

個別プロジェクト要約表 MYS 004

91年 3月改訂

国名		マレーシア		予算年度	58~61	結論/勧告	
案件名	和	テノンパンギ水力発電開発計画調査		実績額(累計)	(59~61) 234,798千円	1. フィージビリティ: 有り 2. EIRR = 13.9% FIRR = 18.3% 3. 本計画は技術的、経済的、財務的にフィージナブルで社会・環境的に問題となる点は少ない。 したがって、下流テノンパンギ発電所の渇水時の増強施設として早期の実現が望まれる。	
	英	The Feasibility Study on Tenom Pang Hydroelectric Power Development Project		調査延人月数	845人月(うち現地 41.0人月)		
				調査の種類/分野	F/S / 水力発電		
調査団	団長	氏名	大村 精一	最終報告書作成年月	86.11		
		所属	日本工営㈱	コンサルタント名	日本工営㈱		
	調査団員数	5	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Sabah Electricity Board N.F. Pang (Chief Engineer /Hydro Civil)			
	現地調査期間	86.8.4~86.8.17					
プロジェクト概要						プロジェクトの現況	遅延・中断
		報告書の内容		実現/具体化された内容		報告書提出後の経過	
実施機関	サバ電力庁				F/S 終了後一時期実施への意向が伝えられたが、煮つもらぬまま現在に至っている。		
プロジェクトサイト	サバ州首都コタキナバルの南 約100Km				プロジェクトの現況に至る理由		
総事業費	243.8百万ドル うち外資分 122.9百万US\$ (1US\$=200円=2.45M\$)				全般的な経済停滞のため電力需要が伸び悩みとなっていて計画の実施を90年以降としたい意向。 また、実施母体が小さいため、当面は他の地点のF/Sのみ専念し、本計画の実施設計はその後とする意向。		
実施内容	1. 発電専用プロジェクト 2. スークダム NHWL=E1 310.0m ダム高=70.0m センターコア式ロックフィルダム 盛土量=1,730千m ³ 3. スーク発電所 発電設備容量=20MW 4. テノンパンギ発電所(増設) 発電設備容量=44MW				その他の状況		
						SEBは、Salah Gas Industryのガス発電計画に伴う送電線建設を先行させることを決定。本テノンパンギ計画は、それ以降のプロジェクトとなる。	

個別プロジェクト要約表 MYS 005

92年 3月改訂

国名	マレーシア		予算年度	60~62	結論/勧告
案件名	和	クランバレー都市ガス供給開発計画調査	実績額(累計)	111.144 千円	1. フィージビィティー:有り 2. EIRR=17.20 % FIRR=17.67 % 3. LPG輸出による外貨獲得および実施地域へのクリーンかつ利便性の高い燃料の供給を考慮すれば国家的プロジェクトとして推奨できる。但し上記FIRRは公共投資としては十分だが、私企業による投資としてはやや不十分である。95以降天然ガスが重油よりも安くなる可能性が高いことを考慮すれば、FIRR20%以上となると予想され、そのような見通しの確実性が高まった場合、私企業投資が期待できる。
	英	The Feasibility Study on City Gas Distribution Systems in the Klang Valley Area of Malaysia	調査延人月数	34.92 人月 (うち現地 19.06 人月)	
			調査の種類/分野	F/S / ガス・石炭・石油	
			最終報告書作成年月		
調査団	団長	氏名 長和連 所属 東京ガス・エンジニアリング(株)副社長	コンサルタント名	東京ガス・エンジニアリング(株) ユニコ・インターナショナル(株)	
	調査団員数	10	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	総理府経済計画局 Husoiarti Tamin (Chief of Economic Planning Unit) Ismil Kamari (Manager, Planning Dept., PPSB)	
	現地調査期間				
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 建設中
実施機関	ペトロナス社=国家石油公社 (Petroleum Nasional Borhad)と想定されるも未定。民営化議論もあり。		半島縦断パイプラインは着工され、91年7月に西岸クランバレー地区まで完工。また92年1月には、南端ジョホール経由シンガポールまで完成する見通し。		報告書提出後の経過
プロジェクトサイト	Klang Valley Area (マレーシア首都圏) 即ち Federal Territory of Kuala Lumpur 及び 4 districts of Selanger State (Gombak, Petaling, Klang, Hulu, Laugot)				PETRONASは、パイプライン全沿線を対象とし、且つ産業用ガス需要に重点を置いたF/Sを別途実施した。パイプライン建設着工に伴い、都市ガス事業実現の動きが活発化している。既に同国石油公社(ペトロナス)、現地企業および都市ガス技術を有する海外企業からなる合弁企業を92年前半までに設立し、半島全域を事業区域として、都市ガス事業の実現に当たらせるという具体的方針が打ち出されている。参加企業の選考の結果、現地企業としてMMC/Shapadu、外国企業として東京ガス/三井物産が選定され、目下合弁企業設立に向けて準備中である。
総事業費	670百万USドル(1,119億円) うち外貨分 480百万USドル(802億円) (1USドル=167円)				プロジェクトの現況に至る理由
実施内容	上記プロジェクト・エリア内に2005までに顕在化する住宅、商業、工業用の都市ガス化可能エネルギー需要に対する天然ガス供給システムを建設する。ガス源は1989完成予定(調査当時)の半島横断パイプライン上に設置する2箇所の供給ステーションとし、これを中圧および中間圧導管網で地区に分配する。最終年度供給規模は、住宅用162百万m ³ 、レストラン用67百万m ³ 、ホテル用3百万m ³ 、工業用33百万m ³ 、合計266百万m ³ と想定される。				報告書提出時(87年5月)、マレーシア経済は深刻な不況に陥り、急速な回復が期待できない状況になったため、提案の88年計画開始は困難視された(従って、報告書の中でも、2年延期した場合の代替案を追記している)。
実施経過	1988.7 計画開始 2005.12 計画完了 1988.7~1990.6 エンジニアリング建設準備 1990.7~1990.6 第一期工事 1990.7 一部供給開始 1990.7~2005.12 第二期工事				その他の状況
					パイプライン建設着工に伴い、都市ガス事業実現の動きが具体化している。

個別プロジェクト要約表 MYS 006

91年 3月改訂

国名	マレーシア		予算年度	60-63	結論/勧告
案件名	和	サラワク小水力発電開発計画調査	実績額(累計)	149,534千円	1. フィージビリティ: 有り 2. 条件 ムコ計画 FIRR= 6.7% EIRR=11.3% (電気代0.34M\$ /kwh) ムダミット FIRR= 8.4% EIRR=11.7% (電気代0.33M\$ /kwh) 当計画の実現により、孤立した電力需要地カピット及びリンパンに安定電力の供給が可能になる。
	英	Feasibility Study on Sarawak Small Scall Hydro-electric Power Project in Malaysia	調査延人月数	46.6 人月(うち現地44.8人月)	
			調査の種類/分野	F/S /水力発電	
調査団	団長	氏名 岩崎泰夫(F/S), 西川龍三(M/P)	最終報告書作成年月	88.8	
		所属 日本工営(株) 第2水資源開発部参事	コンサルタント名	日本工営(株)	
	調査団員数	5人(M/P), 12人(F/S)	相手国側担当機関名	サラワク州電力公社(SESOCO)	
	現地調査期間	86.8~86.11(M/P) 87.5~88.3(F/S)	担当者名(職位)		
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	実現・具体化進行中
実施機関	報告書の内容		実現/具体化された内容		報告書提出後の経過
プロジェクトサイト	サラワク電力公社				英国が無償でD/Dを開始。91年度ほぼ終了の見込み。
総事業費	マレーシア国サラワク州 ムコ(需要地カピット)及びムダミット(需要地リンパン)の2地点				プロジェクトの現況に至る理由
	ムコ計画 総事業費 1,375百万円 うち内貨: 460 百万円 うち外貨: 915 百万円 (英国のgrant で実施が見込まれている。)		ムダミット計画 総事業費 2,950百万円 うち内貨: 1,150百万円 うち外貨: 1,880百万円		資金難によりD/Dは英国に依頼した模様。
実施内容	設備容量(MW) ムコ: 2.32MW ムダミット: 5.1MW				その他の状況
実施経過					

個別プロジェクト要約表 MYS 007

92年 3月作成

国名		マレーシア		予算年度	61~63	結論/勧告
案件名	和	レビルダム計画調査		実績額	217,997 千円	
	英	Lebir Dam Project		調査延人月数	60.48 人月 (うち現地 29.31 人月)	
				調査の種類/分野	F/S / 水力発電	
調査団	団長	氏名	竹村 陽一	最終報告書作成年月	89. 3	1. フィージビリティ: 有り 2. FIRR=20% EIRR=6~10% (発電のみ), 9~13% (発電+洪水制御) 11~14% (発電+洪水制御+農業) 条件 Discount Rate 10%, 代替火力-コンバインドサイクル Fuel cost MF/3.538/MBTU, Variable cost MF/37.29/MWh 3. 期待される開発効果 発電 (267.6 MW, 373.3 GWh), 洪水制御 (11百万MF/年) 農業 (65,326 ha, 15百万MF/年)
		所属	株新日本技術コンサルタント海外土木第3部長	コンサルタント名	(株)ニュージェック	
	調査団員数	17		相手国側担当機関名	National Electricity Board	
	現地調査期間	87. 3. 2~87. 3.31, 87. 5. 5~87.10.31 87.11.16~87.11.29		担当者名 (職位)		
プロジェクト概要						プロジェクトの現況 遅延・中断
<p style="text-align: center;">報 告 書 の 内 容</p> <p>実施機関 National Electricity Board (NEB)</p> <p>プロジェクトサイト ケランタン州 ウル・ケランタン</p> <p>総事業費 640 百万MF (予備費含む) うち内貨 325 百万MF うち外貨 315 百万MF (87年時点、1USF=2.5MF)</p> <p>実施内容 最大使用水量 640 m³/sec 総落差 52 m 有効落差 49.66 m 最大出力 267.6 MW 年間可能発生電力量 373.3 GWh 調整池 主ダム 副ダム(2), 導水施設, 発電所 送電線 (7km) 多目的 (発電、灌漑、洪水制御)</p> <p>実施経過 89. 3 F/S 完了 (1USF=2.5MF 89.3 時点)</p>						<p style="text-align: center;">実 現 / 具 体 化 さ れ た 内 容</p> <p>報告書提出後の経過</p> <p>ケランタン川治水計画マスタープランの一部にレビルダム建設が挙げられている。</p> <p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>ケランタン川治水計画マスタープランは DIDが実施機関であり、一方、当該 F/Sは NEBが実施機関である。治水計画が先行すると DID管轄に入る。なお、NEB は Pergau, Nenggiri 両水力プロジェクトを先行実施したい意向である。Pergauは工事がイギリスの融資で開始されている。</p> <p>その他の状況</p> <p>日本での研修。 NEB が1990年より民営化され TNBと名称を変えた。</p>

個別プロジェクト要約表 PHI 001

91年 3月改訂

国名	フィリピン共和国		予算年度	51~52	結論/勧告
案件名	和	カガヤンバレイ地域配電計画調査	実績額(累計)	46,036千円	1. フィージビリティ: 有り 2. FIRR= 9.18% 条件 割引率10% 3. 期待される開発効果 (1) 同地区の開発の基盤を作る。 (2) 産業開発と雇用の促進一※ (3) 公共施設の拡充、家庭電化による生活向上など先進地区との格差を是正し、民生の安定を計る。(※ 家庭電化率 33.6%)
	英	The Survey for Electric Distribution Project in Cagayan Valley, the Republic of the Philippines	調査延人月数		
			調査の種類/分野	F/S / 送配電	
調査団	団長	松本 茂	最終報告書作成年月	77. 9	
	氏名	西日本技術開発(株)	コンサルタント名	西日本技術開発(株)	
	所属		相手国側担当機関名	National Electrification Administration (NEA)	
	調査団員数	7	担当者名(職位)	Administrator: PEDROG Dumol	
現地調査期間	77. 1. 25 ~ 77. 3. 20				
プロジェクト概要	<p>報告書の内容</p> <p>実施機関 NEA</p> <p>プロジェクトサイト ルソン島北部カガヤンバレイ地域(Region II)</p> <p>総事業費 15,517 百万円 外貨 9,385 百万円 内貨 6,132 百万円 (1 USドル=227 円=7.5P)</p> <p>実施内容</p> <p>1. 送変電設備 69KV 変電所 4か所 計55MVA 69KV 送電線 計148km</p> <p>2. 配電設備 132KV 高圧配電線 1cct 3,487km 240V 低圧 " 3,824km 柱上変圧器 6,320 台 93,530KVA 電圧調整器 37 台 83,000KVA 積算電力計 130,596 個 (高圧計器17を含む) その他機器資財一式</p> <p>実施経過 79. 4 契約 79. 7 工事開始 82. 11 工事完了</p>			<p>プロジェクトの現況</p> <p>報告書提出後の経過</p> <p>78. 7 L/A 締結 79. 8 コンサルタント契約(西日本技術開発) 建設準備開始 80. 2 施工者契約(東陽通商、伊藤忠、大平オーバーシーズ) 建設開始 81. 9 電化率の向上を40.0% ほどに高める(当初33.6%)ことなどのため ~82.4 に施工者の追加契約 82. 9 第1期の目途がついたので、今後の地方電化事前調査をL/A 残額で実施 83. 1 電化率40.0% を達成し工事完了(予定より2ヶ月程度の遅れ)</p> <p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>1. 現況に至る理由 (1) 首都圏と地方の生活水準格差を是正するため効果があった。 (2) 北部カガヤン灌漑計画と密接な関係にあった。 2. 報告書と具体化された内容との差異 (1) カガヤンバレイ電化第1期工事にCIADP の電力供給部分が追加された。 (2) 第1期工事の電化率が40.0% となった。 (3) 予想以上の電化普及を行うことになったため、当初69/13.8KV 4 変電所が8 変電所となり、さらに移動用予備変圧器を購入。69KV送電線: 148km より44.1kmに変更 (4) CIADP 分を含み配電恒長が高圧、低圧共約 1,000km程度それぞれに伸びた。 (5) それ以外に大きな差異はなく、極めて順調であった。</p> <p>その他の状況</p> <p>受注業者名</p> <p>1. コンサルタント 西日本技術開発 2. コントラクター 東陽通商、伊藤忠、大平オーバーシーズ</p> <p>Non Oil Energy による大型電源計画は各候補地においてNPC により積極的に建設が進められているが、一方地方の開発のために今後も小型電源を含む地方電化増強計画も強力に推進されるべきであろう。 83年 9月第二期計画(Region II, V, VI) についてOECFアプレイザルミッションが派遣されたが、中断。 第二期計画の1部をデンドロ発電計画と合同してOECFローン申請したが中断。</p>	

個別プロジェクト要約表 PHI 002

91年 3月改訂

国名	フィリピン共和国		予算年度	53~54	結論/勧告 1. フィージビリティ: 有り 2. ROI = 8.16% 条件 (1) インフラストラクチャーの整備 (2) 技術者及び労働者の訓練 (3) 金利 9%
案件名	和	一貫製鉄所建設計画調査	実績額 (累計)	172,205 千円	
	英	Feasibility Study on the Construction of Integrated Steel Mill in Republic of the Philippines	調査延人月数		
			調査の種類/分野	F/S / 鉄鋼・非鉄金属	
			最終報告書作成年月	77.12 79.9	
調査団	団長	氏名 有賀敏彦	コンサルタント名	(社) 日本鉄鋼連盟	
		所属 新日本製鉄(株) / (社) 日本鉄鋼連盟	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Minister, Vicente T. Paterno (Minister Department of Industry) Dr. Antonio V. Arizabal	
	調査団員数	13			
	現地調査期間	79. 2. 4~79. 2. 18			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	中止・とりやめ	
報告書の内容			報告書提出後の経過		
実施機関	Department of Industry	実現/具体化された内容	1. UEC (United Steel Engineering Co. 米国) がコンサルタントに選ばれ、DR方式のF/S とテンダースペックの作成を行った。 2. 現在予算を大幅に上回り (14~15億ドル) 計画の再見直しの可能性あり。 3. 各応札会社は Finance付 offerが要求されている。 4. 日本にはSupplier's Creditの枠があり3パッケージ全部の受注はむずかしい。		
プロジェクトサイト	ミンダナオ島カガヤンデオロ	同左	プロジェクトの現況に至る理由		
総事業費	1.440百万USドル (1USドル=219.14円=7.39p)	不詳	1. 報告書と実現されたものの差異 当初 F/S報告書の勧告案に沿ってNew Siteでの高炉-転炉方式で進めていたが81年4月比国政府は計画の大幅修正を発表した。 (1) 既存のイリガン製鉄所の拡張というかたちで実施する。 (2) Process は、DR方式石炭ベース還元鉄-電気炉方式とする。 (3) 年産 100~120 万トン・総事業費 8億ドル。 2. 変更の理由 (1) 金額的理由 (14億ドルは高い) (2) 国内資源の有効利用 (Semidara鉱山の石炭利用)		
実施内容	資本金 320百万USドル(25%) 長期借入金 959.6百万USドル 熱延コイル 110 万トン/年 厚板用スラブ 10 万トン/年 ブルーム 14.4万トン/年 ピレット 15.6万トン/年 合計 150 万トン/年		その他の状況		
	高炉、転炉、ホットストリップミル、ピレット・ミル、酸素発生設備、動力配管設備、給水設備、戻水設備、構内輸送設備、整備設備、試験分析設備	Pelletizing Plant Direct Reduction Plants Electric Arc Furnace	アキノ事件以降の経済不況により、 1. 第1パッケージ Iron Making、第2パッケージ Steel Mill、第3パッケージ Rolling、Millそれぞれ入札済であり、Letter of Intent まで出しているがそれ以降進捗していない。 2. コールド関連設備建設は、米国輸銀融資 105 百万\$ 決定。 関連設備内訳 { Five Tandem Cold Mill 焼鈍 (Baf) 酸洗設備 Pickling Line Temper Mill 建設に20ヶ月を要する。 3. フィリピンの財政的理由で再三工事遅延、予定通り進んでいない。		
実施経過	85年 完成予定 (大中変更中)	※は日本に対しF/S 要請含み			

個別プロジェクト要約表 PHI 003

91年 3月改訂

国名	フィリピン共和国		予算年度	52~53	結論/勧告	1. フィージビリティ: 有り 2. 期待される開発効果 バギオ地区鉱山の選鉱廃滓が下流の穀倉地帯を汚染するのを防止する。
案件名	和	バギオ地区鉱滓公害防止計画調査	実績額 (累計)	55,193千円		
	英	Feasibility Study for the Mine Tailing Disposal System in the Baguio District in Republic of the Philippines	調査延人月数			
			調査の種類/分野	F/S / 鉱業		
			最終報告書作成年月	78.6		
調査団	団長	氏名 斉藤 顕 所属 金属鉱業事業団	コンサルタント名	同和エンジニアリング(株) 同和工営(株)に合併、名称変更(85.7)		
	調査団員数	12	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	天然資源省 鉱山局		
現地調査期間	78.5.28 ~ 78.6.10					
プロジェクト概要			プロジェクトの現況		遅延・中断	
報告書の内容			報告書提出後の経過		78.6 ~ 本調査はフィージビリティ有りとの結論で終了したが、総事業費が巨額であるため見送られた。 83.7 ~ サンロケ多目的ダム(水質予測)開発計画調査の中で鉱滓による水質汚濁について検討(85年度終了)	
実施機関	天然資源省 鉱山局		プロジェクトの現況に至る理由		1. 背景 (1) 銅を含む非鉄金属相場の低迷 (2) 公害行政の遅れ(資源行政の優先) 2. 直接の原因 (1) 民間鉱山側への費用負担が大 (2) 鉱山はペナルティを支払った方が有利 (3) フィリピン側の円借プライオリティが他のプロジェクトにあるため	
プロジェクトサイト	バギオ		その他の状況		・サンロケ多目的ダム水質調査(当該鉱山からの鉱さい、排水を貯溜する計画)の結果によっては鉱さいの堆積処分対象区を海中埋立から海岸近く或いは内陸の荒地に変更して実現される可能性もある。 ・マルコス政権の崩壊により、本プロジェクトは進んでいない。	
総事業費	10,400百万円~14,600百万円 内貨 13,100百万円~7,400百万円 外貨 1,500百万円~4,000百万円 (1ペソ = 33円)					
実施内容	スラリー輸送量 最大90,500m ³ /日 コモンライン 全長 26km 附帯設備 エマージェンシーポンド 2ヶ所 ウォータータンク 1ヶ所 揚水設備 1ヶ所 フィーダーライン 埋立地護岸 20年処理分					
実施経過	3ヶ年					
実現/具体化された内容						

個別プロジェクト要約表 PHI 004

91年 3月改訂

国名	フィリピン共和国		予算年度	53~54	結論/勧告
案件名	和	(アセアン) 磷酸肥料工場建設計画調査	実績額 (累計)	72,574千円	1. フィージビリティ: 有り 2. FIRR (税引後) = 10.41% EIRR = 14.5% 条件 (1) Pasar社の硫酸計画が進むこと。 (2) アンモニウム硫酸の価格バランスがくずれないこと。 (3) ASEANに市場があること。 3. 期待される開発効果 フィリピン...硫酸と人的資源の活用により生活付加価値の増大、外貨の節約をもたらす。 他のアセアン各国...安価な肥料の安定確保と投資機会の拡大をもたらす、各国の経済発展に寄与する。
	英	Feasibility Study for the ASEAN Fertilizer Project in Republic of the Philippines	調査延人月数		
			調査の種類/分野	F/S / 化学工業	
調査団	団長	氏名 山中 信夫	最終報告書作成年月	79.12	
		所属 (社) 日本プラント協会	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会	
	調査団員数	2/2	相手国側担当機関名	工業省	
	現地調査期間	79. 8. 28~79. 9. 4 / 79. 10. 24~79. 10. 31	担当者名 (職位)		
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実現・具体化済み	
実施機関	報告書の内容		実現/具体化された内容		
プロジェクトサイト	レイテ島イザベル地区		PHII, PHOS※		
総事業費	27,235百万円 内貨 49.88百万USドル (1US\$=219.14円) 外貨 74.40百万USドル 資本金 30% 長期借入金 70%		同左 400百万USドル 同左 輸銀、ベルギー、スペイン資金		
実施内容	硫酸 150,000t/年 NPK/NP 269,000t/年 磷酸製造プラント、粒状肥料製造プラント、硫酸製造プラント、その他ユーティリティ設備 (ボイラー、純水、受配電、非常用電力、海水取水) 港湾設備 (バース) 倉庫、貯蔵設備		硫酸 495,000T/年 リン酸 360,000T/年 硫酸 153,000T/年 NPK 930,000T/年 同左+硫酸製造プラント		
実施経過	80. 半ば 契約 82. 7 建設完了 83. 1 運転開始		81. 秋 契約 85. 10 建設完了		
			※ Philippine Phosphate Fertilizer Corp. 本プロジェクトのために設立された合併企業 (フィリピン政府60% ナウル国政府40% 出資)		
			報告書提出後の経過	1. フィリピン政府は調査報告書とは内容を大幅に変更し、ASEANの共同投資計画ではなく、従って民間ベースのプロジェクトとして計画を実施。 2. 81年秋、ベルギー、スペイン、日本グループが工事を落札し、資金は各国輸銀、民間の融資という形で決定、工事は着工完成している。 3. ナウルが一部投資しているがマーケティングがどのような形で行なわれるかははっきりしない。	
			プロジェクトの現況に至る理由	報告書と実現されたものとの差異 1. プロジェクト予算...計画規模拡大 2. 建設スケジュール...計画変更、資金変更による 3. 規模拡大の背景...スケールメリットの追求、韓国等肥料輸出国との国際価格競争力	
			その他の状況	受注業者 1. コンサルタント: Davy McKee (米) 2. コントラクター: 下記4社からなる共同企業体 Copper (ベルギー) 磷酸 unit 分担 三菱重工 (日本) 硫酸 // Dragados (スペイン) 肥料・硫酸 // 伊藤忠商事(株): Agent	

個別プロジェクト要約表 PHI 005

91年 3月改訂

国名	フィリピン共和国		予算年度	53~55	結論/勧告
案件名	和	ディドヨン水力発電開発計画調査	実績額(累計)	227,117千円	1. フィージビリティ:有り 2. FIRR=24.1%, B/C=1.74 条件 (1)早期実施, (2)インフラ整備 3. 期待される開発効果 (1) ディドヨン川下流域において, 将来大きな農業メリット(既開田, 新規開田を含め約3,000ha)を持つ。 (2) 貯水池の洪水調整効果による下流域の被害軽減。 (3) 当地域内の交通が便利となり, ルソン北部の地域開発に資する。 (4) 将来ディドヨン貯水池周辺における観光施設を見込み得る。
	英	Feasibility Study for the Didyon Hydro-electric Power Development Project at the Upper Cagayan River in the Republic of the Philippines	調査延入月数	125.37人月(うち現地 38.87人月)	
			調査の種類/分野	F/S / 水力発電	
調査団	団長	氏名 池田正時	最終報告書作成年月	80. 12	
		所属 株新日本技術コンサルタント	コンサルタント名	株新日本技術コンサルタント	
	調査団員数	5	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	National Power Corporation (NPC, 国家電力公社)	
現地調査期間	80. 6. 8 ~ 80. 7. 5				
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	
項目	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	NPC		F/R提出後フィリピン政府のエネルギー開発計画が大きくかわり南部の地熱発電が優先されることとなり本件はたな上げ状態となっていたが, 経済復興に伴い, 1995年~1997年頃の電力需要に対処する電源の一つとしてその建設が有望さされている。 89年 ADB第14次 POWER (SECTOR) LOAN 枠内で, その実施設計及び入札書類作成までの業務が取り上げられ, 各国より新日本技術コンサルタントを含む7社がショートリストされて, コンサルタントの入札が90年3月に行われた。その後90年5月に新日本技術コンサルタントが第1位に指名され, 契約交渉の結果, 90年8月31日契約調印。		
プロジェクトサイト	ルソン島北東部カガヤン川上流			プロジェクトの現況に至る理由	NPC 資金不足(内貨手当不能)により具体化が進んでいなかったが, 詳細設計の資金手当てについてADBの第14次 POWER (SECTOR) LOANの枠内で実施することが同意され, 90年3月コンサルタント選定の為の入札が行われ, 新日本技術コンサルタントが受注した。
総事業費	926百万USドル(231,500百万円) (1USドル=250円=7.5ペソ) (外貨 563百万USドル) (内貨 363百万USドル)		その他の状況	90 8 31 詳細設計業務契約調印(新日本技術コンサルタント-NPC間) 90 10 業務開始(業務期間-19カ月の予定)	
実施内容	最大出力34.5万kw(17.25万kw×2台) 可能発生電力量 9.6億kwh/年 230kV送電線2回線 約50km				
実施経過					

個別プロジェクト要約表 PHI 006

91年 3月改訂

国名	フィリピン共和国		予算年度	53~55	結論/勧告 1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=12.5% EIRR=11.4% 条件 (1) C重油=28US\$/bb1 石炭=45US\$/t. ガスタービン=31US\$/bb1 火力 (2) 早期実現 3. 期待される開発効果 (1) 経済的、財務的に十分利益が上がる。 (2) 豊富な雨と雨の季節分布が良く、期待できる。
案件名	和	アゴス河水力発電開発計画調査	実績額 (累計)	244,752 千円	
	英	Feasibility Study on Agos River Hydropower Project in the Republic of the Philippines	調査延人月数		
調査団	調査の種類/分野		F/S / 水力発電		
	最終報告書作成年月		81. 3		
	調査団員数	9/15/2	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	National Power Corporation (N P C. 国家電力公社)	
	現地調査期間	79. 2. 8 ~ 79. 3. 28 / 79. 5. 30 ~ 80. 3. 31 / 80. 4. 1 ~ 80. 6. 10	コンサルタント名	日本工営 (株)	
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	NPC		円借の要請は現在のところなく、F/S 後はベンディング状態にある。		
プロジェクトサイト	ルソン島中央部アゴス河		プロジェクトの現況に至る理由		
総事業費	457百万USドル (1USドル=250 円=7.5 ペソ) 外貨 374 百万USドル 内貨 82 百万USドル		現況に至る理由 本件計画時点ではNWSS (上下水道公社) によるアゴス河上流カリワ河におけるダム建設の予定はなかったが、世銀の資金で建設が進められたためアゴス河水力発電計画の経済性がさがり、NPC による実施の目途はたっていない。NWSSはさらにアゴス河上流カナン河にも上水用ダムの建設を予定しているのでそれが実施されればさらに本件プロジェクトの経済性は低下することとなるだろう。		
実施内容	年間発生電力量 平均 622.6Gwh (カリワダムよりマニラ市に引水の場合) アゴス貯水池 総貯水容量 955 × 10 ⁶ m ³ ダム: 中央しゃ水壁型ロックフィルタイプ 余水吐: 4 門のテンターゲートと2 本の横越流ぜき 発電用導水路: 取水塔、導水トンネル、水圧鉄塔 発電所: ダム下流法尻に位置し、70HWの水車発電機 2台設置		その他の状況		
実施経過	81 ~ 88 89 初営業運転 詳細調査、設計 2 年 工事 6 年		マニラ市の飲料水確保も兼ねた計画であったが、地熱優先に伴い飲料水も別の手段により確保されるに至り、本プロジェクトは既に魅力あるものではなくなっている。		

個別プロジェクト要約表 PHI 008

91年 3月改訂

国名	フィリピン共和国		予算年度	55~56	結論/勧告															
案件名	和	ルソン島超高压送電系統開発計画調査	実績額(累計)	60,643千円	1. フィージビリティ: 有り 2. FIRR=13.46% 3. 期待される開発効果 NPCの作成した最新の電源開発計画による北部ルソンにおける水力発電は安定かつ経済的にルソン系統内の需要、特にマニラ市およびその周辺の需要に送電できる。															
	英	Feasibility Study for the EHV Transmission Line Project in Luzon Island in the Republic of the Philippines	調査延人月数	25.5人月(うち現地 7人月)																
			調査の種類/分野	F/S / 送配電																
		最終報告書作成年月	81.8																	
			コンサルタント名	(株)新日本技術コンサルタント																
調査団	団長	氏名 関村 芳郎	相手国側担当機関名	National Power Corporation (NPC、国家電力公社)																
		所属 (株)新日本技術コンサルタント	担当者名(職位)																	
	調査団員数	6/1																		
	現地調査期間	80.8.17~80.9.5 / 80.11.5~80.12.24																		
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	建設中																
実施機関	報告書の内容 NPC		実現/具体化された内容 建設資金: 第1期工事 第10次円借款(32,420百万円) 第2期工事 第11次円借款(9,900百万円)	報告書提出後の経過	本件はルソン島の北部のアブルグ水力発電所計画と深く係わっており、同計画により大きく影響される。同計画は現在F/S及びE/Sを終えている。															
プロジェクトサイト	Gened-Solano-San Jose			プロジェクトの現況に至る理由	エネルギー政策が北部水力発電開発から南部の地熱開発中心へ移行したことにより、南部からマニラ近郊のKalayaanまで超高压送電線を建設し、電力の最大需要地メトロマニラへ、安定した電力供給を行うため。															
総事業費	172,889百万円(内貨 3,371百万ペソ 外貨 313百万USD) (1USD=7.5ペソ=226.75円)		送電設備: 第1期 Kalayaan-Naga間 245 Km 500Kv 2回線 (87.7 工事終了) 第2期 Kalayaan-San Jose 間80Km 500KV 2回線	その他の状況	本プロジェクトに深く関係している南ルソンの超高压送電計画は既にフィリピン側の経費で詳細設計が終了し、82年4月より第1期工事が開始され、第1期送電設備87年7月完成。 第2期送電設備計画は内貨不足のため一時中断したが、87年6月に再開。 89年9月に工事契約調印済。90年2月工事着工予定。工期20ヵ月。変電設備については、1期2期とも機材は円貨にて納入済み。建設工事は内貨(NPC事業予算)にて89年6月完了。															
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> Gened-Solano-San Jose 間423km の500KV、2回線を建設 Salano 変電所 500kv/230kv、300MVA 変圧器 2台 700MVARの分路リアクトル San Jose 変電所 500kv/230kv、300MVA 変圧器 1台 500kv/115kv、300MVA 変圧器 1台 180MVARの分路リアクトル Kalayaan 変電所 500kv/230kv、300MVA 変圧器 1台 		変電設備: 第1期 Kalayaan 変電所 (89.6 工事終了) 230KV 引出設備 4回線 Nago 変電所 (89.6 工事終了) 230KV 引出設備 2回線 第2期 Kalayaan/San Jose 変電所 いずれも230KV 引出設備 2回線 (89.6 工事終了)																	
実施経過		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>送電線</td> <td>変電所</td> </tr> <tr> <td>設計</td> <td>82.3~82.10</td> <td>82.3~82.10</td> </tr> <tr> <td>見積</td> <td>83.3~83.10</td> <td>84.7~85.2</td> </tr> <tr> <td>製作</td> <td>84.6~86.12</td> <td>85.7~87.4</td> </tr> <tr> <td>現地工事</td> <td>85.2~87.12</td> <td>85.9~87.12</td> </tr> </table>		送電線	変電所	設計	82.3~82.10	82.3~82.10	見積	83.3~83.10	84.7~85.2	製作	84.6~86.12	85.7~87.4	現地工事	85.2~87.12	85.9~87.12			
	送電線	変電所																		
設計	82.3~82.10	82.3~82.10																		
見積	83.3~83.10	84.7~85.2																		
製作	84.6~86.12	85.7~87.4																		
現地工事	85.2~87.12	85.9~87.12																		

個別プロジェクト要約表 PHI 009

91年 3月改訂

国名	フィリピン共和国		予算年度	55~56	結論/勧告																
案件名	和	レイテ送電線計画調査	実績額(累計)	117,930千円	1. フィージビリティ: 有り 2. B/C = 1.106 条件: 割引率10% 3. 期待される開発効果 石油節約に大きく貢献																
	英	Feasibility Study for the Leyte Power Transmission Project in the Republic of the Philippines	調査延人月数	53.4人月(うち 14.1 人月)																	
			調査の種類/分野	F/S / 送配電																	
			最終報告書作成年月	82. 2																	
			コンサルタント名	(代表) 電源開発(株) (構成員) 日本工営(株)																	
調査団	団長	氏名 北沢 仁 所属 電源開発(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	National Power Corporation (NPC, 国家電力公社)																	
	調査団員数	10 / 3 / 4																			
現地調査期間	81. 3. 2 ~ 81. 3. 31 / 81.10. 7 ~ 81.10. 21																				
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	遅延・中断																	
報告書の内容			実現/具体化された内容																		
実施機関	NPC		報告書提出後の経過																		
プロジェクトサイト	レイテ島ールソン島		82. 5 (株) 電源開発にD/D プロポーザル提出依頼 83.10 ~ 85. 3 D/D 実施, D/D 資金源: 第8次 OECF ローン残 85. 3 設計報告書(4分冊)、購入仕様書(7分冊)をNPCに納入																		
総事業費	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>F.C</th> <th>D.C</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1st Stage</td> <td>185.365</td> <td>67.502</td> <td>252.867</td> </tr> <tr> <td>2nd Stage</td> <td>86.923</td> <td>21.795</td> <td>108.718</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>272.288</td> <td>89.297</td> <td>361.585</td> </tr> </tbody> </table> (単位: 百万USドル) (93,600百万円, 1USドル=258.86円)			F.C	D.C	Total	1st Stage	185.365	67.502	252.867	2nd Stage	86.923	21.795	108.718	Total	272.288	89.297	361.585	プロジェクトの現況に至る理由		
	F.C	D.C	Total																		
1st Stage	185.365	67.502	252.867																		
2nd Stage	86.923	21.795	108.718																		
Total	272.288	89.297	361.585																		
実施内容	1st Stage 86年 450MW 2nd Stage 91年 900MW 送電線設備 (HVDC送電式) 変換所		フィリピンの経済事情悪化に伴い資金面で計画遅延中。																		
実施経過	1st Stage 45ヶ月 2nd Stage 36ヶ月 但し、海底ケーブル敷設地点、ケーブルターミナル地点、電極地点は契約以前に実施しておく必要がある。		その他の状況																		
			D/D 実施後のフィリピンの政治、経済情勢の変化により、本プロジェクトの電源となるレイテ島における地熱開発が大幅に遅れ、現在の開発計画では少なくとも1992年頃までは予定されていない状況である。 予想としては95年及び96年に連系され、Tomgonan地熱D/S が440MW ずつ2期に分けて送電されることとなる。																		

個別プロジェクト要約表 PHI 010

91年 3月改訂

国名	フィリピン共和国		予算年度	55~57	結論/勧告
案件名	和	アルコガスプロジェクト (アルコール工場建設) 計画調査	実績額 (累計)	70,337千円	1. フィージビリティー: 有り 砂糖きびを原料とし、日産 48kℓのアルコール工場を建設する場合技術的、経済的観点から企業化可能性あり。(必要農場面積は、一般農家地区で2,640ha で直営農地において400ha である。)
	英	Feasibility Study on the Establishment on the Alcohol Distillery in the Republic of the Philippines	調査延人月数		
			調査の種類/分野	F/S / 新・再生エネルギー	
調査団	団長	氏名 間瀬岩夫	最終報告書作成年月	82. 6	
		所属 三菱油化エンジニアリング (株)	コンサルタント名	三菱油化エンジニアリング (株)	
	調査団員数	11 / 8	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	PNAC; PHILIPPINE NATIONAL ALCOHOL COMMISSION (フィリピン国家アルコール委員会)	
	現地調査期間	81. 7.13~81. 8. 1 / 81.11.23~81.12.12			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	中止・とりやめ	
<p>報告書の内容</p> <p>実施機関 PNAC</p> <p>プロジェクトサイト カビデ州マラゴンドン地区</p> <p>総事業費 26,596百万USドル (1US\$=230円=8ペソ)</p> <p>実施内容 エチルアルコール工場建設 日産 48 kℓ</p> <p>実施経過</p>			<p>実現/具体化された内容</p> <p>調査報告書でフィージビリティーありと結論された 48kℓ/日のエチルアルコール工場は新設されていないが、ガソリン中にエチルアルコールを混入するいわゆるアルコールガス計画はネグロス島及びパナイ島で実施されている。このエチルアルコールはエチルアルコール工場の新設によるものではなく、既存アルコール工場を改造し純度を95%から99.5%に上げて対処している。</p>	<p>報告書提出後の経過</p> <p>調査報告書の48 kℓ/日のエチルアルコール工場は新設されていないが、既存エチルアルコール工場の改造を実施し、計画が縮小された方向で具体化されている。</p> <p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>オイルショックを契機として、フィリピン政府は国内でのバイオマスを利用した代替エネルギー開発をめざし、本計画を策定したが、その後の原油価格下落等によりプロジェクトが縮小され既存アルコール工場の改造で対処しようとしている。</p> <p>その他の状況</p>	

個別プロジェクト要約表 PHI 011

91年 3月改訂

国名	フィリピン共和国		予算年度	56-57	結論/勧告
案件名	和	低圧ガス開発計画調査	実績額(累計)	11,622千円	イロイロ堆積盆南部に分布する後期中新世の後半～前期更新世の泥質岩からなる海成層にヨウ素型共水性ガス鉱床が成立していることが予想される。 具体的な開発は試掘によって把握された鉱床規模にもとづき立地条件、建設コスト、ガス市場、ガス開発さらに付随水中に含まれるヨウ素の開発等、経済鉱工業政策調査等幅広く行った上で実施されるべきである。
	英	Feasibility Study for the Exploration Development and production of Water-Dissolved Natural Gas in the Republic of the Philippines	調査延人月数		
			調査の種類/分野	F/S / ガス・石炭・石油	
調査団	氏名	名取博夫	最終報告書作成年月	82. 12	
	所属	工業技術院地質調査所	コンサルタント名	直 営	
	調査団員数	6 / 3	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	エネルギー開発局	
現地調査期間	81. 10. 13～ 81. 11. 21 / 82. 6. 27～ 82. 7. 3				
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	遅延・中断	
実施機関	報告書の内容 エネルギー省エネルギー開発局		報告書提出後の経過		
プロジェクトサイト	バナイ島イロイロ市郊外		プロジェクトの現況に至る理由		
総事業費	200百万～350百万 (掘削・検層・産出試験機器等の種類、 工事形態等によって変動する。)		その他の状況		
実施内容	ボーリング 深度 1,000m 1坑 深度 1,600m 1坑 産出試験のための付帯設備 一式		共水性ガス開発にはローカルエネルギーとしての供給システムの整備を必要とするため、公益事業的な性格が強く、日本企業の進出は困難であろう。また、付随水のヨウ素を回収するヨウ素化学工業の進出については、ある程度ガス開発の進んだ段階において検討するのが望ましく、現段階では困難であろう。		
実施経過	建設 6ヶ月 産出試験 3ヶ月				

個別プロジェクト要約表 PHI 012

91年 3月改訂

国名	フィリピン共和国		予算年度	56~58	結論/勧告
案件名	和	マツノ川開発計画調査	実績額(累計)	256,104千円	1. フィージビリティ: 有り 2. EIRR=14.1%、FIRR= 7.2% 3. 勧告 (1) 本プロジェクトはルソン島中部カガヤン川の一分支流マガット川の更に支流のマツノ川に堤高 147mのロックフィルダム築造し、180MWの発電に資すると共に、下流約15,000haに灌漑用水を補給する計画である。 (2) 総事業費は約 4.2億ドル(1983年2月水準)と見積られ、その内ダム・発電が 3.7億ドル、農業開発が約 0.5億ドルである。 (3) 現在の比政府の財政状態からこれを一挙に開発着手するのは困難なので第一段階(1984~90年)で農業プロジェクトを実施し、1988~94年にダム・発電を引続き実施することが望ましい。
	英	The Feasibility Study on MATUNO RIVER DEVELOPMENT PROJECT in the Republic of the Philippines	調査延人月数	86.44人月(うち現地 41.76 人月)	
			調査の種類/分野	F/S / 水力発電	
調査団	団長	氏名 津田 誠	最終報告書作成年月	84. 2	
		所属 日本工営(株)	コンサルタント名	日本工営(株)	
	調査団員数	10/17/ 4	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	国家電力庁: National Power Corporation 国家灌漑庁: National Irrigation Administration Mr. Rogelio P. De La Roza (Chief, Project Investigation Div., PDD, NIA)	
	現地調査期間	82. 1.18~82. 3.18/ 82. 7. 4~83. 3. 5/ 82. 7.13~83. 7.21			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	遅延・中断	
実施機関	報告書の内容		実現/具体化された内容		
プロジェクトサイト	NIA およびNPC		報告書提出後の経過 その後実施されたルソン包蔵水力調査においても、本マツノ計画は、有利なプロジェクトとして位置づけられているが、今のところ国家電力庁内で実施へ向けての積極的動きはない。		
総事業費	ルソン島中部ヌエバビスカヤ州、ダムはバヨンボン市城マツノ川上。 農業開発地域ではバヨンボン市・ソラノ市周辺 Gross で約 20,000ha 約4.2 億ドル(1,020億円) 発電部分のみ 370百万USドル(83年5月現在、) うち外貨分 229百万USドル(1US\$=10.0P)		プロジェクトの現況に至る理由 1. 79年の第2次原油価格暴騰により世界不況が浸透し始め外貨手持ち急減によるペソ貨価値暴落・輸出低落。産業不振のため電力需要の伸びの低迷を生じた。 2. アキノ事件以来の政局不安により民間外国よりの投融资激減、IMFとの協議の遅延。そのためマルコス政権の経済開発推進が軒並み変更となった。緊縮財政のためのプロジェクトの数も激減した。 3. マルコス大統領が大規模なサンロケ多目的ダム計画の方を熱心に推進しようとしたため。		
実施内容	1. ダム ロックフィル型式 高さ: 147m 堤頂長: 580m 堤容積: 10,000,000m ³ 堤頂標高: EL. 526m 川床標高: EL. 397m 2. 貯水池: 流域面積 550km ² 常時高水位: EL. 520m 常時低水位: EL. 480m 海水面積 3.5km ² 有効貯水量: 97,000,000m ³ 総貯水量: 137,000,000m ³ 3. 余水吐設計洪水ピーク流量 7,600m ³ /sec. 4. 発電容量 90MW×2台 年間発生電力量: 528GWh. 内需電力量: 353GWh. 二次電力量: 175GWh.		その他の状況 技術移転例 カウンターパートにOJTを行った分野は、①水文調査解析、②地質調査および地質工学的判断、③土質材料調査解析、④洪水解析、⑤ダム・発電計画手法、⑥経済・財務分析および評価を主として行った。		
実施経過	84. 4 計画開始 96. 3 計画完了				

個別プロジェクト要約表 PHI 013

91年 3月改訂

国名	フィリピン共和国		予算年度	57~58	結論/勧告
案件名	和	レイテ・ミンダナオ送電線開発計画調査	実績額(累計)	188,699千円	1. フィージビリティ: 有り 2. FIRR=12.5%, EIRR=14.4% ルソン-レイテ送電システムと連系し、直流3端子送電方式とする。 送電規模は、最終 400MWとし、レイテ島のTongonan地熱発電所の開発スケジュールに合わせ第1期は1988~1991年、第2期は1994~1996年の工事期間とした。ミンダナオ島の発電所はButuanに設置し、既設のButuan変電所でミンダナオ電力系統と接続することとした。
	英	The Feasibility Study on the Leyte-Mindanao Interconnection Project in the Republic of Philippines	調査延人月数	73.25人月(うち現地 16.0人月)	
			調査の種類/分類	F/S / 送配電	
調査団	団長	氏名 田子 信雄	最終報告書作成年月	84. 3	
		所属 電源開発(株)	コンサルタント名	(代表) 電源開発(株) (構成員) 日本工営(株)	
調査団員数	10 / 5 / 8		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	フィリピン電力公社: National Power Corporation (NPC) Mr. Abe Samis (Member, Projects Development Department)	
現地調査期間	82.11.21~83. 3.17/ 83. 6.14~83. 8.12/ 83.11.28~84. 1.26				
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	遅延・中断	
実施機関	NPC		報告書提出後の経過	調査当時は石油がまだ高く、国内資源を優先利用する方向により、地熱開発も重視されていたが、その後の石油値下がりにより、トンゴナン地熱開発は棚上げ状態となり、本送電線計画も動いていない。	
プロジェクトサイト	Leyte島、Dimanglat 島、Mindanao 島		プロジェクトの現況に至る理由	1. 政治ならびに経済不安 2. トンゴナン地熱開発・拡張計画が進展していない	
総事業費	総事業費 47,757百万円 (1US\$≒243.10円) 外貨 37,757百万円 内貨 10,000百万円		その他の状況	1. 技術移転 (1) 第一回目の現地調査時に、5回の説明会を実施した。 (2) カウンターパート2名を8週間、日本で研修した。主に直流送電に関する研修をし、北本直流変電所での実修とメーカー見学も行った。 2. その他 (1) 内貨分の価値が大幅に変わっているので、実施の際には見直す必要がある。 (2) トンゴナンの電力は、レイテより、サマール、ルソン系統に送電することを優先しているため、ミンダナオへの配電計画はその後となる見込。	
実施内容	1. ルソン-レイテ直流送電システムと連系して直流3端子送電方式を形成する。 2. レイテ島よりミンダナオ島まで全区長342Km (海底ケーブル区間49km) 3. 送電容量 400 MW 4. 送電電圧 DC±350KV		実現/具体化された内容		
実施経過	88. 1 第1期開始 91.12 完了 94. 1 第2期開始 96.12 完了				

個別プロジェクト要約表 PHI 014

92年 3月改訂

国名		フィリピン共和国		予算年度	57-60	結論 / 勧告	
案件名	和	アクパン・イトゴン地熱開発計画調査		実績額 (累計)	519,294 千円		1. フィージビリティ：現在の調査段階では、フィージビリティは確認されていない。当地域の浅部は、調査井を掘削した結果、連続噴気させるに十分でないことが判明した。但し、シミュレーションの結果その下部に高温帯が広がっていると予想される。従って追加調査井の掘削を勧告した。
	英	The Feasibility Study for Acupan-Itogon Geothermal Development Project in the Republic of the Philippines		調査延人月数	83.38 人月 (うち現地 42.44人月)		
				調査の種類/分野	F/S / 新・再生エネルギー		
				最終報告書作成年月	85.10		
調査団	団長	氏名	坂井 定倫	コンサルタント名	大手開発㈱		
		所属	大手開発㈱				
		調査団員数	9/15/15/11/7		相手国側担当機関名	エネルギー開発局 : B.E.D. (Bureau of Energy Development)	
	現地調査期間	82. 8. 8~82.12. 5 / 83. 9.28~83.12.23 / 84. 1.22~84. 2.15 / 84. 6.12~85. 3.15 / 85. 6.18~85. 6.23		担当者名 (職位)	Mr. Wenceslao R. de la Paz. (Director)		
プロジェクト概要						プロジェクトの現況	遅延・中断
報告書の内容				実現 / 具体化された内容			
実施機関							
プロジェクトサイト	Benguet 州のAcupan-Itogon 地域						
総事業費	算出せず						
実施内容	地熱の賦存状況につき各種調査を実施。本調査の段階では具体的な開発規模・実施内容は提示していない。						
実施経過							
						報告書提出後の経過	
						BED は本調査の継続を希望しているが、国家経済開発庁 (NEDA) の強い支持が得られず、予算がたたない状況である。調査井 (AC-ID, 2001m) は、87年 5月にセメント・プラグされた。	
						プロジェクトの現況に至る理由	
						その他の状況	
						アキノの政権誕生後、BEDは組織変更され、Energy Development Services, Office of Energy Affairsとなった。	
						OEA は1990年、隣接するDaklan地区の評価・開発プロジェクトを JICAに 要請している (US\$5.5M)	

個別プロジェクト要約表 PHI 015

91年 3月改訂

国名		フィリピン共和国			予算年度	58~60	結論勧告	
案件名	和	活性炭工業振興開発計画調査			実績額(累計)	150,838 千円	1. フィージビリティ: 有り 2. EIRR=13.58%, FIRR=21.26%	
	英	The Feasibility Study on the Establishment of the Powdered Activated Carbon Plants in the Republic of the Philippines			調査延人月数	18.82 人月 (うち現地 7.12 人月)		
					調査の種類/分野	F/S / その他工業		
				最終報告書作成年月	85. 7			
調査団長	氏名	①安達昭一	②石橋一二	③~⑧植木茂夫	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会		
	所属	北越炭素工業(株)	通産省工業技術院	(社) 日本プラント協会				
調査団員数	2/4/12/4/9/4/3/7				相手国側担当機関名 担当者名(職位)	科学技術研究所: National Institute Science and Technology Dr. Filemon A. Vriarte (Director) Mrs. Violeta P. Arida (Program Coordinator)		
現地調査期間	①83. 1. 6~83.11.10 / ②84. 1. 5~84. 3. 6 / ③84. 2. 6~84. 3. 6 / ④84. 5.22~84. 6.22 / ⑤84. 6.19~84. 9. 8 / ⑥84. 9. 4~84. 9.28 / ⑦84. 11.19~84.11.23 / ⑧84.10.10~84.12.14							
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		ダバオ市				報告書提出後の経過		政変による経済環境の変化により中断されている。
プロジェクトサイト		ダバオ市				プロジェクトの現況に至る理由		
総事業費		総事業費 1,823,548 US\$ うち外貨分 1,316,481 US\$ (1US\$ = 245円 = 18%)				プロジェクトの具体化への進め方に関して、フィリピン側関係機関の考え方が、未整理であり進行していない。		
実施内容		製材による未利用資源としてのおがくずを利用し活性炭を生産する。 プラント規模 年産480t				その他の状況		
実施計画		86. 4 計画開始 87. 3 計画完了						

個別プロジェクト要約表 PHI 016

91年 3月改訂

国名	フィリピン共和国		予算年度	61	結論/勧告
案件名	和	カリラヤダム修復計画	実績額(累計)	10,818千円	1. フィージビリティ: 有り 2. EIRR=26% 3. カリラヤダムは建設後、約40年を経ており、主ダムの上下流面の損傷が著しく、そのまま放置した場合、大被害に進展する可能性があり、対策が急がれる。なお、現在のトンネル洪水吐は巻立てコンクリートが劣化し、多量の漏水(200ℓ/秒と推定される)が生じており、その処理能力が必要出あるのみならず、洪水処理能力が不足しているため、新しく別の洪水吐を新設する必要がある。全般に保守管理が疎かになっており、今後改善していかねばならない。
	英	The Study for Caliraya Dam Rehabilitation Project In the Republic of the Philippines.	調査延人月数	13.99人月(うち現地6.49人月)	
調査団	氏名	松井 豊	最終報告書作成年月	86.9	
	所属	㈱新日本技術コンサルタント 海外設計部部長	コンサルタント名	㈱新日本技術コンサルタント	
	調査団員数	4	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	The National Power Corporation (フィリピン電力公社) M. C. Avendano (Manager, Hydro Power Projects Dept.)	
	現地調査期間				
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実現・具体化準備中	
報告書の内容			実現/具体化された内容		
実施機関	フィリピン電力公社		既設トンネル洪水吐の漏水部修理		
プロジェクトサイト	ルソン島南部ラグナ州カリラヤダム				
総事業費	9,542,990USドル、うち外貨分 4,561,000USドル (1USドル=154円)				
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> 主ダム上流法面保護用コンクリートスラブのクラックの修理 主ダム下流法面の地表水(雨)による浸蝕部修理と再発防止対策 既設トンネル洪水吐の漏水部修理 洪水処理能力の増強のため、上記洪水吐とは別に、新たに洪水吐を新設 副ダム(ダイク)基礎地山の地すべりの修復と安定化 				
			報告書提出後の経過	<ul style="list-style-type: none"> 勧告内容の実施のための予算措置をフィリピン電力公社独自ではとれないため、日本政府の援助(円借款)を申請すべく上部機関に手続きを行っている。 当プロジェクトとアンブクラオダム修復計画(同じくJICA案件)の両プロジェクトについてフィリピン電力公社としては修復工事計画のうちプライオリティの高い、即ち緊急に修復を要求されるものについては直ちに実施したい意向である。 	
			プロジェクトの現況に至る理由		
			その他の状況	<ul style="list-style-type: none"> 現地セミナー(フィリピン電力公社技術者及び政府関係部局技術者) 日本での研修 	

個別プロジェクト要約表 PHI 017

92年 3月改訂

国名	フィリピン共和国		予算年度	59~62	結論/勧告								
案件名	和	ルソン島包蔵水力調査	実績額(累計)	20,103千円	1. フィージビリティ: 有り ルソン島全域で調査の対象となった水力地点は約 150地点で、その中で開発が有望であると目される水力地点は45ヶ地点である。西暦2005年までの20年間の電力投入計画を立案し、その中に組み込まれるべき水力地点について今後の施計画 (F/S, D/D & Construction) を提言している。								
	英	Study on the Hydro Power Potential in Luzon in the Philippines	調査延人月数	96.5 人月 (うち現地 76.5 人月)									
			調査の種類/分野	F/S / 水力発電									
			最終報告書作成年月	87.6									
調査団	団長	氏名 沢谷 一夫 所属 日本工営(株) 計画調査部長	コンサルタント名	日本工営(株)									
	調査団員数	4	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	フィリピン電力公社 J. T. Rauas (Vice President for Engineering) Marciano Avendano (Manager for Hydro Projects)									
現地調査期間	1985. 7 ~ 1986. 3 1986. 6 ~ 1987. 1 1987. 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									
<table border="1"> <tr> <td>実施機関</td> <td>フィリピン電力公社</td> </tr> <tr> <td>プロジェクトサイト</td> <td>ルソン島全域 6,189百万USドル (85年末現在)</td> </tr> <tr> <td>総事業費</td> <td></td> </tr> <tr> <td>実施内容</td> <td>マスタープランレベルのルソン島全域の包蔵水力調査である為、個々のプロジェクトの総事業費、経済的妥当性等は一覧表としてまとめられており、特定の開発案について深く検討したものではない。</td> </tr> </table>			実施機関	フィリピン電力公社	プロジェクトサイト	ルソン島全域 6,189百万USドル (85年末現在)	総事業費		実施内容	マスタープランレベルのルソン島全域の包蔵水力調査である為、個々のプロジェクトの総事業費、経済的妥当性等は一覧表としてまとめられており、特定の開発案について深く検討したものではない。	報告書提出後の経過	NEDAが種々プロジェクトの優先順位付けを行っているが、本調査の成果が参考にされている。 世銀融資により、65地点の小水力プロジェクトについて F/Sを実施中 (92年)。	
実施機関	フィリピン電力公社												
プロジェクトサイト	ルソン島全域 6,189百万USドル (85年末現在)												
総事業費													
実施内容	マスタープランレベルのルソン島全域の包蔵水力調査である為、個々のプロジェクトの総事業費、経済的妥当性等は一覧表としてまとめられており、特定の開発案について深く検討したものではない。												
			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 PHI 018

91年 3月改訂

国名	フィリピン共和国		予算年度	60~62	結論/勧告
案件名	和	アンブクラオダム修復計画調査	実績額(累計)	30,083千円	1. フィージビリティ：有り アンブクラ発電所は現状のまま運転が継続されると、96年以降は貯水池内の推砂のため、運転が不能になることが予想される。しかし適当な修復工事と良好な保守を行っていけば、貯水池が堆砂に埋まるまで今後40年にわたって発電の機能は現状に近い能力を維持することが判明した。しかし発電所の取水に既にシルトや砂の混入が見受けられるので、緊急に取水塔周辺の浚渫を行いながら修復工事を施工するなど一刻の猶予も許されない。
	英	Study for the Ambuklao Dam Rehabilitation Project	調査延人月数	22.41人月(うち現地 10.18人月)	
			調査の種類/分野	F/S / 水力発電	
			最終報告書作成年月	88.2	
調査団	団長	氏名 山田 直明	コンサルタント名	(株)新日本技術コンサルタント	
		所属 (株)新日本技術コンサルタント 常務取締役海外工事部長			
	調査団員数	8	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	フィリピン電力公社 F.T. Delgado (Senior Vice President, Engineering) M.C. Avendaño (Vice President, Engineering)	
	現地調査期間	87.7.1~87.7.14 87.11.1~87.11.14			
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	フィリピン電力公社(NPC)			以前は漠然と発電所運転がそのうちに不能になるのではと危惧されている程度にすぎなかったが、本報告書の具体的データにより現状のままでは1996年には堆砂のため発電不能になることをNPCにわかってもらった。	
プロジェクトサイト	アンブクラオダム・貯水池周辺 (中央ソン・バンゲット州)			89年6月20日 NPC役員会で、修復工事のうちa)取水塔改造(新しい取水口の建設)及びb)既存取水塔周辺の浚渫工事の実施とその為の必要外貨資金調達を行うことが決定された。	
総事業費	42.436百万USドル うち外貨分23.497百万USドル (1.00USドル=150円, 1.00USドル=21P)			89年7月、台風の影響でintakeに砂が入り、運転ストップとなり、NPCは浚渫工事を早急に実施する必要に迫られており、現在資金調達も含めて検討中である。とりあえず Dredger購入の入札を準備中であるが、未だ実施されていない。	
実施内容	1. 修復工事 a) 取水塔改造 b) 水車入口弁改造 c) 放水路付近河床整理 d) 取水塔周辺浚渫工事 e) ダム上流面修復工事 2. 調査 a) ボーリング b) 物理探査 c) 測量 e) 諸試験			プロジェクトの現況に至る理由	
実施経過	89年 計画開始 96年 計画完了 取水塔周辺浚渫工事及び取水塔改造工事が特に急がれるため、この2つは最優先して、今すぐにも実施されるべきである。			その他の状況	
				F/Sの範囲を超えた詳細な検討・施工計画・工法・工事費の提示の要求があったが、F/Sレベルにとどめた説明を行った。(口頭ではかなりの細部について説明を行った。)この点相手側の要求が過大であると思われる。	

個別プロジェクト要約表 PHI 019

92年 3月改訂

国名	フィリピン共和国		予算年度	61~62	結論/勧告
案件名	和	カラカ石炭火力発電所第一号機改善計画調査	実績額(累計)	101,804千円	1. フィージビリティ: 有り 2. EIRR=19% FIRR=13.54% 3. 84年9月フィリピンにおける最初の大型石炭火力として運開したが、主として計画時に決定された燃料用セミラ炭の炭質が実際には異なっており、構内への揚運炭、ミル設備さらにボイラーの燃焼に大きな問題を起し、発電に対する信頼性が得られなくなった。JICA調査は、86年1月~87年8月に行われ、セミラ炭の品質と量産とから、輸入炭(50%~40%)との混炭により、安定した燃料供給が必要で、プラントとしては、サイロ改造、給炭機取替、バーナーのABC改造、混炭設備の設置、管理システムの整備などの改善が急務である。 これらに要する費用は約30億円(コンサルタント料と予備費を含む)で工期は定修、保修停止時期を主に利用し、準備期間とも24カ月間内の完成を見込んでいる。 これらの改善に加えて、運転、保守要員の充分なる訓練が必要である。
	英	Study for the Calaca Coal-Fired Thermal Plant(I) Upgrading Project	調査延人月数	39.72人月(うち現地 18.91人月)	
調査団	団長	氏名 大賀 利雄	調査の種類/分野	F/S / 火力発電	
	所属	西日本技術開発(株) 取締役火力第二部長	最終報告書作成年月	87.12	
	調査団員数	12	コンサルタント名	西日本技術開発(株)	
	現地調査期間	87.7.5~87.8.29 87.10.5~87.10.13	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	国家電力公社 Josue D. Polintan (副総裁) Guilberto A Pastoral (本店火力部長)	
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実現・具体化済	
<p>報告書の内容</p> <p>実施機関 国家電力公社 (NAPOCOR)</p> <p>プロジェクトサイト バタンガス州、サンラファエルカラカ</p> <p>総事業費 6,470百万ペソ (1ドル=140円=21ペソ)</p> <p>実施内容 既設カラカ 300MW石炭火力発電所のうち、 ・揚運炭、貯炭設備、給炭設備、ボイラ設備 これらに関する付帯設備の取替及び改善工事 ・品質管理設備、装置の改善工事 ・運転、保守要員の訓練</p> <p>実施経過 89. 計画開始 91. 計画完了 改善工事は主として各年の定修、計画保修時に集中して実施するように努める。</p>			<p>実現/具体化された内容</p> <p>混炭方法と安定燃焼方法</p>	<p>報告書提出後の経過</p> <p>現地調査時の混炭方法、供炭ー燃焼の指導で取敢えず部分負荷運転を行った。NPC は1989年5月、三井物産と工事契約を結び、報告書の勧告をベースに以下の改善工事を実施した(1990年10月23日着工、12月18日完了)。 1) 石炭サイロ、給炭機改造。 2) ABC 改造、スートブロックおよび覗き窓増設。 3) アンローダ、ホッパのシュート改造。</p>	
			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 PHI 020

91年 3月改訂

国名	フィリピン共和国		予算年度	62~63	結論/勧告
案件名	和	アンガットダム修復計画調査	実績額(累計)	67,666千円	1. フィージビリティ: 有り 2. 問題点の調査と修復案の策定を行ったが、内部収益率の計算は行っていない。 主ダム・ダイクの安定性、洪水吐の安定性については常時問題はないが、近辺旧バッチャープラントの地すべり対策、ダイクより漏水の継続調査及び最大の問題点である管路からの漏水について早い機会に水抜き内部点検調査を実施するように勧告。
	英	Angat Dam Rehabilitation Project in the Republic of the Philippines	調査延人月数	15.54 人月 (うち現地 10.24 人月)	
			調査の種類/分野	F/S / 水力発電	
			最終報告書作成年月	89.3	
調査団	団長	氏名	神月隆一	コンサルタント名	(株)新日本技術コンサルタント
		所属	株新日本技術コンサルタント海外事業副本部長		
	調査団員数	6	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	国営電力公社 (NAPOCOR)	
現地調査期間	88. 8.23~88. 9. 6/ 88.12. 1~88.12.15				
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			実現/具体化された内容		報告書提出後の経過
実施機関	フィリピン電力公社				電力公社で鉄管路内部調査実施時期を検討中
プロジェクトサイト	ルソン島ブラカン州アンガットダム				
総事業費	115 百万円 うち内貨 70.2百万円 うち外貨 44.8百万円 (但し、鉄管漏水対策を除く)				プロジェクトの現況に至る理由
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> 旧バッチャープラント跡地の池に安定化 ダイクからの漏水対策 ダム安定性のチェック 洪水吐設備の放流能力のチェック (鉄管路からの漏水対策) 				アンガットダム修復工事の大半を占められると思われる鉄管路漏水対策が策定されていない。(鉄管内部立入調査が行われていない) 鉄管漏水対策以外の項目については、その修復費用が比較的小さく、かつ緊急性も薄いので、電力公社が独自で対策を進めるものと考えられる。
実施経過	調査当時フィリピン電力事情の悪化のためアンガット発電所の運転停止が出来ず、アンガットダムで、最大の問題点である鉄管路の漏水対策の策定に不可欠な鉄管の内部調査が後年に延ばさざるを得なくなった。従って、鉄管路漏水対策の検討は未了。				その他の状況
					<ul style="list-style-type: none"> 技術移転セミナー(現地) 日本での研修

個別プロジェクト要約表 PHI 021

91年 3月改訂

国名	フィリピン共和国		予算年度	62~63	結論/勧告	1. フィージビリティ: 有り 2. B/C=1.66 条件 ベネフィットはビンガダム修復工事実施による安全性向上を金額タームに換算した値。コストは修復工事実施に伴う費用であり、工事費と工事期間中の発生電力量減の損失費用を含む。
案件名	和	ビンガダム修復計画調査	実績額(累計)	66,739千円		
	英	Binga Dam Rehabilitation Project in the Republic of the Philippines	調査延人月数	17人月 (うち現地 9人月)		
調査団	調査団員数	7	調査の種類/分野	F/S / 水力発電		
	現地調査期間	88. 6. 16~88. 6. 30/ 88. 10. 1~88. 10. 15	最終報告書作成年月	89. 2		
	調査団長	氏名 土居元之 所属 株式会社新日本技術コンサルタント 海外設計部部長	コンサルタント名	株式会社新日本技術コンサルタント		
			相手国側担当機関名 担当者名(職位)	国営電力公社		
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	遅延・中断		
実施機関	報告書の内容		報告書提出後の経過	な し		
プロジェクトサイト	国営電力公社 (NAPOCOR)		具体化準備中であるもののやや遅延している。	なし		
総事業費	ルソン島ベンゲット県イトガン プンガダム地点		プロジェクトの現況に至る理由	・修復工事の大半を占められる鉄管路漏水に対する具体的対策案が策定されていないため。 ・直上流に位置するアンブクラオ発電所の修復が緊急な課題である為、ビンガダム修復工事はその後に考えられている。		
実施内容	518 百万円 (3.7百万ドル、1ドル= 140円) うち内貨 487 百万円 うち外貨 31 百万円		その他の状況			
実施経過	ビンガダム近傍の修復工事 ① ダム上流面ロック盛立工事 ② ダム下流端ロックダイク修復工事 ③ ダム左岸掘削法面保護工事					

個別プロジェクト要約表 PHI022

91年 3月作成

国 名		フィリピン共和国		予 算 年 度	63~平成1	結 論 / 勧 告	
案 件 名		和	石炭火力発電開発計画調査	実 績 額	165,010 千円	1. フィージビリティ: 有り 2. FIRR= 3.37% EIRR= 11.0 % 条件 代替プロジェクトは石油火力発電所とする。 重油価格 137US\$/ℓ 設備利用率 70% 石炭価格 47.68US\$/ℓ 金利 (外貨分) 2.9% " (内貨分) 17 %	
		英	Coal-fired Thermal Electric Power Development Project in Luzon Island	調 査 延 人 月 数			
				調 査 の 種 類 / 分 野	F/S / 火力発電		
調 査 団	団 長	氏 名	伊 坂 弘	最 終 報 告 書 作 成 年 月	90. 3		
		所 属	電源開発㈱	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	フィリピン電力公社 (NAPOCOR)		
	現 地 調 査 期 間	88. 2 ~ 89. 12		担 当 者 名 (職 位)			
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 フィリピン電力公社 (NAPOCOR) プロジェクトサイト サンバレス州 マシンロック町 総 事 業 費 752 百万ドル うち内貨 214 百万ドル うち外貨 538 百万ドル (89年9月時点、1 USドル=140 円) 実 施 内 容 設備出力 600MW (300MW× 2基) の石炭火力発電所および関連設備を建設する。				実 現 / 具 体 化 さ れ た 内 容		報告書提出後の経過	90. 4 入札書類作成業務実施 (7ヵ月間)
実 施 経 過 91. 1 融資承認 93. 4 工事着工 96. 5 1号機運転開始 96. 11 2号機運転開始						プロジェクトの現況に至る理由	フィリピンの電力需給逼迫に伴い本計画の早期実施をめざしている。
						その他の状況	ADBと日本輸出入銀行の協調融資が検討されている。

個別プロジェクト要約表 THA 001

91年 3月改訂

国名	タイ王国	予算年度	49~50	結論/勧告
案件名	和	バンコク首都圏都市ガス計画調査	実績額(累計)	60,638千円
	英	Feasibility Study on Distribution System of Town Gas in Bangkok	調査延人月数	
			調査の種類/分野	F/S / ガス・石炭・石油
			最終報告書作成年月	75. 12
調査団	団長	氏名 田辺常治 所属 東京ガスエンジニアリング(株)	コンサルタント名	(社)日本プラント協会
	調査団員数	12	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	National Energy Administration (NEA、国家エネルギー庁)
	現地調査期間	74. 9. 20~ 74. 12. 24		
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		表現/具体化された内容		報告書提出後の経過
実施機関	NEA			
プロジェクトサイト	未定			
総事業費	2,000百万円パーツ (28,670百万円) (10年間、1974年価格) (1USドル=20.375パーツ=292.08円) 政府出資 330百万円パーツ 1974 年度価格 その他外国および国内金融機関より借入			
実施内容	バンコク首都圏中心部の110km ² の地域において、12年間に約20万戸の需要家に対して年間約 187百万m ³ のガスを供給 (家庭での普及率 70%) 都市ガス製造システム (製造装置、ガス圧縮機、ガス冷却機、冷水塔、深井戸、ナフサタンク、オフガスホルダー、リリーフホルダー、水タンク、受電設備) 都市ガス供給システム (高中圧管、低圧本支管、供給管、内管、ガスホルダー、ガバナ―他) ガス器具調整			プロジェクトの現況に至る理由 シャム湾で天然ガスが発見されたことによりタイにおける開発計画が変わり、新燃料にエネルギー源を求める方向へ進んでいる。従って第1フェーズとして、1. 天然ガスパイプライン (海底) 工事 2. LPG、メタテノールetc. の天然ガス関連プロジェクトの振興を最優先に実施することになり都市ガス計画は第2フェーズとなり全体の開発計画におけるプライオリティが下がった。但し、これは同計画の完全なとりやめを意味するものではない。
実施経過	76年 詳細設計 77~78年 事業化のための具体的準備 79年 供給開始			その他の状況 バンコク市内は現在地盤沈下問題が深刻化しており、都市ガス計画が具体化されたとしてもその地下配管には多くの問題が出てくる。

個別プロジェクト要約表 THA 002

91年 3月改訂

国名	タイ王国	予算年度	50~51	結論/勧告
案件名	和	クワイヤイ河下流調整池計画調査	実績額(累計)	59,637千円
	英	Feasibility Study on Lower Quae Yai Regulating Dam Project	調査延人月数	
			調査の種類/分野	F/S / 水力発電
調査団	氏名	西田 秋 / 野 慎 一	最終報告書作成年月	76. 10
	所属	電源開発(株) 豊根建設所/電源開発(株) 海外技術協力部	コンサルタント名	電源開発(株)
	調査団員数	6	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT、タイ電力公社)
	現地調査期間	75. 11. 12~ 75. 12. 26		
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実現・具体化済み
報告書の内容			報告書提出後の経過	
実施機関	EGAT		81年11月調整池が満水になった。多少のスケジュールの遅れはあったが非常にスムーズにプロジェクトが進行した。	
プロジェクトサイト	クワイヤイ河下流域 Ban Tha Thung Na			
総事業費	(8,765万円) 847百万バーツ (1USD = 20.336バーツ = 210.44円)		1,060百万バーツ	
	外貨 486 百万バーツ 内貨 361 百万バーツ		外貨 451 百万バーツ 内貨 609 百万バーツ	
実施内容	調整池 27.7百万m ² L H ダム 860m×30m 発電出力 37,000kw (最大) 155 × 10 ⁶ kwh (年間) 送電線 2.5km (115kv) 通信設備		設備能力 39,000kw 有効容量 28.8MCM 堤長(含スピルウェー及び取水口) 880m 発電設備 39,000kw 発生電力量 171.4 百万kwh	
実施経過	77.12 プロジェクト開始 80.10 運転開始		78.3 建設開始 81.12 No.1 運転開始 82.2 No.2 //	
			プロジェクトの現況に至る理由	報告書と実現されたものの差異 建設予定地……名称変更あり Lower Quae Yai Regulating Dam Project プロジェクト予算、資金計画、設備能力、プロジェクト範囲……詳細設計による見直し結果 建設スケジュール……EGAT全体の資金調達スケジュール及びプロジェクト建設スケジュールによる見直し結果
			その他の状況	建設に当たってタイ側は当初一括契約ベースを考えていたがその後パッケージごとの分割発注となった。

個別プロジェクト要約表 THA 003

91年 3月改訂

国名	タイ王国		予算年度	52~53	結論/勧告
案件名	和	メモ肥料工場修復計画調査	実績額(累計)	60,691 千円	1. フィージビリティー: 有り 2. 期待される開発効果 (1) メモ工場で維持される高水準の技術はタイの化学工業に寄与する。 (2) 操業率70%で利益が計上でき、国内資源の有効利用ができる。 (3) 同規模の工場を新規建設すると150億円が必要と推定され、4億円で再建するなら、タイ国に利益をもたらすものである。 (4) 生産物である液安、硫酸は化学産業の基礎的化学品であり特に硫酸は水処理に使用されるなど、日常生活上も必要なものである。
	英	The Japanese Survey on the Rehabilitation of Mae Moh Fertilizer Plant in Kingdom of Thailand	調査延人月数		
			調査の種類/分野	F/S / 化学工業	
調査団	氏名	神代 等	最終報告書作成年月	79. 3	
	所属	三井東圧化学㈱ 技術輸出室主務	コンサルタント名	三井東圧化学㈱	
	調査団員数	9 / 8	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Ministry of Industry (MOI, 工業省)	
	現地調査期間	78. 6. 25~9. 24/ 78. 2. 19~3. 18			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	中止・とりやめ	
報告書の内容			報告書提出後の経過		
実施機関			対象工場は75年閉鎖された。		
プロジェクトサイト					
総事業費	400百万円 (機器補修 302百万円 専門家の技術指導料 44百万円) (1 US\$ = 200円, 1 パーツ = 10円)				
実施内容	アンモニア 1st step 14,700t/年 (現状の50%up) 2nd step 20,000t/年 (現状の 2倍) 専門家による技術指導, 教育 機器補修 (改造・更新)		プロジェクトの現況に至る理由 1. 主要圧縮機のモーターが焼損した。これの更新には長時間を要し、この期間工場が遊休設備化する。 2. 工場の経済性が低いこと。		
実施経過	79~82年 1st step 83~85年 2nd step		その他の状況		

個別プロジェクト要約表 THA 004

91年 3月改訂

国名	タイ王国	予算年度	53-54	結論/勧告
案件名	和	一貫製鉄所建設計画調査	実績額(累計)	141,114 千円
	英	Feasibility Study on the Construction of Integrated Steel Mill in Kingdom of Thailand	調査延人月数	
			調査の種類/分野	F/S / 鉄鋼・非鉄金属
調査団	氏名	羽鳥幸男	最終報告書作成年月	79.12
	所属	日本鋼管(株) 製鉄エンジニアリング部長	コンサルタント名	(社) 日本鉄鋼連盟
	調査団員数	13	相手国側担当機関名	Board of Investment
	現地調査期間	79.2.18 ~ 79.3.10	担当者名(職位)	B O I, タイ国政府投資委員会 Mr. Chira Panupong (Deputy Secretary General)
プロジェクト概要				プロジェクトの現況
報告書の内容		実現/具体化された内容		中止・とりやめ
実施機関	-			報告書提出後の経過
プロジェクトサイト	Laem Chabang			本件のエネルギー源と予定した天然ガスの電力開発への優先的供給、環境問題による、立地予定地変更を主因に大幅の計画変更となり、オランダ、ESTEL、米国U.S. STEEL による段階的調査フォロー段階に入っている。81年9月、MOI は "WESTERN COAST" でのSITE選定を含めた F/S を Part 1 (Pre F/S), Part 2 (Detailed F/S) に分けて国際入札、オランダのESTEL がPart 1を受注、Part 2についてはタイ国鉄鋼連盟で検討中。
総事業費	1,490.5百万USドル 第1期 1,144.8 百万USドル 第2期 345.7 百万USドル (1USドル=20.465バーツ、79.4時点) 建設所要資金額 1,407百万USドル 資本金(タイ国内調達分) 312百万USドル (25%) 長期借入金 1,095百万USドル			具体的サイトに関し、マレー半島根幹部とカンボジア国境地帯の2案が出ており、調整中。いずれにせよLaem Chabangは、計画よりはずれている。
実施内容	粗鋼年産 第1期 1,300,000 トン 第2期 2,000,000 トン 製鉄所(直接還元炉、電気炉、連続铸造機、ホット・ストリップ・ミル、コールド・ストリップ・ミル) インフラストラクチャー(原料受入シヤース、製品、岸壁、用地造成、取り付け道路)			プロジェクトの現況に至る理由
実施経過	84.10 第1期 操業開始 (建設期間 54 ヶ月) 89.7 第2期 操業開始 (建設期間 36 ヶ月)			1. 他の優先のプロジェクトの出現 2. 環境問題
				その他の状況
				米国政府は F/S Part 2を米国企業が受注することを条件に25万ドルまでの援助約束に調印を提示。オランダは F/S Part 2をESTEL が受注することを条件に30万ドルまでの援助約束に調印を提示。82年6月28日以降鉄鋼委員会は開かれていないが委員会の支配的意見としては、①ESTEL RECOMMENDATIONにより、D/R(Direct Reduction)を断念するのは早計 ② "SITE" "PROESS" 決定までは、Part 2 F/S は一時見合わせる。③Part 2 F/S はJICAに頼む方がBETTER、もし F/S がJICAにならずともPROJECT 実施段階で日本に頼りたい。④ESTEL Part 1に対するREPORTは必ずしも満足しておらず、仮に30万ドルGRANT を受けてもESTEL にはPart 2をやらせない。

個別プロジェクト要約表 THA 005

91年 3月改訂

国名	タイ王国	予算年度	53-55	結論/勧告																							
案件名	和	クワイヤイ河上流水力発電開発計画調査	実績額(累計)	120,727千円																							
	英	Feasibility Study for the Upper Quae Yai River Hydro Electric Development Project in the Kingdom of Thailand	調査延人月数																								
調査団	調査の種類/分野		F/S / 水力発電	1. フィージビリティ: 有り 2. IRR = 15.2% 条件 (1) 割引率10% (2) インフラストラクチャーの整備 3. 期待される開発効果 (1) 増大する電力需要に適應する (2) 石油の輸入量を抑制																							
	最終報告書作成年月		80. 6																								
	調査団員数	7/ 11	相手国側担当機関名 担当者名(職位)		Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT、タイ電力公社) Srid Aphaiphumlnart (Director, Planning Department)																						
	現地調査期間	79. 3. 6~ 79. 3. 29/ 79. 7. 2~ 79. 7. 31	コンサルタント名		電源開発(株)																						
プロジェクト概要	<table border="1"> <thead> <tr> <th>報告書の内容</th> <th>実現/具体化された内容 詳細設計を実施</th> <th>プロジェクトの現況</th> <th>中止・とりやめ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施機関</td> <td>EGAT</td> <td>EGAT</td> <td></td> </tr> <tr> <td>プロジェクトサイト</td> <td>Nam Chon発電所</td> <td>Nam Chon</td> <td></td> </tr> <tr> <td>総事業費</td> <td>570.4百万USドル: 56.4百万USドル うち外貨 225.6百万USドル 24.7百万USドル (80年時点、1USドル=226.75円)</td> <td>727百万USドル: 159.6百万USドル 円借 975百万円</td> <td>80. 7 円借 L/A 締結 (E/S) 82. 末 詳細設計終了 (コンサルタント・電源開発) 88. 計画の棚上げをタイ政府が決定</td> </tr> <tr> <td>実施内容</td> <td>最大出力 580,000kw: // 51,000kw 年間発生電力量 1,095 × 10⁶ kWh: 93 × 10⁶ kWh 総貯水容量 5,975 × 10⁶ m³: 10 × 10⁶ m³ ダム形式 土質しゃ水壁型: ダム コンクリート重力ダム ロックフィルダム: 高さ 185m: 32m 体積 12,700 × 10³ m³: 46 × 10³ m³ 水車 145,000KW × 4台: 水車 25,500KW × 2台 送電線 アップーク: ワイヤイから: サイノイ変電: 所 227km 延長:</td> <td>580,000kw: 87,000kw 1,095 × 10⁶ kWh: 154 × 10⁶ kWh 5,950 × 10⁶ m³: 60 × 10⁶ m³ 187m: 38m 12,400 × 10³ m³: 60 × 10³ m³ 43,500KW × 2台</td> <td>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 詳細設計の時点ではJICA F/S レポートからの大きな変更はない。</td> </tr> <tr> <td>実施経過</td> <td>87年 運転開始</td> <td>91年 1,2号機運転開予定</td> <td>その他の状況 Nam Chon野生動物保護区の一部が水没することで、タイ国内外の環境団体の反対運動が起こり、88年タイ政府が計画を凍結。</td> </tr> </tbody> </table>			報告書の内容	実現/具体化された内容 詳細設計を実施	プロジェクトの現況	中止・とりやめ	実施機関	EGAT	EGAT		プロジェクトサイト	Nam Chon発電所	Nam Chon		総事業費	570.4百万USドル: 56.4百万USドル うち外貨 225.6百万USドル 24.7百万USドル (80年時点、1USドル=226.75円)	727百万USドル: 159.6百万USドル 円借 975百万円	80. 7 円借 L/A 締結 (E/S) 82. 末 詳細設計終了 (コンサルタント・電源開発) 88. 計画の棚上げをタイ政府が決定	実施内容	最大出力 580,000kw: // 51,000kw 年間発生電力量 1,095 × 10 ⁶ kWh: 93 × 10 ⁶ kWh 総貯水容量 5,975 × 10 ⁶ m ³ : 10 × 10 ⁶ m ³ ダム形式 土質しゃ水壁型: ダム コンクリート重力ダム ロックフィルダム: 高さ 185m: 32m 体積 12,700 × 10 ³ m ³ : 46 × 10 ³ m ³ 水車 145,000KW × 4台: 水車 25,500KW × 2台 送電線 アップーク: ワイヤイから: サイノイ変電: 所 227km 延長:	580,000kw: 87,000kw 1,095 × 10 ⁶ kWh: 154 × 10 ⁶ kWh 5,950 × 10 ⁶ m ³ : 60 × 10 ⁶ m ³ 187m: 38m 12,400 × 10 ³ m ³ : 60 × 10 ³ m ³ 43,500KW × 2台	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 詳細設計の時点ではJICA F/S レポートからの大きな変更はない。	実施経過	87年 運転開始	91年 1,2号機運転開予定	その他の状況 Nam Chon野生動物保護区の一部が水没することで、タイ国内外の環境団体の反対運動が起こり、88年タイ政府が計画を凍結。
報告書の内容	実現/具体化された内容 詳細設計を実施	プロジェクトの現況	中止・とりやめ																								
実施機関	EGAT	EGAT																									
プロジェクトサイト	Nam Chon発電所	Nam Chon																									
総事業費	570.4百万USドル: 56.4百万USドル うち外貨 225.6百万USドル 24.7百万USドル (80年時点、1USドル=226.75円)	727百万USドル: 159.6百万USドル 円借 975百万円	80. 7 円借 L/A 締結 (E/S) 82. 末 詳細設計終了 (コンサルタント・電源開発) 88. 計画の棚上げをタイ政府が決定																								
実施内容	最大出力 580,000kw: // 51,000kw 年間発生電力量 1,095 × 10 ⁶ kWh: 93 × 10 ⁶ kWh 総貯水容量 5,975 × 10 ⁶ m ³ : 10 × 10 ⁶ m ³ ダム形式 土質しゃ水壁型: ダム コンクリート重力ダム ロックフィルダム: 高さ 185m: 32m 体積 12,700 × 10 ³ m ³ : 46 × 10 ³ m ³ 水車 145,000KW × 4台: 水車 25,500KW × 2台 送電線 アップーク: ワイヤイから: サイノイ変電: 所 227km 延長:	580,000kw: 87,000kw 1,095 × 10 ⁶ kWh: 154 × 10 ⁶ kWh 5,950 × 10 ⁶ m ³ : 60 × 10 ⁶ m ³ 187m: 38m 12,400 × 10 ³ m ³ : 60 × 10 ³ m ³ 43,500KW × 2台	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 詳細設計の時点ではJICA F/S レポートからの大きな変更はない。																								
実施経過	87年 運転開始	91年 1,2号機運転開予定	その他の状況 Nam Chon野生動物保護区の一部が水没することで、タイ国内外の環境団体の反対運動が起こり、88年タイ政府が計画を凍結。																								

個別プロジェクト要約表 THA 006

91年 3月改訂

国名	タイ王国	予算年度	54~55	結論/勧告										
案件名	和	サムサコン工業団地計画調査	実績額(累計)	55,482千円										
	英	Feasibility Study for Samut Sakkon Industrial Estate Project in the Kingdom of Thailand	調査延人月数											
			調査の種類/分野	F/S / 工業一般										
			最終報告書作成年月	80.9										
調査団	団長	氏名 西多英治	コンサルタント名	(株) 地域計画連合										
		所属 (株) 地域計画連合	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Industrial Estate Authority of Thailand (IEAT)										
	調査団員数	10												
	現地調査期間	80. 6. 30 ~ 80. 7. 6												
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	IEAT		同左(民間との共同事業)											
プロジェクトサイト	Amphoe Muang Samut Sakkon (Site No.5)		Site No.9 (報告書としては、Site No.5 を最適地として報告)											
総事業費	666 百万バーツ(7,375百万円)(80年価格) 内貨 389.4 百万バーツ 外貨 276.6 百万バーツ (USドル=20.476バーツ=226.75円) 外貨の長期借入金 44.3% タイ国政府出資金 8.6% 内部発生資金 47.1%		国内金融機関より調達											
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> Area ①Industrial Area 291.15ha ②Residential Area 42.39ha Total 333.54ha 工業団地に必要とされる労働者数 16,500人 Residential Areaの住民の予定数 18,150人 土地造成 道路(40m、20m、10m、アスファルト) 給水設備 21,700CMD 汚水処理設備(処理量 19,000CMD) 給電設備(64MW) 通信(PBX 500回線) 廃棄物処理(323,800T/Y) 		<table border="1"> <tr> <td>規模 170ha</td> <td>土地利用</td> </tr> <tr> <td>工場用地</td> <td>62%</td> </tr> <tr> <td>住宅地</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>商業地</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>公共用地</td> <td>21%</td> </tr> </table>		規模 170ha	土地利用	工場用地	62%	住宅地	13%	商業地	4%	公共用地	21%
規模 170ha	土地利用													
工場用地	62%													
住宅地	13%													
商業地	4%													
公共用地	21%													
実施経過	85年 操業開始		91年 操業開始											
	プロジェクトの現況		建設中											
	報告書提出後の経過		<p>1. IEATは、Site NO.9 を選定し、土地の買収を進めている。</p> <p>2. 立地条件からして工業投資家からの用地需要が旺盛なるも用地取得出来ず、84年1月、土地収用法適用に関し議会上程することにつき閣議の承認を受けた。しかしその後議会で承認が得られなかった。</p> <p>タイ国政府は東部臨海の工業開発を最重点としており、既に土地取得の終わっているラムチャパンの団地の分譲収入を以って、他地域の団地取得を図った。</p> <p>87年5月 IEAT の要請を受け、ECFAの補助を得て、Site NO.9 を再調査し、基本計画案(土地利用)を作成、先方に提出した。一部地主の反対があったため、全面買収方針を改め、地主との共同開発方式を検討。</p> <p>その結果、民間地主との合意ができたので、89年造成工事に入り、近く竣工の予定。規模は約170ha で、約40haは染色関係企業の集団に分譲。</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> <p>1. 基本的には、JICAの F/S レポート通りに実現される予定だが資金調達の問題があり、直接生産に関係しないアドミニストレーション関係の建物はプロジェクト範囲から除外された。</p> <p>2. F/S の報告書で Site No.5 を工業団地の最適地としてカウンターパート(IEAT)に勧告した。</p> <p>その後 IEAT は Site No.9 を工業団地として計画を進め Site No.9 (川の西側) の土地買収に入っている。Site No.5 が選ばれなかった理由は土地の上昇と工業用地下水の不足と推定される。</p> <p>3. タイ政府は IEAT (Industrial Estate Authority of Thailand) が、88年度に 55.88 百万バーツをサムサコン工業団地開発に投資することを了承した。</p>											
	その他の状況													

個別プロジェクト要約表 THA 007

91年 3月改訂

国名	タイ王国				予算年度	54~56	結論/勧告																
案件名	和	ASEANプロジェクト岩塩・ソーダ灰工場設立計画評価調査				実績額(累計)	124,827千円																
	英	Evaluation Study for the New Plant Site of the Soda Ash Plant of the ASEAN Rock Salt-Soda Ash Project in the Kingdom of Thailand				調査延人月数																	
調査団	団長	氏名	①大房 穆	②坂梨晶保	③小泉純作	④三上良梯	1. フィージビリティー: 有り 2. FIRR (税引前) =9.07~10.02%, FIRR (税引後) =8.04~8.94% 条件 (1) インストラクチャーの整備 (港湾、輸送、用船、電力) (2) PITより炭酸ガス供給及び天然ガス供給が低価格で保証されること。 (3) 国際価格又はそれ以下で原料供給源が確保されること。																
		所属	日鉄鉱業(株)	ユニコ・インターナショナル(株)	JICA	ユニコ・インターナショナル(株)																	
	調査団員数	4/14 / 2 / 4				最終報告書作成年月		82. 3															
	現地調査期間	①79. 7. 3~79. 8. 5 / ④81. 11. 19~81. 12. 2 ②80. 9. 10~80. 10. 2 / ③81. 11. 19~81. 12. 2 /				コンサルタント名		日鉄鉱業(株)/ユニコ・インターナショナル(株)															
						相手国側担当機関名 担当者名(職位)	工業省鉱山局																
プロジェクト概要							プロジェクトの現況	中止・とりやめ															
<table border="1"> <tr> <td>実施機関</td> <td>岩塩鉱山 : ソーダ灰工場 工業省鉱山局 : 同左</td> <td>実現/具体化された内容</td> </tr> <tr> <td>プロジェクトサイト</td> <td>Bannet Narong : 1. Ban Mab Chalood : 2. Ban Long Yai</td> <td></td> </tr> <tr> <td>総事業費</td> <td>311.1~401.7百万USドル (うち外貨分261.7~289.1百万USドル) (80年 9月末価格) 1 USドル = 210円 = 20.5バーツ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>実施内容</td> <td>1.8百万t/年 : ソーダ灰 400,000t/年 : 副生塩安 400,000t/年 : 岩塩貯蔵場 : 炭酸ガス圧縮機 : パイプライン : アンモニア貯蔵設備 : 取水・送水設備 : 鉄道関連施設</td> <td></td> </tr> <tr> <td>実施経過</td> <td>85年中期 操業開始</td> <td></td> </tr> </table>							実施機関	岩塩鉱山 : ソーダ灰工場 工業省鉱山局 : 同左	実現/具体化された内容	プロジェクトサイト	Bannet Narong : 1. Ban Mab Chalood : 2. Ban Long Yai		総事業費	311.1~401.7百万USドル (うち外貨分261.7~289.1百万USドル) (80年 9月末価格) 1 USドル = 210円 = 20.5バーツ		実施内容	1.8百万t/年 : ソーダ灰 400,000t/年 : 副生塩安 400,000t/年 : 岩塩貯蔵場 : 炭酸ガス圧縮機 : パイプライン : アンモニア貯蔵設備 : 取水・送水設備 : 鉄道関連施設		実施経過	85年中期 操業開始		報告書提出後の経過	82. 6 ASEAN会議にて、プロジェクト実施協定調印。 その後 ASEAN内ではなく、タイ政府として、プロジェクトの中止を決定。
実施機関	岩塩鉱山 : ソーダ灰工場 工業省鉱山局 : 同左	実現/具体化された内容																					
プロジェクトサイト	Bannet Narong : 1. Ban Mab Chalood : 2. Ban Long Yai																						
総事業費	311.1~401.7百万USドル (うち外貨分261.7~289.1百万USドル) (80年 9月末価格) 1 USドル = 210円 = 20.5バーツ																						
実施内容	1.8百万t/年 : ソーダ灰 400,000t/年 : 副生塩安 400,000t/年 : 岩塩貯蔵場 : 炭酸ガス圧縮機 : パイプライン : アンモニア貯蔵設備 : 取水・送水設備 : 鉄道関連施設																						
実施経過	85年中期 操業開始																						
							プロジェクトの現況に至る理由	1. 経済性が低いこと (ASEAN 内で承認されている、最低ラインであるIRR 8%を上回ったものの、タイ政府は満足できなかった。) 2. 資金調達難															
							その他の状況	推進母体であるASEAN SODA-ASH CO., LTD は解散された。1987年前半、中国政府よりソーダ灰工場の合併投資打診有った由 (対タイ政府工業省)。その推移は不明。															

個別プロジェクト要約表 THA 008

91年 3月改訂

国名	タイ王国		予算年度	55-56	結論/勧告
案件名	和	石油化学プラント設立計画調査	実績額(累計)	52,691千円	1. フィージビリティ: 有り エチレンプラント: FIRR(税引前)=17.3%, EIRR=18.1% VCMプラント: FIRR(税引前)=13.1%, EIRR=13.8% 条件 (FIRR) エチレン販売価格= 700USドル/t (EIRR) エチレン評価価格= 500USドル/t (1) 誘導品の生産プラントの設立 (2) インフラストラクチャーの整備 2. 期待される開発効果: 天然ガスを利用して、エチレンとVCMを生産し国内の誘導品メーカーに供給する。
	英	Feasibility Study for Ethylene and Vinyl Chloride Monomer Plants in the Kingdom of Thailand	調査延人月数		
			調査の種類/分野	F/S / 化学工業	
調査団	団長	千野 武司	最終報告書作成年月	81.4	
	氏名	千野 武司	コンサルタント名	ユニコ・インターナショナル(株)	
	所属	ユニコ・インターナショナル(株)	相手国側担当機関名	工業省石油公社	
	調査団員数	18	担当者名(職位)		
現地調査期間	80. 10. 6 ~ 80. 11. 2				
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> 実施機関 工業省石油公社 プロジェクトサイト Rayong 総事業費 (総所要額) 359.8 百万USドル(80年価格) 内貨 115.4 百万USドル 外貨 244.4 百万USドル (1USドル=215円=20.5バーツ) 実施内容 エチレンプラント 230,000t/年 VCMプラント 80,000 工業塩電解プラント 48,000 (塩素) 51,600 (100%苛性ソーダ) 実施経過 85年中期 生産開始			<p>実現/具体化された内容</p> 同左 同左 エチレンプラント プロピレン ポリプロピレン 現在稼働中の石化コンプレックス 操業開始	<p>報告書提出後の経過</p> F/Sの見直しを実施 1. Chem Systems/Davy Mackee社(IFCの融資) 2. シャム湾の天然ガスの総合利用という観点からの再検討 当該プロジェクトの中心部分であるエチレンプラント及びセントラルユーティリティプラントに関しては、85年末入札終了、その後契約交渉が開始された。 87年1月5日エチレンプラント、セントラルユーティリティの建設請負契約がNPC/TEC間で調印された。	
			プロジェクトの現況に至る理由	1. 現況に至る理由 (1) Rayong地域に於けるガス処理プラントの完成により原料供給の体制が整備された。 (2) タイ国内市場がかなりの規模である。 (3) JICA Study, LFC Study共にFeasibleという結論に達した。 2. 報告書と実現されたものとの差異 (1) エチレンプラントを23万トン/年ベースから30万トン/年ベースへの能力アップ。 (2) JICA Studyでは調査範囲外であったプロピレン生産(プロパン脱水素法による)及びポリプロピレンプラント(7万トン/年)の追加。	
			その他の状況	プロパン脱水素法によるプロピレン生産を除き、すべて順調。	

個別プロジェクト要約表 THA 009

91年 3月改訂

国名	タイ王国	予算年度	57~58	結論/勧告
案件名	和	ナムヤム水力発電開発計画調査	実績額(累計)	139,841千円
	英	The Feasibility Study for the Nam Yuam Hydro-electric Power Development in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	98.4人月(うち現地 38.9人月)
			調査の種類/分野	F/S / 水力発電
			最終報告書作成年月	84. 3
調査団	団長	氏名 小南 勇	コンサルタント名	電源開発㈱
		所属 電源開発㈱	相手国側担当機関名	NEA:National Energy Administration (国家エネルギー庁) Mr. Suvat Saguanwongse (Director, Investigation and Planning Div.) Mr. Winya Sinche-rmsiri (Head, Investigation Branch)
	調査団員数	17 / 3 / 1	担当者名(職位)	
	現地調査期間	82. 8.16~83. 3.25 / 83. 6.12~83. 6.23 / 83.11. 7~83.11.30		
プロジェクト概要		報告書の内容		プロジェクトの現況
実施機関	計画規模から見てタイ王国発電電力公社 (Electricity Generating Authority of Thailand = EGAT) が担当することになると考えられる。		実現/具体化された内容	実現・具体化準備中
プロジェクトサイト	タイ国西北部 メ・ホンソン県 メ・サリアン部 ダムサイトはユアム川本流最下流部でモエイ川との合流点より約7km上流地点			報告書提出後の経過
総事業費	5,748百万バーツ (57,480百万円) うち外貨分 2,130.3百万バーツ (23バーツ=1USドル、82年12月時点)			1.本計画のF/S レポートをNEAへ提出後、EGATが本ユアム川の支流を含めた全体開発計画を立案し、再度我国へ技術協力要請を行った。(84.7) 現在、「ナムユアム川上流域水力発電開発計画調査 (THA106)」としてマスタープラン調査が実施され、87年 3月に最終レポート提出。この結果をもとに本計画の推進が総合的に検討されている。 ナムヤム上流域水力発電開発計画の概要 本格調査: 期間 85. 7 ~87. 3 コンサルタント 電源開発㈱ 対象地域 ユアム川上流部 (アッパーナムユアム・ソット・ヌガオ)
実施内容	Nam Yuam 発電所 最大出力 162MW 年間発生電力量 565GWH 常時満水位 170m 総貯水量 444,000,000m ³ ダム型式 中央しゃ水壁型ロックフィル 高さ 120m 堤体積 4,650,000m ³ 水車 立軸フランス水車 2台 発電機 3相交流同期発電機 2台 送電線 ユアム発電所からターク変電所まで 230KV、185km			2.F/S 見直し実施中 ①電源開発㈱②上流計画地点との関連での本計画の増分便益を検討するため本件ナムヤム計画と上流域のヌガオ計画を中心にナムユアム川水力発電総合開発計画として、88.12 からJICAからの委託によりF/S 調査「ナムユアム川水力発電統合開発計画調査」を実施。90年3月に終了した。
実施経過	全工事期間 着工から運転開始まで5.5年			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 THA 010

91年 3月改訂

国名	タイ王国		予算年度	57~58	結論/勧告	
案件名	和	M A E - S O T 地区産オイルシェール利用 セメント工場建設計画調査	実績額(累計)	61,617千円	1. フィージビリティ: 有り 2. FIRR=21.4%, EIRR=15.0% メソット地区のバンフォイカロクに賦存するオイルシェールは、発電用流動床ボイラー、セメントキルンプレカルサイナー用燃料及びセメント用粘土原料の代替として適する。また、流動床ボイラーから出る廃シェールは、混合セメント用混合材として使用できる。このオイルシェールと近くにあるドイデインキ石灰鉱床を主原料、けい砂・鉄鉱石・粘土を副原料として、普通セメント・混合セメントを年産 808,500トン生産する場合のF/Sの結果はフィジブルである。プロセスは流動床ボイラーによる発電及び乾式NSPキルンによるセメント製造を前提とした。	
	英	The Feasibility Study on the Establishment of Integrated Power & Cement Factory Using Oil Shale in Mae-Sot Area, The Kingdom of Thailand	調査延入月数	22.1人月(うち現地 7.9人月)		
			調査の種類/分野	F/S / 窯業		
			最終報告書作成年月	83.10		
調査団	団長	氏名 鳥谷部 良	コンサルタント名	小野田エンジニアリング(株) テクノコンサルタンツ(株) 他		
		所属 小野田エンジニアリング(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	工業省鉱物資源局鉱物燃料課 Drakong Polahan (課長、当時) Ard Chana (石油技師、当時)		
	調査団員数	9				
現地調査期間	82.11.21~82.12.25					
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	
実施機関	工業省鉱物資源局鉱物燃料課					
プロジェクトサイト	ターク県メソット地区					
総事業費	総事業費 3,202百万バーツ (33,412百万円) うち外貨分 1,937百万バーツ (1 US\$ = 240円 = 23バーツ)				プロジェクトの現況に至る理由	
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> 石灰石鉱床、オイルシェール鉱床その他原料の開発工事 鉱山機械 原燃料受入設備からセメント出荷設備までのセメントプラント一式(キルンはNSPキルン) 住宅、倉庫、事務所、ガレージ等の建築物 工場用地、原燃料鉱床への取付道路 土木・建築、掘削工事 流動ボイラー 				73年に始まった第1次石油危機及び79年に発生した第2次石油危機によりタイ王国は自国産天然エネルギー開発に取り組んでいた。80年工業大臣を議長とするオイルシェール委員会が設立され、メソット地区オイルシェール鉱床(オイルシェール 187億トン、平均含有量 5%)の調査、開発検討がなされていたが、その後の石油需給緩和情勢下でオイルシェールを有効に利用するには、オイルシェール利用セメント工場建設が有望と考え、F/S実施を日本政府に要請し、これを受けて国際協力事業団がF/Sを実施した。しかし、その後のエネルギー事情及び推進母体の問題により、プロジェクトは凍結されている。また、タイ王国での最大手セメントメーカーであるサイアムセメントとの関係もプロジェクト凍結と関係がある模様。	
実施経過	コンサルタント選定期間: 約9ヶ月 建設請負業者選定期間: 約1年3ヶ月 建設工事期間: 約3年 合計: 約5年				その他の状況	石油需給緩和情勢が続く限りプロジェクトの復活の可能性は非常に低い。 89年11月現在石油需給情勢に大きな変化なく、プロジェクトは特に進展がない。

個別プロジェクト要約表 THA 011

92年 3月改訂

国名	タイ王国	予算年度	58~59	結論/勧告
案件名	和	潤滑油製造プラント建設計画調査	実績額(累計)	62,941千円
	英	The Feasibility Study on the Establishment of Lubricating Oil Refinery in the Kingdom of Thailand	調査延入月数	24.0人月(うち現地 5.6人月)
			調査の種類/分野	F/S / 化学工業
			最終報告書作成年月	84.12
調査団	団長	氏名 三上良梯	コンサルタント名	千代田化工建設(株) ユニコ・インターナショナル(株)
		所属 ユニコ・インターナショナル(株)		
	調査団員数	7	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	NEA: National Energy Administration (国家エネルギー庁) Tarmachart Sirivadhankakul (Deputy Secretary General 当時)
	現地調査期間	84. 2.19~84. 3.17		
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	F/S レポートによれば最も好ましい運営形態は現 Bangchak Refinery のExpansionである。次いでBangchak Refinery に新会社を新設して運営に当る方法。		実現/具体化された内容	遅延・中断
プロジェクトサイト	Bangchak 地区又はSiracha 地区 (好ましくはBangchak地区)			報告書提出後の経過
総事業費	総事業費 330百万USドル(75,900百万円) うち外貨分 173百万USドル (1USドル=230円=23バーツ)			現地相手先機関にて、計画はあるようだが、いまだ実施には至っていない。サイトについては Sirachaが有力。Thai Oil Co./PTTなどが具体化に向けて計画・F/Sを行っている模様。
実施内容	潤滑油(基油)製造プラント一式 能力:基油 250,000 Kℓ/年 アスファルト 55,600 Kℓ/年 硫黄 2,600 t/年 設備:基油 プロセスプラント 原料 タンク 中間体 タンク 製品 タンク			プロジェクトの現況に至る理由
実施経過				石油情勢の変化、借入外貨の増加、東部臨海工業プロジェクトの優先性などの理由もあるが、最も支配的と考えられるのは以下の通りである。 1. タイ国3製油所で現在燃料油増産を目指した増設計画が進行中であること。 2. 上記プロジェクトに目途がたち資金的にも、人的資源にも可能になった状態で再度検討が行われるだろうと予測されること。
				その他の状況
				1. 技術移転例 (1) 現地においてマーケット調査をカウンターパートと共同で実施したこと。また石油製品需要予測について各種の方法を比較検討し、最も好ましい予測を共同で作成したこと。 (2) 潤滑油に係る技術/Economics に限定せず、それらに関係してくる石油精製の計画/プロセス/運転/経営/にまで言及したこと。 2. その他 追加調査として「潤滑油製造工場の既存製油所に対する影響調査」が、85年4月に日本政府に要請された。(当社では本邦側での確認をしていない)

個別プロジェクト要約表 THA 012

91年 3月改訂

国名	タイ王国	予算年度	60~61	結論/勧告														
案件名	和	配電指令センター開発計画調査	実績額(累計)	(61) 51,536 千円	電力供給信頼度の向上と業務効率の向上をはかるため、PEAの全供給エリアにわたって配電指令センター13カ所の設置と通信システムの改善を計画した。また、自動配電指令システムはPEAにとって最初の試みであるため、本格実施に先立って、システムの検証、運転技術の習得、技術者のトレーニングを目的としたパイロット配電指令センターの設置を計画した。													
	英	Feasibility Study on Distribution System Dispatching Center Project	調査延人月数	20.23人月(うち現地 7.03 人月)														
			調査の種類/分野	F/S / 送配電														
調査団	氏名	佐藤文紀	最終報告書作成年月	87. 2														
	所属	西日本技術開発(株) 電気部海外担当部長	コンサルタント名	西日本技術開発 (株)														
	調査団員数	10	相手国側担当機関名	Provincial Electricity Authority (地方配電公社)														
	現地調査期間	86.6.25 ~86.8.8	担当者名(職位)	Sakol Wongbuddha (Director, Planning and Civil Works Dept)														
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	88年度の無償協力案件として申請したが採用に至らず、現在、プロジェクト方式の技術協力案件として、91年度にJICAに要請する予定。													
実施機関	地方配電公社			プロジェクトの現況に至る理由														
プロジェクトサイト	・プロジェクト全体 PEAの全供給エリア ・パイロットプロジェクト Central Region III (ナコンパトン)			プロジェクトの現況に至る理由														
総事業費	98,212,000 US\$ (パイロットプロジェクト再計 12,099,000) うち外貨分 66,587,000US\$ (同上 8,293,000) (1US\$ = 153.80円)																	
計画内容	<table border="0"> <tr> <td>・プロジェクト全体</td> <td>・パイロットプロジェクト</td> </tr> <tr> <td>配電指令センター 13カ所</td> <td>同左 1カ所</td> </tr> <tr> <td>無線中継局 24局</td> <td>同左 1局</td> </tr> <tr> <td>変電所 150カ所</td> <td>同左 12カ所</td> </tr> <tr> <td>自動開閉器 871台</td> <td>同左 127台</td> </tr> <tr> <td>リクローザー 420台</td> <td>同左 19台</td> </tr> <tr> <td>トレーニングユニット 一式</td> <td>同左 一式</td> </tr> </table>			・プロジェクト全体	・パイロットプロジェクト	配電指令センター 13カ所	同左 1カ所	無線中継局 24局	同左 1局	変電所 150カ所	同左 12カ所	自動開閉器 871台	同左 127台	リクローザー 420台	同左 19台	トレーニングユニット 一式	同左 一式	・カウンターパートの日本における研修
・プロジェクト全体	・パイロットプロジェクト																	
配電指令センター 13カ所	同左 1カ所																	
無線中継局 24局	同左 1局																	
変電所 150カ所	同左 12カ所																	
自動開閉器 871台	同左 127台																	
リクローザー 420台	同左 19台																	
トレーニングユニット 一式	同左 一式																	
計画期間	<table border="0"> <tr> <td>87~89年 第一段階</td> <td>1カ所</td> </tr> <tr> <td>90~92年 第二段階</td> <td>7カ所</td> </tr> <tr> <td>93~94年 第三段階</td> <td>5カ所</td> </tr> </table>			87~89年 第一段階	1カ所	90~92年 第二段階	7カ所	93~94年 第三段階	5カ所	その他の状況								
87~89年 第一段階	1カ所																	
90~92年 第二段階	7カ所																	
93~94年 第三段階	5カ所																	

個別プロジェクト要約表 THA 013

92年 3月改訂

国名	タイ王国	予算年度	56~62	結論/勧告
案件名	和	サンカンベン地熱開発計画調査	実績額(累計)	20,204千円
	英	Pre-Feasibility Study for the San Kampaeng Geothermal Development Project	調査延人月数	157.09人月(うち現地 97.98 人月)
			調査の種類/分野	F/S / 新・再生エネルギー
調査団	団長	氏名 中村 久由	最終報告書作成年月	88. 3
		所属 日本重化学工業(株) 地熱事業部副本部長	コンサルタント名	JV代表者: 日本重化学工業(株) 構成員: 三井金属資源開発(株), 日鉄鉱コカイト(株)
	調査団員数	29(延人数)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	タイ王国電力公社 Khien Vongsuriya (Director Thermal Power Engineering Dpt.) Chaya Jivacate (Assistant Director, Thermal Power Engineering Dpt.)
	現地調査期間	82.7~87.12 (延27回)		
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	タイ王国電力公社(EGAT)		プロジェクトの現況に至る理由	
プロジェクトサイト	サンカンベン地域		その他の状況	
総事業費			88年11月より深度 1,050mで終了した調査井GTE-8井の増掘を再開している。	
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> 地質調査 地化学調査 物理探査 熱量調査 調査井掘削 貯留層解析 			
実施経過	82.7 計画開始 88.3 計画完了 <ul style="list-style-type: none"> 調査井2本の掘削(1,500m級) 上記井の坑井試験および地質調査 			サンカンベン以外の地域でバイナリー発電を実施している様子。

個別プロジェクト要約表 THA014

91年 3月作成

国名	タイ王国	予算年度	62～平成1	結論/勧告																
案件名	和	ナムユラム川水力発電統合開発計画調査	実績額(累計)	1. フィージビリティ: 有り 2. EIRR=13.39 % FIRR=14.02 %																
	英	Nam Yuan River Basin Integrated Hydroelectric Power Development Project	調査延人月数																	
			調査の種類/分野		F/S / 水力発電															
			最終報告書作成年月		89.12															
調査団	団長	氏名	錦織 徹雄	タイ発電公社 (EGAT)																
		所属	電源開発㈱																	
	調査団員数	15	相手国側担当機関名 担当者名(職位)																	
	現地調査期間	88. 2 ~ 89. 8																		
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	タイ発電公社 (EGAT)			報告書提出五の経過																
プロジェクトサイト	ユラム川 上流			現在、本計画の詳細設計・建設のために、タイ国の法律で義務づけられ環境評価 (EIA) 業務を実施中。																
総事業費	<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Nam Ngao</td> <td>Mae Lama Luan</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>6,470百万バーツ</td> <td>8,350百万バーツ</td> </tr> <tr> <td>内貨</td> <td>2,632百万バーツ</td> <td>3,288百万バーツ</td> </tr> <tr> <td>外貨</td> <td>3,838百万バーツ</td> <td>5,062百万バーツ</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">(89年1月時点、1 US\$=26バーツ)</td> </tr> </table>			Nam Ngao	Mae Lama Luan	合計	6,470百万バーツ	8,350百万バーツ	内貨	2,632百万バーツ	3,288百万バーツ	外貨	3,838百万バーツ	5,062百万バーツ		(89年1月時点、1 US\$=26バーツ)			プロジェクトの現況に至る理由	
	Nam Ngao	Mae Lama Luan																		
合計	6,470百万バーツ	8,350百万バーツ																		
内貨	2,632百万バーツ	3,288百万バーツ																		
外貨	3,838百万バーツ	5,062百万バーツ																		
	(89年1月時点、1 US\$=26バーツ)																			
実施内容	<table border="0"> <tr> <td>ダム</td> <td>ロックフィル</td> <td>ロックフィル</td> </tr> <tr> <td>出力</td> <td>140MW</td> <td>240MW</td> </tr> </table>		ダム	ロックフィル	ロックフィル	出力	140MW	240MW		その他の状況										
ダム	ロックフィル	ロックフィル																		
出力	140MW	240MW																		
実施経過																				

個別プロジェクト要約表 BGD 001

91年 3月改訂

国名	バングラデシュ人民共和国		予算年度	53~54	結論/勧告
案件名	和	カルナフリ・レーヨン工場修復・増設計画調査	実績額(累計)	40,433千円	
	英	The Feasibility Study for Replacement and Expansion of Karunaphuri Rayon & Chemicals Ltd in People's Republic of Bangladesh	調査延人月数		
			調査の種類/分野	F/S /その他工業	
調査団	団長	氏名 植木茂夫	最終報告書作成年月	79.9	1. フィージビリティ:有り 2. FIRR (税引前)=8.84%、FIRR (税引後)=7.75% 条件:金利 9% KRC の設備の修復の実施 3. 期待される開発効果 (1) KRC のたて直しによって、地域社会に便益を与える (現在は十分な便益を与えていない) (2) 外貨節約(約3,000万USドル) (3) 雇用の増大(直接3,000人、その他にも間接的に多数期待できる。)
		所属 (社)日本プラント協会 コンサルティング調査部長	コンサルタント名	(社)日本プラント協会	
	調査団員数	9	相手国側担当機関名	化学産業公社 (BCIC)	
	現地調査期間	79.2.5~79.2.24	担当者名(職位)		
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実現・具体化済み	
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	Chittagong Hill Tracts		BCIC		80.10 円借款 L/A締結
プロジェクトサイト	Chittagong Hill Tracts		チックゴンカルナフリ地区		
総事業費	310.4百万TK (4,031百万円) (1USドル=200円=15.4TK) 外貨分 (建設関連費用 3,636百万円 長期借入円借 (運転資金 54百万円 自己資金 内貨分 26百万TK自己資金		(1USドル=235円=19.8TK) 円借款 3,800百万円 不明(自己資金)		プロジェクトの現況に至る理由
実施内容	レーヨン・フィラメント及びセロファン 5t/d レーヨン・スフ 15t/d (改修)ビスコース製造プラント、レーヨン・フィラメントプラント、パルププラントの主工程部門、ケミカル・プラント、水処理プラント、サービスハウス (新設)レーヨン・スフ製造設備		同左 同左		報告書と具体化された内容との差異 1. プロジェクト予算: 時期の遅れによる 2. 資金計画: 時期の多少の遅れによる 3. 建設スケジュール: 遅延の主たる理由は、①政変、オイルショック等による内貨調達の遅れ、②現地側の土木工事の遅れ。
実施経過	工期 契約発行後22ヶ月 79.9 契約 81.7 工場建設完了		契約発効後24ヶ月 80.12 着工 84.3 工場建設完了 84.6 商業運転開始		その他の状況 受注業者名 コントラクター:三菱重工業(株)

個別プロジェクト要約表 BGD 002

91年 3月改訂

国名	バングラデシュ人民共和国		予算年度	53~54	結論/勧告 1. フィージビリティ：有り 2. B/C …… (金利15%) 0.198、(金利 4%) 0.667 条件 (1)送電線及び変電所の用地確保 (2)現地調達資材の確保 3. 期待される開発効果： (1) Faridpur地区の灌漑計画が促進され約15万トン程度の米の増産が可能となる。 (2) 約25万人/年に及ぶ就業機会が与えられる可能性がある。
案件名	和	送電線建設計画調査	実績額 (累計)	57,819千円	
	英	Feasibility Study for the Construction of Bheramara Barisal Transmission Line in People's Republic of Bangladesh	調査延人月数		
			調査の種類/分野	F/S / 送配電	
調査団長	氏名	佐藤 恒也	最終報告書作成年月	79.11	
	所属	(社) 日本プラント協会業務課課長	コンサルタント名	東電設計 (株)	
	調査団員数	9	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	電力開発公社 (B.P.D.B)	
現地調査期間	79.2.12 ~79.3.24				
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実現・具体化済み	
実施機関	報告書の内容 バングラデシュ電力開発公社 (B.P.D.B:Bangladesh Power Development Board)		実現/具体化された内容 同 左 Bheramara~Faridpur~Madripur~Barisal 間	報告書提出後の経過 80.10 円借款 L/A 締結 80.11 コントラクター契約	
プロジェクトサイト	バングラデシュ西部地域				
総事業費	Total 563 百万TK 外貨 258 百万TK 内貨 304 百万TK (7,312百万円、1USドル= 200円=15.4TK)		349 百万TK 外貨 3,089 百万円 内貨 148 百万TK 円借款 3,100 百万円 (1.25%・30年(10年)) LDC アンダイド	プロジェクトの現況に至る理由 予算：外貨分のコストは若干F/Sの見積りより低くなった。 内貨分については理由は不明であるが半減した模様。 建設スケジュール：送電線鉄塔工事に関し、土壌粘土の安全係数のこり方について、コントラクターとBPDB側との間に意見の相違が生じその解決のために若干工期をロスした模様であるが、全体工事が当初予定より早く完成したことから大きな問題には発展しなかった。	
実施内容	132KV 送電線 230 km Faridpur 変電所の新設 Madaripur " " その他既存の変電所の増設、改造		同 左	その他の状況 受注業者名 コントラクター：トーメン(株)	
建設スケジュール	80.1 準備着手 81.10 工事着手 変電所運転開始： 83.7 Bheramaraおよび Faridpur 85.7 Madripur および Barisal		81.11.31 契約 81.9 着工 84.12 完成		

個別プロジェクト要約表 BGD 003

91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	結論/勧告 1. フィージビリティ: 有り (代替案との比較) 2. FIRR=5.37% 条件 電力料単価=100 パイサ/KWh 3. 期待される開発効果 (1) 化石燃料の節約 (2) 需要地区への安定良質の電力供給 (3) 既設発電設備の保守点検の機会を増加させ発電所全体の故障を減少させる。
案件名	和	カプタイ水力発電所増設計画調査	実績額 (累計)	26,683千円	
	英	The Feasibility Study for the Kaptai Hydro Power Station Extension Project in the People's Republic of Bangladesh	調査延入月数		
			調査の種類/分野	F/S / 水力発電	
調査団	団長	氏名 岩田元恒	最終告書作成年月	80.9	
		所属 東電設計 (株)	コンサルタント名	東電設計 (株)	
	調査団員数	4	相手国側担当機関名	B.P.D.B.	
	現地調査期間	80.3.1~80.3.29	担当者名 (職位)	Bangladesh Power Development Board	
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 プロジェクトサイト 総事業費 1,331.7百万TK (内貨 413.3百万TK / 外貨 918.4百万TK) (12,215百万円) (17.712百万円、1TK =13.3円)</p> <p>実施内容 50 MW×2 機の発電所 土木建築工事 (機材・施工) カプラン型水車 発電機 補器 鉄構機器類 (ゲート・鉄管・スクリーン) 送変電設備</p> <p>実施経過 準備から着工まで約14ヶ月 工事実施期間 約 45 ヶ月 85.6 4号機 運転開始 85.12 5号機 //</p>			<p>実現/具体化された内容</p> <p>B.P.D.B 同 左 2,077.8百万TK (内貨 609.8百万TK / 外貨 14,680百万円) (16,853百万円) 56.8. 円借 80年度 250 百万円 (E/S L/S締結) 82年度 4,000 百万円 (58.1 L/A 締結) 83年度 10,680 百万円 (59.3 L/A 締結) 50Mw × 2機の発電所 及び 132Kv 送電線 約60km</p> <p>同 左</p> <p>84.9.24 着工 88.1.15 4号機運開 88.2.15 5号機運開 88.11.20 竣工</p>	<p>報告書提出後の経過</p> <p>1. E/S (1st Stage): 80年度円借款 2.5億円 (他に内貨6.4mil.TK) を供与。 2. 82年度円借款として土木・建築分 (Lot-1) 及びE/S (2nd Stage) に対し40億円供与。 3. 鉄鋼・ゲート (Lot-2)、水車発電機 (Lot-3) 及び送変電設備 (Lot-4) に対し83年度円借款として、106.8 億円供与。</p> <p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>報告書と具体化された内容との差異 1. プロジェクトコスト: F/S 報告書の見積りに対し、総額で約1割増加したが、これは主としてプロジェクトの遅延による物価上昇分の増加による。 2. スケジュール: F/S 報告書では85年12月完成を予定しており、約2年強の遅れとなったが、これは主としてコンサルタント契約及び入札書類評価の遅れによる。(工期はF/S 報告書とほぼ同じ)</p> <p>その他の状況</p> <p>受注業者名 コンサルタント: 東電設計(株) コントラクター: 大成建設(株) 丸紅(株) (日立造船・日立製作所・東芝) トーマン(株) (開発電気・高岳製作所)</p> <p>追加工事コンサルタント契約 87年7月付調印 雨量計・水量計・テレメタリングシステム新設 クレーン・ダンプトラック調達 スペアパーツ調達 所内配電変圧器調達・据付 カーゴトランスファーシステム新設 PDB 技術者の研修</p>	

個別プロジェクト要約表 BGD 004

91年 3月改訂

国名	バングラデシュ人民共和国		予算年度	56	結論/勧告																						
案件名	和	ジュートパルプ工場建設計画調査	実績額(累計)	41,355千円	1. フィージビリティ: 有り 2. EIRR =13.18% 条件 (シャドー・レート) 外貨1.30、ジュート・カッティングス0.80、天然ガス2.50 3. 期待される開発効果 (1) 外貨節約及び外貨獲得 (合計約339 百万US\$) (2) 雇用機会の増大 (3) 地域社会への経済効果 (4) 関連産業への波及効果																						
	英	The Feasibility Study on the Erection of a Jute-Pulp Mill in the People's Republic of Bangladesh	調査延人月数																								
			調査の種類/分野	F/S / その他工業																							
			最終報告書作成年月	82.3																							
調査団	団長	氏名 植本茂夫	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会																							
		所属 (社) 日本プラント協会	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	化学産業公社 (BCIC)																							
	調査団員数	7																									
現地調査期間	81. 9.19~81.10. 7																										
プロジェクト概要					プロジェクトの現況 遅延・中断																						
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:20%;"></th> <th style="width:30%;">報告書の内容</th> <th style="width:30%;">実現/具体化された内容</th> <th style="width:20%;">プロジェクトの現況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施機関</td> <td>Bangladesh Chemical Industries Corporation (BCIC)</td> <td></td> <td rowspan="2">報告書提出後の経過 F/S 終了後、先方よりプラント機能の半分をタバコの巻紙製造に転用することの可能性につき日本プラント協会に照会がなされた。その後、進展なし。</td> </tr> <tr> <td>プロジェクトサイト</td> <td>Ashugani RegionのBhairab Bazer (ダッカの東北方約70km)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>総事業費</td> <td colspan="2">参考: 初期運転資金、建中金利を含めると 67,191百万USドル 内貨 11,235百万USドル 下記ようになる (15,454百万円) 外貨 55,938百万USドル (1USドル= 230円= 19TK) 自己資金 40% 78,708百万USドル 内貨 21,013百万USドル 長期借入金 60% (18,103百万円) 外貨 57,695百万USドル</td> <td>プロジェクトの現況に至る理由 現況に至る理由 不況のために製品パルプの市況が悪い一方、原料ジュートカッティングスの評価がF/S 調査時の約 2倍にと値上がりした。</td> </tr> <tr> <td>実施内容</td> <td>設備能力 25,000t/y 原料処理設備 蒸解設備 パルプ洗浄設備 パルプ精選設備 漂白設備 パルプ乾燥設備</td> <td>薬品製造設備 薬品回収設備 発電設備 工業用水処理設備 廃水処理設備 建屋及び住宅</td> <td>その他の状況</td> </tr> <tr> <td>実施経過</td> <td colspan="2">82.10. 1 契約発効 86. 1. 1 操業開始</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						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	Bangladesh Chemical Industries Corporation (BCIC)		報告書提出後の経過 F/S 終了後、先方よりプラント機能の半分をタバコの巻紙製造に転用することの可能性につき日本プラント協会に照会がなされた。その後、進展なし。	プロジェクトサイト	Ashugani RegionのBhairab Bazer (ダッカの東北方約70km)		総事業費	参考: 初期運転資金、建中金利を含めると 67,191百万USドル 内貨 11,235百万USドル 下記ようになる (15,454百万円) 外貨 55,938百万USドル (1USドル= 230円= 19TK) 自己資金 40% 78,708百万USドル 内貨 21,013百万USドル 長期借入金 60% (18,103百万円) 外貨 57,695百万USドル		プロジェクトの現況に至る理由 現況に至る理由 不況のために製品パルプの市況が悪い一方、原料ジュートカッティングスの評価がF/S 調査時の約 2倍にと値上がりした。	実施内容	設備能力 25,000t/y 原料処理設備 蒸解設備 パルプ洗浄設備 パルプ精選設備 漂白設備 パルプ乾燥設備	薬品製造設備 薬品回収設備 発電設備 工業用水処理設備 廃水処理設備 建屋及び住宅	その他の状況	実施経過	82.10. 1 契約発効 86. 1. 1 操業開始		
	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	Bangladesh Chemical Industries Corporation (BCIC)		報告書提出後の経過 F/S 終了後、先方よりプラント機能の半分をタバコの巻紙製造に転用することの可能性につき日本プラント協会に照会がなされた。その後、進展なし。																								
プロジェクトサイト	Ashugani RegionのBhairab Bazer (ダッカの東北方約70km)																										
総事業費	参考: 初期運転資金、建中金利を含めると 67,191百万USドル 内貨 11,235百万USドル 下記ようになる (15,454百万円) 外貨 55,938百万USドル (1USドル= 230円= 19TK) 自己資金 40% 78,708百万USドル 内貨 21,013百万USドル 長期借入金 60% (18,103百万円) 外貨 57,695百万USドル		プロジェクトの現況に至る理由 現況に至る理由 不況のために製品パルプの市況が悪い一方、原料ジュートカッティングスの評価がF/S 調査時の約 2倍にと値上がりした。																								
実施内容	設備能力 25,000t/y 原料処理設備 蒸解設備 パルプ洗浄設備 パルプ精選設備 漂白設備 パルプ乾燥設備	薬品製造設備 薬品回収設備 発電設備 工業用水処理設備 廃水処理設備 建屋及び住宅	その他の状況																								
実施経過	82.10. 1 契約発効 86. 1. 1 操業開始																										

個別プロジェクト要約表 CHN 001

91年 3月改訂

国名		中華人民共和国		予算年度	54,55	結論/勧告
案件名	和	五強水力発電開発計画調査		実績額(累計)	9,215千円	1. フィージビリティ:有り 2. 期待される開発効果 (1) 湖南省の電力不足改善 (2) 湖北、湖南の電力の有機配分に大きな役割を果たす (3) 尾閘地区の洪水被害を軽減 (4) 水の航行の改善
	英	Review on the Wuqianxi Hydro Electric Power Development Project in Peoples Republic of China		調査延人月数	人月(うち現地 人月)	
				調査の種類/分野	F/S / 水力発電	
			最終報告書作成年月	80.10		
			コンサルタント名	電源開発(株)		
調査団	団長	氏名	飯島 滋	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	電力工業部	
		所属	通商産業省資源エネルギー庁			
	調査団員数	7				
	現地調査期間	80.1.19 ~ 80.2.4				
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	79年、80年度に日本政府は当プロジェクトに140億円、178.4億円の円借款をコミットした。中国側はこれを受けて80年度より本格的に工事に着手する予定であったが、経済調整による内貨不足、および水没補償に対する対策不備を理由にスローダウンすることに決めた。その後、計画の見直し、設計の再検討を実施する一方、現場において調査工事、準備工事を実施中。なお、前述2年のコミット額はこれを商品借款に切換え、他プロジェクトに転用した。その後、日本政府は、88年、89年に当プロジェクトに24.7億円、60.2億円の円借款を決定した。 90年1月より電源開発(株)が詳細設計、施工・整理に対するアドバイス業務を実施中。	
実施機関				実現/具体化された内容	プロジェクトの現況に至る理由	
プロジェクトサイト				中国にて再検討された計画諸元 ダム:コンクリート重力式 高さ87.5m、堤長724m 水車発電機:フランシスタイプ 240MW×5台	ダムの高さ、工期等を変更して十分な水没補償の対策を行って地元民を納得させたと聞いており、工事に必要な外貨部分について第2次円借款の残と第2次の追加金、第3次円借款を供与が決定。	
総事業費					その他の状況	
530百万USドル (120,178百万円、1USドル=226.75円) 円借						
実施内容						
150~175万KW 貯水池 発電有効貯水容量 43.0億m ³ ダム 重力式コンクリートダム 高104m 長785m 水車 31~35万KW×5台 送電線 500KW 650km						
実施経過						
79~85年(7年間)						

個別プロジェクト要約表 CHN 002

91年 3月改訂

国名	中華人民共和国		予算年度	55~58	結論/勧告 1. フィージビリティ: 有り 2. EIRR= 12.2 % 結論 甌江水系タン坑、黄浦両水力開発計画は、系統の増大する電力需要と負荷の尖鋭化が想定されることから、尖頭負荷に対応できる貯水池を有する尖頭出力発電所とした。また、電力需給予測の結果、タン坑発電所は1990年代前半、黄浦発電所は遅くとも2000年までに運転を開始すべきであると考えられる。 両計画の経済性は、単独（黄浦計画はタン坑計画が完成後に着工）でも代替火力設備と比較して経済的に優位である。 勧告 タン坑水力発電所を1993年、黄浦水力発電所を1999年までに運転開始するためには、4万人および6万人におよぶ水没移転に対する具体的対策をたてる一方、追加調査を含め、実施設計ならびに建設に必要な諸準備を早急に実施するよう勧告されている。		
案件名	和	甌江水力発電開発計画調査	実績額（累計）	426,318 千円			
	英	The Feasibility Study on the Oh River Hydroelectric Power Development Project in the People's Republic of China	調査延人月数	94.32 人月（うち現地 28.72 人月）			
調査団	調査の種類/分野		F/S / 水力発電				
	氏名	篠原 淑郎	最終報告書作成年月	84.3			
	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	14/5	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	水力電力部 朱敬徳（外事司副司長）			
現地調査期間	82 .6. 17 ~82 .11. 18/ 83. 7. 3 ~83. 7. 16						
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	現段階では、国家計画に組み入れられていないが、建設作業は水利電力部華東勘測设计院にて継続中であり、87年には貯水池の初歩的設計が終了する予定。	
実施機関 プロジェクトサイト 総事業費	水利電力部 浙江省 タン坑 (タンカン) 総事業費 1,346 百万元 うち外貨分 334 百万元 黄浦 (ワンプー) 総事業費 740 百万元 うち外貨分 201 百万元 (1.704 元 = 1USドル、82年時点)				実現/具体化された内容	プロジェクトの現況に至る理由	他のプロジェクトを推進中で本プロジェクトは現在のところ動きはない。
実施内容	タン坑発電所 黄浦発電所 最大出力 600MW 250MW 年間発生電力量 1.046GWH 846GWH 常時満水位 160m 38m 総貯水容量 3,500 × 10 ⁶ m ³ 700 × 10 ⁶ m ³ ダム 型式 中央I × 水壁型ロックフィル 高さ 165m 50m 堤体積 13,800 × 10 ⁶ m ³ 2,200 × 10 ⁶ m ³ 水車 立軸フランシス 4台 立軸カプラン 4台 発電機 三相交流同期 4台 三相交流同期 4台 送電線 タン坑~萌水~ 黄浦~萌水 220kv × 46km, 500kv × 250km 220kv × 61km				その他の状況	技術移転 1. 現地での岩盤力学に関するセミナーの開催 2. 電源開発会社本店における各部門別研修、保有発電設備見学等のカウンターパート研修 3. 供与機材の運転指導、サンプル等の指導を行った。	
実施経過	86~93年 タン坑 94~99年 黄浦						

個別プロジェクト要約表 CHN 003

1991年12月作成

国名		中国		予算年度	63~2	結論/勧告
案件名	和	産業廃水処理・再生利用計画		実績額(累計)	339,147千円	1. フィージビリティ: 燕山地区 有り 太原地区 無し 2. 内部収益率(生産能力増強投資負担除外): 燕山地区 56.4% 太原地区 1.6% 3. 開発効果と問題点 燕山地区: 工業用水制約解消 (生産能力増強可能)、 排水基準に合格となる 太原地区: 悪質排水の前処理設備が高価 (発生源対策が必要) 現状の工業用水回収率が低い。
	英			調査延人月数	80.05人月	
					調査の種類/分野	
調査団	氏名	佐藤 晋		最終報告書作成年月	1991. 3	
	所属	三菱油化エンジニアリング(株)		コンサルタント名	三菱油化エンジニアリング(株)	
	調査団員数	6, 12, 12, 6		相手国側担当機関名	中国国家科学技術委員会	
	現地調査期間	1989. 3. 17~1989. 3. 30	1990. 2. 4~1990. 3. 15	担当者名(職位)	環境科学技術弁公室 副主任 傳立*	
1989. 11. 12~1989. 12. 31		1990. 7. 23~1990. 8. 12				
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 燕山石油化工総公司、太原化学工業公司 プロジェクトサイト 北京燕山、山西太原 総事業費 燕山地区 41,608 万元 (約 104億円) 太原地区 74,829 万元 (約 187億円) 計 116,437 万元 (約 291億円) (1元=25円) 実施内容 燕山地区 簡易処理・回収 (11,426m ³ /day) 再生利用 (14,974m ³ /day) 悪質排水前処理 (2,952m ³ /day) 太原地区 簡易処理・回収 (41,085m ³ /day) 再生利用 (33,033m ³ /day) 悪質排水前処理 (15,630m ³ /day) 集合排水処理 (39,450m ³ /day)				実現/具体化された内容 報告書提出後の経過 フィージビリティのある燕山地区において、プロジェクト効果をさらに高めるため、簡易な再生利用システムの実証実験を、JICAのプロジェクト方式技術協力で実施予定。 太原地区においても、報告書の提言に基づき、発生源対策の強化、簡易処理、回収量増大策等を見直し中。		
				プロジェクトの現況に至る理由		
				その他の状況	カウンターパート研修を1991年3月26日より約1ヵ月間実施。 (燕山石油化工総公司1名、太原化学工業公司1名)	

個別プロジェクト要約表 CHN 004

92年 3月作成

国名	中国		予算年度	1~2	結論/勧告
案件名	和	十三陵揚水発電開発計画	実績額(累計)	111,327 千円	1. フィージビリティ:有り 2. EIRR=11.7% B/C = 1.02 (SDR=10%) FIRR=12%
	英	Ming Tombs Pumped Storage Power Project	調査延人月数	29.70 人月	
			調査の種類/分野	F / S /水力発電	
			最終報告書作成年月	1990. 1	
調査団	団長	氏名	森本 時夫	コンサルタント名	電源開発㈱
		所属	電源開発㈱		
	調査団員数	8	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	華北電業管理局	
	現地調査期間	1990. 7. 0~1990.12. 0			
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	実現・具体化進行中
実施機関	報告書の内容			報告書提出後の経過	本調査は中国側が一部実施した F/Sの補足調査であり、本調査をもって F/Sを完成させた。 これをもってOECDの第12次円借款が供与された。
プロジェクトサイト	北京市北方 40km			プロジェクトの現況に至る理由	
総事業費	外貨 531,250 千元 内貨 666,616 千元 計 1,197,866 千元 (約 383億円) (1元=32円)			その他の状況	
実施内容	1. 貯水池 下池 既設 上池 有効貯水容量 3.8 百万m ³ 2. ダム アスファルト表面遮水壁型ロックファイル 高さ 120m 3. 発電所 形式 地下式 幅/高/長 20.7m /44.6/149m 出力 800MW ピーク継続時間 5時間				
	実現/具体化された内容				

個別プロジェクト要約表 MYN 001

91年 3月改訂

国名	ミャンマー連邦社会主義共和国		予算年度	50~51	結論/勧告
案件名	和	製油所建設計画調査	実績額(累計)	52,323千円	1. フィージビリティ: 有り 25,000BPSDの製油所の建設の必要性を結論した。
	英		調査延人月数	76. 9	
			調査の種類/分野	F/S /化学工業	
			最終報告書作成年月		
調査団	団長	氏名	植木 茂夫	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会
		所属	(社) 日本プラント協会		
	調査団員数	11	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	石油化学公社: Petrochemical Industries Corporation (PIC, 石油化学公社) U.Thein Aung (Managing Director)	
	現地調査期間	76. 2. 14 ~ 76. 3. 9			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実現・具体化済み	
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	P I C		同 左		77.6 E/N 第9次円借款(III) 78.3 L/A 29,950百万円
プロジェクトサイト	Mann地区		選定されたサイトより天然ガスが湧出したため、やや南方へ変更された。		
総事業費	総事業費 38,806百万円 内貨分 8,856百万円 外貨分 29,950百万円 (1.00USドル=300 円=6.60kyat)		同 左		プロジェクトの現況に至る理由
実施内容	製油所設備(製油能力 25,000 BPSD) 出荷設備		同 左		
実施経過	77. 7 計画開始 80.12 計画完了		78. 1 着工 81. 1 完成 82. 6 生産開始		その他の状況
					受注業者名 コントラクター: 三菱重工(株)

個別プロジェクト要約表 MYN 002

91年 3月改訂

国名	ミャンマー連邦社会主義共和国		予算年度	53~54	結論/勧告
案件名	和	チャンギンセメント工場拡張計画調査	実績額(累計)	30,622千円	1. フィージビリティ: 有り 条件: 金利 7% 以下の場合のみ採算性有り。 2. 期待される開発効果: (1) 外貨の節約 (約46,500千KS/年) (2) 開発資材のセメントが自給されるのでインフラの開発に直接寄与することになる。 (3) 雇用の促進 (約 655名、家族を入れると 2,600名) (4) 西部地域の開発の促進に寄与。 (5) 工業技術の向上 (6) 地下資源の有効活用 (7) 国家経済への寄与……税 22,000 × 10KS/年
	英	Feasibility Study on KYANGI Plant Expantion Project in Socialist Republic of the Union of Burma	調査延人月数		
			調査の種類/分野	F/S / 窯業	
調査団	団長	氏名 松良洋三	最終報告書作成年月	79.9	
		所属 小野田エンジニアリング(株) 電気グループリーダー	コンサルタント名	小野田エンジニアリング(株)	
	調査団員数	6	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	窯業公社(Ceramic Industries Corporation) COL. MAUNG OIN DEPUTY MINISTER	
	現地調査期間	78. 11. 29 ~ 78. 12. 27			
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> 実施機関 工業企画局、窯業公社 プロジェクトサイト チャンギン 総事業費 16,624百万円 内貨 8,062百万円 外貨 8,562百万円 (1USドル=6.4KS =200円) 所要資金のうち 51.5%外国からの援助 48.5%政府出資 実施内容 800t/日 400t/日 ウェットロングキルン方式のセメントプラント 2系統、貯鉱場、屋根付石灰石置場、バッカー、船積込設備および付属倉庫の増設 実施経過 80年 契約 81年 着工 84年 生産			<p>実現/具体化された内容</p> 同 左(土木工事の施工主体は建設会社) 同 左 総事業費 不詳 うち外貨分12,286百万円 円借 6,160 百万円 (79.12.24.L/A締結) 3,600 百万円 (81. 1. 9 ") 2,580 百万円 (82. 8.10 ") 第1期工事(第1系列キルン400t/日 および附帯設備) 外貨 6,160 百万円 内貨 調査不能 第2期工事(第2系列キルン 400t/日) 外貨 3,600 百万円 内貨 調査不能 第3期工事(工場内輸送力増強) 外貨 2,580 百万円 内貨 調査不能 81. 5 着工 85. 2 貯鉱場、400t/日キルン 1期完成 85. 8 残り 400t/日キルン 1期完成予定 86. 末 船積込設備及び付属倉庫等完成予定 (正確な期日は不明であるが上記はいずれも完成したものと考えられる)		
			報告書提出後の経過	79.12 円借款 L/A 締結 80. 7 第1期工事につきコントラクター契約・川崎重工(株) 81. 1 円借款 L/A 締結 81. 3 第2期工事につきコントラクター契約・川崎重工(株) 82. 8 円借款 L/A 締結 (25.8億円)・・・第3期工事 86. 8 O E C F より現地に援助効果促進調査団派遣	
			プロジェクトの現況に至る理由	1. 現状に至る理由 セメントは、インフラ整備および他のプロジェクトの建設基礎資材として必須のものであり、本プロジェクト実現の効果は大きい。 2. 報告書と具体化された内容との差異 建設スケジュール プラント本体は既に完成したものの付帯設備などで約 2年間工事が遅延しているが、これは①建設公社の建設機械と熟練技術者の不足②雨期の影響によるものである。	
			その他の状況	1. 当国の年間セメント需給関係は 150万トン対 40万トンと推計される。「ピ」側は仏の借款(2億フラン)で Pan An に 800トン/日の工場を建設中、その他マンダレーおよびトンボ(1,500トン/日、Dry System)の建設計画を検討中。 2. 当国ではすべてのプロジェクトに共通する問題は部品の供給不足であり Master Plan には Workshop の構想を入れる必要がある。	

個別プロジェクト要約表 MYN 003

91年 3月改訂

国名	ミャンマー連邦社会主義共和国		予算年度	56	結論/勧告
案件名	和	LPG回収計画調査 (フェーズI, II)	実績額 (累計)	40,942千円	1. フィージビリティ: 有り 2. 投下資金内部利益 (IRR01) = 3.52% 自己資本内部利益率 (IRROE) 25.04% 条件: 金利2.25% 据置期間 10年を含めて30年間で返済 3. 期待される開発効果 (1) LPGの国内市場の開拓 (工場、公共施設、一般家庭用のエネルギーをLPGに転換) → 民生向上 (2) 木材資源の有効活用あるいは輸出 (3) 石油製品の輸出拡大
	英	The Preliminary Survey on the Integrated LPG Project in the Socialist Republic of the Union of Burma	調査延人月数		
調査団	団長	氏名 岸田 静夫 / 土方 昭史	調査の種類/分野	F/S / ガス・石炭・石油	
	所属	JICA理事 / (社) 日本プラント協会	最終報告書作成年月	82. 3	
	調査団員数	4 / 9	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会	
	現地調査期間	81. 8. 21 ~ 81. 8. 28 / 81. 8. 25 ~ 81. 10. 1	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	Petrochemical Industries Corporation (PIC、石油工業公社)	
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実現・具体化済み	
実施機関	報告書の内容 PIC		実現/具体化された内容 同 左		報告書提出後の経過
プロジェクトサイト	シリアム製油所、マン製油所 マンGOCS		同 左		82. 8 円借款 L/A 締結 7,960 百万円 (Phase I - Part 2) 83. 1 円借款 L/A 締結 7,100 百万円 (Phase II) 83. 9 Phase I - Part 2 コントラクター契約締結 74.8億円 84. 10 Phase II コントラクター契約締結 66.7億円 87. 4 プラント引渡し (契約完了)
総事業費	17,091百万円 (内貨 85,114千円) (外貨 14,496 百万円) (1K=30,489円)		17,193,000 千円 (内貨 71,961 千円) (外貨 15,000 百万円) 現地資金 22 億円		プロジェクトの現況に至る理由
実施内容	LPG 53,000T/Y Phase I Part 2: マン、シリアムにLPG ターミナル建設 マン→シリアムのLPG 輸送用リバー バージ (500T×4 隻) 建造 Phase II マンGOCSにLPG 抽出設備 (24 × 10 ⁶ SCFD) 建設		円借款 Phase I Part 2 7,960百万円 Phase II 7,100百万円 同 左		1. 現状に至る理由 最優先の国家プロジェクトであり推進体制が強力 2. 報告書と具体化された内容との差異 総事業費 OECDのアプレーザルにより Contingency が若干増えたことによる。
実施経過	81/82年 着手 Phase I -Part2 82/83年 // Phase II		Phase I -Part2 83. 9 建設開始 86. 5 運転開始 Phase II 84. 10 建設開始 87. 1 建設完了 87. 4 引渡し		その他の状況 受注業者名 コントラクター: 三菱重工業株

個別プロジェクト要約表 MYN 004

91年 3月改訂

国名	ミャンマー連邦社会主義共和国		予算年度	60	結論/勧告	
案件名	和	LPG総合開発計画(フェーズⅢ)調査	実績額(累計)	51,672千円	1. フィージビリティ: 有り 2. EIRR= 7.20% 3. 期待される開発効果 (1) ビルマの基幹産業となるプロジェクトであり、地域社会への貢献、他産業への波及効果が大きい。 (2) 外貨の獲得効果ならびに種々の間接便益が期待できる。	
	英	The Feasibility Study on the Integrated Liquefied Petroleum Gas Project (Phase III) in the Socialist Republic of the Union of Burma	調査延人月数	16.58 人月 (うち現地 5.88人月)		
			調査の種類/分野	F/S / ガス・石炭・石油		
調査団	氏名	角田 哲彦	最終報告書作成年月	85.11		
	所属	(社) 日本プラント協会	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会/コスモ石油㈱		
	調査団員数	8	相手国側担当機関名	石油化学工業公社: Petrochemical Industries Corporation		
	現地調査期間	85. 4.26~85.5.17	担当者名(職位)	U Tin Maung Aye (Managing Director) U Than Win (Director, Planning)		
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	
実施機関	石油化学工業公社				88年 1月現在では、昨年と同様の状況と変わらない。 88年12月現在、ビルマ国内政治混乱のため白紙状態。	
プロジェクトサイト	チャンギン地区					
総事業費	総事業費 6億 730万USドル うち外貨分 128億 6,087万円 (1USドル=245.70円)					
実施内容	1. LPG 抽出プラント建設 2. LPG 受入ターミナル設備 3. LPG 出荷棧橋建設 4. 随伴ガスの輸送配管工事 5. 送電線工事 6. 河川輸送用バージ製造				プロジェクトの現況に至る理由	1. LPG 市場の世界的不況のため、ビルマ政府より日本側に86年 3月に実施中断の正式通告があった。 2. 85年末よりビルマの外貨事情は急激に悪化しており、不用・不急のプロジェクトに対する外貨ローンの借入を政府が強く制限している。
実施経過	81. 9 計画開始 82.10 計画完了				その他の状況	ビルマでは、ガソリンの国内需要が賄いきれず、LPG およびメタノールへの一部代替を急いでいるので、本プロジェクトも見直される可能性はある。

個別プロジェクト要約表 MYN 005

91年 3月改訂

国名	ミャンマー連邦社会主義共和国		予算年度	62-63	報告書提出後の経過	
案件名	和	4工業プロジェクト近代化計画調査	実績額(累計)	372,396千円	88年11月最終報告書(案)をJICAに提出。 ビルマへの提出は保留の後、JICAより同国宛発送(90年2月最終報告書発送済み)。	
	英	The Study on the Renovation of the Four Industrial Projects in Burma	調査延人月数			
調査団	団長	氏名	坂梨晶保	調査の種類/分野		F/S/工業一般
		所属	ユニコ・インターナショナル(株)	最終報告書作成年月		88.11
	調査団員数	25	コンサルタント名	ユニコ・インターナショナル(株)		相手国側担当機関名 重工業公社 (Heavy Industry Corporation: HIC)
	現地調査期間	88.1 (~1カ月間)	担当者名(職位)	HIC)		
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	HIC			プロジェクトの現況に至る理由		
プロジェクトサイト	Rangoon, Malun, Sinde, Htonbo, Nyuangchidauk, Thaton			ビルマの政治状況の変化による。		
総事業費	139,599百万円 うち外貨 115,623百万円 内貨 23,976百万円 (1チャット=20.28円)			その他の状況		
実施内容	<p>第1ステップ(基礎)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 重車両及び軽車両製造部品の国産化を進めるために、金属加工部品の整備・拡充を行う。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 鑄造部門の強化 (2) プレス部門の生産体制整備 (3) 鑄造部門の生産体制整備 2. 保全体制を整備する。 3. 近代的生産管理手法を導入する。 4. 現行ラインを使って部品の国産化を進める。 <p>第2ステップ(近代化)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 金属加工部品の新分野への展開をはかり、国産化を進めるとともに輸出の可能性を高める。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 新プレス工場建設による大型プレス部品の製造 (2) 鑄造部門における、遠心鑄造設備、バルブ鑄造合金鋼鑄造設備の導入。 (3) 鑄造部門における大物鑄造品の製造 2. 治工具、ゲージ類の生産体制整備により金型生産を行う。 3. 生産管理手法の導入・展開と生産管理システムの電算化を図る。 4. 生産体制の充実と増産体制の整備を行う。 5. 新たな生産ラインを建設して部品の国産化を進める。 					
実施過程	98年末完了					

個別プロジェクト要約表 NPL 001

91年 3月改訂

国名	ネパール王国		予算年度	52~53		結論/勧告		
案件名	和	クリカニ第2発電所建設計画調査 カトマンズ地区送配電網整備計画	実績額(累計)	144,674 千円		1. フィージビリティ: 有り 2. EIRR= 14.9% 条件: 金利 4% 3. 期待される開発効果: (1) クリカニ発電所の運転により、ラプティ川の流出量は将来増加し、この増加水量は灌漑や工業に利用可能 (2) 雇用機会の増大 (建設に要する労働力 1,200人/年)		
	英	The Feasibility Study of the Kulikani No.2 Hydro-Power Station Project, The Kathmandu Transmission & Distribution System Project in Kingdom of Nepal	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	79. 1				
調査団	団長	氏名 淵本正宏	コンサルタント名	日本工営(株)				
		所属 日本工営(株) 顧問	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	S.K.Malla 電力局局长 水資源電力省 P.P.Shah NEC 総裁 電力公社				
		調査団員数 16						
		現地調査期間 77. 11. 18 ~ 78. 3. 24						
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実現・具体化済み				
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	Second Kulckhani Hydroelectric Development Board (SK HDB)		同左			クリカニ第2水力発電所 82. 4 円借 L/A締結 (7,344 百万円、金利1.25%、30年返済 (10年措置) LDC アンタイト)		
プロジェクトサイト 総事業費	ラプティ川上流 10,080百万円		Makwanpur Dist, Narayani Zone, Nepal			83. 6 円借 L/A締結 (4,806 百万円、金利1.25%、30年返済 (10年措置) LDC アンタイト)		
実施内容	内貨 720万USドル、外貨 4,080万USドル (1USドル=12.55 ネパールルピー=210 円) 33MW 117.9GWh/年 堤体幅 54m のマンズ取水堰およびそれを含む水路、導水トンネル(6km)、サージタンク、水圧鉄管トンネル、発電所、放水路(160m)、送電線(132KV)		外貨 10,415 百万円 内貨 201百万ルピー 円借款 10,415 百万円 32MW 104.6 GWh/年 取水堰 コンクリート重力式 堤高 15m 堤長 36m 導水路トンネル 円形トンネル内径2.5m 延長 5847.768m ベンストック 内径2.1 ~ 1.2m 水平部延長 487.94m 斜坑部延長 356.713m 排水路 延長 261.015m 発電所 地上式、鉄筋コンクリート建 20m 巾×31.5m 長×32m 高 開閉所 広さ 26m×42m 送電線新設 (ヘタウラー・カトマンズ間) 132KW-回線延長42km 変電所増設 2ヶ所 82.6 ~ 83.10 詳細設計 83.11 着工 87. 2 竣工			カトマンズ地区送配電網整備計画 85.10 無償 E/N 締結 (503 百万円) 86.10 無償 E/N 締結 (490 百万円)		
実施経過	資金調達~完成 6年半 (目標 85/86)					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 NPL 002

91年 3月改訂

国名	ネパール王国		予算年度	52~53	結論/勧告 1. フィージビリティ: 有り 2. FIRR= 8.3% (セメント価格 48 ドル/t) 11.4% (〃 55 ドル/t) 条件: (1)外国からの借款 (2)インフラストラクチャーの整備 (3)自然条件の測定 3. 期待される開発効果: (1)国際収支の改善 (年間約137.7 百万Rsの外貨獲得) (2)雇用の促進 (約600 名) (3)地域別不均衡の是正 (4)工業技術の向上 (5)セメントの自給に伴うインフラストラクチャーの開発促進 (6)地域資源の活用
案件名	和	ウダイプールセメント工場建設計画調査	実績額 (累計)	52,582千円	
	英	The Feasibility Study for the Construction of Udaipur Cement Plant in Kingdom of Nepal	調査延入月数		
調査団	団長	氏名 鳥谷部 良 所属 小野田エンジニアリング (株)	調査の種類/分野	F/S / 窯業	
	調査団員数	10	最終報告書作成年月	78.9	
	現地調査期間	78.1.5 ~ 78.2.23	コンサルタント名	小野田エンジニアリング (株)	
			相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	ネパール政府鉱山局長 Mahendra Narsingha Rana	
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	建設中	
報告書の内容			実現/具体化された内容 (Revised F/S レポート)	報告書提出後の経過	
実施機関 プロジェクトサイト 総事業費	工業省 サガルマタゾーン、ウダイプール地区 1,017百万Rs		同 左	当初実施予定時期より 7~8年が経過し、プロジェクト、マーケットスタディーの再検討が必要となった。また円借款が供与されやすいようプロジェクトの規模を縮小する必要があった。このため「ネ」側工業省の要請に基づき、85年(株)トーマン・川崎重工(株)・小野田エンジニアリング(株)により、JICA報告書の見直しを実施し、800t/日に縮小した場合もフィジブルであるとの結果が得られた。 85.6 円借款要請 85.9 国王訪日時に再要請 86.1 ネパール援助国会議において規模縮小案を再々要請 86.8 Revised F/S レポートに対し四省庁/OECF質問状を提出 86.10 上記質問状に対し、ネパール政府はClarification Reportを日本政府に提出 86.12 OECFはAppraisal Mission をネパールに派遣 87.7 Exchange Note 調印 87.10 Loan Agreement調印 (18,770,000円) 88.1 Loan Agreement発効 88.1 小野田エンジニアリング(株)とのコンサルティング契約発効 88.2 P/Q Announce実施 88.8 入札開始 89.5 川崎重工/トーマン グループとウダイプールセメント会社が契約調印 89.7 同上契約発効 89.9 工事開始	
実施内容	外貨 783 百万Rs (金利 7.0%/年) 内貨 234 〃 Rs (1NRs=19.3円) 長期ローン 70% ネパール国資本 30% 1,000t/日 (クリンカーベース) セメントプラント一式 従業員住居施設 通信施設、送電設備 (支線) プロジェクト範囲以外: 幹線道路、送電設備 (幹線)		不 明		
実施経過	コンサルタントの決定 9ヶ月 コントラクターとの契約1年3ヶ月 工事完成 3年 合計 5年		800t/日 (クリンカーベース) 同 左		
			プロジェクトの現況に至る理由		
			その他の現状	川崎重工/トーマン グループが現地工事開始	