

<p>国名</p> <p>マレーシア</p>		<p>予算年度</p> <p>60~63</p>		<p>結論/勧告</p> <p>1. ファイナリティレビュー：有り 2. 条件 ムダミット FIRR = 8.4% EIRR = 11.7% (電気代0.33M²/kwh)</p> <p>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。</p>	
<p>案件名</p> <p>和 英</p> <p>サラワク小水力発電開発計画調査 Feasibility Study on Sarawak Small Scall Hydro-electric Power Project in Malaysia</p>		<p>実績額(累計)</p> <p>149,534千円</p>		<p>プロジェクトの現況</p> <p>報告書提出後の経過 英国が無償でD/Dを開始。91年度は終了の見込み。</p>	
<p>調査団</p> <p>氏名</p> <p>岩崎泰夫 (F/S)、西川龍三 (M/P)</p> <p>所属</p> <p>日本工営 (株)</p>		<p>調査の種類/分野</p> <p>F/S/水力発電</p>		<p>プロジェクトの現況</p> <p>報告書提出後の経過 英国が無償でD/Dを開始。91年度は終了の見込み。</p>	
<p>調査団員数</p> <p>5 (M/P)、12 (F/S)</p>		<p>最終報告書作成年月</p> <p>88.8</p>		<p>プロジェクトの現況</p> <p>報告書提出後の経過 英国が無償でD/Dを開始。91年度は終了の見込み。</p>	
<p>現地調査期間</p> <p>86.8.5~86.11.26 (M/P) 87.5.25~87.12.15 (F/S)</p>		<p>コンサルタント名</p> <p>サアラク州電力公社 (SESCO)</p>		<p>プロジェクトの現況</p> <p>報告書提出後の経過 英国が無償でD/Dを開始。91年度は終了の見込み。</p>	
<p>プロジェクト概要</p> <p>報告書の内容</p> <p>実施機関 サラワク電力公社</p> <p>プロジェクト 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</p> <p>総事業費 ムコ計画 ムダミット計画 総事業費 1,375百万円 総事業費 2,960百万円 うち内資: 460百万円 うち内資: 1,150百万円 うち外資: 915百万円 うち外資: 1,880百万円 (英国のgrantで実施が見込まれている。)</p> <p>実施内容 設備容量 (MW) ムダミット: 5.1MW ムコ: 2.32MW</p> <p>実施経路</p>		<p>実現/具体化された内容</p>		<p>実現/具体化進行中</p>	
<p>その他の状況</p>		<p>資金難によりD/Dは英国に依頼した模様。</p>		<p>資金難によりD/Dは英国に依頼した模様。</p>	

個別プロジェクト要約表 MYS 007

1997年 3月改訂

国名	マレーシア	予算年度	61~63	結論/勧告	1. フィーゼビリティ：有り 2. FIRR=20% (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%, 代移火力-コンバインドサイクル Fuel cost M\$/43.538/MWh, Variable cost M\$/37.28/MWh 3. 期待される開発効果 発電 (267.6MW, 3733.3GWh), 洪水制御 (11百万M ³ /年) 農業 (65,326ha, 15百万M ³ /年)
	和英		実績額 (累計) 217,997千円		
案件名	レビルダム計画調査 Lebir Dam Project	調査延人数	60.48人月 (内現地29.31人月)	プロジェクトの現況 報告書提出後の経過 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がっている。	
	調査の種類/分野	F/S/水力発電			
調査団	調査団員数	最終報告書作成年月	89. 3	プロジェクトに至る理由 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D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, 河水カブ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。	
	現地調査期間	コンサルタント名	(株) ニュージェック National Electricity Board		
プロジェクト概要		相手国側担当機関名 担当者名 (職位)		その他の状況 -日本での研修。 -NEBが1990年より民営化されTMBと名称を変えた。	
報告書の内容					
実施機関 National Electricity Board (NEB) アブダビ/ドバイ/ケランタン州 ウル・ケランタン		実現/具体化された内容			
総事業費 640百万M ³ * (手備費含む) うち内資 325百万M ³ * うち外資 315百万M ³ * (87年時点、1US\$=2.5M ³ *)		プロジェクト概要			
実施内容 最大使用水量 640立方m/sec 落差 52m 総落差 49.66m 発電出力 267.6MW 年間可能発電電力量 373.3GWh 調整池 主ダム、副ダム(2)、洪水施設、発電所 送電目録 (7km) 目的 (発電、灌漑、洪水制御)					
実施経過 89. 3 F/S完了 (1US\$=2.5M ³ * 89. 3 時点)					

国名	マレーシア	予算年度	2-3	結論/勧告	<p>(1) 実施工程、段階開発、1期は1994年末、完了。2期未定。 (2) R&D施設と大学の誘致、ハイテクパークの核施設として導入を勧告。 (3) 関連インフラ、電力の2系統よりの受電を含め、高質インフラ整備を勧告。既述出日本企業にアンケート実施、結果を反映させた。半導体一貫生産地ハイテクパークとして必須。 (4) 財務分析、1期工業、ゾーン (250ha) を対象として分析、結果は健全でないパーク全体 (1,450ha) として分析することと勧告 (全体はマレーシア 準備実施)。 (5) 投資勧告、セミナー開催、ミッション派遣、ダイレクトメールキャンペーン等を勧告。 (6) 実施期間、金責任を負う機関の設置を勧告。</p>
	ハイテク工業団地建設計画 Study on the Establishment of Kulim High-Tech of Malaysia Industrial Park for the Government		実績額 (累計) 204,005千円		
案件名	和英	調査延人月数	57.59人月 (内現地33.53人月)	プロジェクトの現況	<p>実現/具体化済み</p> <p>報告書提出後の経過</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パーク全体 (1,450ha) に対するM/Pを、マレーシア領、住居地方省 (MHC) が1991年後半から1992年にかけて実施。(JICA Studyと平行して行われる予定であったが、マレーシア領事館によりずれ込んだ)。M/Pをしない限り全体事業費算定出来ない。 ・実施はマレーシア側資金、との情報を得ています。 ・パーク全体について日本立地センターECFAが技術アドバイスしており(95年度)、センター実現に向けて推進中。JICA開発調査の要請がマレーシアから出されている (96年度)。 ・クリムテクノセンター経営企画調査 (JICA調査) は1995年3月~同年10月に日本立地センターとKICのJ/Pで実施された。
	氏名 佐藤 秀樹		調査の種類/分野		
調査団	所属 日本工営 (株)	最終報告書作成年月	92. 2	プロジェクトの現況	<p>プロジェクトに至る理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・KSNC実務責任者、Mr. TEONとの電話会議によれば、JICA報告書の提言を基本として、プロジェクトを進めている由。 ・地域整備公団堀口氏 (浜岡氏と交際) がJICA専門家として引き継ぎ、現地KSDCにてFollow中。
調査団員数	13	コンサルタント名	日本工営 (株)		
現地調査期間	91. 3. 7~91. 3. 27 91. 6. 1~91. 12. 12	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	ECONOMIC PLANNING UNIT (EPU) KEDAH STATE DEVELOPMENT CORPORATION (KSDC)	実現/具体化された内容	<p>実現/具体化された内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 実施期間 実施: EPU及びケダ州開発公社 (KSDC)。 2. プロジェクトサイト ケダ州クリム県 (ペナン島対岸、パターワース市の後背地) 3. 総事業費 1期のハイテクゾーン (250ha) 開発のため総事業費は M\$364.3m: 1 (M\$175億相当)、ハイテクパーク全体開発総事業費の算定はマレーシア側の担当。 (内外貨振り分けなし、US\$=M\$2.7=¥130.0) 4. 生産物、生産量等 ハイテクゾーンへの想定導入業種のモデルプラント -LSI: 月間500万個生産 -パソコン: 月間9万台生産 -TV: 月間10万台生産 -他: 1式 5. 実施経過 第1期の工事が1995時点で完了し、入居企業も1995.8時点で台湾の電子部品メーカーを1社はじめ、13社が決定した。
プロジェクト概要	報告書の内容				
全体開発計画 (1,450ha) 開発コンセプトは短期的に生産主導型、長期的にはR&D及び生産の混合型としたハイテクパークの建設。マレーシアに於ける先端産業の牽引プロジェクトとして位置づけ想定導入業種は半導体中心の電子機器及びその支援業種。マクローニン・アモニティの5ゾーン、R&D, Housing, Urban及びAmonityの5ゾーン。 雇用人口、全体で24,200人。(半導体の一貫生産工場の導入という背景)	1. 実施計画 2期に分け1期 (770ha) 完成は1994年末として策定。				
関連インフラ ハイテクゾーン (250ha) に就き電力他、高質インフラ整備とすることで基本設計実施、勧告。	2. 関連インフラ ハイテクゾーン (250ha) に就き電力他、高質インフラ整備とする				
管理・運営 マレーシアの現況調査の上"Hybird Organization"を提言。	3. 管理・運営 マレーシアの現況調査の上"Hybird Organization"を提言。				
財政 ハイテクゾーン (250ha) についてのみ検討結果は芳しくない。全体M/Pでやり直すよう提言。	4. 財政 ハイテクゾーン (250ha) についてのみ検討結果は芳しくない。全体M/Pでやり直すよう提言。				
環境 マトリックスにより検討、保護のため、必要な施設の整備を提言。	5. 環境 マトリックスにより検討、保護のため、必要な施設の整備を提言。				

個別プロジェクト要約表 MYS 009

1997年 3月改訂

国名	マレーシア		予算年度	3~4		結論/勧告	1. Naradawプロジェクトは技術的、経済的および財務的にファイナリアルである。 2. 経済評価および財務分析の結果は以下のとおりである EERR=10.71% FEDR=10.86% 3. Ranau-Kundasang地区の独立電力系統の電力需要に合わせるため開発が必要であり、既設ディーゼル発電所のオイルの節約に供与できる。
	案件名	マレイシア リアク川小水力発電開発計画 Feasibility Study on Small Scale Hydroelectric Power Development Project at Upper Liwagu River Basin in Sabak		実績額(累計)	29,998千円		
調査団	調査団長	手塚 徳治	調査延人数	23.49人月 (内現地20.49人月)		プロジェクトの現況	実現・具体化準備中
	所属	電源開発(株)	調査の種類/分野	F/S/水力発電			
調査団	調査団員数	10	最終報告書作成年月	92. 8		報告書提出後の経過	プロジェクトの現況に至る理由
	現地調査期間	91.7.15~91.8.13/91.9.22~91.10.6 91.11.2~91.12.11/92.2.5~92.2.19 92.2.5~92.3.20/92.6.2~92.7.4	コンサルタント名	電源開発(株)			
プロジェクト概要		相手国側担当機関名 担当者名(職位)		Sabah Electricity Board (SEB) Amat Aji, Chief Engineer Sahril Jarai, Senior Engineer Nicholas Santani, Senior Engineer		その他の状況	
報告書の内容		実現/具体化された内容		調査期間中以下のセミナーを開催した。(小水力発電計画について) 1. JICAによるセミナー (1992.3) 対象者: SEB, SESCO, NEB 2. 調査団によるセミナー (1992.6) 対象者: SEB			
1. 実施機関: Sabah Electricity Board (SEB) 2. プロジェクトサイト: マレーシア国、サバ州のLiwagu川上流域 3. 総事業費: Naradawプロジェクト 内貨 M\$ 11,500,000 (92/6時点) 外貨 M\$ 8,310,000 M\$ 3,190,000 4. 設備出力: 1,600KW 5. 実施経過: 運転開始予定1997年 実施までには実施計画、調査工事が必要である。							

国名 フィリピン		予算年度 51~52		結論/勧告 1. フィービリティ・イニシアチブ：有り 2. FIRB=9.18% 条件 割引率10% 3. 期待される開発効果 (1) 同地区の開発の基礎を作る。 (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%)	
案件名 和 カガヤンバレイ地域配電計画調査 英 The Feasibility Study on the Rural Electrification Cagayan Valley, in the Republic of the Philippines		実績額(累計) 46,036千円			
調査団 氏名 松本 茂 所属 西日本技術開発(株)		調査延入月数 9.50人月			
調査団員数 5		調査の種類/分野 F/S/送配電			
現地調査期間 77. 1. 25~77. 3. 20		最終報告書作成年月 77. 9			
プロジェクト概要 実施機関 NEA プロジェクトサイト ルソン島北強カガヤンバレイ地域 (Region II) 総事業費 15,517百万円 外貨 9,385百万円 内貨 6,132百万円 (USドル=227円=7.5P)		実績/具体化された内容 同左 同左 16,307百万円 外貨分 9,964百万円 (1 Peso=37.00円) 内貨分 6,343百万円 円借款9,140百万円 3.25% 25年 (7年) L/A78.1.13 電化対象組合：COOP数は当初8000PSであったが地元からの要請もあり された。 電化率：F/Sでは第一期33.6%であったが地元からの要請もあり 40.0%に高められた。 実施概況 配電設備：13.2KV 4,465km, P.Tr=9,090台 240V WRM 200,150個 送電設備：69KV 44.1km 送電設備：Piat, Tabuk, Magapit, L-Abulang, Sta. Ana, Roxas, San Leonardo, Banauueの8カ所 (計55MVA) 及び モービルTr. (10MVA)		プロジェクトの現況 78. 7 L/A締結 78. 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、大平オパーシオンズ) 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%) ことなどのために施工者の追加契約 ~82. 4 82. 9 第1期の目的が達したので、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%を達成し工事を完了 (予定より2ヶ月程度の遅れ) 95.11現在 当該地域の電化拡張のためにOECDローン申請中。(95年11月現地調査結果)	
報告書の内容 1. 送電設備 69KV 変電所 4カ所 計55MVA 69KV 送電線 計148km 2. 配電設備 13.2KV 高圧配電線 1cc 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		プロジェクトの現況に至る理由 1. 現況に至る理由 (1) 自前週と地方の生活水準格差を是正するため効果があった。 (2) 北強カガヤンバレイ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分を含み配電延長が高圧、低圧共約1,000m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。		その他の状況 受注業者名 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、大平オパーシオンズ	

個別プロジェクト要約表 PHI 002

1997年 3月改訂

国名	フィリピン	予算年度	53~54	結論/勧告	1. ファイブジリディー：有り 2. ROI=8.16% 条件 (1) インフラストラクチャの整備 (2) 技術者及び労働者の訓練 (3) 金利9% (*) 関連設備内訳 焼鈍 (Baf) 焼鈍設備Picking 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。 4. 実施主体のNational Steel Corp. は現在株式の過半数を外国企業が所有している。 (95年11月現地調査結果)
	案件名		一貫製鉄所建設計画調査 Feasibility Study on the Construction of Integrated Steel Mill in Republic of the Philippines		
調査団	団長	有賀敏彦	79. 9	F/S/鉄鋼・非鉄金属	(社) 日本鉄鋼連盟 Minister, Vicente T. Paterno (Minister Department of Industry) Dr. Antonio V. Arizabal
	所属	新日本製鉄 (株) / (社) 日本鉄鋼連盟			
調査団	調査団員数	13	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	プロジェクトの現況	報告書提出後の経過 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NDER-スベスベ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. 各関係会社は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バツケージ全部の受注はむずかしい。
	現地調査期間	79. 2. 4~79. 2. 18			
プロジェクト概要		実現/具体化された内容		プロジェクトの現況に至る理由	
実施機関 Department of Industry プロジェクトサイト ミンダナオ島カガヤンデオロ 総事業費 1,440百万USDドル (105ドル=219.14円=7.39p) 資本金 320百万USDドル (25%) 長期借入金 959.6百万USDドル 実施内容 110万トン/年 10万トン/年 厚板用スラブ 14.4万トン/年 フルーツ 15.6万トン/年 ビレット 150万トン/年 合計 高炉、転炉、ホットストリップミル、ビレット・ミル、酸素発生設備、動力配管設備、給水設備、長水設備、橋内輸送設備、整備設備、試験分析設備		報告書の内容 1. 報告書と実現されたものの差異 当初/US報告書の勧告案に沿ってNew Siteでの高炉-転炉方式を進めていたが81年4月比国政府は計画の大幅修正を発表した。 (1) 既存のイリガオ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 (Sandaara鉱山の石炭利用)		その他の状況 アキノ事件以降の経済不況により、第1バツケージ- Iron Making、第2バツケージ-Steel Mill、第3バツケージ-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。 (*) Five Tandem Cold Mill	

<p>国名</p> <p>フィリピン</p>		<p>予算年度</p> <p>52~53</p>		<p>結論/勧告</p> <p>1. フィービリティ：有り 2. 期待される開発効果 バギオ地区鉱山廃渣が下流の敷倉地帯を汚染するのを防止する。</p>	
<p>案件名</p> <p>和 英</p> <p>バギオ地区鉱山廃渣公害防止計画調査 Feasibility Study for the Mine Tailing Disposal System in the Baguio District in Republic of the Philippines</p>		<p>実績額(累計)</p> <p>55,193千円</p>			
<p>調査団</p> <p>氏名 齊藤 顕 所属 金属鉱業事業団</p> <p>調査団員数 12</p> <p>現地調査期間 78. 5. 28~78. 6. 10</p>		<p>調査の種類/分野</p> <p>F/S/鉱業</p>			
<p>プロジェクト概要</p> <p>実施機関 天然資源省 鉱山局 プロジェクトサイト バギオ</p> <p>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)</p> <p>実施内容 スラリー輸送量 最大90,500立方メートル/日 コストモラライン 全長 26km 附帯設備 エマージェンシーポンド 2ヶ所 ウオータータンク 1ヶ所 揚水設備 1ヶ所 フィーダーライン 埋立地露岸 20年処理分</p> <p>実施経過 3ヶ年</p>		<p>実現/具体化された内容</p>		<p>プロジェクトの現況</p> <p>報告書提出後の経過 78.6 - 本調査はフィー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。 83.7~84.3 サロンケ多目的ダム(水質予測)調査計画調査の中で鉱滓による水質汚濁について検討された。しかし、当時の担当者がいないのでその結果がどう当該プロジェクトに影響したのか不明。 (95年11月現地調査結果)</p>	
<p>中止・とりやめ</p>		<p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>1. 背景 (1) 銅を含む非金属相場の低迷 (2) 公衆行政の遅れ(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) 鉱山はベナルテルテイを支配した方が有利 (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のあるため</p>		<p>その他の状況</p> <p>・ サロン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。 ・ 1988年にUSAIDによる政策形成のための調査が行われた。この結果は1995年に施行された新しい鉱物資源開発法に反映されている。(95年11月現地調査結果)</p>	

個別プロジェクト要約表 PHI 004

1997年 3月改訂

<p>国名 フィリピン</p>		<p>予算年度 53~54</p>		<p>結論/勧告</p> <p>1. フィリピン・リタイア: 有り 2. FIRR (税引後) = 10.41% EIRR = 14.5%</p> <p>条件 (1) Pasar社の権益計画が進むこと。 (2) アンモニウム・リン・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。 期待される開業効果 1. フィリピン... 確立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。 2. ASEAN... 各種な肥料の安定確保と投資機会の拡大 3. 他のアセアン各国... 各国の経済発展に寄与する。</p>	
<p>案件名 和 (アセアン) 硫酸肥料工場建設計画調査 英 Feasibility Study for the ASEAN Fertilizer Project in Republic of the Philippines</p>		<p>実績額 (累計) 72,574千円</p>			
<p>調査団</p> <p>氏名 山中信夫 所属 (社) 日本プラント協会</p>		<p>調査延人数</p> <p>調査の種類/分野 F/S/化学工業</p>			
<p>調査団員数 2/2</p>		<p>最終報告書作成年月 79. 12</p>			
<p>現地調査期間 79.8.28~79.9.4/ 79.10.24~79.10.31</p>		<p>コンサルタント名 (社) 日本プラント協会</p>			
<p>プロジェクト概要</p> <p>実施機関 同左 プロジェクトサイト レイテ島イザベル地区 総事業費 27,235百万円 (US\$ 4219.14万) うち 内貨 49, 88百万USドル 外貨 74, 40百万USドル 資本金 30% 長期借入金 70%</p> <p>実施内容 NPK/NP 150, 000t/年 硫酸 269, 000t/年 硫酸製造プラント、硫酸肥料製造プラント、硫酸製造プラント、その他ユニティライイ設備 (ボイラー、純水、受配電、非常用電力、海水取水) 港務設備 (バース) 倉庫、貯蔵設備</p>		<p>工業省</p> <p>相手国側担当機関名 担当者名 (職位)</p>		<p>プロジェクトの現状</p> <p>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の変更し、ASEANの共同投資計画ではなく、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、スベイン、日本グループが工事を落札し、資本は各国輸銀、民間の融資という形で決定、工事は着工完成している。 3. 95年11月現在、ナウル政府50%、フィリピン政府50%の出資で経営されている。フィリピン政府は出資分について民間への売却を計画している。(95年11月現地調査結果)</p>	
<p>報告書の内容</p> <p>PHIL, PMS*</p> <p>同左 400百万USドル</p> <p>同左 輸銀、ベルギー、スベイン資金</p> <p>硫酸 495, 000t/年 リン酸 360, 000t/年 硫酸 153, 000t/年 N P K 930, 000t/年</p> <p>同左 硫酸製造プラント</p> <p>81. 秋 契約 85. 10 建設完了</p> <p>* Philippine Phosphate Fertilizer Corp. 本プロジェクトのために設立された合資企業 (フィリピン政府60% ナウル国政府40%出資)</p>		<p>実現/具体化された内容</p>		<p>実現・具体化済み</p>	
<p>実施経過 80. 半ば 契約 82. 7 建設完了 83. 1 運転開始</p>		<p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>報告書と変更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.....スケールアップの追求、韓国等肥料輸出国の国際価格競争力</p>		<p>その他の状況</p> <p>受注業者 1. コンサルタント: Davy McKee (米) 2. コンストラクター: 下記4社からなる共同企業体 Copper (ベルギー) 伊藤忠重工 (日本) 伊藤忠 unit 分担 Dragados (スベイン) 肥料・硫酸、伊藤忠商事 (株) : Agent</p>	

国名	フィリピン	予算年度	53~55	結論/勧告
案件名	和	実績額(累計)	227,117千円	1. フィービリティ・レポート有り 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) デイドヨン川下流域において、将来大きな電業メリット(既開田、新規開田を含む約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) 将来デイドヨン貯水池周辺における観光施設を見込み得る。
	英	調査延人月数 調査の種類/分野	125.37人月 (内現地38.87人月) F/S/水力発電	
調査団	氏名	最終報告作成年月	80. 12	
	所属	コンサルタント名	(株) ニュージェック 三祐コンサルタンツ National Power Corporation (NPC、国家電力公社)	
調査団	調査団員数	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	5 80. 6. 8~80. 7. 5	
	現地調査期間			
プロジェクト概要		プロジェクトの現況		遅延・中断
報告書の内容		報告書提出後の経過		
実施機関 NPC		実現/具体化された内容		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ツを含む7社がショートリストされて、コンサルタンツの入札が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ツが第一位に指名され、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		90.8 D/D契約調印 90.11 実施計画所提出 91.9 80年度のF/S報告書の見直しを伴う最終設計報告書の提出		
総事業費 926百万USドル (231,500百万円) (USドル=250円=7.5ペソ) (外貨 563百万USドル) (内貨 363百万USドル)		プロジェクトの現況に至る理由		N P C 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月コンサルタンツ選定の為の入札が行われ、新日本技術コンサルタンツが受注した。 90年に業務を開始するも住民の反対運動が起こり、92年4月まで現地調査の機会を伺ったが92年4月に中断が決定した。 96年11月現在プロジェクト再開をめざして反対運動の情報を収集していた。 (96年11月現地調査結果) その後地元と再開について何度か接触があったが、現在未だ再開の見通しはたっていない。
実施内容 最大出力34.5万kw (17.25万kw*2台) 可能性発生電力量 9.6億kwh/年 230kV 送電線2回線 約50km		その他の状況		
実施経過		90.3.31 詳細設計業務契約調印(新日本技術コンサルタンツ-N P C 間) 90.10 業務開始(業務期間-19ヶ月の予定)		

個別プロジェクト要約表 PHI 006

1997年 3月改訂

国名	和	フィリピン	予算年度	53~55	結論/勧告
	英	アゴス河水力発電開発計画調査 Feasibility Study on Agos River Hydropower Project in the Republic of the Philippines		実績額(累計)	
案件名			調査延人月数	24.34人月 (内現地15.14人月)	1. フィージビリティ：有り FIRR=12.5% FOPRR=11.4% 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) 発電全額と副産物の季節分布が良く、既存水口の吃期出力低下を補完する効果を期待できる。
	調査団	氏名 津田 誠 / 谷古字 光治 所属 日本工営 (株)	調査の種類/分野	F/S/水力発電	
調査団	調査団員数	9/15/2	最終報告書作成年月	81. 3	
	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		相手国側担当機関名	National Power Corporation (NPC, 国家電力公社)	プロジェクトの現況
	実施機団 NPC プロジェクトサイト ルソン島中央部アゴス河 総事業費 457百万USドル 外貨 374百万USドル 内貨 82百万USドル 実施内容 年間発生電力量 平均 622.6Gwh (カリブア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 955百万立方m ダム：中央しゃ水壁型ロックアップタイプ 余水吐：4門のアンダーゲートと2本の横溢流せき 発電用池木橋：取水塔、導水トンネル、水圧鉄管 発電所：ダム下流法庫に位置し、70機の水車 発電機設置 実施経途 81~88 初営業運転 89 詳細調査、設計 工事 2年 6年		担当署名 (職位)		
プロジェクト概要			実現/具体化された内容		中止・とりやめ
報告書の内容			報告書提出後の経過		調査終了後、なんらのアクションもなされておらず、今後もなされる予定がないことから、先方は本件を事実上中止されたものとみなしている。(95年11月現地調査結果)
報告書の内容			プロジェクトの現況に至る理由		プロジェクトの現況に至る理由 F/S当時の政治的取扱いのため、イメルダ首都圏市長官の推すカリワ給水計画 (アゴス河の上流からマニラに転流) にプライオリティが与えられたことが主原因と考えられる。
報告書の内容			その他の状況		本件計画時点ではNPS (上下水道公社) によるアゴス河上流カリワ河における上水供給ダム建設の計画があったが、候補水路トンネルを掘削しただけで中断している。上流部での転流計画がなくると経済性は向上する。

国名	フィリピン		予算年度	54~55	結論/勧告
	案件名	ビサヤス地域電力系統拡張および連系計画調査 Feasibility Study for the Transmission Line Network Expansion and Interconnection Project in the Visayas Islands, the Republic of Philippines	実績額(累計)	70,657千円	
調査団	調査団長	若森敏郎	調査延人数	34.23人月 (内現地11.23人月)	その他の状況
	所属	電源開発(株)	調査の種類/分野	F/S/送配電	
調査団	調査団員数	7	最終報告作成年月	80. 9	プロジェクトの現況
	現地調査期間	80. 1. 10~80. 8. 23	コンサルタント名	電源開発(株)	
プロジェクト概要			National Power Corporation (NPC, 国家電力公社)		報告書提出後の経過
報告書の内容			相手国側担当機関名 担当者名(職位)		
実施機関	NPC		プロジェクトの現況		
プロジェクトサイト	ヒサヤス地域 (フィリピン中央部、6つの主要な島)		報告書提出後の経過		
総事業費	11,787百万円 (USドル=219.14円)		ネグロス島陸上部についてはアジア開発銀行からの借入金により現在建設中又、電線開張は80年にF/Rを提出、主要部分についてはD/Dを行う用意のあることを伝えた。		
外貨	9,159百万円		1. (レイテ-サマール) 連系		
内貨	2,628百万円		実施設計 (D/D) 83.2~83.12. 建設は、85.10月着工し、89年8月竣工した。		
完成予定年までのコスト上昇	7.0%/年		2. ネグロス-パナナイ連系		
外貨	11,230百万円		実施設計 83.5~84.3		
内貨	3,727百万円		ADB融資決定、L/A締結		
計	14,957百万円		86年1月F/P/Dの準備を開始、90年4月竣工した。		
実施内容	総送電設備出力 1,246MW 69KV以上の送電線の総延長は2,550km		3. セブ-ネグロス連系		
実施経過	パナイ、ネグロス、セブ島の陸上部分の送電設備及び3島を結ぶ海底ケーブルの工期は約4年 予備調査は81年3月頃までに終了しておく必要あり。		NPCはD/Dの実施のためのコンサルタントを選定した。 94年1月竣工した。		
プロジェクトの現況に至る理由					
概説地熱電源の有効利用による石油燃料代替効果は大きい。直接的には、ローン期間に伴うOECF、ADBの指導により推進された。					
資金調達(特に内貨分)の困難等によりそれぞれ計画実施時期が繰り延べられていたが、実際に移された。セブ島の電力不足がネグロス-セブ間の連携プロジェクトを促進された。					
プロジェクトの現況					
プロジェクトがレイテ-サマール、ネグロス-パナナイ間、セブ-ネグロス間の3つに分割き受注業者名 1. レイテ-サマール連系 (1) 海峡横断部分 コンサルタント EPDC インターナショナル コンサルタント 三井物産 (**)					

国名	フィリピン		予算年度	55~56	結論/勧告	1. フィービリティ・レポート：有り 2. FIRP=13.46% 3. 期待される開発効果 NPCの作成した最新の電網開発計画による北政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。
	案件名	ルソン島超高压送電系統開発計画調査 Feasibility Study for the HV Transmission Line Project in Luzon Island in the Republic of the Philippines		実績額(累計)		
調査団	団長	関村芳郎	調査延人数	25.50人月 (内現地7.00人月)	プロジェクトの現況	実現・具体化済み
	所属	(株) ニュージェック	調査の種類/分野	F/S/送配電		
プロジェクト概要	調査団員数	6/1	最終報告作成年月	81. 8	報告書提出後の経過	Genede - San Jose間が中止された以外は全て工事は完了している。 1995年第2四半期にNPCが最終設計について160千ドルでEPAASCOと契約した。 北政ルソンの超高压送電および発電の工事管理についてのコンサルタントはニュージェック (IBRD) とラメイヤー (AMB) にそれぞれ決定している。
	現地調査期間	80.8.17~80.9.5/ 80.11.5~80.12.24	コンサルタント名	(株) ニュージェック		
報告書の内容	実施機関	N P C	相手国側担当機関名	National Power Corporation (NPC, 国家電力公社)	プロジェクトの現況	実現・具体化済み
	プロジェクトサイト	Gened-Solano-San Jose	担当者名(職位)			
実施内容	総事業費	172, 889百万円 内貨 3, 371百万円 外貨 313百万円 (USドル=7.8ペソ=226.75円)	建設資金:	第1期工事 第10次円借款 (32, 420百万円, 82年度) 第2期工事 第11次円借款 (9, 900百万円, 83年度)	プロジェクトの現況に至る理由	Genede の発電所建設が中止されたことによる。(95年11月現地調査結果)
	実施内容	Gened-Solano-San Jose 間423kmの500KV、2回線を建設 - Salano発電所 500kv/230kv、300MVA 変圧器 2台 700MVARの分路リアクトル - San Jose 発電所 500kv/230kv、300MVA 変圧器1台 500kv/115kv、300MVA 変圧器1台 160MVARの分路リアクトル - Kalayaan 発電所 500kv/230kv、300MVA 変圧器 1台	送電設備:	第1期 Kalayaan 発電所 (89.6工事終了) 230KV 引出設備 4回線 Nago 発電所 (89.6工事終了) 230KV 引出設備2回線 第2期 Kalayaan/San Jose 発電所 いずれも230KV引出設備2回線 (89.6工事終了)		
実施経過	送電線	82.3~82.10 82.3~82.10 83.3~83.10 84.7~85.2 84.6~86.12 85.7~87.4 85.2~87.12 85.9~87.12	変電線		その他の状況	本プロジェクトに深く関係している薄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完了し、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月に工務契約調印済。90年2月工事着手92年3月完成。工期26ヶ月。変電設備は、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。 (*)
	送電線		変電線			

国名 フィリピン 案件名 レイテ送電線計画調査 Feasibility Study for the Leyte Power Transmission Project in the Republic of the Philippines 和英		予算年度 55~56 実績額(累計) 117,930千円 調査延入月数 53.40人月 (内現地14.10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 電源開発(株) 日本工営(株) National Power Corporation (NPC, 国家電力公社)	結論/勧告 1. ファイリビリティ: 有り 2. B/C=1.106 条件: 割引率10% 3. 期待される開発効果 石油協約に大きく貢献												
調査団 団長 北沢 仁 所属 電源開発(株) 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 実施機関 N P C プロジェクトサイト レイテ島-ルソン島 総事業費 <table border="1"> <tr><td>F. C</td><td>D. C</td><td>Total</td></tr> <tr><td>1st Stage 185,365</td><td>67,502</td><td>252,867</td></tr> <tr><td>2nd Stage 86,923</td><td>21,795</td><td>108,867</td></tr> <tr><td>Total 272,288</td><td>89,297</td><td>361,585</td></tr> </table> (単価: 百万USドル) (93. 600百万円, 1USドル=258.86円) 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 実施経緯 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。		F. C	D. C	Total	1st Stage 185,365	67,502	252,867	2nd Stage 86,923	21,795	108,867	Total 272,288	89,297	361,585
F. C	D. C	Total													
1st Stage 185,365	67,502	252,867													
2nd Stage 86,923	21,795	108,867													
Total 272,288	89,297	361,585													
プロジェクト概要 報告書の内容 実現/具体化された内容 実現/具体化された理由 プロジェクトの現状 報告書提出後の経過 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OECSローン残 85. 3 設計報告書(4分冊)、輸入仕様書(7分冊)をNPCに納入 86. 7 スウェーデンBITSより3,615千クローネの無償資金援助を得てSNEPOWERがF/Sを実施。 90. スウェーデンのコンサルタント(Swed Power)により、D/Dの目直しが行われた。 92. 10~95. 12 スウェーデンより9,962千クローネの無償資金援助を得てSNEPOWERがD/Dを実施。 94. 1 海底ケーブルを含む直流通送電線、変換所の入札を実施中(世銀その他の資金) 94. 6 世銀ローン113百万ドル。G.E.T.からの無償資金援助10.8百万SDR。 (*) プロジェクトの現状に至る理由 フィリピンは経済事情悪化に伴い資金面で計画が遅延しているが、実施に向けてNPCCは動いている。 マニラ首都圏の電力危機を契機に本計画が浮上したもので、現在の案ではレイテの地熱を先ずすぐ隣りのセブに交流で送り、更に開発した地熱をルソンへ送る計画としている(94年3月現在)。		他の状況 D/D実施後のフィリピンの政治、経済情勢の悪化により、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1994年頃までは予定されていない状況である。 予想としては98年及び96年に運送され、Tongonan地熱(現在はレイテ地熱)が440MWずつ2期に分けて送電されることとなろう。													

個別プロジェクト要約表 PHI 010

1997年 3月改訂

国名	ファイリピン	予算年度	55~57	結論/勧告	1. ファイリピンチーター：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は技術的、経済的観点から企業化可能性あり。(必要機地面積は、一般農家地区で2,640haで専営農地において400haである。)
	案件名		アルコガスプロジェクト (7W-1工場建設) 計画調査 Feasibility Study on the Establishment of the Alcoln Distillery in the Republic of the Philippines		
調査団	調査団長	調査の種類/分野	F/S/新・再生エネルギー	プロジェクトの現況	中止・とりやめ
	氏名	最終報告書作成年月	82. 6		
調査団	所属	コンサルタント名	三菱油化エンジニアリング (株)	報告書提出後の経過	調査報告書の48kl/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。 詳細は不明。(95年11月現地調査結果)
	調査団員数	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	11/8	実現/具体化された内容	調査報告書でファイリピンチータ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バタナイ島で実施されている。このエチルアルコール工場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。	プロジェクトの現況	プロジェットの現況に至る理由 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ぐり、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。
	81.7.13~81.8.1/ 81.11.23~81.12.12				
プロジェクト概要		<p>実施機関 PNAC</p> <p>プロジェクトサイト カビテ州マラコンドン地区</p> <p>総事業費 26,596百万USドル (USドル=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 48kl 実施経過</p>			

国名	ファイリビン	予算年度	56~57	結論/勧告	イロイロ維敬館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長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、ガス開発さらには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。		
	案件名		和英 低圧ガス開発計画調査 Feasibility Study for the Exploration Development and Production of Water-Dissolved Natural Gas in the Republic of the Philippines				
調査団	団長	氏名	名取博夫	実績額(累計)	11,622千円		
	所属	所属	工業技術院地質調査所		調査延人月数		
調査団	調査団員数	6/3	調査の種類/分野	F/S/ガス・石炭・石油	最終報告書作成年月	82.12	
	現地調査期間	81.10.13~81.11.21/ 82.6.27~82.7.3	コンサルタント名	直営		コンサルタント名	エネルギー開発局
プロジェクト概要		報告書の内容		プロジェクトの現況		中止・とりやめ	
実施機関 エネルギー省エネルギー開発局		報告書の内容 報告書提出後の経過 ファイリビンにおける長水性ガスに関する資源評価、開発・生産・利用のF/S等が本プロジェクトの目標であるが、モアアルフィードとして取り上げたバナイロイロ市近郊におけるヨウ素長水性ガス鉱床地帯の基礎調査の終了した段階で、試掘の具体化が進まず中断していることが、1995年オーストラリアの民間会社Stirling Resources社により試掘・開発が行われることになった。これは、民間会社の資金により開発が行われるもので、失敗した場合はその民間会社が費用をすべて負担する。なお、この開発には本件調査で得たデータを当該民間会社がDepartment of Energyから買い取り利用している。(95年11月現地調査結果)		プロジェクトの現況		中止・とりやめ	
実施内容 ボーリング 深度 1,000m 1坑 探査 1,600m 1坑 産出試験のための付帯設備 一式		実施内容 ボーリング 深度 1,000m 1坑 探査 1,600m 1坑 産出試験のための付帯設備 一式		プロジェクトの現況に至る理由 試掘には石油掘削装置に準じる大型の機器を必要とするため、日本側としては比政府の保有する石油掘削装置の借用を申し入れた。しかしこれは比政府に大きな財政負担を要求することになり、石油探査プロジェクトおよび地熱開発プロジェクトとの競合、財政悪化等の事情により試掘の具体化が困難となっていた。		プロジェクトの現況	中止・とりやめ
実施経過 建設 6カ月 産出試験 3カ月		実施経過 建設 6カ月 産出試験 3カ月		その他の状況 本プロジェクトは、建設期間、供給機器、投資金額・費用等が大幅に変更になり当初のJICA STUDYの提案内容と全く異なるものになっており、ファイリビン政府は報告書にあるもとのプロジェクトは削減したものと考えている。(95年11月現地調査結果)		その他の状況	中止・とりやめ

個別プロジェクト要約表 PHI 012

1997年 3月改訂

国名	フィリピン	予算年度	56~58	結論/勧告	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=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ツノ川の更に支流にマツノ川に投高147mのロックアップダム築造し、180mの発電に資すると共に、下流約15,000haに灌漑用水を供給する計画である。 (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。
案件名	マツノ川開発計画調査 The Feasibility Study on MATUNO RIVER DEVELOPMENT PROJECT in the Republic of the Philippines	実績額(累計)	256,104千円		
調査団	氏名 津田 誠 所属 日本工営(株)	調査延入月数 (内現地) 41.76(人月)			
	調査団員数 9/9/2 現地調査期間 82.1.18~82.3.18/ 82.7.4~82.8.17/ 82.10.22~83.3.5	調査の種類/分野 F/S/水力発電			
プロジェクト概要	報告書の内容	最終報告書作成年月 84. 2	コンサルタント名 日本工営(株)		
実施機関 NIA およびPNPC プロジェクトサイト ルソン島中部ヌエバピヤスカ州、ダムはバヨンボン市域マツノ川上。 産業開発地域ではバヨンボン市・ソラノ市周辺 Grossで約20,000ha 総事業費 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、うち外資分 229百万USドル IUS\$ 4=10.0P 実施内容 1. ダム ロックアップ型式 高さ：147m 堤頂長：580m 堤容積：10,000,000立方m 堤頂標高：EL.526m 堤頂標高：EL.397m 川床標高：EL.550平方m 2. 貯水池：流域面積 常時高水位：EL.520m 常時低水位：EL.480m 洪水面積 3.5平方m 有効貯水量：97,000,000立方m 総貯水量：137,000,000立方m 3. 余水吐設計洪水ピーク流量 7,600立方m/sec. 4. 発電容量 90MW*2台 年間発電電力量：528GWh. 内発電電力量：353GWh. 二次電力量：175GWh. (*)	報告書提出後の経過 1995年11月現在、本プロジェクトはOECDローンとBOT方式の面から実現を図っている。なお、本件は1997年開始の進捗5カ年計画に含まれている。(95年11月現地調査結果)	プロジェクトの現況 実現・具体化準備中			
		相手国側担当機関名 国家電力庁:National Power Corporation 担当者名(職位) Administration Mr.Rogelio P.De La Roza (Chief, Project Investigation Div., PDD, NIA)	プロジェクトの現況に至る理由 1. 79年の第2次原油価格暴落により世界不況が覚ま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下を生じた。 2. アキノ事件以来の政局不安により民間外国よりの投資意欲減、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暫く変更となった。緊縮財政のためのプロジェクトの敷も削減した。 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。	その他の状況 技術移転例 カウンタートパートに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。	

個別プロジェクト要約表 PHI 013

1997年 3月改訂

国名	フィリピン	予算年度	57~58	結論/勧告	1. フィリピンビリティイニ：在り 2. FIR=12.5%, EIRR=14.4% ルソンレーイテ送電システムと連系し、直流3端子送電方式とする。 送電規格は、最終400MWとし、レイテ島のTongonan地鉄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に建設し、既設のButuan変電所でミンダナオ電力系統と接続することにした。	
	案件名		レイテ・ミンダナオ送電線開発計画調査 The Feasibility Study on the Leyte-Mindanao Interconnection Project in the Republic of the Philippines			
調査団	団長	氏名	田子信雄	実績額(累計)	188,699千円	
	所属	電源開発(株)			調査延入月数	73.25人月 (内現地16.00人月)
調査団	調査団員数	10/5/8	調査の種類/分野	F/S/送配電	最終報告書作成年月	84. 3
	現地調査期間	82.11.21~83.3.17/ 83.6.14~83.8.12/ 83.11.28~84.1.26		コンサルタント名		電源開発(株) 日本工営(株)
プロジェクト概要	報告書の内容	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)	プロジェクトの現況	中止・とりやめ	
実施機関 NPC	報告書の内容	美現/具体化された内容	報告書提出後の経過 本プロジェクトは、建設期間、供給機器、投資金額・費用等が大幅に変更になり当初のJICA STUDYの提案内容と全く異なるものになっており、フィリピン側は報告書にあるプロジェクトは中止・消滅したと理解している。1996年にはF/Sの見直しをADBローンによりNPC自身で実施する予定。(95年11月現地調査結果)	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. トングナン地鉄開発・拡張計画が進展していない。 3. ミンダナオは洪水による電力危機を経験し、電源開発が急務であるが、諸事情によりまだ具体化していない。(94年3月現在)。 (*) 2. その他 (1) 内貨分の価値が大幅に落っているため、実施の際には見直す必要がある。 (2) トングナンの電力は、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の後となる見込。	
総事業費 計 47,757百万円 (1151.4~243.10円) 外貨 37,757百万円 内貨 10,000百万円	実施内容	その他の状況	1. 技術移転 (1) 第1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週目、日本で研修した。主に直流送電に関する研修をし、北米直流変電所での実修とメーカー見学も行った。(*)			

個別プロジェクト要約表 PHI 014

1997年 3月改訂

国名	フィリピン		予算年度	57~60		結論/勧告	1. フィリピン・イタゴンの調査段階では、フィジービリティは確認されていない。当地域の資源は、調査井を掘削した結果、連続噴出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。
	和名	アクパン・イタゴン地熱開発計画調査		実績額(累計)	519,294千円		
案件名	英名	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 (内現地42.44人月)		プロジェクトの現況	中止・とりやめ
	調査団	坂井定倫 大手開発(株)	調査の種類/分野	F/S/新・再生エネルギー			
調査団	団長	坂井定倫	最終報告書作成年月	85. 10		報告書提出後の経過	本件は調査井1本を掘って終了した。先方の理解では調査プロジェクトは中断しているのではなく、調査井1本だけではデータ解析に不十分であるが、完成したのとなつていて、マルコス体制の崩壊による政変があり、結局のところ以後は本件プロジェクトが新たに展開されることはなかった。(95年11月現地調査結果)
	所属	大手開発(株)	コンサルタント名	(株) 大手開発			
調査団	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(Bureau of Energy Development) Mr. Wenceslao R. de la Paz. (Director)		プロジェクトの現況に至る理由	各種地表調査の結果とそれらに基づく調査井の掘削により、地熱構造が解明され、相手国には感謝されているが、JICAの協力をスキームの限界により調査井1本で中断している。追加調査井の資金不足が原因となっている(94年3月現在)。
	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)				
プロジェクト概要	報告書の内容		実現/具体化された内容		その他の状況		
実施機関	Office of Energy Affairs-PNOC				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)。		
プロジェクトサイト	Benguet 州のAcupan-Itogon 地域						
総事業費	算出せず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	バギオ市の東方約5kmにあり、標高中の鉱山地域でもあり、電力の需要が逼迫している。周辺にはダクララン地区に高温岩体が確認されており、地熱開発のポテンシャルは高いが、深部掘削が要求される。従って、調査井1本(2,000m) 1本だけでは真の地熱構造を解明することは出来ず中断している(94年3月現在)。						

個別プロジェクト要約表 PHI 015

1997年 3月改訂

国名	フィリピン	予算年度	58~60	結論/勧告	1. フィージビリティ：有り 2. EIRR=13.56%, FIRR=21.26%
案件名	和	実績額(累計)	150,838千円	調査の種類/分野	F/S/その他工業
	英	調査延入月数	18.82入月 (内現地7.12入月)		
調査団	調査団員数	最終報告作成年月	85. 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)
	調査期間	調査団員名	(社) 日本プララント協会		
プロジェクト概要	調査団	現地調査期間	83.1.6~11.10 / 84.1.5~3.6 / 84.2.6~3.6 84.5.22~6.22 / 84.6.19~9.8 / 84.9.4~9.28 84.11.19~11.23 / 84.10.10~12.14	プロジェクトの現況	報告書提出後の経過 パイロットプラントが1983年に1.7億ドルの無償資金協力により建設された。そのプラントは現在食品加工研究施設の隣に建てられており、同施設への影響を避けるため、敷地内の他の場所に移転する計画である。(95年11月現地調査結果)
	報告書の内容	報告書の内容	中止・とりやめ		
実施機関	プロジェクトサイト	ダバオ市	総事業費 計 1,823,548 US\$ うち外貨分 1,316,481 US\$ (US\$1=245円=18ペソ)	プロジェクトの現況に至る理由 フィリピンでは1989年に森林の伐採が禁止されたことから、原料のおがくずが十分に供給されなくなり、計画自体は消滅した。(95年11月現地調査結果)	
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450t	実施計画 86. 4 計画開始 87. 3 計画完了	その他の状況	
実現/具体化された内容					

個別プロジェクト要約表 PHI 016

1997年 3月改訂

国名	フィリピン	予算年度	61	結論/勧告	1. フィーリピンリテリター：有り 2. EIRR=26% 3. カリラヤダムは建設後、約40年を経過しており、主ダムの上 下流面の損傷が著しく、このまま放置した場合、大破 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急立ってコンクリートが多化し、多 量の漏水（200l/秒と推定される）が生じており、そ の処理能力が必要と出あるのみならず、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 。全概に保守管理が確かならなければならない。
	和英		実績額(累計)		
案件名	カリラヤダム修復計画 The Study for Caliraya Dam Rehabilitation Project In the Republic of the Philippines.	調査延人員数	13.99人月 (内現地6.49人月)	プロジェクトの現況	報告書提出後の経過 Rehabilitate - Operate - Transfer スキームの入札が1996年11月25日に締め切られる。一 方NPCはSoruce Spillwayのrehabilitationの再入札を近々行う予定。 (96年10月現地調査結果)
	氏名	松井 豊	調査の種類/分野		
調査団	団長	所属	最終報告書作成年月	86. 9	プロジェクトの現況に至る理由
	調査団員数	4	コンサルタント名	(株) ニュージェック 三祐コンサルタンツ 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		85. 10. 8～85. 11. 6		相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	
プロジェクト概要		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 ルソン島南部ラダグナ州カリラヤダム		報告書の内容			
総事業費 9,542,990USドル、うち外資分4,561,000USドル (USドル=154円)		・ 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 ・ 主ダム上流法面の地表水 (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 ・ 洪水修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			
実施内容		その他の状況 ・ 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長技術者) ・ 日本での研修			

国名	フィリピン		予算年度	59~62		結論/勧告	1. フィリピンデリーティ：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ヶ所である。西暦2005年までの20年間の電力投入計画を立て、その中に組み込まれるべき水力地点について今後の実施計画 (F/S, D/D & Construction) を提言している。			
	案件名	和 英 ルソン島包蔵水力調査 Study on the Hydro Power Potential in Luzon in the Philippines		実績額(累計)	20,103千円					
調査団	調査団員数	8	調査延入月数	96.50人月 (内現地76.50人月)		プロジェクトの現状	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) Kanamを93年度のOECF案件に取り上げを申請したが、環境評価が不十分と指摘あり、現在環境調査中。95年11月現在のOECFローンの承認を待っている状況。(95年11月現地調査結果)		
	現地調査期間	85.7.1~86.3.18/86.6.2~87.1.27 87.6	調査の種類/分野	F/S/水力発電						
プロジェクト概要	報告書の内容	実現/具体化された内容 世銀の資金により、ルソン島小水力発電計画調査 (F/S) が90年2月に実施され、本調査にて2次スクリーニングをパスした有望地点 (ダム式26ヶ所、流れ込み式19ヶ所) の内、下記projectのF/S調査が実施された。 ダム式 : Kanam 流れ込み式 : Ambrayan : Bakum						プロジェクトの現状	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) Kanamを93年度のOECF案件に取り上げを申請したが、環境評価が不十分と指摘あり、現在環境調査中。95年11月現在のOECFローンの承認を待っている状況。(95年11月現地調査結果)
	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	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.Ranas (Vice President for Engineering) Marciano Avendano (Manager for Hydro Projects)		プロジェクトの現状に至る理由	その他の状況			
総事業費	6,189百万ドル (85年末現在)	調査の種類/分野	F/S/水力発電		プロジェクトの現状に至る理由			その他の状況	90年代前半、ルソン島は電力不足に悩まされたが、BOT法案を整備しBOTによる火力発電所を建設し、克服している(96年10月現在)。	
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容許容量、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のではない。	最終報告書作成年月	87.6			プロジェクトの現状に至る理由	その他の状況			90年代前半、ルソン島は電力不足に悩まされたが、BOT法案を整備しBOTによる火力発電所を建設し、克服している(96年10月現在)。
調査団	氏名	沢谷 一夫		コンサルタント名	日本工営 (株)			プロジェクトの現状に至る理由	その他の状況	
	所属	日本工営 (株)		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.Ranas (Vice President for Engineering) Marciano Avendano (Manager for Hydro Projects)		プロジェクトの現状に至る理由			その他の状況

個別プロジェクト要約表 PHI 018

1997年 3月改訂

国名	フィリピン		予算年度	60~62		結論/勧告
	和英	アンブクラオダム修復計画調査 Study on the Ambuklao Dam Rehabilitation Project		実績額(累計)	30,083千円	
案件名	アンブクラオダム修復計画調査		調査延人数	22.41人月 (内現地10.18人月)		1. フィービリティ: 有り アンブクラオダム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堆砂のため、運転が不能になることが予測される。しかし適当な修復工事で良好な保守を行っていけば、貯水池が堆砂に阻まれるまで今後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塔周辺の浚渫を行わずに貯水池を見受けられるので、緊急に取水塔周辺の浚渫を行わずに貯水池を見受けられる工するなと一刻の猶予も許されない。
	調査団	山田 直明 (株) ニュージェック 常務取締役海外工務部長	調査の種類/分野	F/S/水力発電		
調査団	調査団員数	8	最終報告書作成年月	88. 2		
	現地調査期間	87. 7. 1~87. 7. 14 87. 11. 1~87. 11. 14	コンサルタント名	(株) ニュージェック 三祐コンサルタント フィリピン電力公社 F.T.Delgado (Senior Vice President, Engineering) M.C. Avendano (Vice President, Engineering)		
プロジェクト概要	<p>実現/具体化された内容</p> <p>92~97年 ROL (Rehabilitation - Operation - Lease) のスキームでローカルコンソーシアムによって実施されている。本プロジェクトは、建設期間、供給機器、投資金額、費用等が大幅に変更になり当初の JICA STUDY の提案内容と全く異なるものになっている。(95年11月現地調査結果)</p>					
実施機関	<p>報告書の内容</p> <p>フィリピン電力公社 (NPC) プロジェクトサイト アンブクラオダム、貯水池周辺 (中央ルソン・パンゲット州)</p> <p>総事業費 42,436百万USドル うち外貨分23,497百万USドル (1,000USドル=150円, 1,000USドル=21P)</p>					
	<p>実施内容</p> <p>修復工事 a) 取水塔改造 b) 水車入口弁改造 c) 放水塔付近河床整理 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 d) 諸試験</p>					
プロジェクトの現況	<p>中止・とりやめ</p> <p>報告書提出後の経過 以前は突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た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。 b) 既に取水塔周辺の浚渫工事の発注とそのための必要外貨資金調達を行うことが決定された。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 は浚渫工事を緊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。とりやめず Dredger 購入の入札を準備中であるが、未だ実施されていない。 92~97年 ROL (Rehabilitation - Operation - Lease) のスキームでローカルコンソーシアムによって実施されている。 (*) (*)</p>					
プロジェクトの現況に至る理由	<p>(*) 現在 MTESCOR より上記の5年契約を15年にしてほしいとの要求が NPC に出されている。 (96年10月現地調査結果)</p>					
その他の状況	<p>F/S の範囲を越えた詳細な検討・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の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。</p>					

国名	ファイリピン	予算年度	61~62	結論/勧告	1. ファイジービリティ：有り 2. FIR=19% FIR=13.54% 3. 84年9月ファイリピンにおける最初の大型石炭火力として選定された燃料用セミララ炭の炭質が実際には異なっており、構内への搬送、ミル設備さらにはボイラーの燃焼に大きな問題を起し、発電に對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、セミララ炭の品質と炭種とから、輸入炭(50%~40%)との混炭により、安定した燃料供給が必要で、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準備期間を含む)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か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。
	案件名		実績額(累計)		
和	カラカ石炭火力発電所第一号機改善計画調査	調査延入月数	39.72人月 (内現地18.91人月)		
英	Study for the Calaca coal-fired Thermal Plant(I) Upgrading Project	調査の種類/分野	F/S/火力発電		
調査団	団長	最終報告書作成年月	87. 12		
	氏名	コンサルタント名	西日本技術開発(株)		
調査団	所属	相手国側担当機関名	国家電力公社		
	調査団員数	担当者名(職位)	Josue D. Polintan (副総裁) Guilberto A Pastoral (本店火力部長)		
調査期間	87. 7. 5~87. 8. 29 87. 10. 5~87. 10. 13	プロジェクトの現状			
現地調査期間		報告書提出後の経過			
プロジェクト概要	実施機関 国家電力公社 (NAPCOOR) 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 総事業費 6,470百万ペソ (1ドル=140円=21ペソ)	実現/具体化済み 現地調査時の燃焼方法、供炭 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左記の改善工事を実施した(1990年10月23日着工、12月18日完了)。 1989年 輸送ローラー691百万円及び150百万円を締結 1993年3月 環境改善の設備設置、修復、モニタリング機器調達費用に對して円借(L/A)締結(61.12億円) (95年11月現地調査結果)			
報告書の内容	1) 石炭サイロ、給炭機改造。 2) ABC改造、スチートプロアおよび履き帯増設。 3) アンローダ、ホッパーのシェード改造。	実現/具体化された内容 1) 石炭サイロ、給炭機改造。 2) ABC改造、スチートプロアおよび履き帯増設。 3) アンローダ、ホッパーのシェード改造。			
実施内容	既設カラカ 300MW石炭火力発電所のうち、 ・搬送機、貯炭設備、給炭設備、ボイラ設備 これらに關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	プロジェクトの現況に至る理由 プロジェクトの現況 その他の状況			
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。				

個別プロジェクト要約表 PHI 020

1997年 3月改訂

国名 フィリピン アンガットダム修復計画調査 Angat Dam Rehabilitation Project in the Republic of the Philippines		予算年度 実績額(累計) 62~63 67,666千円 調査延入月数 (内現地10.24人月) 15.54人月 F/S/水力発電 調査の種類/分野 F/S/水力発電 最終報告書作成年月 89. 3 コンサルタント名 (株) ニュージェック 三祐コンサルタンツ 国営電力公社(NAPOCOR)	結論/勧告 1. フィリピンリタイマー：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訳点検調査を実施するように勧告。
調査団 団長 神月隆一 所属 (株) ニュージェック 海外事業副本部長 調査団員数 6 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 報告書の内容 実施機関 フィリピン電力公社 プロジェクトサイト ルソン島ア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) 実施内容 ・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)	プロジェクトの現況 報告書提出後の経過 1996年に排水溝工事のためのFSについて、ターンキーベースによる入札が行われる予定であったが、現在のところ一時中断されている。(96年10月現地調査結果) プロジェクトの現況に至る理由 アンガットダム修復工事の大半を占められる鉄管漏水対策が策定されていない。 (鉄管内設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、かつ緊急性も高いので、電力公社が独自で対策を進められるものと考えられる。
プロジェクト概要 報告書の内容 実施機関 フィリピン電力公社 プロジェクトサイト ルソン島ア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) 実施内容 ・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)		その他の状況 ・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

1997年 3月改訂

国名	フィリピン	予算年度	62~63	結論/勧告	1. フィービリティレビュー：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削減の損失費用を含む。
	案件名		和 ビンガダム修復計画調査 Biniga Dam Rehabilitation Project in the Republic of the Philippines 英 調査の種類/分野 F/S/水力発電 最終報告書作成年月 89. 2 コンサルタント名 (株) ニュージェック 国営電力公社		
調査団	調査団長 氏名 土居元之 所属 (株) ニュージェック 海外設計部部長 調査団員数 7 現地調査期間 88. 6. 16~88. 6. 30 88. 10. 1~88. 10. 15	実績額(累計) 66,739千円 調査延人月数 17.00人月 (内現地9.00人月)	プロジェクトの現況	中止・とりやめ	
プロジェクト概要	報告書の内容 実施期間 国営電力公社 (NAPCOR) プロジェクトサイト ルソン島ベンゲット県イトガン ビンガダム地点 総事業費 518 百万円 (3.7百万ドル、1ドル=140円) うち内資 487 百万円 うち外資 31 百万円 実施内容 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) ダム下流面ロッククタイク修復工事 3) ダム左岸掘削法面保護工事	実理/具体化された内容 1993年から15年間のROLで中国の企業によって実施されている。本プロジェクトは、建設期間、供給機、投資金額、費用等が大幅に変更になり当初のJICA STUDYの提案内容と全く異なるものになっている。(95年11月現地調査結果)	報告書提出後の経過 1993年から15年間のROLで中国の企業によって実施されている。(95年11月現地調査結果) 1993年7月にChina Chiang Jiang Energy CorpとNPCの間でROL契約が締結された。(96年10月現地調査結果)	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 022

1997年 3月改訂

国名	フィリピン		予算年度	63~1		結論/勧告
	和英	石炭火力発電開発計画調査 Coal-fired Thermal Electric Power Development Project in Luzon Island		実績額(累計)	165,010千円	
案件名	英		調査延入月数	51.74人月 (内現地27.34人月)		1. フィービリティ：有り 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\$/t 設備利用率 70% 石炭価格 47.68US\$/t 金利 (外貨分) 2.9% (内貨分) 17%
	調査の種類/分野	F/S/火力発電		最終報告書作成年月	90. 3	
調査団	調査団	伊坂 弘		コンサルタント名	電源開発 (株)	
	調査団員数	12		相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	フィリピン電力公社 (NAPOCOR)	
現地調査期間	89.3.9~89.3.30/89.6.1~89.7.25					
	89.11.7~89.11.21/89.12.9~89.12.3					
90.1.10~90.1.24/90.2.13~90.2.27						
プロジェクト概要						
実施機関 フィリピン電力公社 (NAPOCOR)			実現/具体化された内容			
プロジェクトサイト サンパレス州 マシシロック町			95. 2 工事着工			
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、1USドル=140円)			98. 5 1号機運転開始予定 98.11 2号機運転開始予定			
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。			プロジェクトの現況			
建設工程 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			報告書提出後の経過 90. 4 電源開発 (株) が、入札書類作成業務実施 (7カ月間) 90.12 入札実施 (初コントラクター) 91. 8 地元の反対により、入札中断 93.10 入札撤回 93.10 三菱グループが受注 *ADBと日本輸出銀行の協調融資 Stage I (1号機+共通部分) について ADB 200百万\$, EXIMJ 150百万\$ コミット済。			
プロジェクトの現況に至る理由 石炭火力発電所の建設に伴う環境問題に関して、地元住民の理解、同意を得るために時間がかかり、建設の開始は遅れたが、地元住民との協議が積み重ねられた結果、最終的な同意をとりつけて、1995年4月に1期工事に着手された。1995年11月現在1号機は1998年12月に運転開始の予定である。 資金調達に関して、1期工事分 (1号機分+共通部分) については、ADB (2億米ドル) と日本輸出銀行 (1.5億米ドル) の協調融資が行われた。2期工事分 (2号機分+1期工事の不足分) については、それぞれの機関が2.5億米ドルずつ融資をする計画である (95年11月現地調査結果)。						
その他の状況 入札評価、施工管理、運転保守に係わるコンサルタント業務を電源開発 (株) が受注、実施中 (95年3月現在)。						

個別プロジェクト要約表 PHI 023

1997年 3月改訂

国名	ファイリピン	予算年度	5~6	結論/勧告
	和英	実績額(累計)	133,423千円	
案件名	マラヤ発電所信頼度向上計画調査	調査延入月数	31.00人月	1. ファイリピン：有り 2. EIRR=33.06%, FIRR=29.74% 3. ルソン島の電力安定供給のため発電設備のリハビリ(プログラムI)と同時にソフト(運転・保守方法)の改善(プログラムII及びプログラムIII)の実施が不可欠である。
	Feasibility Study on Malaya Power Plant Reliability Improvement Project	調査の種類/分野	F/S/火力発電	
調査団	氏名	最終報告書作成年月	1994. 3	
	所属	小川 晃正	西日本技術開発(株)	
調査団	調査団員数	10名	ファイリピン電力公社(NPC) Mr. M. E. MANO Vice President, MMRC	
	現地調査期間	第一次 94.9.1~94.9.30 第二次 94.11.30~94.12.14 第三次 95.1.10~95.2.20		
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: National Power Corporation(NPC) プロジェクトサイト: ルソン島のサール州ピリリア マラヤ火力発電所1・2号機 総事業費: 約 US\$ 145Million (発電設備リハビリ)		NPCは現在民営化の方向で分社化を進めようとしており、その中の一環としてマラヤ発電所はROM契約に基づき韓国電力により運営されることになった。		
実施内容: プログラムI: 発電設備のリハビリ プログラムII: 保守(定修)・運転方法改善のF/S プログラムIII: 教育・訓練方法の改善		実現/具体化された内容 韓国電力が1995年にROM(Rehabilitate Operate and Maintain)の契約業者となり、同社の手により発電設備の改善計画(メインテナンス)が実施(20年契約)されている。本プロジェクトは、建設期間、供給機器、交資金額、費用等が大幅に変更になり当初のIICA STUDYの提案内容と全く異なるものになっている。(95年11月現地調査結果)		
実施期間: 95.M 計画開始 95.12 計画終了		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 001

1997年 3月改訂

国名	タイ	予算年度	49~50	結論/勧告	<p>将来、増大が見込まれるガス需要に対応するため、1974年にフィジー・ブリティッシュ・タタ・ガス・タイが行われ、次の結果を得た。</p> <p>1. フィジー・ブリティッシュ・タタ・ガス・タイ(右)</p> <p>2. 売上高利益率=4%</p> <p>条件 (1) 国民的コンセンサスの確立</p> <p>(2) タイ国内のガス事業体制の確立</p> <p>(3) LPG小売業者との共存</p> <p>3. 期待される開発効果</p> <p>(1) 雇用促進効果</p> <p>(2) 工業化促進効果</p> <p>(3) 技術水準の向上</p> <p>(4) 民生用エネルギーの地域再配分</p> <p>(5) エネルギーの安定供給、安全性向上による国民生活の安定</p>
	案件名		和 バンコク首都圏都市ガス計画調査 英 Feasibility Study on Distribution System of Town Gas in Bangkok		
調査団	調査団長	田辺常治	調査の種類/分野 F/S/ガス・石炭・石油	報告書提出後の経過	<p>1973年にシヤム府で天然ガスが発見され、81年には天然ガスパイプラインが建設されたことと都市ガス計画のブライオリティは下がった。この計画の管轄はNEAを離れ、首相府のNEPO(エネルギー政策局)と石油化学公社(P.T.T.)に移っているが積極的に推進していかうという動きは見られない。また、バンコク市内は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地下配管には多くの問題が出てくると予想されている。(96年10月現地調査結果)</p>
	氏名	東京ガスエンジニアリング(株)			
所属	東京ガスエンジニアリング(株)	最終報告書作成年月 (社) 日本プラント協会	プロジェクトの現況に至る理由	<p>プロジェクトの現況</p> <p>1996年10月時点では、中止に近い遅延であるが、近年になって天然ガスも有限であるという認識が広まってきたので、将来、都市ガス計画が再検討される可能性も皆無ではない。(96年10月現地調査結果)</p>	
調査団員数	12	相手国側担当機関名 National Energy Administration (NEA、国家エネルギー庁)			プロジェクトの現況に至る理由
現地調査期間	74. 9. 20~74. 12. 24	調査延人数 75. 12	プロジェクトの現況に至る理由	<p>プロジェクトの現況</p> <p>1996年10月時点では、中止に近い遅延であるが、近年になって天然ガスも有限であるという認識が広まってきたので、将来、都市ガス計画が再検討される可能性も皆無ではない。(96年10月現地調査結果)</p>	
プロジェクト概要	報告書の内容	調査延人数 75. 12			プロジェクトの現況に至る理由
実施機関	NEA	調査延人数 75. 12	プロジェクトの現況に至る理由	<p>プロジェクトの現況</p> <p>1996年10月時点では、中止に近い遅延であるが、近年になって天然ガスも有限であるという認識が広まってきたので、将来、都市ガス計画が再検討される可能性も皆無ではない。(96年10月現地調査結果)</p>	
プロジェクトサイト	未定	調査延人数 75. 12			プロジェクトの現況に至る理由
総事業費	2,000百万円/バーツ (28,670百万円)	調査延人数 75. 12	プロジェクトの現況に至る理由	<p>プロジェクトの現況</p> <p>1996年10月時点では、中止に近い遅延であるが、近年になって天然ガスも有限であるという認識が広まってきたので、将来、都市ガス計画が再検討される可能性も皆無ではない。(96年10月現地調査結果)</p>	
実施内容	バンコク首都圏中心部の110平方km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187百万立方m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、オフガスアッフェルター、リフトホルダー、水タンク、受電設備) 都市ガス供給システム(高中圧管、低圧本文管、供給管、内管、ガスホルダー、ガスバルブ等) ガス器具調整	調査延人数 75. 12			プロジェクトの現況に至る理由
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	調査延人数 75. 12	プロジェクトの現況に至る理由	<p>プロジェクトの現況</p> <p>1996年10月時点では、中止に近い遅延であるが、近年になって天然ガスも有限であるという認識が広まってきたので、将来、都市ガス計画が再検討される可能性も皆無ではない。(96年10月現地調査結果)</p>	

<p>国名 タイ</p>		<p>予算年度 50~51</p>		<p>結論/勧告</p>	
<p>案件名 和 クワイヤイ河下流調整池計画調査 英 Feasibility Study on Lower Quae Yai Regulating Dam Project</p>		<p>実績額 (累計) 59,637千円</p>		<p>1. フォーシビリティー：有り 2. B/C=1.32</p>	
<p>調査団 氏名 西田 孜 / 野尻 慎一 所属 電源開発 新豊根建設所 / 電源開発 海外技術協力部</p>		<p>調査の種類 / 分野 F/S / 水力発電</p>			
<p>調査団員数 6</p>		<p>最終報告書作成年月 76. 10</p>			
<p>現地調査期間 75. 11. 12 ~ 75. 12. 26</p>		<p>コンサルタント名 電源開発 (株)</p>			
<p>プロジェクト概要</p>		<p>相手国側担当機関名 Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT, タイ電力公社)</p>			
<p>報告書の内容</p>		<p>実現 / 具体化された内容</p>		<p>プロジェクトの現況 実現・具体化済み</p>	
<p>クワイヤイ河は、水力発電開発に適したタイ国の代表的河川として、EGATにより開発が進められた。 実施機関 E G A T 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 (USドル = 20,336バーツ = 210.44円) 外貨 486百万バーツ 内貨 361百万バーツ 実施内容 調整池 27.7百万平方m L H ダム 860m X 30m 発電出力 37,000kw (最大) 155百万kwh (年間) 送電線 2.5km (115kv) 通信設備</p>		<p>同 左 同 左 1,060百万バーツ 外貨 451百万バーツ 内貨 609百万バーツ 設備能力 39,000kw 有効容量 28,800MVA 堤長 (含スピルウェー及び取水口) 880m 発電設備 39,000kw 発電電力量 171.4百万kwh</p>		<p>報告書提出後の経過 この調査結果を受け、EGATでは78年3月から建設を始め、81年11月ダムが満水になり、81年12月から運転を開始した。多少のスケジュールの遅れはあったがスムーズにプロジェクトは進行した。実際にかかった総事業費は1,060百万バーツで、実現された発電能力は171.4百万kwhである。円借款94.42億円が(L/A77.9.22)が供与されている。 運転開始後は順調に運転されており、さらに現在、EGATによって、当発電所の増設の検討が行われている模様だが、詳細は明らかになっていない。(96年10月現地調査結果)</p>	
<p>77.12 プロジェクト開始</p>		<p>78.3 建設開始 81.12 No.1 運転開始 82.2 No.2 運転開始</p>		<p>その他の状況 建設に当たってタイ側は当初一括契約ペーセ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。 運転後は順調に運転されており、さらに1994年現在、EGATによって、当発電所の増設の検討が行われている。</p>	

個別プロジェクト要約表 THA 003

1997年 3月改訂

国名	タイ	予算年度	52~53	結論/勧告	1. ファイブシリテーター：有り 2. 期待される懸念効果 (1) メー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) 効率率70%で利益が計上でき、国内資源の有効利用がで きる。 (3) 向規級の工場を新規建設すると150億円が必要と推定さ れ、4億円ですべて再建するならば、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私用されるなど、日常生活上も必 要なものである。
案件名	和 メーモ肥料工場修復計画調査 英 The Japanese Survey on Rehabilitation of Mae Moh Fertilizer Plant in Kingdom of Thailand	実績額(累計)	60,691千円		
調査団	氏名 神代 等 所属 三井東圧化学(株) 技術輸出室主務	調査延人数	F/S/化学工業		
	調査団員数 9/8	調査の種類/分野	79. 3		
	現地調査期間 78.6.25~9.24/78.2.19~3.18	最終報告書作成年月	三井東圧化学(株)		
プロジェクト概要	報告書の内容	コンサルタント名	Ministry of Industry (MOI, 工業省)		
実施機関	実施内容	相手画側担当機関名 担当者名(職位)			
プロジェクトサイト	プロジェクト概要 総事業費 400百万円 (機材補修 302百万円 専門家の技術指導料 44百万円) (1 USドル = 200円, 1 パーツ = 10円)	実現/具体化された内容	プロジェクトの現況 報告書提出後の経過 18年を経過した現在まで、現況が実施されたという情報は無い。現在は担当者も確認できず、詳細を追跡するの困難な状況であるといえる。(96年10月現地調査結果)		
	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			
	実施経過 79~82年 1st step 83~85年 2nd step	その他の状況			

国名	タイ	予算年度	53~54	結論/勧告
案件名	和	実績額(累計)	141,114千円	1970年代の2度のオイルショックにより、タイ国は貿易赤字と財政赤字の「双子の赤字」を抱えていた。このような背景のもと、本計画調査は自国領土内のタイ鉄鋼で発見された天然ガスを有効利用することにより、当時輸入に頼っていた鋼板類の国内生産化をはかることを目的として実施された。
	英	調査延人月数		
調査団	氏名	調査の種類/分野	F/S/鉄鋼・非鉄金属	1. ROI = 6.25% 2. 条件 (1) 金利 9% (2) 税制優遇 (3) 各種インフラストラクチャの整備 (4) 優秀なスタッフ労働力の確保
	所属	最終報告書作成年月	79. 12	
調査団員数	羽鳥幸男 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	3. 期待される開発効果 (1) 雇用促進(家族を含め 100,000人の雇用を生む) (2) 輸入代替効果による年間42,500,000ドルの外貨節約。その他、前方・後方関連効果は大い。
現地調査期間	13 79. 2. 18~79. 3. 10	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Board of Investment BOI, 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		中止・とりやめ		
実施機関 プロジェクトサイト Laem Chabang		報告書提出後の経過 最終報告書提出後、本件のエネルギー源と予定した天然ガスは電力開発へと優先的に供給するという方針転換があり、本計画は中断された。その後、工業省が本計画調査をもとに「WESTERN COAST」でのSUEZ選定を含むM/Sを再び計画し、その調査実施委託についてオランダとアメリカの企業が争ったことであるが、その後の状況は不明である。現在は一貫製鉄所は存在せず、また今後その計画はないとのことである。現在は一貫製鉄所は存在せず、各段階で民間企業がそれぞれ独自に前段階製品を調達して最終的に鋼板類が生産される市場状況になっている。この市場状況にも関わらず国内外民間資本による一貫製鉄所の建設投資の申請があれば、本カウウンターパートのBOIとしては妨げるものではないが、政府計画として政府が出資して建設することはないとのことである。(96年10月現地調査結果)		
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 1,401百万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 1,089百万USドル		プロジェクトの現況に至る理由 1. 他の優先プロジェクトの出現 2. 採掘問題		
実施内容 租綱年産 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、連続鋳造機、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(原料投入シーバース、製品、岸壁、用地造成、取り付け道路)		その他の状況		
実施経過 84.10 第1期 採掘開始 (建設期間 54ヶ月) 89.7 第2期 採掘開始 (建設期間 36ヶ月)				

個別プロジェクト要約表 THA 005

1997年 3月改訂

<p>国名</p> <p>タイ</p>		<p>予算年度</p> <p>53~55</p>		<p>結論/勧告</p> <p>1. ファイジービリティ：有り 2. IRR = 15.2% 条件 (1) 割引率10% (2) インフレーションの整備 3. 期待される開発効果 (1) 増大する電力需要に適合する (2) 石油の輸入量を抑制</p>	
<p>案件名</p> <p>和 クワイヤイ河上流水力発電開発計画調査 英 Feasibility Study for the Upper Quae Yai River Hydro Electric Development Project in Kingdom of Thailand</p>		<p>実績額(累計)</p> <p>120,727千円</p>			
<p>調査団</p> <p>氏名 城所宏治 所属 電源開発(株) 調査団員数 7/11 現地調査期間 79.3.6~79.3.29 79.7.2~79.7.31</p>		<p>調査の種別/分野</p> <p>F/S/水力発電</p>			
<p>プロジェクト概要</p> <p>報告書の内容</p> <p>実施機関 E G A T プロジェクトサイト Nam Chon 発電所 : Thi Khong 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年次点USドル=226.75円) 実施内容 最大出力 580,000kw : 51,000kw 年間発電電力量 1,095 百万KWH : 93 百万KWH 総貯水容量 5,975 百万立方m : 10 百万立方m ダム形式 土質シヤ水壁型 : ダム ロックアップイルダム : コンクリート重力ダム 高さ 185m : 32m 体積 12,700 千立方m : 46 千立方m 水車 145,000KW * 4台 : 水車 25,500KW * 2台 送電線 アッパークワイヤイから サイノイ変電所 227km 延長</p>		<p>最終報告書作成年月</p> <p>53.55</p>		<p>プロジェクトの現況</p> <p>報告書提出後の経過 80.7 円借 L/A 締結 (E/S) 80.末 詳細設計終了 (コンサルタント・電源開発) 88. 計画の概上げをタイ政府が決定</p>	
<p>中止・とりやめ</p> <p>プロジェクトの現況に至る理由 報告書と異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。</p>		<p>その他の状況</p> <p>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り、88年タイ政府が計画の実施を凍結。 総括問題がダム計画の中止に結びついた代表的事例で、これをきっかけにタイ国内では、事実上大規模水力発電は難しくなった。(96年10月現地調査結果)</p>			

個別プロジェクト要約表 THA 006

1997年 3月改訂

国名	タイ	予算年度	54~55	結論/勧告	1960年代初頭からの工業化により、タイ国は持続的な成長を遂げてきたが、その半面、工場はバンコクへ一極集中し、公害・交通渋滞・地価上昇等の弊害を引き起こしていた。この状況を受けて内務省では衛星都市建設を提唱していたが、IEATもこれに呼応して地方工業団地/衛星工業団地構想を打ち出した。本工業団地はその一環として計画され、第4次5カ年計画でも取り上げられた。(96年10月現地調査結果)	
	和英		実績額(累計) 55,482千円			
案件名	サムサコン工業団地計画調査 Feasibility Study for Samut Sakkon Industrial Estate Project in Kingdom of Thailand	調査延入月数	29.28人月	プロジェクトの現況	報告書提出後の経過 本調査においてサムサコン内のいくつかの候補地が検討されたが、80年9月の最終報告書ではNo.5が最適地として提言されたことを受けてIEATは用地取得活動を開始したが、この計画の発表により地価は高騰していった。IEATの買い取り価格は政府の規制を受けており用地取得は事実上困難な情勢となった。これを受けて84年1月、IEATは土地収用法適用の議会上程につき協議の承認を受けたが、その後議会の承認が得られなかった。 87年5月 IEATは、日本のECFAの協力を得て、Site No.9を再調査し基本計画案(土地利 用)を作成した。今度は民間開発会社とのジョイントプロジェクト(プロジェク ト)とし、当該民間開発会社が市場価格での用地買収を担当する、という形を取った。そ の後用地取得は順調に進み、89年造成工事に入り、91年から本工業団地は操業を開始し た。(96年10月現地調査結果)	
	氏名	西多英治	調査の種類/分野			F/S/工業一般
調査団	所属	(株) 地域計画連合	最終報告書作成年月	80. 9	プロジェクトの現況	報告書提出後の経過 本調査においてサムサコン内のいくつかの候補地が検討されたが、80年9月の最終報告書ではNo.5が最適地として提言されたことを受けてIEATは用地取得活動を開始したが、この計画の発表により地価は高騰していった。IEATの買い取り価格は政府の規制を受けており用地取得は事実上困難な情勢となった。これを受けて84年1月、IEATは土地収用法適用の議会上程につき協議の承認を受けたが、その後議会の承認が得られなかった。 87年5月 IEATは、日本のECFAの協力を得て、Site No.9を再調査し基本計画案(土地利 用)を作成した。今度は民間開発会社とのジョイントプロジェクト(プロジェク ト)とし、当該民間開発会社が市場価格での用地買収を担当する、という形を取った。そ の後用地取得は順調に進み、89年造成工事に入り、91年から本工業団地は操業を開始し た。(96年10月現地調査結果)
	調査団員数	10	調査の種類/分野	F/S/工業一般		
現地調査期間	調査期間	80. 6. 30~80. 7. 6	最終報告書作成年月	80. 9	プロジェクトの現況	報告書提出後の経過 本調査においてサムサコン内のいくつかの候補地が検討されたが、80年9月の最終報告書ではNo.5が最適地として提言されたことを受けてIEATは用地取得活動を開始したが、この計画の発表により地価は高騰していった。IEATの買い取り価格は政府の規制を受けており用地取得は事実上困難な情勢となった。これを受けて84年1月、IEATは土地収用法適用の議会上程につき協議の承認を受けたが、その後議会の承認が得られなかった。 87年5月 IEATは、日本のECFAの協力を得て、Site No.9を再調査し基本計画案(土地利 用)を作成した。今度は民間開発会社とのジョイントプロジェクト(プロジェク ト)とし、当該民間開発会社が市場価格での用地買収を担当する、という形を取った。そ の後用地取得は順調に進み、89年造成工事に入り、91年から本工業団地は操業を開始し た。(96年10月現地調査結果)
	調査期間	80. 6. 30~80. 7. 6	最終報告書作成年月	80. 9		
プロジェクト概要	報告書の内容	同左(民間との共同事業)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Industrial Estate Authority of Thailand (IEAT) Prateeb Chuntaketa (Director of Project Planning Dept.) 後年総裁に昇格	プロジェクトの現況	報告書提出後の経過 本調査においてサムサコン内のいくつかの候補地が検討されたが、80年9月の最終報告書ではNo.5が最適地として提言されたことを受けてIEATは用地取得活動を開始したが、この計画の発表により地価は高騰していった。IEATの買い取り価格は政府の規制を受けており用地取得は事実上困難な情勢となった。これを受けて84年1月、IEATは土地収用法適用の議会上程につき協議の承認を受けたが、その後議会の承認が得られなかった。 87年5月 IEATは、日本のECFAの協力を得て、Site No.9を再調査し基本計画案(土地利 用)を作成した。今度は民間開発会社とのジョイントプロジェクト(プロジェク ト)とし、当該民間開発会社が市場価格での用地買収を担当する、という形を取った。そ の後用地取得は順調に進み、89年造成工事に入り、91年から本工業団地は操業を開始し た。(96年10月現地調査結果)
	報告書の内容	同左(民間との共同事業)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Industrial Estate Authority of Thailand (IEAT) Prateeb Chuntaketa (Director of Project Planning Dept.) 後年総裁に昇格		
実施機関	IEAT	Site No.9(報告書としては、Site No.5を最適地として報告)	国内金融機関より調査	規模200ha 土地利用 工場用地 62% 住宅地 13% 商業地 4% 公共用地 21%	プロジェクトの現況	報告書提出後の経過 本調査においてサムサコン内のいくつかの候補地が検討されたが、80年9月の最終報告書ではNo.5が最適地として提言されたことを受けてIEATは用地取得活動を開始したが、この計画の発表により地価は高騰していった。IEATの買い取り価格は政府の規制を受けており用地取得は事実上困難な情勢となった。これを受けて84年1月、IEATは土地収用法適用の議会上程につき協議の承認を受けたが、その後議会の承認が得られなかった。 87年5月 IEATは、日本のECFAの協力を得て、Site No.9を再調査し基本計画案(土地利 用)を作成した。今度は民間開発会社とのジョイントプロジェクト(プロジェク ト)とし、当該民間開発会社が市場価格での用地買収を担当する、という形を取った。そ の後用地取得は順調に進み、89年造成工事に入り、91年から本工業団地は操業を開始し た。(96年10月現地調査結果)
	Amphoe Muang Samut Sakkon (Site No.5)	666百万バーツ(7,375百万円)(80年価格)	国内金融機関より調査	規模200ha 土地利用 工場用地 62% 住宅地 13% 商業地 4% 公共用地 21%		
総事業費	内貨	389.4百万バーツ	国内金融機関より調査	規模200ha 土地利用 工場用地 62% 住宅地 13% 商業地 4% 公共用地 21%	プロジェクトの現況	報告書提出後の経過 本調査においてサムサコン内のいくつかの候補地が検討されたが、80年9月の最終報告書ではNo.5が最適地として提言されたことを受けてIEATは用地取得活動を開始したが、この計画の発表により地価は高騰していった。IEATの買い取り価格は政府の規制を受けており用地取得は事実上困難な情勢となった。これを受けて84年1月、IEATは土地収用法適用の議会上程につき協議の承認を受けたが、その後議会の承認が得られなかった。 87年5月 IEATは、日本のECFAの協力を得て、Site No.9を再調査し基本計画案(土地利 用)を作成した。今度は民間開発会社とのジョイントプロジェクト(プロジェク ト)とし、当該民間開発会社が市場価格での用地買収を担当する、という形を取った。そ の後用地取得は順調に進み、89年造成工事に入り、91年から本工業団地は操業を開始し た。(96年10月現地調査結果)
	外貨	276.6百万バーツ	国内金融機関より調査	規模200ha 土地利用 工場用地 62% 住宅地 13% 商業地 4% 公共用地 21%		
実施内容	タイ国政府出資金	44.3%	国内金融機関より調査	規模200ha 土地利用 工場用地 62% 住宅地 13% 商業地 4% 公共用地 21%	プロジェクトの現況	報告書提出後の経過 本調査においてサムサコン内のいくつかの候補地が検討されたが、80年9月の最終報告書ではNo.5が最適地として提言されたことを受けてIEATは用地取得活動を開始したが、この計画の発表により地価は高騰していった。IEATの買い取り価格は政府の規制を受けており用地取得は事実上困難な情勢となった。これを受けて84年1月、IEATは土地収用法適用の議会上程につき協議の承認を受けたが、その後議会の承認が得られなかった。 87年5月 IEATは、日本のECFAの協力を得て、Site No.9を再調査し基本計画案(土地利 用)を作成した。今度は民間開発会社とのジョイントプロジェクト(プロジェク ト)とし、当該民間開発会社が市場価格での用地買収を担当する、という形を取った。そ の後用地取得は順調に進み、89年造成工事に入り、91年から本工業団地は操業を開始し た。(96年10月現地調査結果)
	内閣衛生出資金	47.1%	国内金融機関より調査	規模200ha 土地利用 工場用地 62% 住宅地 13% 商業地 4% 公共用地 21%		
工業団地に必要とされる労働者数	Industrial Area	291.15ha	国内金融機関より調査	規模200ha 土地利用 工場用地 62% 住宅地 13% 商業地 4% 公共用地 21%	プロジェクトの現況	報告書提出後の経過 本調査においてサムサコン内のいくつかの候補地が検討されたが、80年9月の最終報告書ではNo.5が最適地として提言されたことを受けてIEATは用地取得活動を開始したが、この計画の発表により地価は高騰していった。IEATの買い取り価格は政府の規制を受けており用地取得は事実上困難な情勢となった。これを受けて84年1月、IEATは土地収用法適用の議会上程につき協議の承認を受けたが、その後議会の承認が得られなかった。 87年5月 IEATは、日本のECFAの協力を得て、Site No.9を再調査し基本計画案(土地利 用)を作成した。今度は民間開発会社とのジョイントプロジェクト(プロジェク ト)とし、当該民間開発会社が市場価格での用地買収を担当する、という形を取った。そ の後用地取得は順調に進み、89年造成工事に入り、91年から本工業団地は操業を開始し た。(96年10月現地調査結果)
	Residential Area	42.39ha	国内金融機関より調査	規模200ha 土地利用 工場用地 62% 住宅地 13% 商業地 4% 公共用地 21%		
土地造成	道路(40m, 20m, 10m, アスファルト)	18,150人	国内金融機関より調査	規模200ha 土地利用 工場用地 62% 住宅地 13% 商業地 4% 公共用地 21%	プロジェクトの現況	報告書提出後の経過 本調査においてサムサコン内のいくつかの候補地が検討されたが、80年9月の最終報告書ではNo.5が最適地として提言されたことを受けてIEATは用地取得活動を開始したが、この計画の発表により地価は高騰していった。IEATの買い取り価格は政府の規制を受けており用地取得は事実上困難な情勢となった。これを受けて84年1月、IEATは土地収用法適用の議会上程につき協議の承認を受けたが、その後議会の承認が得られなかった。 87年5月 IEATは、日本のECFAの協力を得て、Site No.9を再調査し基本計画案(土地利 用)を作成した。今度は民間開発会社とのジョイントプロジェクト(プロジェク ト)とし、当該民間開発会社が市場価格での用地買収を担当する、という形を取った。そ の後用地取得は順調に進み、89年造成工事に入り、91年から本工業団地は操業を開始し た。(96年10月現地調査結果)
	給水設備(21,700CMD)	16,500人	国内金融機関より調査	規模200ha 土地利用 工場用地 62% 住宅地 13% 商業地 4% 公共用地 21%		
汚水処理設備(処理量 19,000CMD)	通信(PBX 500回線)	16,500人	国内金融機関より調査	規模200ha 土地利用 工場用地 62% 住宅地 13% 商業地 4% 公共用地 21%	プロジェクトの現況	報告書提出後の経過 本調査においてサムサコン内のいくつかの候補地が検討されたが、80年9月の最終報告書ではNo.5が最適地として提言されたことを受けてIEATは用地取得活動を開始したが、この計画の発表により地価は高騰していった。IEATの買い取り価格は政府の規制を受けており用地取得は事実上困難な情勢となった。これを受けて84年1月、IEATは土地収用法適用の議会上程につき協議の承認を受けたが、その後議会の承認が得られなかった。 87年5月 IEATは、日本のECFAの協力を得て、Site No.9を再調査し基本計画案(土地利 用)を作成した。今度は民間開発会社とのジョイントプロジェクト(プロジェク ト)とし、当該民間開発会社が市場価格での用地買収を担当する、という形を取った。そ の後用地取得は順調に進み、89年造成工事に入り、91年から本工業団地は操業を開始し た。(96年10月現地調査結果)
	箱電設備(64機)	16,500人	国内金融機関より調査	規模200ha 土地利用 工場用地 62% 住宅地 13% 商業地 4% 公共用地 21%		
運送(PBX 500回線)	廃棄物処理(323,800T/Y)	16,500人	国内金融機関より調査	規模200ha 土地利用 工場用地 62% 住宅地 13% 商業地 4% 公共用地 21%	プロジェクトの現況	報告書提出後の経過 本調査においてサムサコン内のいくつかの候補地が検討されたが、80年9月の最終報告書ではNo.5が最適地として提言されたことを受けてIEATは用地取得活動を開始したが、この計画の発表により地価は高騰していった。IEATの買い取り価格は政府の規制を受けており用地取得は事実上困難な情勢となった。これを受けて84年1月、IEATは土地収用法適用の議会上程につき協議の承認を受けたが、その後議会の承認が得られなかった。 87年5月 IEATは、日本のECFAの協力を得て、Site No.9を再調査し基本計画案(土地利 用)を作成した。今度は民間開発会社とのジョイントプロジェクト(プロジェク ト)とし、当該民間開発会社が市場価格での用地買収を担当する、という形を取った。そ の後用地取得は順調に進み、89年造成工事に入り、91年から本工業団地は操業を開始し た。(96年10月現地調査結果)
	箱電設備(64機)	16,500人	国内金融機関より調査	規模200ha 土地利用 工場用地 62% 住宅地 13% 商業地 4% 公共用地 21%		
実施経緯	85年	16,500人	国内金融機関より調査	規模200ha 土地利用 工場用地 62% 住宅地 13% 商業地 4% 公共用地 21%	プロジェクトの現況	報告書提出後の経過 本調査においてサムサコン内のいくつかの候補地が検討されたが、80年9月の最終報告書ではNo.5が最適地として提言されたことを受けてIEATは用地取得活動を開始したが、この計画の発表により地価は高騰していった。IEATの買い取り価格は政府の規制を受けており用地取得は事実上困難な情勢となった。これを受けて84年1月、IEATは土地収用法適用の議会上程につき協議の承認を受けたが、その後議会の承認が得られなかった。 87年5月 IEATは、日本のECFAの協力を得て、Site No.9を再調査し基本計画案(土地利 用)を作成した。今度は民間開発会社とのジョイントプロジェクト(プロジェク ト)とし、当該民間開発会社が市場価格での用地買収を担当する、という形を取った。そ の後用地取得は順調に進み、89年造成工事に入り、91年から本工業団地は操業を開始し た。(96年10月現地調査結果)
	85年	16,500人	国内金融機関より調査	規模200ha 土地利用 工場用地 62% 住宅地 13% 商業地 4% 公共用地 21%		
実施開始	85年	16,500人	国内金融機関より調査	規模200ha 土地利用 工場用地 62% 住宅地 13% 商業地 4% 公共用地 21%	プロジェクトの現況	報告書提出後の経過 本調査においてサムサコン内のいくつかの候補地が検討されたが、80年9月の最終報告書ではNo.5が最適地として提言されたことを受けてIEATは用地取得活動を開始したが、この計画の発表により地価は高騰していった。IEATの買い取り価格は政府の規制を受けており用地取得は事実上困難な情勢となった。これを受けて84年1月、IEATは土地収用法適用の議会上程につき協議の承認を受けたが、その後議会の承認が得られなかった。 87年5月 IEATは、日本のECFAの協力を得て、Site No.9を再調査し基本計画案(土地利 用)を作成した。今度は民間開発会社とのジョイントプロジェクト(プロジェク ト)とし、当該民間開発会社が市場価格での用地買収を担当する、という形を取った。そ の後用地取得は順調に進み、89年造成工事に入り、91年から本工業団地は操業を開始し た。(96年10月現地調査結果)
	85年	16,500人	国内金融機関より調査	規模200ha 土地利用 工場用地 62% 住宅地 13% 商業地 4% 公共用地 21%		
実施開始	85年	16,500人	国内金融機関より調査	規模200ha 土地利用 工場用地 62% 住宅地 13% 商業地 4% 公共用地 21%	プロジェクトの現況	報告書提出後の経過 本調査においてサムサコン内のいくつかの候補地が検討されたが、80年9月の最終報告書ではNo.5が最適地として提言されたことを受けてIEATは用地取得活動を開始したが、この計画の発表により地価は高騰していった。IEATの買い取り価格は政府の規制を受けており用地取得は事実上困難な情勢となった。これを受けて84年1月、IEATは土地収用法適用の議会上程につき協議の承認を受けたが、その後議会の承認が得られなかった。 87年5月 IEATは、日本のECFAの協力を得て、Site No.9を再調査し基本計画案(土地利 用)を作成した。今度は民間開発会社とのジョイントプロジェクト(プロジェク ト)とし、当該民間開発会社が市場価格での用地買収を担当する、という形を取った。そ の後用地取得は順調に進み、89年造成工事に入り、91年から本工業団地は操業を開始し た。(96年10月現地調査結果)
	85年	16,500人	国内金融機関より調査	規模200ha 土地利用 工場用地 62% 住宅地 13% 商業地 4% 公共用地 21%		

個別プロジェクト要約表 THA 007

1997年 3月改訂

国名	タイ	予算年度	54~56	結論/勧告	1. フライジビリティ：有り 2. FIRR (税引前) = 9.07~10.02%, FIRR (税引後) = 8.04~8.94% 条件 (1) インダストリアル・ガスの整備 (港務、輸送、用船、電力) (2) PFIより放熱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。
	ASEAN7 外岩塩・ソーダ工場設立計画評価調査 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		実績額 (累計) 124,827千円		
案件名	和	調査延人数		プロジェクトの現況	中止・とりやめ
	英	調査の種類/分野	F/S/化学工業		
調査団	氏名	最終報告書作成年月	82. 3	報告書提出後の経過	1982年3月に本調査最終報告書が提出された後、同年6月のASEAN会議にて、本プロジェクトの実施協定が調印された。しかしその後、タイ政府としてプロジェクトの中止を決定したとのことである。その主な理由は、経済性が低いこと (ASEAN 内で承認されている、塩化ナトリウムである IRR 8%を上回ったもの、) と、資金調達難であったとされている。 この岩塩：ソーダ灰工場設立プロジェクト中止後、ソーダ灰資源としてではなくカリ肥料資源として、岩塩鉱床が再評価され、岩塩中のカーナール・ソーダ灰プロジェクト (92年工業省鉱山局 (DMR) により SEAN カリ肥料製造工場建設計画 (カーナール・ソーダ灰プロジェクト) が行われた。その後 APMC (ASEAN POTASH MINING COMPANY) が設立され、岩塩鉱床を利用したカリ肥料製造調査は続行された。 (*)
	所属	調査団員数	4/14/2/4		
調査団	現地調査期間	79. 7. 3~8. 5/79.10.25~11.13 80. 9.10~10. 2/81.11.19~12. 2		プロジェクトの現況	その他の状況
プロジェクト概要	報告書の内容	実施機関	岩塩鉱山 : ソーダ灰工場 工業省鉱山局 : 同 左		
実施内容	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) (1USドル = 210円 = 20.5バーツ)	プロジェクトサイト : Ban Mab Chalood : Ban Long Yai	大房 穆 / 坂梨晶保 / 小泉純作 / 三上良博 日鉄鉱業 (株) / ユニコ (株) / JICA / ユニコ (株)	プロジェクトの現況	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、) タイ政府は満足できなかった。 2. 資金調達難
実施経過	85年中期 採掘開始	総事業費	4/14/2/4	報告書提出後の経過	その他の状況
		実施内容	79. 7. 3~8. 5/79.10.25~11.13 80. 9.10~10. 2/81.11.19~12. 2	報告書提出後の経過	その他の状況
		実施内容	79. 7. 3~8. 5/79.10.25~11.13 80. 9.10~10. 2/81.11.19~12. 2	報告書提出後の経過	その他の状況

国名 タイ		予算年度 55~56		結論/勧告 1. ファイビジビリティ: 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(税引後) = 13.1%, EIRR = 13.8% 条件 (FIRR) エチレン脱塩価格 = 700USドル/t (EIRR) エチレン脱塩価格 = 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。	
案件名 和 石油化学プラント設立計画調査 英 Feasibility Study for Ethylene and Vinyl Chloride Monomer Plants in the Kingdom of Thailand		実績額(累計) 52,691千円			
調査団 氏名 千野武司 所属 ユニコ インターナショナル(株) 調査団員数 18 現地調査期間 80. 10. 6~80. 11. 2		調査の種類/分野 F/S/化学工業 最終報告書作成年月 81. 4 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 担当者名(職位) 工業省石油公社			
プロジェクト概要 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\$ = 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 (塩添) 51,600 (100%苛性ソーダ) 実施経過 85年中期 生産開始		実現/具体化された内容 エチレンプラント プロビレン ポリプロビレン 現在稼働中の石化コンプレックス 探査開始 製品名 89.4 エチレン 315,000 89.4 プロビレン 105,000 89.9 LDPE 65,000 89.9 HDPE/LLDPE 60,000 89.9 HDPE 67,500 89.9 LLDPE 67,500 89.6 PVC 60,000 89.6 VCM 140,000 塩電解 苛性ソーダ 26,000 塩素 26,000 ポリプロビレン 100,000		プロジェクトの現況 報告書提出後の経過 IFSによるE/S資金が提供された後、本石油化学プラント建設について85年末に入札が行われ、87年1月に建設請負契約が締結された。その後、順調に建設は進み89年に本石油化学プラントは操業を開始した。ただし本F/S調査終了後に実施された、F/Sの具直しにより(1)エチレンプラントを23万トン/年ペースから30万トン/年ペ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バン脱塩法によるプロビレン生産及びポリプロビレンプラント(7万トン/年)が追加された。操業開始後は、順調に運営されている。(96年10月現地調査結果) 実現・具体化済み プロジェクトの現況に至る理由 本石油化学プラント設立が順調に具体化した要因としては、本F/S調査で本計画がファイナリアルであることが確認されたこと、他に、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こと、タイ国内市場が着実に拡大してかかなりの規模になったということが考えられる。(96年10月現地調査結果) その他の状況 プロバン脱塩法によるプロビレン生産を除き、すべて順調。	

個別プロジェクト要約表 THA 009

1997年 3月改訂

<p>国名 タイ</p>		<p>予算年度 57~58</p>		<p>結論/勧告</p>	
<p>案件名 ナムヤム水力発電開発計画調査 The Feasibility Study for the Nam Yuan Hydro-electric Power Development in the Kingdom of Thailand</p>		<p>実績額(累計) 139,841千円</p>		<p>1. ファイビリティ: 有り 2. FIRR=9.95%, EIRR=11.4% (1) 本計画はタイ西北部サルウィン川支流のユアム川下流に計画されたものであり、チェンマイの西南170kmのビルマ国境に位置する。 (2) 設備出力162MW、年間発電量565GWhでターク経由でバンコクに送電される。 (3) 総事業費は57億4,800万Bahtであり、経済的・技術的に可能性があり、1990年代の早い時期に開発されること望ましい。 (4) なお、水没家屋の移転を含め環境問題への影響を調査することが重要である。</p>	
<p>調査団</p>		<p>調査の種類/分野 F/S/水力発電</p>			
<p>調査団員数 17/3/1</p>		<p>最終報告書作成年月 84. 3</p>			
<p>現地調査期間 82. 8.16~83. 3.25/83. 6.12~83. 6.23/83.11. 7~83.11.30</p>		<p>コンサルタント名 電源開発(株)</p>			
<p>調査団長 小南 勇</p>		<p>相手国側担当総関名 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)</p>			
<p>所属 電源開発(株)</p>		<p>コンサルタント名 電源開発(株)</p>			
<p>プロジェクト概要</p>		<p>実現/具体化された内容</p>		<p>プロジェクトの現況</p>	
<p>報告書の内容</p>		<p>報告書提出後の経過</p>		<p>中止・とりやめ</p>	
<p>実施機関 計画策定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。</p> <p>プロジェクトサイト タイ国西北部、メ・ホンソン県、メ・サリアン郡 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</p> <p>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パーツ=1USDドル、82年12月時点)</p> <p>実施内容 Nam Yuan発電所 最大出力 162MW 年間発電量 565GWh 常時満水水位 170m 総貯水量 444,000,000立方m ダム型式 中央しゃ水壅型ロックアップ 120m 橋体積 4,650,000立方m 立軸フランシス水車 2台 3相交流同期発電機 2台 ユアム発電所からターク変電所まで230KV、185km</p> <p>実施経路 着工から運転開始まで5.5年</p>		<p>本計画のF/SレポートをNEAへ提出後の1984年7月、EGATが本ユアム川の支流を含めた全体開発計画を立案し、再度我が国へ「ナムヤム川上流域水力発電計画調査」というマスタープラン調査を実施され、1987年3月にそのマスタープラン最終報告書が提出された(詳細についてはTHA106を参照)。本F/S調査(THA009)はこのEGATのマスタープランに取込まれたこととなる。その後、1988年12月からF/S調査「ナムヤム川水力発電統合開発計画調査」が実施され、1990年3月に最終報告書が提出された(詳細についてはTHA014を参照)。その後、タイ国の法律で義務づけられた環境影響評価調査を実施中に、タイ政府が環境保護のため北部での水資源開発を事実上凍結するとの方針が内々に伝えられたため、本計画の実現は断念されるに至った。タイ国政府は1995年に正式にこの方針を閣議決定した。(96年10月現地調査結果)</p>		<p>プロジェクトの現況に至る理由</p>	
<p>その他の状況</p>					

個別プロジェクト要約表 THA 010

1997年 3月改訂

国名	タイ	予算年度	57~58	結論/勧告	<p>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採に取組んでいた。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、平均含有率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。</p> <p>1. FIRR=21.4%、ERR=15.0%</p> <p>2. FIRR=21.4%、ERR=15.0%</p> <p>メソット地区のパンフオイカオ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、セメント用プレカルサイナイター用燃料及びセメント用粘土原料の代替として使用する。また、流動床ボイラーから出る灰シェールは、珪合セメント用混合剤として使用できる。このオイルシェールと近くにあるドイドイデア粘土を主原料、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806,500トン生産する場合のF/Sの結果はファイブシフトによるプロセ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。(96年10月現地調査結果)</p>
案件名	和 MAE-SOT地区産石油エネルギー利用のための工場建設計画調査 英 The Feasibility Study on Establishment of Integrated Power & Cement Factory Using Oil Shale in Mae-Sot Area, The Kingdom of Thailand	実績額(累計)	61,617千円		
調査団	氏名 鳥谷部 良 所属 小野田エンジニアリング(株)	調査延人月数	22.10人月 (内現地7.90人月)		
調査団員数	9	調査の種類/分野	F/S/娯業		
現地調査期間	82. 11. 21~82. 12. 25	最終報告書作成年月	83. 10		
プロジェクト概要	報告書の内容	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)		
実施機関 工業省鉱物資源局鉱物燃料課	報告書の内容 報告書提出後の経過 報告書提出後のエネルギー事情等により、プロジェクトは凍結されている。また、タイ王国での膨大なセメント需要により、現在の石油需給緩和基調が緩やかに改善され、プロジェクトの復活が検討される可能性は非常に低いと思われる。(96年10月現地調査結果)	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(石油技術師、当時)		
プロジェクトサイト タークメメソット地区	実施内容 ・石灰石鉱床、オイル シェール鉱床その他原料の開発工事 ・新山橋建設 ・原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、原料鉱床への取付道路 ・土木・建築、掘削工事 ・流動ボイラー	プロジェクトの現況	中止・とりやめ		
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 (1USドル=240円=23バーツ)	実施内容 ・石灰石鉱床、オイル シェール鉱床その他原料の開発工事 ・新山橋建設 ・原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、原料鉱床への取付道路 ・土木・建築、掘削工事 ・流動ボイラー	プロジェクトの現況に至る理由			
建設期間 建設工事期間 建設工事期間 計	実施内容 ・石灰石鉱床、オイル シェール鉱床その他原料の開発工事 ・新山橋建設 ・原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、原料鉱床への取付道路 ・土木・建築、掘削工事 ・流動ボイラー	その他の状況			

個別プロジェクト要約表 THA 011

1997年 3月改訂

国名	タイ	予算年度	58~59	結論/勧告
案件名	和	実績額(累計)	62,941千円	1.フイーンビロティ：有り 2.ETRP=18~23%、ETRP=16~20% 潤滑油プララントの新設置として、Bangchak製油所の拡張の形で実施されるのが望ましいが、原料/副原料の観点からはタイ王国の三製油所の増設計画と合わせて考慮されるべきである。 潤滑油の製造に運した原油の輸入が必要。
	英	調査延年月数	24.00人月 (内現地5.60人月)	
調査団	氏名	調査の種類/分野	F/S/化学工業	報告書提出後の経過 大塚に輸入していた潤滑油の自給を目指したプロジェクトである。1984年のF/Sの結果、経済性ありと評価されBangchak 地区を第一候補地として建設が決定されたが、Bangchak地区の環境影響調査の結果、環境に対する負荷が大きいと判断され、旧NEAは89年に計画を凍結した。その後、政府内の組織変更でこの案件は旧NEAの手を離れた。しかし、80年代後半から潤滑油に対する需要が急増したので、潤滑油製造プララント建設計画は形を変えてThai Oilを中心とするThai Lube Base Company Limitedに引き継がれることになった。SirachaのThai Oil Co. 敷地内に潤滑油プララント (3,000kl/y) を実現すべくPTI、Thai Oil Co.、三菱石油、BPがF/S実施。 1994年7月に建設開始。97年6月に採案開始予定。(96年10月現地調査結果)
	所属	最終報告書作成年月	84. 12	
調査団	調査団員数	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)	プロジェクトの現状 建設中
	現地調査期間	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) Thammachart Sirivadhankakul (Deputy Secretary General 当時)	
プロジェクト概要		プロジェクトの現況		
報告書の内容		報告書提出後の経過		
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に新社会を新設して運営に当たると方法。		大塚に輸入していた潤滑油の自給を目指したプロジェクトである。1984年のF/Sの結果、経済性ありと評価されBangchak 地区を第一候補地として建設が決定されたが、Bangchak地区の環境影響調査の結果、環境に対する負荷が大きいと判断され、旧NEAは89年に計画を凍結した。その後、政府内の組織変更でこの案件は旧NEAの手を離れた。しかし、80年代後半から潤滑油に対する需要が急増したので、潤滑油製造プララント建設計画は形を変えてThai Oilを中心とするThai Lube Base Company Limitedに引き継がれることになった。SirachaのThai Oil Co. 敷地内に潤滑油プララント (3,000kl/y) を実現すべくPTI、Thai Oil Co.、三菱石油、BPがF/S実施。 1994年7月に建設開始。97年6月に採案開始予定。(96年10月現地調査結果)		
プロジェクト概要		プロジェクトの現況		
実施内容 潤滑油 (基油) 製造プララント一式 能力: 基油 250,000 Kl/年 アスファルト 55,600 Kl/年 種黄 2,600 ト/年 設備: 基油 タンク 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 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. タイ王国3製油所で現在燃料油増産を目指した増産計画が完了したこと。 2. 上記プロジェクトに目途がたつ資金的にも、人的資源にも可能になったこと。		
実施内容 330百万USD (75,900百万円) うち外貨分 173百万USD (1USドル=230円=23バーツ)		プロジェクトの現況		
実施内容 Lube Base Oil 300,000kl/y		プロジェクトの現況		
実施計画 1994年Jan.10 Bid Due 1994年July Award 1997年2nd Q Completion		プロジェクトの現況		
実施内容		プロジェクトの現況		
その他の状況		その他の状況		

個別プロジェクト要約表 THA 012

1997年 3月改訂

<p>国名</p> <p>タイ</p>	<p>予算年度</p> <p>60~61</p>	<p>結論/勧告</p> <p>タイ国では、主にEGATが電力開発を担当し、そのEGATから電力供給を受けて、バンコク市とその周辺ではMEA (首都圏配電公社) が、またそれ以外の地域ではPEA (地方配電公社) がそれぞれ配電を受け持っている。81年にIEEPが設立されて以来の工業団地地方分散化方針に伴い、PEA (地方配電公社) の配電においても高い供給信頼度を要求される工業用電力需要の比率も増加の一途を辿っている。またこれに伴って配電設備の増設・複雑化も予測されている。「配電指令業務の自動化」を推進することがぜひとも必要であると認識されていた。</p>
<p>案件名</p> <p>和 配電指令センター開発計画調査 英 The Feasibility Study on Distribution System Dispatching Center Project</p>	<p>実績額 (累計)</p> <p>51,536千円</p>	<p>プロジェクトの現況</p> <p>報告書提出後の経過</p>
<p>調査団</p> <p>氏名 佐藤文紀 所属 西日本技術開発 (株) 電気部海外担当部長 調査団員数 10 現地調査期間 86. 6. 25~86. 8. 8</p>	<p>調査延月数</p> <p>20.23人月 (内現地7.03人月)</p>	<p>プロジェクトの現況</p> <p>報告書提出後の経過</p>
<p>調査団</p> <p>氏名 佐藤文紀 所属 西日本技術開発 (株) 調査団員数 10 現地調査期間 86. 6. 25~86. 8. 8</p>	<p>調査の種類/分野</p> <p>F/S/送配電</p>	<p>プロジェクトの現況</p> <p>報告書提出後の経過</p>
<p>調査団</p> <p>氏名 佐藤文紀 所属 西日本技術開発 (株) 調査団員数 10 現地調査期間 86. 6. 25~86. 8. 8</p>	<p>最終報告書作成年月</p> <p>87. 2</p>	<p>プロジェクトの現況</p> <p>報告書提出後の経過</p>
<p>調査団</p> <p>氏名 佐藤文紀 所属 西日本技術開発 (株) 調査団員数 10 現地調査期間 86. 6. 25~86. 8. 8</p>	<p>相手国側担当機関名 担当者名 (職位)</p> <p>Provincial Electricity Authority (地方配電公社) Sakol Wongbuddha (Director, Planning and Civil Works Dept)</p>	<p>プロジェクトの現況</p> <p>報告書提出後の経過</p>
<p>プロジェクト概要</p> <p>報告書の内容</p> <p>実施期間 地方配電公社 プロジェクトサイト PEAの全供給エリア ・プロジェクト全体 ・パイロットプロジェクト (Central Region 3 (+コンバトン)) 総事業費 98,212,000 USドル (パイロットプロジェクト再計 12,099,000) うち外貨分 66,587,000USドル (同上8,293,000) (USドル=153.80円)</p>	<p>実績/具体化された内容</p> <p>92年6月から97年6月の5ヶ年の予定でプロジェクト方式技術協力「地方配電自動化技術養成協力事業」が実施されており、5年間で専門家派遣30人、カウンセラー研修20人、器材供与総額140百万バツが予定されている(94年度までの実績が専門家派遣19名、受入15名、器材供与414471千円)。またこのプロジェクトの後半部分において「Distribution Automation System (DAS)」を備えたパイロット配電指令センターがナワナコン工業団地を対象地域として業務を開始(95年8月)する予定になっており、ここでタイ側のEngineer 200人およびTechnician 200人が自動化された配電指令業務について研修を受けることになっている。</p>	<p>プロジェクトの現況</p> <p>報告書提出後の経過</p>
<p>実施内容</p> <p>プロジェクト全体 配電指令センター13カ所 無線中継局 24カ所 変電所 150カ所 自動開閉器 871台 リクローサー 420台 トランス 一式</p>	<p>プロジェクトの現況に至る理由</p>	<p>プロジェクトの現況</p> <p>報告書提出後の経過</p>
<p>実施計画</p> <p>87~89年 第一段階 90~92年 第二段階 93~94年 第三段階</p>	<p>その他の状況</p>	<p>プロジェクトの現況</p> <p>報告書提出後の経過</p>

個別プロジェクト要約表 THA 013

1997年 3月改訂

国名	タイ	予算年度	56~62	結論/勧告	1.ファイジービリティ地域の地熱貯留層からは約1,000t/hの熱水の生産が可能で、これを用いてバイナリーサークル方式による5MW程度の発電の見通しが立つ。しかし、経済性の問題から、本格的開発調査は延期せざるをえない。ただし政策的観点から、調査結果を生かすこととすれば、調査井から噴出する熱水を利用して、200~300kwのデモンストラレーションプラントを設置することが望ましい。
	案件名		サンカンベン地熱開発計画調査 Pre-Feasibility Study for the San Kampaeng Geothermal Development Project		
調査団	団長	氏名	中村久由	プロジェクトの現状	遅延・中断
	所属	日本重化学工業(株) 地熱事業部課本部長			
調査団	調査団員数	29	相手国御担当機関名 担当者名(職位)	報告書発出後の経過	JICA報告等はファイジービリティ有りであるが、種々の困難点も指摘される。ただし地熱発電開発自体を断念したわけではなく、同じチエンマイ県のフアン地区ではフランスの技術で小規模発電を計している。1996年度現地調査によると、サンカンベン地区ではフランスがフアン地区よりも地熱発電の可能性は高かったことと今でも考えているが、本計画調査で経済性が低いとの結論が出されたため、中断せざるを得なかったという。ちなみにフランス調査団はフアン地区での調査のあと、地熱開発を断念しそれがその後フアン地区で研究開発が探られるに至ったこととあるが、その調査結果の内容、前提条件、採算方法等は不明である。(96年10月現地調査結果)
	現地調査期間	82. 7. 0~87. 12. 0			
プロジェクト概要		実現/具体化された内容		プロジェクトの現状に至る理由	
実施機関 タイ王国電力公社 (EGAT)		報告書の内容		プロジェクトの現状に至る理由	
プロジェクトサイト サンカンベン地域		総事業費		プロジェクトの現状に至る理由	
実施内容 ・地質調査 ・地化学調査 ・物理探査 ・熱流量調査 ・調査井掘削 ・貯留層解析		実施経費 82.7 計画開始 88.3 計画完了		プロジェクトの現状に至る理由	
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		その他の状況		サンカンベン地区では温泉が出ることで確認されたことから、ホテル等が建設され観光地・保養地として開発されている。しかしこの開発により地価が上昇し、当地での地熱発電計画の経済性はますます低くなった。 最近の環境保護に関する規制強化を受けて北部での水力発電が困難になっていく傾向に加え、シャム湾沖の天然ガスは確認埋蔵量の60%が消費されたことからの報告もある。EGATでは今後とも新エネルギー源開発を進める意図を有している。(96年10月現地調査結果)	

国名	タイ	予算年度	62-1	結論/勧告	本調査の上位計画となる「ナムユアム川流域水力発電開発計画調査 (M/P)」が1985年に実施されたが、この中でNam Ngao (140MW)、Mae Lama Luan (240MW) の2つの発電所の統合開発計画が提案された。この提案に基づき本F/S調査が実施され、1990年3月に最終報告書が提出した。 1. フィービリティ：有り 2. FIRR=13.39% FIRR=14.02%
	案件名		和 英		
調査団	団長	氏名	錦織徹雄	プロジェクト概要	プロジェクトの現況
	所属	所屬	電源開発 (株)		
調査団員数	15	調査団員数	15	実施/具体化された内容	中止・とりやめ
現地調査期間	88. 2~89. 8	現地調査期間	88. 2~89. 8		
プロジェクト概要		報告書の内容		この計画はEGATの1993年度の長期電源開発計画の中でMae Lama Luan計画の1号機、2号機が2002年運転開始予定として計上されるに至った。その後、タイ国の法律で義務づけられた環境影響評価調査を1991年から1994年までの予定で実施した。しかしその実施中に、タイ政府が環境保護のため北緯18度以北での水力資源開発を事実上凍結するとの方針が内々に伝えられたため、本計画の実現は断念されるに至った。タイ国政府は1995年に正式にこの方針を閣議決定した。この閣議決定によりタイ国内での新規水力資源開発は事実上ほぼ困難となったと認識されている。(96年10月現地調査結果)	
実施機関 タイ発電公社 (EGAT)		実施内容 ダム ロックアップイル 240MW 出力 140MW		プロジェクトの現況に至る理由	
プロジェクトサイト ユアム川・上流		実施内容 ダム ロックアップイル ロックアップイル 出力 140MW		その他の状況	
総事業費 Nam Ngao Mae Lama Luan		実施内容 ダム ロックアップイル ロックアップイル 出力 140MW			
合計 6,470百万バーツ 8,350百万バーツ 内訳 2,632百万バーツ 3,288百万バーツ 外貨 3,828百万バーツ 5,062百万バーツ (89年1月時点、1US\$=26バーツ)		実施内容 ダム ロックアップイル ロックアップイル 出力 140MW			
実施内容 ダム ロックアップイル ロックアップイル 出力 140MW		実施内容 ダム ロックアップイル ロックアップイル 出力 140MW			
実施経過		実施経過			