されることになろう。</p> <p>&lt;F/S&gt;          1.本計画は現在実施中のTELECOM III プロジェクトが当初計画どおりに実施されることが前提条件となっている。          2.本計画は対象地域の電話交換局のデジタル化計画と整合をとることが必要である。          3.対象地域では社会・経済活動が活性化しており、特に周辺地域において、地域開発、工業化促進が計画されている。          FIRRの前提:コスト/収入は、1990年が基準、料金システムは同年8月が基準、償却15年。          EIRRの前提:投資コストは、外貨22,000千\$、内貨2,700千\$と見積、保守コストは投資コストの3%(年当り)</p>					
5. 技術移転	<p>①現地調査時にカウンターパートに対しOJTを実施した。          ②ローカルコンサルタントを活用し、ローカルコンサルタントを通じ、カウンターパートに対する技術移転を実施した。          ③調査団の国内作業時(DF/R作業時)にカウンターパート2名を研修生として日本に受け入れ、報告書作成を中心とした研修を実施した。          ④現地DF/R説明時にカウンターパートにプレゼンテーションを実施させた。</p>					

III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況(区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	1995年3月～1997年3月 第1期実施。 1995年3月～1997年3月 第2期実施。 1997年6月～2000年12月 追加工事。	
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	1999 年度 実施済案件のため。

**状況**

資金調達:  
1992年10月 L/A 29.41億円 (スラバヤ都市圏通信網整備事業(1))  
\*事業内容  
スラバヤ市と周辺地域(スラバヤ都市圏)に通信システム(交換機、伝送路、加入者線等)の整備をする第1期事業として、①交換機等の一部設置、②全体事業のコンサルティング・サービスを行う。

1993年11月 L/A 80.91億円 同事業(2)  
\*事業内容:OSP、光ファイバー中継網、無線方式(市外及びブルーラル網)、交換機。

工事:  
本計画の事業内容のうち、6次計画末の目標達成のため、スラバヤ中継線網拡充計画および、スラバヤと周辺県都を結ぶ市外回線網改善計画の一部を先行実施することとなり、PT.TELKOM(旧PERUMTEL/電気通信公社)は、1993年にNTC及びローカルのPT.WIDAYA DUTA INFORMINDOとコンサルティング契約を締結。

1995年3月～1997年3月 第1期実施  
1995年3月～1997年3月 第2期実施

建設業者:  
PK1(Local Cable Network)シルカール・トーマンコンソーシアム  
PK2(Fibre Optic Tr)住友・NECコンソーシアム  
PK3(Radio Tr)住友・NECコンソーシアム  
PK4(Digital SW)住友・NECコンソーシアム・NNC(NEC、NUSANTARA COMMUNICATIONS)  
PK5(Kebalen-Gresik無線システム増設)住友・NECコンソーシアム

追加工事:  
資金調達:  
(平成9年度国内調査)  
OECFローン額が約50億円未使用となっているため、これを有効利用し交換機約112,500lu、加入者無線約4,300加入、中継線等の増設を実施することが決定された。

事業内容:  
(平成10年度国内調査)  
電話交換機増設、共通線信号方式の導入、ISDN回線の導入、デジタル加入者回線の導入、スラバヤ市中継線網(光ファイバー伝送方式、SDH方式)、ルーラル加入者無線方式の増設。

追加工事工期:  
(平成9年度国内調査)(平成11年度国内調査)  
1997年6月～2000年12月

建設業者:  
(平成9年度国内調査)(平成10年度国内調査)  
PK1(OSP) SILKAR-SAJ-PERKON-TOMENコンソーシアム  
PK 2(Fiber Optic Tr)住友・NEC・NASIOコンソーシアム  
PK 3(Radio Tr) 住友・NEC・NASIOコンソーシアム  
PK 4(Digital Switch)住友・NNC-HUMPUSコンソーシアム

裨益効果:  
(平成10年度国内調査)  
特にPK3で設備されたルーラル加入者無線方式は無電話地域解消に貢献している。

その他:  
(平成11年度国内調査)  
円借款により本調査で提案された事業に加え、交換機、加入者線路網の整備(追加工事)も実施され、総合ネットワーク整備が実現した。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

作成 1992年 3月

改訂 2004年 3月

ASE IDN/S 219B/90

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ジャカルタ市都市排水・下水道整備計画				
3. 分野分類	公益事業 / 下水道	4. 分類番号	201030	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省都市住宅総局及びジャカルタ市			
	現在				
7. 調査の目的	ジャカルタ市の都市排水・下水道整備に関するM/Pの策定 M/Pで選定した区域の都市排水、下水道整備のF/S調査の実施				
8. S/W締結年月	1988年12月				
9. コンサルタント	(株)パンフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI) 日本工営(株)	10. 調査団	団員数	13	
			調査期間	1989. 9 ~	1991. 2 (17ヶ月)
			延べ人月	0.00	
			国内	25.92	
現地	82.77				
11. 付帯調査 現地再委託	測量、水質分析、河川沿いトイレ・家屋調査				
12. 経費実績	総額	382,091 (千円)	コンサルタント経費	360,592 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	<M/P>ジャカルタ市全域650km <sup>2</sup> <F/S>M/Pで選定された最優先地区 都市排水:38km <sup>2</sup> 下水道:43km <sup>2</sup>					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	72,000	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	980,000	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>&lt;M/P&gt;                      (1)都市排水 水路改修 L=76.1km                      新排水路建設 L=11.4km                      排水ポンプ場建設 2カ所 @=8.7m<sup>3</sup>/s                      (2)下水道                      ジャカルタ市全域650km<sup>2</sup>を人口密度によって A. 単独浄化槽設置区域 B. 合併浄化槽設置区域 C. 下水道整備区域の3区域に分割。下水道でカバーされる区域は166km<sup>2</sup>にのぼり、さらに6つの小処理区に分割された。2010年での6処理区合計の下水処理量は、1,252,000m<sup>3</sup>/日となる。                      また、合計の下水管延長は2,223kmとなる。</p> <p>&lt;F/S&gt;                      (1)都市排水 河川改修:27.4km、護岸構築:46km                      橋梁改修:15カ所                      (2)下水道 下水管渠:幹線(φ1,900mm~φ2,900mm)L=10.34km                      :その他管渠(φ150mm~φ1,500mm)L=538km                      中継ポンプ場:1カ所 Q=63m<sup>3</sup>/m                      下水道処理場:1カ所 エアレーテッドラグーン方式(プルト池) Q=530,000m<sup>3</sup>/d</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>&lt;M/P&gt;                      ①都市下水:都市排水事業は、ジャカルタ市の他地域で現在実施中であり、M/Pもその事業に整合を図って計画された。                      ②下水道:ジャカルタ市の現在人口は約900万人であり、人口密集地の人口密度は500人/ha以上となっており、市内を流れる河川は汚染され悪臭を発生し、生活環境の改善が待望されており、下水道の早急な整備が望まれている。</p> <p>&lt;F/S&gt;                      ①都市排水:F/S調査で提案したプロジェクトの経済効果は、EIRR=20.0%となる。また、費用便益化率(B/C)も2.15となり、経済性の高いプロジェクトである。                      ②下水道:F/S調査地域から排出される汚濁負荷量は2000年には59,145kg.BOD/日となる。このうち下水道による削減量は、49,659kg.BOD/日であり、削減率は84%となる。また将来は、上流側のJSSP地域からの汚水も処理するため、それをも含めた汚濁削減量は、24,960kg.BOD/日から21,210kg.BOD/日削減して2000年3,750kg.BOD/日となる。</p>					
5. 技術移転	①セミナーの実施 ②分野別にカウンターパートと個別ディスカッションの実施					

## III. 調査結果の活用現況

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	緊急プロジェクトOECEPローンにて実施中。	
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

## (1) 緊急プロジェクト

F/S調査で提案のあった最優先地区約4,000haをカバーするセントラルジャカルタ地区の詳細設計、及び緊急プロジェクトとして、ブルイト池を利用した処理場の一部の建設が実施された。

## 資金調達:

1992年10月 L/A 21.21億円(ジャカルタ下水道整備事業(I))

## (2) ジャカルタ都市排水計画(D/D)

本M/Pの予想を上回る都市化と、周辺環境の変化によって設計の基本条件としてのM/Pの更新が必要となったため、インドネシア国政府の要請に基づきジャカルタ市北西部地区の排水計画に係るJICA開発調査でD/Dが実施された。

ジャカルタ都市排水計画(S 402/97)参照

## \* 調査結果

- ・下水道整備はいくつかのフェーズに分割し、段階的に施工を目指す。
- ・トイレが未整備な低所得者居住地区に公衆トイレを整備する。

## 状況:

都市排水: 個々の事業規模は小さいため、インドネシア政府が独自に順次実施の予定。

下水道: 事業コストが2億4,070万ドル(1990年価格)と大きい上に、8年の年月を要するため、2段階に分離して実施される。第1段階事業を1996年度に、第2段階は2000年に終了予定。

(平成6年度国内調査)

本調査実施以降、ジャカルタ市都市開発計画(特に処理場予定地のブルイト池周辺地域の再開発事業)が検討され始めており、その為の処理場用地変更を含めたF/Sのレビューを実施中である。

(平成7年度国内調査)

F/Sレビュー調査が継続中である。

(平成11年度国内調査)

追加情報なし。

# 案件要約表

(F/S)

ASE IDN/A 312/90

作成 1992年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	アイルスラガン灌漑開発計画				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省水資源総局灌漑II局			
	現在				
7. 調査の目的	ブンクル州のアイルスラガン地域(約23,000ha)の灌漑開発計画のF/Sを行う。				
8. S/W締結年月	1989年 2月				
9. コンサルタント (株)日本農業土木コンサルタンツ 日本工営(株)	10. 調査団	団員数	10		
		調査期間	1989. 8 ~	1990.11	(15ヶ月)
		延べ人月	40.91		
		国内	16.94		
		現地	23.97		
11. 付帯調査 現地再委託	試料分析、気象観測機器設置、測量、地質調査、環境影響調査				
12. 経費実績	総額	150,945 (千円)	コンサルタント経費	143,474 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ブンクル州北ブンクル県北ムコム郡(14,800ha)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>本事業は純灌漑面積4,200ha、ゴム及びトウモロコシのためのプランテーション2,750haを対象とした入植地における灌漑排水事業であり、次の内容を含んでいる。</p> <p>(1) 頭首工の建設  (2) 用排水路施設の建設  (3) 管理用道路及び連絡道路の建設  (4) 圃場施設の建設  (5) 追加農地の開墾(水田及びゴムのプランテーション)  (6) 維持管理施設の建設  (7) 小水力発電所の建設</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>本事業は既存及び新規計画の入植地への水田及びプランテーションを対象とした灌漑排水事業であると共に小水力発電、洪水防御、飲雑用水の供給等の計画を含んでいる。このため(1)追加入植が計画通り実施されること、(2)関係機関、関連事業との調整が特に必要である。本事業地域内の特に中部ジャワ、クドンオンボ地区からの緊急移住地については早急な改善が必要である。</p> <p>[開発効果]  州政府の政策によって今後の農業生産地域として定められたブンクル州北部において、本地区の農業開発を促進することは、計画地域の既存住民及び既入植移民の経済的安定化のみならず、周辺への強い農業開発インパクトを与える重要な意味を持つ。</p>					
5. 技術移転	本調査業務の特に現地業務を通してインドネシア国関係職員に対し、技術移転を図った。					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
2. 主な理由	プロジェクトサイトであるアイルスラガン地域は、既にオイルパーム・プランテーションになっており、本調査提案プロジェクトが実施される見込みはない。(平成12年度在外事務所調査)。
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

本報告書は、州政府の当該地区の開発基本計画として採用され、実施設計(D/D)について、公共事業省水資源総局にて、日本に円借款の申請について審議中である。

(平成6年度現地調査)

世界銀行に要請中である。

1994年度のBlue Bookにもリストアップされている。

調査地域はその後土地利用が変わり、かなりの地域がプランテーションになっている。そのため、D/Dを実施するには、F/Sのかかなりの部分の見直しが必要になる状況である。

(平成8年度国内調査)

土地利用状況が大幅に変化しており、プロジェクト推進の動きはない。

(平成9年度国内調査)

土地利用の変化が激しく当面灌漑開発する状況にはない。

(平成9年度在外事務所調査)

水資源総局ではOECDのSAPROFを要請する計画である。

(平成11年度在外事務所調査)

1999/2000年度 F/S見直し調査実施

2000/2001年度 環境調査を実施予定

(平成12年在外事務所調査)

プロジェクトサイトであるアイルスラガン地域は、既にオイルパーム・プランテーションになっており、本調査提案プロジェクトが実施される見込みはない。このため、上記のSAPROFと環境調査は中止された。



# 案件要約表

(F/S)

ASE IDN/S 339/90

作成 1992年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ボゴールーバンドン道路整備計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	公共事業省道路総局			
	現在				
7. 調査の目的	交通需要の増大と地域開発の促進のための道路整備				
8. S/W締結年月	1988年11月				
9. コンサルタント	八千代エンジニアリング(株) (株)オリエンタルコンサルタンツ 国際航業(株)	10. 調査団	団員数	18	
			調査期間	1989. 3 ~ 1990.11 (20ヶ月)	
			延べ人月	65.50	
			国内	15.00	
現地	50.50				
11. 付帯調査 現地再委託	交通調査、土質調査、航空測量				
12. 経費実績	総額	300,292 (千円)	コンサルタント経費	278,120 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	インドネシア共和国ジャワ島西ジャワ州					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥145=Rp1,750	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>1) ジャゴラビ有料道路を延伸させ西ジャワ州の主要都市チバダック、スカブミ、チアンジュールを経由し新チカンベックーバダダラン有料道路までの約100kmの新設道路建設事業で事業費324百万US\$</p> <p>上記新設道路は、最終的に4車線の自動車専用道路とする。しかし、交通需要の伸びと費用と便益のバランスを考慮し、下記の3段階に分けて建設を進める。</p> <p>① ジャゴラビ有料道路をスカブミまで暫定2車線の自動車専用道路として延伸する。</p> <p>② スカブミからチバダまで暫定2車線の自動車専用道路として延伸する。この建設段階で全線が暫定2車線道路として結ばれる。</p> <p>③ チアウイからスカブミ間を4車線に拡幅する。残りの区間は、交通需要の増大に併せて4車線化する。</p> <p>2) プンチャックバスとジャゴラビ有料道路間約15kmの現道拡幅改良建設事業で事業費13百万US\$</p> <p>この事業は、タマンサファリ交差点やチブラン市場などの部分的な道路改良と、路肩舗装、登坂車線の導入、歩道の設置、さらに山地部のガードレール、安全ミラーの設置などの交通安全施設の設置よりなる。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>西ジャワ州の2大都市であるボゴールとバンドンを連絡する道路交通需要は非常に高い。しかし、現況道路網は貧弱であり、両都市を連絡する唯一の道路となっており道路は沿道の日常生活交通と通過交通が混在して混雑している。ジャカルタに隣接する対象地区は観光、農産物供給、工業等の経済開発ポテンシャルが高いが開発が遅れている。また、2大都市に隣接する対象地域の人と物流の増大に対応する必要がある。</p> <p>EIRRの条件 基準年: 1989 プロジェクト期間: 2010~40 分析期間: 1993~2040 基準価格: 1989年の経済価格 残存価格: ゼロとする</p> <p>FIRRの条件 料金: 小型車 60Rp/km、大型車 60Rp/km 年率3%の上昇 貸入金利: 5% 返済期間: 5年猶予25年払い</p>					
5. 技術移転	本調査はインドネシアカウンターパートと共に合同で調査を進め、高規格道路と地域開発との関わりについて検討し、その有用性についてセミナーを開催し発表した。					

## III. 調査結果の活用状況

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	BOT方式で実施予定となっていたが、1997年のアジア金融ショックの影響により、実施できなくなった。現在は何も動いていない。(平成11年度国内調査)
3. 主な情報源	①、②、③
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度理由 年度

## 状況

現地政府は、現況のブンチャックの交通混雑の対象であり、ジャカルタに隣接し観光及び産業ポテンシャルは高いが開発が遅れているスカブミ地区の開発に大きな影響のある本プロジェクトのF/Sに大きな関心を示していた。しかし、外国援助により建設を進めるには、よりプライオリティの高い国家戦略プロジェクトと国内の安定的発展のため、地域間の投資バランスを考慮せざるを得ない状況にある。このため収益性のあるプロジェクトについては、出来るだけ民間主導のBOT方式を採用したい意向である。しかし、道路プロジェクトの場合F/Sで明らかにならぬように、EIRRが高くてもその利益は開発効果等に散逸しFIRRは小さく、BOT方式にする場合ソフトローンの導入、税制、補助金等でFIRRを大きくする必要がある。なお、現道路拡幅改良事業については、そのコストも小さいので、地方道路改良などの円クレ案件のパッケージに入りたいとのことである。BOT方式を採用する場合F/Sで明らかにならぬように、ソフトローンを導入した場合でもFIRRが小さく建設まで多くの問題を処理する必要があり、事業実施がさらに速く可能性が高い。このため現地政府は本プロジェクトをBOT方式で進めるかどうか思案中である。

(平成7年度国内調査)

インドネシア政府公共事業省及びインドネシア国高速道路公団は、当案件を民活案件(BOT)として、1995.4.5に国内の有料道路770km(19パッケージ)の一部として当該案件を3工区に分けて公示し、インベスターを募った。

(平成8年度現地調査)

(1) Chiawi-Sukabumi (BOT)

資金調達:

Bukaka Teknik Utama (Bukakaグループ)が、インベスターとしてD/D、施工、管理を担当。  
(コンセッション期間24年)投資額:Rp.401 bil.

工事:

1998～2002年 実施予定

(平成10年度国内調査)

建設業者/韓国企業が落札したが、工事は現在停滞中。

(平成11年度在外事務所調査)

着工時期は経済指標に応じて決定され、BOT方式で実施する予定である。

(2) Sukabumi-Ciranjang (BOT)

資金調達:

Bina Puri Holding Sdn (マレーシア)がインベスターとしてD/D、施工・管理を担当。  
(コンセッション期間22年間)投資額:Rp.230 bil.

工事:

1998～2002年 実施予定

(平成10年度国内調査)

建設業者/韓国企業が落札したが、工事は現在停滞中。

(平成11年度在外事務所調査)

インドネシア政府は、本区間とCiranjang-Padalarang区間の実施優先順位を検討中である。

(3) Ciranjang-Padalarang (BOT)

資金調達:

Bina Puring Holding Bhd.が、インベスターとしてD/D、施工、管理を担当。  
(コンセッション期間23年)投資額:Rp.220bil.

工事:

1998～2002年 実施予定

(平成10年度国内調査)

建設業者/韓国企業が落札したが、工事は現在停滞中。

(平成11年度在外事務所調査)

インドネシア政府は、本区間とSukabumi-Ciranjang区間の実施優先順位を検討中である。

経緯:

(平成9年度国内調査)

1997年発布「97年 第39号大統領令」により当面延期とされた。

(平成11年度国内調査)

BOT方式による実施となっていたが、1997年のアジア金融ショックの影響により、実施できなくなった。現在は何も動いていない。

# 案件要約表

(F/S)

ASE IDN/S 340/90

作成 1992年3月

改訂 2004年3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	バンジャルマシンの港航路維持・浚渫計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 港湾	4. 分類番号	202055	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	運輸省海運総局			
	現在				
7. 調査の目的	バンジャルマシンの港の進入航路の埋没量低減策と維持浚渫の効率改善策の開発				
8. S/W締結年月	1987年11月				
9. コンサルタント	(財)国際臨海開発研究センター(OCDI) (株)テラ	10. 調査団	団員数	13	
			調査期間	1988.3 ~ 1991.3	(36ヶ月)
			延べ人月	159.69	
			国内	84.45	
			現地	75.25	
11. 付帯調査 現地再委託	Geodeta Berlian Centei p.t.				
12. 経費実績	総額	880,861 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	南カリマンタン州バンジャルマシンの港進入航路及びその周辺水域																			
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥146=Rp1,849	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0														
	2)	0	2)	0	2)	0														
	3)	0	3)	0	3)	0														
3. 主な提案プロジェクト	<p>1. 目的 バンジャルマシンの港航路の埋没量低減策の開発、維持浚渫の効率改善の開発</p> <p>2. 内容 総合計画(2000年目標)と第1期計画(1995年目標)に分かれる。 ① 浚渫の建設: 航路の両側に11km×2(うち第1期分 7km×2) ② 浚渫計画: 浚渫機材、技術、管理運営の改善 ③ 航行安全計画: パイロットボートの整備</p>																			
4. 条件又は開発効果	<p>[前提条件] 下記の条件のもとで開発効果の検討を行った。</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>WITHOUT CASE</td> <td>WITH CASE</td> </tr> <tr> <td>航路の規模</td> <td>水深6m 幅員100m</td> <td>水深6m 幅員100m</td> </tr> <tr> <td>年間維持浚渫量</td> <td>510万m<sup>3</sup></td> <td>350万m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>維持浚渫単価</td> <td>1.9US\$/m<sup>3</sup></td> <td>1.9US\$/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>経済価格 名目価格</td> <td>0.7~1.9US\$/m<sup>3</sup> (1996年~2025年)</td> <td>0.7~1.9US\$/m<sup>3</sup> (1996年~2025年)</td> </tr> </table> <p>[開発効果] 第1期計画のEIRRは13.2%、FIRRは5.0%である。</p>						WITHOUT CASE	WITH CASE	航路の規模	水深6m 幅員100m	水深6m 幅員100m	年間維持浚渫量	510万m <sup>3</sup>	350万m <sup>3</sup>	維持浚渫単価	1.9US\$/m <sup>3</sup>	1.9US\$/m <sup>3</sup>	経済価格 名目価格	0.7~1.9US\$/m <sup>3</sup> (1996年~2025年)	0.7~1.9US\$/m <sup>3</sup> (1996年~2025年)
	WITHOUT CASE	WITH CASE																		
航路の規模	水深6m 幅員100m	水深6m 幅員100m																		
年間維持浚渫量	510万m <sup>3</sup>	350万m <sup>3</sup>																		
維持浚渫単価	1.9US\$/m <sup>3</sup>	1.9US\$/m <sup>3</sup>																		
経済価格 名目価格	0.7~1.9US\$/m <sup>3</sup> (1996年~2025年)	0.7~1.9US\$/m <sup>3</sup> (1996年~2025年)																		
5. 技術移転	<p>① セミナーの実施(大規模1回 小規模3回 観測機材操作指導2回)</p> <p>② カウンターパート研修の実施(2名 1989年11月~12月)</p>																			

## III. 調査結果の活用現況

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	航路の維持浚渫は州政府予算にて実施中(平成8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

(平成4年度国内調査)

必要投資額が大きい、浚渫公社/港湾公社の民営化の問題がある等の理由により事業化が遅れている。

プロジェクト実施に向けた政府の動き

- 1) 維持浚渫計画の策定のためのDGSCとインドネシア港湾公社Ⅲ協力体制の確立
- 2) 予算の確保
- 3) 開発予算の申請

(1) 埋没低減策

(平成9年度在外事務所調査)

埋没低減のため航路両側にコンクリート潜堤を設置するという当プロジェクトは、初期投資額が莫大なこと、維持費も現在以上に必要なこと、さらに近年の環境配慮気運の高まりのなか14,000mもの施設が環境へ及ぼす影響の懸念などから中断している。

(平成11年度在外事務所調査)

インドネシア政府は、当プロジェクトにかかる経費が莫大な上、環境にマイナスの影響を及ぼすことを考え、プロジェクトの中止を決めた。しかし、本調査はバンジャルマシン港航路問題を解決するために他の対案を考える上で、技術的な面で大いに参考となった。

(2) 維持浚渫効率改善策

(平成8年度在外事務所調査)

浚渫前の測深についてはインドネシア港湾公社Ⅲの予算が当てられている。航路の維持浚渫は、州政府予算により行われている。

(平成9年度在外事務所調査)

測深の効率化、浚渫船の改造による浚渫効率の向上等は実施に移されている。

年間浚渫量 約250万m<sup>3</sup>

年間予算 約83億Rp

現在の航路は水深-5m程度、幅60m程度で、船舶航行上最低限必要な状態で維持されており、水深、水路幅とも航行安全上からも十分とはいえない。

## 状況:

(平成9年度在外事務所調査)

バンジャルマシン港は、古くからカリマンタンの物流の基地として重要な役割をはたしており、この背後圏は南カリマンタン州にとどまらず、中部、東部カリマンタン州にまで及ぶ。カリマンタンの海岸域はビート層が広がり、港湾の立地に適さないことから河川港が発達しているが、どの河川港も航路水深の不足や港湾用地不足、航路の維持管理の問題を抱えている。このような状況では、港湾を個別に開発するより、カリマンタン全域をターゲットにした物流システム全体を再検討し、その中で、港湾の新規開発を含めた適切な港湾ネットワークを構築していく必要があると考えられる。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

作成 1993年3月

改訂 2004年3月

ASE IDN/S 220B/91

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ブラワン-パダン統合河川流域開発計画				
3. 分野分類	社会基盤 / 河川・砂防	4. 分類番号	203020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省水資源総局計画局			
	現在				
7. 調査の目的	治水利水を中心とするブラワン-パダンの統合河川流域開発のM/Pの作成 M/Pにおいて優先度の高い緊急計画に対するF/S調査の実施				
8. S/W締結年月	1989年11月				
9. コンサルタント	(株)建設技術研究所 (株)パスコインターナショナル	10. 調査団	団員数	17	
			調査期間	1990.3 ~ 1992.3	(24ヶ月)
	延べ人月		93.63		
	国内		37.30		
	現地		56.33		
11. 付帯調査 現地再委託	水文観測所の建設と機器の設置、河床材料・浮遊砂調査、水質調査、地質、土壤調査、環境影響調査				
12. 経費実績	総額	532,647 (千円)	コンサルタント経費	507,837 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ブラワン川とパダン川にはさまれた主要7河川流域(対象面積5,800km <sup>2</sup> )、北スマトラ州													
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥136 =Rp1,950	1)	390,390	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0								
	2)	0	2)	0	2)	0								
	3)	0	3)	0	3)	0								
3. 主な提案プロジェクト	<p>M/P(1995~2010):建設事業費総額7,612億ルピア(3.9億ドル)</p> <p>(1)最適治水計画 ブラワン川、デリ・ブルチュット川、セルダン川、ウラール川、ブルトゥ川、パダン川における河川改修(総延長174.7km)、放水路(3.8km)</p> <p>(2)最適利水計画 ラウシメメダム、ナモパタンダム(ともにメダン地区の治水利水用)、ブルマイ導水路</p> <p>緊急計画の構成</p> <p>(1)デリ・ブルチュット川流域治水利水計画</p> <p>①デリ川改修 : 延長37.4km 計画流量460m<sup>3</sup>/s(フルブティア)</p> <p>②ブルチュット川改修: 延長28.0km 計画流量300m<sup>3</sup>/s(トウンバカウ)</p> <p>③放水路 : 延長 3.8km 計画流量120m<sup>3</sup>/s</p> <p>④ラウシメメダム : ロックフィルタイプ 高さ74.5m 総貯水容量34百万m<sup>3</sup></p> <p>(2)パダン川改修計画</p> <p>河川改修 : 延長29.5km 計画流量630m<sup>3</sup>/s(プロホール)</p> <p>上記予算は1991年9月価格ベース</p>													
4. 条件又は開発効果	<p>【条件】</p> <p>①M/Pでの治水計画規模はデリ・ブルチュット水系100年、他5河川50年。河川改修対象は100年洪水の氾濫域内区間。</p> <p>②2010年人口予測および水需要予測(住宅総局基準をベース)は次の通り。</p> <table border="1"> <tr> <td>メダン市</td> <td>2,679(千人)</td> <td>597,723(m<sup>3</sup>/日)</td> </tr> <tr> <td>デベンティンギ市</td> <td>173</td> <td>38,639</td> </tr> <tr> <td>8河川流域</td> <td>2,753</td> <td>127,440</td> </tr> </table> <p>③緊急計画での治水計画規模はデリ・ブルチュット水系30年、パダン川流域10年。利水は2000年を目標とし10年確率の渇水年に半旬流量が都市用水需要を満たす条件。</p> <p>【開発効果】</p> <p>①メダン市の周辺について30年確率の洪水に対する安全確保と都市用水および一部灌漑用水の確保。</p> <p>②パダン川治水安全度が2年から10年確率へ向上。</p> <p>上記予算のEIRR1)はデリ・ブルチュット水系の治水計画、2)は同水利計画(全体計画は、14.35%)、3)はパダン川流域治水計画のものである。</p>					メダン市	2,679(千人)	597,723(m <sup>3</sup> /日)	デベンティンギ市	173	38,639	8河川流域	2,753	127,440
メダン市	2,679(千人)	597,723(m <sup>3</sup> /日)												
デベンティンギ市	173	38,639												
8河川流域	2,753	127,440												
5. 技術移転	現地調査期間中の各担当によるOJT研修の他、実地研修を含めた全分野についての特別講義を実施した。													

III. 調査結果の活用状況

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	デリ川改修、ウラール川改修実施済(平成8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	終了年度理由	年度

**状況**  
 <M/P>  
 ウラール川改修  
 資金調達:  
 1989年12月 L/A 215億円(灌漑洪水防御修復事業)  
 \*融資事業内容  
 下記の5つの修復・更新事業を行う(本プロジェクトは、そのうちの①にあたる)  
 ①ウラール川治水灌漑  
 ②コメルン上流域灌漑  
 ③東ジャカルタ洪水防御  
 ④チタムル川上流洪水防御(E/S)  
 ⑤プランタス川治水  
 これらに関わるコンサルタント費用  
 工事:  
 (平成8年度国内調査)  
 1996年3月 完工  
 状況:  
 (平成5年度現地調査)  
 このプロジェクトにより洪水発生地域は大幅に減少した。しかし洪水自体は、未だに発生する。また、現在は沈殿・侵食が新たな課題となっている。  
 裨益効果:  
 (平成11年度国内調査)  
 洪水被害軽減、生活レベルの向上

<F/S>  
 計画域全体としては、産業による河川の汚染が発生している。特にデリ・プルチュット川流域で深刻である。  
 1.デリ・プルチュット川流域治水水利計画  
 (1)デリ川改修  
 資金調達:  
 ADB (約50億円)  
 工事:  
 (平成8年度国内調査)  
 1995年8月 完工  
 (2)プルチュット川改修及び放水路建設  
 プルチュット川改修(メダン洪水防御事業)  
 次段階調査:  
 1996年9月 D/D完了「メダン市洪水防御計画調査 S 401/96」  
 資金調達:  
 1998年1月28日 L/A 約96.97億円  
 \*事業内容  
 プルチュット川(28km)、デリ川(1km)の河川改修、橋梁架け替え、及びメダン放水路の建設(分水工を含む)  
 工事:  
 (平成11年度国内調査)  
 1998年12月～2002年8月  
 \*JICA D/D「メダン市洪水防御計画調査(S401/96)」参照  
 (3)ラウシメ多目的ダム  
 次段階調査:  
 1998年度 OECFローンに実施設計の要請予定(約4億円)  
 (平成11年度国内調査)  
 来年度JBIC(国際協力銀行)に要請予定  
 デリ・プルチュット川改修の運営・管理:  
 (平成10年度国内調査)  
 北スマトラ公共事業局が実施  
 裨益効果:  
 (平成10年度国内調査)  
 洪水被害軽減、都市衛生状態の改善

2.メダン川改修計画  
 (平成10年度国内調査)  
 資金不足のため今のところ実施への動きはない。

# 案件要約表

(F/S)

ASE IDN/A 313/91

作成 1993年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ニアス島灌漑農業開発計画				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省・水資源総局(DGWRD)			
	現在				
7. 調査の目的	ニアス島全体の農業開発方向を構想し、開発優先地区を選定する。その灌漑農業開発計画を策定し、その可能性を検討する。				
8. S/W締結年月	1989年11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	11	
			調査期間	1990. 8 ~ 1991. 8	(12ヶ月)
	延べ人月		52.37		
	国内		19.50		
		現地	32.87		
11. 付帯調査 現地再委託	地質調査、測量、環境調査				
12. 経費実績	総額	256,247 (千円)	コンサルタント経費	184,658 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	北スマトラ州ニアス県					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Rp1,850	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>立案した17地区の開発計画案の中から、メザワ・ホウ灌漑開発計画を取り上げ F/S を実施した。</p> <p>灌漑面積 : 5,100 ha          取水堰 : 4カ所          用水路 : 幹線及び2次水路 101 km          排水路 : 62 km          管理用道路 : 131 km          末端灌漑排水施設 : 5,100 ha          新規開田 : 2,640 ha          灌漑農業支援センター</p> <p>上記1)は、現地通貨で66,628百万ルピア、内貨分39,010百万ルピア、外貨分27,617百万ルピア          計画事業期間は5年</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[条件]</p> <p>①プロジェクト・ライフ=50年          ②すべての価格は1990年価格          ③外貨換算率US\$1.0=Rp1,850          ④補助金・税金・金利等、移転費用は経済的事業費から除外          ⑤貿易財となりうる農産物/資材の経済価格は世界銀行の1995年予想価格より算定</p> <p>[開発効果]</p> <p>47,500トンの米(籾)の増産</p>					
5. 技術移転	現地調査を通じてのOJT					

III. 調査結果の活用状況

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	事業化に向け資金調達先を検討中。	
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

(平成4年度国内調査)  
調査終了後、本プロジェクトの詳細設計等を含むプロジェクトの実現化の動きは、まだない。

(平成6年度国内調査)  
インドネシア政府内で、JICAの無償案件として詳細設計の要請を検討中。ただし、多数の灌漑案件が援助要請にあがっており、本案件は優先順位的に低く、採択されにくい面がある。

(平成6年度現地調査)  
世界銀行に要請中である。1994年度のBlue Bookに挙げられている。

(平成7年度国内調査)  
世界銀行はJICA開発調査済案件について、インドネシア政府公共事業省水資源総局の要請によりレビューを行ったが、本件を含めてプロジェクト本体への融資には全く関心を示していない。  
平成7年度農林水産省国際協力課所管の資金協力案件形成支援調査により、資金協力の要請につなげるための効果的フレームの検討を行う。

(平成8年度国内調査)  
DGWRDからJICAによる実施設計の要請がBAPPENASに出されていたが採択されなかった。来年度再要請される見込み。

(平成9年度在外事務所調査)  
DGWRDはOECEのSAPROFを要請する予定である。

(平成10年度国内調査)  
計画地区の人口が少なく、事業実施による裨益効果が他地区のプロジェクトと比較して低いためプライオリティーも低い。

(平成11年度在外事務所調査)  
追加情報なし。



# 案件要約表

(F/S)

ASE IDN/S 341/91

作成 1993年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	スラバヤ～モジョクルト有料道路建設計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省道路総局及びインドネシア有料道路公社			
	現在	東ジャワ州開発企画局			
7. 調査の目的	スラバヤ～モジョクルト有料道路プロジェクトのフィージビリティの検証				
8. S/W締結年月	1989年11月				
9. コンサルタント	日本工営(株) (株)パスコインターナショナル	10. 調査団	団員数	14	
			調査期間	1990.8 ~	1991.10 (14ヶ月)
			延べ人月	45.96	
			国内	12.40	
現地	33.56				
11. 付帯調査 現地再委託	地形図作成作業、交通調査、地質調査				
12. 経費実績	総額	271,712 (千円)	コンサルタント経費	262,807 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	スラバヤ～モジョクルト間ルート及び周辺をカバーする地域(東ジャワ州)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Rp1,965	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>スラバヤ～モジョクルト間有料高速道路は、将来のジャワ島縦貫有料道路の一部区間を構成する。プロジェクトの始点は既存のスラバヤ～グロボル有料道路と連結するスラバヤ・ジャンクション(JC)、終点はモジョクルト市の約3km東南で既存のモジョクルト・バイパスと連結するモジョクルト・インターチェンジ(IC)である。</p> <p>①延長:総延長38.32km、内構造物延長4.06km          ②車線数:当初4車線、将来6車線の段階施工(橋梁及び高架区間は当初より6車線とする)          ③設計速度:120km/h(一部スラバヤ側区間は都市内高速道路として100km/hとした)          ④幅員:車線幅3.6m、中央分離帯幅5.5m(当初)、外側路肩幅3.0m、内側路肩幅1.5m          ⑤主要橋梁:ボロン河橋(延長145m)及びスラバヤ河橋(延長140m)共に3径間連続PCボックス・ガーダー橋、基礎はケーソン          ⑥インターチェンジ:起終点を含み5カ所          ⑦料金徴収システム:距離料金制(スラバヤJC～スラバヤ内環状道路区間は均一料金制)          ⑧舗装構造:アスファルト・コンクリート、舗装総厚67cm          ⑨初期投資額:391,757百万ルピア(内建設費263,194百万ルピア)</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>(1)経済評価          プロジェクトの実施による直接便益は旅行費用(車両走行費用及び時間費用)の節減である。経済費用便益分析の結果は以下の通り。          &lt;条件&gt; 基準年次 :1991年          プロジェクト・ライフ:計画有料道路の完成から25年間          価格 :1991年固定価格          割引率 :15%          &lt;評価結果&gt;:EIRR=27.9%、NPV=457,541百万ルピア、B/C=2.68          直接便益のほか関連地域(特にインターチェンジ周辺地域)の開発に対する莫大な間接便益が期待でき、本プロジェクトの早期実施が望まれる。</p> <p>(2)財務分析          名目価格ベースのFIRRは、ROIが22.0%、ROEが22.4～26.9%(長期借入金の利率により変化する)である。これらの値は、インドネシアの商業銀行の預金金利水準と同等レベルにあり財務的には楽観出来るものではない。出来るだけ低利の長期借入金の導入、料金水準の引き上げ等の方策を採る必要がある。</p>					
5. 技術移転	<p>①現地実査等においてカウンターパートと共に作業を実施した。          ②公共事業省道路総局スタッフ1名が、1990年8月に来日し、研修プログラムに参加した(8月～10月)。          ③ジャカルタにて、ワン・デイ・セミナーを実施した(1991.8.28)。</p>					

## III. 調査結果の活用状況

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	道路整備事業が民間投資により進捗中(平成9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

スラバヤ～モジョクルト間(36.4km)  
(平成9年度在外事務所調査)

資金調達:  
民間投資(PT.Marga Nujyasumo Agung)

工事:  
本調査に沿った形で有料道路事業として整備されている。しかし、最近の経済情勢の悪化から本事業は「見直し」区間として位置付けられ(1997年11月20日)、事業が中断している。

(平成11年度在外事務所調査)  
1997年の経済危機により大統領令No.39/1997が発令され、本プロジェクトは見直しとなった。本プロジェクトは引き続き国家計画に含まれているが、着工時期については経済指標とフィージビリティに応じて決定される。インドネシア政府は依然としてBOT方式で実施する予定。

(平成12年度国内調査)  
本プロジェクトの担当機関が中央政府から東ジャワ州に移管された。また、本プロジェクトは2000年5月公布の大統領令64号により、大統領令No.39/1997によって指定された「見直し」区間としてのステータスは解除され、継続案件として指定された。現在、プロジェクトの実施方法について州会議で協議中である。

経緯:  
道路総局は、本プロジェクトをBOT方式及び政府資金両方の組み合わせで実施することを考えている。

(平成5年度在外事務所調査)  
インベスターがD/D及び財源を用意することとなっている。インベスターは未定の模様。

(平成6年度国内調査)  
インドネシア政府とBOT方式のプロポーザルを提案したインベスターとの間で協議中である。



III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況(区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	OECSローン、世銀ローンにより事業実施済み(平成10年度国内調査)。基礎資料としてKSOで活用されている。第6次5ヵ年開発計画にて活用されている。	
3. 主な情報源	①、②、③	
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度理由	1998 年度 活用が確認されたため

状況

(1) ジャカルタ地域  
次段階調査:  
1995年9月 設計完了 (平成7年度国内調査)  
資金調達:  
1993年11月4日 L/A 35.9億円(拡大ジャカルタ首都圏通信網整備事業第1期)  
\*事業内容  
市内交換機69,500lu(15局)、中継交換機110,670cct(3局)(PK1)  
1994年11月29日 L/A 137.7億円(拡大ジャカルタ首都圏通信網整備事業第2期)  
\*事業内容  
市内交換機25,000lu(4局)(PK2)、市内交換機42,000lu(9局)(PK3)、中継網(PK4)、OSP(PK5)  
工事:  
1996年3月～1997年8月 第1期工事(追加工事を含む)  
1996年3月～1998年8月 第2期工事(追加工事を含む)  
建設業者 / PK1-SNH Consortium(住友、NEC)、PK2-SNH Consortium、PK3-SIEMENS.A.G.、PK4-トーメン、PK5-HYUNDAI  
(平成8年度国内調査)  
第2期工事が完工すれば本プロジェクトは終了となるが、ローン額は競争入札の結果約55億が未使用となっているので交換機約151,500lu増と中継網を考慮することを考えている。

各プロジェクト(追加工事を含む)の進捗状況:  
(平成9年度国内調査)  
PK1:一部局建設の遅れ等により1998年中に完工予定  
(追加工事)アmendNo.1調印済 23,000 lu(工期8ヶ月)  
PK2:1997年に完工  
(追加工事)アmendNo.1調印済 52,500 lu + 11,000 (V5.2)(工期8ヶ月)  
PK3:1997年に完工  
(追加工事)アmendNo.2処理中 52,500 lu + 14,000 (V5.2)(工期8ヶ月)  
PK4:工程追加によるアmendNo.1,2にて工期3ヶ月の延長  
PK5:工程追加によるアmendNo.2にて工期3ヶ月の延長

(平成10年度国内調査)  
総合的に90%進捗している。更なる残枠使用で2000年完成目標。

(2) スラバヤ地域  
資金調達:  
1993年11月4日 L/A 80.91億円「スラバヤ都市圏通信網整備計画」  
上記残資を活用  
世銀ローン  
工事:  
残資活用による追加工事として、6次計画目標達成のため本計画の大部分を実施済である。その他、世銀案件で光ファイバー加入者網、無線加入者網(WLL)、海底ケーブル建設を実施中。

\*JICA M/P+F/S「スラバヤ都市圏電気通信網整備計画(S 218B/90)」参照

(3) その他地域  
(平成6年度現地調査)  
第6次5ヵ年計画(REPELITA VI)において、電気通信分野は、インドネシア国土を7地域に分けて、そのうち5地域をBOTによりKSO(民間企業コンソーシアム)が担当することになった。その5工区はスマトラ、西部ジャワ(除くジャカルタ)、中部ジャワ、カリマンタン及び東部インドネシアであり、1999年3月を目途に2百万強の設備達成が目標である。( )は受注したコンソーシアム  
1 スマトラ全土 :500,000回線(Pramindo Ikat)  
2 西ジャワ州 :500,000回線(Aria West International)  
3 中部ジャワ州 :400,000回線(Mitra Global Telecommunication Indonesia)  
4 カリマンタン島全土:237,000回線(Dayamtra Telekomunikasi)  
5 東部インドネシア :403,000回線(Bukaka Singtel International)

(平成10年度国内調査)  
民間資金(ターンキー方式)\*にて実施  
期間:契約より5年間  
事業内容:各通信部(DATEL)単位の加入者線増設  
進捗状況:一部設計ステージまで終わるも、経済危機で中断  
残工事の見通し:経済状態回復後に再開予定  
\*対象エリアの需要予測から需要掘り起こし、投資規模の決定、販売までを一括してインベスタに請け負わせ、目標達成時に支払いを請ける方式。

経緯:  
本報告書は、この方針決定過程における重要な基礎資料として、ADBが作成したM/Pと共に用いられている。又、KSOの入札仕様書の中で参考文書の一つになっている。  
(平成10年度在外事務所調査)  
本調査結果は、第6次5ヵ年開発計画(REPELITA VI)(1994～99)に活用されている。

# 案件要約表

(M/P)

ASE IDN/S 127/92

作成 1993年 4月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	南部スマトラ地域総合開発計画				
3. 分野分類	開発計画 / 総合地域開発計画	4. 分類番号	101020	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省人間居住総局都市・地域計画局			
	現在				
7. 調査の目的	1990年～2010年の長期開発計画策定及び優先開発地区と優先プロジェクトの選定				
8. S/W締結年月	1990年11月				
9. コンサルタント (財)国際開発センター(IDCJ) 日本工営(株)	10. 調査団	団員数	17		
		調査期間	1991. 3 ~ 1993. 3 (24ヶ月)		
		延べ人月	136.65		
		国内	15.72		
	現地	120.93			
11. 付帯調査 現地再委託	社会文化制度				
12. 経費実績	総額	458,364 (千円)	コンサルタント経費	449,657 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	スマトラ島南部4州(ジャンビ、南スマトラ、ベンクル、ランポン) (人口1,550万人、面積218,000km <sup>2</sup> )					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	10,000,000	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>調査対象地域の開発を促進するために、本計画では従来の部門別アプローチを補充するべく、IDEP(総合開発プログラム)アプローチを採用している。すなわち、この計画では、農業、水産業、工業など10部門からなる部門別の計画策定を行う一方、多部門プログラムから構成されるIDEPの策定された優先開発地域に焦点を当てている。1IDEP当たりの平均投資額は、8億5,000万ドル程度である。プロジェクト・ロングリストにある351件のプロジェクトのうち、29件の優先順位高プロジェクトを対象に23件のプレフィージビリティ調査(農業部門では、圃場整備プロジェクト、工業部門では、工業団地開発プロジェクトなど)が実施された。この29件の優先順位高プロジェクトのうち、25件はIDEPのコンポーネントである。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>(1) 1990年から2010年までの南部スマトラ地域のマクロ経済フレームワークは以下の通りである</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 非石油・ガスGDPの年平均成長率は7.8%(国全体では6.0%)</li> <li>2) 人口増加率は、年平均2.42%(国全体では1.32%)</li> <li>3) 所要投資額は、670億ドル</li> </ol> <p>(2) 開発効果として、計画対象期間の20年間で南部スマトラ地域の1人当たりGDPは、国平均のそれに追いつくことが想定されているほか、次の4つの開発目標がそれぞれ達成される</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ジャワ・スマトラ軸への統合</li> <li>2) 付加価値の増加と雇用の創出</li> <li>3) 地域内格差の是正</li> <li>4) 環境管理システムの確立</li> </ol>					
5. 技術移転	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 調査実施過程で、各報告書作成後にジャカルタでワークショップを開催した(計5回)ほか、各省庁、IDEP対象ガブパテン(県)との政策対話に努めた。</li> <li>② カウンターパート研修の実施(公共事業省3名、BAPPENAS1名)</li> </ol>					

## III. 調査結果の活用状況

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	国家開発計画策定に活用。(平成5年度現地調査) OECPローンで事業進捗中。次段階調査実施。(平成9年度国内調査)	
3. 主な情報源	①、②、③	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	2000 年度 提案事業が実現された。

## 状況

インドネシア政府、特にBAPPENASからは、本調査の成果を第6次国家開発5ヵ年計画(1994/95年～98/99年)、中央省庁の部門別開発計画、州レベルの空間構造計画(RSTRP)などに組み入れたいとの希望が表明された。  
本調査で提案されたパタン・ハリ川流域総合開発計画、パタン・ハリ川深海港建設プロジェクト、ランボンスラタン洪水管理・砂防プロジェクト、スマトラ光ファイバー伝送路計画など、すでに動きのあるプログラム・プロジェクトがいくつかある。

## (平成5年度現地調査)

- 本調査の報告書提出後、C/P機関である都市・地域計画局が主要部分のインドネシア語への翻訳を開始しており、1993年度中に終了する予定。
- 北部スマトラ地域の調査終了後、都市・地域計画局に派遣された長期専門家に加えて、1993年12月より短期専門家1名が派遣され、南部スマトラ地域のIDEPについてモニタリングを実施することとなった。12月中旬にアンケート調査の説明・依頼実施済。
- 当該調査においては、州毎に独立して策定される開発計画の間の不整合や矛盾を避け、4州相互の経済的結び付きを強化する方向で地域全体の開発フレームが設定され、それに基づきIDEP地域を決定している。4州全体の広域開発フレームは、インドネシアの全体計画を策定・調整する立場にあるBAPPENASで主要な参考資料の一つとして活用されている。州政府レベルの活用状況は、かなりのばらつきがある。
- 最近作成された州空間構造15ヵ年計画において、当該調査の広域開発フレームが明示的に活用されているのは、ジャンビ州のみである。同州では、シンガポール/パタム島/ジョホールの「成長の三角地帯」との関連でタンジュンジャンブIDEPが提案されたが、州空間計画では、東岸部の低湿地帯は、原則として環境保全地域として位置づけられている。ただし、州都ジャンビ市を中核とした都市システムの整備においては、「成長の三角地帯」と関連つけた開発の方向が重視されている。
- 南スマトラ州では、第1次開発拠点として、IDEPと同じパレンバン市のほか、スカユ、ムアラ・エニム、パトゥ・ラジャの3都市が選定されている。当該調査では、パレンバン・パトゥ・ラジャ・バンダール・ランボンからなる三角地帯は、スマトラ島南部地域全体の開発をリードする地帯として位置づけられている。同州のムシ・ラワス/ラハットIDEPは、州政府の優先順位はあまり高くなく、パレンバンの南方の地域の方が上位とされている。
- ランボン州では、州都バンダールランボンの中核とした工業化、北部ランボン地域での農業を中心とした開発が重視されており、IDEP地域と同方向の開発フレームが示唆されている。ただし、同州の空間計画は、まだ調整中とのことである。
- 6ヵ所の優先地区のIDEPについては、北部スマトラ地域調査と同形式のアンケート調査によるモニタリングが、短期派遣専門家によって1993年末に開始され97年7月に完了した。

## (平成9年度国内調査)

ムアラ・サバク港(ジャンビ州)、OECPローンを使い、1993年に整備完了  
スマトラ東海岸道路(ランボン州、南スマトラ州)F/S(JICA)のあとOECP ローン(66.52億円)により工事中「スマトラ東海岸道路整備事業」。  
1994年度には鉱物資源の開発可能性を検討するため、JICAによって「南部スマトラ地域総合開発計画 フォローアップ」が実施された。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

作成 1994年 3月

改訂 2004年 3月

ASE IDN/S 221B/92

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア					
2. 調査名	スマトラ東海岸道路整備計画					
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	M/P+F/S	
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省 道路総局計画局				
	現在					
7. 調査の目的	スマトラ島東海岸地域の主要都市を結ぶ地域幹線道路計画を策定し、そのうちの整備優先線路のF/Sを実施する。					
8. S/W締結年月	1991年 3月					
9. コンサルタント	(株)パン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	1991.10 ~ 1992.12	(14ヶ月)	
			延べ人月	42.00		
			国内	32.60		
		現地	9.40			
11. 付帯調査 現地再委託	地形測量、土質調査、環境影響調査					
12. 経費実績	総額	180,557 (千円)	コンサルタント経費	169,585 (千円)		

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	<p>&lt;M/P&gt;スマトラ東海岸地域(路線延長1,900km)                  &lt;F/S&gt;カユアグン-メンガラ区間(路線延長183km)</p>					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1==¥125Rp2,025	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>&lt;M/P&gt; 以下の基本方針のもと総延長 L=1900kmのM/P(目標年次:2010年)を策定した。                  ・各州の主要都市を結ぶ。 ・現道の改良を中心として整備する。(沿道開発を考慮)                  ・現道が迂回している箇所はバイパス等を設ける。                  ・1997年目標の整備優先区間として、下記3区間を取り上げブレF/Sを実施した。                  区間4:レンガト-ジャンビ区間 道路延長225km                  区間6:カユアグン-メンガラ区間 道路延長183km                  区間7:メンガラ-バカフニ区間 道路延長189km</p> <p>&lt;F/S&gt; 主要な工事内容は下記の通りである。                  道路改良工事                  ・総延長:183km                  ・車線数と幅員:改良前 1車線 4.5m 改良後 2車線 2×3.5=7.0m                  ・幅員:改良前 1.0m、改良後 2.0m                  ・舗装構造:アスファルト舗装、既設舗装部はオーバーレイ舗装拡幅部及び平面線形や縦断線形や縦断線形改良部は新設舗装</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>&lt;M/P&gt; スマトラ東海岸は下記の役割を果たす。                  ・既存のトランス-スマトラハイウェイと相俟って、スマトラ島における幹線道路網を構成する。                  ・現在、道路整備が遅れている東海岸地域における交通網の充実に貢献する。                  ・東海岸道路は東海岸地域の中核都市(パレンバン、ジャンビ、バカンバル等)を結ぶ都市間幹線道路としての機能が期待される。                  ・現在進行中であるSIIORI開発構想を支援する。結果として、東海岸道路の建設は周辺の地域開発、農産物、工業製品の流動、人の流動等に多大に寄与することになり、東海岸地域の中核都市はジャワ島との連絡も容易になる。</p> <p>&lt;F/S&gt; 当区間は、スマトラ東海岸道路の中で特に、道路状況、ネットワークの面で、道路整備が遅れており、当区間を整備することにより下記の効果が期待される。                  ・現道の迂回が大きく新路線の整備により、走行距離が大幅に短縮される。                  ・ランボン州と南スマトラ州が直結され、相互の経済発展が望まれる。                  なお、当区間に、象、サル等の哺乳類が生息していることが観察されている。                  今後、詳細設計段階でさらに詳細な調査が必要である。</p>					
5. 技術移転	<p>現地調査を通し、実地研修を行った。また、日本での研修も実施され、成果を上げた。</p>					

## III. 調査結果の活用現況

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	メンガラ～ケタパン区間着工済(平成10年度国内調査)。
3. 主な情報源	①、②
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由 年度

## 状況

## 1. メンガラ～ケタパン区間(170km)の幹線道路整備

## 資金調達:

(平成10年度国内調査)(平成10年度在外事務所調査)

1998年1月28日 L/A 66.52億円「スマトラ東海岸道路整備事業」

\*事業内容:メンガラ～ケタパン区間(170km)の幹線道路整備(含メンガラ～スカダナ間)

## 工事:

(平成10年度国内調査)(平成10年度在外事務所調査)(平成11年度在外事務所調査)

1998年12月 実施コンサルタンツ選定中

2000年～2001年(予定)

(平成12年度国内調査)

設計:1999年9月～2000年8月

PQ :2000年11月～2001年2月(予定)

入札:2001年3月～2001年6月(予定)

工事:2001年7月～2004年6月(予定)

## 2. カユアグン～メンガラ区間:このうちのメンガラ～プマタンパンガン(南スマトラ州とランブン州境)間の80km)

## 資金調達:

(平成12年度国内調査)

1998年1月28日 L/A 66.52億円「スマトラ東海岸道路整備事業」の一部

## 3. レンガット～ジャンビ区間

## 資金調達:

(平成12年度国内調査)

新規ローン申請中

## 経緯:

&lt;M/P&gt;

マスタープランの策定及び整備優先区間の選定結果について先方政府はその重要性を認識し、同国の道路整備計画の中で、プライオリティーは高く国家開発計画庁へ申請。

&lt;F/S&gt;

スマトラ東海岸道路整備計画の中での最優先順位である。

全体の道路整備計画の中で、プライオリティーは高い。円借款に結びつけるよう同国内で手続きをする可能性もある。

(平成7年度国内調査)

1992年5月より開始されたOEFCによるHeavy Loaded Road Improvement ProjectのM/P調査で、プライオリティーの高い区間として位置づけられている。従って、全国の国道改良工事の中で開発される予定である。

(平成8年度国内調査)

カユアグン～メンガラ～スカダナ区間(258km)の事業実施計画(I/P)が作成された。事業資金136億円の内122億円への円借款要請が出されている。

(平成9年度在外事務所調査)

カユアグン～メンガラの区間は1998/1999新規プロジェクトとして公共事業省からバペナスに円借款の申請が行われたが、OEFCとの下協議の結果、時期尚早として見送られる公算が大。

本来、最も優先順位の高いカユアグン～メンガラの事業が先送りされているという点で、JICA調査/OEFC評価に見解の相違が見られる。



# 案件要約表

## (M/P+F/S)

ASE IDN/S 222B/92

作成 1994年 3月

改訂 2004年 3月

### I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	全国フェリー網整備計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 港湾	4. 分類番号	202055	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	運輸省陸軍総局			
	現在				
7. 調査の目的	S/Wに基づき、M/Mに規定された9ルートにつきM/Pを策定し、そのなかから整備の緊急性の高いもの(最大4ルート、8ターミナル)について、短期整備計画(1988年)を策定し、F/S調査を実施する。				
8. S/W締結年月	1991年 3月				
9. コンサルタント	(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	11
				調査期間	1992. 1 ~ 1993. 3 (14ヶ月)
		延べ人月		69.37	
		国内		26.10	
		現地	43.27		
11. 付帯調査 現地再委託	深浅測量・ボーリングを現地再委託				
12. 経費実績	総額	307,319 (千円)	コンサルタント経費	300,769 (千円)	

### II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	1.アンボン-セラム 2.ピアク-ヤーペン-イリアンジャヤ 3.フローレス-アロール 4.南東スラウェシ-西カバエナ 5.東カバエナムナ 6.クダリー-オオオニ 7.モロタイ-ハルマヘラ 8.南スラウェシ-南東スラウェシ 9.南スマトラ-プルトン					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	109,000	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>&lt;M/P&gt;</p> <p>1.既存ルート(3ルート) No.9ルート(パレンバン-バンカ島)において、バンカ島側のターミナルは、河口部での土砂埋没により水深が浅くなり通航の障害が顕著であり、ターミナルの位置を変更して新規ターミナルを建設する。</p> <p>2.新規ルート(6ルート) ターミナルサイトの複数の候補地について、海象条件、気象条件、土地利用状況等を比較検討し、ターミナルサイトを選定した。</p> <p>&lt;F/S&gt;以下の4ルートについて、短期整備計画が策定された。モクメル-サウベバ(No.2)、テロン-レウォレバ(No.3)、パジョエ-コラカ(No.8)、パレンバン-ムントック(No.9)</p> <p>1.防波堤の建設:モクメル、サウベバ、ムントック</p> <p>2.埋立工事(旅客ターミナル、駐車場用地):パジョエ、コラカ(各約2万m<sup>3</sup>)</p> <p>3.浚渫工事:モクメル(係留泊地等) 約5千m<sup>3</sup> パジョエ(係留泊地、進入航路) 約6.5万m<sup>3</sup></p>					
4. 条件又は開発効果	<p>&lt;M/P&gt;</p> <p>東部インドネシアにおけるフェリーサービス整備は、東部インドネシアと西部インドネシアとの生活水準の不均衡を解消する役割を持つ。</p> <p>&lt;F/S&gt;</p> <p>[条件] IRR1)は、モクメル-サウベバ、2)は、テロン-レウォレバ、3)はパジョエ-コラカ、4)はパレンバン-ムントックについての値である。</p> <p>[開発効果] ・国家的な幹線ネットワークの形成 ・東部地域における生活水準の向上 ・地域間経済格差の是正</p>					
5. 技術移転	<p>①現地調査期間中は、カウンターパートとの密接な協力のもの調査を実施し、技術移転を図った。</p> <p>②研修員受け入れ:4名</p>					

## III. 調査結果の活用状況

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	円借款締結済。
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

資金調達:  
1995年12月 L/A 31.29億円 (フェリーターミナル整備事業)  
\*事業内容: No.8 と No.9 ルートに対しフェリーターミナルを整備する。  
(平成11年度在外事務所調査)  
ルートNo.2とNo.3に対する資金協力を日本政府に要請し、回答を待っている。

工事:  
(平成11年度在外事務所調査)  
入札準備中。

これまでの状況:  
本調査の中のF/S対象となったフェリールートを中心に早急に整備をすることとされていたが、一方で、ジャワ島-スマトラ島を結ぶ、メラク-バカウニルートの急増する需要に対応する同ルートの拡張計画との比較検討の結果、後者を優先して整備することとなり、同ルートの整備後に本調査の対象ルートについて整備することとなった。

(平成5年度在外事務所調査)  
D/Dは行われていない。  
REPELITA VIにこの計画を組み入れ、OECFに融資を要請している。

# 案件要約表

(F/S)

ASE IDN/A 314/92

作成 1994年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	小規模かんがい施設整備計画				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	農業省食用作物総局			
	現在				
7. 調査の目的	北スマトラ州、南スラウェシ州及び西ヌサトゥンガラ州の3州に存在する村落レベルの小規模灌漑地区を対象とした小規模灌漑施設計画を策定するためにF/S実施				
8. S/W締結年月	1990年11月				
9. コンサルタント (株) 日本農業土木コンサルタンツ 日本技研(株)	10. 調査団	団員数	10		
		調査期間	1991. 2 ~ 1992. 9 (19ヶ月)		
		延べ人月	70.89		
		国内	25.30		
		現地	45.59		
11. 付帯調査 現地再委託	インベントリー調査、地形測量及び河川測量、土壌分析				
12. 経費実績	総額	291,901 (千円)	コンサルタント経費	276,309 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	北スマトラ州、南スラウェシ州及び西ヌサトゥンガラ州																
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0											
	2)	0	2)	0	2)	0											
	3)	0	3)	0	3)	0											
3. 主な提案プロジェクト	<p>本事業は、4つの主要な種目から成る、即ち農地開発、集落灌漑開発、組織の強化及び調整、管理の強化から成り、次の内容を含む。</p> <p>(1) 農地開発事業</p> <table border="0"> <tr> <td>地区数</td> <td>30カ所</td> </tr> <tr> <td>開田面積</td> <td>2,334 ha</td> </tr> <tr> <td>二次水路網及び圃場整備</td> <td>2,334 ha</td> </tr> </table> <p>(2) 集落灌漑施設整備事業</p> <table border="0"> <tr> <td>地区数</td> <td>310カ所</td> </tr> <tr> <td>計画面積</td> <td>28,100 ha</td> </tr> <tr> <td>施設改修</td> <td>310カ所</td> </tr> </table>					地区数	30カ所	開田面積	2,334 ha	二次水路網及び圃場整備	2,334 ha	地区数	310カ所	計画面積	28,100 ha	施設改修	310カ所
地区数	30カ所																
開田面積	2,334 ha																
二次水路網及び圃場整備	2,334 ha																
地区数	310カ所																
計画面積	28,100 ha																
施設改修	310カ所																
4. 条件又は開発効果	<p>[条件] 事業の内容が、既存灌漑地区末端部の水田造成や農民が維持管理している既存の集落灌漑地区の改修であるため、工事費の一部農民負担が前提である。また、灌漑工事を伴うため、公共事業省水資源開発総局との十分な調整が必要である。</p> <p>[開発効果] 小規模な灌漑地区で既存の簡易な施設を改修及び整備し、水田造成を促進する計画は、大規模灌漑事業より早期効果の発現や農民参加による比較的安価な費用が期待できるし、安定的な水田耕作及び災害の減少を農民にもたらすと見られる。</p>																
5. 技術移転	<p>現地調査を通して、インドネシア国関係職員に対し、技術移転を図った。</p> <p>①OJT ②研修員受入れ ③セミナー</p>																

## III. 調査結果の活用状況

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	農民層の所得の向上、生活の安定に資するとともに貧困撲滅に早期効果が期待できる。 1.4百万haについて事業実施済(平成9年度在外事務所調査)。 農地開発事業はほとんどの対象地域で実施済(平成11年度在外事務所調査)。	
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) 農地造成  
(平成9年度在外事務所調査)  
インドネシアの開発優先順位は灌漑分野が上位に位置すること、また農地造成については公共事業省と農業省の境界が明確でないことから実施が遅延している。  
近年恒常的な米不足によって、農地利用の計画性の大切さが意識されつつある。また単位面積当たりの米の生産が伸び悩んでおり、改良種と灌漑による増産よりも、土地生産性により増産を目指さなければならない状況にある。今、インドネシア側が関心を示しつつあるのは、圃場整備であり、圃場整備の一部として農地造成に関心が高まるならば、事業化の可能性がある。

資金調達:  
(平成11年度在外事務所調査)  
1994年3月 政府資金  
\*事業内容: インベントリー調査・設計、土地開拓、地ならし、農村道路建設  
工事:  
(平成11年度在外事務所調査)  
1994年～1998年 ほとんどの対象地域で実施済

(2) 集落灌漑施設整備  
資金調達:  
1997年12月3日 L/A 17.97億円(水資源開発センターローン)  
(平成9年度在外事務所調査)  
自己資金(1.3百万ha分)  
OECF (0.1百万ha分)

工事:  
(平成9年度在外事務所調査)  
1.6百万haのうち1.4百万haについて灌漑施設のリハビリを実施済。残りの0.2百万haについても順次実施していく予定である。

経緯:  
(平成6年度現地調査)  
農業省によると、基本的にはテクニカル灌漑の水田造成は公共事業省、村落灌漑の水田造成は農業省であるが、テクニカル灌漑でも水田造成に関する調査部分は農業省が管轄し、具体的な造成計画、農地の障害物除去、均平化は公共事業省の管轄である。  
そのため、本計画の事業内容のかなりの部分は公共事業省の担当となり、カウンターパート実施機関が2つになる可能性がある。  
本計画は1994年度のBlue Bookにもとりあげられており、OECFも小規模灌漑事業に前向きである。  
(平成9年度国内調査)  
OECFローンはインドネシア全州が対象であり、各州は農業開発工事を実施する予定である。JICA F/Sを実施した州では各州内の優先プロジェクトを選定した。  
(平成11年度在外事務所調査)  
土地整備、村落灌漑は公益事業省によって実施され、その管轄に置かれている。

関連プロジェクト:  
(平成11年度在外事務所調査)  
農業省は、提案プロジェクトに含まれていない組織強化、モニタリング、農民の能力向上を実施したいが、予算不足のため実現できないでいる。

# 案件要約表

(F/S)

ASE IDN/A 315/92

作成 1994年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ローカン川流域灌漑開発計画				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	公共事業省水資源開発総局			
	現在				
7. 調査の目的	リアウ州ローカン川流域にかかる水資源開発基本構想を策定した上、灌漑開発の優先順位を検討し、優先地区についてF/Sを行う。				
8. S/W締結年月	1990年10月				
9. コンサルタント	(株)日本農業土木コンサルタンツ 中央開発(株)	10. 調査団	団員数	12	
			調査期間	1991. 1 ~ 1992. 8	(19ヶ月)
			延べ人月	58.06	
			国内	23.59	
現地	34.47				
11. 付帯調査 現地再委託	航空測量による地形測量、河川測量、地質調査、土壌分析、農家調査、環境調査				
12. 経費実績	総額	351,115 (千円)	コンサルタント経費	212,400 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	リアウ州北部地域(16,059km <sup>2</sup> )					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>優先開発地区に選定されフィージビリティ調査を行なったローワーローカンキリ地区の事業内容は次の通り:          開発面積 12,200 ha のうち純灌漑面積 8,300haを対象とした灌漑排水事業で、以下の事業内容を含んでいる。</p> <p>(1) 頭首工の建設          (2) 用排水路施設の建設          (3) 追加農地の開墾(水田)          (4) 圃場施設の建設          (5) 管理用道路及び維持管理施設の建設</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>本事業は、既存及び新規入植地への水田を対象とした灌漑排水事業で、水資源の豊富なローカン川流域内のプランテーション開発、自然保護等、他事業とのバランスのとれた開発計画が必要とされている。本事業の実施に当たって、</p> <p>(1) 追加入植が計画通り実施されること。          (2) 関係機関、関係事業との調整を行うこと。          が特に必要である。</p> <p>[開発効果]          ① 灌漑排水システムの導入により、既存入植民及び先住農家の生活向上と安定をもたらす。          ② リアウ州の米自給を達成するとともに、地域の食糧増産基地を確保する。          ③ 調和のとれた開発計画の推進により、自然保護を進める。</p>					
5. 技術移転	<p>現地調査を通して、インドネシア国関係職員に対し技術移転を図った。</p> <p>① OJT          ② 研修員受入れ(人数不明)</p>					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	OECD のSAPROF調査の要請を検討中。	
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

公共事業省水資源総局灌漑II 局において、実施計画(D/D)について日本への円借款の申請について検討中である。

(平成6年度現地調査)

日本に円借款の申請を行ったが、その後の動きはない。

1993年度のBlue Bookにもリストアップされた。

調査対象地域は移民受け入れ地となっており、米作からプランテーションへと土地利用が変化している状況である。

(平成9年度在外事務所調査)

他のプロジェクトで、土地利用の変更のためD/D(OECDローン)がキャンセルされる予定である。このため本プロジェクトにおいても土地利用の再調査とOECDのSAPROFの要請を検討している。

# 案件要約表

(F/S)

ASE IDN/S 342/92

作成 1994年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	地方水道整備計画				
3. 分野分類	公益事業 / 上水道	4. 分類番号	201020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省 都市住宅総局 Cipta Karya			
	現在				
7. 調査の目的	121のIKK (Ibu Kota Kecamatan)を対象にIKKシステムによる地方水道整備計画の作成。 優先IKKに対するF/Sの実施(30IKK)。				
8. S/W締結年月	1989年11月				
9. コンサルタント	(株)パンフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI) 梶谷エンジニアリング(株)				10. 調査団
	団員数	10			
調査期間	1990. 7 ~ 1992. 5 (22ヶ月)				
延べ人月	59.94				
国内	18.34				
現地	41.60				
11. 付帯調査 現地再委託	試掘井(深井戸)掘削工事、測量、水質試験				
12. 経費実績	総額	285,624 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	中部ジャワ州、東部ジャワ州、バリ州の優先30IKK																								
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥121= Rp2,060	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0																			
	2)	0	2)	0	2)	0																			
	3)	0	3)	0	3)	0																			
3. 主な提案プロジェクト	<p>(1) 30IKKにおける給水施設工事  (2) 給水施設には、取水設備、配水池および配管設備(高架タンク、公共水栓、戸別給水栓を含む)が含まれている。  (3) 3州におけるIKK数および水源は次の通り。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>州</th> <th>IKK</th> <th>湧水</th> <th>井戸</th> <th>既設水道</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中部ジャワ</td> <td>14</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>東部ジャワ</td> <td>12</td> <td>1</td> <td>11</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>バリ</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>					州	IKK	湧水	井戸	既設水道	中部ジャワ	14	5	6	3	東部ジャワ	12	1	11	—	バリ	4	3	1	—
州	IKK	湧水	井戸	既設水道																					
中部ジャワ	14	5	6	3																					
東部ジャワ	12	1	11	—																					
バリ	4	3	1	—																					
4. 条件又は開発効果	<p>現行の水道料金(150Rp/m3)を200Rp/m3または280Rp/m3に値上げすることにより、5%または10%のFIRRの値になる。  EIRRの10.1%は調査対象地域の資本の機会費用(10%)に相当している。</p>																								
5. 技術移転	<p>①カウンターパートと個別ディスカッションの実施  ②現地コンサルタントを雇用し、現地人エンジニアへの技術移転</p>																								

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	30 IKKにおける給水施設工事完工済。	
3. 主な情報源	①、②、④	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1999 年度 実施済みのため。

## 状況

## 次段階調査:

(平成7年度国内調査)

1994年11月 コンサルテーション契約

1995年 1月 コンサル業務(実施設計、及び工事監理)開始

(パシフィックコンサルタンツインターナショナルと現地3社)

10月 実施設計完了

## 資金調達:

(平成5年度在外事務所調査)

1993年10月 L/A 77.98億円 (都市及び農村部居住環境改善事業)

\*事業内容: 上下水道、排水廃棄物処理、農村改善

1995年12月 L/A 122.2億円 (居住環境改善事業)

\*事業内容: 水道施設整備、衛生施設整備、住宅改善

## 工事:

(平成7年度国内調査) (平成10年度国内調査)

当初30IKKを対象に実施、その後21IKKを追加、合計51IKKにおける水道施設を建設した。

1995年10月工事開始、1998年1月完工。

(平成11年度在外事務所調査)

提案プロジェクトは全て実施された。

州	IKK	湧水	井戸	既設水道	川
中部ジャワ	21	14	2	3	1
東部ジャワ	23	8	12	2	1
バリ	7	6	1	—	—

## 裨益効果:

(平成11年度在外事務所調査)

1. 中部ジャワ州

本プロジェクトは21IKKを対象に304,565の人々に対して実施された(総容量347l/s)。

2. 東部ジャワ州

本プロジェクトは23IKKを対象に331,476の人々に対して実施された(総容量415l/s)。

3. バリ州

本プロジェクトは7IKKを対象に62,535の人々に対して実施された(総容量75l/s)。



# 案件要約表

(F/S)

ASE IDN/S 343/92

作成 1994年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	チダナオ・チバンテン水資源開発計画				
3. 分野分類	社会基盤 / 水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省 水資源総局			
	現在				
7. 調査の目的	北バンテン西部地域における都市・工業用水供給を目指したチダナオ・チバンテン川その他の水資源開発に係るF/S実施				
8. S/W締結年月	1989年10月				
9. コンサルタント	日本工営(株)	10. 調査団	団員数	9	
	三井共同建設コンサルタント(株)		調査期間	1990.12 ~ 1992.6	(18ヶ月)
			延べ人月	47.84	
			国内	18.97	
			現地	28.87	
11. 付帯調査 現地再委託	測量調査、環境調査、ボーリング調査、物理探査調査、水質分析、材料試験				
12. 経費実績	総額	231,709 (千円)	コンサルタント経費	217,016 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	西ジャワ州の西北端に位置し、北側にバンテン海、西北にスダ海峽、東側にチバンテン流域及び南にチダナオ流域で囲まれた区域(約1,050km <sup>2</sup> )					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥126 =Rp1,965.6	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>①クレチェンダムの嵩上げ(分水案なし)</p> <p>②ブロン分水トンネルとクレチェンダムの嵩上げ</p> <p>③ブロン分水トンネル、チダナオ水門堰とクレチェンダムの嵩上げ</p> <p>の3案の中から、最適案として①のクレチェンダムの嵩上げを提言する。その事業内容は次の通りである。</p> <p>(a) クレチェン嵩上げダム:不透水性ランダム・フィル、高さ 24km、堤長 2,911m、盛土量 1.27百万m<sup>3</sup>、総貯水量 14.07百万m<sup>3</sup>、有効貯水量 12.87百万m<sup>3</sup></p> <p>(b) 送水及び浄水施設: 追加(取水口、沈砂池、チダナオポンプ場、ブンスターポンプ場、浄水場)、更新(クレチェンポンプ場、ゲージタンク)</p> <p>(c) 最大水供給可能量: 3.05m<sup>3</sup>/s</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[前提条件] 本件で検討された水資源開発案は、ラワダナウ特別保護地その他環境に悪影響を与えない。</p> <p>[開発効果] ・最大水供給可能量は、現在の1.94m<sup>3</sup>/sから3.05m<sup>3</sup>/sに増加する。 ・ただし、2005年における水需要は、3.7m<sup>3</sup>/sと予測され、この不足を補うため当プロジェクトに続いて、カリヤンダム、パシルポユダムおよびラワダナウ貯留ダム等の計画・実施が勧告される。</p>					
5. 技術移転	現地調査を通じてのOJT実施					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	公共事業省と工業省の間で調整がついていない。	
3. 主な情報源	①、②、③	
4. フォア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**

現在、インドネシア政府部門にて、円借款要請検討中。

(平成5年度現地調査)  
現在、インドネシア政府部門にて検討中。ただし、同国の経済成長が調査の予想を超えて進んでおり、水需要も増大している。

(平成6年度国内調査)  
水需要の増大から、プロジェクト実施のプライオリティは高いが、公共事業省と工業省との間の調整は進んでいない(クレンチェンダムの嵩上げのため)。

(平成8年度国内調査)  
公共事業省と工業省との間で調整がついていないため、要請の予定は無い。

(平成9年度国内調査)  
状況に変化なし。

(平成9年度在外事務所調査)  
クレンチェンダムの嵩上げについては、本ダムが国営企業カラカツ製鉄の所有する施設であるため、工業省との調整が必要であるが、現時点で調整できていない。工業省と事業の必要性、緊急性、内容等について協議する必要がある。

(平成11年度在外事務所調査)  
Water Balance についての調査実施(1998年度)  
環境調査および管理流域調査実施(1999年度)  
クレンチェンダムの浚渫・嵩上げについては予算不足により、遅延している。

# 案件要約表

(F/S)

ASE IDN/S 344/92

作成 1994年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	デンパサール下水道整備計画				
3. 分野分類	公益事業 / 下水道	4. 分類番号	201030	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省 都市住宅総局 Cipta Karya			
	現在				
7. 調査の目的	M/Pより選定された下水道整備基本計画に対してF/Sを実施する。				
8. S/W締結年月	1991年 3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	1991. 9 ~	1992.12 (15ヶ月)
			延べ人月	57.32	
			国内	11.39	
現地	45.93				
11. 付帯調査 現地再委託	地形測量 環境影響調査				
12. 経費実績	総額	242,315 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	デンパサール市中心部(268,300km <sup>2</sup> )とサヌールの観光地区(74,000km <sup>2</sup> )																												
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Rp2,020	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0																							
	2)	0	2)	0	2)	0																							
	3)	0	3)	0	3)	0																							
3. 主な提案プロジェクト	<p>2000年を目標年次とした緊急プロジェクトの主な概要は以下の通り。</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>デンパサール地区</td> <td>サヌール地区</td> </tr> <tr> <td>処理区面積 (ha)</td> <td>1,030.8</td> <td>331.8</td> </tr> <tr> <td>処理人口 (2000年)</td> <td>117,864</td> <td>11,513</td> </tr> <tr> <td>管渠面整備 (km)</td> <td>126.02</td> <td>32.72</td> </tr> <tr> <td>幹線 (km)</td> <td>19.53</td> <td>4.31</td> </tr> <tr> <td>圧送管 (km)</td> <td>-</td> <td>5.16</td> </tr> <tr> <td>計 (km)</td> <td>145.55 1)</td> <td>42.19 2)</td> </tr> <tr> <td>計画汚水量 (m<sup>3</sup>/日)</td> <td>44,000 1)+2)</td> <td></td> </tr> </table> <p>緊急プロジェクトの事業費及び年間維持管理費はそれぞれ824億ルピア、11.9億ルピアとなる。</p>						デンパサール地区	サヌール地区	処理区面積 (ha)	1,030.8	331.8	処理人口 (2000年)	117,864	11,513	管渠面整備 (km)	126.02	32.72	幹線 (km)	19.53	4.31	圧送管 (km)	-	5.16	計 (km)	145.55 1)	42.19 2)	計画汚水量 (m <sup>3</sup> /日)	44,000 1)+2)	
	デンパサール地区	サヌール地区																											
処理区面積 (ha)	1,030.8	331.8																											
処理人口 (2000年)	117,864	11,513																											
管渠面整備 (km)	126.02	32.72																											
幹線 (km)	19.53	4.31																											
圧送管 (km)	-	5.16																											
計 (km)	145.55 1)	42.19 2)																											
計画汚水量 (m <sup>3</sup> /日)	44,000 1)+2)																												
4. 条件又は開発効果	<p>[開発効果]</p> <p>本緊急プロジェクトの2000年における効果は、次の通り。</p> <p>①デンパサール市の中央部および南部で河川の水質汚濁を現況より大きく改善する。 また、河川の水質の改善により、海域の水質は現況のレベルを維持できる。</p> <p>②水系伝染病の罹病率を軽減し、経済損失を削減する。</p> <p>③観光資源である河川、海の水質が改善されることによる観光便益は107億8,800万ルピアと見込まれる。</p>																												
5. 技術移転	セミナー(現地)の開催を通じてのOJT																												

III. 調査結果の活用状況

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 L/A 締結。D/D 実施済。(平成10年度国内調査)	
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 理由	年度

状況

次段階調査:  
1997年3月頃 D/D開始予定(2年間)  
JICA F/S時にはクタ地区は世銀が調査していたため対象になっていなかったがD/Dでは含まれることになり、工事はデンバサル、サヌール及びクタ地区で行われることになった。  
(平成12年度国内調査)  
D/D 終了

資金調達:  
1994年11月 L/A 54億円(デンバサル下水道整備事業)  
融資事業内容  
(平成12年度国内調査)  
デンバサル市部、サヌール地区、Kuta地区を対象とした下水道整備に係るコンサル業務と工事

工事:  
(平成10年度国内調査)  
2000～2004年(予定)  
(平成8年度国内調査)  
D/D終了後4年間で処理場管渠の建設を予定  
(平成10年度国内調査)  
現在D/D実施中(1998年5月～1999年4月)であり、ポンプ場予定地が決まらず、D/Dの工程で遅れがでている。  
(平成12年度国内調査)  
2001年の秋以降に実施予定。

状況:  
(平成7年度国内調査)  
コンサルタント選定作業中。

# 案件要約表

(M/P)

ASE IDN/A 112/93

作成 1995年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	全国灌漑開発プログラム形成計画調査				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省水資源総局			
	現在				
7. 調査の目的	国家長期開発プログラム策定				
8. S/W締結年月	1991年11月				
9. コンサルタント	日本工営(株) (株)日本農業土木コンサルタンツ	10. 調査団	団員数	10	
			調査期間	1992. 4 ~ 1993.11 (19ヶ月)	
			延べ人月	91.50	
			国内	9.90	
			現地	81.60	
11. 付帯調査 現地再委託	インベントリー調査				
12. 経費実績	総額	366,918 (千円)	コンサルタント経費	323,988 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	インドネシア全国																																
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	9,730,500	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0																											
	2)	0	2)	0	2)	0																											
	3)	0	3)	0	3)	0																											
3. 主な提案プロジェクト	<p>2020年まで、インドネシアが米の自給を維持していくための開発計画は次の通り。</p> <p>新規開発 130万 ha 改修 40万 ha 農地造成 113万 ha</p> <p>5カ年開発計画毎の開発目標 (単位1,000ha)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>第6次</th> <th>第7次</th> <th>第8次</th> <th>第9次</th> <th>第10次</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>新規開発</td> <td>36.4</td> <td>434.8</td> <td>465.2</td> <td>299.9</td> <td>60.0</td> <td>1,296.3</td> </tr> <tr> <td>改修</td> <td>406.6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>406.9</td> </tr> <tr> <td>新規開発</td> <td>326.4</td> <td>258.4</td> <td>303.3</td> <td>39.2</td> <td>39.2</td> <td>1,134.8</td> </tr> </tbody> </table>						第6次	第7次	第8次	第9次	第10次	合計	新規開発	36.4	434.8	465.2	299.9	60.0	1,296.3	改修	406.6					406.9	新規開発	326.4	258.4	303.3	39.2	39.2	1,134.8
	第6次	第7次	第8次	第9次	第10次	合計																											
新規開発	36.4	434.8	465.2	299.9	60.0	1,296.3																											
改修	406.6					406.9																											
新規開発	326.4	258.4	303.3	39.2	39.2	1,134.8																											
4. 条件又は開発効果	<p>[開発効果] 計画を実施することによって、2020年までの米の自給が維持することが可能である。</p>																																
5. 技術移転	<p>①調査期間を通じ、カウンターパートに対する技術移転 ②OJT</p>																																

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	国家開発計画に活用。	
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	1996 年度 成果の活用が確認されたため。

## 状況

調査結果は、インドネシア第6次5ヵ年開発計画、および第2次長期開発計画策定の基本資料として活用されている。

(平成6年度国内調査)  
設定された開発プログラムは、社会状況の変化につれて、見直す必要がある。以下に示す諸機関が共同してプログラムを見直すことが期待される。  
食糧庁 (BULOG)  
国家開発庁 (BAPPENAS)  
中央統計局 (Central Bureau of Statistics)  
農業省 (Ministry of Agriculture)  
公共事業省 (Ministry of Public Works)

(平成6年度現地調査)  
公共事業省は本調査に基づき1地域を選定し、F/Sの実施を希望している。

(平成8年度国内調査)  
開発プログラムの見直し及びF/Sの実施は行われていない。

(平成12年在外事務所調査)  
定住・地方インフラ省 (Ministry of Settlement and Regional Infrastructure) は、近い将来、JICAの技術協力を得て、本調査の見直しを実施する意向である。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE IDN/S 203/93

作成 1995年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア					
2. 調査名	スラバヤ市廃棄物処理計画調査					
3. 分野分類	公益事業 / 都市衛生	4. 分類番号	201040	5. 調査の種類	M/P+F/S	
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省 スラバヤ市				
	現在					
7. 調査の目的	2010年を目標とした廃棄物処理のM/P作成と優先プロジェクトのF/S					
8. S/W締結年月	1991年 3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
	(株) エックス都市研究所				調査期間	1992. 1 ~ 1993. 2 (13ヶ月)
			延べ人月		33.00	
			国内		18.00	
			現地		0.00	
11. 付帯調査 現地再委託	なし					
12. 経費実績	総額	220,649 (千円)	コンサルタント経費	199,190 (千円)		

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	スラバヤ市					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 処分場の改良と新築</li> <li>2) 収集サービスの拡張と衛生向上</li> <li>3) 路面清掃の効率改善</li> <li>4) 車両保守改善</li> <li>5) 清掃事業組織の改善</li> <li>6) ごみ減量</li> <li>7) ごみ焼却場の改善と効果的な運用</li> </ol>					
4. 条件又は開発効果	<p>[条件]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①スラバヤ市の総合的都市基盤整備事業の一環として、世銀及び OECF の協調融資対象となる。</li> <li>②公共事業省の定めるごみ処理基準を最小費用で達成する。</li> </ol>					
5. 技術移転	<ol style="list-style-type: none"> <li>①衛生埋立て実験</li> <li>②ごみ量・ごみ質試験</li> </ol>					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	最終処分場建設ならびにごみ集積所、ワークショップ整備が進行中(平成9年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源	①、②、④	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

(1) スラバヤ市都市開発計画(SUDP)  
(平成9年度在外事務所調査)

資金調達:  
世銀、スラバヤ地方政府予算  
\*事業内容  
ごみ運搬車、コンテナ、ハンドカートの調達  
廃棄物最終処分場の建設  
ごみ集積所及びワークショップの整備  
埋め立て作業等に必要な重機の調達  
総経費/41,784百万ルピア  
実施期間/1993～1998年度

工事:  
最終処分場建設ならびにごみ集積所、ワークショップ整備。

JICA提案との相違点:  
ペノオ衛生埋立地建設でなくコントロール埋め立てが採用された。

(2) 関連プロジェクト

次段階調査:  
(平成10年度国内調査)  
SAPI 1998年7月～11月  
(案件実施支援調査) スラバヤ都市環境改善事業(1)

資金調達:  
(平成6年度国内調査)  
1993年1月 L/A 総額112.5億円 (スラバヤ都市環境改善事業(1))  
\*事業内容  
①都市道路建設整備、②河川改修、③廃棄物収集集積材調達、④水道施設整備であり、一部、廃棄物処理関連の事業が含まれている。

工事:  
(平成6年度国内調査)  
1993年1月 着工  
1997年3月 完成見込み

経緯:  
(平成6年度国内調査)  
なお、対象地域は異なるが、ジャカルタ都市廃棄物処理事業がOECF融資(総額38.6億円)により1995年1月より開始されている。



# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE IDN/S 204/93

作成 1995年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	東部インドネシア海上輸送近代化総合計画調査				
3. 分野分類	運輸交通 / 港湾	4. 分類番号	202055	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	運輸省海運総局			
	現在				
7. 調査の目的	東部インドネシア地域における海上輸送近代化のためのM/Pの策定、及び港湾のF/S(2港)の実施				
8. S/W締結年月	1992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)	10. 調査団	団員数	20	
	(財) 海事国際協力センター(MICC)		調査期間	1992.10 ~ 1994. 3 (17ヶ月)	
	(財) 海外造船協力センター(OSCC)		延べ人月	135.69	
	(株) 日本港湾コンサルタント		国内	52.80	
			現地	82.89	
11. 付帯調査 現地再委託	OD調査 自然条件調査				
12. 経費実績	総額	518,235 (千円)	コンサルタント経費	508,999 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	東部インドネシア12州					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3種類の標準船の建造</li> <li>・海運サービスの向上</li> <li>・東部インドネシア主要17港の整備</li> <li>・修理と船舶検査のための基幹ヤードの整備</li> <li>・航行援助施設を含めた海難捜索、援助施設の強化</li> </ul> <p>上記港湾のM/Pに基づく、要緊急整備港湾(ビトン港、クバン港)の整備</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[開発効果] 東部インドネシアにおける海上輸送の振興や社会経済の発展に寄与する。</p> <p>EIRR及びFIRRは、1)がビトン港、2)がクバン港</p>					
5. 技術移転	研修員受け入れ: 4名					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	M/P提案事業実施済(平成6年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①、②、④	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

(M/P)  
 (1) 東部インドネシア海運振興  
 (平成6年度国内調査)  
 資金調達:  
 1-1. 1991年9月 L/A 総額84億99百万円(東部インドネシア海運振興セクターローン)  
 \*事業内容: ①フェリーターミナル整備、②港湾整備(Tagulandang港、Pagimana港、Kokaka港、Reo港、Numfor港、Windsesi港)、③航路標識業務用船整備、④航路標識整備、⑤スラブヤ海員学校整備、⑥コンサルティングサービス  
 1-2. 1992年10月 L/A 総額52億31百万円(東部インドネシア海運振興セクターローン(2))  
 \*事業内容: ①航路標識業務用船舶整備、②航路標識整備、③港湾整備(Anggrek港、Sabu Timur港、Maumbawa港、Seget港、Ramiki港)、④コンサルティングサービス  
 工事:  
 1) 1993年10月 工事着工、1995年12月 完成  
 2) 1995年6月 工事着工、1996年8月 完成  
 (平成11年度在外事務所調査)  
 1-1. 6つの港湾整備  
 1995年7月1日～1996年8月17日 パッケージ1(Tagulandang港、Pagimana港、Kokaka港)完工  
 1995年4月17日～1996年7月31日 パッケージ2(Reo港、Numfor港、Windsesi港)完工  
 1-2. 5つの港湾整備  
 1996年10月10日～1997年12月9日 パッケージ1(Anggrek港、Sabu Timur港、Maumbawa港)完工  
 1996年11月17日～1998年2月 パッケージ2(Seget港、Ramiki港)完工  
 (2) 東部インドネシア中小港湾開発事業  
 次段階調査:  
 (平成10年度在外事務所調査)  
 Pam Island、Menanga、Elat) に関してB/D実施(DGSC、自己資金)。  
 (平成11年度在外事務所調査)  
 D/D実施済(MTSLにより): Bayuan港、Atsy港、Eci港  
 B/D実施済(MTSLにより): Ansus港、Mega港、Labuhan Bajo港、Maritaing港、Kur Island港、Kasini港  
 資金調達:  
 (平成10年度国内調査)(平成10年度在外事務所調査)  
 1998年1月28日 L/A 31.11億円  
 \*融資事業内容  
 東部インドネシア地域の非商業港のうちイリアンジャヤ州6港(Bayun、Atsy、Eci、Ansus、Maga、Pam Island)、マルク州3港(Labuhan Bajo、Maritaing、Menanga)、東ヌサテングラ州3港(Kur Island、Kasini、Elat) について係留施設、建屋の建設、フォークリフトの設置等、港湾施設の整備及びC/S。  
 (F/S)  
 ビトン港・クバン港整備  
 (平成8年度在外事務所調査)  
 次段階調査:  
 1997年 D/D予定  
 資金調達:  
 1996年12月 L/A 52.5億円  
 工事:  
 1998年～2001年 実施予定  
 運営・管理:  
 ビトン港は港湾公社IIIが、クバン港は港湾公社IVが各々管理することとなる。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE IDN/S 205/93

作成 1995年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	スマラン市周辺緊急治水・水資源開発計画調査				
3. 分野分類	社会基盤 / 水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省水資源総局 河川局			
	現在				
7. 調査の目的	洪水防御・都市排水・水資源開発を内容とするM/Pを策定し、優先計画に係るF/Sを実施する。				
8. S/W締結年月	1991年12月				
9. コンサルタント	(株)建設技術研究所	10. 調査団	団員数	13	
	(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)		調査期間	1992. 4 ~ 1993.11	(19ヶ月)
			延べ人月	98.06	
			国内	41.40	
			現地	56.66	
11. 付帯調査 現地再委託	地形図図化、地形測量、地質、環境調査、水文観測機器設置				
12. 経費実績	総額	469,361 (千円)	コンサルタント経費	250,000 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	中部ジャワ州スマラン市及び周辺					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	1) 洪水防御 5河川の改修+ダム建設(2ダム) 2) 都市排水 対象排水路 16 本 対象流域面積 104 km <sup>2</sup> 対象水路延長 73 km 3) 水資源開発 開発水量 10.37 m <sup>3</sup> /s 4ダム建設(2ダムは治水と共用)					
4. 条件又は開発効果	人口125万人のスマラン市では周辺の河川からの氾濫水及び内水により、殆んど毎年洪水被害が発生している。また、スマラン市の都市用水、工業用水も慢性的に不足している。本事業実施によりこれらが解消される。					
5. 技術移転	現地作業期間内における講習会、OJTによるカウンターパートへの技術移転。					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況(区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	事業化に向けD/D実施(平成9年度国内調査)(平成12年度国内調査)。OECFローン要請(平成10年度国内調査)(平成12年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度理由	年度

状況

次段階調査:  
(平成9年度在外事務所調査)(平成10年度国内調査)(平成12年度国内調査)  
1997年8月 D/D開始(JICA)  
2000年9月 D/D完了

\*調査内容:西放水路/ガラシ川改修、ジャティバランダム、スマラン市都市排水  
調査結果:(1)西放水路/ガラシ川改修-洪水防御が目的であり、規模は100年確率(ダム調節有り)で、河川改修設計流量は790m<sup>3</sup>/sである。改修区間は、河口からクレオ川との合流点までの9.8kmで、河口から5.3km地点に位置するシモンガン堰の改築を含む。河道改修工事に伴って鉄道橋嵩上げ、護岸、水制、落差工、排水桶管等の河川構造物の改修が必要となる。

(2)ジャティバランダム-ガラシ川支流のクレオ川に計画され、洪水調整、水資源開発、水力発電を目的とする多目的ダムである。ダム付帯施設として、洪水吐、仮排水路トンネル、利水放流施設、発電所、管理所がある。

(3)スマラン市都市排水-対象地域はスマラン中心部の12.835km<sup>2</sup>であり、地形により自然排水地域とポンプ排水地域に分けられる。自然排水地域の内水はスマラン川に自然流下し、ポンプ排水地域の内水は排水ポンプで排水される。改修対象排水路はスマラン川、アシン川、バル川であり、アシン川、バル川には排水機場を建設する。

資金調達:  
(平成9年度在外事務所調査)  
各事業のD/Dの進捗に応じて、適切な時期にOECFローンの要請がなされると思われる。  
(平成10年度国内調査)(平成12年度国内調査)  
OECFローンを1999年1月要請  
要請額 約370億円  
事業内容 ・西放水路  
          ・ガラシ川改修  
          ・ジャティバラン多目的ダム建設  
          ・スマラン市内排水施設改修・拡張

状況:  
(平成11年度在外事務所調査)  
5haの土地確保のために必要な資金(1億ルピー)が調達できないている。最終的に必要な150haの土地を確保するためには、40億ルピーが必要とされる。

# 案件要約表

(F/S)

ASE IDN/A 323/93

作成 1995年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	チタリック水源林造成計画調査				
3. 分野分類	林業 / 林業・森林保全	4. 分類番号	303010	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	林業省造林総局			
	現在				
7. 調査の目的	ジャワ島北西部チタリック小流域約5万haにおいて、地元住民の生計安定にも配慮した民有地における水源林造成計画を策定し、同計画のF/Sを実施する。				
8. S/W締結年月	1991年 3月				
9. コンサルタント	(社) 日本林業技術協会				10. 調査団
	団員数	12			
	調査期間	1992. 2 ~ 1993.10		(20ヶ月)	
	延べ人月	86.96			
	国内	46.47			
	現地	40.49			
11. 付帯調査 現地再委託	地形図作成 土地利用・植生図及び土壌図作成				
12. 経費実績	総額	301,885 (千円)	コンサルタント経費	283,099 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	チタリック流域(約5万ha)																																				
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥125=Rp2,050	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0																															
	2)	0	2)	0	2)	0																															
	3)	0	3)	0	3)	0																															
3. 主な提案プロジェクト	<table border="0"> <tr> <td>ベンチテラス</td> <td>5,448 ha</td> <td>護岸工</td> <td>16,000 m</td> </tr> <tr> <td>グルドテラス</td> <td>2,320 ha</td> <td>デモンストレーションプロット</td> <td>30 カ所</td> </tr> <tr> <td>森林造成</td> <td>3,228 ha</td> <td>トレーニングセンター</td> <td>1 カ所</td> </tr> <tr> <td>アグロフォレストリー</td> <td>3,072 ha</td> <td>道路新設</td> <td>74 km</td> </tr> <tr> <td>畑作改良</td> <td>7,828 ha</td> <td>道路改良</td> <td>130 km</td> </tr> <tr> <td>チェックダム</td> <td>70 基</td> <td>苗畑</td> <td>12 カ所</td> </tr> <tr> <td>小規模チェックダム</td> <td>139 基</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ガリープラグ</td> <td>2,080 基</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					ベンチテラス	5,448 ha	護岸工	16,000 m	グルドテラス	2,320 ha	デモンストレーションプロット	30 カ所	森林造成	3,228 ha	トレーニングセンター	1 カ所	アグロフォレストリー	3,072 ha	道路新設	74 km	畑作改良	7,828 ha	道路改良	130 km	チェックダム	70 基	苗畑	12 カ所	小規模チェックダム	139 基			ガリープラグ	2,080 基		
ベンチテラス	5,448 ha	護岸工	16,000 m																																		
グルドテラス	2,320 ha	デモンストレーションプロット	30 カ所																																		
森林造成	3,228 ha	トレーニングセンター	1 カ所																																		
アグロフォレストリー	3,072 ha	道路新設	74 km																																		
畑作改良	7,828 ha	道路改良	130 km																																		
チェックダム	70 基	苗畑	12 カ所																																		
小規模チェックダム	139 基																																				
ガリープラグ	2,080 基																																				
4. 条件又は開発効果	<p>[条件]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事業の実施期間は1994年より7年間、プロジェクトライフは25年とした。</li> <li>価格のベース年は1992年とした。</li> <li>インドネシア国内の年間インフレ率を8%、国外の年間インフレ率を5%とした。</li> <li>生産性の向上は農業投入財によるものと、土壌保全対策によるものとした。</li> </ul> <p>[開発効果]</p> <p>土壌侵食の低減、住民生活の向上、下流ダムへの流出土砂低減等の効果が期待できる。</p>																																				
5. 技術移転	<p>①OJT: 林相、土地利用に関する判読技術・調査手法、社会・経済に関する意向調査・資料収集方法、土壌保全調査手法等</p> <p>②研修員受け入れ: 土壌・林相、土壌保全分野</p> <p>③セミナー: 林業普及制度等</p>																																				

III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	第5次5ヵ年計画において優先順位第6位と木工保全上重要なケタルム流域であるため。 OECF L/A 締結済。1998年4月着工。(平成9年度国内調査)	
3. 主な情報源	①、②、③、④、⑤	
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:  
 (平成6年度、7年度国内調査、9年度在外事務所調査)  
 1994年11月～1995年2月 SAPROF実施  
 \* JICA提案との相違点: チタリック流域の水保全に重点がおかれた。  
 (平成10年度国内調査)  
 1998年4月～5年間 D/D

資金調達:  
 1995年12月 L/A 41.28億円(チタリック川流域保全林造成事業)  
 \* 事業内容: 農地・森林保護、水流・堤保護、道路改良、機材調達、農機具調達、研修

工事:  
 (平成9年度国内調査、在外事務所調査)  
 1998年4月 着工  
 2002年 完工予定  
 コンサルタント/PCIとインドネシアのコンサルタント会社3社のJV  
 建設業者/PT.Tricon Jaya  
 担当機関/内務省地域開発総局

状況:  
 (平成6年度現地調査)  
 林業省によると、本調査が事業化される見込みである理由として、チタリック地域の土壌浸食と退化が激しいこと、それによって近くの3つのダム貯水池への土砂の堆積が加速しているため、森林造成やチェックダムを建設し、土壌浸食を止めることが緊急の課題であるからとしている。  
 (平成11年度在外事務所調査)  
 Directorate General of Regional Development が相手方実施期間である。

# 案件要約表

(F/S)

ASE IDN/A 316/94

作成 1995/09

## I. 調査の概要

改訂 2005/03

1. 国名	インドネシア					
2. 調査名	沿岸資源管理強化計画					
3. 分野分類	水産 / 水産	4. 分類番号	304010	5. 調査の種類	F/S	
6. 相手国の担当機関	調査時	農業省水産総局				
	現在					
7. 調査の目的	インドネシアにおいて沿岸天然生態系の保全・管理の強化と生態で涵養された水産資源の有効かつ持続的利用を図り、小規模漁業開発を中心とする漁村開発のモデルの策定並びにF/Sを目的とする。					
8. S/W締結年月	1991年12月					
9. コンサルタント	システム科学コンサルタンツ(株) (社)日本林業技術協会			10. 調査団	団員数	10
					調査期間	1992. 9 ~ 1994. 3 (18ヶ月)
					延べ人月	59.98
					国内	25.37
					現地	34.61
11. 付帯調査 現地再委託	住民意向・インパクト調査(フェーズ I、II、III)、航空写真、マングローブ林分布図作成、自然条件調査					
12. 経費実績	総額	257,832 (千円)	コンサルタント経費	247,798 (千円)		

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	スマトラ島リアウ州ルパット島以東の同州東沿岸地域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>小規模漁業開発計画及びマングローブ林保全管理・改善計画 この地域は、マラッカ海峡に面し、かつてはマングローブ林におおわれていたが、開発のため過去15年間に、その25%の樹林が消滅した。また多数の零細漁村があり、その人口増加率は年4%に達している。この計画では4カ所のモデル開発漁村を選定し次の諸事業を計画した。</p> <p>(1) 漁村を組織化し、政府支援で漁村インフラ、機械を与え、仲買人の影響から脱却させ、漁民への所得還元をはかり、かつマングローブの植林を実施する。 (2) 仲買人の影響力の弱い漁村に対しても、上と同様の施策を実施する。 (3) 養殖生産を導入し、水産資源に付加価値をつける。養殖者にはマングローブ植林を併せて実施させる。 (4) 地元水産物の加工、マングローブを用いた養蜂、マングローブ炭の有効利用、設定した保護区の管理モニター案の研究を実施する。</p>					
4. 条件又は開発効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漁業開発計画は、公的助成をある割合で付与すれば効果は上がると期待できる。</li> <li>・一方マングローブ林保全管理改善計画は、財務評価上、効果は期待できない。しかし、この分野の事業効果を科学的定量的に把握するだけのデータ蓄積が、現状では不足している。</li> <li>・インドネシアの広大な沿岸マングローブ林が、同国水産資源の滋養に大きく貢献していると考えられるので、長期的にその定性的効果を期待して実施する意義はあろう。</li> </ul>					
5. 技術移転	<p>①研修員受け入れ:1992~1993年 ②OJT ③セミナー</p>					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
2. 主な理由	政府資金、ADBにより一部のプログラムが実施されている。(平成11年度在外事務所調査)
3. 主な情報源	①、②、BAPPENAS
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

M/Pの提言を受け、BAPPENASは1995年度用ブルーブックに本プロジェクトをリストアップし、同時に日本国政府のアンブレラ方式農業援助事前調査団に、本プロジェクトへの支援を求めたが、結果的に対象案件からはずされた模様である。受益対象は貧困な沿岸農漁民であり、4カ所のモデル開発漁村は小規模であるため、総事業費も少額である。OECD案件としては小さすぎる。

(平成7年度在外事務所調査)  
現在JICAに資金協力を要請中である。

(平成9年度国内調査)  
無償資金協力実施の動きは今のところない。

(平成9年度在外事務所調査)  
事業化を円滑に図るためには、現在最大の制約要因となっている漁民の組織化を推進するため、その指導者の発掘と指導内容の具体的提示が必要である。また、事業化の組織運営委員会の設置が必要である。このためには、小規模な追加あるいはフォローアップ調査を実施することも有効であると考えられる。  
また、マングローブ林保全管理計画の実行は林業省の所管になるため、林業省の協理理解が不可欠となるが、メインである小規模漁業開発計画の実行が遅れていることから、水産総局側も林業省に対し、具体的アクションを起こしていないのが現状である。水産総局側から林業省に対して、事業内容の理解協力促進をより積極的に働きかけることが必要である。

(平成10年度国内調査)  
現在、日本政府はインドネシア国の水産業分野に対して無償協力を実施していない。農業プログラムのアンブレラに取り込んだ形でも採り上げられていない。

(平成11年度在外事務所調査)  
政府資金、ADBにより一部のプログラムが実施されている。

(平成12年度国内調査)  
水産総局及びリアウ州は本プロジェクトの実施を希望している(1999年6月現在)。



# 案件要約表

(F/S)

ASE IDN/S 345/94

作成 1995/09

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ジャカルタ都市圏都市幹線道路網整備計画調査				
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	公共事業省道路総局			
	現在				
7. 調査の目的	ジャカルタ都市圏における東西軸、南北軸に係る道路整備基本計画を策定するとともに優先度の高い区間についてF/Sを実施する。				
8. S/W締結年月	1992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) 八千代エンジニアリング(株)				10. 調査団
	団員数	9			
調査期間	1993. 3 ~ 1995. 1 (22ヶ月)				
延べ人月	53.90				
国内	1.40				
現地	52.50				
11. 付帯調査 現地再委託	航空写真撮影、モザイク写真、補足交通調査、自然条件調査、環境影響調査				
12. 経費実績	総額	277,478 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ジャカルタ市及びその周辺					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>首都ジャカルタ市を東西及び南北に貫く幹線道路を建設する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・東西軸は、沿道開発機能をもつ大容量一般幹線道路であり、ジャカルタ市の中心と新興の東西副都心及び東西の中核都市を連絡するもので、市内交通の混雑を緩和し、東西方向への開発誘導を促進することを目的とする。</li> <li>・南北軸は、ジャカルタ市南部の開発に伴う交通量の増大に対処し、既存の南北方向の幹線道路網を補強する有料道路として、BOTスキームで建設することとしている。</li> </ul>					
4. 条件又は開発効果	<p>[条件]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・早急な用地確保、用地買収</li> <li>・関連整備機関との整合性、事業実施機関または団体の設立</li> <li>・幹線道路網の基本計画とのすりあわせ</li> <li>・区画整理事業による都市施設整備両開発の推進</li> <li>・公共輸送機関の整備</li> <li>・高架下空間の有効利用</li> </ul> <p>[開発効果]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・交通量の増大への対処</li> <li>・既存市街地における公共施設用スペースの創出から土地区画整理事業</li> <li>・既存幹線道路網の補強</li> <li>・機能別道路網の確立と、それによる道路網利用効率の向上</li> </ul>					
5. 技術移転	本調査の報告書を基にしてBOT方式による実現化のための資料作成が行われた。					

III. 調査結果の活用状況

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	東西軸については見直し調査を実施し、南北軸については代替案で実施(平成9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

(1)南北軸(湾岸道路～外環状道路区間約20km)  
(平成9年度在外事務所調査)  
本調査での提案とほぼ同一のルートで地下鉄及びトリプルデッカーの計画が進められ、事業が始められようとしている。  
元々は幹線道路として提案されたコリドーが大量輸送交通機関として形を変えて事業が具体化している。ただし、そのベースになっているのが、本調査である。上述の両輸送機関とも民間資本による整備という方針が打ち出されており、基本的には公共事業省の手を離れた形になっている。  
(平成11年度在外事務所調査)  
特に進展はない。  
(平成12年度国内調査)  
本事業は有料道路とLRTのトリプルデッカー(最下部分は一般道路)としてBOTによる事業計画が前スハルト政権時代に認可を受けたが、1997年のアジア経済危機により、本件に限らず、BOT案件は進行中案件(外環状道路)も含め、中断あるいはキャンセルされている。

(2)東西軸(タンゲラン～プカツ間約70kmうち30km)  
(平成9年度在外事務所調査)  
事業主体として道路総局及びジャカルタ特別市が提案されているが、事業費が莫大であること(516億円)、用地取得が困難であることから、両機関とも直ちに事業化することは困難だと考えている。  
来年度からスタートするジャボタベック総合交通調査の中で本調査の見直しと実現のための提案を実施する予定である。  
(平成12年度国内調査)  
本事業はジャカルタ市及び運輸省のMRTマスタープランに載っているが、経済危機以降は本件を含め、大型案件は全てストップしている。

経緯:  
この調査対象道路は、東西軸、南北軸ともに既存の幹線道路網を補強するものとして評価されている。これらはコストが高いにも拘わらず、経済分析の結果は直接便益のみで十分フィージブルである。建設期間中の必要資金は年間最大200億ルピアと見込まれ、これまでの円借款による道路網整備の実績からみても、十分実現可能な計画であるといえよう。財務分析の結果は、有料道路としての採算性は高いということになっている。

(平成8年度国内調査)  
BOT方式による実施を検討中。

(平成16年度国内調査)  
特記事項は無し。

(平成16年度在外調査)  
現在、政府はすでに2004年度の候補プロジェクトとしてJBICに申請されたJABODETABERの高速道路(JORR:ジャカルタ郊外環状道路)の建設に優先順位をおいている。

# 案件要約表

(F/S)

ASE IDN/S 346/94

作成 1995/09

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	チウジュン・チドリアン水資源総合開発計画調査				
3. 分野分類	社会基盤 / 水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省水資源総局			
	現在				
7. 調査の目的	カリアンダム、チラワンダム、パシールコボダム及びタンジュンダム計画の見直し。 ケリアン・スルボン導水計画のF/S実施。				
8. S/W締結年月					
9. コンサルタント	日本工営(株) (株)パスコインターナショナル	10. 調査団	団員数	12	
			調査期間	1993. 6 ~ 1995. 3	(21ヶ月)
			延べ人月	83.58	
			国内	22.86	
			現地	60.72	
11. 付帯調査 現地再委託	水文調査、水質調査、浮遊土砂量/河床材料試験、地質・土質調査、地形測量、環境影響調査				
12. 経費実績	総額	451,668 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ジャボタバック地域及び北バンテン地域(約10,000km <sup>2</sup> )					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>(第1期計画) カリアン・ダム:ダム高60.5m、有効貯水容量219百万m<sup>3</sup> チウジュン川中流域河川改修:改修区間18.2km、計画流量1,100m<sup>3</sup>/s 導水路(1期):導水路長36.5km、容量12.4m<sup>3</sup>/s、コンクリート矩形断面</p> <p>(第2期計画) パシールコボ・ダム:ダム高61.5m、有効貯水容量112.6百万m<sup>3</sup> チラワン・ダム:ダム高36.0m、有効貯水容量62.0百万m<sup>3</sup> タンジュン・ダム:ダム高35.5m、有効貯水容量120.0百万m<sup>3</sup> 導水路(2期):導水路長52.6km、容量13.8m<sup>3</sup>/s、コンクリート矩形断面(40.7km)、コンクリートPCパイプ(11.9km)</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>計画達成目標年次:2025年</p> <p>[条件] ・ジャカルタ市(6m<sup>3</sup>/s)、タンゲラン県(20.2m<sup>3</sup>/s)、セラン県(19.3m<sup>3</sup>/s)の上水供給 ・チウジュン川中流域における10年確率洪水に対する洪水防御 ・既存の灌漑地区に対しては5年確率洪水を対象に水供給を実施 ・第1期事業により2010年、第2期事業により2025年までの水供給を実施</p> <p>[開発効果] 対象地域の高度経済成長の維持</p>					
5. 技術移転	現地調査期間を通じ、調査方法、解析、計画の手法をカウンターパートに技術移転した。					

III. 調査結果の活用状況

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	プライオリティの関係で資金要請には至っていない。	
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**

次段階調査:  
 (平成8年度国内調査)  
 本件の提案プロジェクトの一つであるカリアン多目的ダム(D/D)実施が計画されているが、プライオリティの関係で現在要請の動きは無い。

経緯:  
 インドネシア政府は、第1期事業の詳細設計を日本国政府援助に期待しており、所要の手続きを公共事業省間で準備中。

(平成9年度国内調査)  
 必要性は認められているが、ジャティゲデダムの用地取得が進まず、次段階とされるカリアンダムの実施に踏み切れていない。

(平成9年度在外事務所調査)  
 OECFローンの枠が厳しくなるなかで、同ローンの要請を予定しているプロジェクトが他にもいくつかあり、これらプロジェクト間の優先順位の関係で実施が遅れている。水資源総局ではカリアンダムの必要性は高いが、西ジャワではジャティゲデダム(世銀要請中)の次のプロジェクトとの認識である。

(平成10年度国内調査)  
 ジャティゲデダムの次にカリアンダムの事業化が実施されるとの認識であるが、そのジャティゲデダムは用地取得及び家屋移転難航で実現が遅れている。本案件についてはインドネシア政府は必要性は高いと考えているので、詳細設計と建設を合わせて円借款案件として早期に実現したい意向である。

(平成12年度在外事務所調査)  
 インドネシア政府は本調査の提案事業の早急の実施を望んでおり、カリアン貯水地区の移住に係わる社会環境調査の要請を、日本政府に対して提出する意向である。この事業はジャカルタ地域の水不足解決と急速な地盤沈下抑制に寄与するものと考えられている。

(平成16年度国内調査)  
 貯水池の移転について、国側が調査しているが、結論は出ていない。

(平成16年度在外調査)  
 JICA調査が終了した後、GOIは約1万人の住人の再定住と土地買収の必要な手続きを行っている。しかし、その過程においてアジア通貨危機が発生し、スハルト政権は崩壊した。インドネシアの民主化後は、ステークホルダーの間の大規模再定住を伴ったプロジェクトは全てコンセンサスの構築が非常に難しくなっている。一方、KOICA(Korea International Cooperation Agency)は「Karianダムフィージビリティ調査と詳細設計プロジェクト」(The Feasibility Study and Detailed Design of Korea Dam Project)を最近実施した。KOICA調査は、現在2年間の予定で実施されている。この調査の後、GOIは、韓国政府の資金協力による建設プロジェクトの実現を期待している。

# 案件要約表

(M/P)

ASE IDN/A 106/95

作成 1996年7月

改訂 2004年3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ヌサテンガラ地域小規模溜池農村開発計画				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省			
	現在				
7. 調査の目的	西、東ヌサテンガラ州に於ける小規模溜池農村開発計画に係る基本計画策定及び優先地区に対するF/Sの実施。				
8. S/W締結年月	1993年10月				
9. コンサルタント	日本工営(株)	10. 調査団	団員数	10	
			調査期間	1994. 1 ~ 1995. 6 (17ヶ月)	
			延べ人月	62.36	
			国内	20.70	
			現地	41.66	
11. 付帯調査 現地再委託	インベントリー調査、地形図作成、地質調査、土質調査、農家経済調査、水質調査、土壌調査				
12. 経費実績	総額	232,638 (千円)	コンサルタント経費	319,919 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	西ヌサテンガラ州、東ヌサテンガラ州					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>緊急度の高い東ヌサテンガラ、チモール島に6地区の事業を提案 (農村給水主体型ため池事業) (ピモク、オエルトア、タシバ、ベンココ、オエプアイン、マタシオの6地区)</li> <li>東・西ヌサテンガラ州10地区に灌漑中心のため池事業を提案</li> </ul>					
4. 条件又は開発効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域住民の生活用水、飲料水の確保</li> <li>家畜用水の確保</li> <li>灌漑用水の確保</li> <li>ベーシック・ヒューマン・ニーズの充足</li> <li>地域の食料増産</li> </ul>					
5. 技術移転	<ul style="list-style-type: none"> <li>①OJT:各州10名 - 計20名</li> <li>②研修員受け入れ:1995.3~3週間</li> <li>③セミナー:1995.3一約30名</li> <li>④報告書の作成</li> </ul>					

## III. 調査結果の活用現況

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	東ヌサテンガラ州において事業実施済。
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 理由 2001 年度 調査結果の活用が確認された。

## 状況

(1) 東ヌサテンガラ 2 地区

次段階調査:

1994年10月17日～1995年1月31日 B/D

資金調達:

1995年1月9日 E/N 14.18億円(東ヌサテンガラ地域貯水池開発計画一1/2期)

工事:

1995年6月～1996年3月

建設業者/ 銭高組

(2) 東ヌサテンガラ 3 地区

次段階調査:

1994年 B/D

資金調達:

1995年7月11日 E/N 14.8億円(東ヌサテンガラ地域貯水池開発計画)

工事:

1996年5月～1997年3月

建設業者/ 銭高組

裨益効果:

(平成13年度国内調査)

建設された5カ所の貯水池は、農村給水及び家畜用水として十分に活用されている。

(3) 灌漑中心のため池事業

(平成12年在外事務所調査)

次段階調査:

1999年 Review Design

資金調達:

Rp 571,360,000 JBIC融資 案件番号IP-476 (ペニエンパン池、ティウ・トゥイ、ペランガン計画)

工事:

予算配分が無く、工事にいたっていない。

経緯:

(平成9年度国内調査)(平成10年度国内調査)

西ヌサテンガラ州についてはまだ建設されていない。

(平成13年度国内調査)

自国予算で本調査の提案プロジェクト以外のため池建設が実施されているようだが、その進捗状況については不明である。

# 案件要約表

(M/P)

ASE IDN/A 107/95

作成 1996年 7月

## I. 調査の概要

改訂 2004年 3月

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	東ヌサテンガラ州半乾燥地森林復旧計画				
3. 分野分類	林業 / 林業・森林保全	4. 分類番号	303010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	林業省造林総局			
	現在				
7. 調査の目的	オエサオ流域の内、特に荒廃地が多く、林地保全の必要性の高いサブ流域を対象として、土地利用、植生等の現況を明らかにするとともに、当該半乾燥地における森林計画を策定すること。				
8. S/W締結年月	1993年 9月				
9. コンサルタント	(社)日本林業技術協会 (株)パスコインターナショナル				10. 調査団
	団員数	10			
調査期間	1994. 3 ~ 1996. 1 (22ヶ月)				
延べ人月	55.83				
国内	20.87				
現地	34.96				
11. 付帯調査 現地再委託	地形図作成、土地利用・植生図の作成、土壌図の清絵、住民意向調査				
12. 経費実績	総額	250,010 (千円)	コンサルタント経費	237,669 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	チモール島のクバン東部郡、アマラシ郡、クバン中部郡のオエサオ、オリオ、オエペロの各サブ流域																																											
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Rp.2,300	1)	15,190	内貨分 1)	15,190	外貨分 1)	0																																						
	2)	0	2)	0	2)	0																																						
	3)	0	3)	0	3)	0																																						
3. 主な提案プロジェクト	<table border="0"> <tr> <td>森林造成 4,672ha</td> <td>崩壊地復旧</td> <td>生け垣 143,600本</td> </tr> <tr> <td>農地改良</td> <td>布団簞土留工 208m</td> <td>苗木生産 21,182千本</td> </tr> <tr> <td>農地改良 6,304ha</td> <td>自然植生侵入 30,400m<sup>2</sup></td> <td>村落苗畑 8箇所</td> </tr> <tr> <td>テアシク 1,466ha</td> <td>カリ侵入防止</td> <td>道路</td> </tr> <tr> <td>植生遮断壁 2,948ha</td> <td>カリブク 260基</td> <td>道路改良 73km</td> </tr> <tr> <td>草地改良</td> <td>浸透溝 8,000m</td> <td>道路新設 13km</td> </tr> <tr> <td>草地改良 3,660ha</td> <td>溪岸侵食防止</td> <td>森林保護</td> </tr> <tr> <td>自然草地 9,500ha</td> <td>護岸工 4,780m</td> <td>火の見櫓 5基</td> </tr> <tr> <td>溪流保全</td> <td>溪岸植栽 478ha</td> <td></td> </tr> <tr> <td>小型チェックダム 303基</td> <td>集落用地環境保全</td> <td></td> </tr> <tr> <td>土チェックダム 23基</td> <td>透水井戸 802基</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>飲水井戸 261基</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>果樹の導入 28,640本</td> <td></td> </tr> </table>					森林造成 4,672ha	崩壊地復旧	生け垣 143,600本	農地改良	布団簞土留工 208m	苗木生産 21,182千本	農地改良 6,304ha	自然植生侵入 30,400m <sup>2</sup>	村落苗畑 8箇所	テアシク 1,466ha	カリ侵入防止	道路	植生遮断壁 2,948ha	カリブク 260基	道路改良 73km	草地改良	浸透溝 8,000m	道路新設 13km	草地改良 3,660ha	溪岸侵食防止	森林保護	自然草地 9,500ha	護岸工 4,780m	火の見櫓 5基	溪流保全	溪岸植栽 478ha		小型チェックダム 303基	集落用地環境保全		土チェックダム 23基	透水井戸 802基			飲水井戸 261基			果樹の導入 28,640本	
森林造成 4,672ha	崩壊地復旧	生け垣 143,600本																																										
農地改良	布団簞土留工 208m	苗木生産 21,182千本																																										
農地改良 6,304ha	自然植生侵入 30,400m <sup>2</sup>	村落苗畑 8箇所																																										
テアシク 1,466ha	カリ侵入防止	道路																																										
植生遮断壁 2,948ha	カリブク 260基	道路改良 73km																																										
草地改良	浸透溝 8,000m	道路新設 13km																																										
草地改良 3,660ha	溪岸侵食防止	森林保護																																										
自然草地 9,500ha	護岸工 4,780m	火の見櫓 5基																																										
溪流保全	溪岸植栽 478ha																																											
小型チェックダム 303基	集落用地環境保全																																											
土チェックダム 23基	透水井戸 802基																																											
	飲水井戸 261基																																											
	果樹の導入 28,640本																																											
4. 条件又は開発効果	<p>—事業実施期間は10年とした。 —事業開始年は1996年とした。 —インドネシア国内の年間インフレ率を8%とした。</p> <p>—雇用機会を増大し、地域住民の生活の向上を図る効果が期待できる。 —道路開設により、住民の生活基盤や経済活動の拡大、防災効果が期待できる。 —人工造林により、環境保全機能の向上、資源の増加が期待できる。 —治山により土壌侵食や崩壊防止効果が期待できる。 —アグロフォレストリーやシルボパストラルにより住民の生活向上を図るとともに、放牧、山火事の被害を減少させ、資源の確保や確実な成林を図る効果が期待できる。</p>																																											
5. 技術移転	<p>①OJT:11名 1994.7~1994.12 ②研修員受け入れ:2名 1995.3.3~1995.3.30、1995.10.25~1995.11.20 ③セミナー:約60名 1995.10.9 ④報告書の作成:11名 ⑤調査用資機材の研修:3名</p>																																											

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	資金協力要請済、調査結果の活用(平成9年度在外事務所調査)。 事業が2000年1月から実施されている。(平成11年度在外事務所調査)	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	2001 年度 調査結果の活用が確認された

## 状況

(平成9年度在外事務所調査)  
調査結果は土地リハビリの詳細計画策定の際に参考にされている。

資金調達:  
(平成9年度在外事務所調査)  
無償資金協力と円借款要請済。  
(平成10年度国内調査)  
植林無償として要請が提出されている。  
(平成11年度在外事務所調査)  
OECFセクター・プロジェクトローン 5,500百万RP。  
\*事業内容: 森林道建設、苗木生産、プランテーションづくり、組織強化、乗用車供与、モニタリング

工事:  
(平成11年度在外事務所調査)  
2000年1月 着工  
2000年11月 終了予定  
(平成13年度在外事務所調査)  
OECFの実施地域1,000haはアマラシ郡ペスト・パトン村、Takan郡Hoek Nuta村に位置し、東ヌサンテガラ州半乾燥地森林復旧計画に関係したものであるが、未だに完全には実施されていない。



# 案件要約表

(M/P)

ASE IDN/S 128/95

作成 1996年7月

改訂 2004年3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	技能・技術分野に係る人的資源開発計画策定				
3. 分野分類	その他 / その他	4. 分類番号	999999	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	BAPPENAS DEPNAKER			
	現在				
7. 調査の目的	1) 現在及び過去の専門技術分野別、職業分類別、技術者・技能者・熟練工の需給状況の推計予測と養成計画の作成。 2) 調査の実施を通してインドネシア国側カウンターパートへの技術移転。				
8. S/W締結年月	1993年12月				
9. コンサルタント	アイコンズ国際協力(株) (株)大和総研	10. 調査団	団員数	10	
			調査期間	1994. 3 ~ 1996. 2	(23ヶ月)
			延べ人月	83.50	
			国内	35.30	
			現地	48.20	
11. 付帯調査 現地再委託	現地コンサルタント"REDECON"に事業所調査を委託				
12. 経費実績	総額	280,575 (千円)	コンサルタント経費	330,748 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	インドネシア					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>1) 技術者・技能者・熟練工育成のための教育改革(教育改革委員会)。                  2) 職制モデルの推進(職制モデル推進委員会)。                  3) インハウストレーニングの新スキーム構築(企業内教育推進支援・振興)。                  4) 職業訓練システムの改組。                  5) 技術者・技能者・熟練工需給情報システムの構築。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>1) 技術者・技能者の実質化を推進して、応用技術、実用技術の習得を図る。                  2) 技能・技術に関わる資格を整理、改革して意識の高揚を図る。                  3) 実質的企業内教育を推進するための政府支援企業指導を強化。                  4) 新しい機能(実質化)を促進する職業訓練校の設立。中小企業の技術者・技能者・熟練工の再教育確立への政府指導。                  5) 技術者・技能者・熟練工の需給システムのネットワーク化。</p>					
5. 技術移転	<p>①OJT:7名 1995.9.1~1995.9.28                  ②研修員受け入れ:1名 1995.2.9~1995.2.24                  ③セミナー:1994.7.28-約40名、1996.2.7-約90名                  ④報告書の作成:10名                  ⑤調査用資機材の研修:約10名</p>					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	調査結果の活用、次段階調査の実施(平成9年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォアアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1997 年度 成果の活用が確認されたため。

状況

(平成8年度国内調査)  
 カウンターパートは本調査の報告書を参考として、提案プロジェクトの具体的推進と継続調査の企画を検討中である。

(平成9年度在外事務所調査)  
 調査結果はPELITA VIIの技術者育成計画策定の基礎データとして活用された。

次段階調査:  
 F/S、見直し調査実施(自己資金)  
 調査内容/職業訓練のためのソフトウェア、ハードウェア

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE IDN/S 223/95

作成 1996年 7月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	コンテナ港湾ドライポート及び関連鉄道マスタープラン計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 港湾	4. 分類番号	202055	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	運輸省、海運総局、陸運総局			
	現在				
7. 調査の目的	インドネシア全国のコンテナ港湾及び鉄道コンテナターミナル(ドライポート)のM/P及び1港湾、1ドライポートのF/Sの実施				
8. S/W締結年月	1993年 7月				
9. コンサルタント	(財)国際臨海開発研究センター(OCDI)	10. 調査団	団員数	0	
	(社)海外鉄道技術協力協会(JARTS)		調査期間	1994. 3 ~ 1995. 6 (15ヶ月)	
	(株)パンフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)		延べ人月	114.70	
			国内	52.60	
	現地	62.10			
11. 付帯調査 現地再委託	自然条件調査、環境調査、交通量調査				
12. 経費実績	総額	433,870 (千円)	コンサルタント経費	393,621 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ウジュンパンダン港(南スラウェシ州)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	89,087	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>&lt;M/P&gt; 目標年 2010年          全国コンテナ取り扱い港湾を包括したネットワーク          全国5カ所の港湾背後圏における鉄道コンテナ輸送の振興策          (タンジュンプリオク港での積載設備新設、パソソ駅等を含む新線計画)</p> <p>&lt;F/S&gt;          優先すべき港湾、ドライポート、ジャカルタ首都圏の鉄道整備短期計画          1993年当時建設中である多目的埠頭をコンテナターミナルとして整備する。          新埠頭をコンテナターミナルにするため、所要のヤード計画、荷役機械を整備する。また埠頭のみではヤードが不足するので、港湾の背後地にコンテナターミナル(ドライポート)を整備する。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[条件]          OECF借款による建設中の新埠頭が完成していることを前提としている。</p> <p>[開発効果]          南スラウェシ州の経済の発展に寄与する。</p>					
5. 技術移転	<p>①研修員受け入れ:3名          ②セミナー:約80名          ③報告書の作成:15名</p>					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
2. 主な理由	ウジュンバンダン港の多目的埠頭はコンテナ埠頭として用途変更して整備された(平成13年度国内調査)。
3. 主な情報源	①、②
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度理由 年度

状況

(1)コンテナ取り扱い港湾の整備  
(平成8年度在外事務所調査)  
 ・本提言を基にコンテナ港湾計画準備中  
 ・ボジョネガラ港開発計画提案  
 ・タンジャンエマス港開発計画提案

(平成9年度在外事務所調査)  
 1998年2月にTg.Priok港の第8ターミナルがオープンしたのをはじめ、Tg.Prak, Tg.Emas, Belawan, Makassar, Banjarmasin, Bojonegaraの各港で港湾会社予算や日本を含む海外ローンにより整備を実施、あるいは実施準備をしている。ただし、Bojonegara港のプロジェクトは最近の経済危機により一時中断している。  
 本調査の提言に基づいて、工事進行中であったウジュンバンダン港の多目的埠頭をコンテナ埠頭として用途変更して整備した。  
 ウジュンバンダン港インランド・コンテナターミナルについては、現在実施に向け、用地買収等の準備を進めている。

(平成13年度国内調査)  
 本調査の提言に基づき、ウジュンバンダン港の多目的埠頭はコンテナ埠頭として用途変更して整備された。

(平成13年度材技事務所調査)  
 各コンテナ港湾改修は以下の通り。  
 ・Tg.Prak: 国際コンテナ・ポート拡張と国内諸島間コンテナ・ポート開発は1997年に終了。国際コンテナ埠頭の全長は1,000m、国内コンテナ埠頭は全長500m。現在、スラバヤ・コンテナ・ターミナルの容量は、1.5百万TEU。  
 ・Tg.Emas: 全長345mの埠頭を含むタンジュン・エマス港のフル・コンテナ・ターミナルの開発は1998年に完了。この他の設備では、コンテナ・ターミナルに近接した600mの多目的埠頭もある。同港の総コンテナ容量は、500,000TEUだが、現在の取扱量は300,000TEU。  
 ・Belawan: ベラワン港は、500mのコンテナターミナルと350mの多目的バースを備えている。この設備は1990年より操業されている。追加のコンテナ・クレーンとRTGが追加されたため、荷役設備が改善した。  
 ・Makassar: 400mのHatta埠頭のコンテナターミナルは1999年に完了。埠頭やアクセス水路等の基本インフラはJBICが、コンテナ荷役機械はIDB (Islamic Development Bank)が融資した。  
 ・Banjarmasin: ADBプロジェクトの中止以来、進捗無し。  
 ・Bojonegara: ボジョネガラ港開発の用地450haは、Indonesia Port Corporation IIが確保した。政府が防波堤や浚渫等の基本インフラを入手できないため、1997年の大統領命令により、ボジョネガラのプロジェクトは中止になった。本計画はレビューの必要あり。同政府はJICAに通称「大ジャカルタ首都圏港湾」の調査を要請済み。

(2)ドライポート  
(平成9年度在外事務所調査)  
 調査終了後、緊急性を有するゲデバゲヤードの増設の実施について、陸運総局/ブルムカとバンドン市で話し合いが持たれているが、バンドン市では地域計画(ゲデバゲ地域総合計画)を検討している状況で、まだ結論が出ていない。また、陸運総局/ブルムカでも、昨年からの経済状況の変化からコンテナ輸送需要予測について再チェック(現状の施設でどの程度持続できるか)している。しかし、現存するドライポートが限界状態に近い現状からしても、今後数年の内には実施せざるを得ない状況になると思われる。

(平成13年度国内調査)  
 ゲデバゲ港インランド・コンテナターミナルについての進捗状況については不明である。JBICに対し、要請は提出されていない。

(平成13年度在外事務所調査)  
 現在の経済状況の悪化(こうした状況下では貨物量も急激に増加することはない)により、どの建設プログラムも進行していないが、近い将来の経済社会状況を視野に入れて、ドライポートの開発が計画されている。  
 一方、Cikampok-Padalarang間をダブル・トラッキングにするプロジェクトは、現在進行中で、完成すれば、バンドンとタンジュンプリオク間の輸送量も増加する。その結果、ゲデバゲのドライポート拡張が必要になる。

状況:  
(平成11年度在外事務所調査)  
 追加情報なし。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE IDN/S 224/95

作成 1996年 7月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	カンパール・インドラギリ河流域総合開発計画				
3. 分野分類	社会基盤 / 水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省 計画局			
	現在				
7. 調査の目的	カンパール・インドラギリ流域の全体開発計画(M/P)の策定及び優先プロジェクトに対するF/Sの実施				
8. S/W締結年月	1993年 9月				
9. コンサルタント	(株)建設技術研究所 日本工営(株) (株)パスコインターナショナル	10. 調査団	団員数	14	
			調査期間	1993.12 ~ 1996. 1	(25ヶ月)
			延べ人月	92.00	
			国内	29.80	
現地	62.20				
11. 付帯調査 現地再委託	水文観測機器設置、洪水被害調査、河川測量、環境調査、地質・土質調査				
12. 経費実績	総額	766,986 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	スマトラ島リアウ州及び西スマトラ州					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) M/P US\$ 1 million	1)	2,819	内貨分 1)	1,299	外貨分 1)	1,520
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>1)カンパールカナン川水供給プロジェクト 現在施工中のコタバンジャンダム(電力専用)を水源としてリアウ州都ブカンバルー市へ都市用水を供給</p> <p>2)バンギナン地区河川改修・灌漑プロジェクト カンパールカナン川バンギナン地区の河川改修・灌漑</p> <p>3)クアンタン川多目的開発プロジェクト 治水・灌漑・発電用のクアンタン多目的ダムを建設し、クアンタン川中流の治水、灌漑用水の確保、発電を行い、中流部灌漑施設を整備</p> <p>4)レンガット治水プロジェクト クアンタン川下流レンガットに輪中堤を建設</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>1)ブカンバルー市への都市用水供給は同市の民生安定、衛生改善に多大な効果がある。</p> <p>2)バンギナン地区河川改修・灌漑は洪水被害軽減・リアウ州内の米自給に効果が大きい。</p> <p>3)クアンタン多目的ダムの建設はクアンタン川中流部の洪水被害軽減、リアウ州の米自給に効果が大きい。</p> <p>4)レンガット地区輪中堤は同地区の洪水被害を軽減。</p> <p>* 計画事業期間: 1)2000~2004年 2)2002~2004年 3)2000~2004年 4)1988~2000年 * EIRR: 1)10.14% 2)10.19% 3)15.27% 4)11.00%</p>					
5. 技術移転	<p>①OJT: 14名 ②研修員受け入れ: 2名 30日間 ③セミナー: 約30名 ④調査用資機材の研修: 2名</p>					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
2. 主な理由	プロジェクト実施に向け定住・地方インフラ省は円借款要請のための準備を進めている。(平成12年度在外事務所調査)。
3. 主な情報源	①、②
4. フォア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

1995年末にJICA本格調査終了し、その後実施設計、プロジェクト実施に向け公共事業省内部で関心を持っている。特にプカンバルー市(人口40万人)は現在給水人口は約30%しかなく都市用水供給プロジェクトの早期実現を期待している。

(平成9年度国内調査)  
公共事業省からBAPENASに要請は上がっている。有償か無償、どちらを申請するかは未定である模様。

(平成9年度在外事務所調査)  
OECPローンの枠が厳しくなる中で、同ローンの要請を予定しているプロジェクトが他にもいくつかあり、これらプロジェクト間の優先順位の関係で実施が遅れている。

(平成10年度国内調査)  
公共事業省からBAPENASへ要請は上がっているが、OECP借款案件の優先順位の関係で実施が遅れている。

(平成12年度在外事務所調査)  
リアン州は、本調査による優先提案プロジェクトをJBIC融資にて実施したい意向である。

(平成13年度国内調査)  
同案件のうち、カンパール川開発については、案件形成の背景にシンガポールへの導水計画があった。最近になって、民間資金での案件形成のために、インドネシア・ビンタン島からの導水をフェイズ1とし、カンパール川からの導水をフェイズ2として計画するための調査に着手した。

(平成13年度在外事務所調査)  
円借款要請はされていない。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE IDN/S 225/95

作成 1996年 7月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ウジュンパンダン環境衛生整備計画(契約変更分)				
3. 分野分類	公益事業 / 都市衛生	4. 分類番号	201040	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	公共事業省 人間居住総局			
	現在				
7. 調査の目的	インドネシア国ウジュンパンダン市の環境衛生改善のためのM/P、F/Sを実施する。				
8. S/W締結年月	1993年12月				
9. コンサルタント	(株)パンフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI) 八千代エンジニアリング(株)			10. 調査団	
	団員数	16			
調査期間	1994. 6 ~ 1996. 3 (21ヶ月)				
延べ人月	110.48				
国内	31.95				
現地	78.53				
11. 付帯調査 現地再委託	住民意識調査、水質調査、上水使用量及び汚濁負荷量原単位調査、地形調査、下水路線測量、ゴミ量、ゴミ質調査、初期環境調査、その他				
12. 経費実績	総額	504,986 (千円)	コンサルタント経費	478,050 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ウジュンパンダン市					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	245,016	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	60,735	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト						
下水		廃棄物				
M/P	1. 公共トイレの整備 2. バキュームカーの整備 3. モジュラーシステムの整備 4. 下水道の整備	1. ゴミ収集車の整備 2. 道路・排水路の清掃 3. 最終処分場の整備 4. 文所の整備				
F/S	1. 公共トイレの修繕・整備 2. バキュームカーの整備 3. 尿尿処理場へのアクセス道路の改善 4. モジュラーシステムの整備 5. 下水道の整備	1. 同上 2. 同上 3. 同上				
* 上記「2. 提案プロジェクト予算」及び下記「4. フィージビリティとその前提条件」の欄で 1) は下水プロジェクト、2) はゴミプロジェクトをいずれの場合もさす。但し、「2. F/S」の3) は下水代替案を、「4. EIRR」の3) は全体を示している。						
4. 条件又は開発効果						
(開発効果)						
下 水—短期 1) 最低限必要な衛生環境の確保 2) 地下水汚染の軽減 3) 公共用水域の水質改善(BOD 60mg/l)						
—長期 上記に加え						
1) 生活環境の改善 2) 公共用水域の水質改善(BOD 30mg/l)						
廃棄物—短期 1) ゴミ収集率を90%に引き上げる。 2) 衛生埋立処分を行う。 3) 財政基盤を固める。 4) 組織制度面の強化を図る。						
5) 公衆衛生教育及び住民参加を強化する。 6) 民間委託を導入する。						
—長期 上記に加え						
1) ゴミ収集率を95%まで引き上げる。						
5. 技術移転						
①OJT: 4名 1994.6~1996.2						
②研修員受け入れ: 1名—1995.9~1995.11						
③セミナー: 約100名						
④報告書の作成: 2名						
⑤調査用資機材の研修: 1名						

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	OECPローン要請済(平成9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

(平成9年度在外事務所調査)

固形廃棄物処理に係るローンのOECPへの要請が行われる見込みである(ウジュンバンダン総領事館情報)。  
開発調査実施中により下水道分野に対する公共事業省の取り組みが、投資額の巨大さを理由に消極的になっている。

(平成10年度国内調査)

インドネシアの財政事情を考慮すると、早急な実施ということにはならないが、ウジュンバンダン市としてはゴミと下水の両方の案件を含めた事業として実施を予定している。

(平成13年度国内調査)

過去連続してインドネシア政府から高い優先度(5,6番目)で円借款を日本政府に要請しているが、承認されていない。

要請内容

プロジェクト名: Urban Infrastructure Improvement of the City Madkssar

資金調達先: JBIC

資金調達額: 208 Billion ルピア(約30億円)

(平成13年度在外事務所調査)

インドネシア政府は、1999年以来、JBIC借款プロジェクトを要請している。2000年には、プロジェクト名「ウジュンバンダン環境衛生整備計画」は「マカッサル市及び近郊地区都市インフラ改善計画」に変更された。

2000年7月には、JBICよりF/Fミッションがインドネシアを来訪した。また、マカッサル市の地方行政機関は、地方政府予算から資金を拠出する事を保証した。



# 案件要約表

(F/S)

ASE IDN/A 317/95

作成 1996年 7月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ギリラン灌漑計画				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省			
	現在				
7. 調査の目的	南スラウェシ州中部に位置するギリラン川流域の灌漑開発計画策定のためのF/S実施。				
8. S/W締結年月	1993年 3月				
9. コンサルタント	日本工営(株)	10. 調査団	団員数	10	
			調査期間	1994. 2 ~	1995. 3 (13ヶ月)
			延べ人月	61.12	
			国内	23.89	
			現地	37.23	
11. 付帯調査 現地再委託	地質調査、土質分析、河川測量、地形測量、水質分析、土壌分析、環境調査、路線測量及び頭首工地点地形測量				
12. 経費実績	総額	356,947 (千円)	コンサルタント経費	248,290 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	南スラウェシ州ワジョ県					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>1. 農業生産基盤整備 バセロダム建設(ロックフィルダム、EL、56.5m、堤長230.0m)、頭首工、幹線水路(47.5km)、2次水路(14km)、幹線排水路(57.2km)、農道及び管理用道路(112.2km)、 末端システム 139ヶ所 2. ポンプの導入(41台)</p> <p>計画事業期間: 6年間</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>① 経済便益 8,370千米ドル/年 (180.8億ルピー/年)</p> <p>② 農家経済への効果 農家一戸当たりの純余剰が106 \$ /年から 1,790 \$ /年になると見込まれる。</p> <p>③ 社会経済効果 集約的農法の導入及び建設工事に伴う雇用機会の増大 農家収入の増大に伴う地域経済の発展 農産物等の流通規模拡大に伴う市場規模の拡大 計画地区での生産余剰米増産に伴う不足地域の米供給 道路整備に伴う地域の交通輸送の改善及び地域社会経済発展への貢献</p> <p>④ 環境への影響 事業実施に伴い、住民の移転問題、工事による環境劣化、集約農法に伴う水質汚染等が予想された。そのため、事業の実施は策定された保全計画及びモニタリング計画に十分配慮して進める必要がある。</p>					
5. 技術移転	<p>① OJT: 10名 ② 研修員受け入れ: 2名 1994.3.22~3週間、1995.2.2~1ヶ月 ③ セミナー: 1995.3.23 ④ 報告書の作成 ⑤ 調査用資機材の研修</p>					

III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	E/S実施済(平成13年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

次段階調査:  
 (平成9年度国内調査)  
 1998年1月28日 L/A 6.17億円(ギリラン灌漑事業 E/S)  
 \*調査内容(平成10年度国内調査)  
 南スラウェン州内のギリラン川流域6500haについての事業化のためのD/D、入札書類作成等のE/S。  
 進捗状況:  
 (平成9年度在外事務所調査)  
 E/Sのためのコンサル選定が1998年5月に行われる予定である。E/S終了後着工の見込み。  
 (平成12年度在外事務所調査)  
 E/S「ギリラン灌漑計画調査」が1999年5月に開始され、2001年8月に終了予定。内容は以下の構造物からなる灌漑・排水システムのE/S。パセロレン(Paselloreng)・ダム、ギリラン取水堰、主・補助灌漑水路及び関連施設・道路、主・補助排水路及び関連施設、事務所。  
 (平成13年度国内調査)  
 E/S「ギリラン灌漑計画調査」は予定通りに終了した。調査内容は、以下の通り。  
 1) 地形図作成、測量、地質調査、水理モデル実験の指示と監督  
 2) 水文データ、農業経済データの追加収集と解析更新  
 3) ダム、頭首工、主要排水路、付帯施設、道路網、事務所、宿舍の詳細設計  
 4) 工事費積算、施工計画、工程計画の作成  
 5) 設計基準の作成  
 6) 維持管理システムの検討・立案とO&Mマニュアル(案)の作成  
 7) 建設用地の確定、等

資金調達:  
 (平成12年度在外事務所調査)  
 JBICローンにてE/Sが実施中であり、E/S終了後、本体工事のローン要請が出される予定である。  
 (平成13年度在外事務所調査)  
 E/Sは2001年8月に終了し、円借款の要請を提出予定である。要請融資額は、543,430,936,000ルピア、全プロジェクトの実施には約8年を要する。ギリラン灌漑プロジェクトの主要建設プロジェクトは以下の通りである。  
 ・Pasellorengダム建設: メインダム、サドル・ダム、分水トンネル、コファ・ダム、排出溝、取水設備、放流設備、道路  
 ・ギリラン頭首工建設: Coupure Canal、ダム、取水構造、連結水路、支線水路、水門  
 ・ギリラン左主要水路システム: 主要灌漑システム、第二灌漑システム、幹線排水路、二次排水路、農道  
 ・ギリラン右主要水路システム: 主要排水路システム

事業実施後の運営・管理(予定):  
 施設建設後の維持・管理は県の事業所が実施する。末端灌漑施設については、若干の移行期間を経て順次、県事務所から水利組合(農民により組織される)に移管される見通しである。

経緯:  
 (平成8年度国内調査)  
 現在インドネシア政府(公共事業省)は、有償資金協力を前提に正式要請書を準備している。

# 案件要約表

(M/P)

ASE IDN/A 101/96

作成 1997年 6月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	アンブレラ協力計画策定				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時				
	現在				
7. 調査の目的	第3次アンブレラ協力(1996~2000年)で設定された重点活動としての目的を考慮し、対象4州(南スラウェシ、西ジャワ、西ヌサテンガラ、南カリマンタン)の開発ニーズの把握、適正な開発方向の提言、中央/各州における優先案件の提言を目的としたM/P調査を実施する。				
8. S/W締結年月	1995年12月				
9. コンサルタント	(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI) 海外貨物検査(株)	10. 調査団	団員数	14	
			調査期間	1996. 2 ~ 1996. 6	(4ヶ月)
			延べ人月	0.00	
			国内	7.90	
			現地	22.48	
11. 付帯調査 現地再委託	カウンターパートを調査員とする農家経済・意向調査(4地域 合計80農家)				
12. 経費実績	総額	109,362 (千円)	コンサルタント経費	109,015 (千円)	

## 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、西ヌサテンガラ州、南カリマンタン州及び西ジャワ州					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1,000	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>今後5年間に、インドネシア農業に対する日本の援助対象として、総案件86件のうち、各地区の条件を考慮し、地方案件56、中央案件30を優先プロジェクトとして選定し、またそれらについて日本の援助規模をも考慮した実施スケジュールを提言した。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[条件] 各プロジェクトの事業効果を当調査の農家調査をベースラインとして、今後続けてモニタリングする事、またそのための組織(事務局、ステアリングコミッティー)を強化する。</p>					
5. 技術移転	<p>農家調査の実施に当たって、各地区の農業普及員を調査団員の緊密なコミュニケーションのもとで調査員とした。また、関連地区の政府カウンターパートを含めた調査ならびにその結果の説明会ならびにセミナーを実施した。その他ワークショップ、日本研修が実施された。</p>					

## III. 調査結果の活用状況

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	我が国の対インドネシア協力のガイドラインとして活用されている(平成11年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	2000 年度 活用の成果が確認された。

## 状況

(平成11年度国内調査)

1999年3月に中間評価実施済。本調査は事業化を目指すものではなく、我が国の対インドネシア協力のガイドラインとして活用されている。

(平成9年度国内調査)

当調査で提案された案件が予定通りインドネシア側からの要請、日本の援助という形で進められているとは言い難い。これはインドネシア政府側にも当調査に対する理解不足と政治的な困難さがあり、計画は進んでいない状況といえる。

要請状況:

(平成10年度国内調査)

アンブレラ案件として以下のものが要請されたが実施に至っていない。

1. 移住民対象の訓練センター(無償案件)

1996年4月に要請されたが、日本外務省が移住政策に対する援助はしないという方針で採択されなかった。

2. 普及・訓練のプロ技及び西ヌサテンガラ普及・訓練センター(無償案件)

1998年2月にB/Dのコンサルまで選定されたが、選挙等現地情勢の安定を待つために延期されたが、実施の予定は立っていない。

3. 西ジャワ州高地灌漑調査(開調)

1998年8月にS/Wが準備されたが、これも情勢不安を理由に無期延期の状態である。

なお、アンブレラ案件として資金調達は行われていない。

(平成10年度国内調査)

アンブレラ協力は1995年10月に開始され2000年の9月に終了予定。相手側窓口機関としてBAPENAS、実施機関として農業省、公共事業省、組合省、移住省が担当しているが、各省庁間の連携が得られず調整が困難。また、対象地域を南スラウェシ、南カリマンタン、西ヌサテンガラ、西ジャワに絞ったため、他地区とのバランスでかえって案件を起こしにくくなった。

加えて、近年インドネシアの食糧不足が顕在化し、アンブレラ協力の思想そのものが現地の実状とかけ離れてきた。現在インドネシアは食糧増産に関して緊急対策を切望しており、アンブレラの考えたとそぐわないため、アンブレラ案件のプライオリティは低い。現地側、日本側双方ともアンブレラの枠にとらわれるべきではないというのが最近の議論である。

(平成11年度在外事務所調査)

提案プロジェクトのうち実施されたプロジェクトはわずかしがなく、本プロジェクトは中止・消滅案件とみなして良いと思われる。

その他:

(平成10年度国内調査)

過去のアンブレラ協力は第1次:米の増産、第2次:米以外の主要作物の増産等は具体的に目標設定が可能であったが、第3次:農民の生活の向上という今回の目標設定、理念、アンブレラの考え方が、インドネシアの現状を反映していたかどうかという疑問が残る。

関連プロジェクト:

- ・酪農技術向上プロジェクト
- ・農業協同組合整備プロジェクト
- ・トロピカル・フルーツの品質改善

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE IDN/S 203/96

作成 1997年 6月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ジャボタベック総合水管理計画調査				
3. 分野分類	社会基盤 / 河川・砂防	4. 分類番号	203020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時				
	現在				
7. 調査の目的	ジャボタベック地域を対象とした洪水対策を中心とする総合水管理計画のマスタープランを策定し、あわせて優先プロジェクトのフィージビリティ調査を実施する。				
8. S/W締結年月					
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	15	
			調査期間	1995. 6 ~ 1997. 3	(21ヶ月)
			延べ人月	0.00	
			国内	27.20	
			現地	67.67	
11. 付帯調査 現地再委託	河川測量、地質・土質調査、航空写真図化、環境影響評価				
12. 経費実績	総額	505,489 (千円)	コンサルタント経費	345,848 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ジャカルタ市を中心とする首都圏(ジャボタベック地域)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1,000	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>M/P: 1. チリウン放水路トンネルの新設+チサダネ川の改修+西放水路の改修 2. 東放水路の新設 3. チェンカレン放水路システムの改修 4. CBL放水路システムの改修</p> <p>F/S: チリウン放水路トンネルの新設+チサダネ川の改修+西放水路の改修</p> <p>プロジェクト予算(単位:US\$ 1,000) M/P:1. 336,000、2. 846,000、3. 376,000、4. 96,000 F/S:上記参照</p> <p>計画事業期間 M/P:1. 1997-2011、2. 2003-2017、3. 2011-2025、4. 2013-2019 F/S:1997-2008</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>&lt;勸告/前提条件&gt; M/P:上記4水系を含む合計7水系について経済的側面のみならず、社会的影響、技術的側面、環境影響を考慮して総合評価している。評価の結果①案が優先プロジェクトとしてF/Sにかけられた。 F/S:1996年1月及び2月に発生した洪水による甚大な被害を鑑み、緊急洪水対策事業の早急な実施を提案している。</p> <p>&lt;開発効果&gt; M/P全体 裨益面積:1,620 km<sup>2</sup> 裨益人口:1995年-650万人 2025年-1,130万人</p> <p>優先プロジェクト 裨益面積:230km<sup>2</sup> 裨益人口:1995年-129万人 2025年-186万人</p>					
5. 技術移転	<p>1. OJT 2. 研修員受け入れ:2名 3. 現地コンサルタントの活用</p>					

III. 調査結果の活用状況

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	プロジェクトサイト下流域における社会問題の発生により、詳細設計が終わったところで中断している(平成12年度在外事務所調査)。	
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	終了年度理由	年度

状況

資金調達:  
 (平成10年度国内調査)  
 1998年1月28日 L/A 173.26億円「チリウンチサダネ洪水防御事業(I)」  
 (工事費:144.85億円、コンサルティングサービ:15.12億円、予備費:13.29億円)  
 \*融資事業内容  
 1.チリウン川上流からチサダネ川へ流水一部を転流するための放水路建設  
 2.チサダネ川下流の改修工事(延長 約15km)

工事:  
 (平成10年度国内調査)(平成11年度国内調査)  
 1999年3月から詳細設計が開始、2000年4月完了予定。  
 工期:1999年3月～2005年1月  
 コンサルタント:日本建設コンサルタント(株)、日本工営(株)、SINOTEC ENGINEERING CONSULTANTS LTD.、PT. WIRATMAN & ASSOCIATES、PT. INDAH KARYA、PT. GRACIA WIDYA KAESA、PT. TATA GUNA PATRIA。  
 (平成12年度在外事務所調査)  
 プロジェクトサイト下流域における社会問題発生により、事業は中断している。  
 (平成13年度国内調査)(平成14年度在外事務所調査)  
 詳細設計は2000年4月に完了したが、Tangerang地域の社会問題によって現在は中断しており、先方実施機関と協議中である。工事は開始されていない。

経緯:  
 (平成9年度国内調査)  
 調査実施中の1996年1月チリウン川上流域の山地部に降った大雨によってジャカルタ市を中心に大規模な洪水が発生し、60,000戸の住宅が浸水し、10名の命が奪われた。さらに一か月後の1996年2月にジャカルタ市内で集中豪雨があり、92,000戸の住宅が浸水し、20名の命が奪われている。  
 以上のような状況を受けて本調査で提案された事業は、1997年7月に実施された対インドネシア支援国会合で円借款案件として採択された。緊急事業の詳細設計、緊急事業工事費及びその施工管理費などが含まれている。  
 1997年11月現在、詳細設計のためのコンサルタント選定が開始されたところである。

(平成14年度国内調査)(平成14年度在外事務所調査)  
 本調査のF/Sでは、以下の事業が提案された。  
 1)プロジェクト第1段階  
 第1期事業:チリウン方錐路トンネル建設工事、チサダネ川改修工事  
 第2期工事:ジャカルタ西放水路改修工事  
 2)プロジェクト第2段階  
 チサダネ川改修工事  
 このうち、プロジェクト第1段階の第1期事業がJBICローンとして融資され、2002年4月に詳細設計まで終了したが、政体の変化、地方分権化のあおりからチサダネ川沿川のステークホルダー、NGO等の中で社会問題が勃発し、工事実施には至っていない。  
 2000年のジャカルタにおける深刻な洪水被害に緊急に対処すべく事業再開をはかるためのスコープ変更を行うべく、2002年8月にJustification Study を実施し、JBICに提出した。しかし、今度は西放水路改修のために、不法占拠民の移転問題が顕在化し、2002年10月現在、JBICでスコープ変更の是非が協議されている。  
 2003年1月、JBICはDGWRに対してスコープの変更に関する質問状を送付し、ミニ・アプレイザル調査団を派遣する予定。2003年3月には、JBICとDGWR間で話し合いが持たれ、解決する予定。

# 案件要約表

(D/D)

ASE IDN/S 401/96

作成 1997年 6月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	メダン市洪水防御計画調査				
3. 分野分類	社会基盤 / 河川・砂防	4. 分類番号	203020	5. 調査の種類	D/D
6. 相手国の 担当機関	調査時	DGWR			
	現在				
7. 調査の目的	北スマトラ州のメダン市とその周辺地域は移住者の定着率も高く、開発が期待される地域であるが、周辺の7つの河川の雨期の洪水・氾濫により、深刻な被害が発生している。このため、メダン市および近郊を対象とした洪水防御計画に関する詳細設計を実施する。				
8. S/W締結年月	1994年12月				
9. コンサルタント (株)建設技術研究所	10. 調査団	団員数	12		
		調査期間	1994. 3 ~ 1996. 9 (30ヶ月)		
		延べ人月	0.00		
		国内	61.50		
		現地	19.69		
11. 付帯調査 現地再委託	地形測量、河川縦横断測量、地質・土質調査、水理模型実験、社会影響調査				
12. 経費実績	総額	366,926 (千円)	コンサルタント経費	217,898 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	プルチュット川及びデリ川流域(544km <sup>2</sup> )					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	プルチュット川改修(約28km)、メダン放水路開削、デリ川改修(約1km)と分土工建設 (計画事業期間) 2年半					
4. 条件又は開発効果	[開発効果] メダン市での洪水被害の軽減と河川環境、衛生環境の改善					
5. 技術移転	現地調査時のOJTと月一回の技術ミーティング及び調査団員による各専門分野の講義、説明					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	円借款による工事実施中(平成11年度国内調査)。	
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 理由	年度

状況

\*「ブラワン-パダン総合河川流域開発調査(IDN/S 220B/91)より派生

資金調達:  
(平成10年度国内調査)  
1998年1月28日 L/A 96.97億円「メダン洪水防衛事業」

\*融資事業内容  
1. デリ・プルチュット川の改修工事(延長 約30km)  
2. 放水路(延長 約4km)の建設

工事:  
1. プルチュット川改修工事(Medan Flood Control Project)  
(平成13年度国内調査)(平成14年度在外事務所調査)

工期:  
Package 1:2000年12月～20ヶ月(2002年12月現在 23.4% 終了 2004年1月完工予定)  
Package 2:2000年12月～20ヶ月(2002年12月現在 36.1% 終了 2003年11月完工予定)  
Package 3:2000年12月～27ヶ月(2002年12月現在 29.7% 終了 2004年4月完工予定)  
Package 4:2000年12月～27ヶ月(2002年12月現在 21.0% 終了 2004年6月完工予定)

工事内容:  
Package 1:プルチュット川改修工事(含付帯施設 最下流部:約5km)  
Package 2:プルチュット川改修工事(含付帯施設 Package 1の上流部:約8.2 km)  
Package 3:プルチュット川改修工事(含付帯施設 Package 2の上流部:約7.6 km)  
Package 4:プルチュット川改修工事(含付帯施設 Package 3の上流部:約6.3 km)

工事進捗状況:いずれの工区も用地問題並びに業者の能力不足から遅れ気味の進捗となっている。  
(平成13年度在外事務所調査)  
改修事業では、清掃・掘削作業が殆ど完了している。川の掘削、護岸堤防盛土などの土工作业も進行中である。建築物に関しては、建設業者が図面を準備中。  
(平成14年度国内調査)(平成14年度在外事務所調査)

工期:2000年12月～2004年6月  
工事の進捗状況(進捗の程度):平均30%  
工事対象地域における土地買収、社会問題によって計画よりは工事の進捗は遅れている。  
工事の完工後の管理・運営の主体:Medan Flood Control and Coastal Protection Project Office in North Sumatera, DGWR

2. 放水路建設・デリ川改修工事(Medan Flood Control Project)  
(平成13年度国内調査)(平成14年度在外事務所調査)

工期:着工時期は未定  
Package 5: 20ヶ月(2002年12月現在 0% 終了 2005年1月完工予定)  
Package 6: 20ヶ月(2002年12月現在 0% 終了 2005年1月完工予定)  
Package 7: 27ヶ月(2002年12月現在 0% 終了 2005年1月完工予定)

工事内容:  
Package 5:放水路建設(含付帯施設 約2.7 km)  
Package 6:放水路建設(含付帯施設 約1.0 km)  
Package 7:放水路建設(含付帯施設 約0.5 km)  
デリ川改修工事(含付帯施設 約1.5 km)

工事進捗状況:用地問題のため現在工事未着手となっている。  
(平成14年度国内調査)  
工期:2003年8月～2005年1月(予定)  
工事の進捗状況:0%  
工事の完工後の管理・運営の主体:Medan Flood Control and Coastal Protection Project Office in North Sumatera, DGWR

\*本事業は7工区に分割されており、1～4工区がプルチュット川改修工事、5～7工区が放水路建設及びデリ川改修工事(7工区に含まれる)となっている。  
このうち、1～4工区はすでに着工しているが、5～7工区では用地買収の遅れから現在(2000年11月)工事未着手である。

(平成13年度在外事務所調査)  
本事業は7パッケージから成り、うち4パッケージ(No.1～No.4)は、2000年10月に締結、工事は2000年12月に開始。No.5～No.7パッケージの入札は2001年11月現在、用地買収の遅れから保留状態となっている。  
(平成14年度在外事務所調査)  
2002年12月現在、パッケージNo.5～No.7の入札手続は保留されている。2003年半ばには工事に着工できるよう、プロジェクト事務所は努力している。

裨益効果:  
(平成10年度国内調査)  
洪水被害の軽減による地域経済振興及び民生の安定・向上

経緯:  
(平成12年度国内調査)  
調査(実施設計)は1997年次のOEFCの対インドネシア円借款プロジェクトとして要請され、1997年3月に審査された。その後、同年10月にプレッジされ、現在コンサルタント選定中である。



# 案件要約表

(M/P)

ASE IDN/S 102/97

作成 1998年 7月

## I. 調査の概要

改訂 2004年 3月

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ジャカルタ市大気汚染総合対策計画調査				
3. 分野分類	行政 / 環境問題	4. 分類番号	102030	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	環境管理庁			
	現在				
7. 調査の目的	インドネシア国政府の要請に基づき同国の首都であるジャカルタ市及びその周辺地域を対象に総合的な大気汚染防止のための戦略並びに対策計画を策定する。				
8. S/W締結年月	1994年 4月				
9. コンサルタント	日本工営(株) (株)数理計画	10. 調査団	団員数	14	
			調査期間	1994.11 ~ 1997.11	(36ヶ月)
			延べ人月	76.80	
			国内	30.00	
			現地	46.80	
11. 付帯調査 現地再委託	液体、気体燃料の成分分析業務、世銀シミュレーションモデルの技術移転				
12. 経費実績	総額	489,122 (千円)	コンサルタント経費	319,963 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ジャカルタ特別市、ボゴール、タンゲラン及びプカシを含むジャボタベック地域(ジャカルタ首都圏)6,070km <sup>2</sup>					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<ol style="list-style-type: none"> <li>環境大気モニタリングの強化(計画予算:8,650千ドルうち内貨分173億ルピア) ジャカルタ首都圏内に25(内新設19)の総合環境大気測定局を持つ測定網を整備する。</li> <li>固定発生源台帳の作成(計画予算:820千ドル、うち内貨分16億3千万ルピア) 燃焼施設を有する工場への立入り検査、排ガス規制の対象業種を拡大する等の対策を実施するための固定発生源台帳の作成。</li> <li>ジャカルタ首都圏移動発生源台帳の作成(計画予算:4,400千ドル、うち内貨分88億5千万ルピア) 走行中自動車の排出実態を解明するためのシャシーダイナモ・システムを導入し、ジャカルタ首都圏特有の排出係数を確立し、効果的な大気汚染管理を行う。</li> </ol>					
4. 条件又は開発効果	<p>〔前提条件〕 上記3つのアクション・プランは今後の大気汚染防止に関する環境行政を効果的に実施していく基礎的資料を得るために極めて重要であることから、早期に実施することが必要である。</p> <p>〔開発効果〕 ジャカルタ首都圏の目覚ましい経済発展に対し、提案した大気汚染防止対策を実施する事により、大気質は環境基準(案)を満足することができ、住民の健康維持に大いに貢献する。</p>					
5. 技術移転	<ul style="list-style-type: none"> <li>•OJT(各種大気汚染関連調査へのカウンターパート及び関連機関の参加)</li> <li>•日本研修(平成7年度及び8年度カウンターパート研修:各年度1名)</li> <li>•セミナー(ワークショップ1回、セミナー1回)</li> </ul>					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	測定網の整備を10都市において実施した。(平成11年度在外事務所調査)	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度
<p><b>状況</b></p> <p>1. 環境大気モニタリングの強化 計画事業内容: (平成12年度国内調査) ジャカルタ首都圏内に25(内新設 19)の総合環境大気測定局を持つ測定網の整備を図り、大気質の連続測定ができる体制を構築する。</p> <p>実施機関: (平成12年度国内調査) BAPEDALを中心とし、ジャカルタ首都圏の地方行政機関(ジャカルタ特別市、ボゴール、タンゲラン、プカシ)</p> <p>事業進捗状況: (平成11年度在外事務所調査) BAPEDALは総合環境大気測定網の整備を10都市において実施した。 (平成13年度国内調査) 1) ジャカルタ市ではガソリンの無鉛化が進められている。 2) オーストラリアの援助により、環境大気のモニタリングが強化された。 3) ADBによる大気汚染対策が開始された。実施内容は以下の通り。 ・公共輸送機関におけるLNGの普及とその為のインフラ整備 ・クリーンエネルギーの利用と燃料の改善による固定発生源からの排気ガス改善</p> <p>日本の技術協力: (平成14年度国内調査) JICAプロ技「インドネシア地方環境管理システム強化プロジェクト(DEMS Project)」が開始され、その一環として大気汚染対策モニタリング技術の移転が環境省を通じて行われる予定である。</p> <p>裨益効果: (平成12年度国内調査) ・ジャカルタ首都圏の地方行政区域の環境大気測定、評価システムの改善 ・環境庁(BAPEDAL)及び他の行政機関における環境影響評価方式の発展 ・諸機関で所有している環境大気情報の一元化 ・インドネシアの他の工業地域へのモデル (平成14年度在外事務所調査) 2002年1月、BAPEDALは環境省に統合され、オーストラリア政府の援助で構築された大気汚染モニタリングネットワークも担当業務となった。このネットワークを通じて、環境省は多くのデータを集めることが可能となり、ジャカルタ首都圏地域の環境大気汚染対策にデータが活用される。</p> <p>2. 固定発生源台帳の作成 (平成11年度在外事務所調査) 2001年まで延期。 (平成12年度国内調査) 情報なし (平成13年度国内調査) あまり進展していない。 (平成13年度在外事務所調査) 以下を実施した。 ・特定産業(特にISO 14000 認証取得済み、又は、現在手続き中の産業)へのテクニカル・アシスタンスの強化。 ・排気規制開発が必要な特定産業のリスト作成。</p> <p>3. ジャカルタ首都圏移動発生源台帳の作成 (平成11年度在外事務所調査) 2001年まで延期。 (平成12年度国内調査) 情報なし (平成13年度国内調査) シャーシーダイナモシステムの導入が高価なため まだ導入していない。 (平成13年度在外事務所調査) ・新車の排気基準の規定は現在進行中。各車両カテゴリーにおける排気規制は既に完了。 ・インドネシア政府は、政府・地方政府・NGO・その他関係者から成るMita Emisi Bersih (MEB)と呼ばれるフォーラムを設立。このフォーラムは、特に移動発生源から生じる大気汚染を改善するための戦略・対策の策定を目的とする。 ・一般市民が保有車両を検査・管理するよう、国民の環境保護への認識を高めている。 ・排気測定を行うシャーシー・ダイナモメータは未調達。</p> <p>経緯: (平成10年度国内調査) インドネシアの経済状況悪化により、調査で提案された計画を進めるのは現状では非常に困難である。</p>		

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE IDN/S 204/97

作成 1998年 7月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	アンボン及びパサハリ地区洪水対策計画調査				
3. 分野分類	社会基盤 / 河川・砂防	4. 分類番号	203020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	公共事業省水資源総局			
	現在				
7. 調査の目的	インドネシア国政府の要請に基づき、インドネシア国政府が推進中の東部インドネシア開発の対象地域の一つであるアンボン島アンボン市における洪水対策に関する総合的なマスタープランを策定し、優先プロジェクトにかかるフィージビリティ調査を実施する。				
8. S/W締結年月	1996年 4月				
9. コンサルタント	八千代エンジニアリング(株)				10. 調査団
					団員数
					11
					調査期間
				1996.10 ~ 1998. 1	(15ヶ月)
				延べ人月	54.27
				国内	14.30
				現地	39.97
11. 付帯調査 現地再委託	河川縦横断測量、洪水氾濫・被害調査、洪水予警報システム実態調査、水質調査、土砂調査(流送土砂調査・河床材料調査)、社会・自然環境調査				
12. 経費実績	総額	312,691 (千円)	コンサルタント経費	278,977 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	マルク州アンボン地区5河川、パサハリ地区2河川 流域面積569.33km <sup>2</sup>					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	129,300	内貨分 1)	25,300	外貨分 1)	104,000
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>M/P:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ルフ川(河道改修、多目的ダム、砂防ダム)</li> <li>バドゥメラ川(河道改修、放水路)</li> <li>トム川(河道改修、砂防ダム)</li> <li>バトゥガジャ川(河道改修、多目的ダム、砂防ダム)</li> <li>バトゥガントン川(河道改修、多目的ダム、砂防ダム)</li> </ul> <p>F/S:</p> <p>上記M/Pのうち、ルフ川多目的ダムを除く全事業。</p> <p>[計画事業期間]</p> <p>M/P: 1998~2012年</p> <p>F/S: 1998~2007年</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[条件]</p> <p>M/P:</p> <p>各河川とも毎年大きな洪水被害を受けており、緊急な事業の実施が望まれる。(1US\$=Rp.2,300)</p> <p>F/S:</p> <p>上記M/Pに同じ。</p> <p>ただし、ルフ川は、他の河川に比べて、若干治水安全度が高く、F/Sでは河道改修と砂防ダムとし、多目的ダムはその後の事業として、F/Sから除外した。(1US\$=Rp.2,928)</p> <p>[開発効果]</p> <p>治水事業による年平均被害軽減期待額は、全河川で10.1百万US\$であり、このうちバドゥメラ川事業が最も効果が大きく3.5百万US\$である。また、多目的ダムの実施により、2015年までに、アンボン市の治水率を現況の30%から80%に引き上げることができる。</p>					
5. 技術移転	<p>調査団員一人につき、1名のカウンターパートが付き、資料の収集、解析、計画立案に当たって、相互に協力して、作業を行い、技術移転が計られた。また、関係者50名程度が集まり、技術セミナーを実施し、事業の理解・促進が計られた。</p> <p>カウンターパート研修(平成9年3月5日~3月27日、平成9年11月12日~12月4日)。</p>					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
2. 主な理由	具体的には進展していない。(平成13年度国内調査)。
3. 主な情報源	①、②
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由 年度

## 状況

(平成10年度国内調査)  
マルク州政府およびアンボン市政府は、JICA調査団の提案した優先事業の実現化を強く希望している。このため、州知事(本JICA調査のステアリング・コミティの議長であった)は、日本からの経済協力を得て事業を進めるべく、公共事業省へ陳情した。大臣は、本事業を1999/2000年の案件として登録(通称、ブルーブックに記載する)するように指示したとの情報を得ている。

(平成11年度国内調査)  
1999/2000年案件として登録はされているものの、当該地域は依然として宗教対立による紛争が継続していることから、日本政府に援助要請は提出されていない。

(平成11年度在外事務所調査)  
追加情報なし。

(平成13年度国内調査)  
中央政府及び州政府は本調査の提案プロジェクトの実現を望んでいるが、マルク州及びアンボン市の政情不安のため、具体的には進展していない。

(平成13年度在外事務所調査)  
日本政府への援助要請は提出されておらず、具体的には進展していない。

(平成14年度国内調査)  
阻害要因: 治安悪化  
今後の事業化の可能性: 1～2年以内に事業化を目指している。  
アンボンにおける治安が現況のままでは事業再開は難しいが、宗教戦争も下火になっていることもあり、マルク州州都であるアンボンの復興はインドネシア政府にとって必要不可欠のものである。また、本調査では洪水対策及び水資源開発を優先事業として提案しているものであるため、アンボンの破壊状況を考慮すると、再度のJICA開発調査あるいはJBICによる有償資金協力促進調査を実施し、事業に繋げるのが望ましい。

(平成14年度在外事務所調査)  
2002年2月、アンボン市を含めたマルク州の紛争の平和合意会合が行われ、それ以降、治安状態は回復しつつある。2003年1月、SDA-WILAYAH TIMURは、提案プロジェクト(アンボン総合水資源開発プロジェクト)をBINTEK-SDAに提出した。SDA-WILAYAH TIMURは、マルク州の主官部門に、対象地域の治安の最新情報と提案プロジェクト実現のための支援を日本政府に要請するよう要請することを計画している。

(平成15年度国内調査)  
阻害要因: 治安悪化  
今後の事業化の可能性: 1～2年以内に事業化を目指している。  
マルク州の非常事態宣言が解除され、マルク州の復興促進のための大統領令が發布され、復興のための各種会議が開催されつつある現在、水資源関連事業の実施意欲が高まっている。このような状況を背景として、州政府並びに中央政府ともども、宗教紛争後のマルク州の復興のために、日本からのODAを強く望んでおり、JICAの無償資金協力事業による「水資源開発・給水事業」およびJBICの円借款事業による「水資源開発・洪水対策事業」の推進が期待されている。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE IDN/S 205/97

作成 1998年7月

改訂 2004年3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ジャカルタ市水道整備計画(見直し)調査				
3. 分野分類	公益事業 / 上水道	4. 分類番号	201020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時				
	現在				
7. 調査の目的	インドネシア国政府の要請に基づき、1985年にJICAが策定したジャカルタ市水道整備計画を見直し、2019年を目標年次とするジャカルタ市の水道整備にかかるM/Pを策定し、同計画の中で選定された優先プロジェクトについてF/Sを実施する。				
8. S/W締結年月	1995年 2月				
9. コンサルタント	(株)日水コン 日本工営(株)	10. 調査団	団員数	14	
			調査期間	1995.7 ~	1997.5 (22ヶ月)
			延べ人月	0.00	
			国内	33.81	
		現地	59.93		
11. 付帯調査 現地再委託	住民アンケート調査、経営・組織・財務状況調査、既存アンケート調査データベース化、初期環境調査、環境影響評価、平面測量調査				
12. 経費実績	総額	395,803 (千円)	コンサルタント経費	374,244 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ジャカルタ市およびその境界を共有する17のケチャマタン (212km <sup>2</sup> )					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	2,781	内貨分 1)	1,370	外貨分 1)	1,411
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>M/P: 計画事業期間:2019年まで(提案プロジェクト5の完成まで)</p> <p>1. Buaran III Treatment Plant, R1 II Distribution Center, R6 I Distribution Center, Treated Water Transmission R1-R6</p> <p>2. New East Treatment Plant I, R4 II Distribution Center, R5 II Distribution Center, Treated Water Transmission (East TP-R4), Raw Water Transmission Pump Station, Raw Water Transmission to East TP</p> <p>3. Cisadane Treatment Plant II, R1 III Distribution Center, R3 I Distribution Center, R4 III Distribution Center, Treated Water Transmission (Cisadane TP-R4, East TP-R6)</p> <p>4. New East Treatment Plant II, R3 II Distribution Center, R4 IV Distribution Center, R6 I Distribution Center, Treated Water Transmission (East TP-R4)</p> <p>5. Cisadane Treatment Plant III, R3 II Distribution Center, R4 IV Distribution Center,</p> <p>F/S: 計画事業期間:2008年まで(提案プロジェクト2の完成まで)</p> <p>1. Buaran III Treatment Plant, Distribution Center R1 II, Distribution Center R6 I, Treated Water Transmission Main R1-R6, Primary Mains, Service Mains</p> <p>2. Cipayung Treatment Plant, Distribution Center R4 II, Distribution Center R5 II, Raw Water Transmission Pipeline, Treated Water Transmission Pipeline R5, R4, Primary Mains, Service Mains</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[条件]</p> <p>M/P:</p> <p>1)水道事業整備の民間セクターによる実施のための行政面、制度、法的枠組みの整備</p> <p>2)優先プロジェクトの速やかなる実施</p> <p>3)提案プロジェクト3, 4の実施のために行われるF/Sの段階で本M/Pの見直し</p> <p>F/S:</p> <p>1)水源について、WTCの改修</p> <p>2)地下水保全・管理に関する法制度の整備</p> <p>3)Cisadane Systemの早期完成</p> <p>4)PISIP IIの実施</p> <p>5)必要な敷地の確保</p> <p>6)電力供給の確保</p> <p>7)予算措置</p> <p>8)民営化に関する制度、組織、経営、財務面のアレンジ</p> <p>[開発効果]</p> <p>1. 給水人口、普及率とも、ジャカルタ市の発展に沿って上昇し、また、配水管網整備により、その無収率を低減させる。</p> <p>2. また、ジャカルタ市では地下水の過剰くみ上げによる地盤沈下が問題となっているが、地下水の代替水源として水道を整備することにより、くみ上げ量を、許容範囲である4.5m<sup>3</sup>/secに抑え、地盤沈下の進行を止める事ができる。</p>					
5. 技術移転	<p>技術移転セミナー(1996年11月18~20日、参加者50数名)内容:インドネシアにおける水道事業の民営化、日本における水道事業、民営化に対する日本の支援、ジャカルタ水道事業マスタープランについて等</p> <p>日本研修(2人)</p>					

## III. 調査結果の活用状況

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	民間セクターにより実施されている。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

## 状況

(平成10年度国内調査)  
ジャカルタ市の水道整備事業は今後民間セクターにより実施(計画、投資、建設、運営、維持管理)される事が政府の方針として決定されている。今回調査はその前提にたつて実施されたものであり、この調査結果報告書の位置づけは、今後ジャカルタ市水道局が、民間セクターによる水道事業運営を監督し評価する際のガイドラインとして使われる事になる。調査完了時点では今後ジャカルタ市水道を担当する2つの民間コンソーシアムとの契約が結ばれ、1998年2月2日より民間コンソーシアムに水道事業運営が移管された。これにより本プロジェクトは、民間コンソーシアムにより推進され、Buaran III WTP、Cisadane II WTP、東部のWTP I & IIの新設は計画に含まれないことになった。

(平成11年度国内調査)  
スハルト大統領の失脚により、民間セクターのプロジェクトは止まっている。水道事業もその後進捗は見られない。ただし、配水管の整備は引き続き行われている。

(平成11年度在外事務所調査)  
Cilandak WTPの能力が200l/sから400l/sに改善された。その他については、特に進展はない。

(平成13年度国内調査)  
英・仏の水道企業体による民間セクターの公共事業への参入により、水道事業が進展してきている。

(平成13年度在外事務所調査)  
PAM JAYA(ジャカルタ市水道局)と民間セクター間の連携体制は、最初は順調ではなかったものの、現在も存続している。5年の連携期間内(2002年まで)での民間セクターの目標値は以下の通り。

- ・カバー率: 東セクター 62%、西セクター 45%
- ・UFW: 東セクター 43.03%、西セクター 47.72%
- ・コネクション: 東セクター 335,423、西セクター 301,048
- ・売上水量: 東セクター 131.32百万m<sup>3</sup>/年、西セクター 118.73百万m<sup>3</sup>/年

配水管開発についても、2002年までの配水管改善目標値は以下の通りである。

- ・東セクター
  - 主要配水管とバルブ改修: 2001年-4,000m、2002年-4,000m
  - 配水管の延長: 2001年-75,000m、2002年-240,000m
  - 改修: 2001年-80,000m、2002年-80,000m
- ・西セクター
  - 中継基地及び主要配水管の延長: 2001年-5,000m、2002年-2,000m
  - 改修: 2001年-500m、2002年-1,000m
  - 配水管の延長: 2001年-55,000m、2002年-192,300m
  - 改修: 2001年-100,000m、2002年-100,000m

(平成15年度国内調査)  
現在、本調査の提案事業の一部である水道施設の整備および運営が民間セクターにより実施されている。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE IDN/S 206/97

作成 1998年7月

改訂 2004年3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	スラバヤ都市圏幹線道路網整備計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省道路総局			
	現在				
7. 調査の目的	インドネシア国の要請に基づき、スラバヤ都市圏の幹線道路を含む環状道路及び郊外幹線道路計画のマスタープランを策定し、整備優先道路においてフィージビリティ調査を実施する。				
8. S/W締結年月	1995年10月				
9. コンサルタント	(株)パンフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI) 八千代エンジニアリング(株)	10. 調 査 団	団員数	14	
			調査期間	1996.1 ~ 1997.8	(19ヶ月)
			延べ人月	65.46	
			国内	5.66	
			現地	59.80	
11. 付帯調査 現地再委託	補足交通調査、道路現況調査、モザイク写真作成、測量地質調査、環境影響評価				
12. 経費実績	総額	299,841 (千円)	コンサルタント経費	283,121 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	スラバヤ都市圏					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=2,350Rp	1)	4,900,000	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>M/P: 対象道路総延長 約840km(改修含む)</p> <p>F/S: ・ルート1: 有料道路区間 15.5km 一般幹線道路区間 20.8km ・ルート2: 一般幹線道路区間 13.3km 一般幹線道路区間 9.9km 一般幹線道路区間 27.6km 一般幹線道路区間 22.6km</p> <p>[計画事業期間] M/P: レプリタ7(第7次5ヶ年計画)からレプリタ10(第10次5ヶ年計画) 20年間 F/S: 詳細設計1年、土地取用2年、建設3年 1998~2003年</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[前提条件] M/P: 道路整備資金の確保(例えば、スラバヤ市のSUDPのような開発資金の導入が必要) F/S: 道路整備資金の確保。特に、BOTスキームによる有料道路整備の場合は、建設コスト低減や投資家に何らかのインセンティブを与える等の努力が必要(財務的妥当性を向上させるため)。</p> <p>[開発効果] スラバヤ都市圏における健全な都市開発に寄与</p>					
5. 技術移転	<p>技術移転セミナー開催(調査手法および成果について 1997年3月12日、出席者 約70名) カウンターパート研修(1997年3月26日~4月12日)</p>					

III. 調査結果の活用現況

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	環境影響アセスメント(AMDAL)が実施された(平成13年度在外事務所調査)。	
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	終了年度理由	年度

状況

(平成10年度国内調査)  
調査終了したばかりなので具体的な情報は入手していないが、今後、中・長期を目標とした調査結果に基づき、スラバヤ市の発展に不可欠な幹線、道路整備に向けた何らかの行動が出てくるものと思われる。

(平成13年度国内調査)  
当国においても他の東南アジア諸国と同様に、1997年の経済危機以降インフラ整備の財源が不足し、スラバヤの幹線道路の整備も進展していない。

(平成13年度在外事務所調査)  
インドネシアの法規定により、環境影響アセスメント(AMDAL)が行われたが、対象地区の住民移住問題が解決できれば、特に深刻な悪影響は見られないという結果が出た。住民意識調査では、サンプル世帯の約50～90%が、住人に対する土地買収・補償費用は市価で支払うという条件で、プロジェクトに同意している。

(平成14年度国内調査)  
スラバヤ市内及び周辺の有料道路建設は、1997年のアジア経済危機以降ストップしている。地方分権化が進む中で、スラバヤ都市圏を抱える東部ジャワ州は地域開発の優先度を従来の北部・中部回廊から貧困地域である南部回廊にシフトした。その為、中央及び州の開発予算は産業・経済発展を支援する国道や都市圏の幹線道路から南部地域の地方道路リハビリ事業に重点が置かれている。従って、都市圏の提案事業(一般都市幹線)はスラバヤ市のイニシアティブなしには開始できない。有料道路事業は民間セクターの景気の回復を待つ必要がある。  
本提案プロジェクトの実現はスラバヤ市が土地買収予算を計上できるかどうかによる。

(平成14年度在外事務所調査)  
ドナーから資金調達できるよう提案プロジェクトの事業化プランを準備中だが、事業化に関しては進展無し。



# 案件要約表

(F/S)

ASE IDN/A 309/97

作成 1998年 7月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ムシ川上流地域社会林業開発計画調査				
3. 分野分類	林業 / 林業・森林保全	4. 分類番号	303010	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	林業省造林総局			
	現在				
7. 調査の目的	インドネシア国の、スマトラ島ブンクル州に位置するムシ川流域を対象として、森林保全を図るために、住民地域の生活水準、福祉の向上のための社会林業の振興を図ることを目的とした開発計画策定にかかるブイーシビリディ調査を実施する。				
8. S/W締結年月	1995年11月				
9. コンサルタント (社)日本林業技術協会 アジア航測(株)	10. 調査団	団員数	12		
		調査期間	1996. 2 ~ 1998. 3 (25ヶ月)		
		延べ人月	0.00		
		国内	21.23		
		現地	51.99		
11. 付帯調査 現地再委託	航空写真撮影、土地利用植生図作成、地形図作成、土壌図清絵、社会経済文化条件調査、環境影響調査。				
12. 経費実績	総額	348,700 (千円)	コンサルタント経費	337,595 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ブンクル州ルジャン・ルボン県、Curup郡、Kepahiang郡、約5万ha					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	住民参加型森林造成、住民参加型境界木植栽、農林業複合振興、保護樹林の造成、畑地の改善、チェックダム、河畔林造成、道路の新設、普及・研修 (計画事業期間) 7年					
4. 条件又は開発効果	<p>[前提条件]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路網の整備</li> <li>・協同組合組織の拡充のための助成</li> <li>・技術開発の推進</li> <li>・農民に多する資金援助</li> </ul> <p>[開発効果]</p> <p>地域の森林保全、水土保全に有効であるとともに、地域住民生活の向上のためにも有益</p>					
5. 技術移転	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会林業計画分野、森林管理分野、土地利用・植生分野、流域保全分野、社会分析分野、アグロフォレストリー分野、環境影響・土壌分野、撮影・測量分野</li> <li>・カウンターパート研修(1名、1997年3月1日～1997年3月29日)</li> </ul>					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	一部事業実現(平成13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

資金調達:  
(平成10年度国内調査)  
林業省の円借款要請リストに記載されている。  
(平成11年度国内調査)  
円借款要請はなされていない。  
(平成11年度在外事務所調査)  
OECDのセクター・プロジェクトローン(SPL) 11,053百万Rp.  
事業内容: 森林道建設、苗木生産、プランテーションづくり、組織強化、乗用車供与、モニタリング

工事:  
(平成11年度在外事務所調査)  
2000年1月 着工  
2000年11月 終了予定  
(平成13年度在外事務所調査)  
プロジェクトは予定通り完了。本プロジェクトはOECDから融資を受け実施し、対象地域は2郡の2,000ha(Kepahiang郡: Tebat Monok村、Kelilik村、Air Selimang 村、Tanjung Alam 村、Hujan Mas村、及び、Curup郡: Air Lang村)。

裨益効果:  
(平成13年度在外事務所調査)  
MPTSと共に植林した森林周辺の農民集団は協力的であり、保全を心がけるようになった。

(平成14年度在外事務所調査)  
モニタリング調査の実施が望まれるが、地方分権化が進んでいるので、省を通じたモニタリングは困難になってきている。

# 案件要約表

(D/D)

ASE IDN/S 402/97

作成 1998年7月

改訂 2004年3月

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ジャカルタ都市排水計画				
3. 分野分類	公益事業 / 下水道	4. 分類番号	201030	5. 調査の種類	D/D
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省人間居住総局			
	現在				
7. 調査の目的	インドネシア国政府の要請に基づき、首都ジャカルタ市北西部地区の排水計画にかかる実施設計(D/D)を行うものである。				
8. S/W締結年月	1996年 1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	1996. 8 ~ 1998. 1 (17ヶ月)	
			延べ人月	63.60	
			国内	7.50	
			現地	56.10	
11. 付帯調査 現地再委託	平面測量、河川横断測量、地質・土質調査、環境影響評価/社会影響管理計画調査、環境モニタリング				
12. 経費実績	総額	360,645 (千円)	コンサルタント経費	328,310 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	チェンカレン西部地区:36.71km <sup>2</sup> 及びメルヤ地区:1.27km <sup>2</sup>					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	チェンカレン西部地区の排水工事、及びメルヤ地区の排水工事  [計画事業期間] 約7年					
4. 条件又は開発効果	[開発効果] 1. チェンカレン西部地区36.71km <sup>2</sup> 及びメルヤ地区1.27km <sup>2</sup> での常習的内水状況の改善 2. 両地区での生活環境の改善					
5. 技術移転						

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	現地予算で小規模な工事を実施(平成12年度国内調査)	
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 理由	年度

## 状況

(平成10年度国内調査)  
公共事業省は本件実施にあたり、円借款の要請を検討中、実施機関であるCipta Karyaも実施に意欲的。

(平成12年度国内調査)  
円借款の要請は行われていない。2000年1月に日本工営がインドネシア側にプレゼンテーションを実施した。事業については、用地買収の目的が立っていないが、現地予算で小規模な工事を実施している。

(平成13年度国内調査)

1. 現地予算で実施中の小規模な工事  
工事内容は排水路と高速道路との交差部の拡幅および不法居住地域の用地買収である。交差部の拡幅はほぼ終了したが、用地買収は、不法居住住民の移転先の目的が立たず、また予算措置も不確定なため、50%程度の進捗状況である。

2. ジャカルタ都市排水計画

2000年1月にインドネシア側でプレゼンテーションを実施し、円借款による事業実施を希望しているが、円借による事業実施には用地買収は自国予算で実施しなければならず、その目的が立っていない状況である。

(平成13年度在外事務所調査)

- ・インドネシア政府はブルー・ブック・BAPPENASを通して、1999年の円借款の要請を提出済みだが、日本政府からの返答は未だ無い。
- ・ジャカルタ市は既に自己資金で小規模工事を実施済である。

参照

S219B/90「ジャカルタ市都市排水・下水道整備計画」

# 案件要約表

(M/P)

ASE IDN/S 102/98

作成 1999/12

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	港湾整備長期政策調査				
3. 分野分類	運輸交通 / 港湾	4. 分類番号	202055	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	運輸省海運総局			
	現在				
7. 調査の目的	2018年を目標年次とするインドネシアの港湾整備長期計画を策定する。また、調査作業を投じて、インドネシアのカウンターパートに港湾整備に係る計画面、技術面、制度面、海運運営面などについて技術移転を図る。				
8. S/W締結年月	1997年 7月				
9. コンサルタント	(財)国際臨海開発研究センター(OCDI)	10. 調査団	団員数	12	
			調査期間	1997.11 ~ 1999. 3 (16ヶ月)	
			延べ人月	78.00	
			国内	23.00	
		現地	55.00		
11. 付帯調査 現地再委託	「環境の現況把握」に関する現地再委託調査				
12. 経費実績	総額	282,211 (千円)	コンサルタント経費	277,319 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	インドネシア国全土					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>港湾長期政策を以下の3つの基本構成に基づき提案した。</p> <p>1. 港湾整備強化戦略            (1)港湾システム整備方針(国際コンテナ港湾整備方針、雑貨貨物ターミナル整備方針、その他の港湾需要に対応した施設整備方針)            (2)港湾格付方針</p> <p>2. 港湾財政・民営化戦略            (1)港湾財政戦略            (2)港湾料金システム戦略            (3)港湾民営化戦略</p> <p>3. 港湾行政・管理運営戦略            (1)港湾行政の改善方針            (2)港湾マスタープランの構築システム整備方針            (3)港湾運営の改善方針            (4)港湾整備及び利用における環境配慮方針            (5)航行安全と航路維持整備方針            (6)港湾人材育成方針            (7)港湾統計、技術基準整備方針</p>					
4. 条件又は開発効果						
5. 技術移転	<p>1. 港湾整備長期政策の策定に係る政策対話の実施</p> <p>2. セミナー(港湾整備長期政策セミナー)</p> <p>3. カウンターパート研修: 運輸省海運総局 1名(1999年1月17日~2月20日)</p>					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	国家開発計画「PROPENAS2001-2005」の策定に活用された。(平成12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**

(平成11年度国内調査)  
本調査による長期政策提言は、当初インドネシア国政府が策定する「REPELITA VII」(次期 5ヵ年計画)に反映される予定であったが、経済危機により「REPELITA VII」の策定作業が中断された。  
新大統領のもと、現在は「経済復興のための緊急計画」の実施に重点が置かれており、その後策定作業が再開される見通しである。

(平成11年度在外事務所調査)  
調査結果について、関連機関で討議・検討されている。

(平成12年度在外事務所調査)  
2000年度の状況は以下の通り。  
(1) 港湾整備強化戦略：港湾施設ネットワークが構築中である。  
(2) 港湾行政・管理運営戦略：港湾利用基準が整備中である。  
(3) 国家開発計画への利用：REPELITA VIIに代わり、PROPENAS 2001-2005が制定された。  
(4) 次段階調査：本調査中で提案された「主要河川港にかかる開発計画調査」が2001年初頭に開始される予定である。

(平成13年度国内調査)  
本調査で提言した「港湾行政事務における地方行政の参加促進」方針を踏まえ、現在国内で港湾の整備・管理運営への地方自治体の関与の有り方について議論されている。また「河川港湾の開発方針」に基づき、次段階調査としてJICAによって「インドネシア河川港湾開発計画調査」が進行中である。さらに、同国経済社会を支える最重要港湾として位置づけ、一層に調査の実施を提言したジャカルタ都市圏の港湾について、「ジャカルタ大都市圏港湾開発計画調査」として今年度より開発調査を開始する予定である。

(平成13年度在外事務所調査)  
(1) 次段階調査：「主要河川港に係る開発計画調査」が2001年2月に開始された。  
(2) 本調査で提案された港湾整備強化戦略も、コンテナ港湾ネットワークを整備するための中央政府政策の参考とされ、戦略の一部は、新政府の2001年港湾関係規約No.69に適用された。

(平成14年度国内調査)  
ジャカルタ港は平成13年3月よりJICA実施の「ジャカルタ大首都圏港湾開発計画調査」としてM/P+F/S調査が実施中である。

(平成14年度在外事務所調査)  
「主要河川港開発計画調査」(2001年1月～2002年5月)、「ジャカルタ大首都圏港湾開発計画調査」(2002年5月)から実施中。  
提案プロジェクトに基づいて、港湾開発の強化戦略が運輸省に認められ、「The National Port System, Decree KM53 of the Minister of Communication」が発行された。また、効果的な港湾管理・マネジメント・運営戦略に関しても、DGSCが「Technical Guidelines on Port Master Plan」

# 案件要約表

(M/P)

ASE IDN/S 103/98

作成 1999/12

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ブランタス川流域水資源総合管理計画調査				
3. 分野分類	社会基盤 / 河川・砂防	4. 分類番号	203020	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省水資源総局			
	現在				
7. 調査の目的	流域の人口増加等による水需要増加と流域からの工業・生活排水等の流入による水質汚濁により水需要が逼迫しているブランタス川を対象に、水質管理や流域保全、適正な水配分等による効率的な水利用計画、並びにその流域管理のために必要となるモニタリング、法制度、組織の整備計画からなる水資源総合管理マスタープランを策定する。				
8. S/W締結年月	1996年 9月				
9. コンサルタント	日本工営(株) 日本建設コンサルタント(株)	10. 調査団	団員数	18	
			調査期間	1997. 2 ~ 1998.11 (21ヶ月)	
			延べ人月	89.69	
			国内	25.62	
現地	64.07				
11. 付帯調査 現地再委託	河川縦横断測量、河川環境インベントリー調査、流域管理活動意識調査				
12. 経費実績	総額	393,333 (千円)	コンサルタント経費	361,238 (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、ブランタス川流域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>提案プロジェクト予算(単位: 1,000ドル)</p> <p>1. (1)水供給のためのダム建設: Bengダム 286,260  (2)既設ダムの維持・堆砂防止対策: Wlingi, Lodoyo, Sengguruhダムの浚渫 190,489  (3)洪水防御・洪水予警報: Widas川洪水防御など 246,585  (4)流域保全: 砂防事業など 231,892  (5)水質改善計画: 水管理公団の試験センター設立 1,840  (6)河川環境改善: リクリエーション開発計画など 479  (7)その他: 関係機関間情報システム構築など 80,196</p> <p>2. 水資源管理体制の強化</p> <p>3. 新水管理公社の組織・運営の改革</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[前提条件]</p> <p>1. 緊急3ヶ年計画の実施  提案プロジェクトの2及び3の実現。特に3の中で提案しているブランタス開発事務所、クルド・スメル砂防事務所、現水管理公社の3機関を統合し、新水管理公社の設立実現に向けてその準備を3ヶ年で行う。</p> <p>2. フィージビリティ調査の実施  (1)提案プロジェクト1の(4)の計画策定と(5)実施に向けたマスタープラン策定  (2)提案プロジェクト1の(1)の優先プロジェクト(Beng Dam)のF/S実施</p>					
5. 技術移転	<p>1. OJT: 水管理公社職員に対して実施</p> <p>2. セミナー: ドラフト・ファイナルレポート説明時にJICA/公共事業省水資源総局共催で実施(2ヶ所)</p> <p>3. カウンターパート研修: ブランタス開発プロジェクト事務所 1名(1998年2~3月の24日間)</p>					

III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況(区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	F/Sは実施済。(平成14年度在外事務所調査)	
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	終了年度理由	年度

状況

1. 緊急3ヶ年計画の実施  
(平成11年度国内調査)  
円借款による約20億円の実施計画を提案中。  
(平成12年度在外事務所調査)  
JICAソフトコンポーネントグラント申請中。  
(平成13年度国内調査)  
「JICAソフト支援無償資金協力」コンポーネント実施要請は2000年度は採択には至っていないが、2001年度に再度要請される予定である。  
要請額: 23.9億円  
要請内容:  
1) プラントス川流域水管理情報システム整備(水管理情報システムや既存テレメータシステムの拡充・改善の為の供与、等)  
2) プラントス川流域水管理運用機能強化(水管理公団の組織強化、等)  
3) プラントス川流域河川施設維持・管理緊急計画実施(浚渫システム供与、流域土砂管理計画の策定、等)  
\* 2001年度円借款が予想されるカランカテスダム他のリハビリ借款案件では、上記要請内容の内、浚渫システムの調達及び流域土砂管理計画の策定、水理公団のOM機能強化等、要請内容の約半分程度をカバーするエンジニアリング・サービスの実施が予定されている。このE/Sが実施された場合には、重複をさけるため上記要請内容を見直す必要がある。  
(平成14年度在外事務所調査)  
2002年12月現在、JICAソフト支援無償資金協力コンポーネントの要請は採択されていない。  
EN締結: 2002年10月10日「リハビリ・維持管理改善事業(水資源セクター)」(14,696百万円)  
このプロジェクトには、①プラントス川流域水管理強化、②プラントス川流域OM施設緊急改修が含まれている。2003年から開始予定。

2. フィージビリティ調査の実施  
(平成11年度国内調査)(平成12年度在外事務所調査)  
Beng ダム建設のF/Sを、ウォノレジョダム建設事業のローン残りを利用して実施することにJBIC/公共事業省共了承済。2000年後半に開始予定。  
(平成13年度国内調査)  
建設事業実施中のウォルジョ多目的ダム事業の追加業務として2001年9月からF/S調査は開始されている。ただし、調査対象ダムは、インドネシア政府の要請によりBeng ダムからGentengダムに変更された。  
プロジェクト名: プラントス水資源開発調査  
調査期間: 2001年9月～2002年10月  
調査内容: GentengダムのF/S調査。Trenggarek 地区の地域開発調査(Pre-F/S)。Smali Pond(15カ所以上)の詳細設計。別コンポーネントとして、スラバヤ市内カランビラン浄水場のF/Sやスラバヤ市水道局キャパシティビルディング調査の実施予定。  
(平成14年度国内調査)  
調査期間: 2001年9月～2002年10月 実施済

(平成14年度在外事務所調査)  
2002年4月から、京都大学防災研究所と共同調査を実施中(2006年3月まで)「社会変化と水循環の相互作用に対する予測モデル」(Joint Research on Development of Estimation Model for Interaction between Change in Society and Hydrological Cycle)  
オーストラリア政府の技術協力により、1999年3月以降プラントス川流域の水質モニタリングが継続中(2004年3月まで)。

(平成15年度国内調査)  
資金調達:  
2002年10月10日 L/A 146.96億円「リハビリ・維持管理改善事業(Water Resource Existing Facilities Rehabilitation and Capacity Improvement Project)」  
\* 事業内容: 既存水資源施設のリハビリテーション  
上記円借款の他、同じく円借款のウォノレジョ多目的ダム事業、オーストラリア政府資金等により、提案事業に基づいて事業が実施されている。  
工事:  
2003年7月～2009年  
裨益効果:  
灌漑、都市・工業用水の安定供給、橋梁など河川横断構造物の安全性確保、流域情報の一般への公開などが上げられる。

専門家派遣:  
(平成15年度国内調査)  
1999年～

(平成16年度国内調査)  
1. 次段階調査:「東ジャワ農村水供給小規模貯水池建設計画」  
1) 調査内容: 2002年までに実施された水資源開発レビュー調査の一環として実施された「Identification Study and Detailed Design of Small Pond」に基づき、無償資金協力事業の形成を行う。  
2) 調査時期・期間: 2005年4月ごろ予定  
2. 資金調達:  
1) 調達先: 円借款及びJICA予算  
2) 金額: 未定  
3) 提案事業名: 「東ジャワ農村水供給小規模貯水池建設計画」



# 案件要約表

(M/P)

ASE IDN/S 104/98

作成 1999/12

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	長期開発計画推進のための経済モデル開発調査				
3. 分野分類	開発計画 / 開発計画一般	4. 分類番号	101010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	国家開発計画庁(BAPPENAS)			
	現在				
7. 調査の目的	第2次25ヶ年計画(1994~2018年)におけるローリング体制の確立に資するため、同計画が掲げる広範囲な課題を包括的かつ長期的に取り扱う定量的な分析の枠組み(長期プログラミングモデル、Input Output Multi-Period Planning Model: IOPM)を開発するものである。				
8. S/W締結年月	1995年 3月				
9. コンサルタント	(株)大和総研 (社)海外コンサルティング企業協会	10. 調 査 団	団員数	14	
			調査期間	1995. 8 ~ 1998. 8	(36ヶ月)
	延べ人月		143.08		
	国内		113.21		
	現地	29.87			
11. 付帯調査 現地再委託	現地再委託:インドネシア経済研究所(LPEM)に、経済データの加工、地域間産業連関表の作成を依頼				
12. 経費実績	総額	647,055 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	インドネシア					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>本調査において、以下の開発課題が提言された。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国際収支と対外債務</li> <li>2. 工業開発</li> <li>3. 資源・エネルギー</li> <li>4. 環境</li> <li>5. 貧困と所得分配</li> </ol>					
4. 条件又は開発効果						
5. 技術移転	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. OJT:IOPMの理論的意味付け、オペレーション方法</li> <li>2. 日本研修</li> </ol>					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
2. 主な理由	専門家の派遣(平成14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

(平成11年度国内調査)

アジア通貨危機の発生により、インドネシア経済はテイク・オフのための戦略を修正することを余儀なくされた。長期安定的な成長の最適経路を予想するIOPMモデルは為替、原油など外部環境の変化にフレキシブルに対応することは難しい。このため、本調査終了後も、当該国では実物経済に併せ、特に金融フロー面に力点を置いた短期予測モデル作成のニーズが高まっている状況にある。

この点に鑑みて、1999年2月迄、3年間にわたり長期専門家として派遣されていたJICA専門家が、相手国の要請に応じて、短期専門家として2000年1～2月に再度派遣された。ミッションは、BAPPENASが保有する短期予測モデル、IOPMモデル、CGE(一般均衡)モデルの3つのモデルのうち、特にCGEについてデータの整備とモデル自体のメンテナンスを行うことにある。併せて、長期国家計画に必要な不可欠とされる経済モデルの今後のニーズ把握を行うことにもなっている。

(平成11年度在外事務所調査)

当初、本計画は中長期計画策定に活用されるモデルを作成することになっていた。しかし、財政危機は経済構造を変化させ、予測結果に影響を与えることになった。IOPMモデルは財務的な現象及びを捉えていないため、定量的な予測は楽観的であった。これらのモデルを活用するためには、モデルの更新が必要である。

(平成14年度在外事務所調査)

- ・長期専門家:3名(経済モデリング 2000年～2003年)
- ・短期専門家:11名(経済モデリング 2001年、2002年)

教育による効果:

1. 関連の行政官のキャパシティ・ビルディングと共に、長期経済モデルを活用した現在の経済状況の評価及び将来予測の改善
2. インドネシアにおける継続可能でバランスのとれた経済発展を支援する定量的・分析的な長期経済計画の実践

# 案件要約表

(M/P)

ASE IDN/S 113/98

作成 1999/12

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	西部カリマンタン地域総合開発調査				
3. 分野分類	開発計画 / 総合地域開発計画	4. 分類番号	101020	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	国家開発計画庁 (Bappenas)、公共事業省人間居住総局 (Ciputa Karya)、内務省地方開発総局 (Bangda)、西カリマンタン及び中央カリマンタン州州開発調整局 (Bappeda)			
	現在	国家開発計画庁 (Bappenas)、公共事業・地方自治省、西カリマンタン及び中央カリマンタン地方開発計画公社 (Regional Development Planning Board)、移住・地方インフラ省			
7. 調査の目的	カリマンタン島のうち開発の遅れた西側2州 (西カリマンタン州、中部カリマンタン州) を対象に、第2次25ヶ年計画終了年 (2019年) を目標年次とした長期的総合開発計画を策定。空間計画に定める開発重点地区や河川流域を区分とした開発計画策定、開発に関する流域に一貫した環境M/P策定、地方中小都市、農村の社会基盤整備、運送物品に応じたマルチトランスポーター整備、人材育成を含む産業、産品多様化のための計画作り等を念頭に調査を進める				
8. S/W締結年月	1995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	25			
	調査期間	1997. 3 ~ 1999. 3 (24ヶ月)			
	延べ人月	0.00			
	国内	0.00			
	現地	0.00			
11. 付帯調査 現地再委託	環境影響調査、地形図作成、環境現況評価等				
12. 経費実績	総額	535,445 (千円)	コンサルタント経費	500,798 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	西部カリマンタン州 中部カリマンタン州					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>提案された21のプログラムのうち、10の優先プロジェクトが策定された。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 西カリマンタン州森林火災災害管理マスタープラン調査</li> <li>2. オイルパームサブセクター改善計画調査</li> <li>3. トランスカリマンタンハイウェイ (Tayan - Pangkalanbun 区間) 改善プロジェクト</li> <li>4. 中央カリマンタン州アップランド環境開発コリドー計画調査</li> <li>5. バンカランプンクマイ都市、工業および港湾開発計画マスタープラン調査</li> <li>6. カリマンタン貧困対策アップランド地方インフラ開発プロジェクト</li> <li>7. カリマンタンアップランド村落救援開発プロジェクト</li> <li>8. カリマンタン中小企業振興プロジェクト</li> <li>9. カリマンタン基礎応用研究所のためのカプアス川上流域研究所および野外センター開発プロジェクト</li> <li>10. コミュニティ・ベースによる金採集に関する環境管理のための計画調査</li> </ol>					
4. 条件又は開発効果						
5. 技術移転	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ワークショップ</li> <li>2. セミナー (ジャカルタ、Pontianale、Palangkasaya)</li> <li>3. 日本研修: 2名</li> </ol>					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
2. 主な理由	F/S実施について、JICAに要請済(平成11年度在外事務所調査)。
3. 主な情報源	②
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由 年度

## 状況

次段階調査:

(平成11年度在外事務所調査)

以下のプロジェクトのF/S実施について、JICAに要請済。

1. オイルパームサブセクター改善計画調査

2. 中央カリマンタン州アップランド環境開発コリドー計画調査

(平成13年度国内調査)

現在もJICAに要請中である。

日本の技術協力(専門家派遣)

(平成13年度国内調査)

派遣先: 西カリマンタン計画局(BAPPEDA)

期間: 2001年7月～

主に西カリマンタン地域総合計画調査で提言された様々な政策やプロジェクトのアクションの動向についてレビューするとともに、それらを推進するための助言を行っている。

カリマンタンアップランド村落救援開発プロジェクト

(平成13年度国内調査)

JICA福祉支援事業として、関係者と協議が始まったが、西カリマンタンの争いから中止された。その後動きはない。

(平成16年度国内調査)

情報無し。

# 案件要約表

(M/P)

ASE IDN/A 117/98

作成 1999/12

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	熱帯果樹品質向上計画				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	農業省			
	現在				
7. 調査の目的	アンブレラ協力の一環として、北スマトラ州、西ジャワ州、東ジャワ州及び南スラウェシ州の4州を調査地域とし、国内外の市場の需要に応えるレベルの熱帯果樹の品質向上を通して小規模農家の所得向上を達成するため「熱帯果樹の品質向上計画(マスタープラン)」を策定する。さらにカウンターパートへの技術移転を行う。				
8. S/W締結年月	1997年 3月				
9. コンサルタント	日本工営(株)	10. 調査団	団員数	10	
			調査期間	1997. 7 ~	1998. 6 (11ヶ月)
			延べ人月	56.34	
			国内	45.00	
現地	11.34				
11. 付帯調査 現地再委託	農家アンケート 農家向けワークショップ委託				
12. 経費実績	総額	201,322 (千円)	コンサルタント経費	194,006 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	北スマトラ、西ジャワ、東ジャワ、南スラウェシの4州					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) 1US\$=125円	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	3,592
	2)	0	2)	0	2)	3,024
	3)	0	3)	0	3)	5,304
3. 主な提案プロジェクト	<p>21の個別プログラムからなるマスタープランから特に重要な以下の14プログラムをアクションプランとして提案。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>果樹園開発プログラム</li> <li>普及スタッフおよび農民を対象にした人材育成・能力開発プログラム</li> <li>収穫後処理システムの開発</li> <li>市場アクセスおよび地場市場改善プログラム</li> <li>果樹栽培総合および上位組織の設立プログラム</li> <li>省庁間および省庁内部の連携強化プログラム</li> <li>州政府職員能力開発プログラム</li> <li>農業信用、市場開拓、市場情報システム、に係るプログラム</li> <li>試験研究部門強化プログラム</li> <li>農業技能評価部門強化プログラム</li> <li>高品質種苗生産・配布システム改善プログラム</li> <li>民間種苗業者の組織化と技能向上プログラム</li> <li>果樹種苗検定体制の合理化</li> <li>植物検疫制度強化プログラム</li> </ol> <p>上記プロジェクトの実施のために、プロジェクト予算がフェーズⅠ 44.9億円[3,592(US\$1,000)] フェーズⅡ 37.8億円[3,024(US\$1,000)] フェーズⅢ 66.3億円[5,304(US\$1,000)]にそれぞれ配分されて提案された。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[前提条件]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>事業実施計画書実施の際に、BAPPENASとの協議を行う。</li> <li>各プログラムを同時に平行実施する。</li> <li>行政が実務を担当するプログラムについては、詳細な実施計画について各実施機関と個別業務をする。</li> <li>農民の事業参加意思の確認と、事業実施対象地区を確定する。</li> <li>事業実施の主体機関である食用作物園芸総局は、縦横の連携体制を確立する。</li> <li>技能訓練を中心とした人材開発プログラムは計画着手後、直ちに実行する。</li> <li>アクションプラン実施中に、次期優先アクションプランを策定する。</li> </ol> <p>[開発効果]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>果樹栽培農民の生活水準の向上</li> <li>果樹園開発・アグロビジネスの振興による雇用の創出</li> <li>WID促進</li> <li>各種関連ビジネス機会の増大</li> <li>土壌保全効果</li> <li>農家経営基盤強化</li> </ol>					
5. 技術移転	<ol style="list-style-type: none"> <li>OJT: 農産物の技術移転、マーケティング</li> <li>日本研修: 農業省食用作物園芸総局 2名(1998年2月9日~3月10日)</li> </ol>					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	提案プロジェクトの一部は州政府の果樹園開発計画に利用されている。果樹園開発プログラムの一部が実施済。OECF融資の要請が提出済。 (平成11年度在外調査)(平成13年度国内調査)	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

## 状況

(平成11年度在外事務所調査)(平成13年度国内調査)

M/Pで提案されたプロジェクトの一部は州政府の果樹園開発計画に利用されている。

州政府予算で全ての事業を実施するのは厳しいが、果樹園開発プログラム(普及スタッフ及び農民を対象にした人材育成・能力開発プログラム及び州政府職員能力開発プログラム)の一部が実施された。

本プロジェクトは1998年のインドネシア政府のブルーブックに登録され、OECF融資の要請が提出された。

(平成13年度国内調査)(平成13年度在外事務所調査)

総合園芸開発事業Ⅱ期プロジェクト(IHDUA-II)の円借款要請を2002年度に再提出することになった。採択・審査は2002年9月頃実施される予定である。

(平成15年度国内調査)

農業省園芸作物総局は引き続きPhase IIの実施を要望している。

(平成16年度国内調査)

特記事項は無し。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE IDN/S 203/98

作成 1999/12

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	中央及び南東スラウェシ道路網整備計画調査				
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	公共事業省・道路総局			
	現在				
7. 調査の目的	中央及び南東スラウェシの国道及び州道について道路網整備計画にかかるマスタープランを策定するとともに、整備優先道路についてプレ・フィージビリティスタディ及びフィージビリティスタディを実施するものである。				
8. S/W締結年月	1996年10月				
9. コンサルタント	(株)パンフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI) 八千代エンジニアリング(株)				10. 調査団
	団員数	0			
	調査期間	1997. 3 ~ 1998.12 (21ヶ月)			
	延べ人月	95.80			
	国内	39.80			
	現地	56.00			
11. 付帯調査 現地再委託	環境影響評価、地形図作成、環境現況調査等				
12. 経費実績	総額	648,420 (千円)	コンサルタント経費	635,162 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	中央と南東スラウェシのうち2州に近接する一部の地域																																																																																				
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) 1US\$=10,600Rp	1)	276,321	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0																																																																															
	2)	376,321	2)	0	2)	0																																																																															
	3)	395,000	3)	0	3)	0																																																																															
3. 主な提案プロジェクト	<p>1)M/P:道路総延長6,552km プロジェクト期間:1)1999~2003年、2)2004~2008年、3)2009~2013年、4)2014~2018年 プロジェクト費用:1)~3)上記参照、4)410,566(US\$1,000)</p> <p>2)プレF/S:道路延長1,200km、目標年次2008年、舗装改良計画、橋梁計画、法面防護工計画、トンネル計画</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>路線番号</th> <th>路線名称</th> <th>延長(Km)</th> <th>事業費(US\$1,000)</th> <th>路線番号</th> <th>路線名称</th> <th>延長(Km)</th> <th>事業費(US\$1,000)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>トリリ〜プアル</td> <td>174.2</td> <td>21,047</td> <td>22</td> <td>ブンク〜州境界</td> <td>115.0</td> <td>40,920</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>プアル〜ウム</td> <td>141.0</td> <td>18,555</td> <td>31</td> <td>バル〜カンブテ</td> <td>188.0</td> <td>24,458</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>トボイ〜ボソ</td> <td>146.8</td> <td>20,449</td> <td>32</td> <td>バハラ〜アセラ</td> <td>91.7</td> <td>19,570</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>ウエクリ〜ヌハ</td> <td>174.0</td> <td>34,193</td> <td>33</td> <td>ブンク〜州境界</td> <td>76.0</td> <td>19,992</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>トンビラ〜ブンク</td> <td>103.9</td> <td>22,312</td> <td></td> <td>合計</td> <td>1,210.6</td> <td>221,496</td> </tr> </tbody> </table> <p>3)F/S:道路延長440km、目標年次2003年、スラウェシ縦貫道路(東ルート)(路線番号:15、16、22、32、33)、タバリートポリ道路(路線番号:9)、土工、舗装、橋梁、法面工、トンネル</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>路線番号</th> <th>路線名称</th> <th>延長(Km)</th> <th>事業費(US\$1,000)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>タバリートポリ</td> <td>40.1</td> <td>27,937</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>ウエクリ〜トンビラ</td> <td>114.1</td> <td>55,308</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>ウンパンガ〜ブンク</td> <td>35.8</td> <td>5,809</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>ブンク〜州境界</td> <td>110.7</td> <td>45,524</td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>州境界〜アセラ</td> <td>55.5</td> <td>12,290</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>アセラ〜サンダンパンガン</td> <td>81.5</td> <td>20,884</td> </tr> <tr> <td></td> <td>合計</td> <td>437.7</td> <td>167,750</td> </tr> </tbody> </table>					路線番号	路線名称	延長(Km)	事業費(US\$1,000)	路線番号	路線名称	延長(Km)	事業費(US\$1,000)	4	トリリ〜プアル	174.2	21,047	22	ブンク〜州境界	115.0	40,920	5	プアル〜ウム	141.0	18,555	31	バル〜カンブテ	188.0	24,458	8	トボイ〜ボソ	146.8	20,449	32	バハラ〜アセラ	91.7	19,570	15	ウエクリ〜ヌハ	174.0	34,193	33	ブンク〜州境界	76.0	19,992	16	トンビラ〜ブンク	103.9	22,312		合計	1,210.6	221,496	路線番号	路線名称	延長(Km)	事業費(US\$1,000)	9	タバリートポリ	40.1	27,937	15	ウエクリ〜トンビラ	114.1	55,308	16	ウンパンガ〜ブンク	35.8	5,809	22	ブンク〜州境界	110.7	45,524	33	州境界〜アセラ	55.5	12,290	32	アセラ〜サンダンパンガン	81.5	20,884		合計	437.7	167,750
路線番号	路線名称	延長(Km)	事業費(US\$1,000)	路線番号	路線名称	延長(Km)	事業費(US\$1,000)																																																																														
4	トリリ〜プアル	174.2	21,047	22	ブンク〜州境界	115.0	40,920																																																																														
5	プアル〜ウム	141.0	18,555	31	バル〜カンブテ	188.0	24,458																																																																														
8	トボイ〜ボソ	146.8	20,449	32	バハラ〜アセラ	91.7	19,570																																																																														
15	ウエクリ〜ヌハ	174.0	34,193	33	ブンク〜州境界	76.0	19,992																																																																														
16	トンビラ〜ブンク	103.9	22,312		合計	1,210.6	221,496																																																																														
路線番号	路線名称	延長(Km)	事業費(US\$1,000)																																																																																		
9	タバリートポリ	40.1	27,937																																																																																		
15	ウエクリ〜トンビラ	114.1	55,308																																																																																		
16	ウンパンガ〜ブンク	35.8	5,809																																																																																		
22	ブンク〜州境界	110.7	45,524																																																																																		
33	州境界〜アセラ	55.5	12,290																																																																																		
32	アセラ〜サンダンパンガン	81.5	20,884																																																																																		
	合計	437.7	167,750																																																																																		
4. 条件又は開発効果	<p>&lt;前提条件&gt; タバリートポリ道路とスラウェシ縦貫道路(東ルート)の整備は道路沿線に住む人々のみならず、州全体に大きな経済的、社会的効果をもたらすが、環境面では以下の点を考慮する必要がある。 路線番号15、16、22、33、32に関わる土地と家屋等については適切な補償がなされなければならない。 現道の線形変更と拡幅に際してはバリギ〜ビパンガ自然保護地域(路線番号9)に対する影響を最小限に押えるため、配慮されなければならない。 動植物への影響を緩和させるために、車輛の走行速度、騒音、振動の制限が必要である。更に、不法耕作、不法定住も禁止する必要がある(路線番号9、22)。 タバリートポリ道路の建設により560,000m<sup>3</sup>以上の残土が発生する(路線番号15を含むスラウェシ縦貫道路(東ルート)からは、1,354,000m<sup>3</sup>の残土が発生)。その処分には、1)建設残土は雨期または乾期の最盛期には建設サイトに放置しない、2)建設残土は適切な処分場を設置しそこに廃棄する、3)盛土や切土法面の防護工としてコンクリート吹付け、法砕工、石積み土工及び蛇かご工を設置し、法面侵食及び地すべりを防ぐ必要がある(路線番号9、15、22、33、32)。</p>																																																																																				
5. 技術移転	<p>1. OJT 2. 日本研修</p>																																																																																				

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況(区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	タベリトボリ道路の整備は自国、自州予算で維持管理、整備が続けられている。(平成13年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度理由	年度

**状況**  
 (平成11年度国内調査)  
 調査終了後、動きはなし。

(平成13年度国内調査)  
 本調査の終盤に発生したアジア経済危機の影響でインドネシアは多大な影響を受け、通貨が大暴落した。そのために対外債務は膨大なものとなり、各国援助機関から融資が中止、もしくは延期されたために、インフラ整備予算のほとんどを海外援助機関に頼り切っていたインドネシアのインフラ整備はストップしてしまった。この影響は本案件のみならずインドネシア案件全体における影響である。  
 本案件におけるタベリトボリ道路は中央スラウェシ州から他の州へ最短距離で接続する幹線道路であり、この道路の整備は中央スラウェシ州の最大の関心事であり、通貨危機後も自国、自州予算で維持管理、整備が続けられている。しかしながらスラウェシ州独自の傾斜した地層から滑り出す土砂や活断層からの土砂の動きを止めることは予算制約上できず、未だ根本的な処理は行われていない。1日の通行は片側通行を時間制限で上下分離しており、社会経済活動に及ぼす影響は非常に大きい。よって、インドネシア政府、スラウェシ州は今以上に本案件の実施を日本政府に要望している。

1. スラウェシ縦貫道路(東ルート)  
 (平成13年度在外事務所調査)  
 スラウェシ縦貫道路(東ルート)改修は地域社会や当該地区住民だけでなく、州全体にも顕著な開発効果をもたらすものと期待されるが、以下の点を考慮する必要がある。  
 (1) 道路建設の影響を受ける土地と建物には適切な補償を行う。  
 (2) 車両速度を規制し、騒音・振動を軽減、当該地域(リンクNo.22)の不法開拓・移住を禁止し、動植物に与える影響を軽減する。  
 (3) 道路建設用の土の掘出量と補充量のアンバランスから、リンクNo.15を含むスラウェシ縦貫道路(東ルート)建設で135万m3を上回る残土が発生する。残土の廃棄場選定については、以下の点に留意する。  
 ・乾期や雨期の最盛期には廃棄しない。  
 ・土の表面がなるべく風雨にさらされない、又は傾斜ができないような廃棄場を選ぶ。  
 (4) 土壌浸食と地すべり防止のため、盛土・切土法面には、コンクリート吹き付け、法枠工、石積み工、蛇かご工等の防護工を行う。  
 工事スケジュール:  
 準備(1999年)、設計(2000年-2001年前期)、建設工事(2001年後期-2003年)

2. タベリトボリ道路  
 (平成13年度在外事務所調査)  
 環境面で以下の点に留意する必要がある。  
 (1) 土壌浸食と地すべり防止のため、盛土・切土法面には、コンクリート吹き付け、法枠工、石積み工、蛇かご工等の防護工を行う。  
 (2) 道路建設用の土の掘出量と補充量のアンバランスから、56万m3を上回る残土が発生する。土の廃棄場選定に関し、以下の点に留意すること。  
 ・乾期や雨期の最盛期には廃棄しない。  
 ・土の表面がなるべく風雨にさらされない、又は傾斜ができないような廃棄場を選ぶ。  
 ・当該地域の流域での(水質汚染、等による)環境悪化を防ぐために、適切な排水設備を設ける。  
 ・廃棄場へのアクセス路を設ける。  
 (3) トンネル建設時に、工事により地下水の流れが変わる事が予測されるため、地下水流のモニタリングを考慮すべきである。  
 工事スケジュール:  
 準備(1999年)、測量・設計(2000-2001年)、建設工事(2001-2003年)

(平成14年度在外事務所調査)  
 世銀借款(IBRD 4643-IND)により修復工事実施中。(トリトリ〜リングダン間、リオク〜ブオル(トリトリ〜ブオルの一部))

(平成16年度国内調査)  
 特記事項は無し。



# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE IDN/S 204/98

作成 1999/12

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	全国フェリー網整備計画調査(フェーズ2)				
3. 分野分類	運輸交通 / 海運・船舶	4. 分類番号	202050	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	運輸省陸運総局			
	現在				
7. 調査の目的	1. 全国フェリー網の提案(目標年次:2019年) 2. フェリー航路のための長期計画策定(目標年次:2019年) 3. 短期開発計画のフィージビリティ調査の実施(目標年次:2004年)				
8. S/W締結年月					
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	15	
			調査期間	1997. 3 ~ 1998. 3	(12ヶ月)
			延べ人月	85.28	
			国内	35.12	
			現地	50.16	
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	368,273 (千円)	コンサルタント経費	357,491 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	インドネシア国全国					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	41,348	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>M/P:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>将来の全国フェリー網</li> <li>長期開発計画フェリールートの選定</li> <li>フェリー運航計画</li> </ol> <p>F/S:短期開発計画のフェリールートの選定についても、長距離ルートと中短期ルートを分離して行う。短期開発計画の提案ルートは以下の通りである。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>長距離ルート:スラバヤ〜バンジャルマシ</li> <li>中短期ルート:スラヤール〜ラブハンバジョ マノクワリ〜ピアク ワハイ〜ババン</li> </ol>					
4. 条件又は開発効果	<p>上記フィージビリティは中古船導入の場合である。</p> <p>FIRRについては、インドネシア政府はフェリー事業に採算性があるとは考えていないので、運営費のなかでもっとも大きな比率を占める施設維持に目し、施設維持費が何パーセント不足するかについて計算を行った。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>スラバヤ〜バンジャルマシでは、収入で運営費(人件費、行政管理費)は賄うことが出来るが、施設維持費はその8割が賄えない。</li> <li>スラヤール〜ラブハンバジョとマノクワリ〜ピアクでは、収入で運営費は賄うことが出来るが、施設維持費は全額賄えない。</li> <li>ワハイ〜ババンでは、施設維持費のみならず、運営費までも収入で賄えず、施設維持費の110%相当額が不足する。</li> </ol>					
5. 技術移転	<p>日本研修(1人,1998年4月1日~4月9日):我が国のフェリー計画立案に係る関係機関・団体の現状の理解とフェリー埠頭の視察によるフェリーターミナルに管理運営を学んだ。</p>					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況(区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	円約款の要請書を提出(平成13年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォアアップ調査終了年度及びその理由	終了年度理由	年度

**状況**  
 (平成11年度国内調査)  
 経済復興のための重要案件として政府内部で検討中である。  
 (平成11年度在外事務所調査)  
 提案されたF/Sの中距離ルートのうち、マノクワリ～ピアク間、ワハイ～バンバン間の整備の早期実現が推進されている。現在、BAPPENASで手続きが進められており、ブルーブックのリストに含まれる予定である。

(平成13年度国内調査)  
 本開発調査で提言された整備の緊急性の高い中長距離航路から、2航路(バジョエ～コラカ、パレンバン～ムントク)の4ターミナル施設(係累ドルフィン、乗客ターミナル、駐車場、等)を整備しフェリー輸送能力の増強を図るため、JBICに対し資金協力の要請があがっている。しかしながら、そもそも港湾の整備・管理運営への地方自治体の関与の有様について同国内で議論となっており(現在は4つの港湾が整備・管理運営している)、その方向性が明確に定まっていないことから、個別プロジェクトの実現にはしばらく時間がかかるものと思われる。  
 要請状況:  
 要請先:JBIC  
 要請時期:1999年  
 事業内容:2航路(バジョエ～コラカ、パレンバン～ムントク)の4ターミナル施設(係累ドルフィン、乗客ターミナル、駐車場、等)を整備し、フェリー輸送能力の増強を図る。

(平成13年度在外事務所調査)  
 ピアクのD/Dは1995年に、ワハイ～バンバンのD/Dは2000年、マノクワリのD/Dは2001年に完了した。また、長距離航路開発計画については特に進展はないが、提言された航路の交通需要が過去3年間で著しく増加したため、政府は本長距離航路の開発に多大な関心を寄せている。

今後の見通し:  
 (平成13年度国内調査)  
 同時期に実施したJICA開発調査「港湾整備長期政策調査」の結果をも踏まえ、港湾の整備・管理運営への地方自治体の関与の有様について明確な方針が出されれば、具体的にプロジェクトへの資金協力の目途が開かれるものと思われる。

(平成16年度国内調査)  
 本件で提案した4ルートの短期整備事業のうちスラバヤ～バンジャルマシン以外の3ルートは2000年から2003年にかけてインドネシア政府の予算で陸運総局が整備した。地上分権政策により、中央政府に係るフェリールートがなくなり、商業ベースのフェリールートはフェリー公社が監督し、地方のフェリールートは原則として地方政府が開発の方針を決める状況である。しかし、新規案件の要請の手続きに関して地方政府の担当者が詳しくないため、具体化に向けた動きが取れない。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

作成 1999/12

改訂 2005/03

ASE IDN/A 219/98

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	村落協同組合活性化推進計画				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	インドネシア国協同組合・小企業省			
	現在				
7. 調査の目的	農村部での貧困緩和及び農村部と都市部との生活格差の是正のための農業政策を行う上で、村落協同組合(KUD)の担うべき役割を明らかにし、今後の開発戦略を策定し、地域特性・立地条件・営農体系を考慮したKUD活動活性化計画を策定する。				
8. S/W締結年月	1995年11月				
9. コンサルタント	全国農業協同組合中央会 システム科学コンサルタンツ(株)	10. 調査団	団員数	11	
			調査期間	1996. 2 ~ 1999. 2 (36ヶ月)	
			延べ人月	76.46	
			国内	25.90	
			現地	50.56	
11. 付帯調査 現地再委託	現地再委託調査(農村社会経済、農業生産、農畜産物加工、流通、農民の実態とニーズ)				
12. 経費実績	総額	239,429 (千円)	コンサルタント経費	231,136 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P: 北スマトラ、ランボン、西ジャワ、東ジャワ、西サテンガラ、南カリマンタン、南スラウェシの7州 F/S: 西ジャワ州バンドン県(3KUD)、南スラウェシ州シドラップ県(3KUD)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) 1\$=Rp.2,576 (1997年8 月現在)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>M/P: 村落協同組合(KUD)の現状および7州の社会・経済状況の分析、評価。組合強化、経済強化、アグリビジネスの人材開発等KUDの活動活性化のための基本計画を策定する。</p> <p>F/S: 西ジャワ州バンドン県 1)KUDタニムクティ: 乳牛肥育・育成施設、配合飼料施設、小型乳製品加工施設 2)KUDバッシルシヤブ: 乳牛育成施設、配合飼料施設 3)KUDワトラ: ジャガイモ加工施設 南スラウェシ州シドラップ県 4)KUDシバトウオ: 精米加工並びに破砕米・雑穀加工処理施設 5)KUDセガンマツ: 破砕米・雑穀加工処理施設 6)KUDマツター: 肉牛肥育施設</p> <p>プロジェクト予算 1)~4) 合計 内貨 外貨 5) 1,703 1,186 517 6) 1,242 1,146 96</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>開発効果: それぞれの地域のアグロエコシステムに基づき、モデルKUDが中心となって、組合員農家の営農において、園芸・酪農・畜産の新規導入または普及拡大を図り、それらの営農改善による組合員の農業所得の直接的向上がはかられるとともに、生産された農畜産物の販売事業の拡充強化や加工事業の実施による付加価値の向上が見込まれ、また農業関連資材等の購買事業拡充強化によりKUDの活性化がはかられる。</p> <p>計画事業期間 1)~4) 下記参照 / 5)、6) 2000年1月~2023年12月</p> <p>FIRR 1)~4) 下記参照 / 5)6.7% 6)3.0%</p>					
5. 技術移転	<p>1. OJT 2. 技術移転セミナー: 1999年2月 バンドン、ウジュンパンダン、ジャカルタにて各1日 3. 日本研修: 1997年2~3月(1名)、1997年11月(1名)</p>					

III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	長期専門家派遣、プロ技要請中(平成14年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

(平成11年度在外事務所調査)  
インドネシア政府協同組合・小企業省は、本調査を活用して1999年9月に南スラウェシ州におけるモデルKUDプロジェクトの実施を提案した。

(平成13年度在外事務所調査)  
南スラウェシ州での提案プロジェクトの実現を西ジャワ州バンドン県提案プロジェクトの実現より優先させる。その理由は、西ジャワ州に関しては多大な設備投資資本が必要な上、持続的開発にするには、ビジネスプランにソフト・ローン・クレジット・プログラムを付かなければならないからである。

専門家派遣:  
(平成11年度国内調査)(平成14年度国内調査)  
1998年7月～2003年7月まで(予定) JICA個別長期派遣専門家  
\*インドネシア政府協同組合・小企業省に派遣され、協同組合、特に村落協同組合の活性化策の立案等に係る指導にあたっている。

プロ技:  
(平成11年度国内調査)  
2000年度プロジェクト方式技術協力要請案件として、協同組合・小企業省から日本政府に対し、「市場流通に向けた自立経営型農業協同組合育成モデルプロジェクト」が要請されている。

(平成13年度在外事務所調査)  
要請書とTORIはJICA本部に送られたが、未だ採択されていない。

(平成14年度国内調査)(平成15年度在外事務所調査)  
2001年度プロジェクト方式技術協力案件として、協同組合・中小企業大臣府より日本政府に対し、「市場流通に向けた自主管理農業協同組合強化モデルプロジェクト」が要請され、JICA農業開発協力部畜産園芸課は、「インドネシア市場流通に向けた自主管理農業協同組合強化計画(仮称)基礎調査団を2002年9月1日から11日まで派遣し、基礎的な情報の収集を行うとともに、今後の協力の方向等について同大臣府関係官と協議を行った。その後、同大臣府は、要請書の修正を行い、JICAに提出した。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE IDN/S 202/99

作成 2000/06

## I. 調査の概要

改訂 2005/03

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ジャカルタ首都圏地域都市・宅地開発手法構築調査				
3. 分野分類	社会基盤 / 都市計画・土地造成	4. 分類番号	203030	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	住宅・土地担当大臣府/土地庁土地管理改良局			
	現在	人間居住・地域開発省/国土省			
7. 調査の目的	ジャカルタ首都圏を対象とした都市開発制度を構築し、ケーススタディを実施して、カシバと区画整理事業を推進・改善する施策を提案することで、ジャカルタ首都圏地域の住宅・住居環境開発を振興する。				
8. S/W締結年月	1997年 7月				
9. コンサルタント	八千代エンジニアリング(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 15
				調査期間	1998. 1 ~ 2000. 1 (24ヶ月)
				延べ人月	96.55
				国内	23.55
				現地	73.00
11. 付帯調査 現地再委託	地図作成、地形測量・地図、実態調査、需要調査、住民意識調査、社会・自然環境影響調査				
12. 経費実績	総額	414,936 (千円)	コンサルタント経費	386,521 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	パレンバン、ジャティアン																																																																
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0																																																											
	2)	0	2)	0	2)	0																																																											
	3)	0	3)	0	3)	0																																																											
3. 主な提案プロジェクト	<table border="1"> <tr> <td>1. 都市開発制度構築調査</td> <td>計画事業期間</td> <td colspan="2">提案プロジェクト予算</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(1) カシバ制度</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(2) 土地区画整理制度</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. ケーススタディ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(1) カシバ事業(パレンバン)</td> <td>2001年~2020年</td> <td>概算なし</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M/P: 1,000ha</td> <td>2006年~2010年</td> <td>61.2 Rp.billion</td> <td>IRR = 17%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F/S: 300ha</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(2) 区画整理事業(ジャティアン)</td> <td>準備期間+7年</td> <td>80.9 Rp.billion</td> <td>減歩率 = 37.5%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M/P: 1,000ha</td> <td>準備期間+4年</td> <td>5.8 Rp.billion</td> <td>減歩率 = 25.3%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F/S: 30ha</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					1. 都市開発制度構築調査	計画事業期間	提案プロジェクト予算				(1) カシバ制度						(2) 土地区画整理制度						2. ケーススタディ						(1) カシバ事業(パレンバン)	2001年~2020年	概算なし				M/P: 1,000ha	2006年~2010年	61.2 Rp.billion	IRR = 17%			F/S: 300ha						(2) 区画整理事業(ジャティアン)	準備期間+7年	80.9 Rp.billion	減歩率 = 37.5%			M/P: 1,000ha	準備期間+4年	5.8 Rp.billion	減歩率 = 25.3%			F/S: 30ha					
1. 都市開発制度構築調査	計画事業期間	提案プロジェクト予算																																																															
(1) カシバ制度																																																																	
(2) 土地区画整理制度																																																																	
2. ケーススタディ																																																																	
(1) カシバ事業(パレンバン)	2001年~2020年	概算なし																																																															
M/P: 1,000ha	2006年~2010年	61.2 Rp.billion	IRR = 17%																																																														
F/S: 300ha																																																																	
(2) 区画整理事業(ジャティアン)	準備期間+7年	80.9 Rp.billion	減歩率 = 37.5%																																																														
M/P: 1,000ha	準備期間+4年	5.8 Rp.billion	減歩率 = 25.3%																																																														
F/S: 30ha																																																																	
4. 条件又は開発効果	<p>開発効果: インドネシアでは大都市における急速な人口集中が進行しており、特にジャカルタ特別区周辺地域でのスプロールが著しく、乱開発により住居環境は劣悪な状況である。本調査では、都市・住宅開発に関する新制度を構築することによって、大規模土地開発を計画的に行い、インフラを備えた良好な居住環境を持つ都市作りに寄与する効果が期待できる。また、F/Sの対象となったケーススタディの2地区(カシバ、区画整理、各1地区)において、カシバと区画整理事業を推進・改善する施策を提案し実施することで、ジャカルタ首都圏地域の住宅・住居環境開発を振興する。</p>																																																																
5. 技術移転	<ol style="list-style-type: none"> <li>OJT</li> <li>セミナー</li> <li>ワークショップ</li> <li>日本研修:1人</li> </ol>																																																																

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
2. 主な理由	事業化に向け準備中(平成12年度国内調査)。
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 理由 年度

## 状況

(平成12年度国内調査)

カンバ事業は、タンゲラン州で住宅公団(PERUMNAS)によって実施中であつたが、政府の組織改革(地方分権化)によって停滞している。同時に、人間住居・地域開発省で全国6都市を対象にしたカンバ事業化調査が進んでいる。土地区画整理事業については、プカシ州のJICA調査地域(ジャティアシ)で事業実施に向けて準備が進んでいる。

(平成13年度在外事務所調査)

・タンゲラン州のKASIBAプロジェクトは資金不足のため、一時的に中止している。

・他の6都市ではKASIBA計画の対象地域が決定した(メダン、Pekanbaru、ボゴール、スマラン、マッカサル、マタラム)が、カシバ計画は予定通りに進行していない。

・JICA長期専門家がジャティアシに派遣された。

・ジャティアシ(ベカシ市)の区画整理事業(対象地域30ha、参加者:約350人)は2000年度に予定されたが、実施するための予算が無いため、中止になった。また、F/Sは1999年までに終了するよう予定されていたが、結局2001年2月まで続けられた事も中止理由となった。

(平成16年度在外調査)

本調査によりKASIAの強化につながつたが、提案プロジェクトは実施されていない。

# 案件要約表

(F/S)

ASE IDN/A 301/00

作成 2001/07

## I. 調査の概要

改訂 2005/03

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ハイランド地域農業開発計画調査				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	農業省 食用作物園芸総局 農地整備開発局			
	現在				
7. 調査の目的	アンブレラ協力の一環として、西ジャワ州東部バンドン地域を対象に、今後の高地農業のモデルとして小規模畑地灌漑施設の整備を図り、その畑作振興による高地農業開発を図るための営農計画を含む総合的な高地農業開発計画の策定に係るフィージビリティ調査を実施する。				
8. S/W締結年月	1999年 2月				
9. コンサルタント	日本工営(株)	10. 調査団	団員数	8	
	北海道開発コンサルタント(株)		調査期間	1999. 9 ~ 2000. 6 (9ヶ月)	
11. 付帯調査 現地再委託	地形図	延べ人月	30.61		
		国内	2.41		
		現地	28.20		
12. 経費実績	総額	119,031 (千円)	コンサルタント経費	112,730 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ムカルジャヤ、ランゲンサリ、ツグムクティ、ゲクブロン、チスルパン、タンジュンカルヤ、ムカルムクティ、及びチサンタナ地区					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>1. 事業活動</p> <p>(1) 野菜生産システムの改善策(プロジェクト予算:内貨 26,526百万ルピア、計画事業期間:7年間)(フィージビリティ:4優先モデル地区&lt;ムカルジャヤ、タンジュンカルヤ、ゲクブロン、ランゲンサリ&gt;で 19.1%)</p> <p>・灌漑施設の改善・拡張 ・適応技術試験農場を設立・運営し、野菜生産技術に係わる研究所、普及事務所との連携の強化 ・農民の参加を基本として野菜生産技術の展示園を中心とする農民野外学校の運営</p> <p>(2) 野菜の流通システムの改善策</p> <p>・野菜の共同集出荷施設の改善及び建設 ・村落流通道路の整備 ・民間部門の参加を含め、市場のニーズに基づく作付け計画導入に対する農民組織への指導</p> <p>(3) 活発な農業生産を進めるため農民組合強化策</p> <p>・農業共同組合、水理組合、村落給水利用組合を含む農民組合結成に対する農民への指導 ・事業で建設された施設の維持管理、灌漑水管理、農業資機材の共同購入、農業生産物の共同出荷、農業生産物の出荷処理、農民金融、及び農民組織の運営に対する農民組合への指導。</p> <p>2. モニタリングと評価に係る活動</p> <p>・事業効果発生のモニタリングと評価</p> <p>・環境影響モニタリングと評価</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>社会経済効果は下記の通り。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 農家収入の増加</li> <li>2. 雇用機会の創出</li> <li>3. 集団活動及び組織の活性化</li> <li>4. 地域内の道路整備</li> <li>5. 婦人活動の拡大</li> <li>6. 資機材、生活物資の増産</li> </ol> <p>環境保全効果は下記の通り</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 持続性ある農業の普及</li> <li>2. 生活環境の改善</li> <li>3. 農民の農地保全に対する意識の向上</li> <li>4. 水資源保全</li> </ol>					
5. 技術移転	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 実施内容:オンザジョブトレーニング及びセミナーを通して、(1)インフラ整備における流量測定及び既存現況調査、(2)農村開発分野における農業現況調査、(3)PCMワークショップの実施とPDMの作成、(4)環境分野における森林利用及び保健衛生、(5)流通における出荷量調査</li> <li>2. 日本研修(26名)</li> </ol>					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	資金調達を検討中(平成14年度国内調査)。	
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 理由	年度

状況  
 (平成14年度国内調査)  
 2002年度円借款候補案件に挙げられたが、採択されなかった。  
 (平成16年度国内調査)  
 特記事項は無し。



# 案件要約表

(D/D)

ASE IDN/S 401/00

作成 2001/05

## I. 調査の概要

改訂 2005/03

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	スマラン地域治水・水資源開発計画調査(実施設計)				
3. 分野分類	社会基盤 / 水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	D/D
6. 相手国の担当機関	調査時	公共事業省 水資源総局及び人間居住総局			
	現在	居住・地域社会基盤省 水資源総局			
7. 調査の目的	本調査は、3つの優先プロジェクト、すなわち、(1)西放水路 / ガラン川改修、(2)ジャティバラン多目的ダム建設、(3)市内排水施設改修の実施設計を行うことを主目的とし、合わせて、調査の過程においては、相手国政府のカウンターパートに対して積極的に技術移転を図る。				
8. S/W締結年月	1996年11月				
9. コンサルタント	(株)建設技研インターナショナル (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)パスコインターナショナル				10. 調査団
	団員数	27			
調査期間	1997. 8 ~ 2000. 8 (36ヶ月)				
延べ人月	214.94				
国内	33.90				
現地	181.04				
11. 付帯調査 現地再委託	航空写真測量、地質調査、土質調査、環境影響評価調査				
12. 経費実績	総額	1,245,181 (千円)	コンサルタント経費	1,207,926 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	中部ジャワ州のスマラン市内及びスマラン市を流下する西放水路・ガラン川流域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<ol style="list-style-type: none"> <li>放水路ガラン川改修(改修延長9.76km)</li> <li>ジャティバラン多目的ダム建設(ダム高80m、堤頂長200m)</li> <li>都市排水路改修(対象面積12.835km<sup>2</sup>、ポンプ場2箇所)</li> </ol>					
4. 条件又は開発効果	<p>西放水路及びガラン川は、中部ジャワ州の州都で、経済・社会の中心であるスマラン市を貫流している。市内及びその周辺域は、雨期には河川からの氾濫による洪水被害と市街地に降った雨水による道路や宅地の浸水被害を毎年のごとく受け、また、乾期には一転して水不足が常習的に発生している。水不足の問題は近年の急激な都市人口の増加によって悪化の一途をたどっている。さらに、市内に存在する工業用水の水源として利用されている深井戸からの地下水の過剰汲み上げは、海岸部を中心とした地盤沈下を引き起こし、豪雨時の内水被害、満潮時の海水浸入被害が深刻化してきており、深井戸を水源とする工業用水を表流水に転換させ、地盤沈下の進行をくい止めることが急務となってきた。これらの現状から、スマラン市における治水対策、水資源開発、都市排水路改善プロジェクトの早期実施が強く望まれている。</p>					
5. 技術移転	<ol style="list-style-type: none"> <li>セミナー開催、2. デザインライテリアの作成、3. 現地OJT、4. 日本におけるカウンターパート研修 (1人)</li> </ol>					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
2. 主な理由	実施に向け準備中(平成14年度国内調査)。
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 理由 年度

## 状況

(平成13年度国内調査)  
事業実施には、海外あるいは国際援助機関からの融資が期待されている。責任監督官庁は、居住・地域社会基盤省、実施機関は、中部ジャワ州のジュラトンセルナ事務所及びスマラン市となるものと予想される。

(平成14年度国内調査)  
インドネシア政府は、当プロジェクトを実施に向けての最重要案件のひとつと評価しており、JBIC案件候補としてリストアップする方向で検討している模様である。

(平成14年度在外事務所調査)  
「川改修」「都市排水路改修」「ダム建設」に関して、1998年にJBICローンを要請したが採択されず、「都市排水路改修」に対して、2001年に無償資金協力を要請。インドネシア政府は本プロジェクトの実現を重要視しており、実現の可能性は高い。

(平成15年度国内調査)  
インドネシア政府は、事業実施に向けてJBICローン検討中である。

(平成16年度国内調査)  
特記事項は無し。

# 案件要約表

(M/P)

ASE IDN/S 103/01

作成 2002/10

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア					
2. 調査名	北スラウェシ地域サンゴ礁管理計画					
3. 分野分類	行政 / 環境問題	4. 分類番号	102030	5. 調査の種類	M/P	
6. 相手国の 担当機関	調査時	インドネシア科学院				
	現在					
7. 調査の目的	北スラウェシ地域沿岸域の環境保全と持続的な経済的利用に関する沿岸管理M/Pを策定するとともに、北スラウェシ地域の資源と能力に見合った適切で機能的な実施メカニズムを探る。					
8. S/W締結年月	1999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	17
					調査期間	1999.12 ~ 2001.11 (23ヶ月)
					延べ人月	78.59
				国内	9.14	
				現地	69.45	
11. 付帯調査 現地再委託	1. 航空写真の撮影、2. シートルース・グランドトルース調査、3. 沿岸環境調査及び陸域環境調査、4. 迅速沿岸コミュニティ調査及び内陸コミュニティ調査、5. 水質調査					
12. 経費実績	総額	433,048 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)		

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	北スラウェシ州					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	24,000	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<ol style="list-style-type: none"> <li>州沿岸基本法の策定</li> <li>州及び県/市総合沿岸管理事務所の設立(PICMO、KICMOs)</li> <li>人材育成プログラム</li> <li>沿岸空間利用計画の策定</li> <li>州保護区の設立</li> <li>コミュニティのための沿岸資源優先利用権の設定</li> </ol> <p>以上を含む合計43プロジェクトを実施。</p>					
4. 条件又は開発効果	<ol style="list-style-type: none"> <li>収入の向上、代替収入源の創出、沿岸資源の保持などを通して、沿岸域の零細漁民の貧困の削減とエンパワメントを図ることができる。</li> <li>地方分権化の流れの中で地方政府による沿岸管理体制を築きあげることができる。</li> <li>沿岸管理に携わる地方政府の人材を育成することができる。</li> <li>沿岸域のコミュニティが、管理計画の中心的役割を果たし、参加できるように機会やインセンティブを与えることができる。</li> <li>住民のキャパシティ・ビルディングを行うとともに、計画の意思決定に対する彼らの意見を反映させることができる。</li> </ol>					
5. 技術移転	調査機関を通して、沿岸管理に関わる調査方法、計画立案手法を州計画・調査・開発庁の職員に対して行った。					

III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	調査結果の活用が確認された(平成14年度国内調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

(平成14年度国内調査)

1. M/Pの実施の支援の為に、2002年11月から6ヶ月、調査団から1名短期専門家として派遣された。
2. M/Pで提案した州沿岸基本法及び州の沿岸域を一元的に管理する組織であるProvincial Coastal Management Officeが州議会で議論され、設立の準備に入った。
3. 調査団が開発した沿岸管理GISが、その後、USAIDの資金で州沿岸環境地図帳が作成されることになっている。
4. 開発福祉支援事業のスキームを使った北スラウェシ地域住民参加型自然資源管理事業が本年度から実施される。
5. パイロットプロジェクトで実施した住民参加型人口漁礁が2002年の州予算によって州漁業局によって継続された。また隣接する他州においても、本調査で提案した人工漁礁が州予算で設置された。

(平成14年度在外事務所調査)

本調査の結果に引き続き、北スラウェシ地域のSam Latlangi 大学によって2件のエンパワーメント・プログラムが提案されている。提案プロジェクト名は、"Community Based Natural Resources Management(CB-NRM) Project in North Sulawesi"

# 案件要約表

(M/P)

ASE IDN/S 104/01

作成 2002/10

## I. 調査の概要

改訂 2005/03

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	地域教育開発支援調査				
3. 分野分類	人的資源 / 教育	4. 分類番号	701020	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	教育文化省			
	現在				
7. 調査の目的	1. 短期的には、実施中に教育プログラムとの協調の下、近年の経済危機による就学率の低下を阻止するための効果的な施策を検討すること。 2. 中長期的には、対象州全体の前期中等教育を改善するための施策をパイロット調査を通して開発すること。				
8. S/W締結年月	1998年12月				
9. コンサルタント	(財)国際開発センター(IDCJ)	10. 調査団	団員数	11	
	(株)パテコ		調査期間	1999. 3 ~ 2001. 9 (30ヶ月)	
11. 付帯調査 現地再委託	第1年次:1)前期中等教育の現状分析、2)住民参加型開発事業及び地方分権事業の現状分析、3)奨学金及び学校補助金プログラムの分析・評価、その他の就学率低落防止事業の評価	延べ人月	82.12		
		国内	5.04		
		現地	78.08		
12. 経費実績	総額 349,777 (千円)	コンサルタント経費	341,149 (千円)		

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	中部ジャワ及び北スラウェシ					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>本調査で実施したパイロット活動結果に基づき、以下の活動を提案した。 目的:1)前期中等教育の就学率の向上、2)前期中等教育の質の向上、3)教育行政における地方政府への支援、4)教育運営・開発におけるコミュニティ参加の啓発、5)コミュニティにある資源の動員、6)人々の教育に対する意識の向上</p> <p>プロジェクトサイトと対象グループ:継続して中部ジャワ州と北スラウェシ州で実施する。前期中等教育に含まれる全ての学校(SLTP、公開中学校、通信教育)を対象とする。</p> <p>基本原則:1)郡と県の両方の行政レベルへの目配り、2)コミュニティと学校への働きかけ、3)すべての学校に対して平等な扱い、4)柔軟性、5)成果にリンクした活動資金の供与</p> <p>プロジェクトコンポーネント:          ・Sub-districtレベル及び学校レベルで2種類のメニューと5コンポーネント          ・コンポーネントA:Sub-districtレベルでの教育改善チーム(住民参加型育成)          ・コンポーネントB:          メニュー1:学校基盤マネジメントに対する校長の研修          メニュー2:MGMPの活性化          メニュー3:教科書の提供と管理          メニュー4:BP3(PTA)活動          メニュー5:学校基盤マネジメントに対する州のブロック無償</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[前提条件] 基礎調査は、コミュニティの自覚、学校マネジメントとアカウンタビリティ、教員の職業意識、親の支援、教科書及び学校設備に対して重要な改善が必要であると結論づけている。</p> <p>[効果] 中間、終了時評価によれば、ほとんどすべてのサイトで、教員及び親の態度に関して、参加、出席、積極性等が増す等、大きな変化が認められた。定量的な分析でも、パイロット・スタディの事前、事後のデータの比較によって、全般的に様々な面において良い意味での効果があったことが示された。しかし、パイロット・サイトを横断する重要な変化があったと言うには十分ではなかった。</p>					
5. 技術移転	<p>セミナー、GIS研修及びスクールマッピング用機器、ワークショップ6回 C/P研修2名(1998年～)</p>					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況(区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	フェーズⅡが開始されている(平成14年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度理由	2002 年度 本調査結果を受け、開発調査フェーズ2が実施されているため。

## 状況

(平成14年度在外事務所調査)

REDIP1(地域教育開発支援調査)は、相当な成果が得られたが、次のような欠点もあった。

1. REDIP1は、以前の中央分権化された教育制度のフレームワークの枠内で実行されたため、2001年1月以降に導入された、基礎教育の管理責任を地方自治体に持たせる地方分権化した制度に合うようには設計されていなかった。
2. 時間的な制約のため、REDIP1のJICAチームは、パイロット・スタディに関連する人々に十分な事前研修を行うことができなかった。その結果、参加者に誤解と困惑をもたらし、パイロット・スタディの評価が低くなってしまった。
3. 財政的アカウンタビリティは、パイロットスタディ数例では確実なものにすることはできなかった。REFIP1の下では、確立した会計報告と監査の制度が定着しなかったと同時に、学校長あるいはTPKリーダーに会計の研修を行うことができなかったからである。

上記のような、REDIP1パイロット・スタディの結果について考慮し、プロジェクトの設計とマネジメントの不十分な点を改善・精緻化し、REDIPを次の段階に進めることとなった。

2001年7月、GOIはGOJIにフェーズ2としてREDIPを継続することを正式に要請。この要請にこたえて、JICAは2001年10月に事前調査団を派遣し、提案された調査の妥当性とフィージビリティを評価した。この調査の結果、S/W及びM/Mが締結された。2002年1月にREDIP フェーズ2が開始され、パイロット活動(TPK,KKS, MGMP、学校ブロック無償)は、REDIP1と同じ州(Province)の4地域(districts)、33 sub-districtsで実現されることとなった。

(平成14年度国内調査)

2001年12月～2005年1月の予定で、[インドネシア地域開発支援調査フェーズ2]を実施中であり、この背景は以下の通り(フェーズ1調査では、量的改善と質的改善を目指すにはどのような介入が効果的かを見出すためにパイロット活動が実施されたが、以下の点において課題が残された)。

1. フェーズ1調査が実施された時期は行政が旧体制のもとにあったため、2001年1月以降の地方分権への対応が十分には出来なかった。
2. 学校レベル、郡レベルの財務管理上の能力不足が一部で顕在化した。学校の自主的運営を進め、地域の関与を高めようとするれば、財務管理にかかる能力を高め、透明性を確保することが必須条件である。
3. パイロット事業の実施期間が余りにも短く、しかも学年と一致していなかった。このため、パイロット事業は準備不足のまま中途半端な時期に立ち上がらざるを得ず、介入の効率の発現をじっくりと待つ余裕がなかった。

フェーズ2調査は、この残された課題に取り組み、フェーズ1調査が示した効率的な介入を更に効率的にするための仕組みを構築することを狙いとしている。具体的には、現在のインドネシア政府の地方分権化の基本方針の下で、実際に効率的に機能しうる適切な県中心の地方教育行政システムと、そのシステム下での学校及び住民主体の効率的教育活動の方策を、パイロット事業を通じて具体的なかつ実証的に提示することが、第2フェーズの目的である。

本開発調査を通して有効性が証明された学校補助金や郡ベースの活動は、インドネシア政府や他ドナーによる教育プログラムにおいても活用されるようになった。また、中部ジャワ州のいくつかの県においては、独自の予算を確保し、PEDIP型の活動を実施する動きも出ている。

(平成15年度国内調査)(平成15年度在外事務所調査)

本調査を受けて、更なる調査が必要と判断され2001年12月末にインドネシア国地域教育開発支援調査フェーズ2(開発調査)が開始された。フェーズ2では、フェーズ1に引き続き実証調査が実施されており、その規模(カバーしている郡数、学校数)はフェーズ1の約2倍となっている。実証調査では、パイロットプロジェクト対象郡と中学校に2年間で約2億2千万が投入される。各学校は受け取った資金の10%以上をコストシェアリングとして拠出している。33の郡教育委員会、271の学校教育委員会が提出した活動プロポーザルに基づき、資金が配賦されている。

パイロットプロジェクトの対象となった中部ジャワ州のブレバス県政府は、本パイロット対象中学校に対し2003年は一中学校あたり21万円～28万円をカウンターパート予算として拠出している。また、同じく中部ジャワ州のパカロンガン県政府は、2003年は一中学校あたり約14万円のカウンターパート予算を拠出し、同県の郡教育委員会には約7万円のカウンターパート予算を拠出している。

2003年10月からJICA技術協力プロジェクトのインドネシア国初中等理科教育拡充計画との本開発調査との連携がはじまっている。

裨益効果:

(平成15年度国内調査)(平成15年度在外事務所調査)

裨益対象:33郡、271中学校、中学校生徒父兄、中学校を取り巻くコミュニティ

裨益効果:33郡×数千人、271校×数百人、272校×数百生徒×父兄(2名)、地域:中部ジャワ州2県、北スラウェシ州1県1市

# 案件要約表

(M/P)

ASE IDN/A 105/01

作成 2002/10

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	水利組合移管促進計画調査				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	居住・地域インフラ省			
	現在				
7. 調査の目的	西スマトラ、西ジャワ、東ジャワ、ジョグジャカルタ及び西ヌサトゥンガラ5州を対象とした持続的な灌漑農業の実現のために、水利組合に対する灌漑施設の移管を促進することを目的として、水利組合の設立及び機能強化、水管理改善及び施設管理等にかかる計画を策定する。				
8. S/W締結年月	1999年 9月				
9. コンサルタント	(株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)	10. 調査団	団員数	0	
			調査期間	2000. 3 ~	2001.12 (21ヶ月)
			延べ人月	0.00	
			国内	0.00	
現地	0.00				
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	264,150 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	西スマトラ、西ジャワ、東ジャワ、ジョグジャカルタ及び西ヌサトゥンガラ5州					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>12のアクション・プランが提案された。</p> <p>Action 1: 行政官間での政策の認知</p> <p>Action 2: WUA及び灌漑システムの一覧作成</p> <p>Action 3: WUAレベルにおける政策認識及びキャパシティ・ビルディング</p> <p>Action 4: WUAリーダーの教育</p> <p>Action 5: Kabupaten灌漑改修資金</p> <p>Action 6: WUA, WUAF, IWUAの設立及び再構築</p> <p>Action 7: 支援の開始</p> <p>Action 8: O&amp;Mの改善及び統合管理</p> <p>Action 9: ISFの収集及び政府の支援</p> <p>Action 10: 灌漑システムの改修</p> <p>Action 11: モニタリング及び評価</p> <p>Action 12: 農業拡張計画</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[前提条件]</p> <p>提案された活動に先じて、世銀の援助により灌漑を含む水資源管理政策及び関連法規の見直し(Water Sector Adjustment Loan: WATSAL)が実施されていること。</p>					
5. 技術移転	カウンターパート研修					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	プロジェクト方式技術協力を承認済された(平成14年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

## 状況

(平成14年度在外事務所調査)  
プロジェクト方式技術協力「農業人材育成及び水利組合への灌漑管理移行」が2001年度～2002年度に承認された(2003年12月R/D締結)。

(平成15年度在外事務所調査)  
プロジェクト方式技術協力「農業人材育成及び水利組合への灌漑管理移行」は案件名が「水利組合能力強化プロジェクト」と変更になり、2004年初旬より実施の予定である。

(平成16年度国内調査)  
情報無し。



# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE IDN/A 203/01

作成 2002/10

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	トンダノ流域管理計画調査				
3. 分野分類	林業 / 林業・森林保全	4. 分類番号	303010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	林業農園省造林社会林業総局(調査開始時) 林業省社会林業総局(調査終了時)			
	現在	居住・インフラ省地方開発総局			
7. 調査の目的	インドネシア国政府の要請に基づき、北スラウェシ州トンダノ流域54,000haを対象として既存の土地利用基本計画の見直し及び提言を目的とし流域管理計画(M/P)の策定を行う。さらに、トンダノ湖への土砂堆砂軽減を目的とし、住民参加を取り入れたトンダノ流域管理計画策定に係るF/S調査を実施する。				
8. S/W締結年月	2000年 1月				
9. コンサルタント	日本工営(株) 国際航業(株)	10. 調査団	団員数	11	
			調査期間	2000. 2 ~ 2001. 8 (18ヶ月)	
			延べ人月	74.46	
			国内	22.63	
現地	51.83				
11. 付帯調査 現地再委託	航空写真撮影図化、水質調査、各種地図電子化、社会経済条件詳細調査、環境影響評価、土壌調査				
12. 経費実績	総額	299,990 (千円)	コンサルタント経費	296,012 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P:トンダノ流域(54,755ha) F/S:トンダノ湖集水域(11,885ha)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>M/P:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>保安林の保全及び修復</li> <li>河岸及び湖岸の保全</li> <li>潜在的クリティカルランドの低減</li> <li>制度開発と戦略</li> <li>コミュニティー・エンパワメント</li> </ol> <p>F/S:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>流域保全対策             <ol style="list-style-type: none"> <li>1-1. 森林保全計画</li> <li>1-2. 農業及びアグロフォレストリー改良計画</li> <li>1-3. 侵食防止工整備計画</li> </ol> </li> <li>制度開発</li> <li>コミュニティー・エンパワメント</li> <li>モニタリング評価システム構築計画             <ol style="list-style-type: none"> <li>4-1. 技術的項目</li> <li>4-2. 社会経済的項目</li> </ol> </li> </ol>					
4. 条件又は開発効果	<p>1. 条件</p> <p>(1)環境的便益は計画実施の2年次から目標年次まで線型に増加発生し、それ以後の対象期間中は目標年次レベルで生ずる。 (2)全ての費用・便益額は2000年時価で示し、外貨交換レートは2000年平均のRp.9,100/US\$とする。</p> <p>2. 開発効果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水資源の増加</li> <li>・水質保全</li> <li>・侵食・洪水防止機能の強化</li> <li>・大気質保全</li> <li>・景観保全及び保健休養機能の強化</li> <li>・森林資源の改善</li> <li>・漁業資源の改善</li> <li>・農業資源の改善</li> </ul>					
5. 技術移転	<ol style="list-style-type: none"> <li>現地作業時の技術移転:全セクターを対象にカウンターパートに対して実施。</li> <li>国内作業時の技術移転:カウンターパート研修員に対し、(1)村落林業の育成、運営、維持管理、(2)土壌保全を中心とした流域管理に関する技術移転を実施。</li> <li>日本研修(1人)</li> </ol>					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	事業化に向け準備中(平成14年度国内調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

## 状況

(平成14年度国内調査)

1. 本計画で提案したコミュニティー・エンパワメントは、トンダノ流域の下流で同時並行して実施されていた「北スラウェシ地域サンゴ礁監理計画」の一部として実施されることとなった。
2. 本計画で提案した流域管理委員会のコンセプトに基づき、インドネシア全国に同様の委員会を設置すべく、林業省が計画を進めている。

(平成14年度在外事務所調査)

1. 流域管理委員会の緊急設立  
トンダノ流域管理委員会が2002年9月に設立された。委員会は北スラウェシ州(Kabupaten Minahasa/ Kota Manado)DASTンダノに関連する多方面に渡る関係者で構成されている。委員会では、流域管理のための統合プログラムに関する連絡を強化することで合意している。
2. 既存データの調整  
BPDAS(水管理事務所)によって、TomohonにDASTンダノ情報センターを設立する計画がある。
3. 参加型人材育成の実行  
Sam Ratulangi大学が提案した参加型人材育成プログラム(CEP: Community Empowerment Program)は、CEP活動と同様に本調査の結果を関係者に広めていくことを目標としている。

(平成16年度国内調査)

特記事項は無し。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

作成 2003/09

改訂 2005/03

ASE IDN/A 201/02

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	東部地域沿岸漁村振興開発計画調査				
3. 分野分類	水産 / 水産	4. 分類番号	304010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	海洋開発水産省総局、州政府、郡政府			
	現在				
7. 調査の目的	東部地域沿岸漁村のうち、東・西ヌサテンガラ州 (Propinsi Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur:以下、それぞれNTB,NTTと称す)を対象に零細漁民の所得向上、水産物の安定供給などのための零細漁村振興マスタープランを策定する。さらにスンバワ島およびフローレス島から優先地区を各2地区選定して漁業インフラ整備を中心としたフィージビリティ調査を実施する。				
8. S/W締結年月	2001年 1月				
9. コンサルタント	システム科学コンサルタンツ(株)		10. 調査団	団員数	10
	オーバーシーズ・アグロフィッシュリヤーズ・コンサルタンツ(株)			調査期間	2001.5 ~ 2002.10 (17ヶ月)
				延べ人月	63.61
				国内	12.61
11. 付帯調査 現地再委託	・漁村社会経済実態把握調査 ・養殖実証試験 ・ポーリング ・環境影響調査				
12. 経費実績	総額	273,266 (千円)	コンサルタント経費	258,253 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P: 東西ヌサテンガラ州 F/S: スンバワ・フローレス島														
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0									
	2)	0	2)	0	2)	0									
	3)	0	3)	0	3)	0									
3. 主な提案プロジェクト	<p>提案プロジェクト予算 F/S (単位:百万ルピア)</p> <table border="1"> <tr> <td>内貨1)</td> <td>3,905</td> <td>2) 5,533</td> <td>3) 9,833</td> <td>4) 4,954</td> </tr> <tr> <td>外貨1)</td> <td>31,084</td> <td>2) 21,846</td> <td>3) 39,603</td> <td>4) 36,754</td> </tr> </table> <p>計画事業期間 1) 4ヵ年 2) より2年先行 2) 4ヵ年 3) 4ヵ年 4) より2年先行 4) 4ヵ年</p> <p>スンバワ島 1) ビマ県ロンボ・サイト(第1優先順位): 既存ビマ市場の拡張・改善を含むロンボ陸揚げ・出荷施設の整備する安定供給を図る 2) ドンブ県ソロおよびフー・サイト(第2優先順位): ソロ、フーおよびドンブ市場をパッケージとして施設整備を行い、ドンブへの魚の安定供給を図る フローレス島 3) 東フローレス県オカ・サイト(第1優先順位): ラランツカと周辺島嶼地域(5ヶ所)をパッケージとして施設整備し、ラランツカ及び西部フローレス地域への魚の安定供給を図る 4) シッカ県カリマチ・サイト、エンデ県パウバンダ・サイト(第2優先順位): カリマチ、パガおよびパウバンダをパッケージで施設整備し、地元および西部フローレス 地域への魚の安定供給を図る</p>					内貨1)	3,905	2) 5,533	3) 9,833	4) 4,954	外貨1)	31,084	2) 21,846	3) 39,603	4) 36,754
内貨1)	3,905	2) 5,533	3) 9,833	4) 4,954											
外貨1)	31,084	2) 21,846	3) 39,603	4) 36,754											
4. 条件又は開発効果	<p>開発効果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2012年までの10年間に対象地域内の漁民の平均所得を現在の1.6倍に相当する208万ルピアまで向上させる</li> <li>対象地域内での魚の安定供給システムを構築する。</li> </ul>														
5. 技術移転	OJT、技術移転セミナー、ワークショップ、日本での研修(8名)														

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	調査終了後間もなく、案件情報が不足しているため、暫定措置として遅延と判断する(平成15年度国内調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

(平成15年度国内調査)  
調査終了後の情報がない。

(平成16年度在外調査)  
2003年と2004年に二つの調査がフォローアップ調査として実施された。2005年には、沿岸漁村振興のための技術協力が開始される。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE IDN/S 204/02

作成 2003/09

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	主要河川港開発計画調査				
3. 分野分類	社会福祉 / 災害援助	4. 分類番号	901030	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	インドネシア国海運総局 (DGSC)			
	現在				
7. 調査の目的	インドネシア国の地方分権化が進み、地方圏の中核として河川港の役割が大きくなっている。本調査は整備の要請の強い7港のうちから2港を取り上げ、長期的視点に立って緊急整備計画を策定する。				
8. S/W締結年月	2002年 9月				
9. コンサルタント	(財)国際臨海開発研究センター(OCDI) (株)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	13	
			調査期間	2001. 1 ~ 2002. 5	(16ヶ月)
			延べ人月	99.50	
			国内	45.50	
			現地	54.00	
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	392,977 (千円)	コンサルタント経費	322,740 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P:ムアラ・サバック港、タランデユク港及びサマリンダ港 F/S:ムアラ・サバック港及びサマリンダ港					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>提案プロジェクト予算(US \$ 1,000)</p> <p>M/P ムアラ・サバック港 タランデユク港 サマリンダ港 Rp.626billion Rp.126billion Rp.705billion</p> <p>F/S Rp.242billion — Rp.330billion</p> <p>M / P 1) ムアラ・サバック港 :コンテナバース 延長125m×3バース(375m), 水深6m (ガントリークレーン3基、モービルクレーン1基、RTG6基)</p> <p>2) タランデユク港 : ボンツーン2基 延長125m×2基(250m) (モービルクレーン4基、RTG 4基)</p> <p>3) サマリンダ港:コンテナバース 延長125m×4バース(500m)、水深6m (ガントリークレーン3基、RTG8基)</p> <p>F / S 1) ムアラ・サバック港 :コンテナバース 延長125m、水深6m (ガントリークレーン1基、RTG2基) ジェネラルカーゴバース1バース (モービルクレーン3基)</p> <p>2) —</p> <p>3) サマリンダ港:コンテナバース 延長125m×2バース(250m)、水深6m (ガントリークレーン2基、RTG4基)</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>1) ムアラ・サバック港(計画事業年度 2006~2009年): 増設されるコンテナバース(125m)とジェネラルカーゴバースによって船の待ち時間減少、荷役時間減少に加え、ムアラ・サバック地域の経済開発効果が期待され、EIRRは19.8%に上がる。</p> <p>2) サマリンダ港(計画事業年度 2006~2011年): 新設されるコンテナバース(2バース250m)によって船の待ち時間減少、荷役時間減少、陸上輸送時間減少が期待され、EIRRは22.1%に上がる。</p>					
5. 技術移転	日本研修(3名)					

## III. 調査結果の活用状況

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	実施に向け準備中である(平成15年度国内調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

## 状況

(平成15年度国内調査)

短期計画プロジェクト(ムアラ・サバック港、サマリダ港)は外国ローンの適用条件を満たしているが、ローカル・ファンドの負担力についての検討、外国ローンの枠の調整中である。

(平成15年度在外事務所調査)

昨年はステップローンリストに載っていたが、住民移転問題が未だ解決されず、本年度のブルーブックには載っていない。

(平成16年度国内調査)

JICA社会開発調査の成果に基づき、担当コンサルタント(PCI)は2002年12月までに実施計画(I/P)のドラフトを作成し、インドネシア側(運輸省港湾総局計画部)に提出した。これを素材として、事業化に向けた具体的な議論の進展があることを期待したが、そのようには進んでいない。

事業化が進展しない原因は、当該港湾の開発を担当する港湾管理者の財務状態にあると考えられる。ジャンビ港(ムアラサバク、タランデック)の港湾管理者であるインドネシア港湾公社IIは現在、タンジュンポック港(ジャカルタ)の近代化及び同じ首都圏港湾であるボジョネガラ新港の開発に注力しようとしており、そのための負債も相当な規模に上るといわれる。

サマリダ港の港湾管理者であるインドネシア港湾公社IVも財務状態が芳しくないといわれ、優先案件としてバリクパパン港(東カリマンタン州)の開発を抱えている。両港湾公社ともに財務状態が厳しいことに加え、別の優先案件を抱えていることから、河川港の開発については、自前の資金に依拠して長期的に進める考えであると理解される。以上が円借款の要請に至らない理由である。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE IDN/S 205/02

作成 2003/09

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	船舶の航行安全システム開発整備計画調査				
3. 分野分類	運輸交通 / 海運・船舶	4. 分類番号	202050	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	運輸省海運総局			
	現在				
7. 調査の目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>航行援助施設及び海上無線通信システムの2020年を目標年度とする基本計画、並びに2007年を目標年度とする短期計画の策定</li> <li>短期計画の中から優先プロジェクトの選択、並びにフィージビリティスタディの実施</li> <li>教育・訓練、運用・保守等に関する提言、並びにセミナー開催・カウンターパート研修による技術移転</li> </ul>				
8. S/W締結年月					
9. コンサルタント	(社) 日本海難防止協会 (財) 日本航路標識協会	10. 調査団	団員数	18	
			調査期間	2001. 3 ~ 2002. 5 (14ヶ月)	
			延べ人月	95.50	
			国内	20.50	
現地	75.00				
11. 付帯調査 現地再委託	(国内再委託) 船舶航行安全システムのシミュレーション (現地再委託) 環境影響評価(EIA)、航行援助施設台帳作成、海上無線通信施設台帳作成、GPS等ニーズ調査				
12. 経費実績	総額	372,097 (千円)	コンサルタント経費	359,427 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P: 1) 航行援助施設 2) 無線通信施設 F/S: 1) 光波標識/支援施設 2) VTSシステム 3) GMDSS 4) 船位通報制度					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>M/P:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 光波標識の改良改修計画/新設計画とその支援施設</li> <li>ディファレンシャルGPSの整備計画及びレーダービーコン局の新設・改良計画</li> <li>VTS(船舶交通業務)の整備計画</li> <li>2) GMDSS(全世界的海上遭難安全通信システム)の拡大・改善計画</li> <li>インドネシア船位通報制度の整備計画</li> <li>陸上通信網の高度化と沿岸無線局の統合等の整備計画</li> </ul> <p>F/S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 光波標識(灯台、灯標、灯浮標)213基の改良改修計画と75基の新設計画、並びに支援施設(浮標基地、オープンストレージ、工作所、資材倉庫)7事務所の改良計画と8事務所の新設計画</li> <li>2) スンダ海峡とロンボク海峡を対象とする沿岸レーダー/AIS装備のVTSシステムの整備計画</li> <li>3) GMDSSカバーレッジの拡大、国内NAVTEX業務の開始、GMDSSカバーのための既設無線局の改善など、GMDSSの拡大・改善計画</li> <li>4) インドネシア国周辺海域における海上安全と海洋環境の保護の観点からのインドネシア船位通報制度の整備計画</li> </ul>					
4. 条件又は開発効果	<p>フィージビリティ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) EIRR 12.0% FIRR 灯台税の6.41% 2) EIRR 17.3% FIRR 灯台税の2.03%</li> <li>3) EIRR 定性分析 FIRR 灯台税の10.49%</li> <li>4) EIRR 定性分析 FIRR 灯台税の3.0%</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 船舶交通の整流による船舶衝突数の減少 減少数 2007年 9.2隻/年、2020年 30.5隻/年</li> <li>2) 船舶交通の整流のための適切な助言による船舶衝突数の減少 減少数 2007年 4.6隻/年、2020年 27.1隻/年</li> <li>3) SOLAS条約(海上人命安全条約)の要求への対応</li> <li>4) SAR条約(海上捜索救助に関する国際条約)の勧告への対応</li> </ul>					
5. 技術移転	<p>日本でのカウンターパート研修(1名)</p> <p>セミナー開催(2回)</p> <p>カウンターパート同伴によるサイトサーベイ</p>					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	2003年度円借款要請が行われた(平成15年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

**状況**  
 (平成15年度国内調査)(平成15年度在外事務所調査)  
 1) 光波標識/支援施設  
 2) VTSシステム  
 3) GMDSS  
 海運総局から「沿岸無線整備事業(IV)」という案件名で2003年度円借款要請が行われた。これを受けてJBICは7月にFact Findingミッション、10月にAppraisalミッションを派遣した。  
 4) 船位通報制度  
 上記1) 2) 及び4) は海運総局から国家開発計画庁に借款要請が提出された。

(平成16年度国内調査)(平成16年度在外調査)  
**資金要請:**  
 1) 要請先:円借款(JBIC)、「GMDSS拡大・改善計画」について「沿岸無線整備事業IV」の案件名で要請。  
 2) 要請時期:2003年度  
 3) 実現状況:JBICから2003年度7月にFact Findingミッション、10月Appraisalミッション派遣。2004年3月政府間E/N署名。JBICL/A 調印。  
 4) 金額:5,567百万円  
 5) 内容など:GMDSS設備(沿岸無線局33局)及びAIS局(同4局)を設置し、SOLAS条約対応、海難事故防止、海難援助体制整備 及び海賊・海上テロ対策に資する。



# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE IDN/S 206/02

作成 2003/09

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	リンボト・ボランゴ・ボネ川流域治水計画調査				
3. 分野分類	社会福祉 / 災害援助	4. 分類番号	901030	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	1) 地域インフラ省水資源総局、2) 北スラウェシ州、3) ゴロンタロ州			
	現在				
7. 調査の目的	(1) リンボト・ボランゴ・ボネ流域における持続的な治水および水管理のマスタープランを策定し、 (2) 優先事業に対しフィージビリティ調査を実施すると共に、 (3) こらの調査の課程でカウンターパートへの技術移転を行う。				
8. S/W締結年月	2001年 2月				
9. コンサルタント	日本建設コンサルタント(株)	10. 調査団	団員数	13	
	日本工営(株)		調査期間	2001. 7 ~ 2002.12 (17ヶ月)	
11. 付帯調査 現地再委託	付帯調査: 水位・流量観測・供水・氾濫被害/住民調査 現地再委託: 水文観測所設置・河川縦横断面測量・湖深浅測量・地形測量・衛星画像解析・水質調査・河床材料調査 ・地質調査・環境影響評価支援調査	延べ人月	69.50		
		国内	4.50		
		現地	65.00		
12. 経費実績	総額	335,742 (千円)	コンサルタント経費	304,851 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P: スラウェシ島リンボト・ボランゴ・ボネ流域(LBB 流域)を対象とする。LBB流域は総面積2,700km <sup>2</sup> を有し、リンボト湖流域(890km <sup>2</sup> )、ボランゴ川流域(490km <sup>2</sup> )およびボネ川流域(1,320km <sup>2</sup> )から成る。 F/S: ボネ川ボランゴ川下流、タボドゥ川、リンボト湖、ボランゴ川流域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>M/P:</p> <p>施設的な対策:</p> <p>1) 河川改修案: ボランゴ・ボネ川水系のボネ、タマラテ、ボランゴ川、およびリンボト湖水系のピヨング、メルオボ、マリサ、アロ・ポフ、リンテンガ河川を20年洪水に対処できるよう改修する。</p> <p>2) 放水路案: タマラテ放水路の建設。ゴロンタロ市南部洪水の一原因であるタマラテ川洪水放水路で全量ボネ川へ転流し、下流タマラテ川を市内排水幹川とする案。</p> <p>3) リンボト湖管理案: 湖の治水機能を維持し、湖周辺地域の健全な発展および湖の有する諸機能を保全するため、(1)湖岸堤の建設、(2)タボドゥ川の改修(ゲートを含む)、および(3)湖内土砂捕捉施設の建設。</p> <p>非施設的な対策:</p> <p>1) 水源地管理: 関連機関・地域住民とともに上流山地流域を保全し、洪水・土砂流出を抑制するよう管理する。</p> <p>2) 氾濫原管理: 被災地住民が自衛の立場から行う防災活動を普及・支援し、実質的な洪水被害軽減を計る。</p> <p>F/S:</p> <p>1) ボネ・ボランゴ・タボドゥ川改修事業: ボネ・ボランゴ川(河口からタボドゥ川合流点まで)は、計画流量200m<sup>3</sup>/sで改修する。ボランゴ川右派川は主洪水路として整備する。捷水路、水路掘削・整正、堤防の新設・補強、および護岸等も計画した。タボドゥ川の主たる機能はボランゴ川の洪水(550m<sup>3</sup>/s)を湖へ導き、洪水後速やかに排水することである。タボドゥ川のボランゴ川との合流点近くに設置する水門の主な機能は、乾期の湖水位維持である。</p> <p>2) タマラテ放水事業: タマラテ放水路はタマラテ上流域から洪水(120m<sup>3</sup>/s)をゴロンタロ市街へ流入する前にボネ川へ転流することを目的とする。放水路分派点には堰を設ける。現タマラテ川へは洪水を分派しないが、下流での平常時の生活・維持用水補給のため取水ゲートを設ける。</p> <p>3) リンボト湖土砂捕捉施設事業: 土砂捕捉施設は流入土砂を湖北部の堆砂地へ導き堆砂させものである。この事業は湖の堆砂を計測し、その利用方法を開発する調査・試験事業として提案している。主要な工事は、砂を捕捉する竹柵の設置およびピヨング川とアロ・ポフ川をそこへ導入するための水路付け替えである。</p> <p>4) 水源地・氾濫原管理: 上記の施設対策とは別に、洪水に強い流域・地域社会を作るため、水源地・氾濫原管理活動を実施する。これらの活動は事業というより定常業務として継続的に実施すべきである。さらに政府機関と地域住民の間に立って活動するNGOとの共同作業で実施することを薦める。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>提案プロジェクト予算(US \$ 1,000)</p> <p>M/P: 1) ボネ川改修事業: 750 2) タマラテ川改修事業(放水路含む): 1,895 3) ボランゴ川改修事業: 445 4) ピヨング川改修事業: 302 5) メルオボ川改修事業: 153 6) マリサ川改修事業: 237 7) アロ・ポフ川改修事業: 1,090 8) リンテンガ川改修事業: 239 9) リンボト湖管理事業: 439</p> <p>F/S: 1) ボネ・ボランゴ・タボドゥ川改修事業: 1,202 2) タマラテ放水路事業: 208 3) リンボト湖土砂捕捉施設事業: 27</p> <p>計画事業期間</p> <p>M/P: 1) 準備段階: 2003年 ~ 2004年 2) 集中実施段階: 2005年 ~ 2009年 3) 持続的実施段階: 2010年 ~ 2019年</p> <p>F/S: 1) 準備段階: 2003年 ~ 2004年 2) 用地・補償: 2004年 ~ 2008年 3) 建設: (ボネ・ボランゴ川改修事業: 2005年 ~ 2007年、タボドゥ川改修事業(ゲートを含む) 2005年 ~ 2007年、タマラテ放水路事業: 2007年 ~ 2009年、リンボト湖土砂捕捉施設事業: 2005年 ~ 2006年)</p> <p>4) 非施設的対策: 2003年 ~ 継続実施</p> <p>優先事業のEIRR: 1) ボネ・ボランゴ・タボドゥ川改修事業: 17.0% 2) タマラテ放水事業: 16.2% 3) 優先事業全体: 16.9%</p> <p>開発効果</p> <p>M/P: リンボト・ボランゴ・ボネ川流域の主要洪水地域での20年確率洪水に対処できる洪水軽減、リンボト湖の水位制御および貯留水の迅速な排水、リンボト湖の堆砂問題の緩和</p> <p>F/S: ゴロンタロ市街地での20年確率洪水に対処できる洪水軽減、リンボト湖の水位制御および貯留水の迅速な排水、リンボト湖の過たか砂問題の緩和</p>					
5. 技術移転	<p>Learn-by-Doing(カウンターパートとの定期技術検討会議)、技術移転セミナー(ゴロンタロ市: 2001年9月24日、マナド市: 2001年9月26日)、小規模緊急プロジェクト技術指導(テーマ: 水文観測網整備および既存治水施設機能強化 日本研修(2名))</p>					

III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	無償資金及び円借款を要請済(平成15年度国内調査)	
3. 主な情報源		
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

(平成15年度国内調査)

- 1) 本件開発調査の結果を受け、インドネシア政府は、F/S対象となった優先事業の内の「ボネ川ボランゴ川下流の改修」および「タポドゥ川改修(ゲートを含む)」を対象とする「リンボト・ボランゴ・ボネ川流域緊急治水事業」の無償資金協力としての実施を日本政府に要請した。
- 2) 上記の無償資金協力の要請を受け、要請の妥当性及び今後実施される場合の基本設計調査の調査範囲、内容、要員等を含む調査計画の策定を目的に、「リンボト・ボランゴ・ボネ川流域緊急治水計画予備調査」が2003年5月に実施された。
- 3) 「リンボト・ボランゴ・ボネ川流域緊急治水計画予備調査」の結果、無償資金協力の対象となる治水施設の効果を長期的に維持するためには、リンボト湖の堆砂状況の予測精度をさらに高める必要があるとされ、現在、追加的な予備調査の実施が検討されている。
- 4) また、本件開発調査結果のM/P事業を対象とした「ボネ川下流及びボランゴ川下流改修事業」が、対インドネシア円借款ロングリストの水資源分野に含まれており、円借款の候補案件ともなっている。

(平成15年度在外事務所調査)

2003年4月に無償資金協力の予備調査を実施したが、その結果、本調査での分析以上に湖の堆砂問題が深刻であることが判明し、F/Sの提案結果そのもの見直しを迫られている。現在JICA無償部において、第2予備調査を実施して、ボネ、ボランゴ、タポドゥ川回収を柱とする計画を大幅に見直し可能性も検討中である。

(平成16年度国内調査)

- 2004年7月12日にフォローアップ調査を実施(河川計画/設計、水文・水理、環境社会配慮の分野)。
- また、すでに実施済みの調査で提案された計画を修正し、事業実施に移るために不足していると考えられる事項を補足的に調査した。
- 1) タポドゥ水路改修及び堰の建設をしないことを前提とした場合の再検討により、ボランゴ川の流下能力を評価し、計画の修正を行う。
  - 2) 河道の堆砂状況の把握。
  - 3) 住民移転に伴う住民の意識調査。
  - 4) 建設資機材等の物価調査。

(平成16年度在外調査)

1. 次段階調査:

調査にて提案された優先プロジェクトは、水門の建設を伴うTapodu川改善のさらなる詳細設計が必要であることから、JICAは優先プロジェクトを、水門の建設を伴うTapodu川改善プロジェクトを除いた優先プロジェクトに修正し、「Limbotto Bolango Bone川流域洪水予防フォローアップ調査」(The Follow-up Study on the Flood Control Project in Limbotto Bolango Bone Basin)を実施した。フォローアップ調査のドラフトファイナルレポートについては、既にインドネシア政府に対する説明が行われている。レポートは、2005年2月4日に最終版が作成される。

2. 資金調達:

日本の外務省は、上記修正プロジェクトの基礎設計調査の実施を決定していない。もし日本の外務省が調査の実施を承認すれば、インドネシア政府は、本プロジェクトに必要な土地買収と再定住の手順を進める予定である。

# 案件要約表

(F/S)

ASE IDN/S 305/02

作成 2003/09

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	東西ヌサトゥンガラ州地方給水計画調査				
3. 分野分類	社会基盤 / 水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	居住・地域開発省・州水道建設事務所			
	現在				
7. 調査の目的	(1)インドネシア政府の要請に基づき、東西ヌサトゥンガラ州の乾燥地域において地下水・湧水を主要水源とする給水計画(維持管理計画を含む)を策定する (2)本件調査を通じて、インドネシア側カウンターパート(居住・地域開発省及び州水道建設事務所)に技術移転を行う。				
8. S/W締結年月	2000年10月				
9. コンサルタント	日本工営(株)	10. 調査団	団員数	12	
			調査期間	2001. 2 ~ 2002. 5 (15ヶ月)	
			延べ人月	70.63	
			国内	9.57	
現地	61.06				
11. 付帯調査 現地再委託	・詳細聞き取り調査 ・地形測量 ・水質調査 ・試験井掘削・揚水試験 ・電気調査				
12. 経費実績	総額	307,542 (千円)	コンサルタント経費	286,280 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	インドネシア国東ヌサトゥンガラ州、西ヌサトゥンガラ州					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>①給水設備の建設: ②村民への衛生教育の実施: ・住民の保健衛生の意識向上のために、家庭訪問や、グループ集会、村落会議等の行事を通じての保健衛生啓蒙活動を図る。 ③給水設備の維持管理の強化 ・村長の指導のもとで、村民全員の合意と正式な手続きを経て、水利用者組合の設立と育成。 ・水道公社の組織強化。</p> <p>初期投資コストを考慮した財務、経済評価は、負値。BHNとしての効果期待。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>・ヌサトゥンガラ州10村落、12プロジェクト、約31,000人、東ヌサトゥンガラ州7村落、7プロジェクト約11,000人に清浄な飲料水が供給される。 ・給水施設の建設、村民の啓発活動実施を同時に行う必要がある。</p>					
5. 技術移転	セミナー					

## III. 調査結果の活用状況

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	無償資金により実施予定(平成15年度国内調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

## 状況

(平成15年度国内調査)(平成15年度在外P事務所調査)

無償資金協力の要請を受けた我国は、2003年1月に予備調査団を派遣して現地状況を確認し、さらなる検討が本邦で行なわれた。その結果、運営維持管理が容易で先方の負担が少ないと判断される8村落9給水システムについて基本設計調査を行う方針となり、基本設計調査開始時においてインドネシア側の合意を得た。さらに基本設計調査で村落の現況確認が行われた結果、最終的に6村落7システムについて基本設計を行う事となった。本基本設計調査は、2003年12月で完了する予定で進行中であり、2004年6月頃無償資金E/Nを締結、2006年を目処に給水システムが無償資金協力により整備される見込みとなっている。

(平成16年度国内調査)

1. 次段階調査:開発調査の対象のうち、8村落9サイトについて、無償資金協力事業を形成するための基本設計調査を実施。その後、無償資金協力事業として実施中。

2. 資金調達:

- 1) 調達先:無償資金(2004年7月26日E/N締結)
- 2) 金額:223,000,000円
- 3) 内容:建設費、設計監理費(コンサルタント)

3. 入札の実施:

- 1) 入札者:2005年1月予定
- 2) 工事開始:2005年2月初旬予定

(平成16年度在外調査)

1. 次段階調査:

- 1) 事前調査:2003年1月～2月
- 2) 基礎設計:2003年6月～7月
- 3) 詳細設計:2003年7月～

2. 資金調達:

- 1) 調達先:無償資金協力(2004年7月26日 E/N締結)
- 2) 金額:2億2,300万円

3. 入札状況:第1回の入札は不成功に終わった(2005年1月)

# 案件要約表

(M/P+F/S)

IDN/S 101/03

作成 2005/03

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ムシ川流域総合水管理計画調査				
3. 分野分類	社会基盤 / 河川・砂防	4. 分類番号	203020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	居住地域インフラ省水資源総局及び南スマトラ州水資源サービス			
	現在				
7. 調査の目的	①ムシ川流域における総合的な流域水管理計画マスタープランの策定。 ②本件調査を通じ、先方C/P機関に対する技術移転の実施。				
8. S/W締結年月	2002/01				
9. コンサルタント	(株)建設技研インターナショナル 日本建設コンサルタント(株)	10. 調査団	団員数	12	
			調査期間	2002/08 ~ 2003/08	(12ヶ月)
			延べ人月	50.73	
			国内	8.27	
			現地	42.46	
11. 付帯調査 現地再委託	パレンバン市及び周辺地域の縦断・横断測量、環境・社会調査				
12. 経費実績	総額	4,274 (千円)	コンサルタント経費	4,274 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ムシ川全流域(約55,000km <sup>2</sup> )					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>コンポーネント1: 水利用計画: ①持続的灌漑・湿地開発、②干潮湿地の雨水利用、③養魚用水管理、④水利用管理モデル策定</p> <p>コンポーネント2: 氾濫源管理: ①ゾーニング・土地利用規制</p> <p>コンポーネント3: 流域回復・保全 ①侵食潜在地域でのアグロフォレストリーの適用、②農業・農園・林業普及所の強化、③生産林・森林エステートの再植林、④流域内 外の土壌侵食防止、⑤既存保存林の回復</p> <p>コンポーネント4: 都市水環境改善: ①コミュニティによる排水管理、②幹線排水路回復</p> <p>コンポーネント5: モニタリング体制整備 ①水文モニタリング体制整備、②水質モニタリング体制整備、③データベース構築</p> <p>コンポーネント6: 組織制度強化 ①水資源管理公式ウェブサイトの稼働、②ムシ川流域水資源管理ユニットに水資源データ・情報ユニットを設立する、③州水資源協議会・ムシ川流域水資源協議会の活性化、④ムシ川流域水資源管理ユニット職員に対する教育、⑤関連政府職員に対する教育、⑥灌漑システム維持管理のための教育、⑦NGOとの連携による社会的リーダー、関係者の教育</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>開発効果に係る経済・財務評価は次の通りである。</p> <p>経済評価: 以下に示すとおり、経済的な便益は大きい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンポーネント1: 事業実施後の食糧生産増大、生活環境の改善、州・流域における経済開発を含む。</li> <li>・コンポーネント2: 洪水被害増大の防止、河川流況の維持を含む。</li> <li>・コンポーネント3: 河床維持浚渫費用の削減、多様化した農作物の生産増大、再植林増大効果を含む。</li> <li>・コンポーネント4: 洪水被害・水因性疾病の軽減を含む。</li> <li>・コンポーネント5: 基礎情報の整備による水管理全体への貢献を含む。</li> <li>・コンポーネント6: 通信・資料収集における経費削減、人的資源開発効果を含む。</li> </ul> <p>財務評価: APBD (地方政府予算) だけで実施できるプログラムがある一方、APBNからの補助の必要なプログラムもある。APBN (中央政府予算) に関しては、借款もしくは無償による外的な資金導入も考慮される必要がある。</p>					
5. 技術移転	<p>南スマトラ州水資源サービス計画ユニットからの9名のカウンターパートに対して実施した。技術移転の目標は、調査開始時に調査団員とカウンターパートとの面接に基づき設定され、内容は、各調査団員のカウンターパートとの面接で選定した。</p> <p>カウンターパート研修員: Anthony Reymond Kemur/居住地域インフラ省水資源管理部流域水資源計画課長/2003年3月15日~19日間、Anton Budiyo/南スマトラ州水資源サービス/2004年2月</p>					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由		
3. 主な情報源		
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

## 状況

(平成16年度国内調査)

担当コンサルは、2003年8月に自己負担で現地に行き、本マスタープランで提案した事業を実現するための州予算化のフォローを行った。そのとき、居住地域インフラ省水資源総局総局長、南スマトラ州水資源サービス局長、南スマトラ州計画局長から、提案事業実現化のための具体的アクションについて協力的な意向を得ている。その後も、引き続き、事業実現化のためのフォローを行っている。

# 案件要約表

(M/P)

IDN/S 102/03

作成 2005/03

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	内航海運及び海事産業振興マスタープラン				
3. 分野分類	運輸交通 / 海運・船舶	4. 分類番号	202050	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	インドネシア運輸省海運総局			
	現在				
7. 調査の目的	インドネシア内航海運に関わる船荷主及び乗客に改善された海運サービスを提供することによりインドネシア船籍のシェアを増加させることである。この主目的を実現するために、調査は3つの目的を持っている。 ①M/P(2024まで)の策定の促進プロジェクトを含む。アグシム・プランの策定				
8. S/W締結年月	2002/08				
9. コンサルタント	(株)アルメック	10. 調査団	団員数	18	
	(株)日本海洋科学		調査期間	2000/12 ~ 2004/03 (39ヶ月)	
			延べ人月	65.23	
			国内	11.40	
	現地	53.83			
11. 付帯調査 現地再委託	内航海運関連企業等実態調査及び海上貨物OD等調査、伝統海運近代化に伴う社会環境調査、海事法税制委託研究				
12. 経費実績	総額	309,349 (千円)	コンサルタント経費	308,186 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	インドネシア国内航全域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<ol style="list-style-type: none"> <li>船舶投資環境整備を目的とした法制度整備</li> <li>ODA資金による船舶ローンパッケージ</li> <li>最適船型の設計</li> <li>船舶管理会社の導入</li> <li>先進的航海管理教育の実施</li> <li>海運行政データベースセンターの設立</li> <li>補助金航路日常監視システムの構築</li> </ol>					
4. 条件又は開発効果	<p>マスタープランの実現に向けて短期的(概ね2009年まで)に力を注ぐことは、良質な資金ソースにより必要額の船舶投資(27.6兆円または3,680億円)を確保すること、その投資を船隊競争力向上に資するよう的確に振り向けてその船舶資産劣化を防ぐことである。またやや長期的な課題であるキャパシティビルディングも緊急性・戦略的必要性の高いところからはじめていくべきである。期待される主な開発効果は、内航海運費用の低減、内航旅客・貨物の時間短縮、内航サービスの安全性向上である。マスタープラン期間を通じて期待できる開発効果の経済内部収益率(EIRR)は37%である。</p>					
5. 技術移転	<p>実施内容: ①カウンターパートとの日常業務、②特定の技術課題について集中的な習得コース、③ワークショップ及びセミナーの開催 カウンターパート研修: 4名</p>					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由		
3. 主な情報源		
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

## 状況

(平成16年度国内調査)

2004年1月のドラフトファイナルレポート提出時に、インドネシア側より海運産業振興のための大統領教書を準備しており、調査結果全体がその実施のための重要文献となること、及び本件調査のアクションプランが次期中期海上交通整備戦略計画に組み込まれるとの表明があった。そして先方は本件調査を延長して、関連政府計画作成への政策的助言とアクションプランの一部(公的船舶金融制度と先進教育プログラム)実施のための技術支援を行うことを求めてきた。

このような背景を受けて、先方からのTORを検討した結果、先方から要請されている諸点について、継続的に技術支援を進めることが時期にかなない効果的であることにより、フォローアップとして本調査を2004年8月より実施しているところである。なお、アクションプランのうちの「7. 補助金航路日常監視システムの構築」については、運輸省海運総局が必要な予算を確保して2004年中より事業を開始している。



# 案件要約表

(M/P+F/S)

IDN/A 201/03

作成 2005/03

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	灌漑施設リハビリ計画調査				
3. 分野分類	農業 / 農業土木	4. 分類番号	301030	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	居住地域インフラ省水資源総局			
	現在	公共事業省水資源総局			
7. 調査の目的	①北スマトラ、中部ジャワ、南スラウェシの3州における受益面積1,000ha以上の灌漑スキーム(220スキーム、約779,000ha)を対象とした灌漑スキーム機能回復プログラムの策定。 ②調査を通じ、インドネシア国側関係機関の灌漑開発、特に本調査の対象となる灌漑施設リハビリに係る技術力、管理能力の向上を図るための技術移転。				
8. S/W締結年月	2001/04				
9. コンサルタント	日本工営(株)	10. 調査団	団員数	6	
			調査期間	2003/02 ~ 2004/03 (13ヶ月)	
			延べ人月	30.00	
			国内	1.80	
			現地	28.20	
11. 付帯調査 現地再委託	リハビリ事業量調査				
12. 経費実績	総額	102,711 (千円)	コンサルタント経費	92,556 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	北スマトラ州、中部ジャワ州、南スラウェシ州					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	239,159	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	667,955	2)	0	2)	0
	3)	238,676	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>M/P:リハビリ事業量調査の対象となった3州の141スキームにつき、リハビリ優先度を算定した。また、各スキームにつき、灌漑施設リハビリ計画、営農計画、組織キャパシティビルディング計画を策定した。</p> <p>F/S:</p> <p>①北スマトラ州バダマホンダン灌漑スキーム: 開発面積2,631ha、取水工新設、水路改修22Km<sup>2</sup>、管理用道路配置、圃場整備、水利組合強化、農業技術普及</p> <p>②中部ジャワ州グング灌漑スキーム: 開発面積3,906ha、水源施設補修、水路改修、管理用道路改修及び新設、農業技術普及、水利組合強化</p> <p>③南スラウェシ州カラエナギリ灌漑スキーム: 開発面積4,037ha、取水堰改修、水路改修、管理用道路改修、圃場整備、農業技術普及、水利組合強化</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>開発効果: 収益増加による農家収入の増加、インドネシア国の食糧安全保障機能向上</p>					
5. 技術移転	<p>実施内容:①リハビリ事業に係る各種提議②リハビリ優先度評価フロー及び評価指標の作成③リハビリガイドラインの作成④F/S実施地区での開発計画案の検討など。 カウンターパート研修: 第一次現地調査:①総括②灌漑排水③農業及び農業経済④水利組合及び組織関連 第二次現地調査:①総括②灌漑排水③農業及び農業経済④水利組合及び組織関連</p>					

(注) 要約表の記述は主に国内外でのアンケート調査の回答に基づいており、国内関連資料調査により確認できないものについてはその事実確認までは行っていません。したがって、全ての案件について必ずしも最新の現況を表していません。また一部事実と異なる場合もあり得る。今年度(2004年度)のアンケート調査対象は、過去6年間(1998～2003年度)及び1994年度に終了した案件である。

(M/P+F/S)

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由		
3. 主な情報源		
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

状況  
 (平成16年度国内調査)  
 灌漑施設のリハビリを柱とした借款案件が形成される動きがある。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

IDN/S 201/03

作成 2005/03

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ジャカルタ首都圏総合交通計画調査フェーズ2				
3. 分野分類	運輸交通 / 都市交通	4. 分類番号	202070	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	国家開発企画庁			
	現在				
7. 調査の目的	地域開発と地域の住民のよりよい生活のために都市交通問題の改善のために今後20年間に達成すべき交通システム整備の目標とこれに対応した交通施策とプロジェクトの提示。				
8. S/W締結年月					
9. コンサルタント	(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI) (株)アルメック	10. 調査団	団員数	0	
			調査期間	2000/11 ~	2003/03 (28ヶ月)
			延べ人月	0.00	
			国内	0.00	
			現地	0.00	
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	901,922 (千円)	コンサルタント経費	886,874 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ジャボデタベック地域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>M/P: ジャボデタベック地域の現況の都市交通問題の分析結果に基づき、4つの主要な目標を設定した。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 経済活動を支える交通システムの効率性</li> <li>2. 社会に帰属する全ての人に対して交通の面での平等性</li> <li>3. 交通に関する環境改善</li> <li>4. 交通安全と治安</li> </ol> <p>F/S: SITRAMP交通マスタープランのプロジェクトの中から優先度が高いと考えられる次の4つのプロジェクトをPre F/Sの対象とした。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. バスウェイ延伸計画</li> <li>2. 交通需要マネジメント</li> <li>3. セルボン線複線化</li> <li>4. 第2ジャカルタ外郭環状道路</li> </ol>					
4. 条件又は開発効果						
5. 技術移転						

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由		
3. 主な情報源		
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

## 状況

調査終了後間もないため、具体的な措置が相手国政府によって実施されているかどうかは不明であるが、提言への対応が検討されている模様。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

IDN/S 202/03

作成 2005/03

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	インドネシア				
2. 調査名	ジャカルタ大首都圏港湾開発計画調査				
3. 分野分類	運輸交通 / 港湾	4. 分類番号	202055	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時				
	現在				
7. 調査の目的					
8. S/W締結年月					
9. コンサルタント	(株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI) (財) 国際臨海開発研究センター(OCDI)	10. 調査団	団員数	0	
			調査期間	~	
			延べ人月	0.00	
			国内	0.00	
			現地	0.00	
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	470,074 (千円)	コンサルタント経費	466,166 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ジャカルタ周辺港湾地域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト						
4. 条件又は開発効果						
5. 技術移転						

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由		
3. 主な情報源		
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

状況  
D/Dが実施されている。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE LAO/S 201B/89

作成 1991年3月

改訂 2004年3月

## I. 調査の概要

1. 国名	ラオス				
2. 調査名	ヴィエンチャン排水網整備計画				
3. 分野分類	社会基盤 / 河川・砂防	4. 分類番号	203020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	ヴィエンチャン首都圏庁			
	現在				
7. 調査の目的	調査対象地域の全域に対して雨水排水M/Pを作り、優先プロジェクトを選定し、F/Sを実施する。優先プロジェクトに対してF/Sを行う。				
8. S/W締結年月	1988年12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)	10. 調査団	団員数	11	
			調査期間	1989. 3 ~ 1990. 3 (12ヶ月)	
			延べ人月	57.40	
			国内	33.70	
現地	23.70				
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	178,685 (千円)	コンサルタント経費	159,196 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	<M/P>ヴィエンチャン市の56km <sup>2</sup> <F/S>ホンケシステム、ナムパスックシステム(いずれもヴィエンチャン中心地に近い市街地)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥141=590Kip	1)	75,452	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>※上記予算は、Hong Ke Systemのみ。</p> <p>&lt;M/P&gt; 全対象地域に対する雨水排水マスタープラン、優先プロジェクトの選定</p> <p>&lt;F/S&gt; (1) Hong Ke System 主な排水施設は以下の通り。 a. Nong Chanh 遊水池: 貯留量 120,000m<sup>3</sup> b. Hong Thong 貯留水路: 貯留能力 16,000m<sup>3</sup> c. Kho Kao 貯留水路: 貯留能力 32,000m<sup>3</sup> d. Hong Ke 水路: 最大流下能力 58.1m<sup>3</sup>/s</p> <p>(2) Nam Pasak System 主な事業はNam Pasak水路の改修及びショートカット水路(1,140m)の建設。</p> <p>(3) Hong Kai Keo System 主な排水施設は以下の通り。 a. Hong Kai Keo 水路: 最大流下能力(下流域) 23.5m<sup>3</sup>/s b. Nong Bon 遊水池: 貯留量 50,000m<sup>3</sup> その他上記以外で約1,800mの水路の建設が事業として提案されている。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>&lt;M/P&gt; 全対象地域に対して雨水排水が改善され、内水による浸水被害が軽減する。</p> <p>&lt;F/S&gt; 設計降雨は、主排水路に対して1/10、二次排水路について1/2である。 市内の浸水地域の二次水路の一部と主要水路を改修し、護岸する。また、遊水池を整備する。</p>					
5. 技術移転	<M/P, F/S>ラオス側カウンターパートが調査に参加し、技術移転を積極的に進めた。					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
2. 主な理由	ADBプロジェクト進捗中(平成9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

(1) Hong Ke, Hong Thong, Kho Kao 水路改良  
(平成9年度在外事務所調査)

次段階調査:

見直し調査(ADBローン)  
コンサルタント/SNC-LAVALIN International Inc. (カナダ)

資金調達:

(平成10年度国内調査)

1994年6月 17.5百万US\$ ADB

上記ADB資金の事業の実施により、本F/Sで提案されたDrainage Improvement Planのかなりの部分がカバーされている。

工事: 1996～2000年

経緯:

1991年2月に、日本政府の無償資金協力案件として要請したが、見送られた。  
ヴィエンチャン市の進行中プロジェクトの中でも、ヴィエンチャン首都圏は高い優先度をつけている。

(平成5年度在外事務所調査)

1992年5月に無償資金協力要請書を提出した。

総コストは10.4億円で主要コンポーネントはHong Ke 水路及びNong Chanh 調整池である。

(平成7年度在外事務所調査)

1995年6月 ヴィエンチャン地方長官は本件実施の要請状を政府担当機関に提出

ラオス政府は、首都ヴィエンチャン市の洪水問題の解決を最優先案件としており、日本政府の無償資金協力を期待している。

(平成9年度国内調査)

本調査では排水後の水処理方法として自然浄化を提案したが、それが阻害要因となっている為、現在処理場を含めた環境案件として再要請準備中である。

(平成9年度在外事務所調査)

劣悪な排水システムはヴィエンチャン市における大きな問題であり、残プロジェクトに対する資金援助の実現を切望している。



# 案件要約表

(F/S)

ASE LAO/A 301/89

作成 1992年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	ラオス				
2. 調査名	首都郊外農村開発計画調査				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	農林省計画局			
	現在				
7. 調査の目的	ビエンチャン市郊外における灌漑排水施設及びインフラ整備計画の策定				
8. S/W締結年月	1988年 3月				
9. コンサルタント	日本工営(株) (株)建設企画コンサルタント	10. 調査団	団員数	0	
			調査期間	1988. 8 ~ 1989. 6 (10ヶ月)	
			延べ人月	33.41	
			国内	9.37	
			現地	24.04	
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	102,969 (千円)	コンサルタント経費	96,727 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ビエンチャン市サイタニ郡及びサイセタ郡にまたがる4,700haの地域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト						
①灌漑排水 灌漑面積 :2,700ha 主ポンプ場 :排出量4,86m <sup>3</sup> /sec 調整池 :貯水容量110,000m <sup>3</sup> 導水路 :11.4km 幹線水路 :19.3km 支線水路 :20.8km 排水路 :39.4km 圃場造成 :880ha ②農村インフラ 道路 :6.7km 深井戸及び給水施設 計画事業期間は4年間						
4. 条件又は開発効果						
[開発効果] ①ビエンチャン首都圏の慢性的米不足を緩和するため、米の増産を行う。 ②米以外の輸出用農産物を増産する。 ③地域農民の農村活動を促進するため、社会インフラを建設する。 ④農産物の増産と社会インフラの建設により、地域農民の生活水準を改善する。 ⑤輸入米量の減少と輸出農産物の増産により、ラオス国の外貨節減と獲得に寄与する。						
5. 技術移転						
開発調査の手法のカウンターパートへの移転						

III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	1994年3月工事完工、供用開始。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1996 年度 実施済案件のため。

状況

次段階調査:  
1989年11月～12月 B/D

資金調達:  
1990年8月2日 E/N 10億7,400万円(首都郊外農村開発計画-1/3期)  
1991年7月3日 E/N 6億8,800万円(首都郊外農村開発計画-2/3期)  
1992年7月1日 E/N 4億5,000万円(首都郊外農村開発計画-3/3期)

工事:  
1994年3月 完工  
現在JICA専門家の指導のもとスムーズに運営されている。(平成6年度国内調査)

# 案件要約表

(F/S)

ASE LAO/S 301/90

作成 1992年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	ラオス					
2. 調査名	タゴン架橋計画					
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	F/S	
6. 相手国の 担当機関	調査時	通信・運輸建設局				
	現在					
7. 調査の目的	ナムグム河を横切るタゴン橋建設にかかるF/S調査の実施					
8. S/W締結年月	1989年 1月					
9. コンサルタント	(株)建設企画コンサルタント			10. 調査団	団員数	7
			調査期間		1990. 1 ~ 1991. 1 (12ヶ月)	
			延べ人月		34.00	
			国内		19.00	
			現地	15.00		
11. 付帯調査 現地再委託						
12. 経費実績	総額	119,075 (千円)	コンサルタント経費	103,935 (千円)		

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ヴィエンチャン市サイタニ郡(総面積1200km2、人口79,000人)の一部(ヴィエンチャン市北方約23km)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>1) 橋梁 リバーヌ・サーキュレーション・パイルによる多柱基礎5径間PCコンクリート桁、橋梁延長230m、橋梁総幅員11m、車道幅員7.5m、歩道幅員2.5m(片側歩道、上流側)</p> <p>2) 道路 総延長3.35km、総幅員9.0m、車道幅員6.0m、路肩幅員 1.5cm × 2(SBST) 舗装構成 下層路盤20cm 上層路盤15cm 表層DBST</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[前提条件] ①交通量増加率:2000年まで11.1%、2001~2010の間9.4%、2011年以降6.4% ②現況フェリーの能力:日交通量600台(2輪車除く) ③現況フェリーの運行停止による車両の迂回にかかる運転経費は考慮しない。 ④本プロジェクト実施後の経済費用(走行経費及び時間費用)と実施されない場合の経済費用の差を経済便益とした。</p> <p>[開発効果] タゴン通過交通の走行経費の節約、農産物の増産及び出荷に要する輸送費と時間の節減、観光用路線の改善・開発、ナムグム河左岸の開発プロジェクトの促進等が本件実施による開発効果として考慮される。</p>					
5. 技術移転	<p>①OJT ②各専門技術のプレゼンテーション ③橋梁計画・設計マニュアルの配布</p>					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	BOT方式により実施。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォア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

ヴィエンチャン市職員によると当該フェリーの老朽化による故障のため、運行停止が多発しており、その運行率は50%以下となっている。このため、当局は本件の早期実施を望んでいる。

資金調達:

日本からの無償資金協力を諦め、オーストラリアの建設会社(Transfield)によるBOT方式を採用。

工事:

1994年4月 鋼トラス橋完工

# 案件要約表

(M/P)

ASE LAO/A 101/92

作成 1994年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	ラオス				
2. 調査名	サバナケート県農業開発計画実施調査				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	農林省			
	現在				
7. 調査の目的	サバナケート県の平野部とカムオン県サバンファイ川下流平野部のM/Pの作成 及び最優先地区のF/S策定。				
8. S/W締結年月	1990年 8月				
9. コンサルタント	国際航業(株) (株)建設企画コンサルタント	10. 調 査 団	団員数	9	
			調査期間	1990.11 ~ 1992. 5 (18ヶ月)	
			延べ人月	56.88	
			国内	16.59	
現地	40.29				
11. 付帯調査 現地再委託	付帯調査、地形図作成、現地再委託、土壌分析、ボーリング調査、土質試験、ダム他				
12. 経費実績	総額	253,784 (千円)	コンサルタント経費	196,523 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	サバナケート県 カンタブリ、チャンボン、ソンコン、ウドンボン、サイブリ、アトサバント、ソンプリの各郡 カムオン県 セバンファイ川右岸					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	15,038	内貨分 1)	2,621	外貨分 1)	12,417
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>1. N.H.バク上流灌漑地区 灌漑面積 950ha ダム:均一アースダム、ダム高21m、ダム長965m、最大取水量1.36m<sup>3</sup>/s 幹線用水路:10.7km、支線用水路:15.0km、展示 58ha</p> <p>2. ナムプー灌漑地区 灌漑面積 705ha ダム: ①均一アースダム ダム高10.5m、ダム長730m、最大取水量0.6m<sup>3</sup>/s ②既存アースダムの嵩上げ(1m) 最大取水量0.025m<sup>3</sup>/s ③センターアースダム ダム高5.8m、ダム長307m、最大取水量0.028m<sup>3</sup>/s 取水池:①ゲート堰 堰長 9.4m 堰高3.5m 最大貯水量0.05m<sup>3</sup>/s ②ゲート堰 堰長32.6m 堰高4.8m 最大貯水量0.45m<sup>3</sup>/s ③ゲート堰 堰長 5.2m 堰高5.4m 最大貯水量0.017m<sup>3</sup>/s</p> <p>3. 農道改修: 29.6km 橋梁 9カ所</p> <p>4. 農業支援センター: 1カ所</p> <p>5. 農村給水: 手動ポンプ井戸 10カ所</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>本計画で最も重要な問題は流通である。ラオスは社会主義国家であったため自由経済の流通組織がないこと、道路の不備が流通開発を阻害している。本計画によって米900t、ピーナッツ1,200tの増収が見込まれるが、その流通機構を確立する必要があり、農業支援センターが農業近代技術の普及と流通の改善に効果的な役割を果たす。さらにセンターは農民組織の強化と農民資本の蓄積による農業活動の拡大、多様化に大きく寄与する。</p> <p>本計画により農家可処分所得は20~1,000倍に増加し、農村基盤整備によって農民相互間のコミュニケーション、営農業、婦人の地位、情報流通等が改善される。</p>					
5. 技術移転	<p>調査を通じて農業開発策定及び灌漑農業についての技術が移転された。現地では日本の農協での研修を強く希望している。</p>					

## III. 調査結果の活用状況

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	提案プロジェクト実施済または実施中(平成10年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①、②、④	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	2000 年度 提案事業が実現された。

## 状況

事業実現は、以下の理由による。

- ・ラオス政府が本件実施について極めて熱意が高い。
- ・事業が実現された。システム構築マーケティング等に活用された。

## (1) 灌漑施設整備

1-1. 灌漑施設建設、農業支援センターの設立、農村インフラの整備等

## 次段階調査:

基本設計は1993年5月～9月に実施され事業費は23億円となった。

\*本調査との相違点: ナンパー地区農業支援センターの一部及び展示園が削減された(平成10年度国内調査)。

## 資金調達:

1993年12月 5日 E/N 4.98億円 サバナケート農業開発計画(1/2期)

1993年11月12日 閣議決定

1994年 7月25日 E/N 4.76億円 サバナケート農業開発計画(2/2期-1)

1994年 7月 E/N 12.51億円 サバナケート農業開発計画(2/2期-2)(95年度供与)

## 工事:(建設業者:間組)

第1期: 1993年12月 コンサルタント契約(国際航業)

1994年3月25日 着工

1995年2月20日 完工 (平成8年度在外事務所調査)

第2期: 1994年8月 コンサルタント契約(国際航業)

1994年12月29日 着工

1996年2月2日 完工 (平成8年度在外事務所調査)

## 運営・管理:

サバナケート県農業総合事務所が開設され、施設の維持・管理等に努めていた。(平成8年度国内調査)ただし1997年3月1日からは農業省からサバナケート県に移管され、支援センター中心の管理体制となる。現在補修は受益農民により水利組合が組織され進められているが、水管理も順次組合に移管する予定である。(平成8年度在外事務所調査)

## 裨益効果:

収穫量が2～3倍に達した。(平成8年度国内調査)

1-2. 末端用水路の建設(農業開発銀行の融資によりラオス側が実施)(平成9年度国内調査)(平成10年度国内調査)

建設業者:ラオス国内業者

\*事業内容: 末端水路 H.Xay(1期) 21 H.Bak(2期) 50

状況: 農業開発銀行の資金不足、建設業の不足、建設コストの上昇(2倍以上)で計画通りには進まず以下の様な状況にある

実施済 H.Xay(1期) 8 H.Bak(2期) 7

97年乾季完工 H.Xay(1期) 13 H.Bak(2期) 0

## \*融資プロジェクト内容:

(平成10年度国内調査)

・H.バック上流灌漑地区 950ha(ダム:アースダム 高24m、長921m、幹線用水路11.7km、支線用水路11.0km)

・ナンパー灌漑地区 410ha(取水堰:高2.5m 長36km、幹線用水路、3ローター・ゲート、2スライ・ゲート)

・農道改修:29.6km、農道支援センター、農村給水:10ヵ所

## 工事:

(平成10年度国内調査)(平成11年度在外事務所調査)

ナンパー灌漑地区: 1997年完工 H.バック上流灌漑地区: 実施中

## 裨益効果:

道路や落橋が整備され流通の改善がはかられた。一部でバスの運行が開始された。

## (2) 日本の技術協力

(平成10年度国内調査)

研修員受入: 2名(無償工事实施中、各1ヶ月)

専門家派遣: 1996～98 シニア協力隊 2名(施設維持管理)

1997 短期専門家 1名(施設維持管理)

1998～ 専門家 1名(施設維持管理)

## (3) 残プロジェクト

(平成10年度国内調査)

プロジェクト名: セバンファイ川下流域農業環境改善計画

阻害要因: セバンファイ川下流域の農業開発形態を大きく左右するナムツンユ発電ダム計画着工が未決定である。

今後の見通し: 既にナムツンユダム実施組織(NTEC)も成立し、近いうちに着手されると思われる。ダムが着工されれば、4年で完成し、200m<sup>3</sup>/Sの水がセバンファイ川に流下することになる。よって、ダム実施が決定されれば、影響を受けるセバンファイ川下流の農業開発をラオス政府は実施せざるを得ず、M/Pを実施した日本政府が調査及び事業を実施することが強く要望されている。

(平成12年度国内調査)

情報なし

## 経緯:

(平成7年度在外事務所調査)

灌漑、農民の組織化ならびにマーケティング、さらに日本の農業協同組合が紹介されたことは、当国の新農業システムの構築において役に立っている。灌漑や換金作物の作付けは地域農民にとり初めての経験であり、これからも日本の技術協力が必要不可欠とされている。農業支援センター(最終的には7ヶ所)の建設を計画中である。

(平成8年度国内調査)

H.Xay灌漑地区は農民のクレジット(政府系銀行)より3次水路建設資金を借入れ、全ての工事は1996年6月に完了した。H.Bakの灌漑地区は1997年1月より左岸側から3次水路工事に入る予定である。H.Bak灌漑地区の右岸側は今年(1996年10月)より乾期水稻作が開始され約200haの新規乾期作が可能となった。1996年9月の集中豪雨で両灌漑地区とも被害を受けたが、1996年12月現在全て修復工事が完了した。

(平成8年度在外事務所調査)

維持管理に従事する職員知識・技術の向上のための専門家派遣や市場調査、作物の新品種導入、普及が望まれている。

(平成9年度在外事務所調査)

当調査結果は収穫量増加、農民に対する肥料・農具支援、生産物のマーケティング等に活用されている。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE LAO/S 202B/92

作成 1994年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	ラオス				
2. 調査名	首都廃棄物処理計画				
3. 分野分類	公益事業 / 都市衛生	4. 分類番号	201040	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	ヴィエンチャン市通信・運輸・建設局			
	現在				
7. 調査の目的	公衆衛生状態の改善及び廃棄物処理システムの改善				
8. S/W締結年月	1990年10月				
9. コンサルタント	国際航業(株)	10. 調査団	団員数	6	
			調査期間	1991. 9 ~ 1992. 8 (11ヶ月)	
			延べ人月	31.00	
			国内	12.40	
			現地	18.60	
11. 付帯調査 現地再委託	測量・地質・水質調査、ごみ量・ごみ質調査、住民意識・意向調査				
12. 経費実績	総額	123,796 (千円)	コンサルタント経費	104,950 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	西暦2000年におけるヴィエンチャン市の都市化区域(約30km <sup>2</sup> ) (人口 ヴィエンチャン市: 424.7千人、都市化区域: 142.7千人)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Kip1	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>&lt;M/P, F/S&gt;</p> <p>1. 収集 (1995年) (2000年)</p> <p>①収集率 50% 100%</p> <p>②収集システム Curb及びBell収集(住宅・商店) 同左 コンテナー収集(大口排出者)</p> <p>2. 道路・排水路・草刈清掃</p> <p>①ヴィエンチャン市による道路清掃区間 15km 15km</p> <p>②住民協力による清掃区域 50% 100% (100万Kip)</p> <p>③道路散水区間 65% 100%</p> <p>3. 最終処分</p> <p>①処分場 KM18処分場 KM18処分場</p> <p>②衛生埋立 100% 100%</p> <p>③処分場整備 レベル2 レベル3</p> <p>4. 機材運営・維持管理</p> <p>①車輛基地 DCTC本部 同左</p> <p>②メンテナンス工場 KMメンテナンス工場 同左</p> <p>5. 組織 Urban Service 同左</p> <p>6. 財源 532 1.372</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[FIRR(1995~2010)算出の条件]</p> <p>①初期投資無償、インフレなしの場合</p> <p>②初期投資無償、インフレ3%、更新投資50%を市から補助の場合</p> <p>[開発効果]</p> <p>①公衆衛生の改善</p> <p>②廃棄物処理システムの改善</p>					
5. 技術移転	<p>①ごみ収集契約の手続き及び契約者管理システム ②会計システム ③ごみ収集量、処分量の計測及び管理システム ④収集車両及び収集作業員管理システム ⑤車両、機材の維持・管理システム ⑥処分場管理システム</p>					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	1997年12月に完工(平成9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	1997 年度 提案事業実施済。

状況

次段階調査:  
(平成9年度国内調査)  
1995年10月～1996年3月 B/D(JICA)  
内容:  
ごみ収集用機材、ワークショップ建設、最終処分場整備

資金調達:  
1996年6月25日 E/N 7.05億円(首都圏廃棄物処理改善計画)  
\*事業内容:  
①収集・運搬用及び埋立用機材の調達  
②最終処分場の整備(13.5ha、管理棟約100㎡)  
③修理・整備場等の建設(約900㎡)

工事:  
1997年6月～1997年12月 施工(平成9年度在外事務所調査)  
建設業者/ハザマ

日本の技術協力:  
(平成11年度在外事務所調査)  
専門家派遣 1999年4月-9月 短期専門家1名派遣  
1999年5月-2001年4月 JOCV1名派遣(土木工学)

経緯:  
(平成7年度在外事務所調査)  
ラオス政府は本件を最優先プロジェクトのひとつとし、極力早い時期の実施をJICAに要請していた。  
1997年の本プロジェクト終了時には、ヴィエンチャン地方政府内に廃棄物処理担当部を新設する予定。  
(平成8年度国内調査)  
本プロジェクト実施のための内貨予算は1996年4月に確保されているとともに、完工後の運営予算も市で事前承認が得られている。  
(平成9年度国内調査)  
ラオス側より、廃棄物処理及び機材維持管理の専門家派遣要請が出されている。  
(平成9年度在外事務所調査)  
引渡し後はヴィエンチャン市都市サービス局(新設)が運営・管理を行う。そのため廃棄物処理の長期専門家と機械エンジニアのJOCV派遣を要請している。  
(平成11年度在外事務所調査)  
処分場は1998年1月5日にヴィエンチャン市の管轄である都市サービス局に引き渡された。現在、処分場は運営経費の予算配分も含め、すべてラオス人職員によって運営・管理が行われている。1999年に、都市サービス局は新たに都市クリーニング・サービス部門に改められた。



# 案件要約表

(M/P+F/S)

作成 1995年 3月

改訂 2004年 3月

ASE LAO/A 221/93

## I. 調査の概要

1. 国名	ラオス				
2. 調査名	ウドムサイ県焼畑地域農業開発計画				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	農業森林省 Ministry of Agriculture and Forestry			
	現在				
7. 調査の目的	ラオス北部のウドムサイ県(面積558,000ha)における農業M/Pの策定及び優先計画に対するF/Sの実施。				
8. S/W締結年月	1991年10月				
9. コンサルタント	日本工営(株) (株)建設企画コンサルタント	10. 調査団	団員数	9	
			調査期間	1992. 3 ~ 1993. 8	(17ヶ月)
			延べ人月	61.72	
			国内	20.61	
			現地	41.11	
11. 付帯調査 現地再委託	農家調査・地形図作成、土壌サンプル室内分析、土質試験				
12. 経費実績	総額	237,709 (千円)	コンサルタント経費	213,132 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	<M/P>ウドムサイ県の3郡 <F/S>Xai地区、Beng地区、Hun地区(計773ha)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	1) 既存灌漑施設改修・改善(3地区計773 ha、取水堰改修他) 2) インフラ施設工事(郡道:9.4 km、簡易水道3カ所、学校整備:12小学校) 3) 農業センター建設(本館:1,050m <sup>2</sup> 、試験・訓練棟:885m <sup>2</sup> 、宿舍:8棟、計1,825m <sup>2</sup> 、ワークショップ300m <sup>2</sup> 、圃場15 ha) 4) 普及事務所(2カ所416m <sup>2</sup> 、宿舍:280m <sup>2</sup> ) 5) ファイブバンク3カ所(事務所計312m <sup>2</sup> 、倉庫計600 m <sup>2</sup> 他) 6) 機械・機具(精米機、雨量計、風速計、蒸発計、事務所備品他)					
4. 条件又は開発効果	農業センター、ライスバンク、簡易水道等のように便益を定量化することが難しい事業が含まれているため、また、これら事業が中・長期開発計画に含まれる各種事業を実施するための基盤を構築する目的も持っているため、開発事業の総合的な経済・財務分析は行っていない。					
5. 技術移転	①現地作業は、相手国政府の任命したカウンターパートと共同で実施 ②研修員受け入れ:JICAカウンターパート研修					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	小規模無償により一部実施(平成8年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①、②、⑤	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

資金調達:  
(平成8年度国内調査)  
大使館の小規模無償の予算によって実施された。  
\*小規模無償実施内容  
(平成10年度国内調査)  
フェーズIとしてXai地区の取水施設、水路及び付帯構造物。  
(平成11年度在外事務所調査)  
1998年8月27日 小規模無償資金(US\$57,222) (Oudomxai県の種子センター改修)  
\*事業内容:種子センター改修、灌漑システムの建設、苗木ハウス、センター事務所  
(平成9年度在外事務所調査)  
プロジェクトは財政的/社会的要因、また関連事業の遅延から、実現に至っていない。  
ラオス側はプロジェクトを縮小し、小規模無償により、段階的に実施する意向を持っている。  
(平成10年度国内調査)(平成11年度在外事務所調査)  
\*小規模無償実施予定内容  
フェーズIIとしてHun地区の取水施設、水路及び付帯構造物。  
種子センター  
工事:  
(平成12年度国内調査)  
Xai地区の取水施設、水路及び付帯構造物(フェーズI):1998年 完工  
Oudomxai県の種子センター改修:1998年 完工  
Hun地区の取水施設、水路及び付帯構造物(フェーズII):2000年 完工

運営・管理:  
(平成10年度国内調査)  
Xai地区の取水施設灌漑用水路及び付帯構造物については、農民により組織されている既存の水利組合により実施されている。

経緯:  
F/S終了後無償資金協力の要請を日本政府にするも実施に至っていない。その後の動きは不明。  
(平成7年度国内調査)  
1995年9月にラオス政府より、日本大使館へ無償案件として要請書を提出する予定。  
(平成7年度在外事務所調査)  
ラオス政府は、すでに日本政府あて本件を無償案件とするよう要請状を提出済。またJICAに対し、本件の早期実現を強く希望している。  
(平成12年度国内調査)  
フェーズIII(Ben県)については、現在までのところ日本大使館では実施の予定はない。また、ラオス政府は Xai郡のNam Mao-2について無償資金の要請をあげる予定である。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE LAO/S 203/95

作成 1996年7月

改訂 2004年3月

## I. 調査の概要

1. 国名	ラオス				
2. 調査名	チャンパサック及びサラワン県地下水開発計画				
3. 分野分類	社会基盤 / 水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	保健省浄水研究所			
	現在				
7. 調査の目的	村落給水のための地下水開発計画策定及び技術移転				
8. S/W締結年月	1993年12月				
9. コンサルタント	国際航業(株) (株)建設企画コンサルタント	10. 調査団	団員数	10	
			調査期間	1994.3 ~ 1995.12	(21ヶ月)
			延べ人月	78.87	
			国内	53.07	
			現地	25.80	
11. 付帯調査 現地再委託	水質分析、初期環境調査、試掘、揚水試験、簡易給水施設建設				
12. 経費実績	総額	366,024 (千円)	コンサルタント経費	199,068 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	チャンパサック及びサラワン県の200村落					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>チャンパサック及びサラワン県の200村落において地下水開発により給水事業を実施する。</p> <p>(1) 計画目標年次: 2005年  (2) 村落数及び人口: 200村落 131,789人  (3) 給水施設: ハンドポンプ深井戸 485ヶ所  水中モーターポンプ深井戸 1ヶ所  (4) 維持管理センター建設: 2ヶ所  (5) 事業費: 1,726百万円</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>1) チャンパサック・サラワン200村落受益人口131,789人のBHN充足  2) 水汲み労働時間短縮による農業生産活動の増進  3) 保健衛生の改善による疫病率低下  4) 維持管理の改善</p> <p>* 計画事業期間-D/D 6ヶ月、施工 24ヶ月</p>					
5. 技術移転	<p>① OJT: 4名 - フェーズ I、II とも3ヶ月間  ② 研修員受け入れ: 2名</p>					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
2. 主な理由	無償資金による機材供与及び工事完了(平成13年度国内調査)。
3. 主な情報源	①、②
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由 2001 年度 提案事業が実現された。

## 状況

次段階調査:  
1997年12月～ B/D実施

資金調達:  
(平成10年度国内調査)  
1998年1月 6日 E/N 6.08億円(チャンパサック県・サラワン県地下水開発計画)  
1998年5月15日 E/N 1.12億円(チャンパサック県・サラワン県地下水開発計画)  
1999年 E/N 5.19億円(チャンパサック県・サラワン県地下水開発計画)

\*プロジェクト内容:  
1. コンサルタント契約  
2. 業者契約 (1) 施設建設(①井戸建設305本 ②維持管理センター建設2カ所)  
(2) 資機材供与(①井戸建設、維持、管理用資機材一式)

経緯:  
(平成7年度)  
我が国政府に対し、本プロジェクトの実施につき無償資金協力の要請が行われている。  
(平成9年度国内調査)  
1997年12月 閣議において無償資金供与が決定される模様。  
(平成9年度在外事務所調査)  
1996年4月に15.26億円の無償資金供与がブレッグされた。

工事:  
(平成9年度在外事務所調査)(平成10年度国内調査)  
1998～2001年3月  
(平成11年度国内調査)  
フェーズ I 完了

提案事業の実施状況:  
(平成13年度国内調査)  
無償資金協力により、提案事業は実施され、完了した。

関連プロジェクト:  
(平成9年度在外事務所調査)  
地下水開発プロジェクトがUNICEF、UNDP、世銀、NGO等により実施されている。

# 案件要約表 (基礎調査)

ASE LAO/S 501/95

作成 1996年 7月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	ラオス					
2. 調査名	ボーリカムサイ県地形図作成(地形図)					
3. 分野分類	社会基盤 / 測量・地図	4. 分類番号	203050	5. 調査の種類	基礎調査	
6. 相手国の 担当機関	調査時	国立地理局				
	現在					
7. 調査の目的	1.基本図の作成:1/2.5万 64面 2.技術移転					
8. S/W締結年月	1992年 8月					
9. コンサルタント	(社)国際建設技術協会 (株)パスコインターナショナル			10. 調査団	団員数	23
					調査期間	1992.12 ~ 1995.11 (35ヶ月)
			延べ人月		143.80	
			国内		22.00	
			現地	121.80		
11. 付帯調査 現地再委託	空中写真撮影					
12. 経費実績	総額	1,663,719 (千円)	コンサルタント経費	1,639,624 (千円)		

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ボーリカムサイ県					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト						
4. 条件又は開発効果						
5. 技術移転	①OJT:16名-1992.12.11~93.2.10、13名-1993.9.24~12.22、10名-1994.10.19~12.26 ②研修員受け入れ:1名-1994.3.14~4.14、1名-1995.1.11~2.21、2名-1995.9.19~11.15					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	国家開発計画等に活用。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォアアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1996 年度 成果の活用が確認されたため。

## 状況

ボーリカムサイ県は、首都ビエンチャンに隣接し、また、ベトナムまで最も近い地域であるため、内外ともに将来の国家の経済開発にとって有望な地域の一つである。ラオス国政府も、同県の開発に積極的で、同地域のカムサウ市近郊に50,000人規模の都市建設計画を推進するとともに、この計画を軸として、近隣地域の農林業振興計画、熱帯樹林の開発・保全計画に関わる各種プロジェクトに利用していると思われる。

(平成8年度在外事務所調査)

Nam Theun 水力発電プロジェクトやいろいろな公的サービスに利用されている。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE LAO/A 201/96

作成 1997年 6月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	ラオス				
2. 調査名	ボロベン高原農業・農村総合開発計画				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	Ministry of Agriculture and Forestry			
	現在				
7. 調査の目的	同国の南部に位置するボロベン高原地域(面積 約7,000km <sup>2</sup> )を対象に、持続的な農業開発を目的とした農業・農村総合開発基本計画M/Pを策定し、優先地区を選定の上、F/S調査を実施する。				
8. S/W締結年月	1994年12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	1995. 3 ~ 1996.10 (19ヶ月)	
			延べ人月	0.00	
			国内	28.50	
			現地	45.03	
11. 付帯調査 現地再委託	地形測量、幹線水路路線測量、小水力発電計画地点測量、道路路線測量、水質分析調査、農家経済・意向調査				
12. 経費実績	総額	317,155 (千円)	コンサルタント経費	300,457 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ラオス南部4県にまたがる標高200~1,400mの高原地帯(ボロベン高原)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	260,699	内貨分 1)	72,672	外貨分 1)	188,027
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>M/P: 16ヶ所のモデル開発地区(約21,000ha)の灌漑開発及び農村開発(農道、給水、送電線、発電、学校整備、診療所、集会所整備)</p> <p>F/S: ①Upper Champi地区(730ha)の灌漑・農村開発 ②Upper Tapocen地区(80ha)の灌漑・農業開発 ③Upper Kaphue地区(1,000ha)の灌漑・農村開発 ④Lower Xeset地区(1,000ha)の灌漑・農村開発 ⑤Upper Tay-Un地区(330ha)の灌漑・農村開発 ⑥高原野菜実証展示圃場の設立</p> <p>提案プロジェクト予算 M/P: 上記の通り F/S: ①7,885(うち内貨分2,369 外貨分5,516) ②3,679(1,089 2,590) ③7,720(2,234 5,486) ④13,943(4,101 9,842) ⑤3,800(1,114 2,686) ⑥1,624(304 1,320)</p> <p>計画事業期間 M/P: 15年間 F/S: ①18ヵ月 ②16ヵ月 ③24ヵ月 ④24ヵ月 ⑤18ヵ月 ⑥11ヵ月</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>EIRR ①7.3% ②10.2% ③6.9% ④6.3% ⑤6.1%</p> <p>&lt;前提条件&gt; M/P: 事業は3段階に分けて実施。 フェーズI(当初5年間)にて展示効果、モデル性を考慮し選定した優先開発地区の開発を行い、調査地域全体の効果的な波及を期待。 F/S: 本案件は農業・農村インフラの開発から農民組織化、農民支援等のハード及びソフト双方を含み、多岐に亘る開発コンポーネントとなる。実施にあたっては、農林省は関係省庁及び地方政府と十分協議し、省内に調整機関を設けるとともにボロベン農業農村開発公団を設立することを提言する。また本計画の持続性を高めるために受益者を計画策定段階から取り入れる必要がある。</p> <p>&lt;開発効果&gt; 本事業による開発効果は以下の通り 1. 生産量の増大(コーヒー1,800t、水稲6,500t、畑作物2,400t、野菜3,800t) 2. 焼畑の抑制(地域内外で3,510ha) 3. 周辺地区へのモデル効果 4. 地域住民の生活改善</p>					
5. 技術移転	<p>1. OJT 2. ワークショップ準備の共同作業及びワークショップを通じた相互理解 3. カウンターパート研修</p>					

III. 調査結果の活用現況

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	無償資金要請中(平成9年度国内調査)。 専門家派遣中。(平成11年度在外事務所調査)	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

**状況**  
 (平成9年度国内調査)  
 1997年 ラオス政府より、本計画の一部の事業について、無償資金協力にての実施の旨、要請状が日本政府に提出されている。

資金調達状況:  
 (平成10年度国内調査)(平成10年度在外事務所調査)  
 1997年9月 無償資金協力を日本政府に要請した。  
 要請額:1,489.7百万円

要請事業内容:  
 1. Upper Champi地区(提案プロジェクト①)、Upper Kaphue地区(同③)、Upper Tay-Un地区(同⑤)の3地区における農業・農村開発(灌漑/排水、社会インフラ、営農)  
 2. 高地野菜試験場の設立

建設後の運営・管理(予定):  
 1. Upper Tay-Un地区(水田)の取水施設、灌漑水路及び付帯構造物については、農民により組織される水利組合により実施される。  
 2. Upper Champi、Upper Kaphue地区はコーヒー灌漑の経験しかないためプロジェクトが運営する見込みである。

(平成11年度国内調査)  
 1999年度に採択されたとの情報がある。  
 (平成13年度国内調査)  
 締結されていない。  
 (平成13年度国内調査)(平成14年度国内調査)  
 2001年度ラオス総合農業開発計画の中で、計画レビューを実施した。ラオス政府からは、無償資金協力による事業化の要請があった。  
 レビューでは、畑作物のセーフガード問題がクローズアップされたこともあり、灌漑のコンポーネントは提案されず、農道、流通施設、農村給水、コミュニティ施設のみとなっている。

日本の技術協力:  
 (平成10年度在外事務所調査)  
 日本人専門家2人(農学、灌漑、1999年度)派遣を要請中。  
 (平成11年度在外事務所調査)  
 JICA専門家(農学)がChampasack県のAgriculture and Forestry Service Officeに2000年1月10日～2002年1月9日の期間派遣されている。



# 案件要約表

(F/S)

ASE LAO/S 306/96

作成 1997年 6月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	ラオス				
2. 調査名	パクセ橋建設計画調査				
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	通信運輸郵政建設省 (Ministry of Communication, Transport, Post and Construction)			
	現在				
7. 調査の目的	パクセ市におけるメコン河を横断する橋梁と取り付け道路の建設に関するF/S調査を実施する。				
8. S/W締結年月	1995年 3月				
9. コンサルタント	日本工営(株) (株)建設企画コンサルタント	10. 調査団	団員数	11	
			調査期間	1995. 7 ~ 1996. 7 (12ヶ月)	
			延べ人月	0.00	
			国内	11.99	
			現地	27.01	
11. 付帯調査 現地再委託	地形測量、深淺測量、流速測定、土質・地質調査				
12. 経費実績	総額	155,594 (千円)	コンサルタント経費	138,472 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	パクセ市					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>1. 橋梁 プレストコンクリート箱桁橋 橋長 1,380m</p> <p>2. 取付道路 パクセ側 680m フオントン側 2,350m</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>橋梁位置について3ルートの比較検討を行った結果、総合的にパクセ市近傍ルートが選定された。</p> <p>&lt;開発効果&gt;</p> <p>1. フェリーから橋への転換による交通が受ける時間的節約及びフェリー費用の節約</p> <p>2. 間接便益として農業開発、工業開発、生活環境の改善、観光開発の促進</p>					
5. 技術移転	OJT(橋梁詳細設計、橋梁工事)					

## III. 調査結果の活用現況

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	無償資金協力による工事完工(平成12年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	2000 年度 提案事業が実現された。

## 状況

## 次段階調査:

(平成10年度国内調査)  
1996年4月～4.5ヵ月 JICA事業化審査調査  
1996年8月28日 E/N 1.43億円 バクセ橋建設計画(D/D)  
1996年9月～1997年3月 D/D実施  
\*内容/地形調査、基礎、上部・下部構造、接続道路の設計

## 資金調達:

(平成10年度国内調査)(平成10年度在外事務所調査)  
1997年5月23日 E/N 54.46億円 バクセ橋建設計画

## 工事:

(平成10年度在外事務所調査)(平成12年度国内調査)  
1997年10月～2000年8月完  
建設業者/清水建設・ハザマ JV

## 裨益効果:

(平成13年度国内調査)  
バクセ橋梁近傍にはヴィエトナム資本による新しいマーケットが完成し、タイ国との物資の流通が増加した。また、バクセ市対岸のフォントン地域開発の促進が期待される。  
(平成14年度国内調査)  
裨益対象:1,100万人(ラオス南西部4州100万人、タイウボンラチャタニ200万人、ヴィエトナム南部地域800万人)  
活用の程度:日平均交通量 1,000台(2001年8月時点)

## 日本の技術協力:

(平成11年度在外事務所調査)  
日本研修:1997、1998年に4名の研修員受入れを行った。2000年にも2名の研修員受入れを要請中。

## 経緯:

(平成9年度国内調査)  
本橋の架橋及びADBによる南部国道の改良によりインドシナ諸国の道路ネットワークが整備される事になる。

# 案件要約表

(M/P)

ASE LAO/A 118/98

作成 1999/12

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	ラオス				
2. 調査名	ヴァンヴィエン地域森林保全流域管理計画調査				
3. 分野分類	林業 / 林業・森林保全	4. 分類番号	303010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	農林省林野局			
	現在				
7. 調査の目的	ヴァンヴィエン地域のモデルエリアを対象に、森林資源の持続的利用、住民生活の向上、ナムグムダム湖の将来にわたる水量の確保を中心とした流域管理計画に係るM/Pを策定するとともに、同集水域における流域管理計画策定のためのガイドラインを含む基礎資料を提供する。				
8. S/W締結年月	1996年 4月				
9. コンサルタント	(社)日本林業技術協会 国際航業(株)	10. 調査団	団員数	9	
			調査期間	1996. 9 ~ 1998. 9 (24ヶ月)	
			延べ人月	56.43	
			国内	19.13	
現地	37.30				
11. 付帯調査 現地再委託	現地再委託(航空写真撮影・測量、社会経済ベースライン調査・PRA調査)				
12. 経費実績	総額	362,961 (千円)	コンサルタント経費	347,177 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ラオス国ヴィエンチャン県ナムグム湖集水域の一つであるヴィエンチャン地域 モデルエリア 59,400ha					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	2,400	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>M/P: 調査対象地域での森林の荒廃及びその結果生じる流域保全を阻害する主な原因としては、農用地不足、人口増加、他産業の低い労働吸収力、不十分な森林管理があげられる。これらの阻害要因の結果、「焼畑の拡大と焼畑の過剰利用」、「森林の荒廃」、「洪水の発生、河川水量の減少」、「農業生産の減少」を招き、それがまた焼畑耕作への依存を高めるといった悪循環を作っていた。そこで、焼畑耕作からの転換による流域環境保全を目標として、次の4つの基本政策毎に実行プログラムを計画とした。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 持続的な生産システムの導入: アグロフォレストリー、傾斜地農業、特用林産物生産、水稻種子増殖配布、水田裏作振興、水田養殖拡大</li> <li>2. 荒廃林の復旧: 植林、竹林改良、天然更新</li> <li>3. 生活環境の整備: 地方道路整備、生活水供給施設整備、小学校整備</li> <li>4. 村落支援体制の強化: 土地森林配分、回転資金整備、機織家育成、識字教育、改良かまど普及、学校林造成、竹細工振興</li> </ol>					
4. 条件又は開発効果	<p>&lt;開発効果&gt; 期待される主な開発効果:  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 焼畑耕作から常畑への転換による森林の回復</li> <li>2. 米の需給バランスの確保</li> <li>3. 渇水流量の増加</li> <li>4. 生活用水の確保、道路整備による生活環境の改善</li> <li>5. 放牧地の確保による家畜飼育の生産性の向上と家畜による作物への食害防止</li> <li>6. 竹林造成による新たな資源の充実</li> </ol> </p>					
5. 技術移転	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. OJT: 分野別にカウンターパートに対して現地作業、報告書の説明・協議等を通じて技術移転を行った。</li> <li>2. 技術移転セミナー: ドラフト・ファイナル・レポート報告時の技術移転セミナーにおいて調査手法の概要、計画の内容、住民参加手法、その他について説明及び技術移転を行った。</li> <li>3. 日本研修: 1997年6月23日～7月17日(林野局計画課技官1名)、1998年11月8日～12月5日(林野局日ラ林業協力室副室長1名)</li> </ol>					

III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況(区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	プロ技実施中、無償資金協力による工事実施(平成13年度国内調査)。	
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	終了年度理由	2001 年度 成果の活用が確認された。

**状況**

**プロ技:**  
(平成11年度国内調査)  
1996年7月～1998年7月 「ラオス森林保全・復旧計画Ⅰ」  
本開発調査によるマスタープラン策定の調査対象地域は、ソンプーン地区とナモン地区に分かれている。当プロ技はソンプーン地区を対象に行われ、本開発調査は当プロ技との協力の下実施された。  
(平成13年度国内調査)  
1998年7月～2003年7月 「ラオス森林保全・復旧計画Ⅱ」  
ソンプーン地区を中心にモデル林の造林をはじめ、地域振興プログラムを実行中である。無償資金協力による造林センターとの連携による効果的な事業実行が望まれている。

**資金調達:**  
(平成11年度国内調査)  
1998年6月10日 E/N 4.16億円 「造林センター建設計画」  
ソンプーン地区に建設中であり、近く竣工予定。

**その他:**  
(平成11年度国内調査)  
本調査では、当該地域の流域管理計画に係るマスタープランを策定するとともに、ラオス政府を通してプロ技協への航空写真、地形図、社会経済ベースラインの調査結果、PRA結果を提供した。

(平成16年度国内調査)  
特記事項は無し。

(平成16年度在外調査)

1. 設計・工事:  
1) 提案事業名: 森林保全と植林プロジェクト(FORCAP: Forest Construction and Afforestation Project)  
2) 期間: 1999年1月～1999年12月  
3) 内容: プロジェクトの目的は、「住民のイニシアチブによる、プロジェクトサイトと周辺地域において広がり始めた持続可能な土地・森林利用のための活動」である。この目的達成のため、以下のアウトプットと活動がある。  
① 初期地域における適切な土地・森林利用のための活動のデモンストレーション。  
② 普及員(Extension Staff)(DAFO/PAFES)の研修を通じた技能と技術の習得。  
③ コミュニティサポートプログラム(CSP)フレームワーク内の住民と普及員によってパイロットサイトにて行われる適切な土地・森林利用に基づいた活動  
④ 持続可能な土地・森林利用の習慣と普及システムと方法に関する提言。

2. 技術協力:  
1) 専門家派遣:  
・長期専門家派遣: 5名 短期専門家派遣: 1名

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE LAO/A 202/00

作成 2001/07

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	ラオス				
2. 調査名	メコン河沿岸貧困地域小規模農村環境改善計画調査				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	農林省			
	現在				
7. 調査の目的	1. メコン河沿岸の平野部に存在するボリカムサイ、カムアン及びサバナケット3県内の12郡を対象とし、農民組織化と農民金融で可能な規模の灌漑施設の整備による乾期稲作の導入や伝統農業の改善による営農の安定化を目的とした農業・農村開発計画に係るM/P策定と優先地区に係るF/S調査を実施すること。2. カウンターパート技術者に対し技術移転・指導を行うことである。				
8. S/W締結年月	1997年11月				
9. コンサルタント	(株)三祐コンサルタンツ 日本工営(株)	10. 調査団	団員数	13	
			調査期間	1998.11 ~	2000. 7 (20ヶ月)
			延べ人月	0.00	
			国内	0.00	
			現地	0.00	
11. 付帯調査 現地再委託	RRA候補地区の測量再委託業務:水路縦断測量、水路横断測量、河川横断測量、スポット測量、堤防測量				
12. 経費実績	総額	336,112 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P:ボリカムサイ県内のタハバット、ボリカン、パクサン、パカディンの4郡、カムアン県内のヒンブン、タケク、ノンボク、セバンファイの4郡、サバナケット県内のサイプリ、カンタブリ、サイプトン、ソンコンの4郡 F/S:ボリカムサイ県パカディン郡のトンハクナーナクア地区、カムアン県ヒンブン郡のバンコン地区、サバナケット県サイプトン郡ボンタン地区																				
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0															
	2)	0	2)	0	2)	0															
	3)	0	3)	0	3)	0															
3. 主な提案プロジェクト	<p>1. 農民組織化 モデル地域における農民組織化を促すための活動:①農民グループ(WUA:Water Users Association やAPG:Agricultural Production Group)の法的枠組みの整備、②農民側(各組織・グループ代表)及び支援側(郡農業事務所職員)の教育・訓練の拡充、③県農業事務所レベルでのCommunity Development担当者の育成と配備</p> <p>2. 農業金融 金融システムの改善に係る具体策:①銀行会計システムの改善、②短期金融市場の育成、③金利・店舗設置の自由化、④BOL(Bank of Lao)研修所の改善 ソースステップローンの受皿となるべきAPBの強化:①会計システムの改善、②機構改革、③人材養成(職員研修)、④MIS(Management Information System)の強化と出張所等の機動方向上</p> <p>3. 営農の安定化・増産 支援体制強化計画(モデル地域での同種活動と連動させる):①普及システムにおけるセクター横断的な一元化、②関連スタッフの人事データベース作成、③SMS(Subject Matter Specialist)・TFT(Task Force Team)メンバーの技術指導及び訓練、④灌漑施設インベントリーの作成</p> <p>プロジェクト予算(US\$1,000)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>内貨</th> <th>外貨</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>トンハクナーナクア地区</td> <td>164.9</td> <td>659.6</td> <td>824.5</td> </tr> <tr> <td>バンコン地区</td> <td>130.6</td> <td>522.0</td> <td>652.6</td> </tr> <tr> <td>ボンタン地区</td> <td>157.1</td> <td>599.4</td> <td>756.5</td> </tr> </tbody> </table>						内貨	外貨	合計	トンハクナーナクア地区	164.9	659.6	824.5	バンコン地区	130.6	522.0	652.6	ボンタン地区	157.1	599.4	756.5
	内貨	外貨	合計																		
トンハクナーナクア地区	164.9	659.6	824.5																		
バンコン地区	130.6	522.0	652.6																		
ボンタン地区	157.1	599.4	756.5																		
4. 条件又は開発効果	<p>1. 人的能力開発の優先実施</p> <p>2. ソースステップローンの受皿としてのAPBの強化</p> <p>3. ボンタン地域開発の優先実施</p>																				
5. 技術移転	日本研修(6人)																				

## III. 調査結果の活用状況

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	世銀・ADBなどの資金による事業のなかで、本提案プロジェクトが実施されと考えられる(平成14年度国内調査)。	
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 理由	年度

## 状況

(平成14年度国内調査)

M/P及びF/Sにおいては、政府部門を中心とした人的資源開発(関係スタッフの能力向上)を中心としたソフト的な整備の必要性を重点的に提案した。ラオス側実施機関においては緊急の課題であるIMT:Irrigation Management Transferを全国的に展開すべく、世銀やADBの資金を用いて既存灌漑施設のリハビリを行う中で、JICA調査が提案した受益者の参加型開発を取り入れて行く方針をとったものである。JICA調査で対象としたボリカムサイ及びサバナケットの両県はADB、カムアン県は世銀が事業対象として取り上げている。前述のごとく、世銀・ADBなどの資金(借款)により既存灌漑施設のリハビリ事業が進捗中であるが、公的部門特に地方政府機関の意識変革や受益者参加型の事業展開については難航しているとの情報もあり、リハビリ事業が実施に移される段階で、JICA調査(M/P+F/S)において提案されたソフト型アプローチの重要性が見直され、これら事業を補完する形で何らかの要請が生まれるものと推測される。

(平成15年度国内調査)

提案した事業内容の一部が現在実施中のDICMP(Decentralized Irrigation Development and Management Sector Project, ADB, AFD融資)に含まれている。

(平成16年度国内調査)

特記事項は無し。

# 案件要約表

(F/S)

ASE LAO/S 302/00

作成 2001/05

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	ラオス				
2. 調査名	北西部村落給水・衛生改善計画調査				
3. 分野分類	公益事業 / 上水道	4. 分類番号	201020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	保健省 国立環境保健・給水センター			
	現在				
7. 調査の目的	当該調査の対象地域はラオス国北西部に位置するルアンナムタム県とボケオ県の2県で、同国のなかでも最も開発が遅れた地域である。同対象地域の村落住民の多くは河川や伝統的手掘り浅井戸から汲んだ不衛生な水を生活用水として利用しており下痢・赤痢やマラリアなどの水因性疾病が多数発生している。上記背景のもと、本調査は両県の水供給・衛生改善を目的とする。				
8. S/W締結年月	1998年10月				
9. コンサルタント	日本テクノ(株)	10. 調査団	団員数	10	
			調査期間	1999. 2 ~ 2001. 3 (26ヶ月)	
			延べ人月	70.45	
			国内	16.06	
			現地	54.39	
11. 付帯調査 現地再委託	井戸掘さく、水質分析				
12. 経費実績	総額	288,248 (千円)	コンサルタント経費	219,120 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ルアンプラバン県ロンク郡、ヴィエンプーカ郡およびボケオ県フェイスサイ郡、パウドム郡					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>本調査は参加型開発調査で、パイロットプロジェクトのなかでは、住民が直接参加するコミュニティ・ダイアログが各対象村落で実施され、施設の機能、維持管理方法、住民からのコントレビューション(労務、現地資材、負担金等)等を住民が自ら選んだ給水・衛生施設を自らの手で建設した。従って、本調査は、従来の開発調査のようなプロジェクトを提案していない。</p>					
4. 条件又は開発効果						
5. 技術移転	OJT:住民参加、インフォメド・チョイス、衛生教育、料金徴収、測量、流量調査、水質分析、給水・衛生施設設計 日本研修(3人)					

III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況(区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	本調査は参加型開発調査で、従来の開発調査のようなプロジェクトを提案していない。本調査の目的はパイロットプロジェクトを通して達成した(平成13年度国内調査)。	
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	終了年度理由	2001 年度 本調査は参加型開発調査で、従来の開発調査のようなプロジェクトを提案していないため、実施済とした。

**状況**  
(平成13年度国内調査)  
調査は3期に分けて実施され、フェーズ1では、合計81村落を対象に、ラオ女性同盟、ラオ青年同盟等からの地域代表者にトレーニングを行い、獲得した知識を生かしてトレーニーは村落実態調査を実施した。各村落の社会・経済状況、水利用・衛生状況、水供給・衛生の習慣と住民意識、住民に給水施設のタイプを説明し、住民の希望する給水施設、給水施設建設における地域住民の負担意思等についての調査を実施した(インフォームド・チョイス)。並行して、同81村落を対象に水源調査を行い、現地踏査、水質分析結果から、地下水および表流水開発を含む総合的な水源開発ポテンシャルについて分析・評価した。

村落実態調査と水源調査の結果を調整、村落住民・コミュニティとの合意を基本に給水計画および衛生改善計画が策定され、これを基に選定された34村落を対象にフェーズ2においてパイロット・スタディが実施された。パイロット・スタディは、次のステージに分けて実施した。  
 ステージA: 村落運営、衛生教育、維持管理等に関するトレーナー養成トレーニング(TOT)  
 ステージB: コミュニティ・ダイアログ、水・衛生管理委員会結成、衛生教育、村落からの供与の確認、運営指導、村落契約等の参加型準備活動  
 ステージC: 参加型計画、建設工程案作成、維持管理指導、住民供与による資材の調達、行動計画策定等の建設準備  
 ステージD: 住民参加による給水・衛生施設の建設工事  
 ステージE: 日常生活の行動変化や社会・経済・衛生改善の意識向上に関するモニタリング

建設工事では、水源施設の位置、配管ルート、公共水栓の配置、それぞれの工事に参加する住民数、準備する建設資材(砂、砂利、木材)についても、住民との話し合いで確認された。

さらにフェーズ3では、パイロット・スタディのモニタリングを通じて、水利用に関する生活習慣・衛生意識の変化、施設建設時・建設後における地域住民の参加レベルを含む、パイロット・スタディ実施による効果について評価した。また、フェーズ3では、フェーズ2のパイロット・スタディが好評であったため、さらなる能力開発及び給水・衛生普及率の向上を目的とする拡大パイロット・スタディが要請され、16村落に対し実施した。その結果を踏まえて、対象地域における水・衛生セクターに係る開発計画が策定された。当該調査では地域住民との対話に基づいた施設計画と維持管理体制に係る合意形成ならびに参加を重視しており、PRA (Participatory Rapid Appraisal) やPCM (Project Cycle Management) 等、参加型手法が導入された。また、各種トレーニングを通して、先方側の能力開発を達成した。



# 案件要約表

(M/P)

ASE LAO/A 106/01

作成 2002/10

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	ラオス				
2. 調査名	総合農業開発計画調査				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	農林省			
	現在				
7. 調査の目的	農業開発ビジョン及び制作の具体化に必要な農業分野全般にわたる短・長期的開発事業実施計画を策定するとともに、今後、援助機関へ支援する際の優先計画を明確化することを目的とする。				
8. S/W締結年月	2000年 6月				
9. コンサルタント	日本工営(株) (株)コーエイ総合研究所	10. 調査団	団員数	15	
			調査期間	2000.11 ~ 2001.10 (11ヶ月)	
			延べ人月	84.12	
			国内	8.93	
			現地	75.19	
11. 付帯調査 現地再委託	航空写真撮影費、地質調査(モニタリング機器の設置・観測、道路防災管理情報システム構築。ビデオ撮影・編集費、測量、サバ道路システム適用確認)				
12. 経費実績	総額	372,318 (千円)	コンサルタント経費	319,539 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ラオス国全土					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>農業部門の10のサブセクターについて、2020年を目標年次として、総合開発計画を策定する。</p> <p>10サブセクターは、①土地水資源開発、②組織制度、③人材開発、④作物、⑤蓄水産、⑥焼畑抑制、⑦市場流通・農産加工、⑧農村金融、⑨農村開発、⑩灌漑が含まれ、各サブセクターの開発計画は、「GDPへの寄与」、「組織・人材面での実施可能性」、「低コスト速効果」、「将来への投資」、「経常費面でのバランス」に考慮して策定した。その結果、58の優先計画が選定され、大きく4つのグループに分けた。</p> <p>第一グループ: 直ちに実施することが望ましい開発計画、GDPへの寄与が大きいもの                  第二グループ: 農家収入増大に寄与するが、効果発現に時間を要するもの                  第三グループ: 主に研究開発、試験を含む開発計画であり、効果発現に時間を要するもの                  第四グループ: 開発準備期間と効果発現に時間を要するもの</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>条件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 農民、農村加工業者が市場経済原理で経済活動を行える環境整備</li> <li>2. 農林省内にアクションプラン実行事務局を設立</li> <li>3. 経常予算の確保</li> <li>4. 支援国・機関の支援事業との調整</li> <li>5. 関連省庁提携委員会の設立</li> <li>6. 対ドナー進捗報告書年次会議の開催</li> <li>7. 農林省と地方政府との連携強化</li> <li>8. アクションプラン予算の公共投資計画への盛り込み</li> <li>9. 官庁職員的能力向上</li> <li>10. 選定計画の精査と費用の見積もり</li> </ol>					
5. 技術移転	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. OJT方式による調査方法、計画策定手法と課程について技術移転</li> <li>2. 多変量解析とGISを組み合わせた解析手法の技術移転</li> <li>3. 日本研修(1人)</li> </ol>					

III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	国家開発計画に活用された(平成14年度国内調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度
<p><b>状況</b></p> <p>(平成14年度国内調査)</p> <p>1. ラオス政府は当該調査の結果である、「総合農業開発計画」を国家計画として認知した。                  2. ラオス政府は開発計画を基にアクションプラン実施に着手した。                  3. 最初のアクションプラン実施として                  (1) 現行のJICA支援水産プロ技の継続                  (2) 米種子生産圃場施設の整備(改修・拡張)/無償                  (3) 灌漑システム管理移転に関する開発調査(要請)</p> <p>(平成16年度国内調査)                  特記事項は無し。</p> <p>(平成16年度在外調査)</p> <p>1. 次段階調査:                  1) 「国家貧困撲滅プログラム」(National Poverty Eradication Programme:NPEP)                  ・調査期間:2003年10月～2004年1月                  ・内容:2003年9月の第8回円卓会議に提出され、承認。政府は、農業生産性の強化、農作物の品質向上、貧困コミュニティの脆弱性の克服などに関して、JICAマスタープラン調査にて提案されたプロジェクトの実施を検討。                  2) ラオス国内米種子需要の検証                  ・調査期間:2003年10月～2004年1月                  ・内容:政府は、食糧確保と貧困撲滅のための、米種子の改善による米の生産性と品質向上の必要性を認識、「米種子増産システム Multiplication System Improvement Project)の技術協力を2003年度に日本政府に申請した。</p> <p>2. 資金調達:                  1) 森林管理・コミュニティサポートプロジェクト(Forest Management and Community Support Project)                  ・調達先:JICA(資金額は不明)                  ・内容:ラオス北部の森林とプロジェクト地域の保全と農村の生活のための持続的利用を全体的目標とし、森林管理、生産、収入向上プロジェクトの一部として農民により開始されることを目的としている。アウトプットは以下の通り。                  ①モデルサイトにおける森林管理と生産の一連の技術に関するデモンストレーション                  ②拡張組織の職員と住民のための研修実施                  ③コミュニティサポートプログラム(CSP)の選出されたプログラムとしての実施                  ④手法と森林管理と拡張に関する関連機関への提言                  2) 農業向上と拡大プロジェクト・フェーズ2(Agriculture Improvement and Extension Project Phase 2)                  ・調達先:JICA(資金額は不明)                  ・内容:農家による水産養殖の生産性向上を全体的目的とし、ターゲット地方における農民の農業グループ参加による水産養殖の生産性向上を目的としている。アウトプットは以下の通り。                  ①ターゲット地域におけるPAFO/DAFO役員間の農業技術と拡大方法に関する能力の向上                  ②ターゲット地域におけるプロジェクト参加農民の水産養殖技術の向上                  ③地方養殖場への参加による卵生産の能力向上                  ④ラオス農村における低投入型水産養殖のための適正な技術の把握</p> <p>3. 技術協力:                  1) 研修:02年度13名、03年度延べ45名(コース名・期間などの詳細は不明)</p>		

# 案件要約表

(M/P)

ASE LAO/S 112/02

作成 2003/09

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	ラオス				
2. 調査名	保健・医療サービス改善計画調査				
3. 分野分類	保健・医療 / 保健・医療	4. 分類番号	801010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時				
	現在				
7. 調査の目的	ラオス国政府の要請に基づき、全国土(北部7県、中央部5県とサイソンブン特別区及びビエンチャン自治市、南部4県)の医療・保健サービス改善に係るマスタープラン(M/P)を策定する。				
8. S/W締結年月	2000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	0		
		調査期間	2001. 4 ~	2002. 8	(16ヶ月)
		延べ人月	0.00		
		国内	0.00		
		現地	0.00		
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	358,873 (千円)	コンサルタント経費	336,276 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア						
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>基本戦略:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 国・県・群レベルにおいて、保健医療セクター全体の調整を促進する。</li> <li>2) 保健医療財政システムの改革を実施し、保健省、県保健事務所、群保健事務所の財政管理能力の強化を図る。</li> <li>3) 保健医療人材、特に看護師の教育・訓練の質を改善し、十分な教育・訓練を受けた保健医療人材を群及びヘルスセンターレベルに配置すると同時に、彼らの勤労意欲を高める。</li> <li>4) 地方分権化を念頭に置いた保健医療マネージメント・システムの構築と保健医療マネージメント能力の向上を図る。</li> <li>5) 効果的・効率的な感染症対策を促進する。</li> <li>6) プライマリヘルスケア・アプローチによる群保健医療システム強化を図る。</li> <li>7) 中央病院、県病院の運営を効率的に行う。</li> <li>8) 必須医薬品の供給及び価格の両面からの入手可能性を改善し、医薬品の合理的使用を促進する。</li> </ol> <p>優先プログラム:5年以内に着手すること。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 人材育成</li> <li>2) 保健財政の改善</li> <li>3) 感染症対策</li> <li>4) プライマリヘルスケア</li> <li>5) 母子保健強化・促進・ネットワーク構築</li> <li>6) 栄養教育</li> <li>7) 病院サービス改善・保健施設のメンテナンス強化・病院運営管理改善</li> <li>8) 臨床検査技術に基づいた診療のための戦略構築</li> <li>9) 適切な医薬品使用・村レベルの医薬品回転資金システムの改善</li> </ol>					
4. 条件又は開発効果						
5. 技術移転						

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	調査終了後間もなく、案件情報が不足しているため、暫定措置として遅延と判断する(平成15年度国内調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

## 状況

(平成15年度国内調査)  
情報がない。(平成16年度国内調査)  
情報無し。

# 案件要約表

(M/P)

ASE LAO/S 113/02

作成 2003/09

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	ラオス				
2. 調査名	電気通信開発計画調査				
3. 分野分類	通信・放送 / 電気通信	4. 分類番号	204030	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	ETL, LTC			
	現在				
7. 調査の目的	ラオス国全土を対象とした2015年を目標年次とした電気通信開発計画策定に係るM/P				
8. S/W締結年月	2001年 6月				
9. コンサルタント	日本工営(株) (株)情報通信総合研究所	10. 調査団	団員数	14	
			調査期間	2001.10 ~ 2002.11 (13ヶ月)	
			延べ人月	63.80	
			国内	29.20	
			現地	34.60	
11. 付帯調査 現地再委託	・アンケート調査費・技術移転促進費				
12. 経費実績	総額	233,952 (千円)	コンサルタント経費	211,107 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ラオス全土					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	13,000
	2)	0	2)	0	2)	35,000
	3)	0	3)	0	3)	33,000
3. 主な提案プロジェクト	<p>優先プロジェクトとして</p> <p>1) IP-based Network for 2002-2005</p> <p>2) IP-based Network for 2006-2010</p> <p>3) IP-based Network for 2011-2015</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>通信網の整備によって、医療や教育などの社会開発面での効果が大きい。ITの発現効果は低開発国ほど大であると考えられる。</p>					
5. 技術移転	<p>日本研修(3名): 日本での通信網の現状</p>					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	無償資金によって現在建設中(平成15年度国内調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

## 状況

(平成15年度国内調査)  
現在、提案プロジェクトは日本の無償資金によって実現の運びとなり、現在建設中である。  
2003年6月27日 E/N 2.19億円 「国際電話交換設備改善計画」

(平成16年度国内調査)  
特記事項は無し。

(平成16年度在外調査)  
特記事項は無し。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

作成 2003/09

改訂 2005/03

ASE LAO/S 207/02

## I. 調査の概要

1. 国名	ラオス				
2. 調査名	南部地域道路改善計画調査				
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	通信・運輸・郵政・建設省(MCTPC)			
	現在				
7. 調査の目的	1) 同国南部地域の道路網整備計画(MP、目標年次2020年)を策定し、優先整備道路プロジェクトにかかるFS(目標年次2007年)を実施する 2) 調査を通じて同国側カンターハートに道路計画・維持管理等の技術移転を図る。				
8. S/W締結年月	2001年 8月				
9. コンサルタント	(株)オリエンタルコンサルタンツ (株)パテコ	10. 調査団	団員数	11	
			調査期間	2001.11 ~ 2003. 3 (16ヶ月)	
	延べ人月		47.13		
	国内		2.00		
	現地		45.13		
11. 付帯調査 現地再委託	1)交通現況調査 2)自然条件調査 3)橋梁周辺地形測量 4)河川流速測定 5)地質調査 6)材料試験 7)環境影響評価				
12. 経費実績	総額	215,013 (千円)	コンサルタント経費	199,996 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P:ラオス国南部4県(チャンパサック県、アタブ県、セコン県、サラワン県)及サパナケット県の一部(国道1G沿線) F/S:ラオス国南部に位置する国道14A号ならびに16A号					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>M/P: マスタープランにおいては対象道路である南部地域の国道から2020年を目標年次として優先順位をつけ、フィージビリティ調査対象となる優先道路を選定した。対象道路は、対象地域の国道延長2025kmの内、16路線880kmとした。その結果、国道14A号(アイ・ベック〜スクマ間)と国道16A(ハクン東1km地点〜ラック52)が目標年次2007年までに優先して整備すべき道路として選定された。国道14A号は、メコン河西岸地域へのアクセスを改善するとともに、西岸南部でタイ、カンボディアとの国境地帯であるエメラルド三角地帯の開発の起爆剤となる。国道16A号は、チャンパサック県とアタブ県境の地域開発に貢献するとともに、ベトナム-ラオス-タイの東西回廊の連結強化に繋がる。</p> <p>F/S: 基本ケースの内部収益率は、国道14A号で10.5%、国道16A号で10.7%であり、設定割引率12%にほぼ等しい。よって、プロジェクトを2005-2007間で完成することは、道路利用者にとって有益であると考えられる。この様な経済的直接的利益に加えて、社会的にも貧困削減等大いに貢献すると考えられる。 国道14A(59.3km):内部収益率10.5%、純現在価値 -3.32百万US\$、初年度便益5.8%、便益費用率0.87 国道16A(64.1km)内部収益率10.7%、純現在価値 -2.97百万US\$、初年度便益5.8%、便益費用率0.89 最も見られる環境への負影響は、ミティゲーション策・モニタリング策を講じたり、法律・規則を遵守させることにより、回避したり、許容できる範囲まで緩和することが可能である。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>開発効果: 国道14A号および国道16A号の整備は、多くの経済便益(内部収益率:国道14A号で10.5%、国道16A号で10.7%)に加えて、社会的便益ももたらすであろうことが予想される。社会的便益の詳細を、以下、路線別にまとめる。 &lt;国道14A号&gt; (1) 南部地域の核としての機能を持つ都市のバクセと、バクセ橋を経由してメコン河の西岸の主要地であるチャンパサック、フォンガム、ワット・プー、ドンタラット、スクマを年間を通じて安定的に結びつけ、地域の開発と国際ツーリズムの促進に貢献する。 (2) ラオス国でも有数の稲作地帯として知られており、人口も多く教育水準も高いために、今後の発展に向けてポテンシャルが高い地域であり、本事業の実施により大きな発展が期待できる。 (3) 今まで開発が遅れてきた、メコン河沿いのさらに南部の地域についての開発への貢献が期待される。 (4) メコン河西岸の「基本アクセス」がない地域に年間を通じて通行が確保できる道路を提供することにより、地域の発展、貧困削減に寄与する。 (5) 現在チャンパサックでフェリーを利用している多くの車両にとって、大きく時間短縮できる新たなルートを提供する。 (6) 将来さらに南部のカンボディア国境までのルートを提供する機会を提供し、タイ、カンボディアとの3国のエメラルド・トライアングル開発構想を実現する第一弾として期待される。 &lt;国道16A号&gt; (1) ハクンと国道11号間を年間を通じて安定的に直接結び、地域の開発に貢献すると期待されるものである。 (2) ボロバン高原のコーヒーに代表される豊富な換金作物をマーケットに供給する確実で信頼できるアクセスを整備するものである。 (3) 今まで開発が遅れてきた、メコン河沿いのさらに南部の地域についての開発への貢献が期待される。 (4) アタブーからベトナム国境を結ぶ国道18B号の整備計画(ベトナム国のローンにより現在道路整備中)ならびにバクセ橋の完成効果と相まって、重要課題であるラオス国南部地域を、周辺国であるベトナム、タイと結ぶ東西回廊の整備に貢献するものである。</p>					
5. 技術移転	<p>1) OJT:調査期間中、MCTPCより2名、DCTPCより2名が調査団に付き添い、交通量調査・データ整理、道路現状調査・道路選定・道路計画、積算資料の収集を通じて、技術移転がなされた。 2) セミナー:全5回に渡ってセミナーを開催した。その際には、MCTPC・DCTPC職員が参加し、本プロジェクトにおいて各々が担当した部分について講演を行った。 3) 日本研修:1人</p>					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	日本に援助要請提出済(平成15年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①	
4. フォア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15年度国内調査)

本プロジェクトの結果提案された国道14A号線プロジェクトに関して、その実施に向けて、ラオス政府より援助要請が平成15年に日本政府にあげられた。

(平成16年度国内調査)

次段階調査: 現地政府の強い要望に対して、日本政府側も対応の意向で検討中。

資金要請先: 無償資金(ラオス国からの要請は、日本の外務省まであげられ、検討中)。要請の実現は、現在BD調査中の同種の道路セクタープロジェクトである「ヴィエンチャン1号線道路」の実施以降に実現の可能性が高い。また、今次案件の実現にあたり、遺跡遭遇の可能性がないか、またあった場合、その対処法の明確化が必要とされている。

(平成16年度在外調査)

資金要請: 現在、日本政府により検討されている

- 1) 資金要請先: 無償資金
- 2) 要請時期: 2004年5月



# 案件要約表 (基礎調査)

ASE LAO/S 504/02

作成 2003/09

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	ラオス				
2. 調査名	メコン河流域地理情報作成調査				
3. 分野分類	社会基盤 / 測量・地図	4. 分類番号	203050	5. 調査の種類	基礎調査
6. 相手国の 担当機関	調査時	国家地理局 (National Geographic Department)			
	現在				
7. 調査の目的	ラオス国の大部分に相当するメコン河流域について国家開発計画等に寄与するGIS基盤データを、調査団の指導監督の下にカウンターパート機が作成するとともに、その過程においてカウンターパートに対してデータ作成、アップデート、データベース管理の技術移転を行う。				
8. S/W締結年月	1998年 5月				
9. コンサルタント	(株)パスコインターナショナル	10. 調査団	団員数	12	
	(株)パスコ		調査期間	1998.10 ~ 2003. 3 (53ヶ月)	
	朝日航洋(株)		延べ人月	114.34	
			国内	9.13	
	現地	105.21			
11. 付帯調査 現地再委託	空中写真撮影				
12. 経費実績	総額	577,715 (千円)	コンサルタント経費	543,035 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア						
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト						
4. 条件又は開発効果						
5. 技術移転	OJT: 基準点測量、オルソ衛星画像作成、写真判読、GISデータの作成ならびにアップデート方法、GISデータを用いた基礎的解析方法、数値標高データ(DEM)作成方法、土地利用データ作成方法、GISデータ出力方法、コンピュータ機器操作方法 日本研修(3人)					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	調査結果の活用が確認された(平成15年度国内調査)。	
3. 主な情報源		
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	2003 年度 調査結果の活用が確認された。

状況

(平成15年度国内調査)  
 本案件にて作成されたGISデータに対する需要は多方面よりあり、その需要に添ったデータや出力図等を作成して配布しているようである。また、国家地理局ではこれまでに既存の紙地図のみを販売していたが、あらたにGISデータの販売も始めた。データ販売は図郭のレイヤー毎となっている。  
 上記したように需要に応える為の作業を通じて、技術移転されたスキルはある程度は保たれている。しかし、収入が少ない為にソフトウェアのアップグレードや機材の新規購入、故障機材の修理ができないような状態であり、顧客からの要望に確実に応えきれない場面もあるようである。このような状況が続くようであれば、環境さえ整っていれば容易に得られるはずである新しい技術や知識が得られず、更には顧客からの信頼も失ってしまい、案件が実施される前の状態にまた逆戻りしてしまうのではないかと懸念される。またここ数年、若い技術者が測量局に採用されておらず(採用されても実測関係部署へ配置されている)、高齢化が進んでいる。今のうちに若い技術者を採用し、GISに関する技術を受け継いでおくべきである。

(平成16年度国内調査)  
 特記事項は無し。

(平成16年度在外調査)  
 調査結果のデータベースは、活用されている。  
 JICA本部は、JICA-Netを通したGIS研修を提供している。GISに関する高度な学習と理解は非常に有効なものである。National Geography Departmentは、本研修を共催者として実施することに同意した。JICAは研修を通じた人材開発を奨励しており、GIS研修コースは、人材開発に大いに貢献するものである。さらに、地元のファシリテーターがいるため参加者とのコミュニケーションにおいて言語の壁はない。ラオス政府が自らデータベースの改訂を行うことを期待している。

技術協力: 専門家派遣  
 ・地球地図作成技術(地球地図整備への貢献を目的とした地理情報システム): 1名(2004年7月20日～2004年10月10日)

# 案件要約表

(M/P+F/S)

LAO/S 201/03

作成 2005/03

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	ラオス				
2. 調査名	ビエンチャン市上水道拡張整備計画調査				
3. 分野分類	公益事業 / 上水道	4. 分類番号	201020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	通信・運輸・郵政・建設省(MCTPC)			
	現在				
7. 調査の目的	①ビエンチャン市の長期的な上水道拡張整備計画M/P(目標年次2020年但し施設計画は2015年とする)を策定する。 ②上記のM/Pに基づいて、上水道拡張整備事業に係る緊急かつ優先プロジェクトを選定し、そのF/Sを実施する。 ③本件業務を通じて、ラオス国側カウンターパート(公共事業省水道局ビエンチャン市水道公社)に技術移転を行う。				
8. S/W締結年月	2002/10				
9. コンサルタント (株) 日水コン	10. 調査団	団員数	10		
		調査期間	2003/02 ~ 2004/01 (11ヶ月)		
		延べ人月	38.50		
		国内	3.00		
		現地	35.50		
11. 付帯調査 現地再委託	水質調査、地形測量、河岸測量、地質調査				
12. 経費実績	総額	37,997 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P:ビエンチャン市 F/S:ビエンチャン市					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	34,572	外貨分 1)	66,865
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>M/P: 1) 第一期プロジェクト:①既存カオリオ浄水場拡張40,000立方メートル/日、②既存カオリオ浄水場改修、③既存チナイモ浄水場改良、④Km6増圧ポンプ場改修、⑤総配水管整備 2) 第二期プロジェクト:①タンゴン浄水場新設60,000立方メートル/日、②配水センター建設、③総配水管整備</p> <p>F/S:上記第一期プロジェクト</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>ビエンチャン市の水不足を緩和し、市全域に安定した連続給水を実現する。</p>					
5. 技術移転	<p>実施内容:調査期間全般を通して、カウンターパートに対して技術移転を行った。移転項目は、計画策定、管網解析、経済・財務分析等多岐に亘っている。 カウンターパート研修:Mr. Vorasith Dengkayaphichith. MCTPC技師 2003年12月1日~12月27日</p>					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由		
3. 主な情報源		
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

(平成16年度国内調査)(平成16年度在外調査)  
 社会開発調査の結果を受け、ラオス国側より第一期プロジェクトを無償資金協力で実施すべく要請書が2003年12月に提出された。これを受けて、「ラオス国ビエンチャン市上水道拡張計画基本設計調査」が2004年6月から開始され、現在調査継続中である(予定期間:2004年7月3日～8月6日)。

# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/S 301/77

作成 1986年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	東西マレーシア海底ケーブル敷設計画				
3. 分野分類	通信・放送 / 電気通信	4. 分類番号	204030	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	電気通信総局 Jabatan Telekom Malaysia (JTM)			
	現在				
7. 調査の目的	半島マレーシアとサバ・ワラワク間の通信チャンネル数の増加				
8. S/W締結年月	1977年 7月				
9. コンサルタント	国際電信電話(株) 三洋テクノマリン(株)	10. 調査団	団員数	7	
			調査期間	1977. 8 ~ 1978. 3 (7ヶ月)	
			延べ人月	0.00	
			国内	0.00	
			現地	0.00	
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	107,229 (千円)	コンサルタント経費	50,666 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	マレーシア半島部パハン州クアンタンーサラワク州クチン					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=M\$2.36	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>半島マレーシアとサラワク州との間に広帯域通信海底ケーブルを敷設する。</p> <p>内容 規模 海底ケーブル チェラチンーセマタン間 855.3km 1000電話回線級</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[前提条件] ①建設作業は1979年までに完了する。 ②マレーシア国の輸入税は免除されるものとする。 ③為替レート:1マレーシア・ドル=120円にて算定する。 ④評価期間:20年間</p> <p>[開発効果] 経済成長効果ならびにサバ・サラワクの地域開発効果が期待される。</p>					
5. 技術移転	OJT:海底ケーブル敷設船KDD丸にて、マレーシア電気通信技術者3名に海底調査に係わる諸技術を移転。					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	工事完工。	
3. 主な情報源	①、④	
4. フォア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

## 資金調達:

1979年6月 L/A 55.58 億円(東西マレーシア海底ケーブル建設)

\*事業内容:F/S の通り、ルート長 855.3km、1,200 回線の海底ケーブルの敷設及び端局建設、装置類据付、保守要員の訓練、国内連絡線の建設

## 工事:

1980年8月 NEC により完工

# 案件要約表

(M/P+F/S)

作成 1986年 3月

改訂 2004年 3月

ASE MYS/S 201B/78

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	ペナン州下水道・排水計画				
3. 分野分類	公益事業 / 下水道	4. 分類番号	201030	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	保健省土木部 Ministry of Health Seberang Perai Municipal Council			
	現在				
7. 調査の目的	〈M/P〉工業開発を含む環境対策(下水・排水)計画策定 〈F/S〉優先地区の下水道・雨水排水施設の概要設計				
8. S/W締結年月	1976年 6月				
9. コンサルタント	(株) 日水コン	10. 調査団	団員数	19	
			調査期間	1976.10 ~ 1979. 2 (28ヶ月)	
			延べ人月	111.00	
			国内	56.90	
			現地	54.10	
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	334,901 (千円)	コンサルタント経費	315,997 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	〈M/P〉マレイ半島北西海岸、ペナン島対岸地区の工業開発地帯を含むウェルズリー県 〈F/S〉Butterworth & Bukit Mertajam Metropolitan Area					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=M\$2.5	1)	495,012	内貨分 1)	404,784	外貨分 1)	90,228
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>〈M/P〉 ペナン島対岸地区の下水道と排水施設を整備する。 下水道施設: 分流式(工業排水も対象) 汚水幹線管渠、枝組管渠、ポンプ場、処理場(沈静池) 排水施設: 雨水対象、開渠と滞水池による バターワース、ブキットメルタジャム市街地では2年ないし5年確率降雨に対処できる開水路 バターワース地区 2滞水池 未開発地域では10年確率降雨対処の滞水池</p> <p>〈F/S〉 内容 規模 整備区域面積 1,100ha(汚水) 3,500ha(雨水) 汚水管渠 径225mm~径900 L=55,100m 中継ポンプ場 8カ所(Q=1~23m<sup>3</sup>/分) 処理場(スタビリゼーションポンド法) 3カ所、Q=10,000~14,000m<sup>3</sup>/日 雨水施設</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>〈M/P〉 [開発効果] 事業の経済効果については計量化しにくい、都市における基盤整備によって消化器系伝染病の減少とこれによる労働生産性の損失防止、入院医療費の軽減等が期待できる。また、水質汚濁防止と浸水対策に効果的である。下水道は分流方式とするが既設水路の活用のため、一部合流地区も考える。できる限りポンプ場を少なくし、終末処理場は酸化池方式として維持管理を容易かつ経済的にする。雨水排水施設は、既設水路を活用し、滞水池と埋立てを含めて対策を講ずる。</p> <p>〈F/S〉 M/Pの基本構想に基づき汚水処理計画と雨水排水計画を立案するものである。前提条件としては2000年時を目標として下水道と雨水排水計画を立案した。 [開発効果] 経済効果については計量化しにくい、同地区特に工場地帯からの排水による水質汚濁の防止と雨期における浸水被害の減少が期待された。また下水道を完備することで、現在のし尿処理施設に支出している費用を減少出来る大きなメリットがある。 本調査は、内部収益率等の定量評価は行わず、公衆衛生・汚濁防止等の定性評価を行った。</p>					
5. 技術移転	<p>①研修員受け入れ: 技術者3名×3ヵ月 個別研修及び現場視察、 ②共同報告書作成: 同上研修による個別検討報告書とF/S報告書の一部 ③現地コンサルタントの活用: 測量調査に活用 ④機材供与及び指導: 現地での資料収集、現地踏査、水質試験測量等の実施指導</p>					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
2. 主な理由	調査地域における施設整備は全て完了(平成10年度在外事務所調査)。
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 1998 年度 実施済案件のため

## 状況

## (1) 排水施設

## 次段階調査:

1981年5月 D/D 終了

フェーズ1の優先度の高い地区(バタワース及びブキットメルタジャム両市街地の3,480haの雨水排除施設)(日水コン及びOil Jeik Boon)

## 資金調達:

(平成4年度在外事務所調査)

Seberang Perai Municipal Councilが第3次、第4次開発計画期間中(1976～85)に連邦政府より受けたローン(9,300万RM)。

## 工事:

(平成4年度在外事務所調査)

1985年 フェーズ1(汚水管渠50km、処理場3ヶ所、中継ポンプ8ヶ所)完工

## 経緯:

経営の赤字は1970年代末から1980年第初期にかけての地価の上昇等による建設費の増加も主な要因である。ユーザーの立場からは、排水設備への取り付け料金を支払うことが出来ない場合が多いことも原因である。

提案された中央集約的な排水システムは、地方自治体の財政事情に照らして、高度すぎるシステムであったと考えられる。

(平成4年度在外事務所調査)

残りのフェーズ2～フェーズ5については、所要資金が過大であるため、実施を中断した。フェーズ1 についても、経営は毎年赤字となっている。Seberang Perai Municipal Councilの排水事業予算は、年間3,000万RMに過ぎず、上記のローンを返済する余力がないため、ローンをグラントに切り替えることを連邦政府に要請している。

(平成7年度現地調査)

排水は1981年にバタワースのみD/Dを実施したが、予算がないため改修・新規工事とも実施されていない。1995年度から土地開発業者が土地を造成する際に、1エーカー当たりM\$10,000を徴収すると共に、配水管敷設の土地を提供させるようにした。

(平成10年度在外事務所調査)

調査地域における施設整備は全て完了。

## (2) 下水施設

## 次段階調査:

1980年 フェーズ1 D/D 終了

## 資金調達:

(平成7年度現地調査)

工費はM\$9,700万で、ペナン市が連邦政府から借り入れたが、政府の民営化政策によりIWKに事業が移管されるため、スランプライ市は返済免除になる。

## 工事:

(平成7年度現地調査)

1981年～85年実施(下水管建設及びオキシデーションポンド3ヶ所)。

1985年より家庭が接続できる管渠を建設したが、1993年以来新規工事をストップし現在はメンテナンスのみ行っている。

(平成10年度在外事務所調査)

調査地域における施設整備は全て完了。



# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE MYS/A 201B/79

作成 1990年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	トレンガヌ沼沢地農業総合開発計画				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	国土開発庁中央トレンガヌ開発公社 Land Development Authority Central Trengganu Development Authority (KETENGAH)			
	現在				
7. 調査の目的	総合開発計画の策定と優先プロジェクトのF/S				
8. S/W締結年月	1978年 2月				
9. コンサルタント	太陽コンサルタンツ(株)	10. 調査団	団員数	26	
			調査期間	1979. 6 ~ 1980. 2 (8ヶ月)	
			延べ人月	100.30	
			国内	45.30	
現地	55.00				
11. 付帯調査 現地再委託	土壌分析				
12. 経費実績	総額	226,358 (千円)	コンサルタント経費	209,427 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	<M/P> 当該国半島東側のトレンガヌ州沼沢地(約600 km <sup>2</sup> ) <F/S> 当該国半島東側のトレンガヌ州沼沢地の1つ(約3,000 ha)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=M\$2	1)	219,500	内貨分 1)	87,800	外貨分 1)	131,700
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<M/P> 地域内にある47カ所の沼沢地の内から、開発が比較的容易で効果の高い地区24カ所を選定して、この地区の農業総合開発計画を提案した。 開発面積: 32,210ha (計24カ所) 灌漑開発、水産・養蚕・畜産計画、入植計画等 上記予算は1980年価格ベース  <F/S> トレンガヌ沼沢地の中のBukit Bauk パイロット地区で、農業生産及び雇用創出を目的とした沼沢地開発のF/Sを行った。対象面積は2,835ha。 農地造成面積 : 2,100ha 灌漑用水路 : 16.48km 排水路 : 29.14km 道路 : 31.6km 入植施設 : 705戸 上記予算は1979年価格ベース					
4. 条件又は開発効果	<M/P> トレンガヌ州は人口50万弱で、その半数が農業人口であるが、ほとんどが零細経営で低収入であり、その80%が貧困家庭である。 沼沢地の開拓は、農地面積の拡大と畜産、水産、養蚕を含む新しい総合農業の開発と、トレンガヌ州の雇用機会の創出が期待され、開発効果が大きい。  <F/S> [開発効果] 小規模農家所得の向上、雇用機会の創設、洪水被害の軽減  EIRRは13.8~17.1%の範囲					
5. 技術移転	①研修員受け入れ: 2名 ②OJT					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	①プライオリティーの低下 ②第6次計画における開発政策の変化	
3. 主な情報源	①、② KETENGAH、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

(平成4年度在外事務所調査)  
現行州開発計画では、沼沢地開発のプライオリティーが低い。KETENGAH地域の沼沢地は、森林植生であり、平坦地の沼沢地より開発コストが高い。州内には、沼沢地以外に比較的低いコストで開発できる地域がある。  
現行第6次開発計画においては、民間部門による開発が重視されている。現在、州政府と民間投資家が関心を持っているのはオイルパーム開発であり、そのために約400,000エーカーが開発されている。  
KETENGAHは2～3の調査を実施したが、いずれも資金不足のため、その実施を見合わせている。  
JICA調査のM/P対象地域のうち、アクセスのよいところでは、農民が自己資金で小規模な開発を行っている。KETENGAHが農業の多様化に重点を置いているため、開発のほとんどは、サラク、ランブータン、ドリアンなどの果樹である。現在、農民が抱えている主な問題は、果実のマーケティングに関するものである。

(平成5年度在外事務所調査)  
KETENGAHは、本プロジェクトの力点を従来の果物プランテーションから貧しい農民のための作物に変更している。畜産・養魚・建設用木材等が新しい対象である。  
沼沢地の開発は極めて経費が高いものにつき、その優先度は低く考えられている。  
いずれかの私企業が興味を示せば、本プロジェクトの遂行が実現する可能性もある。

(平成7年度現地調査)  
<M/P>  
開発対象地域はすべてKETENGAHの管轄外で、州政府のPlanning Unitの所管となり手つかずのまま残されている。  
調査当時は、本地域の開発優先順位は高かったが開発困難な地域であり、他の開発容易な地域の開発から行った。これは60万haの農業開発とプランテーション開発で1990年までに87%の開発が行われた。  
KETENGAHはより開発の難しい沼沢地の開発に技術的に興味を持っているが、入植の需要の減少や、農業分野の開発優先度の変化により、実施される可能性は小さい。なお、現在の農業開発重点分野にこの地区はいずれにも当てはまらない。  
<F/S>  
F/S対象地のBukit Bauk地区の開発は、EPU(Economic Planning Unit)に了承された。その後同地区は保全林種であるShorea種のKapurの最適生育地区とされ、州政府は1981-2年に同地区を森林保全地区に指定したため、開発実施は不可能となった。  
しかし、同地区の一部の周辺地域は保全対象外であり、これらの地域はF/S結果に基づき、道路の嵩上げを行って堤防兼用とし、遊水地と排水ポンプで域内外防災をはかるという提案が実施され、農民が入植している。

(平成9年度在外事務所調査)  
アクセスの容易な農地が他に存在するので、当プロジェクトのプライオリティは低く、実施の見込みは低い。

(平成10年度在外FU調査)  
国家開発計画における本調査で提案されたプロジェクトの優先順位が低下したこと、また、マレーシアの第6次計画における開発政策に本プロジェクトが含まれていないため事業化の可能性がなくなった。

# 案件要約表 (その他)

ASE MYS/S 601/79

作成 1986年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	ビンツル港建設計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 港湾	4. 分類番号	202055	5. 調査の種類	その他
6. 相手国の 担当機関	調査時	運輸省ビンツル港務局 Bintulu Port Management Body Ministry of Transportation			
	現在				
7. 調査の目的	ビンツル港整備を促進するための技術協力				
8. S/W締結年月					
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	4	
			調査期間	1980. 1 ~ 1980. 2	(1ヶ月)
			延べ人月	5.60	
			国内	2.00	
		現地	3.60		
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	14,481 (千円)	コンサルタント経費	10,389 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ビンツル/サラワク州					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>サラワク州ビンツル港は、同港沖で発見された天然ガスの日本への積出し(1983年より、全量 600万トン)とASEAN プロジェクトで生産される尿素肥料の積出し港として計画されていた。マレーシアにとってはLNGは貴重な外貨収入源であるため、1982年末完成を目指して実施設計作業を終了、入札業務を進めていた。工期に余裕がなく、設計上も施工技術上も難問が山積しており、円滑に工事を進めるため、マレーシア政府は日本の技術協力を要請した。これを受けて、日本政府は専門家3名を長期派遣することを決定した。本調査は、長期専門家の派遣前に当該プロジェクトの現状を調査し、工事施工上の問題点を抽出するなど、現場工事、施工の際の監督体制および入札書類の審査、評価についての指導・助言を行ったものである。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>本プロジェクトを実施することにより、当該地区から産出する天然ガス及び関連産業の発達が促進されると共に、陸の孤島と言われる当該地域への生活物資の大量輸送が円滑になり、地方経済の発展及び住民の生活向上が期待される。</p>					
5. 技術移転						

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	技術移転を通じ本調査の目的達成。	
3. 主な情報源	①、②、④	
4. フォアアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1996 年度 提案プロジェクト実施済のため。

## 状況

## 資金調達:

1980年6月26日 L/A 78億円(ビンツル港建設)  
\*事業内容:現場整地、砕石場、浚渫(進入航路及び港湾内部の浚渫量27.5百m<sup>3</sup>)、防波堤(LNG. Pier を含む)

## 工事:

1982年12月 工事完了  
本報告書に基づいて施工が円滑に実施され、ビンツル港は1985年に開港した(総工費 345億円)。

## 状況:

1982～85年 専門家派遣など、継続的な技術協力も行われた。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE MYS/S 202B/80

作成 1986年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	ケランタン州港湾建設計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 港湾	4. 分類番号	202055	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省公共事業局運輸省			
	現在				
7. 調査の目的	2000年を目標年次とするM/P 1987年を目標年次とする1期整備計画のF/S				
8. S/W締結年月	1979年 5月				
9. コンサルタント	(財)国際臨海開発研究センター(OCDI) 国際航業(株)	10. 調査団	団員数	12	
			調査期間	1979. 9 ~ 1981. 2	(17ヶ月)
			延べ人月	85.63	
			国内	57.17	
			現地	28.46	
11. 付帯調査 現地再委託	ボーリング調査				
12. 経費実績	総額	190,122 (千円)	コンサルタント経費	180,720 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア						
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=M\$2.2	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>&lt;M/P&gt; 東海岸地域のケランタン州は、全国でも最も経済的に遅れ、さらに唯一の港湾が河川土砂堆積で使用不能の状態にある。新サイトに商・漁港を建設することが本プロジェクトの基本方針である。 提案された主要施設： 商港区 防波堤(970m,840m)防砂堤(570m)、航路(-7.5m,-5.0m)、岸壁2バース(-7.5m,260m)、ドルフィン1バース、パームオイル貯蔵タンク4基、石油製品貯蔵タンク 15基 漁港区 けい留施設(-3.0m、290m、-2.0m、175m)、卸売市場1棟、冷蔵・冷凍・製氷貯水施設 各1式</p> <p>&lt;F/S&gt; ケランタン州における物流基地及び沿岸、遠洋の漁業基地として、以下の小規模な港湾を整備する。 防波堤、航路、泊地(規模:水深-5.0m ~ -7.5m)、岸壁(規模:水深-7.5m × 260m)、漁船用けい船岸(規模:水深-2.0m ~ -3.0m)、野積場、冷凍施設、アクセス道路の新設・改良</p> <p>プロジェクト費用総額 M\$88.25 百万</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>&lt;M/P&gt; 農産品、林産品等の物流基地及び沿岸、遠洋の漁業基地としての港湾を整備することにより、ケランタン州の工業化が促進され、住民(漁民)の生活水準の向上が期待できる。</p> <p>&lt;F/S&gt; [前提条件] 将来貨物取扱量は1987年と2000年の2時点については推計している。予測では、ケランタン州のGDPをベースに、林産品、ゴム、パーム・オイル、肥料、セメント、石油製品、米、その他の品目別に、州の各種開発計画を考慮に入れて行った。 [開発効果] 農産品、林産品等の物流基地及び沿岸・遠洋の漁業基地としての港湾を整備することにより、ケランタン州の工業化が促進され、住民(漁民)の生活水準の向上が期待できる。</p>					
5. 技術移転	研修員受け入れ:EPU部長代理、他3名					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	港湾事情の激変。	
3. 主な情報源	①	
4. フォアアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1996 年度 中止・消滅案件のため。

## 状況

中止理由:  
本件報告書の提出後、マレーシアの港湾事情がかなり変わったこともあり(例えば、船荷の取扱いをシンガポールで行う傾向など)、東海岸中部のクアンタン港の能力に余力が生じ、実施の決定に至っていない。州政府側の要望は依然強いが、中央政府は実施を見送った。

# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/S 302/80

作成 1986年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア					
2. 調査名	サラワク幹線道路建設計画					
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	F/S	
6. 相手国の 担当機関	調査時	サラワク州政府経済企画局 サラワク州公共事業局				
	現在					
7. 調査の目的	道路交通手段が無いサラワク州北部の道路整備					
8. S/W締結年月	1978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	13
					調査期間	1978. 3 ~ 1980. 3 (24ヶ月)
					延べ人月	61.13
				国内	42.90	
				現地	19.23	
11. 付帯調査 現地再委託	地質調査					
12. 経費実績	総額	186,171 (千円)	コンサルタント経費	141,135 (千円)		

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	サラワク州北部、Miri/Bintulu 道路-Limbang 間					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=M\$2.19	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	一部にフィーダー道路が存在するが、ほとんどが河川網によってのみ連結されている。Miri地域とLimbang地域を道路で連結するものである。					
内容	延長	車道巾				
路線改良	69.5km	7.32m				
路線新設	141.1km	7.32m				
フィーダー	49.8km (5路線)	4.27m				
4. 条件又は開発効果	<p>[前提条件]</p> <p>①プロジェクトライフは20年 ②全体を3段階に分けて建設 ③当初は表面処理で建設、以降の交通量に合わせて順次アスファルト舗装に改良するものとする。</p> <p>[開発効果]</p> <p>①プロジェクト道路沿線にある農業開発適地の開発 ②林業生産及び加工業立地の促進 ③G.Mulu国立公園などの観光ポテンシャルの開発などが期待される。</p>					
5. 技術移転	交通経済(交通コスト)面における技術指導を行った。					

## III. 調査結果の活用状況

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	D/D調査で設計変更(平成4年度在外事務所調査)。 本プロジェクトはマレーシア道路建設の一環である。	
3. 主な情報源	①、② Sarawak Economic Planning Unit	
4. フォアアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1997 年度 実施済案件のため。

## 状況

## 次段階調査:

(平成4年度在外事務所調査)  
D/Dは、州の公共事業局が1980年以降段階的に実施してきた。  
(平成5年度在外事務所調査)  
Beluru—Long Lama間のD/D実施。

## JICA提案との相違点:

(平成4年度在外事務所調査)  
フルル—リンバン間の幹線道路について、設計が変更され、特に、パタンティンジャー—ロンラマ区間を重点的に整備することとなった。

## 資金調達:

(平成4年度在外事務所調査)  
連邦政府は、第6次開発計画における本案件の実施に対して、5,000万RMの予算を配分したが、州政府は優先順位を変更し、本案件予算を1,200万RMに削減した。

## 工事:

(平成4年度在外事務所調査)  
パイロット区間の設計が公共事業局の自己資金で実施されており、第6次計画期間末までに区間が完成する予定である。区間別の現況は以下の通り。  
・Beluru 道路 19km(現況:舗装道路)  
・Beluru — Batang Tinjar 区間 25km(現況:砂利道路)  
・Batang Tinjar — Long Lama 区間 25km(現況:5km 調査済み)  
・Long Lama — Nganga Medamit 区間(現況:舗装道路、改良)  
・Nganga Medamit — Limbang 区間(現況:未連結)  
(平成5年度在外事務所調査)  
Beluru—Long Lama間の施工はJKR(Jabatan Kerjaraya)の直営による。2～12km地点までは完工した。

## その他:

(平成4年度在外事務所調査)  
現在、サラワク州とサバ州とを連結する1級幹線道路網に関する新しい調査の必要性が検討されている。最近JICA調査(全国道路網整備計画調査)のドラフトファイナルレポートが提出されており、いずれ州政府は最終報告書の提案内容の承認を検討することになる。調査結果は、既往調査の提案に代わる道路網整備計画を提示すると思われる。(全国道路網整備計画参照)

## (平成5年度在外事務所調査)

連邦政府はすべての州の中心都市を結ぶ道路の建設を意図しており、本プロジェクトはその一環である。



# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/S 303/80

作成 1986年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	サバ・サラワク洪水予警報計画				
3. 分野分類	社会基盤 / 河川・砂防	4. 分類番号	203020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	農業省灌漑排水局 Department of Irrigation and Drainage (DID)			
	現在				
7. 調査の目的	サバ・サラワク州のキナバタンガン河、サドン河流域における洪水予警報システムを確立する。				
8. S/W締結年月	1978年11月				
9. コンサルタント	(株)建設技術研究所 (社)建設電気技術協会	10. 調査団	団員数	9	
			調査期間	1979.10 ~ 1980. 7 (9ヶ月)	
	延べ人月		19.16		
	国内		10.56		
	現地	8.60			
11. 付帯調査 現地再委託	電波伝播実験				
12. 経費実績	総額	57,134 (千円)	コンサルタント経費	42,009 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	キナバタンガン河/サバ州 サドン河/サラワク州																												
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥220=M\$2.1	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0																							
	2)	0	2)	0	2)	0																							
	3)	0	3)	0	3)	0																							
3. 主な提案プロジェクト	<table border="1"> <thead> <tr> <th>内容</th> <th>キナバタン河</th> <th>サドン河</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>洪水予報センター</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>中継所</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>監視制御所</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>テレメーター観測所</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>送受信所</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>計画事業期間は、2年6ヵ月</p>					内容	キナバタン河	サドン河	計	洪水予報センター	1	1	2	中継所	2	1	3	監視制御所	1	1	2	テレメーター観測所	7	7	14	送受信所	1	1	2
内容	キナバタン河	サドン河	計																										
洪水予報センター	1	1	2																										
中継所	2	1	3																										
監視制御所	1	1	2																										
テレメーター観測所	7	7	14																										
送受信所	1	1	2																										
4. 条件又は開発効果	<p>目的はキナバタンガン、サドンの2河川流域にテレメーターによる雨量・水位観測網を設置し、収集した水文データを解析して洪水予報・警報を発生させるシステム及び組織を設立することである。</p> <p>[開発効果] 洪水の直接・間接の被害の軽減、及び民生の安定による社会・経済の円滑な発展を促進する。</p>																												
5. 技術移転	<p>①OJT: 調査項目のうち電波実験等を共同で行った。 ②機材供与及び指導: 電波実験用機材の使用方法について十分なOJTを行い、同使用機材をカウンターパートに供与した。</p>																												

III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	工事が完工し供用開始済。	
3. 主な情報源	①	
4. フォア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:  
1980～81年 灌漑排水局(DID)が詳細設計実施。

資金調達:  
1985年 自己資金(70万マレイシアドル)

工事:  
1985年 着工  
同年 完工

経緯:  
(平成6年度国内調査)  
1986年以降、洪水予警報システムが駆動し、洪水時に水文観測情報が、各担当機関によって収集、監視活用されている。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE MYS/S 203B/81

作成 1986年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	アロースター下水道及び排水計画				
3. 分野分類	公益事業 / 下水道	4. 分類番号	201030	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	アロースター市庁 灌漑排水局(DID)			
	現在				
7. 調査の目的	生活環境や衛生状態の改善のため下水排水計画策定と優先地区の下水・排水のF/S実施				
8. S/W締結年月	1978年10月				
9. コンサルタント	(株) 日水コン	10. 調査団	団員数	10	
			調査期間	1979. 2 ~ 1981. 3 (25ヶ月)	
			延べ人月	105.32	
			国内	66.31	
			現地	39.01	
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	236,999 (千円)	コンサルタント経費	232,245 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	<M/P>マレイ半島北東海岸タイ国境に隣接州、アロースター地区、クアラケダ地区、合計 4,250 ha <F/S>アロースターの優先地区(187ha)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=M\$2.5	1)	47,673	内貨分 1)	38,421	外貨分 1)	9,252
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>&lt;M/P&gt; 面積3,300ha、人口14万人の対象区域には下水道施設がなく、し尿処理が特に問題となっている。排水施設はあるが流下能力が減少し、浸水災害が頻発している。 提案された主な事業: 下水道(公共団体施工分) 管渠 径 255~1,050mm、延長21,970m、ポンプ場2カ所、 処理場 11,850m<sup>3</sup>/日(5系列、面積88ha)、トラック、清掃機器1式、実験施設1式 排水(面積187ha) 幹線排水水路、堤防、ゲート</p> <p>&lt;F/S&gt; 内容 規模 整備区域面積 187ha(汚水)、187ha(雨水) 汚水管渠 径225mm~径1,050mm、L=22,000m 中継ポンプ場 2カ所(Q=13~17mm<sup>3</sup>/分) 処理場(スタヒリゼーションポンド法) 1カ所(Q=12,000m<sup>3</sup>/日) 雨水施設 幹線水路の建設と改修</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>&lt;M/P&gt; 事業の経済効果については計量化しにくい、浸水被害防止と水質汚濁防止に効果的であり、消化器系伝染病の低減と生産性の向上が期待される。2000年時を目標、4期に分けての建設計画、分流方式による下水処理方式で5処理場(酸化池)とする。浸水対策は、アロースター地区の一部クアラケダ125haが対象となった。既設水路の整備と埋立て計画による。</p> <p>&lt;F/S&gt; M/Pの基本構想に基づき、マレーシア側の要望に沿って、汚水処理計画と雨水排水計画を立案するものである。 [前提条件]2000年時を計画の目標とした。 [開発効果]経済効果は計量化しにくい、水質汚濁防止(農業用水および沿岸海水)と雨期における浸水被害の減少が期待される。現状でのし尿処分と共同浄化槽の管理は計画した下水道施設での管理費より高く、費用面でのメリットが期待できる。</p>					
5. 技術移転	<p>①研修員受け入れ:技術担当者2名 短期個別研修(現場視察を含む) ②共同で報告書作成:一部について上記研修中に作成 ③現地コンサルタントの活用:測量、水質調査等で活用 ④機材供与及び指導:水質分析等</p>					

III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況(区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	排水事業フェーズ I 完工。下水道事業着工予定。	
3. 主な情報源	①、② Alor Setar Municipal Council、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**  
本調査は、地方自治体(アロースター市庁)の所轄する下水道事業と灌漑排水局(DID)の担当する排水事業の2つのコンポーネントからなっている。

(1) 下水道事業  
次段階調査:  
1990年9月～1993年2月 D/D(入札図書作成含む)  
調査費用/連合政府予算 約100万RM  
コンサルタント/ローカルコンサルタント(SMHB)  
JICA提案との相違点:  
対象地区には当初優先地区だけでなく、その周辺の新たに成長した地区(例えば、ジャラン・サイド・プトラ)を加えた。土地収用コストの上昇等のため、JICA調査の提案したスタビリゼーション・ボンド法は、費用効果がないと判断され、代わってaerated lagoon systemが提案された。

資金調達:  
(平成4年度在外事務所調査)  
連邦政府は、近年民営化政策を推進しており、インフラ整備における民間部門の参入を奨励している。第6次開発計画において、本アロースター下水道事業に4,000万RMの予算が配分されたが、この予算の執行は、ある民間業者の提出した投資申請について政府決定が下されるまで、凍結された。

工事:  
(平成7年度現地調査)  
建設は1997-98年に開始するというプロポーザルが出されており、それが実現すれば2000年頃に建設完了の見込みである。

(平成8年度国内調査)  
着工は大幅に遅れている模様。

(平成10年度国内調査)  
情報なし

(2) 排水事業  
次段階調査:  
D/D (フェーズ I 優先地区(357ha))(連邦政府資金)  
資金調達:  
(平成10年度在外事務所調査)  
1996年1月 アロースター洪水緩和プロジェクト(フェーズ I & II)

連邦政府資金  
フェーズ I :RM 3,000,000(調査)  
RM 5,000,000(工事)  
フェーズ II :RM 3,500,000(調査)  
RM 18,200,000(工事)

(平成7年度現地調査)  
工費はM\$3,000万で、洪水対策ということで連邦政府予算が割り当てられた。第7次計画(1996-2000)では5地域800haの工事が計画され、総額M\$1億の内 M\$1.500万が承認されている。

工事:  
(平成10年度在外事務所調査)  
フェーズ I (Jalan Langgarにおける2次排水の建設) 1997年7月～1998年9月(完工)  
フェーズ II (Taman Intanにおける排水システムの建設) 1998年3月～2000年9月

経緯:  
(平成4年度在外事務所調査)  
1989年、連邦政府は予算配分を行ったが建設工事の遅れのため、政府は請負工事契約をキャンセルした。New Straits Timesの記事(1993.3.12付)によれば、請負った建設会社は、契約破棄の取り消しを要請中である。

# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/S 304/81

作成 1986年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	FM放送網整備計画				
3. 分野分類	通信・放送 / 放送	4. 分類番号	204040	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	総理府経済企画局 電気通信総局 (Jabatan Telekom Malaysia)			
	現在				
7. 調査の目的	難聴地域の解消のためVHF帯FM放送整備の可能性				
8. S/W締結年月	1980年 6月				
9. コンサルタント	NHKアイテック 日本放送協会	10. 調査 団	団員数	12	
			調査期間	1980. 6 ~	1981. 2 (8ヶ月)
			延べ人月	3.92	
			国内	0.86	
			現地	3.06	
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	54,324 (千円)	コンサルタント経費	6,837 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	マレーシア半島部					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=M\$2.2	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>マレーシア半島部の音声放送の難聴地域を解消するためVHF帯のFM放送網を整備する。既設TVサイトを極力利用する方針で、主な事業は以下の通りである。</p> <p>送信所: 15サイト(既設TVサイト 13、既設マイクロサイト 1、新設 1) 局舎: 新設 11サイト、共用 4サイト 鉄塔: 新設 11基、共用 4基</p> <p>プロジェクト費用総額: M\$ 86,384,000</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>〔前提条件〕</p> <p>① 広告料は10年に1度、20%の値上げをする。 ② 不足部分は国家財源で負担(年伸び率8.14%) ③ テレビの受信料を年額24M\$から40M\$に値上げする。 ④ EIRRの評価期間は10年とする。</p> <p>〔開発効果〕</p> <p>① 難聴地域の改善 ② ローカル放送の拡充による地方コミュニティの発展 ③ マレーシア全体の文化の向上</p>					
5. 技術移転	<p>① OJT: 現地調査期間中、プロジェクト計画、調査技法等 ② 研修員の受け入れ: 2名×約1ヵ月 F/S技法 ③ 共同で報告書作成 ④ 機材供与及び指導: 電測局、ウォーキート等調査に使用した機材を供与 ⑤ その他: 現地で同行したカウンターパートに調査を行いながらF/S技法の研修を実施した。</p>					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	連邦政府の資金が割り当てられた。	
3. 主な情報源	①、② RE Research Bhd/Jabatan Telekom Malaysia	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1996 年度 実施済案件のため。

## 状況

## 事業実現の要因:

- ① 主要な理由は、できる限り広範な地域をカバーする音声放送を確保することが政府の社会的義務であると認識されたことである。
- ② 広告収入の増加が、案件の全てを実施するインセンティブとなった。
- ③ 国民の生活水準が向上するにつれ、ラジオ放送に対する需要が増加した(特に、第2工期工事の終了後の増加が顕著)。

## 資金調達:

(平成4年度在外事務所調査)

東マレーシアを含めた全事業は、3工期に分けられ、連邦政府の資金が割り当てられた。  
 第1工期: (4局 事業費 300万RM)  
 第2工期: (8局 工事費 1,200万RM)  
 第3工期: (24局 工事費 3,500万RM)

## 工事:

## JICA提案との相違点:

JICA調査の提案内容は、フィージブルである限り忠実に実施されているが、設計ないし事業内容が一部変更された場合もある。例えば、第1工期では、Selangor州Ulu Kali局の送信機は、より広いエリアをカバーする為、500ワットから1キロワットに引き上げられ、第2工期には、Gunung Pulai, Johor及びGunung Jerai, Kedahの各局でも、500ワットから5キロワットに引き上げられた。

- 第1工期: 1983年7月～1985年12月(4局)  
 第2工期: 1987年12月～1990年12月(8局)  
 第3工期: 半島部5局、サバ州8局、サラワク州11局の建設  
 (1993年初旬～1994年12月)

# 案件要約表

(M/P)

ASE MYS/S 101/82

作成 1986年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	全国水資源開発計画				
3. 分野分類	社会基盤 / 水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	経済企画庁、灌漑排水局 公共事業局、環境局、国家電力公団、法制局			
	現在				
7. 調査の目的	2000年を目標とした全国の水資源開発M/Pの作成				
8. S/W締結年月	1979年 2月				
9. コンサルタント (社)国際建設技術協会 日本工営(株)	10. 調査団	団員数	29		
		調査期間	1979.10 ~	1982.10	(36ヶ月)
		延べ人月	402.97		
		国内	151.83		
		現地	251.14		
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	863,961 (千円)	コンサルタント経費	750,000 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	全国(半島部、サバ、サラワク)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=M\$2.5	1)	16,500,000	内貨分 1)	7,500,000	外貨分 1)	9,000,000
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>2000年を目途としてマレーシア全国水資源政策の目標を設定し、それを実現するための事業実施計画を策定する。</p> <p>主要な提案事業:                      ①多目的ダム建設                      ②流域間導水、州際導水                      ③水力発電ポテンシャルの活用                      ④ゴム工場、オイルパーム榨油工場の排水処理施設改善                      ⑤31都市下水道整備                      ⑥洪水防御のための河道改修、放流路、輪中堤、洪水調節ダム</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>西暦2000年を目標に、国家的見地から整合性のとれた水資源の開発、管理を促進する。</p> <p>①公共水道施設の拡充により上水、工水の供給を増大する。                      ②灌漑施設の拡充により米の自給率を向上する。                      ③電力需要に対処するため水力開発を促進する。                      ④河川の水質保全を図るため公共下水道の整備を図る。                      ⑤洪水防御施設の拡充により洪水被害の低下を図る。</p> <p>このため、以下の法制度、組織の整備を図る。                      (1)現在の水資源関連諸法を統一した国家水資源法の制定                      (2)国及び州レベルでそれぞれ水資源委員会、水資源局、また事業実施機関としての水資源公団を設立する。</p>					
5. 技術移転	<p>①研修員受け入れ                      ②OJT                      ③調査団員のほか、コロンボ・プラン専門家2名、短期専門家が派遣された。</p>					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	本調査報告書に基づきM/P、F/Sが多数実施された。	
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 理由	1997 年度 活用の成果の確認がされたため。

## 状況

全国、全水資源セクターをカバーする調査であったため、本報告書に基づき実施された流域水資源開発M/P調査、単一プロジェクトF/S調査の数は多い。代表的な例は以下の通りである。

- (1) PKP地域水資源開発計画調査(M/P)
- (2) 南ジョホール地域水資源開発計画調査(M/P)
- (3) ペリスダム開発計画調査(F/S)
- (4) クラン川流域洪水防御計画調査(F/S)
- (5) 1993年 オーストラリアのコンサルがD/D実施
- (6) ペナン島洪水防御計画調査(F/S)
- (7) クランタン川洪水防御計画調査(F/S)

(平成8年度国内調査)

DIDはD/D実施を要請していたが、州政府の判断により実施は先送りになっている。

(平成6年度国内調査)

調査終了後、既に10年以上が経過している為、マレーシア政府は調査見直しの必要性を認識している。

(平成7年度国内調査)

総理府経済企画庁(EPU)インフラ部及び灌漑排水局(DID)河川部で「新全国水資源管理計画」としてJICA開発調査をするべくTORを作成している。

(平成8年度国内調査)

DIDからの情報によれば、「新全国水資源管理計画」は平成9年度案件として日本政府へ要請予定。

経緯:

本調査はマレーシア水資源開発の方向付けを行った点で、有意義であった。以来約10年を経て、マレーシアは目を見張る成長を遂げてきており、水開発/利用事情にも変化が起きている。

(平成9年度国内調査)

調査見直しについて、マレーシア政府は必要性を認識しているが、要請の動きは不明である。



# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE MYS/S 204B/82

作成 1990年3月

改訂 2004年3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	ジョージタウン・パタワース道路計画(フェーズII・ステージ1及びフェーズII・ステージ2)				
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	公共事業省道路計画局			
	現在				
7. 調査の目的	優先区間のF/S実施				
8. S/W締結年月	1978年11月				
9. コンサルタント	セントラルコンサルタント(株)	10. 調査団	団員数	24	
			調査期間	1979.7 ~ 1982.5 (34ヶ月)	
			延べ人月	109.94	
			国内	7.80	
		現地	102.14		
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	497,100 (千円)	コンサルタント経費	470,259 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	1)ベナン州首都圏ジョージタウン市の周囲 2)ベナン州首都圏パタワース市の周囲			
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=M\$2.5	1)	434,000	内貨分 1)	0
	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>&lt;M/P&gt; 長期計画:(プロジェクト費用総額:1,085百万M\$) ①25路線新設(110.6km)、②21路線改良(80.6km)、③立体交差インターチェンジ建設(8カ所)、④立体交差改良(33カ所)、⑤交通ターミナル建設 優先度の高いプロジェクト: ①CBDからアヤール・イタム間の外環道路建設、②アヤール・イタムから北海岸までの外環状道路、③西海岸道路及びフライ橋ブルマタンポー道路改良、 ④既存フェデラル・ルート1の拡巾</p> <p>&lt;F/S&gt; ①ベナン島ジョージタウン外環状道路(延長23.8km、4車線) ②ウェルズリー県パタワースの既存交通システム改善・再構築のための環状道路 (ルート4の有料高速道路からプライ交差点までの区間6車線、及びその他の区間4車線)</p> <p>計画事業期間の1)は、ベナン島ジョージタウン外環状道路、2)は、パタワースの環状道路</p>			
4. 条件又は開発効果	<p>&lt;M/P&gt; 本計画を実施することにより、急速な都市化・工業化と自家用車の急増のため深刻な都市交通問題に直面するペナン都市圏、特にジョージタウンとパタワースのCBD地区の交通混雑が軽減される。これとともに、低所得層に対する低コストの交通手段の確保、及び短期改善計画(主に交通管理諸施策)の実施によって、道路交通の安全が確保される。また、本計画の対象地域全体のあらゆる人々がアクセスでき、モビリティの高い交通体系が確立される。</p> <p>&lt;F/S&gt; 1)ベナン島ジョージタウン外環状道路(EIRR18.2~19.1%) プロジェクト耐用年数=25年 供用開始年=1987年 機会費用=12% 2)パタワース環状道路(EIRR17.4~17.5%) プロジェクト耐用年数=25年 機会費用=12%</p>			
5. 技術移転	道路計画手法、道路・構造物設計技術			

III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	D/D実施済(平成9年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源	①、② Highway Planning Unit, Ministry of Public Works、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

<M/P>  
Penangの都市化の加速状況に照らして、本調査は有意義かつ必要な調査であった。交通量調査も入念に実施され、その結果は信頼性があるものであった。

<F/S>  
この10年間の急速な開発と工業化により、ペナンとパタワースの交通量は著しく増加し、更に、南北道路、東西道路の開通により一層増加することが予想される。従って、交通量の分散のため、本道路案件の実施が必要となる。

ペナン外環状道路・パタワース環状道路

次段階調査:  
1992年 D/Dのためのコンサルタント2社決定  
1) 第6次開発計画において、ペナン 外環状道路1,000万RM、パタワース環状道路に4,170万RMの調査費が計上されている。  
2) 上記調査のTORは、JICA調査のレビュー、詳細設計、及び入札・建設スケジュール作成を提示している。  
更に、ペナンについては、入札図書の作成、パタワースについては、一部セグメントの建設工事が含まれている。

(平成9年度在外事務所調査)  
1994年～1996年 D/D  
実施機関/公共事業局  
コンサルタント/ESA Perunding、ZATH Perunding、EEC

資金調達:  
(平成4年度在外事務所調査)  
環状道路の建設は合計2億RMと推定されている。連邦政府予算で実施することになるだろうが、一部区間については民間の参入の可能性を検討している。

(平成9年度在外事務所調査)  
BOTで実施する予定である。

経緯:  
(平成4年度在外事務所調査)  
マスタープラン調査の結果の大半は、ペナン圏の都市交通計画作成のために利用された。

(平成10年度在外FU調査)  
提案プロジェクトの一部である港湾整備事業が民営化される予定である。また、対象地域における環境影響評価が引き続き実施されていることから事業化に向けた準備が進んでいる。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE MYS/S 205B/82

作成 1986年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	クラン地域下水道・排水計画				
3. 分野分類	公益事業 / 下水道	4. 分類番号	201030	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	保健省、住宅・自治省、灌漑排水局 (DID) Kelang Town Council			
	現在				
7. 調査の目的	<M/P>市街地(現況、将来)の下水道および排水施設の計画 <F/S>M/Pで選定された下水、排水事業計画のうち第1期分のF/S				
8. S/W締結年月	1980年12月				
9. コンサルタント	(株)東京設計事務所 セントラルコンサルタント(株)	10. 調査団	団員数	10	
			調査期間	1981. 3 ~ 1982.12	(21ヶ月)
			延べ人月	103.85	
			国内	50.69	
			現地	53.16	
11. 付帯調査 現地再委託	地形および水準測量				
12. 経費実績	総額	240,305 (千円)	コンサルタント経費	231,199 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	<M/P>クランノース、クランサウス、ポートクラン、カパール、メル <F/S>クランノース、ポートクラン					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=M\$2.5	1)	116,800	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	204,400	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>&lt;M/P&gt; 2000年を目標とし、クラン市の排水と下水施設の整備を行うもので、それぞれ3期間に分けて実施する。 排水は107kmの幹線排水路、11,530mの堤防、6排水区のための5滞水池、26の防潮ゲートの取り替え、ゲートの監視施設。下水道は、幹線及び枝線下水管、ポンプ場、下水処理施設 プロジェクト費用: 排水関連 292 百万M\$ 下水関連 511 百万M\$</p> <p>&lt;F/S&gt; 第1期分事業 排水事業 クランノースの一部、ポートクランの一部地域を対象として、幹線排水路(7,460mの既存開渠の拡幅、ライニング)、防潮ゲート(4既存ゲートの取替え)、堤防(1,980m)、テレメータシステム(26監視センター等) 下水道事業 幹線管渠(口径375~1,200mm、総延長6,660m)、枝線管渠(口径225~450mm、総延長56,985m)、カンボン・カンタン中継ポンプ場、コンノート下水処理場、3系列の酸化池 プロジェクト費用総額:排水18百万M\$、下水56百万M\$(外貨17百万)</p> <p>上記予算の1)は排水関係、2)は下水関係</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>&lt;M/P&gt; [開発効果] 浸水被害の減少、汚濁堆積による悪臭、衛生等環境改善及び土地価格上昇による市財政への貢献等が期待される。</p> <p>&lt;F/S&gt; [開発効果] クラン市の中心地が対象となっており、同地域の衛生環境改善等に資する。</p>					
5. 技術移転	研修員受け入れ:住宅・自治省およびクラン市から各1名					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	下水道整備については、緊急区域における中間対策事業を実施(平成6年度国内調査)。自己資金により、排水事業実施(平成10年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源	①、② DID、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) 排水事業 (灌漑排水局(DID)所轄)  
資金及び工事状況:  
(平成10年度在外事務所調査)  
1994年～1995年6月(完工)ゲート及びコンクリート排水路建設(州政府資金:RM 719,933)  
1996年～1997年9月(完工)橋及びコンクリートカルバート(排水溝)建設(州政府資金:RM 986,987)  
1996年～1997年9月(完工)ゲート及び貯水池建設(州政府資金:RM 620,000)  
1996年～(完工)コンクリート排水路建設(連邦政府資金:RM 407,725)  
1994年～1995年7月(完工)ゲート建設(州政府資金:RM 923,023)  
1992年～1993年7月(完工)U字溝建設(州政府資金:RM 340,250)  
1994年～1995年6月(完工)コンクリート排水路及びボックスカルバート(排水溝)建設(州政府資金:RM 707,716)

経緯:  
(平成4年度在外事務所調査)  
DIDは、JICA調査の提案を承認した。州の要請に基づき、連邦政府は予算を配分しているが、JICA提案の全てを実現するには不十分である。実現した事業は以下の通り。  
・防潮ゲート1ヶ所(ポートクランの Jalan Kem)  
・幹線排水路の一部  
予算的にも、JICA調査の見積が2億9300M\$であるが、これまでかかった費用は1600M\$と5%をやや上回る規模である。1996年度予算は400万M\$である。  
(平成7年度現地調査)  
排水に関しては、D/Dと建設が小規模にゆっくりと進んでいる。F/Sの排水路延長107kmという計画に対し、これまでに建設された排水路はわずか9kmで8.4%が実施されたに過ぎない。防潮ゲートや一部の排水路は農業省灌漑排水局(DID)が建設したが、現在の本プロジェクトに対するDID予算は少なく、クラン市が細々と実施している状況である。

(2) 下水事業  
(平成4年度在外事務所調査)  
JICA調査報告書のデータ、地図、設計積算基準等は参考として活用されている。Town Councilは現在事業実施に必要な土地の確保にとりかかっている。資金不足のため、提案事業の多くが「保留(Keep in view)」とされている。  
(平成5年度在外事務所調査)  
下水道システムの整備事業は、1993年以降、国から私企業に移管されることになったので、もはやDIDの管轄下にはない。  
(平成6年度国内調査)  
F/S対象区域の下水道整備は緊急度が高いため、クラン市は独自予算で中間対策事業を実施したが、市当局は、引き続きプロジェクト実施を切望している。  
(平成7年度現地調査)  
下水は、1991年より施設建設のための土地の購入を開始したが、1993年の民営化政策によりストップした。民間企業のIWKが一部を1998/99年に、一部を1999/2000年に実施を計画している。  
(平成10年度在外事務所調査)  
連邦政府資金(RM 8,000,000)により、次段階調査、ゲート及び池の建設が行われる予定。

# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/S 305/82

作成 1990年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	錫鉱埋立跡地住宅開発計画				
3. 分野分類	社会基盤 / 建築・住宅	4. 分類番号	203040	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	マレーシア国首都圏庁 Ministry of Federal Territory (1985年に廃止)			
	現在				
7. 調査の目的	錫鉱跡地の地盤状況を明らかにし、住宅開発用地として利用できる可能性を検討する。				
8. S/W締結年月	1979年 3月				
9. コンサルタント	基礎地盤コンサルタンツ(株)	10. 調査団	団員数	7	
			調査期間	1979.12 ~ 1981. 3 (15ヶ月)	
			延べ人月	17.99	
			国内	9.12	
			現地	8.87	
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	135,700 (千円)	コンサルタント経費	85,954 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	クアラルンプール首都圏全域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=M\$2.2	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>より多くの土地を住宅開発用地として供給するために、首都クアラルンプールにおける低価格住宅開発に錫鉱跡地を利用。フェデラルテリトリー内で当面必要とされる住宅は、主として1980年のテリトリー人口のほぼ25%を占め、約233,000人と推定されるスコッター(公有地に無断居住している人々)に対する低価格住宅である。以下の項目の早急な実施が望まれる。</p> <p>① 錫鉱跡地を調査し、その地盤を分類し、分布図を作成すること。 ② 土地利用と住宅開発計画を確立し、それによって軟弱地盤を改良すること。</p> <p>費用は1戸当たりM\$10,800~18,300 (US\$4,900~8,320)</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>首都圏全面積の14%以上を占める錫鉱跡地の住宅用地開発により、深刻な住宅不足問題の解消が図れるばかりでなく、下水処理場、公園、緑区、道路網の整備等がスムーズに行える。</p> <p>跡地については地盤分類図を作成し、利用についてもマスタープランを作成する。利用は良質の地盤地域から開始し、同時に悪い地盤の改良を余盛工法を主として適用し実施する。また跡地利用を前提として稼行中の錫鉱ズリを処理する。</p> <p>商業ベース価格での販売・賃貸は、全て収益率良好。低コスト政策価格では、良好地盤・低層住宅の場合、良好。</p>					
5. 技術移転	<p>① 研修員受け入れ: 地盤調査法、試験法、改良工法、プレハブ住宅工法等について研修した。② その他: 自社の現地事務所を通じて、当プロジェクトに関係した現地政府のエンジニアからの個々のプロジェクトに関する問合せ等に対応している。当プロジェクトで実施した試験盛土の観測はプロジェクト終了後も長期間に渡ってCity Hallによって継続された。</p>					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	埋立跡地の開発を民営化するなどの開発政策の変更のため(平成4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	1996 年度 中止・消滅案件のため。

## 状況

中止理由:  
(平成4年度在外事務所調査)  
開発政策の変更により案件の実施は中止・消滅。調査のカウンターパート機関であった首都圏庁も1985年に廃止。埋立跡地の一部では民間部門の住宅造成が実施されている。

# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/S 306/82

作成 1986年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	キナバタンガン河流域開発計画				
3. 分野分類	社会基盤 / 水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	サバ州経済計画庁(Sabah Economic Planning Unit) 農業省灌漑排水局(Dept.of Irrigation and Drainage)			
	現在				
7. 調査の目的	洪水氾濫区域における洪水調整、水資源開発可能性および農業開発可能性の検討				
8. S/W締結年月	1979年10月				
9. コンサルタント (株)建設技術研究所 中央開発(株)	10. 調査団	団員数	9		
		調査期間	1980.12 ~	1982. 3	(15ヶ月)
		延べ人月	68.70		
		国内	35.15		
		現地	33.55		
11. 付帯調査 現地再委託	測量 地質調査				
12. 経費実績	総額	148,759 (千円)	コンサルタント経費	138,406 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	サバ州東部、キナバタンガン川流域(16,800km <sup>2</sup> )												
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥230=M\$2.3	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0							
	2)	0	2)	0	2)	0							
	3)	0	3)	0	3)	0							
3. 主な提案プロジェクト	<p>当流域には現在種々の開発計画が予定されているが、順序正しい開発のためには洪水防御計画と水資源開発計画が不可欠の要素である。このためにはキナバタンガン河の上流あるいは中流にダムを建設することが必要であり、その結果洪水防御によって従来の洪水氾濫区域が利用可能となり、この区域に対する農業開発と、ダム貯水位を利用した水力発電によってサバ州東部地域に増大する電力需要に対して電力供給を行うことができる。</p> <p>このことから、本調査では計画対象地域での洪水防御、農業開発および発電計画からなる開発計画を実施するために、キナバタンガン河中流のバラット地点に以下の規模の立目的ダム建設、農地造成、送電網の設立を計画した。</p> <table border="1"> <tr> <td>内容</td> <td>規模</td> </tr> <tr> <td>ダム建設(中流部)</td> <td>堤体積5.32×10m<sup>3</sup>、ダム高約50m</td> </tr> <tr> <td>農地造成</td> <td>48,700ha(造成面積)</td> </tr> <tr> <td>発電機及び送電線</td> <td>10.5MW 3基、100 kmの送電線</td> </tr> </table> <p>このバラットダムの貯水池容量は、洪水防御および利水目的に利用する。 また将来の電力需要をまかなうために、ダム貯水位によって生ずる水位差を利用して水力発電を行う。</p>					内容	規模	ダム建設(中流部)	堤体積5.32×10m <sup>3</sup> 、ダム高約50m	農地造成	48,700ha(造成面積)	発電機及び送電線	10.5MW 3基、100 kmの送電線
内容	規模												
ダム建設(中流部)	堤体積5.32×10m <sup>3</sup> 、ダム高約50m												
農地造成	48,700ha(造成面積)												
発電機及び送電線	10.5MW 3基、100 kmの送電線												
4. 条件又は開発効果	<p>「洪水調節」 サイトの洪水調節規模は20年確率を採用し、ダムによって洪水調節を行う。河道へ流下流量は現況河道疎通能力と合致しているため、河道改修の必要性はない。そしてダム完成によって、20年確率以上の洪水に対して洪水氾濫が生じなくなる区域は107千haでありこの地域の著しい生産性の向上が期待できる。</p> <p>「農業開発」 洪水調節によって洪水被害のなくなる107千haのうち農業開発区域の対象となるのは55千haであるが、このうち実際に森林伐採、抜根、農地造成等の工事を行う区域は48.7千haで、最終的な作付け面積は44千haである。栽培作物は水稻の2期作(オフシーズン、メインシーズン)とし、大規模機械化農業方式を導入する。</p> <p>「水力発電」 水力発電所の出力は31,500KWで年間総発電電力量は168×10百万 KWHである。送電線は、バラットダムからサンダカンまでの100km区間をサンダカン-コタキナバルを結ぶ既設道路とバラットダムへの取付け道路に沿って設置し、132kV、3相3線の送電線で消費地への供給を行う。目的としてはダム建設による洪水防御が第一目的であり、それに伴って利用可能となる地域には農業開発として米作を導入する。開発効果として洪水被害をうけるため放置されていた未利用地107千haが農業開発の利用可能地となる。稲作により従来米を輸入していた国が輸出に転じる。またダム貯留水による発生電力はサバ州第2の都市サンダカンの工業開発に利用される。</p>												
5. 技術移転	<p>①研修員受け入れ: Asst Director Chief Engineerを日本で約3週間流域開発計画に関して研修実施</p> <p>②共同で報告書作成: 主に発電計画、農業開発計画立案面でのカウンターパートと協力しスタディを実施報告書にまとめた。</p>												

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	①資金調達:外貨600百万ドルを調達するのは困難である。 ②その他:現在の流域土地利用状況からみて早急な実施が困難である。	
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 理由	1996 年度 中止・消滅案件のため。

状況

阻害要因:  
 地元のニーズは高いが、資金調達が困難であったため、中断したままである。  
 調査の結果として本計画が技術的に可能であることは明らかになったもののEIRRでプロジェクト評価した場合、7.1%と経済的にみた実現性は低い。また、現在ほとんどわずかしかなる人のいない未利用の森林地帯を順序正しく開発していくためには、洪水防御と共に森林伐採、社会経済基盤整備、労働力の導入等、初期投資は膨大なものになり資金調達(外貨6億ドル)は困難である。



# 案件要約表

(M/P)

ASE MYS/S 102/83

作成 1990年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	鉄道整備計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 鉄道	4. 分類番号	202040	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	マレーシア国鉄 Malaysian Railway Administration			
	現在				
7. 調査の目的	国鉄の鉄道整備に関する既存路線の改修、複線化、電化及び新規各路線計画等も含めたM/Pの作成				
8. S/W締結年月	1982年 4月				
9. コンサルタント (社)海外鉄道技術協力協会(JARTS)	10. 調査団	団員数	28		
		調査期間	1982.9 ~ 1983.10 (13ヶ月)		
		延べ人月	119.63		
		国内	79.48		
		現地	40.15		
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	834,752 (千円)	コンサルタント経費	294,421 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	パタワース〜ジョホールバル(西海岸線)及びクアラクンプール〜クアンタン〜コタバル(東西新線)の沿線										
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=M\$2.5	1)	4,635,600	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0					
	2)	0	2)	0	2)	0					
	3)	0	3)	0	3)	0					
3. 主な提案プロジェクト	<p>鉄道整備計画検討の代替案としてケースA-A、B-B、C-B、D-Cの4案が設定されたが、2005年を目標年次とするマスタープランとしてA-A案が提案された。</p> <table border="0"> <tr> <td>ケースA-A</td> <td>西海岸線 標準軌 電化 複線</td> <td>東西新線 標準軌 電化 複線</td> </tr> </table> <p>建設費 11,589 百万M\$ 保守運営費 354 百万M\$/年</p>					ケースA-A	西海岸線 標準軌 電化 複線	東西新線 標準軌 電化 複線			
ケースA-A	西海岸線 標準軌 電化 複線	東西新線 標準軌 電化 複線									
4. 条件又は開発効果	<table border="0"> <tr> <td>ケースA-A</td> <td>EIRR(%)</td> <td>FIRR(%)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13.8</td> <td>9.4</td> </tr> </table> <p>[条件] ①今後の世界経済の動向とその影響 ②技術的(特に地質学的)に精度の高い検討 ③段階的実施の方法 ④技術レベル向上のための職員養成 ⑤建設費の削減と政府援助方式 ⑥事業範囲の拡張と効率化</p> <p>[開発効果] ①地方振興:人口及び産業の適正配置が可能となる。 ②北のベナン、南のジョホール、東のコタバル、クアラレガヌ、クアンタン等の諸都市は、KLより300~500kmの距離にあり、鉄道の特性を充分活かす位置にあり、今後各地域のリージョナルセンターとしての発展が期待される。 ③エネルギー抑制策が可能である。 ④物質面でも鉄道は鉄、セメント、石油等大量定型の拠点輸送に適しており有効な交通機関として期待される。</p>					ケースA-A	EIRR(%)	FIRR(%)		13.8	9.4
ケースA-A	EIRR(%)	FIRR(%)									
	13.8	9.4									
5. 技術移転	カウンターパートと共同調査(調査手法の技術移転)										

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	提案事業(西海岸線)の実現。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォアアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1997 年度 事業実現のため。

## 状況

次段階調査:  
1984～85年 F/S 実施(ケース A-A)

資金調達:  
OECF ローン(西海岸の複線化)  
1990年3月23日 L/A 194.44億円(マラヤ国鉄整備計画)

工事:  
西海岸の複線化(Rawang-Seremban 間)実施

経緯:  
M/P はその後の鉄道施策に関わる判断材料として活用されている。

(平成9年度在外事務所調査)  
東西新線整備については政策変更、フィージビリティの低下等の理由で中止された。

# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/S 307/83

作成 1986年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	東マレーシアFM放送網整備計画				
3. 分野分類	通信・放送 / 放送	4. 分類番号	204040	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	総理府経済企画局 Economic Planning Unit, Prime Minister's Department Jabatan Telekom Malaysia			
	現在				
7. 調査の目的	音声放送の充実・拡大計画				
8. S/W締結年月	1982年 3月				
9. コンサルタント	NHKアイテック	10. 調査団	団員数	14	
			調査期間	1982. 6 ~ 1983. 3 (9ヶ月)	
			延べ人月	22.00	
			国内	18.67	
現地	3.33				
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	55,208 (千円)	コンサルタント経費	32,256 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	東マレーシア サバ・サラワク両州					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥250	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>マレーシア政府は、国家開発、社会開発の根幹をなす国民の教育水準の向上、各種産業分野に関する知識、技能の普及手段として放送の役割を大きく評価しており、混信に強くかつ高音質、並びに地域別サービスのために有利な超短波帯のFMによる放送網整備計画を立案した。放送実施機関は、マレーシア国営放送(RTM)であり、FM番組放送系統6系統による番組計画に基づき、全国24局(1局当たり放送機6台)よりなる放送網の整備は、第1期と第2期に分割される。</p> <p>第1期:FM送信所15局…既存TV送信所またはテレコム中継所併設(送信機出力 5kw局1、1kw局9、500w局5) 工期3年</p> <p>第2期:FM送信所9局…新設(送信機出力 500w局1、100w局8) 工期4年</p> <p>これにより、人口カバレッジ96%、面積カバレッジ66%の確保が可能となる。 工期は、計画7年。特に新設局の用地確保および整地、アクセス道路の建設、運用要員訓練期間を考慮したためである。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>【開発効果】 マレーシアは多民族・多言語国家であるため、多チャンネルFM放送による地域別サービスの充実による開発効果として、</p> <p>①教育・文化水準の向上 ②各種産業分野に関する知識・技能の普及 が期待される。</p> <p>サービスエリアの拡充には、既設中波AM放送局の出力増や新規局などが考えられるが、国際周波数割当事業等から、実現は非常に難しい状況にある。更に中波・短波放送はその特性からきめ細かな地域別サービスの目的には難点があり、マレーシア政府の計画する地域別音声放送サービスの充実という面から、中波・短波放送に期待することは難しい。また、受信者から音声放送サービスの質的向上の期待も大きくなっている。近年、世界的な技術の進歩はめざましく、放送関連機器の技術開発も受信者の期待に応えるに十分な水準に達している現状から、最新技術の導入によって超短波FMによる放送網整備をする。</p>					
5. 技術移転	<p>①OJT(現地):プロジェクト計画、調査技法等 ②研修員の受け入れ:2名×約1ヵ月 F/S技法 ③共同で報告書作成 ④機材供与及び指導:電測器、ウォークシート等調査に使用した機材を供与 ⑤その他:現地で同行したカウンターパートに調査を行いながらF/S技法の研修を実施した。</p>					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	提案事業の実現	
3. 主な情報源	①、② Economic Planning Unit, Prime Minister's Dept.	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1996 年度 実施済案件のため。

## 状況

## 事業実現の要因:

- ① 主要な理由は、できる限り広範な地域をカバーする音声放送を確保することが政府の社会的義務であると認識されたことである。
- ② 広告収入の増加が、案件の全てを実施するインセンティブとなった。
- ③ 国民の生活水準が向上するにつれ、ラジオ放送に対する需要が増加した(特に、第2工期工事の終了後の増加が顕著)。

## 資金調達:

(平成4年度在外事務所調査)

- ・西マレーシアを含めた全事業は、3工期に分けられ、下記の通り、連邦政府の資金が割り当てられた。
  - 第1工期: (4局 事業費 300万RM)
  - 第2工期: (8局 工事費 1,200万RM)
  - 第3工期: (24局 工事費 3,500万RM)

## 工事:

JICA提案との相違点: JICA調査の提案内容は、フィージブルである限り、忠実に実施されているが、設計ないし事業内容が一部変更された場合もある。

- ・第1工期: 1983年7月～1985年12月(4局)
- ・第2工期: 1987年12月～1990年12月(8局)
- ・第3工期: 半島部5局、サバ州8局、サラワク州11局の建設  
(1993年初旬～1994年12月)

\* 東マレーシア: 第2工期にサラワク州のブキットニャバウ局が建設された。

## 経緯:

東マレーシアのサラワク州については、本調査が提案した8局の他に、Bukit Setiam(Bintulu)、Bukit Tiong(Lawas)、Bukit Lima(Sibu)の3カ所、サバ州では、Sigapon1カ所が追加された。

# 案件要約表

## (M/P+F/S)

ASE MYS/S 206B/84

作成 1988年 3月

改訂 2004年 3月

### I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	ジョホールバル道路交通計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	経済企画局 ジョホール州公共事業局			
	現在				
7. 調査の目的	2000年を目標とした総合交通体系の作成と2000年までのM/Pに基づき、優先プロジェクトのF/Sの実施				
8. S/W締結年月	1982年 6月				
9. コンサルタント	(株)フクヤマコンサルタンツ・インターナショナル (株)長大	10. 調査団	団員数	11	
			調査期間	1982. 8 ~ 1984. 3	(19ヶ月)
			延べ人月	72.63	
			国内	9.27	
			現地	63.36	
11. 付帯調査 現地再委託	地質調査 測量				
12. 経費実績	総額	440,289 (千円)	コンサルタント経費	290,469 (千円)	

### II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	<M/P>半島部マレーシア南東部のジョホールバル都市圏 <F/S>ジョホールバル市及びその周辺地域														
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=M\$2.5	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0									
	2)	0	2)	0	2)	0									
	3)	0	3)	0	3)	0									
3. 主な提案プロジェクト	<M/P> 1. 道路整備計画 2. 公共輸送計画 3. 交通ターミナル計画 4. 交通管理計画 5. ジョホール水道横断道改善計画 <F/S> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">内容</td> <td>規模</td> </tr> <tr> <td>ジョホールバルーパシールグダン南部道路(新設)</td> <td>20km</td> </tr> <tr> <td>コーズウェイ交通分散計画(現道改良)</td> <td>都市部 310ha</td> </tr> <tr> <td>ジョホールバル有料高速道路アクセス道路(新設)</td> <td>4km</td> </tr> <tr> <td>内環状道路とトロリールート(新設、現道改良)</td> <td>8km</td> </tr> </table> プロジェクト費用: 388,642 千M\$ (外貨 137,012千M\$)					内容	規模	ジョホールバルーパシールグダン南部道路(新設)	20km	コーズウェイ交通分散計画(現道改良)	都市部 310ha	ジョホールバル有料高速道路アクセス道路(新設)	4km	内環状道路とトロリールート(新設、現道改良)	8km
内容	規模														
ジョホールバルーパシールグダン南部道路(新設)	20km														
コーズウェイ交通分散計画(現道改良)	都市部 310ha														
ジョホールバル有料高速道路アクセス道路(新設)	4km														
内環状道路とトロリールート(新設、現道改良)	8km														
4. 条件又は開発効果	<M/P> 西暦2000年を計画目標として、ジョホール都市圏における総合交通体系を作成した。 <F/S> [IRR算出の前提条件] カーオーナーのインタビュー調査を基にしたマスタープランの自動車OD交通量をベースにした。将来交通量は、1990年、2000年について予測し、また、道路規格は公共事業省の基準に依った。 [開発効果] 新興の工業、港湾地域の開発促進、都市部の交通混雑緩和、自動車の走行費用の短縮、旅行時間の短縮、交通事故の減少等が期待される。 上記EIRRは1)28.2%、2)43.5%、3)10.6%、4)21.6%の範囲														
5. 技術移転	①OJT:セミナーの開催 ②研修員受け入れ:2名 F/S技法 ③共同で報告書作成:技術移転効果を狙ったテクニカルレポートの作成														

III. 調査結果の活用現況

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	コーズウェイ交通分散計画他、ジョホールバル中心部の交通改善計画は事業実施済(平成6年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①、② Economic Planning Unit, Public Works Dept., Johor	
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) ジョホールバルーパシールグダン南部道路／高速道路アクセス道路事業  
(平成6年度国内調査)  
ジョホール州政府はBOT方式によって実施することを決定している。現在、民間企業からのプロポーザルをジョホール州政府は検討中。

(2) コーズウェイ交通分散計画  
(平成4年度在外事務所調査)  
D/D 実施済  
マレーシア政府は、第2コーズウェイの建設を検討中。  
(平成5年度在外事務所調査)  
コーズウェイ関係については国の道路局に移管した。なおシンガポール側出口の改修建設が終了段階になっている。  
(平成6年度国内調査)  
実施済

(3) 内環状道路とトロリールート  
次段階調査:  
(平成4年度在外事務所調査)  
1992～93年 D/D  
工事:  
建設予定期間／1993年8月～1999年末  
(平成5年度在外事務所調査)  
内環状道路工事は  
第1期 1994年3月～1996年7月、20百万RMのマレーシア政府予算で実施中。  
第2期 1995年中に入札の予定。  
第3期 1996年以降、第7次国家計画の中で行う予定である。

経緯:  
(平成4年度在外事務所調査)  
ジョホールバルの交通事情改善のための短期的対策の一部も実施されている。  
例えばCBD内のJalan Wong Ah Fook 及びJalan Tun Razak の一方通行道路化など。  
本M/Pはジョホールバルストラクチャプランの運輸・交通計画部門として採用された。  
(平成5年度在外事務所調査)  
公共輸送計画及び交通ターミナル計画は市議会で再検討中。  
いくつかの主要道路の一方交通化を実施。  
(平成6年度国内調査)  
ジョホールバル中心部の交通改善事業:ジョホールバル中心部の交通改善事業は既に実施され、完了。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE MYS/S 208/84

作成 1988年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	ペルリス港開発計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 港湾	4. 分類番号	202055	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	経済計画局 Economic Planning Unit, 公共事業局 Public Works Dept.			
	現在				
7. 調査の目的	2000年を目標年次とするペルリス州における港湾開発のM/P 1990年を目標とする短期整備計画				
8. S/W締結年月	1983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	9			
	調査期間	1983. 6 ~ 1984. 3 (9ヶ月)			
	延べ人月	46.83			
	国内	29.00			
	現地	17.83			
11. 付帯調査 現地再委託	自然条件調査費				
12. 経費実績	総額	145,809 (千円)	コンサルタント経費	142,594 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ペルリス州																		
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=M\$2.3	1)	29,536	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0													
	2)	0	2)	0	2)	0													
	3)	0	3)	0	3)	0													
3. 主な提案プロジェクト	<p>ペルリス港を沿岸漁業の基地、カーフェリーのターミナル、貨物輸送の基地として整備する。短期整備計画は、現在の港湾における問題の解決を図るとともに、将来の港湾需要に対応するための次のような港湾施設の建設を行う。</p> <table border="1"> <tr> <td>内容</td> <td>規模</td> </tr> <tr> <td>岸壁(-4.0m)</td> <td>410m</td> </tr> <tr> <td>岸壁(-3.5m)</td> <td>550m</td> </tr> <tr> <td>浚渫</td> <td>1,414,000m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>埋立</td> <td>1,086,000m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>護岸</td> <td>1,000m</td> </tr> <tr> <td>道路</td> <td>51,950m<sup>2</sup></td> </tr> </table>					内容	規模	岸壁(-4.0m)	410m	岸壁(-3.5m)	550m	浚渫	1,414,000m <sup>3</sup>	埋立	1,086,000m <sup>3</sup>	護岸	1,000m	道路	51,950m <sup>2</sup>
内容	規模																		
岸壁(-4.0m)	410m																		
岸壁(-3.5m)	550m																		
浚渫	1,414,000m <sup>3</sup>																		
埋立	1,086,000m <sup>3</sup>																		
護岸	1,000m																		
道路	51,950m <sup>2</sup>																		
4. 条件又は開発効果	<p>[前提条件] 需要予測の目標年次を1990年、2000年と設定し、取扱貨物量を500千トン、835千トンと推計した。</p> <p>[開発効果] クマラ・ペルリス港周辺には、セメント、製糖等の鉱工業が存在し、工業団地の造成が進行中であるので、漁港、フェリーターミナルとしての機能拡充はもとより商港としての整備を図ることによって同港周辺、ひいてはペルリス州の地域開発にも貢献することが期待される。</p>																		
5. 技術移転	<p>研修員受け入れ: 1名 F/S手法等</p>																		

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	D/D実施(1987年)。	
3. 主な情報源	①、② Economic Planning Unit, Public Works Dept., ③	
4. フォア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:

1985年11月 E/S 2.86億円(ペルリス港建設)。しかし、L/Aは不成立。  
1987年 D/D(マレーシア政府:3,100万M\$)

## 経緯:

本プロジェクトは1988年に策定された国家港湾計画(National Port Plan)に組み込まれた。  
(平成5年度在外事務所調査)  
港湾全体の開発はコストがかかりすぎると考えられ、計画を若干縮小した。これには資金不足という理由もある。  
(平成10年度在外PU調査)  
提案プロジェクトは民間企業により事業化されることが決定している。

## 関連プロジェクト:

## \*旅客棧橋拡張工事

(平成4年度在外事務所調査)

1990年 予算不足に対処する為、暫定的方法として既設旅客棧橋の拡張工事のみとして詳細設計実施。

1993年3月現在 旅客棧橋の拡張工事が行われており、Langkawi International Maritime and Air Exhibition に間に合わせるため、1993年12月に完成予定。



# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/A 301/84

作成 1990年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	サバ州ベンコカ地区造林・入植計画				
3. 分野分類	林業 / 林業・森林保全	4. 分類番号	303010	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	サバ州森林開発局 サバ州林業開発公社(SAFODA)			
	現在				
7. 調査の目的	焼畑等で荒廃した林地へ定着農を入植させ、併せて人工造林の推進を図る。				
8. S/W締結年月	1983年 9月				
9. コンサルタント	(社)海外林業コンサルタンツ協会				10. 調査団
					団員数
					調査期間
					延べ人月
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	122,967 (千円)	コンサルタント経費	111,470 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	サバ州ベンコカ地区 36,000ha					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>植栽樹種: Acacia mangium, 9,000ha                  インフラ整備: 幹線 46km、支線 135 km                  配電、給水施設                  計画地目に入植者 400世帯、3,000人を定住させる</p> <p>上記予算は、50年間の金額</p>					
4. 条件又は開発効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・焼畑移動耕作民の定住化、地域住民の所得の向上。さらに森林資源の培養等</li> <li>・FIRRは造林部分のみ</li> <li>・毎年の現金収入は伐採の始まる17年目に黒字となり22年目に累積債務は解消する。</li> </ul>					
5. 技術移転	研修員受け入れ: 1992年～94年の間、毎年1名					

## III. 調査結果の活用現況

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	① 適当な資金を調達できなかった。 ② 内部収益率が低く、また、プロジェクト地域が小さいため、規模の経済がなかった。 ③ アクセスの悪さ: 主要路に橋梁がない。 ④ 積出のための港湾施設がない。 1989年 見直し調査実施	
3. 主な情報源	①、② SAFODA、③	
4. フォアアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1999 年度 中止・消滅案件のため。

## 状況

プロジェクト背景:

(平成4年度在外事務所調査)

ベンコカ造林入植プロジェクト(BASP)は、36,000haの造林、2,000世帯の入植を目的とし、1979年に開始された。現在までに、区画IからIIIまでの約20,000haが自国資金、世銀融資(1985～89)によって開発され、区画IVには、種苗圃場が整備されている。本計画は区画Vを対象としている。

経緯:

(平成7年度現地調査)

サバ州林業開発公社(SAFODA)は、区画Vの実施に熱心であり、1984年11月以降に実施計画も作成し、円借款の導入を予定していた。しかし、円貨の急騰により要請を見送り、他の機関からの借款導入も利息が高く行われなかった。外国企業とのジョイント・ベンチャー(JV)をはかり1988年から日本企業とJVを組み、調査の見直しを1993年まで行ったが、日本の不況を反映し全ての企業が後退した。現在もその企業と連絡をとっている。

1994年より政府が民営化及び企業化政策を打ち出し、財政的なインセンティブを与えており、SAFODAは現在もJVの相手を捜している。

(平成10年度国内調査)

1997年時点で、JV対象の日本企業は断念したとも聞かれる。JV相手企業は未だ見つかっておらず林産業の景気如何により、先行き厳しいものがあると思われる。

(平成10年度在外FU調査)

林業の発展は政府の指示を受けており、木材需要も伸びると予測されている。本件の実施機関であったサバ州林業開発公社(SAFODA)はV区画を州政府に戻し、今後は州政府を主体とした開発が進められる模様。

その他:

(平成4年度在外事務所調査)

林業開発公社は、1989年に新たなM/P調査を日本の企業と共同で実施した。この調査は、チップボード工場建設を含む50,000haの造林計画で、総事業費は5,000万USドルと推定されている。林業開発公社は、ベンコカ地区で商業ベースの造林計画(紙パルプ用樹種)を開始すべく、現在日本の共同事業体と交渉中である。また、アカシア・マンギウムの研究を実施している。

(平成7年度現地調査)

SAFODAはV区画以外で独自または他の資金でベンコカ地域の植林・入植を進めてきており、現在までI～IV区画の会計で13,000haの造林を実施した。

民営化の状況:

州政府としては、公営企業の民営化方針が決定されている。SAFODAも民営化される予定であるが、伐期に達した造林木の販路が確定しておらず、独立採算を旨とする民営化は当面実現困難と思われる。

# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/S 309/84

作成 1988年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	ペリス・ケダ・プラウピナン地域水資源開発計画				
3. 分野分類	社会基盤 / 水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	総理府経済企画庁(Economic Planning Unit) 農業省灌漑排水局(Dept.of Irrigation and Drainage)			
	現在				
7. 調査の目的	水資源開発				
8. S/W締結年月	1982年 9月				
9. コンサルタント	日本工営(株) (株)オオハ	10. 調査団	団員数	20	
			調査期間	1982.12 ~ 1985. 3 (27ヶ月)	
			延べ人月	174.56	
			国内	113.44	
			現地	61.12	
11. 付帯調査 現地再委託	地形図作成、ボーリング調査、弾性波探査、材料調査、材料試験				
12. 経費実績	総額	344,550 (千円)	コンサルタント経費	166,915 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ケダ川、ムダ川水系、プリス川					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=M\$2.312	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>内容 規模 コンクリート重力式ダム 高さ 41m 貯水地 有効貯水量 102百万m3 放流施設 開発水量 66百万m3/年 0.2~15m3/s</p> <p>上記の予算は、1984年価格ベース</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[前提条件] 本ダムはPKP地域全体の給水システムの1つとして扱われ、開発水量は全体の水配分計画に基づき、灌漑、上工水、河川維持用水に配分されることから、同ダムの便益は、目的別単位開発水量当たりの便益を基に推計した。</p> <p>[開発効果] 本プロジェクトの開発水量 6,600万m3が同地域の水不足に対し供給されることになる。</p>					
5. 技術移転	<p>①研修員受け入れ ②現地コンサルタントの活用: 土質・地質調査</p>					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅						
2. 主な理由	当計画を包括したReview WorkはJICA「ムダ川流域総合管理計画(MYS/S 107/95)」に吸収された。						
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	<table border="1"> <tr> <td>終了年度</td> <td>1998</td> <td>年度</td> </tr> <tr> <td>理由</td> <td colspan="2">中止・消滅</td> </tr> </table>	終了年度	1998	年度	理由	中止・消滅	
終了年度	1998	年度					
理由	中止・消滅						

## 状況

(平成10年度国内調査)  
ムダ川流域総合管理計画(M/P)に吸収された。尚、下記計画により建設が実施されている。

経緯:  
中断理由:  
F/Sの終了後、資金調達の見込みもなく、中断したままである。

(平成元年国内調査)  
政策変更:1983年以降の国家予算緊縮のため新規事業が凍結された。  
ケダ州とベナン州との間で、州際導水に係わる諸事項について合意が形成されていないため。

(平成6年度国内調査)(平成10年度在外FU調査)  
ムダ川河川管理計画として、現在JICAにより当計画を包括してReview Work「ムダ川流域総合管理計画(MYS/S 107/95)」実施中。

# 案件要約表

(M/P)

ASE MYS/S 103/85

作成 1990年3月

改訂 2004年3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	トレンガヌ南部地域総合開発計画				
3. 分野分類	開発計画 / 総合地域開発計画	4. 分類番号	101020	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	トレンガヌ州政府経済企画部 Trengganu State Economic Planning Unit			
	現在				
7. 調査の目的	2000年を想定した地域総合開発計画の作成及び優先プロジェクトのプレF/S				
8. S/W締結年月	1982年 4月				
9. コンサルタント	(株)パン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	22	
	(株)三菱総合研究所		調査期間	1984. 1 ~ 1985. 8 (19ヶ月)	
			延べ人月	0.00	
			国内	0.00	
			現地	0.00	
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	295,676 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	半島部マレーシア東岸のトレンガヌ州の南部地域 (5,370km <sup>2</sup> 、州全体の3分の1)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>(1) 工業部門: 石油、天然ガスを利用した工業開発                  (2) 農業部門: 内陸部 (Ketengah) の開発                  (3) 交通部門: 道路、空港、港湾等の整備                  (4) 洪水対策: 主要河川、沿岸部での対策                  (5) 観光部門: 沿岸及び内陸部の開発                  (6) 都市整備: 沿岸部工業立地に伴う総合的都市整備                  (7) 人的資源: 技術系大学、研究開発機構、職業訓練センター等</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>【開発効果】                  州および連邦政府の開発戦略と総合しつつ次のような開発効果がある。                  ① 当地域に賦存する資源の最大利用                  ② 労働力確保と定住に視点を置いた村落と都市の望ましい体系づくり</p>					
5. 技術移転	<p>① 研修員受け入れ                  ② 共同作業を通じたカウンターパートへのOJT</p>					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	本計画は、連邦政府、主政府の政策方針として用いられている(平成4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	1997 年度 成果の活用が確認されたため。

## 状況

次段階調査:

(平成4年度在外事務所調査)

本計画は、州政府によって開発計画のガイドラインとして用いられている。本計画の勧告に基づき、これまでに、下記の2件の調査が実施された。

- ①沿岸部 Dungun 地区の構造計画
- ②南部トレガンヌ地域開発の管理体制改善

経緯:

(平成4年度在外事務所調査)

本件調査の実施時には、工業の地方分散がマレーシア連邦政府の開発方針であったが、1986年以降、都市集中を重視する方向に変化した。また、トレガンヌ州は、天然ガス・石油資源等に恵まれた州であるため、地域の開発は他の貧しい州を優先する傾向が生じた。

本計画の勧告に基づき、下記の州上位レベルの委員会が事業計画を策定している。

- ①石油産業・人的資源委員会
- ②農業水産委員会
- ③州計画委員会

# 案件要約表

(M/P)

ASE MYS/S 104/85

作成 1990年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	南ジョホール地域水資源開発計画				
3. 分野分類	社会基盤 / 水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	Economic Planning Unit (EPU) Department of Irrigation and Drainage (DID)			
	現在				
7. 調査の目的	ダム建設による水源確保と洪水防御計画の実施				
8. S/W締結年月	1984年 3月				
9. コンサルタント	日本工営(株) (株)建設技術研究所 システム科学コンサルタンツ(株)	10. 調査団	団員数	20	
			調査期間	1984. 7 ~ 1985.12	(17ヶ月)
			延べ人月	107.31	
			国内	65.22	
			現地	42.09	
11. 付帯調査 現地再委託	ボーリング調査 (financed by the GVHT)				
12. 経費実績	総額	295,610 (千円)	コンサルタント経費	235,835 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	サヨンドム(コタ・ティンギ地区)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=M\$2.41	1)	168,000	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>マスタープラン: 計画目標年2005年</p> <p>(1) 水資源開発計画</p> <p>サヨンドム貯水容量 : 176百万m<sup>3</sup></p> <p>有効貯水量 : 128百万m<sup>3</sup></p> <p>ダム高及び天端標高: 31m及びEL25.5m</p> <p>堤頂長 : 1,140m</p> <p>築堤体積 : 810千m<sup>3</sup></p> <p>(2) 洪水防御計画</p> <p>コタ・ティンギ近辺ジョホール川本流の河川改修(計画規模30年、改修区間延長6.7km)及びブスクダイ川の河川改修(計画規模20年、改修区間延長15.0km)</p> <p>(3) 水質汚濁削減計画</p> <p>ボンティアンクチール(ボンティアンクチール川流域)及びコンテインキバンダルテンガラ(ジョホール川流域)における公共下水道施設の建設</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[前提条件]</p> <p>① スクダイ川とテブラウ川の開発についてはシンガポールに独占的な権利が与えられており、水資源開発の検討対象から外した。</p> <p>② 利水完全度の目標を1963年から1984年までの22年間の水交現象に対して完全に給水することとした。</p> <p>③ ジョホール川とシンガポールとの間のジョホール川の水利用に関する協定の内容に留意して開発流量を設定した。</p> <p>[開発効果]</p> <p>① 州都ジョール・バル市及びシンガポールの目標年2005年に至るまでの水供給</p> <p>② 上水供給に伴う生活水準の向上及び水消費型産業の発展</p> <p>③ 洪水防御計画実施に伴う生活及び経済活動の安定</p> <p>④ 水質汚濁削減計画実施による、ジョホール川中下流部及びボンティアンクチール川の水質改善</p>					
5. 技術移転	<p>① 研修員受け入れ: 1名、JICA研修</p> <p>② 共同の報告書作成: 地質ボーリングの解析・報告書作成指導</p>					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	連邦政府及び州政府による他の勧告案の採択(平成4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	1996 年度 中止・消滅案件のため。

状況

中止理由:  
 (平成4年度在外事務所調査)  
 JICA調査終了後、その勧告に基づき州政府はサヨダム建設の方向で検討を開始した。しかし、マレーシア政府・シンガポール政府の合同委託調査の結果、貯水量のより大きいリングウダムの建設が勧告され採用された。リングウダムはJICA調査では、サヨダムに次ぐ順位を与えられたサイトである。従って、サヨダム建設はほぼ中止されたことになるが、マレーシア政府はサヨンに取水堰を建設することは検討している。



# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/S 310/85

作成 1988年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	タタウ・カピト幹線道路計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	サラワク州政府経済計画局(Economic Planning Unit, Sarawak State Gov.) 公共事業省道路計画局			
	現在				
7. 調査の目的	経済技術上の Meritの分析評価 技術移転				
8. S/W締結年月	1982年 2月				
9. コンサルタント	三井共同建設コンサルタント(株) (株)パスコインターナショナル				10. 調査団
	団員数	16			
調査期間	1982. 7 ~ 1982.12	(5ヶ月)			
	1984. 5 ~ 1984. 8	(3ヶ月)			
延べ人月	26.38				
国内	15.50				
現地	10.88				
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	242,293 (千円)	コンサルタント経費	134,850 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	サラワク州のタタウ・カピト間					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥240	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>サラワク州北部、Miri/Bintulu Rd. - Limbang 約237.3kmの二車線道路改良プロジェクト(橋長240mの鋼橋新設工事、平面線形、道路施設、表面処理等の改良工事を含む)である。既設道路は、主に木材の切り出し道路として利用されている砂利舗装の道路である。この道路建設に当たっては、次の3ルートに分けての施工実施が提案されている。</p> <p>①Miri/Bintulu Rd. - Long Lama間 (80.9km) 1985年に供用開始 ②Long Lama - G. Mulu Junc.間 (56.7km) 1990年迄に建設完了 ③G. Mulu Junc. - Limbang間 (99.7km) 1995年迄に建設完了</p> <p>当該道路は、Road Note 31の基準に従って、現道の表面処理を行い、将来交通量が一定の水準に達した後、アスファルト舗装を行う。アスファルト舗装の時期は、区間により異なり1985年以降1年から18年目と予想される。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>①インフレーション: 考慮しない。 ②為替レート: US\$1 = M\$2.25 (1979年3月) ③分析期間: 西暦2015年迄(供用開始後20年) ④ADTの年平均増加率: 1985年以降の10年間は7~8.6%、それ以降の10年間は4~6.7%とする。 ⑤交通需要予測に際しては、通常交通量、転換交通量、誘発交通量、開発交通量に分類して解析した。</p> <p>[開発効果] 当該プロジェクトによってもたらされる便益は、地域内輸送費用節減、輸送時間短縮、農業生産高増大、観光収入増大、産業活動機会増大、地域住民の社会福祉水準向上、政府行政活動の効率化がある。 しかし、現在材木運搬量の増大、ダム建設に伴う資材運搬などの確保等に鑑み、現地政府は一部当該道路の改良工事を実施中であり、プロジェクト実施に際しては、スコープオブワークの設定には細心の注意を払う必要がある。</p>					
5. 技術移転	<p>① 研修員受け入れ: 道路建設に関する研修で研究機関、工事現場を視察 ② 現地コンサルタントの活用: 設計・測量全般</p>					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	州政府によるプライオリティーが低い(平成4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	1996 年度 中止・消滅案件のため。

## 状況

(平成4年度在外事務所調査)

第6次5ヵ年計画(1991～95)において200万RMの予算が計上されているが、本案件(138.8km)の実施に足る金額ではない。詳細設計の実施はこれまで検討されたこともなく、また、サラワク州政府は、上記の計上予算を他の用途にあてられるように連邦政府に要請している。従って、本案件はほぼ消滅したと判断される。

# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/S 311/85

作成 1988年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア					
2. 調査名	鉄道整備計画(東西線・西線)					
3. 分野分類	運輸交通 / 鉄道	4. 分類番号	202040	5. 調査の種類	F/S	
6. 相手国の担当機関	調査時	マレーシア国鉄 Malaysian Railway Administration				
	現在					
7. 調査の目的	東海岸と首都クアラルンプールを結ぶ東西線(新線)及び西海岸に沿った西線(既在線に沿った新線)建設計画の策定とそのF/S					
8. S/W締結年月	1984年 2月					
9. コンサルタント	(社)海外鉄道技術協力協会(JARTS)			10. 調査団	団員数	16
			調査期間		1984. 6 ~ 1985.12 (18ヶ月)	
			延べ人員		72.73	
			国内		49.59	
			現地	23.14		
11. 付帯調査 現地再委託	なし					
12. 経費実績	総額	834,752 (千円)	コンサルタント経費	235,765 (千円)		

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	半島東西間/西海岸沿					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) M\$1=US\$0.4	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>本プロジェクトは、産業の発展と国民生活活性化のためのインフラストラクチャとして、近代的高速鉄道網をつくりあげることが目的としている。すなわち、近代的旅客輸送サービスにより、半島マレーシアの主要都市を首都から1日行動圏におくこと、旅客ならびに貨物輸送サービスの改善により、現在急速に開発の進められているトレンガヌ州南部地区を含む東海岸地方の産業振興に寄与することを目的としている。</p> <p>このため1982年9月より行った半島マレーシア全体の鉄道整備計画(MYS/S 102/83)に係るM/P調査において「より詳細な検討が必要」とされたCASE A-Aについて、技術的・経済的・財務的事業化可能性を評価するものである。</p> <p>CASE A-Aは、M/Pにおいて検討された代替案の一つであるが、その内容はButter-worth・Kuala Lumpur・Singapore間(約750km)を結ぶ西海岸線(在来線、全線単線、メートル軌)の改良及びPort Kelang・Kuala Lumpur・Kuantan・Kota Bharu(約550km)を結ぶ東西新線の建設(全線複線、標準軌、電化)を実施するというものであり、具体的には下記の着手順位条件により実施する場合の事業化可能性評価を行った。</p> <p>第1段階 Port Kelang・Kuala Lumpur・Janda Baik(Kg. Bukit Tinggi)・Kuantan・Paka間(340km)の東西線建設(ただし、Janda Baik-Paka間は単線とする)</p> <p>第2段階 Kuala Lumpur・Singapore間(380km)の西海岸線改良(ただし、必ずしも複線化しなくてもよい)</p> <p>第3段階 CASE A-Aの残事業(ただし、必ずしも複線化しなくてもよい)</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[前提条件] 1991年、1996年、2001年、2005年の4時点で予測。旅客関係はインタビュー調査(サンプル2700件)を基に関連変数と併せて予測。貨物に関しては品目別(9品目)に各々のモード特性を勘案し、開発計画も踏まえ予測。</p> <p>[開発効果] 時間節約、費用節減、雇用機会促進、産業構造転換促進、旅行消費誘発、地域開発、技術波及、公害減少等が期待される。</p> <p>EIRRは、14.1~13.3の範囲、FIRRは11.5~5.9の範囲</p>					
5. 技術移転	研修員受け入れ:1名 F/S技法					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	政策変更と資金難で中断(平成5年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源	①、② KTM Bhd	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1996 年度 中止・消滅案件のため。

## 状況

遅延・中断要因:  
(平成5年度在外事務所調査)  
南北線を優先することとなり、本プロジェクト(東西線・西線)は中止となった。

経緯:  
(平成5年度在外事務所調査)  
西海岸線の一部(150km)の複線化が進められているのみである。

# 案件要約表

(M/P)

ASE MYS/S 105/86

作成 1990年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	クランバレー交通計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 都市交通	4. 分類番号	202070	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	総理府クランバレー計画事務局 Klang Valley Planning Secretariat, Prime Minister's Department			
	現在				
7. 調査の目的	クランバレー地域の都市交通 M/Pと短期計画				
8. S/W締結年月	1984年 8月				
9. コンサルタント	(株)フクヤマコンサルタンツ・インターナショナル (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	1984.11 ~ 1987. 3	(28ヶ月)
			延べ人月	101.79	
			国内	3.10	
			現地	98.69	
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	374,148 (千円)	コンサルタント経費	360,840 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	マレーシア半島の中央に位置するクランバレー地域2,842m <sup>2</sup>					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	316,000	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	757,000	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>首都クアラルンプールを中心とするクランバレー地域の開発戦略を支えるマスタープランを作成し、第5次5ヵ年計画(1986~90)に盛り込むべき短期計画を提案した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路建設と改善計画の提案</li> <li>・交通管理計画の実施</li> <li>・交通ターミナル施設の建設</li> <li>・大量輸送機関の導入 5路線、137km</li> </ul> <p>上記予算の1)はフェーズ1、2)はフェーズ2の工費</p>					
4. 条件又は開発効果	西暦2005年を計画目標とするマレーシアの首都圏地域クランバレーにおける交通体系のマスタープランを作成するとともに、第5次5ヵ年計画に盛り込むべき短期計画を作成した。					
5. 技術移転	<ul style="list-style-type: none"> <li>①OJT:セミナー、実習実施</li> <li>②研修員受け入れ:3名 都市交通施設計画</li> <li>③カウンターパートと共同で報告書作成</li> </ul>					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	提案事業の実現。	
3. 主な情報源	①、②、④ Klang Valley Planning Secretariat, Prime Minister's Dept.	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1997 年度 提案事業の実現

## 状況

マレーシアは、2020年を目標に先進国レベルの経済発展を遂げるべく努力しており、その一環として首都クアランブール周辺における有効な都市交通機関の運営を挙げている。この目標に沿って、首都周辺の路面交通の混雑と環境改善のため、国鉄の複線化、首都近郊及び都市内交通機関の整備に力を入れている。

(1) クランバレー地域都市交通施設計画  
詳細は「クランバレー地域都市交通施設計画(1989)」参照。

(2) クランバレー地域鉄道改良計画

次段階調査:

1990年1月～1991年2月 F/S (クランバレー地域鉄道改良計画調査)

資金調達:

1990年3月23日 L/A 194.44億円 (マレーシア国鉄整備計画)

イギリスの ODA、自己資金

\* OECF 融資の対象

① KL-クラン港間 43km、KL-センプル間 2km、スパン空港への支線 7kmの複線化

② ラワン-セレンバン間 105kmの複線化

③ 上記①②に関わる信号 通信システム近代化

④ ディーゼルカー 18両編成

工事/プロジェクト実施:

調査の結果提起等と判断される予想値や提案事業等は統合され、対象としたラワン-セレンバン鉄道区間も含めて複線化プロジェクト(DTP)として実施中である。

(平成6年度国内調査)

1994年 フェーズ I (ラワン- KL-クラン港間) 完成予定

引き続きフェーズ II (KL-セレンバン間) の事業にはいる予定

# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/S 312/86

作成 1990年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	クアンタン～コタキナバル海底ケーブル建設計画				
3. 分野分類	通信・放送 / 電気通信	4. 分類番号	204030	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	マレーシア電気通信総局 Syarikat Telekom Malaysia Berhad (前Jabatan Telekom Malaysia)			
	現在				
7. 調査の目的	クアンタン～コタキナバル間海底ケーブルの最適ルートの選定並びに海底ケーブルシステム設計を行う。				
8. S/W締結年月	1986年 2月				
9. コンサルタント	三洋テクノマリン(株)	10. 調査団	団員数	20	
			調査期間	1986. 6 ~ 1987. 1 (7ヶ月)	
			延べ人月	27.00	
			国内	7.00	
現地	20.00				
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	287,749 (千円)	コンサルタント経費	277,347 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	マレイ半島クアンタンと東マレイシアコタキナバル間海洋部分、並びにクアンタン、コタキナバル両海底ケーブル陸揚地点付近陸上部分・沿岸部分					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>マレイシア政府は、東マレイシアと半島部の西マレイシア間の通信需要の著しい伸びに対処するため、東西マレイシア間に大容量の光海底ケーブルを敷設し疎通することとした。調査は第1次現地調査と第2次現地調査に分けて実施した。</p> <p>第1次調査 クアンタン(チエラチン)、コタキナバル(タンジュン・アル)の現地踏査、基準点測量および需要・トラフィック調査の実施。</p> <p>第2次調査 調査船(約500トン)を使用して、クアンタンとコタキナバル間の海洋部調査(測深、海底面探査、音波探査、採泥、測温・測流、埋設調査等)、および両ケーブル陸揚地点付近陸上部・沿岸部調査、並びに需要・トラフィック調査結果および海洋調査結果を基に、西暦2014年までの需要予測に見合う光海底ケーブルシステムの概略基本設計の実施。</p> <p>なお、経済・財務分析(EIRR,FIRR算出等)は、本調査の作業範囲から除外された。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[条件] ①半島部の西マレイシア(11州)の東側クアンタンとカリマンタン島北部サラワク・サバ州の東マレイシア側コタキナバル間を光海底ケーブルで結ぶ建設計画を実施するために必要な両陸揚地点の調査・選定および海底ケーブル敷設ルート選定のための海洋調査の実施 ②西暦2014年までの東西マレイシア間の需要予測と必要回線数の算出 ③①と②を基にした海底ケーブルシステムの基本設計</p> <p>[開発効果] クアンタン～カリマンタン島北部東マレイシアコタキナバル間を大容量伝送路の光海底ケーブルシステムで結ぶことによる東西マレイシア間の通信事情の好転と、東西地域の融和による政治的安定の促進</p>					
5. 技術移転	研修員受け入れ:2名 光海底ケーブルシステムおよび各装置並びに海洋ルート調査技法					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	工事が完了し供用開始済。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォア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

半島部西マレーシアと東マレーシア2州間の通信需要の増大に伴う東西マレーシア間の電気通信事情改善の必要性のため本件が実施された。

資金調達:  
1989年4月7日 電気通信総局(STMB)は、L/Iを公示  
1989年6月、日本の企業体(NEC、三井物産等)とサプライヤーズ・クレジット(日本輸出入銀行)の契約署名。受注額は約68億円(1億4,500万RM相当)(平成4年度在外事務所調査)

変更点:  
プロジェクトは、需要予測値の増加、インドネシア当局の要請により採用システムの大容量化、並びに一部ルートの変更を行った。

その他の状況:  
電気通信システムは、1990年12月31日から運用開始、順調に利用されている。



# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/A 302/87

作成 1990年3月

改訂 2004年3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	タンジョンカララン灌漑計画				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	農業省排水灌漑局 Department of Irrigation and Drainage (DID) Ministry of Agriculture			
	現在				
7. 調査の目的	タンジョンカララン灌漑計画地区の適切な水管理に関する諸問題を明らかにし、解決策を検討する。				
8. S/W締結年月	1986年 3月				
9. コンサルタント	日本工営(株) (株)協和コンサルタンツ	10. 調査団	団員数	11	
			調査期間	1986.5 ~ 1987.6	(13ヶ月)
			延べ人月	80.37	
			国内	32.80	
			現地	47.57	
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	222,366 (千円)	コンサルタント経費	142,972 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	セランゴール州北西部の海岸地帯(調査地区面積 20,000ha、地区内農家戸数 19,500戸)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=M\$2.6	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>1) 灌漑面積 : 18,980ha</p> <p>2) 既存水利施設の部分改修・改善</p> <p>① ベルナム頭首工 : 調節水門高の嵩上げ、水門操作の電動化、等</p> <p>② 幹線水路 : 水路断面の拡幅、水位制御施設の新設、等</p> <p>③ 支線水路 : d-d線の新設、c-c線の天端の嵩上げ</p> <p>④ 3次水路 : コンクリート水路化、チェックゲート及び堰板の改修等</p> <p>⑤ 農道 : 農道の増設 (457km)</p> <p>3) 維持管理用機材の購入</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[前提条件]</p> <p>① 施設改善計画の実施</p> <p>② 施設維持管理用機械の調達</p> <p>③ 組織制度の改善</p> <p>④ 専用通信網の新設</p> <p>⑤ 二次水路の水管理手法の普及</p> <p>⑥ 訓練計画</p> <p>⑦ フォローアッププログラム</p> <p>[開発効果]</p> <p>① 二期作の達成</p> <p>② 作付率の向上 (1.77から2.0)</p> <p>③ 初収量の増加 (6.3 t/ha から9.1 t/ha)</p> <p>④ 米生産量の増加 (99,600 t から167,000 t)</p>					
5. 技術移転	<p>① 研修員受け入れ: 2名</p> <p>② OJT</p>					

III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	工事が完工し供用開始済。	
3. 主な情報源	①、② DID、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	1996 年度 実施済案件のため。

状況

事業実現要因:  
 ①経済・社会的効果(農村部貧困問題の緩和)  
 ②水稲適地での集約的米作実施という農業政策のため。

次段階調査:  
 1986～92年 D/D(DIDによる)

(平成11年度国内調査)  
 1999年5～8月 SAPROF パハン・セラシゴール導水事業(E/S)  
 \*a)パハン州及びセラシゴール州の都市開発計画及び水資源開発計画の妥当性の確認と提言、b)事業スコープ、事業費、行程の検討等を行う。

資金調達:  
 1986年 4,848万RM(政府予算)

(平成11年度国内調査)  
 1999年4月28日 L/A 10.93億円「パハン・セラシゴール導水事業(E/S)」

工事:  
 連邦政府DIDが実施(その後、運営・管理は州政府DIDに移管された)  
 1986年10月 着工  
 1995年 完工

裨益効果:  
 クアラ・セラシゴールの水不足問題は、6割～7割が解決した。  
 対象地域の100%が灌漑され、作付強度は170～200%、収量は3.2t/haから4.5t/haとなり、機械化もすすみ、農民の収入は大きく増大した。

その他の状況:  
 DIDは農道の耐圧荷重を3トンから7トンに改善するための資金を第7次開発計画予算に組み込むよう要求している。  
 2つの地区(スガイルマン及びスガイハイドライニ)の水管理グループの代表が、水供給スケジュールを決めているが、適正に守られていないために、自動水位制御装置の水位を設定できず、マニュアルで水位制御を行っている。また、2人いた管理責任者を1人とし、運営・管理の向上を図った。現在2年間で5作のパイロットプロジェクトを行っている。

# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/S 313/87

作成 1990年3月

改訂 2004年3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	ペナン市都市交通コンピューター制御システム				
3. 分野分類	運輸交通 / 都市交通	4. 分類番号	202070	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	経済企画局Economic Planning Unit ペナン市庁土木局Engineering Dept., Municipal Council of Penang Island			
	現在				
7. 調査の目的	都市交通改善計画の策定と広域交通管制システムの設計				
8. S/W締結年月	1986年 2月				
9. コンサルタント	(株)フクヤマコンサルタンツ・インターナショナル セントラルコンサルタント(株)	10. 調査団	団員数	8	
			調査期間	1986. 7 ~ 1988. 1	(18ヶ月)
			延べ人月	43.87	
			国内	2.40	
			現地	41.47	
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	173,989 (千円)	コンサルタント経費	155,803 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ペナン市					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=Rgt.2.71	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>マレーシアの第2番目の都市であるペナン(ジョージタウン)における目標年次200年の交通管理システムを作成するとともに、広域交通管制システムの拡張計画を策定した。</p> <p>交通管理システム計画:          ・交通網の新設と改良 25.1km          ・バス交通改善計画 140両のバスの購入          ・歩道ネットワークの整備 10.8km          ・駐車場ビル 4カ所</p> <p>広域交通管制システムの拡張計画:          ・信号機 149交差点          ・CCTVカメラ 18カ所          ・サインボード 7カ所</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>【条件】          ①プロジェクトライフ:15年(1986~2000)          ②信号機 149機を第1期 ~ 第4期 の4段階で導入する。</p> <p>【開発効果】          ①交通渋滞を緩和する。          ②機器の動作不良を監視する。          ③緊急車両利用者を援護する。          ④車両の速度を向上させる。          ⑤特定交差点での交通量を増加させる。          ⑥騒音と大気汚染の低減。</p>					
5. 技術移転	<p>①研修員受け入れ          ②カウンターパートと共同で交通調査、報告書とりまとめを行った。</p>					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	ATCシステム拡張の第一期終了済。新たな「ペナン都市交通調査」に基づいた事業実施を検討することになり、第二、三期事業は中止となった。(平成4年度在外調査)	
3. 主な情報源	①、② MPPP	
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)広域交通管制システムの拡張計画

1. 第一期事業

資金調達:

(平成4年度在外事務所調査)

事業費230万RM、一部JICAの機材供与。

工事:

(平成4年度在外事務所調査)

16交差点の信号機等が設置された。

変更点:

(平成4年度在外事務所調査)

JICA調査では、16交差点のすべてにCCTVを設置するよう提案されていたが、実際は2カ所(Dato Keramat 及びKOMTAR)のみとなった。

2. 第二・三期事業

遅延要因:

(平成4年度在外事務所調査)

第2期、第3期事業分は、資金面の制約により実施していない。ペナン市庁としては、主要道路(沿岸道路及び外環状道路)が建設中のため、残りの事業を実施するためには、新たな調査が必要であると考えている。南北道路との連結(Sungei Petani-Perai間、Perai-Taiping間)、さらには東西道路との連結により市内交通のパターンが大きく変化することが予想される。これらの事情にかんがみ、沿岸道路、外環状道路の完成を待って新たに調査をする必要があり、従って残りの事業は実施されない可能性が高い。

(平成9年度在外事務所調査)

現行ATCシステム拡張第2・3期実施は以下の理由により中止された。

- ・プライオリティの低下
  - ・片側通行システム実施と新規道建設に基づく交通フローの変化
  - ・現行のATCシステムは不便で、時代遅れ
  - ・機材が高価
  - ・現行システムの機能の限界
- ペナン市当局は新たに実施された「ペナン都市交通調査」(コンサルタント/Halcrow Fox)の結果に基づき新たな事業実施を検討する。  
 予算予算/1.2百万ルピア  
 予定期間/1998～2010年

(2)交通管理システム計画

(平成9年度在外事務所調査)

JICA提案の歩道ネットワーク整備、交通網の新設と改良等は順次実施されている。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

作成 1990年 3月

改訂 2004年 3月

ASE MYS/S 207B/88

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	クラン川流域治水計画				
3. 分野分類	社会基盤 / 河川・砂防	4. 分類番号	203020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	経済企画庁 (EPU) 灌漑排水局 (DID)			
	現在				
7. 調査の目的	クラン川上流域の洪水調節計画				
8. S/W締結年月	1987年 3月				
9. コンサルタント	(株)パンフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI) 日本工営 (株)	10. 調査団	団員数	12	
			調査期間	1987. 9 ~ 1989. 1	(16ヶ月)
			延べ人月	89.56	
			国内	43.39	
現地	46.17				
11. 付帯調査 現地再委託	測量、水位計の設置				
12. 経費実績	総額	287,754 (千円)	コンサルタント経費	264,888 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	クアラランプール市他 クラン川流域1,288 km <sup>2</sup>					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥130=M\$2.55	1)	238,000	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>&lt;M/P&gt; 事業実施期間は15年とし、次の3つの段階に分けた。          ①フェーズⅠ (緊急プロジェクト): 市内の本川ネック部及び、2支川の中流区間、計10.4kmの改修、容量270万m<sup>3</sup>の調節池の建設、長さ3.25kmの分水路の建設、市内低地の排水施設 (ポンプ場Q=2m<sup>3</sup>/s、地下貯留槽32,700m<sup>3</sup>)の建設。          ②フェーズⅡ (中期計画): クラン川中流部及び、主に下流部の河川改修 (計55.2km)を行う。洪水防御レベルはクラン川中流域で30年確率、下流域では100年確率となる。          ③フェーズⅢ (長期計画): クラン川及び、支川ゴンバック及びバツワの改修 (計60.1km)を行う。全区間、100年確率の洪水防御レベルとなる。          &lt;F/S&gt;          ①河道改修: クラン川の市内1.3km、ゴンバック川の中流分水路付近の2.5km、及びバツワ川の中流6.6km区間の拡幅掘削及び築堤。          ②分水路: ゴンバック川とバツワ川の調節池を結ぶ長さ3.25km、計画流量60m<sup>3</sup>/s、のゴンバック分水路の建設。          ③バツワ調節池: 不耕跡地を利用した容量270万m<sup>3</sup>の多目的調節池で周辺の公園区域を含め、面積は113.4ha          ④内水排除: 市内の低地カンボン・バルー (35ha) 地区の排水施設でQ=2m<sup>3</sup>/sのポンプ場と地下貯水槽 (V=32,700m<sup>3</sup>)の建設。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>&lt;M/P&gt;          [条件] 経済評価は、IRR=19.5%、B/C=1.66、NPV=75.7百万US\$          ①流域の土地利用状況は2005年を想定 ②事業の便益は1988年の事業実施5年後から発生する。③資本の機会費用は、13.0%とする。④評価の期間は50年間とする。          [開発効果] 事業の完了に伴い、100年確率洪水に対し、約100km<sup>2</sup>の洪水氾濫区域が救われ、かつ土地の高度化利用が可能となる。また、調節池は多目的とし、公園、スポーツランドに利用可能となる。          &lt;F/S&gt;          [条件]          ①流域の土地利用状況は2005年を想定。②事業の便益は1988年の事業実施5年後から発生する。③資本の機会費用は13%とする。④評価の期間は50年間とする。          [経済評価] IRR=15.7% B/C=1.24 NPV=13百万US\$          [開発効果] 事業の完了に伴い、100年確率洪水に対し、約100km<sup>2</sup>の洪水氾濫区域が救われ、かつ土地利用の転換が可能になる。</p>					
5. 技術移転	<p>①OJT          ②研修員 (2名) に対する技術指導          ③建設省、監理委員、調査団による大規模セミナー開催</p>					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	提案事業の大半は段階的に実施に移されている。	
3. 主な情報源	①、② DID	
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) 河道改修

## 次段階調査:

(平成10年度在外事務所調査)

第7次5カ年計画期間中(1995～99年)連邦政府資金、ADBの技術支援による見直し調査

## 資金調達:

自己資金 他

## 工事:

(平成4年度在外事務所調査)

クラン、ゴンバック及びパツー3河川の河道改修は、DIDの直営事業として段階的に実施されている。

(平成10年度国内調査)

一部河川の河道内にLRTの橋脚が建設されるなど、河道内工物物が建設されているところもある。

## (2) ゴンバック分水路

## 次段階調査:

(平成4年度在外事務所調査)

D/D 完了

## 資金調達:

(平成10年度国内調査)

自己資金

## 工事:

(平成6年度国内調査)

ゴンバック分水路については、1994年から約2年間の工期で工事が開始されている。

(平成10年度国内調査)

工事の技術上の問題で進捗が遅れている。

## (3) パツー調節池

## 次段階調査:

(平成4年度在外事務所調査)

D/D 完了

## 資金調達:

(平成10年度国内調査)

自己資金

## 工事:

(平成4年度在外事務所調査)

段階的に実施に移される運びとなっている。

(平成10年度国内調査)

ほぼ提案どおりに進んでいる。

## (4) 排水設備

## 次段階調査:

(平成10年度在外事務所調査)

1992～93年 見直し調査 (ADB)

## 資金調達:

(平成10年度在外事務所調査)

第6次5カ年計画期間中(1991～95) 7億6,000万RM(マレーシア連邦政府資金)「クラン川流域治水計画」

## 工事:

(平成10年度在外事務所調査)

第7次・8次5カ年計画期間中(1995～99、99～2003年)

## 経緯:

(平成4年度在外事務所調査)

マスタープランによって提案された構造的な事業はDIDによって承認され、その多くが第6次開発計画に組み込まれた。

JICA調査の提案事業の大半は、段階的に実施に移されている。

(平成5年度在外事務所調査)

M/Pに従って、一部円滑に実施しつつある。資金は政府より予算配分を受け、更にADBに申請中。

(平成6年度国内調査)

ADBローンの融資申請にあたっては、事業の完成を2000年に設定している。

# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/S 314/88

作成 1990年3月

改訂 2004年3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア					
2. 調査名	地域総合開発計画					
3. 分野分類	観光 / 観光一般	4. 分類番号	602010	5. 調査の種類	F/S	
6. 相手国の 担当機関	調査時	文化・観光省、観光開発公社				
	現在					
7. 調査の目的	中期・観光開発拠点の整備計画作成					
8. S/W締結年月	1986年11月					
9. コンサルタント	(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)				10. 調査団	
					団員数	20
					調査期間	1987. 3 ~ 1989. 2 (23ヶ月)
					延べ人月	93.00
				国内	38.00	
				現地	55.00	
11. 付帯調査 現地再委託	海洋資源調査					
12. 経費実績	総額	299,630 (千円)	コンサルタント経費	283,884 (千円)		

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	マレイ半島南東部・デサル地区を中心とする国際海浜リゾート地区					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>デサル・ニュー・ツーリズム・コアの建設</p> <p>1) インフラストラクチャー建設</p> <p>道路: 339m                  栈橋: 5カ所                  上水道施設: 31,021m<sup>3</sup>/日                  下水道施設: 11,028m<sup>3</sup>/日                  ゴミ処理施設: 56.8トン                  送電施設: 31,530kVA                  電話回線数: 584回線 (1995年5月迄)</p> <p>2) 約180室の中・高級リゾートホテル群の建設</p> <p>3) スポーツレクリエーション施設等の観光関連施設の建設</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>建設総コストは、地域住民が受益者負担に基づき負担する部分を除いて計上している。便益計算は1987/88年時点の旅行者支出ホテル収入構造をもとに設定された数字を採用し、一方観光入込客予測については現行旅行先の構成比を基本とし、デサル・ニュー・ツーリズム・コア設立後のインパクトで調整して推計している。目標年度を1996年としている。</p> <p>[開発効果]</p> <p>① 地方低所得地域の開発促進                  ② 雇用創出効果                  ③ 大都市流入人口の地方へのコンバート                  ④ 外貨獲得効果</p> <p>上記のEIRR(1)は事業全体、またFIRR(1)はホテル業者、2)は開発事業主体、3)は共同事業体</p>					
5. 技術移転	<p>OJTを中心とし、カウンターパートスタッフと共同で調査を行った。テクニカル・コミッティメンバーに対しては、各専門分野の専門家が調査内容についての説明会や討論の場を持ち技術的内容の理解を深めてもらった。</p>					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	インフラ関係は政府予算より完工済。ホテル建設等観光関連施設の建設は民間企業体により実施済または進捗中(平成10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**

- ・土地は州政府が所有している。
- ・現存のインフラは国の機関であるKEJORAが管理している。
- ・半島南部地域は、シンガポールに接し、その活発な観光マーケット(シンガポール国民及び他国からの観光旅行者)を開発できる。
- ・雇用創出、経済活動の活性化等の効果が大きい。

次段階調査:  
(平成4年度在外事務所調査)  
インフラ関係のD/Dは、公共事業局、灌漑排水局等の担当機関により順次実施

資金調達:  
(平成4年度在外事務所調査)  
第5次、第6次開発計画における政府予算で整備されており、ホテル、レクリエーション施設等の整備は民間部門が実施している。

工事:  
(平成4年度在外事務所調査)  
当初デサル地区の開発契約を得た民間企業体は、1992年に資金難のため撤退したが、他の企業体が契約し、事業を実施しつつある。例えば、各々600室のホテル2棟が現在建設中で、「Visit Malaysia Year II」に合わせて、1994年に完工する予定である。州政府は、この再開発プロジェクト(事業費約3億ドル)に資本参加している。

(平成10年度在外事務所調査)  
政府資金によるインフラ建設は完工済。  
民間企業によるホテル及び観光関連施設は、9つの施設(Desaru Golden Beach Hotel, Desaru View Hotel, Desaru Perdana Beach Resort, Sunrising Ramunia Beach Resort, Tanjong Balau Fishing Village, Desaru Impian Resort, Seban Golf & Marina Resort Bhd., Desaru Villa Desaru Dive Resort Sdn. Bhd.)が完工、残り5つ(Teratai Desaru Dive Resort Sdn. Bhd., Atlantis Binacom Property & Development S/B, Hanging Gardens of Babylon Binacom Property & Development Sdn. Bhd., Comelot Bimacom Property Development Sdn. Bhd., El Dorado Bimacom Property Development Sdn. Bhd.)が進捗中である。

経緯:  
(平成4年度在外事務所調査)  
文化・観光省は全国を6つの観光地域(Central Peninsula, West Peninsula, South Peninsula, Sabah及びSarawak)に分ける政策を現在も維持している。  
JICA調査は、半島南部地域(South Peninsula Tourism Region; South PTR)を優先地域とした。  
JICAの提案内容は原則としてジョホール州政府によって承認され、段階的に実施に移されている。

(平成9年度国内調査)  
日本の鹿島建設が、デサル地区および周辺地域の開発を独自の地域開発構想の中の一部として位置づけし土地取得に乗り出していたが、1990年頃ジョホール州政府との交渉過程で交渉決裂したまま現在に至っている。交渉決裂の原因及びその後の州政府の対応は不明。



# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE MYS/S 208B/89

作成 1991年3月

改訂 2004年3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	クランタン川流域治水計画				
3. 分野分類	社会基盤 / 河川・砂防	4. 分類番号	203020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	農業省、灌漑排水局(DID)			
	現在				
7. 調査の目的	クランタン川流域の治水計画の立案及び優先プロジェクトのF/S調査。				
8. S/W締結年月	1987年11月				
9. コンサルタント	日本工営(株)	10. 調査団	団員数	14	
			調査期間	1988.3 ~ 1989.11	(20ヶ月)
			延べ人月	100.74	
			国内	44.07	
		現地	56.67		
11. 付帯調査 現地再委託	クランタン川河川地形調査 ダオン及びクムブダム地点地質調査				
12. 経費実績	総額	481,224 (千円)	コンサルタント経費	247,426 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	クランタン川流域(流域面積13,100km <sup>2</sup> ) 人口約1.1百万(1988年現在)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>&lt;M/P&gt; クランタン川河口より約100km区間の地域を50年確率相当の洪水より防御するものとする。このためクランタン川支流のレビル川にレビルダム(高さ約70m)、ガラス川にクムブダム(高さ約45m)を建設し洪水調節を行い、さらに河口より100km区間の河川改修により、河道の通水容量を増加させ対象洪水を安全に流下させるものである。</p> <p>&lt;F/S&gt; 1. 対象地域 クランタン川流域 2. 治水方式 レビルダム・クムブダム及び河川修繕 3. 洪水規模 10,650m<sup>3</sup>(50年確率) 4. レビルダム 洪水管理規模 8,600万m<sup>3</sup> ロックフィル型 高さ70m 5. クムブダム 洪水管理規模 3,070万m<sup>3</sup> コンクリート重力型 高さ45m ダム規模 150,000m<sup>3</sup> 6. 河川改修 堤防総計 164km 範囲 1,320万m<sup>3</sup> 堤防境界高さ 4m</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>&lt;M/P, F/S&gt; [条件] 両ダムの予定水没地区内の補償が必要。補償物件としてレビルダムは約200戸の家屋移転、約9,000haのプランテーションの移転用地確保及び約5,000haの森林に対する補償が必要。一方、クムブダムに対し1,000戸の家屋移転、約500haのプランテーションの移転用地確保、約800haの森林補償さらに延長26kmの鉄道移設が必要。</p> <p>[開発効果] ダムによる治水効果以外に乾期流量増による農業用水の増加、工事実施に伴う雇用機会の増加、治水対象地区の土地利用の高度化、及び農地利用の高度化による農業生産高の増加があげられる。</p>					
5. 技術移転	各作業分野でのカウンターパートに対し現地作業を通じて、解析、設計及び計画の各段階において、技術移転を行った。					

## III. 調査結果の活用状況

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	1999年7月 F/S調査終了(平成11年度国内調査)。 レビール・ダムの見直し調査実施中。(平成11年度在外事務所調査)	
3. 主な情報源	①、②、④ DID	
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

&lt;M/P&gt;

(平成4年度在外事務所調査)

本調査の提案は、1993年半～1995年末(第6次開発計画)の期間に実施される予定のF/Sのためのガイドラインとして用いられた。

&lt;F/S&gt;

(平成4年度在外事務所調査)

・DIDの要請に基づき、第6次開発計画(1991～95)に組み入れられる様に河川改修事業を策定した。

・F/Sの応札が1993.1.22に行われ、同年4月には決定される。

・F/Sは1993年中頃から1995年末までの期間(18ヵ月)に実施予定。

・建設工事は、第7次開発計画期間に予定されており、推定事業総額は13億RM。うち6億RMが2カ所のダムの建設費。

(平成10年度在外FU調査)

提案プロジェクトは、クランタン州の社会・経済発展のために必要として国家開発計画においても優先順位が高い。マレーシア国第7次計画においては、クランタンの治水調査のため

に2,000～3,000万RMの予算が確保された。また、国外からの資金調達も準備中である。しかしながら、事業に必要な用地取得は遅れている。

次段階調査:

(平成6年度国内調査)

河川改修のF/Sはマレーシア政府の自己資金により実施されているようである。

(平成10年度国内調査)

建設が進捗しない要因としてはレビールダム及びクムブダムの水没面積が大きいことによる用地取得問題と考えられる。

(平成11年度国内調査)

ローカルコンサルタントにより本件のF/S調査が実施され、1999年7月の終了している。

\* IICA提案との相違点: 移転問題により、ダム数を1カ所(レビールダムのみ)に減らし、その代わりに分水工を追加した。

(平成11年度在外事務所調査)

レビール・ダム建設のための見直し調査が政府資金で行なわれている。

資金調達:

(平成11年度国内調査)

実施機関であるDIDではトップ・プライオリティー案件であったが、99年度円借款案件要請リストから外され、現在は民間資金による実施を検討中である。

関連情報:

クランタン川流域の洪水制御計画は、①スガイゴロク・プロジェクト(クランタン北部)②ADB融資によるクマシネースマラク・プロジェクト(クランタン東部)及び③本案件であるクランタン川改修の3事業からなっている。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE MYS/S 209B/89

作成 1991年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	ペナン廃棄物処理計画				
3. 分野分類	公益事業 / 都市衛生	4. 分類番号	201040	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	住宅地方省地方政府局、ペナン市環境衛生部、スランプライ市環境衛生部			
	現在				
7. 調査の目的	ペナン市及びスランプライ市の廃棄物処理計画の策定及びペナン廃棄物処理計画に基づく優先事業のF/S調査				
8. S/W締結年月	1987年10月				
9. コンサルタント	八千代エンジニアリング(株) 国際航業(株)				10. 調査団
	団員数	13			
調査期間	1988. 1 ~ 1989. 8 (19ヶ月)				
延べ人月	84.30				
国内	32.10				
現地	52.20				
11. 付帯調査 現地再委託	土地利用図作成、行財政政策調査、測量・地質調査				
12. 経費実績	総額	281,001 (千円)	コンサルタント経費	235,971 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ペナン市及びスランプライ市(面積1,030km <sup>2</sup> 人口1,090,600人)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=M\$2.59	1)	42,240	内貨分 1)	42,240	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>&lt;M/P&gt; (~2005) フェーズ I 収集車両大型化、道路清掃、頻度見直し、民間委託促進 事業費(US\$1,000) 9,730 最終処分第一期処分場整備 準衛生埋立実施 II ステーション収集方式一部導入 17,761 最終処分第二期処分場整備 衛生埋立への移行 III 全域をステーション収集 14,749 最終処分第二期処分場整備</p> <p>&lt;F/S&gt; (1) 収集改善 ①住宅地週3回収集 ②プラスチック袋採用 ③サイドローダからコンパクト車(10m<sup>3</sup>)へ転換 ④ステーション収集へ移行(1ステーション20P) (2) 衛生埋立実施(浸出水循環型衛生処分場整備:3カ所) (3) 事業運営管理体制強化 ①都市サービス部創設 ②スタッフ技術専門化 ③事業のスムーズな地域的拡大 (4) ゴミ事業財源の確保 ①固定資産税からの税収確保 ②料金制度見直し</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[条件] ①アセスメント税率の見直しやゴミ収集料金制度の導入によるゴミ事業財政基盤の確立。 ②収集車両の更新や最終処分場の整備に要する投資コストは中央政府よりグラントまたは低利のローンによる財政支援を前提。 ③F/Sによる上記ローンの条件は次の通り。 長期:3年据置き、20年償還、7% 中期:2年据置き、10年償還、9% 短期:次年度償還、13.5%</p> <p>[開発効果] ①提案したゴミ収集及び道路清掃方式の採用により、コストの大幅な節約がゴミ収集及び道路清掃について可能となる。ただし、余剰人員が生じるので、その対策が必要となる。 ②衛生埋立の実施により、最終処分場周辺の環境保全に資する。 ③料金体制の整備により清掃事業の独自財源を強化できる。 ④F/Sによれば、従来方式と比べた2005年までの費用削減はペナン市9,530万M\$、スランプライ市で、1,650万M\$。</p>					
5. 技術移転	<p>①研修員受け入れ:4名 ②セミナー・ワークショップの開催 1週間</p>					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	一部建設済。	
3. 主な情報源	①、② Penang State Economic Planning Unit、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**  
 \*衛生埋立地  
 (平成4年度在外事務所調査)  
 提案された衛生埋立地3カ所の内、1カ所(Pulau Burong)のみが採用された。

次段階調査:  
 JICA調査レビュー

資金調達:  
 (平成4年度在外事務所調査)  
 連邦政府は120万RMの予算を配分  
 (平成7年度現地調査)  
 住宅自治省 約106万RM(インフラ整備)  
 州政府 1,280万RM(土地購入及びアクセス道路建設)

工事:  
 1991年～1994年 開発のための準備と一部建設を実施  
 準備: 土壌調査、EIA  
 建設: アクセス道路、フェンス、ウェイトブリッジ

今後の見通し:  
 州政府は更にブラウプランに131ha の追加の土地を購入しようとしている。ペナン島の廃棄物も近い将来ペナン橋を使って、ブラウプランまでトラック輸送する計画である。ブラウプランは埋立状況がレベル2であるが、将来的にはレベル4に改善する計画である。民営化される予定で9社が名乗りをあげているが、業者はまだ決定していない。

\*その他:  
 廃棄物をバージで運ぶ提案は、水域の波の状況に関する詳細調査がないこと、積み降ろす場所が不適当であること、バージ輸送費が高いことなどの理由により、不採用となった。JICA調査をレビューした専門家は、ペナン橋を使ってトラック輸送する方法を提案した。

(平成10年度在外事務所調査)  
 プロジェクト管轄権のあるUrban Services Department, Municipal Council of Penang Islandは連邦政府の政策により、民営化(Northern Waste Industries Sdn. Bhd.)される予定。

# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/S 315/89

作成 1991年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	クランパレー地域都市交通施設計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 都市交通	4. 分類番号	202070	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	総理府クランパレー計画事務局			
	現在				
7. 調査の目的	都市交通施設のF/S調査				
8. S/W締結年月	1987年 3月				
9. コンサルタント	(株)フクヤマコンサルタンツ・インターナショナル (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	18	
			調査期間	1987. 2 ~ 1989. 7	(29ヶ月)
			延べ人月	112.20	
			国内	7.81	
現地	104.39				
11. 付帯調査 現地再委託	測量				
12. 経費実績	総額	443,948 (千円)	コンサルタント経費	420,480 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	クランパレー地域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト						
1) 道路プロジェクト	予算	EIRR	FIRR			
① シャアアラーム道路 (47.7km)	249,440	25.7	—			
② 南北高速道路連絡道 (33.7km)	132,810	28.5	—			
2) 交通管制プロジェクト						
① KL ATCシステム	22,260	69.1	—			
② PJ ATCシステム	5,110	84.6	—			
③ JKRHTSシステム	15,700	—	—			
3) 物流ターミナルプロジェクト						
① KL北ターミナル	4,120	32	14.5			
② KL南ターミナル	3,410	22	13.7			
③ Klangターミナル	3,880	22	14.9			
4. 条件又は開発効果	<p>[開発効果]</p> <p>道路プロジェクト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存道路の混雑緩和</li> <li>・沿道開発効果</li> <li>・走行時間と走行経費の短縮</li> </ul> <p>交通管制プロジェクト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・交通混雑の緩和</li> <li>・交通監視と管理</li> <li>・交通情報の提供</li> </ul> <p>物流ターミナルプロジェクト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・物流経費の削減</li> <li>・物流産業の近代化</li> <li>・交通混雑の緩和</li> <li>・都市環境の保全</li> </ul>					
5. 技術移転	<p>① カウンターパートと共同で調査を実施した。</p> <p>② セミナー</p> <p>③ 研修員受け入れ</p>					

## III. 調査結果の活用状況

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	道路、交通管制、クランターミナルプロジェクト実施済(平成10年度在外事務所調査)。
3. 主な情報源	①、② Klang Valley Planning Secretariat, Prime Ministers Dept.
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) 道路プロジェクト

## 1. シェアアラム道路

## 次段階調査:

マレーシア道路公団(MHA)がD/Dを実施。

## 資金調達:

(平成10年度在外事務所調査)

1993年11月19日 合意

KONSORTIUM EXPRESSWAY SHAH ALAM (KESAS) によるBOT方式

投資額 RM 13億

権限譲渡期間 1993年11月～2022年8月

## 工事:

(平成6年度国内調査)

マレーシア道路公団がBOT方式で建設する方針をとり、民間企業であるガムダ社が1994年に落札し事業を開始した。1997年完成を目指して、事業を実施中。

(平成10年度在外事務所調査)

1997年4月 完工

## (2) 交通管制プロジェクト

(平成6年度国内調査)

クアラルンプルのATCシステムプロジェクトについては、クアラルンプル市の独自予算により、事業実施がなされた。

## (3) 物流ターミナルプロジェクト

## 1. KL南北ターミナル

(平成6年度国内調査)

検討中であり、具体的な行動はとられていない。

## 2. クランターミナル

## 次段階調査:

Klang Port Authority がD/Dを実施。

## 工事:

(平成6年度国内調査)

民間事業としてKTC Berhad が実施済。

## プロジェクト実施理由:

民間プロジェクトとなった部分は、物流需要の増大(ターミナルプロジェクト)、あるいは、成長拠点間の交通改善という政策方針(道路プロジェクト)により進展をみせている。

# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/S 316/89

作成 1991年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	高速道路交通管理計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	マレーシア道路公団			
	現在				
7. 調査の目的	高速道路の短長期交通管理計画の策定及び交通管理システムの運用マニュアルの作成				
8. S/W締結年月	1988年 7月				
9. コンサルタント (株)フクヤマコンサルタンツ・インターナショナル	10. 調査団	団員数	9		
		調査期間	1988.11 ~ 1989.11 (12ヶ月)		
		延べ人月	44.90		
		国内	6.00		
		現地	38.90		
11. 付帯調査 現地再委託	データ収集・路線図作成				
12. 経費実績	総額	201,642 (千円)	コンサルタント経費	174,020 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	マレーシア高速道路公団の管理する高速道路、有料道路・総延長926km					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>1. マレーシアで現在建設中の 915kmに及ぶ高速道路の交通管理システムの建設</p> <p>1) 交通情報収集システム a. 非常電話 b. 車両感知器 c. 気象観測装置 d. 交通監視用テレビ (CCTV)</p> <p>2) 情報分析システム a. 交通管制センター b. サブセンター</p> <p>3) 情報提供システム a. 可変表示版 b. 可変速度規制標識 c. ハイウェイラジオ</p> <p>2. 交通管理を実施するための組織の整備</p> <p>上記プロジェクト予算のステージ別ブレークダウンは、以下の通り。                  ステージ1 48,154 (US\$1,000)                  ステージ2 83,977                  ステージ3 7,409</p> <p>計画事業期間の1)は交通情報収集システム、2)は情報分析システム、3)は情報提供システム</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>道路本体の一部は建設中であり、建設された区間から暫定建設の計画である。</p> <p>本プロジェクトは、高速道路の管理と保守を意図するもので、管理・保守の効率化のために必要なものである。</p> <p>[開発効果]                  ① 事故災害時の緊急適切な対応                  ② 保守の効率化                  ③ 安全円滑な交通の確保</p>					
5. 技術移転	<p>カウンターパート2名に現地及び日本に於て、実務研修を行った。更に、運用マニュアルは具体的な実務研修の資料となる。マ側交通管理者を対象として、技術セミナーもマレーシアで開催された。</p>					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況(区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅		
2. 主な理由	BOTによる事業実施を決定(平成10年度在外事務所)。(平成11年度在外事務所調査)		
3. 主な情報源	①、② MHA		
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	<table border="1"> <tr> <th data-bbox="343 409 475 472">終了年度理由</th> <th data-bbox="475 409 1527 472">年度</th> </tr> </table>	終了年度理由	年度
終了年度理由	年度		

状況

資金調達:  
(平成4年度在外事務所調査)  
この調査を実施している段階で、マレーシア高速道路公団(MHA)の管理する高速道路のうち、シャアラム高速道路、ペナン橋及びカラク道路以外のものが民間のPLUS社に移管された。  
現在実施中ないし進行中の事業のほとんどはPLUS社による。第6次開発計画では、ある程度の予算がMHA担当部分について配分されているが、事業についてはまだ検討段階である。  
(平成10年度在外事務所調査)  
1998年5月 合意 PLUS社によるBOT方式(南北高速道路)  
投資額 RM400億  
実施期間 7年間

進捗状況:  
(平成4年度在外事務所調査)  
(1) 交通情報収集システム  
南北道路について非常電話、車両感知器の設置を実施中。気象観測装置、CCTVは、資金面の制約のため、まだ検討中。  
(2) 情報分析システム  
交通管制センター及びサブセンターの実施は決定しており、近い将来に建設される可能性が高い。  
(3) 情報提供システム  
実施に向けての具体的行動はとられていない。  
(平成11年度在外事務所調査)  
PLUS社は高速道路にベーシックな交通管理システムを設置した。政府は南北道路にも同様のシステムの設置を要望しており、現在、PLUS社が検討をしている。

経緯:  
(平成6年度国内調査)  
マレーシア高速道路の民営化会社PLUS社は現在高速道路沿いに光ファイバーを敷設中である。この光ファイバーが敷設された段階で、提案した交通管理システムは順次実施されるものと考えられる。  
(平成11年度在外事務所調査)  
1999年10月にJICAとマレーシア高速道路公団(MHA)はKlang Valley, MSCでのIntelligent Traffic System(ITS)の調査を終了した。MHAはプロジェクトの実施経費を政府に要望する予定である。  
(平成12年度国内調査)  
高速道路の交通管制システムはPLUS社によって、順次整備が進められている。  
\*ITSプロジェクト: 首都圏地域(Klang Valley地域)及びMSC内の平面道路/高速道路を含めた交通管理システムを更に発展させたITSの調査  
上記ITSプロジェクトについて、MHAがプロジェクト実施の予算要求をマレーシア政府に要請したという情報あり。



# 案件要約表

(M/P)

ASE MYS/A 101/90

作成 1992年 3月

## I. 調査の概要

改訂 2004年 3月

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	水産物流通システム総合計画				
3. 分野分類	水産 / 水産	4. 分類番号	304010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	農業省 漁業開発公社(LKIM)			
	現在				
7. 調査の目的	国及び地域レベルでの水産物流通システム改善代替案の作成				
8. S/W締結年月	1989年 7月				
9. コンサルタント	システム科学コンサルタンツ(株)				10. 調査団
	団員数	9			
	調査期間	1989.11 ~ 1991. 3 (16ヶ月)			
	延べ人月	64.32			
	国内	28.62			
	現地	35.70			
11. 付帯調査 現地再委託	水産物流通消費調査 品質検査				
12. 経費実績	総額	222,157 (千円)	コンサルタント経費	209,606 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	マレーシア全域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>本調査では、水産物流通システム改善の為に戦略、水産物流通システム改善の為に全国レベル代替案、地域レベルの水産物流通改善システムの代替案を数多く提案した。ケダ、ペラ、トレンガヌ(北部)、ジョホール(東部)、サラワク及びサバの6州のモデル地域、その他6カ所の流通拠点で調査が実施された。改善代替案は、州により多少異なるが大要は以下の通り。</p> <p>①既存民間棧橋より公共施設(LKIMコンプレックス)への水揚げを集中すること。</p> <p>②水産物流通施設及び運営 施設:公共水揚・準備棧橋・荷捌場の拡張、泊地整備、燃料供給ポンプ大型化、荷役設備整備、水産物貯蔵、加工施設整備 運営:漁船入港前、船上での水産物選別・規格化の実行と取扱いの改善、公共施設の一部民営化</p> <p>③品質管理 漁獲物鮮度保持のため水揚げまでの低温管理強化</p> <p>④流通機構 LKIMコンプレックスの産地卸売市場としての機能強化</p> <p>⑤漁業者組合 既存事業の改善(組合員利用率向上、信用事業導入、水産物販売事業の拡大、管理・運営者の教育)、新規経済事業の振興(販売先の開拓、加工業振興、大型漁船漁業の強化)</p> <p>また、パイロットプロジェクトを実施すべき最も効果的な地域として東ジョホール地域をとりあげた。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>水産物の増産、付加価値向上、水産物流通段階における時間、費用の節約、漁民の生活水準向上及び外貨の獲得等を効果として取り上げたが、政府及び各公団の組織・施設運営等の改善が前提条件となっている。</p> <p>一方、東ジョホール地域は、水産資源の開発余地が大きい、大消費地へのアクセスに大きな問題がない、漁業者と卸売業者との取引改善が可能である等の理由により、パイロットプロジェクト実施により顕著な効果が期待される。</p> <p>また、このパイロットプロジェクトにより開発される各種流通施設の運営維持管理方式をその他の地域へ普及させる点においても有利な地域にある。現状は、漁業技術、水産物流通システムの整備の遅れが目立っており、未利用資源の開発、適正な資源管理と合わせて効率的な水産物流通システムを整備すれば、結果的に零細漁業者の所得向上につながるパイロットプロジェクトの実施効果は高い。</p>					
5. 技術移転	<p>①研修員受け入れ:1990年 ②OJT:現地調査及びセミナー</p>					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	①施設建設・改善が実施されている。 ②漁業市場流通システムの改善に活用された。	
3. 主な情報源	①、② LKIM、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

\*パイロットプロジェクト  
「東シボホール水産物流通システム改善計画(A311/1993)」参照

## 1. 施設建設・改善

(平成10年度在外FU調査)

本調査結果に基づき、第6次、第7次国家計画において以下の水揚施設の拡充を要求し、一部は既に実施されている。

- ①Kuantan  
施設の改良と拡充に既に45百万RMを支出した。1999年4月に終わる予定。
- ②Chendering  
8.77百万RMを支出して施設の改良を行った。
- ③Batu Manung  
第7次国家計画で46.50百万RMの予算が承認されたにも関わらず、農業省によって本プロジェクトの実現は延期された。
- ④Endau  
第7次国家計画で37.0百万RMの予算が承認された。LKIMはそのうち4.5百万RMを使って土地購入を進めている。
- ⑤Kuala Kedah  
土地取用のために2.0百万RMの予算が確保されている。総額30百万RMの支出が見込まれる新しい港湾のために、20エーカーの土地がLKIMによって購入された。
- ⑥Tembirat  
LKIMは5エーカーの土地を購入した。1998年に0.4百万RMを支出して水路測量調査を実施した。総額2.8百万RMの予算が必要である。
- ⑦Kuala Perlis  
第7次国家計画で21.80百万RMの予算が認められている。2000年中に完成予定である。
- ⑧Lumut漁港  
1992年に営業を開始して、1998年現在最も利益をあげている漁港である。その利益額は485百万RMである。Panger Islandとスマトラ(インドネシア)で獲れる魚を水揚げして処理している。本漁港の改修・拡充のため、LKIMは今年1.0百万RMの予算を承認している。  
(平成12年度在外事務所調査)  
完工プログラム: Kuantan, Chendering  
進行中プログラム: Endau, Lumut, Kuala Kedah, Kuala Perlis  
第8次国家計画に組み込まれたプログラム: Batu Maung, Tembirat

## 2. 品質管理

(平成5年度在外事務所調査)

海水冷凍で漁獲物の鮮度を保つなど、品質管理に留意し、漁業組合の所得向上を狙う。

## 3. 裨益に関する評価

(平成10年度在外FU調査)

本調査は漁業市場流通システムに関する以下のことに役立ったと評価されている。

- ・水揚げの集中化の実現
- ・漁業組合の各種設備の拡充と港湾施設の拡充の実現
- ・市場機能の強化の実現
- ・流通改善による魚介類の質的向上の実現
- ・漁業組合の強化

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE MYS/A 202B/90

作成 1992年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	非穀倉灌漑地区合理化・作付多様化計画				
3. 分野分類	農業 / 農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	総理府経済企画庁 灌漑排水局(DID)			
	現在				
7. 調査の目的	〈M/P〉全国924カ所の非穀倉灌漑地区のインベントリー調査 〈F/S〉代表地区の作付多様化実施計画策定				
8. S/W締結年月	1988年 7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	20	
			調査期間	1989. 2 ~ 1990.10	(20ヶ月)
			延べ年月	70.73	
			国内	30.17	
			現地	40.56	
11. 付帯調査 現地再委託	農民意向詳細調査を現地コンサルタントに再委託				
12. 経費実績	総額	239,582 (千円)	コンサルタント経費	227,613 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	〈M/P〉 マレーシア全国924カ所の非穀倉灌漑地区 〈F/S〉 ペナン、ネグリセンピラン、クランタンの3州の非穀倉灌漑地区12カ所					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=M\$2.54	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>〈M/P〉 全国924地区の非穀倉灌漑地区の現状把握、問題点の解明、及び作付多様化計画策定のための基礎資料を提供することを目的としてインベントリー調査を実施。また、上記調査を踏まえ、924地区の作付け多様化の可能性を優先順位をつけて評価。各地区を作付け多様化類型別に集計すると次の通り。(最優先類型) 畑作物を導入する地区 144地区、永年作物を導入する地区 334地区、二毛作(雨期稲作、乾期畑作)地区 46地区、水稻二期作地区 74地区、一定期間水稻作付地区として維持する地区 172地区、住宅・工業団地へ転換する地区 154地区</p> <p>〈F/S〉 1. クリム地区(3,223ha) 1) 当初は二毛作(乾期畑作、雨期稲作)を導入し、段階的に完全畑作に移行 2) 次の施設改良計画を実施: 1,474haの圃場整備、ポンプ場の改修、防潮水門(3カ所)の改修、二次水路の改修、ジャラ導水路の改修及びジャラ頭首工上流の堤防建設 2. マンボン地区(517ha) 1) 永年作物を導入 2) 次の施設改良計画を実施: 圃場内の排水路を改修(11,500m)、排水調節堰の建設(46カ所)、農道の建設(4,600m) 3. ケランタン地区(930ha) 1) 二毛作(乾期畑作、雨期稲作)を導入 2) 次の施設改良計画を実施: 末端用排水路の建設(50m/ha)、農道の建設(100m/ha)</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>〈M/P〉 1. 調査結果をもとに、かつ地区固有の特殊事情を考慮して作付多様化事業を推進できる。 2. データベース及び情報検索システムは、逐次更新により今後の事業の遂行に役立てられる。 3. 耕作放棄水田の活性化が可能となる。</p> <p>〈F/S〉 1. クリム地区(上記 FIRR 1)) (1) 14,799M\$/haの純収益が見込める。 2. マンボン地区(上記 FIRR 2)) (1) 増加便益はオイルパームで1,252M\$/ha、ココアで2,515M\$/haと見積られた。 (2) FIRRは12.5%(オイルパーム)、23%(ココア)と見積られた。 3. ケランタン地区(上記 FIRR 3)) (1) 年増加便益は4,157,000M\$と見積られた。</p>					
5. 技術移転	<p>本調査の結果のPRを政策担当者に行うための全国セミナー開催会期3日間、参加者170名。 総括講演、討論会を本調査のコーディネーター18名に対し3日間実施。</p>					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	モデルファーム建設。	
3. 主な情報源	①、② DID	
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4年度在外事務所調査)  
資金面の制約のため、プロジェクト実施のペースは遅い。  
非穀倉地区合理化・作付多様化プロジェクトの今後の進捗は、対象農家の積極性、インフラ施設や営農・流通技術へのアクセス、詳細な実施戦略の作成などの要因に依存することになる。

\*モデルファーム建設  
(平成10年度国内調査)  
本事業は提案事業の圃場設備の全てを含んでいるが、幹線施設についてはモデルファームに関連する部分のみを実施している。

資金調達:  
(平成10年度国内調査)  
自己資金

- DIDは3州での計画サイト3ヶ所を選定した。
- Kedah 州 Kulim: スイートコーン及びスターフルーツのパイロットファームが整備され実証が行われているが、調査当時の対象地以外のところで行われている。
- Kelantan 州 Rapek: D/D 実施中(平成7年度在外事務所調査)
- Negri Sembilan 州 Mampung: 農民説得中(平成7年度在外事務所調査)

今後の見通し:  
(平成10年度国内調査)  
残プロジェクトの実施については通貨危機でかなり難しい状況にあると思われる。  
(平成12年度在外事務所調査)  
他の国家プロジェクトに優先が優先されるため、残プロジェクトの実施は見込めない。

活用状況:  
•第5次開発計画(平成4年度在外事務所調査): M/Pの主要な勧告は、第5次開発計画に組み込まれた。本プロジェクトの対象となる非穀倉地域は半島全体に分布し、その費用も多額となるため、ゆっくりとしたペースで実施に移されつつある。  
•第6次開発計画(平成4年度在外事務所調査): 本プロジェクトの実施を促進するため、350万RMの予算が配分されている。  
(平成5年度在外事務所調査)  
個別にD/Dが実施されるとともに全国各地で多数のプロジェクトを実施中である。  
作付けの多様化を図り、稲作に不適な耕地の用途を他の後負荷価値のある作物に転換するように図ることを目的としている。

経緯:  
(平成4年度在外事務所調査)  
DIDは、土壌/灌漑排水分野の専門家の派遣とミニプロジェクト方式の技術協力をJICAに要請した。  
(平成7年度国内調査)  
2010年を目標とするNAP(国家農業大綱改訂版)において、非穀倉地域の米作集約地区と作付多様化地区における事業展開が明確に位置付けられた。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

作成 1992年 3月

改訂 2004年 3月

ASE MYS/S 210B/90

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	ペナン島洪水緩和排水計画				
3. 分野分類	社会基盤 / 河川・砂防	4. 分類番号	203020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	農業省灌漑排水局			
	現在				
7. 調査の目的	優先2河川の洪水対策及びジョージタウン3地区の排水計画策定。				
8. S/W締結年月	1989年 1月				
9. コンサルタント	(株)パンフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI) 日本工営(株)	10. 調査団	団員数	13	
			調査期間	1990. 6 ~	1991. 3 (9ヶ月)
			延べ人月	44.17	
			国内	16.17	
			現地	28.00	
11. 付帯調査 現地再委託	測量、水質・土質調査、環境影響評価				
12. 経費実績	総額	350,211 (千円)	コンサルタント経費	167,604 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	<M/P>ペナン島 <F/S>ジョージタウン、ペナン川水系、クルアン川水系					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥140=M\$2.70	1)	102,235	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>&lt;M/P&gt; 島内25河川のM/Pの事業実施期間は、計20年間とし、次の3段階に分けた。 フェーズ1(緊急プロジェクト):ペナン川及びクルアン川の改修、クルゴール川及びドヴァ・ブサル川の一部を改修する(計約22.1km)。 フェーズ2(中期計画):グレードBの4河川を中心に、グレードAの河川の残りの区間を改修する(計約17.3km)。 フェーズ3(長期計画):グレードCの14河川の改修を実施する(計13.4km)。 排水マスタープラン ①ジョージタウン市内の排水路の整備、延長約21.9km ②容量22,000m<sup>3</sup>の調節池及びQ=6m<sup>3</sup>/sのポンプ場 ③容量56,000m<sup>3</sup>の調節池及びQ=2m<sup>3</sup>/sのポンプ場 ④ジョージタウン以外の島内の排水網整備1リットル=4.48km</p> <p>&lt;F/S&gt; ①ペナン川水系の河道改修(13.3km) ②クルアン川水系の河道改修(7.8km) ③ドンダン調節池(3池)の建設(8.4ha) ④アイルアルジュン分水路(1.7km)、ルラウ分水路(1.5km)の建設 ⑤ジョージタウン市内のS10、S18、N12排水地区の排水路の改修(6.1km)2カ所の調節池(4.3ha)、2カ所のポンプ場(8m<sup>3</sup>/s)の建設</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>&lt;M/P&gt; ①開発の進行に伴い頻発している洪水の被害を緩和する。 ②埋立計画により悪化すると予想される排水条件を改善する。 ③都市部の高潮による浸水を改善する。 ④都市部の衛生状態を改善する。 [条件]①運転、維持コストは、エコノミック建設コストの1%と仮定 ②事業の便益は、事業実施の5年後から発生 ③社会的割引率は8.0% ④資本の機会費用は8.0% [評価]ペナン川のEIRRは、15.1%、B/C 1.9、クルアン川のEIRRは、14.6%、B/C 2.15、その他の河川はEIRR10%以下 &lt;F/S&gt; ①浸水区域の土地利用価値が向上する面積は、50年確率洪水に対しジョージタウンで14.8km<sup>2</sup>、クルアン川水系で3.8km<sup>2</sup>と想定される。 ②公衆衛生あるいは住環境が改善される。市内受益人口は2010年で28万人と推定される。  EIRRは14.6~17.5%の範囲</p>					
5. 技術移転	<p>&lt;M/P&gt;①研修員受け入れ:1名 ②機材(雨量計、水位計)供与とその活用法の指導③資料収集、解析に係わる共同作業 &lt;F/S&gt;①研修員受け入れ:2名②電算プログラムワークショップトレーニング ③「都市域における河川管理と排水」に関するセミナーの開催(2日半)</p>					

III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	洪水被害の軽減は急務とされている。 アイル・テルジュン分水路建設他完工。(平成11年度在外事務所調査)	
3. 主な情報源	①、② DID	
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:  
 (平成6年度国内調査)  
 1993年2月～1994年7月 D/D完了(工期:18ヶ月)  
 連邦政府予算(1,981万RM:D/D、入札図書作成、土地収用)で地元コンサルタント2社が実施。  
 (平成11年度在外事務所調査)  
 フェーズ3(長期計画)の次段階調査はまだ実施されていない。

資金調達:  
 (平成10年度在外事務所調査)  
 1995年 5,800万RM(政府資金)「ジョージタウン都市圏洪水緩和・排水プロジェクト」  
 事業内容/Pinang、Gelugor、Dua Besar、Air Terjun川の改修、Dondang 調節池の建設、ポンプ設備を伴う排水システムの一部改良。

工事:  
 (平成6年度国内調査)  
 1994年7月～ 1期工事着工  
 (平成10年度在外事務所調査)  
 1994～2005年  
 (平成11年度在外事務所調査)  
 完工: アイル・テルジュン分水路建設  
         グルゴール川改修  
         ドゥア・ブサル川改修  
         ドンダン調節池の建設

実施中: ペナン川改修(30%完工)  
         クルアン川改修  
         Ara改修  
         都市排水整備(S-10、S-18、N-12)

入札段階: ルラウ分水路建設

日本の技術協力:  
 (平成10年度国内調査)  
 クアラランプールのDID本部に継続的に河川の専門家が派遣されている。

未実施プロジェクト:  
 (平成6年度国内調査)  
 フェーズ2及びフェーズ3については、未だ実施見込みは立っていない。  
 (平成10年度在外事務所調査)  
 フェーズ2及び3は次の5カ年計画(2001～2005年)の準備において考慮される予定。

# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/S 317/90

作成 1992年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	クランバレー地域鉄道改良計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 鉄道	4. 分類番号	202040	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	EPU (Economic Planning Unit)			
	現在				
7. 調査の目的	マレーシア国の要請及びS/Wに基づきクランバレー地域における鉄道による通勤輸送サービスの導入計画に関するF/S調査				
8. S/W締結年月	1989年 5月				
9. コンサルタント	(社)海外鉄道技術協力協会(JARTS) (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)	10. 調査団	団員数	11	
			調査期間	1990. 1 ~	1991. 2 (13ヶ月)
			延べ人月	64.44	
			国内	31.97	
			現地	32.47	
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	215,931 (千円)	コンサルタント経費	206,389 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	クアラルンプール市周辺クランバレー地域(ラワン駅-クアラルンプール駅-セレンバン駅の間、約106 km)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=M\$2.6949	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>1. ラワン駅-クアラルンプール駅-セレンバン駅の間約106kmの鉄道施設の改良</p> <p>1) 3つの停留所の新設と駅建物や旅客設備の新増設</p> <p>2) 新しい信号・通信システムの導入(自動信号、自動列車防護システム等)</p> <p>3) 気動車(約170両)による通勤列車の運転と検査設備、留置設備の整備</p> <p>2. フィーダーバス(約860台)導入によるバスストップと駅の結合輸送</p> <p>・前提条件 JICAは1987年に2005年を目標年とするこの地域の輸送マスタープランを策定した。この中で高い優先度を持つものとして提案されたプロジェクトの一つに、大量高速鉄道システムがある。これは、現在必ずしも十分に活用されているとはいえない鉄道をこの地域の通勤輸送に活用しようとするものである。また、この地域の鉄道の貨物ならびに旅客輸送力を増強する目的で、マレーシア政府は複線化プロジェクト(DTP)の実施を決定した。このプロジェクトでは、複線化、信号通信設備の近代化、ディーゼル気動車(DMU)の導入等が計画されており、1993年までの完成が見込まれた。この他、K.L. 市及びその周辺地区の道路混雑緩和のためにモレールとLRTプロジェクトも着手されようとしている。本案件は以上のようなマレーシア側の計画が所定年次に完成することを前提にRawang-K.L.-Serembanの鉄道線区のRBCS(軌道系通勤サービスシステム)計画の策定を行ったものである。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>【前提条件】</p> <p>① 経済価格: 投資額や維持運営管理費は市場価格より関税や税金を取り除いた費用とする。 市場価格より経済費用を算出するための換算率は、EPUが設定した比率を用いた。外国から輸入する資材については、CIF価格を用いた。</p> <p>② 再投資: 耐用年数が経過したものについては、初期投資と同額の費用を再投資額とした。</p> <p>③ プロジェクトライフ: 30年間(1993~2022年)</p> <p>④ インフレーション: 考慮しない。</p> <p>⑤ 外貨換算率: 1990年9月を基準とした。M\$1=¥51.5</p> <p>⑥ 残存価格: 償却資産の残存価格は、プロジェクトライフ終了時における残年数の価値をマイナスの投資として計上した。</p> <p>【開発効果】</p> <p>① 2005年の450万人・キロ/日の輸送力とピーク時間帯10分毎の列車運転により、道路混雑を抑制</p> <p>② 鉄道沿線の衛星都市の発展、関連産業の育成や雇用機会の増大</p> <p>③ 道路混雑の抑制による大気汚染の改善</p>					
5. 技術移転	<p>① 現地調査期間を通じ、鉄道技術の他、需要予測及び地域開発計画の手法等の技術移転</p> <p>② 研修員受け入れ: 1名×16日 1990.11 需要予測</p>					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	事業実施済(平成9年度在外事務所調査、平成4年度在外事務所調査②)。	
3. 主な情報源	①、② EPU	
4. フォアアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1997 年度 実施済案件のため。

## 状況

(平成3年度国内調査)

マレーシアは、2020年を目標に先進国レベルの経済発展を遂げるべく努力しており、その一環として首都クアランパウル周辺における有効な都市交通機関の運営を挙げている。この目標に沿って、首都周辺の路面交通の混雑と環境改善のため、国鉄の複線化、首都近郊及び都市内交通機関の整備に力を入れている。

資金調達:(平成4年度在外事務所調査)

複線化プロジェクトには、本調査が対象としたラワン-セレンバン鉄道区間も含まれており、当初入札手続き等の遅れがあったが、OEFC、英国のODA、自国資金によって建設中である。

1990年3月23日 L/A 194.44億円(マラヤ国鉄整備計画)

\*OEFC融資の対象

①KL-クラン港間 43km、KL-セツール間 2km、スパン空港への支線 7kmの複線化

②ラワン-セレンバン間 105kmの複線化

③①②に係わる信号・通信システム近代化

④ディーゼルカー18両編成調達

工事:

(平成9年度在外事務所調査)

完工

その他の状況:

(平成4年度在外事務所調査)

本調査と並行してマラヤ鉄道の複線化に関する調査がマレーシア政府によって実施された。適当と判断される予測値や提案事業等は統合され、複線化プロジェクト(DTP)として実施中。

マレーシアの鉄道改良計画の中で、複線化プロジェクトは最も重要なフェーズ1事業であり、1995年7月に完了が予定されている。その他の事業計画は、この完了後に実施に移されることになる。

マレーシア政府は、複線化プロジェクトの実施開始後に全区間を電化することを追加決定。現在まで、円借款の変更は行われていないが、プロジェクトは電化を前提として進行中であり、1995年4月には電気運転の初列車が運行される見込みである。

都市近郊及び都市内交通機関に関して、現在幾つかの計画が計画中ないし進行中である。

①KL都心から25km圏における都市近郊鉄道(5方向の放射線と2つの分岐線)のうち、都心-東部郊外のアンバン間12kmの民間企業体による建設承認(1992年1月)工期3年

②都心のDowntown People Mover計画について、1991年にモノレールに限らず中量輸送軌道システムとして、民間部門による実施が決定された。

(平成11年度在外事務所調査)

複線化プロジェクト(DTP)の開始後、マレーシア政府は全区間を電化することを決めたが、円借款融資の調整はついていないが、すでに通勤電車の車両用に18のディーゼル・マルチプル・ユニットは電気マルチプル・ユニットに交換された。



# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE MYS/S 211B/91

作成 1993年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	ラジャン港開発計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 港湾	4. 分類番号	202055	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	サラワク州、ラジャン港港湾局 Rajang Port Authority, Sarawak			
	現在				
7. 調査の目的	ラジャン港湾局が管理している港湾についての短期整備計画及び長期計画策定。				
8. S/W締結年月	1990年 1月				
9. コンサルタント	(財)国際臨海開発研究センター(OCDI) 日本海洋コンサルタント(株)				10. 調査団
	団員数	11			
調査期間	1990. 8 ~ 1992. 2 (18ヶ月)				
延べ人月	71.55				
国内	35.95				
現地	35.60				
11. 付帯調査 現地再委託	貨物流動調査 自然条件調査				
12. 経費実績	総額	261,451 (千円)	コンサルタント経費	253,034 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	サラワク州、ラジャン港港湾施設及びその周辺水域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) US\$1=¥148 =Ringgit 2.8	1)	126,785	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>上記予算は長期計画のもの／内外貨の区分なし &lt;M/P&gt; 2010年を目標年次としたラジャン港のマスタープランは以下の通りである。</p> <p>①木材製品ターミナル 750m ②石炭ターミナル 200m 岸壁: 10m(水深) 300m 岸壁: 10m(水深) 235m 5m(水深) 300m 5m(水深) 235m ヤード: 335,000m<sup>2</sup> ヤード: 71,000m<sup>2</sup></p> <p>&lt;F/S&gt; 1997年を目標年次としたラジャン港の短期整備計画は以下の通りである。</p> <p>①木材製品ターミナル 300m ②石炭ターミナル 165m 岸壁: 10m(水深) 180m 岸壁: 10m(水深) 150m 5m(水深) 180m 5m(水深) 150m ヤード: 100,000m<sup>2</sup> ヤード: 32,000m<sup>2</sup></p>					
4. 条件又は開発効果	<p>&lt;M/P,F/S&gt; [開発効果] ①木材製品ターミナルの建設に伴い沖合での荷役から岸壁での近代荷役に変わることにより、荷役費用の節減、タグボート費用の節減、滞船費用の節減が可能。 ②木材輸出及びエネルギー資源となる石炭を輸出することによって関連産業の開発を促進する。</p>					
5. 技術移転	<p>①ラジャン港港湾局にて需要予測手方の講義 ②研修員受け入れ: 2回2名 カウンターパート研修</p>					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	木材製品ターミナル: 完工。(平成11年度在外事務所調査)	
3. 主な情報源	①、②、③ Rajang Port Authority, Sarawak	
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:  
 (平成5年度在外事務所調査)  
 JICAのF/Sに従って、タンジュンマニス港のD/D・施工監理を行うコンサルタントを指名し、1993年11月から作業を開始している。

資金調達:  
 (平成5年度在外事務所調査)  
 資金はラジャン港オーソリティ、州政府、その他の商業銀行より調達する予定である。

工事:  
 (平成5年度在外事務所調査)  
 工事は第1工期(2000年まで)と第2工期(2010年まで)の2期に分けて行う予定。

<F/S>  
 (平成11年度在外事務所調査)  
 1. 木材製品ターミナル(タンジュンマニス港)  
 1995年10月9日-1998年12月31日 完工  
 \*内容: 岸壁 203×47

状況:  
 (平成4年度在外事務所調査)  
 タンジュンマニスの木材製品センターの整備は、サラワク木材産業開発公社(STIDC)が担当するという提案がなされている。

(平成10年度在外FU調査)  
 インフラ開発は国家開発計画において高い優先順位を与えられている。事業化の可能性は同国の経済回復にかかっている。

(平成11年度在外事務所調査)  
 Batang Iganでの大量燃料ターミナル整備は、第7期・8期のマレーシア国家計画に含まれている。

# 案件要約表

(M/P)

ASE MYS/S 106/92

作成 1994年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	全国道路網整備計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	総理府経済計画局 (EPU)			
	現在				
7. 調査の目的	マレーシア全国を対象とした都市間幹線道路網整備のM/P				
8. S/W締結年月	1990年 3月				
9. コンサルタント	(株)フクヤマコンサルタンツ・インターナショナル (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	13	
			調査期間	1991. 3 ~ 1993. 3 (24ヶ月)	
	延べ人月		92.10		
	国内		4.90		
			現地	87.20	
11. 付帯調査 現地再委託	交通調査、オーナーインタビュー調査、路線インタビュー調査交通量調査				
12. 経費実績	総額	433,594 (千円)	コンサルタント経費	412,714 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	マレーシア全国 (人口1,801万人、面積330,000 km <sup>2</sup> )					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) M\$1=US\$0.394	1)	20,884	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	138,329	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>1. 2010年におけるマレーシア全国の道路網整備計画として、延長15,298km、Expressway 1,394km、Major Highway 5,978km、Minor &amp; Primary Highway 7,926kmに及ぶ計画を提案した。</p> <p>2. 道路整備計画として、半島マレーシア72路線、サバ13路線、サラワク10路線の道路の改善・新設を提案した。</p> <p>3. 上記提案道路区をフェーズ1 (1996~2000)、フェーズ2 (2001~05)、フェーズ3 (2006~10)に分け、プロジェクトの優先順位をつけ、実施計画を作成した。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[前提条件] マレーシアは2020年に先進工業国入りを目指しており、本調査の対象年次2010年には、人口27,500,000人、GDP M\$304,882百万 (US\$120,123百万)、1人あたりGDP M\$11,100 (US\$4,368)に達するとした。</p> <p>[開発効果] 交通需要: 旅客輸送量は1991年4,871百万人、2010年13,017百万人と2.67倍、貨物輸送量1991年639百万トン2010年2,392百万トンと3.741倍と成長する。</p>					
5. 技術移転	<p>最終報告書の作成を除き、すべて現地調査を行い、現地調査期間中はカウンターパートと共同で調査を実施し、技術移転を図った。2度のカウンターパート研修を実施するとともに、KLにて技術移転のワークショップを開催した。</p>					

## III. 調査結果の活用状況

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	プロジェクト計画策定等に活用されている(平成9年度在外事務所調査)。
3. 主な情報源	①、② EPU, Prime Minister's Department
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:

(平成5年度国内調査)  
F/S 実施中 (東海岸沿道路～東西両岸を結ぶハイウェイ)  
(平成5年度国内調査)  
F/S 実施待 (サバ・サラワク連絡道路)  
(平成9年度在外事務所調査)  
1995年～1996年 F/S(首都圏外部環状道路、JICA)

## 工事:

(平成11年度在外事務所調査)  
東海岸沿道路～東西両岸を結ぶハイウェイ工事の契約業者が選定された。

## 経緯:

(平成5年度在外事務所調査)  
セランゴール以南の西海岸沿道路は、Sepang 国際空港の位置が確定次第、促進される見込み。  
(平成6年度国内調査)

本 M/P 調査で提案した実施プログラムは、第6次5ヶ年計画の中間見直し(1994～95)に組み込まれた。また、第7次5ヶ年計画(1996～2000)の道路整備計画は、本 M/P で提案されたプロジェクトが対象となっている。

(平成9年度在外事務所調査)  
調査結果はプロジェクト計画策定・決定の際に活用されている。

## (平成12年度国内調査)

第8次5ヶ年計画(2001～2005年)の道路整備計画に活用されている。

しかし、計画策定から10年以上経過し、マ国の社会・経済環境も変化していることから、本調査の見直しに着手したい意向であり、JICA 専門家を要請している。

# 案件要約表

(M/P)

ASE MYS/S 107B/92

作成 1994年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	全国橋梁維持・修理計画				
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	公共事業省道路局橋梁課			
	現在				
7. 調査の目的	重要度、緊急度の高い既設橋梁に関して系統的な維持・修繕に関わるM/Pの策定及び代表的な橋梁を対象にした点検・維持・修繕マニュアルの作成				
8. S/W締結年月	1990年 2月				
9. コンサルタント	日本工営(株)	10. 調査団	団員数	9	
			調査期間	1990. 8 ~	1992.11 (27ヶ月)
			延べ人月	71.19	
			国内	15.70	
			現地	55.49	
11. 付帯調査 現地再委託	ボーリング、土質試験、地形測量、検測調査、足場工仮設、載荷試験				
12. 経費実績	総額	321,385 (千円)	コンサルタント経費	286,499 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	マレーシア全国(人口1,800万人、面積330,000km <sup>2</sup> )					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000) M\$1=US\$0.366 =¥45.86	1)	21,282	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>&lt;M/P&gt; 調査を実施した216橋の内、203橋を対象にした、橋梁維持・修繕をプロジェクトと定義し、下記提案に基づき、早期に実施する。          ・203橋を対象とするプロジェクトを5つのパッケージに分割する。          ・第1パッケージの建設事業を1994年に開始する。          ・各パッケージはマレーシアの会計年度内に完了する。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>&lt;M/P&gt; [条件]          ・連邦JKR橋梁課が詳細設計を実施し、プロジェクトの実施機関とする。          ・州JKRIは事業の管理・監督し、郡JKRは施工管理を行う。          [開発効果]          ・交通の安全性や橋梁の構造安全性の向上          ・橋梁点検・維持・修繕に関わる自助努力の向上          ・橋梁架換による政府の財政支出の増大の回避</p>					
5. 技術移転	<p>①橋梁調査、載荷試験等に関わる手法の技術移転          ②研修員受け入れ:3名          ③セミナー開催:橋梁点検・維持・修繕</p>					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	提案プロジェクト実施中、また調査結果も活用されている。	
3. 主な情報源	①、② Public Works Dept., Ministry of Works	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1997 年度 提案プロジェクト実施中、また調査結果も活用されている。

## 状況

「年次橋梁点検プログラム」  
(平成9年度在外事務所調査)  
橋梁の改良、強化を目的とし、地区・ルートによりパッケージにされている。

資金調達:  
政府予算 3百万ルピア/年間(1993年より)

経緯:  
(平成5年度在外事務所調査)  
毎年15～20橋のペースで、橋梁維持・修繕工事を行うための準備が進んでいる。

- \* 調査結果に基づく提案とその対応策
- ・橋梁新設時における設計施工上の欠陥防止
- ・日本政府へ橋梁設計標準化計画調査要請
- ・過積載車輛の厳しい取り締まりの必要性
- この問題に対して、現在トラックスケールを設置中で1994年末に終了する予定
- ・橋梁管理のための組織作り
- 組織改正が終了し、橋梁点検・維持がスムーズに実施されている。

活用状況:  
(平成9年度在外事務所調査)  
調査結果は第7次国家計画(1996～2000年)に組み入れられた。  
また既存橋梁の効果的管理のための公共事業省戦略策定にも活用されている。  
マニュアルはサバ・サラワクを含む全てのJKR郡事務所に配布され、橋梁管理者によって使用されている。

関連調査:  
1994年8月～1996年7月 橋梁設計標準化調査(JICA)  
国連の連邦道路橋を対象とした橋梁設計の標準化に関する設計・製図システムとマニュアルの作成。  
詳細は「橋梁設計標準化計画調査(MYS/S 108/96)」参照

# 案件要約表

(M/P)

ASE MYS/S 103/93

作成 1995年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	首都圏大気汚染対策計画調査				
3. 分野分類	行政 / 環境問題	4. 分類番号	102030	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	環境局(DOE)			
	現在				
7. 調査の目的	大気モニタリングの改善等を目的に大気汚染対策ガイドラインの策定を行う。				
8. S/W締結年月	1990年 3月				
9. コンサルタント	(株) 数理計画	10. 調 査 団	団員数	15	
			調査期間	1991.12 ~ 1993. 8 (20ヶ月)	
			延べ人月	73.57	
			国内	31.36	
			現地	42.21	
11. 付帯調査 現地再委託	交通量調査、シャーシダイナモ試験、燃料分析				
12. 経費実績	総額	559,781 (千円)	コンサルタント経費	254,152 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	クランバレー地域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	1) 大気汚染測定網の充実 2) 大気汚染対策総合センターの設立 ・大気監視センター ・燃焼技術者養成センター ・大気監視技術者養成センター ・発生源監視センター 3) シャーシダイナモの導入 4) 車検制度					
4. 条件又は開発効果	[条件] ・天然ガスの利用 ・ガソリン車の排ガス規制の導入 ・クランバレー地域の交通・運輸 ・マスタープランの実施  [開発効果] 2005年には環境基準が達成される。					
5. 技術移転	測定、分析、大気汚染シミュレーションシステム					

III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況(区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	大気汚染対策実施中(平成9年度国内調査)。 大気質自動測定局の設置(平成10年度国内調査)。 大気汚染対策総合センターのうち、大気監視センターは民営化により実施(平成12年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度理由	年度

状況

環境保全は政府の政策の柱の一つである。  
モータサイクルの排ガス規制、大気汚染測定網の充実、その他幾つかの分科会に分けて、大気汚染対策の検討を開始した。

(平成9年度国内調査)

本調査提案の大気汚染対策実施状況

1. タクシーはディーゼル車からガソリン車にする(1997年1月1日より発効)
2. 天然ガスタクシーの導入(スパン空港タクシー)
3. 大気監視ステーションについては全国的設置を優先
4. 廃棄物処理システム:
  - ・民営化された業者により運営されている
  - ・埋立等で処分され、野焼きに対しても仕方ないという考えも一部にある
5. 大気汚染対策総合センターの設立(未実施)
  - ・燃焼技術者養成センター
  - ・大気監視技術者養成センター
  - ・発生源監視センター
  - ・大気監視センター

(1) 大気汚染測定網の充実

(平成10年度国内調査)

1997年に大気質自動測定局が全国に16局設置され、合計29局に達した。クランバレー地域には6局がある(1997年DOE年報より)。

(平成11年度在外事務所調査)

現在までのところ、45局の大気質自動測定局が全国に設置され、2000年4月までに計50局が建設される予定。

(2) 大気汚染対策総合センターの設立

(平成11年度在外事務所調査)

未実施

(平成12年度国内調査)

大気汚染対策総合センターのうち、大気監視センターは民営化され、ASMA(Alam Sekitur Malaysia Sdn. Bhd.)が請け負っている。

(3) 車検制度の導入

(平成11年度在外事務所調査)

運輸省道路局によって導入された。



# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/A 311/93

作成 1995年 3月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	東ジョホール水産物流通システム改善計画				
3. 分野分類	水産 / 水産	4. 分類番号	304010	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	農業省漁業開発公社(LKIM)			
	現在				
7. 調査の目的	既存水産物流通システム改善のモデルケースとして、ジョホール州東部地域を対象とした組織制度改善及び流通施設整備に関するF/S				
8. S/W締結年月	1991年12月				
9. コンサルタント	システム科学コンサルタンツ(株)	10. 調査団	団員数	11	
			調査期間	1992. 3 ~ 1993. 3 (12ヶ月)	
			延べ人月	47.80	
			国内	18.30	
		現地	29.50		
11. 付帯調査 現地再委託	漁村調査、自然条件調査、シンガポール水産物流通調査				
12. 経費実績	総額	196,266 (千円)	コンサルタント経費	191,083 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ジョホール州東部地域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>ジョホール州東部地域におけるパイロットプロジェクトの最適サイトとして、エンダウが選定された。提案された整備事業は次の通り。</p> <p>1) 水産物資源管理 2) 水産物流通システム整備 3) 地域漁民組織改善と強化 4) 漁港施設整備</p> <p>基本施設: 水場・補給棧橋(計360m)、休憩棧橋、護岸 機能施設: 荷倒場、事務所、製氷冷蔵施設、加工施設、漁具修理場及び倉庫、給油施設、漁船修理ドック、汚水処理施設等</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>水産物の増産、付加価値向上、水産物流通段階における時間、費用の節約、漁民の生活水準向上及び外貨の獲得等を効果として取り上げたが、政府及び各公団、漁民の組織・施設運営等の改善が前提条件となっている。</p> <p>一方、東ジョホール地域は、水産資源開発余地が大きい、大消費地へのアクセスに大きな問題がない、漁業者と卸売業者との取引改善が可能である等の理由により、パイロットプロジェクト実施により顕著な効果が期待される。</p> <p>また、このパイロットプロジェクトにより開発される各種流通施設の運営維持管理方法をその他の地域へ普及させる点においても有利な地域にある。現在は、漁業技術、水産物流通システムの整備により、結果的に零細漁業者の所得向上につながるパイロットプロジェクトの実施効果は高い。</p>					
5. 技術移転	研修員受け入れ:C/P研修(1992年)					

III. 調査結果の活用状況

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	漁港施設建設を自己資金で実施中。(平成12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	終了年度理由	年度

状況

東ジョホール地域は、資源、公共と民間の関係、市場、漁民の状況、政府組織との連携の上で好条件にあり、パイロットプロジェクト実施の上で効果的であり、マレーシア政府は他のモデル地域に適用する計画である。

次段階調査:

マレーシア政府は、第6次国家開発計画に本パイロットプロジェクトの準備調査費としてM\$400万を計上しており、本F/Sの結果を受けて中期見直し計画で見直しを行うことになっている。

(平成7年度国内調査)

JRK(公共事業省)はArab Development Bankの資金を受けて、基本設計のD/D段階までを実施中であり、今後全国展開を行うことになる。

(平成7年度現地調査)

土地収用計画は1995年8月に完成し、住民補償とサイトクリアランスに1.5百万RM予算が付き、第1回目のパッケージの入札図書が完成し、詳細設計の公示をした。資金は政府及びイスラム開発銀行より調達する。

(平成10年度国内調査)

本開調で計画されたプロジェクトの一部がイスラム開発銀行により実施されているようだが、詳細については情報なし。

現況:

(平成12年度在外事務所調査)

漁業資源管理:

漁業局(DOF)が漁業資源管理の権限を持ち、管理に当たっている。

マーケティング・流通システム強化:

Endau漁港の中央荷揚げシステムは、港湾施設の完工後から稼働予定。

港湾施設建設:

Endau漁港は政府資金によるプロジェクトである。当初イスラム開発銀行の部分出資が検討されたが、マレーシア中央銀行の勧告により、政府の全額出資となった。アジア経済危機の影響でプロジェクトが遅延しており、事業完工は2003年半ばを予定している。

I期工事(地ならし他) - 事業完工 - RM4,516,313

II期工事(パイリング他) - 実施中(55%の進捗) - RM7,100,000

III期工事(事務所建設他.) - 事業詳細決定、2001年工事開始 - 推計RM12,000,000

AFAの組織強化・改善:

AFAの組織改善は実施中。AFAは参加型の所得創出を目指したプロジェクトに特化している。

# 案件要約表

(M/P)

ASE MYS/A 102/94

作成 1995/09

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	北部サバ州造林計画				
3. 分野分類	林業 / 林業・森林保全	4. 分類番号	303010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	Sabah Forestry Development Authority (SAFODA)			
	現在				
7. 調査の目的	環境面及び経済面からみた持続可能な林業活動・地域住民の生活に配慮した社会経済の発展、荒廃した自然環境の回復・改善を目的とするM/Pの作成				
8. S/W締結年月	1992年10月				
9. コンサルタント	(社)海外林業コンサルタンツ協会	10. 調査団	団員数	9	
			調査期間	1993. 2 ~ 1994.11 (21ヶ月)	
			延べ人月	52.44	
			国内	21.43	
			現地	31.01	
11. 付帯調査 現地再委託	調査対象地の航空写真撮影				
12. 経費実績	総額	291,901 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	サバ州北部(ベンコッカ地区を除く)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	379,042	内貨分 1)	375,082	外貨分 1)	3,960
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>サバ州北部(ベンコッカ地区を除く)の過伐あるいは焼畑によって荒廃し、草地又は二次林となった林地236千haに対する産業造林の実施のためのマスター・プラン。施業内容は人工造林73千ha、人工補正林施業12千ha、天然林施業152千haとなっている。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>【開発効果】 サバ州北部(ベンコッカ地区を除く)には低利用のままの大量の林地があり、これらの林地に対して人工造林又は人工補正林施業を行うことにより、林地を有効に活用することができ、これによりサバ州の経済の発展に寄与するのみならず、大量の造林の実行により地元労働力の活用、木材加工産業の振興、関連インフラストラクチャーの整備に資することになる。</p>					
5. 技術移転	大規模なマスタープラン作成技術及びその手法の移転					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	成果の活用が確認された。	
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	1997 年度 F/S案件にてフォローアップ調査を行うため対象外とする。

## 状況

次段階調査:  
(平成7年度現地調査)  
1995年12月 S/W 署名  
1996年3月 F/S (サバ州マラックバク地域林業開発計画調査、MYS/A 310/97 JICA) 開始

資金調達:  
ジョイントベンチャーによる調査対象地区内造林を考えている。  
SAFODAはF/S調査の技術的ノウハウがないため、JVの相手として日本企業を考えている。

経緯:  
M/Pの作成された、森林基本図及び土地利用・植生図は SAFODA 自身のプロジェクトの計画及び実施に活用されている。SAFODA 独自のプロジェクトには 1) 大規模植林事業 (既にサバ州内ベンコッカで大規模な造林を実施)、2) 閑散地植林事業、3) 民間ファーム・トゥリー事業がある。

(平成9年度在外事務所調査)  
土地所有権問題がプロジェクト実現の遅延要因の一つである。

(平成16年度国内調査)  
特記事項は無し。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE MYS/S 213/94

作成 1995/09

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	全国河口処理計画調査				
3. 分野分類	社会基盤 / 河川・砂防	4. 分類番号	203020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	農業省、灌漑排水局(DID)			
	現在				
7. 調査の目的	洪水緩和と航行路の確保を目的とする河口処理のM/P策定及びF/S策定。				
8. S/W締結年月	1989年 3月				
9. コンサルタント	(株)建設技術研究所				10. 調査団
	団員数	10			
	調査期間	1992. 1 ~ 1994. 8 (31ヶ月)			
	延べ人月	97.10			
	国内	33.30			
	現地	63.80			
11. 付帯調査 現地再委託	河口現地調査、河川・深淺測量調査、水理模型実験、水文観測施設設置、環境調査				
12. 経費実績	総額	457,911 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	マレーシア全国100河口					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	51,383	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>&lt;M/P&gt; 調査対象100河口を、河口問題の深程度により、Criticalグループ(35河口)、Significantグループ(40河口)、Acceptableグループ(25河口)に分類し、75河口(Critical及びSignificant)をM/P対象とした。河口処理対策方法としては、初期浚渫と維持浚渫の組合せ若しくは初期浚渫と構造物の組合せが選ばれ、主要便益項目としては、洪水被害軽減便益、舟運状況改善による便益が選ばれた。</p> <p>&lt;F/S&gt; F/S対象河口としてマレー半島の西海岸からTg. Piandang、東海岸からMarang河口を選定した。河口処理対策としてはTg. Piandangについては初期浚渫と維持浚渫の組み合わせ、Marang河口については導流堤、防波堤、河道水制、海岸水制、貯水池と初期浚渫の組み合わせを選んだ。これらの対策の効果及び影響については数値計算、水理模型実験で検討し、最終的な計画諸元を求めた。この工事数量は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Tg. Piandang: 初期浚渫量 115,400m<sup>3</sup>、維持浚渫量55,400m<sup>3</sup>/毎年</li> <li>•Marang: 導流堤(北側490m、南側450m)、防波堤 200m、河道水制 40m 4基、海岸水制 200m 2基、貯水池 4,100m<sup>3</sup>、初期浚渫量 131,000m<sup>3</sup></li> </ul>					
4. 条件又は開発効果	<p>•Tg. Piandang、Marang河口とも、河口処理の恩恵を受けるのは漁船と漁民(Marang河口では観光船が加わる)であるが、これらのうち漁船については、マレーシア政府から提供された将来の船の伸び、漁民については現在の伸び率が将来も継続していくものとした。</p> <p>•この河口処理計画実施により、両河口とも潮の変動による舟運への影響が解消し、自由に河口を出入りできるようになるため、漁獲高が増大するとともに、現在の潮待ちによる船の経費が削減、魚の新鮮度が増す等大きな便益が期待できる。この便益はTg. Piandangで899,000マレーシアドル、Marangで1,748,000マレーシアドル(1M\$=2.53\$)となっている。</p> <p>上記計画事業期間は1)を全体計画30年間、2)をF/S3年間</p>					
5. 技術移転	<p>①現地作業期間中における定期的な講習会、OJTによるカウンターパートの技術移転</p> <p>②研修員受け入れ: 3名 JICA研修</p> <p>③セミナー開催(調査終了時)</p>					

III. 調査結果の活用状況

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対象のうち1河口(Tg. Piandang)については事業実施済(平成10年度国内調査)(平成10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**

<M/P>  
次段階調査:  
(平成10年度在外事務所調査)  
Sg. Pahang, Sg. Cenang, Sg. BaruについてDIDがD/D実施(政府予算)  
資金調達・工事:  
(平成10年度在外事務所調査)  
Sg. Baru(1996)、Sg. Pahang(1997)、Sg. Cenang(1997)について完工。  
裨益効果:  
(平成11年度国内調査)  
Sg. Baru, Sg. Pahang, Sg. Cenangはいずれも漁港と地方での商業港として機能している。河口が閉塞することで舟運が阻害され経済的に大きな影響を与えているが、工事実施によりスムーズな舟運が確保され、経済的に便益を受ける。

<F/S>  
次段階調査:  
(平成10年度国内調査)(平成10年度在外事務所調査)  
D/D 実施(政府予算)  
Tg. Piandang: DIDによる  
Sg. Marang: 民間コンサルタントSepakat Setia Perunding Sdn. Bhd.

資金調達:  
(平成10年度国内調査)(平成10年度在外事務所調査)  
政府予算(Tg. Piandangについては第6次国家計画予算、Sg. Marangについては第7次国家計画予算による)

工事:  
(平成10年度国内調査)(平成10年度在外事務所調査)  
1996年 Tg. Piandangの河口改修工事完工  
Sg. Marangについては入札中。2年半後に完工予定。  
(平成11年度国内調査)  
Sg. Marangの工事についてはその後情報なし。

\*S/W締結は1989年3月であるが、ミニッツについては1991年3月に締結された。

(平成16年度国内調査)  
特記事項は無し。

# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/A 312/94

作成 1995/09

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	半島マレーシア小規模貯水池農業開発計画				
3. 分野分類	農業 / 農業土木	4. 分類番号	301030	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	農林省灌漑局			
	現在				
7. 調査の目的	小規模貯水池開発適地を選定の上、小規模貯水池開発による農業開発計画のF/Sを実施する。				
8. S/W締結年月	1993年 2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	7	
			調査期間	1993. 7 ~ 1995. 3 (20ヶ月)	
			延べ人月	60.01	
			国内	12.09	
			現地	47.92	
11. 付帯調査 現地再委託	農家調査、土壌調査、地形測量、地質調査、データベース構築、適地選定補助業務				
12. 経費実績	総額	257,961 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	マレーシア半島地域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>小規模ダム、堀込貯水池、旧河川、錫鉱採掘跡等を利用した貯水池の開発適地をマレーシアの半島地域に選定し、その中の優先的開発地域5ヵ所を選び出す。そこに、換金性の高い果樹、野菜等の新規作目の導入を含む作物多様化計画を策定し、経営体の構造的改善を併行実施することにより、短期かつ少額の資金で農業開発を実施することを旨とする。</p> <p>この事業による開発対象地域は、ブルリス、ケダー、マラッカ、ジョホール及びトレンガヌ各州にそれぞれ30～100haの規模で選定されている。</p> <p>上記予算は1)ブルリス州(662) 2)ケダー州(15,839) 3)マラッカ州(4,795) 4)ジョホール州(1,242) 5)トレンガヌ州(865)</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[条件] ①開発阻害要因は農林部の労働力不足であるが、外国人雇用により対応は可能。なお環境問題は優先的開発地域5ヵ所には見当たらない。 ②政府は、本開発計画の実施体制を整え、その基本概念を農民組織、民間部門に普及させる必要がある。</p> <p>[開発効果] 第7次マレーシア・プラン(1996～2000)の期間内に、実施事業とすることが出来れば、同国国家農業政策(1992～2010)の生産目標の達成に大きく寄与することとなる。</p> <p>上記EIRRは1)31%/50% 2)10%/11% 3)21% 4)20% 5)20%</p>					
5. 技術移転						

## III. 調査結果の活用現況

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	本調査提案事業は全て事業化された(平成12年度在外事務所調査)。
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 理由 2000 年度 提案事業の実現

## 状況

## 次段階調査:

(平成10年度在外FU調査)

一部地区で自国資金により詳細設計実施済。

(平成12年度在外事務所調査)

「Negeri Sembilan, MARDI Station Jelebuにおける小規模貯水池に係るD/D」が、本調査をレビューするために自己資金により実施された。

要請日: 1996年10月24日 実施期間: 1997年8月28日～2000年7月27日

資金量: RM 836,215.38 JICA提案との相違点: なし

## 資金調達:

(平成10年度在外FU調査)

一部地区において自己資金で実施。

\*今後も自己資金で事業化の方向である。

(平成12年度在外事務所調査)

上記のD/Dに基づく「Negeri Sembilan, MARDI Station Jelebuにおける小規模貯水池」計画は、自己資金により事業化された。

資金量: RM 5.6百万 要請経緯: 本計画が第7次国家計画に採用された事による。

事業内容: ダム建設

## 工事:

(平成12年度在外事務所調査)

「Negeri Sembilan, MARDI Station Jelebuにおける小規模貯水池」計画は、自己資金により事業化された。

事業期間: 1998年6月30日～2000年9月30日

## 経緯:

(平成7年度現地調査)

5つのサイトの詳細設計のT/Rを準備中であり、1996年に詳細設計を行う予定である。このための予算として2百万RMが必要であるが、高い優先順位を与えられており確保には問題ない。

(平成7年度国内調査)

マレーシア国政府は、1996年度の自己予算で一部の事業を実施に移すことを目指して、報告書を検討中である。

(平成12年度在外事務所調査)

本調査提案事業は全て事業化された。

(平成16年度国内調査)

特記事項は無し。

(平成16年度在外調査)

## 1. 裨益効果:

1) 提案事業名: MARDIステーション小規模貯水池プロジェクト(The Small Reservoir Project of MARDI Station, Jelebu, Negeri Sembilan)

2) 裨益対象: 607haの土地に、商品作物としての果樹栽培のため、水と灌漑設備が供給される。

## 3) 裨益効果:

・水供給のためのダムが建設された。

・215haの土地に灌漑設備が供給された。

## 2. 他進捗状況:

終了後、プロジェクトの管理・運営・メンテナンスはMARDIに移行した。



# 案件要約表

(M/P)

ASE MYS/S 107/95

作成 1996年 7月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	ムダ川流域総合管理計画				
3. 分野分類	社会基盤 / 水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時	農業省灌漑・排水局			
	現在				
7. 調査の目的	ムダ川の治水、水資源管理、河川環境管理を含む流域総合管理計画の策定				
8. S/W締結年月	1993年10月				
9. コンサルタント	(株)建設技術研究所	10. 調査団	団員数	10	
	(株)アイ・エヌ・エー		調査期間	1994. 3 ~ 1995.12 (21ヶ月)	
	(株)パスコインターナショナル		延べ人月	83.10	
			国内	59.10	
	現地	24.00			
11. 付帯調査 現地再委託	流量観測、河床材料調査、水質調査				
12. 経費実績	総額	431,333 (千円)	コンサルタント経費	314,480 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ムダ川流域(4,300km <sup>2</sup> )及びその周辺(ケダ州、ペナン州、ペルリス州)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	150	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	197	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>1) 河川改修(総延長44.64km)</p> <p>2) 水資源開発ダム建設(3ダム、総有効貯水容量381.4百万m<sup>3</sup>)</p> <p>3) 転流システム(1堰、総延長30kmの2水路)</p> <p>4) 河川環境改善施設(レクリエーション施設、水際観光施設等)</p> <p>5) 水資源保全区域及び河川保全区域の設定</p> <p>6) 水文観測ネットワークの設置</p> <p>7) 河川管理組織の設定</p> <p>8) 河川維持流量の設定</p> <p>9) 現行砂利採取の段階的禁止と代替砂利採取源(海砂利)</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>1) 第7次～9次国家5ヶ年計画(1996年～2010年)に順次実施する。</p> <p>2) 実施に伴う総移転家屋及び用地買収面積は各々983戸及び2,344ha</p> <p>3) 事業開発による経済的内部収益率は以下の通りである。</p> <p>治水: 8.3%</p> <p>水資源開発: 13.3%</p> <p>河川環境開発: 23.8%</p> <p>全体: 13.6%</p> <p>4) 本調査のよう流域総合管理計画の策定はマレーシアでは初の試みであり、本調査結果は同国の現行の急激な土地開発に対し河川環境を保全する意味から有効であり、他河川の管理への参考例として適用されることが期待される。</p>					
5. 技術移転	<p>①OJT: 1994.6～1995.6 - 計16名</p> <p>②研修員受け入れ: 1995.3.28～8.3 - 計2名</p> <p>③セミナー: 1995.10.17～18 - 約160名</p> <p>④報告書の作成: 10名</p> <p>⑤調査用資機材の研修: 計11名</p>					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況(区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	本調査結果は相手国関連機関に十分理解され、また現行の急激な土地開発状況が本調査結果の必要性を増大させているため、大いに活用されている。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度理由	2001 年度 調査結果の活用が確認された。

状況

各種技術セミナーを通じて本調査の担当機関であった灌漑排水局は関係関連機関に対する本調査結果の理解を深める努力を続けている。

(1) 水資源開発ダム(ベリスダム)建設

次段階調査:

(平成10年度国内調査)(平成11年度国内調査)

D/D 完了(政府資金)

1999年1～3月 OECF SAPROF 「ベリス・ダム建設事業」

資金調達:

第7次国家5ヶ年計画(1996～2000)においての事業費の予算処置が完了した。

(平成10年度国内調査)(平成10年度在外事務所調査)(平成11年度国内調査)

政府資金 69.4億円

1999年3月4日 L/A 97.37億円 「ベリス・ダム建設事業」

事業内容/ダム仮設工事、本体工事、迂回道路、再定住地インフラ開発

工事:

(平成9年度国内調査)

1994年～1996年 ダム用地確保

(平成10年度在外事務所調査)

1999年～2002年

(平成13年度国内調査)

ベリスダム 2003年 完工予定

\* 河川改修はローカルコンストラクターによるターンキープロジェクトとして実行されることとなった。

裨益効果:

(平成13年度国内調査)

西暦2010年までのケダ州ならびにペナン州の上水及び灌漑用水の確保が可能となる。

\* 河川改修プロジェクトは、マレイシア自己資金にて実施を企画したが未だ実施にいたってはいない。

(2) 水文情報システム

次段階調査:

(平成9年度国内調査)

1996年7月～1997年12月(予定) 全国水文情報システム(HIS) 計画調査(灌漑排水局)

(平成12年度国内調査)

マレイシア経済の不振のため、システム建設着手には到っていない。

(平成13年度国内調査)

JICA調査(河川流域情報システム計画調査)を通じて構築された河川情報システムが拡張され、同システムの一部門として水文情報システムが設けられた。

(3) 河川流域情報システム

次段階調査:

(平成9年度国内調査)

1997年3月～1998年12月 全国河川流域情報システム計画調査(JICA M/P+F/S)

(平成11年度在外事務所調査)

2000年にD/Dを開始する予定。現在、設計と建築を行う業者を選定中。

(平成12年度国内調査)

JICA開発調査「全国河川流域情報システム計画調査」で構築された情報システムを利用して、マレイシア政府灌漑排水局はムダ川及びイボ川の河川流域情報データベースの整備を完了した。また、今後も他の主要流域情報データベースの整備を実施していく予定である。

裨益効果:

(平成13年度国内調査)

各種流域河川計画の基礎データとして利用されている。また民間企業からのアクセスも増加している。

(4) 現行砂利採取の段階的禁止

ケダ・ペナン両州で既に採用され、実施に移されている。

裨益効果:

(平成13年度国内調査)

過去の深刻な河床低下が解消された。

(5) 河道改修計画

(平成13年度在外フォローアップ調査)

ムダ川流域の洪水対策に資するインフラストラクチャーを整備する。

河川の拡張、河川床の掘削、堤防の建設、既存堰のアップグレード、河口の改善、灌漑用水んび水門・洪水制御用の水門の整備。

資金:

農業省灌漑・排水局資金 4億RM(132億円)

工事:

2001年5月～2006年6月

# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/S 318/95

作成 1996年 7月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	土地区画整理事業適用調査				
3. 分野分類	社会基盤 / 都市計画・土地造成	4. 分類番号	203030	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	連邦都市農村計画局 (JPBD) (Federal Department of Town and Country Planning)			
	現在				
7. 調査の目的	秩序ある都市整備の推進のために、マレーシア型土地区画整理システムを構築する。				
8. S/W締結年月	1993年 2月				
9. コンサルタント	(株)アルメック	10. 調査団	団員数	15	
	(社)日本土地区画整理協会		調査期間	1993.10 ~ 1995. 6	(20ヶ月)
11. 付帯調査 現地再委託	1) ケーススタディエリアの航測、図化 2) 法制度検討調査 3) 社会的受容性調査 4) 住民意識調査 5) スライド、パンフレット作成				
			延べ人月	93.18	
			国内	3.63	
		現地	89.55		
12. 経費実績	総額	464,527 (千円)	コンサルタント経費	435,648 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	クアラルンプール都市圏内2地区(スパン地区、クアンタン地区)					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>1) スパン地区: 319haを対象とする土地区画整理事業。事業によって道路、公園、上下水道等のインフラは整備され、工業地、商業地、住宅地を含むサブセクターとして再生される。</p> <p>2) クアンタン地区: 45haを対象とする土地区画整理事業。現在は農村部にあるが、将来の市街化を先取りする形でインフラの整備と都市用地(住宅、軽工業、商業)の開発を行い農村部に於ける都市サービス拠点とする。</p> <p>* 提案プロジェクト予算 1) スパン地区 内貨のみ 10,000,000ドル 2) クアンタン地区 内貨のみ 846,000ドル</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>1) スパン地区: 現在の混乱した土地利用や劣悪なインフラが改善され人口も現在の約2,600人から10,700人に増加し、雇用機会もされる。地価の増進も大きく、地主、地権者も開発効果を楽しめる。住民の合意形成と事業制度の確立が実現の鍵である。</p> <p>2) クアンタン地区: 現段階では開発後の地価の増進が十分でなく、地主の負担が非常に大きくなり、農村地域振興という上位の政策フレームでの位置づけと政府補助が必要となる。</p> <p>* 計画事業期間 1) スパン地区 約5年 2) クアンタン地区 約5年</p>					
5. 技術移転	<p>① OJT ② 研修員受け入れ ③ セミナー ④ 報告書の作成</p>					

III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況(区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅		
2. 主な理由	調査結果は土地区画整理事業のフレームワークとして活用されており、新サイトでパイロットプロジェクト実施予定(平成9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	<table border="1"> <tr> <th data-bbox="343 414 475 472">終了年度理由</th> <th data-bbox="475 414 1527 472">年度</th> </tr> </table>	終了年度理由	年度
終了年度理由	年度		

**状況**

- 調査完了後直ちに連邦都市農村計画局(JPBD)はスパン地域について、これをパイロットプロジェクトとして実施するための計画案を作成し、上位機関の公式計画に組み入れるべく行動を開始した。
- 事務レベルでのパイロットプロジェクトについての理解が進み、現在(1996年9月)は閣議に因るべく資料を作成中。JPBDの所管上位機関であるMHLG(住宅地方政府省)を通じて年内に閣議にかけられる予定。

**次段階調査:**  
 (平成9年度国内調査)  
 本格調査完了後引き続き実施計画にむけての開発調査の要請が非公式に打診されたが、当時マレーシアについては開発調査を減らす方向の中で開発案件としての採択は否定的であったため、具体化は見送られた。  
 (平成9年度在外事務所調査)  
 パイロットプロジェクト事前調査  
 公式な事前調査はまだ開始されておらず、パイロットプロジェクトのための新サイト評価がJICA短期専門家の協力を得て行われている(例、セパン地区、カンブン・ブラウ・メランティ)。1998年に事前調査が開始される予定。  
 (平成11年度在外事務所調査)  
 1998年11月～2000年3月 プチョン・マレー地区パイロットプロジェクト予備調査(政府予算)  
 (平成13年度在外事務所調査)  
 2001年2月 調査終了

**資金調達:**  
 (平成9年度国内調査)  
 JPBDは独自予算でのパイロットプロジェクト実施スキームを作成し、閣議レベルでの計画承認に向けて動いたが、合意形式には至っていない。資金援助は求められていない。  
 (平成9年度在外事務所調査)  
 資金は政府予算を充当する。事業実施は1999～2004年を予定している。

**阻害要因:**  
 (平成9年度国内調査)  
 JPBDは計画機関であり都市開発事業実施の経験がない。パイロットプロジェクトのコストはJPBD全体予算を大きく上回るものであり、JPBDがリスクを伴うパイロットプロジェクトの実施主体として不適というマレーシア政府内の声がある。  
 マレーシアでは土地の所有権は州政府に帰属し、パイロットプロジェクトの実施には州政府の大幅な協力が必要。

**専門家派遣:**  
 (平成9年度国内調査)(平成11年度在外事務所調査)  
 1997年度に短期専門家派遣要請があり、短期専門家2名(土地区画整理プロジェクトマネージメント、リプロテイング)が派遣された。

**経緯:**  
 (平成9年度国内調査)  
 パイロットプロジェクトをいかに実現し、区画整理の効果を現実に検証することが早急に求められており、JPBDよりむしろ土地局(非常に強力な行政力を持っており、区画整理に対する関心も高い)や積極的な州政府を実施主体に置き、JPBDが技術面の支援をするという体制を支援・促進する方向で、今後の技術援助があれば実現化が促進される可能性が高い。  
 (平成9年度在外事務所調査)  
 当調査は、マレーシアにおける土地区画整理事業のフレームワークとして非常に有用である。調査結果は閣議メモランダム作成に利用された。経済成長の鈍化、開発に対する助成金削減という政策を向け、多少内容が変更されメモランダムは住宅省と地方政府に提示された。  
 また、カンブン・スパンの現状ではパイロットプロジェクト実施が困難であるため、他の開発ポテンシャルを有し、MSC (Multimedia Super Corridor)に位置サイトを選択する運びとなった。  
 (平成10年度在外FU調査)  
 経済成長の鈍化及び開発に対する助成金削減などの政策により、一部事業内容を変更した。  
 (平成11年度在外事務所調査)  
 政府の政策変更により、パイロットプロジェクトの優先地区であったカンブン・スパンに変わる地区として、セランガ州のCyberjayaとMSCに位置するプチョン・マレー保有地が選定された。プチョン・マレー地区の予備調査が1998年11月から政府予算で開始され、終了次第(2000年3月終了予定)、パイロットプロジェクトの実現に移る予定である。

# 案件要約表

(M/P)

ASE MYS/S 108/96

作成 1997年 6月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	橋梁設計標準化計画調査				
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の 担当機関	調査時				
	現在				
7. 調査の目的	橋梁設計の標準化を目的とし、コンピューターを利用した設計・製図システムの開発および標準設計図面集・設計マニュアル(計画、設計、積算、施工)の作成を行なう。				
8. S/W締結年月	1994年 1月				
9. コンサルタント	(株)日本構造橋梁研究所 (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)	10. 調査団	団員数	11	
			調査期間	1994. 8 ~ 1996. 8	(24ヶ月)
			延べ人月	0.00	
			国内	53.67	
			現地	55.00	
11. 付帯調査 現地再委託	無し。				
12. 経費実績	総額	416,604 (千円)	コンサルタント経費	393,750 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	マレーシア国全域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	無し。					
4. 条件又は開発効果	<p>[条件]</p> <p>1. 標準設計の実用化にあたって</p> <p>(1) 本調査で採用のPC桁は、既存設備の僅かな改修により現地製作が可能であり、可能な限り早期実用化を実施すること。</p> <p>(2) 標準化は全体的経済性を旨としたもの、個々特有条件への適用には慎重な考察必要。</p> <p>(3) 標準設計適用の妥当性・審査はKJR・橋梁部が中心となること。</p> <p>2. 上部工及び下部工の設計</p> <p>(1) 部材のより合理的・経済性の視点から、極めて発生頻度の稀な荷重は、PC特性も考慮して引張応力及び制限を緩和すべきである。</p> <p>(2) 下部工についても全電算化システムの開発が望まれる。</p> <p>3. 体制上の整備</p> <p>協力建設現場での検査・監督体制の強化が必要。</p> <p>[開発効果]</p> <p>1. 個々の設計により発生しやすい過大・過小設計の不備が除去され、合理的・経済的橋梁設計が可。</p> <p>2. 車輛の重量化による活荷重の増大、特殊車輛の荷重にも対処可。</p> <p>3. 形式の標準化により、合理的な維持管理作業が可。</p> <p>4. 地方技術者にも、標準設計図の利用により迅速な設計が可。かつ、設計マニュアルで橋梁技術の理解向上に役立つ。</p>					
5. 技術移転	<p>1. 研修員受け入れ: 3名 設計事例、講義及び各種橋梁建設現場の見学・研修</p> <p>2. JKRの主催による標準化計画調査の説明ゼミ</p> <p>3. 技術移転目的セミナー開催: 橋梁計画、上部工設計、下部工設計、最近のトピック等</p> <p>4. OJT: 設計作業、製図作業</p>					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況(区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	橋梁設計に本調査結果を活用(平成9年度国内調査)。 短期専門家派遣(平成10年度国内調査)。 本調査結果を活用して、橋梁架け替えが進められている(平成10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	1998 年度 成果の活用が認められたため。

## 状況

(平成9年度国内調査)

マレーシア国公共事業省(以下JKRと略)では、標準設計の成果の提供を受けて以来、それ以降に実施している全ての橋梁設計に、その成果を活用している。第7次マレーシア計画において設計すべき橋梁の数は約110となっている。1997年10月末時点では8橋が標準設計で設計されている。今後さらに、適用数が着実に増加する。設計が完了したものは、積算等の発注準備に入っている。また、工事契約に至っていないため、標準桁製作業者からの具体的反応は明らかではない。標準設計の全面的適用に合わせてJKRではマレーシア工科大学との共同研究による標準桁の性能確認試験を計画している。この試験桁がマレーシアでの最初の標準桁となる予定である。この実験計画に対しマ政府は日本政府に技術指導を要請している。また、構造物として実現していないが、JICA開発調査の成果は、確実にマレーシアの社会資本整備に役立っており、調査業務の所期目的を達成している事例と言える。

(平成10年度国内調査)

1. マラヤ工科大での実験計画

1998年9月から、1年の予定で標準桁2種類の桁長について、性状把握の試験をする計画。第1回の試験は1999年2月に行う予定。指導教授や担当学生を交え、マラヤ大側から今後の学習について、2編の研究結果発表があり、試験に関する日本での事例、経験に基づく助言・意見交換を通じて指導が行われた。

2. JKR(公共事業省)での状況

従来の英国基準の標準桁に切換え、逐次JICAチーム開発の標準桁にて設計・発注準備を進めている。JKRはプレキャスト会社の指導を進め、JKRの新規発注に間に合うよう製品製作を進めるよう指導している。

JKR橋梁部で実際に新しい標準桁での設計・発注作業を通じて、詳細な内容確認、技術的な運用上の疑問点について、短期専門家との意見交換、確認を求める会議を行い、指導助言が行われた。

現地建設業者が実際に施行するに際し、参考となる日本での資料について要請があり、提供した。追加要求のあった参考資料も提供される予定である。

## 資金調達:

以下の橋梁架け替えがマレーシア政府資金により実施される予定である。

- (1) Port DicksonのRaya川からNegeri SembilanのMalacca道路(連邦道路5号)にかかるNo.294/3橋(RM 1,300,000)
- (2) Padang Kubu～Sungai Mas道路、Kemaman、Terengganuに沿っての3橋(RM 5,100,000)
- (3) Damar LautのSemambu川からPerakのChangkat Jering道路(連邦道路60号)にかかるNo.54/7橋(RM 1,300,000)
- (4) GemasのTebong川からTampin道路、Tampin、Negeri Sembilan(連邦道路1号)にかかるNo.250/7橋(RM 1,200,000)
- (5) MuarのPondok Hassan川からMalaccaのMalacca道路(連邦道路5号)にかかるNo.197/7橋(RM 1,530,000)
- (6) MuarのAir Tawar川からMalaccaのMalacca道路(連邦道路5号)にかかるNo.199/7橋(RM 1,235,000)
- (7) MuarのRenek川からMalaccaのMalacca道路(連邦道路5号)にかかるNo.201/3橋(RM 1,460,000)
- (8) MuarのTedong川からMalacca道路(連邦道路5号)にかかるNo.205/6橋(RM 590,000)
- (9) MuarのSerkam川からMalacca道路(連邦道路5号)にかかるNo.208/6橋(RM 1,510,000)
- (10) EndauのTengku Kechil川からJohoreのMersing道路(連邦道路3号)にかかるNo.137/95橋(RM 1,200,000)
- (11) EndauのAir Tawar川からJohoreのMersing道路(連邦道路3号)にかかるNo.164/5橋(RM 1,120,000)
- (12) EndauのPadang川からJohoreのMersing道路(連邦道路3号)にかかるNo.168/1橋(RM 1,425,000)

(平成11年度在外事務所調査)

以下の橋梁架け替えがマレーシア政府資金により実施される予定である。

- (1) 橋梁No.260/9(Keru川-N.Sembilan連邦道路1号)
- (2) 橋梁No.152/1および154/7(Mersing-Johore連邦道路3号)。

## 工事:

(平成10年度在外事務所調査)

- (1) Sebegegar Baroh、Kuala Terengganu、Terengganu川(連邦道路3号)にかかるNo.546/0橋の架け替え(1998.8～1999.9)
- (2) Paya Rumpit、Johore川(連邦道路23号)にかかるNo.30/2橋の架け替え(1998.7～1999.5) 完工
- (3) Muar、Johore(連邦道路)におけるNo.31/65橋の架け替え(1998.6～1999.3) 完工

(平成11年度在外事務所調査)

以下の通り、橋梁架け替えが進められている。

1. 橋梁No.250/7(Tebong川-Johore連邦道路1号)
2. 橋梁No.102/4(連河1-Johore連邦道路1号)
3. 橋梁No.137/95(Tengku Kechil川-Johore連邦道路3号)
4. 橋梁No.109/97(Mersing-Johore連邦道路3号)
5. 橋梁No.8/2(Sg.Kersang Tasik-Johore連邦道路2号)
6. 橋梁No.54/7(Semambu川-Perak連邦道路60号)
7. 3橋梁(Sg.Plus、K.Kangsar、Perak)
8. 橋梁No.240/60(Ceman Koh川-N.Sembilan連邦道路1号)
9. 橋梁No.258/4(Keru川-N.Sembilan連邦道路1号)
10. 橋梁No.50/7(Tebong川-N.Sembilan連邦道路1号)
11. 橋梁No.197/7(Pondok Hassan川-Malacca連邦道路5号)
12. 橋梁No.205/6(Tedong川-Malacca連邦道路5号)
13. 橋梁No.208/6(Serkam川-Malacca連邦道路5号)
14. 橋梁No.365/5(Renek川-Terengganu連邦道路3号)
15. 橋梁No.637/9(Gertak Besar川-Terengganu連邦道路3号)
16. 橋梁No.614/9(Setiu-Terengganu連邦道路3号)
17. 3橋梁(Padang Kubu-Sungai Mas Road、Padang Kubu-Kemaman、Padang Kubu-Terengganu)

# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/S 307/96

作成 1997年 6月

改訂 2004年 3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	首都圏外郭環状道路計画調査				
3. 分野分類	運輸交通 / 道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	総理府 経済企画庁、公共事業省 道路計画局			
	現在				
7. 調査の目的	クアラルンプール首都圏の南北高速道路と南北中央高速道路とを結ぶ延長約80kmの環状道路建設のF/S調査を実施する。				
8. S/W締結年月	1994年11月				
9. コンサルタント	(株)フクヤマコンサルタンツ・インターナショナル	10. 調査団	団員数	15	
	(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)		調査期間	1995. 3 ~ 1996. 7 (16ヶ月)	
			延べ人月	0.00	
			国内	3.27	
			現地	56.74	
11. 付帯調査 現地再委託	交通調査、略モザイク写真図作成、地形図作成、環境調査、自然条件調査				
12. 経費実績	総額	336,216 (千円)	コンサルタント経費	242,589 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	N-S Expresswayを起点としN-S Central Linkを終点とするKLの東側の地域					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>セクション1(北区間) KL-Karak道路から国道1号(イボ道路)を経てN-S Expresswayに接続する区間である。市街地(住宅団地、工業団地)の拡大と環境保全の見地から、市街地の外側をトンネル、橋梁等の構造物を用いた構造で通過する。</p> <p>セクション2(東区間) 国道1号からKL-Karak道路までの区間で、現道はない。従って完成すれば交通状況は大幅に改善されるが、山地部を通るためトンネル、橋梁を必要とする。</p> <p>セクション3(南区間) North-South Central LinkからNorth-South Expresswayを経て、国道1号に接続する区間で、プトラジャヤ、新国際空港にも近く最も優先度の高い区間である。</p> <p>(計画事業期間) セクション3:1997、セクション2:1998、セクション1:1999</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[条件] 民営化で実施を基本的方策とする。条件は ・用地費は政府が支払うが後に分割で会社が政府に払う。 ・利用料金は既存の高速道路より高い率とする。 ・投資額の20%は政府資金とする。</p> <p>[開発効果] ・第2次国産車工場を含むラワン地区の工業開発に対するアクセスの改善。 ・プトラジャヤ、新国際空港等の大規模プロジェクトに対するアクセスの改善。 ・Hulu Langat地区の開発支援。</p>					
5. 技術移転	<p>1. 環境保全、線形設計の検討会の実施 2. 交通量予測手法のセミナーの実施</p>					

## III. 調査結果の活用の現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅
2. 主な理由	セクション3の工事、2001年に完工(平成13年在外事務所調査)。
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

(平成9年度国内調査)

調査対象路線の事業は民営化で特許会社(Concession Company)による実施を前提としていたが、最新の状況は以下の通りである。

## 1. セクション1

本調査ではNorth-South Expresswayに接続するまでを調査区間としたが、次の条件の下に政府と特許会社との合意が成立した(1997年10月)。

(1)区間は西側に延伸してCoastal Highwayまでとし、東側はTempler Park付近の国道1号との取り付けまでとする。

(2)Rawang 付近のN-S Expressway とのインターチェンジは既存のICを取り込んだ大規模ICとする。

(平成13年度在外事務所調査)

具体的な計画はまだ固まっておらず、今のところ実施設計調を実施する予定はない。

工事:

(平成11年度在外事務所調査)

未実施

(平成12年度国内調査)

工期:未定

資金:民間資金による実施を予定

(平成13年度在外事務所調査)

具体的な計画は未定。D/Dの予定も未定。

## 2. セクション3

プトラジャヤ、新国際空港等の大規模プロジェクトがあり、優先度の高い区間である。これより西側のCoastal Highwayに至る区間はSouth Klang Valley Expressway (SKVE) として特許条件について政府と会社の間で交渉があったが、セクション3もSKVEに取り込む条件で交渉が持たれている。

資金調達:

(平成11年度在外事務所調査)

公的資金及び民間資金

工事:

(平成11年度在外事務所調査)

国道1号線～Putra Jaya 区間 35%完工(2000年末に完成見込み)

(平成12年度国内調査)

概ね完了

(平成13年度在外事務所調査)

(1)Segment 1

工事:カジャン・インターチェンジ周辺部は完了。その他はカジャン・リング・ロードの一部として整備が実施される計画。

カジャン・リング・ロードの一部は、D/Dが実施され、工事中の部分もあるが、全線開通の具体的な予定は決まっていない。

(2)Segment 2

工事:2001年完工

裨益効果:時間距離の短縮、プトラジャヤの利便性の向上、カジャン・インターチェンジ周辺での渋滞の解消等。

## 3. 他の区間

これ以外の区間について特許等の具体的な動きの情報はないが、水源ダムとの関係を含め、代替ルートを検討の動きはある様である。

(平成11年度在外事務所調査)

まだ実施されていない。

(平成13年度在外事務所調査)

Middle Ring Road I の一部、未完成の区間もあり、その整備が優先されている。Outer Ring Roadについては、プトラジャヤ等との関係から必要性の高いSection 3が優先的に実施されたが、その他の部分については、長期的に整備を進めていく予定。

状況:

(平成10年度在外FU調査)

提案プロジェクトは民間資金で事業化されることが決定している。



# 案件要約表

(F/S)

ASE MYS/A 310/97

作成 1998年7月

改訂 2004年3月

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	サバ州北部マラックパラック地域林業開発計画調査				
3. 分野分類	林業 / 林業・森林保全	4. 分類番号	303010	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	サバ州森林開発公社			
	現在				
7. 調査の目的	1994年に実施された北部サバ州造林計画のM/P実現のため、地域住民に配慮しつつ、マラックパラック造林団地において保全地域を含む造林適地を選定し、F/S調査を実施する。				
8. S/W締結年月	1995年12月				
9. コンサルタント (社)海外林業コンサルタンツ協会 国際航業(株)	10. 調査団	団員数	9		
		調査期間	1996. 3 ~ 1997. 8 (17ヶ月)		
		延べ人月	0.00		
		国内	30.91		
		現地	17.56		
11. 付帯調査 現地再委託	1. 地形図の作成 2. 環境影響評価				
12. 経費実績	総額	230,311 (千円)	コンサルタント経費	215,908 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	サバ州北部地域(マラック・パラック団地)の約50,000ha					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>1. A案 造林事業 植栽樹種: Acacia mangium, Paraserianthes falcataria 植栽面積: 7,560ha</p> <p>2. B案(モデル地域のみ) 造林事業 植栽樹種: A案と同じ 植栽面積: 1,800ha</p> <p>[計画事業期間] 1. A案-24年 2. B案-33年</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>[条件] 慣習権に基づく住民の土地権利申請が多数提出されており、この審査事務の促進が、本件計画の実施前提となっている。</p> <p>[開発効果] 流域内の土地問題がネックとなっているが、この問題が解決するならば 1. 荒廃甚しい流域内の森林復旧による国土保全 2. 雇用機会の創出及びインフラ整備を伴う地域産業発展の起爆効果</p>					
5. 技術移転	OJT: 流域管理計画策定技術、住民参加林業に関する技術、土壌調査技術 カウンターパート研修(森林管理) 他					

III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況(区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	造林木の販路の未整備、土地問題の未解決により具体的展開へ至っていない(平成10年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度理由	年度

**状況**

(平成10年度国内調査)  
協力相手機関であるSAFODA (Sabah Forestry Development Authority) が所有するアカシアマンガウム造林木の確たる販路が、確立していない事情にあることに加え、流域内の土地問題を背景に、いまだ本件計画の具体的展開がなされていないと承知している。

(平成11年度在外事務所調査)  
土地の確保ができていないため、次段階調査はまだ実施されていない。  
(平成13年度在外事務所調査)  
土地(48,000 ha)を確保するための要請はACLRに提出した。

(平成14年度国内調査)  
事業用地確保のために解決しなければならない土地問題は、サバ州林業公社(SAFODA)が事業用地を確保するための要請を地元土地登記所に提出したものの、慣習的土地利用と行政上の土地権利との隔たりから派生する問題が依然として多数存在し、それを解決し、一定の面積を取得するためには、まだ相当の年月が必要とされる見込みである。加えてサバ州公社の事業規模も大幅な削減を余儀なくされており、今後当初の計画規模で事業を実施することは、この面からも難しくなっている。また、将来民営化に移行した時点で、現在の木材価格では十分な利益が確保されない場合は、当面事業化を見合わせる事が予想される。

(平成14年度在外事務所調査)  
遅延理由:  
1. 提案プロジェクト実施のための資金不足  
2. 対象地域における慣習的土地利用の権利と行政上の土地利用の権利に関する問題が片付いていない

今後の見通し:提案プロジェクト実施には5年以上必要

実現のために必要な条件

1. 資金
2. 土地所有権の問題の解決
3. 森林開発の利益、考え方を対象地域住民に理解してもらう必要性
4. 油やしプランテーション等の代替農業の導入の検討

(平成15年度在外事務所調査)  
遅延理由:  
1) 資金不足  
2) 地域住民の保障、土地応用の手続きが終了していない今後の見通し:実現のためには、以下の4項目等を考慮するために5年以上が必要。  
① 資金が充当される。  
② 土地の所有権に関して決定がされる。  
③ 森林開発の考え方、効果が地元に対して十分に説明される必要がある。  
④ 代替農業、例えば油やし等の植林が検討されるべきである。  
2002年度の調査結果と変化はない。

# 案件要約表

(M/P+F/S)

ASE MYS/S 205/98

作成 1999/12

改訂 2005/03

## I. 調査の概要

1. 国名	マレーシア				
2. 調査名	河川流域情報システム計画調査				
3. 分野分類	社会基盤 / 河川・砂防	4. 分類番号	203020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の 担当機関	調査時	マレーシア国農業省排水灌溉局			
	現在				
7. 調査の目的	河川管理のための情報システムの整備のマスタープランを策定するとともに、ペラ川流域を対象に試験運用システムを構築し、河川流域情報システムのフィージビリティ調査を実施する。カウンターパートに対して技術移転を行う。				
8. S/W締結年月	1996年11月				
9. コンサルタント	(株)建設技術研究所 (株)パスコインターナショナル	10. 調査団	団員数	13	
			調査期間	1997. 3 ~ 1999. 1 (22ヶ月)	
			延べ人月	65.00	
			国内	14.50	
			現地	50.50	
11. 付帯調査 現地再委託	河川情報システムのインベントリー調査				
12. 経費実績	総額	351,222 (千円)	コンサルタント経費	301,859 (千円)	

## II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P: ペラ川、ペラ州、DID本局、Kuala Lumpur F/S: ペラ川、ペラ州、DID本局、Kuala Lumpur					
2. 提案プロジェクト 予算 (US\$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	5,752
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
3. 主な提案プロジェクト	<p>M/P: 河川情報システム構築 水文、水質等の河川管理に必要なデータ5分野21項目に分け、それぞれを一般公開、非公開に分けた上でシステムネットワークを構築し、データの収集、処理、配信を行う総合システムを構築した。 さらに、現地カウンターパートに対する技術移転もシステム構築と平行して実施した。</p> <p>F/S: 河川情報試験運用システムの開発 マスタープランの結果を踏まえ、構築されたシステムを実際に稼働させるため、さらに具体的なシステムネットワーク、システム構成機器アプリケーション、将来的拡張性についての検討を行った上で、試験運用システムの開発を行った。さらにシステムの運用、管理についても構築作業と試験運用期間中に現地カウンターパートに対し技術移転を行った。</p>					
4. 条件又は開発効果	<p>前提条件: DID職員が河川情報システムを利用し、毎年の維持管理予算がある。</p> <p>開発効果: 治水、利水の両面で、迅速かつ低コストで河川管理が行われる。</p>					
5. 技術移転	<p>1. OJT 2. セミナー</p>					

## III. 調査結果の活用現状

1. プロジェクトの現況 (区分)	進行・活用 遅延 中止・消滅	
2. 主な理由	ネットワーク、オペレーションシステムの拡充が行われている(平成11年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①	
4. フォアアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	2001 年度 提案事業が実現された。

## 状況

(平成11年度国内調査)

F/Sの結果を受け、試験運用システムの導入、技術移転を行った当該調査を1999年1月に終了した。調査終了後から約1年の間に、ペラ州とクアラルンプールのDID本局とを主としてつないできたネットワークが少しずつ拡張され現在ムダ川もネットワークに含まれるに至った。ペラ州での情報収集項目に排水が新たに加えられ、内容的にも空間的にもオペレーションシステムが拡大される結果となっている。これに伴い、排水灌漑局の予算も拡充され、マレイシア全土をネットワークで結ぶといった目標に向け邁進している。これは当プロジェクトによりマレイシア国での河川情報の重要性と関心がますます高まったことの現れである。

ネットワーク、オペレーションシステムの拡充による裨益効果:

(平成13年度国内調査)

各種流域河川計画の基礎データとして利用されている。また民間企業からのアクセスも増加している。

その他の提案プロジェクトの具体化に向けた進捗状況について:

(平成13年度国内調査)

今後河川流域開発に係わる全ての調査結果をデータベースに取り込みシステムの拡充を図っている。

(平成16年度国内調査)

特記事項は無し。