

個別プロジェクト要約表 MYS 004

2000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	テノムパンギ水力発電開発計画調査	実績額(累計)	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、財務的にフィジブルで社会・環境的に問題となる点は少ない。 したがって、下流テノムパンギ発電所の治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 the Tenom Pangli Hydroelectric Power Development Project, Stage III Sook Reservoir Scheme	調査延入月数	81.91人月 (内現地38.88人月)		
調査団	団長	氏名	大村精一	調査の種類/分野		F/S/水力発電
		所属	日本工営(株)	最終報告書作成年月		86. 11
	調査団員数	14	コンサルタント名	日本工営(株) 電源開発(株)		
	現地調査期間	85. 6. 17~85. 11. 13	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)		
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	中止・消滅		
報告書の内容			報告書提出後の経過	サバ電力庁は調査地点よりも上流のUpper Padas地区が有望と判断したため、本計画は中止された。(Upper Padasではスウェーデン社がF/Sを実施)。計画ではスーク貯水池を利用してダムを建設する予定だったがこの貯水池の貯水場としての機能を放棄できなかった。(1997年10月現地調査結果)		
実施機関 サバ電力庁			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 サバ州首都コタキナバルの南 約100km				本案件は、次のような要因が重なって中止に追い込まれたものと見られる。まず、木材の集積場として使用されていたスーク貯水池をめぐる木材業者との調整がつかなかったことである。調査報告書では、この点についての検討した形跡がなく、結果的に重要なファクターの見落としということになろう。また、1990年代に入って、ボルネオ島でもIPP(独立電力事業者)の活動が活発になりサバ電力庁でも建設までに時間のかかる水力発電の優先度は落ちている。さらに、サバ電力庁自身が1998年9月に民営化され、負担の重い水力発電は敬遠する傾向にある。今後、水力は小水力発電に限る意向である。		
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\$*))			その他の状況			
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 盛土料=1, 730千立方m 3. スーク発電所 発電設備容量=20MW 4. テノムパンギ発電所(増設) 発電設備容量=44MW			1992年4月現存施設の効率的安定的運転の確保を目的としたリハビリテーション(資機材、役務の調達)に対してL/A締結(5.34億円)。1996年10月よりリハビリ工事実施中で1999年3月に完了した。			

個別プロジェクト要約表 MYS 005

2000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. フィージビリティ：有り 2. EIRR=17.20% FIRR=17.67% 3. LPG輸入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。1995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 (内現地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	87. 2		
調査団	団長	氏名 長 和連	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)		
		所属 東京ガスエンジニアリング (株) 副社長	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)		
	調査団員数	10				
	現地調査期間	86.5.~86.6				
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実施済		
報告書の内容			報告書提出後の経過			
<p>実施機関 ペトロナス社=国家石油公社 (Petroleum Nasional Bahad) と想定されるも未定。民営化議論もあり。</p> <p>プロジェクト地 Klang Valley Area (マレーシア首都圏) 即ち Federal Territory of Kuala Lumpur 及び 4districts of Selangor State (Gombak, Petaling, Klang, Hulu, Laugot)</p> <p>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)</p> <p>実施内容 上記プロジェクト・エリア内に2005年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年完成予定 (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162百万立方m、レストラン用67百万立方m、ホテル用3百万立方m、工業用33百万立方m、合計266百万立方mと予想される。</p> <p>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</p>			<p>実現/具体化された内容</p> <p>実施機関 ガス・マレーシア社 (ペトロナス20%、MMC/シャパドゥ55%、東京ガス/三井物産25%の合弁会社)</p> <p>プロジェクト地 マレー半島クアラルンプールほかの主要9地区の産業・商業・家庭向け都市ガス供給事業</p> <p>総事業費 期間 1992~2011年、総事業費 約600億円</p> <p>実施内容 半島横断パイプラインは、1991年7月東海岸から西海岸クランバレー地区まで完工。また1992年1月には、南端ジョホール経由シンガポールまで完工。発電用燃料として、天然ガスをシンガポール国へ輸出開始。半島内の主要エネルギー需要地に対する天然ガス供給システムの建設を、ガス・マレーシア社が検討中。都市ガス事業に係わる経営・技術面で協力を、ガス・マレーシア社を通じて、東京ガス/三井物産コンソーシアムが継続実施の予定。</p> <p>実施経過 1990年12月 事前資格審査 1991年2月 国際入札 1991年7月 企業選考 (現地企業MMC/Shapadu、外国企業 TG/三井物産) 1992年5月 ガス・マレーシア (株) 設立 1993年1月 モデル地区天然ガス供給システム建設 最終的には、全国の主要都市を対象とした都市ガス事業となる予定。 1993年度末工業用需要家15社供給開始 1994年度末工業用需要家56社供給中 1995年度末工業用需要家65社供給中 1996年9月には国土縦貫パイプラインが完成し、全体として事業は順調に進展している模様 (1996年売上98億円、税引前利益22億円)。</p>	<p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>報告書提出時 (1987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1988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)。 マレーシア国の経済状態の好転により、合併企業設立となった。(1992.5)</p>	その他の状況	

個別プロジェクト要約表 MYS 006

2000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0.3M\$/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バンに安定電力の供給が可能になる。
	英	Feasibility Study on Sarawak Small Scale Hydro-electric Power Project in Malaysia	調査延人月数	46.60人月 (内現地44.80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)	コンサルタント名	日本工営(株) (財)日本品質保証機構	
	調査団員数	5 (M/P)、12 (F/S)	相手国側担当機関名	サラワク州電力公社 (SESCO)	
	現地調査期間	86.8.5~86.11.26 (M/P) 87.5.25~87.12.15 (F/S)	担当者名(職位)	Economic Planning Unit Prime Minister's Department	
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	遅延・中断	
報告書の内容 実施機関 サラワク電力公社 プロジェクト地 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(需要地リンバン)の2地点 総事業費 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 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 (英国のgrantで実施が見込まれている。) 実施内容 設備容量 (MW) ムコ: 2.32MW ムダミット: 5.1MW 実施経過			実現/具体化された内容 報告書提出後の経過 着工に至っていないが、計画自体が放棄されたわけではない。しかし、サラワク州では1990年代に入ってから、「バクン・ダム建設計画」実現に向けて資金と人的資源が投入され、小水力開発は後進しになってきたのが実情である。(1997年10月現地調査結果) 1999.10月、「バクン・ダム建設計画」は工事開始されたが、環境問題により工事は中断している。隣州のサバ州では、電力需要の伸びが鈍化している。	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 MYS 007

2000年 3月改訂

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(累計)	217,997千円	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 M\$ #3.538/MBTU, Variable cost M\$ #37.29/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 <sup>3</sup> /年) 農業 (65,326ha, 15百万M <sup>3</sup> /年)
	英	Lebir Dam Project		調査延人月数	60.48人月 (内現地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	
		所属	(株) ニュージェック 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	Leong So Seh Director General	
		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)	Economic Planning Unit National Electricity Board	
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	遅延・中断	
報告書の内容 実施機関 National Electricity Board (NEB) プロジェクト ケランタン州 ウル・ケランタン 総事業費 640百万M\$ (予備費含む) うち内貨 325百万M\$ うち外貨 315百万M\$ (1987年時点、1US\$=2.5M\$) 実施内容 最大使用水量 640立方m/sec 総落差 52m 有効落差 49.66m 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) 実施経過 1989.3 F/S完了 (1US\$=2.5M\$ 89.3 時点)				実現/具体化された内容 報告書提出後の経過 マレーシアの半島部では大規模な水力発電開発は行われない見通しである。マレー半島は雨量が多く河川の水量も豊かであるが、河口までの距離が短く、標高差も小さい。このためダムを建設した場合、水没面積が非常に大きくなるため環境問題、立ち退き問題が発生しやすいと指摘する専門家もいる。(1997年10月現地調査結果) 1999.11現在：変更点なし プロジェクトの現況に至る理由 マレーシア政府のマレー半島部でのエネルギー政策が、水力から石炭火力発電とIPP (独立電力事業者) によるガスタービン発電に転換したため、この計画は中止となった。(1997年10月現地調査結果) その他の状況 -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。		

個別プロジェクト要約表 MYS 008

2001年 3月改訂

国名	マレーシア		予算年度	2~3	結論/勧告	
案件名	和	ハイテク工業団地建設計画	実績額(累計)	204,005千円		
	英	Study on the Establishment of Kulim High-Tech of Malaysia Industrial Park for the Government	調査延人月数	57.59人月 (内現地33.53人月)		
			調査の種類/分野	F/S/工業一般		
			最終報告書作成年月	92. 2		
調査団	団長	氏名 佐藤 秀樹	コンサルタント名	日本工営(株)	(1) 実施工程、段階開発、1期は1994年末、完了。2期末定。 (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。既進出日本企業にアンケート実施、結果を反映させた。半導体一貫生産他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を勧告(全体はマレーシア側実施)。 (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、全責任を負う機関の設置を勧告。	
		所属 日本工営(株)	相手国側担当機関名	ECONOMIC PLANNING UNIT (EPU)		
	調査団員数	13	担当者名(職位)	KEDAH STATE DEVELOPMENT CORPORATION (KSDC)		
現地調査期間	91. 3. 7~91. 3. 27 91. 6. 1~91. 12. 12					
プロジェクト概要		報告書の内容		プロジェクトの現況		一部実施済
		実現/具体化された内容		報告書提出後の経過		
1.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及び生産の混合型を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索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。マクロゾーニングはハイテク産業ゾーン、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、バターワース市の後背地)		パーク全体(1,450ha)に対するM/Pを、マレーシア側、住宅地方省(MHLG)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、マレーシア側事情によりずれ込んだ)。M/Pをしない限り全体事業費等算定出来ない。 ・"実施はマレーシア側資金"との情報を得ています。 ・テクノセンター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(1993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側から出されている(1994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NKのJVで実施された。		
2.実施計画 2期に分け1期(770ha)完成は1994年末として策定。		3.総事業費 1期(全体約1,600haの半分の770ha)の造成は完成済。ハイテクゾーン(250ha)開発のため総事業費はM\$364.3m:1(\$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。(内外資振り分けなし、1US\$=M\$2.7=¥130.0)		プロジェクトの現況に至る理由 ・KSDC実務責任者、Mr.TEOHとの電話会話によれば、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(浜岡氏と交替)がJICA専門家として引き続き、現地KSDCにてFollow中。 クリムハイテクパークにおいて順調に民間企業誘致が進んだ理由は 1) 安価な土地リース契約単価、2) 良いインフラ設備とアメニティ設備、3) 国際空港と港への容易なアクセス、4) ペナン島のハイテク工業との密接なリネージュ、等である。(1997年10月現地調査結果)		
3.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。		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		その他の状況 ・クリムテクノセンターを事例として、ジョホールにおいても民活によりテクノセンターの調査が日本立地センターによって実施されている模様。 ・クリムハイテクパークはWebサイトを開設(www.khpt.com.my)		
4.管理・運営 マレーシアの現況調査の上"Hybird Organization"を提言。		5.実施経過 第1期の工事が1995時点で完了。工業地区130haとR&Dの9haは完売した(土地リース契約)。工業地区は、富士電気・浜田・インテル等のハイテク産業24社が契約した。土地のリース契約は60年プラス37年延長のオプションである。契約単価はRM7.5~12/feet2で平均RM11/feet2である。 KTPCが建設、KSDCが維持管理を行う。EPUが建設費用を予算計上したが、その内KTPCが返済するのは40%のRM140 millionのみである。60%のRM230 millionは中央政府からの補助金と思われる。 (1997年10月現地調査結果含む)				
5.財務 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。						
6.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

2001年 3月改訂

国名	マレーシア		予算年度	3~4	結論/勧告	
案件名	和	リワグ川小水力発電開発計画	実績額(累計)	29,998千円	1.Naradawプロジェクトは技術的、経済的および財務的にフィージブルである。 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 EEDR=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。	
	英	Feasibility Study on Small Scale Hydroelectric Power Development Project at Upper Liwagu River Basin in Sabak	調査延入月数	23.49人月 (内現地20.49人月)		
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		92. 8
	団長	氏名 手塚 徳治	コンサルタント名	電源開発(株)		
		所属 電源開発(株)	相手国側担当機関名	Sabah Electricity Board (SEB)		
		調査団員数 10	担当者名(職位)	Amat Aji, Chief Engineer Sahril Jaraei, Senior Engineer Nicholas Santani, Senior Engineer		
	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				
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実施済		
報告書の内容			報告書提出後の経過	コタキナバルのサバ州電力公社でのヒアリングの結果、1995年末に着工しており1998年半ばまでには完成の見通しであることが判明した。(1997年10月現地調査結果)		
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 M\$ 11,500,000 (1992/6時点) 内貸 M\$ 8,310,000 外貨 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。			2000.11現在: プロジェクト実施済み			
			プロジェクトの現況に至る理由			
			その他の状況	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		
実現/具体化された内容						

個別プロジェクト要約表 MYN 001

2000年 3月改訂

国名	ミャンマー		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	Feasibility Study on Oil Refinery Construction Plan	調査延人月数	76.90人月	
			調査の種類/分野	F/S/化学工業	
			最終報告書作成年月	76. 9	
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	石油化学公社; Petrochemical Industries Coreporation (PIC,石油化学公社)	
	現地調査期間	76. 2. 14～76. 3. 9	担当者名(職位)	U.Thein Aung (Managing Director)	
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実施済	
報告書の内容			報告書提出後の経過		
実施機関 PIC プロジェクトサイト Mann地区 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) 実施内容 製油所設備(製油能力 25,000 BPSD) 出荷設備 実施経過 1977.7 計画開始 1980.12 計画完了			同 左 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。 同 左 同 左 1978.1 着工 1981.1 完成 1982.6 生産開始	1977.6 E/N 第9次円借款(III) 1978.3 L/A 29,950百万円 1998.10現在：変更点なし	
			プロジェクトの現況に至る理由		
			その他の状況		
			受注業者名	コンストラクター：三菱重工業(株)	

個別プロジェクト要約表 MYN 002

2000年 3月改訂

国名	ミャンマー		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と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 Expansion Project in the Socialist Republic of the Union of Burma	調査延入月数		
			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	窯業公社(Ceramic Industries Corporation)	
	現地調査期間	78. 11. 29~78. 12. 27	担当者名 (職位)	COL.MAUNG OHIN DEPUTY MINISTER	
プロジェクト概要		報告書の内容		プロジェクトの現況	実施済
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、貯蔵場、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 1980年 契約 1981年 着工 1984年 生産		実現/具体化された内容  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 (1979.12.24.L/A締結) 3,600百万円 (1981.1.9 ♪) 2,580百万円 (1982.8.10 ♪) 第1期工事 (第1系列キルン400t/日および付帯設備) 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  1981.5 着工 1985.2 貯蔵場、400t/日キルン1期完成 1985.8 残り400t/日キルン1期完成予定 1986.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  1979.12 円借款 L/A 締結 1980.7 第1期工事につきコントラクター契約・川崎重工(株) 1981.1 円借款 L/A 締結 1981.3 第2期工事につきコントラクター契約・川崎重工(株) 1982.8 円借款 L/A 締結 (25.8億円) ……第3期工事 1986.8 OECFより現地に援助効果促進調査団派遣 1999.10現在: その後の進展なし	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) 建設会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」鋼は私の借款(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、Pry 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

2000年 3月改訂

国名	ミャンマー		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 (IRROI) = 3.52% 自己資本内部利益率 (IRROE) 25.0% 条件: 金利2.25% 据置期間10年を含めて30年間で返済 3. (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	調査延入月数			
			調査の種類/分野	F/S/ガス・石炭・石油		
			最終報告書作成年月	82. 3		
調査団	団長	氏名 岸田静夫/土方昭史	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会		
		所属 JICA理事/(社) 日本プラント協会	相手国側担当機関名	Petrochemical Industries Corporation		
	調査団員数	4/9	担当者名 (職位)	(PIC, 石油工場公社)		
	現地調査期間	81. 8.21~81. 8.28/ 81. 8.25~81.10. 1				
プロジェクト概要		報告書の内容		プロジェクトの現況 実施済		
実施機関 PIC		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		1982. 8 円借款 L/A 締結 7,960百万円 (Phase I-Part2) 1983. 1 円借款 L/A 締結 7,100百万円 (PhaseII) 1983. 9 Phase I-Part2 コントラクター契約締結 74.8億円 1984. 10 PhaseII コントラクター契約締結 66.7億円 1987. 4 プラント引渡し (契約完了)  1999.10現在: 変更点なし		
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		円借款 PhaseI Part 2 7,960百万円 PhaseII 7,100百万円		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 OECFのアプレーザルにより Contingency が若干増えたことによる。		
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 X 4隻) 建造		同 左		その他の状況		
Phase II マンGOCSにLPG抽出設備 (24百万SCFD) 建設		同 左		受注業者名 コントラクター: 三菱重工業(株)		
実施経過 1981/1982年 着手 Phase I-Part2 1982/1983年 PhaseII		Phase I-Part2 1983. 9 建設開始 1986. 5 運転開始 PhaseII 1984. 10 建設開始 1987. 1 建設完了 1987. 4 引渡し				

個別プロジェクト要約表 MYN 004

2000年 3月改訂

国名	ミャンマー		予算年度	60	結論/勧告 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。
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	
	英	The Feasibility Study on the Integrated Liquefied Petroleum Gas Project(Phase 3) in the Socialist Republic of the Union of Burma	調査延人月数	16.58人月 (内現地5.88人月)	
			調査の種類/分野	F/S/ガス・石炭・石油	
調査団	調査団員数	8	最終報告書作成年月	85. 11	
	団長	氏名	角田哲彦	コンサルタント名 (社)日本プラント協会 コスモ石油(株)	
		所属	(社)日本プラント協会		
	現地調査期間	85. 4. 26~85. 5. 17	相手国側担当機関名 担当者名(兼位)	石油化学工業公社:Petrochemical Industries Corporation 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・消滅	
報告書の内容			報告書提出後の経過	1988年1月現在では、昨年の状況と変わらない。 1988年12月現在、ビルマ国内政治混乱のため白紙状態。 1999.10現在：変更点なし	
実施機関 石油化学工業公社			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1986年3月に実施中断の正式通告があった。 2. 1985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れを政府が強く制限している。	
プロジェクトサイト チャンギン地区			その他の状況	ビルマでは、ガソリンの国内需要が賸りきれず、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。	
総事業費 6億730万US 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. 河川運送用バージ製造					
実施経過 1981.9 計画開始 1982.10 計画完了					
実現/具体化された内容					

個別プロジェクト要約表 MYN 005

2000年 3月改訂

国名	ミャンマー		予算年度	62～63	結論/勧告	1988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(1990年2月最終報告書発送済み)。
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		
	英	The Study on the Renovation of the Four Industrial Products in Burma	調査延人月数			
			調査の種類/分野	F/S/工業一般		
調査団	氏名	坂梨 晶保	最終報告書作成年月	88. 11		
	所属	ユニコ インターナショナル(株)	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル (株)		
	調査団員数	25	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	LT. Col. Than Shwe Managing Director 重工業公社(Heavy Industry Corporation: HIC)		
	現地調査期間	1988.1～2 (1ヶ月)				
プロジェクト概要			プロジェクトの現況		遅延・中断	
報告書の内容			実現/具体化された内容		報告書提出後の経過	
<p>[実施機関] HIC</p> <p>[プロジェクトサイト] Rangoon, Malun, Sinda, Htonbo, Nyuangchidauk, Thaton</p> <p>[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)</p> <p>[実施内容] 第1ステップ(基礎) 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。 (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. 保全体制を強化する。 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。 第2ステップ(近代化) 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。 (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。</p> <p>[実施経過] 1998年末完了</p>			<p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>特記事項なし</p>		<p>1999.11現在：進展なし</p>	
			その他の状況		特記事項なし	

個別プロジェクト要約表 PHI 001

2000年 3月改訂

国名	フィリピン		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(家庭電化率 33.6%) (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。  1999.10 現在：変更点なし
	英	The Feasibility Study on the Rural Electrification Cagayan Valley, in the Republic of the Philippines	調査延入月数	9.50人月	
			調査の種類/分野	F/S/送配電	
			最終報告書作成年月	77. 9	
調査団	団長	氏名 松本 茂	コンサルタント名	西日本技術開発(株)	
		所属 西日本技術開発(株)			
	調査団員数	5	相手国側担当機関名	National Electrification Administration (NEA)	
	現地調査期間	77. 1. 25~77. 3. 20	担当者名(職位)	Administrator : PEDROG Dumol	
プロジェクト概要		報告書の内容	実現/具体化された内容	プロジェクトの現況	実施済
実施機関 NEA		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)	同左	報告書提出後の経過	
総事業費 15,517百万円 外貨 9,385百万円 内貨 6,132百万円 (1USドル=227円=7.5P)			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/A1978.1.13	1978.7 L/A締結 1979.8 コンサルタント契約(西日本技術開発)建設準備開始 1980.2 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 1981.9 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~1982.4 1982.9 第1期の目的がいたので、今後の地方電化事前調査をL/A残額で実施 1983.1 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) 1995.11現在 当該地域の電化拡張のためにOECDローン申請中。 (1995年11月現地調査結果)	
実施内容 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 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 精算電力計 130,596個 (高圧計器17を含む) その他機器資材一式			電化対象組合：COOP数は当初9COOPSであったが8COOPSで運用された。 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。	プロジェクトの現況に至る理由 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) 北部カガヤン濃密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。	
			実施経過 1979.4 契約 1979.7 工事開始 1982.11 工事完了	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、大平オーバーシーズ	

個別プロジェクト要約表 PHI 002

2000年 3月改訂

国名	フィリピン		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%  (*より) 関連設備内訳 焼鈍 (Baf) 酸洗設備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。 (1995年11月現地調査結果) 1999.12 「中止・とりやめ」or「遅延中絶」となったものであり、今後の動向を把握することは事実上困難である。
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 the Republic of the Philippines	調査延入月数		
			調査の種類/分野	F/S/鉄鋼・非鉄金属	
調査団	団長	氏名 有賀敏彦	最終報告書作成年月	79. 9	
		所属 新日本製鉄(株) / (社) 日本鉄鋼連盟	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	Minister, Vicente T. Paterno (Minister Department of Industry)	
	現地調査期間	79. 2. 4~79. 2. 18	担当者名(職位)	Dr. Antonio V. Arizabal	
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	中止・消滅	
報告書の内容			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。 1999.10現在：変更点なし	
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USドル (1USドル=219.14円=7.39p)  資本金 320百万USドル(25%) 長期借入金 959.6百万USドル  実施内容 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  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  実施経過 1985年 完成予定(大中変更中)			実現/具体化された内容	プロジェクトの現況に至る理由 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1981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) 金銭的理由(14億ドルは高い) (2) 国内資源の有効利用(Semidaara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、 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それぞれ入札済みであり、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 (*へ続く	

個別プロジェクト要約表 PHI 003

2000年 3月改訂

国名	フィリピン		予算年度	52~53	結論/勧告			
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	1. フィージビリティ：有り 2. 期待される開発効果 バギオ地区鉱山廃滓が下流の穀倉地帯を汚染するのを防止する。  1999.11 現在、変更点なし			
	英	Feasibility Study for the Mine Tailing Disposal System in the Baguio District in the 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	コンサルタント名	同和工営(株) (財) 日本品質保証機構				
		所属 金属鉱業事業団	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	天然資源省 鉱山局				
	調査団員数	12						
	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	中止・消滅				
報告書の内容			報告書提出後の経過					
<p>実施機関 天然資源省 鉱山局</p> <p>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 コスモライン 全長26km                  附帯設備                  エマージェンシーボンド 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</p> <p>実施経過 3ヶ年</p>			<p>実現/具体化された内容</p>			<p>1978.6~ 本調査はフィージビリティ有りと結論で終了したが、総事業費が巨額であるため見送られた。 1983.7~1984.3 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。 (1995年11月現地調査結果)</p>		
			プロジェクトの現況に至る理由					
			その他の状況					
			<p>1. 背景 (1) 銅を含む非金属相場の低迷 (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</p> <p>・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。(1995年11月現地調査結果)</p>					



個別プロジェクト要約表 PHI 005

2000年 3月改訂

国名	フィリピン		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 Hydroelectric Power Development Project at the Upper Cagayan River in the Republic of the Philippines	調査延入月数	125.37人月 (内現地38.87人月)		
調査団	団長	氏名	池田正時	調査の種類/分野		F/S/水力発電
		所属	(株) ニュージェック	最終報告書作成年月		80. 12
	調査団員数	5	コンサルタント名	(株) ニュージェック (株) 三祐コンサルタンツ		
	現地調査期間	80. 6. 8~80. 7. 5	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	National Power Corporation (NPC、フィリピン電力公社)		
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	遅延・中断		
報告書の内容 実施機関 NPC プロジェクトサイト ルソン島北東部カガヤン川上流 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) 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 実施経過			実現/具体化された内容 1990.8 D/D契約調印 1990.11 実施計画所提出 1991.9 1980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	報告書提出後の経過 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変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れている。 1989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1990年3月に行われた。その後1990年5月に新日本技術コンサルタントが第一位に指名され、契約交渉の結果、1990年8月31日契約調印。 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、1990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。 1990年に業務を開始するも住民の反対運動が起こり、1992年4月まで現地調査の機会を伺ったが1992年4月に中断が決定した。 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。 1999.11現在：NPCの電力開発計画リストからはずれている。 その他の状況 1990.8.31 詳細設計業務契約調印(新日本技術コンサルタント-NPC間) 1990.10 業務開始(業務期間-19ヵ月の予定)		



個別プロジェクト要約表 PHI 006

2000年 3月改訂

国名	フィリピン		予算年度	53~55	結論/勧告		
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	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=12.5% EORR=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) 豊富な雨の季節分布が良く、既存水口の乾期出力低下を補完する効果を期待できる。		
	英	Feasibility Study on Agos River Hydropower Project in the Republic of the Philippines	調査延入月数	24.34人月 (内現地15.14人月)			
調査団	団長	氏名	津田 誠/谷古宇光治	最終報告書作成年月		81. 3	
		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	9/15/2	相手国側担当機関名	National Power Corporation (NPC, 国家電力公社)		担当者名(職位)	
	現地調査期間	79.2.8~79.3.28/ 79.5.30~80.3.31/ 80.4.1~80.6.10					
プロジェクト概要			プロジェクトの現況		中止・消滅		
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。(1995年11月現地調査結果) 上流部に位置するKanan計画については、BOT方式にて実施する案も検討されている。(1997年現在) フィリピン全国水資源マスタープラン(JICA)で、マニラ市への給水源の第一候補として取り上げられており、今後アゴス河流域において多目的ダム計画のF/S調査が実施されるものと期待される。 1999.10現在：新情報なし。		
実施機関 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 (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 実施内容 年間発電電力量 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 955百万立方m ダム：中央シャ水壁型ロックフィルタイプ 余水吐：4門のテンダーゲートと2本の横越流せき 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 実施経過 1981~1988 1989 初営業運転 詳細調査、設計 2年 工事 6年			実現/具体化された内容		プロジェクトの現況に至る理由 現況に至る理由 F/S当時の政治的環境のため、イメルダ首都圏庁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。 将来のマニラ市の水需要を満たすにはアゴス河の水源地開発しか考えられない為、同流域において水力発電だけではなく総合的な開発を行う必要が生じている由。		
			その他の状況		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上水供給ダム建設の計画があったが、仮排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なると経済性は向上する。 アゴス河の水利権はMWSSから地元のケソン州へ移譲された。		

個別プロジェクト要約表 PHI 007

2000年 3月改訂

国名	フィリピン		予算年度	54~55	結論/勧告
案件名	和	ビサヤス地域電力系統拡張および連系計画調査	実績額(累計)	70,657千円	1. フィージビリティ：有り (バナイ、ネグロス、セブ3島連系) B/C...1.12~1.52 条件 金利 外貨...6.0% 内貨...10.0 2. 期待される開発効果： (1) 石油エネルギー電源を減少 (2) ディーゼル発電所の運転を減らし、ディーゼル・ユニットを予備力にまわすことができる。  (*より) (2) 陸上部分 コントラクター 比国法人 2. ネグロス~バナイ連系 (ADB借款) (1) 海底ケーブル部分 コンサルタント EPDC インターナショナル コントラクター 藤倉電線 (2) 陸上部分 コントラクター 比国法人 3. セブ~ネグロス連系 (OECF借款) (1) 海底ケーブル部分 コンサルタント EPDCインターナショナル コントラクター 日立電線、住友電工 (2) 陸上部分 コントラクター 比国法人
	英	Feasibility Study for the Transmission Line Network Expansion and Interconnection Project in the Visayas Islands, the Republic of the Philippines	調査延人月数	34.23人月 (内現地11.23人月)	
			調査の種類/分野	F/S/送配電	
調査団	団長	氏名 若森敏郎	最終報告書作成年月	80. 9	
		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	7	相手国側担当機関名	National Power Corporation (NPC, 国家電力公社)	
	現地調査期間	80. 1. 10~80. 8. 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	プロジェクトの現況	実施済
実施機関 NPC		同 左		報告書提出後の経過	
プロジェクトサイト ビサヤス地域 (フィリピン中央部、6つの主要な島)		同 左		ネグロス島陸上部についてはアジア開発銀行からの借款により現在建設中、電線開発は1980年にF/Rを提出、主要部分についてD/Dを行う用意のあることを伝えた。 1. (レイテ~サマル) 連系：実施設計 (D/D) 1983.2~1983.12. 建設は、1985.10月着工し、1989年8月竣工した。 2. ネグロス~バナイ連系：実施設計 1983.5~1984.3 ADB融資決定、L/A締結 1986年1月P/Qの準備を開始、1990年4月竣工した。 3. セブ~ネグロス連系：NPCはD/Dの実施のためのコンサルタントを選定した。 1994年1月竣工した。 1999.10現在：変更点なし	
総事業費 11,787百万円 (1USドル=219.14円) 外貨 9,159百万円 内貨 2,628百万円 完成予定年までのコスト上昇 ・外貨 7.0%/年 ・内貨 12.0%/年 内貨 11,230百万円 外貨 3,727百万円 計 14,957百万円		1. レイテ~サマル連系 507百万円 (外貨・内貨分) 円借款 (第8次) トンゴナン地熱開発に対するローン (1980年度、188億円) の一部507百万円 2. ネグロス~バナイ連系 53.3百万ドル ADB融資 43.8百万ドル 3. レイテ~サマル連系 1989年3月完成、運転中 138 Kv架空送電線129km 海峡横断部分2kmを含む 変電所2ヶ所30MVA 4. ネグロス~バナイ連系 1990年4月完成 (ADB資金) 138 Kv架空送電線245km 138 Kv海底ケーブル 18.8km 変電所8ヶ所 55MVA 5. セブ~ネグロス連系 1994年1月完成 (OECF資金) 138Kv架空送電線約80Km 138Kv海底ケーブル17Km(0/0時の調査により決定)		プロジェクトの現況に至る理由 既設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、ローン期限に伴う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、実施に移された。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。	
実施内容 総発電設備出力 1,246MW 69KV以上の送電線の総延長は2,550km				その他の状況	
実施経過 バナイ、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1981年3月頃までに終了しておく必要あり。				プロジェクトがレイテ~サマル、ネグロス~バナイ間、セブ~ネグロス間の3つに分割され、それぞれの範囲も異なってきた。 受注業者名 1. レイテ~サマル連系 (1) 海峡横断部分 コンサルタント EPDC インターナショナル コントラクター 三井物産 (* )へ続く	

個別プロジェクト要約表 PHI 008

2000年 3月改訂

国名	フィリピン		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	25.50人月 (内現地7.00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) ニュージェック		
調査団	団長	氏名 関村芳郎	相手国側担当機関名	National Power Corporation (NPC, フィリピン電力公社)	
		所属 (株) ニュージェック	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		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	実施済
実施機関 NPC プロジェクトサイト Gened-Solano-San Jose 総事業費 172,889百万円 内貨 3,371百万ペソ 外貨 313百万USドル (1USドル=7.5ペソ=226.75円)		実施内容 ・ 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、300KVA 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	建設資金： 第1期工事 第10次円借款 (32,420百万円、1982年度) 第2期工事 第11次円借款 (9,900百万円、1983年度)  送電設備： 第1期 Kalayaan—Naga間245km 500kv2回線 (1987.7工事終了) 第2期 Kalayaan—San Jose間84km 500kv2回線 (1992.3工事終了)  変電設備： 第1期 Kalayaan 変電所 (1989.6工事終了) 230KV 引出設備 4回線 Nago 変電所 (1989.6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 (1989.6工事終了)	報告書提出後の経過 Gened-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EBASCOと契約した。 北西ルソンの超高压送電および変電の工事監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(ADB)がそれぞれ担当し、工事が完了している。  1999.11現在：変更点なし	プロジェクトの現況に至る理由 Genedの発電所建設が中止されたことによる。(1995年11月現地調査結果)  (* )より 北西ルソン超高压送電計画について送電線を世銀ローン92.1百万ドル及び927百万ペソ、変電所をADBローン227.3百万ドル及び2271百万ペソにて1996年より工事が実施され、1999年2月に完了している。
実施経過 送電線 変電線 設計 1982.3～1982.10 1982.3～1982.10 見積 1983.3～1983.10 1984.7～1985.2 製作 1984.6～1986.12 1985.7～1987.4 現地工事 1985.2～1987.12 1985.9～1987.12		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、1982年4月より第1期工事が開始され、第1期送電設備1987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、1987年6月に再開。1989年9月に工事契約調印済。1990年2月工事着工1992年3月完成。工期26ヵ月。変電設備は、1期2期とも機材は内貨にて納入済み。建設工事は内貨 (NPC 事業予算) にて1989年6月完了。 (* )へ続く			

個別プロジェクト要約表 PHI 009

2000年 3月改訂

国名	フィリピン		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  1999.10 現在：変更点なし																	
	英	Feasibility Study for the Leyte Power Transmission Project in the Republic of the Philippines	調査延人月数	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)																		
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)	M.S. Bocanegra Sr. Vice President 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	具体化進行中																		
報告書の内容			実現/具体化された内容	報告書提出後の経過																		
<p>実施機関 NPC プロジェクトサイト レイテ島-ルソン島 総事業費</p> <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>108.867</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>272.288</td> <td>89.297</td> <td>361.585</td> </tr> </tbody> </table> <p>(単価：百万USドル) (93, 600百万円, 1USドル=258.86円)</p> <p>実施内容 1st Stage 1986年 450MW 2nd Stage 1991年 900MW 送電線設備 (HVDC送電式) 変換所 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。</p>				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	<p>(*)より 1994.7 ECOからのローン100百万ドル。 1994.8 スウェーデンBITSからの無償資金援助325百万クローネ。 1994.12 輸銀からのローン56百万ドル。</p> <p>SWEDPOWERによる見直しの結果、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。 (1995年11月現地調査結果)</p>	<p>1982.5 (株)電源開発にD/Dプロポーザル提出依頼 1983.10～1985.3 D/D実施、D/D資金源：第8次OECSFローン残 1985.3 設計報告書(4分冊)、購入仕様書(7分冊)をNPCに納入 1988.7 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SWEDPOWERがF/Sを実施。 1990. スウェーデンのコンサルタント(Swed Power)により、D/Dの見直しが行われた。 1992.10～1995.12 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SWEDPOWERがD/Dを実施。 1994.1 海底ケーブルを含む直流送電線、変換所の入札を実施中(世銀その他の資金) 1994.6 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。(*)へ</p> <p>プロジェクトの現況に至る理由 フィリピンの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NPC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(1994年3月現在)。</p>	その他の状況	
	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																			
				<p>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1998年及び1996年に連系され、Tonganon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。</p>																		

個別プロジェクト要約表 PHI 010

2000年 3月改訂

国名	フィリピン		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 (7kL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：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。(必要農地面積は、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	調査延入月数		
			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	82. 6	
調査団	団長	氏名 間瀬岩夫 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・消滅	
報告書の内容			報告書提出後の経過		
<p>実施機関 PNAC</p> <p>プロジェクトサイト カビテ州マラゴンドン地区</p> <p>総事業費 26,596百万USドル (1US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</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ナ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>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。(1995年11月現地調査結果)</p> <p>1999.10現在：変更点なし</p>	
			プロジェクトの現況に至る理由	<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>	
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 PHI 011

2000年 3月改訂

国名	フィリピン		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	イロイロ堆積層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			
調査団	団長	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	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	担当者名(職位)			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	中止・消滅		
<p>報告書の内容</p> <p>実施機関 エネルギー省エネルギー開発局</p> <p>プロジェクトサイト パナイ島イロイロ市郊外</p> <p>総事業費 200百万～350百万 (掘削・検層・産出試験機器等の種類 工場形態等によって変動する。)</p> <p>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</p> <p>実施経過 建設 6カ月 産出試験 3カ月</p>			<p>報告書提出後の経過</p> <p>フィリピンにおける共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、モデルフィールドとして取り上げたパナイ島イロイロ市近郊におけるヨウ素共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たが、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。(1995年11月現地調査結果) 1999.10現在：変更点なし</p>			
			プロジェクトの現況に至る理由	<p>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使用を申し入れた。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。</p>		
			その他の状況	<p>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、フィリピン政府は報告書にあるもとのプロジェクトは消滅したものと考えている。(1995年11月現地調査結果)</p>		

個別プロジェクト要約表 PHI 012

2000年 3月改訂

国名	フィリピン		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大支流マガット川の更に支流にマツノ川に堤高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(1984~1990年)で農業プロジェクトを実施し、1988~1994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	調査延入月数	86.44人月 (内現地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	9/9/2	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/ 82.7.4~82.8.17/ 82.10.22~83.3.5				
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	具体化準備中	
報告書の内容			報告書提出後の経過		
<p>実施機関 NIAおよびNPC プロジェクトサイト ルソン島中部スエバピヤスカ州、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 1983年5月現在、 うち外貨分 229百万USドル 1US\$=10.0P</p> <p>実施内容</p> <p>1. ダム ロックフィル型式 高さ:147m 堤頂長:580m 堤容積:10,000,000立方m 堤頂標高:EL.526m 川床標高:EL.397m</p> <p>2. 貯水池:流域面積 550平方km 常時高水位:EL.520m 常時低水位:EL.480m 海水面積 3.5平方km 有効貯水量:97,000,000立方m 総貯水量:137,000,000立方m</p> <p>3. 余水吐設計洪水ピーク流量 7,600立方m/sec.</p> <p>4. 発電容量 90MWx2台 年間発電電力量:528GWh. 内需電力量 :353GWh. 二次電力量 :175GWh. (* )へ続く</p>			<p>実現/具体化された内容</p> <p>(* )より 実施経過1984. 4 計画開始 1996. 3 計画完了</p>		<p>1995年11月現在、本プロジェクトはOECDローンとBOT方式の両にらみで実現を図っている。なお、本件は1997年開始の灌漑5カ年計画に含まれている。(1995年11月現地調査結果) NIAの要請に従って、NKは1999年9月ミッションを派遣し、プロジェクトの現況を把握するためNIA担当者と同級、並びに現地踏査を実施。NIAは2000年度第24次のD/D借款申請を予定している。</p>
			プロジェクトの現況に至る理由		
			<p>1. 1979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。</p> <p>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資金減、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。</p> <p>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。</p>		
			その他の状況		
			<p>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。</p>		

個別プロジェクト要約表 PHI 013

2000年 3月改訂

国名	フィリピン		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、敷設のButuan発電所でミンダナオ電力系統と接続することにした。  1999.10 現在：変更点なし
	英	The Feasibility Study on the Leyte-Mindanao Interconnection Project in the Republic of the Philippines	調査延入月数	73.25人月 (内現地16.00人月)	
			調査の種類/分野	F/S/送配電	
調査団	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	電源開発(株) 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		報告書の内容		プロジェクトの現況	中止・消滅
実施機関 NPC		ADB資金により下記調査が具体化された。 FSの見直しおよびDDの実施 1997年~1999年にかけて、NorconsultantがFSの見直しを行った。FSの最終報告書は、まだ提出されていないが、プロジェクトの内容は下記が予定されている模様である。		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。(1995年11月現地調査結果)
プロジェクトサイト Leyte島、Dimangat島、Mindanao島		1.500MW/350KV DC 151km 2.レイテ側架空送電線 350KV DC 151km 3.レイテ-ミンダナオ海底ケーブル 350KV DC 23km		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。 3. ミンダナオは海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(1994年3月現在)。
総事業費 計 47,757百万円 (1US\$≒243.10円) 外貨 37,757百万円 内貨 10,000百万円		4.ミンダナオ国際空送電線 350KV DC 265km 5.総工事費 390百万US\$ 6.竣工時期 2004年1月		その他の状況	(*)より 2. その他 (1) 内貨分の価値が大幅に変わっているので、実施の際には見直しが必要がある。 (2) トンゴナンの電力は、レイテより、サマル、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 400MW 4. 送電電圧 DC±350KV.					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、北本直流発電所での実修とメーカー見学も行った。 (*)へ続く
実施経過 1988.1 第1期開始 1991.12 完了 1994.1 第2期開始 1996.12 完了					



個別プロジェクト要約表 PHI 014

2000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。
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	
	英	The Feasibility Study for Acupan-Itoigon 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)	
			調査の種類/分野	F/S/新・再生エネルギー	
調査団	団長	氏名	坂井定倫	最終報告書作成年月	85. 10
		所属	大手開発(株)	コンサルタント名	三菱マテリアル資源開発(株)
		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	中止・消滅	
報告書の内容			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、完成したものとなっている。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。(1995年11月現地調査結果) 1999.11現在：変更点なし	
実施機関 Office of Energy Affairs-PNOC			プロジェクトの現況に至る理由	各種地表面調査の結果とそれらに基づく調査井の掘削により、地熱構造が解釈され、相手国には感謝されているが、JICAの協カ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障害となっている(1994年3月現在)。	
プロジェクトサイト Benguet州のAcupan-Itoigon 地域			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)。	
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。			実現/具体化された内容		
実施経過 バギオ市の東方約5kmにあり、稼働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(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(1994年3月現在)。					

個別プロジェクト要約表 PHI 015

2000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=13.58%、FIRR=21.26%
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		
	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 (内現地7.12人月)		
			調査の種類/分野	F/S/その他工業		
調査団	団長	氏名	安達昭一/石橋一二/植木茂夫	最終報告書作成年月	85. 7	
		所属	北越炭素工業/通産省工業技術院/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	2/4/12/4/9/4/3/7	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 Tecnology Dr. Filemon A. Vriarte (Director) Mrs. Violeta P.Arida (Program Coordinator)		
	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				
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	中止・消滅		
報告書の内容			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脇に建てられており、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。建設以後は、民間会社の訓練用などにも利用された。 (1995年11月現地調査結果) 1999.10現在:変更なし		
実施機関			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。(1995年11月現地調査結果)		
プロジェクトサイト ダバオ市			その他の状況			
総事業費 計 1,823,548 US\$* うち外貨分 1,316,481 US\$* (1US\$*≒245円=18ペソ)						
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						
実施計画 1986. 4 計画開始 1987. 3 計画完了						
実現/具体化された内容						

個別プロジェクト要約表 PHI 016

2000年 3月改訂

国名	フィリピン		予算年度	61	結論/勧告 1. フィージビリティ：有り 2. EIRR=26% 3. カリヤダムは建設後、約40年を経ており、主ダムの上流面の損傷が著しく、こ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であるのみならず、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。
案件名	和	カリヤダム修復計画	実績額(累計)	10,818千円	
	英	The Study for Caliraya Dam Rehabilitation Project in the Republic of the Philippines.	調査延人月数	13.99人月 (内現地6.49人月)	
			調査の種類/分野	F/S/その他	
調査団	団長	氏名 松井 豊	最終報告書作成年月	86. 9	
		所属 (株) ニュージェック 海外設計部部長	コンサルタント名	(株) ニュージェック (株) 三祐コンサルタンツ	
	調査団員数	4	相手国側担当機関名	The National Power Corporation (フィリピン電力公社)	
	現地調査期間	85. 10. 8~85. 11. 6	担当者名(職位)	M.C.Avendano (Manager,Hydro Power Projects Dept.)	
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	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。(1996年10月現地調査結果) 1999.11現在：その後の詳細不明	
実施機関 フィリピン電力公社			プロジェクトの現況に至る理由		
プロジェクトサイト ルソン島南部ラダナ州カリヤダム			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技術者) ・日本での研修	
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 ・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			既設トンネル洪水吐の漏水部修理		

個別プロジェクト要約表 PHI 017

2000年 3月改訂

国名		フィリピン		予算年度	59~62	結論/勧告 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実施計画 (F/S,D/D & Construction) を提言している。	
案件名	和	ルソン島包蔵水力調査		実績額 (累計)	20,103千円		
	英	Study on the Hydro Power Potential in Luzon in the Philippines		調査延入月数	96.50人月 (内現地76.50人月)		
				調査の種類/分野	F/S/水力発電		
調査団	団長	氏名	沢谷 一夫	最終報告書作成年月	87. 6		
		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	8	相手国側担当機関名	フィリピン電力公社		
		現地調査期間	85.7.1~86.3.18/86.6.2~87.1.27 87.6	担当者名 (職位)	J.T.Rauas (Vice President for Engineering) Marciano Avendano (Manager for Hydro Projects)		
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		具体化準備中
			実施機関 フィリピン電力公社		報告書提出後の経過		
			プロジェクトサイト ルソン島全域		NEDAが種々プロジェクトの優先順位付けを行っているが、本調査の結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1992年からF/Sを実施。世銀の資金により、ルソン島小水力発電計画調査 (F/S) が1993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: Kanan, 流れ込み式: Ambrayan, Bakum		
			総事業費 6,189百万ドル (1985年末現在)		Kananを1993年度以降のOECE案件に取り上げを申請してきたが、環境評価が不十分との指摘があり、いまだ採択に至っていない。一方、BOT方式にて実施する案も検討されている。(1998年現在)		
			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。		1999.11現在：特に新情報なし。		
					プロジェクトの現況に至る理由		
					その他の状況		
					1990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 (1996年10月現在)。 フィ国電力公社 (NPC)はBOT方式で水力案件を実施に移そうとしている。		

個別プロジェクト要約表 PHI 018

2000年 3月改訂

国名	フィリピン		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、1996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 on the Ambuklao Dam Rehabilitation Project	調査延入月数	22.41人月 (内現地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) ニュージェック (株) 三祐コンサルタンツ	
		所属 (株) ニュージェック 常務取締役海外工務部長	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. Avendano (Vice President, Engineering)	
	調査団員数	8			
	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	中止・消滅	
報告書の内容			報告書提出後の経過	以前は渾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、本報告書の具体的なデータにより現状のままいくと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。 1989年6月20日NPC役員で、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。 1989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性に迫られており、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。 1992~1997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。 (*)へ続く	
実施機関 フィリピン電力公社 (NPC)			プロジェクトの現況に至る理由	(*) より 現在MIESCOR社より上記の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。 (1996年10月現地調査結果) 1998.10現在：MIESCOR社によるRehabilitationはうまく進捗していない模様 1999.11現在：その後の詳細不明	
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・バンゲット州)			その他の状況	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 (1,000USドル=150円, 1,000USドル=21P)					
実施内容 1. 修復工事 a) 取水塔改造 b) 水車人口弁改造 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 d) 請試験					
実施経過 1989年 計画開始 1996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。					
実現/具体化された内容 1992~1997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。(1995年11月現地調査結果)					

個別プロジェクト要約表 PHI 019

2000年 3月改訂

国名	フィリピン		予算年度	61~62		結論/勧告	1. フィージビリティ：有り 2. EIRR=19% FIRR=13.54% 3. 1984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用したが、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こし、発電に対する信頼性が得られなくなった。JICA調査は、1986年1月~1987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。
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			
	英	Study for the Calaca Coal-Fired Thermal Plant(I) Upgrading Project	調査延人月数	39.72人月 (内現地18.91人月)			
			調査の種類/分野	F/S/火力発電			
調査団	団長	氏名	大賀 利雄		最終報告書作成年月	87. 12	
		所属	西日本技術開発(株)火力本部		コンサルタント名	西日本技術開発(株)	
	調査団員数	12		相手国側担当機関名	フィリピン電力公社(NPC)		
	現地調査期間	87. 7. 5~87. 8. 29 87. 10. 5~87. 10. 13		担当者名(職位)	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			実施済	
報告書の内容 実施機関 国家電力公社(NAPOCOR) 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 実施経過 1989. 計画開始 1991. 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。			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、スートブローおよび覗き窓増設。 3) アンローダ、ホッパーのシュート改造。			報告書提出後の経過 現地調査時の混炭方法、供炭—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 輸銀ローン691百万円及び150百万ドル締結 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対して円借(L/A)締結(61.12億円) (1995年11月現地調査結果) 1999.10現在：変更点なし	
			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

2000年 3月改訂

国名	フィリピン		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 (内現地10.24人月)	
			調査の種類/分野	F/S/水力発電	
調査団	団長	氏名 神月隆一	最終報告書作成年月	89. 3	
		所属 (株) ニュージェック 海外事業副本部長	コンサルタント名	(株) ニュージェック (株) 三祐コンサルタンツ	
	調査団員数	6	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	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	具体化準備中	
報告書の内容			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。(1996年10月現地調査結果) 1999.11現在：その後の詳細不明	
<p>実施機関 フィリピン電力公社</p> <p>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</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>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。</p>			実現/具体化された内容	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るとさ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。	
			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

2000年 3月改訂

国名	フィリピン		予算年度	62~63	結論/勧告	
案件名	和	ビンガダム修復計画調査	実績額(累計)	66,739千円	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減の損失費用を含む。	
	英	Binga Dam Rehabilitation Project in the Republic of the Philippines	調査延入月数	17.00人月 (内現地9.00人月)		
調査団	団長	氏名	土居元之	調査の種類/分野		F/S/水力発電
		所属	(株) ニュージェック 海外設計部部長	最終報告書作成年月		89. 2
	調査団員数	7	コンサルタント名	(株) ニュージェック		
	現地調査期間	88. 6. 16~88. 6. 30 88. 10. 1~88. 10. 15	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	フィリピン電力公社		
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	中止・消滅		
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 ルソン島ベンゲット県イトガン プンガダム地点 総事業費 518百万円 (3.7百万ドル、1ドル=140円) うち内貨 487百万円 うち外貨 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) ダム下流端ロックダイク修復工事 3) ダム左岸掘削法面保護工事			実現/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。(1995年11月現地調査結果) 1998.10現在：中国企業によるRehabilitationはうまく進捗していない。		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。(1995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。(1996年10月現地調査結果) 1999.11現在：その後の詳細不明	
			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

2001年 3月改訂

国名	フィリピン		予算年度	63~1	結論/勧告
案件名	和	石炭火力発電開発計画調査	実績額(累計)	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\$/t 設備利用率 70% 石炭価格 47.68US\$/t 金利(外貨分) 2.9% 々(内貨分) 17%
	英	Coal-fired Thermal Electric Power Development Project in the Luzon Island	調査延入月数	51.74人月 (内現地27.34人月)	
調査団	調査の種類/分野	F/S/火力発電	最終報告書作成年月	90. 3	
		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	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	担当者名(職位)	M.C. Avendano Vice-President National Power Corporation	
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実施済	
報告書の内容			報告書提出後の経過		
<p>実施機関 フィリピン電力公社(NAPOCOR)</p> <p>プロジェクトサイト サンパレス州 マシンロック町</p> <p>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 (1989年9月時点、1USドル=140円)</p> <p>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。</p> <p>建設工程 1991.1 融資承認 1993.4 工事着工 1996.5 1号機運転開始 1996.11 2号機運転開始</p>			<p>実現/具体化された内容</p> <p>1995.7 工事着工</p> <p>1998.5 1号機運転開始</p> <p>1998.11 2号機運転開始</p>	<p>1990.4 電源開発(株)が、入札書類作成業務実施(7カ月間)</p> <p>1990.12 入札実施(対コントラクター)</p> <p>1991.8 地元反対により、入札中断</p> <p>1993.10 入札締切</p> <p>1993.10 三菱グループが受注</p> <p>*ADBと日本輸出入銀行の協調融資 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。</p>	
			プロジェクトの現況に至る理由		
			その他の状況		
			<p>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7月に1期工事が着手された。1号機は1998年5月に営業運転に入り、2号機は同年11月に各々営業運転を開始した。</p> <p>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)と日本輸出入銀行(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(1995年11月現地調査結果)。</p> <p>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。 1999年9月に全業務終了。</p>		

個別プロジェクト要約表 PHI 023

2001年 3月改訂

国名	フィリピン		予算年度	5~6	結論/勧告 1. フィジビリティ：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。
案件名	和	マラヤ発電所信頼度向上計画調査	実績額(累計)	133,423千円	
	英	Feasibility Study on Malaya Power Plant Reliability Improvement Project	調査延入月数	31.00人月	
			調査の種類/分野	F/S/火力発電	
			最終報告書作成年月	1995. 3	
調査団	団長	氏名	小川 晃正		
		所属	西日本技術開発株式会社 火力本部		
	調査団員数	10		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	フィリピン電力公社(NPC) Mr. M. E. MANO Vice President, MMRC
	現地調査期間	第一次 94.8.31~94.9.30 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・消滅	
報告書の内容			報告書提出後の経過		
<p>実施機関：National Power Corporation(NPC) プロジェクトサイト：ルソン島リサル州ピリリア マラヤ火力発電所1・2号機</p> <p>総事業費：約 US\$ 145Million (発電設備リハビリ)</p> <p>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(定検)・運転方法改善のF/S プログラムIII：教育・訓練方法の改善</p> <p>実施期間： 1995.M 計画開始 1995.12 計画終了</p>			<p>実現/具体化された内容</p> <p>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、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。(1995年11月現地調査結果)</p>	<p>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。</p> <p>2000.11月現在：変更点なし</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 024

2001年 3月改訂

国名	フィリピン		予算年度	8~9	結論/勧告
案件名	和	送電線運営管理移転計画	実績額(累計)	170,400千円	1. フィージビリティ：有り 現在、同設備の管理運営を実施している。NPCのO&Mコストと設備移管受け入れ機関のO&Mコストが2006年と同じとなり、以降安くなる。 2. 69kv送電線の運営管理を行う新送電協同組合を2001年までに設立する。設立に要する出資は既存の11EC（11の協同組合）を主とするが、他企業の出資も受け入れる。 3. 送電運営コストについては、現在の運営公社（NPC）より新送電組合によるコストの方が2007年以降有利になる。
	英	Feasibility Study on the Transfer of Facilities and Management of the 69kv Transmission Lines and Systems from the NPC to the Private Distribution Utilities in the Republic of the Philippines	調査延人月数	42.70人月 (内現地20.20人月)	
			調査の種類/分野	F/S/送配電	
調査団	団長	氏名 村田 孝久	最終報告書作成年月	1998. 3	
		所属 東電建設(株)	コンサルタント名	東電設計(株)	
	調査団員数	5	相手国側担当機関名	Edgardo N. Bangit Department Manager-B	
	現地調査期間	96.12.13~97.3.31 97.6.2~98.3.31	担当者名(職位)	Foreign Assisted Projects Office, National Electrification Administration (NEA)	
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	具体化準備中	
報告書の内容 実施機関：NEA（国家電化庁） プロジェクトサイト：フィリピン国 レイテ・サマル島 総事業費（2010年まで）：1,080百万ペソ （1ペソ≒3.5~4円） 実施内容： 送電線：69kv, 702km			報告書提出後の経過 勧告に基づいて新送電協同組合を設立するにあたっては、既存の11ECS（配電協同組合）の技術、財務、会計部門の合理化・効率化が必要不可欠であるため、フィリピン側エネルギー省（DOE）の強力な支援のもと、配電協同組合の合理化・効率化調査をフィリピン側窓口（NEDA）から日本側へ要請済である。 2000.11現在：変更点なし		
実現/具体化された内容			プロジェクトの現況に至る理由		
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 THA 001

2000年 3月改訂

国名	タイ	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)	将来、増大が見込まれるガス需要に対応するため、1974年に フィージビリティスタディーが行われ、次の結果を得た。 1. フィージビリティ：有り 2. 売上高利益率=4% 条件 (1) 国民的コンセンサスの確立 (2) タイ国内のガス事業体制の確立 (3) LPG小売業者との共存 3. 期待される開発効果 (1) 雇用促進効果 (2) 工業化促進効果 (3) 技術水準の向上 (4) 民生用エネルギーの地域再配分 (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	
	英	Feasibility Study on Distribution System of Town Gas in Bangkok	調査延入月数		
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)		
	調査団員数	12	最終報告書作成年月		75. 12
	現地調査期間	74. 9. 20~74. 12. 24	コンサルタント名		(社)日本プラント協会
		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)		
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 NEA  プロジェクトサイト 未定  総事業費 2,000百万円(28,670百万円) (10年間、1974年価格) (1USドル=20.375円=292.08円) 政府出資 330百万円 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、ガスバーナー他) ガス器具調整  実施経過 1976年 詳細設計 1977~1978年 事業化のための具体的準備 1979年 供給開始		実現/具体化された内容		プロジェクトの現況 遅延・中断  報告書提出後の経過 1973年にシャム湾で天然ガスが発見され、1981年には天然ガスパイプラインが敷設されたこ とで都市ガス計画のプ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こうとい 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。(1996年10月現 地調査結果) 1999.10現在：変更点なし  プロジェクトの現況に至る理由  その他の状況 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。(1996 年10月現地調査結果)	

個別プロジェクト要約表 THA 002

2000年 3月改訂

国名	タイ	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
			最終報告書作成年月	76. 10
調査団	団長	氏名 西田孜/野尻慎一	コンサルタント名	電源開発(株)
		所属 電源開発 新豊根建設所/電源開発 海外技術協力部	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)
	調査団員数	6		
	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		実施済
報告書の内容		実現/具体化された内容		報告書提出後の経過
<p>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。</p> <p>実施機関 EGAT</p> <p>プロジェクトサイト クワイヤイ河下流域 Ban Tha Thung Na</p> <p>総事業費 847百万バーツ(8,765万円) (1USD = 20.336バーツ = 210.44円)</p> <p>外貨 486百万バーツ 内貨 361百万バーツ</p> <p>実施内容 調整池 27.7百万平方m L H ダム 860mx30m 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>実施経過 1977.12 プロジェクト開始 1980.10 運転開始</p>		<p>同 左</p> <p>同 左</p> <p>1,060百万バーツ</p> <p>外貨 451百万バーツ 内貨 609百万バーツ</p> <p>設備能力 39,000kw 有効容量 28.8MCM 堤長(含スピルウエー及び取水口) 880m 発電設備 39,000kw 発生電力量 171.4百万kwh</p> <p>1978.3 建設開始 1981.12 No.1 運転開始 1982.2 No.2 運転開始</p>		<p>この調査結果を受け、EGATでは1978年3月から建設を始め、1981年11月ダムが満水になり、1981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(L/A77.9.22)が供与されている。</p> <p>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ない。(1996年10月現地調査結果)</p> <p>1999.11現在:変更点なし</p>
		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
				<p>建設予定地……名称変更あり Lower Quae Yai Regulating Dam Project</p> <p>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</p> <p>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</p>
		その他の状況		<p>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。</p> <p>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

2000年 3月改訂

国名	タイ		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 (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) 採算率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	実績額(累計)	60,691千円		
	英	The Japanese Survey on Rehabilitation of Mae Moh Fertilizer Plant in the Kingdom of Thailand	調査延入月数			
			調査の種類/分野	F/S/化学工業		
調査団	団長	氏名	神代 等	最終報告書作成年月		79. 3
		所属	三井東圧化学(株) 技術輸出室主務	コンサルタント名		三井化学(株)
	調査団員数	9/8	相手国側担当機関名	Ministry of Industry (MOI, 工業省)		
	現地調査期間	78.6.25~78.9.24/78.2.19~78.3.18	担当者名(職位)			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	中止・消滅		
報告書の内容			報告書提出後の経過	18年を経過した現在まで、提言が実施されたという情報はない。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。(1996年10月現地調査結果) 1999.11現在：その後の詳細不明		
実施機関 プロジェクトサイト 総事業費 400百万円 (機械補修 302百万円 専門家の技術指導料 44百万円) (1US\$=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に至る理由		
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)						
実施経過 1979~1982年 1st step 1983~1985年 2nd step						
			その他の状況			

個別プロジェクト要約表 THA 004

2000年 3月改訂

国名	タイ	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 the Kingdom of Thailand	調査延入月数	
調査団	団長	氏名	羽鳥幸男	調査の種類/分野
		所属	日本鋼管(株)製鉄エンジニアリング部長	
	調査団員数	13	最終報告書作成年月	79. 12
	現地調査期間	79. 2. 18~79. 3. 10	コンサルタント名	(社)日本鉄鋼連盟
		相手国側担当機関名	Board of Investment	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湾沖で発見されてい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。 1. フィービリティ：有り 2. ROI=6.25% 条件 (1)金利 9% (2)税制免、ユーティリティ価格等各種インセンティブを付与すること。 (3)各種インフラストラクチャーの整備 (4)優秀なスタッフ労働力の確保 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・後方関連効果は大きい。 1999.12 「中止・とりやめ」or「遅延中断」となったものであり、以後の動向を把握することは事実上困難である。
		担当者名(職位)	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		報告書の内容		プロジェクトの現況
		実施/具体化された内容		中止・消滅
実施機関		プロジェクトサイト		報告書提出後の経過
Laem Chabang		Laem Chabang		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SITE選定を含めたF/Sを再び計画し、その調査実施受託についてオランダとアメリカの企業が争ったとのことであるが、その後の状況は不明。 現在までのところ、タイ国内で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。現在は一貫ではなく、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。(1996年10月現地調査結果)
総事業費		建設所要資金額		プロジェクトの現況に至る理由
1,490.5百万USドル		1,401百万USドル		1. 他の優先のプロジェクトの出現 2. 環境問題
第1期 1,144.8百万USドル		資本金(タイ国内調達分) 312百万USドル (25%)		
第2期 345.7百万USドル		長期借入金 1,095百万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 1,095百万USドル				
実施内容		実施内容		その他の状況
粗鋼年産 第1期 1,300,000トン		粗鋼年産 第1期 1,300,000トン		
第2期 2,000,000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)		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ー(原料受入シーバース、製品、岸壁、用地造成、取り付け道路)		インフラストラクチャー(原料受入シーバース、製品、岸壁、用地造成、取り付け道路)		
実施経過		実施経過		
1984.10 第1期 操業開始 (建設期間 54ヶ月)		1984.10 第1期 操業開始 (建設期間 54ヶ月)		
1989.7 第2期 操業開始 (建設期間 36ヶ月)		1989.7 第2期 操業開始 (建設期間 36ヶ月)		

個別プロジェクト要約表 THA 005

2000年 3月改訂

国名	タイ	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	調査延入月数	
			調査の種類/分野	F/S/水力発電
調査団	団長	城所宏治	最終報告書作成年月	53. 55
	氏名	城所宏治	コンサルタント名	電源開発(株)
	所属	電源開発(株)	相手国側担当機関名	Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT, タイ電力公社)
	調査団員数	7/11	担当者名(職位)	Srid Aphaiphumnart (Director, Planning Department)
現地調査期間	79. 3. 6~79. 3.29 79. 7. 2~79. 7.31			
プロジェクト概要		プロジェクトの現況	中止・消滅	
報告書の内容		実現/具体化された内容	報告書提出後の経過	
<p>実施機関 EGAT</p> <p>プロジェクトサイト Nam Chon発電所 : Thi khong発電所 570.4百万USD : 56.4百万USD うち外貨 225.6百万USD * 24.7百万USD * (1980年次点1USD=226.75円)</p> <p>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 : 総長整池容量 5,975百万立方m : 10百万立方m</p> <p>ダム形式: 土質しゃ水壁型 : ダム コンクリー ロックフィルダム : 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 x 4台 : 水車25,500KW x 2台</p> <p>送電線 アップーク: ワイヤイから : サイノイ変電 : 所227km延長 :</p> <p>実施経過 1987年 運転開始</p>		<p>詳細設計を実施 EGAT</p> <p>Nam Chon : Thi Khong 727百万USD : 159.6百万USD 円借 975百万円 :</p> <p>580,000kw : 87,000kw 1,095百万KWH : 154百万KWH 5,950百万立方m : 60百万立方m</p> <p>187m : 38m 12,400千立方m : 60千立方m 43,500 * 2台</p>	<p>1980. 7 円借 L/A 締結 (E/S) 1980. 末 詳細設計終了 (コンサルタント・電源開発) 1988. 計画の繰上げをタイ政府が決定 1999.11現在: 変更点なし</p>	
		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。		
		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、1988年タイ政府が計画の実施を凍結。 環境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。(1996年10月現地調査結果)		



個別プロジェクト要約表 THA 006

2000年 3月改訂

国名	タイ	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	調査延入月数	29.28人月	
調査団	団長	氏名 西多英治 所属 (株) 地域計画連合	調査の種類/分野	F/S/工業一般	
	調査団員数	10	最終報告書作成年月	80. 9	
	現地調査期間	80. 6. 30~80. 7. 6	コンサルタント名	(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) Prateeb Chuntaketa (Director of Project Planning Dept.) 後年総裁に昇格	
プロジェクト概要		プロジェクトの現況		実施済	
報告書の内容		実現/具体化された内容		報告書提出後の経過	
<p>実施機関 IEAT プロジェクトサイト Amphoe Mueang Samut Sakkon (Site No.5) 総事業費 666百万バーツ(7,375百万円)(1980年価格) 内貨 389.4百万バーツ 外貨 276.6百万バーツ (1US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% 内部発生出資金 47.1%</p> <p>実施内容 Area Industrial Area 291.15ha Residential 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 (323,800TY) 実施経過 1985年 操業開始</p>		<p>同 左 (民間との共同事業)</p> <p>Site No.9(報告書としては、Site NO.5を最適地として報告)</p> <p>国内金融機関より調達</p> <p>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%</p> <p>1991年 操業開始</p> <p>本工業団地の工場入居率は既に75%以上に達している。業種はテキスタイル、食品加工、金属加工、プラスチック加工、化学等で、中小企業が多い。資本面で見ると、タイ地元資本が多いが、台湾、マレーシア、日本等の外資との合併も見られる。ちなみにタイ地元資本系の多くは大バンコク圏(通称GBA)からの移転組であると推定されている。 本工業団地は無論、輸出を行う企業も多いが、基本的には接続の良さを生かして大消費地バンコクをターゲットにしている。(1996年10月現地調査結果)</p>		<p>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、1980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1984年1月、IEATは土地収用法適用の議会上程につき閣議の承認を受けたが、その後議会で承認が得られなかった。 1987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・プロジェクトとし、IEATが行政面を担当し、当該民間開発会社が市場価格での用地買収を担当する、という戦略を採ったという。その後用地取得は順調に進み、1989年造成工事に入り、1991年から本工業団地は操業を開始した。(1996年10月現地調査結果) (*)へ続く</p> <p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>(*)より 金融危機以来新規立地は進んでいない。まだ20区画程度の未売却地の他に立地済みで企業倒産により操業がとまっている工場もある。当団地はバンコク首都圏内であるため投資委員会の投資インセンティブのゾーニングでは抑制地域ゾーン(1)になっており、地価、労賃もゾーン(2)、ゾーン(3)に比べ高く、かつ財政金融のインセンティブが少ないハンディキャップもあり、近くにエカチロイ地区にコンテナの内陸保税輸送施設が出来たこと、またドンムアン国際空港にバンコクを經由せず直接連絡する外環状道路及び南部幹線道路4号線の拡幅工事が進行中で、交通条件に恵まれ、且つ工業用水が十分確保され、汚水処理場の完備もあることから、経済状況の安定の兆候を確認できれば、再び投資は活発化するであろう。</p> <p>その他の状況</p> <p>今後のタイ国における工業団地開発の基本方針は、公有地の活用が出来た場合を除き、原則的には民間主導で進めることになった。私有地前提の計画はIEATに取用権があっても、なかなか実施が困難であることを経験した。</p>	

個別プロジェクト要約表 THA 007

2000年 3月改訂

国名	タイ	予算年度	54~56	結論/勧告	
案件名	和	ASEAN7*のソダ岩塩・ソーダ灰工場設立計画評価調査	実績額(累計)	124,827千円	1.フィージビリティ：有り 2.FIRR(税引前)=9.07~10.02%、FIRR(税引後)=8.04~8.94% 条件(1)インフラストラクチャーの整備(港湾、輸送、用船、電力) (2)PTT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。  1999.11現在：変更なし
	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	調査延入月数		
		調査の種類/分野	F/S/化学工業		
		最終報告書作成年月	82. 3		
		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)		
調査団	団長	氏名	大房 穆/坂梨晶保/小泉純作/三上良悌	相手国側担当機関名 Dr. Anant Suwanapal	
		所属	日鉄鉱業(株)/ユニコ(株)/JICA/ユニコ(株)		
	調査団員数	4/14/2/4			
	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			
プロジェクト概要		報告書の内容		プロジェクトの現況	
		<p>岩塩鉱山 : ソーダ灰工場 工業省鉱山局 : 同 左</p> <p>プロジェクトサイト Bamnet Narong : 1.Ban Mab Chalood : 2.Ban Long Yai</p> <p>総事業費 311.1401.7百万USドル(うち外貨分261.7 289.1百万USドル) (1980年9月末価格) (1USドル=210円=20.5/バツ)</p> <p>実施内容 1.8百万/年 ソーダ灰 400,000/年 : 副生塩安 400,000/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</p> <p>実施経過 1985年中期 操業開始</p>		<p>中止・消滅</p> <p>報告書提出後の経過</p> <p>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、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。)と、資金調達難であったとされている。</p> <p>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、岩塩中のカーナライトを対象として1992年工業省鉱山局(DMR)によりSEANカリ肥料製造工場建設計画フィージビリティスタディが行われた。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。(*)へ続く</p> <p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>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。)</p> <p>2. 資金調達難</p> <p>その他の状況</p> <p>(*)より ちなみにPMCの株主比率はタイ 71%、マレーシア 13%、インドネシア 13%、ブルネイ 1%、フィリピン 1%、シンガポール 1%であった。その後の1994年9月から半年に渡って、カリ肥料精製工程より排出される塩水(brine)の地下圧入テスト(Brine Injection Test)を実施したが、否定的な結果が得られたため、カリ肥料製造プロジェクトは中断されたとのことである。圧入テスト後、APMCは塩水処理法の代替案を検討中とのことである。(1996年10月現地調査結果)</p>	

個別プロジェクト要約表 THA 008

2000年 3月改訂

国名	タイ		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(税引後)=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	調査延人数																																									
			調査の種類/分野	F/S/化学工業																																								
			最終報告書作成年月	81. 4																																								
調査団	団長	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)	工業省石油公社																																							
		所属 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)																																									
	調査団員数	18																																										
	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	実施済																																								
報告書の内容			報告書提出後の経過																																									
<p>実施機関 工業省石油公社</p> <p>プロジェクトサイト Rayong</p> <p>総事業費 (総所要額) 359.8百万USドル (1980年価格)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>実施経過 1985年中期 生産開始</p>			<p>実現/具体化された内容</p> <p>同左</p> <p>同左</p> <p>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</p> <table border="1"> <tr> <td>操業開始</td> <td>製品名</td> <td>生産量(T/年)</td> </tr> <tr> <td>1989.4</td> <td>エチレン</td> <td>315,000</td> </tr> <tr> <td>1989.4</td> <td>プロピレン</td> <td>105,000</td> </tr> <tr> <td>1989.9</td> <td>LDPE</td> <td>65,000</td> </tr> <tr> <td>1989.9</td> <td>HDPE/LLDPE</td> <td>60,000</td> </tr> <tr> <td>1989.9</td> <td>HDPE</td> <td>67,500</td> </tr> <tr> <td>1989.9</td> <td>LLDPE</td> <td>67,500</td> </tr> <tr> <td>1989.6</td> <td>PVC</td> <td>60,000</td> </tr> <tr> <td>1989.6</td> <td>VCM</td> <td>140,000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>塩電解</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1989.6</td> <td>苛性ソーダ</td> <td>26,000</td> </tr> <tr> <td>1989.6</td> <td>塩素</td> <td>26,000</td> </tr> <tr> <td>1986.9</td> <td>ポリプロピレン</td> <td>100,000</td> </tr> </table>	操業開始	製品名	生産量(T/年)	1989.4	エチレン	315,000	1989.4	プロピレン	105,000	1989.9	LDPE	65,000	1989.9	HDPE/LLDPE	60,000	1989.9	HDPE	67,500	1989.9	LLDPE	67,500	1989.6	PVC	60,000	1989.6	VCM	140,000		塩電解		1989.6	苛性ソーダ	26,000	1989.6	塩素	26,000	1986.9	ポリプロピレン	100,000	<p>IFSによるES資金が提供された後、本石油化学プラント建設について1985年末に入札が行われ、1987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1989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の見直しにより(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)MICA Studyでは調査範囲外であったプロパン脱水素法によるプロピレン生産及びポリプロピレンプラント(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。(1996年10月現地調査結果)</p> <p>1999.11現在：変更点なし</p>	<p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>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調査で本計画がフィージブルであると確認されたことに加え、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なりの規模になったということが考えられる。(1996年10月現地調査結果)</p>
操業開始	製品名	生産量(T/年)																																										
1989.4	エチレン	315,000																																										
1989.4	プロピレン	105,000																																										
1989.9	LDPE	65,000																																										
1989.9	HDPE/LLDPE	60,000																																										
1989.9	HDPE	67,500																																										
1989.9	LLDPE	67,500																																										
1989.6	PVC	60,000																																										
1989.6	VCM	140,000																																										
	塩電解																																											
1989.6	苛性ソーダ	26,000																																										
1989.6	塩素	26,000																																										
1986.9	ポリプロピレン	100,000																																										
			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

2000年 3月改訂

国名	タイ	予算年度	57~58	結論/勧告	
案件名	和	ナムユム水力発電開発計画調査	実績額(累計)	139,841千円	1.フィージビリティ：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ーム川最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、年間発生電力量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が望ましい。 (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。
	英	The Feasibility Study for the Nam Yuam Hydro-electric Power Development in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	98.40人月 (内現地38.90人月)	
			調査の種類/分野	F/S/水力発電	
調査団	氏名	小南 勇	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	17/3/1	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) Mr.Suvat Saganwongse(Director,Investigation and Planning Div.) Mr.Winya Sinche-rmsiri (Head,Investigation Branch)	
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	
		実現/具体化された内容		中止・消滅	
<p>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。</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 ダムサイトはユー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バーツ=1USDドル、1982年12月時点)</p> <p>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 444,000,000立方m ダム型式 中央しゃ水壁型ロックフィル 高さ 120m 堤体積 4,650,000立方m 水車 立軸フランシス水車 2台 発電機 3相交流同期発電機 2台 送電線 ユーム発電所からターク変電所まで230KV, 185km</p> <p>実施経過 全工事期間 着工から運転開始まで5.5年</p>				<p>報告書提出後の経過 本計画のF/SレポートをNEAへ提出後の1984年7月、EGATが本ユーム川の支流を含めた全体開発計画を立案し、再度我が国へマスタープラン作成の技術協力要請を行った。これにより「ナムユー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が実施され、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吸収されたことになる。その後1988年12月からF/S調査「ナムユー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)。(*)へ続く</p> <p>プロジェクトの現況に至る理由 (*より) 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。(1996年10月現地調査結果) 1999.11現在:変更点なし</p> <p>その他の状況</p>	

個別プロジェクト要約表 THA 010

2000年 3月改訂

国名	タイ		予算年度	57~58	結論/勧告
案件名	和	MAE-SOT地区産油母頁岩利用セメント工場建設計画調査	実績額(累計)	61,617千円	<p>1973年に始まった第1次石油危機及び1979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。1980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。</p> <p>1.フィージビリティ：有り 2.FIRR=21.4%、EIRR=15.0%</p> <p>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灰シェールは、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の結果はフィージブルである。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。(1996年10月現地調査結果)</p>
	英	The Feasibility Study on Establishment of Integrated Power & Cement Factory Using Oil Shale in Mae-Sot Area in the Kingdom of Thailand	調査延入月数	22.10人月 (内現地7.90人月)	
			調査の種類/分野	F/S/窯業	
調査団	団長	氏名 鳥谷部 良	最終報告書作成年月	83. 10	
		所属 小野田エンジニアリング(株)	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)	
	調査団員数	9	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)	
	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・消滅	
<p>報告書の内容</p> <p>実施機関 工業省鉱物資源局鉱物燃料課</p> <p>プロジェクトサイト ターク県メソット地区</p> <p>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)</p> <p>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 ・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</p> <p>実施経過 コンサルタント選定期間:約9ヶ月 建設請負業社選定期間:約1年3ヶ月 建設工事期間:約3年 合計:約5年</p>			<p>実現/具体化された内容</p>	<p>報告書提出後の経過</p> <p>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、タイ王国での最大手セメントメーカーであるサイアムセメントの動向もプロジェクト凍結と関係がある模様であるが、少なくとも現在の石油需要緩和基調が続く限り本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。(1996年10月現地調査結果) 1999.10現在:その後の進展なし</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 011

2000年 3月改訂

国名	タイ	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 Establishment of Lubricating Oil Refinery in the Kingdom of Thailand	調査延入月数	24.00人月 (内現地5.60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 三上良悌	コンサルタント名	千代田化工建設(株)
		所属 ユニコ インターナショナル(株)		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	NEA: National Energy Administration (国家エネルギー庁)
	現地調査期間	84. 2. 19~84. 3. 17	担当者名(職位)	Thammachart Sirivadhankakul (Deputy Secretary General 当時)
プロジェクト概要		プロジェクトの現況		実施済
報告書の内容		実現/具体化された内容		報告書提出後の経過
<p>実施機関 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方法。</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>実施内容 潤滑油(基油)製造プラント一式 能力: 基油 250,000 KI/年 アスファルト 55,600 KI/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</p> <p>実施経過</p>		<p>実施機関 ○Thai Lube Base Company Limited Thai Oil 38% PTT 30% 三菱石油 22% BP Thai 10%</p> <p>プロジェクトサイト Suracha地区 (Thai Oil製油所内)</p> <p>実施内容 Lube Base Oil 300,000ki/y</p> <p>実施計画 1994年Jan.10 Bid Due 実施済 1994年July Award 実施済 1997年2nd Q Completion</p>		<p>大量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、経済性有りと評価されBangchak 地区を第一候補地に、Siracha地区を第二候補地として建設が提言されたが、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、IHNEAは1989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、1980年代後半から潤滑油に対する需要が急増したため、潤滑油製造プ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.敷地内に潤滑基油プラント(3,000ki/y)を実現すべくPTT、Thai Oil Co.、三菱石油、BPがF/S実施。1994年7月に建設開始。1997年6月に操業開始予定。(1996年10月現地調査結果)</p>
		プロジェクトの現況に至る理由		<p>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。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 上記プロジェクトに目途がたちら資金的にも、人的資源にも可能になったこと。</li> </ol>
		その他の状況		<p>本件、日揮(株)にて実施済</p>

個別プロジェクト要約表 THA 012

2000年 3月改訂

国名	タイ	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)	51,536千円
	英	The Feasibility Study on Distribution System Dispatching Center Project	調査延人月数	20.23人月 (内現地7.03人月)
			調査の種類/分野	F/S/送配電
			最終報告書作成年月	87. 2
調査団	団長	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	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 担当者名(職位)	Provincial Electricity Authority (地方配電公社) Sakol Wongbuddha (Director, Planning and Civil Works Dept)
	現地調査期間	86. 6. 25~86. 8. 8		
プロジェクト概要		報告書の内容		プロジェクトの現況
		<p>実施機関 地方配電公社</p> <p>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 3 (ナコンパトン)</p> <p>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 66,587,000 USドル (同上8,293,000) (1USドル=153.80円)</p> <p>実施内容 ・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 リクローザー 420台 トレーニングセット 一式</p> <p>パイロットプロジェクト 同左 1カ所 同左 1局 同左 12カ所 同左 127台 同左 19台 同左 一式</p> <p>実施計画 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</p>		<p>プロジェクトの現況</p> <p>報告書提出後の経過 1999.10現在:変更点なし</p> <p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>その他の状況</p>
		<p>実現/具体化された内容</p> <p>1992年6月から1997年6月の5年間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者養成協力事業」が実施されており、5年間で専門家派遣30人、カウンターパート研修20人、器材供与総額140百万バツが予定されている(1996年度までの実績が専門家派遣30名、受入19名、器材供与458630千円)。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(1995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>本格実施については2 Phaseに分けて実施することとし、4県をカバーするPhase 1は既に詳細調査を終了し、現在Contractorを選定中である。また残りの範囲をカバーするPhase 2では、本年10月末に詳細調査が終了する予定。スケジュールに若干の遅れは見られたが提言に沿って順調に実現化していると言える。(1996年10月現地調査結果)</p>		

個別プロジェクト要約表 THA 013

2000年 3月改訂

国名	タイ	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)	563,107千円
	英	Pre-Feasibility Study for the San Kampaeng Geothermal Development Project	調査延入月数	157.09人月 (内現地97.98人月)
調査団	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	88. 3
	調査団員数	29	コンサルタント名	日本重化学工業(株) 三井金属資源開発(株)
	現地調査期間	82. 7. 0~87. 12. 0	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.)
	団長 氏名	中村久由	プロジェクトの現況	遅延・中断
	団長 所属	日本重化学工業(株)地熱事業部副本部長	報告書提出後の経過	JICA報告書はフィージ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、同じチェンマイ県のファン地区ではフランスの技術で小規模な発電をしている。1996年度現地調査によると、サンカンベン地区の方がファン地区よりも地熱発電の可能性は高かった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ァン地区での調査のあと、地熱開発を続行すべしと提言しそれがその後ファン地区で研究開発が続けられる主因になったとのことであるが、その調査結果の内容、前提条件、積算方法等は不明である。(1996年10月現地調査結果) 1998.10現在：新情報は特になし。
	調査団	調査団員数	29	プロジェクトの現況に至る理由
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 タイ王国電力公社(EGAT)		サンカンベン地区では温泉が出る事が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る傾向に加え、シャム湾沖の天然ガスは確認埋蔵量の60%が消費されたとの報告もあることから、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。(1996年10月現地調査結果)		
プロジェクトサイト サンカンベン地域				
総事業費				
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				
実施経過 1982.7 計画開始 1988.3 計画完了				
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				



個別プロジェクト要約表 THA 014

2001年 3月改訂

国名	タイ		予算年度	62~1	結論/勧告											
案件名	和	ナムユアム川水力発電統合開発計画調査	実績額(累計)	235,188千円	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月に最終報告書を提出した。 1.フィージビリティ：有り 2.EIRR=13.39% FIRR=14.02%											
	英	Nam Yum River Basin Integrated Hydroelectric Power Development Project	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 錦織徹雄	最終報告書作成年月	89. 12												
		所属 電源開発(株)	コンサルタント名	電源開発(株)												
	調査団員数	15	相手国側担当機関名	Paopat Javanalikirn, General Manager of Electricity Generating Authority of Thailand												
	現地調査期間	88. 2~89. 8	担当者名(職位)	タイ発電公社(EGAT)												
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	中止・消滅												
報告書の内容 実施機関 タイ発電公社(EGAT) プロジェクトサイト ユアム川・上流 総事業費 <table border="1"> <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>3,828百万バーツ</td> <td>5,062百万バーツ</td> </tr> </table> (89年1月時点、1US\$≒26バーツ) 実施内容 ダム ロックフィル ロックフィル 出力 140MW 240MW 実施経過				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	3,828百万バーツ	5,062百万バーツ	実現/具体化された内容 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資源開発は事実上ほぼ困難となったと認識されている。(1996年10月現地調査結果) 2000.11現在：変更点なし	
	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	3,828百万バーツ	5,062百万バーツ														
			報告書提出後の経過													
			プロジェクトの現況に至る理由													
			その他の状況													

個別プロジェクト要約表 THA 015

2001年 3月改訂

国名	タイ		予算年度	1~3	結論/勧告		
案件名	和	ラムタコン揚水発電開発計画	実績額(累計)	171,964千円	1. フィービリティ：有り 2. FIRR=11.2% EIRR=17.4%  [条件] 代替プロジェクトはガスタービン火力発電所 全体効率： 68.9% 割引率： 12% 金利： 外貨8% 内貨11%		
	英	Feasibility Study on Lam Ta Khong Pumped Storage Development Project	調査延入月数	40.50人月 (内現地16.50人月)			
			調査の種類/分野	F/S/水力発電			
			最終報告書作成年月	91. 11			
調査団	団長	氏名 錦織 徹雄	コンサルタント名	電源開発(株)	Paopat Javanalikhorn General Manager Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) タイ発電公社		
		所属 電源開発(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)				
	調査団員数	9					
現地調査期間	89.2.27~89.3.28 90.5.19~90.5.25 90.5.30~90.6.5						
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実施中			
報告書の内容			実現/具体化された内容	報告書提出後の経過			
<p>実施機関： Electricity Generating Authority of Thailand</p> <p>プロジェクト： メコン川水系ムン川支流ラムタコン川、首都バンコクの北東200km</p> <p>総事業費： 641百万US\$ (16,674百万バーツ) 1991年1月時点：1US\$=26 Baht 外貨分 8,497百万バーツ 内貨分 8,177百万バーツ</p> <p>実施内容： 有効貯水池 上池(新設) 9.9MCM 下池(既設ラムタコン貯水池) 290MCM HWL 660m 277m LWL 620m 261m ダムタイプ アスファルト フェージング ロックフィルダム ダム高 60m 40.3m ダム体積 6,190千立方m 853千立方m 水車 立軸フランシスタイプ×4台(reversible) 発電機 三相交流同期 4台(278MVA×4) 発電出力 1,000MW 送電線 230KV×2 line (110 km)</p> <p>実施経過 5年間(含む準備工事) 1997年12月運開</p>			<p>実施機関： Electricity Generating Authority of Thailand</p> <p>プロジェクト： メコン川水系ムン川支流ラムタコン川、首都バンコクの北東200km</p> <p>総事業費： 635百万US\$ (15,864百万バーツ) 1994年6月時点：1US\$=25 Baht 外貨分 9,512百万バーツ 内貨分 6,352百万バーツ</p> <p>実施内容： 有効貯水池 上池(新設) 9.9MCM 下池(既設ラムタコン貯水池) 290MCM HWL 660m 277m LWL 620m 261m ダムタイプ アスファルト フェージング ロックフィルダム ダム高 50m 40.3m ダム体積 5,360千立方m 853千立方m 水車 立軸フランシスタイプ×4台(reversible) 発電機 三相交流同期 4台(282MVA×4) 発電出力 1,000MW 送電線 230KV×2 line (110 km)</p> <p>実施経過 5年間(含む準備工事) 2001年4月1号機運開</p>			<p>1992年4月より詳細設計のために必要な事前スタディーを開始。(コンサルタント電源開発(株)) 1994年5月 詳細設計開始(コンサルタントは電源開発(株)) 1994年9月 円借款「ラムタコン揚水式水力発電所建設事業」(1994.9.30調印、182.42億円) 1994年10月 作業トンネル工事 1995年12月 本格工事着工 全体として本プロジェクトは順調に推移しており、2001年4月に第1期が完成予定。2.5万kwが2基稼働する見込み。第2期運開予定は2007年の見通し。規模は第1期と同じである。(1996年11月現地調査結果) 2000.11現在：変更点なし</p> <p>プロジェクトの現況に至る理由 タイ国、特にバンコク首都圏の電力需要の伸びは著しく、バンコクに近く工期も短い本プロジェクトをEGATは、最優先プロジェクトの一つに位置づけていた。 このプロジェクトが順調に実現しつつある要因は、1) タイ国の電力需要が予想以上に伸びたこと、2) 本調査終了後、日タイ双方によって素早い対応がなされたこと、3) 環境保護政策の対象地域にかかったが、設計変更によって対応できたこと-が挙げられる。 新規のダム建設が事実上不可能になったタイでは、環境に対する負荷が比較的小さい揚水式発電に期待をかけている。ただし発電量は小さい。(1996年10月現地調査結果)</p> <p>その他の状況 詳細設計でオリジナルの計画から次の3点が変更された。 1 変圧器を設置するためのトランスフォーマーホールを廃止。建設コスト削減のため。 2 penstock(水圧管)の途中にあった踊り場を廃止して直線的にした。地質上の問題と建設コスト削減のためである。 3 当初計画のスイッチヤードの場所が森林伐採禁止区域になったため、位置を移動させた。(1996年10月現地調査結果)</p>	

個別プロジェクト要約表 THA 016

2001年 3月改訂

国名	タイ	予算年度	1~3	結論/勧告
案件名	和	リグナイトブリケット振興計画	実績額(累計)	318,462千円
	英	The Feasibility Study on Lignite Briquette Development	調査延人月数	80.48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	91. 11
調査団	団長	氏名 田中 恒二 所属 テクノコンサルタンツ株式会社	コンサルタント名	テクノコンサルタンツ(株)
	調査団員数	9	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Mr. Prathes Satabutr, Mr. Mohar Singh Monga Deputy Secretary General, National Energy Administration, Ministry of Science Technology and Energy
	現地調査期間	89.11.20-89.12.16 90.6.19-90.10.30 91.2.10-91.3		
プロジェクト概要		プロジェクトの現況		遅延・中断
報告書の内容		実現/具体化された内容		報告書提出後の経過
<p>1. Lignite briquettes (リグナイト・ブリケット) は木炭の代替品として料理用燃料として使用可能である。</p> <p>2. タイ国では木炭と薪が主要な料理用燃料であり(それぞれ約40%)、森林破壊の最大原因となっており、早急に木炭代替の Lignite briquettes を普及させる必要がある。</p> <p>3. プラントの総資金所要額(1990年基準) パイロットプラント 3,000トン/年 68,043,000パーツ (1パーツ=5.5円として、約3.74億円) 商業プラント 50,000トン/年 208,182,000パーツ (1パーツ=5.5円として、約11.45億円)</p> <p>4. 商業プラントの財務的収益率 ROI before tax 11.6 after tax 10.0 ROE before tax 14.3 after tax 11.7</p>				<p>エネルギー開発振興局(DEDP)が実験室で研究を進めた結果、品質、生産能力、市場性に問題が多いことからパイロットプラント建設にまで至らなかった。また、1993年にタイ国が無償資金援助の対象国から外れたことも影響したという。しかし、DEDPでは現在も実験室レベルでの研究は続けており、これまで蓄積したノウハウを活かして第3国への技術移転を進める意向。すでに、ネパールの技術者に対する指導を始めている。(1996年10月現地調査結果)</p>
				プロジェクトの現況に至る理由
				<p>Lignite Briquettesは硫黄分の高いリグナイトを原料としており、中国や旧東ドイツでは大気汚染の主要な原因となっている。また、急速に都市化の進むタイで、悪臭を放ち大量の灰を残す Lignite Briquettesは不適合である。料理用にも向いていない。このようにF/Sでは環境に与える負荷など外部不経済が考慮されていない。また、森林枯渇の指摘自体は正しいにしても、この計画実施によって、森林資源の保護が図られるのかどうかの因果関係も検討されていない。(1996年10月現地調査結果)</p>
				その他の状況
				2000.11現在:本案件担当コンサルタントは組織を解散。そのため追加情報は収集不可能。

個別プロジェクト要約表 THA 017

2001年 3月改訂

国名	タイ	予算年度	2~4	結論/勧告
案件名	和	シンブン流動床燃焼石炭火力発電計画	実績額(累計)	302,931千円
	英	Sin Pun A-FBC Coal-Fired Thermal Power Development Project	調査延人月数	64.20人月
			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	92. 11
		所属 電源開発(株)	コンサルタント名	電源開発(株)
	調査団員数	10、3、7	相手国側担当機関名	Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT)
	現地調査期間	91.3、91.9、92.1	担当者名(職位)	Mr. Charmon Suthiphongchai Deputy General Manager
プロジェクト概要		報告書の内容		プロジェクトの現況
		A-FBC Coal-Fired Thermal-Power Development (流動床燃焼石炭火力発電)という新技術を導入し、クラビ県クラビ発電所内に17 million Bahtを投資して出150MWの発電設備を新設する。		遅延・中断
		1.実施機関 タイ国発電公社(EGAT)		報告書提出後の経過
		2.プロジェクト タイ国南部クラビ県既設クラビ発電所地点		本F/S調査で、当時のEGATの平均発電単価1.21 Baht/kwhに対し、発電単価がそれよりも高い1.6 baht/kwhと計算された。この調査結果を受けてEGATは事実上、本プロジェクトを断念した。また当地の石炭の質が比較的悪く、量も限られていたこともその判断に影響したと思われる。
		3.総事業費(1992年6月時点) 345億円(外貨 194億円、内貨 30.2億バツ 1バツ=5円)		しかしEGATとして石油代替資源の利用を今後とも追及していく方針であり、本新技術自体の実現化をあきらめたわけではないことである。(1996年10月現地調査結果) 2000.11現在:新情報なし
		4.実施内容 発電出力 150MW (75MW×2基) ボイラ型式 常圧型バブリング型流動床燃焼ボイラ リグナイト消費量 1,000千t/年		プロジェクトの現況に至る理由
		5.建設工程(契約後1号機運転まで 3年間) 1994年6月 土着工 1996年12月 1号機運転 1997年6月 2号機運転		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 THA 018

2001年 3月改訂

国名	タイ		予算年度	7~8	結論/勧告																				
案件名	和	バンサパン工業団地開発計画調査	実績額(累計)	210,221千円	1) フェジビリティの有無：有り 2) 経済分析 EIRR 36-51% (外部インフラコスト全てを開発コストに付加した場合) EIRR 42-68% (工場団地開発に直結する外部インフラコストのみに限った場合) (経済分析の前提条件) ・進出企業付加価値 <table border="1"> <tr> <td></td> <td>2001</td> <td>2006</td> <td>2011</td> </tr> <tr> <td>就業者数</td> <td>2400</td> <td>6050</td> <td>11900</td> </tr> <tr> <td>1人当付加価値(千バーツ)</td> <td>2340</td> <td>3090</td> <td>2870</td> </tr> <tr> <td>付加価値(百万バーツ)</td> <td>5600</td> <td>18700</td> <td>34200</td> </tr> <tr> <td>資本集約型産業1人当資本投下額</td> <td colspan="3">1.6百万バーツ</td> </tr> </table> 財務分析 プロジェクトの収益性(ROI) 13.6% 自己資本の収益性(ROE) 16.4%		2001	2006	2011	就業者数	2400	6050	11900	1人当付加価値(千バーツ)	2340	3090	2870	付加価値(百万バーツ)	5600	18700	34200	資本集約型産業1人当資本投下額	1.6百万バーツ		
		2001	2006	2011																					
	就業者数	2400	6050	11900																					
1人当付加価値(千バーツ)	2340	3090	2870																						
付加価値(百万バーツ)	5600	18700	34200																						
資本集約型産業1人当資本投下額	1.6百万バーツ																								
英	The Study on Bang Saphan Industrial Complex	調査延人月数	59.92人月 (内現地29.09人月)																						
調査の種類/分野			F/S/工業一般																						
調査団	団長	氏名 小泉 肇	最終報告書作成年月	1997. 1	3) 期待効果 ・首都圏経済社会の過密解消、ミャンマー・南アジアへの窓口作り ・素材型産業拡充と鉄関連産業の導入による鉄工業産コブレス構築 ・工業集積推進による港湾資源有効活用  *外部インフラ整備を、工業団地整備とは別に政府資金、BOTにより、実施する必要がある。																				
		所属 日本工営(株)	コンサルタント名	日本工営(株) (財)日本立地センター																					
	調査団員数	14	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	IEAT Ms. Anchalee (副総裁)																					
	現地調査期間	95.11~12 96.5~7																							
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	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																					
1) 実施機関 ・バンサパン自由貿易地区の開発/運営委員会をバンサパン地域の経済開発を監視する組織として設立 ・バンサパン工業団地開発を実施するためのJV会社がサハベリアグループとタイ工業団地開発公社で設立の計画 2) プロジェクト地 バンサパン地域 3) 総事業費 ・工場団地(600ha) 27.7億バーツ(約120億円) - 建設コスト22.5億バーツ、エンジニアリングコスト2.7億バーツ、予備費2.5億バーツ ・外部インフラ 115.9億バーツ(509億円) - 給水施設32.6億バーツ、道路11.7億バーツ、港湾61億バーツ、給電2.9億バーツ、通信0.2億バーツ、有害ゴミ処理施設7.5億バーツ 4) 実施内容及び実施スケジュール 第1期開発(108ha 2000年末迄) ・バンサパン川既存ポンプ場拡張と送水パイプライン、サハベリア池の建設 ・国道4号線への7km道路建設 ・ブチャップ港の一般貨物ターミナル建設 ・団地内変電所及び115kv送電線 ・団地内電話交換所/光通信ケーブル ・ブチャップ港のターミナル ・500kv新設変電所、230kv送電線(2001) 第2期開発(202ha 2003年末迄) ・サハベリア池と送水管 ・ブチャップ港のターミナル拡張 ・IPP及び230kv送電線 第3期開発(290ha 2007年末迄) ・7km道路4車線化、インターチェンジ			(* ) から 1) IEA及びNESDBでの調査の結果、西部臨海開発の具体的な動きはまだ始まっていない。ヒアリング調査によれば、バンサパン工業団地開発計画は現在、南部臨海開発計画事務所の所管となってその具体化に向けて準備が行われている。 2) 港湾拡張工事が民間企業(サハベリア)によって進められている。 3) 本格調査の最終報告書で工業団地開発の前提条件とされた具体的事項と現在のIEAの対処方針について (1) 給水: 2000年10月、RIDの要請によりJBICがタサエダム建設に関して現地を視察。同ダムは2000年11月を目処に住民との移転費用交渉が決着し、今後ダム建設のD/D調査の実施に移っていく。 (2) 給電: EGATの民営化にともないIPPによる小規模発電が隣接地域内で行われている。将来的には工業団地の開発段階にあわせて電力供給会社を設立する予定。 (3) 運輸: 道路の新設によらず、既存の道路の拡張工事にて対応する予定。 (4) 通信施設: 通信施設の整備は通信事業の規制緩和によりさして大きな問題とはならない。 (5) 関連施設等: 工業団地開発に着工の際には、施設整備や施設管理会社を機能別に数社設立する予定。下水やごみ処理についてもこの範囲に入る。 (6) その他: 経済危機で土地価格が下がり、用地取得は比較的容易になったと判断される環境となっている。 (7) 環境配慮: IEAはまだ環境影響評価を実施していない。 (8) 実施責任機関: 工業団地開発の実施責任機関はIEAとなる。開発コストはIEAが35%。残り65%は国内外から資金調達する予定。(2000年11~12月現地調査結果)	・BOT方式により外部インフラのひとつである給水パイプライン整備が行われる見通し。 ・バンサパンとミャンマーを結ぶ物流コリドー計画調査が、サハベリア社(バンサパン鉄鋼産業オーナー)により行われた。 ・1999.12月: 工業団地への給水源となるタサエダムに関し、RID(王立灌漑局)は実施へ向け、検討を行っているという情報あり。 ・2000.11月: 給水パイプラインのF/SをJETROが実施中。また給水源であるタサエダムに関し、SAPROFが実施されている。 (* ) へ																					
			プロジェクトの現況に至る理由	その他の状況																					
			・タイ国の経済停滞があり、進捗が難しい状況がある。	・2000.11: 工業団地周辺道路の拡張工事が実施。駅周辺において、当該列車のみの線路引き込み工事が開始されている。																					

個別プロジェクト要約表 THA 019

2001年 3月改訂

国名	タイ	予算年度	6~7	結論/勧告
案件名	和	首都圏配電網システム改善拡張計画調査	実績額(累計)	145,174千円
	英	Feasibility Study on Power Distribution System Improvement and Expansion Plan in the Metropolitan Area in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	37.00人月 (内現地17.80人月)
			調査の種類/分野	F/S/送配電
調査団	団長	氏名 大河原 郁夫	最終報告書作成年月	1995. 11
		所属 東電建設(株)電力計画室	コンサルタント名	東電設計(株) 電源開発(株)
	調査団員数	9	相手国側担当機関名	Metropolitan Electricity Authority (MEA)
	現地調査期間	94.11.16~94.12.17 95.5.17~95.6.15 95.9.21~95.10.5	担当者名(職位)	Mr.Unggoon MONDHATUPLIN (Deputy Director)
プロジェクト概要		プロジェクトの現況		実施中
報告書の内容		実現/具体化された内容		報告書提出後の経過
<p>1)実施機関 MEA (タイ首都圏配電公社)</p> <p>2)プロジェクトサイト MEAが電力を供給しているバンコク、ノンタブリ、サムットプラカン地域</p> <p>3)総事業費 55,798.7 (Million Baht) 外貨分1,321 (US\$1=Baht25) (MillionUS\$)</p> <p>4)実施内容 ・ターミナル変電所の新設・増設17,615MVA ・配電用変電所の新設・増設16,435MVA ・総配電線の増設・増改良1,211.6ckt-km</p> <p>5)行程 1997~2016建設工事</p>		<p>タイMEA変電所/地中線建設プロジェクト・東電設計(株)が実施設計をコンサルトしている。</p> <p>・230KV変電所1ヶ所新設 (BIBHAVADI T/S)</p> <p>・230KV地中送電線3回線新設 2500mm 1800MVA (VIBHAVADI T/S~LADPRAO T/S) (MEA) (EGAT)</p> <p>*地中線新設については、輸銀の融資を条件に日本の住友商社グループの受注がまっている。また、MEAは工事管理を東電設計(株)に要請する意向である。2000年11月現在要請なし。</p> <p>OECFより143.04億円の円借が行われた。</p>		<p>・数回に渡り、MEAの副総裁(カセム氏)が来日し、東京電力(株)の地下変電所、地中線設備を視察し、(東電設計(株)ご案内)その結果も踏まえ、タイMEA変電所/地中線建設プロジェクトが推進されている。</p>
				プロジェクトの現況に至る理由
				その他の状況
				12/24KV配電システムのF/S実施が望まれる。

個別プロジェクト要約表 THA 020

2001年 3月改訂

国名	タイ		予算年度	4~5	結論/勧告
案件名	和	首都圏送変電設備増強計画	実績額(累計)	151,541千円	1.フィージビリティ：あり 2.EIRR：17.56% B/C：2.18 FIRR：17.10% 3.実施計画 経済性を考慮して、可能な限り架空送電線を使用する計画とし、物理的に不可能なルートのみ地下ケーブルで設計する。工事中に停電を伴わないよう配慮した計画とする。 4.本計画に基づき引き続き、230KV以下の基幹送電線にかかわるバンコック首都圏送配電網整備拡充計画のフィージビリティ調査を行うことが必要である。
	英	Feasibility Study for Bulk Power Supply Project for the Greater Bangkok Area	調査延入月数	37.00人月 (内現地16.00人月)	
調査団	調査の種類/分野	F/S/送配電	最終報告書作成年月	93. 8	
	調査団員数	8	コンサルタント名	電源開発(株)	
	現地調査期間	92.7.1~92.7.20/92.10.7~92.10.21 93.2.16~93.3.2/93.6.20~93.7.4	相手国担当機関名 担当者名(職位)	タイ国発電公社：EGAT (Electricity Generating Authority of Thailand)	
	プロジェクト概要	報告書の内容		実現/具体化された内容	
報告書の内容		実現/具体化された内容		具体化準備中	
<p>実施機関：EGYPT プロジェクトサイト：バンコック首都圏（グレートバンコック地域およびセントラル地域） 総事業費（内・外貨） 1,954 x 10 (の6乗) US\$ (1US\$=25バーツ) ・第1期工事分 696,258千バーツ ・第2期工事分 470,739千バーツ ・第3期工事分 365,768千バーツ ・第4期工事分 421,288千バーツ 実施内容 ・500KV送電線（新設）226回線・km ・230KV送電線（新設）146回線・km ・230KV送電線（増改良）472回線・km ・230KV地中送電線（新設）472回線・km ・500KV変電所 6ヶ所（新設5、増設1） ・230KV変電所 18ヶ所（新設10、増設8） 実施経過 それぞれの計画は第1、第2期各4年、第3、第4期各5年で計画（工事概観18年間）</p>		<p>1995.11 首都圏配電システム改善拡張計画のフィージビリティ調査実施</p>		<p>報告書提出後の経過</p> <p>2000.11現在：変更点なし</p>	
				プロジェクトの現況に至る理由	
				その他の状況	