

2. 個別プロジェクト要約表 (全496案件)

(1) フィージビリティ調査 (全238案件)

個別プロジェクト要約表 BRN 001

1999年 3月改訂

国名		ブルネイ		予算年度	57	結論/勧告
案件名	和	セメント工場建設計画調査		実績額(累計)	12,477千円	1. フィージビリティ：有り 輸入クリンカーを原料とした年産15万トン程度のオイルウエルセメント及び普通セメントの生産工場（袋詰設備を含む）を建設する場合、経済的・技術的側面から企業化可能性あり。
	英	Feasibility Study on the Establishment of a Cement Factory in Negara Brunei Daruassalam		調査延入月数		
				調査の種類/分野	F/S/窯業	
				最終報告書作成年月	83. 3	
調査団	団長	氏名	上田千穎	コンサルタント名	三菱鉱業セメント(株)	
		所属	三菱鉱業セメント(株)	相手国側担当機関名	ブルネイ政府経済開発局	
		調査団員数	6	担当者名(職位)	Economic Development Board of Brunei	
		現地調査期間	82. 10. 3～82. 10. 17			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況			遅延・中断
報告書の内容			実現/具体化された内容			報告書提出後の経過
<p>実施機関 ブルネイ政府経済開発局</p> <p>プロジェクトサイト ムアラ港後背地の工場団地内</p> <p>総事業費 28.8百万ブルネイドル (約3,000百万円)</p> <p>実施内容 15万トン/年の輸入クリンカー粉砕工場建設に係る荷揚用 棧橋～セメント出荷設備までの一式</p> <p>実施経過 着工後18ヶ月にて営業運転開始</p>						<p>60. 1 セメント工場建設に係る実施設計及びアクション・プラン作成のため我が国に再度技術協力を要請。</p> <p>60. 7 ブルネイ側からの実施設計要請に応じ、JICA事前調査団派遣、S/W署名未了。</p> <p>98. 10現在：変更点なし</p>
						プロジェクトの現況に至る理由
						<p>現況に至る理由</p> <p>1. 当初EDBはセメントプラントはEDBの手により、日本の協力を得て進めたいとしていた。</p> <p>2. しかし、EDBのF/Sレポート評価中に、港湾局の土地利用許可を得たとして華僑フィリピン、日本の商社による“パラセメント袋詰め工場”がEDBの知らない間に建設され、営業を開始した。</p> <p>3. パラセメント袋詰め案は当方F/S中でも触れており、ブルネイの工場化には資するものが少ないとしたものである。</p> <p>4. いずれにせよ、小さなマーケットであり、F/Sレポートに基づくセメント工場建設は、難しい状況となっている。</p>
						その他の状況

個別プロジェクト要約表 IDN 001

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	51	結論/勧告
案件名	和	ウジュンパンダン工業団地建設計画調査		実績額(累計)	9,187千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR =18.8% 条件 (1) 金利15% 3. 期待される開発効果： (1) 雇用の創出による失業問題の改善、人口の地域外流出の低減(団地の完成時には2.5万人の直接雇用が発生見込み) (2) 運輸・建設・金融などの産業の振興 (3) 住民の所得上昇によるマーケットの拡大と商業・サービスの隆盛 (4) 税収の増大 (5) 基礎的な工業技術の蓄積 (6) 計画的な都市開発の実現 (7) 公共設備の整備
	英	Feasibility Study for Industrial Estate Project in Ujung Pandang		調査延入月数		
				調査の種類/分野	F/S/工業一般	
調査団	団長	氏名	阿部美紀夫	最終報告書作成年月	76. 9	
		所属	(株)野村総合研究所	コンサルタント名	(株)野村総合研究所	
		調査団員数	10	相手国側担当機関名	工業省官房計画局長	
		現地調査期間	76. 10. 3~76. 11. 25	担当者名(職位)	Ichidi Elias	
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	実施済	
<p>報告書の内容</p> <p>実施機関 工業省工業団地庁</p> <p>プロジェクトサイト ウジュンパンダン市内</p> <p>総事業費 6,663百万ルピア(4,769百万円) (76年時点1ルピア=0.72円) 最大資金需要約3000百万ルピア</p> <p>資本金 1,000百万ルピア 長期借入れ資金 1,500百万ルピア 短期借入れ資金 500百万ルピア</p> <p>実施内容 200ha程度の中規模団地 整地 道路 排水施設 公園(17ha) 保全緑地) (21ha) 緩衝緑地</p> <p>実施経過 78年 建設開始 80年 入居開始 90年 完全入居</p>			<p>実現/具体化された内容</p> <p>同 左</p> <p>同 左</p> <p>4,372mil ルピア(1979年価格) 円借3,174百万円(E/S) 336百万円(E/S) 2,838百万円(本体) 最大資金需要 13,200百万円ルピア インドネシア政府支出 5,000百万円ルピア 長期借入れ資金 8,200百万ルピア 224.3ha (左に加えて) 既存工場建屋 共同建物(モスクetc)</p> <p>79.10詳細設計終了 82.9建設開始 84.土地販売開始 85.10建設完了、入居開始</p>		<p>報告書提出後の経過</p> <p>本調査後、建設完了までは以下の通り順調に進んだ。 78.03 円借款(E/S) L/A締結 80.12 円借款(本体) L/A締結 81.12 コンサル契約 82.09 コントラクター契約 84~ 土地販売(工業用地面積61ha)開始 85.10 建設完了、入居開始 それから1年後の86年10月の時点で入居企業は2社のみであった。そこで販売促進のため88年3月に国営運営会社(P.T.KIMA)が設立された。その結果、入居企業数は88年には15社、90年には60社と大幅に伸びた。 98.10現在：変更点なし</p>	
			プロジェクトの現況に至る理由			
			報告書と具体化された内容との差異			
			1. プロジェクト予算：インフレ			
			2. 資金計画：諸元の一部変更			
			3. 建設スケジュール：インドネシア側と日本側のファイナンスのおくれ 一部F/Sの再検討			
			その他の状況			
			受注業者名			
			コントラクター：熊谷組、Kumagai-Kadi International			
			コンサルタント：八千代エンジニアリング			

個別プロジェクト要約表 IDN 002

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	49~52	結論/勧告					
案件名	和	サダン川水系バカル水力発電開発計画調査		実績額(累計)	125,653千円	1. フィージビリティ: 有り 2. FIRR=27.3% EIRR=19.0% 条件 (1) 金利8.5% (2) インフラストラクチャーの完備 (3) すみやかな実施 (*) より 土木工事 ダム, トンネル他(Lot 1): レットセル(台湾) 87.4.15 着工 水圧管路発電所他(Lot 2): 同上 メタル工事 ベンストック(Lot 3): 川崎重工(日本) ♪ ゲート他(Lot 4): 三菱商事(日本) ♪ 電気機器 水車(Lot 5): 住友商事(日本) 87.9.28 発電機(Lot 6): ♪ 変圧器他(Lot 7): トーメン/エム・イー・エス(日本/ユーゴ) 87.9.28 上記すべての工事が完了し、91.5 大統領臨席のもとに竣工式が行なわれ、この発電所からウジェンバンダン市へ電気が送られている。					
	英	Survey for Sadang River Bakaru Hydropower Development Project in Indonesia		調査延入月数							
				調査の種類/分野	F/S/水力発電						
				最終報告書作成年月	77. 9						
調査団	団長	氏名	千秋賀弘	コンサルタント名	(株) ニュージェック						
		所属	(株) ニュージェック 土木第一部長代理	相手国側担当機関名	PERUSAHAAN UMUM LISTRIK NEGARA (PLNインドネシア国家電力公社)						
		調査団員数	15	担当者名(職位)	現在 P.T. PLN (PERSERO)						
	現地調査期間	76. 9. 8~77. 2. 8									
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	実施済						
報告書の内容				実現/具体化された内容	報告書提出後の経過						
実施機関 PLN プロジェクトサイト 南スラウエシ州ピンラン県レンバン郡ウルサダン村 外貨 内貨 総事業費 第1期工事 25,467百万円 18,486百万円 (43,952百万円) 第2期工事 4,437百万円 393百万円 (4,831百万円) 計 29,904百万円 18,879百万円 (1\$=300 円=415Rp) 実施内容 最大使用流量 45立方m/sec 総落差 340.2m 有効落差 322.1m 年間可能発電電力量 970GWh 調整池、ダム、取水口、導水路、調圧水槽、鉄管路、 発電所、送電線(162km) インフラストラクチャー 道路 43km 実施経過 78.1 取付道路 phase 1 ♪ 2 ♪ 3				同 左 円借款 950百万円(E/S) (79) 21,464百万円 (83) 10,783百万円 (84) 外貨 32,528百万円 内貨 42,326百万円 計 74,890百万円 (1 US\$=230 円=650Rp) 45立方m/sec (同左) 336.2m (変更) 332.2 (変更) 126MW (変更) 122MW (同左) 1,030GWh (変更) 同 左 同 左 43km 83.11 取付道路完成 87. 4 着 工 90.12 運 開 91. 5 竣 工				円借款 950百万円(E/S) 79.8 L/A 締結 21,464百万円 83.9 L/A 締結 10,783百万円 84.3 L/A 締結 85.10 土木工事の入札招請(86.2 締切) 85.10 メタル工事の入札招請(86.2 締切) 86. 1 発電機器の入札招請(86.4 締切) 95.11 2期工事の為に円借款(E/S、512百万円)のL/A締結 96.11 詳細設計業務契約調印、詳細設計実施中 98.10現在: 変更点なし プロジェクトの現況に至る理由 報告書と具体化された内容との差異 1. プロジェクトサイト…当地域の電力事情から1・2期工事に合わせて開発することになった。 2. 総事業費…実施計画ではEscalation及びContingencyを見込んだため工事費増となった。 3. 資金計画…83、84年度OECS円借款 4. 実施内容…現地調査及び設計変更による。 5. 実施経過…現地調査の所要月数、各種事前手続の所要時間、国際金融機関の資金供与事情等による。 その他の状況 コンサルタント : ニュージェック(日本) 送電線材料(Lot 8) : Ssangyoung (韓国) 86.12.18 着工 工事用ディーゼル(Lot 9A) : (インドネシア) 86.7.10 工事用機械(Lot 9B) : ローラー: トーメン(日本) 86.10.7 掘削機、トラックレン、コンクリートポンプ: P.T. United Tractor (インドネシア) 86.11.7 通信機器(Lot 9C) : 住友商事(日本) 86. 9.17 (*)へ続く			

個別プロジェクト要約表 IDN 003

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	52~53	結論/勧告
案件名	和	アチェ尿素肥料工場建設計画調査		実績額(累計)	89,688千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR(税引前) =12.25% FIRR(税引後) =10.33% EIRR =12.6% 条件(1) 金年利 4% (2) 約20万t/年を ASEAN以外に輸出 (3) 原料天然ガスの安定供給
	英	The Construction of Urea-Plant in Aceh		調査延入月数		
				調査の種類/分野	F/S/化学工業	
				最終報告書作成年月	78. 12	
調査団	団長	氏名	植木茂夫	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会	
		所属	(株) 日本プラント協会	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Fertilizer Co. P.A.ASEAN Aceh	
	調査団員数	14				
	現地調査期間	77. 2. 5~77. 3. 8				
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	実施済	
報告書の内容				報告書提出後の経過		調査報告書の内容をほとんど変更することなく、ASEAN 共同出資の形で建設された。 アンモニア、尿素の生産とも当初の計画を上回っており、かつ大幅な利益をあげている。 (94/10現在)
実施機関 P.A.ASEAN Aceh Fertilizer Co. (ASEAN 5ヶ国の合弁)				同 左		
プロジェクトサイト Kuala Geukch				同 左		
総事業費 313 百万USドル (1USドル=210.44 円) 内貨 99百万USドル 外貨 214百万USドル				410 百万USドル		
長期借入金 219.1 百万USドル(70%) 資本金 93.9 百万USドル(30%)				OEFC 46,230百万円 33,000 79.10 (13,230 81.3 EXIM 20,170 14,500 81.4 残余 資本金		
L/A締結日						
実施内容 アンモニア生産 1000 T/D 尿 素 1725 T/D 工場設備 アンモニアプラント、尿素プラント、 工場用水設備、発電設備、出荷設備、 その他の付帯設備(保安設備、ラボ 排水処理、倉庫、事務所、社宅) インフラストラクチャー 港湾、接続道路				同 左		
同 左				同 左		
同 左				同 左		
実施経過 79. 1 Contract Award 81.12 Start-up / Commissioning 82. 1 Commercial Operation				80. 11 Contract Award 83. 10 Start-up / Commissioning 84. 1 Commercial Operation		
プロジェクトの現況に至る理由				その他の状況		
				報告書と具体化された内容との差異 1. プロジェクト予算：建設開始時期が2年遅れたため、予算が増大した 2. 建設スケジュール：新会社の設立の遅れにより、建設開始が2年遅れ、計画が2年遅れた。		

個別プロジェクト要約表 IDN 004

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	52	結論/勧告							
案件名	和	ブキットアサム石炭火力発電計画調査		実績額(累計)	58,394千円								
	英	Survey for the Construction of Bukie Asam Coal Firing Thermal Power Plant in the Republic of Indonesia of Indonesia		調査延入月数	30.23人月 (内現地7.23人月)								
				調査の種類/分野	F/S/火力発電								
				最終報告書作成年月	78. 3								
調査団	団長	氏名	三国雅士	コンサルタント名	電源開発(株)								
		所属	電源開発(株)	相手国側担当機関名	PLN (PERUSAHAAN UMUM LISTRIK NEGARA)								
	調査団員数	9		担当者名(職位)	(PLNインドネシア国家電力会社)								
	現地調査期間	77. 9. 25~77. 10. 22											
プロジェクト概要				プロジェクトの現況		実施済							
<p>報告書の内容</p> <p>実施機関: PLN プロジェクトサイト ブキットアサムマンサイト(南スマトラ州バツゲルギス) 総事業費 59,000~81,500百万円 (1US\$≒250円=415Rp) ケースI 236百万US\$ (内貨87百万US\$、外貨149百万US\$) ケースII 326百万US\$ (内貨133百万US\$、外貨213百万US\$) 所要投資額* ケースI 187百万US\$ (外貨123百万US\$) (内貨64百万US\$) ケースII 261百万US\$ (外貨177百万US\$) (内貨84百万US\$) * 所要外貨は世銀もしくは、これに準ずる国際金融機関からの借入れ ケースI 50MW x 2Units(84 運開) ケースII 50MW x 2Units(84 運開) 50MW x 1Units(84 運開) 発電設備 ボイラー、タービン、発電機、主要変圧器 送電線設備 変電設備 実施経過</p> <table border="1"> <tr> <td>ケースI</td> <td>ケースII</td> </tr> <tr> <td>79. 6</td> <td>79. 6</td> </tr> <tr> <td>82. 3</td> <td>82. 3</td> </tr> </table> <p>(*)へ続く</p>				ケースI	ケースII	79. 6	79. 6	82. 3	82. 3	<p>実現/具体化された内容</p> <p>同 左 同 左 外 貨 688百万フラン 内 貨 63,256百万ルピー 最大出力 130MW (2 x 65MW) 運 開 Unit I 87.11 Unit II 88. 5</p> <p>(*)より 運 開 1号機 84. 3 1号機 84. 8 1st Stage 2号機 84.11 2号機 84.11 3号機 89.11 2nd Stage</p> <p>精算完了 85.3 85.3 1st Stage 85.3 2nd Stage</p>		<p>報告書提出後の経過</p> <ol style="list-style-type: none"> 詳細設計は、私のGrantで行われ、その後建設のための資金供与協定が80年12月9日付で締結された。 資金供与限度額 (1) French Treasury to the Ministry of Finance:28Mil フラン (2) Banker's Credits guaranteed by French Treasury:432Mil フラン 資金の形態 ソフト1.40% 輸出信用 2.60%の Mixed Credit 資金の条件 (1) 利率3%返済期間26年(10年の据置期間を含む) (2) 通常の Export Creditの条件 <p>98.10 現在:変更点なし</p>	
ケースI	ケースII												
79. 6	79. 6												
82. 3	82. 3												
				プロジェクトの現況に至る理由									
				その他の状況		<p>受注業者名</p> <ol style="list-style-type: none"> コンサルタント: SOFRELEC (仏) 契約金 31 百万フラン 82.12 契約 596 百万ルピア コントラクター: ALSTHOM ATLANTIQUE (仏) 契約金 630 百万フラン 82. 6 契約 3,084 百万ルピア 							

個別プロジェクト要約表 IDN 005

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	53~55	結論/勧告	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR -16.5% 評価期間50年 FIRR -10.1% 評価期間30年 EIRR -12.6% 条件(1)外貨=金利 8.0% (2)内貨=自国政府予算
案件名	和	マウン水力発電開発計画調査		実績額(累計)	252,755千円		
	英	Feasibility Study for the Maung Hydro Electric Power Development in the Republic of Indonesia		調査延入月数	114.92人月 (内現地55.43人月)		
				調査の種類/分野	F/S/水力発電		
調査団	団長	氏名	中村 衆夫	最終報告書作成年月	81. 1		
		所属	日本工営(株)	コンサルタント名	日本工営(株)		
	調査団員数	10/14	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	PERUSAHAAN UMUM LISTRIK NEGARA (PLN、インドネシア国家電力公社)			
	現地調査期間	79. 1.20~79. 3.31/ 79. 4. 1~79. 9.16					
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況		具体化準備中
実施機関 PLN プロジェクトサイト スラユ河の支流ムラウ河の峡谷部 総事業費 236.7百万USドル 内貨 58.7百万USドル (57,049百万円) (外貨 177.9百万USドル) (1USドル= 626 Rp =241円) 内貨 自国政府予算 外貨 借入 実施内容 190MW 貯水池：総貯水量 384百万立方m ダム：型式 中心進水壁方ロックフィル 堤頂長 430m 体積 14,402,000立方m 余水路 170m ダイバージョントンネル 取水、導水路及び発電所建物 発電機器：水車 発電機 106,000KVA x 2 13,800V、50HZ 主変圧器 13.8KV/150KV 送電線及び変電所 実施経過 工事期間 10年		実現/具体化された内容			報告書提出後の経過 1. フランスのコンサルタント (Coyne & Belier社) により詳細設計を実施 (82.10~84. 9) (資金はフランス政府のSupplier's Credit) 2. 1994年PLNの資金で追加地質調査を実施。最近のインドネシア政府の5ヶ年計画 (RepitaVI) のエネルギー部門には掲載されていないが、PLNは西暦2001年の運用を目指して、同プロジェクトの推進を切望している。この要望に答え、OECPはSAPROFと1995年に実施予定であったが、マウンの経済性が低い為、BAPPENASがSAPROF申請に難を示している。 プロジェクトの現況に至る理由 PLNが同プロジェクトの実施を推進する理由 ジャワ島内に残された数少ない大規模水力案件の一つであり、ジャワ島内の電力事情改善に大きく貢献する為。 その他の状況 1994年に実施された追加地質調査に日本工営の地質専門家が現地協力。 1996年に経済性を見直し、代替設備容量案等を日本工営がPLNに協力提出。 OECPミッションがプロジェクトサイトの調査を行ったが切り上げられなかった。		

個別プロジェクト要約表 IDN 006

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	54~55	結論/勧告
案件名	和	北スマトラ送電網開発計画調査		実績額(累計)	35,446千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR= 24.9% 条件 重油価格=30ドル/bbl. 電力価格=3.7 円/bbl 3. 期待される開発効果： (1)安価な電力を供給することにより地域の社会経済発展を高める。 (2)いままでも不十分であった公共用電力供給の緩和 (3)石油保有のためのインドネシア政府エネルギー政策にかなう。
	英	Feasibility Study for the North Sumatra Transmission Line Project in the Republic of Indonesia		調査延入月数	17.53人月 (内現地4.53人月)	
				調査の種類/分野	F/S/送配電	
				最終報告書作成年月	80. 5	
調査団	団長	氏名	野沢 隆	コンサルタント名	日本工営(株)	
		所属	日本工営(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Perusahaan, Umum Listrik Negara (PLN, 国家電力公社)	
		調査団員数	7			
		現地調査期間	79. 11. 26~79. 12. 30			
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況	
		実現/具体化された内容			実施済	
実施機関 PLN		同 左			報告書提出後の経過	
プロジェクトサイト 北スマトラ州のメダンとその近郊町村 主線：クアラタンジュン-メダン間		同 左			80.12 円借 L/A 締結 81. 5 コンサルタント契約 86. 4 コンサルタント契約 終了 86. 1 プラスタギ150Kv送電線(支線)を除いた送電線変電所、開閉所完了 88. 8 プラスタギ150Kv送電線(支線)完了。 98.10現在;状況変化なし	
総事業費 40.6百万USドル(9,338百万円) (1USドル=230円) 外貨：25.2百万USドル 62% 内貨：15.4百万USドル 38%		42.2百万USドル(1USドル=942.28 Rp) 外貨：25.2百万USドル 60% 内貨：17.0百万USドル 40% 円借款 5,800百万円			プロジェクトの現況に至る理由	
実施内容 150KV 送電線 (主線91km、支線156km) 20KV送電線 (塔線135km、柱線90km) 150KV/20KV 変電所 5ヶ所 開閉所 2ヶ所		同 左			本プロジェクトにより、アサハンプロジェクトより生じた安価な余剰電力を活用し急増する電力需要をまかなうとともに、従来のディーゼル発電に要した石油を節約することができるため。	
実施経過 Asahan 電力が、82年中頃には供給可能となる故、それに合わせて完成させる。		81. 5 詳細設計 開始 81. 6 詳細設計 終了 84.12 本線 完成 88. 8 支線 完成			(*)より 受注業者名 1. コンサルタント：日本工営(株) 2. コントラクター：送電線、ENEGOINVEST (ユーゴスラビア) 変電所、住友商事(株) 配電線資材、丸紅(株)・住友商事(株)	
					その他の状況	
					報告書と具体化された内容との差異 プロジェクト予算 ... インドネシア内のインフレ率が少し高めになったため、内貨分のContingencyを増加。 (*)へ続く	

個別プロジェクト要約表 IDN 007

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	55~56	結論/勧告	1. フィージビリティ：無し 2. IRR(税引前) = 4.304%、IRR(税引後) = 1.537% ・投資利益率が極端に低く、経営の基盤は弱い。
案件名		和	メダン鋳物センター建設計画評価調査	実績額(累計)	37,141千円		
		英	The Evaluation Study on Establishment Program of Medan Foundry Center in the Republic of Indonesia	調査延入月数			
調査団		氏名	植木茂夫	調査の種類/分野	F/S/機械工業		
		所属	(社) 日本プラント協会	最終報告書作成年月	81. 6		
		調査団員数	8	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会 (財) 総合鋳物センター		
		現地調査期間	81. 1. 4~81. 1. 27	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	General Bureau of Basic Metal Industries. Ministry of Industry		
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況		中止・消滅
実施機関		プロジェクトサイト メダン北方にあるメダン工業団地内			報告書提出後の経過		JICAによって行われた本調査により、製品鋳物が自由市場において競争不能ということからフィージビリティ無しと結論されたためとりやめとなった。 JICAによるF/Sにより、製品鋳物が自由市場において競争不能ということからフィージビリティ無しと結論されたため。 98.10現在：変更点なし
総事業費 4,287百万Rp 内貨 1,412百万Rp (1,406百万円) 外貨 2,875百万Rp (943百万円) (1USドル = 205円 = 625Rp)		実現/具体化された内容 初期運転資金と建中金利を含めると下記のようなになる。 4,287百万Rp 内貨 1,412百万Rp (1,406百万円) 外貨 2,875百万Rp			プロジェクトの現況に至る理由		
実施内容 鋳鉄 600t/Y 鋳鋼 480t/Y 計1,200t/Y Hi-Mn 鋳鋼 120t/Y 高周波誘導炉 2基 工場建物 付属建物					その他の状況		
実施経過 82.6 契約発効 83.12 建設完了 84.1 運転開始							

個別プロジェクト要約表 IDN 008

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	55~56	結論/勧告				
案件名	和	サワルント (オンビリン) 石炭開発計画調査		実績額 (累計)	72,864千円	1. フィージビリティ: 有り 2. 期待される開発効果 石油代替エネルギーとして、昨今のインドネシアのエネ ルギー事情、産業構造改革の必要性、地域社会開発の ニーズに対応できる。				
	英	The Pre-Feasibility Study for the Ombilin Coal Mine Rehabilitation Project in the Republic of Indonesia		調査延入月数						
				調査の種類/分野	F/S/ガス・石炭・石油					
調査団	団長	氏名	河合栄一	最終報告書作成年月	81. 6					
		所属	住友石炭鉱業 (株)	コンサルタント名	住友石炭鉱業 (株)					
	調査団員数	9	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	HARDJONO Directorate of Mineral Resources, Indonesia						
	現地調査期間	80. 7. 22~80. 8. 10								
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況		実施済			
		<p>実施機関 プロジェクトサイト 西スマトラ州オンビリン炭鉱 総事業費 必要初期投資額 107百万USドル (24,262 百万円) (鉱山設備 49百万USドル) (港湾関係設備 22百万USドル) (鉄道 36百万USドル) (1 USドル=226.75円)</p> <p>実施内容 出炭力一自走枠切羽 2000t/日 単柱切羽 600t/日 原炭ベース 貨車卸設備 容量を約2000t 石炭切出し装置 60t/h ~125t/h可変等 85年まで 船積量 5 万t/年 86年 " 18 万t/年 89年 " 61 万t/年</p> <p>実施経過 (貯炭及び船積設備) 82年 詳細設計 84~85年 土木工事・諸設備装置 (鉄道輸送) 82年 詳細設計 84~85年 車両増備計画以外の工事を実施</p>			<p>実現/具体化された内容</p> <p>PN Tambang Batubara (鉱山、港湾) 西スマトラ鉄道局 (鉄道) オンビリン鉱区内 (鉱山) サワルン~バダン (鉄道) テルク・バユール港 (石炭積出設備)</p> <p>不明</p> <p>(*1) 1990年10月、石炭公社はプキッタサム炭坑株式会社 (政府100%出資) に合併。1991年4月、オンビリンI サワルン坑より、オンビリンII 地区向け斜坑掘削開始。1991年8月、テルク・バユール港新石炭積出設備 (1200t/時) 完成。1990年の オンビリン炭鉱の出炭65万t (調査時出炭14万t)。1991年の出炭52万トン。 1992年よりワリンギン地区 斜坑掘削 (現在掘削中) オンビリンII区域の開発に関して1996年公開入札実施。24社が応札 (Letter of Interest提出) し、うち7社がショートリストに残った (96年9月現在)。 最終的に中国の1社に絞り、契約案件交渉中 (97年9月現在)。 しかし昨今の経済事情もあり、契約に至っていない (98年9月現在)。</p>			<p>報告書提出後の経過</p> <p>報告書に基づき、オンビリン炭鉱拡張計画が具体化し、第1段階として本F/S範囲外の既存採掘エリア (オンビリンI) 拡張に要する鉱山機械設備の購入が既に行われた。(所要資金は自己資金及び各国輸銀ローンを含む商業ローン)、第2段階のワリンギン地区その他 (オンビリンII-当プロジェクト対象地) の新規開発 (60万トン/年) についてはカナダのコンサルタント会社によりPreliminary F/S 実施 (86年末終了)。 円借リクエストを目標として、オンビリン炭による火力発電所、鉄道増強とをパッケージとした OmbilinII Integrated Project のF/S が実施された。ECFA補助金ベース、87年6月~10月、日本エネルギー経済研を中心とした各社メンバー。 (*1)</p>		
					プロジェクトの現況に至る理由					
					<p>調査時点から現在までの増産は、主に露天坑によっていたが、露天炭量は枯渇しつつある。サワルン坑は完全機械化採炭設備を導入、将来は坑内出炭が主力となる。2000年の出炭計画125万t。</p>					
					その他の状況					
					<p>受注業者 コンサルタント: Norwest Resources (カナダ)</p>					

個別プロジェクト要約表 IDN 009

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	56	結論/勧告
案件名	和	コンドーム製造工場設立計画調査		実績額(累計)	40,736千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR (税引前) = 9.40~12.88% FIRR (税引後) = 6.84~10.28% EIRR = 8.59~12.18% 条件 (1) 長期借入金金利 3.0~5.0% (2) 現在の援助期間、政府による購入価格4.0 ~4.5US\$/kg/グロス 3. 期待される開発効果 海外の援助に依存していたコンドームの供給が国産で安定的に供給されることとなり、国家家族計画プログラムに対する高い貢献度が考えられる。
	英	The Feasibility Study on the Local Condom Production Project in the Republic of Indonesia		調査延入月数	25.00人月	
				調査の種類/分野	F/S/その他工業	
				最終報告書作成年月	81. 9	
調査団	団長	氏名	小山逸雄	コンサルタント名	相模ゴム工業 (株)	
		所属	相模ゴム工業 (株)	相手国側担当機関名	BKKBN(国家家族計画調整委員会)	
	調査団員数	8		担当者名 (職位)	Dr. Paeter Patta Sumbing Deputy for Administration and Management BKKBN	
	現地調査期間	81. 6. 8~81. 7. 5				
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況	
実施機関 BKKBN (国家家族計画調整委員会) 工場運営 P. T. KIMIA FARMA (国营製薬会社)		以下 同 左 2, 726百万円 外貨 2, 248百万円 内貨 1, 769百万ルピー 円借款 2, 175百万円			実施済	
プロジェクトサイト バンドンの南方約18kmのバンジャラン 地区		84. 12 契約調印 86. 2 プラント船積 86. 11 据付完了 86. 12 引渡し完了 87. 2 スハルト大統領出席により開所式 87. 12. 1 1年のフォローアップ指導完了 88. 2 OECF情報では87. 10, 11, 12月の生産状況は毎月大幅改善有願。但し引続技術指導の要請もある。			報告書提出後の経過	
総事業費 7, 412百万Rp (1, 000Rp) 内貨 1, 728百万Rp 外貨 6, 184百万Rp (1US\$ = 225円 = 620Rp)		(* 1) 排水処理施設 (中和凝集沈殿装置30立方m他)			82. 4 円借款し/A締結 87 工場建設終了。当初計画より約3年の遅れは生じたものの、内容的には報告書での提言通り。工場完成後も順調な稼働を続けており、89年には民間資本70%を導入し、経営の効率化を進めた。 88. 4 OECFに於てEVALUATION TEAM派遣 (相模ゴム関係含まず) 88. 10~12 着色コンドームの技術指導の為、技術者派遣2名 94年3月現在、当該工場における生産量は生産能力より低い。これはインドネシアにおけるコンドーム需要にあわせたもので経営の問題ではない。今後、AIDS撲滅キャンペーン実施につれ需要も高まると予想される。 98. 10現在：変更点無し。	
生産設備 配合設備、日産1, 200以上の加硫容量 1式 成型機械、全自動型 3ライン ピンホール試験機、自動方式 4ライン 包装機、自動方式 (細型包装) 8セット		実施計画 81/82年 設計開始 83/84年 工場建設終了 83/84年 試運転開始			プロジェクトの現況に至る理由	
用役施設 受電設備 500KVA 発電気容量 500KVA ボイラー容量 1, 200kg/H (圧力6~8kg/平方cm) 給水処理施設 (凝集沈殿装置30立方m他) (* 1)		生産設備 配合設備、日産1, 200リットル以上の加硫容量 一式 成型機械、全自動型 3ライン ピンホール試験機 自動方式 4ライン 包装機：自動方式 (丸型包装) 4セット			現況に至る理由 1. 大統領の政策の中でも、プライオリティーの高い人口問題解決のための信頼できる手段であることが、日本で十分立証されているため。 2. BKKBNが大統領直轄機関であるため。	
					その他の状況	

個別プロジェクト要約表 IDN 010

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	55~57	結論/勧告			
案件名	和	アサハン水力発電開発計画調査		実績額(累計)	154,049千円	1. フィージビリティ：有り (*)より 98年10月現在： No.1プロジェクト BOT (PT. BAJRADAYA SENTRANUSA)にて97年8月より工事に着工したものの、インドネシアの経済危機により、建設が中止されている。 No.3プロジェクト OECDローンによるD/Dが完了して10年を経過したが、インドネシア国内の事情により着工に至らず。 97年9月より、IBRD資金にて、D/Dのアップデート(設備容量見直し、コスト見直し等)が実施され、1998年1月に報告書が提出されている。			
	英	Feasibility study on Asahan No.1 and No.3 Hydroelectric Power Development Project in the Republic of Indonesia		調査延入月数	64.54人月 (内現地13.66人月)				
				調査の種類/分野	F/S/水力発電				
調査団	団長	氏名	大村精一	最終報告書作成年月	82. 12				
		所属	日本工営(株)	コンサルタント名	日本工営(株)				
		調査団員数	5/6/2	相手国側担当機関名	PERUSAHAAN UMUM HSTRIK NEGARA (PLN, インドネシア国家電力公社)				
		現地調査期間	81. 2.26~81. 3.27 81. 7.19~81.11.7	担当者名(職位)					
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	遅延・中断				
報告書の内容				報告書提出後の経過					
実施機関 PLN プロジェクトサイト 北スマトラ州 総事業費 No.1 プロジェクト 197百万US\$*(工事費) No.3 プロジェクト 572百万US\$*(工事費) 計 769百万US\$* 実施内容 No.1 プロジェクト 貯水池(集水面積:3,647km有効貯水容量:2,860百万立方m) ダム(コンクリート重力式、高さ31m) 発電所(発電設備:9万kw x 2=18万kw 年間発電電力量:1,291百万kw) No.3 プロジェクト 貯水池(集水面積:3,888km有効貯水容量:12百万立方m) 発電所(発電設備:75,000kw x 4=30万kw 年間発電電力量:1,568百万kw) 実施経過				実現/具体化された内容 未定(PLNあるいはアサハンオンソリティ) 同左 円借款 E/S 1,984百万円 85.5 詳細設計開始 88.3 詳細設計完了			83.9 円借款 L/A締結(E/S) NO.1 プロジェクト NO.3 プロジェクト 85.5詳細設計開始 85.5詳細設計開始 87.8詳細設計完了 88.3詳細設計完了 96年1月現在： 本プロジェクトはBOOのスキームで実施予定。(96年1月現地調査結果) No.1 プロジェクト(2000年初の運営に向けて、検討中) No.3 プロジェクト(ファイナンスの検討中) (*)へ続く		
				プロジェクトの現況に至る理由					
				その他の状況					

個別プロジェクト要約表 IDN 011

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	55~57	結論/勧告	1. フィージビリティ：有り 2. 期待される開発効果 南カリマンタン州の電力需要が賄える。
案件名	和	リアムキワ水力発電開発計画調査		実績額(累計)	199,376千円		
	英	Feasibility Study for the Riam Kiwa Hydroelectric Power Development Project in the Republic of Indonesia		調査延人月数	89.80人月 (内現地46.42人月)		
				調査の種類/分野	F/S/水力発電		
調査団	団長	氏名	中村 衆夫	最終報告書作成年月	82. 10		
		所属	日本工営(株)	コンサルタント名	日本工営(株)		
		調査団員数	15/13	相手国側担当機関名 担当者名(兼位)	PERUSAHAAN UMUM LISTRIK NEGARA (PLN、インドネシア国家電力公社)		
		現地調査期間	81. 2.24~81. 3.25 81. 7.15~82. 1.10				
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況		中止・消滅
実施機関 PLN		プロジェクトサイト 南カリマンタン州			報告書提出後の経過		F/S後プロジェクト実施のためにより詳細な技術的検討が必要視されたため追加調査を実施(日本工営・PLN)、測量、水文、地質、土質については技術的には問題がないことが確認された。 83. 9 円借款L/A 締結(E/S) 85. 4 詳細設計開始 87.12 詳細設計完了 しかし、97年10月現在 実施を断念している 98.10 現在： 特に変更なし
総事業費 146百万US\$* 外貨： 76百万US\$* 52% 内貨： 70百万US\$* 48%					円借款(E/S) 760百万円 内貨1,023,907,175ルピア		
実施内容 発電設備容量：42,000kw (21,000kw*2台) 年間発電電力量：151.6wh 送電線：リアムキワ～バンジャルマシン (60km、150kv)		実施予定 87. 1 建設開始 91.12 1号機運転開始 92. 3 2号機運転開始		その他の状況		1. 貯水池予定地内に石炭の埋蔵地有、但し、炭層はうすい。 2. 受注業者名 (詳細設計) コンサルタント：日本工営	

個別プロジェクト要約表 IDN 012

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	56~58	結論/勧告
案件名		和	コタバンジャン水力発電開発計画調査	実績額(累計)	219,308千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=13.53%、EIRR=17.71% 3. 期待される開発効果 調査の結果、最適計画として高さ58mのコンクリート重力ダムを築造し、有効容量14.5億立方メートル貯水池を得、ダム直下に最大出力111MW (37MW*3台) ダム式発電所を設置する案が選定された。発生した電力は州都バカンバル及びドマイを中心としたリアウ州内に供給される。本プロジェクトは技術的、経済的に高い妥当性が立証され、電力供給のほか地域開発にも重要なものであり、早期着工が期待される。また、本プロジェクトを実施する際の問題点として次の提言を行った。 (1) 水没区域の住民の移転対策及び代替道路のルート選定に伴う関係機関との調整を早期に行う。 (2) 貯水池終端に存在するムアラタクス遺跡の詳細な保全対策を確立する。 (3) リアウ州内の関連送電設備のシステムを別途案件として促進させる。
		英	The Feasibility Study on the Kotapangjang Hydro-electric Power Development Project in the Republic of Indonesia	調査延入月数	97.35人月 (内現地59.29人月)	
				調査の種類/分野	F/S/水力発電	
				最終報告書作成年月	84. 3	
調査団	団長	氏名	島田良秋	コンサルタント名	東電設計(株) 北電興業	
		所属	東電設計(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Perusahaan Umum Listrik Negara(PLN) C.S.Hutasoit(調査課長) D.Tombeg(電力需要想定課長)	
	調査団員数	8/18/5				
	現地調査期間	82.1.24~82.2.21/ 82.6.24~82.12.5/ 83.6.27~84.3.11				
プロジェクト概要			報告書の内容			プロジェクトの現況
実施機関 PLN (インドネシア電力公社) プロジェクト 中部スマトラ リアウ州 ダムサイトの基岩は石英安山岩質凝灰岩である。貯水池の完成により約2,600戸が水没する。貯水池終端にムアラタクス仏教遺跡があるが、水没しないように配慮した。			実現/具体化された内容 PLN (インドネシア電力公社) 同左 E/S I. 契約金額 953百万円 内貨 1,953百万Rp=186百万円 (1円=10.50Rp.) 外貨 767百万 同左計画に基づき、E/S I. (詳細設計) 実施済 (E/S) II E/S II. 契約金額 3,033百万円 内貨 10,328百万Rp=720百万円 外貨 2,313百万円			実施中 報告書提出後の経過 85.2.15 円借款L/A締結(E/S;詳細設計調査、11.52億円) 87.1.15 PLNと東電設計でE/S I.に係わる契約を締結 87.2.11 E/S I.着手 89.3.31 E/S I.完了 90.12.14 円借款L/A締結(詳細設計等のコンサルティングサービス、125億円) 91.6.2 E/S II.工事整理契約締結 91.9.25 円借款L/A締結(175.25億円) 92.10 工事開始 (96年1月現地調査結果) 97.9 本体工事の約99%が完了 98.2.28 #3号運転開始
総事業費 44,969百万円 内貨 79百万US\$* 外貨 111百万US\$* (1US\$=235円=970Rp.)						プロジェクトの現況に至る理由 現況に至る理由 本プロジェクトはリアウ州全体に電力供給が可能であり、経済性が高く、地域開発面からみても同州の最重要プロジェクトとして位置付けられている。
実施内容 発電所規模 最大出力 : 114MW (38MW*3台) 最大使用水量 : 348立方m/s 有効落差 : 38.1m 年間電力量 : 495GWh 貯水池 有効容量 : 1,545百万立方m 常時満水位 : 85m 湛水面積 : 124平方km ダム 種類 : コンクリート重力式 高さ : 58m 頂長 : 257.5m 水圧管路延長 : 86.9m 水車 : 立軸カプラン型 送電線 : 153km、150KV 付替道路 : 62.3km						その他の状況 技術移転 第4次5ヶ月計画(84~88)に着工すべき地点としてとりあげられた。
実施経過 87.4 計画開始 91.3 計画完了						

個別プロジェクト要約表 IDN 013

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	57~58	結論/勧告
案件名	和	砂糖副産物利用工業開発計画調査		実績額(累計)	48,953千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=15.2%、EIRR=23.4% 条件 (1) エタノール45kl/日 コリネシン 56kg/日生産の場合 (2) 国立の発酵技術研究所の設置による基礎技術の研究、充実を勧告 (3) インドネシア国内でアルコールを代替エネルギーとして消費する体制が整うこと。 3. 第一段階として、国立の発酵技術研究所の設置による基礎技術の研究・充実を勧告。
	英	The Feasibility Study on the Development of Sugarcane Molasses Fermentation Industry in the Republic of Indonesia		調査延人月数	18.20人月 (内現地5.80人月)	
				調査の種類/分野	F/S/新・再生エネルギー	
調査団	氏名	西村 淳		最終報告書作成年月	83. 10	
	所属	協和醸酵工業 理事：研究開発部長		コンサルタント名	ケイエフエンジニアリング(株) (社) 日本プラント協会	
	調査団員数	7		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	インドネシア国営農園総局 SBPN (Staf Bina Perusahaan Negara) Iri Soedjai Kartasasmita (Director).	
	現地調査期間	82. 8. 31~82. 9. 10				
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	遅延・中断	
報告書の内容				報告書提出後の経過	換算レートが大幅に変更されているので計画修正・見直しが必要かと考える。 87.5 インドネシアのコンサルティング会社から弊社に対し、P.T.Perkebunanの砂糖副産物利用工業の可能性調査の依頼あり。その利用工業の可能性調査の依頼あり。その後、書簡により相手先を確認したところ、スラバヤに本社のあるPTP 24/25が客先であること判明。 88.1.28~2.7 ケイエフエンジニアリング(株)から技術者2名が現地調査を行ない、報告書を作成した。 98.10現在：変更無し。	
実施機関 SBPL (国営農園総局) Dewan Gula Indonesia (国家砂糖委員会) BP3G (国立砂糖研究所) プロジェクトサイト 中部ジャワ PEKALONGAN地区 総事業費 総事業費 12,479百万 Rp (4,309百万円) 内貨 2,268百万 Rp 外貨 10,211百万 Rp (1US\$=240円=695Rp.)				実現/具体化された内容	プロジェクトの現況に至る理由 現況に至る理由 1. F/S終了後カウンターパートの業務変更により、SBPNからDewan Gula Indonesiaに移行し、プロジェクトの具体化が遅れている。 2. BP3Gに醸酵関係技術者が少なく、具体的にプロジェクトを企画立案し推進することは難しい。 3. アルコールの国内消費拡大の目途が立っていない。	
実施内容 1. 生産設備 2. 原料設備 3. ユーティリティ設備 4. 排水処理設備 5. 付帯設備 (製品) A. エタノール45kl/日 B. コリネシン56kg/日					その他の状況 技術移転 開発調査終了後、砂糖を生産している農園公社P.T.Perkebunanから数次にわたり技術者が協和醸酵の発酵工場を見学するために来日している。	
実施経過 84.4 計画開始時期 86.4 計画完了						

個別プロジェクト要約表 IDN 014

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	58~59	結論/勧告		
案件名	和	ルヌン水力発電開発計画調査		実績額(累計)	147,335千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=13.3%、EIRR=28.3% 調査検討の結果、ルヌン水力発電プロジェクトは、技術的にも、経済的にも、財務的にもフィージブルであり、社会環境的にも問題となる点はないという結論を得た。この結論をもとに電力需要の著しい伸び及び建設に要する期間を考慮し、フィージビリティスタディ後速やかに詳細調査設計、入札書類の作成等のエンジニアリング作業を実施するよう提言した。		
	英	The Feasibility Study on the Renun Hydro-electric Power Development Project in the Republic of Indonesia		調査延入月数	75.42人月 (内現地61.12人月)			
				調査の種類/分野	F/S/水力発電			
				最終報告書作成年月	85. 3			
調査団	団長	氏名	大村精一	コンサルタント名	日本工営(株)	Preusahaan Umum Listrik Negara (PLN 国家電力公社) Drs. C. S. Hutasoit (Head of Survey Division)		
		所属	日本工営(株)					
	調査団員数	7/9	相手国側担当機関名 担当者名(職位)					
	現地調査期間	83.7.7~83.10.4/ 84.2.15~84.3.15/84.5.22~84.10.22						
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況			実施中
実施機関 PLN		プロジェクトサイト プロジェクトサイトは、北スマトラ州メダンの南方100kmに位置し、ルヌン上流部とトバ湖の西北部を含んでいる。			報告書提出後の経過			
総事業費 総事業費 230百万US\$* うち外貨分 92百万US\$* (*1US\$=240円=1,070 Rp.)		総事業費 総事業費 230百万US\$* うち外貨分 92百万US\$* (*1US\$=240円=1,070 Rp.)			85.12 円借款L/A締結(E/S分910百万円) 91. 9.25 円借款 L/A締結 (54.6億円) 92. 3 取付道路工事着工 93.11.4円借款 L/A締結 (156.68億円) 94.10 韓国業者現代により工事開始 94.11.29円借款 L/A締結 (54.79億円) 98.10 建設中			
実施内容 ルヌン水力発電開発プロジェクトは、ルヌン川上流部とトバ湖の落差約500mを利用し、平均約12立方m/sの水をルヌン川からトバ湖に転流することにより、経済的な発電を行おうとする発電専用プロジェクトである。		実施内容 ルヌン水力発電開発プロジェクトは、ルヌン川上流部とトバ湖の落差約500mを利用し、平均約12立方m/sの水をルヌン川からトバ湖に転流することにより、経済的な発電を行おうとする発電専用プロジェクトである。			プロジェクトの現況に至る理由			
実施計画 87.4 計画開始 91.6 計画完了		実施計画 87.4 計画開始 91.6 計画完了			その他の状況			
					受注業者名(詳細設計) (工事監理) コンサルタント: 日本工営 日本工営、他ローカル3社			

個別プロジェクト要約表 IDN 015

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	58~59	結論/勧告
案件名	和	東部ジャワ送電網整備計画調査		実績額(累計)	95,445千円	1. フィービリティ：有り 2. EIRR-短期10%、中期15.7%、長期15% 短期計画の着工が遅れているので、短期計画の早期実施が必要である。E.I.R.R. は短期10%となっているが、短期計画にはマドゥラ島の電力増強計画等先行投資型の計画が含まれているので、経済性がやや低いものの早急な実施が望まれている。
	英	The Feasibility Study for East Java Power System Expansion Project in the Republic of Indonesia		調査延入月数	32.65人月 (内現地8.33人月)	
				調査の種類/分野	F/S/送配電	
				最終報告書作成年月	85. 3	
調査団	団長	氏名	珠玖泰吉	コンサルタント名	(株) ニュージェック	National Electric Power Corporation (PLN, インドネシア電力公社) Sudja (Deputy Director of System Planning Dept.) 現在 P.T. PLN (PERSERO)
		所属	(株) ニュージェック 海外設計部長	相手国側担当機関名 担当者名(職位)		
		調査団員数	3/5			
		現地調査期間	84. 2. 9~84. 3. 9/ 84. 5. 22~84. 8. 25			
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況	
実施機関 PLN		プロジェクトサイト 東部ジャワ			報告書提出後の経過	
総事業費 総事業費 169百万USD* うち外貨分 114百万USD* (1USD* = 235円 = 992 Rp (短期計画分))		総事業費 23,010百万円 外貨(円借款) 14,000百万円(L/A No. Ip287) - PLNと新日本技術コンサルタントとの間で87. 1. 15付でエンジニアリング業務(設計・工事監理)契約締結 86/87~90/91 短期計画 87. 4~ エンジニアリング業務開始(工期48ヵ月) 88. 12 資機材購入の入札締切り 89. 3 入札評価作業 90. 3 入札結果政府承認 90. 4~9 請負契約締結 91. 9 円借款L/A締結(ジャワ・バリ送電線及び及び変電所整備事業 I、76. 71億円、91. 9. 25) 92. 10 円借款L/A締結(ジャワ・バリ送電線及び及び変電所整備事業 II、68. 62億円、92. 10. 4) 94. 6 工事完了			96. 12 円借款「ジャワ・バリ系統機関送電線建設事業(II)」28. 4億円L/A締結、本事業はジャワ島東部のバトン石炭火力発電所と西部ジャワを結ぶ50万ボルト機関送電線等を建設するもの。 98. 10現在：変更点なし	
実施内容 電力系統の拡大。 150KV以下の送電、変電、配電設備の拡充。		実施経過 84/85~88/89 短期 89/90~93/94 中期 94/95~2003/2004 長期			プロジェクトの現況に至る理由	
					緊急性を要するプロジェクトである。東部ジャワ地域では、このほか、ADB融資によるスラバヤ市配電プロジェクトが完了し、また世界銀行融資による電力設備増強工事も実施されており、これらと合わせて電力供給が確保される。	
					その他の状況	
					技術移転例：現地の電気料金用コンピュータのデータ及び設備を利用して、コンピュータによる需要の想定方法を指導した。また日本において、系統計画および系統技術計算の技術指導、技術移転に努めた。87. 4より現地調査、設計業務開始、引き続き設計図書、入札書類(送電/変電/配電)の作成。88. 12入札締切り。90. 4請負契約締結後図面審査を経て、91. 6. 現地業務開始。91. 10. 現地工事業者の業務開始。94. 6. 工事完了。	

個別プロジェクト要約表 IDN 016

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	59	結論/勧告
案件名	和	プラント機器製造産業振興計画調査		実績額(累計)	105,163千円	1. フィージビリティ：有り 本プロジェクトはインドネシア国の最重要プロジェクトであり、技術の発展、人材の育成、外貨節約に甚だ有効であり、経済的にもフィジカルである。但し、従来不足している販売努力を更に強化していく必要がある。
	英	The Feasibility Study on the Development of Plant Processing Equipment Industry in the Republic of Indonesia		調査延人月数	36.99人月 (内現地17.48人月)	
				調査の種類/分野	F/S/機械工業	
調査団	団長	氏名	宮嶋信雄	最終報告書作成年月	85. 3	
		所属	(社) 日本プラント協会 プロジェクトマネージャー	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会	
	調査団員数	14/4		相手国側担当機関名	Ministry of Industry(MOI)	
	現地調査期間	84. 7.22~84. 8.24/ 84.11.11~84.11.20		担当者名(職位)	Yogasara (総務局長) Tata (技術局長)	
プロジェクト概要			報告書の現況	実施済		
報告書の内容			実現/具体化された内容	報告書提出後の経過		
<p>実施機関 BARATA社 BOMA BISMA INDRA社 並びに MOI</p> <p>プロジェクトサイト ・ JAKARTA ・ INDRA ・ TEGAL ・ SURABAYA ・ PASURUAN ・ WAHANA ・ GRESIK</p> <p>総事業費 総事業費 62,254百万円 うち外貨分 30,024百万円</p> <p>事業内容 5分野(肥料、砂糖、セメント、紙パルプ、パームオイル)及び各工場のベースロードを含んだ改造で 1. 旧式機改造 2. 新式設備の導入 3. 教育訓練 から成り、1999年に8万T/Y 強の製造能力を保有する。</p> <p>実施経過 85.4 計画開始 (BARATA社) 88. 3 M/C (mechanical completion) 88. 8 F/A (Final acceptance) (BBI 社) 88.10 M/C 89. 3 F/A</p>			<p>1. 製缶工場が強化された。 2. 工作機械工場が強化された。 3. 砂糖用ロール工場が整備強化された。 4. 全体として旧式設備の破棄・補修が進められた。 (詳細は別紙参照)</p>		<p>本プロジェクトは3国営企業(B. T. BARATA, B. B. I, BOMA BISMA INDORA)を対象とした。プロジェクトは以下の3つのパッケージに分けて入札された。 (1) 主にWAHANA工場 これについては、三井物産-三井造船-日本製鋼所が約50億円で受注した。(2) ディーゼルジェネレーター関連部品の製造機械 (3) Boma Stork これらふたつについては、伊藤忠-川崎重工が約50億円で受注した。また輸銀のソフトローンがパッケージ (1) 及び (2) の25.1%に適用された。 サプライヤーズクレジット (31%) 年利 6% 26年 バイヤーズクレジット (69%) 年利 6.3% 23年 98.10現在：変更点なし</p>	
			プロジェクトの現況に至る理由			
			<p>1. 自国製プラント機器により外貨を節約し、ひいてはプラント建設の推進となり産業振興、雇増に結びつく。 2. 本プロジェクトは機器製造プロジェクトであり、全ての産業、全てのプロジェクトをバックアップすることになる。</p>			
			その他の状況			

個別プロジェクト要約表 IDN 016 (2/2)

プロジェクト概要																						
<p>Barata社分</p> <p>1. 入札スコープ</p> <p>Package 1 工作機械 (Main) Package 2 クレーン・運搬設備 Package 3 Test Machine Package 4 焼鈍設備 Package 5 工具類 Package 6 Test Machine Package 7 鑄造設備 Package 8 鑄造設備用スベアパーツ Package 9 エンジニアリングセンター</p> <p>2. 現況</p> <p>86年11月 下記3社にL/Aが出状され、現在インドネシア政府の承認待ち</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th><会社名></th> <th><受注Package></th> <th><受注金額割合></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1) 伊藤忠／(川崎重工) 他</td> <td>1の一部, 4,5,6,7,8,9</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>(2) 三井物産／(日本製鋼所) 他</td> <td>1の一部, 3,</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>(3) MEGA ELTRA (インドネシア国営企業)</td> <td>1の一部, 2</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>100% (約100億円)</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. Finance Scheme</p> <p>下記リース会社によるリース契約</p> <table border="0"> <tbody> <tr> <td>(1) センチュリーリース</td> <td>伊藤忠グループ分</td> </tr> <tr> <td>(2) 三井リース</td> <td>三井物産グループ分</td> </tr> <tr> <td>(3) セントラルバシフィックリース (シンガポール籍)</td> <td>MEGA ELTRAグループ分</td> </tr> </tbody> </table>	<会社名>	<受注Package>	<受注金額割合>	(1) 伊藤忠／(川崎重工) 他	1の一部, 4,5,6,7,8,9	50%	(2) 三井物産／(日本製鋼所) 他	1の一部, 3,	25%	(3) MEGA ELTRA (インドネシア国営企業)	1の一部, 2	25%			100% (約100億円)	(1) センチュリーリース	伊藤忠グループ分	(2) 三井リース	三井物産グループ分	(3) セントラルバシフィックリース (シンガポール籍)	MEGA ELTRAグループ分	<p>BBI社分</p> <p>1. 入札スコープ</p> <p>Package A Pasuruan工場における新工場建設 Package B Surabaya市のIndra工場改造 Package C Pasuruanにある既存工場であるP.T.BismaStork工場</p> <p>2. 受注状況</p> <p>Package A</p> <p>(1) 契約日 86年5月6日 (2) 契約金額 約47億円 (3) 受注者 三井物産／(日本製鋼所) 他</p> <p>Package B & C</p> <p>(1) 契約日 86年7月25日 (B)、6月3日 (C) (2) 契約金額 約52億円 (3) 受注者 伊藤忠／(川崎重工)</p> <p>3. Finance Scheme</p> <p>Package A & CはExim ベースの新ソフトローン (S/C: 31%, B/C: 89%)</p> <p>Package Bはリース方式 S/C: 6.0% P.A.15.5年 (11.5年) S/C: 6.25% P.A.15年 (8年)</p>
<会社名>	<受注Package>	<受注金額割合>																				
(1) 伊藤忠／(川崎重工) 他	1の一部, 4,5,6,7,8,9	50%																				
(2) 三井物産／(日本製鋼所) 他	1の一部, 3,	25%																				
(3) MEGA ELTRA (インドネシア国営企業)	1の一部, 2	25%																				
		100% (約100億円)																				
(1) センチュリーリース	伊藤忠グループ分																					
(2) 三井リース	三井物産グループ分																					
(3) セントラルバシフィックリース (シンガポール籍)	MEGA ELTRAグループ分																					

個別プロジェクト要約表 IDN 017

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	59~61	結論/勧告		
案件名	和	中部スマトラ電力系統開発計画調査		実績額(累計)	102,494千円	1. フィービリティ：有り EIRR=22% FIRR=19.9% 2. 電力需要は、85~95年まで、年平均14.4%の伸びが予想される。 95年までに、パダン周辺~バカンバル~ドマイを結ぶ150kv基幹系統を構成する要あり。このうち、特にバカンバルまでは93年までに建設する必要がある。		
	英	Feasibility study on Power system Development Program in Central Sumatra in the Republic of Indonesia.		調査延入月数	39.50人月 (内現地14.50人月)			
				調査の種類/分野	F/S/エネルギー一般			
				最終報告書作成年月	86. 7			
調査団	団長	氏名	中村 一	コンサルタント名	東電設計(株)			
		所属	東電設計(株) 常勤顧問					
	調査団員数	8	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	NENGAHSUDJA (Deputy Director) Perusahaan Umum Listrik Negara(PLN) Nengah Sudja (計画部長)				
	現地調査期間	86. 6. 5~86. 7. 5 86. 8. 28~86. 9. 13						
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況		実施中	
<p>実施機関 PLN (インドネシア電力公社)</p> <p>プロジェクトサイト スマトラ島中部地域の西スマトラ州及びリアウ州</p> <p>総事業費 30,944百万円 外貨分17,402百万円 (1USドル=1,100 Rp=200円)</p> <p>実施内容 ・送電線=150kv 422km ・変電所=7ヶ所 260MVA ・給電所=パダンに新設 ・通信=関連通信設備1式</p> <p>行程 88~95年 エンジニアリングサービス (E/S1, E/S2) 89~95年 建設工事</p>		<p>実現/具体化された内容</p> <p>1. 本プロジェクトの一部であるバヤクンプ変電所からコタバンジャン発電所経由バカンバルに至る送電線及びバカンバル・バンキナン両変電所の建設について、87年2月~89年3月に詳細設計を実施、引き続き90年6月より工事監理を実施中(いずれも円借款)。 送電線 150KV2set 153km 変電所 2ヶ所 90MVA 竣工目標 94年</p> <p>2. 西スマトラ地区の150KVループ送電線、オンピリンからバヤクンプ間、及びパダン地区の変電所増強についてはKFWのローンで別途進められている。</p>			<p>報告書提出後の経過</p> <p>PLNは、本プロジェクト緊急性、特にバカンバル迄の送電線建設の早期着工の必要なことを認識し、推進をはかってきた。本プロジェクトはオンピリン火力・コタバンジャン水力発電所建設と密接な関係があるところから、これら発電所プロジェクトに関連づけて実施されることになり、東電設計が実施のコタバンジャン水力発電所関連送電線として、87年2月~89年3月に詳細設計を引き継ぎ、90年6月より工事監理を実施中。(いずれも円借款) (第一期90年度125億円、第二期91年度175.25億円)</p>			
		プロジェクトの現況に至る理由			<p>本プロジェクトのうちバカンバルからドバイに至る送電線173km及び変電所については、インドネシア側で計画推進中である。</p>			
		その他の状況						

個別プロジェクト要約表 IDN 018

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	59~62	結論/勧告		
案件名	和	第2製鉄所建設計画調査 (ステップ3)		実績額 (累計)	101,905千円	1. フィージビリティ: 有り 2. 結論 <ol style="list-style-type: none"> 1) 簡素化された設備ラインアップ 2) コンパクトなレイアウトと将来の拡張への配慮 3) 最新の技術レベルによる設備計画 (イ) 高効率 (ロ) 高品質の製品生産 (ハ) 低生産コスト (ニ) 自動化、コンピュータ化された整備計画 (ホ) 環境保全への配慮 4) 高レベルの労働生産性 5) 効果的な設備投資額 3. 勧告 <ol style="list-style-type: none"> 1) 需要調査のレビュー 2) サイトの決定と詳細な現地調査 3) 天然ガス、工業用水、電力事情の詳細調査 4) 詳細現地調査に基づく建設所要資金の見直し 5) 建設期間の短縮 6) 財務分析、経済分析の実施 7) 代案の検討 		
	英	The Pre-Feasibility Study on the National Iron & Steel Development for the Second Generation in the Republic of Indonesia		調査延入月数	47.56人月 (内現地6.60人月)			
				調査の種類/分野	F/S/鉄鋼・非鉄金属			
				最終報告書作成年月	87. 10			
調査団	団長	氏名	小林謙二	コンサルタント名	(社) 日本鉄鋼連盟			
		所属	新日本製鉄 (株) 技術協力管理部部長					
	調査団員数	9	相手国側担当機関名	工業省				
	現地調査期間	87. 3. 1~87. 3. 12	担当者名 (職位)	Eman Yogasara (Directorate General of Machinery and Basic Metal Industry) H.M.Toyib (Directorate of Basic Metal Industry)				
プロジェクト概要		報告書の内容			実現/具体化された内容			
実施機関 工業省		プロジェクトサイト Cilegon又はArun			プロジェクトの現況 遅延・中断			
総事業費 2, 497, 285百万 RP. (Cilegon) 2, 627, 696百万 RP. (Arun) (1, 074.63 RP.=100円)		実施内容 1) 生産品種--形鋼、棒鋼、線材 2) 生産規模--200万トン/年 (粗鋼ベース) 3) 採用プロセス--DR (ガスベース) →電気炉 →連続鋳造→圧延 以上の一貫製鉄所建設			報告書提出後の経過 この調査後にF/Sとして、1992年に伊藤忠、UNIDOによる調査が行われた。それらの報告書ではフィージブルであると結論されている。しかし本プロジェクトの実現にはUS\$1.6 billionの資金が必要になり、投資あるいは融資するところがあるかどうか疑問視されている (94年3月現在)。 電炉一貫工場の建設は主用燃料であるLNGのブルタミナからの購入価格 (3ドル以上) が高いために採算があわないとの判断され、高炉一貫工場 (400万トン/年) を日本もしくは欧米企業との協力によりBOT方式もしくはBOO方式により97年から建設開始を予定している (96年4月現在) 98.10現在: 変更点なし			
					プロジェクトの現況に至る理由			
					その他の状況 クラカタウ・スチール社は96年現在、戦略企業庁傘下へと組織変更されている。			

個別プロジェクト要約表 IDN 019

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	60~62	結論/勧告	
案件名	和	ラナウ水力発電開発計画調査		実績額(累計)	96,684千円	1. フィージビリティ : 有り 2. EIRR=12.6% FIRR= 7.9% 3. 設備容量60MWが最適規模であり、電力システムのリスト/コスト・スタディの結果では2003年が導入時期である。上述の内部収益率でも示されている通り経済的にも、財務的にも妥協性が証明された。また環境面でも何ら問題がないことが判明した。	
	英	Feasibility Study for Ranau Hydro-electric Development Project in Indonesia		調査延人月数	77.80人月 (内現地52.60人月)		
				調査の種類/分野	F/S/水力発電		
調査団	団長	氏名	園田博康	最終報告書作成年月	87. 12		
		所属	日本工営(株)	コンサルタント名	日本工営(株)		
	調査団員数	13		相手国側担当機関名	インドネシア電力公社		
	現地調査期間	86.6.16~86.8.29/86.11.23~87.3.28 87.5.12~87.7.10/87.9.7~87.9.12		担当者名(職位)	Mhd.Singgih (計画局長) C.S.Hutasoit (調査課長)		
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	遅延・中断		
報告書の内容				報告書提出後の経過	98.10 現在: 特に変更なし		
<p>実施機関 インドネシア電力公社</p> <p>プロジェクトサイト スマトラ島南スマトラ州都パレンパンの南南西230kmの地点が発電所サイト</p> <p>総事業費 199百万USドル うち外貨分 127百万USドル (1USドル= 150円=1,640RP.)</p> <p>事業内容 ・ラナウ湖 (254,000,000立方m) を季節的調整池(貯水池)としての水力、灌漑の多目的プロジェクト。 ・下流灌漑(アッパー・コメリン)の水需要を優先とし、貯水池調査スタディを行い、発電所の最適規模は60MWの結論が出た。 ・電力供給系統の範囲は南スマトラ、ブンクル、ランボンの3州である。 ・導入時期は2003年。 ・取水堰、取水口、導水路トンネル、サージタンク、ベンストック、発電所が主構造物。</p> <p>実施経過 1995.10 計画開始 2002. 9 計画完了</p>				実現/具体化された内容		プロジェクトの現況に至る理由 本件の実施前に、アサイ計画及びムシ計画の2つの水力プロジェクトが近くにあり、現時点ではそれらの建設が先行されるため、具体的な動きがない。特に、コスト高及び環境問題が現況に至る最大の理由となっている。(96年1月現地調査結果)	
				その他の状況	計画地点は、スマンコ断層の南部に位置し、砂質凝灰岩が卓越し、その固結度が低い。風化/侵食され易い岩質のため、水路はトンネル案を採用したが、これがコスト高の原因となっている。		

個別プロジェクト要約表 IDN 020

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	61~62	結論/勧告		
案件名	和	発電機修理工場リノベーション計画調査		実績額(累計)	60,268千円	便益の測定に、社規的機會費用である外注コストの節約を用いるとして、3つの案を立て、比較検討を行ったが、大型部品(重量2トン、直径2mを超過)の加工を外注する以外、全部をダイヤコロット修理工場で遂行する案の内部収益率が10.9%と算出され、投資効率が最も高いので、推奨案とした。		
	英	The Preliminary Survey on the Upgrading of Dayeuhkolot Work shop in Indonesia		調査延入月数	21.50人月 (内現地5.00人月)			
				調査の種類/分野	F/S/機械工業			
				最終報告書作成年月	88. 3			
調査団	団長	氏名	市川須真夫	コンサルタント名	日本工営(株)			
		所属	日本工営(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	インドネシア電力公社 Soeharso(電力公社、運転保守部長) Soehamoto(電力公社、ジャワ西部地区発電 送電事務所ダイヤコロット工場長)			
	調査団員数	5						
	現地調査期間	87. 7. 13~87. 8. 11						
プロジェクト概要						プロジェクトの現況	実施済	
報告書の内容				実現/具体化された内容		報告書提出後の経過		
プロジェクトサイト バンドン市、ダイヤコロット地区				実施機関 PLN		調査終了後、円借款が供与されることが決定し、1989年12月にL/Aを締結した。その後、詳細設計及び機械基礎設計のための地質調査を実施して、土木・建築工事を1991年11月~1993年12月に行った。詳細設計及び入札作成は、91年9月に終了した。10月27日に入札を公示、開札は92年1月27日に実施。機械基礎設計のための地質調査を詳細設計に沿って実施。 応札は、5社、丸紅、兼松、PT. SRIMAS RAYA、SEJAHTERA、PT. KANAN LAMA SEJAN TERA & PT. BIMANATARA BAYA NUSA、PT. BINA TEKNIK UTAH 審査の結果、1位丸紅、2位兼松、他は入札書不備により失格となった。 93年3月16日に丸紅-電力公社間にて、機械調達契約が調印された。		
総事業費 776.3百万円				円借款締結額 約793百万円			プロジェクトの現況に至る理由	詳細設計に関するPLNコメントが遅れ、全体で約2カ月の遅延。 92年3月末コンサルタント、電力公社に依る入札審査が完了。93年3月16日丸紅-電力公社間にて、機械調達契約が調印された。 土木・建築工事 1991年11月~1993年12月 機械調達据付工事 1993年3月~1994年7月
プロジェクト範囲 修理対象の水車台数より主要部品項目・数量を予測して工場設備や工作機械の種類、機種、台数を決定し、現有設備や工作機械を可能な限り流用し極く特殊な部品のみに外注し、ほとんど全部をダイヤコロット修理工場で消化するもので、下記の諸設備を導入する。 ・大型部品加工用設備 12機種 17台 ・小型部品加工用設備 17機種 45台 ・火力発電用部品加工及び送電線金具加工設備 7機種 16台 ・その他加工設備 8機種 13台 ・運搬設備 12機種 16台				詳細設計検討の結果、加工設備の一部に変更を加えた。変更後の導入設備は下記の通り。 ・大型部品加工設備 15機種 17台 ・中型部品加工設備 12機種 20台 ・小型部品加工設備 14機種 22台 ・火力発電用部品等加工設備 15機種 21台 ・その他加工設備 8機種 10台 ・運搬設備 5機種 7台		その他の状況	コンサルタント:日本工営(株)、チタコナス(現地)1991年2月~1994年8月 PLN民営化にともないダイヤコロットも独立採算制をとるようになり、PLN社内営業を行っている。	
敷地造成及び工場棟の増改築も含む。				敷地造成及び工場棟の増改築、受配電設備の改設を含む。				
円借款の内訳 機械調達620百万、土木建築 83百万円、 コンサルティングサービス 80百万円				最終加工設備は以下の通り 大型機械工場 13機種 14台 中型機械工場 9機種 14台 小型機械工場 11機種 15台 熔接工場 11機種 11台 組立工場 6機種 6台 運搬設備 4機種 5台 受配電設備 一式 工具計測機器、熔接機 一式 工場棟改築 2棟 工場棟新築 4棟				

個別プロジェクト要約表 IDN 021

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	62~63	結論/勧告				
案件名	和	ジャンビ天然ガス利用開発計画調査		実績額(累計)	121,920千円	1. フィージビリティ：有り 2. 発電計画 FIRR=6.2% (税前), 4.2% (税後) 3.6% (税前), 2.0% (税後) EIRR=16.4% 5.5% LPG回収計画 条件 1) 金利 3.5%p.a 2) ガス価格1.5US\$/MMBTU				
	英	Feasibility Study on the Utilization of Small Scale Natural Gas in the Jambi Province of the Republic of Indonesia		調査延入月数	43.02人月					
				調査の種類/分野	F/S/ガス・石炭・石油					
調査団	団長	氏名	石井暢夫	最終報告書作成年月	88. 12					
		所属	テクノコンサルタンツ (株) 取締役	コンサルタント名	テクノコンサルタンツ (株)					
	調査団員数	5		相手国側担当機関名	科学技術評価応用庁 (BPPT)					
	現地調査期間	88. 1. 31~88. 2. 26		担当者名 (職位)						
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	遅延・中断					
<p>報告書の内容</p> <p>実施機関 BPPT</p> <p>プロジェクトサイト ジャンビ州ジャンビ市バヨセリンチャ地区</p> <p>総事業費 4,700百万円 うち内貨 900 百万円 うち外貨 3,800 百万円</p> <p>実施内容 ジャンビ州センゲティの休眠小規模ガス田を活用し、地域の電力需要をまかなうべく2万KWのデュアルエンジンによる発電と、小規模LPG回収計画(数トン/日)により地域開発を目的としたプロジェクトである。</p> <p>実施経過 計画段階であり、実施に至っていない。</p>				<p>実現/具体化された内容</p>				<p>報告書提出後の経過</p> <p>89年9月BPPT、ガス供給者のプルタミナ、電力庁PLNが本件の推進運営委員会を設置し、インドネシア国債での90年度円借案件としての優先度を高めるべく、始動した。その後BPPTは、90年度円借要請リストに加えるべくBAPPENASに書類を提出し申請を行ったが、優先度1のリストにはのせられず、90年度枠からはずされた。91年度に再び円借申請の要請をBAPPENASに行なったがやはり円借要請リストにはのらなかった。 92年度以降、BPPTは本案件につき円借要請していない。本件推進運営委員会もメンバーの転勤等で解散した。 97年現在、特に進展無し 98年10月現在：特に情報なし。</p>		
				プロジェクトの現況に至る理由						
				その他の状況						
				2年連続円借申請案件よりはずされた案件は、優先度を勝ち取れなかったということで、3年度以降は自然消滅となることが多いといわれている。						

個別プロジェクト要約表 IDN 022

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	59～63	結論/勧告	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=11.7% EIRR=14.2%
案件名		和	チバサン水力発電開発計画調査	実績額(累計)	268,984千円		
		英	Feasibility Study on Cipsang Hydroelectric Power Development Project in the Republic of Indonesia	調査延人月数	65.50人月 (内現地44.50人月)		
調査団		氏名		丸杉雄造	調査の種類/分野	F/S/水力発電	
		所属		日本工営(株)	最終報告書作成年月	89. 1	
		調査団員数		13	コンサルタント名	日本工営(株)	
		現地調査期間		85. 6. 24～86. 1. 30	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	国営電力公社(PLN)	
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	遅延・中断		
報告書の内容				報告書提出後の経過	報告書提出後具体的な動きはない(97年10月現在)。 98.10 現在：新情報は特になし。		
実施機関 国営電力公社(PLN)				プロジェクトの現況に至る理由			
プロジェクトサイト 西部ジャワ州スメダン県 チマヌック川流域							
総事業費 74,000百万円(509百万USドル) うち内貨 23,300百万円(160百万USドル) うち外貨 50,700百万円(349百万USドル) (1USドル=145円)				水没地に通っている石油パイプラインの処置に費用がかかることと、環境問題(住民移転約11,000人)が現況に至る最大の理由となっている。(96年1月現地調査結果)			
実施内容 貯水池式水力発電所 ダム ロックフィルダム (H=160m, V=15百万平方m) 発電所 地下式 発電設備 200MW x 2 発生電力量 751GWh/年							
実施経過				その他の状況			

個別プロジェクト要約表 IDN 023

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	59~63	結論/勧告		
案件名	和	バンコ炭有効利用計画調査		実績額(累計)	855,955千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR-11.9% EIRR-15.0% 条件 1) 資本金/借入金 : 25/75 2) プロジェクト期間：20年 3) エスカレーション：無し 4) 金利 10.8%/年 3. 開発の効果 インドネシアは2000年頃石油輸入国になると予想されるが、本プロジェクトの実施により褐炭から石油代替液体燃料(自動車用)の生産が可能となる。		
	英	The Feasibility Study on Effective Utilization of Banko Coal in the Republic of Indonesia		調査延人月数	347.79人月 (内現地160.74人月)			
調査団	団長	氏名	佐藤武比古	調査の種類/分野	F/S/新・再生エネルギー			
		所属	(財)日本エネルギー経済研究所 国際協力プロジェクト部長	最終報告書作成年月	89. 3			
	調査団員数	142	コンサルタント名	(財)日本エネルギー経済研究所				
	現地調査期間	'84(5班,計73日) / '85(5班,計122日) '86(2班,計232日) / '87(4班,計185日) '88(4班,計67日) / 5年間で20班,計679日	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	科学技術評価応用庁(BPPT) ワルディマン(次官)				
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況		中止・消滅	
実施機関 科学技術評価応用庁(BPPT)		未着手			報告書提出後の経過		褐炭から作られるメタノールは石油代替液体燃料(自動車用)として利用するには有毒性が 高いため、および他のエネルギー源と比べて安価ではないために、本プロジェクトは中止と なった。 98.10現在：変更点なし	
プロジェクトサイト 南スマトラ ムアラニム					プロジェクトの現況に至る理由			
総事業費 124,845百万円(861百万USドル) うち内貨 31,175百万円 うち外貨 93,670百万円 (1ドル=145円)					その他の状況			
実施内容 製品：燃料メタノール 生産能力：150万トン/年 事業概要：ムアラニムにおける褐炭ガス化及び燃料メタノール 合成工場並びにバレンバン貯蔵所の設計、建設、操業								
実施経過 準備期間I：フェーズIに入るための準備 (2年) フェーズI：基本設計、エンジニアリング、最終F/S (3年) 準備期間II：フェーズIIに入るための準備 (2年) フェーズII：詳細設計、建設 (4年) 計 (11年)								

個別プロジェクト要約表 IDN 024

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	61~63	結論/勧告
案件名	和	クリンチ地熱開発計画調査		実績額(累計)	319,789千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=4.32% (機会費用 3.61%) EIRR=3.78% (石油価格US\$*#16/bbl.) 条件 1) PLN作成の1988~2000年の長期需要想定の使用 2) 日負荷曲線が現在と同様な傾向と想定 3) 金利：外貨；2.6%/年、内貨；9%/年 4) 為替レート1US\$*#=130円=1,700RP
	英	The Feasibility Study for the Kerinci Geothermal Development Project in the Republic of Indonesia		調査延人月数	69.13人月 (内現地41.57人月)	
				調査の種類/分野	F/S/新・再生エネルギー	
調査団	調査団員数	13		最終報告書作成年月	89. 3	
	現地調査期間	86. 12. 15~89. 2. 15		コンサルタント名	西日本技術開発(株)	
	団長	氏名	下池忠彦	相手国側担当機関名	鉱山エネルギー省火山調査所(VSI) W. Subroto MODJO 国営電力公社(PLN) Vincent T. RADJA	
		所属	西日本技術開発(株)地熱部第3課課長	担当者名(職位)		
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況	具体化進行中
実施機関 VSI (火山調査所) PLN (電力公社) プロジェクトサイト Lempur地域のDuabelas地区 総事業費 1,420百万円 うち内貨 225百万円 うち外貨 1,195百万円 (1USドル=130円=1,700Rp) 実施内容 ・生産井(2本)の掘削 ・発電設備(350kw x 1unit, 1,000kw x 2units)の設備 ・20kv高圧配電線設備 実施経過 計画開始時期 未定 計画完了時期 未定		実現/具体化された内容			プロジェクトの現況 報告書提出後の経過 本プロジェクトの実現をVSIとPLNは強く望んでいる。理由は下記の通りである。 1) 現地はSumatra 電力幹線への連結は計画されていない。 2) 現在はほとんどディーゼル発電であり、割高である。 3) 本プロジェクトにより、電力安定供給、電化率の増加、民生の安定が計られる。しかし、日本政府に対するインドネシア政府の円借要請リストからははずされている。98年10月上旬から、インドネシア政府の予算により、小口径調査井(深度約1,000m)の掘削が開始された。この調査井は、供与された掘削機を用いてVSIが掘削している。 プロジェクトの現況に至る理由 1) 81~83年の調査で、1本目の調査井より地熱流体の噴出に成功したが、発電目的には適していなかった。 2) 86~89年の調査で、2本目の調査井より優劣な蒸気噴出が確認された。 3) F/Sの結果、2,350kw (1,000kw x 2ユニット、350kw x 1ユニット)の開発が妥当と判断された。 その他の状況 技術移転 1) 資源開発についての調査法、解析法 2) 発電所開発についての技術的、経済的評価法 3) 供与資機材(ルンプール・プロジェクト時に供与したもの)の使用方法及び保守管理法	

個別プロジェクト要約表 IDN 025

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	62~63	結論/勧告
案件名	和	金属加工業育成センター設立計画調査		実績額(累計)	90,805千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=9.28% EIRR=1.88% 条件 土地、建物、機械・設備からなる初期投資額及び外国人エキスパートの人件費といった項目について中央政府あるいは、海外からの支援が与えられた場合のみ健全な運営と成るしかし、計測困難な間接収益の大きい本プロジェクトにおいては、EIRR=1.88%という数値は満足いく水準にある。
	英	The Feasibility Study on the Establishment of the Testing Laboratory and Quality Improvement Center for the Metal-working Industry in the Republic of Indonesia		調査延入月数	32.94人月 (内現地11.87人月)	
				調査の種類/分野	F/S/工業一般	
				最終報告書作成年月	89. 3	
調査団	団長	氏名	今井孝	コンサルタント名	八千代エンジニアリング(株) 住友ビジネスコンサルティング(株)	
		所属	八千代エンジニアリング(株) 常務取締役			
	調査団員数		17	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	工業省 工学研究開発庁(ガルジット局長)	
	現地調査期間		88. 7. 3~88. 8. 9			
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	遅延・中断	
報告書の内容				報告書提出後の経過	89年3月先方政府工業省に提出後、同工業省は、日本政府に対して無償資金協力要請のための手続きを開始した。提言プロジェクトは89年度、90年度、91年度に三年続けて優先度Aでブルーブックに載った。しかしプロジェクトの規模が大き過ぎるとの指摘もあり、日本の無償資金協力案件として取り上げられなかったもようである。 プロジェクトサイトとして工業省所有の化学工業開発研究所内の空き地が予定されていたが、同研究所では世界銀行の融資を受けて、小規模ながら試験検査設備を既存建物内につくっている。	
実施機関 工業省研究開発庁(BPPI)				プロジェクトの現況に至る理由	・インドネシア国担当機関は今でもこのプロジェクトの重要性を強調しており、金属加工育成センターの設立を熱望している(94年3月現在)。 ・しかし提言された規模が大き過ぎることに加えて、この種の技術育成センターの設立に関しては(1)資金不足、(2)運営の硬直性、(3)地元企業とのリンク不足、といった公的技術育成センター共通の問題を解決して、援助終了後もプロジェクトが維持される見込が必要である。	
プロジェクトサイト ジャカルタ郊外セルボン市国立研究科学技術センター内				その他の状況	プロジェクトサイトについては、ジャカルタ市郊外のラバン通りにある工業省所有の化学工業開発研究所の空き地が予定されている(一部既建物の移動必要)無償資金協力Projectとして本計画の規模が大き過ぎるとの指摘もあり、工業省は、当該センターの対象業種を試験検査、鑄造、熔接、板金、プレス、機械加工にしまり込み、併せて事業費を1,467百万円に縮小し、日本政府に要請する予定とのことであったが、「イ」側の事情で要請に至らなかった。	
総事業費 56,374百万Rp (1円=12.77Rp) うち内貨 17,248百万Rp うち外貨 39,126百万Rp						
実施内容 1) リンケージタイプ企業の生産する製品が、ユーザーの要求品質に合致するかの確認する試験・検査を実施する。 2) 工業製品国産化を完遂するための技術指導を実施する。 3) 新製品の開発活動の実施をする。 4) 製造プロセス技術指導訓練及び技術講習会を開催する。 5) 技術相談指導及び巡回技術指導を実施する。 6) 企業情報支持システム・市場・技術情報の提供を行なう。 以上の機能を有した金属加工業育成センターをジャカルタ郊外のジャボタベック地域に以下の設備(鑄造、鍛造、板金加工熱処理、溶接、電気メッキ、機械加工、プレス加工、計測具、試験調査、視覚教育)を含むものを建設する。						
実施経過 92年度より同センターオペレーション開始予定						
実現/具体化された内容 変化無し(97.10) 1996年に裾野産業育成M/Pが行われ、既存の金属・機械工業開発研究所(MIDC)の強化が提言されMIDCへの支援(専門家派遣、機材供与)が行われている。(98.10)						

個別プロジェクト要約表 IDN 026

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	62~63	結論/勧告
案件名	和	産業技術情報センター設立計画調査		実績額(累計)	111,883千円	1. フィージビリティ：有り 条件 センター運営に必要な資金の予算措置 センターサービス開始前からの人材確保と育成
	英	The Feasibility Study on the Establishment of the Center for Industrial Technology Information in the Republic of Indonesia		調査延人月数	42.10人月 (内現地11.20人月)	
				調査の種類/分野	F/S/その他	
				最終報告書作成年月	89. 3	
調査団	団長	氏名	竹野萬雪	コンサルタント名	CRC海外協力(株)	技術評価応用庁
		所属	センチュリリサーチセンタ			
	調査団員数	13	相手国側担当機関名 担当者名(職位)			
	現地調査期間	88. 7. 31~88. 9. 7				
プロジェクト概要			プロジェクトの現況			遅延・中断
報告書の内容			実現/具体化された内容			報告書提出後の経過
<p>実施機関 BPPT (技術評価応用庁)</p> <p>プロジェクトサイト PUSPIITEK-Serpong 敷地内</p> <p>総事業費 2, 837百万円 うち内貨 566百万円 うち外貨 2, 271百万円 (1円=13Rp)</p> <p>実施内容 以下の機能を有するコンピュータセンタ(建物、コンピュータシステム)の建設 データベースサービス コンピュータ技術の教育・訓練 技術計算サービス及びコンサルティング</p> <p>実務経過 1. 準備期間 (2.5年) 要員確保と育成 2. サービス開始時期 (2年) 初期的サービス開始 3. サービス拡張時期 ユーザー要求の変化、多様化への応用</p>						<p>インドネシア政府は提言プロジェクトの実現をめざし1990年度のブルーブックに載せている。当該プロジェクトが実現に至らなかった理由は、おそらく援助側が報告書の提言している内容では運営・維持費が巨大になることを懸念したためと思われる。本報告書ではメイン・フレーム・コンピュータに基づくセンター設立を勧告したが、94年3月現在 BPPTでは、パーソナル・コンピュータに用いた「IPTEKNET」を実施している。この「IPTEKNET」で種々の研究所が結ばれ、必要なデータが取り出せるようになっている。</p> <p>98.10現在：追跡調査実施に至っておらず、情報無し。</p>
						プロジェクトの現況に至る理由
						<p>(1) 報告書提言の大きなコンピュータでは運営・維持費がかかり過ぎるとの指摘。 (2) 現在、データを交換する程度のことはパーソナル・コンピュータで十分に代替できる。</p>
						その他の状況

個別プロジェクト要約表 IDN 027

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	61~1	結論/勧告
案件名	和	アユン水力発電開発計画調査		実績額(累計)	227,284千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=7.0% EIRR=14.8% (世銀予測の燃料費に基づく値) 条件 (1) 外貨=金利3% (2) 内貨=自国政府予算
	英	Feasibility Study on Ayung Hydroelectric Power Development Project		調査延入月数	72.87人月 (内現地37.87人月)	
				調査の種類/分野	F/S/水力発電	
				最終報告書作成年月	89. 7	
調査団	団長	氏名	加藤道人	コンサルタント名	日本工営(株)	
		所属	日本工営(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	PERUSAHAAN UMUM LISTRIK NEGARA (PLN、インドネシア国家電力公社)	
		調査団員数	15			
		現地調査期間	87.1.25~87.3.19/87.6.4~87.12.15 88.2.10~88.3.25/88.6.10~88.7.15 88.8.24~88.8.31/89.3.14~89.3.19			
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	遅延・中断	
報告書の内容				報告書提出後の経過	ジャワ〜バリ送電線の完成や、流域内環境問題(観光資源への影響等)の観点から実施について再検討されている。 97年10月現在、具体的な動きはない。 98.10 現在：特に新情報なし。	
実施機関 PLN プロジェクト村 バリ島アユン川流域 総事業費 19,830百万円(149.1百万US\$*) うち内貨 7,714百万円(内貨 58百万US\$*) うち外貨 12,116百万円(外貨 91.1百万US\$*) (1US\$*=133円=1,690Rp)				実現/具体化された内容		プロジェクトの現況に至る理由
実施内容 設備容量(MW) 発生電力量(GWh) Sidan(第1発電所、流込式) 23.0 68.0 Selat(第2発電所、流込式) 19.2 56.8 Buangga(第3発電所、逆調整池) 1.8 12.1 合計 44.0 136.9 送電線 新設 150KV 2回線 9km 20KV 1回線 9.9km 増設 150KV 1回線 58.6km				環境問題が現況に至る最大の理由となっている。(96年1月現地調査結果)		その他の状況
実施経過 7.5年				バリ島北部に出力400MWの石炭火力発電所をBOO方式にて建設の動きあり。出資者は住商他ローカル2社。 2001年投入予定。		

個別プロジェクト要約表 IDN 028

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	62~2	結論/勧告
案件名	和	シバンシハボラス水力発電計画		実績額(累計)	165,020千円	
	英	Feasibility Study on Sipansihaporas Hydroelectric Power Development Project		調査延人月数	63.60人月 (内現地42.20人月)	
				調査の種類/分野	F/S/水力発電	
				最終報告書作成年月	90. 7	
調査団	団長	氏名	島田 良秋	コンサルタント名	東電設計(株)	
		所属	東電設計(株)	相手国側担当機関名	Perusahaan Umum Listrik Negara (PLN)	
	調査団員数	10		担当者名(職位)	C. S. HUTASOIT (調査部長)	
	現地調査期間	88.2.1~88.3.25 88.5.7~89.3.25 89.6.1~90.3.23				
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	実施中	
報告書の内容				報告書提出後の経過	93.10 PLNと東電設計でE/S IIに係わる契約を締結 95.10 E/S I 業務完了 97. 5 PLNと東電設計でE/S IIに係わる契約を締結 98.9.1 土木工事着工(9.28 着工式)	
<p>実施機関 PLN (インドネシア電力庁)</p> <p>プロジェクト 北スマトラ州シブルアン河水系 シバンシハボラス川</p> <p>総事業費 14,248 百万円 外貨 42,724 千US\$ 内貨 25,036 千US\$ スカラーション 34,014 千US\$ (1989.1月時点, 1US\$ = 1.785Rp = 140円)</p> <p>実施内容 シバンシハボラス川は上流で3河川が合流しているが、その合流点の直下流に高さ38mのコンクリート重力ダムを築造し、有効容量85万m³の調整池を設ける。 ダム左岸から最大使用量30立方m/sを1,485mの圧力トンネルで右バンクに導水し、有効落差131.4mを得てNo.1発電所(33.2MW×1)を設ける。発電後、その放水を直接受け、2905mの無圧トンネルで左岸のヘッドトンネルに導入し、有効落差67.4mを得てNo.2発電所(16.8MW×1)を設ける。</p> <p>実施経過 1988.2 計画開始 1990.3 計画完了</p>				<p>実現/具体化された内容</p> <p>実施機関 PLN (インドネシア電力庁)</p> <p>プロジェクト 同左</p> <p>同左計画に基づきE/S I (詳細設計) 実施 円借款「シバンシハボラス水力発電事業 (E/S)」8.2億円(92.11.30調印) 1993年11月着手(1期:22ヶ月) 1995年10月 E/S I 完了</p> <p>円借款「シバンシハボラス水力発電所及び関連送電線建設事業」29.78億円(95.12.1調印) 供与によりピーク対応型流れ込み式水力発電所(設備容量500MW)及び関連施設建設のための準備工事開始 さらに、円借款「シバンシハボラス水力発電所及び関連送電線建設事業II」84.08億円(96.12.4調印) 供与により本格工事実施へ。借款資金は土木工事、メタルワーク、タービン、発電設備、送電線、警報システム等の費用に充当。</p>	<p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>PLN Wilayah IIのsibolga支社管内の電力需要は、1988年に電力量で43.4GWh、ピークロードで12.2MWであったが、1998年にはそれぞれ217.4GWh、45.6MWに達するものと想定され、PLNは本件実施に強い意欲をもっており、早期実現を目指して、円借款案件として実施設計を実施することになった。</p>	
				その他の状況		

個別プロジェクト要約表 IDN 029

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	62~2	結論/勧告
案件名	和	ブブルン水力発電計画		実績額(累計)	249,477千円	1. EIRR = 17.1% (ジーゼル代替) 17.9% (ガスタービン代替) インドネシア政府の政策 (non-oilと東地域の積極的な開発促進) に合致しており、加えてロンボック島の電力需要の増大 (人口約220万人に対し、老朽化したジーゼル発電所の37MWしかない) に対応する重要なプロジェクトである。
	英	Beburing Hydroelectric Power Development Project		調査延人月数	64.85人月	
				調査の種類/分野	F/S/水力発電	
				最終報告書作成年月	90. 11	
調査団	団長	氏名	窪田 稔	コンサルタント名	(株) アイ・エヌ・エー	相手国側担当機関名 Ridzaldin IMBAN (Head of Survey Subdivision)
		所属	(株) アイ・エヌ・エー			
	調査団員数	14				
	現地調査期間	88.2 ~ 88.3 / 89.6 ~ 89.12 88.5 ~ 88.11 / 90.6 89.2 ~ 89.3 / 90.8 ~ 90.9				
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況	中止・消滅
実施機関: PLN プロジェクト特付: ロンボック局 総事業費: 55,260千US\$ (8,565百万円) 外貨 41,040千US\$ 内貨 26,307.173千Rp (1990.6月時点, 1US\$ = 1,850Rp = 155円) 実施内容: 設備出力 22.4MW 年間発電電力量 90.56GWh 送電線 80km, 70KV, 1回線 実施経過: 詳細設計・実施設計 1992-94 入札準備 1994-95 準備工事 (取付道路等) 1995-96 本体工事 1996-98 運転開始 1999		実現/具体化された内容 なし			プロジェクトの現況に至る理由 環境 (水質汚染) 問題が現況に至る最大の理由となっている。(96年1月現地調査結果)	
					報告書提出後の経過 PLNは円借款により実施に移したい希望をもっているが、水質問題 (砒素、ホウ素) がある。一応ブブルン発電所位置を下流住民に影響ない溪流沿いに変更することによって水質問題は解決可能であるが、プナ川に設置の取水施設はセガラ火山湖の噴火による被害を受ける可能性より日本政府及びOECDなどの同意を得ることが困難だろうとのインドネシア側の判断により進展を見てない (94年3月現在)。 98.10現在: 変更点なし。	
					その他の状況 1995年4月にPLNを訪問した時には、当計画PLNがローカルのコンサルタントを使って、環境に影響の少ないルートについて再調査している状況であった (Ir. Sugeng Dwiyono, Staff of Survey Division, PLNより)。また、1996年4月にPLNへ行った時には同調査はほぼ完了したとのことであった (Ir. Andy Purnama, Chief of Survey Division, PLNより)。	

個別プロジェクト要約表 IDN 030

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	2~3	結論/勧告											
案件名	和	サダラン紡績工場 (サダラン/バンジャラン) リハビリテーション計画		実績額 (累計)	72,106千円	1) フィージビリティ有り 2) FIRR 26.11% EIRR 32.24% 3) 開発の効果 ・雇用創出・維持効果 ・零細繊維業者向けの原料 (糸) の安定確保と言う 社会的使命の達成 ・一部輸出による外貨獲得効果 ・環境公害ゼロ											
	英	Feasibility Study on the Rehabilitation of Cipadung and Banjaran Mills. P. T. Sandan I		調査延人月数	20.76人月 (内現地7.16人月)												
				調査の種類/分野	F/S/その他工業												
				最終報告書作成年月	91. 12												
調査団	団長	氏名	和田正義		コンサルタント名	東洋紡エンジニアリング (株)											
		所属	東洋紡エンジニアリング (株)														
	調査団員数	6		相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	Ministry of Industry Directorate General for Multifarious Industries Ir.A.Karim Sudibyo, Director PT.Industri Sandang I Sumedi Wignyosumarto, President Director												
	現地調査期間	91. 2. 4~91. 3. 20															
プロジェクト概要			プロジェクトの現況			遅延・中断											
<p>報告書の内容</p> <p>バンジャラン第1工場：設備の全面的更新 (33,600種) 細番手コーマ糸や逆混エステル綿混糸を生産し品質の多様化と高付加価値を計る。</p> <p>バンジャラン第2工場：リハビリ主体で対処する。(33,696種) エステル綿混定番品の大量生産工場とする。</p> <p>チパドン工場：設備の全面的更新 (33,000種) 2吋紡績化と合繊専紡化を計る。</p> <p>財務経済評価 (全工場実施で100%借入れの場合)</p> <table border="1"> <tr><td>総投資額</td><td>113億円</td></tr> <tr><td>税引後IRR</td><td>26.11%</td></tr> <tr><td>EIRR</td><td>32.24%</td></tr> <tr><td>税引後利益率</td><td>9.95%</td></tr> <tr><td>ペイバック期間</td><td>3.6年</td></tr> </table>			総投資額	113億円	税引後IRR	26.11%	EIRR	32.24%	税引後利益率	9.95%	ペイバック期間	3.6年	<p>実現/具体化された内容</p>			<p>報告書提出後の経過</p> <p>工業省はF/Sをベースに援助要請をBAPPENAS (国家経済企画庁) に提出したが、日本政府へ借款などの要請は結局なされなかった。 98.10現在：変更点なし</p>	
総投資額	113億円																
税引後IRR	26.11%																
EIRR	32.24%																
税引後利益率	9.95%																
ペイバック期間	3.6年																
			<p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>経営母体のPT. INDUSTRI SANDANG I の財務体質が悪化したため、一部工場の身売りなど民営化の問題も政府部内で検討されたようであるが、繊維産業の不況下においてその後の進展はない。かかる状況において当該工場リハビリ計画の実現に特段の動きはない。 PT. INDUSTRI SANDANG I の組織はその後解体され、役員、幹部職員は全員退任・転出した模様。PT. INDUSTRI SANDANG I の傘下にあった工場は全てPT. INDUSTRI SANDANG II の管轄下に入った。</p>														
			<p>その他の状況</p> <p>調査中に1人月の技術移転が行われた。 又、1992.3~8月、JICA派遣事業部より短期専門家2名が派遣された (12人月)。(リハビリ実施に備えての技術移転。コンサルタントより派遣)</p>														

個別プロジェクト要約表 IDN 031

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	2~4	結論/勧告	
案件名	和	ワンブー水力発電開発計画		実績額(累計)	272,959千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=14.23% EIRR=12.21% 3. 期待される開発効果 調査の結果、最適計画として、ワンブー川最上流部に約15mの取水ダムを建造、17.8kmの水路トンネルを設け総落差304mを利用し、最大出力84MWを得る。 1) 電力需要の急伸に対応できる新電源の早期建設 2) 開発予定地に住民がいないので、住民に及ぼす影響が小さい。 3) 国立公園に一部わたるため、詳細設計は慎重な検討が必要。	
	英	Feasibility Study on Wampu Hydroelectric Power Development Project in the Republic of Indonesia		調査延入月数			
				調査の種類/分野	F/S/水力発電		
				最終報告書作成年月	92. 12		
				コンサルタント名	東電設計(株)		
調査団	団長	氏名	松下晴一	相手国側担当機関名	Perusahaan Umum Listrik Negara (PLN)		
		所属	東電設計(株)				担当者名(職位)
	調査団員数						
	現地調査期間		90.1~90.3 90.6~91.3 91.5~92.3				
プロジェクト概要				プロジェクトの現況		具体化準備中	
<u>報告書の内容</u> 1. 実施機関：PLN (インドネシア電力公社) 2. プロジェクトサイト：北スマトラ州ワンブー川上流域 3. 総事業費 15,214百万ドル 内貨 42百万ドル 外貨 111百万ドル (US/¥130) 4. 実施内容 発電所規模 最大出力 : 84MW (42MW×2基) 最大使用水量 : 35立方m/s 有効落差 : 276.4m 年間電力量 : 475GWH ダム 種類 : コンクリート重力式 高さ : 14.5m 頂長 : 68m				<u>実現/具体化された内容</u>		報告書提出後の経過 1996年1月現在ADBローン申請中。(96年1月現地調査結果) 1997年10月現在未締結 98.10現在：変更点なし	
				プロジェクトの現況に至る理由		アチエ州及び北スマトラ州では、1989年から2004年に至る15年間で電力需要想定が年平均約1%の高い伸びが想定されるが、2000年までに予測される需要に追いつかず本件を早急に実施すべき有力プロジェクトである。	
				その他の状況			

個別プロジェクト要約表 IDN 032

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	2~5	結論/勧告
案件名	和	南スマトラ山元火力発電開発計画		実績額(累計)	304,511千円	1. フィジビリティ：有り 2. FIRR = 18.69%, EIRR = 26.80% 脱炭装置を含み計画した場合 FIRR = 16.84%, EIRR = 24.43% 3. 期待される開発効果 (1) 南スマトラ圏に豊富に賦存する低品位炭の有効利用。 (2) ジャワバリ系統の逼迫する需給状況の緩和。 (3) ジャワバリ系統とスマトラ系統との連系による効率的系統運用。 (4) 大規模火力の分散化によるジャワ島環境汚染の低減。
	英	Feasibility Study on Mine Mouth Steam Power Plant Development Project in South Sumatra		調査延人月数	65.50人月	
				調査の種類/分野	F/S/火力発電	
				最終報告書作成年月	1993. 9	
調査団	団長	氏名	高澤 克巳	コンサルタント名	東電設計(株)	Perusahaan Umum Listrik Negara (PLN)
		所属	東電設計(株)		電源開発(株)	
	調査団員数	15	相手国側担当機関名 担当者名(職位)			
	現地調査期間	1992.1 ~ 1992.3 1992.6 ~ 1992.8, 1992.9 1993.1, 1993.6				
プロジェクト概要			実現/具体化された内容		プロジェクトの現況	具体化準備中
報告書の内容 実施機関：PLN (インドネシア電力公社) プロジェクトサイト：南スマトラ州 ムアラ・エニム町 総事業費：火力発電所建設費 (千us\$) 2,208,117 (内貨：632,410、外貨：1,575,707) 送電線建設費(海底送電含む) (千us\$) 891,506 (内貨：105,079、外貨：786,427) 実施内容： (1) 石炭火力発電所(600Mw × 4基) (2) 400Kv直流送電線(架空430km、海底ケーブル45km) 実施工程： 詳細設計(E/S-I)開始後4号基運転開始まで、92カ月。 Unit 1 1999年建設開始2002年運転 Unit 2 2000年 “ 2003年 “ Unit 3 2000年 “ 2003年 “ Unit 4 2001年 “ 2004年 “					報告書提出後の経過 FS終了後、PLN計画局と本案件の実現に向け、本計画の要請(E/S I)を日本政府に行うべく調整を実施した結果、鉱山エネルギー省経由でBAPPENASに計画書の提出が94年に実施された。しかし、電力構造改革により96年11月現在足踏み状態となっている。 98.10現在：変更点なし	
					プロジェクトの現況に至る理由	
					インドネシアの電力政策の構造改革が進められており、インドネシア側は民間事業者の参加を許容しており、96年11月現在数社が資格を取得している。	
					その他の状況	

個別プロジェクト要約表 IDN 033

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	63~5	結論/勧告
案件名	和	太陽光発電ハイブリッド・システム地方電化計画		実績額(累計)	1,085,632千円	1. 太陽光発電エネルギーの利用・実用を図る当初の目的を果たした。 2. 技術的側面から通常の電力系統と同様の形態で一般の電力需要に対処し得ることを示した。 3. 開発途上国での当該プラントの運転・保守に当たっては継続的技術支援が必要である。 4. 経済的には初期投資額が比較対象の代替電源に比べてまだ割高であり、資機材・コストの削減、太陽電池の効率向上への努力が必要である。 5. 直接的受益者である地方村落住民の経済基盤が弱く、対象とする需要家からの料金は、運転にかかる人件費と燃料、消耗品等の恒常的費用に限る。施設の初期投資・更新、災害復旧のための費用は国家的財務支援が必要である。
	英	The Study on Utilization of Photovoltaic Hybrid Systems in Rural Areas in the Republic of Indonesia		調査延入月数	135.23人月 (内現地66.78人月)	
				調査の種類/分野	F/S/新・再生エネルギー	
				最終報告書作成年月	93. 9	
調査団	団長	氏名	山口正史	コンサルタント名	日本工営(株) 東電設計(株)	
		所属	日本工営(株)			
	調査団員数	14	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	鉱山エネルギー省 新エネルギー電力総局新エネ開発局長 Mr. Endro Ltomo Notodisuryo		
	現地調査期間	89. 3. 11~93. 6. 10				
プロジェクト概要		報告書の内容	実現/具体化された内容	プロジェクトの現況	具体化進行中	
		1. 実施内容 (1) 太陽光発電・ディーゼル発電ハイブリッド・システム (3候補地点) (2) 太陽光発電・小水力発電ハイブリッド・システム (8候補地点) 2. 調査対象地域 (1) 西ジャワ州マジャレンカ原 (2) 西ヌサンタラ州中ロンボク県 (注) 候補調査地点には中部ジャワ州の一地点を含む 3. 実施経過 (1) 第1~3年次: 基本調査、最適ハイブリッド・システム予備評価 (2) 第2~4年次: 詳細設計、機材購入施工監理、運転実施データ収集 (3) 第4~6年次: 技術分析評価、経済分析、財務分析、および結論と勧告 4. 総事業費 (1) 太陽光発電ディーゼル発電ハイブリッド・システム 資材材費 229.4百万円 現地工事費 353.7百万ルピア (2) 太陽光発電・小水力発電ハイブリッド・システム 資材材費 206.7百万円 現地工事費 417.0百万ルピア	左欄"報告書の内容"に同じ	報告書提出後の経過 調査団による調査後プロジェクトの維持管理は全面的に新エネルギー・電力総局に委ねられた(新エネルギー電力総局は1993年より電力・エネルギー開発総局と改称)。電力エネルギー開発総局は施設を1996年まで、太陽光発電ハイブリッド・システムとして当該2地点の電力供給を行いプロジェクトとしての目的は終了した。その後も引き続き運転を継続し、1998年10月現在で7年経過したが、西ジャワ州のディーゼル発電ハイブリッド・システムについては蓄電池に劣化が顕著となりシステムとしての寿命が来ている。西ヌサンタラ州の小水力ハイブリッド・システムについては、蓄電池に劣化をみられるもののまだ使用は可能である。		
				プロジェクトの現況に至る理由	インドネシアは地方未電化地域での電力に太陽光発電を利用・開発することに注目し、独立型の太陽光発電ハイブリッド・システムの利用・開発を1988年7月の日本・インドネシア技術協力年次協議を経て、インドネシア政府から日本政府へ正式要請がなされ、本件調査の実施が同年9月30日調印され、調査は翌1989年3月から実施され、1993年9月の最終報告書をもって終了した。 両システムともに使用出来る間は、ハイブリッド・システムとして利用することとなっている。いずれのサイトの近くには、 PLNの20kv配電線が延長されている。	
				その他の状況	1996年の太陽光発電ハイブリッド・システム寿命満了に際してはJICAの技術支援が要望されている。具体的な要望として、インバーターを延長されている PLNの配電線に同期接続したい希望があり、技術・財務両面での支援を求めている。	

個別プロジェクト要約表 IDN 034

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	5~7	結論/勧告	
案件名	和	ワルサムソン水力発電開発計画調査		実績額(累計)	401,882千円	1) 経済的・財務的観点から、本プロジェクトの実行可能性を検討したが、2) に述べる内部収益率が仮定した割引率を超えている。また、収益率に対する感度分析の結果、経済面及び財務面に関しては特に大きなリスクはないと判断されたことから実行可能と考える。 2) 当該開発計画の財務的内部収益率(FIRR)と経済的内部収益率(EIRR)はそれぞれ11.6%と15.9%と予測され、それぞれ仮定した割引率10%及び12%を上回っている。 3) 地域間の開発の格差を均衡させるという政府方針に沿ったイリアンジャ州の数少ない開発中心都市のひとつであるソロン地区に進出を望んでいる企業に効果的な刺激を与えることにより、ソロンの開発が効果的に進展し、かつイリアンジャ州の発展に貢献することが期待される。	
	英	Feasibility Study for the Warsamson Hydroelectric Power Development Project in the Republic of Indonesia		調査延人月数	15.00人月		
				調査の種類/分野	F/S/水力発電		
調査団	調査団員数	12		最終報告書作成年月	1996. 2		
	現地調査期間	93.9~94.3 / 94.8~95.3 / 95.5~96.3		コンサルタント名	(株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル		
	調査団長	氏名	若月 前	相手国側担当機関名	P. T. PLN (PERSERO)		
		所属	(株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル	担当者名(職位)	Manager of System Planning Division Ir. Eden Napitupulu Head of Survey Sub-Division Ir. Ridzalludin Imban Ir. Andy Purnama		
プロジェクト概要			報告書の内容			プロジェクトの現況	遅延・中断
<p>報告書の内容</p> <p>インドネシア電力公社(PLN)は、イリアンジャ州ソロン地区の急増する電力需要に対処するために、ソロン市東方約17Kmの地点に位置するワルサムソン川の流域に水力発電プラントの建設を計画した。JICAは同計画のF/S(目標年度2015年)を実施した。</p> <p>1. 実施機関 インドネシア電力公社(PLN)</p> <p>2. プロジェクト地 ソロン市の東方17km、ワルサムソン川河口から2.5km上方地点</p> <p>3. 総建設費(1995年価格) 207,089百万ルピア (94,475千usドル、1usドル=2,192ルピア)</p> <p>4. 実施内容 開発規模(目標年度2015年における設備容量)は水力発電プラント:46.5MW(15.5MW×3基)</p> <p>5. 実施計画 受給バランスと経済的な設備投入時期を考慮し、3段階の実施計画とする。 (運転開始年) 1号機-2004年初頭、2号機-2006年初頭、3号機-2011年初頭</p> <p>6. 環境調査 環境面では住民の移転については28世帯と規模が小さい。しかし、全体的にみて環境への影響は負である。特に、2,000ヘクタールを超える熱帯雨林の喪失は環境面での重大な負の影響である。しかしながら、本プロジェクトの実施は全費用(環境費用を含む)を正当化するだけの十分な便益をもたらすと考えられる。</p>			<p>実現/具体化された内容</p>			<p>報告書提出後の経過</p> <p>OECDセクターミッションに対して、PLNから円借款対象案件の一つとして提案されたが、この時点ではEIA(AMDAL)の承認が得られていなかった(1996年)。1997年に入ってAMDAL委員会の承認が得られたため、PLNは要請準備を進めている。 通貨危機により及びPLNの財政悪化により、PLN関連の新規開発案件はほとんどサスペンド状況にあり、本件もその対象となっている。</p>	<p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>報告書提出時点では、他に優先度の高い案件があったこと、AMDAL委員会の承認が得られていなかったこと等の理由により、実現に至らなかった。今年に入って、PLN内部における本案件の優先度が高くなり、実現に向けた準備が進められるようになった。</p>
						その他の状況	<p>技術移転として、電力プロジェクトの経済分析に関し、主として以下の項目についてセミナーを実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長期限界費用について ・既存電力料金の分析について ・財務諸表及び主要財務指標の見方について ・財務・経済分析一般について

個別プロジェクト要約表 IDN 035

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	3~7	結論/勧告	
案件名	和	チソカン川上流揚水発電開発計画調査		実績額(累計)	220,641千円		
	英	Feasibility Study for the Upper Cisokan Pumped Storage Hydroelectric Power Development Project		調査延人月数	85.50人月 (内現地5.50人月)		
				調査の種類/分野	F/S/水力発電		
				最終報告書作成年月	1995. 3		
調査団	団長	氏名	松井 豊(プロジェクトマネージャ)	コンサルタント名	(株) ニュージェック		
		所属	(株) ニュージェック	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	P.T.PLN (PERSERO)		
	調査団員数	10人 (内 アメリカ人2人)					
	現地調査期間	1992.10.16 ~ 1995.3.28					
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	具体化準備中		
<p>報告書の内容</p> <p>実施機関 P.T. PLN</p> <p>プロジェクト地 ジャワ島西ジャワ州 バンドン市の西方約50Km</p> <p>総事業費 (1994年価格) 847,894 千US\$ 内貨 279,889 千\$ 外貨 568,005 千\$</p> <p>実施内容 上池 高さ 74m コンクリート表面 シャ水ロックフィルダム 下池 高さ 100m コンクリート重力ダム 導水路 内径 6.8m 延長 1,260m 2条 発電所 1000MW (25MW×4台)</p> <p>実施経過 1996~7年 詳細設計 1998~2004年 工事</p>				<p>実現/具体化された内容</p> <p>同左</p> <p>同左</p> <p>円借款 1,436百万円 (E/S) (1998年) (US\$1=123.1円、Rp1=0.052円)</p>		報告書提出後の経過	円借款1,436百万円 (E/S) 98.1 L/A締結
				プロジェクトの現況に至る理由			
				その他の状況			

個別プロジェクト要約表 IDN 036

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	5~7	結論/勧告															
案件名	和	ウジュンパンダン石炭火力発電開発計画調査		実績額(累計)	302,459千円	1. フィービリティ：有り 2. EIRR = 16.64% (重油焚ディーゼルとの比較) FIRR(ROI) = 8.8% FIRR(ROE) = 8.5% DSC = 3.41 条件 (1) 外貨分 OECF融資 (金利3.35%) (2) 内貨分 自己資金 3. 当該開発計画の実現によって (1) 南スラウェシ系統で予測される電力需要増大に対応出来る。 (2) 発電用に石炭を使用することにより石油資源の温存が図れる。															
	英	Feasibility Study on Ujung Pandang Coal Fired Steam Power Station Development Project in the Republic of Indonesia		調査延入月数	60.00人月																
				調査の種類/分野	F/S/火力発電																
				最終報告書作成年月	1996. 3																
調査団	団長	氏名	枝廣 喬介	コンサルタント名	(株) ニュージェック	P. T. PLN (PERSERO)	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)														
		所属	(株) ニュージェック 顧問																		
	調査団員数		13																		
	現地調査期間		1994.7.25 ~ 1995.12.15																		
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	具体化準備中																
<p>報告書の内容</p> 実施機関 P.T.PLN プロジェクト地 南スラウェシ州ジェネボント県プタグンツリング村 総事業費 (除 Price Escalation) <table border="1"> <tr> <td></td> <td>外貨</td> <td>内貨</td> </tr> <tr> <td>65MW×4</td> <td>US\$ 307.6百万</td> <td>US\$ 275.2百万</td> </tr> <tr> <td>100MW×4</td> <td>407.9百万</td> <td>345.3百万</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>715.4百万</td> <td>620.7百万</td> </tr> </table> 実施内容 最終設備容量 660 MW 年間計画発電量 4,050 Gwh (利用率70%) 石炭消費量 185×100,000 ton/年 淡水使用量 5,000 ton/日 実施経過 2002年 65MW×2基運転開始 2003年 65MW×2基運転開始 2005年以降 毎年100MW×1基ずつ運転開始					外貨	内貨	65MW×4	US\$ 307.6百万	US\$ 275.2百万	100MW×4	407.9百万	345.3百万	計	715.4百万	620.7百万	<p>実現/具体化された内容</p> 1996年1月PLNより本件の詳細設計をOECFの借款申請へつなげようとする動きがあったが、立ち消えとなった。 98.10現在：変更点なし				報告書提出後の経過	
	外貨	内貨																			
65MW×4	US\$ 307.6百万	US\$ 275.2百万																			
100MW×4	407.9百万	345.3百万																			
計	715.4百万	620.7百万																			
				プロジェクトの現況に至る理由																	
				その他の状況																	

個別プロジェクト要約表 IDN 037

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	7~8	結論/勧告
案件名	和	ポコ水力発電計画調査		実績額(累計)	203,094千円	1. フィージビリティ：有り 2. EIRR=19.5% FIRR=24.1% (前提条件) 売電価格 165ルピア/kWh 自己資本25%；ローン75% ローン 利率2.7% 返済期間20年(据置期間10年) 減価償却 20年定額法 所得税率 30% 債務返済比率(DSC) =2.81 3. 期待効果 ・東部開発拠点である南スラウェシ州の開発促進 ・現在の電力需要の切迫、将来予想される需要増加への対応
	英	The Study on the Development of Poko Hydroelectric Power		調査延人月数	45.30人月	
				調査の種類/分野	F/S/水力発電	
				最終報告書作成年月	1997. 1	
調査団	団長	氏名	手塚 徳治	コンサルタント名	電源開発(株) (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル	
		所属	電源開発(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	PLN インドネシア電力公社	
	調査団員数	12				
	現地調査期間	95.7.6~95.8.4/95.9.13~95.10.3 95.11.22~95.12.15/96.3.4~96.3.27 96.7.8~96.7.19/96.11.18~96.11.29				
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	具体化準備中	
報告書の内容 実施機関：インドネシア電力公社(PLN) プロジェクト名：スラウェシ島ウジェンバンダ市北方約240km Sadang川支流Mamasa川上流部 総事業費：289.78百万USドル(96.3時点) (外貨分 149.35百万USドル) (内貨分 140.43百万USドル) 実施内容：最大出力234MW 年間発生電力量 760Gwh コンクリート表面遮水壁型ロックフィルダム (高さ155m、頂長525m) 立軸三相交流同期発電機(86.6MVA 3台) 実施経過：1999年建設着手2005年開始 ・Paoから発電所・ダム地点までのアクセス道路(約25km)建設に1年、本工事建設期間5年 環境への影響： 95年調査結果では、区域内には鳥類を除いて保護動植物は存在しない。ダム建設による移転住民は221家族。適切な補償、影響緩和策、提言措置が実施されれば影響は少ない。 実施設計に先立ち必要な追加調査：地形図作成、地質調査				実現/具体化された内容 報告書提出後の経過 98.10 現在：変更点なし プロジェクトの現況に至る理由 その他の状況		

個別プロジェクト要約表 IDN 038

1999年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	8~9	結論/勧告			
案件名	和	都市ガス網開発計画調査		実績額(累計)	220,895千円	1) フィージビリティの有無: 条件付きでフィージブル 2) 内部収益率: ジャカルタ市域全域M/P FIRR 17.5% 住宅中心開発地区F/S FIRR 14.5% 商住複合開発地区F/S FIRR 21.2% (上記いずれも別ガス会社設立時の事業性) 3) 期待される開発の効果: ・石油純輸入国化の回避と、自国産天然ガスの有効利用が図れる。 ・ジャカルタ市域で、安全、クリーン、利便性のある都市ガスの供給が受けられる。 ・ジャカルタ市域の環境改善が図れる。			
	英	The Study on Master Plan of Urban Development in the Republic of Indonesia		調査延入月数	58.60入月				
				調査の種類/分野	F/S/ガス・石炭・石油				
				最終報告書作成年月	1997. 8				
調査団	団長	氏名	沖見 博暉	コンサルタント名	大阪ガス(株) (財) 日本エネルギー経済研究所				
		所属	大阪ガス(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	PGN: Ir Rohali Sani, Technical director MME: Dr Luluk Sumiarso, Head of bureau of planning MIGAS: Dr Richman Sudibjo, Director of exploration & production				
	調査団員数	12*							
	現地調査期間	96.7.15~96.8.21/96.9.24~96.11.21 97.1.15~97.2.16 (97.6.23~97.7.1 報告ミッション)							
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況				
		M/Pにおいて、この事業が公共的便益に優れ、十分な潜在的実施可能性がある事を示した。 F/Sにおいて、限られた地区について実施の具体的手法を示した。 事業実施のクリアーすべき障壁 ・事業規制枠組の確立(料金、別会社設立など) ・ガス空調など、ガス利用促進技術の導入体制の確立 ・営業体制、事業運営組織、工事体制システムの確立			実現/具体化された内容 実現あるいは具体化されていない。			遅延・中断 報告書提出後の経過	
					プロジェクトの現況に至る理由				
					その他の状況				

個別プロジェクト要約表 LAO 001

1999年 3月改訂

国名		ラオス		予算年度	2~3	結論/勧告																																		
案件名	和	セカナム小水力発電開発計画調査		実績額(累計)	174,819千円	1. フィージビリティ：有り (ディーゼル電源との比較) EEIR=10.8%はラオスの社会的割引率10%を上回る。 2. 開発計画の妥当性 Sekong, Attapeu両地区の将来の電力需要を満足させるためには、初期開発規模を2,000KWとし、最終開発規模を6,000KWとすることが社会的・経済的に妥当であると結論された。 3. 財務分析に於て、初期2,000KWの建設費を考慮した場合、社会的割引率10%を下まわる結果となった。このため、初期2,000KWの建設費について特段の資金手当てが必要であると結論された。 4. 環境影響については小規模水力であり、極めて微小である。																																		
	英	Feasibility Study on Xe Katam Small-Scale Hydroelectric Power Development Project		調査延人月数	37.89人月 (内現地23.89人月)																																			
				調査の種類/分野	F/S/水力発電																																			
				最終報告書作成年月	92. 3																																			
調査団	団長	氏名	堀 博	コンサルタント名	電源開発(株)																																			
		所属	電源開発(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Ministry of Industry and Handicraft Mr. Damdouane PHOMDUANGSY Director of Cabinet, MIH																																			
		調査団員数	13																																					
		現地調査期間	90.12.1~91.1.14 91.1.30~91.2.27 91.6.15~91.7.31																																					
プロジェクト概要			プロジェクトの現況			具体化準備中																																		
<p>報告書の内容</p> <p>【プロジェクトの目的】 ラオス南部Sekong, Attapeu地区の電化</p> <p>【プロジェクトサイト】 メコン川水系セコン川支流セナムノイ川小支流セカナム川地域</p> <p>【実施内容】 Xe Katam発電所</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>【前期】</td> <td>【最終】</td> </tr> <tr> <td>設備出力:</td> <td>2,000Kw</td> <td>6,000Kw</td> </tr> <tr> <td>保証出力:</td> <td>1,400Kw</td> <td>1,400Kw</td> </tr> <tr> <td>可能発生電力量:</td> <td>16,613MWh</td> <td>40,299MWh</td> </tr> <tr> <td>送電線:</td> <td colspan="2">Sekong, Attapeu 向け、計123km</td> </tr> <tr> <td>建設期間:</td> <td>前期 17ヶ月</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>後期-I 17ヶ月</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>後期-II 16ヶ月</td> <td></td> </tr> <tr> <td>建設費:</td> <td>前期 15,679千US\$ (21.3億円)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>後期 10,096千US\$ (13.7億円)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>合計 25,775千US\$ (35.0億円)</td> <td></td> </tr> </table> <p>経済的等価割引率 10.8% 財務的等価割引率 2.7% (14.3%)</p> <p>() 内は前期2,000KWに対する投下資本を零とみなした場合</p>				【前期】	【最終】	設備出力:	2,000Kw	6,000Kw	保証出力:	1,400Kw	1,400Kw	可能発生電力量:	16,613MWh	40,299MWh	送電線:	Sekong, Attapeu 向け、計123km		建設期間:	前期 17ヶ月			後期-I 17ヶ月			後期-II 16ヶ月		建設費:	前期 15,679千US\$ (21.3億円)			後期 10,096千US\$ (13.7億円)			合計 25,775千US\$ (35.0億円)		<p>実現/具体化された内容</p>			<p>報告書提出後の経過</p> <p>F/S調査の結果を受けて、ラオス工業・手工業省よりラオス政府に対して計画実現に向けて上申がなされた。これを受けてラオス政府は、日本政府に対する無償援助案件要請リストの中に本セカナム小水力発電開発計画を取り組んだが、その後具体化に至らず現在に至っている。</p>	
	【前期】	【最終】																																						
設備出力:	2,000Kw	6,000Kw																																						
保証出力:	1,400Kw	1,400Kw																																						
可能発生電力量:	16,613MWh	40,299MWh																																						
送電線:	Sekong, Attapeu 向け、計123km																																							
建設期間:	前期 17ヶ月																																							
	後期-I 17ヶ月																																							
	後期-II 16ヶ月																																							
建設費:	前期 15,679千US\$ (21.3億円)																																							
	後期 10,096千US\$ (13.7億円)																																							
	合計 25,775千US\$ (35.0億円)																																							
			<p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>ラオス政府が日本政府に対して要請している無償援助案件の中で、ラオス中部における農業開発案件等が優先順位の高い案件としてリストアップされている。 ラオス国に対する無償援助の枠が限られていることから、本案件が取り上げられるまでに至っていない。</p>																																					
			<p>その他の状況</p> <p>(締結勧告.5として) 本計画は流れ込み発電所であり、その性格上電力需要の伸びに伴い、運用後、再湯水期に於て一部電力の安定供給に支障をきたす恐れがある。このため、既設送電線と本計画の供給対象地域との連系計画が推進されることが望まれる。</p>																																					

個別プロジェクト要約表 LAO 002

1999年 3月改訂

国名		ラオス		予算年度	4~7	結論/勧告																																							
案件名	和	セコン川流域水力発電開発調査		実績額(累計)	530,315千円	1. フィージビリティ:あり 2. Se Kong No.4 EIRR=10.81%, Xe Kawan No.1 EIRR=11.78%, Xe Namnoy EIRR=16.67% 3. 電力輸出による外貨獲得																																							
	英	Master Plan Study on Hydroelectric Power Development in the Se Kong Basin in the Lao People's Democratic Republic		調査延入月数	74.90人月 (内現地40.40人月)																																								
				調査の種類/分野	F/S/水力発電																																								
				最終報告書作成年月	1995. 3																																								
調査団	団長	氏名	手塚 徳治	コンサルタント名	電源開発(株) (株) ニュージェック																																								
		所属	電源開発開発(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Ministry of Industry and Handicraft Mr. Somsade PHRASANTHI (National Project Director)																																								
		調査団員数	18																																										
		現地調査期間	1993.7.5 ~ 8.26 1993.11.1 ~ 12.29 1994.1.17 ~ 3.24 1994. 7.2 ~ 7.31																																										
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	具体化進行中																																								
<p>報告書の内容</p> <p>1. 実施機関 : MIH (工業手工芸省)</p> <p>2. プロジェクト名 : セコン川流域</p> <p>3. 総事業費 Se kong No.4 643609千US\$ (外貨542516千US\$, 内貨101393千US\$) Xe kawan No.1 404050千US\$ (外貨342443千US\$, 内貨61607千US\$) Xe Namnoy 281807千US\$ (外貨237578千US\$, 内貨44229千US\$)</p> <p>4. 事業内容</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>発電所名</th> <th>Se kong No.4</th> <th>Xe kawan No.1</th> <th>Xe Namnoy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最大出力</td> <td>433MW</td> <td>256MW</td> <td>238MW</td> </tr> <tr> <td>年間発電電力量</td> <td>1,816GWh</td> <td>1,137GWh</td> <td>1,052GWh</td> </tr> <tr> <td>有効貯水量</td> <td>17,000×百万m³</td> <td>12,700×百万m³</td> <td>2,500×百万m³</td> </tr> <tr> <td>ダム形式</td> <td>表面遮水型 ロックフィルダム</td> <td>重力式コンクリートダム</td> <td>中央遮水型 ロックフィルダム</td> </tr> <tr> <td>ダム高さ</td> <td>164m</td> <td>143m</td> <td>69m</td> </tr> <tr> <td>水車(大)</td> <td>立軸ファンシ2台</td> <td>立軸ファンシ4台</td> <td>立軸ファンシ2台</td> </tr> <tr> <td>(小)</td> <td>2台</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>送電線</td> <td>230KV 80Km</td> <td>230KV 140Km</td> <td>230KV 10Km</td> </tr> </tbody> </table> <p>5. 実施スケジュール Se kong No.4 約8年 Xe kawan No.1 約5.5年 Xe Namnoy 約4年</p>				発電所名	Se kong No.4	Xe kawan No.1	Xe Namnoy	最大出力	433MW	256MW	238MW	年間発電電力量	1,816GWh	1,137GWh	1,052GWh	有効貯水量	17,000×百万m ³	12,700×百万m ³	2,500×百万m ³	ダム形式	表面遮水型 ロックフィルダム	重力式コンクリートダム	中央遮水型 ロックフィルダム	ダム高さ	164m	143m	69m	水車(大)	立軸ファンシ2台	立軸ファンシ4台	立軸ファンシ2台	(小)	2台	-	-	送電線	230KV 80Km	230KV 140Km	230KV 10Km	<p>実現/具体化された内容</p> <p>Xe Kawan No.1 および Xe Namnoy 地点は、民間資本による開発(BOT)が決っている。</p>				<p>報告書提出後の経過</p> <p>政府は本調査にて提案された3地点をBOTにより開発する方針であり、一部は既に民間企業との間でMOU (Memorandum of Understanding) を締結している。96年11月現在、民間資本による調査が実施中であるが、計画内容はJICAレポートと大きな変更はないよう。</p>	
発電所名	Se kong No.4	Xe kawan No.1	Xe Namnoy																																										
最大出力	433MW	256MW	238MW																																										
年間発電電力量	1,816GWh	1,137GWh	1,052GWh																																										
有効貯水量	17,000×百万m ³	12,700×百万m ³	2,500×百万m ³																																										
ダム形式	表面遮水型 ロックフィルダム	重力式コンクリートダム	中央遮水型 ロックフィルダム																																										
ダム高さ	164m	143m	69m																																										
水車(大)	立軸ファンシ2台	立軸ファンシ4台	立軸ファンシ2台																																										
(小)	2台	-	-																																										
送電線	230KV 80Km	230KV 140Km	230KV 10Km																																										
				プロジェクトの現況に至る理由																																									
				その他の状況																																									

個別プロジェクト要約表 MYS 001

1999年 3月改訂

国名		マレーシア		予算年度	54~55	結論/勧告
案件名	和	尿素肥料工場建設計画調査		実績額(累計)	56,301千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR (税引前) = 8.9~10.8% 3. FIRR (税引後) = 8.4~10.4% 条件：(1) 港湾・埠頭計画、ユーティリティー供給能力の拡大計画、従業員用住宅の建設計画の実施 (2) 運営体制の確立、要員の訓練
	英	Feasibility Study on the ASEAN Urea Project in Malaysia		調査延人月数		
				調査の種類/分野	F/S/化学工業	
				最終報告書作成年月	80. 2	
調査団	団長	氏名	植木茂夫	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会	石油化学公社 (PETRONAS)
		所属	(社) 日本プラント協会			
	調査団員数	14	相手国側担当機関名			
	現地調査期間	79. 9. 2~79. 10. 1	担当者名(職位)			
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況	
実施機関 ASEAN 新会社 プロジェクトサイト サクワク州BintuluのKidurong地区 総事業費 300.34百万US\$* (ローン利率5%の場合) うち外貨分239.07百万US\$* 自己資金 30% (ローン 70% (69,078百万円、1US\$* = 230.0円 = 2.2M\$*)) 実施内容 アンモニア 1,000T/D) 製造能力 尿素 1,500T/D 尿素(バルク) 1,500T/D - (495,000T/Y) - 製品 アンモニア(液安) 130T/D - (100%操業) (42,900T/Y) ・プロセス・プラント ・ユーティリティー・プラント ・オフサイト・設備 実施経過 契約より営業運転開始まで38ヶ月 (84.3 運転開始予定)		実現/具体化された内容 ASEAN BINTULU FERTIZER CO LTD 同 左 56,000百万円 うち外貨分 48,000百万円 追加分 自己資金 30% 3,200百万円 OECF 33,600百万円 (82.8.26 L/A) EXIM 14,400百万円 1,500百万円 製造能力 アンモニア 330,000T/Y 尿 素 495,000T/Y 同 左 36ヶ月(契約発効82年10月初より) 85.7 工事完成 85.10 商業ベースでの運転開始			実施済 報告書提出後の経過 このプロジェクト終了後、アンモニア・尿素の一貫工場建設構想も浮上したが、最終的にはケダ州に建設が決まった。 95年に小規模な拡張工事が行われ、この工事に対してもOECFは小額の融資を実施。 (97年10月現地調査結果) 98.10現在：変更点なし プロジェクトの現況に至る理由 報告書と具体化された内容との差異 1. 予算：プロジェクト費用に大きな変更はないが、総額で約1割の増加となった。 主たる理由は、 ・実施の遅れによるプライス・コンティンジェンシー増加、為替レートの変化 ・内貨を中心とした操業前費用の増加 ・F/S時点では買電を予定していたが、これが不可能となったため自家発電を設置 2. スケジュール：新会社の設立の遅れ、自家発電の設置により、1.5年スケジュールが遅れた。 その他の状況 1. 本件は、76、77年度にJICAが実施した 石油産業開発計画調査 (マスタープラン) の勧告 (1)アンモニア・尿素肥料プラント 2)石油精製プラント 3)石油化学プラント)のうち1)に関連するF/Sである。 2. 受注業者名 (1) コンサルタント ストーン アンドウエプスター (英) (2) コントラクター：(1) エンジニアリング・神戸製鋼 (2) 整地・大成建設	

個別プロジェクト要約表 MYS 002

1999年 3月改訂

国名		マレーシア		予算年度	56	結論/勧告																													
案件名	和	クランタン州セメント工場建設計画調査		実績額(累計)	47,163千円	1. フィージビリティ：有り 2. EIRR=14.9~21.8% 条件： 金利8~10% 経済価格 180~190Mドル/トン セメント 3. 期待される開発効果： (1) 雇用機会の創出 (2) 天然資源の有効利用 (3) 工業技術の向上 (4) 関連産業への波及効果 (5) 遊地開発への貢献																													
	英	Feasibility Study on Establishment of Kelantan Cement Factory in Malaysia		調査延入月数																															
				調査の種類/分野	F/S/窯業																														
調査団	団長	氏名	杉浦 宏	最終報告書作成年月	82. 2																														
		所属	宇部興産(株)	コンサルタント名	宇部興産(株)																														
	調査団員数	10	相手国側担当機関名	クランタン州経済開発公社 (SEDC)																															
	現地調査期間	81. 5. 11~81. 6. 6	担当者名(職位)	クランタン州経済企画庁 (SFPU)																															
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況	実施中																													
実施機関 プロジェクトサイト クランタン州 総事業費 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ケースI</th> <th>ケースII</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建設費</td> <td>194</td> <td>272</td> </tr> <tr> <td>採集前費用</td> <td>9</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>運転資金</td> <td>19</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>建設期間中金利</td> <td>18</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>240</td> <td>342</td> </tr> </tbody> </table> (百万Mドル) <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ケースI</th> <th>ケースII</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>資本金(30%)</td> <td>72</td> <td>102</td> </tr> <tr> <td>借入金(70%)</td> <td>168</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>240</td> <td>342</td> </tr> </tbody> </table> 34, 200百万円(ケースII) (1Mドル=100円 1USドル=2.2Mドル)			ケースI	ケースII	建設費	194	272	採集前費用	9	13	運転資金	19	31	建設期間中金利	18	26	計	240	342		ケースI	ケースII	資本金(30%)	72	102	借入金(70%)	168	240	計	240	342	実現/具体化された内容 ガムサン地区においてHongkew Holding Companyが97年 8月からセメント工場建設を開始した。98年に建設完了し、年間1.2百万トンの操業を行う。原料は近郊の山から調達する予定である。この工場建設に加え、Nusantara Ranhil Companyが1百万トン前後のセメント工場建設を計画している。 JICA調査後、15年以上経過して、工場建設が実現された。この遅れの原因は 1) 需要が1980年代に伸びなかったこと 2) 年間1.2百万トン生産規模の工場建設はRM700 millionの投資を必要とする。この投資を行える事業主体がなかなか現れなかったこと等である。 しかしカウンターパートはJICA調査について、ガムサン地区のセメント事業の可能性を指摘してくれたとして高く評価している。 (1997年現地調査結果)			プロジェクトの現況 報告書提出後の経過 84年前半に小野田セメント・シンガポール事務所が工場建設の可能性について簡単な調査を行ったが、可能性は低いということで断念した。その後、現地の投資エージェントと思われるAbjaya社と西独のプラント・コントラクターがジョイントで工場設立の申請を州政府に対して行なった。 98.10現在：変更点なし
	ケースI	ケースII																																	
建設費	194	272																																	
採集前費用	9	13																																	
運転資金	19	31																																	
建設期間中金利	18	26																																	
計	240	342																																	
	ケースI	ケースII																																	
資本金(30%)	72	102																																	
借入金(70%)	168	240																																	
計	240	342																																	
実施内容 初年度の操業度 70% 次年度以降の 100%		プロジェクトの現況に至る理由 実施主体が未だ決定していないことが、本件の推進に障害となっていた。セメント生産能力が増増したにも拘わらず、需要の伸びが予想を下回っていた。そのため、輸出指向の強い案件でなければ実現しにくい状況にあった。																																	
実施経過 ガムサン立地年産1, 200千トンプラントは89年から稼働しうる。		その他の状況																																	

個別プロジェクト要約表 MYS 003

1999年 3月改訂

国名		マレーシア		予算年度	55~58	結論/勧告																	
案件名	和	テカイ川水力発電開発計画調査		実績額(累計)	689,880千円	1. フィージビリティ：有り EIRR=15.8% B/C=1.53 2. 期待される開発効果 (1) パハン上流域にもダム群ができるならば、洪水制御効果あり。 (2) 長期的な米の増産。																	
	英	The Feasibility Study on the Tekai Hydroelectric Power Development Project in the Malaysia		調査延入月数	126.48人月																		
				調査の種類/分野	F/S/水力発電																		
				最終報告書作成年月	83. 12																		
調査団	団長	氏名	高比良 敬一	コンサルタント名	東電設計(株)	The National Electricity Board of State of Malaysia (NEB) Fong Thin Yiew (Chief Engineer)																	
		所属	東電設計(株)																				
	調査団員数	10/10/7/25	相手国側担当機関名 担当者名(職位)																				
	現地調査期間	81.3.1~81.3.25 / 81.6.17~81.12.24/ 81.6.17~81.10.25 / 82.5.16~82.12.16																					
プロジェクト概要			プロジェクトの現況			中止・消滅																	
報告書の内容			実現/具体化された内容			報告書提出後の経過																	
<p>実施機関 NEB (マレーシア電力庁)</p> <p>プロジェクトサイト マレー半島、中部/パハン州に流れる、半島最大の河川である。パハン河の支流テンプリング河の支流である、テカイ河上流</p> <p>総事業費 35,100百万円 (IMR'81=100円、82年上期時点)</p> <p>実施内容</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>上部地点</td> <td>下部地点</td> </tr> <tr> <td>ダム高</td> <td>100m</td> <td>38m</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">(ロックフィルダム) (重力式コンクリートダム)</td> </tr> <tr> <td>最大出力</td> <td>150MW</td> <td>5.8MW</td> </tr> <tr> <td>年平均発電量</td> <td>194.8GWH</td> <td>40.3GWH</td> </tr> </table> <p>実施経過 86.1 計画開始 91.7 計画完了 84.1 アクセス道路の建設開始</p>				上部地点	下部地点	ダム高	100m	38m		(ロックフィルダム) (重力式コンクリートダム)		最大出力	150MW	5.8MW	年平均発電量	194.8GWH	40.3GWH	<p>マレーシア政府のマレー半島部でのエネルギー政策が水力から石炭火力発電とIPP(独立電力事業者)によるガスタービン発電に転換したためこの計画は中止となった。TENAGA NASIONAL BHD.ではマレー半島部での電力需給は余裕があるという状態ではないが、それほど逼迫しているとは見ていない。特に、97年夏の通貨危機以降は電力需要の伸びが落ちており、今後は7~8%の伸びと予想している。当面は、IPP(独立電力事業者)によるガスタービン発電で需要をまかない、長期的にはボルネオ島に建設予定のパクン・ダムから海底ケーブルで電力を送る見通し。(97年10月現地調査結果)</p>			<p>TENAGA NASIONAL BHD.ではマレー半島部での電力需給は余裕があるという状態ではないが、それほど逼迫しているとは見ていない。特に、97年夏の通貨危機以降は電力需要の伸びが落ちており、今後は7~8%の伸びと予想している。当面は、IPP(独立電力事業者)によるガスタービン発電で需要をまかない、長期的にはボルネオ島に建設予定のパクン・ダムから海底ケーブルで電力を送る見通し。(97年10月現地調査結果)</p> <p>98.10現在：変更点なし</p>		
	上部地点	下部地点																					
ダム高	100m	38m																					
	(ロックフィルダム) (重力式コンクリートダム)																						
最大出力	150MW	5.8MW																					
年平均発電量	194.8GWH	40.3GWH																					
			プロジェクトの現況に至る理由																				
			その他の状況			技術移転：現地でのOJTについては、現地調査業務の共同実施(特に水文関係)を通じて日常的に実施した。また、国内研修については、ドラフト・ファイナル・リポートのまとめ作業時NEB水力部より2名の技術者を招聘し、その内容について討議すると共に、共同作業によりレポートを完了させた。																	

個別プロジェクト要約表 MYS 005

1999年 3月改訂

国名		マレーシア		予算年度	60~62	結論/勧告	
案件名	和	クランバレー都市ガス供給開発計画調査		実績額(累計)	111,144千円		1. フィージビリティ：有り 2. EIRR=17.20% FIRR=17.67% 3. LPG輸入による外貨獲得および実施地域へのクリーンかつ利便性の高い燃料の供給を考慮すれば国家的プロジェクトとして推奨できる。但し上記FIRRは公共投資としては十分だが、私企業による投資としてはやや不十分である。95以降天然ガスが重油よりも安くなる可能性が高いことを考慮すれば、FIRR20%以上となると予想され、そのような見通しの確実性が高まった場合、私企業投資が期待できる。
	英	The Feasibility Study on City Gas Distribution Systems in the Klang Valley Area of Malaysia		調査延人月数	34.92人月 (内現地19.06人月)		
				調査の種類/分野	F/S/ガス・石炭・石油		
				最終報告書作成年月	87. 2		
調査団	団長	氏名	長 和連	コンサルタント名	東京ガス・エンジニアリング (株) ユニコ インターナショナル (株)		
		所属	東京ガスエンジニアリング (株) 副社長				
	調査団員数	10		相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	総理府経済計画局 Husoiarti Tamin (Chief of Economic Planning Unit) Ismil Kamari (Manager, Planning Dept, PPSB)		
	現地調査期間	86.5.~86.6					
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	実施済		
報告書の内容				報告書提出後の経過	PETRONASは、パイプライン全沿線を対象とし、且つ産業用ガス需要に重点を置いたF/Sを別途実施した。パイプライン建設着工に伴い、都市ガス事業実現の動きが活発化している。既に同国石油公社(ペトロナス)、現地企業および都市ガス技術を有する海外企業からなる合弁企業を92年前半までに設立し、半島全域を事業区域として、都市ガス事業の実現に当たらせるという具体的方針が打出されている。参加企業の選考の結果、現地企業としてMMC/Shapadu、外国企業として東京ガス/三井物産が選定され、目下合弁企業設立に向けて準備、1992年5月ペトロナス、MMC、シャパドゥー、東京ガス、三井物産で合弁会社ガス・マレーシア社を設立。(' 92.5)		
実現/具体化された内容				プロジェクトの現況に至る理由	報告書提出時(87年5月)、マレーシア経済は深刻な不況に陥り、急速な回復が期待できない状況になったため、提案の88年計画開始は困難視された(従って、報告書の中でも、2年延期した場合の代替案を追記している)。マレーシア国の経済状態の好転により、合弁企業設立となった。(' 92.5)		
<p>実施機関 ペトロナス社=国家石油公社 (Petroleum Nasional Barhad) と想定されるも未定。民営化議論もあり。</p> <p>プロジェクト地 Klang Valley Area (マレーシア首都圏) 即ちFederal Territory of Kuala Lumpur 及び 4districts of Selangor State (Gombak, Petaling, Klang, Hulu, Laugat)</p> <p>総事業費 670百万USドル (1, 119億円) うち外貨分 480百万USドル (802億円) (1USドル=167円)</p> <p>実施内容 上記プロジェクト・エリア内に2005年までに顕在化する住宅、商業、工業用の都市ガス化可能エネルギー需要に対する天然ガス供給システムを建設する。ガス源は1989年完成予定(調査当時)の半島横断パイプライン上に設置する2箇所の供給ステーションとし、これを中圧および中間圧導管網で地区に分配する。最終年度供給規模は、住宅用162百万立方m、レストラン用67百万立方m、ホテル用33百万立方m、工業用33百万立方m、合計266百万立方mと予想される。</p> <p>実施経過 1988. 7 計画開始 2005. 12 計画完了 1988. 7~1990. 6 エンジニアリング建設準備 1990. 7~1990. 6 第一期工事 1990. 7 一部供給開始 1990. 7~2005. 12 第二期工事</p>				<p>実施機関 ガス・マレーシア社 (ペトロナス20%、MMC/シャパドゥ55%、東京ガス/三井物産25%の合弁会社)</p> <p>プロジェクト地 マレー半島クアラルンプールほかの主要9地区の産業・商業・家庭向け都市ガス供給事業</p> <p>総事業費 期間 1992~2011年、総事業費 約600億円</p> <p>実施内容 半島横断パイプラインは、1991年7月東海岸から西海岸クランバレー地区まで完工。また92年1月には、南端ジョホール経由シンガポールまで完工。発電用燃料として、天然ガスをシンガポール国へ輸出開始済。半島内の主要エネルギー需要地に対する天然ガス供給システムの建設を、ガス・マレーシア社が検討中。都市ガス事業に係わる経営・技術面で協力を、ガス・マレーシア社を通じて、東京ガス/三井物産コンソーシアムが継続実施の予定。</p> <p>実施経過 1990年 12月 事前資格審査 1991年 2月 国際入札 1991年 7月 企業選考(現地企業MMC/Shapadu、外国企業 TG/三井物産) 1992年 5月 ガス・マレーシア (株) 設立 1993年 1月 モデル地区天然ガス供給システム建設 最終的には、全国の主要都市を対象とした都市ガス事業となる予定。 1993年度末工業用需要家15社供給開始 1994年度末工業用需要家56社供給中 1995年度末工業用需要家65社供給中 1996年9月には国土縦貫パイプラインが完成し、全体として事業は順調に進んでいる模様(96年売上98億円、税引前利益22億円)。</p>	その他の状況		

個別プロジェクト要約表 MYS 007

1999年 3月改訂

国名		マレーシア		予算年度	61~63	結論/勧告
案件名	和	レビルダム計画調査		実績額(累計)	217,997千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=20% EIRR=6 10% (発電のみ), 9 13% (発電+洪水制御) 11 14% (発電+洪水制御+農業) 条件 Discount Rate 10%, 代替火力-コンバインドサイクル Fuel cost M\$*3.538/MBTU, Variable cost M\$*37.29/MWh 3. 期待される開発効果 発電 (267.6MW, 3733.3GWh), 洪水制御 (11百万M ³ /年) 農業 (65,326ha, 15百万M ³ /年)
	英	Lebir Dam Project		調査延人月数	60.48人月 (内現地29.31人月)	
				調査の種類/分野	F/S/水力発電	
				最終報告書作成年月	89. 3	
調査団	団長	氏名	竹村陽一	コンサルタント名	(株) ニュージェック	
		所属	(株) ニュージェック 海外土木第3部長			
	調査団員数	17	相手国側担当機関名	National Electricity Board		
	現地調査期間	87.3.2~87.3.31, 87.5.5~87.10.31 87.11.16~87.11.29	担当者名(職位)			
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	遅延・中断	
<p>報告書の内容</p> <p>実施機関 National Electricity Board (NEB)</p> <p>プロジェクト地 ケランタン州 ウル・ケランタン</p> <p>総事業費 640百万M\$ (予備費含む) うち内貨 325百万M\$ うち外貨 315百万M\$ (87年時点、IUS\$=2.5M\$)</p> <p>実施内容 最大使用水量 640立方m/sec 総落差 52m 有効落差 49.66m 最大出力 267.6MW 年間可能発生電力量 373.3GWh 調整池 主ダム 副ダム(2), 導水施設, 発電所 送電線 (7km) 多目的 (発電、灌漑、洪水制御)</p> <p>実施経過 89. 3 F/S 完了 (IUS\$=2.5M\$ 89.3 時点)</p>				<p>実現/具体化された内容</p>		<p>報告書提出後の経過</p> <p>マレーシアの半島部では大規模な水力発電開発は行われない見通しである。マレー半島は雨量が多く河川の水量も豊かであるが、河口までの距離が短く、標高差も小さい。このためダムを建設した場合、水没面積が非常に大きくなるため環境問題、立ち退き問題が発生しやすいと指摘する専門家もいる。(97年10月現地調査結果) 98.10現在：変更点なし</p>
				プロジェクトの現況に至る理由	<p>マレーシア政府のマレー半島部でのエネルギー政策が水力から石炭火力発電とIPP(独立電力事業者)によるガスタービン発電に転換したためこの計画は中止となった。(97年10月現地調査結果)</p>	
				その他の状況	<p>-日本での研修。 -NEBが1990年より民営化されTNBと名称を変えた。</p>	

個別プロジェクト要約表 MYS 008

1999年 3月改訂

国名		マレーシア		予算年度	2~3	結論/勧告		
案件名	和	ハイテク工業団地建設計画		実績額(累計)	204,005千円	(1) 実施工程、段階開発、1期は1994年末、完了。2期未定。 (2) R&D施設と大学の誘致、ハイテクパークの核施設として導入を勧告。 (3) 関連インフラ、電力の2系統よりの受電を含め、高質インフラ整備を勧告。既進出日本企業にアンケート実施、結果を反映させた。半導体一貫生産他ハイテクパークとして必須。 (4) 財務分析、1期工業、ゾーン (250ha) を対象として分析、結果は健全でないパーク全体 (1,450ha) として分析することを勧告 (全体はマレーシア備実施)。 (5) 投資勧告、セミナー開催、ミッション派遣、ダイレクトメールキャンペーン等を勧告。 (6) 実施期間、全責任を負う機関の設置を勧告。		
	英	Study on the Establishment of Kulim High-Tech of Malaysia Industrial Park for the Government		調査延入月数	57.59人月 (内現地33.53人月)			
				調査の種類/分野	F/S/工業一般			
				最終報告書作成年月	92. 2			
調査団	団長	氏名	佐藤 秀樹	コンサルタント名	日本工営 (株)	ECONOMIC PLANNING UNIT (EPU) KEDAH STATE DEVELOPMENT CORPORATION (KSDC)		
		所属	日本工営 (株)	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)				
		調査団員数	13					
		現地調査期間	91. 3. 7~91. 3. 27 91. 6. 1~91. 12. 12					
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況			
		1. 全体開発計画 (1,450ha) 開発コンセプトは短期的に生産主導型、長期的にはR&D及び生産の混合型をしたハイテクパークの建設。マレーシアに於ける先端産業の索引プロジェクトとして位置づけ想定導入業種は半導体中心の電子機器及びその支援業種。マクロゾーニングはハイテク産業ゾーン、R&D, Housing, Urban及びAmonityのゾーン。 雇用人口、全体で24,200人。(半導体の一貫生産工場の導入という背景) 2. 実施計画 2期に分け1期 (770ha) 完成は1994年末として策定。 3. 関連インフラ ハイテクゾーン (250ha) に就き電力他、高質インフラ整備とすることで基本設計実施、勧告。 4. 管理・運営 マレーシアの現況調査の上"Hybird Organization" を提言。 5. 財務 ハイテクゾーン (250ha) についてのみ検討結果は芳しくない。全体M/Pでやり直すよう提言。 6. 環境 マトリックスにより検討、保護のため、必要な施設の整備を提言。			実現/具体化された内容 1. 実施期間 実施: EPU及びケダ州開発公社 (KSDC)。 2. プロジェクトサイト ケダ州クリム県 (ペナン島対岸、バターワース市の後背地) 3. 総事業費 1期 (全体約1,600haの半分770ha) の造成は完成済。ハイテクゾーン (250ha) 開発のため総事業費はM/\$364.3m:1 (\$175億相当)、ハイテクパーク全体開発総事業費の算定はマレーシア側の担当。(内外貨振り分けなし、US\$-M\$2.7-¥130.0) 4. 生産物・生産量等 ハイテクゾーンへの想定導入業種のモデルプラント -LSI: 月間500万個生産 -パソコン: 月間9万台生産 -TV: 月間10万台生産 -他: 1式 5. 実施経過 第1期の工事が1995時点で完了。工業地区130haとR&Dの9haは完売した (土地リース契約)。工業地区は、富士電気・浜田・インテル等のハイテク産業24社が契約した。土地のリース契約は60年プラス 37年延長のオプションである。契約単価はRM7.5 ~ 12/feet2で平均RM11/feet2である。 KIPCが建設、KSDCが維持管理を行う。EPUが建設費用を予算計上したが、その内KIPCが返済するのは40%の RM140 millionのみである。60%の RM230 millionは中央政府からの補助金と思われる。 (1997年10月現地調査結果含む)		一部実施済 報告書提出後の経過 ・パーク全体 (1,450ha) に対するM/Pを、マレーシア側、住宅地方省 (MHLG) が1991年後半から1992年にかけて実施。(JICA Studyと平行して行われる予定であったが、マレーシア側事情によりずれ込んだ)。M/Pをしない限り全体事業費等算定出来ない。 ・"実施はマレーシア側資金"との情報を得ています。 ・テクノセンターについて日本立地センターECFAが技術アドバイスしており(H5年度)、センター実現に向けて推進中。JICA開発調査の要請がマ側から出されている (H6年度)。 ・クリムテクノセンター経営企画調査 (JICA調査) は1995年3月~同年10月に日本立地センターとNKのJ/Vで実施された。 ・98.10 現在: 特に新情報なし。	
					プロジェクトの現況に至る理由			
					・KSDC実務責任者、Mr. TEOHとの電話会話によれば、JICA報告書の提言を基本として、プロジェクトを進めている由。 ・地域整備公団堀口氏 (浜岡氏と交替) がJICA専門家として引き続き、現地KSDCにてFollow中。 クリムハイテクパークにおいて順調に民間企業誘致が進んだ理由は 1) 安価な土地リース契約単価、2) 良いインフラ設備とアメニティ設備、3) 国際空港と港への容易なアクセス、4) ペナン島のハイテク工業との密接なリンクage、等である。(1997年10月現地調査結果)			
					その他の状況			
					・クリムテクノセンターを事例として、ジョホールにおいても民活によりテクノセンターの調査が日本立地センターによって実施されている模様。			

個別プロジェクト要約表 MYS 009

1999年 3月改訂

国名		マレーシア		予算年度	3~4	結論/勧告
案件名	和	リワグ川小水力発電開発計画		実績額(累計)	29,998千円	1. Naradawプロジェクトは技術的、経済的および財務的にフィージブルである。 2. 経済評価および財務分析の結果は以下のとおりである EEDR-10.71% FEDR-10.86% 3. Ranau-Kundasang地区の独立電力系統の電力需要に合わせるため開発が必要であり、既設ディーゼル発電所のオイルの節約に供与できる。
	英	Feasibility Study on Small Scale Hydroelectric Power Development Project at Upper Liwagu River Basin in Sabak		調査延入月数	23.49人月 (内現地20.49人月)	
				調査の種類/分野	F/S/水力発電	
				最終報告書作成年月	92. 8	
調査団	団長	氏名	手塚 徳治	コンサルタント名	電源開発(株)	
		所属	電源開発(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Sabah Electricity Board (SEB) Amat Aji, Chief Engineer Sahril Jaraci, Senior Engineer Nicholas Santani, Senior Engineer	
		調査団員数	10			
		現地調査期間	91.7.15~91.8.13/91.9.22~91.10.6 91.11.2~91.12.11/92.2.5~92.2.19 92.2.5~92.3.20/92.6.2~92.7.4			
プロジェクト概要			報告書の内容		プロジェクトの現況	
			実現/具体化された内容		実施中	
1. 実施機関: Sabah Electricity Board(SEB) 2. プロジェクトサイト: マレーシア国、サバ州のLiwagu川上流域 3. 総事業費: Naradawプロジェクト M\$ 11,500,000 (92/6時点) 内貸 M\$ 8,310,000 外貸 M\$ 3,190,000 4. 設備出力: 1,600KW 5. 実施経過: 運転開始予定1997年 実施までには実施計画、調査工事が必要である。					報告書提出後の経過 コタキナバルのサバ州電力公社でのヒアリングの結果、95年末に着工しており98年半ばまでには完成の見通しであることが判明した。(97年10月現地調査結果) 98.10 現在: 変更点なし	
					プロジェクトの現況に至る理由	
					その他の状況	
					調査期間中以下のセミナーを開催した。(小水力発電計画について) 1. JICAによるセミナー (1992.3) 対象者: SEB, SESCO, NEB 2. 調査団によるセミナー (1992.6) 対象者: SEB	

個別プロジェクト要約表 MYN 001

1999年 3月改訂

国名		ミャンマー		予算年度	50~51	結論/勧告		
案件名	和	製油所建設計画調査		実績額(累計)	52,323千円	1. フィージビリティ:有り 25,000BPSDの製油所の建設の必要性を結論した。		
	英	Feasibility Study on Oil Refinery Construction Plan		調査延入月数	76.90人月			
				調査の種類/分野	F/S/化学工業			
				最終報告書作成年月	76. 9			
調査団	団長	氏名	植木茂夫	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会			
		所属	(社) 日本プラント協会					
		調査団員数	11	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	石油化学公社; Petrochemical Industries Cooperation (PIC,石油化学公社) U.Thein Aung (Managing Director)			
		現地調査期間	76. 2. 14~76. 3. 9					
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	実施済			
報告書の内容				報告書提出後の経過				
実施機関 PIC				77.6 E/N 第9次円借款 (III)				
プロジェクトサイト Mann地区				78.3 L/A 29,950百万円				
総事業費 38,806百万円 内貨分 8,856百万円 外貨分 29,950百万円 (1.00USドル=300円=6.60kyat)				98.10現在:変更点なし				
実施内容 製油所設備(製油能力 25,000 BPSD) 出荷設備				プロジェクトの現況に至る理由				
実施経過 77.7 計画開始 80.12 計画完了				その他の状況				
				受注業者名 コンストラクター:三菱重工業(株)				
実現/具体化された内容								
同 左								
選定されたサイトより天然ガスが湧出したため、やや南方へ変更された。								
同 左								
同 左								
78. 1 着工								
81. 1 完成								
82. 6 生産開始								

個別プロジェクト要約表 MYN 002

1999年 3月改訂

国名		ミャンマー		予算年度	53~54	結論/勧告													
案件名	和	チャンギンセメント工場拡張計画調査		実績額(累計)	30,622千円	1. フィージビリティ: 有り 条件: 金利7%以下の場合のみ採算性有り。 2. 期待される開発効果: (1) 外貨の節約 (約46,500千KS/年) (2) 開発資材のセメントが自給されるのインフラの開発に直接寄与することになる。 (3) 雇用の促進 (約 655名、家族を入れると 2,600名) (4) 西部地域の開発の促進に寄与 (5) 工業技術の向上 (6) 地下資源の有効活用 (7) 国家経済への寄与……税 22,000 × 10KS/年													
	英	Feasibility Study on KYANGI Plant Expansion Project in the Socialist Republic of the Union of Burma		調査延入月数															
				調査の種類/分野	F/S/窯業														
				最終報告書作成年月	79. 9														
調査団	団長	氏名	松良洋三	コンサルタント名	小野田エンジニアリング (株)														
		所属	小野田エンジニアリング (株) 電気グループリーダー																
	調査団員数	6	相手国側担当機関名	窯業公社(Ceramic Industries Corporation)															
	現地調査期間	78. 11. 29~78. 12. 27	担当者名(職位)	COL.MAUNG OHN DEPUTY MINISTER															
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	実施済														
報告書の内容				報告書提出後の経過															
<p>実施機関 工業企画局、窯業公社</p> <p>プロジェクトサイト チャンギン</p> <p>総事業費 16,624百万円 内貨 8,062百万円 外貨 8,562百万円 (1USドル=6.4KS=200円)</p> <p>所要資金のうち 51.5%外国からの援助 48.5%政府出資</p> <p>実施内容 800t/日 400t/日 ウェットロンギル方式のセメントプラント 2系統、貯鉱場、屋根付石灰石置場、パッカー、船積込設備および付属倉庫の増設</p> <p>実施経過 80年 契約 81年 着工 84年 生産</p>				<p>実現/具体化された内容</p> <p>同 左 (土木工事の施工主体は建設会社)</p> <p>同 左</p> <p>総事業費 不詳 うち外貨分12,286百万円 円借 6,160 百万円 (79.12.24.L/A締結) 3,600 百万円 (81. 1. 9) 2,580 百万円 (82. 8. 10)</p> <p>第1期工事 (第1系列キルン400t/日および付帯設備) 外貨 6,160 百万円 内貨 調査不能</p> <p>第2期工事 (第2系列キルン400t/日) 外貨 3,600 百万円 内貨 調査不能</p> <p>第3期工事 (工場内輸送力増強) 外貨 2,580 百万円 内貨 調査不能</p> <p>81. 5 着工 85. 2 貯鉱場、400t/日キルン1期完成 85. 8 残り 400t/日キルン1期完成予定 86. 末 船積込設備及び付属倉庫等完成予定</p> <p>(正確な期日は不明であるが上記はいずれも 完成したものと考えられる)</p>				<p>79.12 円借款 L/A 締結 80. 7 第1期工事につきコントラクター契約・川崎重工(株) 81. 1 円借款 L/A 締結 81. 3 第2期工事につきコントラクター契約・川崎重工(株) 82. 8 円借款 L/A 締結 (25.8億円) ……第3期工事 86. 8 OECFより現地に援助効果促進調査団派遣 98.10現在: その後の進展なし</p>				<p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>1. 現状に至る理由 セメントは、インフラ整備および他のプロジェクトの建設基礎資材として必須のものであり、本プロジェクト実現の効果は大きい。 2. 報告書と具体化された内容との差異 建設スケジュール プラント本体は既に完成したものの付帯設備などで約2年間工事が遅延しているが、これは1) 建設公社の建設機械と熟練技術者の不足、2) 雨期の影響によるものである。</p>				<p>その他の状況</p> <p>1. 当国の年間セメント需給関係は 150万トン対 40万トンと推計される。「ピ」側は私の借款(2億フラン)で Pan An に 800トン/日の工場を建設中、その他マンダレーおよびトンボ(1,500トン/日、Pry System)の建設計画を検討中。 2. 当国ではすべてのプロジェクトに共通する問題は部品の供給不足でありMaster Plan にはWorkshop の構想を入れる必要がある。</p>			

個別プロジェクト要約表 MYN 003

1999年 3月改訂

国名		ミャンマー		予算年度	56	結論/勧告	
案件名	和	LPG回収計画調査 (フェーズI、II)		実績額 (累計)	40,942千円		1. フィービリティ: 有り 2. 投下資金内部利益 (IRROI) = 3.52% 自己資本内部利益率 (IRROE) 25.0% 条件: 金利2.25% 据置期間10年を含めて30年間で返済 3. (1) LPGの国内市場の開拓 (工場、公共施設、一般家庭用のエネルギーをLPGに 転換) → 民生向上 (2) 木材資源の有効活用あるいは輸出 (3) 石油製品の輸出拡大
	英	The Preliminary Survey on the Integrated LPG Project in the Socialist Republic of the Union of Burma		調査延入月数			
				調査の種類/分野	F/S/ガス・石炭・石油		
				最終報告書作成年月	82. 3		
調査団	団長	氏名	岸田静夫/土方昭史		コンサルタント名	(社) 日本プラント協会	
		所属	JICA理事/ (社) 日本プラント協会				
	調査団員数	4/9		相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	Petrochemical Industries Corporation (PIC, 石油工場公社)		
	現地調査期間	81. 8.21~81. 8.28/ 81. 8.25~81.10. 1					
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	実施済		
報告書の内容				実現/具体化された内容		報告書提出後の経過	
実施機関 PIC プロジェクトサイト シリアム製油所、マン製油所 マンGOCS 総事業費 17,091百万円 内貨 85,114千円/外貨 14,496 百万円 (1 K = 30.489円)				同 左 同 左 17,193,000千円 内貨 71,961 千円 外貨 15,000 百万円 現地資金 22億円 円借款 PhaseI Part 2 7,960百万円 PhaseII 7,100百万円		82. 8 円借款 L/A 締結 7,960百万円 (Phase I-Part2) 83. 1 円借款 L/A 締結 7,100百万円 (PhaseII) 83. 9 Phase I-Part2 コントラクター契約締結 74.8億円 84. 10 PhaseII コントラクター契約締結 66.7億円 87. 4 プラント引渡し (契約完了) 98.10現在: 変更点なし	
実施内容 LPG 53,000T/Y Phase I Part 2: マン、シリアムにLPG ターミナル建設 マン → シリアムのLPG 輸送用リバーバージ (500T X 4隻) 建造 Phase II マンGOCSにLPG 抽出設備 (24 百万SCFD) 建設				同 左 同 左		プロジェクトの現況に至る理由 1. 現状に至る理由 最優先の国家プロジェクトであり推進体制が強力 2. 報告書と具体化された内容との差異 総事業費 OECDのアプレーザルにより Contingency が若干増えたことによる。	
実施経過 81/82年 着手 Phase I -Part2 82/83年 " PhaseII				Phase I -Part2 83. 9 建設開始 86. 5 運転開始 PhaseII 84. 10 建設開始 87. 1 建設完了 87. 4 引渡し		その他の状況 受注業者名 コントラクター: 三菱重工業(株)	

個別プロジェクト要約表 MYN 004

1999年 3月改訂

国名		ミャンマー		予算年度	60	結論/勧告	
案件名	和	LPG総合開発計画 (フェーズIII) 調査		実績額 (累計)	51,672千円		1. フィージビリティ: 有り 2. EIRR= 7.20% 3. 期待される開発効果 (1) ビルマの基幹産業となるプロジェクトであり、地域社会への貢献、他産業への波及効果が大きい。 (2) 外貨の獲得効果ならびに種々の間接便益が期待できる。
	英	The Feasibility Study on the Integrated Liquefied Petroleum Gas Project (Phase 3) in the Socialist Republic of the Union of Burma		調査延入月数	16.58人月 (内現地5.88人月)		
				調査の種類/分野	F/S/ガス・石炭・石油		
				最終報告書作成年月	85. 11		
調査団	団長	氏名	角田哲彦	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会 コスモ石油 (株)		
		所属	(社) 日本プラント協会	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	石油化学工業公社:Petrochemical Industries Corporation U Tin Maung Aye (Managing Director) U Than Win (Director, Planning)		
		調査団員数	8				
		現地調査期間	85. 4. 26~85. 5. 17				
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	中止・消滅		
報告書の内容				報告書提出後の経過	88年 1月現在では、昨年の状況と変わらない。 88年12月現在、ビルマ国内政治混乱のため白紙状態。 98. 10現在: 変更点なし		
実施機関 石油化学工業公社				プロジェクトの現況に至る理由	1. LPG 市場の世界的不況のため、ビルマ政府より日本側に86年 3月に実施中断の正式通告があった。 2. 85年末よりビルマの外貨事情は急激に悪化しており、不用・不急のプロジェクトに対する外貨ローンの借入れを政府が強く制限している。		
プロジェクトサイト チャンギン地区				その他の状況	ビルマでは、ガソリンの国内需要が賸りきれず、LPG およびメタノールへの一部代替を急いでいるので、本プロジェクトも見直される可能性はある。		
総事業費 6億 730万US うち外貨分 128億6,087万円 (1USドル=245.70円)							
実施内容 1. LPG 抽出プラント建設 2. LPG 受入ターミナル設備 3. LPG 出荷橋脚建設 4. 随伴ガスの輸送配管工事 5. 送電線工事 6. 河川運送用バージ製造							
実施経過 81. 9 計画開始 82. 10 計画完了							
実現/具体化された内容							

個別プロジェクト要約表 MYN 005

1999年 3月改訂

国名		ミャンマー		予算年度	62～63	結論/勧告	88年11月最終報告書(案)をJICAに提出。 ビルマへの提出は保留の後、JICAより同国宛発送(90年2月最終報告書発送済み)。
案件名	和	4工業プロジェクト近代化計画調査		実績額(累計)	372,396千円		
	英	The Study on the Renovation of the Four Industrial Products in Burma		調査延入月数			
				調査の種類/分野	F/S/工業一般		
調査団	団長	氏名	坂梨 晶保	最終報告書作成年月	88. 11		
		所属	ユニコ インターナショナル(株)	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株)		
		調査団員数	25	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	重工業公社(Heary Industry Corporation: HIC)		
		現地調査期間	1988.1～2(1ヶ月)				
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況		遅延・中断
		<p>実現/具体化された内容</p> <p>[実施機関] HIC</p> <p>[プロジェクトサイト] Rangoon, Malun, Sinde, Htonbo, Nyuangchidauk, Thaton</p> <p>[総事業費] 139,599 百万円 うち外貨 115,623 百万円/内貨 23,976 百万円 (1チャット=20.28円)</p> <p>[実施内容] 第1ステップ(基礎) 1. 重車両及び軽車両製造部品の国産化を進めるために、金属加工部品の整備・拡充を行う。 (1) 鑄造部門の強化。(2) プレス部門の生産体制整備 (3) 鑄造部門の生産体制整備 2. 保全体制を強化する。 3. 近代的生産管理手法を導入する。 4. 現行ラインを使って部品の国産化を進める。 第2ステップ(近代化) 1. 金属加工部品の新分野への展開をはかり、国産化を進めるとともに輸出の可能性を高める。 (1) 新プレス工場建設による大型プレス部品の製造 (2) 鑄造部門における、遠心鑄造設備、バルブ鑄造合金鋼鑄造設備の導入。 (3) 鑄造部門における大物鑄造品の製造 2. 治工具、ゲージ類の生産体制整備により金型生産を行う。 3. 生産管理手法の導入・展開と生産管理システムの電算化を図る。 4. 生産体制の充実と増産体制の整備を行う。 5. 新たな生産ラインを建設して部品の国産化を進める。</p> <p>[実施経過] 98年未完了</p>			<p>報告書提出後の経過</p> <p>ビルマの政治状況の変化による。 88.10現在:変更点なし</p>		
					プロジェクトの現況に至る理由		特記事項なし
					その他の状況		特記事項なし