

個別プロジェクト要約表 COL 002

86年3月改訂

国名	コロンビア共和国		予算年度	57	結論/勧告 1. フィージビリティ: 有り サン・アンドレス島における逆浸透法プロセスを使用した日産規模 3,000m ³ のプラントにおいては技術的・経済的観点から事業化可能性があることが判明した。 一方、プロビデンシア島におけるプラントについては「サ」島と同様、逆浸透法プロセスを使用し、日産規模が500m ³ であることが特定化された。
案件名	和	海水淡水化計画調査	実績額(累計)	47,433 千円	
	英	The Feasibility Study on the Sea-Water Desalination Project in the Republic of Colombia	調査延入月数	人月(うち現地 人月)	
調査団	団長	氏名 橋本 尚人 所属 (財) 造水促進センター	調査の種類/分野	F/S / 工業一般	
	調査団員数	11	最終報告書作成年月	83. 3	
	現地調査期間	82. 7. 3 ~ 82. 7. 29	コンサルタント名	共同企業体 代表: (財) 造水促進センター	
			相手国側担当機関名 担当者名(職位)	衛生事業公社 (EMPOISLAS)	
プロジェクト概要					プロジェクトの現況 実現・具体化進行中
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	EMPOISLAS		INSFOPAL (INSTITUTO NACIONAL DE FOMENTO MUNICIPAL=都市衛生公社)		84. 5 入札(国際入札)締切り。日揮他10数社応札 84. 9 DEGREMOUT社(フランス)受注
プロジェクトサイト	サンアンドレス島及びプロビデンシア島		同 左		
総事業費	サンアンドレス 6.8mil. US\$ プロビデンシア 2.4mil. US\$ 合計 9.2mil. US\$				
実施内容	サンアンドレス島 3,000トン/日 プロビデンシア島 500 "		サンアンドレス島 3,000トン/日 プロビデンシア島 300 "		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) 実施内容: 2000年の需要を見込んで500トン/日と設定したが、より短期に設定見直された様子。 (2) 実施経過: 通常工法で1年半が予期されたが、モジュール工法により現地での建設スケジュール短縮で1年となった。
実施経過	83. 8~85. 1 (18ヶ月)		1 年		その他の状況

個別プロジェクト要約表 CRI 001

86年3月改訂

国名	コスタリカ共和国		予算年度	52	結論/勧告
案件名	和	レベンタゾン及びパクアレ河流域水力発電開発計画調査	実績額(累計)	60,078千円	
	英	The Riventozon and Pacuare Rivers Hydroelectric Power Development Plan in the Republic of Costa Rica	調査延人月数	人月(うち現地 人月)	
			調査の種類/分野	F/S / 水力発電	
調査団	氏名	佐藤光春	最終報告書作成年月	78.3	1. フィージビリティ: 有り 2. レベンタゾン河: B/C ...1.18, 条件 利子率 ①外貨 8.0% ②内貨12.0% パクアレ河: B/C ...1.25, 条件 利子率 ①外貨 8.0% ②内貨12.0% 3. 期待される開発効果 レベンタゾン河: 87年に予想される電力供給力不足の解消 パクアレ河: 91年以降の電力供給不足への対応
	所属	(株)電源開発	コンサルタント名	(株)電源開発	
	調査団員数	6	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	ICE コスタリカ電力公社	
	現地調査期間	78.8.15 ~ 78.9.28			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実現・具体化準備中	
実施機関	報告書の内容 (レベンタゾン河)		報告書の内容 (パクアレ河)	報告書提出後の経過	
プロジェクトサイト	ICE		ICE	(1) レベンタゾン河及びパクアレ河ともに本調査はPre F/S段階であり、更にF/Sの実施が必要である。 (2) 現在コスタリカ電力公社(ICE)はJICA報告書に基づき、諸関連調査を進めている。	
総事業費	Guayabo (Reventazon 川中流部)		Siquirres (Pacuare川下流)		
実施内容	2,130百万円Colones (外貨 1,260百万col. 内貨 870百万col.) (52,121百万円) (1 US \$ = 8.6 Colones = 210.44円)		3,740百万Colones (91,837百万円) 1 US \$ = 8.6 Colones = 210.44円	プロジェクトの現況に至る理由	
	180MW		310MW		
実施経過	[土木設備] ダム(コンバインド・ダム)高さ38m 重量式コンクリート 198,000m ³ グラベルフィル 564,000m ³ 他		ダム 高さ 200m 体積 2,640,000 m ³ Substation 100MVA×4台 送電線 65km	1. レベンタゾン河 JICA報告書ではグワヤボ水力発電計画の実施を1987~90年と提案しているが、ICEは同国電力需要状況の推進を考慮し、1990年以降にグワヤボ水力発電計画の実施を計画している。 2. パクアレ河 JICA報告書ではシキレス水力発電計画の実施を1992年以降と提案しているが、ICEは、ボルカ水力発電計画(アルミプロジェクト)との兼合いもあり、いずれを先に実施するか決定していない。	
	[電気機械] 水車 68,000KW 3台 発電機 78,000KVA 3台 主変圧器 78,000KVA 3台 送電線 60km 変電所変圧器 78,000KVA 3台 通信設備		78~79 地質建設材料の調査 78~82 ダムの高さの再検討、ダムの形式 決定の調査 83~87 F/S 開発は1992年以降		
		82.5 着工 87.2 運転開始		その他の状況	

個別プロジェクト要約表 DOM 001

86年3月改訂

国名	ドミニカ共和国		予算年度	54.55	結論/勧告																																																																																																							
案件名	和	サントドミンゴ市配電網改修拡張計画調査		実績額(累計)	40,526千円																																																																																																							
	英	Modernization Project on Electric Distribution System in Santo Domingo		調査延人月数																																																																																																								
				調査の種類/分野	F/S / 送配電																																																																																																							
				最終報告書作成年月	80.9																																																																																																							
調査団	団長	氏名	松本 茂	コンサルタント名	西日本技術開発(株)																																																																																																							
		所属	西日本技術開発(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	C.D.E (ドミニカ電力公社) (Corporacion Dominicana de Electricidad)																																																																																																							
	調査団員数	7																																																																																																										
	現地調査期間	80.2.13 ~ 80.3.7																																																																																																										
プロジェクト概要					プロジェクトの現況	建設中																																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">報告書の内容</th> <th colspan="2">実現/具体化された内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施機関</td> <td colspan="3">CDE</td> <td colspan="2">CDE</td> </tr> <tr> <td>プロジェクトサイト</td> <td colspan="3">サントドミンゴ市</td> <td colspan="2">同左</td> </tr> <tr> <td>総事業費</td> <td>F.C.</td> <td>L.C.</td> <td>Total</td> <td colspan="2">・ JICA F/SとCDE 実施予算との相違点(第1期工事のみ)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 Stage</td> <td>4,622</td> <td>2,870</td> <td>7,442</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>('80~'82)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>2 Stage</td> <td>5,577</td> <td>1,293</td> <td>6,870</td> <td>JICA F/S CDE</td> </tr> <tr> <td></td> <td>('83~'85)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>変電所 4.9 2.3 (注)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3 Stage</td> <td>4,810</td> <td>769</td> <td>5,579</td> <td>送電 0.4 1.6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>('88~'90)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>配電 19.0 15.4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Total</td> <td>15,009</td> <td>4,882</td> <td>19,891</td> <td>他 15.5 2.7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>29.8 22.0(注)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(百万円) (百万ペソ)</td> </tr> <tr> <td>実施内容</td> <td colspan="5">高圧配電線フィーダー 126 フィーダー</td> </tr> <tr> <td>実施経過</td> <td>第1期</td> <td colspan="4">80~82年</td> </tr> <tr> <td></td> <td>第2期</td> <td colspan="4">83~85年</td> </tr> <tr> <td></td> <td>第3期</td> <td colspan="4">88~90年</td> </tr> </tbody> </table>					報告書の内容				実現/具体化された内容		実施機関	CDE			CDE		プロジェクトサイト	サントドミンゴ市			同左		総事業費	F.C.	L.C.	Total	・ JICA F/SとCDE 実施予算との相違点(第1期工事のみ)			1 Stage	4,622	2,870	7,442			('80~'82)						2 Stage	5,577	1,293	6,870	JICA F/S CDE		('83~'85)				変電所 4.9 2.3 (注)		3 Stage	4,810	769	5,579	送電 0.4 1.6		('88~'90)				配電 19.0 15.4		Total	15,009	4,882	19,891	他 15.5 2.7						29.8 22.0(注)						(百万円) (百万ペソ)	実施内容	高圧配電線フィーダー 126 フィーダー					実施経過	第1期	80~82年					第2期	83~85年					第3期	88~90年				報告書提出後の経過	<p>1. 第1期工事 ベネズエラ共和国から資金を導入し、詳細設計を実施した。資金はサンファン協定の下、石油代金をファンドとしたベネズエラ投資基金(総額5,000万\$ /年程度)から2,200万\$が拠出された。又、JICAにより派遣されている専門家の指導のもとに他地域における変電所の増設、配電網の新設、昇圧を行っている。現在も専門家を派遣協力中、任期を1年延期するよう要請がでている。工事は世銀融資で実施し、84年4月に完成した。</p> <p>2. 第2期工事については地方都市配電の近代化も含めて調査計画をしている。</p>
報告書の内容				実現/具体化された内容																																																																																																								
実施機関	CDE			CDE																																																																																																								
プロジェクトサイト	サントドミンゴ市			同左																																																																																																								
総事業費	F.C.	L.C.	Total	・ JICA F/SとCDE 実施予算との相違点(第1期工事のみ)																																																																																																								
	1 Stage	4,622	2,870	7,442																																																																																																								
	('80~'82)																																																																																																											
	2 Stage	5,577	1,293	6,870	JICA F/S CDE																																																																																																							
	('83~'85)				変電所 4.9 2.3 (注)																																																																																																							
	3 Stage	4,810	769	5,579	送電 0.4 1.6																																																																																																							
	('88~'90)				配電 19.0 15.4																																																																																																							
	Total	15,009	4,882	19,891	他 15.5 2.7																																																																																																							
					29.8 22.0(注)																																																																																																							
					(百万円) (百万ペソ)																																																																																																							
実施内容	高圧配電線フィーダー 126 フィーダー																																																																																																											
実施経過	第1期	80~82年																																																																																																										
	第2期	83~85年																																																																																																										
	第3期	88~90年																																																																																																										
プロジェクトの現況に至る理由					<p>報告書と具体化された内容との差異</p> <p>(1)各Stageの内容、費用に変更あり</p> <p>(2)JICA F/S 後払コンサルタント(Sofrelec)による見直しを行い、これをもとにベネズエラ投資基金の要請を行った。主な修正点は 変電所: JICA第1期、第2期工事分を第1期でまとめて行う 送電: 木柱を鉄柱にする、ルートを見直す。 配電: 地中下工事の繰り延べ。</p> <p>(3)詳細設計はベネズエラ系企業(Tanzanos, Guilley Asoc)が実施した。</p> <p>(4)スケジュールの遅れは JICA F/S後の詳細設計の遅れ及び資金調達の遅れによる。</p>																																																																																																							
その他の状況					<p>1. 受注業者 F/S見直し: Sotrelec (仏) D/O : Tanzanos, Guilley Asoc. (ベネズエラ)</p> <p>2. その他 88年までに農村の電化率を50% (現在27%), 2003年までに95%まで達成させるようプロジェクトを検討中。これに関し、その一部の機材融資について日本の企業と融資契約を行った。(84.9)</p>																																																																																																							

個別プロジェクト要約表 DOM 002

86年3月改訂

国名	ドミニカ共和国		予算年度	56,57,58,59	結論/勧告 1. フィージビリティ：有り 2. EIRR=13.8%、FIRR=12.4% 3. 勧告 ユナ川の上流域の2地点（エルトリート及びロスベガノス）に流れ込み式の発電所（第1発電所7.7MW、第2発電所7.2MW）を建設し、落差を2段階で利用することにより、合計14.9MWのピーク負荷用水力の開発をする。
案件名	和	ユナ川水力発電開発計画調査	実績額（累計）	338,344 千円	
	英	Feasibility Study on the Yuna River Hydroelectric Power Development in the Dominican Republic	調査延入月数	110.95 人月	
			調査の種類/分野	F/S / 水力発電	
調査団	調査団員数	13	最終報告書作成年月	84.8	
	団長	氏名 園田博康 所属 日本工営(株)	コンサルタント名	八千代エンジニアリング(株)(56年度PreF/S 日本工営(株)(57年度以降)	
	現地調査期間	82.1.25 ~ 82.2.14 82.8.30 ~ 83.3.31 83.5.30 ~ 83.8.20	相手国側担当機関名	ドミニカ電力公社:(CDE)	
			担当者名(職位)	Marcelo Jorge Perez (電力公社総裁) Fernando Luciano (水力開発部長)	
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実現・具体化進行中	
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	CDE		同左		85.12~86.3 詳細設計実施(内国資金60万USドル) 85.3 外務省10,351百万円の円借款の意図表明。 85.12 OECF ミッションが現地訪問。
プロジェクトサイト	ユナ川上流域のエルトリート及びロスベガノス地区		同左		
総事業費	総事業費 51.5mil.US\$ うち外貨分 30.9mil.US\$ 換算レート US\$ 1.0=¥240		総事業費 40.0mil.US\$ うち外貨分 52.8mil.US\$ 換算レート US\$ 1.0=¥240		
実施内容	1)ユナ川上流域 約100Km ² 2)上流の集水面積 30Km ² から取水した水を5Kmの導水トンネルで第1発電所へ導き7.2MWの発電を行う(落差229m、使用水量3.72m ³ /s) 3)更に第1発電所からの放流水と残流域30Km ² (合計60Km ²)から取水した水を3.5kmの導水トンネルで第2発電所へ導き7.7MWの発電を行う。(落差134m、使用水量6.88m ³ /s)		同左		プロジェクトの現況に至る理由 1. 現況に至る理由 (1) 輸入石油に頼る火力発電から少しでも脱脚するための水力開発が国策であるため、ド側が相当な熱意を持っていた。 (2) 日本の技術協力に対する高い評価
実施経過	84.8 計画開始時期 89.7 計画完了時期		86.4 着工(予定) 91.2 竣工(予定)		その他の状況 技術移転 OJT: ボーリング、物探の専門家を派遣し、供与機材を用いて技術指導、その他各専門家が個別に指導。 日本での研修: 2名が来日し約1.5ヶ月滞在し、現場見学その他にコンサルタント会社でレポート作成に従事。 機材供与: ボーリングマシン(2台)、物探(アンブその他1組) 自記雨量計、自記水位計(各2台)

個別プロジェクト要約表 ECU 001

86年3月改訂

国名		エクアドル共和国		予算年度	57,58	結論/勧告
案件名	和	紙パルプ工場建設計画調査		実績額(累計)	68,624千円	1. フィージビリティ: 有り 2. EIRR=15.72%, FIRR=10.62% (1) パーヅ建設方式による、年間生産量 39,600 トン中芯原紙製造プラントがフィーヅプルである。 (2) 原料木材の供給は、本プラントを存立せしめるに、十分な量が確保出来る。同時に森林伐採跡地は植林を行う。 (3) 製品は全量、輸入品代替として販売される。 (4) 財務状況をより安定したものにするため、長期借入金の条件をソフトにするような努力が必要である。
	英	The Feasibility Study on the Establishment of a Pulp & Paper Mill in the Republic of Ecuador		調査延人月数	21.56人月(うち現地9.24人月)	
				調査の種類/分野	F/S/その他工業(繊維、パルプ、木材、食品等)	
調査団	団長	氏名	狩野忠夫	最終報告書作成年月	83. 6	
		所属	本州製紙(株)	コンサルタント名	本州製紙(株) (Pre F/S日本プラント協会)	
	調査団員数	9		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	国家金融公社: Corporacion Financiera Nacional (C.F.N)、インダストリアル・フォレストル・カヤパス: Industrial Forestal Cayapas C.E.M.(I.F.C) Mr.Gianni Garibaldi (General Manager)	
	現地調査期間					
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	実現・具体化準備中	
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	・ Corporacion Financiera Nacional(C.F.N) ・ Industrial Forestal Cayapas C.E.M.(I.F.C)				1983年に円借款申請済である。また、IFC、IBRD等の融資について、エクアドル開発銀行が交渉中。	
プロジェクトサイト	エスメラルダス州 サン・ロレンソ				F/S終了後、プラントサイトへのアクセス道路の拡張が行われている。また、本プロジェクトは国家計画41プロジェクトの中の9番目に位置付けられており、産業部門のプロジェクトとしては、第1番目に位置付けられている。	
総事業費	カヤパス、フォレスト、コンセッション 総事業費 94.4mil.US\$ 換算レート US\$1 = ¥230				プロジェクトの現況に至る理由	
実施内容	パーヅ建設方式による、中芯原紙、 年間 39,600 トン 製造プラント ……全1式(フル、ターン、キーベース) 原木伐採・運搬・道路建設設備、パーヅ曳船用浚渫、掘削工事、土木建築工事、トレーニング等を含む。				その他の状況	
実施経過	時期は特定せず プラント建設期間 33ヶ月					

個別プロジェクト要約表 GTM 001

86年3月改訂

国名	グアテマラ共和国		予算年度	58,59	結論/勧告 1. フィージビリティ：有り 2. EIRR= 8.6%, FIRR=11.2% 本計画の財務評価および経済評価によれば、本計画の収益性はそれ程高くないが、実施しても良いレベルにある。但し、財務評価の感度分析の結果によると、収益性は、原油価格、石油製品価格の影響を大きく受け、また本計画の所要資金が巨額であることから、国家経済的な見地から本計画の取上げの可否を決定する必要がある。	
案件名	和	製油所建設計画調査	実績額(累計)	51,813千円		
	英	The Feasibility Study on the Petroleum Refinery Project in the Republic of Guatemala	調査延人月数	18.64人月(うち現地 10.51人月)		
調査団	団長	氏名	佐藤 晋	調査の種類/分野		F/S / 化学工業
		所属	三菱油化エンジニアリング㈱	最終報告書作成年月		84. 8
	調査団員数	9	コンサルタント名	三菱油化エンジニアリング㈱	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	The Ministry of Energy and Mines エネルギー鉱山省 Tte. Cnl. e Ing. Sigfrido Alejandro Contreras Bonilla 大臣 Mr. Jorge Huertas 課長
現地調査期間	83. 7.11~83. 7.23					
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	
実施機関	エネルギー鉱山省				84年10月エネルギー鉱山省石油局において、実施につき検討されたが、財政的理由により困難とされた。	
プロジェクトサイト	El Rancho (首都グアテマラ・シティから80km北東に位置する)				プロジェクトの現況に至る理由	
総事業費	総事業費 794百万ケシヤール うち外貨分 481百万ケシヤール 換算レート 1ケシヤール= 235円				報告書提出後、原油価格が軟化傾向のためガソリン等石油製品価格市況も緩んでおり、本計画の収益性が低下していること、またグアテマラ国の政治・経済環境もやや悪化しているため。	
実施内容	下記を含む (ア) 4万バレル/日の製油所 (イ) 輸入原油受入れ基地 (ウ) 220kmの受入れ基地から製油所までのパイプライン				その他の状況	
実施経過	85. 1 計画開始 88. 6 計画完了					

個別プロジェクト要約表 MEX 001

86年3月改訂

国名	メキシコ合衆国		予算年度	55, 56	結論/勧告 1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=ROI = 13.1% , ROE = 8.1% 3. EIRR=23.1% (GNP 利率) 条件 ①金利9% ②原綿代10% up 期待される開発効果 (1) ラグーナ地域の棉花の安定消費と付加価値の創造に役立ち、エヒード農民援助政策に寄与する。 (2) 地域の雇用創出、経済人口増に役立ち、その製品の流通は地域経済を活性化させる。 (3) 政府の工業開発政策と大衆消費用品を適正価格で供給する政策にも合致する。 (4) ハイレベルプラントによる高品質製品の年産は、メキシコ織物技術水準向上を促し、繊維原料輸出から製品輸出への体質転換に資する。
案件名	和	ラグーナ地域綿織維工業開発計画調査	実績額(累計)	46,001千円	
	英	The Pre-Feasibility Study on the Development of Laguna Cotton Textile Industry in the United Mexican States	調査延人月数	人月(うち現地 人月)	
調査団	調査の種類/分野		F/S / その他工業(繊維、パルプ、木材、食品等)		
	最終報告書作成年月		81.3		
	団長 氏名	御手洗 章 弘 / 井上 重 男	コンサルタント名	東洋紡エンジニアリング㈱	
	調査団員数	5 / 9	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	農業振興総局	
	現地調査期間	80.6.29~80.7.11 81.1.14~81.2.12			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	遅延・中断	
実施機関 プロジェクトサイト 総事業費	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	
実施内容	ラグーナ (建中金利含む) 2.201mil.US\$ (内貨 1.072mil.US\$ (19.391百万円) 外貨 9.944 百万円) US\$ 1 = \$23.60 = ¥208 \$ 1 = 8.81 株式(払込) 1.287mil.US\$ 借入金(長期) 1.287mil.US\$ (金利含まず) // (短期) 200mil.US\$ 綿糸 Ne 20 S 272,050kg 綿ベッドシーティング67" 15,000,000m 市晒3,000,000m 染4,500,000m 45/55混紡ツイル45" 15,000,000m 市染6,000,000m 65/35混紡ポプリン45" 15,000,000m 市染1,500,000m 精紡機 36,228錠 エアジェット織機 254台 晒工程 1ライン 染工程 1ライン 電気設備 動力設備			プロジェクトの現況に至る理由 (1) 政策の変更/政権の交代 (2) 相手国経済情勢悪化による新規プロジェクトの凍結	
	実施経過	契約により工場完成まで22ヶ月 // フル操業開始まで35ヶ月		その他の状況	

個別プロジェクト要約表 MEX 201

86年3月改訂

国名	メキシコ合衆国		予算年度	55,56	結論/勧告
案件名	和	ゲレロ州硫化鉄鉱開発計画調査	実績額(累計)	70,190千円	1. フィージビリティ: 有り 2. FIRR=17.9% 条件 ①投資額は全額借入れ。金利 8% ②価格上昇税金は除外 ③機器装置類10年更新 3. 期待される開発効果: (1) 地域社会の促進(地域社会、関連産業への影響) (2) 雇用の促進(従業員及び家族の生活安定化) (3) 未利用資源の有効活用(肥料用硫酸製造、製鉄原料の生産) (4) 国際収支への影響(鉄鉱石需要に対応)
	英	The Feasibility Study for the Pyrite Development Project at the Guerrero State in the Mexican States	調査延人月数	人月(うち現地 人月)	
調査団	氏名	小瀬 龍 男	調査の種類/分野	F/S / 鉱業	
	所属	同和鉱業(株)	最終報告書作成年月	81.10	
	調査団員数	6	コンサルタント名	同和鉱業(株)	
	現地調査期間	80.10.10~80.11.14	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	国有財産省 鉱物資源局	
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</p> <p>プロジェクトサイト</p> <p>総事業費</p> <p>実施内容</p> <p>実施経過</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>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>その他の状況</p>	<p>プロジェクトの具体化が進んでいない。 F/S 実施中に本計画を積極的に推進してきたゲレロ州知事が交替となった。新知事は今の処、本計画を採り上げる意志を示していない。</p> <p>政策の変更/政権の交替</p> <p>メキシコ政府より本件関連プロジェクトとしてオアハカ州の未利用鉱物資源回収について、技術協力の要請がなされており現在プロジェクト方式技術協力実施中。 概要 (1) 案件名; 未利用硫化工開発技術 (2) カウンターパート; エネルギー-鉱山国営企業省鉱業振興局 (3) 経過; 84.4 正式要請 85.3 事前調査 86.2 R/D締結(~90.2)</p>	

個別プロジェクト要約表 PER 001

86年3月改訂

国名	ペルー共和国	予算年度	52, 53	結論/勧告
案件名	和	サンタ河電源開発計画調査	実績額(累計)	71,563千円
	英	Santa River Hydro-Electric Power Development Project	調査延人月数	人月(うち現地 人月)
調査団	氏名	野崎次男	調査の種類/分野	F/S / 水力発電
	所属	電源開発課	最終報告書作成年月	79. 1
	調査団員数	11	コンサルタント名	電源開発課
	現地調査期間	78. 2. 22 ~ 78. 3. 29	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	ペルー国電力公社電力調査企画局 (ELECTRO PURU-INIE) 局長代理 ING. CESAR A. ZAPATA
				1. フィージビリティ: 有り 2. 期待される開発効果: (1) 100,000haの灌漑用水が確保される (2) 雪崩, 洪水等の災害防衛効果等, 周辺地域にもたらす経済的効果は大きい。
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実現・具体化進行中
実施機関 プロジェクトサイト	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	
総事業費			プロジェクトの現況に至る理由	
実施内容			その他の状況	
実施経過				

個別プロジェクト要約表 PER 002

86年3月改訂

国名		ペルー共和国		予算年度	53, 54		結論/勧告
案件名	和	ポエチョス・クルムイ水力発電計画調査		実績額(累計)	63,258千円		
	英	Poechos and Curumuy Hydro-Electric Power Development Project		調査延人月数	人月(うち現地 人月)		
					調査の種類/分野	F/S / 水力発電	
調査団	団長	氏名	野崎次男		最終報告書作成年月	79.11	
		所属	電源開発 技術顧問		コンサルタント名	電源開発	
	調査団員数	8		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	ELECTROPERU (ペルー電力公社)		
	現地調査期間	79. 2. 25 ~ 79. 3. 29					
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			
実施機関 プロジェクトサイト	Piura県 PoechosダムはSullana市北東30kmにあり、Poechos発電所は同ダム直下に、Curumuy発電所は同ダムの南約40km、Piura市の北約20kmに位置する。			80.7 ペルー政府は4,000万ドルの外国からの借款許可を出す。			
総事業費	Poechos 15.3mil. US\$ (内貨: 5,332, 外貨: 9,994) Curumuy 17.3mil. US\$ (内貨: 8,119 外貨: 9,187) 計 32.6mil. US\$ (7,151百万円 1US\$=219.14円)			81.5 従来からの経緯から日本政府の経済協力での建設を行なうべく、57年度で日本政府から4,000万ドルタイドローンで借款を得られる可能性について非公式に問合わせがあり、その回答文書をお願いした。81.6 この時点では57年度で、リマ市の電話拡張計画の借款の話が進み、より将来は可能性あるも現時点では不可能との事であった。従ってこの計画はドイツ政府と交渉の上、タイドローンで行なう事に決った。83.9現在 西ドイツの融資は決定されていない。			
実施内容	Poechos 7,600kw, Curumuy 9,000kw Poechos 分岐管、導水鉄管路、カプラン水車 (4,000kw×2台)を有する地上式発電所、放水路 urumuy 上部調整池(調整容量102,000m³)、 水槽鉄管路、カプラン水車(4,750kw×2台)を有する地上式発電所、放水路			プロジェクトの現況に至る理由			
実施経過	80末 入札書類等の作成 83中 運転開始			その他 82年ドイツが4,000万ドルコミットしたが他に流用され現在進展がない。この地方の電力供給の不足から天然ガスを利用したガスタービン発電所の建設案も併行して検討されている。			

個別プロジェクト要約表 PER 003

86年3月改訂

国名		ペルー共和国		予算年度	54, 55	結論 / 勧告
案件名	和	マルコナ鉱山鉄鉱石焼結工場建設計画調査		実績額 (累計)	59,127千円	
	英	The Feasibility Study on Marcona Sintering Project in the Republic of Peru		調査延入月数	人月 (うち現地 人月)	
調査団	調査の種類 / 分野	F / S / 鉱業		最終報告書作成年月	80.8	
	調査の相手国側担当機関名 / 担当者名 (職位)	イエロ・ペルー (Hierro-Peru)社		コンサルタント名	川崎製鉄	
	調査団員数	9		相手国側担当機関名 / 担当者名 (職位)	イエロ・ペルー (Hierro-Peru)社	
	現地調査期間	79.11.20~79.12.10		相手国側担当機関名 / 担当者名 (職位)	イエロ・ペルー (Hierro-Peru)社	
調査団長	氏名	飯田 弘		相手国側担当機関名 / 担当者名 (職位)	イエロ・ペルー (Hierro-Peru)社	
調査団	所属	川崎製鉄		相手国側担当機関名 / 担当者名 (職位)	イエロ・ペルー (Hierro-Peru)社	
プロジェクト概要					プロジェクトの現況	中止・とりやめ
実施機関	報告書の内容				報告書提出後の経過	
プロジェクトサイト	イエロ・ペルー社 イエロ・ペルー社のサンニコラス工場用地内粗鉱ヤード北側				実現 / 具体化された内容	
総事業費	直接建設費 113,688,000 エンジニアリング費 3,776,000 教育・訓練・操業指導員 433,000 開業前準備費 505,000 建設期間中金利 8,244,000 計 US\$ 126,646,000 自己資本 25% (28,717 百万円) 借入金 75% (1US\$=226.75円) (輸出金融 約41%) (米ドルローン 約34%)				プロジェクトの現況に至る理由	開発調査終了時から1カ年は工場建設のためのエンジニアリングを実施すべく計画していたが、無期限に延期するとの決定が下され、実現の目は立っていない。
実施内容	2,500,000 トン/月 7,610 トン/月 (稼働率90%) 焼結工場設備: 輸送・ハンドリング面での粉化防止対策、焼結排気ガス用 100m煙突集塵機、サイレンサ				その他の状況	ペルー国経済状況の悪化と鉄鉱石の国際価格の下落により、国内鉱山業界は軒並み経営不振に見舞われている。また、85年の政権交替に伴い、イエロ・ペルー社の総裁も交替し、本件プロジェクトの有力な推進者がいなくなった。
実施経過						

個別プロジェクト要約表 PER 004

86年3月改訂

国名		ペルー共和国	予算年度	57,58	結論/勧告 1. フィージビリティ有り 2. EIRR=12.0%、FIRR=16.8%(税引前)、11.9%(税引後) 3. 結論: 技術、原料、財務、経済、市場等の観点から本件は成立し得る。ただし機器輸入関税の免除特典および有利なファイナンスが望まれる。 4. 提言: (1) 本件の実施を進めるが、輸入機器への関税免除策が必要 (2) できるだけ有利なファイナンス取得に努力する (3) 既存の製品販売ルートが弱いので強化に努める (4) 品質管理組織がないので新設する。 (5) 本プロジェクトは電力消費量が大きいため、その価格のプロジェクトの経済性への影響が大である。従って、将来電力料金値上げの場合、特恵料金を受けるように交渉に努める。 (6) 石灰石鉱山開発に先立ち、詳細な地質調査、ボーリングテスト、鉱量評価等、専門家により実施する。
案件名		和 PVC工場建設計画調査 英 The Feasibility Study on the Development of PVC in Paramonga, Republic of Peru	実績額(累計)	55,882千円	
			調査延人月数	18.91人月(うち現地 8.68人月)	
			調査の種類/分類	F/S / 化学工業	
調査団	団長	田中恒二	最終報告書作成年月	84.3	
	氏名	田中恒二	コンサルタント名	テクノコンサルタンツ社	
	所属	テクノコンサルタンツ	相手国側担当機関名	パラモンガ社(国営化学会社)	
	調査団員数	7	担当者名(職位)	Sociedad Paramonga Limited Alvaro Vargas Guacucano, (Manager Engineering Division)	
	現地調査期間	83.1.25~83.2.7 83.6.30~83.7.6			
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	F/S終了後、パラモンガ社自体で関連事項のスタディを進めたが、実施のための具体的措置をとるに至っていない。	
実施機関	Paramonga社		プロジェクトの現況に至る理由	相手国内の市場の悪化 隣国コロンビアより極端に安価なPVCがダンピング輸入されはじめ、Paramonga社のPVCシェアが低下した。ANDEAN PACTの互惠条項により、この輸入PVCに関税をかけて国内市場を防衛することができない。	
プロジェクトサイト	ペルー国 (1) 工場 Paramonga市 (2) 石灰石鉱山 Pariahuanca		その他の状況	1. 技術移転 (1) カウンターパートは、現地調査全行程及び現地作業を密接にサポートし、プロジェクト全般にわたるディスカッションを頻繁に行った。 (2) 上記1で基礎知識を身につけたカウンターパートが来日し、テクノコンサルタンツで財務経済評価に参加し、また類似プロセスでPVCを生産している電気化学株青梅工場で研修した。 2. その他 (1) パラモンガ社は、更に小規模プラントのF/Sを検討中。 (2) 同社は市場環境の好転があれば計画実施を考えている。	
総事業費	総事業費 75 mil. US\$ (59.8 mil. US\$)* うち外貨分 44 mil. US\$ (43.2 mil. US\$)* 換算レート 1 US\$ = ¥ 242 1 US\$ = 1,538.65 Soles * 機器輸入関税が免除される場合				
実施内容	1. Paramonga社Paramonga工場敷地内に25,000トン/年のPVC生産設備として下記設備新設 石灰石キルン 58,000トン/年 カーバイド製造用電気炉 35,000トン/年 アセチレン発生装置 9,945千m ³ /年 VCM製造装置25,500トン/年 PVC製造装置 25,000トン/年 ユーティリティ設備 一式 2. 工場より北方約200km Pariahuancaの石灰石鉱山開発				
実施経過	85.4 計画開始時期 88.7 計画完了時期				

個別プロジェクト要約表 PER 005

86年3月改訂

国名	ペルー共和国		予算年度	57,58	結論/勧告
案件名	和	アリコータ水力発電開発計画調査	実績額(累計)	148,496千円	1. フィージビリティ: 有り 2. EIRR=13.1% FIRR= 7.5% 3. 勧告 アリコータ湖(容量8億m³)は67年から灌漑・発電に利用されて来たが82年10月には残4億m³となり、今後のきびしい使用制限にも拘らず1987年末には湖水枯渇が予想された。このため、この時点までに上流域から分水による水補給が計画され6つの代案のうちロレスコータ湖(塩水)とトコ川を水源とする経済的なB-III案が選択された。これにより1.66m³/秒が分水補給され、併せて出力13.4MWのアリコータ第3発電計画が行われる。この計画には塩水の希釈排水と地質調査を含む詳細な追加調査が提言された。
	英	The Feasibility Study on Water Supply for the Lake Aricota and the Aricota No.3. Hydroelectric Power Project in the Republic of Peru	調査延人月数	58.3人月(うち現地 28.5人月)	
調査団	調査団員数	12	調査の種類/分類	F/S / 水力発電	
	現地調査期間	82. 8.14~82. 7. 8 83. 7.15~83. 8.13	最終報告書作成年月	83.12	
	調査団長	氏名 額並敏夫 所属 電源開発(株) 海外技術協力部部長代理	コンサルタント名	電源開発(株)	
調査団	調査団員数	12	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Corporacion Departamental De Desarrollo De Tacna (CORDETACNA) タクナ県開発公団 Luis Bocchio Rejas 公団総裁 Luis SAEZ SANCHEZ 計画部長	
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・具体化準備中	
実施機関	タクナ開発公団 (CORDE TACNA)		報告書提出後の経過	プロジェクトの実現方向で進行中	
プロジェクトサイト	ペルー南西地域 タクナ県、プノ県、モケグワ県		実現/具体化された内容(追加調査)	84.7 最高法令(No-047-84-PCM)を官報公示し、本件の担当機関をタクナ開発公団から国家開発庁(INADE)に移管して推進することとなった。	
総事業費	総事業費 67.4mil.US\$ うち外貨分 34.1mil.US\$ 換算レート 1US\$ = ¥ 235.00 1US\$ = 997 Soles		38百万USドル	84.1 詳細設計開始 85.6 詳細設計終了 61年度円借要請案件として、ペルー政府が申請準備中である。	
実施内容	1. 湖水補給計画 トコ取水ダム高さ11.5m、堤長135m(ロックフィル)、開水路容量3.0m³/秒、延長30km ロレスコータ湖集水路 延長 32km トコ揚水設備・揚程85m、揚水量3m³/秒 ポンプ 1,600KW×2台=3,200kw 3.200kw 送電線 69kv 35km 2. アリコータ第3水力発電計画 取水ダム高さ5m、堤長58m(ロックフィル) トンネル容量4.6m³/秒、延長7,245km 水圧管路 径1.4~1.2m、延長819m 発電所(半地下式) 使用水量: 4.6m³/秒 有効落差: 357m 出力: 13,400KW 水車: 立軸4射ベルト水車 1台 出力13,900KW、回転速度514r.p.m. 発電機: 出力15,000KVA 送電線: 138KV 8km		湖水補給計画 ロレスコータ湖とヴィラコータ湖の水を33Kmの水路と5.0MWの揚水所によりアリコータ湖へ導水する。	プロジェクトの現況に至る理由	
実施経過	84.7 計画開始期間 87.12 計画完了期間		湖水補給計画 86.8 入札書類の作成 89.1 運転開始	1. 現況に至る理由 (1) 水補給計画 88年末には湖水枯渇が見込まれ、プロジェクトの早期実現が必要。 (2) アリコータ第3水力発電計画 将来の計画として今回見送り。	
				その他の状況	
				1. 技術移転例 調査団員とそれぞれに職種に応じたカウンターパートを各々1~2名つけて現地調査に同行せしめて業務実施したが、非常に効果のある技術指導となった。また公団の幹部3名を日本での国内業務に参加させて、実際に報告書作成に当らせた。更に日本国内の建設現場の見学を行い、実際に工事の進行状況を体験させた。研修内容も技術そのものの他に電気事業全般、資金調達等一般的な知識についても習得したため今後の自国での活躍が期待される。 2. F/S終了後、ペルー従府により追加調査が行われ、水利権に抵触しないよう、水路、取水地点が変更された。	

個別プロジェクト要約表 VEN 001

86年3月改訂

国名		ヴェネズエラ共和国		予算年度	54, 55	結論/勧告 1. フィージビリティ: 有り 2. ROE = 22.9~25.0% (Income Tax 50%) 17.1~18.7% (" " 87%)
案件名	和	オリノコヘビーオイル軽質化計画調査		実績額(累計)	102,330千円	
	英	The Study on the Orinoco Heavy Oil Upgrading Project in the Republic of Venezuela		調査延人月数	人月(うち現地 人月)	
調査団	団長	氏名	広瀬 鮮一	調査の種類/分野	F/S / 化学工業	
		所属	日揮(株)	最終報告書作成年月	80. 11	
	調査団員数	6 / 8		コンサルタント名	日揮(株)	
	現地調査期間	79. 9. 30~79. 10. 13 80. 5. 3~80. 5. 23		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	エネルギー鉱山省 レイエス次官補	
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	中止・とりやめ	
報告書の内容				報告書提出後の経過		
実施機関	エネルギー省		実現/具体化された内容			
プロジェクトサイト	Monagas州南部 Cerro Negro					
総事業費	所要資本 (mil. US\$) フルードコーカーケース 1,073.44 ユリカケース 1,097.50 M-D Sケース 1,188.18 243,403 ~ 269,415百万円 1 US\$ = 226.75円					
実施内容	Cogollar IXとCerro Negro原油の 50/50%混合原油処理 25~28° API, 硫黄分1重量%以下の 改質油 125,000B PSD生産 プロセス装置 (常圧蒸留装置, 減圧蒸留装置, フルードコーカー装置, ユリカ装置, M-D S装置, 水素化処理/脱硫装置, 水素製造装置, 硫化水素回収装置, 硫黄回収装置) 用役設備 (スチームボイラー, 発電機ボイラー供給水処理, 冷却塔) タンク貯蔵設備					
実施経過			プロジェクトの現況に至る理由 (1) 世界の石油需給及び価格の見通しが以前よりも厳しいものとなり、プロジェクトの経済性を再検討する必要が出たこと (2) ヴェネズエラの経済が悪化し、対外債務問題が表面化したため、未着手の大型プロジェクトの多くが、延期ないし取止めの扱いとなった。 その他の状況 オリノコオイル地帯は複数の開発区分に分かれており、本調査の対象となった。セロ・ネグロ地区の軽質化プロジェクトは取止め(無期延期)となったが、隣接のアマカ地区では、よりコストのかからない混合原油生産プロジェクト(グァニバ 100計画)が現在実施中である等オリノコオイル地帯の開発自体は着実に実施されている。また日本の協力は数ある軽質化プロセスの相互評価を行ったものであり、客観的な評価として技術的には評価されている。			

国名		インドネシア共和国		予算年度	49, 50	報告書提出後の状況	
案件名	和	都市ガス整備計画調査		実績額(累計)	22,547千円		76~78 チラマヤ等3カ所からの天然ガス・パイプラインをジャカルタ経由チレボンまで敷設(約200 Km)。このうち一部をジャカルタでの工業用ガスとして分岐利用する工事が行われた。
	英			調査延人月数	人月(うち現地 人月)		
			調査の種類/分野	M/P /ガス・石炭・石油			
			最終報告書作成年月				
調査団	団長	氏名	大川 進一郎		コンサルタント名	東京ガス㈱	
		所属	東京ガス㈱ 横浜営業部長		相手国側担当機関名		
		調査団員数	8		担当者名(職位)		
	現地調査期間	75.3.7~75.3.30 75.8.24 ~75.8.31					
合意/提言の概要			実現/具体化された内容			提言内容の現況	実現・具体化進行
<p>政府、PGNのガス事業修復開発計画に関し、以下の提言を行った。</p> <p>(1) 原料および製造設備</p> <p>① 原料として天然ガスの導入</p> <p>② 重油部分燃焼ガスの精製強化と熱量対策</p> <p>(2) 供給設備</p> <p>導管、供給方式、ガスメーターの改良</p> <p>(3) 経営の効率化</p> <p>① 長期計画の策定と実施態勢の確立</p> <p>② 人材の効率的活用</p> <p>③ 賃金の効率的使用</p> <p>④ 販売およびサービス活動の強化</p> <p>(4) ジャカルタの修復開発</p> <p>① チラマヤ-チルゴン天然ガスパイプライン ジャカルタ市への天然ガス導入</p> <p>(5) 政府の支援</p> <p>(6) 次の調査のステップ</p>			<p>(4) チラマヤ等3カ所からチレボンを結ぶ天然ガス・パイプラインより、ジャカルタの工業用として分岐パイプラインを敷設。</p>			提言の現況に至る理由	
						その他の状況	<p>1. 受注業者名</p> <p>(1) コントラクター: ㈱新日鉄 ㈱日本鋼管 ㈱東京ガス</p>

個別プロジェクト要約表 MYS 101

86年3月改訂

国名		マレーシア		予算年度	51, 52	報告書提出後の状況	
案件名		和	石油産業開発計画調査	実績額(累計)	98,329千円	本報告書の勧告の主旨に従い、同国の短長期に於ける石油探鉱開発計画が策定され、同国閣議によりPETRONASにより本計画は遂行中である。具体化されている内容は次の通り。 1. アンモニア尿素プラント(昭和54年度にJICAでF/Sを実施し、現在建設中である。) サイト: サラワク州 Bintulu 規模: アンモニア33万トン/年, 尿素49.5万トン/年 2. 石油精製プラント ① サイト: トレンガヌ州 Kerteh } 1983年2月、完成、土地確保済 規模: 3万バレル/日の精製能力 } 現在プロジェクトを見直し中。 ② サイト: Melaka } 規模: 18.5万バレル/日の精製能力 }	
		英	Master Plan Study for the Development of Potroleum & Natural Gas Resources in Malaysia	調査延人月数	人月(うち現地 人月)		
調査団		氏名	島山 勉	調査の種類/分野	M/P / ガス・石炭・石油		
		所属	石油開発公団石油開発技術センター	最終報告書作成年月	78. 3		
調査団	調査団員数	9		コンサルタント名	日本オイル・エンジニアリング(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位) 国営石油会社(PETRONAS)	
調査団	現地調査期間	(インセプション) 78. 11. 15~78. 11. 21 (資料分析サイトサーベイ) 78. 12. 12~77. 1. 17					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化進行
1. 計画の概要 マレーシア国の石油開発はようやく緒についた段階であり、74年に制定された石油開発法によって、国営石油会社PETRONASが設立され、今後第3次5ヶ年計画のもとで、石油及び石油化学全般にわたるマスター・プランの作成が計画され、わが国に同調査の要請が出された。 (1) 調査の内容 マレーシア国における石油及びガスの埋蔵量を評価し、同国における石油及びガスの将来の生産推移を予測するとともに、必要とされる生産施設の規模及び型を提言し、同国内の石油及びガス資源の開発策定に際しての必要事項を調査する。 イ. 対象油田, ガス田 a. 比較的長い実績を有する油田 4ヶ所 c. 開発待期油田 11ヶ所 b. " 短い " " 4ヶ所 d. 未開発油田 18ヶ所 ロ. 調査事項 a. 地質及び物理探査資料の解析 f. 既存生産施設の処理能力の評価 b. 抗井特性の解析 g. 油田施設概念設計 c. 油層液体特性の解析 h. 投資額の算定及び投資時期 d. 油層推移挙動調査 i. 経済検討 e. 油層シミュレータによるヒストリー・マッチ				勧告遂行のためPETRONAS機能を強化、国営操業会社の設立(CARIGARI), P. S. コントラクトの改定実施(EXXON, SHELLとの)を実行している。		提言内容の現況に至る理由	
2. 結論及び勧告 (1) マレーシアの原油及びガス埋蔵量 原油 原始埋蔵量 3,994.6MMSTB 46,931.4MMSCF 可採埋蔵量 862.9MMSTB 14,547.0MMSCF (百万ストックタンク・バレル) (1 Billion Standard Cubik Feet) (2) 既存の生産施設に対する提言 計量システムの改善, Dehydrationシステムの改善, 海上生産設備のリモート・コントロールシステムの採用 (3) 生産中油田に対する提言 Saba, Sarawakのガス/オイルratio 最大生産可能量, 二次回収のあり方, その他 (4) 開発予定油田/ガス田の生産可能性 Bekok, Pulau, Seligi 油田.....109,200bpd Tapis油田.....53,850bpd, Bekok, Pulauガス田..... 150MMSCF/D (20年) Erb油田.....20,000bpd, B12ガス田.....41MMSCF/D Central Lucoria E6 油田.....30,000bpd Central Lucoria ガス田(6ガス田合計)1.34MMSCF/D (20年)						その他の状況 ①, ②と並んで石油化学プラント建設の勧告もなされたが、市場・財務・労働力の条件に制限があり具体化されていない。	

国名		フィリピン共和国		予算年度	49, 50	報告書提出後の状況	
案件名		和	石油化学工業開発計画調査	実績額(累計)	72,379千円		
		英		調査延人月数	人月(うち現地 人月)		
				調査の種類/分野	M/P / 化学工業		
調査団		氏名	千野 武司	最終報告書作成年月	75.11		
		所属	ユニコインターナショナル(株) 高分子工業部長	コンサルタント名	ユニコインターナショナル(株) 日揮(株)		
		調査団員数	7	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	国家経済開発庁		
		現地調査期間	75.2.25~75.3.20				
合意・提言の概要				実現・具体化された内容		提言内容の現況 実現・具体化遅延	
<p>1. 計画の概要</p> <p>下記に関する現地調査を実施し、同国石油化学工業の問題点、将来のあり方に関する第一次報告書(Orientation Report)をまとめる。</p> <p>(1) 国内および海外の市場調査を行ない、関連製品の需要予測を行なう。</p> <p>(2) 原料・副原料・中間原料の入手可能性の調査、検討</p> <p>(3) 石油化学コンプレックスに関する検討</p> <p>① 立地条件の調査</p> <p>② 建設費用の算定</p> <p>③ ユーティリティーに関し、その消費量との検討</p> <p>④ プロセス・スキームの選定、適性規格の選択</p> <p>⑤ その他</p> <p>(4) 経済性および国家への貢献度の評価</p> <p>2. 結論および勧告</p> <p>(Orientation Reportの概要)</p> <p>(1) 窒素肥料プラントについては相当規模のものの建設が可能であろう。</p> <p>(2) 合繊原料の製造を主体とするアロマティック系Complexの建設は、時期尚早(合繊工業を興す場合は原料輸入が適当)であろう。</p> <p>(3) 今後の比国石油化学工業は、オレフィン系製品の製造を志向すべきであろう。</p>				実現・具体化された内容		提言内容の現況に至る理由	
						<p>具体化されていない理由としては、プロジェクトの経済性がそれ程高くないためと推定される。</p> <p>度重なるオイルショックによる需要減退とナフサベース石油化学(特にオレフィン系)工業の経済的後退。</p>	
						その他の状況	

国名		フィリピン共和国		予算年度	57	報告書提出後の状況	
案件名	和	マニラ市火力発電所リハビリテーション計画調査		実績額(累計)	133,072千円		83. 2. NPCと西日本技術開発との間に輸銀のプロジェクト融資をベースとした準備作業のための第一次コンサルタント契約 // 3. NPC 輸銀に対して融資申請、8台の発電設備中、3台相当についてPreliminary Offerを受ける。 // 5. 丸紅(既設機納入者)に入札要請 // 12. 比国の財政事情悪化により契約直前に輸銀融資不可能となる。 84. 1. NPC は ADB に融資要請 // 5. ADB のプロジェクト融資をベースとした準備作業のための第一次コンサルタント契約(ADB の融資は競争入札分と特命分の2本立とする。) // 7. ADB より特命分について融資不能の申入れ1985年10月第一期工事としてマラヤ火力着工。第二期工事としてスーカット火力リハビリのI/P作成中。
	英	Study for the Rehabilitation of Thermal Power Plant in Metro Manila in the Republic of Philippines		調査延人月数	人月(うち現地 人月)		
				調査の種類/分野	M/P / 火力発電		
調査団	団長	氏名	大賀利雄	最終報告書作成年月	83. 1		
		所属	(株)西日本技術開発	コンサルタント名	銚西日本技術開発		
	調査団員数	14		相手国側担当機関名	National Power Corporation (NPC、国家電力公社)		
	現地調査期間	82. 7. 8 ~ 82. 9. 30		担当者名(職位)			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容			提言内容の現況現 実現・具体化進行	
<p>(実施機関) NPC</p> <p>総事業費 マラヤ火力 7,574百万円 うち外貨6,438百万円</p> <p>(対象発電所) ルソン島リサル区マラヤ発電所、既設重油焚火力発電所スーカット(850MW)及びマラヤ(650MW)の設備劣化し出力が低下しているので設備更新出力の回復を計る。</p> <p>(実施工程) 82年11月から84年11月にかけて6台(スーカット4台、マラヤ2台)の発電設備の定期修理を実施し設備改善を行う。</p>			<p>同 左</p> <p>第I期工事としてはマラヤ火力 650MWのみ着工 総事業費 12,294百万円 うち外貨分 10,736百万円 輸銀承認済の借款条件付 融資額 10,450 百万円、金利 7.5%、返済 10 年</p> <p>第I期 マラヤ火力 (85年10月着工) 第II期 スーカット火力 1号、4号(86年度着工予定) 第III期 スーカット火力 2号、3号(87年度以降着工)</p>			<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>1. 現況に至る理由 メトロマニラや工業団地をはじめとして、ルソン島主要地域で頻発する停電や電力供給不足による社会的不安や生産性の低下を解消するために直接効果をもたらすものである。</p> <p>2. 報告書と実現されたものとの差異の理由 (1) 実施工程の変更 原子力発電所の営業運転の遅れ、既設水力発電所からの電力供給系統の弱体化により、依然、主力の地位にある両発電所を同時に改修することができないため。 (2) 総事業費 詳細は設備内部の点検と技術的検討の結果、改修項目が追加された。</p>	
						その他の状況	
						<p>受注業者名</p> <p>コンサルタント: 西日本技術開発(株) コントラクター: 丸紅 日立製作所 KWU (西独)</p>	

個別プロジェクト要約表 THA 101

86年3月改訂

国名		タイ王国	予算年度	49, 50	報告書提出後の状況
案件名	和	家具産業振興計画調査	実績額(累計)	10,737千円	不明
	英		調査延人月数	人月(うち現地 人月)	
			調査の種類/分野	M/P /その他工業	
			最終報告書作成年月		
調査団	団長	氏名 斉藤久夫	コンサルタント名	株式会社コスガ	相手国側担当機関名 タイ工業省 Industries Service Institute (ISI) 担当者名(職位)
		所属 株式会社コスガ			
	調査団員数	7			
	現地調査期間	75.3.11 ~ 75.3.30			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容		提言内容の現況 不明
<p>(1) 調査検討事項 タイ工業省ISI (Industries Service Institute) とともに、バンコク地区12社他、タイ全国で合計5地区43社を実査を行い、タイ側が意図している振興上の基本方針に関する次の各事項の検討を行った。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 量産化体制の確立 2) 機械工具類の整備と操作技術の習得 3) 作業能率の向上 4) 未利用資材の開発と利用 5) 内需指向産業から輸出指向産業への脱皮 <p>(2) 振興策等提案事項 ISI家具部門の強化・充実を図り、ここを核機関として以下を実施する。但し先進国よりの機材供与、専門家の派遣、先進国への技術研修生の送り込みが必要である。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 製造技術・管理方法について 製材、乾燥、機械加工、接着、研磨、組立、塗装等について、①基礎的技術の確立、②伝習事業の実施、③ISI職員の指導能力の向上 2) デザインについて 家具産業の近代化に必要な設計、管理手法の確立 タイ国独自のオリジナル・デザインの確立 輸出仕向地の市場調査 			不明		提言内容の現況に至る理由
					その他の状況

個別プロジェクト要約表 THA 102

86年3月改訂

国名	タイ王国		予算年度	55, 58	報告書提出後の状況
案件名	和	ナムバイチャム河水力発電開発計画調査	実績額(累計)	89,363 千円	チャムNo.5についてはCIDAの援助でF/Sが終了済。 パイNo.6については86.3の鉱工業プロジェクト選定確認調査で、タイ側の意向聴取。
	英	Master Plan for the Pai and Chaem River Hydroelectric Power Development in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	人月(うち現地) 人月	
調査団	団長	氏名 成田 饒	調査の種類/分野	M/P / 水力発電	
	調査団員数	9	最終報告書作成年月	81. 7	
	現地調査期間	80. 11. 11~81. 1. 19	コンサルタント名	電源開発(株)	
			相手国側担当機関名 担当者名(職位)	National Energy Administration (NEA, 国家エネルギー庁)	
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化進行
1. 計画の概要 調査目的・調査内容 タイ政府が計画中の「ナムバイ・チャム河水力発電開発計画」地域について、同計画の推進に必要なマスター・プランを策定し、その結果を報告書として完成することを目的とする。 58年度は、国内解析作業を行って、ドラフトファイナルレポートを完成し、タイ側(NEA)に説明を行い、その後ファイナルレポートを完成して送付した。 2. 結論及び勧告 Mae Pai No6及びMae Chaem No5の両地点は今後F/Sを実施すべきであり、またMae Pai No1及びMae Chaem No4の両地点も調査を引き続き推進する事が望ましいと結論され、その旨勧告した。		詳細不明		提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	
				83年にEGATにより、ナムバイNo6プロジェクトのF/S調査を日本側に要請する動きがあったが、パイ川右岸側の山地全体が野生動物保護林に指定されていることが判明。この為EGATは実施について国内条件を整備中である。 M/Pで引き続き調査を勧告された他の3地点、即ち、ナムバイNo2×チャムNo4及び×チャムNo5はNEAよりEGATへ引き継がれている模様であり、EGATの調査地点としてリストに記載されている。	

国名	タイ王国		予算年度	55,56,57	報告書提出後の状況
案件名	和	バンコク市配電網近代化マスタープラン計画調査	実績額(累計)	91,036千円	報告書の内容が20年間にわたる長期計画であるため、現時点での進捗状況は把握しにくい。「タ」側では報告書に基づき年次毎に建設投資を実施しており、本マスタープランに沿って、設備が拡充しつつある。
	英	The Master Planning Study for MEA's Distribution System in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	人月(うち現地 人月)	
			調査の種類/分野	M/P / 送配電	
調査団	団長	氏名 木間 俊典	最終報告書作成年月	82.9	
		所属 株式会社 E P D C インターナショナル	コンサルタント名	株式会社 E P D C インターナショナル	
	調査団員数		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	首都圏電力公社 (MEA)	
	現地調査期間				
合意・提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化進行
<p>1. 実施期間：MEA</p> <p>2. 主な提言内容</p> <p>(1) 設備拡充計画</p> <p>① 配電用変電所拡充計画</p> <p>② 二次送電線拡充計画</p> <p>③ 高圧配電線拡充計画</p> <p>④ 後年度の都心への供給</p> <p>(2) 投資計画</p> <p>20年間で総額 61,840 百万バーツ</p> <p>(3) 投資についての勧告</p> <p>① 近年度</p> <p>設備利用率の向上、変電所用地の先行確保</p> <p>② 遠年度</p> <p>変電所用地の有効利用、ターミナル変電所用地 230KV 送電線ルートの先行手配</p> <p>(4) 投資に関連しての技術上の勧告</p> <p>① 近年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・二次送電線に T A A C を採用 ・配電用変電所からの配電線引出し数増加の対策 ・低圧系統の投資軽減のための変圧器管理システム ・諸統計の整備 <p>② 遠年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送電線、配電線地中化への新技術採用 ・電源規模の拡大に伴う短絡容量の増大に対する対策 				提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 THA 104

86年3月改訂

国名		タイ王国		予算年度	56,57,58,59	報告書提出後の状況	国家計画、セクター計画へ組込まれている。具体的には省エネルギー法制定を検討する際に、その資料の一部として使用された。また、省エネルギーセンター設立のための資料としても活用されている。	
案件名		和	省エネルギープロジェクト開発計画調査	実績額(累計)	206,764千円			
		英	The Study on the Energy Conservation Project in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	70.04人月(うち現地30.28)			
調査団		氏名		植政一・新倉隆	調査の種類/分野			M/P / エネルギー一般
		団長	所属		(財)省エネルギーセンター			最終報告書作成年月
		調査団員数		21			コンサルタント名	(財)省エネルギーセンター (事前 千代田化工建設(株))
現地調査期間		82.3.18 ~ 82.3.27 / 82.8.1 ~ 82.8.7 / 82.8.15 ~ 82.9.18 82.8.15 ~ 82.9.18 / 83.1.9 ~ 83.2.12 / 83.6.26 ~ 83.7.30 84.1.22 ~ 84.1.27 / 84.3.4 ~ 84.3.21		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	National Energy Administration (N.E.A.: 国家エネルギー庁) Prapath Premmani (Secretary General)			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化進行		
報告書の内容 次の3項目について報告および提言をした 1) 6業種55工場に対するエネルギー診断を通じて、製造業分野におけるエネルギーの使用実態の把握、および省エネルギーの可能性の調査と改善案の提言 2) 工場のエネルギー診断に基づく業種別のエネルギー使用合理化ガイドラインの作成 3) タイの製造業分野における省エネルギー推進方策についての提言					提言の現況に至る理由 その他の状況 技術移転例 (1) カウンターパートに対する現地でのJTとしては、携行機材を使用して工場のエネルギー診断技術の指導を行った。 (2) カウンターパートの日本における研修としては以下のことを行った。 ①日本の省エネルギー政策研修 ②産業界での省エネルギー推進方法研修 ③工場の省エネルギー優秀事例研修 ④エネルギー診断機材取扱研修			

個別プロジェクト要約表 THA 105

86年3月改訂

国名		タイ王国		予算年度	58,59	報告書提出後の状況																																									
案件名	和	金属加工業振興計画調査		実績額(累計)	83,429千円	第6次5ヶ年計画(87年~91年)において金属加工業の振興を開発政策の最重要施策として押し上げるための正当性を説明する資料として活用され、勧告の中の1つのプロジェクトに予算がつき閣議において実施されることが承認された。 残りのプロジェクトも順次具体化するべく準備中。 85.1 MIDI設立計画基本設計調査 85.6 プロジェクト方式技術協力事前調査 85.10 無償 E/N(約10億円) 86.7 無償 E/N(約20億円)																																									
	英	The Study on the Promotion of Metalworking Industries in the Kingdom of Thailand		調査延人月数	27.07人月(うち現地 18.2)																																										
	調査の種類/分野			M/P / 機械工業																																											
	最終報告書作成年月			85.1																																											
調査団	団長	氏名	滝 勇	コンサルタント名	(財)総合鋳物センター 石川島播磨重工業(株)																																										
	所属	(財)総合鋳物センター(現 素形材センター)		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Department of Industrial Promotion, Ministry of Industry Pimai Khongsamran 工業省工業振興局 Mr. Pimai Khongsamran 工業振興局局長																																										
	調査団員数	13																																													
現地調査期間	84.1.17 ~84.1.25 / 84.3.21 ~84.3.29 84.5.14 ~84.6.13 / 84.8.7 ~84.8.17																																														
合意/提言の概要		実現/具体化された内容			提言内容の現況		実現・具体化進行																																								
<p>下記14の振興プロジェクトと4つの振興プロジェクトを実態、問題点、対応策を分析、集約して結果をとりまとめた。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>振興プログラム</th> <th>振興プロジェクト</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>政府レベルプログラム</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1. 振興推進中核独立機関構想</td> <td>1. 金属加工業振興センタープロジェクト</td> </tr> <tr> <td>2. 産業構造近代化促進誘導構想</td> <td>2. 新中小企業金融制度プロジェクト</td> </tr> <tr> <td>3. 創始産業優遇措置構想</td> <td>3. 中小金属加工業再配置プロジェクト</td> </tr> <tr> <td>4. 輸出産業振興育成構想</td> <td>4. 金属加工業輸出促進マーケットスタディプロジェクト</td> </tr> <tr> <td>5. 産業立地再配置促進構想</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. 技術振興計画構想</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. 業種、製品別業界団体設立促進構想</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8. 法制化促進構想</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9. 学校/職業教育プログラム構想</td> <td></td> </tr> <tr> <td>民間レベルプログラム</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10. 業種、製品別業界団体設立促進構想</td> <td></td> </tr> <tr> <td>官民共同レベルプログラム</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11. 将来(長期)的目標としての政府レベルプログラム1.と6.の百民共同運営構想</td> <td></td> </tr> <tr> <td>企業レベルプログラム</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12. 協同組合促進構想</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13. 技術、管理水準向上運動</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ASEAN レベルプログラム</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14. 域内協力促進構想</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		振興プログラム	振興プロジェクト	政府レベルプログラム		1. 振興推進中核独立機関構想	1. 金属加工業振興センタープロジェクト	2. 産業構造近代化促進誘導構想	2. 新中小企業金融制度プロジェクト	3. 創始産業優遇措置構想	3. 中小金属加工業再配置プロジェクト	4. 輸出産業振興育成構想	4. 金属加工業輸出促進マーケットスタディプロジェクト	5. 産業立地再配置促進構想		6. 技術振興計画構想		7. 業種、製品別業界団体設立促進構想		8. 法制化促進構想		9. 学校/職業教育プログラム構想		民間レベルプログラム		10. 業種、製品別業界団体設立促進構想		官民共同レベルプログラム		11. 将来(長期)的目標としての政府レベルプログラム1.と6.の百民共同運営構想		企業レベルプログラム		12. 協同組合促進構想		13. 技術、管理水準向上運動		ASEAN レベルプログラム		14. 域内協力促進構想		<p>1. 金属加工・機械工業開発研究所(MIDI)</p> <p>実施機関: 工業省工業振興局 プロジェクトサイト: バンコク市 総事業費: 3,084百万円 外貨 3,050百万円(日本からの無償資金協力) 内貨 34百万円</p> <p>実施範囲: 施設(本館、ワークショップ、寄宿舎等 7,974.4m²) 材料(視聴覚、材料試験、鋳造、機械加工、溶接、熱処理、メッキ、鍛造等材料)</p> <p>実施経過: 86.1 建設開始 87.3 竣工予定</p> <p>2. プロジェクト方式技術協力 (1)案件名: 金属加工・機械工業開発振興 (2)カウンターパート: 工業省工業振興局 (3)目的・内容: タイ側カウンターパートが、独自に、トレーニング・巡回指導・技術相談などを行い、MIDIを運営できるよう人材を育成する。</p>			<p>提言内容の現況</p> <p>実現・具体化進行</p> <p>提言の現況に至る理由</p>		
振興プログラム	振興プロジェクト																																														
政府レベルプログラム																																															
1. 振興推進中核独立機関構想	1. 金属加工業振興センタープロジェクト																																														
2. 産業構造近代化促進誘導構想	2. 新中小企業金融制度プロジェクト																																														
3. 創始産業優遇措置構想	3. 中小金属加工業再配置プロジェクト																																														
4. 輸出産業振興育成構想	4. 金属加工業輸出促進マーケットスタディプロジェクト																																														
5. 産業立地再配置促進構想																																															
6. 技術振興計画構想																																															
7. 業種、製品別業界団体設立促進構想																																															
8. 法制化促進構想																																															
9. 学校/職業教育プログラム構想																																															
民間レベルプログラム																																															
10. 業種、製品別業界団体設立促進構想																																															
官民共同レベルプログラム																																															
11. 将来(長期)的目標としての政府レベルプログラム1.と6.の百民共同運営構想																																															
企業レベルプログラム																																															
12. 協同組合促進構想																																															
13. 技術、管理水準向上運動																																															
ASEAN レベルプログラム																																															
14. 域内協力促進構想																																															
					その他の状況																																										

個別プロジェクト要約表 BGD 101

86年3月改訂

国名		バングラデシュ人民共和国		予算年度	54,55	報告書提出後の状況	
案件名	和	小規模工業開発計画調査		実績額(累計)	66,018千円		
	英	Development Plan of Small Scale Industries in People's Republic of Bangladesh		調査延人月数	人月(その現地 人月)		
調査団	調査団員数	16 / 18		調査の種類/分野	M/P / 工業一般		
	現地調査期間	81.11.11~81.12.1 80.1.13 ~80.3.31		最終報告書作成年月	80.9		
調査団長	氏名	橋田 担		コンサルタント名	綾野村総合研究所		
調査団	所属	綾野村総合研究所		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	商業協同組合省		
合意・提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	実現・具体化遅延	
<p>1. 計画の概要</p> <p>(1) 調査目的</p> <p>① 包括的なマスター・プラン作成と有望プロジェクト確定</p> <p>② 実施にすぐ移せるような具体的プロジェクト発掘</p> <p>(2) 調査内容</p> <p>① 農業関連工業の開発とプロジェクト確定</p> <p>② プロジェクト実施の具体的手法の</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>(1) 国内の小規模工業の現状とその振興・開発政策については</p> <p>① IDAの資金供与が充分である</p> <p>② 従業員の訓練に問題があり、又、設備、材料、指導員が不足している。</p> <p>③ インフラストラクチャーが未整備である。</p> <p>(2) 要請のあった4地域(Chandpur, Joydebpur, Kustia, Bogra)において小規模工業として開発を急ぐべき分野は農機具、機械、金属製品、軽機械、機械部品など生産と修理をおこなう金属加工ならびに軽機械工業と一括総称されるサブ</p>				<p>センターである。</p> <p>③小規模金属加工・軽機械工業開発についてはさしあたり、金融、原材料供給、マーケティング及び流通、技術についての問題解決が重要である。</p> <p>④日本からの適正技術の協力について製品に関するシーズ(ヒント)提供</p> <p>-製品カタログ作成</p> <p>-製品図面と規格ライブラリー設立</p> <p>-日本人専門家パネル設立</p> <p>-短期委嘱専門家の巡回指導</p> <p>技術に関するシーズ提供</p> <p>-生産工程表その他生産関連資料ライブラリー設立</p> <p>-国内適正技術保有工場リスト作成</p> <p>-専門家スキルズ・インベントリー作成</p> <p>-短期委嘱専門家の巡回指導と生産技術に関するノウ・ハウ・メモランダム作成</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>(1)バングラデシュ国側が本M/Pの実施に対し、地域とプロジェクトスケールを拡大して、報告書に提示された所要金額(約7億円)をはるかに上まわる金額相当の無償供与を要求してきたこと。</p> <p>(2)プロジェクト推進当事者(中小工業公社)のバングラデシュ政府内調整能力不足。</p>	<p>その他の状況</p>	

個別プロジェクト要約表 KOR 101

86年3月改訂

国名		大韓民国		予算年度	52, 53, 54	報告書提出後の状況	
案件名	和	水資源総合開発計画調査		実績額(累計)	228,723千円		1. 対象となった10ダムのうち住岩、臨河、成陽、洪川ダムについては第2次国土総合開発10ヶ年計画(82~91年)に盛り込まれており、特に住岩ダムについては、第5次経済社会開発5ヶ年計画期間中の事業費140百万ドル、うち円借款60百万ドルを予定している。 2. またバムソングル(楊口)、麟蹄、良、奉化については第3次10ヶ年計画(92年~)に盛り込む予定であるが、九切及び達川ダムについては経済性等の問題から現在のところ建設する計画はない。 3. なお、住岩ダム以外についての資金計画は現時点では確定していない。 ダム建設には巨額のコストがかかるので韓国政府としては資金調達の困難性等により緊急を要するものから段階的に建設を実施しており、一昨年に完了した大清ダムの建設に引き続き、現在は忠州ダムの建設に力を注いでいる。
	英	The Long-Term Multipurpose Dam Schemes Preliminary Feasibility Study in Republic of Korea		調査延人月数	人月(うち現地 人月)		
調査団	団長	氏名	脇 治 雄 / 久 野 一 郎	調査の種類/分野	M/P / 水力発電		
		所属	(株)日本工営 / (株)日本工営 設計部長	最終報告書作成年月	79. 9		
	調査団員数	11 / 28		コンサルタント名	(株)日本工営, 電源開発㈱		
	現地調査期間	77.10.10~77.12. 17 78. 7. 3~79. 3. 26		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	建設部水資源局		
合意/提言の概要				実現/具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化進行
1. 計画の概要 (1) 調査の目的 本調査は大韓民国における水資源開発の長期展望を行い第一次調査により選 択された10地点に対して、多目的ダム建設の技術的・経済的妥当性を予備的に 検討する。 (2) 調査の内容 調査団はダムサイトの弾性波探査、ダムサイト地質図作成、築堤材料調査、 水文調査、洪水被害調査、都市用水需要調査、土壌調査、土地利用調査、農業 基盤整備事業調査、電力市場調査、目的別水需要予測、水収支予測、多目的ダ ムの概略設計と工事費積算および多目的ダムの経済分析を実施した。 2. 結論及び勧告 調査対象ダムの運転開始時期は、いずれも用水需要から決定され、漢工流域 2008年、洛東江流域1991年、津江流域1986年と算定される。 (1) 漢工流域5地点のうち、洪川、達川および良 ダムが経済的に成り立ち、中 でも洪川ダムは大規模な発電と長期の用水供給の可能性があり最有力であ る。 (2) 洛東江流域3地点のうちでは、臨河ダムが経済的に成り立つと判定された。 このダムは発電とともに流域の用水供給に重要な役割を果たすと考えられる (3) 津江に提案された住岩ダムは経済的妥当性が高く、特に南海岸工業地帯へ の用水供給の観点から早期開発が望ましい。 (4) 今後の課題として、水文観測の充実と更に詳細な水質調査を勧告する。				マスタープラン段階で提案された10ダム地点の内 住岩、臨河、成陽、洪川ダムの4地点については 以下の通り計画が進行している。 住岩：円借款が建設費用に充当される事となり工 事監理のためのコンサルタント契約が韓国 政府-日本工営間で締結された。(85.12) 臨河：2年程前より韓国政府資金により一部分工 事が着工されている。円借款を要請中で86 年4月OECFよりアプレイザルミッションの 派遣が予定されている。円借款による本格 的な工事が始められる見込である。 成陽ならびに洪川：韓国政府資金による詳細設計 が終了しているが、工事資金 計画が未定である。		提言内容の現況に至る理由	
						その他の状況	

個別プロジェクト要約表 IRN 101

86年3月改訂

国名	イラン帝国		予算年度	52, 53	報告書提出後の状況
案件名	和	石油化学工業製品計画調査	実績額(累計)	86,797千円	
	英	The Development Plan for the Petrochemical Downstream Industries in Iran	調査延人月数	人月(うち現地 人月)	
			調査の種類/分野	M/P / 化学工業	
調査団	氏名	千野 武司	最終報告書作成年月	78. 9	
	所属	(株)ユニコ・インターナショナル	コンサルタント名	(株)ユニコ・インターナショナル	
	調査団員数	10	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	NPC (National Petrochemical Co.)	
	現地調査期間	77. 9. 27 ~ 77. 11. 10			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	実現・具体化遅延
<p>1. 計画の概要</p> <p>(1) 調査の目的</p> <p>イランにおいては、現在大規模な石油化学プラントがペルシャ湾岸に建設中であり、79年10月に操業を開始し、80年には一部を除いて本格操業に入る予定である。しかしこれから生産される原料を使う加工産業は国内で充分育っているとは云い難く、製品の国内需要もよく把握されていない。このため製品別の需要調査と国内の加工振興計画に関して調査を行うものである。</p> <p>(2) 調査の内容</p> <p>① 石油化学製品の市場分析と需給予測</p> <p>② プラスティックおよび合成ゴム成形加工業の振興のためのマスタープラン作成</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>(1) イラン国内における石油化学製品の需要を大きく伸ばすためのボトルネックは次の通り。</p> <p>① 流通機構の不整備</p> <p>② パイプ用としていまだに鉄が使われていること (PVCパイプはほとんど使われていない)</p> <p>③ 成形加工技術が低いため、工業製品の部品は全て輸入されていること</p> <p>(2) 国内の需要を喚起するためには、NPC (National Petrochemical Co.) が中心となり</p> <p>① 加工業者に対する教育</p> <p>② 先進国からの技術導入</p> <p>③ 加工業育成のための投資</p> <p>④ 地方の成形加工業者が集中している場所へのストックポイントの設置</p> <p>⑤ 国民への石油化学製品の優秀さのアピール</p> <p>⑥ 製品規格の設定(例えばJIS規格のようなもの)等の実施を早急に押し進めるべきである。</p>				提言内容の現況に至る理由	<p>イラン革命による混乱、イラン・イラク紛争の発生により未実施となっている。</p> <p>現在IJPCプロジェクトの工事再開の目途は立っていない。従って下流製品を対象とした本調査は具体化不可能な状況にある。</p>
				その他の状況	<p>IJPCを「母なる産業」として完成させる方針であり、石油化学工業の育成を重要課題としているが、本件調査での需要推計はその前提が大きく異なってきたため、現状では見直しが必要なものとなっている。工業省は84年12月、本調査の見直しを要請したが、現地調査の困難さ、需給予測の困難さ等を理由として協力困難な旨回答。</p> <p>他方、イラン政府はアラク精油所(計画中)からナフサ等の原料供給を受けてポリマー等を生産するアラク石油化学コンプレックスの建設計画を推進しようとしている。</p>

個別プロジェクト要約表 IRQ 101

86年3月改訂

国名	イラク共和国	予算年度	51	報告書提出後の状況	
案件名	和	輸出用石油製油所建設準備調査	実績額(累計)	153,370千円	
	英		調査延人月数	人月(うち現地 人月)	
			調査の種類/分野	M/P / 化学工業	
			最終報告書作成年月	77.1	
調査団	団長	氏名 岩本吉辰 所属 (社)日本プラント協会	コンサルタント名	(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)	SCOP社	
団	現地調査期間	76.7.7~76.7.16			
合意・提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	
<p>1. 計画の概要 イラク共和国の石油事業公社(State Company of Oil Project)によって計画される輸出用石油製油所の建設に必要な各種技術資料を集積する。</p> <p>2. 結論及び勧告 SCOP社によって提供された輸出用石油製油所計画の入札仕様所に従って、供給原油分析地及び製油所計画について検討し、又プロセス装置、用役設備、オフサイトタンク設備、パイプライン設備に係る基本設計思想及び条件等を説明するとともに、これらの詳細設計役務遂行に係る基本条件についても想定した。</p>				実現・具体化遅延	
				提言内容の現況に至る理由	
				イラン/イラク戦争による計画停止	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 OMN 101

86年3月改訂

国名		オマーン国		予算年度	52,53	報告書提出後の状況	
案件名	和	工業開発計画調査		実績額(累計)	56,641千円	1 プレ・フィージビリティありとしたプロジェクト・パッケージ4件についてF/S調査要請が出され、日本政府はそのうち製油所建設計画を取り上げ53.54年度にF/Sを行った。 2. F/S終了後本プロジェクトの実施が決定し82年11月から建設開始。 3. また、オマーンの鉱物資源の有望性、それに伴う鉱物探査の必要性の指摘に対し、オマーン政府より要請が出され、1978, 79年JICAベースにより鉱物資源調査を実施した。 さらに同調査の提言に基づき再びJICAベースにより南部地域資源開発協力基礎調査を実施。同調査の結果、開発可能な鉱物資源の賦存はほとんど認められなかった。	
	英	Japanese Survey Team on the Industrial Development Plan of Sultanate of Oman		調査延人月数	人月(うち現地 人月)		
調査団	氏名	橋田 担		調査の種類/分野	M/P / 工業一般		
	所属	綏野村総合研究所		最終報告書作成年月	78.11		
	調査団員数	9		コンサルタント名	綏野村総合研究所		
	現地調査期間	78.2.19~78.3.25		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	商 工 省		
合意/提言の概要		実現/具体化された内容			提言内容の現況	実現・具体化進行	
<p>1. 計画の概要</p> <p>(1) 調査目的 オマーン国は現在、外貨収入を石油輸出のみに頼る産業構造でありしかも石油資源枯渇が近いとの見通しがある。従って今後の工業開発のためには、産業の石油離れを実現する必要があるとの観点から、窯業、大理石、銅関連等の工業プロジェクトの実現可能性等につき調査すること。</p> <p>(2) 調査内容 イ. オマーン国の工業開発戦略の検討として ① オマーン国の社会・経済の現状と将来展望 ② 工業立地の現況と動向 ③ オマーン工業開発 ④ 工業開発の基本戦略に関する提言 ロ. 主要戦略業種のプレ・フィージビリティ調査として ① 対象業種の選定と分析 ② 「オマーン」側指定業種(大理石、窯業、ガラス、銅関連、建材、小型漁船舶、海水淡水化利用)のプレ・フィージビリティ調査 ③ フィージビリティ調査への提言</p> <p>2. 結論及び勧告 オマーン国最大の産業は中西部に産出する石油であり、政府収入の90%、外貨収入の90%以上を占めている。調査の結果、指定業種をしばり、オマーン国の工業プロジェクトとして可能性が存在するものとして以下のものが挙げられる。 (1) 炭酸塩岩石とセメントを用いた製品(建築材料) (2) 銅製品(銅鉱山開発ダウンストリーム) (3) 製油所 (4) プラスチック製氷タンク等</p>		<p>製油所建設計画の詳細については、個別プロジェクト要約表 OMN001(P.70) 参照</p>			<p>提言内容の現況に至る理由</p>		
					その他の状況		

個別プロジェクト要約表 TUN 101

86年3月改訂

国名		チュニジア		予算年度	51、52	報告書提出後の状況	
案件名	和	電力長期計画調査		実績額(累計)	46,782千円		本調査で勧告したカセブ揚水発電計画については77、78年度にF/Sを実施しフィージビリティありとの結果が得られている。
	英	The Survey for Electric Power Development Plan in the Republic of Tunisia		調査延人月数	人月(うち現地 人月)		
調査団	氏名	小池 仁		調査の種類/分野	M/P /エネルギー一般		
	所属	株式会社 EPDC インターナショナル		最終報告書作成年月			
	調査団員数	6		コンサルタント名	株式会社 EPDC インターナショナル		
現地調査期間	77.2.8~77.3.9		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	チュニジア電力ガス公社			
合意/提言の概要				実現/具体化された内容		提言内容の現況 実現・具体化進行	
<p>1. 計画の概要</p> <p>(1) 要請の背景</p> <p>チュニジア共和国は近年工業化を指向し、これに伴ない同国の電力需要は大きく増加することが見込まれており、これに対処するため供給施設の増強が必要である。本計画は同国の要請を受け、現在考えられているピーク電力供給のための揚水発電等の計画について最も適切な計画を勧告するため、チュニジア電力ガス公社(STEG)の電力系統の長期計画を精査するとともに、今後の同国エネルギー事情等を含む総合的検討を行い、15ヶ年(77~91)の電力設備計画の策定、長期計画でのKasseb揚水発電計画の位置づけを明確にすることを目的とした。</p> <p>(2) 調査内容</p> <p>報告書内容の骨子は次の通りである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) チュニジア国の一般事情(風土、経済、電力等) 2) 既設電子設備の検討 3) 長期電力需要想定及び供給バランスの策定 4) 新規供給力投入の時期及び開発優先順位の検討 5) カセブ揚水発電所計画の概略(予備設計、概算工事費) 6) カセブ揚水発電所計画の経済性 7) 上記1)~6)にもとづく長期電力設計計画(77年~91年) <p>2. 結論及び勧告</p> <p>(1) 電源開発計画の内容は、既に発生済みの発電設備計画を除けば、83年以降ベース供給力としての150MWユニットのスチーム火力とピーク供給力としてのカセブ揚水発電計画350MW(1期75MW×2台、2期100MW×2台)とを組み合わせ、開発することが最も適切である。</p> <p>(2) カセブ揚水発電計画については、代替設備としてのガスタービンと比較して経済性があり、火力発電設備が主力を占める電力系統内で運転予備力として、また、負荷追従運転による規定周波数の維持、ofshore天然ガス開発プロジェクトとの関連で、ガス・パイプラインの設備利用率を向上させる等最適な計画である。</p> <p>(3) カセブプロジェクトについては詳細な現地踏査にもとづくフィージビリティレベルの調査を実施する必要がある。</p>				<p>カセブ揚水発電計画の詳細については、個別プロジェクト要約表TUN 002(P.75)参照</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>一連の調査の結果、カセブ揚水発電プロジェクトが技術的にフィージブルであることは相手方に充分納得された。しかし、調査時以降の石油等燃料市況の変化や、またアルジェリアからの天然ガス供給が82年から予定されたことがあって、ガスタービンに比べ発電コストが2倍以上となる揚水発電は当分見送りとなった。</p>	
						その他の状況	

個別プロジェクト要約表 KEN 101

86年3月改訂

国名		ケニア共和国		予算年度	52,53	報告書提出後の状況
案件名	和	木材加工業近代化計画調査		実績額(累計)	41,494千円	訓練センターについては、フィンランドの無償協力により、ナクールに建設された模様
	英	Survey of the Modernization Plan of Wood Processing Industries in Republic of Kenya		調査延人月数	人月(うち現地 人月)	
調査団	氏名	繁沢 静夫		調査の種類/分野	M/P / その他工業 (繊維、パルプ、木材、食品等)	
	所属	(財) 日本木材備蓄機構 調査役		最終報告書作成年月	78.11	
	調査団員数	8		コンサルタント名	(社) 日本林業技術協会	
	現地調査期間	78.2.3~78.3.3		相手国側担当機関名 当時者名(職位)	商工開発公社	
合意/提言の概要		実現/具体化された内容			提言内容の現況	実現・具体化遅延
1. 計画の概要 (1) 調査目的 ケニアは森林資源の乏しい国でありながら、生産される木材は効率的かつ経済的な方法で利用されていない。よって木材加工業とくに既存の製造工場の近代化を見出し、新しい木材工業の導入の可能性を検討すると共にその実現のために、とらなければならない措置について示唆することであった。 (2) 調査内容 既存の製材工場の近代化および木材資源の有効利用策のための項目について調査した。 ① 既存製材工場の機械設備、伐木運材設備・経営の近代化策 ② 新しい木材産業の導入 ③ マーケティング ④ 近代化のための訓練センターの充実 ⑤ 近代化計画と所要資金計画					提言内容の現況に至る理由	(1) 近代化対象工場数が16にのぼり、投資が小規模に区分されすぎたため、当時の円借款のスキームでは対応できなかったこととともに、商業ベースで具体化されるべきものであるという判断がなされたため、我が国の資金協力には至らなかった。 (2) ケニア側も独自に具体化する意思をもちあわせていなかった。
2. 結論及び勧告 近代化の方向として (1) 製材工場の旧式な丸鋸機械から効率的な帯鋸機械に転換して、能率の向上を歩止りの向上をはかる必要がある。 (2) 残材とくに鋸屑の利用のために「ブリケット工場」の建設が適当である。 (3) 木材産業の総合的な発展のために「木材二次加工工場」を建設し、家具部材、住宅部材等の供給することが適当である。 (4) 茶の輸出振興に寄与するために「ティーチェスト工場」を建設することが適当である。詳細についてはさらに調査の必要がある。 (5) 従業員の訓練の必要性が存在し、「訓練センター」の設備を充実する必要がある。 (6) およそ総額1,230万ドルが調査対象16工場の近代化所要資金として必要である。					その他の状況	

個別プロジェクト要約表 NGA 101

86年3月改訂

国名	ナイジェリア連邦共和国		予算年度	49, 50	報告書提出後の状況	(Mr. Ogonin より聴取)
案件名	和	リバース州合成繊維工業開発計画調査	実績額(累計)	48,403 千円	本調査を踏えた計画は、石油化学工業の進展(1990年以降)を待って再検討される模様	
	英		調査延人月数	人月(うち現地 人月)		
調査団	団長	氏名 中川 芳一	調査の種類/分野	M/P / その他工業 (繊維、パルプ、木材、食品等)		
		所属 ユニコインターナショナル(株) 常務取締役	最終報告書作成年月	75. 11		
	調査団員数	6	コンサルタント名	ユニコインターナショナル(株)		
	現地調査期間	75. 2. 11~75. 3. 22	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	リバース州経済復興省		
合意/提言の概要			実現/具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化遅延
<p>1. 計画の概要</p> <p>下記の内容に関し現地調査を実施し、相手国政府に中間報告を行い帰国した。</p> <p>Part I</p> <p>① ナイジェリアの現在に於ける繊維消費事情調査</p> <p>② ナイジェリアの国内合繊素材別需要量調査</p> <p>③ ナイジェリア国内加工工程合繊加工品生産可能量調査</p> <p>④ リバース州の加工工程合繊加工品生産可能量調査</p> <p>Part II</p> <p>① リバース州の合繊加工品生産スケジュールの設定</p> <p>② 建設すべき工場の具体案作成</p> <p>③ 経済性評価並びに社会に対する貢献度の評価</p> <p>Part III</p> <p>① リバース州の合繊原糸、原綿製造について企業化可能性の検討</p> <p>② リバース州での合繊原料製品について企業化可能性の検討</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>当初計画通り、現地調査を実施し、中間報告を行ない帰国(中間報告書内容は次の通り)。</p> <p>(1) 現地調査に加え、国内作業を経て本件プロジェクトに関する検討詳細を報告する。</p> <p>(2) 現地調査終了段階に於ける調査団意見は次の通り(概要)。</p> <p>① 合繊需要は増加するだろう (種類はpolyester stable fibar及びfilament yarnが主体であろう)</p> <p>② リバース州内は合繊加工業創設はfeasibleであろう。</p> <p>③ 合繊製造業・合繊原料製造業を加工業と同時に創設することは時期尚早ではないか。</p> <p>(3) 今後国内作業実施に関する諸条件・方法等について相手政府の了承をとりつけた。</p>			提言内容の現況に至る理由		合繊加工業は設備投資資金の制約があり、リバース州での企業化はなされていない。	
			その他の状況		ナイジェリア政府は、合成繊維開発については、現在なお強い関心を有しており、需要面からは有望な分野である。 なお、当国は83年1月1日より完成品ならびに布類のコンポーネントは輸入禁止、ヤーンはI/L (Import licence) 品に移行しており、国内産業保護政策がとられている。 86年現在合繊加工会社は全国に約10社あるが、主としてI/Lの制限に伴う原材料不足のため操業率は高くない。合繊を含む繊維製品は品不足のため、売手市場となっており、調査報告書の結論は86年現在もほぼ適用可能と考えられる。	

個別プロジェクト要約表 BOL 101

86年3月改訂

国名		ボリビア共和国		予算年度	49.50	報告書提出後の状況
案件名	和	亜鉛製錬計画調査		実績額(累計)	49,428千円	78年西独 KLOCKNER 社による報告が提出された。それによると、亜鉛製錬所建設と同時に硫酸工場も勧告されているが、86年2月現在ペンディングになっている。
	英	Zinc Refinery Survey		調査延人月数	人月(うち現地 人月)	
				調査の種類/分野	M/P / 鉄鋼・非鉄金属	
調査団	氏名	真栄城 勇		最終報告書作成年月	75.9	
	所属	秋田製錬(株) 取締役製錬所長		コンサルタント名	直 営	
	調査団員数	9		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	鉱山冶金省	
	現地調査期間	75.2.21 ~ 75.3.26				
合意/提言の概要		実現/具体化された内容			提言内容の現況	実現・具体化遅延
<p>1. 計画の概要</p> <p>(1) 調査の目的</p> <p>ボリビア政府の要請に基づき、同国の重要産業である鉱業開発に伴う亜鉛製錬計画についてその可能性を調査した。同国は本亜鉛製錬工業を開始することにより、硫酸製造及び硫酸利用による銅の製錬さらには、化学肥料の製造等の工業計画を有しており、本亜鉛製錬計画はこれら計画の第一段階として極めて重要なものである。</p> <p>(2) 調査の内容</p> <p>マチルデ鉱山を初めとする亜鉛産出地域、亜鉛製錬工業建設候補地及びその他関連する事項を中心に以下の調査を行った。</p> <p>①ボリビアにおける亜鉛産出量の予測 ②亜鉛製錬工業企業化の可能性の検討 ③建設すべき工場の概要の検討 ④亜鉛製錬工業開発の同国経済及び社会に与える影響の検討</p> <p>(3) 結論及び勧告</p> <p>亜鉛鉱山探坑・開発の遅れもあり、また製錬技術の確立・当初投資額節減の面からも第1・2期にわけて建設することが妥当である。</p> <p>第1期 3,000トン(亜鉛量) 第2期 6,000トン(")</p> <p>製錬方式は湿式とし副製品である硫酸に関しては、ボリビア国内の硫酸消費状況に鑑み、硫酸は製造せず輸送及びストックに便利な硫黄を製造する新方式を検討する必要がある。</p>					<p>提言の現況に至る理由</p> <p>計画そのものは「とりやめ」でなく、「現状では具体化の方向が見出せない状況」である。</p> <p>理由として、KARACHIPAMPA鉛・銀製錬所の操業を軌道に乗せることが優先されていること、また亜鉛の国際市場価格の低迷があげられる。</p>	
					その他の状況	<p>現在、KARACHIPAMPA鉛・銀製錬所の操業問題の解決を優先。本件プロジェクトの具体化については、鉛鉱石の手当を予定しているポリヴァール鉱山開発を主とした一連の増産計画が進めば、亜鉛鉱石の産出増大も見込め、活発化する可能性もある。</p>

個別プロジェクト要約表 COL 101

86年 3月改訂

国名		コロンビア共和国		予算年度	56	報告書提出後の状況	
案件名	和	アトラート河水力発電開発計画調査		実績額(累計)	56,775 千円	82. 6.12~82.12.20 第1回F/S 技術指導、工程打合せ	
	英	Master Plan for the Atrato River Hydroelectric Power Development Project in the Republic of Colombia		調査延人月数	人月(うち現地 人月)	83.11.12~84. 3.18 第2回F/S 技術指導	
			最終報告書作成年月	57. 3	85. 第3回F/S 最終報告書作成		86. 5 報告書提出・説明(予定) 結論 開発地点; エル・シエテNo. 1, No. 2 規模; 160 MW 工 規; 1989年着工; 1992年竣工 総事業費; 268mil US\$ FIRR; 7.3% EIRR; 11.1%
			コンサルタント名	電源開発(株)			
調査団	調査団員数	8		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	ICEL (電力公社)		
調査団	現地調査期間	81. 7.11~81. 8. 9					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容			
<p>1. 計画の概要(調査目的・調査内容)</p> <p>アトラート河上流部における電力開発計画のマスタープランを策定し、その結果を取りまとめるとともに、第二次調査(フィージビリティ調査)の対象地点を決定するため6地点について以下の調査を行った。</p> <p>(1) 地形・地質 (2) 気象条件 (3) 流量解析 (4) 洪水量の推定 (5) 発生電力量の算定 (6) 概算工事費の積算 (7) 経済性判断</p> <p>2. 結論及び勧告(調査結果)</p> <p>アトラート河上流部における水力発電開発計画は技術的・経済的な観点からみて非常に優良なプロジェクトである。同河川上流部には6地点の水力発電候補地点があるが、このうちEl Siete No.1及びNo.2地点が最も有望と考えられる。</p>				<p>提言内容の現況</p> <p>実現・具体化進行</p> <p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>その他の状況</p> <p>資金調達、建設開始については、 86. 8 新政権発足待ち</p>			

個別プロジェクト要約表 ECU 101

86年3月改訂

国名		エクアドル共和国		予算年度	49,50	報告書提出後の状況	
案件名		和	電力長期開発計画調査	実績額(累計)	53,896千円		
		英		調査延人月数	36人月(うち現地12.5人月)		
				調査の種類/分野	M/P / エネルギー一般		
				最終報告書作成年月			
調査団	団長	氏名	吉沢 広吉	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)	エクアドル電力公社: Institut Ecuatoriano de Electrificacion. キトー電力会社: Empresa Electrica Quito S.A., グアヤキル電力会社: Empresa Electrica del Ecuador S.A.		
		調査団員数	6				
		現地調査期間	85. 1. 20~85. 3. 20				
合意/提言の概要			実現/具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化進行	
<p>1. 長期電力開発計画の主要プロジェクトの完成時期を以下の通りとする。</p> <p>Pisayambo 水力 Aug 1976 Paute 水力 Jan 1981 Guayaquil 火力 Jan 1978</p> <p>2. 全国連係送電線については予定通り建設し、地域系統と連係すべきである。</p> <p>3. 建設に当たっての外部からの資金導入に必要な調査、準備等を開発の時期に合わせて積極的に実施すべきである。</p> <p>4. INECEL は1975年から10年間に745.2MWの水・火力発電プロジェクトを開発、1,700km、1,185MVAにおよぶ全国連係送変電設備を建設し、これらの諸設備の運用、保守管理を担当するものとする。</p> <p>5. 電力需要の想定は、電源設備計画、送変電設備計画、全般に対して、その想定の実現性、定量的精度の向上を計るため、データの収集、整理も行うべきである。</p> <p>6. INECEL は、1985年以降の発電プロジェクトとして、Santo Domingo 火力(300MW)、Toachi水力(1期225MW)、および Guayllabamba No.1水力(1期計画210MW)、の調査を進めるとともに、これらの大規模計画の他、工期、工事資金の面から中規模水力(50~100MW)の調査も併せて進めていくべきであることを勧告した。</p>			Pisayambo 水力、Paute 水力、Guayaquil 火力が完成している。		提言の現況に至る理由		
					その他の状況		

国名	エルサルヴァドル共和国		予算年度	51, 52	報告書提出後の状況
案件名	和	金属機械工業開発計画調査	実績額(累計)	52,296千円	
	英	Survey on Development Plan of Metal Mechanical Industries in El-Salvador	調査延人月数	人月(うち現地 人月)	
			調査の種類/分野	M/P / 機械工業	
調査団	団長	氏名 石川 郁郎	最終報告書作成年月	(株)野村総合研究所	プロジェクトの具体化が進んでいない。 5ヶ年計画(78~82)の工業セクター計画に結論がとり入れられたが、政権が交替したため、過去の政権においてのプロジェクト案という考えが強く、現在のところ見通しはたたない状態である。
		所属 (株)野村総合研究所	コンサルタント名	工業促進公社	
	調査団員数	8	相手国側担当機関名 担当者名(職位)		
	現地調査期間	76. 11. 27~76. 12. 19			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	実現・具体化遅延
<p>1. 計画の概要</p> <p>エル・サルヴァドル共和国は、第4次5ヶ年計画を53年よりスタートさせるがこの5ヶ年計画の基本は工業化の促進にあり、特に金属機械工業部門を開発すべく現在UNIDOの援助を得て、同部門の基礎調査を実施中である。当プロジェクトの要請は51年度に、エル・サルヴァドルに派遣したJICAプロファイミッションに対して行われたものであり、その要請内容は以下の</p> <p>(1) 同国の金属機械工業開発のマスタープラン作成 (2) 有望と考えられる戦略各業種の選定とその検討 (3) 工業開発拠点地域の検討</p> <p>であり同国より指定した ①手工具、②電気メーター、③農業用機械、④小型コンプレッサーの4業種を中心に、より詳細なF/Sを含むものであった。</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>調査の結果以下の加き概要の結論を得た。</p> <p>(1) 同国の工業開発を考える上でのネックは人口過少による国内マーケットが狭小なことである。従って工業開発を実現するためには、輸入代替と輸出産業育成の2面を考慮しなければならない。</p> <p>(2) しかも輸出産業にとっては、国際競争力を持たなければならないという厳しい条件があるため、鋳鍛造等基礎産業の未発達な同国にとっては、これが業種を選択する上で大きな制約条件とならざるを得ない。</p> <p>(3) 上述のような状況において、同国より提示された4業種を検討した結果、対米輸出に重点を置いた「手工具工業」にフィージビリティを認められるが、これも日本企業の技術とマーケットをそのままゆずり受けるとの条件のもとにおいてである。</p> <p>(4) 従って同国の金属機械工業開発のためには、職業訓練校の充実等を通じ、基礎技術の定着を図るなど長期的戦略のもとで、地道な努力を行う必要がある。</p>				<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>(1) 政権交替及び行政の混乱 (2) 報告書が計画省宛提出されたが、工業化の実務担当は経済省であり、両省間の意志の疎通のまずさがあったのではないか (3) 80年以降の内戦(79年10月のクーデターによる政権交替及び以後の当国政情不安が現在まで継続している)のため (4) 中米経済環境の悪化、共同市場の低迷等である。また相手国の予定した民間投資家が不足していたこともあげられる。</p>	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 PRY 101

86年3月改訂

国名		パラグアイ共和国		予算年度	55, 56	報告書提出後の状況	
案件名	和	繊維産業振興計画調査		実績額(累計)	62,811千円	調査団の勧告を受け院内で検討した結果、82年5月26日付で在パ日本大使館宛専門家派遣要請書(A1フォーム)を提出。 しかしながら、日本側はこれに対し派遣不能を回答し、現在に至っている。	
	英	Study on Textile Industry Development in the Republic of Paraguay		調査延人月数	人月(うち現地 人月)		
				調査の種類/分野	M/P / 機械工業		
				最終報告書作成年月	81.7		
調査団	団長	氏名	竹野 萬雪	コンサルタント名	(株) センチュリーリサーチセンター		
		所属	(株) センチュリーリサーチセンター	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	商工省		
	調査団員数	10					
	現地調査期間	80. 11. 15~80. 12. 14					
報告書の内容				実現・具体化された内容		提言内容の現況	
<p>1. 計画の概要</p> <p>調査の目的 パラグアイ共和国繊維産業の現況を診断し、技術的経済的問題点を抽出し、今後の開発可能性についての評価を行ない同国の繊維産業全体の振興策を主軸とする繊維産業開発基本構想(M/P)策定のため79年7月、日本政府に調査実施を要請してきた。</p> <p>調査内容</p> <p>(1) 一般経済状況 (2) 繊維産業の現状把握 (3) 既存繊維企業の診断 (4) 綿糸輸出の可能性と生産体制 (5) 綿織物並びに製品輸出の可能性 (6) 繊維産業構造の変化 (7) 国立技術標準院の機能強化 (8) 「パ」国政府の繊維産業振興策 (9) 繊維産業開発計画の財務分析 (10) 繊維産業開発計画の経済社会的効果</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>繊維産業の振興は輸出の付加価値を高め、工業化を促進し、経済の安定化をめざすために極めて重要な役割を果たす。このための計画実現の第一歩として次の2点の実施がなされるべきである。</p> <p>(1) 国立技術標準院(I.N.T.N.)の機能強化 ① I.N.T.N.が十分な活動ができるよう権限を付与させるための法律改正 ② 機能施設の充実及び人材の確保育成 ③ I.N.T.N.の活動のPR (2) フィージビリティスタディの実施 ① 小規模繊維企業での共同生産 ② 輸出用繊維企業の新設</p>						実現・具体化遅延	
						提言内容の現況に至る理由	
						<p>(1) 相手国の推進体制 先方機関における予算措置、スタッフの配属、機構改革etc.がなされておらず(勧告が生かされていない)主体的な取り組みの姿勢がない。しかし先方責任者の主張は“M/P作成が第一階である。このプロジェクトは専門家が到着して実施されることになる”と、専門家派遣を強く要請した。</p> <p>(2) 主務官庁である商工省におけるプライオリティが高くないのも原因の一つと考えられる。</p>	
						その他の状況	
						<p>技術標準院が中心となって繊維企業と共同で繊維品質標準規格を作成する予定。</p>	

個別プロジェクト要約表 URY 101

86年3月改訂

国名		ウルグァイ東方共和国		予算年度	55	報告書提出後の状況	
案件名	和	紙パルプ産業開発計画調査		実績額(累計)	44,387千円	プロジェクトの具体化が進んでいる。提言のうち、「紙パルプ品質改善プロジェクト」についてはプロジェクト・タイプの技術協力として昭和56年度から実施中。「紙パルプ工場建設」のためのF/S実施のため、昭和59年12月本格調査団が派遣された。昭和61年1月にJICA造林木材利用計画(M/P)の事前調査団が派遣され、調査実施の合意がなされた。	
	英	The Study on the Pulp and Paper Industries Development Project of the Oriental Republic of Uruguay		調査延人月数	人月(うち現地 人月)		
調査団	団長	氏名	両宮 善	調査の種類/分野	M/P / その他工業(繊維、パルプ、木材、食品等)		
		所属	王子製紙株	最終報告書作成年月	81.2		
	調査団員数	9		コンサルタント名	王子製紙株		
	現地調査期間	80.8.1~80.8.23		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	LATU 工業エネルギー省 工業技術研究所		
合意/提言の概要			実現/具体化された内容			提言内容の現況	実現・具体化進行
<p>1. 計画の概要</p> <p>調査目的 「ウ」政府の紙パルプ産業開発計画立案に資する基本計画書を作成する。</p> <p>調査の内容</p> <p>(1) ウルグァイの一般概況</p> <p>(2) 森林資源及び紙パルプ産業の現況</p> <p>(3) 紙パルプ産業開発計画</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>(1) 既存企業は近代化を一層進めるために、税制、金融面の政府援助が必要である。</p> <p>(2) 中期計画としての新聞用紙工場の建設は、そのプロジェクトを有する国内グループを指導し、又金融、税制面の援助が望まれる。 尚、「ウ」側に詳細なF/Sを行わせて、その援助を行うことが望ましい。</p> <p>(3) 長期計画</p> <p>① 植 林 紙パルプ産業を工業化政策の一環として育成するためには植林を優先させねばならない。</p> <p>② 国家助成 輸出指向の工場は国家助成が必要であり、又充分な原料確保の為、植林奨励策が望まれる。</p> <p>③ LATUの強化 LATUを強化することにより民間企業に対して品質改善指導、援助を行う機能を付与することができれば、将来ウルグァイ紙パルプ産業が輸出指向産業として発展に貢献できる。</p>			<p>① 84年度に紙パルプ工場建設計画 F/Sが実施され、日産750tレベルの工場建設がフィージブルと結論された。</p> <p>② 81.9より紙パルプ品質改善プロジェクト実施(85.3終了)。LATUに紙パルプ研究室が設置され、技術移転が行われた。</p>			提言内容の現況に至る理由	実現・具体化進行
						現況に至る理由	
						その他の状況	
						<p>国家助成に関しては、工場に対するものは、その建設計画が未だ具体化されていないため行われていない。</p> <p>植林奨励に対するものは、現在議会において新植林法が審議されており、同法成立後、具体的な措置が取られる予定である。</p>	

個別プロジェクト要約表 IDN 201

86年3月改訂

国名		インドネシア共和国		予算年度	52,53,54	報告書提出後の状況
案件名	和	オンビリン石炭開発計画調査		実績額(累計)	180,878千円	
	英	The Survey for the Rehabilitation of the Ombilne Coal Mine		調査延人月数	人月(うち現地 人月)	
調査団	団長	氏名	河合 栄一 / 伊藤 公彦	調査の種類/分野	資源探査 / ガス・石炭・石油	
		所属	住友石炭鉱業株式会社 / 住友石炭鉱業株式会社 海外石炭開発部長	最終報告書作成年月	79.11 / 80.6	
	調査団員数	8 / 11 / 9 / 5		コンサルタント名	住友石炭鉱業株式会社	
	現地調査期間	78.1.10 ~ 78.3.31 / 78.4.1 ~ 79.3.31 79.4.1 ~ 79.8.9 / 79.11.7 ~ 80.3.31		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	鉱山省石炭公社 地質調査所	
合意/提言の概要			実現/具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化進行
1. 計画の概要 インドネシア政府は、スマトラ西スマトラ州炭鉱の石炭増産を目的として、隣接地区の炭量確認調査とリハビリテーションのF/Sを求めてきた。 日本政府は、これに応じてボーリング調査チームを派遣し、8本の試錐を79年6月に終了した。 その結果を分析すると、南方方面に炭層の掘り込みが有望と推定され、これの展開について確認しておくことが炭鉱開発のF/Sに資するので、さらに2本のボーリングは行って炭層状況の調査を実施した。 2本のボーリングは追加の意味をつけてS-3、S-4とし、予定掘削長はS-3=650、S-4=700mである。 ・プロジェクト実施予定機関 P.N. Tambang Batubara, Unit Produksi Ombilin ・建設予定地: オンビリン鉱区内(サワラント) ・プロジェクト予算: 支出推定\$40mil. (F/S 49mil. US\$) ・設備能力及びプロジェクト範囲: 目標生産75万t/year (83年実績 35万t)			JICA実施のサワラント(オンビリン)石炭開発計画調査の概要・報告書提出後の状況については個別プロジェクト要約表IDN008(P.8)参照。		提言内容の現況に至る理由	
2. 結論及び勧告 (1) S-3のボーリングの結果、A層1.35m、C層3.85mの炭層を確認した。(742m掘削) (2) S-4については、炭層の存在が見られなかった。(399m掘削) (3) シュガール(Sugar)地域の地表調査を約14km ² にわたり実施し、地質図(1/5000)を作成した。 (4) その多(今後のフォロー) オンビリン炭鉱のリハビリテーション(石炭運送、港湾を含む)のF/Sの実施を55年度に予定する。					その他の状況	

個別プロジェクト要約表 IDN 202

86年3月改訂

国名		インドネシア共和国		予算年度	55,56,57,58	結論/勧告
案件名	和	ルンプール地熱開発計画調査		実績額(累計)	422,614千円	1. フィージビリティ：有り (結論) ・調査井は噴出に成功し約20t/hの流体を噴出している。 ・Duabelas地区の地熱貯溜層の分布面積は1.5km程度と推定され、開発可能出力は30MWが見込まれる。 ・Sikai地区は有望と考えられるが、調査不足であるため、現時点では正当な評価ができない。 (提言) ・Duabelas地区は30MWのポテンシャルがあることが推定された。本地区のポテンシャルを確認するための追加調査が必要であるが、Lempur地域の電力事情を考慮して、最初に5MWの小容量地熱発電設備を開発するための技術的、経済的可能性調査を実施することを提言する。 ・引き続きDuabelas地区並びにSikai地区の追加調査を実施することが望ましい。
	英	The Feasibility Study for the Lempur Geothermal Development Project in the Republic of Indonesia		調査延人月数	101.4人月(うち現地 73.3人月)	
				調査の種類/分野	Pre F/S、本格/新・再生エネルギー	
調査団	団長	氏名	江島康彦	最終報告書作成年月	83.10	
		所属	西日本技術開発(株)	コンサルタント名	西日本技術開発(株)	
	調査団員数	19		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	鉱山エネルギー省火山調査所: Volcanological Survey of Indonesia (VSI) W. Subroto Modjo (Chief of Geothermal Div.)	
団	現地調査期間	81. 2. 3~81. 3.26, 81. 7. 6~81. 7.16 81. 8.24~81.11.10, 82. 6.20~82. 7. 6 82. 7.25~83. 3.31				
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	実現・具体化遅延	
<p style="text-align: center;">報告書の内容</p> 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エリア 総事業費 総事業費 未定 実施内容 5MWの小容量地熱発電所の建設 実施経過 計画開始時期 未定 計画完了時期 未定				<p style="text-align: center;">実現/具体化された内容</p>		報告書提出後の経過 地熱発電開発計画としてのF/Sが終了していないので、インドネシア担当機関は追加調査を実施したい意向であるが、資金、技術力が不足しているため中断している。
				プロジェクトの現況に至る理由		
				その他の状況	技術移転 (1) 調査手法、解析手法について担当技術者に簡単にレクチャーを行った。 (2) 解析手法について、日本の地熱地帯と当該地熱地帯について比較しながら、レクチャーし、日本の地熱地帯、発電所、開発作業状況の視察を実施した。 (3) 地熱井掘削機、坑井特性測定器を供与し、使用方法を指導した。	

個別プロジェクト要約表 TUR 201

86年3月改訂

国名		トルコ共和国		予算年度	55, 56, 57	報告書提出後の状況
案件名	和	ゾングルダック炭田海域部開発計画調査		実績額(累計)	164,162千円	(調査スケジュール) 1) 坑内ボーリング継続中 2) 海域部物理探査 未定 3) 技術研修実施済 報告書に基づきボーリングを含む調査を継続中 (87年末終了予定)
	英	Pre-Feasibility Study for the Zonguldak Off-Shore Coal Mine Development Project in the Republic of Turkey		調査延入月数	人月(うち現地 人月)	
調査団	団長	氏名	井上正昭	調査の種類/分野	資源探査 / ガス・石炭・石油	
		所属	㈱ダイヤコンサルタント	最終報告書作成年月	83. 1	
	調査団員数	6 / 9		コンサルタント名	㈱ダイヤコンサルタント	
	現地調査期間	81. 3. 12~81. 3. 31 81. 4. 1~82. 3. 20		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	石炭公社	
合意/提言の概要				実現/具体化された内容		提言内容の現況 実現・具体化進行
コズル鉱Buyuk炭層にて630万トンの炭量が埋蔵していることが予想されるも、海域部にて種々の断層が入りくみかつ炭層傾斜も急勾配であるため、その採掘法は特殊なものとする。また、埋蔵炭量を増加させるため現在ある坑道からの水平ボーリングによる探査が必要である。 (実施機関) E.K.I (エレリー石炭公社) (調査予定地) Kozul炭鉱内及びZonguldak沖 (調査範囲) 1) 坑内ボーリング調査の継続 2) 海域部物理探査追加 3) ボーリング技術研修の実施				開発予定地: アルムトジュク・コズル (海域のみでなく陸側の地底にまで開発範囲を拡大)		提言内容の現況に至る理由
						その他の状況
						現在実施中の調査終了後の生産計画策定、生産設備建設の段階においても日本側の協力を希望している模様。

個別プロジェクト要約表 MWI 201

86年3月改訂

国名	マラウイ共和国		予算年度	52	報告書提出後の状況
案件名	和	ヌギヤナ(ガーナ)炭田石炭開発計画調査	実績額(累計)	47,100千円	・試錐結果から、地表露頭より炭層状況が貧化していることが判明し、経済的に採掘不可能とされ、プロジェクト実施は中止されていた。 ・しかし、現行の森林・天然資源の考え方では、86年4月より5年間に、これまでの① JICA 調査、② THE CHAMBER OF MINES OF SOUTH AFRICA 調査、③ KIER INTERNATIONAL 調査をもとに具体化が進められる予定。
	英	Investment on Development Project of Ngana Coalfield in the Republic of Malawi	調査延人月数	人月(うち現地 人月)	
調査の種類/分野			最終報告書作成年月	78. 2	
			コンサルタント名	(株) 海外石炭開発	
調査団員数	6		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	農業天然資源省 L.P. Anthony (Secretary of the Treasury)	
現地調査期間	77. 7. 23 ~ 77. 9. 18 78. 1. 14 ~ 78. 1. 27				
調査団長	氏名	青木正行			
	所属	(株) 海外石炭開発			
調査団					
合意/提言の概要	実現/具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化進行	
1. 計画の概要 調査内容 (1) 関連資料の収集 (2) 炭層追跡調査 (Trenching Surveyによる) (3) 石炭サンプル採取 (4) 測量作業 (5) インフラストラクチャー (輸送用道路、湖上輸送陽 Jetty) の調査 2. 結論及び勧告 (1) 炭質は低揮発分、高灰分の低度蒸青炭で石炭化度は高くない。 (2) 純炭発熱量は 5,300Kcal/kg 程度で低い。 (3) インフラストラクチャー整備及び技術指導も含めた経済性の検討を十分に行うこと。 (4) マラウイ全土のボーリング結果について分析を行う。			提言内容の現況に至る理由 85年当初までは石炭をモザンビーク経由ジンバブエより輸入していたが、モザンビークの政情悪化により輸入が完全に停止し、それに代わるものとして、本ガーナプロジェクトも含めて昨年末より国内炭田の開発に着手している。		
			その他の状況	マ国は依然として炭田等の開発には外国からの資金、技術援助をあてにしており、自国のみで開発する余裕も能力もない。	

個別プロジェクト要約表 TZA 201

86年3月改訂

国名		タンザニア連合共和国		予算年度	50,51	報告書提出後の状況
案件名	和	天然ソーダ灰開発計画調査		実績額(累計)	29,222千円	
	英	Prefeasibility Study on Natural Soda Development in Lake Natron and Related Transportation Facilities		調査延人月数	人月(うち現地 人月)	
調査団	団長	氏名	新村 明	調査の種類/分野	資源探査 / 鉱業	
		所属	通商産業省基礎産業局	最終報告書作成年月	76.8	
	調査団員数	11	コンサルタント名	日本ソーダ工業会		
	現地調査期間	75.11.13~75.12.7	相手国側担当機関名 担当者名(職名)	National Chemical Industry (NCI) Mr. パレソイ		
合意/提言の概要			実現/具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化遅延
<p>1. 計画の概要 ナトロン湖の天然ソーダ資源を開発するための投資計画のガイドラインを作成し、将来におけるフィージビリティ調査のための調査事項および調査計画を作成する。</p> <p>2. 結論及び勧告 ナトロン湖の天然ソーダ灰を年産100万トン規模で開発し、約100km離れたアルーシャ西方20kmの位置するモンデウリにおいて精製し、タンガ港より輸出する。総投資額は319百万USDル。 ナトロン湖に存在するソーダ資源中には、平均1.37%のフッ化ソーダを含有しており、フッ化ソーダ除去工程が不可欠である。その為の建設費用及び製造コストも増大する。 しかもソーダ灰の世界市場は将来共小さく、輸出に際し輸出市場規模を充分精査する必要がある。</p>			<p>ナトロン湖の天然ソーダ灰の採取及び精製所までの輸送は、STATE MINING CORPORATION (STAMICO) が担当しており、NCIは精製、2次加工を担当している。 本調査において提言された輸出目的の大規模開発案は放棄され、現在STAMICOにより、国内需要を対象とした年産30,000t~60,000t規模の開発計画が進められている。 本計画が要する総投資額は198百万Tshs.(2,376百万円1Tshs.=12円)であるが、80百万Tshsの外貨の調達難のためほとんど進展していない。</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>主な理由は、技術的理由、市場・需要に関する問題による。 (1) ナトロン湖-モンデウリ間(約100km)、モンデウリータンガ港(約400km)のインフラストラクチャーの整備に莫大な投資を要する。 (2) ソーダ灰の品質保持のため、特殊な貯蔵施設の整備も必要であり、初期投資のみならず、品質管理技術面においても多々問題があるとみられる。 (3) 「タ」側のローカルコスト負担能力がない。</p>	
					その他の状況	

個別プロジェクト要約表 SWZ 201

86年3月改訂

国名		スワジランド王国	予算年度	55,56,57	報告書提出後の状況
案件名	和	石炭開発計画調査	実績額(累計)	228,136千円	
	英	The Lubhuku Coalfield Development Project in the Kingdom of Swaziland	調査延人月数	人月(うち現地 人月)	
			調査の種類/分野	資源探査 / ガス・石炭・石油	
			最終報告書作成年月	83. 1	
調査団	団長	氏名 野崎 元 所属 住友石炭鉱業株式会社	コンサルタント名	住友石炭鉱業株式会社	
	調査団員数	6 / 4	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	天然資源エネルギー省	
	現地調査期間	80.11.11 ~ 81.3.22 81.7.18 ~ 82.3.4			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化進行
<p>調査地域内には総計 1.86 億トンの埋蔵炭量が期待され、そのうち約 70%が貫入岩が少なく、地質構造の安定した北部約25kmに賦存する。将来新規炭鉱開発のためこの北部において、より詳細なボーリング調査を実施し、その後経済・財務評価を含めたF/Sの実施を勧告した。</p> <p>(実施機関) Geological Survey and Mines Dep. (地質調査鉱山局) (調査地) ルブク地域 (調査結果) 試錐本数 28 本、総掘削長 10,861m 稼働対象となる炭層: 3層(南部より北部が有望) 埋蔵炭量: 1.86 億トン 炭質: 稼働中のムバカ炭鉱と同じ</p>		<p>58年度、試錐機 2台(300m、500m級)の機材供与を行い、59年度は日本の技術移転によりスワジランド政府の手で試錐工事を実施した。 この調査結果も含めたプレF/Sを60年度に実施した。 結果は以下の通り。</p> <p>(1) 開発対象炭層: ルブク北部区域 Main Seam (2) 炭質: 大部分が半無煙炭、一部無煙炭。 ムバカ炭鉱及びメタル無煙炭に匹敵。 (3) 生産規模: 精炭51万トン/年(原炭64万トン/年) 可採炭量約 3,500万トン (4) 開坑: 斜坑方式。 (5) 採炭: コンテナアス・マイナーによる柱房式 (6) 初期投資額: 約 2,690万米ドル (1985年度・金利含まず) (7) 山元原価: 約 US\$ 16.00/精炭トン (8) その他: F/S実施に当たっては、下記の諸点を明らかにしておくことが望ましい。 ①石炭開発に関する諸政策の明確化 ②石炭市場の具体化 ③開発推進体制の強化</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p>	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 ARG 201

86年3月改訂

国名	アルゼンティン共和国		予算年度	58,57,58,59	報告書提出後の状況
案件名	和	ネウケン州北部地熱開発計画調査	実績額(累計)	342,235千円	提案、勧告した内容が一部を除き、殆ど具体化していない。報告書の勧告であるドムージョ地域の開発のための段階的調査のうち、一部はカウンターパート側が独力でフォローしたもの、必要な次段階調査は、全て日本側のG/Gベースの技術協力を前提として考え、協力を期待している状況である。
	英	The Pre-Feasibility Study for the Northern Neuquen Geothermal Development Project in the Argentine Republic	調査延人月数	78.75人月(うち現地 48.13人月)	
			調査の種類/分野	Pre F/S 本格/新・再生エネルギー	
調査団	団長	氏名 掛川 周男	最終報告書作成年月	84.11	
		所属 日鉱探開(株)	コンサルタント名	日鉱探開(株)	
	調査団員数	16	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	ネウケン州政府開発局 企画庁計画調整局 公共事業省国家エネルギー庁 燃料資源局	
現地調査期間	82.2.20 ~ 82.3.31 82.11.15 ~ 82.3.31 83.10.1 ~ 83.10.12 83.11.7 ~ 84.3.29 84.3.22 ~ 84.3.29 84.7.29 ~ 84.5.5				
合意・提言の概要	実現/具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化遅延	
<p>(結論) 調査対象としたネウケン州北部15,000 Km²の範囲の中から、3次にわたる調査の結果ドムージョ(Domuyo)地域で極めて有勢な熱水・蒸気混合型地熱資源の賦存を把握し、これを検証するための調査井掘削の有望地点として、@@両地区を選出した。(勧告)</p> <p>(1) 一般的に地熱資源開発は、技術的・経済的リスクが大きく、特にアルゼンティンでは技術的土壌と経験が極めて不足しており、可能な限り段階的且つ着実に進める必要がある。</p> <p>(2) このため次段階として必要なことは、ポテンシャル評価段階の後半部として、400m級熱流量井の掘削・测温、1,500m級の調査井掘削による検証、更にこれに関連した各種試験を行い、全データによる最終総合解析を行う必要がある。</p> <p>(3) 以上により当該ポテンシャルが実証評価された場合、当該資源の開発が周辺地域に及ぼす経済的・社会的効果影響について検討予測し開発段階への進行と方策を検討する。</p>		<p>アルゼンティン側では、当該プロジェクトのフォローも含めて、国ベースの地熱開発の技術母体として、1985年から"エネ庁"の予算でネウケン州内に"地熱センター"(Centro Geotermico)を設置発足させた。</p> <p>また当該プロジェクトで提言した項目のうち、熱流量井の掘削・测温をカウンターパート側が独自に実施した。</p>		<p>提言の現況に至る理由</p> <p>ア国の現経済情勢下で、開発のための段階的調査についても、カウンターパート側の資金調達是非常に困難である。</p> <p>また、技術的問題として開発に必要な段階調査のうち、今までの段階の技術は完全に移転されているが、今後の段階については、カウンターパート側は無経験であり、殆ど技術力がないことが挙げられる。</p>	
				その他の状況	
				<p>1. 技術移転例</p> <p>(1) 現地調査に際して、全期間カウンターパート(延9名)と合同して調査を行い、具体的に技術指導を行った。</p> <p>(2) 各年次とも現地調査開始時と終了時には、現地でカウンターパートおよび有識者を対象に説明会を行った。</p> <p>(3) 3年次にわたり準高級4名、一般4名計8名の研修員が来日し、調査結果の国内解析や評価作業を研修するとともに、地熱発電所、地熱発電機、タービン工場、関連官庁、研究所等を訪問見学した。</p> <p>(4) 各種調査手法に必要な機材のうち、JICAは地化学探査、物理探査、坑井掘削のための機材(23品目)、車両(3台)等総額34,700千円(FOB)を供与し、調査期間を通じて、使用方法を指導し習熟させた。</p> <p>2. その他</p> <p>JICAの今迄の技術移転による蓄積を基に"地熱センター"が独力でコパウエ(Copahue)地域の調査を小規模に実施し、85年12月石油開発公社との契約にて40MWのパイロット発電所の建設工事が行われている。</p>	

個別プロジェクト要約表 CHL 201

86年3月改訂

国名		チリ共和国	予算年度	54 <th>報告書提出後の状況</th>	報告書提出後の状況
案件名	和	プチュルデイサ地区地熱開発計画調査	実績額(累計)	25,169千円	調査結果に基づき有望と考え選定した地点において、チリ側は地熱調査井No.6を掘削した。又、この調査結果の妥当性は第3者のイタリアのコンサルにより評価されているが、先方の事情により調査は中断されている。
	英	The Pre-Feasibility Study for the Puchurdiza Geothermal Development Project in Republic of Chile	調査延人月数	人月(うち現地 人月)	
調査団	団長	氏名 坂井 定 倫	調査の種類/分野	資源探査 / 新・再生エネルギー	
	所属	(株)大手開発	最終報告書作成年月	80. 3	
	調査団員数	2 / 4	コンサルタント名	(株)大手開発 囑託 (株)三井金属エンジニアリング	
	現地調査期間	79. 7. 20~79. 8. 6 79. 10. 24~79. 12. 17	相手国側担当機関名 当時者名(職位)	Pstiricio Trujillo Ramirez CORFO 地熱委員会 (国内産業開発公団)	
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化遅延
1. 計画の概要 チリ政府はプチュルデイサ地区地熱開発調査を要請し、日本政府は、これに応え 53 年11月~12月地質・物理探査の調査団を派遣した。国内解析により、地熱貯溜層の規模、深度を考察し、次に行われるべき調査井の位置、掘削深度を決定した。 CORFO はこの勧告により、54年10月より調査井掘削を計画し、この掘削により得られる地質、温度、圧力等の諸データの解析は、前年度の表面調査結果と関連を有し、地熱貯溜層の正確度の高い評価につながることから日本に対し、この検層の指導を求めた。 CORFO の実施する掘削データの解析と前年度の補充として、南方方向の電気探査を実施し、貯溜層の南北方向のひろがりの確認を行うこととした。		調査結果に基づき、有望と考え選定した地点において、チリ側は地熱調査井No.6を掘削した。		提言内容の現況に至る理由 現況に至る理由 (1) CORFO 組織変更に伴う相手国の推進体制の弱さ。 (2) チリ側の資金的窮乏 (3) 技術的レベルの低さ、技術者数の不足 (4) わが方の協力を得て行った調査井No.6 の調査結果も不満足であった。(1,000 mで200℃を越え、さらに掘削すれば十分な蒸気が得られるが、現状では発電に不十分。)	
2. 結論及び勧告 (1) CORFO の掘削計画が遅延した54年度内に地熱貯溜層に到着しなかった事情から電気探査の解析のみを行った。 53年度の東西 2本の測線(6km X2 本)にひきつづき南方方向に 6km X 2本を実施した。この結果、北に延びる低北抗帯が確認された。 既掘削調査井No.1~No.5の噴気が自然停止したので原因究明を行い対策を指導した。 遅延している調査井の掘削計画について、ケーシングプログラムの指導、冷水混入の防止、検層による貯溜層の観測の重要性につき指導した。				その他の状況	
(2) その他(今後のフォロー) 55年度のCORFO の掘削計画をみて、調査団を派遣し検層を行い、地熱貯溜層の評価報告書を作成する必要がある。充実する必要がある。				今後の見通し 地熱委員会は 58 年 3月解散し、現在本計画はCORFO 開発局に委ねられているが、実施(わが方勧告内容の実施を始めとする)の可能性は CORFO が入札を予定している。 TATIO の地熱発電所(チュキカマタ近郊にあり、1987年より UNDP の協力を得て開発調査を実施し最高出力15mwを確認している由)設立に対する民間企業の反応如何に依る。つまり右反応が良ければ将来の民間企業への入札による委譲のため、わが方勧告(第 6号こうの深い掘削、第 6号こう北部での探査)等右委譲に必要な業務遂行の検討を行う。	

国名	コロンビア共和国		予算年度	50.51	報告書提出後の状況 76年10月、コロンビア政府から、本調査で勧告した3炭田のF/Sよりも優先的に、カウカ河溪地区炭田のリハビリテーションの可能性の検討に関する技術協力の正式要請がだされ、51、52年度にJICAベースで実施した。(詳細P.139参照) なお、3炭田の現状は次の通り。 Jagua地域 開発中断。開発に必要な所有権問題が結着せず、これに必要な法的措置もとられていない。 Uraba地域 Colombiaの民間企業が調査したが、有望な結論はえられなかった。 Caucasia地域 民間企業(カルボネス・カリベ)によって現在調整中、第1次結果は良好であった。
案件名	和	石炭開発計画調査	実績額(累計)	44,696千円	
	英	Coal Development Project	調査延人月数	人月(うち現地 人月)	
調査団	調査の種類/分野	資源探査/ガス・石炭・石油		最終報告書作成年月	
	団長	氏名	青木正行	コンサルタント名	海外石炭開発株式会社
	調査団員数	7	相手国側担当機関名	CARBOCOL	(コロンビア石炭公社)
	現地調査期間	76.2.7~3.5 76.9.7~9.20	担当者名(職位)		
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化遅延
<p>1. 計画の概要 コロンビア共和国政府の要請に基づき同国のLa Jagua, Caucasia, Urabaの3炭田を中心に稼行中La Chapa, Amaga, Cucuta炭田等の調査を実施し、石炭試料の分析、検討、炭田開発の可能性の検討ならびに今後の調査計画の策定を行うものである。</p> <p>2. 結論及び勧告 (1) La Jagua, Caucasia, Urabaの3炭田のうち、La Jagua炭田は石炭堆積分としての規模は小さいが、炭層の状態、地質構造、採掘条件、用水の確保、輸送事情等いずれの点より判断しても最も開発可能性の高い地域である。 (2) La Jagua炭田について次の段階として下記の調査をすることが望ましい。 ① 地層序、炭層条件を確認するためコア試錐を行い分析資料として石炭コアを採取する。 ② 石炭コアの分析を行い炭質の検討を行う。 ③ 地質調査で炭層露頭の確認、地質構造を把握する。 ④ 試錐位置の測量を行う。 (3) Caucasia炭田はAnchica 付近のように概してアクセスが困難な所が多いので、輸送等のインフラストラクチャーを考慮し開発すべき地域である。 (4) Uraba 炭田は炭層状況、地質状況等より判断して、現状では開発対象としては考えられない。しかし、この炭田の南北延長にも炭田が分布しているので今後調査する必要があると思われる。</p>				<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>同国第3の工業地帯Cali-Yumbo地区の最重要エネルギー源であるカウカ河溪地区炭田の石炭採掘状況に行きづまりが予想され、このままでは同工業地帯は石炭以外のエネルギーに転換せざるを得ない状況になってきた。このため本調査の勧告による未開発炭田のF/Sよりもカウカ河溪地区炭田のリハビリテーションの可能性の検討の方が優先された。また、79年の法律により政府機関を通さなければ石炭開発ができなくなったこと Jagua 地域の所有権をめぐる法的決着がつかないことから、JICA F/S で有望視していた Jagua 地域の開発は中断されている。</p>	
				その他の状況	<p>セレホンの開発 北部: EXXON と CARBOCOL との共同開発決定、年間1,500万tの輸出を86年以降予定 中部: CARBOCOL が直接開発、90年までに1,000万t/年の生産予定 南部: 未開発 調査を担当した海外石炭開発株式会社は組織消滅。</p>

個別プロジェクト要約表 COL 202

86年3月改訂

国名		コロンビア共和国		予算年度	51.52	報告書提出後の状況	
案件名	和	カウカ河溪地域石炭開発調査		実績額(累計)	43,322 千円	プロジェクトの具体化の状況は次のとおり。 1.ゴロンドリーナス地区…「実現/具体化された内容」の おり。 2.ラ・カスカダ鉱山…年産10万トンの維持が期待されて いる。 3.パンセ及びリリ鉱山…年間10万トンの増産は可能と判 明。確認埋蔵量は80年代の終りま でに掘り尽くされる見込み。 4.ラス・メルセデ計画…83年より年産9.6万トンを目指す 計画が展開されている。 5.リオ・クラロ計画…同上 6.ラ・フェレイラ計画…90年に年産10万トンを目指すプレ F/S 調査の段階 7.パルマール、サン・フランシスコ…同上 JICA調査団によって呈示された他の地区は未だ諸般の理由 により実行に移されていない。(1~7の資金額は鉱床の所 有者と民間の石炭消費企業)	
	英	The Survey for Coal Development Project in Cali Coalfield in the Republic of Colombia		調査延人月数	人月(うち現地 人月)		
調査団	氏名	青木 正行		調査の種類/分野	資源探査/ガス・石炭・石油		
	所属	海外石炭開発株式会社		最終報告書作成年月	76.10		
	調査団員数	6		コンサルタント名	海外石炭開発株式会社		
	現地調査期間	77.2.5~77.3.21		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	鉱山エネルギー省 石炭公社		
合意/提言の概要		実現/具体化された内容				提言内容の現況	実現・具体化進行
1. 計画の概要 (1) 調査の目的 現在稼働しているValle del Cauca 炭田が、現在の方法で は、今後の採掘に行きづまりをきたすため、同炭田のリハビリ テーションの可能性につき日本政府に対し要請があった。 (2) 調査の内容 国内作業……①石炭質料の分析、②地質図の作成、③今後 の調査計画と開発の検討 現地調査……①関係機関との打合せ、②関連資料収集、 ③地表地質調査、④稼行炭田調査、⑤石炭資 料の採取 2. 結論及び勧告 有望地点の選定(12地点) Golondrinas(2地点), La Cascada, Rio Lili, Rio Jordan, Jordan, La Buitrera, Rio Claro, Guachinte, Cas carillo, La Ajicera, Palmar, San Francisco 勧告 (1) 抗口レベル以下の採掘 (2) モデル炭抗の選定、開発 (3) 日本からの専門家派遣 (4) 開発規模、1炭鉱当り平均10万トン程度 (5) 深部の斜抗抗底にたまる水は溜水池をつくりポンプで排 水を行う (6) 排気抗口には扇風機を設置して機械通気を行う		ゴロンドリーナス地区については、次の10年間に年間22万トンの生産を維 持するための鉱山計画を推進中。				提言内容の現況に至る理由	
						その他の状況	調査を担当した海外石炭開発株式会社は組織消滅。

個別プロジェクト要約表 CRI 201

86年3月改訂

国名		コスタリカ共和国		予算年度	56,57	報告書提出後の状況			
案件名		和	バハ・タラマンカ石炭開発計画調査	実績額(累計)	78,660千円	ブルドーザによる露頭の試験掘削がなされた。			
		英	Pre-Feasibility Study for the Baja Talamanca Coal Development Project in the Republic of Costa Rica	調査延人月数	人月(うち現地 人月)				
調査団		氏名		佐藤 俊典	調査の種類/分野			資源探査 / ガス・石炭・石油	
		所属		綿ダイヤコンサルタント	最終報告書作成年月			83. 3	
調査団員数		9 / 5		コンサルタント名	共同企業体 代表: 綿ダイヤコンサルタント				
現地調査期間		81. 6. 15 ~ 82. 3. 26 82. 5. 29 ~ 82. 9. 1		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	電力公社				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容		提言内容の現況			
<p>本地域においては、小規模ではあるが開発の可能性を有する炭層が5地区に分散して賦存しており、炭量計算の結果約630万トンが理論的に存在する。</p> <p>また、開発にあたっては初期投資を少なくおさえた坑内採掘が妥当であるもF/Sに先立ってトレンチング等詳細調査を行い、より明瞭な炭層賦存状況と炭質を把握すべきである。</p> <p>(プロジェクト実施機関) RECOPE (石油公社) (調査予定地) カルボン ポリオ地区 カルボン ウノ地区</p>				<p>地表地質調査、ボーリング調査(カルボン ポリオ地区)</p>		実現・具体化進行			
						提言内容の現況に至る理由			
						その他の状況			
						<p>現在日本政府にF/Sについて協力要請を検討中。それ以降についてはUSAIDの経済技術援助を見込んでいる模様。</p>			

個別プロジェクト要約表 GTM 201

86年3月改訂

国名		グアテマラ共和国		予算年度	47,48,51,52	報告書提出後の状況	
案件名	和	地熱発電開発計画調査(第三次)		実績額(累計)	88,603千円	<p>電力庁INDEは地質、物理精査を行ったうえ、試錐探査を行ったその結果に基づいてINDEは生産井規模の大口徑調査井3井の掘削を計画、わが国に対し、掘削、計測、解析評価に携わる専門家派遣を要請したことにより、78年9月以降逐次JICA専門家の派遣をみた。80年には大口徑3井の掘削が行われ、20トン/時~25トン/時の蒸気の噴出をみた。2号井、3号井は、生産井への転用が可能と考えられ、81年にはさらに3件の大口徑井掘削が行われ、その何れも20トン/時以上の噴気があるため全体の蒸気では概して1万数千キロワット/時以上の発電が可能とみられるに至る。現在蒸気の計測、分析、地下水位の状況等計測が進められている。プロジェクト予算:約2,500万ドル(米州開発銀行より借款)建設スケジュール:近々プラント入札の予定</p>	
	英	Survey on Geothermal Power Development Project		調査延人月数	人月(うち現地 人月)		
調査団	団長	氏名	渡辺 憲一	調査の種類/分野	資源調査/新・再生エネルギー		
		所属	大手開発 株式会社	最終報告書作成年月	81. 2		
	調査団員数	10		コンサルタント名	住友石炭鉱業 株式会社		
	現地調査期間	76.11.28~77. 1.21		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	電力庁 I. N. D. E Institute Nacional de Electrification		
合意/提言の概要			実現/具体化された内容				
<p>1. 計画の概要 第1次及び第2次調査により優勢な地熱徴候をもっていることが確認されたスニール地区について、地質調査、電気探査、地震探査等を実施して地熱貯溜層を解明し、試錐位置を選定した。</p> <p>2. 結論及び勧告 スニール地区が地熱発電開発に有望な地域であることを確認し、次の勧告を行った。</p> <p>(1) 構造井掘さく 有望地区における地質層序、地温勾配、地熱流体の性状等を構造ボーリングによって確認することが必要。</p> <p>(2) 調査井(テスト井)掘さく 生産井掘さくに先立ち、深層の各種物性、噴気状況を確認するため、調査井を掘さくする必要がある。</p> <p>(3) 再解析 構造井、調査井による調査の結果、本地区の地熱発電のポテンシャルを総合検討し、再解析見直しを行う。</p> <p>(4) 広域調査 本地区の周辺には、他に有望地域の存在も考えられるため、広域調査を行う必要がある。</p>			<p>JICAによる専門家派遣(3人) INDEによる継続調査、開発 中南米の開発資金による生産井の掘さく</p> <p>プロジェクト範囲……11孔中3孔生産中</p> <p>総事業費……25百万USドル(米州開発銀行よりの借款)</p>				
			提言内容の現況		実現・具体化進行		
			提言内容の現況に至る理由				
			<p>提言内容と具体化されたものとの差異 報告書の提案内容と現在INDEが進めているプロジェクトの内容には現段階では原則的な差異はなく、井戸掘削の位置に若干の変化がある程度</p>				
			その他の状況				
			<p>わが方調査協力の結果、他の有望地域として指摘されているアマティラン湖近辺域等もINDEは今後の開発地区として関心を有しており、今年初めに調査についての国際入札が実施された。</p>				

個別プロジェクト要約表 IDN 301

86年3月改訂

国名		インドネシア共和国	予算年度	58,59	結論/勧告	
案件名	和	プラント(紙・パルプ)リノベーション計画調査	実績額(累計)	81,083千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR(中期計画) = バスキラハマット工場 22.61% パダララン工場 13.80% 3. 期待される開発効果 (1) バスキラハマット工場 中期的には、既設設備のリノベーションを行い、市場競争力を強化、1991年以降黒字経営とする。長期的には、2号抄紙機を増設して、特殊紙を年間6,020t生産販売し、経営を強化する。 (2) パダララン工場 現在、黒字であるがジリ貧が予想されるため、中期計画として既設設備のリノベーションにより市場競争力を強化する。長期計画としては、4号抄紙機を増設、経営の発展を図る。	
	英	The Study for the Plant (Paper and Pulp) Renovation in the Republic of Indonesia	調査延人月数	35.31人月(うち現地9.99人月)		
調査団	調査団員数	10	調査の種類/分野	ASEAN諸国プラントリノベーション協力/ その他工業(繊維、パルプ、木材、食品等)		
	現地調査期間	84. 2.26~84. 3.27	最終報告書作成年月	84.11		
	調査団長	氏名 狩野 忠夫 所属 本州製紙(株)	コンサルタント名	本州製紙(株)		
	調査団		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	工業省基礎化学総局: Directorate General of Basic Chemical Industries バスキラハマット工場、パダララン工場 Bintaldjemur(工業省計画局長)		
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
実施機関	工業省基礎化学総局		工業省基礎化学総局		報告書提出後の経過	
プロジェクトサイト	A. バスキラハマット工場 東部ジャワ、パニユンギ市		B. パダララン工場 西部ジャワ州、バンドン県パダララン市		(1) 工業省は、調査報告書に基づいて85、86年度、BAPPENASに実施を働きかけている。 (2) 工業省は、85年7月、パニユンギ工場の技術、生産担当役員を日本に派遣し、日本の市場及び将来の動向について調査させた。	
総事業費	中期計画 長期計画 総事業費 2,537百万円 6,165百万円 うち外貨分 1,740百万円 4,259百万円 換算レート 1 US\$ = ¥ 230 1 US\$ = Rp. 1,000		中期計画 長期計画 1,836百万円 8,442百万円 1,156百万円 5,766百万円 1 US\$ = ¥ 230 1 US\$ = Rp. 1,000		プロジェクトの現況に至る理由	
実施内容	1. 中期計画 a. 設備改善(主要項目) ・更新……ウォッシュ(3基)、フローボックス カッタ、ワインダ等 ・新設・増設…プロータンク・ロア解材 スーパーカレンダ ・予備品の充実 b. 教育訓練 ・海外での教育訓練(17人-月) ・海外からの技術者派遣(17人-月)		1. 中期計画 a. 設備改善(主要項目) ・更新……ストローカッタ、セクショナルドライ プ、サクシオン7・4、シェーキング マシン、ワインダー、ボイラー、各種 工作機械、各種試験基 ・新增設…濃度調節機、ロア解材、パレパー、除 塵機、チェスト、ポピンスリッタ等 ・予備品の充実 b. 教育訓練 ・海外での教育訓練(28人-月) ・海外からの技術者派遣(17人-月)		現況に至る理由 (1) 年次供与借款はインフラ関係等が優先し、工業省案件の実現は極めて難しい。一方、内貨調達にも困難がある。 (2) バスキラハマット工場については、長期計画で計画している製品構造と競合する製品市場に民間企業(新会社)が進出した。	
実施経過	85~87年 中期計画 89~91年 長期計画		85~87年 中期計画 89~91年 長期計画		その他 技術移転 調査団員に操業のベテランを配置し、現地調査時にインドネシア側の課長・係長と密着して、操業技術の移転を行った。調査報告書には、インドネシア側が直ちに実施できる事項、即ち小費用で出来る小改善工事、並びに管理面・操業面での改善策をも具体的に記載した。これらの内、かなりの事項が実施され効果をあげている。	

個別プロジェクト要約表 IDN 302

86年3月改訂

国名	インドネシア共和国		予算年度	58,59	結論/勧告 1. フィージビリティ：有り 2. FIRR= 9.0%, EIRR=18.5% 改修について3つのケースを検討した。現在の第1、第2両系列をイオン交換膜法に改修するケース3が最も収益性が高く、環境問題も解決する。このプロジェクト成功のためには、運転及び保守管理体制を改善し、生産能力の確保を図るとともに、市場サービスに人材を投入し、販売を拡大し、早期に100%運転を期さねばならない。また、ソフトな融資条件を供与し、財務的にフィージビリティを与えることが必要である。
案件名	和	プラント(苛性ソーダ)リノベーション計画調査	実績額(累計)	51,571千円	
	英	The Feasibility Study on the Renovation of Caustic Soda Plant of P. T. Industri Soda Indonesia in the Republic of Indonesia	調査延人月数	19.89人(うち現地 15.00人月)	
調査団	調査の種類/分野	ASEAN諸国プラントリノベーション協力/化学工業	最終報告書作成年月	84.12	
	調査団員数	6	コンサルタント名	ユニコインターナショナル(株) (株)日本プラント協会	
	現地調査期間	84. 5.16~84. 6. 5	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	工業省基礎化学総局 Directorate General for Basic Chemical Industry, Ministry of Industry Mr. Soenaryo (Director for Programming, DGBC 当時)	
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	遅延・中断
実施機関	報告書の内容			報告書提出後の経過	現況に至る理由 (1)インドネシア政府が当プロジェクトを円借款の対象に取上げていないこと、及び (2)新立地に近代的大型工場を新設する方が、リノベーションよりも良いとの意向が働いていること等が遅延の理由となっている。
プロジェクトサイト	スラバヤより8kmに位置するワル地方に対象工場がある。			プロジェクトの現況に至る理由	
総事業費	総事業費 24mil.US\$ うち外貨分 14mil.US\$ (1US\$ = ¥ 230 = Rp.1,000)			その他の状況	
実施内容	①1983~1985年日本の援助で建設された電解による苛性ソーダプラントの改修計画である。 ②水銀法電解によるプロセスを、イオン交換プロセスに変換し、生産量を増強する。 ③苛性ソーダ/塩素利用の現設プロセス、用役設備付帯設備の増強、取りかえ、新設を行う。 ④このリノベーションによって、現設の38t/d から63t/d まで苛性ソーダの生産能力がアップする。				
実施経過	85.12 計画開始 87.12 計画完了				

個別プロジェクト要約表 IDN 303

86年3月改訂

国名	インドネシア共和国		予算年度	59	結論/勧告 1. フィージビリティ：有り 2. FIRR= 14.78% 財務的な鋭敏度分析ではケース4は税引前内訳収益率は14.78%となりフィージブルとなる。又、雇傭・地域開発への貢献、非石油製品輸出振興政策に有効であること、国営紡の最新鋭モデル工場としての役割を考えると社会的にも評価できる。安定運営を続けてゆくためには、工場原価の低減と優秀技術の導入・移転が必要である。
案件名	和	プラント（紡績工場）リノベーション計画調査	実績額（累計）	48,883千円	
	英	The Study for the Plant (Spinning Mill) Renovation in the Republic of Indonesia	調査延人月数	19.5月（うち現地 4.8 人月）	
調査団	団長	氏名 有田生雄	調査の種類/分野	ASEAN諸国プラントリノベーション協力/ その他工業（繊維、パルプ、木材、食品等）	
		所属 東洋紡エンジニアリング㈱	最終報告書作成年月	85. 3	
	調査団員数	6	コンサルタント名	東洋紡エンジニアリング㈱	
	現地調査期間	84. 8. 6~84. 8.26	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	Ministry of Industry Mr. Soesant Saharadto (Director of Programme Development)	
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
実施機関	工業省の管轄下でSANDANG IIが実施				プロジェクトの現況に至る理由 現況に至る理由 国際石油市況の長期的低迷による厳しい経済環境が支配するインドネシアでは、86年は新規プロジェクトの予算はなく、建設中のプロジェクトの優先、大型案件の見直しが続いており、現状では新規プロジェクトの参入は難しく、慎重な対外借入姿勢と相まって資金調達も難しい。
プロジェクトサイト	インダストリー・サンダンII傘下のケラチャップ工場				
総事業費	総事業費 5,476百万円 内貨 3,430mil.Rp 外貨 20,171mil.Rp (Rp.431=100円)				その他の状況 技術移転 ケラチャップ工場の生産技術上経営上での問題点を指摘し、その改善方法を示唆した。又、現地調査の各文科会に於て共同調査を通して専門的指導を行った（具体的なカリキュラム等の準備はしていない）。
実施内容	第2工場のカード 91台 第2工場の精紡機 74台 を改修再使用し、残り全部の生産設備は撤去、新鋭機を導入 自家発電設備1機の導入 第1工場空調設備の撤去・更新 原綿倉庫の新設 技術移転・訓練				
実施経過	コンサルタント契約後13ヵ月				

個別プロジェクト要約表 IDN 304

86年3月改訂

国名	インドネシア共和国		予算年度	59	結論/勧告 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、経済的にもフィージブルである。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。
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	
	英	The Feasibility Study on the Development of Plant Processing Equipments Industry in the Republic of Indonesia	調査延人月数	36.99人月(うち現地 17.48人月)	
調査団	調査の種類/分野	ASEAN諸国プラントリノベーション協力/機械工業		最終報告書作成年月	
	調査団員数	14		コンサルタント名	(社) 日本プラント協会
	現地調査期間	84. 7.22~84. 8.24 84.11.11~84.11.20		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Ministry of Industry (MOI) Yogasara (総務局長) Tata (技術局長)
	団長 氏名	宮嶋 信雄			
	所属	(社) 日本プラント協会プロジェクトマネージャー			
	調査団員数	14			
	現地調査期間	84. 7.22~84. 8.24 84.11.11~84.11.20			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実現・具体化進行中	
報告書の内容			報告書提出後の経過	実現・具体化された内容	
実施機関	BARATA社 BOMA BISMA INDRA社 並びに MOI		入札は3つのパッケージに分かれ、下記の結果となった。 (1)主にWAHANA工場 三井物産-三井造船-日本製鋼所が約50億円で受注。 (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 (2)(3)については、伊藤忠-川重が約50億円で受注。		
プロジェクトサイト	・ JAKARTA ・ INDRA ・ TEGAL ・ SURABAYA ・ PASURUAN ・ WAHANA ・ GRESIK		輸銀の※新型ソフトローンをパッケージ(1)及び(2)の 25.1 %に適用 ※サプライヤーズクレジット (31%) 年利 6% 26年 (11年) バイヤーズクレジット (69%) 年利 6.3% 23年 (8年)		
総事業費	総事業費 62,254百万円 うち外貨分 30,024百万円		プロジェクトの現況に至る理由		
実施内容	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 強の製造能力を達成する。		現況に至る理由 (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、雇増大に結びつく。 (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。		
実施経過	85.4 計画開始 90.3 計画完了		その他の状況		

個別プロジェクト要約表 PHI 301

86年3月改訂

国名	フィリピン共和国		予算年度	59	結論/勧告 1. フィージビリティ：有り 2. EIRR=12.3% PICOP ビスリグ工場の改修（主に2台の抄紙機のリノベーション）を先行させ、イリガン工場の抄紙機移設についてはPICOPの資金余力がついた時点で実施することを提言した。
案件名	和	プラント（紙・パルプ）リノベーション計画事前調査	実績額（累計）	78,144千円	
	英	The Preliminary Study for the Plant (Paper & Pulp) Renovation in the Republic of the Philippines	調査延人月数	25.47人月（うち現地 56.7人月）	
調査団	氏名	近藤 哲朗	調査の種類/分野	ASEAN諸国プラントリノベーション協力/ その他工業（繊維、パルプ、木材、食品等）	
	所属	王子製紙㈱	最終報告書作成年月	84. 8	
	調査団員数	9	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会 (王子製紙㈱)	
	現地調査期間	84. 6.21~84. 6.30	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	投資庁: Board of Investment (BOI) Min. Edgardo Tardesillas (Vice Chairman)	
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実現・具体化準備中	
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	BOI・Paper Industries Corporation of the Philippines (PICOP)		薬品製造プラント増設が追加された。		PICOPは85年輸銀の資金協力を受けるために申請を行っている。 1986年度春詳細設計開始予定
プロジェクトサイト	ミンダナオ島ビスリグ				
総事業費	11,025百万円 外貨 5,488百万円 内貨 5,537百万円 (1US\$ = 245円)				
実施内容	PICOP ビスリグ工場の改修 ・2台の抄紙機の改造 ・TMPプラントの改造及増設				
実施経過	86.12 計画開始 88. 9 計画完了		資金繰りの関係から緊急を要するものから実施するため2段階に分ける。 第1段階：抄紙機プレスの改造、薬品製造、プラントの増設 第2段階：抄紙機の改造（プレス以外）、CTMPの増設		プロジェクトの現況に至る理由 現況に至る理由 (1)紙の増産により需要を充足。輸入減に繋がり外貨流出の防止に役立つ。 (2)PICOPの財務内容改善に貢献する。 (3)PICOPは現在半官半民であり、BOIの強力なバックアップがあり、国家プロジェクトとして推進されている。
					その他の状況
					技術移転 (1)ビスリグ工場の技術系幹部に対し、現地でエネルギー問題、パルプ配合問題について講義を行った。 (2)工場診断を基に、各部門に亘って、原価低減上の問題、品質問題、操業問題、設備上の問題をとり上げ改善提言を行った。

個別プロジェクト要約表 THA 301

86年3月改訂

国名	タイ王国	予算年度	59	結論/勧告
案件名	和	南バンコク火力発電所リノベーション協力計画調査	実績額(累計)	62,722千円
	英	South Bangkok Thermal Power Plant Renovation Project in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	25.9人月(うち現地 8.3人月)
調査団	調査の種類/分野	ASEAN諸国プラントリノベーション協力/火力発電	最終報告書作成年月	
	団長	難波 弘	コンサルタント名	EPDC インターナショナル社
	氏名	難波 弘	相手国側担当機関名	EGAT : Electricity Generating Authority of Thailand (タイ電力公社)
	所属	電源開発社	担当者名(職位)	Mr. C. Suthidnongchai (Assistance General Manager 当時) Mr. B. Krairiksh (Director 当時)
調査団員数	9			1. フィージビリティ: 有り (1) 南バンコク火力はバンコクに隣接しており、系統に占める比率の非常に高い重要な発電所で首都圏のベース負荷需要に今後とも対応させる必要がある。 (2) 一方、タイのエネルギー政策上、当火力発電所用燃料は輸入石油よりシヤム湾の天然ガスに転換することが輸出入収支バランス上重要である。 (3) 上記の理由よりバンコク火力発電所のリノベーション、すなわち発電プランとの信頼性向上、効率の回復、近代化、寿命の延長が早急に必要である。 (4) このための工事実施時期の確保、資金の準備、プロジェクト実施体制の準備、新技術導入への配慮などを提言した。
現地調査期間	84. 7.17~84. 8.15			
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	EGAT			
プロジェクトサイト	タイ国バンコク郊外サムットプラカーン市			
総事業費	総事業費 225億円 うち外貨分 171億円 (1パーツ= 10.57円)			
実施内容	南バンコク発電所(1~5号機合計出力 130万KW)のリノベーション項目は以下のとおり ①ボイラーチューブ取替、空気予熱器の材質変更 主コンデンサーの材質変更等の信頼性向上対策(13項目) ②運転方法や設備改善等による効率回復(6項目) ③合理的保守運用、事故未然防止、環境保護対策 最新の機器や設備導入に伴うトレーニング等の近代化(10項目) 以上29項目の実施により、信頼度が高く、効率の高い近代的な機能を有した発電所として稼働するよう計画した。			
実施経過	86. 7 計画開始 91. 1 計画完了			
プロジェクトの現況		遅延・中断		
報告書提出後の経過		EGAT は報告書の内容に基づき、電力需要の動向、他のプロジェクトとの関連、資金調達面等を勘案しながら、緊急性のあるリノベーション項目より順次実施に移すべく準備中である。		
プロジェクトの現況に至る理由		現況に至る理由 (1)タイ電力需要の伸びが小さく、EGAT の設備に余裕があり緊急性に欠けるため。 (2)政府の対外債務抑制策。 従ってEGATは通常の補修工事で不具合個所の修繕を順次実施している。		
その他の状況		技術移転例 広範かつ多岐に亘る調査に対し効率的に行うため Field Study Procedure for Feasibility Study (75ページ) を作成持参した。		

個別プロジェクト要約表 CHN 401

86年3月改訂

国名		中華人民共和国		予算年度	56,57	結論/勧告	
案件名	和	工場（冷蔵庫・洗濯機）近代化計画調査		実績額（累計）	24,702千円		83.9 電冰箱廠 契約調印（イタリアの会社） 83.7 洗濯機廠 契約調印：東芝（株） 84.7 同上 改造完成
	英	The Study for the Factories (Refrigerator, Washing Machine) Modernization Program in the People's Republic of China		調査延人月数	人月（うち現地 人月）		
調査団	氏名	竹内 芳郎		調査の種類/分野	中国工場近代化 / 機械工業		
	所属	（社）日本電子機械工業会		最終報告書作成年月	82. 6		
	調査団員数	6 / 3		コンサルタント名	（社）日本電子機械工業会		
現地調査期間	81. 12. 6 ~ 81. 12. 26 82. 3. 11 ~ 82. 3. 17		相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家経済委員会			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容			プロジェクトの現況	実現・具体化進行	
計画の概要 (1)調査目的 北京電冰箱廠及び北京洗濯機廠に対し工場診断を実施し当該工場の近代化計画を作成する。 (2)結論及び勧告 ①北京電冰箱廠 冷蔵庫の生産を現行 30 千台から 85 年100千台とすることを目標として総合的管理システムを確立し、諸設備の利用技術等の向上をはかる。 ②北京洗濯機廠 洗濯機の生産を現行 300千台（白蘭 200：二槽洗 100から 85 年 500千台（200:300）とすることを目標として、製造部門を近代化し、設備の改善をはかる。					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		