

個別プロジェクト要約表 CHL 001

1995年 3月改訂

国名	チリ		予算年度	50～51	結論/勧告
案件名	和	パーケル川、バスクワ川電源開発計画調査	実績額(累計)	59,293千円	1. フィーデビリティ：無し 2. 計画の問題点 (1) 建設予定地にかんがりの地質問題があるので直ちに調査工事を行う必要あり。 (2) コア材料の確保が課題で水質程度が使用可能か分析試験する必要あり。 (3) 対象地域の自身種調査の整備必要あり。 (4) 水分関係は相関係数を除外した生データで分析する必要あり。 (5) 水河の融雪の影響をどう分析するか？ (6) 標高値が不確実のため、横断測量等による確認が必要。
	英	Feasibility Study on the Baker and Pascua River Hydroelectric Development Project	調査延入月数		
			調査の種類/分野	FS/水力発電	
			最終報告書作成年月	76. 11	
			コンサルタント名	電源開発(株) 日本工営(株)	
調査団	団長	氏名 榎並敏夫	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	チリ共和国企画庁 (ODEPLAN)	
		所属 電源開発(株)			
	調査団員数	6			
	現地調査期間	76. 2. 10～76. 3. 24			
プロジェクト概要	報告書の内容			プロジェクトの現況	
	<p>【実施機関】 チリ電力公社(ENDESA)</p> <p>【プロジェクトサイト】 ハイ・バスクワ、サン・ヴィセンテ地点 ベルグス地点(代替案) ハイ・バスクワ 552万kWh* サン・ヴィセンテ 216万kWh* ベルグス 277万kWh* パスクワ 508万kWh* パスクワ・コシ 408万kWh* (1kWh=296.55PJ)</p> <p>【実施内容】 G案とH案あり 二段開発→G案</p> <p>バスクワ地点→ロックフィルダム - 高さ 182a - 最大出力 1,000MW - 年間発電電力量 7,100GWh - 堤体積 9,800,000立方m</p> <p>サン・ヴィセンテ地点 →ロックフィルダム - 高さ 71m - 最大出力 350MW - 年間発電電力量 2,450GWh - 堤体積 1,300,000立方m</p> <p>ベルグス地点→ロックフィルダム (代替案) - 高さ 80m - 最大出力 454MW - 年間発電電力量 3,350GWh - 堤体積 3,115,000立方m</p>			<p>実現/具体化された内容</p> <p>* (実施内容抜き)</p> <p>タマジ地点→ロックフィルダム - 高さ 170a - 最大出力 720MW - 年間発電電力量 5,541GWh - 堤体積 13,500,000立方m</p> <p>サルトル・ゴツァ→ロックフィルダム - 高さ 70a - 最大出力 440MW - 年間発電電力量 3,035GWh - 堤体積 1,430,000立方m</p> <p>【実施経過】 今後のスケジュールに4年必要</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>本件計画は産業誘致による地域開発を目的とするアイセン地域総合開発計画の一環として実施されることになっていたが、産業誘致上の問題もあり、同政府の本総合開発計画に付プライオリティーが低下したため、本計画は実施に至っていない。</p> <p>その他の状況</p> <p>今後の見通し 今日においても、同地域への産業誘致は困難とみられており、本総合開発計画が採り上げられる可能性は現時点では見通しが立っていない。又、本水力発電計画のみの実施については第11州は主要電力需要地より遠隔で経済的に不適當な地となるため、現況ではその可能性は皆無と考えられる。</p>

個別プロジェクト要約表 COL 001

1995年 3月改訂

国名		コロンビア		予算年度	46~47	53~54	結論/勧告
案件名	和	カウカ河フルミート水力発電開発計画調査		実績額(累計)	96,496千円		1. フィンanzierte: 有り 2. EIRR-20.7% (代替石炭火力と比較した場合のフルミート水力発電計画の経済的内部収益率) 3. 期待される開発効果 (1) 安定した電力の供給源として寄与 (2) Cauca州、Nariño県の産業、経済及び雇用の促進、観光産業の発展に貢献
	英	The Cauca River Julumito Hydro Electric Power Development Project		調査延入月数	25.87人月 (内現地13.67人月)		
調査団	団長	氏名	川島登紀衛/山本 敬	調査の種類/分野	FIS/水力発電		
		所属	電源開発(株)	最終報告書作成年月	79. 10		
	調査団員数	6/9/4		コンサルタント名	電源開発(株)		
	現地調査期間	72.2.8~72.3.23 79.2.13~79.3.14 79.4.1~79.9.9		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	KEL (Instituto Colombiano de Energia Electrica コロンビア電力公社)		
プロジェクト概要				プロジェクトの現況		遅延・中斷	
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 ICEL</p> <p>プロジェクトサイト Cauca県 Popayan市の北西約10km</p> <p>総事業費 75.9百万USD (16.633百万円、USD=219.14円) 外貨 45.6百万USD 内貨 30.3百万USD 準備工事に必要資金はICELの自己資金 本工事費は国際金融機関よりの融資または政府間の開発援助の2ケース</p> <p>実施内容 53.00kv 主ダム (中央連木型ロックフィルダム 高さ82m 長さ340m ダム体積 1.25百万立方m 副ダム、取水ダム、主水路 Generator 29.500kVAx2 変圧器 29.500kVAx2 送電線 115kv 16km</p> <p>実施経過 82年 着工 84年末 完成</p> <p>今後の調査 1. 地質調査など 2. 地形測量</p>				<p>報告書提出後、ICELとしては計画実現の方向で国内調整を計ってきたが、主として資金調達上の問題から計画実現に至らなかった。しかし、83年3月のボヤヤン市地震発生後、復興政策の一環として、大規模が本計画推進について新聞発表し、実現に向かい始めている。83年4月時点では、9月入れであったが、この通りには進んでいない。コロンビア政府は経済事情悪化のため新規大規模開発を凍結している。</p>			
				プロジェクトの現況に至る理由		83年3月ICELより難原価が高いので下げろ検討をしてほしいとの要請が直接電源開発にあり83年8月発電規模を当初FISの5.3万kWを7万kWに変更した案を回答した。	
				その他の状況		経済事情悪化の否、新規開発計画は全面的にストップとなっている。	

個別プロジェクト要約表 COL 002

1995年 3月改訂

国名		コロンビア		予算年度	57	結論/勧告
案件名	和	海水淡水化計画調査		実績額(累計)	47,433千円	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3,000立方m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500立方mであることを特定化された。
	英	The Feasibility Study on the Sea-Water Desalination Project in the Republic of Colombia		調査延入月数		
				調査の種類/分野	FS/工業一般	
			最終報告書作成年月	83. 2		
			コンサルタント名	(財) 造水促進センター		
調査団	団長	氏名	橋本尚人	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	衛生事業会社 (EMPOISLAS)	
		所属	(財) 造水促進センター			
	調査団員数	11				
	現地調査期間	82. 7. 3～82. 7. 29				
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		
実施機関 EMPOISLAS  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  実施内容 7.4百万USドル(82年現在) うち外貨分 4.8百万USドル (1USドル=243円=61.26ペソ)  実施内容 サンアンドレス島 3,000立方m/日 プロビデンシア島 500 * 海水取水、造水プラント、淡水送水ポンプ一式(ガラスろーフプラント)  実施経過 83.8～85.1(18ヶ月)				実現/具体化された内容  INSOPAL(INSTITUTO NACIONAL DE FOMENTOGNIPAL-都市衛生公社) 同左  サンアンドレス島 3,000立方m/日 プロビデンシア島 300 *  1年		81.5 入札(国際入札) 締切り。11種他10数社応募 81.9 REGREMOUTH(フランス) 受注
				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：プロビデンシア島については2000年の需要を見込んで500立方m/日と算定したが、より短期に設定300立方m/日に見直された様子。 2. 実施経過：通常工法で1年半が予測されたが、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。
				その他の状況		

個別プロジェクト要約表 COL 003

1995年 3月改訂

国名		コロンビア		予算年度	56～60	結論/勧告																						
案件名	和	アトラート川水力発電開発計画調査		実績額(累計)	258,727千円	1. フィービリティ: 有 2. FIRR : 11.1% B/C : 1.47 FIRR : 7.3%																						
	英	Feasibility Study for the Atrato River Hydroelectric Power Development Project in the Republic of Colombia		調査延入月数																								
				調査の種類/分野	FS/水力発電																							
調査団	団長	氏名	吉沢広吉	最終報告書作成年月	86. 7																							
		所属	電源開発(株)	コンサルタント名	電源開発(株)																							
	調査団員数	10		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	ICEL(電力公社)																							
	現地調査期間	85. 3. 0～86. 5. 0																										
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																						
			実現/具体化された内容		報告書提出後の経過																							
実施機関 ICEL  プロジェクトサイト Choco県より130km 総事業費 288百万USドル(約536億円) (第1 152百万ドル、第2 116百万ドル) 内貨 149 万ドル 外貨 118.8万ドル (US\$ = 200YEN)  実施内容 <table border="0"> <tr> <td>出力</td> <td>Site No. 1</td> <td>Site No. 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>75MW</td> <td>85MW</td> </tr> <tr> <td>主ダム</td> <td>高さ85mダム</td> <td>高さ35m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>動式コンサート</td> <td>動式コンサート</td> </tr> <tr> <td>使用水量</td> <td>25立方m/s</td> <td>28立方m/s</td> </tr> <tr> <td>主方式</td> <td>38,300kw x 2</td> <td>43,300kw x 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ペルトン</td> <td>フランシス</td> </tr> <tr> <td>発生電量</td> <td>508GWh</td> <td>188.2GWh</td> </tr> </table>  実施経過 着工 1989年11月      1989年11月 完成 1992年8月末      1992年12月末			出力	Site No. 1	Site No. 2		75MW	85MW	主ダム	高さ85mダム	高さ35m		動式コンサート	動式コンサート	使用水量	25立方m/s	28立方m/s	主方式	38,300kw x 2	43,300kw x 2		ペルトン	フランシス	発生電量	508GWh	188.2GWh	プロジェクトの現況に至る理由 経済事情悪化のため新規開発計画は全面的にストップされている。	
出力	Site No. 1	Site No. 2																										
	75MW	85MW																										
主ダム	高さ85mダム	高さ35m																										
	動式コンサート	動式コンサート																										
使用水量	25立方m/s	28立方m/s																										
主方式	38,300kw x 2	43,300kw x 2																										
	ペルトン	フランシス																										
発生電量	508GWh	188.2GWh																										
			その他の状況		その他の状況																							
					本FS調査に先駆け、1982年3月、M/F調査をJICAにて実施。 エル・シエデNo.1, No.2に於ける。																							

個別プロジェクト要約表 COL 004

1995年 3月改訂

国名		コロンビア		予算年度	63~1	結論/勧告																								
案件名	和	小規模発電設備修復計画調査 (F/S)		実績額 (累計)	166,111千円	1. ファイジビリティ: 有り 2. FIRR=9.2~7.0 (4地点の高~低) EIRR=11.5~10.4% (同上)	条件 外貨ならびに内貨の資金調達のための借入条件は次の通り 年利 元本支払期間 支払条件 外貨 10% 25年間 元本均等払い 内貨 21% 8年間 同上																							
	英	FEASIBILITY STUDY ON SMALL-SCALE POWER PLANTS REHABILITATION PROJECT IN THE REPUBLIC OF COLOMBIA		調査延入月数	54.99人月 (内現地22.82人月)																									
				調査の種類/分野	F/S/エネルギー一般																									
調査団	団長	氏名	小野匡美	最終報告書作成年月	90. 3																									
		所属	八千代エンジニアリング (株) 取締役社長	コンサルタント名	八千代エンジニアリング (株)																									
	調査団員数	9		相手国制担当機関名 担当者名 (職位)	INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGIA-ELECTRICA (コロンビア電力庁) MR. JUVENAL PENALOZA ROSAS (計画部長)																									
現地調査期間	89.11.26~12.23 90.1.14~2.25 90.6.17~8.5																													
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>実施機関 INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGIA-ELECTRICA (コロンビア電力庁) プロジェクトサイト Caracoli, Municipal, J. Bravo 及び Lagunillaの4地点</p> <p>総事業費 3,140.8百万円 うち内貨1,526.6百万円 うち外貨1,614.2百万円 (1USDドル=140円)</p> <p>実施内容 プロジェクトサイト</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>最大使用水量 (立方m/s)</th> <th>有効落差 (m)</th> <th>定格出力 (kw)</th> <th>年間可能発電量 (GWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Caracoli</td> <td>10.0</td> <td>82.9</td> <td>6,700</td> <td>57.0</td> </tr> <tr> <td>Municipal</td> <td>7.0</td> <td>79.6</td> <td>4,500</td> <td>34.8</td> </tr> <tr> <td>J.Bravo</td> <td>3.0</td> <td>143.0</td> <td>3,500</td> <td>29.4</td> </tr> <tr> <td>Lagunilla</td> <td>2.0</td> <td>309.0</td> <td>5,000</td> <td>43.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>実施経過 本具体化</p>					最大使用水量 (立方m/s)	有効落差 (m)	定格出力 (kw)	年間可能発電量 (GWh)	Caracoli	10.0	82.9	6,700	57.0	Municipal	7.0	79.6	4,500	34.8	J.Bravo	3.0	143.0	3,500	29.4	Lagunilla	2.0	309.0	5,000	43.2	<p>報告書提出後の経過</p> <p>90年3月先方コロンビア電力庁に提出後、同電力庁はDNP (国家企画庁) へ4地点の内3地点 (Municipal, J.Bravo 及びLagunilla) を実現化に向けて申請した。DNPは所管の地方電力会社へ今後のプロジェクト推進の権限を移管した (小規模発電ゆえに国家プロジェクトの対象とはならないとの理由)。 91年1月コロンビア国家企画庁 (DNP) より、下記4地点の小規模水力発電に関する申請書の申し込みに日本政府があった。1)Municipal 2)Intercedia 3)San Caccio 4)J. Bravo (*)</p> <p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>(*)上記要請に基づきOECFはアプレイザル・ミッションを派遣すべく準備に入ったが、同時に要請された他のプロジェクトとのプライオリティにより91年度は見送りとなった。その後相手国側の電力庁が民営化で組織・役割が変更となり、要請がキャンセルされた。</p> <p>その他の状況</p>	
	最大使用水量 (立方m/s)	有効落差 (m)	定格出力 (kw)	年間可能発電量 (GWh)																										
Caracoli	10.0	82.9	6,700	57.0																										
Municipal	7.0	79.6	4,500	34.8																										
J.Bravo	3.0	143.0	3,500	29.4																										
Lagunilla	2.0	309.0	5,000	43.2																										

個別プロジェクト要約表 CRI 001

1995年 3月改訂

国名		コスタ・リカ		予算年度	52	結論/勧告
案件名	和	レベントソン及びバクアレ河水力発電開発計画調査		実績額(累計)	60,123千円	1. フィーヅペリデー：有り 2. グワボ河：B/C=1.18、条件 利子半 (1) 外貨8.0% (2) 内貨12.0% シキレス河：B/C=1.25、条件 利子半 (1) 外貨8.0% (2) 内貨12.0% 3. 期待される開発効果 レベントソン河：87年に予測される電力供給力不足の解消 バクアレ河：91年以降の電力供給不足への対応
	英	The Reventson and Pacuare Rivers hydroelectric power development plan		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	78. 3	
				コンサルタント名	電源開発(株)	
調査団	団長	氏名	佐藤光春	相手国側担当機関名	ICE	
		所属	電源開発(株)	担当者名(職位)	コスタリカ電力公社	
		調査団員数	6			
		現地調査期間	77. 8. 15~77. 9. 28			
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	
(レベントソン河) 実施機関 ICE プロジェクトサイト Guayabo(Reventson 川中流部) 総事業費 2,130百万Colones (外貨1,260百万Col., 内貨 870百万Col.) (52, 121百万円) 77年時点、1USドル= 8.6Colones=210.44円 実施内容 180MW (土木設備) ダム(コンパインド・ダム)高さ38m 重量式コンクリート 198,000立方m グラベルフィル 561,000立方m (電気機械) 水車 66,000kW3台 発電機 78,000kVA3台 主変圧器 78,000kVA3台 送電線 60kV 230KV, 20CT 送電設備 実施経道 82.5 着工 87.2 運転開始			実現/具体化された内容 (バクアレ河) ICE Siquirres (Pacuare)川下流 3,740百万Colones (91,837百万円) (1USドル=8.6Colones=210.44円) 310MW ダム 高さ 200m 体積 2,640,000立方m Substation 100MVA×4台 送電線 65kV 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		報告書提出後の経過 1. レベントソン河についてF/Sをバクアレ河についてはPre F/S調査を実施した。 プロジェクト実施の方向で検討中 2. コスタリカ電力公社(ICE)はJICA報告書に基づき現在まで、諸関連調査を進めてきたが86年10月本計画のうちバクアレ河計画のみを優先開発する方針を立て、本州関係の資金によりシキレス水力発電計画としてフランスのソグレア社が本計画のPre F/Sを実施した。 プロジェクトの現況に至る理由 その他の状況 88年3月JICAからエネルギー関係のプロファイ・ミッション派遣に際し、シキレス計画をICA案件として要請しないかと打診したが、ICEからは本州関係の資金により調査するとの回答あり。	
実施経道			開発は1992年以降			

個別プロジェクト要約表 CRI 002

1995年 3月改訂

国名		コスタ・リカ		予算年度	1～4	結論/勧告	1. フィーズビリティ：有 2. EIRR (EDR)：19.27 B-C：64,216,000 US\$ (割引率12%) B/C：1.47 (割引率12%) 3. 開発の効果 ・電力の安定供給 ・周辺地域の振興			
案件名		和	ピリス水力発電開発計画	実績額 (累計)	139,669千円					
		英	Pirris Hydroelectric Power Development Project	調査延入月数	68.15人月					
調査団		氏名 高市 守 所属 電源開発 (株) 国際事業部		調査の種類/分野	FS/水力発電					
				最終報告書作成年月	92. 9					
調査団		調査団員数 12		コンサルタント名	電源開発 (株)					
				現地調査期間	89.11.29～90.1.27/90.9.30～90.11.13 91.1.7～91.3.28/91.4.4～91.5.9 91.12.1～91.12.15					相手国側担当機関名 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						実現・具体化準備中
1. 実施機関：コスタリカ電力公社 (ICE) 2. プロジェクトサイト：サンホセ東南部サンラファエル 3. 総事業費：US\$ 218,915,500 (91/時点) 外貨 133,035,200 内貨 85,880,300 4. 実施内容 ダム：コンクリート アーチ重力式 (120m高) 総貯水容量：37.5百万立方m 最大出力：128MW 年間発電電力量：609.3GWh 送電線：Pirris-Escazu (44kV, 230kV) 5. 工事工程 1996年5月～2001年4月 (5年)		実現/具体化された内容		報告書提出後の経過						1992年～1993年にFSレポートで勧告されている追加地質調査工事を自己資金で実施した。 1996年 基本設計業務を電源開発 (株) に発注予定。(自己資金)
				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 DOM 001

1995年 3月改訂

国名	ドミニカ共和国		予算年度	54~55	結論/勧告 1. フィービリティ：有り 2. EIRR=19.9%、条件：利子率10% 3. 期待される開発効果 (1) 送配電損失率の低減 (2) 送配電変化の始点を料金化できる。 (3) 設備の近代化 (4) 設備容量の余力																																																	
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)	39,740千円																																																		
	英	The Feasibility Study on the Modernization Plan of Power Distribution System in the City of Santo Domingo, Dominican Rep.	調査延入月数	5.10人月																																																		
			調査の種類/分野	F/S/送配電																																																		
調査団	団長	氏名 松本 茂	最終報告書作成年月	80. 9																																																		
		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	6	相手国側担当機関名	C.D.E (ドミニカ電力公社)																																																		
	現地調査期間	80. 2. 12~80. 3. 31	担当者名(職位)	(Corporacion Dominicana de Electricidad)																																																		
プロジェクト概要			プロジェクトの現況		実現/具体化済み																																																	
<p>報告書の内容</p> <p>実施機関 C.D.E プロジェクトサイト サントドミンゴ市 総事業費</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>F.C</th> <th>L.C</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Stage</td> <td>4,622</td> <td>2,820</td> <td>7,442 ('80-'82)</td> </tr> <tr> <td>2 Stage</td> <td>5,577</td> <td>1,293</td> <td>6,870 ('83-'85)</td> </tr> <tr> <td>3 Stage</td> <td>4,810</td> <td>769</td> <td>5,579 ('88-'90)</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>15,009</td> <td>4,882</td> <td>19,891</td> </tr> </tbody> </table> <p>(単位:百力円)</p> <p>実施内容 高圧配電線フィーダー 126 フィーダー 大規模送電線</p> <p>報告書の内容 送電設備 変電設備 配電設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>第1期</th> <th>第2期</th> <th>第3期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>送電線 69kV×1cct. 新設8.2km</td> <td>138kV×1cct. 新設13.0km</td> <td>138kV×1cct. 新設13.0km</td> </tr> <tr> <td>変電所 69kV変電所 新設1か所28MVA 増設6か所196kVA</td> <td>138kV変電所 新設1か所28MVA 69kV変電所 新設2か所 56MVA</td> <td>138kV変電所 新設1か所56MVA 69kV変電所 増設6か所196kVA</td> </tr> <tr> <td>配電線 12.5kV配電線 新設273km(27F) 増設100km W125,000計</td> <td>12.5kV配電線 新設65km(24F) 3張100km W125,000計</td> <td>12.5kV配電線 新設73km(27F) 張替70km</td> </tr> </tbody> </table>				F.C	L.C	Total	1 Stage	4,622	2,820	7,442 ('80-'82)	2 Stage	5,577	1,293	6,870 ('83-'85)	3 Stage	4,810	769	5,579 ('88-'90)	Total	15,009	4,882	19,891	第1期	第2期	第3期	送電線 69kV×1cct. 新設8.2km	138kV×1cct. 新設13.0km	138kV×1cct. 新設13.0km	変電所 69kV変電所 新設1か所28MVA 増設6か所196kVA	138kV変電所 新設1か所28MVA 69kV変電所 新設2か所 56MVA	138kV変電所 新設1か所56MVA 69kV変電所 増設6か所196kVA	配電線 12.5kV配電線 新設273km(27F) 増設100km W125,000計	12.5kV配電線 新設65km(24F) 3張100km W125,000計	12.5kV配電線 新設73km(27F) 張替70km	<p>実現/具体化された内容</p> <p>C.D.E</p> <p>同 左 ・JICA F/SとCDE実施予算との相違点(第1期工事のみ)</p> <p>JICA F/S CDE 変電所 4.9 2.3 (注) 送電 0.4 1.6 配電 19.0 15.4 他 15.5 2.7 39.8 22.0 (注) (百万ペソ)</p> <p>送電線新設 変電所新設 配電線新設</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>第1期</th> <th>第2期</th> <th>第3期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8.2km</td> <td>13.0</td> <td>13.0</td> </tr> <tr> <td>1ヶ所</td> <td>3</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>27フィーダー</td> <td>24</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td></td> <td>31</td> <td>34.2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>27</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) JICA変電所一期工事はUSADのみであるが、CDEは他に Copo1110等4変電所の建設を含んでいる。しかし、この4変電所の建設コストは不明のためこの数値には含まれていない。</p>		第1期	第2期	第3期	8.2km	13.0	13.0	1ヶ所	3	27	27フィーダー	24	78		31	34.2		4	27
	F.C	L.C	Total																																																			
1 Stage	4,622	2,820	7,442 ('80-'82)																																																			
2 Stage	5,577	1,293	6,870 ('83-'85)																																																			
3 Stage	4,810	769	5,579 ('88-'90)																																																			
Total	15,009	4,882	19,891																																																			
第1期	第2期	第3期																																																				
送電線 69kV×1cct. 新設8.2km	138kV×1cct. 新設13.0km	138kV×1cct. 新設13.0km																																																				
変電所 69kV変電所 新設1か所28MVA 増設6か所196kVA	138kV変電所 新設1か所28MVA 69kV変電所 新設2か所 56MVA	138kV変電所 新設1か所56MVA 69kV変電所 増設6か所196kVA																																																				
配電線 12.5kV配電線 新設273km(27F) 増設100km W125,000計	12.5kV配電線 新設65km(24F) 3張100km W125,000計	12.5kV配電線 新設73km(27F) 張替70km																																																				
第1期	第2期	第3期																																																				
8.2km	13.0	13.0																																																				
1ヶ所	3	27																																																				
27フィーダー	24	78																																																				
	31	34.2																																																				
	4	27																																																				
			プロジェクトの現況に至る理由																																																			
			報告書提出後の経過		<p>第1期工事 ウェ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ウェネズエラ投資基金(総額5,000万ドル/年程度)から2,200万ドルが拠出された。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、昇圧工事がウェネズエラ債資により実施された。 (JICA事務所より)</p>																																																	
			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> <ol style="list-style-type: none"> <li>各 Stageの内容、費用に差異あり。</li> <li>JICA F/S 後佐コンサルタント (Sofrelec) による見直しを行い、これをもとにウェネズエラ投資基金の取組を行った。主な修正点は変電所: JICA第1期、第2期工事を第1期でまとめて行う。 送電: 本柱を鉄柱にする。ルートを見直す。 配電: 途中工事の繰り延べ。</li> <li>詳細設計はウェネズエラ系企業(Tanzanos, Guilly Assoc)が実施した。</li> <li>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。</li> </ol>																																																	
			その他の状況		<p>受注業者 F/S 見直し: Sofrelec (仏) D/D : Tanzanos, Guilly Assoc. (ウェネズエラ)</p>																																																	



個別プロジェクト要約表 DOM 002

1995年 3月改訂

国名	ドミニカ共和国		予算年度	57～59	結論/勧告
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	1. フェージビリティ：有り 2. EIRR=13.5%, 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7.2MW、第2発電所7.7MW)を建設し、落差を2段階で利用することにより、合計14.9MWのピーク負荷川水力の開発をする。
	英	Feasibility Study on El Torito-Los Vegas Hydroelectric Power Development on the Yuna River in the Dominican Republic	調査延入月数	116.63入月 (内現地65.99入月)	
			調査の種類/分野	FS/水力発電	
			最終報告書作成年月	84. 8	
調査団	団長	氏名 園田博康 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	16/7	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	ドミニカ電力公社(C.D.E) Marcelo Jorge Perez(電力公社総長) Fernando Luciano(水力発電部長)	
	現地調査期間	82.6.30～82.8.14 82.11.15～83.3.31 83.5.30～83.8.20			
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 C.D.E  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  総事業費 総事業費 57.1百万RDドル うち外貨分 33.8百万RDドル (83年尖時点、1USDドル=1RDドル)					85.12～86. 3 詳細設計実施(内国資金60万USDドル) 86.3 E/N署名 86.5 L/A 技術調印。但し発効について(1)ドミニカの国会承認を得ること(2)債務返済することの条件が指定されたが履行されず。 88.2 中断
実施内容 1. ユナ川上流域 約100平方Km 2. 上流の集水面積30平方Kmのから取水した水を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3.72立方m/s) 3. 更に第1発電所からの放流水と残流域30平方Km(合計60平方Km)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131m、使用水量6.88立方m/s)					プロジェクトの現況に至る理由
実施経過 81.8 計画開始時期 86.3 E/N締結 86.5 L/A調印 86.7 設計完了時期					輸入原料に頼る火力発電が少くして製却するための水力開発を目指していたが、88年、ド政府政権交替により遅上げされた。  その他の状況 1. 技術専任(詳細設計) OJT:ボーリング、物探の専門家を選派し、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。 2. 詳細設計、コンサルタント:(株)日本工営

個別プロジェクト要約表 ECU 001

1995年 3月改訂

国名		エクアドル		予算年度	57～58	結論/動告		
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.ファイビリティ---:有り 2.EIRR=15.72%, FIRR=10.62% (1) パーパ建設方式による、年間生産量 39,600 トン中心 原紙製造プラントがフィジブルである。 (2) 原料木材の供給は、本プラントを存立させるに 十分な量が確保出来る。同時に森林復旧地は植林を 行う。 (3) 製品は全量、輸人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とするため、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 for the Establishment of a Pulp & Paper Mill in the Republic of Ecuador		調査延入月数	21.56入月 (内現地9.24入月)			
				調査の種類/分野	EIS/その他工業			
				最終報告書作成年月	83, 6			
調査団	団長	氏名	狩野忠夫	コンサルタント名	本州製紙(株) (社) 日本プラント協会			
		所属	本州製紙(株)					
	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 National : C.F.N), Industrial Forestral Cayapas C.E.M.(I.F.C) Mr.Gianni Garibaldi (General Manager of C.F.N)			
現地調査期間	82. 10. 2～82. 11. 5							
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		遅延・中断		
<p>実施機関</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Corporacion Financiera Nacional (C.F.N)</li> <li>Industrial Forestral Cayapas C.E.M. (I.F.C)</li> </ul> <p>プロジェクトサイト</p> <p>エスメラルダス州 サン・ロレンソ カヤパス、フォレスト、コンセプション</p> <p>総事業費</p> <p>94.4百万USドル (1USドル=230円)</p> <p>実施内容</p> <p>パーパ建設方式による、中心原紙、 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) 原本伐採・運搬・道路建設設備、パーパ製紙用洗津 掘削工事、土木建築工事、トレーニング等を含む。</p> <p>実施経過</p> <p>時期は特定せず プラント建設期間 33ヶ月</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>紙パルプ工場の建設自体は、1989年から1992年までの国家開発計画中の 優先プロジェクト13のうちに含まれる(優先順位は不明)。しかし本プロジェクトの実現 見込みは現在全くないようである。</p>		
				プロジェクトの現況に至る理由		遅延・中断		
				<p>当時のカウンターパート機関の消滅、資金規模が過大、サイトで労務を行うと当地が多田 地帯のため再植林が不可能なこと、等の理由による。</p>		遅延・中断		
				その他の状況		遅延・中断		
				<p>紙パルプ工場建設に関しては、資金協力を含め、日本に再調査を依頼したいとの要望があ る。</p>		遅延・中断		

個別プロジェクト要約表 ECU 002

1995年 3月改訂

国名		エクアドル		予算年度	59～61	結論/勧告
案件名	和	チェスビ水力発電開発計画調査		実績額(累計)	171,035千円	
	英	Feasibility Study for Chespi Hydroelectric Development Project in the Republic of Ecuador		調査延入月数	55.50入月 (内現地35.20入月)	
				調査の種類/分野	ES/水力発電	
調査団	団長	氏名	牛島照美	最終報告書作成年月	86. 8	1. フェージビリティ: 有り 2. FIR=13.50% FIRR= 6.2 % 3. ガイヤパン(川)中流域の開発地点としてチェスビ計画時点が最もフェージブルであり、最速開発現地は最大出力167MWで85年12月時点の総建設費は299.1百万USDである。 本計画の詳細設計に当たって、大規模の地形図作成、調査地周辺のLahar 堆積物の含めた詳細な地質及び材料調査と調査地での堆砂形状及び排砂方式を検討するため、河川流量と堆砂の程度分布の測定を高精度かつ精密に実施する必要がある。
		所属	電源開発(株)	コンサルタント名	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)	INSTITUTO ECUATORIANO DE ELECTRIFICACION ING. MARCO KAROLYS (Director Ejecutivo de Ingenieria y Construccion)	
		現地調査期間	85. 1. 10～85. 3. 10 85. 6. 16～85. 12. 24			
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
<p>実施機関 エクアドル電力公社 (INECEL)</p> <p>プロジェクトサイト 百都キト北方約30km地点のガイヤパン(川)中流域のベルビヒ川との合流点下流2km處にダムを築造し、7.5kmの導水路トンネルにより下流へ導水して発電所を建設する。</p> <p>総事業費 299.1百万USD うち外資分140.3百万USD 1.00USD=200.50円=96.55%.</p> <p>実施内容 ・ 長さ60mのコンクリート重力式ダム ・ 直径5.2m長さ7.5kmの導水路トンネル ・ 直径4.5m～2.1m長さ553mの木圧、管橋 ・ 使用水量70立方m/s、落差278m、出力167MW ・ 立軸フランシス水車2台 (85.4MW) ・ 三相交流同期発電機2台 (93MW) ・ 平地下式発電所 ・ 屋外型三相送油機冷式、93,000kVA ・ 2台の変圧器 ・ 138kV 長さ22km ・ 2回線の送電線等の建設計画</p>						<p>詳細設計を実施すべく、輸送の2ステップローンを利用して、アンデス開発公 (CAF) (輸送の出資期間) へ融資申請を進め、電源開発に対し隨意契約によるプロポーザル提出依頼があり提出していたが、大規模が変更したことに伴い計画が中断。 1990年に、計画されたダムサイトに投入するダム川上流域で大規模な土砂崩落があり、再度の崩落を危惧したINECELは運用を、当初の1985年から1995年10月に延期した。日本に対して、詳細な地質調査を期待する旨の意思表示があった。その後INECELは、詳細設計資金の調達先を模索中。</p>
				プロジェクトの現況に至る理由		
				その他の状況		<p>・ カウンターパートに対する現地でのOJT (全般的技術指導) ・ カウンターパートの日本における研修 (日本の建設現場視察) ・ 機械供身及び指導</p>

個別プロジェクト要約表 ECU 003

1995年 3月改訂

国名		エクアドル		予算年度	2~3	結論/勧告	
案件名		和	エスメラルダス輸出加工区開発計画	実績額(累計)	175,839千円		
		英	Esmeraldas Export Processing Zone Development Project	調査延入月数	48.55人月 (内現地17.06人月)		
				調査の種類/分野	FS/工業-4		
				最終報告書作成年月	91. 12		
調査団	団長	氏名	小泉 肇	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)	産業開発センター(CENDES)		
	調査団員数	11					
	現地調査期間	91. 6. 11~91. 7. 5 91. 2. 17~91. 3. 24					
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				報告書提出後の経過			
<p>[プロジェクト概要] エクアドル国エスメラルダス州に23haの輸出加工区を建設する。 建設費は、約600万ドル(うち外貨分200万ドル)。運営はエスメラルダス輸出加工区運営会社が行う。</p> <p>[調査概要] ・投資需要調査 ・施設計画 ・予備設計 ・組織制度 ・環境評価 ・経済 ・事業評価</p> <p>調査精度はブレフ/レベル。</p>				<p>運営会社は設立済、また用地も確保済、入居状況は不明。</p>		<p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>・政権交替に伴い、プロジェクトへの関心が低下し、優先順位が再考された模様。</p>	
				その他の状況			

個別プロジェクト要約表 GTM 001

1995年 3月改訂

国名		グアテマラ		予算年度	58～59	結論/勧告	1. フィーズビリティ：有り 2. EIRR= 8.6%, FIRR=11.2% 本計画は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ほど高くはないが、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る。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り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	調査延入月数	18.64人月 (内現地10.51人月)		
調査団		氏名	佐藤 晋	調査の種類/分野	FS/化学工業		
		所属	三菱油化エンジニアリング(株)	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(株)		
現地調査期間	83. 7. 11～83. 7. 23		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 Conteras Bonilla 大臣 Mr. Jorge Huertas 課長			
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	遅延・中断
実務機関 エネルギー鉱山省 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) 総事業費 794百万クヱツァール うち外貨分 481百万クヱツァール (1クヱツァール=235円) 実務内容 下記を含む 1. 4万バレル/日の製油所 2. 輸入原油受入れ基地 3. 220kmの受入れ基地から製油所までのパイプライン 実務経過 83.10 計画開始 84. 7 計画完了						プロジェクトの現況 報告書提出後の経過 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。	
						プロジェクトの現況に至る理由 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、またグアテマラ内の政治・経済環境もやや悪化しているため。	
						その他の状況	

個別プロジェクト要約表 HND 001

1995年 3月改訂

国名	ホンデュラス		予算年度	3～5	結論/勧告 1) フィジビリティ有り (ただしベース負荷対応火力発電所が事前に建設されることが条件) 2) EIRR 16% D/C 1.12 B-C US\$15,076,000
案件名	和	エル・カホン水力発電所増設計画	実績額(累計)	140,858千円	
	英	Amplification Project of El Cajon Hydroelectric Power Plant	調査延入月数	32.46入月	
			調査の種類/分野	FS/水力発電	
			最終報告書作成年月	1993. 4	
調査団	団長	氏名 榎並 敏夫	コンサルタント名	電源開発(株)	
		所属 電源開発(株) 国際事業部			
	調査団員数	10	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Empresa Nacional de Energia Electrica (ENEE) Mauricio Mossis. (Director de Planificacion)	
	現地調査期間	1992. 6. 10～1992. 7. 9 1992. 10. 24～1992. 11. 7			
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			報告書提出後の経過		
1) ホンジュラス電力公社 (ENEE) 2) コマヤグア景 3) 内貸 US\$17,692,000 外貸 US\$92,385,000 合計 US\$110,077,000 4) 定格出力 750MW×2台 5) 1995年1月 詳細設計開始 1998年7月 工事着工 2002年1月 5号機運転 2006年1月 6号機運転			実現/具体化された内容		
			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 MEX 001

1995年 3月改訂

国名		メキシコ		予算年度	55～56	結論/勧告		
案件名		和	ラグーナ地域繊維工業開発計画調査	実績額(累計)	46,001千円	1. フィージビリティ: 有り 2. FIRR=ROI =13.1%, ROE =8.1% 3. EIRR=23.1% (GAP 利益率) 条件(1)金利9% (2)原棉代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、エヒード農村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寄与する。 (4) ハイレベルブランドによる高品質製品の生産は、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制転換に資する。		
		英	The Feasibility Study on the Development of Laguna Cotton Textile Industry in the United Mexican States	調査延入月数	16.50入月 (内現地9.00入月)			
				調査の種類/分野	FIS/その他工業			
				最終報告書作成年月	81, 10			
調査団	団長	氏名	井上重男	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	7		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	農業振興総局 Ing. Alberto Levet Contreras (Director General de Desarrollo Agroindustrial) 局長のもとに現在担当は Ing. Eduardo Garza Martinez (Director de Programas y Proyectos Agroindustriales)			
	現地調査期間	81. 1. 14～81. 2. 12						
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				実現/具体化された内容		報告書提出後の経過		
<p>実施機関 プロジェクトサイト ラグーナ (建中金利含む)</p> <p>総事業費 2,201百万メキシコペソ (Mペソ) (19,390万円)</p> <p>うち外貨 9,946万円 内貨 1,072百万Mペソ (9,444万円) (1USDル=23.60ペソ=208円)</p> <p>株式(払込) 1,287百万Mペソ 借入金(長期) 859百万Mペソ 〃(短期) 200百万Mペソ</p> <p>実施内容 棉糸 Ne 20's 272,050kg 棉ベッドシーティング67' 山糸3,000,000m -- 15,000,000m 〃 糸 4,500,000m -- 45/55 混紡ワイル45' 山糸6,000,000m 65/35 混紡ワイル45' 山糸1,500,000m -- 精紡機 36,228機 エアジェット機 254台 精工程 1ライン 染工程 1ライン 電力設備 動力設備 契約より工場完成まで 22ヶ月 〃 工場稼働開始まで 35ヶ月</p>						調査終了後に設備改革が行われ、当時のカウンターパート機関(農業振興総局)は現在存在していない。 調査終了時点から年月が経っており、ラグーナ地域での技術移植は現在行われておらず、調査内容は現状とそぐわないものとなっている。		
						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		
						その他の状況		
						その後87年頃、同じラグナ州に紡績工場建設の企業性調査が民間主導により行われた(ヨーロッパ紡績メーカーによる機械の売込みが前提と聞いている)。その結果、メキシコの投資金融公社 INFINSA (70%) とローカルグループ (30%) の出資による20,000機の紡績工場"HILATURABELAGUNA"の建設が行われた。		





個別プロジェクト要約表 MEX 003

1995年 3月改訂

国名		メキシコ		予算年度	1~2	結論/動告
案件名	和	CFM選鉱場近代化計画		実績額(累計)	76,541千円	
	英	The study on modernization plan of beneficiation plants of CFM in the United Mexican States		調査延入月数	25.80入月	1. プログレッシブ : 有り 2. パナ選鉱場 IRR = 19.9 % プラタ選鉱場 IRR = 49.5 % パロミ選鉱場 IRR = 52.7 % 3. パナ選鉱場: 設備の老朽化対策、効率上昇、採掘安定化 労働条件改善、省力化 プラタ選鉱場: 設備の維持、省エネルギー化、採掘安定化、物品費削減、事務部門の合理化 パロミ選鉱場: 採掘プロセスの合理化、計装自動化、事務部門の合理化
調査団	団長	氏名	橋口 博宣	最終報告書作成年月	90. 3	
		所属	同和鉱業(株)	コンサルタント名	同和鉱業(株)	
		調査団員数	6	相手国側担当機関名	エネルギー・鉱山・国営企業省	
		現地調査期間	89. 7. 17~89. 10. 11	担当者名(職位)	鉱山振興局 (CFM)	
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 実施機関: CFM プログラム: パナ選鉱場、プラタ選鉱場、パロミ選鉱場 総事業費: 算出せず 実施内容: パナ選鉱場、プラタ選鉱場、パロミ選鉱場について、その地域の鉱業ポテンシャルに照り、近代化計画を策定した。具体的には、設備の更新・合理化、計装自動化、事務部門の合理化について、個所別に提言した。 実施経過: パナ選鉱場において、パナ等の設備更新工事を、提言に基づき計画開始した。				実現/具体化された内容 報告書提出後の経過 1991.7 選鉱場採掘管理技術協力プロジェクト 事前調査団派遣 1991.11 同プロジェクト 長期調査員派遣 1992.4 〃 1992.8 〃内帰朝 1992.12 プロジェクトチーフアドバイザー・コーディネーター派遣 1993.1 長期専門家(選鉱)派遣 1993.3 JICA-S&Pセミナー「選鉱採掘近代化と環境改善への努力」開催 1993.5 長期専門家(プロセスコントロール、計装技術)派遣 1993.6 計画打ち合せ調査団派遣 実施機関変更 CFM-CRM		
				プロジェクトの現況に至る理由		プロジェクトの実施機関がCFMからCRM(鉱物資源局)に変更になる予定(理由) 相手国の組織改編、機構改革による。
				その他の状況		
				結論・報告に基づき、CFMは機械設備(ハードウェア)面での近代化を計画、開始し、採掘管理面(ソフトウェア)面及び計装化の協力を日本政府(JICA)に要請した。		

個別プロジェクト要約表 MEX 004

1995年 3月改訂

国名	メキシコ		予算年度	3～5	結論/勧告
案件名	和	マサテバック水力発電リハビリテーション計画	実績額(累計)	202,023千円	下記対策を提案した。 ・取水1の施設(上方へ移動) ・排砂トンネルの施設 ・排砂ダムの築造(高さ40m) ・護岸の継続(ドレッジヤーの修理又は新規購入) ・貯留池潤滑機の導入 工事費総額: 4130.8×10,000,000 EIRR: 165%
	英	Feasibility Study on Rehabilitation of Masatepec Hydroelectric Power Station	調査延入月数	49.80入月 (内現地31.30入月)	
			調査の種類/分野	FS/水力発電	
			最終報告書作成年月	5. 11	
調査団	団長	氏名 三宅 清之	コンサルタント名	日本工営(株) 三祐コンサルタンツ	
		所属 日本工営(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	メキシコ連邦電力庁(CFE) Ing. Juan Jose Vazquez (生産事業部、土木部長)	
	調査団員数	10名			
	現地調査期間	90.8.17～90.10.30/90.12.3～90.12.17 91.2.11～91.2.25/91.5.17～91.6.15 91.9.6～91.10.5			
プロジェクト概要		報告書の内容		プロジェクトの現況	実現・具体化進行中
メキシコ市北東170kmのアブルコ川に建設されたマサテバック水力発電所(1962年に運用)のフレグッド貯水池の浚砂問題、発電所水車の損傷に対し、技術的、経済的、環境的見地から、リハビリテーション計画を策定する調査である。調査の結果、取水1と排砂施設の増設、上流排砂ダムの建設、護岸の継続、ダクソビット潤滑機の導入を提案した。		実現/具体化された内容 1) 実施機関である連邦電力庁(CFE)に1994年7月に問い合わせたところ、提案された計画は、妥当と承認され緊急策として浚砂工事の人札を行うことが決定されたとの由。 2) 電力事業の民営化方針に基づき、所要工事費の対外借款による資金調達は考えていない。		報告書提出後の経過 CFEは、提案を妥当なものとして、資金調達を含む実施計画を策定中、優先計画として浚砂工事の人札を決定した由。	
				プロジェクトの現況に至る理由 CFEの実績能力は高い。又、通常のOECF借款は適用されない同である。	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 PAN 001

1995年 3月改訂

国名		パナマ		予算年度	60～61	結論/勧告	
案件名	和	石炭火力発電開発計画調査		実績額(累計)	100,353千円	1. フィーズビリティ：有り 2. FIRR=12.6% FIRR=13.5% 3. 本プロジェクトは技術的、経済的、財政的にもフィーズブルなもので、1号機を82年10月、2号機を83年1月に運転開始するためには、83年に実施設計業務を開始する必要がある。本プロジェクトに関連する外交面、資金面、技術面の手続き、または事前準備を可及的速やかに開始すべきである。	
	英	Feasibility Study for the Panama Coal Power Development Project in the Republic of Panama.		調査延入月数	33.50人月 (内現地17.00人月)		
				調査の種類/分野	FS/火力発電		
			最終報告書作成年月	87. 3			
			コンサルタント名	電源開発(株)			
調査団	団長	氏名	三國雅士	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	パナマ水資源電力会社 INSTITUTO DE RECURSOS HIDRAULICOS Y ELECTRIFICACION Ing. CARLOS A. ALIGANDONA (Director Ejecutivo DE Desarrollo)		
		所属	電源開発(株)				
	調査団員数	10					
	現地調査期間	86. 6. 16～86. 9. 13 87. 2. 1～87. 2. 15					
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				報告書提出後の経過		-	
<p>実施機関 パナマ水資源電力公社(IRIE)</p> <p>プロジェクトサイト 発電所地点は北緯9度20分10秒、西経79度51分35秒に位置し、パナマ運河のカリブ海側への出入口であり、リモン湾に面したデルフォアーズアイランドでコロン市から約3kmの距離である。</p> <p>総事業費 224.9百万USドル うち外資分150.9百万USドル (1.000USドル=185.00円=1.00B)</p> <p>実施内容 設備出力150MW (75MW×2基) の輸入炭火力発電所、石炭荷揚げ用栈橋と貯炭場、冷却水の取水及び放水施設、灰輸送と灰捨場及び、約70km、230KV2回線の送電線等の建設計画</p>				<p>実現/具体化された内容</p>		<p>- 詳細設計開始(時期不明)</p>	
				プロジェクトの現況に至る理由			
				その他の状況		<p>- 88年1月の中米米大総会議(東京)において、借付金要請の意向がある旨の情報を入手。 - カウンターパートに対する現地でのOJT - カウンターパートの日本における研修(最新の石炭火力発電所を見学) - 現地コンサルの活用 - JICAベース専門家派遣 87年5月まで/88年3月から1名</p>	

個別プロジェクト要約表 PER 001

1995年 3月改訂

国名		ペルー		予算年度	49～50	結論/勧告
案件名	和	ミチキジャイ送電計画調査		実績額(累計)	46,512千円	
	英	Michiquillay Power Transmission Project		調査延入月数		1.フィービリティ：有り 2.B/C=1.15 条件：割引率10% 3.期待される開発効果 (1) Michiquillay鉱山開発に伴うインフラ整備の一環(同鉱山の開発は、周辺地域の経済活動を大きく増加させ、同地域の牧畜業、林業、農業の生産性は一段と向上する。) (2) 豊富で低廉な電力を供給 (3) プロジェクト関連地域の周辺住民の生活上と民生安定に貢献
調査団	団長	氏名	山崎 武	調査の種類/分野	FIS/送配電	
	調査団員数	所属	電源開発(株)	最終報告書作成年月	75. 9	
		現地調査期間	74. 11. 13～75. 1. 8		コンサルタント名	
			相手国側担当機関名 担当者名(職位)	ELECTROPERU (ペルー電力公社)		
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・とりやめ
実施機関 ペルー政府及び (日本側)ミチキジャイ鉱業株式会社(三井金属、日本鉱業、三菱金属、住友金属、同和鉱業、古河鉱業、日鉱鉱業) プロジェクトサイト Trujillo～Pacasayo～Michiquillay～Cajamarca 総事業費 24,010千USドル 外貨14,350千USドル 内貨 9,660千USドル 建設中利子を除く工事費 20,782千USドル (7,203百万円、1USドル=300円)			実現/具体化された内容		報告書提出後の経過	
実施内容 送電設備 Trujillo～Pacasayo～Michiquillay 220KV 240km 1回線 Michiquillay～Cajamarca 33KV 30km 1回線 変電設備 Trujillo変電所 220KV開閉設備 Michiquillay変電所 220KV 33KV開閉設備 変圧器500kVA Cajamarca変電所 33KV 13.8KV開閉設備 変圧器500kVA 通信設備 保安用電力搬送通信設備 実施経過 77～78年 詳細設計 78年 着工 82年 完成					プロジェクトの現況に至る理由	鉱山開発が経済的に不可となったため送電計画も凍結されている。
					その他の状況	

## 個別プロジェクト要約表 PER 002

1995年 3月改訂

国名	ペルー		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)	72,206千円	
	英	Santa River Hydro-Electric Power Development Project		調査延入月数		
				調査の種類/分野	FS/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. 1	
		所属	電源開発(株)	コンサルタント名	電源開発(株)	
	調査団員数	11		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	
	現地調査期間	78. 2. 22～78. 3. 29				
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	世界より、JICA下請調査の見直し、全体計画の作成並びに計画の一部のFS及びFSの作成用に800万ドル(金利:年9.75%、支払期間:17年、撤設期間6年を含む)の供与を受け、FSをブラジルのHydro-Serviceが実施中。 84年末にFinal Design終了した模様。
<p>実施機関 MEM, ELECTROFER, INIE プロジェクトサイト Santa河 C-2, C-3 発電計画 (R 発電計画を除く) C-2 Chibotejより北東70km C-3 Chibotejより北東50km 総事業費 C-2 133百万USD 406百万USD C-3 273百万USD (97,424百万円、1USドル=239.70円) 外貨 内貨 土木工事 20% 80% 電気及び水力機器 73% 25% 送電線工事 70% 30% 所要資金は全て外国よりの借入</p> <p>実施内容 C-2 720M, C-3 158M C-2 Mantal川取水コンクリートダム (高さ12.5m、堤身長62m) 導水路、調圧水槽、水圧管路 発電所 (24,000kW フランシス水車3台) 26,700kW 発電機3台 C-3 調整池 (650,000立方mの調整能力) 重力式コンクリートダム (高さ57.5m堤身長80.0m) 導水トンネル、調圧水槽 発電所 (51,000kW ペルトン水車3台 58,000kW 発電機3台) (4)</p>			<p>(*) 実施経緯 送電設備 理由 C-2 86 工事期間 4ヵ年 C-3 87 工事期間 4ヵ年</p>		プロジェクトの現況に至る理由	
					その他の状況	SANTA河の総合開発計画の見直し並びに、C-1のFS、C-2、C-3のFSを含めて見直し資金でブラジルのコンサルタントHydro-Serviceが800万ドルで調査実施。

個別プロジェクト要約表 PER 003

1995年 3月改訂

国名	ペルー		予算年度	53～54		結論/勧告
案件名	和	ボエチョスおよびクルムイ水力発電計画調査		実績額(累計)	63,844千円	
	英	Poechos and Curumuy Hydro-Electric Power Development Project		調査延入月数		
調査団	氏名	野崎次男		調査の種類/分野	FS/水力発電	
	所属	電源開発(株)		最終報告書作成年月	79. 11	
	調査団員数	8		コンサルタント名	電源開発(株)	
	現地調査期間	79. 2. 25～79. 3. 29		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	ELECTROPERU (ペルー電力公社)	
プロジェクト概要			プロジェクトの現況			遅延・中絶
<p>報告書の内容</p> <p>実務機関 ELECTROPERU プロジェクトサイト Piura県 PoechosグマHullana市北東36kmにあり、 Poechos発電所はグマ直下に、Curumuy発電所 はPiura市の南約40km、Piura市の北約26kmに位 置する。</p> <p>総事業費 Poechos 15.3百万USD (内債:5.3百万USD 外債:10.0百万USD) Curumuy 17.3百万USD (内債:8.1百万USD 外債:9.2百万USD) 計 32.6百万USD (7.151百万円、1USD=219.14円)</p> <p>実施内容 Poechos 7.600kw, Curumuy 9.000kw Poechos 分岐管、導水鉄管路、立軸カプラン水車 (4,000kw×2台)を有する地上式発電所、 取水路 Curumuy 上流調整池(調整容量 102,000立方m) 水増鉄管路、立軸カプラン水車 (4,750kw 2台) を有する地上式発電所、取水路</p> <p>実施経過 80年末 入札者顔等の作成 83年中 運転開始</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>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。 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うべく、82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い合わせがあり、その回 答文書をもらいたい旨連絡があった。 81.6この時点で82年度で、リマ市の電基拡強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 ンで行うことに決まった。 83.9 西ドイツの融資は決定されていない。</p>
			プロジェクトの現況に至る理由			
			その他の状況			<p>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捗がな 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。</p>

個別プロジェクト要約表 PER 004

1995年 3月改訂

国名		ペルー		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		1. フィーズビリティー: 有り 2. ROE = 5.7%, ROI = 7.2% 条件: 金利 9% 3. 期待される開発効果 (1) 付加価値の増加と外貨収入効果 (2) 資源有効利用 (3) 税収増加 (4) 多数にわたる産業技術のレベル向上に多大な効果	
調査団	団長	氏名	飯田 弘	最終報告書作成年月	80. 8		
		所属	川崎製鉄 (株)	コンサルタント名	川崎製鉄 (株)		
		調査団員数	9	相手国側担当機関名	イエロ・ペルー(Hierro-Peru)社		
		現地調査期間	79. 11. 20~79. 12. 10	担当者名(職位)			
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			調査調査終了時から1か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、実現の目途は立っていない。
実施機関 イエロ・ペルー社  プロジェクトサイト 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  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・稼業研修 433,000 開業前準備費 505,000 建設期間中金利 8,244,000  計 126,646,000 USドル (1 USドル=240円)  自己資本 25% 借入金 75% 輸出金融 約 41% 米ドルローン 約 34%  実施内容 2,500,000 トン/年 7,610 トン/日 (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100%保安集塵機、サイレンサ  実施経過				実現/具体化された内容			プロジェクトの現況に至る理由 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、本プロジェクトの有力な推進者がいなくなった。
				その他の状況			Hierro-Peru社は、フジモリ政権の下、'92年11月民主化入札が実現し、中国首都鋼鉄が落札した。したがって、ペルー国営企業として、本プロジェクト実現の可能性は無くなった。

個別プロジェクト要約表 PER 005

1995年 3月改訂

国名	ペルー		予算年度	57～58	結論/勧告
案件名	和	PVC工場建設計画調査	実績額(累計)	55,882千円	
	英	The Feasibility Study on the Development of PVC in Parangonga, Republic of Peru	調査延入月数	18.91人月 (内現地8.68人月)	
			調査の種類/分野	F/S/化学工業	
調査団	団長	氏名 田中恒二	最終報告書作成年月	84. 3	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符號および有利なファイナンスが確保される。 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) 既存の良品販売ルートが強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きい。従って、移来電力料金値上げの場合増悪料金を受けられるように交渉に努める。 (6) 石炭石炭山開発に先立ち、詳細な地質調査、ボーリングテスト、鉱質調査等、専門家により実施する。
	所属	テクノコンサルタンツ (株)	コンサルタント名	テクノコンサルタンツ (株)	
	調査団員数	7	相手国側担当機関名	パラモンガ社 (国営化学会社)	
	現地調査期間	83. 1. 25～83. 2. 7 83. 6. 30～83. 7. 6	担当者名 (職位)	Sociedad Paramonga Limited Alvaro Vargas Guacucano, (Manager Engineering Division)	
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 実施機関 Paramonga社 プロジェクトサイト ペルー国 1. 工場 Paramonga市 2. 石灰石鉱山 Parahuana 総事業費 総事業費 75万ドル (59.8万ドル) * うち外貨分 44万ドル (43.2万ドル) * (* 1 USドル=242円=1,536,65Soles) * 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 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 千立方m/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 Parahuana の石灰石鉱山開発 実施経費 85.4 計画開始時期 88.7 計画完了時期			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 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。 プロジェクトの現況に至る理由 相手国内の市場の悪化 相手国ペルーより税関に安価な 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。ANDAMIN PACT の互恵条項により、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。 (*) 2.その他 (1) パラモンガ社は、更に小規模プラント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。 その他の状況 1.技術移転 (1) カウンターパートは、現地調査全工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)青森工場で研修した。(*)		



個別プロジェクト要約表 PER 006

1995年 3月改訂

国名		ベルー		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)	157,705千円	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8億立方m)は1967年から灌漑・発電に利用されて来たが82年10月には残1億立方mとなり、今後のきびしい使用制限も拘わらず1987年10月には湖床掘削が予想された。このためこの時点までに右流域から分水による水補給が計画されつつ従来のうちロレスコータ湖(堰水)とトコ川を水源とする経済的なB-II案が選択された。これより1.66立方m/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。 この計画には堰水の移転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 Aricotah and the Aricotah No. 3, Hydroelectric Power Project in the Republic of Peru		調査延入月数	58.30人月 (内現地28.50人月)		
				調査の種類/分野	F/S/水力発電		
調査団	団長	氏名	榎並敏夫	最終報告書作成年月	83. 12	Corporacion Departmental De Desarrollo De Tacna (CORDETACNA) タクナ県開発公団 Luis Bocchio Rejas 公団総裁 Luis Ssaez Sanchez 計画部長	
		所属	電源開発(株)	コンサルタント名	電源開発(株)		
	調査団員数	12	相手国側担当機関名 担当者名(職位)				
現地調査期間	82.10月中旬～83.3月上旬/83.1月下旬～83.3下旬 83.7月中旬～83.8月中旬/83.11月下旬～83.12月中旬						
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	
<p>実施機関 タクナ開発公団(CORDE TACNA) プロジェクトサイト ベルー南西部地域 タクナ県、プノ県、モケグワ県 総事業費 67.4百万USD うち外貨分 34.1百万USD (82年12月現在) 1USD=235.00円=997 Soles</p> <p>実施内容 1. 湖床補給計画 トコ取水ダム高さ11.5m、 堤長135m(ロックフィル)、閘水路容量3.0立方m/秒、 延長30km、ロレスコータ湖集水路 延長32km トコ取水設備 揚程85m、揚水機3立方m/秒 ポンプ 1.600 KW 2台= 3,200KW 送電線 69kV 35km</p> <p>2. アリコータ第3水力発電計画 取水ダム高さ5m、堤長56m(ロックフィル) トンネル容量4.6立方m/秒、延長7,245km 発電所(半地下式) 使用水量:4.6立方m/秒 有効落差:357m 出力:13,400kw 水車:立軸4軸・6トン水車1台 出力13,900KW、回転速度514r.p.m. 発電機:出力15,000KV A 送電線:138KV 8km lccr</p> <p>実施経過 87. 7 計画開始期間 87.12 計画完了期間</p>				<p>(工事内容は不明である)</p> <p>38百万USD</p> <p>湖床補給計画 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の揚水所よりアリコータ湖へ導水する。</p> <p>(印文報告書名は「アリコータ湖床補給およびアリコータ第3水力発電開発計画調査」である。)</p>		<p>プロジェクトの現況</p> <p>報告書提出後の経過</p> <p>プロジェクト実現の方向で進行中 84.7 投資法令 (No.-047-84-PCM) を管理公示し、本件の担当機関をタクナ開発公団から国家開発局(INADE)に移管して推進することとなった。 84.9 INADEは、円借返済すべくペルー政府内部の手続きを開始したが、その後複雑な交代に伴い円借返済は出来なかった。 90.9 F/S 見直しを日本政府に要請</p> <p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>90.4 INADEは、水補給計画のうち、ロレスコータ湖には手を触れずに計画内容を一部変更して400 L/S取水する案を作成して工事を完了した。</p> <p>(*) 2. F/S 終了後、ペルー政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。</p> <p>その他の状況</p> <p>1. 技術移転 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を遂行したが、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。補給内容も技術そのものに電気事業全般、資金調達等一般的な知識についても修得したため今後の自国での活躍が期待される。 (*)</p>	

個別プロジェクト要約表 PRY 001

1995年 3月改訂

国名	パラグアイ		予算年度	60～62	結論/動告							
案件名	和	肥料プラント建設計画調査	実績額(累計)	66,004千円	パラグアイは、農業立国を目指し、肥料の国内産化は国の要願といえる。近年、農地の劣化が急激に進んでいる。本プロジェクトは、主要原料であるりん鉱石をブラジルより輸入せねばならず、大量に長期に、安定して確保せねばならない。肥料価格、農産品価格、流通など政治経済上の前提の解決を必要とする。							
	英	The Feasibility Study for Fertilizer Production Plant in the Republic of Paraguay	調査延入月数	19.40入月 (内現地7.90入月)								
			調査の種類/分野	FS/化学工業								
		最終報告書作成年月	87. 3									
			コンサルタント名	(社) 日本プラント協会 日産化学工業(株)								
調査団	団長	氏名 藤木幸彦	相手国制担当機関名 担当者名(職位)	商業工業省 Enilio A. Ramirez Russo (Director of Technical Bureau) Dionisio Coronel (Coordinator of Technical Bureau)								
		所属 (社) 日本プラント協会 技術部嘱託・参事										
	調査団員数	6										
	現地調査期間	86. 6. 16～86. 7. 17 87. 2. 9～87. 2. 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									
<p>実務機関 新たに設立された公企業が担当することが望ましい。 プロジェクトサイト イタイプ発電所に近いエルナンディア市 (アルトパラナ県)の郊外</p> <p>総事業費 外貨 34.21百万USD 内貨 1,041.8百万Gs (86年実時点、1USD=240Gs)</p> <p>実務内容 磷鉱石を輸入し、電解質(乾式)により磷酸液を製造する。 生産能力 25,380t/y (as P2O5) アンモニアを輸入する。 輸入量 9,030t/y</p> <p>生産肥料</p> <table border="1"> <tr> <td>DAP (18-46-0)</td> <td>29,000t/y</td> </tr> <tr> <td>NPK (6-30-10)</td> <td>32,000t/y</td> </tr> <tr> <td>NPK (15-15-15)</td> <td>4,000t/y</td> </tr> <tr> <td>TSP (0-46-0)</td> <td>5,000t/y</td> </tr> </table> <p>副産物 スラック 73,590t/y (肥料ファイバー、および硫酸肥料) 燐鉄 1,670t/y</p> <p>実務経過 87. 4 計画開始 92. 1 計画完了</p>			DAP (18-46-0)	29,000t/y	NPK (6-30-10)	32,000t/y	NPK (15-15-15)	4,000t/y	TSP (0-46-0)	5,000t/y	プロジェクトの現況に至る理由	肥料の輸入業者、肥料の使用者(農牧者)、肥料の生産者となる商工者との間で、肥料の価格、販売ルート、工場建設運営担当者等の調整がつかないまま現在に至る。
DAP (18-46-0)	29,000t/y											
NPK (6-30-10)	32,000t/y											
NPK (15-15-15)	4,000t/y											
TSP (0-46-0)	5,000t/y											
			その他の状況	プロジェクトの推進には、肥料、原料等の安定入手、価格の維持、肥料の価格、販売ルート等、大きな未作項目があるため、関係政府機関にはかり、検討を行いたい、とのコメントをパラグアイ側より受けたが、検討の結果中断となった。目立造船が本プロジェクトに関心を持っていた。								

個別プロジェクト要約表 PRY 002

1995年 3月改訂

国名	パラグアイ		予算年度	1~2	結論/勧告
案件名	和	首都圏配電網整備計画	実績額(累計)	143,528千円	1. フェジビリティ : 有り 2. EIRR : 14.9% B/C : 1.18 FIRR : 10.7% 3. 計画対象地域の1982年~1988年の電力需要の伸び率は9%であり、引き続き高い伸び率での需要増が予想される。本計画の実現により、電力供給を確保するとともに、SCADAシステム、絶縁化の採用により事故防止率の軽減、事故発生時間の短縮が期待でき、電力安定供給に寄与するものと期待される。
	英	The Feasibility Study on Power Distribution System Improvement Project in the Metropolitan Area of the Republic of Paraguay	調査延入月数	41.50人月	
			調査の種類/分野	FS/送配電	
調査団	氏名	小山 隆平	最終報告書作成年月	90. 5	
	所屬	電源開発(株)	コンサルタント名	電源開発(株)	
	調査団員数	9	相手国担当機関名	Administracion Nacional de Electricidad (ANDE)	
	現地調査期間	89. 7. 5~89. 8. 18	担当者名(職位)	(パラグアイ電力庁) Ing. Guillermo Krauch (営業局 営業部長)	
プロジェクト概要			プロジェクトの現状		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 ANDE  プロジェクトサイト Paraguay首都圏  総事業費 外貨分 121,648.4 内貨分 39,351.8  計 160,400.2 = 22456028万円 (単位:千USドル) (1989年価値USドル=1200円、1=140円)					1992年6月 実施内容を分譲し円債申請がなされた。 1994年3月 日本政府借付プレッジ(約81億円) 1994年11月 L/A 締結
実施内容 1) 都心へ220KV、66KVの送電線を引き込み、1次、2次変電所を建設する。1次変電所2ヵ所、2次変電所5ヵ所。 2) 配電設備の強化を図る。設備増強、並びに1部地域の絶縁化を図る。また配電機事故時の自動復旧装置を設置する。 3) SCADAシステムを採用する。配電用変電所の監視、制御を図るため、配電制御所を新設し、SCADAシステムを導入し一括監視制御を行う。これに必要な通信設備の新設を行う。					プロジェクトの現状に至る理由
実施経緯 送電線: 1993~2000 変電所: 1993~2000 配電設備: 1993~2000 制御所: 1993~1991 通信設備: 1993~2000					パラグアイ国の債務問題が解決されないうえ、進展していなかったが、円債が1部返済したため円債が再開された。
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 TTO 001

1996年 3月改訂

国名	トリニダッド・多巴ゴ		予算年度	4~6	結論/勧告 1. フィーシビリティ：有り 2. フィーシビリティ有りのための条件 - プロジェクト年数 20年 - Social Discount Rate 10%/年 - 資金源 100%ローン - 金利 5%/年 - 返済 元金の10%/年 - 建設期間 1年 - 採掘年数 19年 - Shadow Price Factor 使用しない  経済的負担額は、各種経済指標、輸出による収入、経済価値、各種便益等を考慮した場合、妥当と判断される。
案件名	和	石油汚染対策計画調査	実績額(累計)	282,562千円	
	英	The study on Pollution Prevention and Control within the Petroleum Sector in the Republic of Trinidad and Tobago	調査延入月数		
			調査の種類/分野	FS/ガス・石炭・石油	
			最終報告書作成年月	1995. 1	
調査団	団長	氏名 田中 恒二	コンサルタント名	テクノコンサルタンツ (株) コスモ石油 (株)	
		所属 テクノコンサルタンツ (株)	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	Ministry of Energy and Energy Industries	
	調査団員数	11名			
	現地調査期間	93. 9. 4 ~ 93.10. 3 94. 1.30 ~ 94. 2.28 94. 7.30 ~ 94. 8.22			
プロジェクト概要		報告書の内容		プロジェクトの現況	実現・具体化準備中
		実現/具体化された内容		報告書提出後の経過	
1. 主として原油同排水排出による汚染防止のため、排水中の油分濃度平均50ppmを目標準とし、Bernsteinタンクファームに加圧浮上装置 (DAF) と、活性炭吸着設備 (ACA) の設置、及びPointe-a-Pierre製油所にDAFの設置を提案。(同排水は極めて安定な水中油滴型エマルジョンを形成しているため、一般的な重力式油水分離機では、油と水に分離することは不可能)					
2. プロジェクト・スキームの提案及び実施勧告					
実務機関：環境庁 (Environmental Management Agency)				プロジェクトの現況に至る理由	
1. Pointe-a-Pierre製油所 総事業費：3,377千USドル (5.4TTドル・USドル、1994年基準年) 実施内容：加圧浮上装置設置					
2. Bernsteinタンクファーム 総事業費：16,300千USドル (5.4TTドル・USドル、1994年基準年) 実施内容：加圧浮上装置・活性炭吸着設備設置					
3. 年間採集費：47.694USドルもしくは原油1ドル当たり0.22USドル					
4. 実施経過 初年度 政府承認、資金調達 2年度 基本設計、入札、受注契約 3年度 エンジニアリング、設計、建設 4年度 採集				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 URY 001

1995年 3月改訂

国名		ウルグアイ		予算年度	59-60	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)	88,077千円	
	英	The Feasibility Study on the Establishment of Paper Pulp Mill in the Oriental Republic of Uruguay		調査延入月数	26.50入月 (内現地10.00入月)	
				調査の種類/分野	FS/その他工業	
調査団	団長	氏名	三上良徳	最終報告書作成年月	85. 9	1.ファイビリティ：有り 2.EIRR=12.59%、FIRR=11.92% 条件 (1) EIRRは91年価格評価 (2) FIRRは税徴取前
		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) (株) 北越エンジニアリング	
		調査団員数	3/5	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	企画調整権限：SEPLACODI Mr. Jorge Peluso (情報庁長官) Ms. Ana Cazyadori (技術顧問)	
		現地調査期間	84.11.27~84.12.26/ 84.12. 7~84.12.26			
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			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 VEN 001

1995年 3月改訂

国名		ヴェネズエラ		予算年度	54～55	結論/勧告		
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	1.フィーゼビリティ:有り 2.ROE=22.9～25.0% (Income Tax 50%) 17.1～18.7% ( ) 67%)		
	英	The Study on the Orinoco Heavy Oil Upgrading Project in the Republic of Venezuela		調査延入月数				
				調査の種類/分野	FS/化学工業			
				最終報告書作成年月	80. 11			
調査団	団長	氏名	広瀬 鮮一	コンサルタント名	日揮 (株)			
		所属	日揮 (株)					
	調査団員数	6/8		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			
	現地調査期間	79.9.30～79.10.13 80.5.3～80.5.23						
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		
<p>実施機関 エネルギー省 プロジェクトサイト Monagas州南部Cerro Negro 総事業費 所費資本 (百万USDドル) フルードコーカーケース 1,073.40 ユリカケース 1,097.50 M-D Sケース 1,188.18 243,393 + 269,420百万円、1 USDドル= 226.75 円</p> <p>実施内容 Cogohar IX と Cerro Negro原油の50/50% 混合油処理 25～28° API、硫黄分1重量%以下の改質油 125,000 B P S D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</p> <p>実施経過</p>				<p>世界の原油価格が暴落している中で、ヴェネズエラは将来への存続としてオリノコ重質油ベルトの開発活動を続けている。</p>		<p>軽質化プロジェクトはまだ実施されていないが、現在PDVSAはオリノコ重質油と水を混合し、乳化剤を添加したオリマルジョン (Orimulsion)の商業運転を行っている。</p>		
				プロジェクトの現況に至る理由		<p>(1) 世界の石油価格及び価格の見通しが以前より厳しいものとなり、プロジェクトの経済性を再検討する必要がある。 (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、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。</p>		
				その他の状況		セロ・ネグロ地区の軽質化プロジェクトは延期されたが、オリマルジョン等オリノコオイル開発は着実に実施されている。		

個別プロジェクト要約表 VEN 002

1995年 3月改訂

国名		ヴェネズエラ		予算年度	2～4	結論/勧告	
案件名	和	タチラ州炭田開発計画		実績額(累計)	212,497千円	1) フィージビリティ 有り 2) 財務内部収益率 21.91% ・経済内部収益率 29.23% 3) 開発効果 安価な国産石炭の使用(外貨節約)、失業者の救済、関連産業への開発効果。 この炭鉱開発を基礎として、ヴェネズエラ国内に高品位のコークス製造工場建設の後継に活用することが望ましい。	
	英	The Republic of Venezuela The Feasibility Study on Tachira Coal Mine Development Project		調査延入月数	55.12入月		
				調査の種類/分野	FS/ガス・石炭・石油		
調査団	団長	氏名 村岡次郎		最終報告書作成年月	92. 9		
		所属 三菱マテリアル(株)		コンサルタント名	三菱マテリアル(株)		
調査団	調査団員数	11		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Fondo de Inversiones de Venezuela (エンジニアリング部, Geol. Edgardo Arдина) Carbones del Surcoeste, C.A. (Gerente General, Econ. Wilfredo Colmenares)		
	現地調査期間	91.2.13～91.3.26/91.7.27～91.8.4 91.9.14～91.10.15/92.8.1～92.8.13					
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		本調査の結果に基づき、1993年(平成5年)6月JICAによる「ヴェネズエラ共和国 コークス炭建設計画」のFS調査が行われた。なお、業務受注者は(株)ユニコインターナショナルと三井鉱山エンジニアリング(株)の協同企業体の模様。	
1) プロジェクトサイト Las Adjuntas地区 2) 総事業費 初期投資 2622百万Bs (44411千\$) 追加投資 1000百万Bs (16916千\$) 合計 3622百万Bs (61387千\$) 3) 実績内容 年産44万吨採掘、15年間採掘 主要設備: 坑118ヶ所、主要巻上機250kw×4台、主要扇風機45kw×4台、他 4) 実績経過 1年間準備期間、2.5年間坑内外建設、97年採掘開始 5) その他 環境への影響は軽微				実現/具体化された内容		プロジェクトの現況に至る理由 上記の通り、当「炭田開発計画」FSは、フィージブルであるとの結論を得、この結果に基づいて「コークス炭建設計画」FSが実施されたが、コークス炭建設は実行されていない模様。FS/5の結論及び実行されなかった理由は不明。	
				その他の状況		本調査の実施期間中(1992年2～3月) ヴェ国担当機関の担当者Edgardo Arдина氏が研修員として来日、炭田開発、炭質評価技術について技術移転を行った。	

個別プロジェクト要約表 VEN 003

1996年 3月改訂

国名		ヴェネズエラ		予算年度	4~6	結論/勧告		
案件名	和	コークス炉建設計画調査		実績額(累計)	202,176千円	1. ファイジビリティ：有り 2. FIRR=5.51%, EIRR=6.27% 条件1) 開発中のタチラ州の石炭のみを使用 2) 製油を全量輸出 3) 現成への配慮 ただし、上記条件を満たすことは困難が予想され投資は困難と思われる。		
	英			調査延人月数				
				調査の種類/分野	FIS/ガス・石炭・石油			
				最終報告書作成年月	94. 6			
調査団	団長	氏名		コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株) 三井鉱山エンジニアリング(株)			
		所属		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	ヴェネズエラ投資基金			
	調査団員数							
	現地調査期間	93.7.4~93.8.17 94.1.17~94.2.6						
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				報告書提出後の経過				
実施機関： プロジェクトサイト：マラカイボ 総事業費：656.62百万ドル long term loans 459.63百万ドル equity 196.99百万ドル (1ドル=115円=95Bs 1993年価格) 実施内容：コークス炉の建設(環境規制を考慮)一年100万トン規模				実現/具体化された内容		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 PNG 001

1995年 3月改訂

国名		バブア・ニューギニア		予算年度	49-52	結論/勧告
案件名	和	プラリ河電力開発計画調査		実績額(累計)	725,848千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=19.4~22.2% 3. 期待される開発効果 同様に産する銅、石灰石、天然ガス等とオーストラリアに産するボーキサイト、精練石等を組合せた電力多消費産業の育成。
	英	Feasibility Study for the Purari River Electric Development Project in Papua New Guinea		調査延入月数		
				調査の種類/分野	FS/水力発電	
調査団	団長	氏名	和田義勝 (第1次~第4次)	最終報告書作成年月	77. 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	16/30/26/2	相手国割担当機関名 担当者名 (職位)	資源エネルギー省	
		現地調査期間	75.2.7~75.3.31/75.4.1~76. 3.31/ 76.4.1~77.3.31/77.4.1~77.10.16			
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 Purari河 開発公社			遅延・中断	
		プロジェクトサイト プラリ河のワボ地点を中心とした地域			報告書提出後の経過	
		総事業費 総額 5,000百万USドル 水力発電計画 1,000百万USドル インフラストラクチャー 700~900百万USドル 工業団地施設 3,100~3,300百万USドル (1,342,550百万円、1 USドル=268.51円)			88年7月内閣が変わったが、電力庁及び資源エネルギー省において今のところ目立った実施への動きはない。	
		実施内容 発電所：180万kw 118億kwh/年 工業団地 58万トンのアルミ精練を中核とする。			プロジェクトの現況に至る理由	
		実施経過 着手決定後8ヶ年を要する。			計画当初前提としていたアルミニウム精練工場の出発が実現せず、フィージビリティなしと判断したため。	
					その他の状況	
					1. 85年1月の中曽根首相訪米を機に、日本の経済・技術協力に同心が深まり、先般PNGを訪問した某コンサルタント会社のプロファイチームに対してPNG産業開発大臣が非公式ながら本件の具体化について興味を示していた模様である。 2. 電力庁は本プロジェクトを断念したわけではないが、精練に付随する大電力消費産業の創出に成功するか、油価の高騰といたったことがい限り早急な具体化は難しい。	

個別プロジェクト要約表 SLB 001

1995年 3月改訂

国名		ソロモン諸島		予算年度	55-57	結論/勧告	ボーキサイト質灰色粘土は水深の最も深い部分にあるB層では厚さ0.3m A1203 43.7%、D層; 0.22m 37.6%、C層; 0.22m 26.6%、最も深い部分のA層では1.5m 4.7%であった。この結果ボーキサイト粘土は限られた範囲にのみ分布し、金属鉱業として大規模ないし中規模の商業生産を行うには資、量共に不十分と判断された。現時点ではローカル消費用の製業原料、建材用粘土等としての利用が考えられる。	
案件名		和	テンガノ湖ボーキサイト開発計画調査	実績額(累計)	54,196千円			
		英	Feasibility Study for the Lake Te Nggano Bauxite Resources Development Project in the Solomon Islands	調査延入月数	12.20入月			
調査団		氏名	塚原登	調査の種類/分野	FIS/鉱業			
		所屬	住友コンサルタント(株)	最終報告書作成年月	82. 8			
		調査団員数	6	コンサルタント名	共同事業者: 代表 住友コンサルタント(株)			
		現地調査期間	81. 10. 18-81. 12. 17	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	国土、エネルギー 天然資源省 Frank I. Coulson (Chief Geologist)			
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	中止・とりやめ	
報告書の内容						報告書提出後の経過		
<p>実施機関 MENR</p> <p>プロジェクトサイト テンガノ湖</p> <p>総事業費</p> <p>実施内容 テンガノ湖に於ける現地調査は、首渡探査及び柱状採泥により湖底に堆積する含ボーキサイト粘土の分布状況を明らかにすることを目的として行われた。調査期間は36日間、調査量は首渡採取35割、169kgライン、柱状採泥65試料(48地点)であった。 帰国後の業務内容は次の通りである。 調査記録の採取、湖底地形図、堆積層厚図、上面等深線図の作成、採泥結果と首渡探査の対比、採泥試料の化学分析結果及びX線回折結果の検討・評価。</p>			プロジェクトは実現せず。			休止。		
						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 CSK 001

1995年 3月改訂

国名		チェコスロヴァキア		予算年度	4	結論/勧告	1. 湿式石灰石石膏法の脱硫装置を下記により適用 Part II : 110MW unit毎に効半80%を超える排煙脱硫装置を設置 Part III : 500MW unitに効半85%を超える排煙脱硫装置を設置 2. これにより環境基準、排出規制を満足 3. 天然、ガス焚火力への転換に比べてEIRR-39%とあり、本プロジェクトのファイナビリティあり
案件名		和	メルニーク発電所排煙脱硫対策	実績額(累計)	138,651千円		
		英	Feasibility Study on Flue Gas be-Sulphurization for the Melnik Power Station in Czech and Slovak Federal Republik	調査延入月数	33.00入月		
調査団		氏名	新井重郎	調査の種類/分野	FIS/火力発電		
		所属	電源開発(株)	最終報告書作成年月	92. 12		
		調査団員数	9	コンサルタント名	電源開発(株)		
現地調査期間		92.5 92.7 92.10		相手国側担当役職名 担当者名(職位)	チェコ電力会社 (CEZ)		
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	
<p>1. 実施機関 チエコ電力会社 (CEZ)</p> <p>2. プロジェクトサイト チエコ共和国メルニーク市(ブフラ近郊)</p> <p>3. 総事業費 ('92 10月時点) 230.5百万US\$ (外貨 90Mill \$、内貨 145Mill \$)</p> <p>4. 実施内容 Part II 110MW×4unitに効半80%の排煙脱硫装置を4基設置 Part III 500MW×1unitに効半85%の排煙脱硫装置を設置 排煙脱硫装置は湿式石灰石石膏法</p> <p>5. 建設工程 Contract Awardから2年6ヶ月</p>						<p>1993年3月 チェコ政府より「P1クレ」が正式要請された。 1993年11月 チェコ省庁にて「メルニーク案件はEXIM担当する」こととなった。 1994年8月 CEZより「EXIMアンタイドローン借入れはしない」旨のEXIM宛レターが届いた。</p>	
				プロジェクトの現況に至る理由		EXIMアンタイドローンを拒否した理由	
						<p>1. 政府保証が取れにくく、たとえ取れるとしても今後7ヵ月位必要となる。 2. 別途独自にファイナンスの調達をする。</p>	
				その他の状況		1998年10月までに排煙脱硫装置を設置することが法律により決定されている。	

個別プロジェクト要約表 POL 001

1995年 3月改訂

国名		ポーランド		予算年度	2~3	結論/勧告
案件名	和	コジェニツェ発電所排煙脱硫対策調査		実績額(累計)	179,961千円	1. フィービリティ：有り 2. EIRR-37.69% ※本計画と同等のSO2削減効果を持つ天然ガスボイラーへの改造費用と比較する代替設備アプローチ法による評価 3. 期待される開発効果 1) 環境改善による国民の健康被害減少 2) 設備投資に伴う経済成長、雇用力の強化 3) 脱硫設備輸出波及効果
	英	Feasibility Study on Flue Gas Desulphurisation for Kozienice Power Plant		調査延入月数	37.01人月 (内現地13.41人月)	
				調査の種類/分野	FS/その他	
調査団	団長	氏名	三国 雅士	最終報告書作成年月	91. 12	
		所属	電源開発(株)	コンサルタント名	電源開発(株)	
	調査団員数	9		相手国側担当機関名	MOI (Ministry of Industry)	
	現地調査期間	91. 2. 24~91. 3. 24		担当者名(職位)	ポーランド産業省	
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 1. 実施機関： MOI 2. サイト： コジェニツェ発電所 3. 総事業費： 建設費 250.3億円/年間運転経費 15.7億円 *見積時点レート 1US\$=135円+9,500zl (91.3) 4. 実施内容： 500MW容量3基の脱硫装置設置 5. 実施経過： コンサルタント 93.4 発注 91.5 着工 91.1 竣工 98.1				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 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 POL 002

1996年 3月改訂

国名	ポーランド		予算年度	5～6	結論/勧告		
案件名	和	マゾビアン石油精製所近代化・環境対策計画調査	実績額(累計)	166,165千円	フィージビリティ：あり 原油価格がロツテルダムFOB価格使用、資本調達に自己資本50%、残りは短期5年金利2.5%の借り入れ 内部内部率も高く回収期間も妥当		
	英		調査延入月数	43.10人月 (内現地13.60人月)			
			調査の種類/分野	ES/化学工業			
調査団	団長	氏名 三上 良悌	最終報告書作成年月	1995. 1			
	所属	ユニコインターナショナル株式会社	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル (株) 出光エンジニアリング (株)			
	調査団員数	10名 (内当社2名)	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	Mr. Antoni Miklaszewski, Deputy Director Foreign Cooperation Department, Ministry of Industry and Trade Mr. Eugeniusz Korsak, Development Manager Petrochemia Plock S.A.			
現地調査期間	1993年11月～12月 1994年5月上旬						
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：プョック石油・石油化学社 プロジェクトサイト：プョック県 総事業費：43978千ドル (パワープラント33859千ドル、CIU10119千ドル) 実施内容： 第一原油蒸留装置の近代化 (1) 石油製品のオフ・グレードの生産防止 (2) 労働環境からの悪臭対策 (3) 計測・制御方式をDCSに変換 (4) 製品規格の変化と製品別生産量の変化(または生産能力の上昇) (5) 省エネルギー (6) 公害の削減 発電プラントの改善 (1) ボイラの効率の向上(燃料消費量の削減)とNOxとSO2の削減 (2) ボイラへの給水設備の用水・化学薬品消費量の削減及び原本処理能力の増大 (3) 抽気復水発電設備の設置による電力供給能力の向上 建設期間：原油蒸留設備近代化29か月、ボイラ関係24か月					プロジェクトの現況に至る理由		
					その他の状況	当プロジェクトはユニコインターナショナル株式会社と出光エンジニアリング株式会社の共同受注であったが、当社より2名の技術者を参加せしめ、オフサイトエンジニアリング並びに全体の積算業務を担当した。	

個別プロジェクト要約表 ROM 001

1996年 3月改訂

国名	ルーマニア		予算年度	5~6	結論/勧告	
案件名	和	ガラチ製鉄所環境・省エネ対策計画調査	実績額(累計)	243,225千円	1. フィーフゼリティ：あり 2. 省エネ投資 FIRR 17.2% EIRR 18.9% 環境投資 FIRR 7.0% 3. 省エネ効果として粗鋼トンあたりモジュールのみでも0.99Gcal、全設備に適用すれば1.5Gcalのエネルギー節約が可能という結論を得た。これは全額換算でモジュールだけで年間59百万ドルの省エネ効果が期待できることを意味し投資コストでも約3.1年で回収可能であることになる。 一方、環境については投資対象実施効果は2002年において対象前に比べて大気汚染物質SO2で66%、NO2で20%、排水水質ではシアンで83%、アンモニアで83%、フェノールで99%の低減が期待できるという結論となった。	
	英	The Study on Environmental Pollution Control and Energy Saving	調査延入月数	52.18入月		
調査団	団長	氏名	堤 洋志	調査の種類/分野		FIS/鉄鋼・非鉄金属
		所属	(株)神戸製鋼所 機械エンプ'本部プロジェクト管理部	最終報告書作成年月		0. 0
	調査団員数	1 4	コンサルタント名	(株) 神戸製鋼所		
現地調査期間	93.11.22 ~ 93.12.18 94. 7. 6 ~ 94. 8.10 94.11.26 ~ 94.12.13		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	産業省 次官 Danion Popescu Petru Ianc		
プロジェクト概要	報告書の内容 ガラチ製鉄所は粗鋼能力1千トンの東欧最大の製鉄所であるが、重工業優先政策により環境及びエネルギーの有効利用が十分にされてきた。このため1989年の体制変化以後は深刻なエネルギー不足と環境汚染に悩んでいた。このためルーマニア政府の要請を受けて環境、省エネ対策に係わる本格調査を実施した。 実施機関：SIDEX プロジェクトサイト：ガラチ地域 総事業費：省エネ投資 186.2百万ドル 環境投資 年174千ドル 実施内容：72600KWの水車2台、78900KVAの発電機2台他 実結経過：コークス炉、焼結工場、溶鉱炉、熱延加熱炉、その他動力設備についてあらかじめ選定されたモジュールプラントについて省エネ、環境対策		実現/具体化された内容			
			プロジェクトの現況	実現・具体化準備中 報告書提出後の経過 報告書提出後、ガラチ製鉄所は高炉と焼結炉の設備改善・操業改善に係るコンサルタント入札を実施した。高炉のコンサルタント入札には、神戸製鋼所が対応したが、ドイト企業が落札した。焼結炉のコンサルタント入札に対しては本件での調査実績を踏まえ、新日本製鉄が落札し、現在コンサルタントを実施中。		
			プロジェクトの現況に至る理由			
			その他の状況			



(2) マスタープラン調査 (全75案件)

個別プロジェクト要約表 IDN 101

1995年 3月改訂

国名		インドネシア		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	チマラヤ等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が敷設された(この工事は本調査実施前から既に決まっていた)。その後、本報告書で勧告された種々の提言は資金難から実施が延滞していた。しかし1980年に、インドネシア政府の政策変更があり天然ガスの利用を促進することとなった。そこで大勢ガスが本案件の詳細調査を行ない、世銀の融資(US\$ 32 billion)および総領の融資(金額不明)、英田の技術協力(専門家)を得て、ジャカルタ、ボゴール、メダン3都市の都市ガス供給網の近代化と拡充計画が実施され、1992年に終了している。
	英	Study on Rehabilitation and Development of Town Gas		調査延入月数		
				調査の種類/分野	M/P/ガス・石炭・石油	
				最終報告書作成年月	75. 11	
				コンサルタント名	東京ガス(株)	
調査団	団長	氏名	大川進一郎	相手国側担当機関名		
		所属	東京ガス(株) 横浜営業部長	担当者名(職位)		
	調査団員数	8				
	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
インドネシア国家エネルギー計画の枠内における都市ガスの位置付け及び展望に関し、資金、経営、計画、技術の各面から検討を行った。 提言内容は以下のとおりである。 インドネシアの都市部の熱エネルギー源として、都市ガスは重要である。しかし、ガス公社(PGN)は設備の老朽化及びサービス低下により充分にその機能を果たしていない。従って早急にその修復、開発を図る必要がある。特に、天然ガスの活用促進を強く勧告した。				チマラヤ等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した。		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
						受注業者(コントラクター) 新日鉄、日本鋼管、東京ガス



個別プロジェクト要約表 IDN 102

1995年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	60	報告書提出後の状況
案件名	和	中小工業振興開発計画調査	実績額(累計)	136,714千円	提言は大きく二つに分けられる。 1 開発金融(フーズステップローン)の新設 2 金属加工センターの設立及び詳細FSの実施 1については、OECFに対し門借款がインドネシア政府より正式に申請されたが、審査の結果、条件等が折り合わなかった。 2については、詳細FSをJICAに申請し、88年度開発調査終了。提言プロジェクトは88年度、89年度、91年度に優先してブルーブックにのせたが、無償資金協力案件として取り上げられていない。 (上記は1990年のもの) 以降 不明
	英	The Study on the Development of Linkage-type Industries in the Republic of Indonesia	調査延入月数	46.03入月 (内現地20.38入月)	
			調査の種類/分野	M/P/工業一般	
調査団	団長	氏名 坂梨品保	最終報告書作成年月	86. 3	
		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) (社) 海外コンサルティング企業協会	
	調査団員数	13 / 6	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	工業省 官房: MOI(Secretariate General, Ministry of Industry) Mr. Bachrum S. Harahap(Special Assistant to Minister)	
現地調査期間	85. 6.10～85. 9.30/ 85.11. 6～85.12. 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
1. 中小工業開発のため、以下の育成策を提言した。 (1) 中小工業有価案件の発掘、アドバイザー・サービスのためのコンサルティング・サービスを提供する。 (2) 対象業種を中小規模の「成長型」の金属加工業とする。 (3) 育成策種を当初ある程度の数に留め(90～100社)、重点的・モデル的に育成する。 (4) 国営銀行を実施機関とする低利・長期の融資制度を確立する。 (5) 金属下請け部品の品質の検査・向上を目的とした品質検査センターを設立する。 2. 対象地域はインドネシア全域(但し、ジャワ島の主要都市周辺が中心となる) 3. 総事業費 40百万USD 内訳 対中小工業融資原資 29.4百万USD コンサルティング・サービス 3.0百万USD 共用施設 7.6百万USD (1 USD = 235円) 潜在的総資金需要 520百万～900百万USD (86～90年の5年分 うち外貨分 50～70% を85年価格で評価) 4. 一件当たり最大資産規模: 10億～20億ルピア 5. 一件当たり融資額: 上限5～10億ルピア 下限15百万ルピア 6. 第一期プログラムローンの貸出期間は開始後約5年			不明 不明		不明 提言内容の現況に至る理由 上欄1については、利用者の未確定の利率が折り合わなかったのが主原因。(インドネシア側は市中金利を主張、OECFは、市中金利より低利の優遇策を主張した。) 2については、提案プロジェクトの規模が大きすぎるとの指摘があったのに加え、プロジェクトの持続性に関する懸念が後動向にあったためと思われる。 (上記は1990年のもの) 以降 不明
					その他の状況
					不明

個別プロジェクト要約表 IDN 103

1995年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	1~3	報告書提出後の状況
案件名	和	産業セクター振興開発計画		実績額(累計)	444,738千円	提言された11のプロジェクトのうち、94年3月現在つぎのプロジェクトが実現・具体化の方向で動いている。 (1) セラミック原料資源調査 ブックに載り、シヨートリストにも載る。 (2) 工業標準化・品質管理強化 (部分) 開始が決定されている。 94年度からJICA開発調査 (部分) 開始が決定されている。 (3) 産業公害防止・省エネ指導のなかの産業公害防止 93年度末よりプロジェクト方式技術協力が開始されている。
	英	A Study on Industrial Sub-sector Development in the Republic of Indonesia		調査延入月数	142.23入月	
				調査の種類/分野	M/P/工業一般	
				最終報告書作成年月	1991. 1	
				コンサルタント名	日本貿易振興会 住友ビジネスコンサルティング(株)	
調査団	団長	氏名	乾 文男	相手国側担当機関名	インドネシア共和国工業省(Ministry of Industry)	
		所属	日本貿易振興会	担当者名(職位)		
	調査団員数	16				
	現地調査期間	0. 0. 0~0. 0. 0				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	投言内容の現況	実現・具体化進行
本調査は、輸出有望業種育成に関する戦略的及び日本企業への直接投資・技術移転促進を目的とする。  経緯：1988年 日・イ年次協議 「産業セクター振興開発計画調査」を採択。 インドネシア共和国から我が国に対しTOR提出。予備調査実施。 1989年4月 S/Mに合意・署名 第1年次(1989.7-1990.8) 手工芸品、ゴム製品、電気機器(モーター、変圧器等) 第2年次(1990.9-1991.12) プラスチック製品、アルミ製品、セラミック製品(タイル、衛生陶器等)					投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 IDN 104

1996年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	4~6	報告書提出後の状況	パベナスの開発プロジェクトとしてリストアップし、96年1月現在 D/OのためのOECPローン申請予定。(96年1月現地調査結果)
案件名	和	法定計量制度振興計画調査	実績額(累計)	132,533千円		
	英	The Study on the Development of Legal Metrology System in the Republic of Indonesia	調査延入月数	35.10人月		
			調査の種類/分野	M/P/工業一般		
			最終報告書作成年月	94. 11		
調査団	団長	氏名 佐々木 隆一	コンサルタント名	(財) 日本品質保証機構		
		所属 (財) 日本品質保証機構				
	調査団員数	11	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Directorate of Metrology Department of Trade (DOM)		
	現地調査期間	93年8月~9月(1.2カ月)、94年1月(0.7カ月)、94年9月(0.4カ月)				
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. 法定計量振興プログラム 1) 計量法、政令、省令の改正 2) DOM及び地方検定所の役割、組織の再検討と設備 3) 計量技術者養成のための教育所の建設と研修設備の改善、充実 4) 計量器具製造業の業種別団体の設立 5) 民間計量技術者団体の設立 6) 計量振興団体の設立 2. 領土実施プロジェクトの概要計画 1) 計量法改正プロジェクト 2) DOMの改善及び建設、設備設備プロジェクト 3) 計量教育所の改善プロジェクト 4) 中核検定所整備プロジェクト 5) 地方検定所整備プロジェクト					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 MYS 101

1995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)	205,424千円	プロジェクトの具体化が進んでいる。 本報告書の勧告の主旨に従い、同国の長期間に於ける石油探検開発計画が策定され、同国会議によりPETRONASにより本計画は実行中である。具体化されている内容は次の通り。 1. アンモニウム炭素プラント サイト：サラワク州 Bintulu 規模：アンモニウム733トン/年、尿素49.5万トン/年 2. 石油精製プラント (1) サイト：トレンガス州 Kerteh 規模：3万バレル/日の精製能力 (2) サイト：Malaka 規模：16.5万バレル/日の精製能力									
	英	Master Plan Study for the Development of Petroleum & Natural Gas Resources In Malaysia	調査延入月数	155.00人月										
			調査の種類/分野	M/P/ガス・石炭・石油										
調査団	団長	氏名 畠山 勉 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)										
	現地調査期間	76. 11. 15~76. 11. 21 76. 12. 12~77. 1. 17	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	国営石油会社(PETRONAS)										
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 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、同国石油会社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。</p> <p>(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共に、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。</p> <p>対象油田、ガス田 a. 比較的短い実証を有する油田 4ヶ所 c. 開発待期油田 11ヶ所 b. 比較的短い実証を有する油田 4ヶ所 d. 未開発油田 16ヶ所</p> <p>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. 坑井特性の解析 g. 油田施設概念設計 c. 油層流体特性の解析 h. 投資額の目定及び投資時期 d. 油層推移挙動調査 i. 採掘係数 e. 油層システム・レートによるヒストリー・マッチ</p> <p>2. 結論及び勧告 (1) マレーシアの原油及びガス埋蔵量</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>原油</td> <td>ガス</td> </tr> <tr> <td>原始埋蔵量</td> <td>3,994,600MSTB</td> <td>46,931,400MSCF</td> </tr> <tr> <td>可採埋蔵量</td> <td>862,900MSTB</td> <td>14,547,000MSCF</td> </tr> </table> <p>(百万バレル当り) (1 Billion Standard Cubic Feet)</p> <p>(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</p> <p>(3) 生産中油田に対する提言 Saba, Saravakのガス/オイルratio 最大生産可能量、二次回収の有り方、その他</p> <p>(4) 開発予定油田/ガス田の生産可能性 Bekoh, Putai, Seligi油田---109,200bpd (*)</p>				原油	ガス	原始埋蔵量	3,994,600MSTB	46,931,400MSCF	可採埋蔵量	862,900MSTB	14,547,000MSCF	<p>勧告実行の為PETRONAS機能を強化、同国探検会社 の設立(CARIGRI), P. S. コントラクトの改定実施 (EKON, SHELLO) を実行している。 CARIGRIは独自の探査事業及びサラワク沖海洋油田 の採掘に従事している。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>サブ、サラワクが中心であった原油生産が、半島沖油、ガス田の発見、開発により、生産量は増大している。加えて、多量の天然ガス埋蔵が確認され、サラワクでHANGプロジェクトが完成し、半島側ではPeninsular Gas Projectとして予備部の国内需要に向けてと共に、シンガポールに対しても輸出する事業が開始されている。</p>	
	原油	ガス												
原始埋蔵量	3,994,600MSTB	46,931,400MSCF												
可採埋蔵量	862,900MSTB	14,547,000MSCF												
				(*)										
				Tapis油田---53,850bpd, Bekoh, Putaiガス田---150MSCF/D (20年) Etihs油田---20,000bpd, B12ガス田---410MSCF/D Central Loxoria E6油田---30,000bpd Central Loxoria ガス田 (6ガス田合計) -----1.340MSCF/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有り具体化されていない。										

個別プロジェクト要約表 MYS 102

1995年 3月改訂

国名	マレーシア		予算年度	62~2	報告書提出後の状況
案件名	和	工業分野開発振興計画	実績額(累計)	483,950千円	
	英	The Study on Selected Industrial Product Development	調査延入月数	177.78人月	
			調査の種類/分野	M/P/工業一般	
			最終報告書作成年月	90. 11	
調査団	団長	氏名 青木 平八郎	コンサルタント名	日本貿易振興会 住友ビジネスコンサルティング(株)	
		所属 日本貿易振興会	相手国担当機関名 担当者名(職位)	Malaysian Industrial Development Authority マレーシア工業開発庁(MIDA)	
	調査団員数	17			
	現地調査期間	88. 1.31-88. 3.30 (14)/88.5.22-88.6.5 (10) 88.10.16-88.12.14/89.3.15-89.3.24 (計26) 89.10.16-89.12.14 (17)/90.6.3-90.6.22 (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・具体化進行
<p>本調査は、マレーシアにおける戦略輸出育成のための総合的な協力を目的とするもので、マレーシア工業分野における選定業種について現状を調査分析の上、それらの育成と輸出振興のための総合プログラムを策定することを目的とする。</p> <p>さらに、日本とマレーシアの合弁・技術提携を促進すべく、当該業種における日本の投資・合弁希望企業に関する情報を整備する。</p> <p>本調査までの経緯は以下の通り。</p> <p>1986年4月：マレーシア側から日本政府に正式要請提出。</p> <p>1986年9月：JICAコンタクトミッション派遣。</p> <p>1987年2~3月：JICA短期専門家派遣。</p> <p>1987年8月：事前調査団派遣。S/W締結。</p> <p>1988年1~9月：本調査第1年次 (金型、金属製自動車部品、陶磁器およびガラス製品)</p> <p>1988年10月~1989年7月：本調査第2年次 (オフィス用電子機器、除塵管、セラミックICパッケージ/基板、ゴム履物)</p> <p>1989年10月~1990年11月：本調査第3年次 (建築品、コンピューター及び周辺機器)及び調査各年次の提案プログラムに関する総合的取り纏め</p> <p>提言：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 投資促進活動の拡充・強化</li> <li>2. 人材育成強化プログラム</li> <li>3. 専任加価産業界工業団地建設計画調査</li> <li>4. 中小製造業企業向け金融・信用保証制度の拡充</li> <li>5. 中小製造業企業技術支援</li> <li>6. S I R I M - A M T C の金型部門の拡充</li> <li>7. 業界団体活動の活性化支援</li> <li>8. 輸出振興活動の拡充強化</li> <li>9. 工業標準化・品質管理推進</li> <li>10. R &amp; D 活動の強化 (産業技術センター技術支援、ゴム研究所設備増強)</li> </ol>				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 MYS 103

1995年 3月改訂

国名	マレーシア		予算年度	3~4	報告書提出後の状況
案件名	和	工業標準化・品質管理振興計画	実績額(累計)	175,113千円	
	英	Study on the Industrial Standardization and Quality Assurance Improvement Programme in Malaysia	調査延入月数	48.46人月	
			調査の種類/分野	M/P/工業一般	
			最終報告書作成年月	93, 1	
調査団	団長	氏名 坂梨昌保	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株) (財)日本規格協会	
		所属 ユニコ インターナショナル	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	SIRIM(Standards and Industrial Research Institute of Malaysia) Dr.Hamzah Kassim, Head, Corporate Division	
	調査団員数	14	現地調査期間	1992.2月~1.5カ月 1992.6月~1.5カ月 1992.11月~0.3カ月	
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>下誌、工業標準化・品質管理振興の4つの主要目標を設定、それに沿って計52件の提言を行った。</p> <p>1. 地元企業の品質・技術向上による産業間、業種間リンクの促進</p> <p>1) 品質管理取り組みの奨励・支援</p> <p>2) 標準化への認識向上</p> <p>3) 規格開発・改訂強化による品質管理・標準化基礎作成</p> <p>2. マレーシア製品に対する輸出市場での信頼性確保</p> <p>1) 国内認証制度の改善・充実による品質・技術向上確保</p> <p>2) 国際性のある品質管理システムの普及を通じての信頼性獲得</p> <p>3) 国際的に認知された制度による認証検査の実施</p> <p>3. 技術開発と国民生活の調和促進</p> <p>4. 技術インフラの展開を通じて産業の競争力確立</p> <p>1) 課題の付表的基礎形成</p> <p>2) 技術人材の長期的育成への着手</p> <p>3) 品質管理普及のための場の確保</p> <p>4) 品質管理の評価体制確立</p>			<p>(94年3月現在)</p> <p>1. 提言(4-4) に関し、SIRIM計量センター拡充プロジェクトをわが国政府援助のもとに実施中</p> <p>2. 提言1. に関し、「工業分野開発振興計画(据野産業)調査」をわが国政府援助のもと実施予定(事前調査完了)</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 MYS 104

1995年 3月改訂

国名	マレーシア		予算年度	4~5	報告書提出後の状況	
案件名	和	SIRIM計量センター拡充計画	実績額(累計)	82,950千円	SIRIM計量センターにおいて取扱う計量分野の拡大と設備の拡充、及び技術者の増員と養成プロジェクト方式の技術協力の実現に向け調査団を派遣した。 ・事前調査団 (95.3.12~3.25) ・長期調査団 (96.6.12~6.23) ・実施協議調査団 (95.9.4~9.12)	
	英	The Study for Upgrading the Measurement Centre, SIRIM	調査延入月数	21.50人月		
			調査の種類/分野	M/P/その他		
			最終報告書作成年月	94. 1		
調査団	団長	氏名 三井清人	コンサルタント名	(財) 日本品質保証機構		
		所属 (財) 日本品質保証機構				
	調査団員数	5	相手国側担当機関名	SIRIM		
	現地調査期間	93.6~7 (1ヶ月) / 93.11 (0.5ヶ月)	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・具体化進行
<ol style="list-style-type: none"> <li>マレーシア工業の現状</li> <li>計量制度と法規制</li> <li>計量体系の現状と問題点</li> <li>個別に見たSIRIM計量センターの現状と問題点</li> <li>産業界の要望</li> <li>SIRIM計量センター拡充計画に係わる提言</li> </ol>			プロジェクト方式技術協力の実現 技術移転内容: 長さ、圧力、電気、振動分野の標準測定技術、標準維持管理技術 ・校正技術	提言内容の現況に至る理由 近年のマレーシアの急速な工業化に伴い、中小企業の製造技術の高度化が進み、現有設備・技術では対応できなくなっている。このため、計量センターとしては、第6次マレーシアプランにおいてその設備充実のため予算獲得を実現、また同発調査の提言に従い、校正部門を第3セクターに移管し、計量センターは、より高度な研究機関になるべく体制整備を開始した。これに協力するために本プロジェクトが具体化した。		
				その他の状況		

個別プロジェクト要約表 PHI 101

1996年 3月改訂

国名		フィリピン		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	詳細不明。
	英	Pre-Feasibility Study for the Development of Petrochemical Industry in the Philippines		調査延入月数		
				調査の種類/分野	M/P/化学工業	
調査団	団長	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、将来のありかたに関する第一報告書(orientation Report)をまとめる。</p> <p>(1) 国内及び海外の市場調査を行い、関連製品の需要予測を行う。</p> <p>(2) 原料・副原料・中間原料の入手可能性の調査を行う。</p> <p>(3) 石油化学コンプレックスに関する検討</p> <p>立地条件の調査 建設費用の算定 ユーティリティに関し、その消費量との検討 プロセス・スキームの選定、適正規格の選択 その他</p> <p>(4) 経済性及び国家への貢献度の評価</p> <p>2. 結論及び勧告 (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) 合成原料の製造を主体とするアロマティックス系Complexの建設は、時期尚早(合資工業を興す場合は原料輸入が妥当)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>					<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>遅延となった理由としては</p> <p>1. 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>2. 度重なるオイルショックによる需要減退保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> <p>3. 計画当時の製油施設(Filcilt)がスクラップされ、Caviteに立地するメリットがなくなった。</p> <p>4. フィリピンの経済状況の悪化。</p> <p>5. 政変</p> <p>5年経過すると文書はアーカイブに返られることになっており、本調査初調査も20年過ぎて手元になく、先方では何も答えられない。NEIDAは本来この種のプロジェクトを担当する機関ではなく、当時どういった経緯でNEIDAになったのかわからない。1995年11月現在カビラにて同種のプロジェクトの動きはないことから、本件調査は実現化に向かわず中止・消滅したものと推すべきである。(95年11月現地調査結果)</p>	
					その他の状況	
					台湾資本によるLuzon Petrochemicalプロジェクト(230,000t/y, エチレン)が94年完工目標で計画進行中。	



個別プロジェクト要約表 PHI 102

1996年 3月改訂

国名	フィリピン		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	プロジェクトの具体化が進んでいる。 83.02 NPCと西日本技術開発との間に輸送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 83.03 NPC輸送に対して融資申請、6台の発電設備中、3台相当分を受け取る。 83.05 丸紅(既設機輸入者)に入札要請 83.12 比国の財政事情悪化により契約直前に輸送不可能となる。 85.03 輸送より融資Offer 85.05 Tender Issue (マラヤ火力のみ) 85.10 契約締結 マラヤ火力リハビリテーションプロジェクト開始 86.07 マラヤ火力2号リハビリテーション着工 86.10 マラヤ火力2号運転開始 87.08 マラヤ火力1号運転開始 87.10 マラヤ火力1号試験完了(別紙参照)
	英	Study for the Rehabilitation of Thermal Power Plant in Metro Manila in the Republic of Philippines	調査延入月数		
			調査の種類/分野	M/P/火力発電	
			最終報告書作成年月	83. 1	
調査団	団長	氏名 大賀利雄	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)火力本部			
	調査団員数	14	相手国側担当機関名	国家電力公社(National Power Corporation : NPC)	
	現地調査期間	82. 7. 6~82. 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
<p>実施機関 NPC 総事業費 マラヤ火力 7,574 百万円 うち外貨分 6,438 百万円</p> <p>対象発電所 ルソン島リサール区マラヤ火力発電所(合計出力6500MW)、及びメトロマニラ区スーカット火力発電所(合計出力 8500MW)の設備劣化し出力が低下しているため設備更新出力の回復を図る。</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1期工事 マラヤ火力1・2号機 (合計出力 6500MW) 総事業費 12,291百万円 融資元 日本輸出銀行 融資額 10,450百万円 (1985年7月着工、1987年10月完工)</p> <p>第II期工事 スーカット火力 1、4号 (合計出力4500MW) 総事業費 14,321百万円 46百万円(外貨) 融資元 日本輸出銀行Kreditanstalt fuer Wiederaufbau(KfW) 融資額 12,173百万円 46百万円(外貨) (1989年7月着工、1990年12月完工)</p> <p>第III期 スーカット火力 2、3号 (合計出力4000MW) 総事業費 15,985百万円 99百万円(外貨) 129百万円 融資元 日本輸出銀行 KfW 融資額 13,704百万円 99百万円(外貨) (1993年2月着工、1995年6月完工)</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と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 比国政府及び経済情勢不安定による融資遅延 (2) 総事業費 詳細は設備内容の点検と技術的検討の結果、改修項目が追加された。 (3) その他 当初スーカット及びマラヤの2発電所を対象に計画したが、資金上の理由によりマラヤ発電所のみ第1期プロジェクトとして実施された。(86.7~87.10)更に第II期プロジェクトとしてスーカット火力1、4号機について89年7月~90年12月にリハビリテーションプロジェクトが実施された。 第III期プロジェクトとしてスーカット火力2、3号リハビリテーションは、1991年2月に丸紅により、1991年5月に2号機がシーメンスによりそれぞれ着工され、3号機は91年2月に、2号機は95年8月にそれぞれ工事が完了した。 (95年11月現地調査結果)</p>
					その他の状況
					<p>マラヤ火力リハビリテーションプロジェクト受注業者名 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、KfW(西独) スーカット火力1、4号リハビリテーション受注業者名 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、1号全体、4号ボイラー関係</p>

個別プロジェクト要約表 PHI 102 (2/2)

報告書提出後の状況

- 87.10 スーカット火力1、4号リハビリテーションプロジェクト Bid Document 発行  
プロジェクトの資金は1号機全体、4号機のボイラー関係及びコンサルタントフィーは輸銀、4号機タービン関係は Kreditanstalt fuer Wiederaufbau (KFW西独) から融資された。
- 87.12 同上入札締切
88. 2 スーカット火力1、4号リハビリテーションプロジェクトコンサルタント契約 (NPC-西日本技術開発)
88. 2 工事契約ネゴ開始 (丸紅、シーメンス)
88. 8 工事契約 (NPC-丸紅)
- 88.10 工事契約 (NPC-シーメンス)
89. 7 スーカット火力1号リハビリテーション工事開始 (90年1月完了)
- 89.10 スーカット火力4号リハビリテーション工事開始 (90年12月完了)
90. 5 スーカット火力2、3号リハビリテーションプロジェクト Bid Documents 発行  
プロジェクトの資金は、2、3号機ボイラー関係及びコンサルタントフィーについては日本輸出入銀行、同タービン関係についてはKFW (ドイツ) からの融資。
90. 6 同上入札締切
90. 7 スーカット火力2、3号リハビリテーションプロジェクトコンサルタント契約 (NPC-西日本技術開発)
90. 8 スーカット火力2、3号リハビリテーションプロジェクト Bid Documents 発行
90. 9 工事契約ネゴ開始 (ボイラー関係-丸紅)
91. 2 工事契約 (NPC-丸紅)
91. 2 工事契約ネゴ開始 (タービン関係-シーメンス)
91. 5 工事契約 (NPC-シーメンス)
- スーカット火力2、3号機リハビリテーションプロジェクトは、1991年2月に3号機、1991年5月に2号機がそれぞれ着工され、3号機は94年2月に2号機は95年8月にそれぞれ工事が完了した。(95年11月現地調査結果)

個別プロジェクト要約表 PHI 103

1996年 3月改訂

国名	フィリピン		予算年度	62～63	報告書提出後の状況	
案件名	和	石炭鉱業技術開発調査	実績額(累計)	84,845千円	マイニング・エンジニア1名がトレーニングのみに来日 日比政府側にて、具体的実施方法につき協議中。 (88.8～10)	
	英	Master Plan study for the Coal Mining Technology Development in the Republic of Philippines	調査延入月数	25.40人月 (内現地11.80人月)		1989.11.27～12.9 技術協力長期調査実施 (専門家4人)
			調査の種類/分野	M/P/ガス・石炭・石油		*トレーニングセンター・グラウンドは取り止め、プロ技による 専門家派遣にて処理。
調査団	団長	氏名 井上正昭	最終報告書作成年月	88. 8	1992.5 (財) 石炭開発技術協力センターが現地を訪問したところ、 フィリピンエネルギー局(OEA)より、JICAに対し鉱山及び 保安の専門家の派遣を希望している旨伝えられた。 1992.6 日比2国間協議で、本件の実施は保留となっている。 1993.10 年次協議によりプロジェクト案件としては却下された。	
		所属 (株) ダイヤコンサルタント営業本部部長	コンサルタント名	(株) ダイヤコンサルタント		
	調査団員数	11/7	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	エネルギー局(OEA)		
	現地調査期間	88.4.27～88.5.11/88.6.13～88.6.21				
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>フィリピンにおける石炭鉱業の活性化の手段として、石炭鉱業開発センターの設置を検討し、その推進にあたって以下の提言を行った。</p> <p>1. フィリピンの長期エネルギー計画のなかで石炭エネルギーの位置付けを明確にし、石炭鉱業の今後の体質改善・育成を効果的に推進していくための政策を継続的に実行すること。</p> <p>2. 石炭鉱業への企業の投資効果をあげるために、技術改善の一翼を担うセンターの活用を計ること。</p> <p>3. センターの役割は、本来の目的である技術トレーニングに加えて、石炭鉱業に関する調査・研究部門の拡充、政府委託業務の実施、センター教育受講による資格制度の導入等により、センターの活動範囲の拡大活性化を計ること。</p>			セブ島に、炭鉱技術トレーニングセンターを設立することで、日比両合意。	提言内容の現況に至る理由	<p>本件調査に基づき石炭開発法が改正された。また、同様に炭坑の安全に関する規則について1995年11月現在見直し作業が行われている。(95年11月現地調査結果)</p>	
				その他の状況	<p>専門家受入のためのトレーニング用建物、倉庫は、フィリピン側にて手配申請。 1994年8月PXCCのマランガス炭鉱で事故が発生したが、同国の炭鉱技術の向上が望まれる。</p>	

個別プロジェクト要約表 PHI 104

1996年 3月改訂

国名	フィリピン		予算年度	63~1	報告書提出後の状況
案件名	和	工業標準化・品質向上計画調査	実績額(累計)	149,751千円	1989年 JICAによる調査調査実施 1991年 日本政府に対し無償資金協力の要請をする 1993年3月 JICAによる事前調査実施 1993年8月 JICAとBFSとの間でプロジェクトタイプ技術協力としての"Industrial Standardization and Electrical Testing Project in the Philippines"に関する議事録を締結する。 1995年7月25日 上記プロジェクトが正式に開始される(なお、試験センターの業務は1994年から開始されている) 援助方式が無償資金からプロジェクトタイプ技術協力に変更されたのは財政上の理由による。 (95年11月現地調査結果)
	英	The Study on the National Standardization and Industrial Quality Control Improvement Program	調査延入月数	49.53入月 (内現地17.93入月)	
調査の種類/分野			M/P/工業一般		
最終報告書作成年月			90, 1		
コンサルタント名			ユニコ インターナショナル(株)		
調査団	団長	氏名 坂梨品保	相手国側担当機関名	Mr. Renato V. Navarrete	
	所属	ユニコ インターナショナル(株)	担当者名(職位)	Director, Bureau of Product Standards, Department of Trade and Industry (貿易工業省製品規格局)	
	調査団員数	13/12			
	現地調査期間	89.3.6~89.3.23/89.7.9~89.7.29			
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>本件調査の目的は、フィリピン共和国において、工業製品の品質向上を計り、工業製品の国際競争力を高め、国際競争力を確保し、もって工業製品の輸出拡大と工業開発に資することができるように、1) 工業標準化の振興、2) 工業製品品質管理の改善・普及、並びに3) 規格開発及び製品認証に係わる試験検査制度・設備の整備充実、を促進するためのマスタープランを作成することにある。</p> <p>以下の4つの枠組みでプログラムを提案した。</p> <p>1. 品質に対する認識向上と標準化促進のための体制整備</p> <p>1) 標準化促進、品質規制、検査・取替体制の改善強化</p> <p>2) 輸出検査制度導入</p> <p>3) 品質管理研究・研修期間(3M)の設立</p> <p>4) 重点産業分野における規格開発強化</p> <p>2. 標準化、技術・品質向上支援設備の新設、整備</p> <p>1) 中央試験・検査センターの設立</p> <p>2) 地方試験・検査・技術センターの設立</p> <p>3) 工業標準化に関わる計量校正サービス体制の整備・充実</p> <p>4) 技術・品質向上のための R&amp;D、技術指導機能強化計画策定の為の研究調査プログラム</p> <p>3. 個別企業・共同事業品質向上投資支援</p> <p>1) 個別企業の品質向上投資支援</p> <p>2) 共同事業としての品質向上投資支援</p> <p>4. 技術面での品質向上投資支援</p> <p>1) 技術・品質向上の為のセミナー・ワークショップ</p> <p>2) 技術・品質向上の為のスキーム</p>			<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>BFSは中央試験・検査センター設立のための支援を日本政府に要請すべくプロポーザルを提出したが、同国科学技術省(DOST)からも類似プロポーザルが出され両者間の調整に時間を要した。その後、内容について変更点事項あり、NEAにて保留中。</p> <p>本件はフィリピン政府が独立で実施することは困難があるため、現在、部分的・段階的にでも実施できるよう事業内容を分割し、海外の援助ソースに対し援助要請を行っている。</p>		
					その他の状況
					<p>カウンターパート研修(1名)</p> <p>平成3年4月より、工業標準化専門家1名をBFSに長期派遣、マスタープラン実施のための支援を行っている(JICA)。</p>





個別プロジェクト要約表 PHI 107

1995年 3月改訂

国名		フィリピン		予算年度	3~4	報告書提出後の状況
案件名	和	ルソン系統電力設備修復・維持管理改善計画		実績額(累計)	137,893千円	
	英	Master Plan Study on Rehabilitation / Renovation and Operation / Maintenance Improvement of Power Facilities in Luzon Grid		調査延入月数	36.50入月	
				調査の種類/分野	M/P/エネルギー一般	
調査団	団長	氏名	小川晃正	最終報告書作成年月	92. 5	
		所属	西日本技術開発(株) 火力本部	コンサルタント名	西日本技術開発(株)	
	調査団員数	11		相手国側担当機関名	国家電力公社 (National Power Corporation:NPC)	
	現地調査期間	91.7.16~91.8.14/91.11.5~91.12.4 92.4.21~92.5.5		担当者名(職位)	ラマス副総裁	
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.実施機関 フィリピン電力公社(NPC)</p> <p>2.総事業費 329百万USD</p> <p>3.対象設備 ルソン島の発電設備(水力、火力、地熱発電)及び送電設備</p> <p>1) 既設発電設備の中、特に老朽化が激しい下記各発電所及び送電設備のリハビリテーション/リノベーションを提案:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・マニラ、パターン両火力発電所</li> <li>・アンブクラオ、ビンガの両水力発電所</li> <li>・マクバシ、ティウイの両地熱発電所</li> <li>・ルソン系統の一部送電線/変電所のリノベーション</li> </ul> <p>2) 電力設備(主として発電設備)の運転・保守方法(ソフト)の改善と提案</p>				<p>1.マクバシ、ティウイ両地熱発電所・リハビリテーション工事の実施準備中(O&amp;MのFinance18次)借入金が決定している</p> <p>2.パターン火力発電所リハビリテーション工事を実施中(世銀資金)</p> <p>3.火力発電所の運転・保守方法の改善を進めるため、マニラ火力発電所の信頼度向上調査をJICAへ申請中、1994年3月に事前調査が実施されJICAを結了。同年8月31日より3月までに本格調査が実施された。</p> <p>4.マニラ火力発電所リハビリテーション工事のF/S調査を1993年11月にJICAで実施し、1994年3月にF/Sレポートが提出された。</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 SGP 101

1995年 3月改訂

国名	シンガポール		予算年度	4～5	報告書提出後の状況
案件名	和	包装技術センター開発計画	実績額(累計)	207,290千円	
	英	Study on Development of Packaging Centre in the Republic of Singapore	調査延入月数	26.31入月	
			調査の種類/分野	MP/その他	
			最終報告書作成年月	1993. 9	
調査団	団長	氏名	猪岡 哲男	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株) (社) 日本包装技術協会
		所属	ユニコ インターナショナル(株)		
	調査団員数	13	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	SISR (Singapore Institute of Standards and Industrial Research)	
	現地調査期間	1992. 11. 6～1993. 3. 26 1993. 5. 25～1993. 9. 13			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容		提言内容の現況
包装技術センターの開発、活動促進 1. 輸送環境調査の実施 2. 物流システム合理化への包装面での対応 3. コスト最適化への対応 4. 包装材料品質の安定 5. マーケティング特性の改善 6. 多様化する流通、消費パターンへの対応 7. 適切な包装作業技術技法の普及 8. 包装工程機械化促進 9. 環境問題への対応			センターへの包装技術の蓄積 ・ 独自研究によるシンガポール包装環境を反映した包装技法の開発 ・ 海外包装技術情報収集と普及 ・ 環境問題へと取り組みの積極化 ・ 包装規格試験体制の整備 ・ 人材育成 ・ 東南アジア・南西アジア地区包装技術者育成研修コース開催 ・ 東南アジア・南西アジア諸国からの包装に関する規格試験、依頼試験の発注、包装試験技術研修生受け入れ		提言内容の現況に至る理由
					その他の状況