

個別プロジェクト要約表 PER 003

87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	1. フィージビリティ: 有り 2. FIRR=7% 条件 (1) 金利4.5% (2) 返済20年 3. 期待される開発効果: (1) 電力不足の改善 (2) 将来の需要の伸びに対応し、高価なディーゼル燃料の節約(現在、Piura県はディーゼル及びガスタービン発電のみ)		
	英	Poechos and Curumuy Hydroelectric Power Development Project		調査延入月数	入月(うち現地 入月)			
				調査の種類/分野	F/S / 水力発電			
				最終報告書作成年月	79.11			
調査団	団長	氏名	野崎次男	コンサルタント名	電源開発㈱			
		所属	電源開発㈱技術顧問	相手国側担当機関名	ELECTROPERU			
		調査団員数	8	担当者名(職位)	(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		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。		報告書提出後の経過	
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)					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い合わせがあり、その回答文書をもらいたいむね連絡があった。 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 7,600 kw, Curumuy 9,000 kw Poechos 分岐管, 導水鉄管路, カブラン水車(4,000 kw×2台)を有する地上式発電所, 放水路 Curumuy 上部調整池(調整容量102,000m³), 水槽鉄管路, カブラン水車(4,750 kw×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 80中 運転開始					その他の状況	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 004

87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)		
				調査の種類/分野	F/S / 鉱業		
調査団	調査団員数	9		最終報告書作成年月	80.8	1. フィージビリティ：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) 附加価値の増加と外貨収入効果 (2) 資源有効利用 (3) 税収入増加 (4) 多岐にわたる産業技術のレベル向上に多大な効果	
	現地調査期間	79.11.20~79.12.10		コンサルタント名	川崎製鉄㈱		
	団長	氏名	飯田 弘	相手国側担当機関名	イエロ・ペルー(Hierro-Peru)社		
		所属	川崎製鉄㈱	担当者名(職位)			
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	中止・とりやめ
実施機関		イエロ・ペルー社		プロジェクトサイト		報告書提出後の経過	
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 自己資金 25% (28,717百万円) 輸入金 75% (1US\$=226.75円) (輸出金融 約41%) (米ドルローン 約34%)		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		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、実現の目途は立っていない。	
実施内容				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				その他の状況			

個別プロジェクト要約表 PER 005

87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	PVC工場建設計画調査	実績額(累計)	55,882千円	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く, 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, 特恵料金を受けられ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。
	英	The Feasibility Study on the Development of PVC in Paramonga, Republic of Peru	調査延入月数	18.91入月(うち現地8.68入月)	
			調査の種類/分野	F/S / 化学工業	
調査団	氏名	田中恒二	最終報告書作成年月	84.3	
	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) Sociedad Paramonga Limited Alvaro Vargas	
	現地調査期間	83.1.25~83.2.7 83.6.30~83.7.6	担当者名(職位)	Guacucano (Manager Engineering Division)	
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
実施機関	Paramonga社			報告書提出後の経過	
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			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。	
総事業費	総事業費 75mil. US\$ (59.8mil. US\$)* うち外貨分 44mil. US\$ (43.2mil. US\$)* 換算レート 1US\$=¥242 1US\$=1,536.65 Soles *機器輸入関税が免除される場合			プロジェクトの現況に至る理由	
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 9,945kg/年 VCM製造装置25,000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200kmPariahuancaの石灰石鉱山開発			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。	
実施経過	85.4 計画開始時期 88.7 計画完了時期			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(静岡)工場に研修した。 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。	

個別プロジェクト要約表 PER 006

87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. FIRR=13.1% FIRR=7.5% 3. 勧告 アリコータ湖(容量8億 m^3)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 m^3 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1.66 m^3 /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		調査延入月数	58.3人月(うち現地28.5人月)			
				調査の種類/分野	F/S / 水力発電			
調査団	氏名	榎並敏夫		最終報告書作成年月	83.12	Corporacion Departamental De Desarrollo De Tacna (COROE TACNA) タクナ県開発公団 Luis Bocchio Rejas 公団総裁 Luis BAEZ SANCHEZ 計画部長		
	所属	電源開発 海外技術協力部部長代理		コンサルタント名	電源開発			
	調査団員数	12		相手国側担当機関名				
	現地調査期間	82.6.14~82.7.8 83.7.15~83.8.13		担当者名(職位)				
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	実現・具体化準備中	
実施機関		タクナ開発公団 (COROE TACNA)				報告書提出後の経過		
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				プロジェクトの実現方向で進行中		
総事業費		総事業費 67.4 mil. US\$ うち外貨分 34.1 mil. US\$ 換算レート 1 US\$ = ¥235.00 1 US\$ = 997 Soles		38百万USDル		84.7 最高法令(66-047-84-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。ペルー国の経済事情の悪化に伴い、インフラ整備計画が根本から見直されているが、本案件は62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3.0 m^3 /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3 m^3 /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56m(ロックフィル) トンネル容量4.6 m^3 /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: 4.6 m^3 /秒 有効落差: 357m 出力: 13,400kw 水車: 立軸4射ベルトン水車 1台 出力13,900kw, 回転速度514 r.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		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。
実施経過		84.7 計画開始期間 84.12 計画完了期間				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、実地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、自国での活躍が期待される。 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。	

個別プロジェクト要約表 URY 001

87年3月改訂

国名	ウルグアイ東方共和国		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	1. フィージビリティ: 有り 2. FIRR=12.99%, FIRR=11.92% 条件 (1) EIRRは1991年価格評価 (2) FIRRは税徴収前
	英	The Feasibility Study on the Establishment of Paper Pulp Mill in the Oriental Republic of Uruguay	調査延入月数	26.5ヶ月(うち現地10ヶ月)	
			調査の種類/分野	F/S / その他工業	
			最終報告書作成年月	85. 9	
調査団	団長	氏名 三上良徳 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) 北越エンジニアリング/王子製紙(株)	
	調査団員数	3/5	相手国側担当機関名	企業調整情報庁: SEPLACODI Mr. Jorge Pelufo (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	担当者名(職位)		
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
実施機関	未定			報告書提出後の経過	
プロジェクトサイト	Fray Bentos				
総事業費	総事業費 611.02百万US\$ うち外貨 473.10百万US\$ 為替レート 1US\$=260円				
実施内容	1. 日産750tのパルプ生産設備について、現地組立方式を採る。 2. 生産品種は原木価格が安いこと、生産量が多いことからL材100%(globulus)とする。			プロジェクトの現況に至る理由	1. パルプ市場の世界的不況のため推進母体がまだ動けない状態。 2. 大型プロジェクトのため資金調達の見込みが立たない。
実施経過	85年植林開始 5~7年後にプラント買付を開始。 (プラント買付準備より建設完了まで約7年)			その他の状況	

個別プロジェクト要約表 VEN 001

87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
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. フィージビリティ：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	入月(うち現地 入月)	
			調査の種類/分野	F/S / 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㈱	
		所属 日揮㈱	相手国側担当機関名	エネルギー鉱山省	
	調査団員数	6/8	担当者名(職位)	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	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	中止・とりやめ
実施機関	エネルギー省			報告書提出後の経過	
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 1,188.16 243,403~269,415百万円 1US\$=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 125,000BPSD生産 プロセス装置 (常圧蒸留装置, 減圧蒸留装置, フルドコーカー装置, 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			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。
実施経過				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(グァンバ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。

個別プロジェクト要約表 IDN 101

87年3月改訂

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年-78年 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200km)。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。 82年10月-84年3月 世銀のファイナンスにより、ジャカルタ、ボゴール、メダン3都市についてF/S実施(大阪ガス・エンジニアリング㈱受託実施) 87年1月 イギリスのグラントにより詳細設計中。
	英	Study on Rehabilitation and Development of Town Gas		調査延入月数	人月(うち現地 人月)		
調査団	氏名	大川 進一郎		調査の種類/分野	M/P / ガス・石炭・石油		
	所属	東京ガス㈱ 横浜営業部長		最終報告書作成年月			
	調査団員数	8		コンサルタント名	東京ガス㈱		
現地調査期間	75. 3. 7~75. 3.30 75. 8.24~75. 8.31 事業報告に記載なし		相手国側担当機関名 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	
<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> <ol style="list-style-type: none"> 原料および製造設備 <ol style="list-style-type: none"> 原料として天然ガスの導入 重油部分燃焼ガスの精製強化と熱量対策 供給設備 導管, 供給方式, ガスメーターの改良 経営の効率化 <ol style="list-style-type: none"> 長期計画の策定と実施態勢の確立 人材の効率的活用 資金の効率的使用 販売およびサービス活動の強化 ジャカルタの修復開発 <ol style="list-style-type: none"> チラマヤ-チレ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 政府の支援 次の調査のステップ 			<ol style="list-style-type: none"> 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</p>	
						その他の状況	
						<ol style="list-style-type: none"> 受注業者名 コントラクター: ㈱新日鉄 ㈱日本鋼管 ㈱東京ガス D/D後の工事については、すでに世銀のapprovalがでており、外貨分3,400万ドル(世銀), 内貨分5,200万ドル相当分(インドネシア)で、1987-1991/92年に実施される。 プロジェクト内容は、 <ol style="list-style-type: none"> 原料として天然ガス利用に変更 パイプラインの敷設, 各種供給設備の改良, 拡張 組織改編, 人材養成による経営体制の確立 	

個別プロジェクト要約表 IDN 102

87年3月改訂

国名	インドネシア共和国		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	1. 勧告した共通施設(金属加工センター)について、プロジェクト方式技術協力申請を計画中(グラントを含む) 2. 金属加工セクターへの制度金融を検討中。 3. OECFによる円借款申請中。 4. 金属加工サービスセンターのF/SをJICAに申請中。
	英	The Study on the Development of Linkage-type Industries in the Republic of Indonesia	調査延入月数	46.03人月(うち現地 20.38人月)	
調査団	氏名	坂梨 晶保	調査の種類/分野	M/P / 工業一般	
	所属	株式会社ユニコ・インターナショナル	最終報告書作成年月	86.3	
	調査団員数	13/6	コンサルタント名	ユニコ・インターナショナル(株)海外コンサルティング企業協会	
	現地調査期間	85.6.10~85.9.30 85.11.6~85.12.5	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)	
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. 中小工業開発のため、以下の育成策を提言した。</p> <p>(1) 中小工業有望案件の発掘、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。</p> <p>(2) 対象業種を中小規模の「成長型」の金属加工業とする。</p> <p>(3) 育成業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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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)</p> <p>3. 総事業費 40百万USドル</p> <p>内訳</p> <p>対中小工業融資原資 29.4百万USドル</p> <p>コンサルティング・サービス 3.0百万USドル</p> <p>共用施設 7.6百万USドル</p> <p>為替レート 1USドル=235円</p> <p>潜在的総資金需要 520百万~900百万USドル(1986~1990の5年分を1985年価格で評価)</p> <p>うち外貨分 50~70%</p> <p>4. 一件当り最大資産規模: 10億~20億ルピア</p> <p>5. 一件当り融資額: 上限 5~10億ルピア 下限 15百万ルピア</p> <p>6. 第一期プログラムローンの貸出期間は開始後約5年</p>				提言の現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 MYS 101

87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 規模: 3万バレル/日の精製能力 (2) サイト: Melaka 土地確保済 規模: 16.5万バレル/日の精製能力 現在プロジェクトを見直し中	
	英	Master Plan Study for the Development of Petroleum & Natural Gas Resources in Malaysia		調査延入月数	人月(うち現地 人月)		
	調査の種類/分野			M/P / ガス・石炭・石油			
調査団	氏名	畠山 勉		最終報告書作成年月	78.3		
	所属	石油開発公団石油開発技術センター		コンサルタント名	日本オイル・エンジニアリング㈱		
	調査団員数	9		相手国側担当機関名	国営石油会社(PETRONAS)		
	現地調査期間	(インセプション)76.11.15~76.11.21 (資料分析サイトサーベイ)76.12.12~77.1.17		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
<p>1. 計画の概要</p> <p>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。</p> <p>(1) 調査の内容</p> <p>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。</p> <p>① 対象油田、ガス田</p> <p>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 16ヶ所</p> <p>② 調査事項</p> <p>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</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>(1) マレーシアの原油及びガス埋蔵量</p> <p style="text-align: center;">原油</p> <p>原始埋蔵量 3,994.6 MMSTB 46,931.4 MMSCF 可採埋蔵量 862.9 MMSTB 14,547.0 MMSCF (百万ストックタンク・バレル) (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, 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</p> <p>(4) 開発予定油田/ガス田の生産可能性</p> <p>Bekok, Pulau, Seligi 油田 109,200 bpd Tapis 油田 53,850 bpd, Bekok, Pulau ガス田 150 MMSCF/D (20年) Erh 油田 20,000 bpd, B12 ガス田 41 MMSCF/D Central Lucoria E6 油田 30,000 bpd Central Lucoria ガス田 (6ヶ所) 1.34 MMSCF/D (20年)</p>				<p>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。</p>		提言内容の現況に至る理由	
						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。

個別プロジェクト要約表 PHI 101

87年3月改訂

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	Pre-Feasibility Study for the Development of Petrochemical Industry in the Philippines	調査延入月数	人月(うち現地 人月)		
調査団	団長	氏名	千野 武司	調査の種類/分野		M/P / 化学工業
		所属	ユニコ・インターナショナル(株) 高分子工業部長	最終報告書作成年月		75.11
	調査団員数	7	コンサルタント名	ユニコ・インターナショナル(株) 日 揮 (株)		
	現地調査期間	75.2.25~75.3.20	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	国家経済開発庁		
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>					<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>具体化されていない理由としては、</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> <p>3. 計画当時の製油設備がスクラップされ、Cavifcに立地するメリットが無くなった。</p> <p>4. フィリピンの経済状況の悪化</p>	
					その他の状況	

個別プロジェクト要約表 PHI 102

87年3月改訂

国名	フィリピン共和国		予算年度	57	報告書提出後の状況	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
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	83.3	NPC輸銀に対して融資申請, 6台の発電設備中, 3台相当についてPreliminary Offerを受ける。
	英	Study for the Rehabilitation of Thermal Power Plant in Metro Manila in the Republic of Philippines	調査延入月数	入月(うち現地 入月)	83.5	丸紅(既設機納入者)に入札要請
			調査の種類/分野	M/P / 火力発電	83.12	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。
			最終報告書作成年月	83.1	84.1	NPCはADBに融資要請
調査団	氏名	大賀利雄	コンサルタント名	㈱西日本技術開発	84.5	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。)
	所属	㈱西日本技術開発	相手国側担当機関名	National Power Corporation	84.7	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。
	調査団員数	14	担当者名(職位)	(NPC, 国家電力公社)	85.3	輸銀より融資Offer 85.5 Tender Tissue(マラヤ火力のみ)
	現地調査期間	82.7.6~82.9.30			85.10	契約締結 86.7 マラヤ2号リハビリテーション着工
					86.10	マラヤ2号運転開始, 1号リハビリテーション着工
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>(実施機関) NPC 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ため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> <ol style="list-style-type: none"> 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。 2. 報告書と実現されたものとの差異の理由 <ol style="list-style-type: none"> (1) 実施工程の変更 比国政情及び経済情勢不安定による融資遅延 (2) 総事業費 詳細は設備内部の点検と技術的検討の結果, 改修項目が追加された。 (3) その他の状況 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現在工事中である。(86.7~87.5) さらにスーカット1, 4号機について1990年完了を目途にリハビリテーション計画中である。 	
					その他の状況	
					受注業者名	
					コンサルタント: 西日本技術開発 ㈱	
					コントラクター: 丸紅	
					日立製作所	
					KWU(西独)	

個別プロジェクト要約表 THA 101

87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		1. プロジェクト方式技術協力案件として取り上げられた。 50年3月 事前調査 51年11月 実施調査(以後3ヶ年の協力を実施) 54年11月 プロジェクト終了 2. プロジェクト終了後若干のフォローアップが必要となり、さらに引き続き2ヶ月の協力を実施。この間、短期専門家派遣とカウンターパート受け入れを行った。
	英	Study on Furniture Industry Development and Programing	調査延入月数	入月(うち現地 入月)		
			調査の種類/分野	M/P / その他工業(繊維, パルプ, 木材, 食品等)		
		最終報告書作成年月	(実施状況に記載なし)			
		コンサルタント名	(株)コスガ			
調査団	団長	氏名 斉藤久夫	相手国側担当機関名	タイ工業省 Industries Service Institute		
		所属 (株)コスガ	担当者名(職位)	(ISI)		
	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 実現・具体化進行	
<p>1. 調査検討事項</p> <p>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> <p>(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> <p>2. 振興策等提案事項</p> <p>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> <p>(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</p> <p>(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</p>			<p>家具産業振興開発センター設置の概要</p> <p>協力期間を3年間とし、ISIの家具部門を拡充し、ISI所長直轄のFurniture Industry Development Centerとして発足する。</p> <p>1. センターの機能と業務</p> <p>(1) 技術経営指導 (2) 人材の養成 (3) 技術開発</p> <p>2. センター設立の実施プログラム</p> <p>Stage 1 設立準備期間(おおむね77年5月末まで) Stage 2 基礎確立期間(おおむね78年5月末まで) Stage 3 初期活動期間(おおむね79年11月末まで)</p> <p>実績</p> <p>1. 専門家派遣.....52年から54年 13名 55年 18名</p> <p>2. 機材供与.....52年 106,852千円 53年 8,670千円</p> <p>3. カウンターパート受け入れ 52年から54年 11名 55年 4名</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>その他の状況</p>	

個別プロジェクト要約表 THA 102

87年3月改訂

国名		タイ王国		予算年度	55, 56	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No5についてはCIDAの援助でF/Sが終了済。 パイNo6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		氏名		調査の種類/分野	M/P / 水力発電			最終報告書作成年月	
		所属		最終報告書作成年月	81.7				
調査団長		成田 鏡		コンサルタント名	電源開発㈱	相手国側担当機関名 担当者名(職位)			
調査団員数		9		National Energy Administration (NEA, 国家エネルギー庁)					
現地調査期間		80.1.1.11~81.1.19							
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・具体化進行			
<p>1. 計画の概要</p> <p>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。</p> <p>56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。</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>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。</p>				詳細不明		提言内容の現況に至る理由			
						その他の状況			
						<p>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。</p> <p>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。</p>			

個別プロジェクト要約表 THA 103

87年3月改訂

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)	9 1.0 3 6千円	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)					
調査団		氏名		最終報告書作成年月	8 2.9			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。		
		団長	木間 俊典		コンサルタント名					㈱EPDCインターナショナル
		調査団員数	5		相手国側担当機関名 担当者名(職位)					首都圏電力公社 (MEA)
		所属								
		現地調査期間		8 1.3.2 ~ 8 1.3.2 2						
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：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6 1,8 4 0百万バーツ</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</p> <p>230KV送電線ルートの手配</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TAAC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

87年3月改訂

国名		タイ王国		予算年度	57, 58, 59	報告書提出後の状況		
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	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。		
	英	The Study on the Energy Conservation Project in the Kingdom of Thailand		調査延入月数	70.04人月(うち現地 30.28)			
				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	85.1			
調査団	団長	氏名	植政一・新倉隆		コンサルタント名	National Energy Administration (NEA: 国家エネルギー庁) Prapath Premmani (Secretary General)		
		所属	(財)省エネルギーセンター					
	調査団員数	2/8/7/7/2/7		相手国側担当機関名				
	現地調査期間	82. 8. 1~82. 8. 7	83. 6.26~83. 7.30	担当者名(職位)				
		82. 8.15~82. 9.18	84. 1.22~84. 1.27					
		83. 1. 9~83. 2.12	84. 3. 4~84. 3.21					
合意/提言の概要		報告書の内容		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>次の3項目について報告および提言をした。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 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 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 						<p>提言の現況に至る理由</p>		
						<p>その他の状況</p> <p>技術移転例</p> <ol style="list-style-type: none"> カウンターパートに対する現地でのOJT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。 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。 <ol style="list-style-type: none"> 日本の省エネルギー政策研修 産業界での省エネルギー推進方法研修 工場の省エネルギー優秀事例研修 エネルギー診断機材取扱研修 		

個別プロジェクト要約表 BGD 101

87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)	66,016千円	
	英	Development Plan of Small Scale Industries in People's Republic of Bangladesh	調査延入月数	入月(うち現地 入月)	
			調査の種類/分野	M/P / 工業一般	
			最終報告書作成年月	80.9	
調査団	団長	氏名	橋田 担	コンサルタント名	榎野村総合研究所
		所属	(株)野村総合研究所		
	調査団員数	16/16/	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	商業協同組合省	
	現地調査期間	81.11.11~81.12.1 80.1.13~80.3.31			
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提言</p>					提言内容の現況に至る理由
					<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)をはるかに上回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>
					その他の状況

個別プロジェクト要約表 KOR 101

87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. またバムソンゴル(揚口), 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	調査延入月数	入月(うち現地 入月)	
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	㈱日本工営 / ㈱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	㈱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	提言内容の現況に至る理由
1. 計画の概要 (1) 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。		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OECD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 提言内容の現況に至る理由		
2. 結論及び勧告 調査対象ダムの運転開始時期は, いづれも用水需要から決定され, 漢江流域2008年, 洛東江流域1991年, 津江流域1986年と算定される。 (1) 漢江流域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。				その他の状況		

個別プロジェクト要約表 IRN 101

87年3月改訂

国名		イラン		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)	66,797千円		
		英	The Development Plan for the Petro-chemical Downstream Industries in Iran	調査延入月数	入月(うち現地 入月)		
調査団		氏名 千野 武司		調査の種類/分野	M/P / 化学工業		
				最終報告書作成年月	78.9		
		団長	所属	ユニコ・インターナショナル㈱	コンサルタント名		
調査団員数		10		相手国側担当機関名	NPC		
現地調査期間		77.9.27~77.11.10		担当者名(職位)	(National Petrochemical Co.)		
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						提言内容の現況に至る理由	
(1) 調査の目的 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い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。						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。 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。	
(2) 調査の内容							
① 石油化学製品の市場分析と需給予測							
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							
2. 結論及び勧告							
(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。							
① 流通機構の不整備							
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)							
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							
(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							
① 加工業者に対する教育							
② 先進国からの技術導入							
③ 加工業育成のための投資							
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							
⑤ 国民への石油化学製品の優秀さのアピール							
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。						その他の状況	
						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きている。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。 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。	

個別プロジェクト要約表 IRQ 101

87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		調査延入月数	入月(うち現地 入月)	
			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	本調査後イラク国はプロジェクトの実現に向けて、プロポーザルの見直しにより、1978年にPuilman Kellog社にBid Package作成(Basic DesignおよびTerms of Reference)およびManagementの依頼を出した。しかしながらイラン/イラク戦争の影響(78年以降)で、FAO地区で港湾機能が停止したため、本計画は中断されている。 なお、Kellogがどこまで作業したかは不明である。	
		所属	(社)日本プラント協会		
	調査団員数	7	コンサルタント名		(社)日本プラント協会
	現地調査期間	76.7.7~76.7.16	相手国側担当機関名 担当者名(職位)		SCOP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>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、バイ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>				<p>実現・具体化遅延</p> <p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>イラン/イラク戦争による計画停止</p>	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 OMN 101

87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 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、80年11月から建設開始。82年10月完成、現在操業中。85年増強工事開始。 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。
案件名	和	工業開発計画調査	実績額(累計)	56,641千円	
	英	Survey on the Industrial Development Plan of Sultanate of Oman	調査延入月数	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	榎野村総合研究所	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	榎野村総合研究所	
	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</p> <p>① オマーン国の工業開発戦略の検討として</p> <p>a オマーン国の社会・経済の現状と将来展望</p> <p>b 工業立地の現況と動向</p> <p>c オマーン工業開発</p> <p>d 工業開発の基本戦略に関する提言</p> <p>② 主要戦略業種のプレ・フィージビリティ調査として</p> <p>a 対象業種の選定と分析</p> <p>b 「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、海水淡水化利用)のプレ・フィージビリティ調査</p> <p>c フィージビリティ調査への提言</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>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、指定業種をしぼり、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。</p> <p>(1) 炭酸塩岩石とセメントを用いた製品(建築材料)</p> <p>(2) 銅製品(銅鉱山開発ダウンストリーム)</p> <p>(3) 製油所</p> <p>(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>	<p>その他の状況</p> <p>1. オマーン商工省では、マスタープラン策定後、毎2年毎に省独自にマスタープランのレビューを行っている。JICAレポートは現在も工業開発計画策定実施の基本資料として活用されている。</p>

個別プロジェクト要約表 TUN 1.01

87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	調査延入月数	人月(うち現地 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 小 池 仁	コンサルタント名	㈱EPDCインターナショナル	
		所属 ㈱EPDCインターナショナル	相手国側担当機関名	チュニジア電力ガス公社	
	調査団員数	6	担当者名(職位)		
	現地調査期間	77.2.8~77.3.9			
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> <p>① チュニジア国の一般事情(風土, 経済, 電力等)</p> <p>② 既設電子設備の検討</p> <p>③ 長期電力需要想定及び需給バランスの策定</p> <p>④ 新規供給力投入の時期及び開発優先順位の検討</p> <p>⑤ カセブ揚水発電所計画の概略(予備設計, 概算工事費)</p> <p>⑥ カセブ揚水発電所計画の経済性</p> <p>⑦ 上記①~⑥にもとづく長期電力設計計画(77年~91年)</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TUN002(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>
<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steam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>					その他の状況

個別プロジェクト要約表 KEN 101

87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	調査延入月数	人月(うち現地 人月)	
			調査の種類/分野	M/P / その他工業(繊維, パルプ, 木材, 食品等)	
調査団	団長	氏名 繁沢 静夫	最終報告書作成年月	78.11	
		所属 (財)日本木材備蓄機構 調査役	コンサルタント名	(社)日本林業技術協会	
	調査団員数	8	相手国側担当機関名	商工開発公社	
	現地調査期間	78.2.3~78.3.3	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</p> <p>(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。</p> <p>(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次の項目について調査した。</p> <p>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</p> <p>2. 結論及び勧告 近代化の方向として</p> <p>(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。</p>					<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
					その他の状況

個別プロジェクト要約表 NGA 101

87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)		
			調査の種類/分野	M/P / その他工業(木材, 食品等)		
調査団	団長	氏名 中川 芳一	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)常務取締役	コンサルタント名	ユニコ・インターナショナル(株)		
	調査団員数	6	相手国側担当機関名	リバース州経済復興省		
	現地調査期間	75.2.11~75.3.22	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
1. 計画の概要 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。 Part I ① ナイジェリアの現在に於ける繊維消費事情調査 ② ナイジェリアの国内合繊素材別需要量調査 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 ④ リバース州の加工工程合繊加工品生産可能量調査 Part II ① リバース州の合繊加工品生産スケジュールの設定 ② 建設すべき工場の具体案作成 ③ 経済性評価並びに社会に対する貢献度の評価 Part III 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 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					提言内容の現況に至る理由	合繊加工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。
2. 結論及び勧告 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)。 (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。 (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)。 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) ② リバース州内は合繊加工工業創設は feasible であろう。 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。 (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。					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 TZA 101

87年3月改訂

国名	タンザニア連合共和国		予算年度	49, 50	報告書提出後の状況
案件名	和	キリマンジャロ州中小工業開発計画調査	実績額(累計)	30,356千円	
	英	Study on Small Scale Industrial Development in the Kilimanjaro Region	調査延入月数	入月(うち現地 入月)	
			調査の種類/分野	M/P / 工業一般	
調査団	氏名	目良浩	最終報告書作成年月	75.8	1. キリマンジャロ州工業開発センター(KIDC)設立について、タンザニア政府より協力要請がなされ、76.12に3名の個別専門家が派遣された。 2. その後、プロジェクト方式技術協力と無償案件として取り上げられることになり、78.9実施協議チームが派遣され、R/Dが締結された。 3. 54年度我が方の無償資金協力によりKIDC及びKADCの両プロジェクトに対し20億円で建物、ハウジング、機械設備を完成(81.3.31) 4. R/Dによる4ヶ年の協力に引き続き、82.9.13より3ヶ年のR/D延長が行われ、さらに88.3まで機械加工、鋳造・鍛造、食器の3部門についてフォローアップ協力が行われることになった。 5. 86.3末現在長期6名の専門家を派遣中。
	所属	(財)国際開発センター 主任研究員	コンサルタント名	(財)国際開発センター	
	調査団員数	10	相手国側担当機関名	経理府中小工業省	
	現地調査期間	74.1.28~74.1.28	担当者名(職位)	キリマンジャロ州政府	
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. 計画の概要 (1) 関連資料の収集 (2) タンザニアに於ける中小工業の実態調査 (3) 開発有望業種の選定およびプレフィージビリティ調査 (4) 工業開発基地の概念設計 (5) 総合開発調査団によるマスタープランとの調整 2. 結論及び勧告 キリマンジャロ州の中小工業の現状は、同州の大企業に較べ、技術、経営両面ではるかに遅れをとっており、かつ生産能力が十分に活用されていない。開発の戦略としては、 (1) 既存の生産能力の活用化をはかること。 (2) 緊急に必要とされている工業を重点的に開発すること。 開発プログラムとしては、 (1) 計画訓練およびアドバイザーサービス (2) 工業団地開発 (3) 工業協同組合への開発インセンティブの供与 (4) 開発金融機関による中小工業貸付けの強化 このうち(1)の機能を果たすため新たな組織(キリマンジャロ州工業開発センター)を設立する。			プロジェクト方式技術協力 1. 案件名:キリマンジャロ州中小工業開発 2. カウンターパート:キリマンジャロ州地域開発庁 3. 目的・内容: キリマンジャロ総合開発計画の一環として、キリマンジャロ中小工業開発センター(KIDC)を設立し、機械加工、鋳造、鍛造、窯業及びブリケット製造の分野において (1) 適正技術の導入と改良 (2) 技術指導と普及 工業開発に係る企画・調査 (3) 人材の育成 のための技術協力をを行う。 4. 協力実績: 60年度までの延人数 長期専門家 29 短期専門家 28 研修員 15 機械供与 238百万円		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
					KIDCプロジェクトについてはさらに無償案件として、木工パイロットプラント(ロンボ地区)に2億円、窯業センター(サメ地区)に3億円、そしてKIDC付帯施設として2億円の計7億円につき、現在申請中。

個別プロジェクト要約表 BOL 101

87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		調査延入月数	入月(うち現地 入月)	
				調査の種類/分野	M/P / 鉄鋼・非鉄金属	
			最終報告書作成年月	75.9		
			コンサルタント名	直営		
調査団	団長	氏名	真栄城 勇	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	鉱山冶金省	
		所属	秋田製錬(株) 取締役製錬所長			
	調査団員数	9				
	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>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>マテ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</p> <p>(2) 亜鉛製錬工業企業化の可能性の検討</p> <p>(3) 建設すべき工場の概要の検討</p> <p>(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期にか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)</p> <p>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>提言内容の現況に至る理由</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ボ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

87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	8.2. 6.12~8.21.2.20第1回F/S 技術指導, 工程打合せ	
	英	Master Plan for the Atrato River Hydro-electric Power Development Project in the Republic of Colombia		調査延入月数	入月(うち現地 入月)	8.3.1 1.12~8.4. 3.18第2回F/S 技術指導	
調査団	団長	氏名	吉沢 広 告	調査の種類/分野	M/P / 水力発電	8.5. 第3回F/S 最終報告書作成	
		所属	電源開発㈱	最終報告書作成年月	57.3	8.6. 5報告書提出・説明 結論 開発地点: エル・シエテ No.1, No.2 規模: 160MW 工 規: 1989年着工, 1992年竣工 総事業費: 268mil US\$ FIRR: 7.3% EIRR: 11.1%	
	調査団員数	8	コンサルタント名	電源開発㈱			
	現地調査期間	81.7.11~81.8.9	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	ICEL(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 実現・具体化進行	
<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, 8.6.8新政権発足待ち</p>	

個別プロジェクト要約表 ECU 101

87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	Study on Long-Range Electric Power Development Program	調査延入月数	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 告	コンサルタント名	電源開発 ㈱	
		所属	電源開発 ㈱			
	調査団員数	6	相手国側担当機関名			エクアドル電力公社: Institut Ecuatoriano de Electrificación, 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.
	現地調査期間	85.1.20~85.3.20	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。 Pisayambo 水力 Aug 1976 Paute 水力 Jan 1981 Cuayaqail 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 of 安定性、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Cuayllabamba 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, Guayaqail 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		

個別プロジェクト要約表 PER 101

87年3月改訂

国名		ペルー共和国		予算年度	59,60		報告書提出後の状況
案件名	和	エネ川水力発電開発計画(マスタープラン)調査		実績額(累計)	303,857千円		1. F/S調査実施に向けて、引き続き水文観測を行うほか、アクセス道路の建設、前進基地となるキャンプ施設の拡充を行う。 2. ペルー政府は、日本政府にF/S実施の要請状を出状している。
	英	The Master Plan Study on the Ene River Hydroelectric Power Development Project in the Republic of Peru		調査延入月数	入月(うち現地 入月)		
				調査の種類/分野	M/P / 水力発電		
調査団	団長	氏名	山本 敬	最終報告書作成年月	86.3		
		所属	電源開発㈱	コンサルタント名	電源開発㈱ 八千代エンジニアリング㈱		
	調査団員数	23/2/6		相手国側担当機関名	ELECTROPERU S.A.(ペルー電力公社) Ing Jose Claudio Salamanca c. (技術担当理事)		
	現地調査期間	84.7.6~85.2.12 85.2.24~85.3.10 85.6.23~85.7.13		担当者名(職位)	Ing. Rolando Celi Rivera (企画担当理事)		
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. 調査の概要 アマゾン川の支流、タンボ川上流及びペレネ-川の下流の一部を含めたエネ川全体の水力発電に関する最適開発政策(マスタープラン)を策定することである。</p> <p>2. 報告書の概要 最適開発計画としては、エネ・パキアパンゴ(1,379MW)、タンボ・プエルト・ブラード(620MW)及びエネ・スマベニ(1,074MW)の3地点の組合せであり、合計出力3,073MW、発生電力量は2,482.0GWhである。 その経済性は、代替火力(石炭)との比較において、(B/O)=1.27、(B-C)=1.47×10⁶ USドルであり、このうち、エネ・パキアパンゴ地点の経済性が最も高い。この地点単独で(B/O)=1.76、(B-C)=1.545×10⁶ USドルである。 この第一開発順位のエネ・パキアパンゴ地点について、開発規模及び開発時期の検討を含めた技術面、経済面及び環境面からの開発可能性調査が求められる。 なお、第二開発順位は、タンボ・プエルト・ブラードである。</p>						提言の現況に至る理由	
						その他の状況	

個別プロジェクト要約表 PRY 101

87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		調査延入月数	入月(うち現地 入月)	
調査団	氏名	竹野 萬雪		調査の種類/分野	M/P / その他工業	
	所属	(株)センチュリーリサーチセンター(ORC)		最終報告書作成年月	81.7	
	調査団員数	10		コンサルタント名	(株)センチュリーリサーチセンター	
	現地調査期間	80.1.1.15~80.1.2.14		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・具体化遅延
<p>1. 計画の概要</p> <p>調査の目的</p> <p>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</p> <p>(2) 繊維産業の現状把握</p> <p>(3) 既存繊維企業の診断</p> <p>(4) 綿糸輸出の可能性と生産体制</p> <p>(5) 綿織物並びに製品輸出の可能性</p> <p>(6) 繊維産業構造の変化</p> <p>(7) 国立技術標準院の機能強化</p> <p>(8) 「パ」国政府の繊維産業振興策</p> <p>(9) 繊維産業開発計画の財務分析</p> <p>(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</p> <p>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</p> <p>② 機能施設の充実及び人材の確保育成</p> <p>③ I. N. T. N. の活動のPR</p> <p>(2) フィージビリティスタディの実施</p> <p>① 小規模繊維企業での共同生産</p> <p>② 輸出用繊維企業の新設</p>					提言内容の現況に至る理由	
					<p>1. 相手国の推進体制</p> <p>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作成が第一段階である。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	
					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。	

個別プロジェクト要約表 SLV 101

87年3月改訂

国名	エルサルバドル共和国		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	調査延入月数	入月(うち現地 入月)	
			調査の種類/分野	M/P / 機械工業	
調査団	最終報告書作成年月	7.7.12	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	工業促進公社	
	団長 氏名	石川 郁郎	コンサルタント名	(株)野村総合研究所	
	調査団員数	8			
	現地調査期間	76.1.127~76.1.219			
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・サルバドル共和国は、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・サルバドルに派遣したJIOA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>調査の結果以下の如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と。 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 URY 101

87年3月改訂

国名	ウルグアイ東方共和国		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。 又、「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	調査延入月数	人月(うち現地 人月)	
			調査の種類/分野	M/P / その他工業(木材, 繊維, パルプ, 食品等)	
調査団	団長	氏名 雨宮 善	最終報告書作成年月	81.2	
		所属 王子製紙(株)	コンサルタント名	王子製紙(株)	
	調査団員数	9	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	
	現地調査期間	80.8.1~80.8.23			
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) ウルグアイの一般概況 (2) 森林資源及び紙パルプ産業の現況 (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。 (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。 (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。 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。 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、将来ウルグア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ェーズブルと結論された。</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>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>現況に至る理由</p> <p>1. 植林に関し、当初は紙パルプ工場への原料供給を目的としたものであったが、更に多角的な植林振興の必要上同工場に限定せず、全国的な造林・木材利用計画(M/P)に変更された。 2. 新聞用紙工場の建設は、新聞業界が国産新聞用紙の使用に関心を示さないため、中止された。</p>	
				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。 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

87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	オンピリン石炭開発計画調査	実績額(累計)	180,878千円	報告に従ってオンピリン炭鉱のリハビリテーションに関するF/Sを昭和55年度に実施した。 対象地域は 既存採掘区域 Sawah Rasau, Tauah Hitan 新規開発区域 Waringin, Sugar Sugar地区ではS-13までボーリングが実施された。 坑内採掘/露天採掘設備入荷 (露天掘用は稼動中, 坑内用は一部稼動中)
	英	The Survey for the Rehabilitation of the Ombilne Coal Mine	調査延入月数	人月(うち現地 人月)	
	調査の種類/分野	資源調査/ガス・石炭・石油	最終報告書作成年月	79.11/80.6	
調査団	氏名	河合栄一 / 伊藤公彦	コンサルタント名	住友石炭鉱業(株)	
調査団員数	所属	住友石炭鉱業(株)/住友石炭鉱業(株) 海外石炭開発部長	相手国側担当機関名	鉱山省石炭公社	
現地調査期間		8/11/9/5	担当者名(職位)	地質調査所	
		78.1.10~78.3.31 / 78.4.1~79.3.31 79.4.1~79.6.9 / 79.11.7~80.3.31			
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>1. 計画の概要</p> <p>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、南方方面に炭層の拡がりがあり有望と推定され、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本のボーリングを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: オンピリン鉱区内(サワルト) ・プロジェクト予算: 支出推定\$40mil. (F/S49mil. 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) である。</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>(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)</p> <p>(2) S-4については, 炭層の存在が見られなかった。 (399m掘削)</p> <p>(3) シュガール(Sugar)地域の地表調査を約14km²にわたり実施し, 地質図(1/5000)を作成した。</p> <p>(4) その他(今後のフォロー) オンピ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。</p>			<p>JICA実施のサワルト(オンピリン)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。</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 IDN 202

87年3月改訂

国名		インドネシア共和国		予算年度	55, 56, 57, 58	報告書提出後の状況	
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	地熱発電開発計画としてのF/Sについては資金、技術力不足のため中断されていたが、61年度の年次協議において推進のための追加プロジェクトについてとり上げられ、61年10月事前調査団が派遣されてインドネシア担当機関との間にS/Wの署名が行われた。現在西日本技術開発㈱をコンサルタントとして新プロジェクトを実施中である。	
		英	The Feasibility Study for the Lempur Geothermal Development Project in the Republic of Indonesia	調査延入月数	101.4入月(うち現地73.3入月)		
				調査の種類/分野	資源調査/新・再生エネルギー		
調査団	団長	氏名	井上公刀	最終報告書作成年月	83.10		
		所属	西日本技術開発㈱	コンサルタント名	西日本技術開発㈱		
		調査団員数	7/2/8/14(2期分)	相手国側担当機関名	欽山エネルギー省火山調査所: Volcanological Survey of Indonesia(VSI)		
		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	担当者名(職位)	W. Subroto Modjo(Chief of Geothermal Div.)		
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. フィージビリティ:有り</p> <p>2. 結論</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査井は噴出に成功し約20t/hの流体を噴出をみた。 Duabelas地区の地熱貯留層の分布面積は、1.5km程度と推定され、開発可能出力30州が見込まれる。 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。 <p>3. 提言</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、経済的可能性調査結果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。 						提言の現況に至る理由	
						<p>F/S追加調査資金不足のためフォローアップが中断されていたが、JICAによる地熱帯調査として調査井から噴出をみた成功ケースであり、インドネシア担当機関としてもスマトラ島の地熱資源開発による地域振興への期待感から追加プロジェクトの実施が採択された。</p>	
						その他の状況	
				技術移転			
				<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。掘削された調査井は現在噴出継続中である。</p>			

個別プロジェクト要約表 TUR 201

87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	入月(うち現地 入月)		
			調査の種類/分野	資源調査/ガス・石炭・石油		
			最終報告書作成年月	83.1		
調査団	団長	氏名 井上正昭	コンサルタント名	㈱ダイヤコンサルタント		
		所属 ㈱ダイヤコンサルタント	相手国側担当機関名	石炭公社		
	調査団員数	6/9	担当者名(職位)			
	現地調査期間	81.3.12~81.3.31 81.4.1~82.3.20				
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>コズル鉞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。</p> <p>実施機関 E.K.I (エレリ-石炭公社)</p> <p>調査予定地 Kozul炭鉞内及びZonguldak沖</p> <p>調査範囲</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 			<p>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)</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p>	
					その他の状況	<p>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。</p>

個別プロジェクト要約表 MWI 201

87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・天然資源省の考え方では、86年4月より5年間に、これまでの①JICA調査、②THE CHAMBER OF MINES OF SOUTH AFRICA調査、③KIER INTERNATIONAL調査をもとに具体化が進められる予定。
	英	Investigaon on Development Project of Ngana Coalfield in the Republic of Malawi	調査延入月数	入月(うち現地 入月)	
			調査の種類/分野	資源調査/ガス・石炭・石油	
			最終報告書作成年月	78.2	
調査団	団長	氏名	青木正行	コンサルタント名	相手国側担当機関名 L. P. Amthony (Secretary of the Treasury)
		所属	㈱海外石炭開発		
	調査団員数	6			
	現地調査期間	77.7.23~77.9.16			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容		提言内容の現況 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、湖上輸送場Jetty)の調査 2. 結論及び勧告 (1) 炭質は低揮発分、高灰分の低度瀝青炭で石炭化度は高くない。 (2) 純炭発熱量は5,300 Kcal/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を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
					1. 「マ」国は依然として炭田等の開発には外国からの資金、技術援助をあてており、自国のみで開発する余裕も能力もない。 2. 85年8月より、北部Livingstonia南西部約8km地点にあるKaziwiziwiにおいて、マラウイ政府の金額出資により、労働集約的作業が容易である露天採鉱法をとって採鉱を開始しているが、炭質、採鉱量とも将来的に不十分との認識をもっているため、ガーナ炭田の採鉱はあきらめていない。

個別プロジェクト要約表 SWZ 201

87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	調査延入月数	入月(うち現地 入月)		
				調査の種類/分野	資源調査/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	コンサルタント名	住友石炭鉱業(株)		
		所属	住友石炭鉱業(株)	相手国側担当機関名	天然資源エネルギー省		
	調査団員数	6/4	担当者名(職位)				
	現地調査期間	80.1.11~81.3.22 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D/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)</p> <p>調査地 ルブク地域</p> <p>調査結果 試錐本数28本、総掘削長10,661m稼行対象となる炭層：3層(南部より北部が有望) 埋蔵炭量：1.86億トン 炭質：稼動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ブレF/Sを60年度に実施した。 結果は以下の通り。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 		提言内容の現況に至る理由	
						その他の状況	58年度よりF/Sとして「ルブク石炭開発計画調査」が行われ、60年度に終了している。詳細は本要約表SW2001を参照。

個別プロジェクト要約表 TZA 201

87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	調査延入月数	入月(うち現地 入月)	
調査団	団長	氏名	新村 明	調査の種類/分野	
		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	相手国側担当機関名 担当者名(職位)
	現地調査期間	75.11.13~75.12.7	National Chemical Industry (NGI) Mr. バレソイ		
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</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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 (STAMIGO) が担当しており、NCIは精製、2次加工を担当している。</p> <p>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STAMIGO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。</p> <p>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。</p> <p>1. ナトロン湖-モンデウリ間(約100km)、モンデウリ-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。</p> <p>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。</p> <p>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 ARG 201

87年3月改訂

国名	アルゼンティン共和国		予算年度	56, 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-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	調査延入月数	78.75入月(うち現地 48.13入月)		
			調査の種類/分野	資源調査/新・再生エネルギー		
		最終報告書作成年月	84.11			
			コンサルタント名	日鉱探開㈱		
調査団	団長	氏名	掛川 周 男		相手国側担当機関名 企画庁計画調整局 担当者名(職位) 公共事業省国家エネルギー庁燃料資源局	
		所属	日鉱探開㈱			
	調査団員数	3/8/2/8/1/1				
	現地調査期間	82.2.20~82.3.31 83.10.1~83.10.12 84.3.22~84.3.29	82.11.15~82.3.31 83.11.7~84.3.29 84.7.29~84.8.5			
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
1. 結論 調査対象としたネウケン州北部15,000km ² の範囲の中から, 3次にわたる調査の結果ドム-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, ㊸㊹両地区を選出した。			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。 また当該プロジェクトで提言した項目のうち, 400m級熱流量井の掘削・测温をカウンターパート側が独自に実施し(84~85), 有望なデータを得た。 さらに「ア」国側は1,500m級調査井による実証調査と, F/S及びテストプラントの設置までの技術協力を日本政府に要請した。これを受け, 日本側としては87年2月に, JICAより事前調査団を派遣し, 本格調査S/Wについて協議を行う予定である。		提言内容の現況に至る理由 「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は非常に困難である。 また, 技術的問題として開発に必要な段階的調査のうち, 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。	
2. 勧告 (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。 (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。 (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。					その他の状況 1. 技術移転例 (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。 (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。 (3) 8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。 (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), 車輛(3台)等総額347,000千円(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。 2. その他 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(Copahué)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計画されたが, 評価・設計段階の技術力と資金の不足で殆ど進展していない。	

個別プロジェクト要約表 CHL 201

87年3月改訂

国名		チリ共和国		予算年度	53, 54, 55, 56	報告書提出後の状況
案件名	和	プチュルディサ地区地熱開発計画調査		実績額(累計)	145,370千円	探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、先方の事情により探査は中断されている。
	英	The Pre-Feasibility Study for the Puchurdiza Geothermal Development Project in Republic of Chile		調査延入月数	60.7八月(うち現地 28.0八月)	
				調査の種類/分野	資源調査/新・再生エネルギー	
				最終報告書作成年月	80.3	
調査団	団長	氏名	坂井定倫	コンサルタント名	㈱大手開発 嘱託 ㈱三井金属 エンジニアリング	
		所属	㈱大手開発	相手国側担当機関名	Ps. tricio Trujillo Ramirez CORFO 地熱委員会 (国内産業開発公団)	
	調査団員数	10/2/4/2/1/2		担当者名(職位)		
	現地調査期間	78.11.1~78.12.30	80.10.12~80.12.18			
		79.7.20~79.8.6	81.2.15~81.2.21			
		79.10.24~79.12.17	81.11.22~81.12.6			
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>チリ政府はプチュルディ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。</p> <p>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。</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>(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。</p> <p>53年度の東西2本の測線(6km×2本)にひきつづき南北方向に6km×2本を実施した。この結果、北に延びる低比抵抗帯が確認された。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(2) その他(今後のフォロー)</p> <p>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。</p>				<p>探査結果に基づき、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。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>現況に至る理由</p> <ol style="list-style-type: none"> CORFO組織変更に伴う相手国の推進体制の弱さ。 チリ側の資金的窮乏 技術的レベルの低さ、技術者数の不足 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。(1,000m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。) 	
					その他の状況	
					今後の見通し	
					<p>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。</p> <p>TATIOの地熱発電所(チュキカマタ近郊にあり、1967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号坑の深い掘削、第6号坑北部での探査)等右委譲に必要な業務遂行の検討を行う。</p>	

個別プロジェクト要約表 COL 201

87年3月改訂

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			
案件名	和	石炭開発計画調査		実績額(累計)	44,696千円	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なされ、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。			
	英	Coal Development Project		調査延入月数	入月(うち現地 入月)				
			調査の種類/分野	資源調査/ガス・石炭・石油					
			最終報告書作成年月	76.10					
調査団	団長	氏名	青木正行		コンサルタント名				
		所属	海外石炭開発(株) 調査部 主席調査役						
	調査団員数		7		相手国側担当機関名			CARBOCOL	
	現地調査期間		76.2.7~3.5 76.9.7~9.20		担当者名(職位)			(コロンビア石炭公社)	
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・具体化遅延			
<p>1. 計画の概要</p> <p>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</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>② 石炭コアの分析を行い炭質の検討を行う。</p> <p>③ 地質調査で炭層露頭の確認、地質構造を把握する。</p> <p>④ 試錐位置の測量を行う。</p> <p>(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。</p> <p>(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っての法的決着がついてないことから、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</p> <p>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</p> <p>中部: CARBOCOL が直接開発、90年までに1,000万t/年の生産予定</p> <p>南部: 未開発</p> <p>調査を担当した海外石炭開発(株)は組織消滅。</p>			

個別プロジェクト要約表 COL 202

87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	カウカ河渓地域石炭開発調査	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]のとおりに。年産10万トンの維持が期待されている。 2.ラ・カスカダ 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。 3.パルセ及びリリ 鉱山 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10万トンを目指すブレド/S調査の段階 7.パルマル、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の資金源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	資源調査/ガス・石炭・石油		
		所属	海外石炭開発 ㈱	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 ㈱		
		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	
<p>1. 計画の概要</p> <p>(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。</p> <p>(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</p> <p>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, Quachinte, Cas carillo, La Ajicera, Palmar, San Francisco</p> <p>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。</p>				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 ㈱は組織消滅	

個別プロジェクト要約表 CRI 201

87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	調査延入月数	入月(うち現地 入月)			
調査団		氏名	佐藤 俊典	調査の種類/分野	資源調査/ガス・石炭・石油			
		所属	(株)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: (株)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	実現・具体化進行	
<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)</p> <p>(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>		<p>提言内容の現況に至る理由</p>		
						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

87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	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
	英	Survey on Geothermal Power Development Project	調査延入月数	35.1入月(うち現地 14.2入月)	
			調査の種類/分野	資源調査/新・再生エネルギー	
		最終報告書作成年月	81.2		
		コンサルタント名	大手開発㈱		
調査団	団長	氏名 渡辺 憲一 所属 大手開発㈱	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	
	調査団員数	10			
	現地調査期間	76.11.28~77.1.21			
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
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。			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 プロジェクト範囲…… 11孔中3孔生産中	提言内容の現況に至る理由	
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。 (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 (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。 (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。 (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。			総事業費…… 25百万USドル(米州開発銀行よりの借款)	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	
				その他の状況	
				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トラン湖近辺域等もINDEは今後の開発地区として関心を有しており、今年初めて調査についての国際入札が実施された。	

個別プロジェクト要約表 IDN 301

87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 (中期計画) = バスキラハマット工場 22.61% バダラン工場 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) バダラン工場 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号抄紙機を増設して、高級シガレットペーパー年産3,000t生産販売する、並びに麻パルプ生産設備を増設して、麻パルプ年間3,360t生産し、50%自家消費50%を外販する。もって経営の発展を図る。																													
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																														
	英	The Study for the Plant (Paper and Pulp) Renovation in the Republic of Indonesia	調査延入月数	35.31入月(うち現地9.99入月)																														
調査団	氏名	狩野忠夫	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	本州製紙(株)	最終報告書作成年月	84.11																														
	調査団員数	10	コンサルタント名	本州製紙(株)																														
	現地調査期間	84.2.26~84.3.27	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	遅延・中断																													
実施機関	工業省基礎化学総局 A バスキラハマット工場		工業省基礎化学総局 B バダラン工場		報告書提出後の経過 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、パニワンギ工場の技術、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。 3. バダラン工場は中期計画を4段階に分割し、自己資金で逐次実施を計画。第1段階として1号抄紙機システムの改善を実施すべく最終検討を行なっている模様。																													
プロジェクトサイト	東部ジャワ, パニユワンギ市		東部ジャワ州, バンドン県バダラン市																															
総事業費	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>中期計画</td> <td>長期計画</td> </tr> <tr> <td>総事業費</td> <td>2,537百万円</td> <td>6,165百万円</td> </tr> <tr> <td>うち外貨分</td> <td>1,740百万円</td> <td>4,259百万円</td> </tr> <tr> <td>換算レート</td> <td>1 US\$ = ¥230</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 US\$ = Rp. 1,000</td> <td></td> </tr> </table>			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		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>中期計画</td> <td>長期計画</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,836百万円</td> <td>8,442百万円</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,156百万円</td> <td>5,766百万円</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 US\$ = ¥230</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 US\$ = Rp. 1,000</td> <td></td> </tr> </table>			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
	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																																	
実施内容	<p>1. 中期計画</p> <p>(1) 設備改善(主要項目)</p> <ul style="list-style-type: none"> 更新…ウォッシャ(3基), フローボックスカッター, ワインダ等 新設・増設…ブロータンク・チップサイロ スーパーカレンダー 予備品の充実 <p>(2) 教育訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> 海外での教育訓練(17人一月) 海外からの技術者派遣(17人一月) <p>2. 長期計画</p> <p>(1) 2号抄紙機増設(特殊紙, 年産6,020トン)</p> <ul style="list-style-type: none"> 調成設備 … 1式 抄紙設備 … 1式 網巾2,880mm×抄速300m/分 仕上設備 … 1式 スーパーカレンダー, ワインダ, カッター ボイラー等付帯設備 … 1式 原料 … 購入パルプ 		<p>1. 中期計画</p> <p>(1) 設備改善(主要項目)</p> <ul style="list-style-type: none"> 更新…ストローカッター, セクショナルドライブ, サクション7・4, シューキングマシン, ワインダー, ボイラー, 各種工作機械, 各種試験機 新増設…濃度調節機, ロア解材, パルパー, 除塵機, チェスト, ポピンスリッター等 ワラ解相機等 予備品の充実 <p>(2) 教育訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> 海外での教育訓練(28人一月) 海外からの技術者派遣(17人一月) <p>2. 長期計画</p> <p>(1) 2号抄紙機を廃止</p> <p>(2) 麻パルプ生産設備 … 1式(年産3,360t)</p> <p>(3) 4号抄紙機増設(高級シガレットペーパー年産3,000トン)</p> <ul style="list-style-type: none"> 調成設備 … 1式 抄紙設備 … 1式 網巾2,440mm×抄速250m/分 仕上設備 … 1式 																															
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		プロジェクトの現況に至る理由 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。 3. バダラン工場については長期計画で計画している、シガレット紙市場に民間企業(タバコ資本)が進出し、新工場建設に着手した模様(1936年) 4. 工業省は、中期計画は投資効果期待法として、円借款等による集中投資には消極的(1987年)																													
				その他の状況 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

87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(苛性ソーダ)リノベーション計画調査		実績額(累計)	5,157.1千円	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。
	英	The Feasibility Study on the Renovation of Caustic Soda Plant of P.T. Industry Soda Indonesia in the Republic of Indonesia		調査延入月数	19.89人(うち現地15.00人月)	
				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	
調査団	団長	氏名	安藤勝雄	最終報告書作成年月	84.12	
		所属	(社) 日本プラント協会	コンサルタント名	ユニコ・インターナショナル(株) (社) 日本プラント協会	
	調査団員数	6		相手国側担当機関名	工業省基礎化学総局 Directorate General for Basic Chemical Industry, Ministry of Industry	
	現地調査期間	84.5.16~84.6.5		担当者名(職位)	Mr. Soenaryo (Director for Programme Development)	
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
						報告書提出後の経過
実施機関	工業省所管の国営会社であるP. T Industri Soda Indonesia (Persero) (略称P. T I S I)				1. 現立地は市街地のため, 今後の発展が望めない。従って, 近代的大型電解工場を新立地に建設する方向で工業省は検討中と言われている。P. T. I S Iはそのための調査に参加するという話であったが, 現状は不明。 2. 日本政府は昭和62年度リハビリテーション・プロジェクトとしてASEAN等を対象としたOECF借款約700億円の予算を計上したため, インドネシア政府は本件を円借プロジェクトとして日本政府に要請予定。87年3月のOECF円借ミッションがインドネシアを訪れた折に工業省より要請が提出される見込み。	
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 24 mil. US\$ うち外貨分 14 mil. US\$ (1 US\$ = ¥230 = Rp. 1,000)				現況に至る理由	
実施内容	1. 1983~1985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38 t/dから63 t/dまで苛性ソーダの生産能力がアップする。				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。	
実施経過	85.12 計画開始 87.12 計画完了				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 IDN 303

87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
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	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。
	英	The Study for the Plant (Spinning Mill) Renovation in the Republic of Indonesia		調査延入月数	19.5月(うち現地 4.8入月)	
				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)	
調査団	団長	氏名	有田生雄	最終報告書作成年月	85.3	
		所属	東洋紡エンジニアリング㈱	コンサルタント名	東洋紡エンジニアリング㈱	
	調査団員数	6		相手国側担当機関名	Ministry of Industry	
	現地調査期間	84.8.6~84.8.26		担当者名(職位)	Mr. Soesant Saharadto (Director of Programme Development)	
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	工業省の管轄下でSAMDANG IIが実施		日本政府は昭和62年度にASEAN等を対象として約700億円の特別円借款の計上を内定しており、本プロジェクトはその1つに含まれ既にインドネシア政府に正式通知されている。			
プロジェクトサイト	インダストリー・サンダンII傘下のチラチャップ工場		インドネシア工業省、企画庁も本プロジェクトに積極的取組姿勢を示しており、F/Sの見直し(ルピア切下げ、インフレによる数字の是正)も行われている。			
総事業費	総事業費	5,476百万円		プロジェクトの現況に至る理由		
	内貨	3,430 mil. Rp		現況に至る理由		
	外貨	2,046 mil. Rp		1. 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。		
		(Rp. = 431 = 100円)		2. 最近インドネシア政府は本案件に対して積極的姿勢を示しているが、その理由として(1)現地通貨ルピアの切下げで国際競争力がつき、本件の収益性がF/S時点より相当上っていること (2)非石油・ガスの輸出が国策になっていることがあげられる。		
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		その他の状況			
実施経過	コンサルタント契約後13カ月		技術移転 チ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)。			

個別プロジェクト要約表 IDN 304

87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
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		調査延入月数	36.99人月(うち現地17.48人月)	
				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	
調査団	団長	氏名	安嶋 信雄	最終報告書作成年月	85.3	
	調査団員数	所属	(社) 日本プラント協会プロジェクトマネージャー	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会	
		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)	
	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
実施機関	BARATA社 BOMA BISMA INDRA社 並びに MOI		Barata 社分 1. 入札スコープ Package 1 工作機組(Main) Package 2 クリーン・運送設備 Package 3 Test Machine Package 4 換気設備 Package 5 工具類 Package 6 Test Machine Package 7 製造設備 Package 8 製造設備用スベアパーツ Package 9 エンジニアリングセンター 2. 現況 1986年11月、下記3社K/L/Iが出伏され、現在インドネシア政府の承認待ち 会社名 受注Package 受注金額割合 (1) 伊藤忠/(川崎重工) 1の一部、4,5,6,7,8,9 50% (2) 三井物産/(日本製鋼所) 1の一部、3 25% (3) MEGA ELTRA(インドネシア国営企業) 1の一部、2 25% 100% (約100億円) 3. Finance 下記リース会社によるリース契約 (1) センチュリーリース 伊藤忠グループ分 (2) 三井リース 三井物産グループ分 (3) セントラルバンクファイナンス MEGA ELTRAグループ分 (シンガポール籍) BBI 社分 1. 入札スコープ Package A Pasuruan 工場に付する新工場建設 Package B Surabaya 市の Indra 工場改造 Package C Pasuruan にある既存工場である P T Bisma Stork 工場の改造 2. 受注状況 Package A (1) 契約日 1986年5月6日 (2) 契約金額 約47億円 (3) 受注者 三井物産/(日本製鋼所) 他 Package B & C (1) 契約日 1986年7月25日(B), 6月3日(C) (2) 契約金額 約52億円 (3) 受注者 伊藤忠/(川崎重工) 3. Finance Scheme Package A & CはEximベースの新ソフトローン (S/C: 3.1%, B/C: 6.9%) Package Bはリース方式 S/C: 6.0% P.A. 15.5年(11.5年) S/C: 6.25% P.A. 15年(8年)		プロジェクトの現況 報告書提出後の経過	実現・具体化進行中 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50億円を受注。 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50億円を受注。 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 6.3% 23年(8年)
プロジェクトサイト	・JAKARTA ・INDRA ・TEGAL ・SURABAYA ・PASURUAN ・WAHANA ・GRESIK				プロジェクトの現況に至る理由	現況に至る理由
総事業費	総事業費 6,225.4百万円 うち外貨分 3,002.4百万円				プロジェクトの現況に至る理由	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。				その他の状況	
実施経過	85.4 計画開始 90.3 計画完了					

個別プロジェクト要約表 IDN 305

87年3月改訂

国名		インドネシア共和国		予算年度	59, 60	結論/勧告
案件名	和	プリオク火力発電所リノベーション協力計画調査		実績額(累計)	44,105千円	
	英	The Feasibility Study for Priok Thermal Power Plant Renovation Project in the Republic of Indonesia		調査延人月数	16.49人月(うち現地6.9人月)	
				調査の種類/分野	アセアン諸国プラントリノベーション協力/火力発電	
調査団	団長	氏名	堀内 清	最終報告書作成年月	85. 9	1. フィージビリティ:有り 2. EIRR=13.68%, FIRR=15.23% 3. 今後、電力需要の大幅な伸びが予測され、1989年頃より本プロジェクトの発電所の役割が再重要視されよう。 従って、この時期までに経年劣化している対象電力プラントを整備しておく必要がある。
		所属	西日本技術開発㈱	コンサルタント名	西日本技術開発㈱	
	調査団員数	5		相手国側担当機関名	インドネシア国電力庁: PLN (State Electricity Corporation)	
	現地調査期間	85. 1. 21 ~ 85. 3. 15		担当者名(職位)	Ir. Ketut Kontra, Msc (退職, 計画部部長) Ir. Poedjantoro Soedjono (保修課課長)	
プロジェクト概要		報告書の内容			実現/具体化された内容	
実施機関	State Electricity Corporation (PLN)		プロジェクトの現況			
プロジェクトサイト	ジャカルタ市プリオク発電所No3, No4号 石油火力ユニット		報告書提出後の経過			
総事業費	総事業費	¥3,250,000,000	1. PLNではプロジェクトの経済性を考慮して、実施範囲・内容を検討中。(決定次第、円借款申請の予定)			
	うち外貨分	¥3,020,000,000	2. PLNの要請により、円借款を対象とした実施計画(I/P)のドラフトを東洋エンジニアリングで作成。PLNで検討中。			
実施内容	1. ボイラー	プロジェクトの現況に至る理由				
	一次過熱器	全数取替(原設計通り)				
	二次過熱器	全数取替(伝熱面増加)				
	空気予熱機	全数取替(1級上段サイズ)				
	スートブロー	修理				
	減温器スプレー	修理(ノズル取替)				
	ノズル					
	バーナー	修理(部品取替)				
	化学洗浄	工事実施(ドラム及びボイラーチューブ)				
	2. タービン					
動翼及び静翼	全数取替(高効率翼に取替)					
コンデンサー	全数取替(原設計通り)					
チューブ						
ロータリー	全数取替(高性能機採用)					
スクリーン						
給水ポンプ	容量増加(10%増加)					
実施経過	86年10月	計画開始	その他の状況			
	88年9月	計画終了				

個別プロジェクト要約表 IDN 306

87年3月改訂

国名	インドネシア共和国		予算年度	60	結論/勧告
案件名	和	プラント(チェブ製油所)リノベーション計画調査	実績額(累計)	60,491千円	
	英	The Study for the Plant (Cepu Oil Refinery) Renovation in the Republic of Indonesia	調査延入月数	19.28入月(うち現地5.40入月)	
			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	
調査団	団長	氏名	中川 進	最終報告書作成年月	86.2
		所属	東洋エンジニアリング(株)	コンサルタント名	東洋エンジニアリング(株)
	調査団員数	6	相手国側担当機関名	チェブ製油所: PPT Migas. (The Cepu Oil and Gas Training Center in the Republic of Indonesia) Ir. Muchtisar D. P. (Head)	
	現地調査期間	85.7.1 ~ 85.7.21	担当者名(職位)	Ir. Santosa Suparma (Head of Affiliation Section)	
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	不明			報告書提出後の経過	
プロジェクトサイト	チェブ製油所			プロジェクトの現況に至る理由	
総事業費	総事業費 2,279百万円 うち外貨 1,974百万円			その他の状況	1986年に日本に対して円借款案件として援助要請されたが取り上げられず、87年度に再度協議される可能性がある。
実施内容	1. 製油所(常圧蒸留装置・能力2,000BPSD)の新設 2. ワークショップ・マシンの更新 3. ラボラトリー機器の更新 4. 設備点検保守用機器の新設				
実施経過					

個別プロジェクト要約表 IDN 307

87年3月改訂

国名		インドネシア共和国	予算年度	60	結論/勧告
案件名	和	プラント(ジャカルタ鋳物センター)リノベーション計画調査	実績額(累計)	79,803千円	1. フィージビリティ:有り 2. EIRR=13.3%, FIRR=8.9% 条件 (1) 長期借入金利13%/年, 返済期間12年 (2) 短期借入金利15%/年 (3) 技術教育訓練インストラクター関係投資コストをインドネシア政府,あるいは外国からの支援に仰ぐ。
	英	The Feasibility Study for the Renovation of Jakarta Foundry Center in the Republic of Indonesia	調査延人月数	29.44人月(うち現地5.34人月)	
			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	85. 12	
調査団	団長	氏名	滝 勇	コンサルタント名	
		所属	石川島播磨重工業㈱		
	調査団員数	11	相手国側担当機関名	Ministry of Industry	
	現地調査期間	85. 5. 30 ~ 85. 6. 18	担当者名(職位)	Ir. H. M. Toybl (Director of Basic Metal Industries)	
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	実現・具体化準備中
実施機関		P. T. BARATA		報告書提出後の経過	日本側に専門家派遣を要請すべく準備中。
プロジェクトサイト		Pulogadung (Jakarta)		プロジェクトの現況に至る理由	
総事業費		2.77mil. US\$(1US\$=250円=1,110RP.) 内貨 1.41US\$ 外貨 1.57US\$		その他の状況	
実施内容		重点を経営・技術に置く。 1. JFC自身によるリノベーション計画の検討 2. マネージャークラス以上に対する経営管理手法等の教育 3. 販売・営業体制の強化ならびに生産計画の確立 4. 品質改善のための鋳造技術の確立 5. 技術標準・作業標準等の確立 6. 鋳造技能訓練所のJFC内での設立他			
実施経過		第1段階 第1年目...1,000T/Y, 第3年目...1,800T/Y 第2段階 第4年目...2,100T/Y, 第6年目...2,400T/Y 第3段階 第7年目...2,500T/Y, 第10年目...2,650T/Y			

個別プロジェクト要約表 PHI 301

87年3月改訂

国名		フィリピン共和国		予算年度	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)	76,144千円	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。
	英	The Feasibility Study for the Plant (Paper & Pulp) Renovation in the Republic of the Philippines		調査延入月数	25.478月(うち現地56.78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	本州製紙㈱	
現地調査期間	84.9.10~84.9.28		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		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	実現・具体化準備中
実施機関	BOI・Paper Industries Corporation of the Philippines (PICOP)				報告書提出後の経過	PICOPは輸銀資金協力を受けるべく要請準備中。
プロジェクトサイト	ミンダナオ島ビスリグ				プロジェクトの現況に至る理由	現況に至る理由
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)				現況に至る理由	政変の影響, それに伴う担当者の交替で要請書取りまとめに手間取っているがPICOP側の実施意欲は高い。
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		薬品製造プラント増設が追加された。		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議を行った。 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。 (本件は三菱重工より事情を聴取した)
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: 抄紙プレスの改造, 薬品製造, プラントの増設 外貨 25億円 内貨 9億円 第2段階: 抄紙機の改造(プレス以外), CTMPの増設 外貨 60億円 内貨 21億円			

個別プロジェクト要約表 PHI 302

87年3月改訂

国名	フィリピン共和国		予算年度	59,60	結論/勧告 1. フィージビリティ: 有り 2. EIRR/FIRR 7.6~12% 3. 期待される開発効果 (1) 電力系統の事故停電を減らし、施設の強化、運用の近代化を図ることにより、エネルギー利用の効率化を図る。
案件名	和	プラントリノベーション(ルソン島送電網)計画調査	実績額(累計)	67,564千円	
	英	The Feasibility Study for the Plant Renovation (Luzon Grid Transmission System) in the Republic of the Philippines	調査延入月数	25.83人月(うち現地18.8人月)	
			調査の種類/分野	ASEAN諸国プラントリノベーション協力/送配電	
調査団	団長	氏名 松本 茂	最終報告書作成年月	85.5	
		所属 西日本技術開発㈱	コンサルタント名	西日本技術開発㈱	
	調査団員数	5	相手国側担当機関名	国営電力公社	
	現地調査期間	84.9.18~84.11.1	担当者名(職位)		
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	実現・具体化進行中
実施機関		National Power Corporation(NPC)		報告書提出後の経過	86年12月にADBとNPCの間に業務契約が締結された。 契約金額 約4,700万ドル
プロジェクトサイト		ルソン島		プロジェクトの現況に至る理由	1. 系統強化対策の Balintawak 変電所への供給方式が230KV新設案から110KV強化案に変更。 2. 老朽変電設備の取り替え範囲が拡大された。
総事業費		総事業費 149億3,115万円(6,045万USD) うち外貨分 114億1,881万円(4,623万USD) 内貨分 35億1,234万円(1,422万USD) (\$1=¥247, P1=¥14)		その他の状況	1. 詳細設備開始予定 87年1月, 同終了予定89年6月。 2. 現在リレー-通信分野でコンサルタント選定中。
実施内容		1. 基幹送電線保護装置の更新ならびにリレー用給電運用のためのマイクロ通信網の拡充整備 2. マニラ北部の拠点 Balintawak に対する供給送電線の強化 3. 230KVMexico SSなど老朽変電所設備の更新 4. 教育保守体系の整備			
実施経過		85年10月 計画開始 88年 7月 計画完了			

個別プロジェクト要約表 THA 301

87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	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。	
	英	South Bangkok Thermal Power Plant Renovation Project in the Kingdom of Thailand		調査延入月数	25.9入月(うち現地 8.3入月)		
				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		
調査団	団長	氏名	難波 弘	最終報告書作成年月			
		所属	電源開発協	コンサルタント名	EPDCインターナショナル協		
	調査団員数	9		相手国側担当機関名	EGAT: Electricity Generating Authority of Thailand (タイ電力公社)		
	現地調査期間	84.7.17~84.8.15		担当者名(職位)	Mr. C. Suthidnongchai (Assistance General Manager, 当時) Mr. B. Krairiksh (Director, 当時)		
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		61年末OECFはリノベーションならびにリハビリテーションに対し特別枠融資の用意があることを表明した。EGATはこれを受け本計画についてのCommittee (Chiefは Mr. S. Wangwongwiwat) を設け、実施に移すべく準備中である。
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バーツ=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。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。例えば, 3号機ボイラーチューブの取替材料の購入手配中である。 2. 政府の対外債務抑制策。
					その他の状況		1. OECF特別枠融資が実現するとしても, この案件分としては50億円以内と予想されており, EGATのCommitteeはリノベーション項目の限定を検討中である。(87年1月目で作業中) 2. EGATはCommitteeの答申を受け, タイ政府に対し円借の割当希望を表明することとなる。

個別プロジェクト要約表 CHN 401

87年3月改訂

国名		中華人民共和国		予算年度	56, 57	報告書提出後の状況	
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)	
	英	The Study for the Factories (Refrigerator, Washing Machine) Modernization Program in the People's Republic of China		調査延人月数	入月(うち現地 入月)	83.7 洗濯機廠 契約調印:東芝(株)	
				調査の種類/分野	中国工場近代化/機械工業	84.7 同上 改造完成	
				最終報告書作成年月	82.6		
調査団	団長	氏名	竹内 芳郎	コンサルタント名	(社)日本電子機械工業会		
		所属	(社)日本電子機械工業会	相手国側担当機関名	国家経済委員会		
	調査団員数	6/3		担当者名(職位)			
	現地調査期間	81.12.6~81.12.26 82.3.11~82.3.17					
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>計画の概要</p> <p>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。</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>						<p>提言の現況に至る理由</p>	
						その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 402

87年3月改訂

国名		中華人民共和国		予算年度	56, 57	報告書提出後の状況	
案件名		和	工場(民生用電子)近代化計画調査	実績額(累計)	26,706千円	84.7 三廠契約 調印:松下電器貿易(株) 85.3 十二廠契約 調印:松下電器貿易(株)	
		英	The Study for the Factories (Electronics for Household Use) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延入月数	入月(うち現地 入月)		
		調査の種類/分野	中国工場近代化/機械工業				
調査団	団長	氏名	西 光 雄	最終報告書作成年月	82.11		
		所属	(社)日本電子機械工業会	コンサルタント名	(社)日本電子機械工業会		
	調査団員数	5/3		相手国側担当機関名	国家経済委員会		
	現地調査期間	82.3.7~82.3.29 82.6.27~82.7.3		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	
<p>計画の概要</p> <p>1. 調査目的 上海無線電三廠及び上海無線電十二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。</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>(1) 上海無線電三廠 ラジカセ生産を現行175千台から85年370千台とすることを目標として、総合管理体制を確立し、生産システムと設備を改善する。</p> <p>(2) 上海無線電十二廠 可変抵抗器生産を現行2,500万個から85年3,800万個とすることを目標として生産管理を近代化し、新設備等の導入をはかる。</p>			<p>(1) 上海無線電三廠 ラジカセ製造年産約6万台(85.6生産開始) 総事業費約260百万円(内国資金)</p> <p>(2) 上海無線電十二廠 87年3月 完成(予定) 87年4月 生産開始(予定) 総事業費約680百万円(内国資金)</p>		<p>提言の現況に至る理由</p> <p>現況に至る理由</p> <p>1. 三廠 (1) プロジェクト実現による効果の大きさ (2) 財政的好条件, 好環境</p> <p>2. 十二廠 (1) 同業種プロジェクトの進行速度が速かった。 (2) 国内の許可条件が比較的整備されていた。 (3) ラジカセを始めとする音響電気セットの市場の活況</p>		
					その他の状況		

個別プロジェクト要約表 CHN 403

87年3月改訂

国名	中華人民共和国		予算年度	56, 57		報告書提出後の状況
案件名	和	工場(プラスチック)近代化計画調査	実績額(累計)	25,571千円		1.プラスチック(無錫): 83年12月工場の設備について日本製鋼と成約 2.プラスチック・ラミネ: 83年3月, 工場の改造設備について新東邦と成約
	英	The Study for the Factories (Plastics) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延入月数	12.21入月(うち現地 5.19入月)		
			調査の種類/分野	中国工場近代化/化学工業		
			最終報告書作成年月	82.8		
調査団	団長	氏名 中野 一	コンサルタント名	(社)東日本プラスチック成形工業協会		
		所属 (社)東日本プラスチック成形工業協会	相手国側担当機関名	国家経済委員会		
	調査団員数	6	担当者名(職位)	馬 (国家経済委員会付主任) 季玉安 (国家経済委員会技術改造局工程師)		
現地調査期間	82.1.5~82.1.25					
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.上海人民プラスチック工場, 2無錫プラスチック第1工場に関し, 近代化計画を策定し, 提言した。</p> <p>1. 上海人民プラスチック工場</p> <p>(1) 工場管理組織の改善</p> <p>(2) 既存設備の改善</p> <p>① 印刷機</p> <p>② インフレーション</p> <p>③ ラミネート</p> <p>④ スリッター</p> <p>⑤ 製版設備</p> <p>(3) 新設計画</p> <p>耐久食品包装材料</p> <p>2. 無錫プラスチック第1工場</p> <p>(1) 既存設備の改善</p> <p>プラスチック原料着色法…… タンブラーを利用した, トライカラーリング方式を採用</p> <p>原料乾燥機</p> <p>(2) 新設計画</p> <p>射出成形部門…………… コンテナ5型→20型に増産</p>					提言の現況に至る理由	
					その他の状況	
					技術移転例	
					1. 技術関係者に対するプラスチック材料・加工についての学科講習	
					2. 現場管理者および作業者に対する品質向上についての実技指導	

個別プロジェクト要約表 CHN 404

87年3月改訂

国名	中華人民共和国		予算年度	57, 58	報告書提出後の状況
案件名	和	工場(メカニズム・スピーカー)近代化計画調査	実績額(累計)	23,492千円	テープレコーダーメカニズムに関し若干規模を縮小し、日本の各商社/メーカーを中国側が独自に選んでプロジェクトを推進している。 84.10 松木(株)、末広鉄工所(株)、及び富田電機音響(株)と契約
	英	The Study for the Factories (Mechanism Speaker) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延入月数	4.98入月(うち現地調査 1.99入月)	
			調査の種類/分野	中国工場近代化/機械工業	
調査団	団長	氏名 今本 正	最終報告書作成年月	83.11	
		所属 (社)日本電子機械工業会	コンサルタント名	(社)日本電子機械工業会 (シャープ(株))	
	調査団員数	3	相手国側担当機関名	天津電声器材廠; Tianjin Electroacoustic Equipment Factory	
	現地調査期間	83.2.21~83.3.17	担当者名(職位)	季文祥(天津無線電聯合公司對外經濟处处长 天津市經濟委員会) 吳吉祥(副主任)	
合意/提言の概要	報告書の内容		実現/具体化された内容	提言内容の現況	実現・具体化遅延
実施機関	テープレコーダーメカニズム 天津市無電併合公司 スピーカー 天津電声器材廠			提言の現況に至る理由	
プロジェクトサイト	天津市			スピーカー部門	
総事業費	テープレコーダーメカニズム 1,815.6百万円 スピーカー 1,530.6百万円			83年8月に工場診断のまとめ報告のため関係者が訪中。以後、予算不足の関係により商談の具体的進展なし。	
実施内容	天津地区における民生用電子工場に対し、工場診断を実施し、既存設備の有効利用に重点をおいた生産管理と製造技術に関する近代化計画を作成する。 1. テープレコーダーメカニズムの生産拡大 (1) 機種拡大と設定 ・新規機種の開発と導入 ・開発設計の技術力の修得(1~3段階導入の提案) (2) 生産工程能力の拡大上記機種設定に伴う、 ・具体的工程設備と生産人員 ・金型製作及び部品生産のための諸設備と人員計画 (3) 生産管理能力の拡大 ・各種管理技術の導入方法 ・管理体制の改善方法 以上の導入、修得方法の提案 1. スピーカー (1) 設備の提供、据付 (2) 設備の運転指導			その他の状況	
実施経過	テープレコーダーメカニズム 83.3 開始 85.3 完了 スピーカー 83.9-84.10 スピーカー組立 84.2-85.3 コーン紙製造 84.10-85.12 ボイスコイル製造			技術移転例 1. スピーカーに関し (1) 各種資料説明、配布 (2) 現地工場各工程に対する改良指導 2. テープレコーダーメカニズムに関し、OJT等を通じ規格・技術資料の配布、移転を行った。	

個別プロジェクト要約表 CHN 405

87年3月改訂

国名	中華人民共和国		予算年度	57, 58		報告書提出後の状況
案件名	和	工場(プラスチック)近代化計画調査		実績額(累計)	35,620千円	
	英	The Study for the Factories (Plastics) Modernization Program in the People's Republic of China		調査延入月数	入月(うち現地 入月)	
				調査の種類/分野	中国工場近代化/化学工業	
				最終報告書作成年月	83.3	
調査団	団長	氏名	中野 一		コンサルタント名	(社)東日本プラスチック成形工業協会
		所属	(社)東日本プラスチック成形工業協会			
	調査団員数	9/3		相手国側担当機関名	天津第一塑料廠	
	現地調査期間	83. 1.20~83. 2. 9 83. 6.21~83. 6.27		担当者名(職位)	天津第十四塑料製品廠	
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>天津第一塑料廠及び天津第十四塑料製品廠に対し工場診断を実施し、既存設備の利用に重点をおいた生産工程と生産管理に関する近代化計画を提言した。</p> <p>1. 天津第一塑料廠</p> <p>(1) 工場管理組織の改善</p> <p>(2) 既存設備の改善</p> <p>① 新カレンダー</p> <p>② 旧カレンダー</p> <p>③ 印刷</p> <p>(3) 新增設計画</p> <p>① 逆L4本カレンダーの設置</p> <p>② 4色グラビア印刷機の設置</p> <p>③ ボイラーの新設</p> <p>④ 放射線厚さ計の設置</p> <p>⑤ オイルミスト除去装置</p> <p>⑥ カレンダーラインの更新</p> <p>⑦ プレス機の増設</p> <p>(4) 所要経費:総事業費774百万円</p> <p>2. 天津第十四塑料製品廠</p> <p>(1) 工場管理組織の改善</p> <p>(2) 既存設備の改善</p> <p>① 管製品</p> <p>② 射出成形製品</p> <p>(3) 新增設計画</p> <p>① 管製品</p> <p>(a) 原料配合設備</p> <p>(b) PVCパイプ押出系列</p> <p>(c) 付帯設備</p> <p>(d) 電気設備</p> <p>(e) 検査ケージ類</p> <p>② 射出成形製品</p> <p>(4) 所要経費:総事業費571百万円</p>					提言の現況に至る理由	
					その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 406

87年3月改訂

国名	中華人民共和国		予算年度	58	報告書提出後の状況
案件名	和	工場(家具)近代化計画調査	実績額(累計)	1,9703千円	
	英	The Study for the Factory (Furniture) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延入月数	8入月(うち現地 3入月)	
			調査の種類/分野	中国工場近代化/その他工業(繊維, パルプ, 木材, 食品等)	
			最終報告書作成年月	84.3	
調査団	団長	氏名	青木恒太郎	コンサルタント名	(社)国際家具産業振興会
		所属	(社)国際家具産業振興会		
	調査団員数	3	相手国側担当機関名	国家経済委員会	
	現地調査期間	83.6.15~83.7.12	担当者名(職位)	朱 培基(委員)	
合意/提言の概要			実現/具体化された内容		提言内容の現況
烟台木材工業公司家具工場近代化に関し、 1. 設備の段階的拡大 2. 各作業段階での管理体制の確立 3. 職員の教育・訓練 に関し提案を行い、箱物家具生産能力の増進を図り 日産100台 年産30,000台 の体制を築く。 総事業費186.96百万円					実現・具体化遅延 提言の現況に至る理由
					その他の状況
					1. 技術移転例 カウンターパートに対するOJT:木材乾燥, 木取り, 機械加工, 接着, 研削, 塗装についての技術指導 2. その他の状況 報告書について先方から (1) 工場近代化は重点施策の中心課題 (2) 工場拡張, 設備投資は困難 (3) レイアウトの広範な変更も不可能 (4) 現状分析による改善への指摘で対処する。 とのコメントがあった。

個別プロジェクト要約表 CHN 407

87年3月改訂

国名	中華人民共和国		予算年度	58	報告書提出後の状況
案件名	和	工場(光学機器)近代化計画調査	実績額(累計)	17,521千円	日立製作所との間で技術提携が実現 85年3月25日 契約(契約期間5年) 86年末まで 30台セミロックダウン完了 87年(計画) 60台完全ロックダウン
	英	The Study for the Factory (Optics) Modernization in the People's Republic of China	調査延入月数	5.26入月(うち現地 3入月)	
			調査の種類/分野	中国工場近代化/機械工業	
			最終報告書作成年月	84.3	
調査団	団長	氏名 橋 詰 昭次郎 所属 (社)日本分析機器工業会	コンサルタント名	(社)日本分析機器工業会	
	調査団員数	3	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	天津市光学儀器廠 光学儀器廠工場長	
	現地調査期間	83.6.20~83.7.12			
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>天津市光学儀器廠に対して工場診断を実施し、その結果に基づき既存設備の利用に重点を置いた生産管理と、生産工程における製造技術に関する近代化計画を提言した。</p> <p>1. 生産管理近代化計画</p> <p>(1) 業務分担と組織の検討</p> <p>(2) 職場配置計画の検討</p> <p>(3) 情報管理の強化</p> <p>(4) 管理の改善と強化</p> <p>(5) 職場の活性化</p> <p>2. 生産工程近代計画</p> <p>(1) 現場体質の強化</p> <p>(2) 組立工程の改善</p> <p>3. 所要資金計画</p> <p>総事業費168百万円</p>				提言の現況に至る理由	
				その他の状況	
				1. 技術移転例	赤外分光光度計(WFD-11型)の生産に必要な生産技術、生産管理等が現地関係者に教授された。

個別プロジェクト要約表 CHN 408

87年3月改訂

国名		中華人民共和国		予算年度	58	報告書提出後の状況			
案件名		和	工場(ガラス)近代化計画調査	実績額(累計)	17,962千円	F/S追加調査実施 ①東洋ガラス㈱ ②工場改造及び設備導入 内容が不明確であったため コントラクター契約			
		英	The Study for the Factory (Glass) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延入月数	6人月(うち現地 4人月)				
調査団		氏名	梅津正明	調査の種類/分野	中国工場近代化/窯業				
		所属	(社)日本硝子製品工業会	最終報告書作成年月					
		調査団員数	4	コンサルタント名	(社)日本硝子製品工業会				
		現地調査期間	83.7.11~83.7.31	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	上海玻璃瓶二廠 孫明良(上海市軽工業局副局長) 陸秉林(上海市経済委員会企業管理处幹部) 張琦(上海玻璃瓶二廠廠長)				
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>計画の概要</p> <p>1. 調査の目的</p> <p>上海市における上海玻璃瓶二廠に対し向上診断を実施し、その結果に基づき既存設備の利用に重点をおいた生産管理と製造技術に関する近代化計画を作成する。</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>(1) 国際水準までの品質の向上</p> <p>(2) 原料秤量の自動化</p> <p>(3) 溶解窯の耐用年数の向上</p> <p>(4) 省エネルギー</p> <p>近代化に必要な資金 832,424,500円</p>				<p>1. 原料秤量の自動化のためコンピューター制御による原料自動秤量設備一式導入</p> <p>2. 溶解窯の省エネルギー対策として、コンピューター制御による燃焼制御設備一式導入</p> <p>上記2点に関して契約済みで、現在、第2回設計会議を行っている。</p>		<p>提言の現況に至る理由</p> <p>現況に至る理由</p> <p>工場改造をして新設備を導入することにより品質向上とコストダウンがはかれる。</p>			
						その他の状況			
						<p>技術移転例</p> <p>工場の生産管理と生産工程における製造技術分野を中心に現状の調査を行い、改善するための技術指導を行った。その結果、品質、生産歩留が向上した。</p>			

個別プロジェクト要約表 CHN 409

87年3月改訂

国名	中華人民共和国		予算年度	58	報告書提出後の状況
案件名	和	工場(ポリバリコン)近代化計画調査	実績額(累計)	12,755千円	86年9月 中国側の要請により技術者を派遣し、技術移転の内容を再確認した。 86年11月 中国側の要請により見積書を提示した。見積額2,500千USドルに対し、中国側予算1,000~1,200千USドルしかないとの回答があり、品種の絞り込み、設備の部分導入等、予算に近づける方法を提示したが、成約不成立となった。
	英	The Feasibility Study for the Factories (Poly Variable Condenser) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延入月数	4.72人月(うち現地 1.79人月)	
			調査の種類/分野	中国工場近代化/機械工業	
調査団	氏名	今本 正	最終報告書作成年月	84.2	
	団長	所属	コンサルタント名	(社)日本電子機械工業会 (東光 勝)	
	調査団員数	3	相手国側担当機関名	上海复旦電容器廠: Shanghai Fudan Capacitors Works	
	現地調査期間	83.5.15~83.6.5	担当者名(職位)	丁宇 焯(廠長)	
合意/提言の概要	報告書の内容		実現/具体化された内容	提言内容の現況	実現・具体化遅延
実施機関	上海复旦電容器廠			提言内容の現況に至る理由	
プロジェクトサイト	上海				
総事業費	2,569百万円				
実施内容	上海复旦電容器廠PVC製造技術改造 1. 加工精度向上 (1)容量精度 (2)金型精度 (3)旋盤部品精度 (4)プレス部品精度 2. 生産可能品種 (1)体積別分類 20口 16口 12口(薄形にも適合) (2)構造別分類 取付別 3品種 (3)容量別分類 4品種 3. 能力と効果 (1)旋盤部品自動化100% (2)プレス部品自動化100% (3)成形部品 1回成形で24ヶ及び16ヶ(インサート部品付) (4)電気メッキ自動化 4. 技術と設備の導入 (1)ラミネート設備 (2)高度自動化組立ライン (3)立形成形機 (4)横形成形機 (5)機械プレス設備 (6)旋盤(自動)(二次加工機を含む) (7)製品性能試験設備及び測定器 (8)金型加工主要設備 (9)ヘッダー及びネジ転造設備 (10)電気ハンダメッキ設備(含廃水処理装置) (11)一部重要金型				
実施経過	83.1.2 計画開始時期 85.1.2 完了時期 段階計画第1段階 443BF 220万体制の実施 開始83.1.2 完了84.1.2 第2段階 202B2, 223P 460万体制の実施 開始84.1.0 完了85.1.2			その他の状況	
				技術移転例 84年7月, 85年7月, 2回にわたり中国側技術者が来日, 金型加工機械, 部品製造機械, 鍍金設備, その他の設備について調査を実施。	

個別プロジェクト要約表 CHN 410

87年3月改訂

国名		中華人民共和国		予算年度	59	報告書提出後の状況	
案件名		和	工場(計器)近代化計画調査	実績額(累計)	27,647千円	85年は日、西ドイツBopp & Reuter 社が受注 (コントラクター)	
		英	The Study for the Factory (Measuring Instruments) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延入月数	10.54入月(うち現地調査3.74入月)		
				調査の種類/分野	中国工場近代化/機械工業		
				最終報告書作成年月	85.3		
調査団	団長	氏名	作道正俊	コンサルタント名	三菱油化エンジニアリング㈱		
		所属	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)	安徽省合肥儀表総廠 王兆義(合肥儀表総廠廠長)		
	調査団員数		11				
	現地調査期間		84.6.17~84.6.30				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容		提言内容の現況 実現・具体化進行	
実施機関	合肥儀表総廠		同左		提言の現況に至る理由		
プロジェクトサイト	安徽省合肥		同左				
総事業費	総事業費291百万円のうち外資分164百万円 (換算レート:1元=110円)						
実施内容	流量計の生産台数を現在の約2倍の生産台数に増強するための調査であり、検討した事項は次のとおりである。 1. 生産管理面での近代化 2. 生産工程面での近代化 3. 生産能力面での近代化 流量計の生産増強後の生産能力 ・ステンレスオーバル流量計 3,000台/年 ・蒸気流量計 5,000台/年		流量計の生産増強後の生産能力 ・ステンレスオーバル流量計 3,000台/年 ・蒸気流量計 5,000台/年				
実施経過	85.7 開始 87.6 完了				その他の状況		

個別プロジェクト要約表 CHN 411

87年3月改訂

国名	中華人民共和国		予算年度	58, 59	報告書提出後の状況 設備導入に関し、中国側と(社)日本電子工業振興協会にて交渉を行ってきたが、86年12月に双方合意のうえ、交渉を中断することとした。	
案件名	和	工場(制御整流素子)近代化計画調査	実績額(累計)	22,472千円		
	英	The Study for the Factory (Thyristor) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延入月数	9.32入月(うち現地 3.32入月)		
調査団	団長	氏名	柳谷 哲朗	調査の種類/分野		中国工場近代化/機械工業
		所属	(社)日本電子工業振興協会	最終報告書作成年月		84.12
	調査団員数	5	コンサルタント名	(社)日本電子工業振興協会		
現地調査期間	84.3.1~84.3.18		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	国家経済委員会 技術改造局 陸江 (副局長)		
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. 製造品目の見直しと生産工程、生産管理の近代化</p> <p>(1) 製品: ①製品群, ②設計電圧, ③製品設計, 以上3点に関する見直し</p> <p>(2) 生産工程: ①近代化一貫ライン, または②拡散ベレット工程の改造</p> <p>(3) 生産管理: ①設備管理, ②材料管理, ③工程管理, ④作業管理, ⑤品質管理, 以上5点の改善</p> <p>2. 総事業費: ¥3,164,690,000</p> <p>3. 計画期間</p> <p>計画開始時期 昭和60年度</p> <p>計画完了時期 昭和61年度</p>					提言の現況に至る理由	
					中国側の希望する近代化のための設備改善の内容と設備予算に隔りがあり、86年の円高によりその差が交渉によって埋めることが不可能なほど広がった。	
					その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 412

87年3月改訂

国名		中華人民共和国		予算年度	58, 59	報告書提出後の状況	
案件名	和	工場(ボールペンインキ)近代化計画調査		実績額(累計)	18,534千円	85年3月中国側調査団来日 (株)トンボ工場視察 86年初 中国から試験機器6種類9台について引き合い有り。 東西貿易K.K.を通じて見積書提出 その後の具体的な進展はない。	
	英	The Study for the Factory (Ballpen-ink) Modernization Program in the People's Republic of China		調査延入月数	8.2入月(うち現地 2.5入月)		
				調査の種類/分野	中国工場近代化/化学工業		
				最終報告書作成年月	84.11		
調査団	団長	氏名	川崎 勲	コンサルタント名	(株)トンボ鉛筆		
		所属	(株)トンボ鉛筆	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	上海市軽工業局制筆公司上海墨水廠 季旭(上海市経済委員会生産技術局技術改造処 副処長)		
	調査団員数	4					
	現地調査期間	84.3.15~84.3.28					
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	
上海墨水廠に対し工場診断を実施し、近代化計画を提言した。 1. 油溶性黄色または油溶性黒黄染料を海外より輸入して使用。 2. 反応釜についているかくはん機は可変速かくはん機に変更する。 3. 反応釜の加熱装置を温水による自動制御に変更。 4. 合成した油溶性染料は、真空乾燥機で水分1%以下に乾燥してからインキ配合に使用する。 5. インキ配合は水分を含まない状態で実施し、真空脱水工程を廃止する。 6. 高性能の遠心濾過器を導入する。 7. 新しい画線機、粘度計、水分計を導入。 8. 工程管理・品質管理の教育を実施。 9. 試作テスト専門の技術要員を確保 10. ボールの材質をステンレスから超硬に切り換える。						提言の現況に至る理由	
						その他の状況	
						技術移転例 品質管理セミナー、勉強会、インキ製造方法公開	