

個別プロジェクト要約表 THA 006

1995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	1. フィーゾビリティ：有り 2. FIRR-10.3%(80年実貸価格ベース) EIRR-23.0%(80年~99年) 条件 外貨の長期借入金5年据置、15年返済、金利3.5% ~8.0% 3. 期待される開発効果： (1) 外貨の節約 (2) サムサコン地域のインフラストラクチャーの整備 (3) 非熟練労働者の雇用環境の増大 (4) 約4万人の人口増加による事業機会を増大 (5) GFA 内の都市環境の改善
	英	Feasibility Study for Samut Sakkon Industrial Estate Project in Kingdom of Thailand		調査延入月数	29.28人月	
				調査の種類/分野	F/S/工業一般	
調査団	団長	氏名	西多英治	最終報告書作成年月	80. 9	(株) 地域計画連合 コンサルタント名
		所属	(株) 地域計画連合			
		調査団員数	10		相手国側担当機関名	Industrial Estate Authority of Thailand (IEAT)
		現地調査期間	80. 6. 30~80. 7. 6		担当者名(職位)	
プロジェクト概要			プロジェクトの現況		実現・具体化済み	
報告書の内容 実施機関 IEAT プロジェクトサイト Amphoe Muang Sazut Sakkon (Site No.5) 総事業費 655百万バーツ(7,375百万円)(80年価格) 内貨 359.4百万バーツ 外貨 276.6百万バーツ (USドル=20.476バーツ=226.75円) 外貨の長期借入金 44.3% タイ国政府出資金 8.6% 内国発生出資金 47.1%			実現/具体化された内容 同 左 (民間との共同事業) Site No.9(報告書としては、Site No.5 を最速地として報告) 国内金融機関より調達		プロジェクトの現況 報告書提出後の経過 1. IEATは、Site No.9を決定し、土地の買収を進めている。 2. 立地条件からして工業投資家からの用地需要が旺盛になるも用地取得出来ず、84年1月、土地収用法適用に関し議会に上程することにつき閣議の承認を受けた。しかしその後議会で承認が得られなかった。タイ国政府は恵臨海部の工業開発を政策重点としており、既に土地取得の終了しているサムチャパンの団地の分譲収入を以て、他地域の用地取得を図る方針になった。87年5月IEATの要請を受け、EIPAの補助を受け、Site No.9を再調査し、基本計画案(土地利用)を作成、先方に提出した。一部地主の反対があったため、全面買収方針を改め、地主との共同開発方針を検討。 その結果、民間地主との合意が出来たので、89年造成工事に入り、近く竣工の予定。規模は約170haで、約40haは染色関係企業の集団に分譲。 プロジェクトの現況に至る理由 報告書と具体化された内容との差異 1. 基本的には、JICAのF/Sレポート通りに実現される予定だが資金調達の問題は有り、直接生業に関係しないアドミニストレーション関係の建物はプロジェクト範囲から除外された。 2. F/Sの報告書でSite No.5を工業団地の最速地としてカウンターパート(IEAT)に勧告した。その後IEATはSite No.9を工業団地として計画を進め Site No.9 (川の西側)の土地買収に入っている。Site No.5が選ばれなかった理由は土地の上昇と工業用地下水の不足と推定される。 3. タイ政府はIEAT(Industrial Estate Authority of Thailand)が、88年度に55.88百万バーツをサムサコン工業団地開発に投資することを承諾した。 その他の状況 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る場合を除き、原則的には民間主導で進めることになった。私有地前提の間はIEATに収用権があっても、なかなか実務が困難であることを経験した。	
実施内容 Area Industrial Area 291.15ha Residential Area 42.35ha 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 (40a, 20a, 10a, アスファルト) 給水長管21,700CMD 排水処理設備 (処理量 19,000CMD) 給電設備 (64MW) 通信 (PBX 500回線) 廃棄物処理 (323,800T/Y) 実施経過 85年 採業開始			規模170ha 土地利用 工場用地 62% 住宅地 13% 商業地 4% 公共用地 21% 91年 採業開始			

個別プロジェクト要約表 THA 007

1995年 3月改訂

国名	タイ	予算年度	54~56	結論/勧告	
案件名	和	ASEAN/フロンツェル岩塩・ソーダ灰工場設立計画評価調査	実績額(累計)	124,827千円	1.フロンツェリティー:有り 2.FIRR(税引前)=9.07~10.02%、FIRR(税引後)=8.04~8.91% 条件(1)インストラクチャーの整備(港湾、輸送、船舶、電力) (2)FTTより炭酸ガス供給及び天然ガス供給が低価格で確保されること。 (3)同価格又はそれ以下で原料供給源が確保されること。
	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	
調査団	団長	氏名 大房 穆/坂梨品保/小泉純作/三上良徳 所属 日鉄鉱業(株)/ユニコ(株)/JICA/ユニコ(株)	コンサルタント名	目鉄鉱業(株) ユニコ インターナショナル(株)	
	調査団員数	4/14/2/4	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	工業省鉱山局 Dr. Anant Suwanapal	
	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					
<p>報告書の内容</p> <p>実地機関 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 Rasmet Narong : 1.Ban Mab Chalood : 2.Ban Long Yai</p> <p>総事業費 311.1 401.7百万USドル(うち外貨付261.7 289.1百万US*) (60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 400,000t/年 :湖生産量 400,000t/年 :岩塩貯蔵地 :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 85年中期 操業開始</p>		<p>実現/具体化された内容</p> <p>岩塩・ソーダ灰工場設立プロジェクトは中止されたが、1992年工業省鉱山局(DMR)により、対象を岩塩中のカリ資源に変更してSEANカリ肥料製造工場建設計画フロンツェリテスタディが行われ、AFMC(ASEAN POTASH MINING COMPANY)が設立された。 AFMCの株上: タイ 71%、マレーシア 13%、インドネシア 13%、ブルネイ 18%、フィリピン 1%、シンガポール 1% 計 100%</p> <p>その後の調査実施機関: AFMC(ASEAN POTASH MINING COMPANY) 1994年9月~1995年2月 カリ肥料精製工程より抽出される塩水(Brine) (約500万トン/年を予定)の地下注入テスト(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一時的に中断。 注入テスト後、AFMCは塩水処理法の代替案を検討中。</p>		<p>プロジェクトの現況</p> <p>報告書提出後の経過</p> <p>82.6 ASEAN会議にて、プロジェクト実施協定印刷。 その後 ASEAN内ではなく、タイ政府として、プロジェクトの中止を決定。 また、 実地機関 工業省鉱山局(DMR): ASEANカリ肥料製造工場建設計画岩塩に伴うカーナライトを対象にフロンツェリテスタディが1992年9月DMRから提出された (a)生産能力 : カリ肥料 100万トン/年(NC1 ベース) (b)金掘調査 : DMRにより1984年第1回F/S調査 (c)案件形成促進調査: ORCF 1992年11月から1993年2月</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. 経済性が低いこと (ASEAN 内で承認されている、最低ラインであるIRR 8%を上回ったものの、タイ政府は満足できなかった。) 2. 資金調達難</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た1992年のF/S後、AFMCが設立された。</p>			
		<p>その他の状況</p> <p>推進母体であるASEAN SODA-ASH CO., LTD は解散された。1987年前半、中国政府よりソーダ灰工場の合弁投資打診があった(対タイ政府工業省)。その推移は不明。</p>			

個別プロジェクト要約表 THA 008

1995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計計画調査	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 = 700\$/ドル/1 (EIRR) エチレン評価価格 = 500\$/ドル/1 (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	調査延入月数		
			調査の種類/分野	FIS/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)			
	調査団員数	18	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)		
	現地調査期間	80. 10. 6~80. 11. 2			
プロジェクト概要					プロジェクトの現況
報告書の内容		実現/具体化された内容		プロジェクトの現況	実現・具体化済み
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) 内資 115.4 百万USドル 外資 244.4 百万USドル (US\$1 = 215円 = 20.5バーツ) 実施内容 エチレンプラント 230,000t/年 VCMプラント 80,000 工業塩電解プラント48,000(塩素) 51,600(100%苛性ソーダ) 実施経過 85年中期 生産開始		同左 同左 エチレンプラント プロピレン ポリプロピレン 現在稼働中の石化コンプレックス 稼業開始 製品名 生産量(t/年) 89.4 エチレン 315,000 89.4 プロピレン 165,000 89.9 HDPE 65,000 89.9 HDPE/LDPE 60,000 89.9 HDPE 67,500 89.9 LDPE 67,500 89.6 PVC 60,000 89.6 VCM 140,000 塩電解 89.6 苛性ソーダ 26,000 89.6 塩素 26,000 86.9 ポリプロピレン100,000		報告書提出後の経過 FISの見直しを実施 1. Chem Systems/Davy Mackee社 (IFCの融資) 2. シェム湾の天然ガスの総合利用という観点からの再検討 当該プロジェクトの中核部分であるエチレンプラント及びセントラルユーティリティプラントに関しては、85年末に終了、その後契約交渉が開始された。 87年1月5日エチレンプラント、セントラルユーティリティの建設請負契約がSPC/TEC間で調印された。	実現・具体化済み
				プロジェクトの現況に至る理由	
				1. 現況に至る理由 (1) Rayong地域に於けるガス処理プラントの完成により原料供給の体制が整備された。 (2) タイ国内市場がかなりの規模である。 (3) JICA Study, IFC Study共にFeasibleという結論に達した。 2. 報告書と実現されたものとの差異 (1) エチレンプラントを23万トン/年ペースから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ピレン生産(プロパン親水素法による)及びポリプロピレンプラント(7万トン/年)の追加。	
				その他の状況	
				プロパン親水素法によるプロピレン生産を抜き、すべて調剤。	

個別プロジェクト要約表 THA 009

1995年 3月改訂

国名	タイ	予算年度	57~58	結論/勧告
案件名	和	ナムヤム水力発電開発計画調査	実績額(累計)	139,841千円
	英	The Feasibility Study for the Nam Yuan Hydro-Electric Power Development in the Kingdom of Thailand	調査延入月数	98.40人月 (内現地38.90人月)
			調査の種類/分野	FS/水力発電
			最終報告書作成年月	84. 3
調査団	団長	氏名 小南 勇	コンサルタント名	電源開発(株)
		所属 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 Saguanwongset(Director, Investigation and Planning Div.) Mr.Winya Sinche- msiri (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		プロジェクトの現況		実現・具体化準備中
報告書の内容		実現/具体化された内容		報告書提出後の経過
<p>実施機関 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 メー・ホンソン県 メー・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 2,139.3百万バーツ (23パーセント = 1USドル、82年12月時点)</p> <p>実施内容 Nam Yuan発電所 最大出力 162MW 年間発電電力量 565GWh 常時満水位 170m 総貯水容量 444,000,000立方m ダム形式 中央シヤ水型ロックフィル 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 ユアム発電所からターク 発電所まで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>プロジェクトの現況に至る理由 (*) 2. FS見直し実施中 1) 電源開発(株) 2 上流計画地点との関連での本計画の増分償還を検討するため、本件ナムヤム計画と上流部のメガオ計画を中心にナムユアム川水力発電総合開発計画として、88.12からJICAからの委託によりFS調査「ナムユアム川水力発電統合開発調査計画」を実施。90年3月に終了した。</p>		<p>1. 本計画のFS レポートをNEAへ提出後、EGATが本ユアム川の支流を含めた全体開発計画を立案し、再度我が国へ技術協力要請を行った。(84.7) これにより「ナムユアム川上流域水力発電計画調査 (THA106)」としてマスタープラン調査が実施され、87年3月に最終レポート提出。この結果をもとに本計画の推進が総合的に検討されている。</p> <p>ナムヤム上流域水力発電計画の概要 本格調査: 期間 85. 7~87. 3 コンサルタント 電源開発(株) 対象地域 ユアム川上流部(アッパーナムユアム・ソット・メガオ) (*)</p>
		その他の状況		

個別プロジェクト要約表 THA 010

1995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地区産材(木屑)利用セメント工場建設計画調査	実績額(累計)	61,617千円	1. フィーズビリティ：有り 2. FIRR=21.4%, EIRR=15.0% メソット地区のバンフイカロッ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ク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エンールは、混合セメント用混合材として利用できる。このオイルシェールと近くにありドライグインキ石灰鉱床を主原料、はい砂・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FISの結果はフィーズブルである。プロセスは流動床ボイラーによる発電及び乾式NSPキルンによるセメント製造を前提とした。
	英	The Feasibility Study on Establishment of Integrated Forest & Cement Factory Using Oil Shale in Mae-Sot Area, 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	FIS/商業	
			最終報告書作成年月	83. 10	
調査団	団長	氏名 鳥谷部 良	コンサルタント名	小野田エンジニアリング (株) テクノコンサルタンツ (株)	
		所属 小野田エンジニアリング (株)	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	工業省鉱物資源局鉱物燃料課 Drakong Polahan (課長、当時) Ard Chana (石油技師、当時)	
	調査団員数	9			
	現地調査期間	82. 11. 21～82. 12. 25			
プロジェクト概要		プロジェクトの現況		中止・とりやめ	
報告書の内容		実現／具体化された内容		報告書提出後の経過	
<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 (US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 ・原料料受人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、原料料鉱床への取付道路 ・土木・建築、探採工事 ・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 建設請負業者選定期間：約1年3ヶ月 建設工事期間：約3年 合計：約5年</p>		<p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <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発に取組んでいた。80年工業大臣を議長とするオイルシェール委員会が発足され、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効と考え、FIS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関心を示した。しかし、その後のエネルギー事情及び推進母体の問題により、プロジェクトは凍結されている。また、タイ王国での最大手セメントメーカーであるサイアムセメントとの関係もプロジェクト凍結と関係がある模様。</p> <p>その他の状況</p> <p>石油需給緩和情勢が続くかぎりプロジェクトの復活の可能性は非常に低い。89年11月現在石油需給情勢に大きな変化なく、プロジェクトは特に進展がない。</p> <p>91年11月現在上記同様の事情により、プロジェクトは特に進展がない。</p>			

個別プロジェクト要約表 THA 011

1995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	調査延人数	24.00人月 (内現地5.60人月)
			調査の種類/分野	FS/化学工業
			最終報告書作成年月	84. 12
調査団	氏名	三上良博	千代田化工建設(株)	1.フィージビリティ：有り 2.FIRR=18~23%、EIRR=16~20% 潤滑油プ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。 潤滑油の製造に適した原油の輸入が必要。
	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	NEA:National Energy Administration (国家エネルギー庁) Thammachart Sirivadhankakul (Deputy Secretary General 当時)	
	現地調査期間	84. 2. 19~84. 3. 17		
プロジェクト概要		プロジェクトの現状		建設中
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 E/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てる方法。</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パーセント)</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 投資 2,600 万/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% PP 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>SirachaのThai Oil Co.敷地内に潤滑油プラント(3,000kl/y)を実現すべくPTT/Thai Oil Co./三菱石油/B PがF/S実施。その結果を踏まえ、プロジェクトがスタート。 1994年7月にコントラクターが決定し、建設中。</p>
		プロジェクトの現状に至る理由		<p>石油情勢の変化、借入外貨の増加、東部陸海工業プロジェクトの優先性などの理由もあるが、最も政策的と考えられるのは以下の通りである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. タイ王国3製油所で現在燃料油増産を目的した増設計画が完了したこと。 2. 上記プロジェクトに目途がたつた資金的にも、人的資源にも可能になったこと。 <p>(*) 2.その他 追加調査として「潤滑油製造工場の新設製油所に対する影響調査」が、85年4月に日本政府に要請された。サイトについてはSirachaに決定。</p>
		その他の状況		<p>1.技術移転 (1)現地においてマーケット調査をカウンターパートと共同で実施したこと。また石油製品需予測について各種の方法を比較検討し、最も好ましい予測を共同で作成したこと。 (2)潤滑油に係わる技術/Economicsに限定せず、それらに因循して石油精製の計画/プロセス/運転/経営にまで普及したこと。 (*)</p>

個別プロジェクト要約表 THA 012

1996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	電力供給信頼度の向上と業務効率の向上をはかるため、P.E.A.の全供給エリアにわたって配電指令センター13ヶ所の設置と通信系統の改善を計画した。また、自動配電指令システムはP.E.A.にとって最初の試みであるため、本格実施に先立って、システムの検証、運転技術の移習、技術者のトレーニングを目的としたパイロット配電指令センターの設置を計画した。		
	英	The Feasibility Study on Distribution System Dispatching Center Project	調査延入月数	20.23人月 (内現地7.03人月)			
			調査の種類/分野	FS/送配電			
調査団	団長	氏名 佐藤文紀	最終報告書作成年月	87. 2			
		所属 西日本技術開発(株)電気部海外担当部長	コンサルタント名	西日本技術開発(株)			
	調査団員数	10	相手国側担当機関名 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			プロジェクトの現況		実現・具体化進行中		
<p>報告書の内容</p> <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 P.E.A.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)</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) うち外資分 65,587,000USドル (向18,293,000) (1USドル=153.80円)</p> <p>実施内容 ・プロジェクト全体 ・パイロットプロジェクト 配電指令センター13カ所 同左 1カ所 無線中継局 24カ所 同左 11ヶ 変電所 150カ所 同左 12カ所 自動開閉器 871台 同左 127台 リクローザー 420台 同左 19台 ブレークエッジ 一式 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>実現/具体化された内容</p> <p>・カウンターパートの日本における研修</p>		<p>報告書提出後の経過</p> <p>ナコンパト地区で、1992年9月から5ヶ年の予定で、プロジェクト方式技術協力を実施中。(JICA)</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 THA 013

1996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)
			調査の種類/分野	FS/熱・再生エネルギー
			最終報告書作成年月	88. 3
調査団	調査団長	氏名 中村久山	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)
	調査団員数	29	相手国側担当機関名	タイ王国電力公社 Khien Vongsuriyat(Director Thermal Power Engineering Dpt.)
	現地調査期間	82. 7. 0~87. 12. 0	担当者名(職位)	Chaya Jivacate(Assistant Director, Thermal Power Engineering Dpt.)
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 タイ王国電力公社 (EGAT)</p> <p>プロジェクトサイト サンカンベン地域</p> <p>総事業費</p> <p>実施内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 地質調査 地化学調査 物理検査 地熱地質調査 調査井掘削 貯留層解析 <p>実施経費</p> <p>82.7 計画開始 88.3 計画完了</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査井2本の掘削 (1,500m級) 上記井の坑井試験および地質調査 		<p>発電を対象とした地熱開発は、コストがかかりすぎることから断念し、代わって掘削された坑井からの熱水を使用して、温湯および観光資源として活用している。</p>		<p>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ことから予算獲得が出来ず中断している。</p>
		プロジェクトの現況に至る理由		
		その他の状況		ファン地域でバイナリー発電を実施している。

個別プロジェクト要約表 THA 014

1995年 3月改訂

国名		タイ		予算年度	62-1	結論/勧告
案件名	和	ナムユラム川水力発電統合開発計画調査		実績額(累計)	235,188千円	1.フイーゼビリティあり 2.EIRR=13.39% FIRR=14.02%
	英	Nam Yuan River Basin Integrated Hydroelectric Power Development Project		調査延入月数		
			調査の種類/分野	FS/水力発電		
調査団	団長	氏名	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	タイ発電公社(EGAT)	
	現地調査期間	88. 2-89. 8		担当者名(職位)		
プロジェクト概要				プロジェクトの現況		実現・具体化準備中
<p>報告書の内容</p> <p>実施機関 タイ発電公社(EGAT)</p> <p>プロジェクトサイト ユラム川・上流</p> <p>総事業費 Kam Ngao Mae Lana Luan</p> <p>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 (89年1月時点、1US\$=26バーツ)</p> <p>実施内容 ダム ロックフィル ロックフィル 出力 140MW 240MW</p> <p>実施経過</p>				<p>プロジェクトの現況</p> <p>報告書提出後の経過</p> <p>現在、本計画の詳細設計・建設のために、タイ国の法律で義務づけられ環境評価(EIA)業務を実施中。 また、EGATの1993年度の長期電源開発計画の中でMae Lana 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ている。</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 THA 015

1995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. フィーダビリティー: 有り 2. FIRR=11.2% EIRR=17.4% [条件] 代替プロジェクトはガスクーペーン火力発電所 全体効率: 68.9% 着引率: 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	FS/水力発電	
				最終報告書作成年月	91. 11	
				コンサルタント名	電源開発 (株)	
調査団	団長	氏名	錦織 徹雄	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	タイ発電公社 (EGAT)	
		所属	電源開発 (株)			
	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		
<p>報告書の内容</p> <p>実施機関: Electricity Generating Authority of Thailand</p> <p>プロジェクト: メコン川水系マ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11月時点: US\$+25 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: 上池 (新設) 下池 (既設ラムタコン貯水池) 有効貯水池 9,594CM 2904CM H/WL 560m 277m L/WL 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年回 (含む準備工事) 1997年12月運転</p>				<p>実現/具体化された内容</p> <p>実施機関: Electricity Generating Authority of Thailand</p> <p>プロジェクト: メコン川水系マ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: US\$+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: 上池 (新設) 下池 (既設ラムタコン貯水池) 有効貯水池 9,594CM 2904CM H/WL 660m 277m L/WL 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 5,350千立方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年回 (含む準備工事) 2000年2月1号機運転</p>		<p>報告書提出後の経過</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1/A</p>
				プロジェクトの現況に至る理由		<p>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る。 このため既成終了後すぐに詳細設計の準備に入り、本計画の実現に対し強い要望を持っている。</p>
				その他の状況		

個別プロジェクト要約表 THA 016

1995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		調査延入月数	80.48人月	
				調査の種類/分野	FIS/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	コンサルタント名	テクノコンサルタンツ(株)	
		所属	テクノコンサルタンツ株式会社	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	
		調査団員数	9			
		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	
<p>報告書の内容</p> <p>1. Lignite briquettesは本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. タイ国では本炭と替が主要な料理用燃料であり(それぞれ約10%)、森林破壊の最大原因となっており、早急に本炭代替の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 68,013,000バーツ (1バーツ=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バーツ (1バーツ=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>実現/具体化された内容</p>	<p>報告書提出後の経過</p> <p>タイ国が無償資金援助非対象国となったため、この要請は実現しなかった。タイ国側の自主努力による進展はない。</p>	
				プロジェクトの現況に至る理由	森林破壊は危微の状況にあり、本件実現に真剣に取り組んでいる。	
				その他の状況		

個別プロジェクト要約表 THA 017

1995年 3月改訂

国名	タイ		予算年度	2~4	結論/勧告 1.フィジビリティ有り 2.当時のEGATの平均売電単位1.21バーツ/ kWhを用いた場合 FIRR-0% しかしながら 1) 石油代替資源開発に役立つ 2) 既設クラブ発電所 (1995年廃止予定) の用地、従業員等を有効活用でき、早期に建設できること。 3) 東出アジアで最初の流動床火力となること 等を総合的に評価した結果、開発促進すべき計画である。
案件名	和	シンパ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 Pan A-FBC Coal-Fired Thermal Power Development Project	調査延入月数	64.20人月	
			調査の種類/分野	FIS/火力発電	
			最終報告書作成年月	92. 11	
調査団	団長	氏名 伊坂 弘	コンサルタント名	電源開発(株)	
		所属 電源開発(株)	Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT)		
	調査団員数	10、3、7	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Mr. Charmon Sutthiphongchai Deputy General Manager	
	現地調査期間	1991年3月、1991年9月、1992年1月			
プロジェクト概要 報告書の内容			プロジェクトの現況 報告書提出後の経過		
<p>1. 実務機関 タイ国発電公社 (EGAT)</p> <p>2. プロジェクト タイ国南部クラブ既設クラブ発電所地点</p> <p>3. 総事業費 (1992年6月時点) 345億円 (外貨 194億円、内貨 30.2億バーツ (1バーツ=5円))</p> <p>4. 実施内容 発電出力 1500MW (750MW×2基) ボイラ形式 常圧型バフリング層流動床燃焼ボイラ リクナイト消費量 1,000千t/年</p> <p>5. 建設工程 (契約後1号機運開まで 3年間) 94年6月 土木着工 96年12月 1号機運開 97年6月 2号機運開</p>			<p>実現/具体化された内容</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 BGD 001

1995年 3月改訂

国名	バングラデシュ		予算年度	53～54	結論/勧告
案件名	和	カルナフリ・レーヨン工場修復・増設計画調査	実績額(累計)	40,433千円	1. フィーズビリティ：有り 2. FIRR(税引前) = 8.8%, FIRR(税引後) = 7.75% 条件：金利 9% NRCの設備の修復の未施 3. 期待される開発効果 (1) NRC のため直しによって、地民社会に便益を与える (現在も充分な便益を与えていない) (2) 外貨節約 (約3,000万USドル) (3) 雇用の増大 (直接3,000人、その他にも間接的に多数期待できる。)
	英	The Feasibility Study for Replacement and Expansion of Karnaphuli Rayon & Chemicals Ltd in People's Republic of Bangladesh	調査延入月数		
		調査の種類/分野	FS/その他工業		
		最終報告書作成年月	79. 9		
		コンサルタント名	(社) 日本プラント協会		
調査団	団長	氏名 植木茂夫	最手国側担当機関名	化学産業公社(BCIC)	
		所属 (社) 日本プラント協会 コンサルティング調査部長	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会	
	調査団員数	9	相手国側担当機関名	化学産業公社(BCIC)	
	現地調査期間	79. 2. 5～79. 2. 24	担当者名(職位)		
プロジェクト概要			プロジェクトの現況		実現・具体化済み
報告書の内容			実現/具体化された内容		報告書提出後の経過
実施機関 プロジェクトサイト Chittagong Hill Tracts			BCIC チッタゴンカルナフリ地区		80.10 円借款 L/A締結
総事業費 310.4百万TK (4,031百万円) (1USドル=200円=15.4TK) 外貨分 (建設関連費用 3,636百万円 長期借入円借 運転資金 51百万円 自己資金 内貨分 26百万TK自己資金			(1USドル=235円=19.8TK) 円借款 3,800百万円		
実施内容 レーヨン・フィラメント及びセロファンS1/d レーヨン・スフ 15t/d			不明(自己資金)		
(改修) ビスコート製造プラント、レーヨン・フィラメント プラント、パルププラントの土工部門、ケミカル プラント、水処理プラント、サービスハウス (新設) レーヨン・スフ製造設備			同左		
実施経過 工期 契約発行後22ヶ月 79. 9 契約 81. 7 工場建設完了			同左		
			契約発効後24ヶ月 80.12 着工 84. 3 工場建設完了 84. 6 商業運転開始		
			プロジェクトの現況に至る理由		報告書と具体化された内容との差異 1. プロジェクト予算：時期のずれによる 2. 資金計画：時期の多少のずれによる 3. 建設スケジュール：遅延の主たる理由は、1) 政変、オイルショック等による内 貨調達遅れ、2) 現地側の土木工事の遅れ。
			その他の状況		受注業者名 コントラクター：三菱重工業(株)

個別プロジェクト要約表 BGD 002

1995年 3月改訂

国名	バングラデシュ		予算年度	53～54	結論/勧告
案件名	和	132KV送変電計画調査	実績額(累計)	57,819千円	1. フィーズビリティ：有り 2. B/C……(金利15%) 0.198。(金利4%) 0.667 条件 (1)送電線及び変電所の用地確保 (2)現地調査資料の確保 3. 期待される効果 (1) Faridpur地区の灌漑計画が促進され約15万トン程度の米の増産が可能となる。 (2) 約25万人/年に及ぶ就業機会が与えられる可能性がある。
	英	Feasibility Study for the Construction of Bheramara Barisal Transmission Line in People's Republic of Bangladesh	調査延入月数		
調査団	氏名	佐藤恒也	調査の種類/分野	F/S/送配電	
	所属	(社)日本プラント協会業務部長	最終報告書作成年月	79. 11	
	調査団員数	8	コンサルタント名	東電設計(株)	
現地調査期間	79. 2. 12～79. 3. 24		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Bangladesh Power Development Board (B.P.D.B.)	
プロジェクト概要			プロジェクトの現況		実現・具体化済み
報告書の内容			実現/具体化された内容		報告書提出後の経過
<p>実施機関 バングラデシュ電力公社 (B.P.D.B.: Bangladesh Power Development Board)</p> <p>プロジェクトサイト バングラデシュ西部地域</p> <p>総事業費 Total 563百万円 外貨 258百万円 内貨 304百万円 (7312百万円、1USDドル= 200円=15.4円)</p> <p>実施内容 132KV 送電線 230km Faridpur 変電所の新設 Madaripur * * その他既存の変電所の増設、改造</p> <p>建設スケジュール 80. 1 準備着手 81. 10 工事着手 変電所運転開始: 83. 7 Bheramaraおよび Faridpur 85. 7 Madaripur および Barisal</p>			<p>同 左 Bheramara-Faridpur-Barisal間</p> <p>349百万円 外貨 3,089百万円 内貨 148百万円 円借款 3,100百万円 (1.25%・30年(10年))LDCアンタイト</p> <p>同 左</p>		<p>80. 10 円借款 L/A 締結 80. 11 コントラクター契約</p>
			プロジェクトの現況に至る理由		
			<p>予算：外貨分のコストは若干F/Sの見積りより低くなった。 内貨分については理由は不明であるが平準化した模様。 建設スケジュール：送電線長工事に関し、土壌年度の安定係数のこの方について、コントラクターと同種業との間に意見の相違が生じその解決のために若干工期をロスした模様であるが、全体工事が当初予定より早く完成したことから大きな問題には発展しなかった。</p>		
			その他の状況		
			<p>受注業者名 コントラクター：トーマン(株)</p>		

個別プロジェクト要約表 BGD 003

1995年 3月改訂

国名	バングラデシュ		予算年度	54~55	結論/勧告 1. フィービリティ：有り (代替案との比較) 2. FIRR=5.3% 条件 電力料単価=100パイサ/KWh 3.期待される開発効果 (1) 化石燃料の節約 (2) 若狭地区への安定良質の電力供給 (3) 既設発電設備の保守点検の機会を増加させ発電所全体の故障を減少させる。		
案件名	和	カプタイ水力発電所増設計画調査	実績額(累計)	26,683千円			
	英	The Feasibility Study for the Kaptai Hydro Power Station Extension Project in People's Republic of Bangladesh	調査延入月数				
調査団	氏名	岩田元恒	調査の種類/分野	FS/水力発電			
	所属	東電設計(株)	最終報告書作成年月	80. 9			
	調査団員数	4	コンサルタント名	東電設計(株)			
現地調査期間	80. 3. 1~80. 3. 29		相手国副担当機関名 担当者名(職位)	Bangladesh Power Development Board (B.P.D.B.)			
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・具体化済み		
実施機関 B.P.D.B. (バングラデシュの電力公社) プロジェクトサイト 既設カプタイ発電所上流約150km 地点 総事業費 1,331.7百万TK (内貨 413.3百万TK) (外貨 918.4百万TK) (12,215百万円) (17,712百万円、TK=13.3円) 実施内容 50 機*2機の発電所 土木建築工事(機材・施工) カプタン型水車 発電機 基礎機器類(ゲート・鉄骨・スクリーン) 送電設備 実施経過 準備から着工まで約14ヶ月 工事実施期間 約45ヶ月 85. 6 4号機 運転開始 85.12 5号機 *			実現/具体化された内容 B.P.D.B. 同 左 2,077.8百万TK (内貨 609.8百万TK) (外貨 14,680百万円) (16,853百万円) 56.8 円借 80年度 250百万円 (E/S L/S移結) 82年度 4,000百万円 (58.1 L/A 移結) 83年度 10,680百万円 (59.3 L/A 移結) 50機*2機の発電所及び 132kV 送電線 約60km 同左 84. 9.24 着工 88. 1.15 4号機運転 88. 2.15 5号機運転 88.11.20 竣工			報告書提出後の経過 1. E/S(1st Stage):80年度円借款 2.5億円 (他に内債6,4ml.TK)を供与。 2. 82年度円借款として土木・建築分(Lot-1)及びE/S(2nd Stage)に対し40億円供与。 3. 鉄鋼・ゲート(Lot-2)、水車発電機(Lot-3)及びE/S(Lot-4)に対し83年度円借款として、106.8億円供与。 プロジェクトの現況に至る理由 報告書と具体化された内容との差異 1. プロジェクトコスト：E/S報告書の見積りに対し、総額で約1割増加したが、これは主としてプロジェクトの遅延による物価上昇分の増加による。 2. スケジュール：E/S報告書では85年12月完成を予定しており、約2年強の遅れとなったが、これは主としてコンサルタント契約及び入札書類評価の遅れによる。(工期はE/S 報告書とほぼ同じ) その他の状況 【受注業者名】 コンサルタント：東電設計(株)、丸紅(株) (日立造船・日立製作所・東芝) トーメン(株) (開発電気・高所製作所) 【追加工事コンサルタント契約】 87年7月付印刷/ 雨樋計・水質計・テレスタリングシステム新設、クレーン・タンクトラック調達、スベアパーツ調達、所内配電装置調達・据付、カーゴトランスファシステム新設、PGB 技術者の移住	

個別プロジェクト要約表 BGD 004

1995年 3月改訂

国名	バングラデシュ		予算年度	56	結論/勧告 1. フィービリティ：有り 2. EIRR=13.18% 条件 (シャド・レート) 外貨1.30、ジュート・カット ティンダス0.80、天然ガス2.50 3. 期待される開発効果 (1) 外貨協約及び外貨獲得 (合計約339百万US\$) (2) 雇用機会を増大 (3) 地域社会への経済効果 (4) 関連産業への波及効果	
案件名	和	ジュートパルプ工場建設計画調査	実績額(累計)	41,355千円		
	英	The Feasibility Study on the Election of a Jute-Pulp Mill in People's Republic of Bangladesh	調査延入月数			
調査団	団長	氏名	植木茂夫	最終報告書作成年月		82. 3
		所属	(社) 日本プラント協会	コンサルタント名		(社) 日本プラント協会
	調査団員数	7	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	化学産業公社(BCIC)		
現地調査期間	81. 9. 19~81. 10. 7					
プロジェクト概要			プロジェクトの現況		遅延・中断	
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 F/S終了後、先方よりプラント機能の半分を揮草の巻紙製造に転用することの可能性につき日本プラント協会に照会がなされた。 その後、進展なし。	
<p>実施機関 Bangladesh Chemical Industries Corporation(BCIC) プロジェクトサイト Ashugani RegionのBhairab Bazar (デッカの東北方約70km)</p> <p>総事業費 67,181百万USドル 内貨 11,235百万USドル (15,451百万円) 外貨 55,938百万USドル (USドル=230円=191円) 自己資金40% 長期借入金60%</p> <p>実施内容 設備能力 25,000t/y 原料処理設備 薬品製造設備 蒸解設備 薬品回収設備 パルプ洗浄設備 発電設備 パルプ精選設備 工業用水処理設備 漂白設備 排水処理設備 パルプ乾燥設備 建屋及び住宅</p> <p>実施経過 82. 10. 1 契約発効 85. 1. 1 稼業開始</p>			<p>参考：初期運転資金、建中金利を含めると下記のようになる</p> <p>78,708百万USドル 内貨 21,013百万USドル (18,103百万円) 外貨 57,695百万USドル</p>		プロジェクトの現況に至る理由 現況に至る理由 不況のために製品パルプの市況が悪い一方、原料ジュート・カッピングスの評価がF/S 調査時の約2倍に値上がりした。	
			その他の状況			

個別プロジェクト要約表 CHN 001

1995年 3月改訂

国名	中国		予算年度	54～55	結論/勧告
案件名	和	五強水力発電開発計画調査	実績額(累計)	9,215千円	
	英	Review on the Wuguanxi Hydro Electric Power Development Project in Peoples Republic of China	調査延入月数		
			調査の種類/分野	FS/水力発電	
			最終報告書作成年月	80. 10	
調査団	団長	氏名 飯島 滋	コンサルタント名	電源開発(株)	1. フィービリティ：有り 2. 期待される開発効果 (1) 湖北省の電力不足改善 (2) 湖北、湖南の電力の有効配分に大きな役割を果たす (3) 尾閘地区の洪水被害を軽減 (4) 水の航行の改善
		所属 通商産業省資源エネルギー庁			
	調査団員数	7	相手国側担当機関名	電力工業部	
	現地調査期間	80. 1. 19～80. 2. 4	担当者名(職位)		
プロジェクト概要		プロジェクトの現況		実現/具体化進行中	
報告書の内容		実現/具体化された内容		報告書提出後の経過	
<p>実施機関 プロジェクトサイト 期五(常德市の上流 130km、陵の下流73km)</p> <p>総事業費 530百万USドル (120,178百万円、115億ドル=226.75億円)</p> <p>実施内容 150～175万kW 貯水池 発電有効貯水容量 43.0億立方m ダム 重力式コンクリートダム 高 104m 長785m 水車 31～35万kW* 5台 送電線 500kV 650km</p> <p>実施経過 79～85年(7年間)</p>		<p>中国にて再検討された計画諸元 ダム：コンクリート重力式 高さ87.5km、堤長724m 水車発電機：フランシスタイプ 240MW* 5台</p> <p>運転開始 1974年末(1号機) 1996年末(最終)</p>		<p>79年、80年度に日本政府は当プロジェクトに140億円、178.4億円の円債をコミットした。中国側はこれを受けて80年度より本格的に工事に着手する予定であったが、経済調整による内貨不足、および水没保護に対する対策不備を理由にスローダウンすることに決めた。その後、計画の見直し、設計の再検討を実施する一方、現場において調査工事、準備工事を実施中。なお、前述2年のコミット額はこれを商品借款に切替え、他プロジェクトに転用した。</p> <p>その後、日本政府は、円借款を88年24.7億円、89年60.2億円、91年に31億円、81億円、92年に8.2億円の5回にわたって円借款を供与した。 (*)</p>	
				プロジェクトの現況に至る理由	
				<p>ダムの高さ、1筋等を変更して充分な水没補助の対策を行って地元住民を納得せよと聞いており、工事に必要な外貨部分について第2次円借款の残と第2次の追加金、第3次円借款の供与が決定。</p> <p>(*) 90年1月より電源開発(株)が詳細設計、施工・監理に対するアドバイスメ務を実施し、1992年9月に業務を完了した。さらに、93年5月より電源開発(株)が建設工事、運転保守等に関するアドバイスメ務を実施中。</p>	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 002

1995年 3月改訂

国名		中国		予算年度	55~58	結論/勧告
案件名	和	甌江水力発電開発計画調査		実績額(累計)	426,318千円	1. フィージビリティ：有り 2. EIRR=12.2% 結論 甌江水系タン坑、黄浦両水力発電計画は、系統の増大する電力需要と負荷の実現化が想定されることから、実頭負荷に対応できる貯水能を有する実頭出力発電所とした。また、電力供給予測の結果、タン坑発電所は1990年代前半、黄浦発電所は遅くとも2000年までに運転を開始すべきである。両計画の経済性は、単独(黄浦計画はタン坑計画が完成後に着手)でも代替火力設備と比較して経済的に優位である。 勧告 タン坑水力発電を1993年、黄浦水力発電所を1999年までに運転開始するためには、4万人および6万人におよぶ未設移民に対する具体的対策をたてる一方、追加調査を含め、実施計画ならびに建設に必要な諸準備を早急に実施するよう勧告されている。
	英	The Feasibility Study on the Oh River Hydroelectric Power Development Project in Peoples Republic of China		調査延入月数	94.32人月 (内現地28.72人月)	
				調査の種類/分野	FS/水力発電	
調査団	団長	氏名	篠原淑郎	最終報告書作成年月	84. 3	
		所属	電源開発(株)	コンサルタント名	電源開発(株)	
		調査団員数	14/5	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	水力電力部 朱敬徳(外事司副司長)	
		現地調査期間	82. 6.17~82.11.18/ 83. 7. 3~83. 7.16			
プロジェクト概要				プロジェクトの現況		実現・具体化準備中
報告書の内容 【実施機関】 本邦電力部 【プロジェクトサイト】 浙江省 【総事業費】 タン坑(タンカン) 総事業費 1,316百万円 うち外貨分 334百万円 黄浦(ワンプー) 総事業費 740百万円 うち外貨分 201百万円 (1.704円=1USD、82年時点)				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 現段階では、国家計画に組み入れられていないが、建設作業は本邦電力部東動調査院にて継続中であり、87年には貯水池の初歩的設計が終了。		
【実施内容】 タン坑発電所 黄浦発電所 最大出力 600MW 240MW 年間発電電力量 1.046GWh 846GWh 常時満水位 160m 38m 総貯水量 3,500百万立方m 700百万立方m ダム 型式 中央1×水型型ロックフィル 高さ 165m 50m 堤体積 13,800百万立方m 2,200百万立方m 水車 立軸フランシス4台 立て軸フランシス4台 発電機 三相交流同期4台 三相交流同期4台 送電線 タン坑~南水 黄浦~南水 220kv×4km、500kv×250km 220kv×61km				プロジェクトの現況に至る理由 他のプロジェクトを推進中で本プロジェクトは現在のところ動きはない。		
【実施経過】 86~93年 タン坑 91~99年 黄浦				その他の状況 技術移転 1. 現地での岩盤力学に関するセミナーの開催 2. 電源開発会社本店における各部門別研修、保守発電設備見学のカウンターパート研修 3. 供与機材の運転指導、サンプル等の指導を行った。		

個別プロジェクト要約表 CHN 003

1995年 3月改訂

国名		中国		予算年度	63～2	結論/勧告	
案件名		和	産業廃水処理・再生利用計画	実績額(累計)	339,607千円	1. 70-75%貯留：燕山地区 有り 太原地区 無し 2. 内部回収率(生産能力増強投資負担除外)： 燕山地区 56.4% 太原地区 1.6% 3. 開発効果と問題点 燕山地区：工業用水供給解消 (生産能力増強可能)、 排水基準に合格となる 太原地区：悪質排水の前処理設備が高価 (発生源対策が必要) 現状の工業水回収率が低い。	
		英		調査延入月数	80.05人月		
調査団		氏名 佐藤 晋 所属 三菱油化エンジニアリング(株)		調査の種類/分野	FS/工業一般		
				最終報告書作成年月	91. 3		
		調査団員数 6/12/12/6		コンサルタント名	三菱油化エンジニアリング(株)		
現地調査期間		89.3.17 - 89.3.30/90.2.4 - 90.3.15 89.11.12 - 89.12.31/90.7.23 - 90.8.12		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	中国国家科学技術委員会 環境科学技術弁公室 副主任 傅 立*		
プロジェクト概要				プロジェクトの現況		実現・具体化準備中	
報告書の内容				報告書提出後の経過		プロジェクトの現況に至る理由	
実施機関：燕山石油化工総公司、太原化学工業公司 プロジェクト：北京燕山、山西太原 総事業費：燕山地区 41,608 万円(約104億円) 太原地区 74,829 万円(約187億円) 計 116,437 万円(約291億円) (1 元 = 25円) 実施内容：燕山地区 簡易処理・回収(11,426立方m/day) 再生利用 (14,974立方m/day) 悪質排水前処理 (2,952立方m/day) 太原地区 簡易処理・回収(41,085立方m/day) 再生利用 (33,033立方m/day) 悪質排水前処理 (15,630立方m/day) 集合排水処理 (39,450立方m/day)				実現/具体化された内容		70-75%貯留のある燕山地区において、70%の効果をさらに高めるため、簡易な再生利用システムの実証実験を、JICAのプロジェクト方式技術協力で実施予定。 太原地区においても、報告書の提言に基づき、発生源対策の強化、簡易処理、回収量増大等を見直し中。	
				その他の状況		407号一団移を1991年3月26日より約1ヵ月間実施。 (燕山石油化工総公司1名、太原化学工業公司1名)	

個別プロジェクト要約表 CHN 004

1995年 3月改訂

国名		中国		予算年度	1~2	結論/勧告
案件名	和	十三陵抽水発電開発計画		実績額(累計)	111,327千円	1. フェジビリティ : 有り 2. EIRR = 11.7 % B/C = 1.02 (SPR=10%) FIRR = 12 %
	英	Ming Tombs Pumped Storage Power Project		調査延入月数	29.70人月	
				調査の種類/分野	F/S/水力発電	
				最終報告書作成年月	90. 1	
調査団	団長	氏名	森本 時夫	コンサルタント名	電源開発(株)	華北電業管理局
		所属	電源開発(株)			
	調査団員数	8		相手国側担当機関名 担当者名(職位)		
現地調査期間	90. 7. 5~90. 7. 31					
プロジェクト概要				プロジェクトの現況		実現・具体化進行中
報告書の内容				報告書提出後の経過		本調査は中国側が一部実施したF/Sの補足調査であり、本調査をもってF/Sを完成させた。これをもってOECDの第3次貸付が供与された。1991年7月より電源開発(株)が施工監理に対するアドバイザー業務を実施中。
実施機関：華北電業管理局 アドレス住所：北京市北方 40km 総事業費：外貨 531,250 千円 内貨 666,616 千円 計 1,197,866 千円 (約283億円) (1円 = 32円) 実施内容：1.貯水池 下池 既設 上池 有効貯水容量 3.8 百万立方m 2.ダム 73044表面流水型型ロケット 高さ 120m 3.発電所 形式 地下式 幅/高/長 20.7m / 44.6m / 149m 出力 800MW (200MW×4台) ビ→運転時間 5時間				運転開始 1995年末(1号機) 1996年末(最終)		
				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 CHN 005

1996年 3月改訂

国名		中国		予算年度	3~4	結論/勧告
案件名	和	神府東勝鉱区炭質管理システム計画		実績額(累計)	204,344千円	需要家のニーズに適合した国際的な品質規格ベースの輸出炭等を生産する多機能の炭質管理センター設置を目的としたフィーゼビリティスタディーを実施した。その結果、財務内部収益率は11.3%となった。 上記センターの設置により、中国を代表する輸出炭が生産、拡大されることになり、国際収支が改善され、石炭需要の確保により炭鉱経営も安定する。
	英			調査延入月数	63.70人月	
			調査の種類/分野	FVS/ガス・石炭・石油		
			最終報告書作成年月	92. 7		
調査団	団長	氏名	栗井康雄		コンサルタント名	三菱マテリアル(株)
		所属	三菱マテリアル(株)			
		調査団員数	11		相手国側担当機関名	能源部 煤炭司長 陳 明和 華能精煤公司 董事長 肖寒
	現地調査期間	90.9.3~90.9.26/91.2.20~91.2.28 91.6.17~91.10.26/91.12.2~91.12.20 92.3.2~92.3.13/92.7.6~92.7.17		担当者名(職位)		
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	実現・具体化済み	
<p align="center"><u>報告書の内容</u></p> 実施機関 華能精煤公司 プロジェクト 陕西省北部榆林地区、蒙古自治区の伊克昭地区 総事業費 2.4億元(4,600万米ドル)と予測 実施内容 中国で石炭処理能力の最大の神府東勝鉱区は、今後最大の増産能力を有しており、重要に対する品質の適合と安定供給を図ることを主目的として「炭質管理システム計画」の調査を実施した。 具体的には、大神塔炭坑および信安炭坑の出力(1,100万t/年)を対象に、輸出品および使用炭質の炭質を製造する為、選炭設備、分析、輸出品質と総合管理部門を含む炭質管理センターを設置する計画を作成し、輸出を拡大し、炭産産業の安定化を図ることとした。 全体計画 原炭処理能力：1,200万t/年 破砕設備：300万t × 4基 水洗シブ：150万t × 4基 原炭サイロ：6,600t × 2基 10,000t × 2基 精炭サイロ：10,000t × 8基 実施経緯 建設 選炭設備 1991-97年 選炭設備 1993-97年				<p align="center"><u>実現/具体化された内容</u></p> 実現された設備 原炭処理能力：600万t/年 破砕設備：600万t/年(2基、14階) 水洗シブ：150万t/年(1基、14階) (1995年末-1997年上、カナダ製3基導入予定) 原炭サイロ：6,600t × 2基 精炭サイロ：10,000t × 4基	<p align="center"><u>報告書提出後の経過</u></p> 本調査に基づき選炭設備等は建設され、順次採炭されている。日本輸出銀行第3次エネルギーローン(総額4億米ドル)の一部、「大神塔・信安炭坑工事」にて建設された(94年3月復旧)。	
				プロジェクトの現況に至る理由		
				その他の状況	本調査の実施期間中実施した技術移転の主たるものは、次の通りである。 1) JICAが供与した大11号ボーリング機器による現地での穿孔、試料採取等に関し指導した。 2) JICAが供与した分析機器を利用し、JIS規格による分析等に関し指導した。 3) 日本における中国技術者の研修については、平成4年4月頃に1名(炭質管理)、9月頃に1名(経済性の検討)受入れ、それぞれ技術移転を実施した。	

個別プロジェクト要約表 CHN 006

1996年 3月改訂

国名		中国		予算年度	4~6	結論/勧告
案件名	和	神木炭総合利用計画調査		実績額(累計)	260,373千円	(1) 検査総額 総建設所要資金に建設中費用、試運転費用、建設中金額を加えた総検査額 1) 国内全額借入の場合 1,051.14万円 2) 国内食料調達見合国内借入 海外調達見合ソフトローン借入の場合 929.64万円 (2) 財務分析 内債利比率 6.6% (ケース1)の場合 (3) 経済評価 ・都市ガス設備を含んでおり、公共性の高い計画である。 ・事業収益による納税額 558千円 (14年間累計) ・中国内務部の地域開発に寄与する (4) 提言 1) 海外ソフトローンの導入 2) 事業主体(推進団体)の確立 3) 都市ガス真正販売価格の設定 4) 製品販売先の確保 5) 原料石炭購入価格の裁定(仮定)
	英			調査延入月数	62.36人月	
				調査の種類/分野	FS/化学工業	
				最終報告書作成年月	1994. 8	
調査団	団長	氏名	佐藤 晋	コンサルタント名	三菱油化エンジニアリング(株)	
		所属	三菱油化エンジニアリング(株)	中国国際工程諮詢公司 蔡 兆根(副総経理)		
		調査団員数	10/10/11	相手国側担当機関名 担当者名(職位)		
	現地調査期間	93.2.24~93.3.24 93.8.30~93.9.18 94.1.17~94.2.3				
プロジェクト概要				プロジェクトの現況		実現・具体化準備中
報告書の内容 石炭を原料として尿素・メタノール・酢酸・都市ガスを製造する石炭化学コンプレックスの技術的・経済的可能性調査 1) 建設予定地 中国内モンゴル自治区包頭市 2) 生産品目、規模 石炭ガス化プラント、コンプレックス内所要量見合 アンモニア 33万t/年 尿素 57.2万t/年 メタノール 33万t/年 酢酸 22万t/年 都市ガス 50万Nm ³ /日 自家発電所 4.9万kw 3) 生産品の需給見通し 2000年時点における需要は、各製品共、供給を上回る。 4) 工場立地条件 適格である。 5) 総建設所要資金 862,180万円 6) 建設計画 設計・建設・試運転 1996年~1999年 稼働開始 2000年				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 本計画については、第9次5カ年計画への主程を、下記機関が推進中である。 1. 中央：化学工業部 2. 地方：内モンゴル自治区、包頭市 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 IND 001

1995年 3月改訂

国名		インド		予算年度	2~3	結論/動告
案件名	和	溶剤精製炭生産計画調査		実績額(累計)	368,528千円	1) SRCを用いた場合のコース価格は現在のコース価格を上回り、フィージビリティは無い。 2) コース用石炭に配合する輸入炭30%の半分をSRC5%と非粘結炭10%で置換する前提で、FIRRは-2.8% 3) 技術的にはSRCの効果(コース強度向上)は確認された。かなりの外貨節約が期待できる。(327百万US\$/20年間)
	英	Pre-feasibility Study on the Solvent Refined Coal Development Project		調査延入月数		
				調査の種類/分野	FS/ガス・石炭・石油	
				最終報告書作成年月	92. 3	
調査団	団長	氏名	三上 良徳	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル (株) 三井石炭液化 (株)	
		所属	ユニコ インターナショナル (株)	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	鉄鋼鉱山省鉄鋼局 Mr. Jagdish Khatter (Joint secretary, Ministry of Steel)	
	調査団員数	17				
	現地調査期間	90.2.9~90.10.26 (51日間) 91.9.1~91.9.21 (21日間) 92.1.16~92.1.24 (9日間)				
プロジェクト概要				プロジェクトの現況		実現・具体化準備中
報告書の内容				報告書提出後の経過		
<p>実施機関: Ministry of Steel プロジェクトサイト: ルールケラー製鉄所 総事業費: 255.16百万US\$ 内貨 157.53百万US\$ 円換算レート 136.32円/US\$</p> <p>実施内容: SRC製造の実施プラントの能力は装入石炭500t/日。SRC製造用の石炭はアッサム炭が、SRCを配合する石炭にはサムラ炭が選定された。事業範囲は、SRC製造プラントと関連付帯設備。</p> <p>実施経過: ペンナスケールプラントの建設運転テストに約3年、実施プラントの建設に約3.5年。</p>				<p>実現/具体化された内容</p> <p>未だ相手国政府により具体化されていない。</p>		
				プロジェクトの現況に至る理由		
				その他の状況		

個別プロジェクト要約表 IND 002

1995年 3月改訂

国名	インド		予算年度	2~3	結論/勧告																																				
案件名	和	工作機械公社リストラクチャリング計画	実績額(累計)	295,547千円	1) ファイージビリティの有無: 有 2) 財務・経済評価結果 <table border="1"> <tr> <td>工作機械・</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>バンガロール工場</td> <td>25.1%</td> <td>45.8</td> <td>84.0</td> </tr> <tr> <td>トラクター工場</td> <td>21.6</td> <td>45.3</td> <td>105.2</td> </tr> <tr> <td>印刷機械工場</td> <td>18.7</td> <td>33.7</td> <td>34.7</td> </tr> <tr> <td>プレス工場</td> <td>10.2</td> <td>25.0</td> <td>72.4</td> </tr> <tr> <td>鑄造工場</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>バンガロール</td> <td>22.1</td> <td>40.2</td> <td>55.1</td> </tr> <tr> <td>ベンジャール</td> <td>9.4</td> <td>28.7</td> <td>25.2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>経計</td> <td>377.6</td> </tr> </table>	工作機械・				バンガロール工場	25.1%	45.8	84.0	トラクター工場	21.6	45.3	105.2	印刷機械工場	18.7	33.7	34.7	プレス工場	10.2	25.0	72.4	鑄造工場				バンガロール	22.1	40.2	55.1	ベンジャール	9.4	28.7	25.2			経計	377.6
	工作機械・																																								
	バンガロール工場	25.1%	45.8	84.0																																					
	トラクター工場	21.6	45.3	105.2																																					
印刷機械工場	18.7	33.7	34.7																																						
プレス工場	10.2	25.0	72.4																																						
鑄造工場																																									
バンガロール	22.1	40.2	55.1																																						
ベンジャール	9.4	28.7	25.2																																						
		経計	377.6																																						
英	The Study on HMT Restructuring and Development Program	調査延入月数	68.82入月																																						
		調査の種類/分野	FIS/機械工業																																						
		最終報告書作成年月	92. 3																																						
調査団	団長	延原 敬	コンサルタント名	住友ビジネスコンサルティング(株)																																					
	所属	住友ビル・システムズ(株) 国際事業部 部長																																							
調査期	調査団員数	15	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	HMT Limited. Joint General Manager S.K. Welling																																					
	現地調査期間	91.3.10~91.3.24/91.6.13~91.7.17 91.10.20~91.11.23/92.2.20~92.2.29																																							
プロジェクト概要			プロジェクトの現況		実現・具体化準備中																																				
報告書の内容			実現/具体化された内容		報告書提出後の経過																																				
<p>1. HMT社経営診断結果の要約</p> <p>1) 事業内容</p> <p>2) 経営規模</p> <p>2. 事業ミックスの方向</p> <p>1) 製品市場の現状</p> <p>2) 事業ミックスの今後の方向</p> <p>3. 原付社中期・長期経営計画の策定</p> <p>1) 長期目標</p> <p>2) 基本戦略</p> <p>3) 部門別戦略</p> <p>4. 組織・人事制度再編のための行動計画</p> <p>5. 投資実施にかかる行動計画</p> <p>1) 工場近代化のための戦略的投資計画</p> <p>2) その他分野における戦略的投資計画</p> <p>6. 戦略的投資計画の財務・経済評価</p> <p>7. 提言</p>			<p>1. HMT社の組織・人事制度の再編が報告書の提言に基づき進行中である。</p> <p>2. 戦略的投資計画の中の生産性向上活動については引き続き日本人専門家の指導を受けつつ継続実施中である。</p> <p>3. 戦略工場の近代化投資については、世銀・IFCと資金支援について協議中である。但し、自己資金で賄える範囲において投資内容に基づいて近代化投資の実施が一層開始されている。</p>		<p>1. 最終報告完成をまって、平成4年3月にインド工業省、HMT社、世銀担当者から日し、提案プロジェクト実行に向けての打合せが開催された。</p> <p>2. 平成4年11月、バンガロールにおいてインド工業省、HMT社、世銀、IFC担当者が集まり、融資実施に向けての打ち合わせが行われた。</p> <p>3. 現在、HMT社は、戦略投資実行のための技術支援を日本企業に要請中である。</p>																																				
			プロジェクトの現況に至る理由																																						
			その他の状況		<p>本件調査結果の実施については、すでに世銀とインド政府の交渉に委ねられており、現在の交渉状況の詳細については不明です。</p> <p>伝聞や新聞報道によれば、(1) HMTの民営化については1991年1月28日にインド政府の閣議了承が取付けられ、(2) 世銀の融資についても、早ければ1991年秋、遅くとも年末には世銀理事会の承認を得る予定と聞いています。</p>																																				

個別プロジェクト要約表 KOR 001

1995年 3月改訂

国名		大韓民国		予算年度	2～5	結論/勧告
案件名	和	産業排水処理・再生利用計画		実績額(累計)	130,742千円	1. 染色工業団地の産業排水処理・再生利用計画 フィージビリティ：あり 2. 電気メッキ工業団地の産業排水処理・再生利用計画 フィージビリティ：あり
	英	Industrial Waste Water Treatment and Recycling Project in the Republic of Korea		調査延入月数	480.00入月	
				調査の種類/分野	FS/その他工業	
				最終報告書作成年月	1993. 8	
				コンサルタント名	(財) 造水促進センター 三祐コンサルタンツ	
調査団	団長	氏名	後藤 藤太郎	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Korea Institute of Science and Technology Dr. Wontoon Park, Director	
		所属	(財) 造水促進センター			
	調査団員数	7名				
	現地調査期間	1991.3.24～29 1993.5.11～5.19 1992.2.24～29 1992.9.7～11.5				
プロジェクト概要				プロジェクトの現況		実現・具体化準備中
報告書の内容				報告書提出後の経過		
1. 染色工業団地の産業排水処理・再生利用計画				プロジェクトの現況に至る理由		
実施機関 環境管理公団、工業組合 プロジェクトサイト 京畿道安山市 総事業費 1案 15.47億ウォン(2.4億円) 2案 16.19億ウォン(2.5億円) 3案 20.12億ウォン(3.2億円)						
2. 電気メッキ工業団地の産業排水処理・再生利用計画				その他の状況		
実施機関 環境管理公団、工業組合 プロジェクトサイト 京畿道仁川市 総事業費 1案 10.22億ウォン(1.6億円) 2案 10.91億ウォン(1.7億円) 3案 14.10億ウォン(2.2億円)						

個別プロジェクト要約表 LAO 001

1995年 3月改訂

国名	ラオス		予算年度	2~3	結論/勧告
案件名	和	セカタム小水力発電開発計画調査	実績額(累計)	174,819千円	
	英	Feasibility Study on Xe Katan Small-Scale Hydroelectric Power Development Project	調査延入月数	37.89人月 (内現地23.89人月)	
			調査の種類/分野	FS/水力発電	
			最終報告書作成年月	92. 3	
調査団	団長	堀 博	コンサルタント名	電源開発(株)	1. フィージビリティ: 有り (ディーゼル電源との比較) EIRR=10.8%はラオスの社会的割引率10%を上回る。 2. 開発計画の妥当性 Sekong, Attapeu両地区の将来の電力需要を満足させるためには、初期開発規模を2,000kWとし、最終開発規模を6,000kWとすることが社会的・経済的に妥当であると結論された。 3. 財務分析に於て、初期2,000kWの建設費を考慮した場合、社会的割引率10%を下回る結果となった。このため、初期2,000kWの建設費について特設の資金手当てがなされることが必要であると結論された。 4. 環境影響については小規模水力であり、極めて微小である。
	氏名	堀 博	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Ministry of Industry and Handicraft Mr. Dandouan PHOMDOVANGSY Director of Cabinet, MIH	
	所属	電源開発(株)			
	調査団員数	13			
現地調査期間	90.12.1~91.1.14				
	91.1.30~91.2.27				
	91.6.15~91.7.31				
プロジェクト概要			プロジェクトの現況		実現・具体化準備中
<p>報告書の内容</p> <p>【プロジェクトの目的】 ラオス南部Sekong, Attapeu地区の電化</p> <p>【プロジェクトサイト】 メコン川水系セコン川支流セナムノイ川支流セカタム川地域</p> <p>【実施内容】 Xe Katan発電所</p> <p>(前期) (最終) 設備出力: 2,000kw 6,000kw 投資出力: 1,400kw 3,400kw 可能発生電力量: 16,613MWh 40,299MWh 送電線: Sekong, Attapeu 向け、計123km 建設期間: 前期 17ヶ月 後期-I 17ヶ月 後期-II 16ヶ月 建設費: 前期 15,679百万LS (21.3億円) 後期 10,096百万LS (13.7億円) 合計 25,775百万LS (35.0億円)</p> <p>経済的等価割引率 10.8% 財務的等価割引率 2.7% (14.3%)</p> <p>() 内は前期2,000kWに対する投資資本を等とみなした場合</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</p> <p>FS調査の結果を受けて、ラオス工業・手工業省よりラオス政府に対して計画実現に向けて上申がなされた。これを受けてラオス政府は、日本政府に対する無償援助案件要請リストの中に本セカタム小水力発電開発計画を取り組んだが、その後具体化に至らず現在に至っている。</p>
			<p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>ラオス政府が日本政府に対して要請している無償援助案件の中で、ラオス中部における農業開発案件等が優先順位の高い案件としてリストアップされている。 ラオス国に対する無償援助の枠が限られていることから、本案件が取り上げられるまでに至っていない。</p>		
			<p>その他の状況</p> <p>(特結勧告.5として) 本計画は流れ込み発電所であり、その性格上電力需要の伸びに伴い、運用後、再満水期に於て一部電力の安定供給に支障をきたす恐れがある。このため、既設送電線と本計画の供給対象地域との連系計画が推進されることが望まれる。</p>		

個別プロジェクト要約表 LKA 001

1995年 3月改訂

国名	スリ・ランカ		予算年度	51～52	結論/勧告
案件名	和	合成繊維工場新設計画調査	実績額(累計)	36,480千円	1. フィーズビリティ：有り 2. FIRR=6.9%、EIRR=17.5% 条件：適切なプラントサイトの選定 3. 期待される開発効果： (1) 繊維産業の発展に寄与 (2) 民生の安定 (3) 雇用の増大(家族を含め10,000人増)
	英	Study on the Establishment of Synthetic Textile Mill Project in the Republic of Sri-Lanka	調査延入月数		
			調査の種類/分野	FIS/その他工業	
			最終報告書作成年月	78. 3	
			コンサルタント名	(社) 日本プラント協会	
調査団	団長	氏名 植木茂夫			
		所属 (社) 日本プラント協会			
	調査団員数	7	相手国側担当機関名	化学工業省	
	現地調査期間	77. 2. 4～77. 3. 17	担当者名(職位)	繊維工業省	
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 プロジェクトサイト コロンボ市北方あるいは近郊 総事業費 15,795百万円 内貨 216,582 TRs 外貨 209,299 TRs (28,750千USドル) (1 USドル=270円=7.28Rs) 建設関連 28,294千USドル 預金 15% 自己資金 外貨分 残 85% 外国の資金援助 運転資金 2,456 千USドル 自己資金 内貨分 建設関連 180,077 千Rs 自己資金 運転資金 36,505 千Rs 市中銀行より借入 実施内容 紡績 2,100t/年 織布 20百万Yard/年 加工 受託加工分(10百万Yardを含め) 50百万Yard/年 紡績設備 20種類58台 25,056 種 織布 * 織機 612台 加工 *			実現/具体化された内容 (*) 取水及び水処理設備 ボイラー、受配電設備、冷凍機冷水処理設備、消火設備 通信設備、住宅設備 実施経過 82年採業開始予定 建設工期 24ヶ月		その後の進展なし。 プロジェクトの現況に至る理由 1. FAS終了後株権が安替したこと。 出資者は本件をナショナルプロジェクトとし国内消費用繊維製品製造を目的としていたが、新政府は輸出用繊維製品を含有の形態で製造することを計画している。 2. 繊維産業をとりまく環境が変化した。
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 LKA 002

1995年 3月改訂

国名	スリ・ランカ		予算年度	59-62		結論/勧告																																																																										
案件名	和	アッパーコトマレ水力発電開発計画調査	実績額(累計)	35,000千円		1. フェージビリティ：有り 2. EIRR=11.9% 但し、ディーゼル発電を代替とした段階と現行電気料金をベースとした段階である。 3. スリランカの向こう20年間の電力需要想定から91年に必要とされる対象プロジェクトである。特に90年代に大規模に導入される石炭火力が予定されており進行した場合、それら火力との組合せにおけるピーク用発電として最も経済性が高いプロジェクトである。又、化石燃料資源のないスリランカにおいては水力資源は国家経済上貴重な資源であるが、同国に残された水力資源の中で本プロジェクトは最も優れた水力プロジェクトである。なお、発電単価は7円/kWhと非常に安価で経済性の高いプロジェクトである。																																																																										
	英	Feasibility Study on Upper Kotmale Hydroelectric Power Development Project in Sri Lanka	調査延入月数	91.51入月 (内現地41.21入月)																																																																												
			調査の種類/分野	FS/水力発電																																																																												
			最終報告書作成年月	87. 7																																																																												
調査	団長	氏名 佐山 實	コンサルタント名	中央開発 (株)																																																																												
		所属 (株) 中央開発インターナショナル取締役副社長																																																																														
	調査団員数	15	相手国側担当機関名	スリランカ電力庁(CEB) N.A.J. Perera(現Chairman)																																																																												
現地調査期間	87. 11. 0-87. 7. 0		担当者名(職位)	K.K.Y.W Perera(前Chairman)																																																																												
プロジェクト概要			プロジェクトの現況			実現・具体化進行中																																																																										
<p>報告書の内容</p> <p>実地調査 スリランカ電力庁 (CEB) プロジェクトサイト スリランカ中央南部のマハベリ河支流コトマレ川の最上流部、スワウユリヤ限 総事業費 9,800 百万ルピー (555億円) うち外貨分 5,460 百万ルピー (1USドル=161.6円=28.58Rs)</p> <p>実地内容</p> <table border="1"> <tr> <td>流域面積</td> <td>235平方km</td> <td>353平方km</td> </tr> <tr> <td>ダム型式</td> <td>コトマレ重力式</td> <td>コトマレ重力式</td> </tr> <tr> <td>ダム高さ</td> <td>70m</td> <td>20m</td> </tr> <tr> <td>貯水池有効容</td> <td>30百万立方m</td> <td>2百万立方m</td> </tr> <tr> <td>導水路(上)</td> <td>2,980m</td> <td>13,070m</td> </tr> <tr> <td>(支)</td> <td>4,130m</td> <td>9,420m</td> </tr> <tr> <td>放水路</td> <td>2,170m</td> <td>460m</td> </tr> </table> <p>発電計画</p> <table border="1"> <tr> <td>有効落差</td> <td>144m</td> <td>468m</td> </tr> <tr> <td>最大使用水量</td> <td>35立方m/s</td> <td>50立方m/s</td> </tr> <tr> <td>最大出力</td> <td>44MW</td> <td>204MW</td> </tr> <tr> <td>年間発電量</td> <td>135GWh</td> <td>674GWh</td> </tr> <tr> <td>ファーム電力量</td> <td>75 %</td> <td>331 %</td> </tr> <tr> <td>二次電力量</td> <td>59 %</td> <td>313 %</td> </tr> <tr> <td>設備利用率</td> <td>35 %</td> <td>37.7 %</td> </tr> <tr> <td>建設費</td> <td>4,160百万ルピー</td> <td>5,640百万ルピー</td> </tr> </table> <p>85. 11 計画開始 87. 7 計画完了</p>			流域面積	235平方km	353平方km	ダム型式	コトマレ重力式	コトマレ重力式	ダム高さ	70m	20m	貯水池有効容	30百万立方m	2百万立方m	導水路(上)	2,980m	13,070m	(支)	4,130m	9,420m	放水路	2,170m	460m	有効落差	144m	468m	最大使用水量	35立方m/s	50立方m/s	最大出力	44MW	204MW	年間発電量	135GWh	674GWh	ファーム電力量	75 %	331 %	二次電力量	59 %	313 %	設備利用率	35 %	37.7 %	建設費	4,160百万ルピー	5,640百万ルピー	<p>実現/具体化された内容</p> <p>(*) E/S実施は1993年9月から行われ、1994年3月までにFSのレビューと最終開発案の見直しが行われた。又、1995年8月までにその開発案に基づき詳細設計が実施された。(OECF E/Sレポートによる) 1994年3月に長谷川大蔵閣下は、本河川ダムを含むカレドニア計画は当面取りやめることとし、将来はカレドニア計画も考慮される事もあるとして、タラワレ計画の先行に開発することとなった。その語句は次の通りである。</p> <table border="1"> <tr> <td>流域面積</td> <td>310.6km²</td> </tr> <tr> <td>ダム型式</td> <td>コンクリート重力式</td> </tr> <tr> <td>ダム高さ</td> <td>31m</td> </tr> <tr> <td>貯水池容</td> <td>0.67km³</td> </tr> <tr> <td>導水路</td> <td>11.4.3m×12.815m</td> </tr> <tr> <td>水圧道路</td> <td>11.4.3-1.45×796m</td> </tr> <tr> <td>放水路</td> <td>11.4.3m×409m</td> </tr> <tr> <td>発電所</td> <td>地下式 19m×50.5m×36.5m</td> </tr> </table> <p>発電計画</p> <table border="1"> <tr> <td>有効落差</td> <td>473.1m</td> </tr> <tr> <td>最大使用水量</td> <td>35.9m³/s</td> </tr> <tr> <td>最大出力</td> <td>150MW</td> </tr> <tr> <td>水車</td> <td>立軸フランシス水車 2×77MW 600rpm</td> </tr> <tr> <td>発電機</td> <td>三相同期発電機 2×88MVA 13.8/220V</td> </tr> <tr> <td>送電機</td> <td>220kV×2回線×18.5km</td> </tr> <tr> <td>建設費</td> <td>US\$ 260million</td> </tr> </table> <p>1995年6月詳細設計及び入札回書が完成したが、環境問題で難航しており、開発着手は見合されている。</p>			流域面積	310.6km ²	ダム型式	コンクリート重力式	ダム高さ	31m	貯水池容	0.67km ³	導水路	11.4.3m×12.815m	水圧道路	11.4.3-1.45×796m	放水路	11.4.3m×409m	発電所	地下式 19m×50.5m×36.5m	有効落差	473.1m	最大使用水量	35.9m ³ /s	最大出力	150MW	水車	立軸フランシス水車 2×77MW 600rpm	発電機	三相同期発電機 2×88MVA 13.8/220V	送電機	220kV×2回線×18.5km	建設費	US\$ 260million
流域面積	235平方km	353平方km																																																																														
ダム型式	コトマレ重力式	コトマレ重力式																																																																														
ダム高さ	70m	20m																																																																														
貯水池有効容	30百万立方m	2百万立方m																																																																														
導水路(上)	2,980m	13,070m																																																																														
(支)	4,130m	9,420m																																																																														
放水路	2,170m	460m																																																																														
有効落差	144m	468m																																																																														
最大使用水量	35立方m/s	50立方m/s																																																																														
最大出力	44MW	204MW																																																																														
年間発電量	135GWh	674GWh																																																																														
ファーム電力量	75 %	331 %																																																																														
二次電力量	59 %	313 %																																																																														
設備利用率	35 %	37.7 %																																																																														
建設費	4,160百万ルピー	5,640百万ルピー																																																																														
流域面積	310.6km ²																																																																															
ダム型式	コンクリート重力式																																																																															
ダム高さ	31m																																																																															
貯水池容	0.67km ³																																																																															
導水路	11.4.3m×12.815m																																																																															
水圧道路	11.4.3-1.45×796m																																																																															
放水路	11.4.3m×409m																																																																															
発電所	地下式 19m×50.5m×36.5m																																																																															
有効落差	473.1m																																																																															
最大使用水量	35.9m ³ /s																																																																															
最大出力	150MW																																																																															
水車	立軸フランシス水車 2×77MW 600rpm																																																																															
発電機	三相同期発電機 2×88MVA 13.8/220V																																																																															
送電機	220kV×2回線×18.5km																																																																															
建設費	US\$ 260million																																																																															
			プロジェクトの現況に至る理由																																																																													
			<p>報告書提出後の経過</p> <p>1985年から始まったスリランカ国内の民族紛争による経済成長の停滞、電力需要の伸びの鈍化があったため、また一方、石炭火力発電の動きもあったため、本プロジェクトの着手は見送られてきた。しかし、1991年6月、本プロジェクト実施のためのE/Sの実施に対する借款契約が日本政府に対してなされた。これを行う、ファクト・ファイナンス・ミッション (1991.9)、技術ミッション (1991.11) を経てOECFはアブレイザル・ミッションを1991年12月に派遣し、E/S実施のためのTORが策定された。更に1992年3月E/S/LMが修繕し、1993年9月中央開発、日本工営、電源開発インターナショナル、CECBの4社による共同企業体にてE/S実施を行うことが決った。(*)</p>																																																																													
			プロジェクトの現況に至る理由																																																																													
			<p>1987年から強化したスリランカの内部のため、経済活動も停滞し、電力需要の伸びも鈍化し、本計画の具体化が遅れていた。しかし一部地域を除き内部も落ち着いてきた事と、それと同時に電力需要も回復してきたため、本計画が再び輝光を浴び、実現に向けて推進されつつある (91年3月現在)。</p>																																																																													
			その他の状況																																																																													
			<p>外貨節約、地域開発等への波及効果も大きいので、本件が実施できれば、経済復興計画の目玉となろう。</p>																																																																													

個別プロジェクト要約表 MNG 001

1995年 3月改訂

国名	モンゴル		予算年度	4～5	結論/勧告
案件名	和	エルアネット鉱山近代化計画	実績額(累計)	198,389千円	<ul style="list-style-type: none"> 電力不足、部品供給不足の対策を早急に講じること(発電所の建設)。 銅生産量120千t/年維持のための投資計画はフィージブルである。 市場程前に合致した経営管理の導入。技術改善により、コストダウンを図ること。 鉱山の民営化は時期尚早。
	英	Erdenet Mine Modernization and Development Program	調査延人数	55.00人月 (内現地22.00人月)	
			調査の種類/分野	FS/鉱業	
			最終報告書作成年月	93. 12	
調査団	団長	氏名 坂井茂	コンサルタント名	三井金属資源開発(株) (株) 三井金属エンジニアリング	
		所属 三井金属資源開発(株) 調査本部			
	調査団員数	12	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	エルアネット鉱山 S. Olgonbileg (総裁) S. Gereg (生産技術部長)	
	現地調査期間	92.12.7～92.12.23/93.2.24～93.3.28/ 93.6.16～93.7.9/93.11.30～93.12.12/			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実現・具体化進行中	
報告書の内容			報告書提出後の経過	<ul style="list-style-type: none"> 第二本簿確保のため地下水調査の要請書が相手国に提出された。 現在、OECD資金協力による近代化計画実施について検討中。 	
<p>1. 近代化計画の概要</p> <p>(1) 基本方針</p> <ul style="list-style-type: none"> 生産障害要因(電力、部品供給不安定)の解消 銅生産120千t/年維持のための投資計画 各部門の機械設備の更新・改善 <p>(2) 採選鉱</p> <ul style="list-style-type: none"> 稼働率の向上とコスト削減を目指した採選鉱機の導入 選鉱鉱処理能力の増強 <p>(3) ワークショップ</p> <ul style="list-style-type: none"> 新設備の導入 <p>(4) 組織改革</p> <p>(5) 用水</p> <ul style="list-style-type: none"> 第二本簿の確保 <p>2. 財務経済分析</p> <ul style="list-style-type: none"> 投資額 3.4億ドル FIRR 14%～20% EIRR 27%～40% 			<p>実現/具体化された内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 選鉱処理能力の増強(自己資金にて実施中) 高性能採選鉱機の一部導入() 報告書の指摘に従って取換の更新は西側(USA、日本)より調達されている模様 日本は「コマツ」が選鉱には入っている ADIS制度はのって「エルアネット鉱山」より1名の地質研究員が来日、受入会社は三井金属資源開発(株)である。 	<p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <ul style="list-style-type: none"> 銅価格は報告書通り高水準で推移 精鉱の売先がロシア原料に広がり、外貨収入が好転している模様 ワークショップの改善はボールシのボール自家製作を後計中 	
			その他の状況	<ul style="list-style-type: none"> 報告書の取り扱いつき1991年11月エルアネットコンフェレンスとしての結論を得た。日本への援助要請も含まれているとの事(非公式情報) 	

個別プロジェクト要約表 MYN 001

1995 年 3月改訂

国名	ミャンマー		予算年度	50～51	結論/勧告	1. フェージビリティ：有り 25,000BPSDの製油所の建設の必要性を精論した。
案件名	和	製油所建設計画調査	実績額(累計)	52,323千円		
	英	Feasibility Study on Oil Refinery Construction Plan	調査延入月数	76.90人月		
			調査の種類/分野	FS/化学工業		
調査団	団長	植木茂夫	最終報告書作成年月	76. 9		
	所属	(社) 日本プラント協会	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会		
	調査団員数	11	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	石油化学公社; Petrochemical Industries Cooperation (PIC,石油化学公社) U.Thein Aung (Managing Director)		
	現地調査期間	76. 2. 14～76. 3. 9				
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実現・具体化済み		
報告書の内容			報告書提出後の経過	77.6 E/N 第9次円掛款 (III) 78.3 L/A 29,950百万円		
実施機関 PIC			プロジェクトの現況に至る理由			
プロジェクトサイト Mann地区			同 左			
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 (1.00USDドル=300円=6.60kyat)			選定されたサイトより天然ガスが湧出したため、やや市方へ変更された。			
実施内容 製油所設備(製油能力 25,000 BPSD) 出荷設備			同 左			
実施経過 77.7 計画開始 80.12 計画完了			78. 1 着工 81. 1 完成 82. 6 生産開始			
			その他の状況	受注業者名 コンストラクター：三菱重工業(株)		

個別プロジェクト要約表 MYN 002

1995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. フェージビリティ: 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46,500千円/年) (2) 開発資材のセメントが自給されるの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 × 10% / 年	
	英	Feasibility Study on KYANGI Plant Expansion Project in Socialist Republic of the Union of Burma	調査延入月数			
			調査の種類/分野	E/S/商業		
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	商業公社 (Ceramic Industries Corporation)		
	現地調査期間	78. 11. 29-78. 12. 27	担当者名 (職位)	COL. MAUNG OHN DEPUTY MINISTER		
プロジェクト概要			プロジェクトの現況		実現/具体化済み	
報告書の内容			報告書提出後の経過			
実施機関 工業省/商工、商業公社 プロジェクトサイト チャンギン 総事業費 16,621百万円 内貨 8,062百万円 外貨 8,562百万円 (1 US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 ウェットロンピング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、パッカー、船積込設備および付帯倉庫の増設 実施経過 80年 契約 81年 着工 84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 不詳のうち外貨分 12,285百万円 内貨 6,160百万円 (79.12.24.1/A 締結) 3,600百万円 (81.1.9 〃) 2,580百万円 (82.8.10 〃) 第1期工事 (第1系列キルン400T/日および付帯設備) 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 81. 5 着工 85. 2 貯蔵場、400T/日キルン1期完成 85. 8 残り 400T/日キルン1期完成予定 86. 未 船積込設備及び付帯倉庫等完成予定 (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)		79. 12 円借款 1/A 締結 80. 7 第1期工事につきコンストラクター契約・川崎重工(株) 81. 1 円借款 1/A 締結 81. 3 第2期工事につきコンストラクター契約・川崎重工(株) 82. 8 円借款 1/A 締結 (25.8% 円) …… 第3期工事 86. 8 O E C P より現地に援助効果促進調査派遣	
			プロジェクトの現況に至る理由			
			1. 現状に至る理由 セメントは、インフラ整備および他のプロジェクトの建設基礎資材として必須のものであり、本プロジェクト実現の効果は大きい。 2. 報告書と具体化された内容との差異 建設スケジュール プラント本体は既に完成したものの付帯設備などで約2年間工事が遅延しているが、これは1) 建設公社の建設機械と熟練技術者の不足、2) 雨期の影響によるものである。			
			その他の状況			
			1. 当国の年間セメント需給関係は 150万トン/年 40万トンと算定される。「ピ」は別の借款 (2億フラン) で Pan An に 800トン/日の工場を建設中、その他マングレーおよびトンボ (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

1995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. フォーズビリティ: 有り 2. 投下資金内部利益 (IRR01) = 3.52% 自己資本内部利益率 (IRR0E) 25.0% 条件: 金利2.25% 返済期間10年を含めて30年間で返済 3. (1) LPG国内市場の開拓 (2) 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 (3) 木材資源の有効活用あるいは輸出 (3) 石油製品の輸出拡大
	英	The Preliminary Survey on the Integrated LPG Project in the Socialist Republic of the Union of Burma		調査延人員数		
			調査の種類/分野	FIS/ガス・石炭・石油		
			最終報告書作成年月	82. 3		
			コンサルタント名	(社) 日本プラント協会		
調査団	団長	氏名	岸田静夫/土方昭史		Petrochemical Industries Corporation (PIC, 石油工場公社)	
		所属	JICA理事/ (社) 日本プラント協会			
		調査団員数	4/9		相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	
		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				プロジェクトの現況		実現・具体化済み
報告書の内容				実現/具体化された内容		報告書提出後の経過
実施機関 PIC				同 左		82. 8 円借込 L/A 締結 7,960百万円 (Phase I-Part2) 83. 1 円借込 L/A 締結 7,100百万円 (PhaseII) 83. 9 Phase I-Part2 コントラクター契約締結 74.8億円 84. 10 PhaseII コントラクター契約締結 66.7億円 87. 4 プラント引渡し (契約完了)
プロジェクトサイト シリウム製油所、マン製油所 マンOCS				同 左		
総事業費 17,091百万円 内貨 85,114千K/外貨 14,496 百万円 (1 K=30.489円)				17,193,000千円 内貨 71,961 千 外貨 15,000 百万円 22億円		プロジェクトの現況に至る理由 1. 現況に至る理由 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のアプローチにより Contingency が若干増えたことによる。
実施内容 LPG 53,000T/Y				円借込 Phase Part 2 7,960百万円 PhaseII 7,100百万円		
Phase I Part 2: マン、シリウムにLPG ターミナル建設 マン → シリウムのLPG 輸送用パイプライン (500T X 4隻) 建造				同 左		
Phase II マンOCSにLPG 抽出設備 (24 百万SCFD) 建設				同 左		
実施経過 81/82年 着手 Phase I -Part2 82/83年 * PhaseII				Phase I -Part2 83. 9 建設開始 86. 5 運転開始 PhaseII 84. 10 建設開始 87. 1 建設完了 87. 4 引渡し		
				その他の状況		受注業者名 コントラクター: 三菱重工(株)

個別プロジェクト要約表 MYN 004

1995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、抱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開発促進が期待できる。
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	調査延入月数	16.58入月 (内現地5.88入月)		
			調査の種類/分野	FIS/ガス・石炭・石油		
			最終報告書作成年月	85. 11		
調査団	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
		所属	(社) 日本プラント協会			コスモ石油 (株)
	調査団員数	8		相手国副担当機関名	石油化学工業公社:Petrochemical Industries Corporation	
	現地調査期間	85. 4. 26~85. 5. 17		担当者名 (職位)	U Tin Maung Aye (Managing Director) U Than Win (Director, Planning)	
プロジェクト概要			プロジェクトの現況		中止・とりやめ	
報告書の内容			実現/具体化された内容		報告書提出後の経過	88年1月現在では、昨年同様の状況と変わらない。 88年12月現在、ビルマ国内政治混乱のため白紙状態。
実施機関 石油化学工業公社 プロジェクトサイト チャンギン地区 総事業費 6億 730万US うち外貨分 128億6,087万円 (USドル=245.70円)					プロジェクトの現況に至る理由	1. LPG 市場の世界的不況のため、ビルマ政府より日本側に86年 3月に 実施中断の正式通告があった。 2. 85年末よりビルマの外貨事情は急激に悪化しており、不測・不意の 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。
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 出荷線建設 4. 隣接ガスの検送配管工事 5. 送電線工事 6. 河川運送用バージ製造					その他の状況	ビルマでは、ガソリンの国内需要が膨れ、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。
実施経過 81. 9 計画開始 82. 10 計画完了						

個別プロジェクト要約表 MYN 005

1995年 3月改訂

国名	ミャンマー		予算年度	62～63		結論/勧告	88年11月最終報告書(案)をJICAに提出。 ビルマへの提出は保留の後、JICAより同国宛発送(90年2月最終報告書発送済み)。
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 PROJECTS IN BURMA	調査延入月数				
			調査の種類/分野	FS/工業-鉄			
調査団	団長	氏名	坂梨品保	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	重工業公社(Heavy Industry Corporation: HIC)		
		現地調査期間	88.1月から1ヶ月	担当者名(職位)			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況			遅延・中断	
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, Sindo, Htoobo, 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円チャット=20.28円)</p> <p>[実施内容] 第1ステップ(基礎) 1. 乗車用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) 鋳造部門の強化 (2) プレス部門の生産体制整備 (3) 鋳造部門の生産体制整備 2. 保全体制を強化する。 3. 近代的生产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) 鋳造部門における、遠心鋳造設備、バルブ鋳造合金鋼鋳造設備の導入。 (3) 鋳造部門における大物鋳造品の製造 2. 治工具、クレーン類の生産体制整備により変型生産を行う。 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] 98年未完了</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>その他の状況</p>	

個別プロジェクト要約表 NPL 001

1995年 3月改訂

国名		ネパール		予算年度	52～53	結論/勧告
案件名	和	カカ-第2発電所建設計画調査中の地区送配電網整備計画		実績額(累計)	144,674千円	1. フェージビリティ: 有り 2. EIRR = 14.9% 条件: 金利 4% 3. 期待される開発効果: (1) カリカニ発電所の運転により、ラプティ川の流出量は着実増加し、この増加水量は灌漑工業に利用可能 (2) 雇用機会の増大 (建設に要する労働力 1,200人/年)
	英	The Feasibility Study of the Kulikani No.2 Hydro Power Station Project, The Kathmandu Transmission & Distribution System Project in Kingdom of Nepal		調査延入月数	65.57人月 (内現地22.07人月)	
				調査の種類/分野	FS/水力発電	
				最終報告書作成年月	79. 1	
調査団	団長	氏名	淵本正宏	コンサルタント名	日本工営 (株)	
		所属	日本工営 (株)			
	調査団員数	12 / 2		相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	S.K.Malla 電力局長 水質資源電力省 P.P.Shah NEC 総裁 電力公社	
	現地調査期間	77.11.13～78.3.24				
プロジェクト概要						プロジェクトの現況
報告書の内容				実現/具体化された内容		実現・具体化済み
実施機関 Second Kulekhani Hydroelectric Development Board (SK HDB) プロジェクトサイト ラプティ川上流 総事業費 10,080百万円 内貸 720万USドル、外貸4,080万USドル (USドル=12.55 ネパールルピー=210円)				同左 Makwanpur Dist, Narayani Zone, Nepal 外貸 10,415百万円、内貸 201百万ルピー 円借款 10,415百万円		報告書提出後の経過 カリカニ第2水力発電所 82. 4 円借 L/A締結 (7,344百万円、金利1.25%、30年返済 (10年据置) IDCアンタノイド) 83. 6 円借 L/A締結 (4,806百万円、金利1.25%、30年返済 (10年据置) IDCアンタノイド) カトマンズ地区送配電網整備計画 85. 10 無償 E/N 締結 (503百万円) 86. 10 無償 E/N 締結 (490百万円)
実施内容 33KV 117.90Wh/年 堤体幅 54mのマンス取水堰およびそれを含む水路、 導水トンネル (6km)、サージタンク、水圧鉄管トンネル、発電所、 放水路 (160m)、送電線 (132KV)				32KV 104.6 GWh/年 取水堰 コンクリート重力式 堤高15m 堤長36m 導水路トンネル 円形トンネル内径2.5m 延長 5847.768m ベンヌットック 内径2.1～1.2m 水平部延長 487.94m 斜坑部延長 356.713m 延長 261.015m 排水路 発電所 地上式、鉄筋コンクリート建 20m 巾*31.5m 長*32m 高 高さ 26m*42m 開閉所 (ハタウラー・カトマンズ間) 送電線新設 132KV-同線延長42km 2ヶ所 発電所増設 82.6～83.10詳細設計 83. 11 着工 87. 2 竣工		プロジェクトの現況に至る理由 92. 12 返済資金 (SIPS) による発電設備増修のための調査実施 (日本工営) 発電設備増修: 既設 (748百万円) E/N: 93. 10. 15 完了: 出資 95.3.10; 現地増修工事 94. 10. 17 93. 7 集中豪雨発生、マンドゥ渓流取水施設決壊。発電停止、O&M緊急融資に依り、 復旧工事が実施。 93. 12 発電再開
実施経過 資金調達 - 完成 6年半 (日借 85/35)						その他の状況 93. 7 集中豪雨により、第一発電所水路鉄管の一部決壊。発電停止、O&M緊急融資に 依り復旧工事が実施。同時に、第一、第二発電所附近主要道路の復旧工事も開始 93. 12 第一発電所再開

個別プロジェクト要約表 NPL 002

1995年 3月改訂

国名	ネパール		予算年度	52～53	結論/勧告
案件名	和	ウダイプールセメント工場建設計画調査	実績額(累計)	52,582千円	1. フィージビリティ: 有り 2. FIRR= 8.3% (セメント価格 48 ドル/L) 11.4% (+55ドル/L) 条件: (1) 外国からの借付 (2) インフラストラクチャーの整備 (3) 自然条件の適定 3. 期待される開発効果: (1) 国際収支の改善 (年間約137.7百万Rsの外貨獲得) (2) 雇用の促進 (約600名) (3) 地域別不均衡の是正 (4) 工業技術の向上 (5) セメントの自給に伴うインフラストラクチャーの開発促進 (6) 地球資源の活用
	英	The Feasibility Study for the Construction of Udaipur Cement Plant in Kingdom of Nepal	調査延入月数		
			調査の種類/分野	FIS/商業	
			最終報告書作成年月	78. 9	
調査団	団長	氏名 鳥谷部良	コンサルタント名	小野田エンジニアリング (株)	
		所属 小野田エンジニアリング (株)			
	調査団員数	10	相手国側担当機関名	ネパール政府鉱山局長	
現地調査期間		78. 1. 5～78. 2. 23	担当者名 (職位)	Mahendra Narsingha Rana	
プロジェクト概要			プロジェクトの現況		実現・具体化済み
報告書の内容 実施機関 工業省 プロジェクトサイト サガルマポーン、ウダイプール地区 総事業費 1,017百万Rs 外貨 783百万Rs (金利 7.0%/年) 内貨 234 〃 Rs (INRs=19.3円) 長期ローン 70% ネパール国資本 30% 実施内容 1,000/日 (クリンカーベース) セメントプラント一式 従業員住居施設 自施設、送電設備 (支線) プロジェクト顧問 管線道路、送電設備 (管線) 実施経過 コンサルタントの決定 9ヶ月 コントラクターとの契約 1年3ヶ月 工事完成 3年 合計 5年			実現/具体化された内容 (Revised F/S レポート) 同 左 不 明 800t/日 (クリンカーベース) 同 左		プロジェクト提出後の経過 当初実施予定時期より7～8年が経過し、プロジェクト、マーケットスタディーの再検討が必要となった。また円借款が供与されやすいようプロジェクトの規模を縮小する必要があった。このため「ネ」領工業省の要請に基づき、85年(株) トーメン・川崎重工(株)・小野田エンジニアリング(株)により、「J」ICA報告書の見直しを実施し、800t/日に縮小した場合もプロジェクトであるとの結果が得られた。 85. 6 円借款要請 85. 9 借上替日時に再要請 86. 1 ネパール援助会議において規模縮小案を再々要請 86. 8 Revised F/S レポートに対し内省庁/OECF質問状を提出 86.10 上記質問状に対し、ネパール政府はClarification Reportを日本政府に提出 (*)
			プロジェクトの現況に至る理由		
			86.12 OECF APPRAISAL Mission をネパールに派遣 (*) 87. 7 Exchange Note 署名 87.10 Loan Agreement調印 (18,770,000円) 88. 1 Loan Agreement発効 88. 1 小野田エンジニアリング(株)とのコンサルティング契約発効 88. 2 P/Q Announce実施 88. 8 入札開始 89. 5 川崎重工/トーメン グループとウダイプールセメント会社が契約調印 89. 7 国土契約発効 89. 9 工事開始		
			その他の状況		
			川崎重工/トーメン グループが現地工事開始 93. 1 セメントプラント完成引渡しを行う。 94. 8 石灰石輸送ロープウェイ完成引渡しにより全エア完了した。 94.12 コンサルタントにより技術指導完了した。		

個別プロジェクト要約表 NPL 003

1995年 3月改訂

国名	ネパール		予算年度	55～57	結論/勧告	
案件名	和	サプトガンダキ水力発電開発計画調査	実績額(累計)	346,807千円	1.ファイブビリティ：有り	
	英	Feasibility Study on Sapt Gandaki Hydroelectric Power Development Project	調査延入月数	92.30人月 (内現地76.03人月)		
			調査の種類/分野	FS/水力発電		
			最終報告書作成年月	83. 3		
調査団	団長	氏名 山口正史 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	11/18/2	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	水資源省電力局 (Electricity Development, Ministry of Water Resources)		
	現地調査期間	81. 2. 1～81. 3. 31/ 81. 8. 1～81. 3. 31/ 82. 4. 1～82. 4. 30				
プロジェクト概要			プロジェクトの現況		実現・具体化準備中	
報告書の内容			報告書提出後の経過			
実施機関 水資源電力局 プロジェクトサイト 中部ネパール サプトガンダキ河 総事業費 544 百万USドル 外貨 468 百万USドル 内貨 76 百万USドル (82年7月時点) 実施内容 設備容量: 75,000kw * 3台=225,000kw 常時せんだ出力: 174,000kw 1次、2次電力: 7570kw/年 8526kw/年 実施経過 83年末 準備工事開始 89年末 全工事完了			1. 83年 2月～85年 6月まで追加地質調査を2回実施 (日本公営(株)/水資源省電力局) 2. アルーン3との対比の関連で作成された I B R D - A D B の Review Report の疑問に答えるため、電力局の要請に基づき、種々の技術的検討を87年に行った(日本工営) 3. アルーン3に対する日本政府ミッションが9月に派遣されたので、この結果によりネパール電力開発のシナリオが確定する可能性あり 4. アルーン3の実施取り止めが決定したので、Gandaki A 計画以後に実施すべき計画の一つとして浮上しつつある。			
			プロジェクトの現況に至る理由			
			その他の状況		現在ネパール政府は水力発電計画としては、世銀主導のもとアルーン-3計画の推進にプライオリティーを置いており、サプトガンダキについては、今後津敷を含めた多目的ダム計画として再考する考え方もしている。一方、アルーン-3の実施に遅れが見込まれたため(特に最近クローズアップされている環境問題)、他水力先行(カリガンダキA)との意向も電力局の中で出ている。サプトガンダキも先行水力案件候補としてとらえる意見もあるが、多数派である。	

個別プロジェクト要約表 NPL 004

1995年 3月改訂

国名	ネパール		予算年度	58~59	結論/動告		
案件名	和	尿素肥料工場計画調査	実績額(累計)	62,964千円	1. フェージビリティ: 有り 2. FIRR= 8.2%, FIRR=12.2% (1) 製品の市場性は良好 (2) 製造技術的にはほぼ健全(一部に商業的に実証されていない技術を含むが技術的に解決可能) (3) 主要原料の電力供給については価格設定および水力発電所建設計画実現が前提条件となる。 (4) 総合評価として投資の妥当性は認め得る。		
	英	The Feasibility Study on the Establishment of Urea Fertilizer Plant in the Kingdom of Nepal	調査延入月数	24.15人月 (内現地6.21人月)			
調査団	調査の種類/分野	FS/化学工業	最終報告書作成年月	84. 10			
	団長 氏名	坂梨晶保	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル (株) (社) 日本プラント協会			
	団長 所属	ユニコ インターナショナル(株)	相手国側担当機関名	Ministry of Industry (MOI,工業省)			
	調査団員数	7	担当者名 (職位)	工業サービスセンター: Industrial Service Centre Dr.Indu Shamsheer Thapa(Senior Engineer, Ministry of Industry)			
現地調査期間	84. 1. 8~84. 2. 6						
プロジェクト概要			プロジェクトの現況		遅延・中断		
報告書の内容			実現/具体化された内容		報告書提出後の経過		
実施機関 MOI プロジェクトサイト Bhetauda, Nepal 総事業費 144.8百万USドル うち外貨分: 119.9百万USドル (1USドル=230.0円=15.65Rs) 実施内容 プロセスプラント 水素プラント 28.4トン/日 窒素プラント 132.0 アンモニアプラント 160.0 炭酸ガスプラント 207.0 尿素プラント 275.0 用発プラント 用水処理 183 トン/時 冷却水 6,500 補助設備 社宅 一式 92坪 実施経過 83. 1 計画開始 91. 7 計画完了					86.1 ネパール援助団会議での本課の要請額は第3位。		
					プロジェクトの現況に至る理由		
					肥料生産に必要な電力をサブガンタキ発電所計画から、またCO2をヘタウダセメント工場から調達することを予定しているが、前提となる両プロジェクトが相継ぎ資金の手当等で履行し、依然として、目途がたっていない現在本計画は具体化していない。(ヘタウダセメントは現在稼働中) 本プロジェクト自身については、総額1.5億ドルの資金を必要としているが、資金手当ての目途はついていない。		
					その他の状況		
					特記事項なし		

個別プロジェクト要約表 NPL 005

1995年 3月改訂

国名		ネパール		予算年度	60~61	結論/勧告
案件名	和	繊維工場建設計画調査		実績額(累計)	63,105千円	1. フィンジュビリティ: 有り 2. IRR = 12.7% (ケース1) = 13.1% (ケース11) 繊維は食料、住居、教育、医薬品等とともに西暦2000年には自給体制とする5品目のひとつと指定され、かつ輸入代用品として外貨節約の見地より早期に適性規模の紡績、織布、染色一貫工場の建設をするべきである。財務的にもフィンジュブルであり、かつプロジェクト実施による波及効果もかなり期待できる。
	英	The Study on the Establishment of Integrated Textile Mill in the Kingdom of Nepal		調査延入月数	22.60人月 (内現地5.60人月)	
				調査の種類/分野	FS/その他工業	
			最終報告書作成年月	86. 12		
			コンサルタント名	東洋紡エンジニアリング(株)		
調査団	団長	氏名	有田生雄	相手国側担当機関名	Ministry of Industry (工業省)	
		所属	東洋紡エンジニアリング(株)	担当者名(職位)	R.R.Upadhyaya(Secretary)	
	調査団員数	5				
	現地調査期間	86. 2. 26~86. 3. 27				
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 工業省 プロジェクトサイト Laashi, Dang District 総事業費 731,306,000NRsのうち外貨分 662,345,000 NRs. (INRs・8.41円、1USドル・21NRs) 計画内容 紡績・織布・染色一貫工場 ・紡績 ポリエステル綾混紡糸 1,843,277kg/年 ・織布 シャーテイング、スーテイング、ワイルド 10,459,000m/年 敷地面積 約 47,000平方m 建屋面積 29,517平方m				実現/具体化された内容 ・カウンターパートに対する現地でのOJT ・カウンターパートの日本における研修		プロジェクトの現況 報告書提出後の経過 87.3 ネパール政府から日本政府へ資金協力のためのTORが提出された。 87.12 ネパール政府外務大臣Mr.Upadhyaya来日時、当プロジェクトに対する資金援助を日本政府に要請。 工期、金額ともに無償条件の規模としては大きすぎるという理由で日本政府はtake up 出来ない旨回答した。しかし、ネパール政府は再度要請を出したが、日本政府は当面take up の意思はない。 プロジェクトの現況に至る理由 80年4月にベネズエラ王国による29年間の政変活動禁止解除が行われ、複数政党制導入による民主化が始まった。民主化の途で国内の混乱状態が続いていたが、91年後半には政局もかなり落ち着いてきており、新政府は地方開発に重点を置いてきており、これまでベンディングであった本案件を再検討する気運が政府内に高まってきたと観察される。しかし、その後プロジェクトのtake up や資金援助の日本政府への依頼などは行われていない模様である。 その他の状況

個別プロジェクト要約表 NPL 006

1996年 3月改訂

国名		ネパール		予算年度	60~62	結論/勧告	
案件名	和	アルン3水力発電開発計画調査		実績額(累計)	17,311千円	1. フィージビリティ...有り 2. EIRR B/C FIRR 1期工事 15.5% 1.5 10.5% 1,2期工事 19.5% 2.1 14.5%	
	英	The Feasibility Study on Arun-3 Hydroelectric Power Development Project in the Kingdom of Nepal		調査延入月数			
				調査の種類/分野	F/S/水力発電	本計画は1期開発計画のみでも技術的、経済的にフィージブルであるが、引き続き2期開発計画を実施することにより経済性は一層高まる。	
調査団	団長	氏名	野尻慎一	最終報告書作成年月	87. 6		
		所属	電源開発(株)	コンサルタント名	電源開発(株) 中央開発(株)		
	調査団員数	16		相手国機関担当機関名	Nepal Electricity Authority(NEA)		
	現地調査期間	86. 2. 23~86. 3. 25 86. 5. 4~86. 8. 0		担当者名(職位)	ネパール電力庁		
プロジェクト概要				プロジェクトの現況		中止・とりやめ	
報告書の内容				実現/具体化された内容		報告書提出後の経過	
[実施機関] NEA						- ドイツ政府の無償援助によりD/Dが完了。プライム・コンサルタントはLahmeyer International GmbH (西ドイツ)で、電源開発(株)/中央開発インターナショナルがJointで参加した。調査期間は88年12月~91年1月までの2か年であったが、92年5月NEAは本計画を2段階開発(1期工事201MW)で実施することとし、その設計変更を同上コンサルタントに追加発注し、93年11月完了した。なお、同時にアクセスロードは山ルート(191km)から川ルート(115km)に変更された。(JICA F/C案)	
[プロジェクトサイト] 東部ネパール アルン川						- NEAは本計画の建設を決定し、1993年8月上旬工事の入札締切り、現在業者とネゴ中、近々アクセスロードの建設に着手する。建設資金は世界銀行、アジア、KfW、GEFその他の協同調査となっている。	
[総事業費]						- 世銀の本件融資中止決定(1995年3月)により、計画は中止となった。	
(外貨分) (内貨分) (計)						プロジェクトの現況に至る理由	
1期工事(201MW) 328.6 55.8 384.4						JICAによるF/S終了後、ドイツが本案件のフォローアップを積極的	
2期工事(201MW) 117.3 16.8 134.1						に取り上げ、推進したことによる。	
1期2期計 445.9 72.6 518.5							
(単位:百万US\$)*							
(86年6月1日時点、1US\$=21.35Rs)							
[実施内容]							
1.貯水池 流域面積 29,310平方km 有効貯水容量 2.0×百万立方m							
2.ダム コンクリート重力式 高さ 65m 体積 160,700立方m							
3.発電所 型式 鉛P式							
4.発電電力量 最大出力 201MW(1期工事) 402MW(1,2期工事)							
年間発電量 保潔電力量 二次電力量							
1期工事 1,712.6GWh							
1,2期工事 1,863.2GWh 1,097.1GWh							
[実施経過]							
87.11 工事着工							
91.6 1期工事 1号機運転開始							
98.9 1期工事完了							
98.12 2期工事 4号機運転開始							
99.6 2期工事完了							
						その他の状況	

個別プロジェクト要約表 NPL 007

1995年 3月改訂

国名		ネパール		予算年度	2~3	結論/勧告
案件名	和	カトマンズ地区送配電網拡張整備計画		実績額(累計)	118,363千円	1995年/96年までに実施すべき計画として、以下のものを提案した。 (1) リングメイン・システムを含む高圧送電システムの増強、整備。 (2) 11kVおよび低圧配電線の整備、拡張。 これらの計画はFIRR: 31.5%、EIRR: 21.3%とフィージブルであり、本計画実施により期待される開発効果は、電力供給信頼度の向上、過度な電圧降下の削減、送電ロスの軽減等である。
	英	Master Plan Study and Feasibility Study on Extension and Reinforcement of Power Transmission and Distribution System in Kathmandu Valley		調査延入月数	36.36人月 (内現地11.36人月)	
				調査の種類/分野	F/S/送配電	
調査団	団長	氏名	宮川 喜章	最終報告書作成年月	91. 12	
		所属	日本工営(株)	コンサルタント名	日本工営(株)	
	調査団員数	5/4		相手国側担当機関名	電力公社	
	現地調査期間	90.10.2~90.11.15 91.6.2~91.7.7		担当者名(職位)		
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況	
1) 132KV束電所増強。 2) 11KV開閉所3ヶ所の開閉機更新り替え。 3) 11KV途中線新設。 4) 66KV束電所及び66KV送電線新設。 5) 11KV幹線フィード及び付随する低圧配電線の増強整備。		実現/具体化された内容 1. 実施機関 NEA (Nepal Electricity Authority) 2. プロジェクトサイト: カトマンズ地区 3. 総事業費 フェーズI: 1,686,000千円 フェーズII: 3,538,000千円 4. 実施内容 左記の2), 3) および5) の一部 5. 実施経過 1992年12月: 業者選定入札 (フェーズI, Stage-1) 1993年1月: 業者契約 (フェーズI, Stage-1) 1994年3月: 工事終了 () 1994年1月: 業者選定入札 (フェーズII, Stage-2) 1994年2月: 業者契約 (フェーズII, Stage-2) 1995年1月: 業者選定入札 (フェーズII, Stage-1) 1995年3月: 業者契約 (フェーズII, Stage-1) 1995年3月: 工事終了 (フェーズI, Stage-2)			報告書提出後の経過 本E/Sで対象となった案件のうち、特に緊急性の高いものに対し、1992年2月に基本設計調査団を派遣し、基本設計調査案件の一部に対し、7月E/Sが選印された。フェーズI (Stage-1) 及び (Stage-2) に対して、それぞれ92年7月及び93年6月にE/S選印された。93年12月、フェーズIIの基本設計調査が実施された。1991年9月及び95年6月にそれぞれフェーズI (Stage-1) 及び (Stage-2) のE/Sが選印された。	
上記案件は、2段階に分けて実施する。フェーズI Stage-1: (3) 及び (5) の一部 Stage-2: (2) 及び (5) の一部 フェーズII: (1)、(4) 及び (5) の一部				プロジェクトの現況に至る理由		
				配電設備の老朽化による事故の多発、電圧降下の増大、送電損失の増加により、計画実施が急がれた。現在の実施内容は左記の緊急性の高いものみに限定された。案件 (1)、(2)、(3)、(5) は、2段階に分けて実施され、案件 (4) は、当計画より除外された。		
				その他の状況		
				プランニングに際する技術指導 フェーズII (Stage-2) の業者選定入札が1995年12月に行われる予定。		

個別プロジェクト要約表 NPL 008

1995年 3月改訂

国名		ネパール		予算年度	4-5	結論/勧告
案件名	和	イラム小水力発電開発計画		実績額(累計)	192,378千円	1. フィービリティ: 有 2. EIRR-19.7% ディーゼル発電を代替とした場合 FIRR-10.65% 現行電気料金 RS2.27/kWhをベースとする 3. ネパールは数年前まではアルミ (2000t)、カリウムダネ (1400t) 等の大型水力開発を目指していたが、援助各国の援助減資を必要とし、足量がそろはず目下資源が にあるにも拘わらず、電力不足と停電は日常茶飯事の事となっている。この急場をしのぐため、中小水力の早期の開発と、民間資本の活用が目下の急務となっている。 イラム小水力発電計画は、この目的に合致するのみならず、特に最東端に位置し、地域格差などで問題の多いこの地域の発展に貢献すると同時に、この計画を実施することによる雇用創出効果、関連産業の発展効果、道路整備によるインフラの改善等、この地域にもたらす社会的効果は大であり、東端地域の振興に大いに役立つと考えられる。
	英	Possibility study on Man Small Hydropower Project in the Kingdom of Nepal		調査延入月数	40.27入月	
				調査の種類/分野	F/S/水力発電	
調査団	団長	氏名	杉山廣志	最終報告書作成年月	94. 2	
		所属	中央開発(株) 海外事業部技師長	コンサルタント名	中央開発(株) 三祐コンサルタンツ	
		調査員数	9	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	ネパール電力庁 (Nepal Electricity Authority, NEA) P.M.S.Pradhan (設計部長)	
		現地調査期間	93. 3. 1~93. 12. 15			
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 ネパール電力庁 (NEA) プロジェクトサイト ネパール東部地区メチ恩イラム郡で、郡部イラムN.P.の西方2km P404川を取水地点とし、イラムN.P.の南方約3kmのKail川を発電所地点とする。</p> <p>総事業費 総事業費-14,640,500ドル 内貨分6,100,400ドル、外貨分8,540,100ドル</p> <p>実施内容</p> <p>1. 流域面積 125平方Km 2. 発電方式 流川込み式 3. 取水堰ダム 自然越流コンクリートダム、高さ4m、堤頂長33m 4. 池砂地 巾5m 高さ3.5m 長さ56m 5. 木箱トンネル 鑿形 高さ2m 巾2m 長さ3,200m 6. 水槽 巾5m 高さ2~7.5m 長さ32.5m 7. 調整池 有効容量2,000平方m 深さ2.4m 8. 水圧道路 鋼製 径1.1~0.6m 長さ990m 9. 取水管 巾2m 高さ2m 長さ30m 10. 発電機 水車 横軸ベルトン 2×3,300Kw、30m 2×1.25立法m/s 発電機 湖同期 2×3,700Kva 11kv 50Hz 変圧器 油入順冷 2×3,700Kva 11/33Kv 11. 送電線 架空線式 33kv1回線 4.7km</p>		<p>実現/具体化された内容</p> <p>1. NEAの自己資金により、1994年10月から11月にかけて、工事用道路及びキャンプサイト工事開始された。 2. ネパール政府より日本政府に対し、1994年8月本プロジェクトの詳細設計及び機器についての基資資金協力要請された。しかしながら電力開発は基資資金協力になじまないとの理由で、日本政府は対象案件として取り上げていない。</p>			<p>プロジェクトの現況</p> <p>報告書提出後の経過</p> <p>1. NEAの自己資金で工事用道路の入札書類完成 (1994年7月) 2. 工事用道路の入札 (1994年10月) 3. キャンプサイト工事の入札 (1994年11月)</p> <p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>NEAは本プロジェクトを甚早とも実施したい希望をもっており、自国内で可能な土木工事は自己資金で行い、先端技術が必要とする水車・発電機等の発電機器を無償資金協力にて援助を仰ぎ、プロジェクト全体を完成させたい意向である。</p> <p>その他の状況</p> <p>1995年初め、大規模水力開発であるアルン第3発電所 (40000t) の計画が凍結となり、増々中小水力の開発が急務となっている。</p>	

個別プロジェクト要約表 PAK 001

1995年 3月改訂

国名	パキスタン		予算年度	54~55	結論/勧告	1. フィージビリティ：無し（代林え案との比較） 2. IRR = 27.17% 3. 計画の問題点 (1) 特殊鋼の需要が少ない。 (2) 鉄鋼用原材料は大部分輸入に依存しており、その価格は極めて高い。 (3) 財務分析の結果、資金効率や採算性は極端に悪く、負債は長期間解消されない。																							
案件名	和	特殊鋼工場再建計画調査	実績額(累計)	46,286千円																									
	英	The Study on Rehabilitation Plan of Special Steels of Pakistan Ltd. in The Islamic Republic of Pakistan	調査延入月数																										
調査団	調査団員数	8	調査の種類/分野	E/S/鉄鋼・非鉄金属																									
	現地調査期間	80. 3. 2~80. 3. 28	最終報告書作成年月	80. 11																									
	団長 氏名	御手洗良博	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会 大同特殊鋼(株)																									
	所属	(社) 日本プラント協会	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	工業管理委員会 坂工業公社																									
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 報告書提出後の経過																								
実施機関 プロジェクトサイト 総事業費 85.6百万Rs (21,400百万円、1USDル=10Rs. =250円) 実施内容 (単位t/y) <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1年目</th> <th>5年目</th> <th>10年目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ピレット</td> <td>660</td> <td>970</td> <td>1,560</td> </tr> <tr> <td>特殊鋼</td> <td>1,810</td> <td>2,700</td> <td>4,360</td> </tr> <tr> <td>角鋼</td> <td>460</td> <td>680</td> <td>1,080</td> </tr> <tr> <td>平鋼</td> <td>4,810</td> <td>7,100</td> <td>11,420</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>7,800</td> <td>11,450</td> <td>18,420</td> </tr> </tbody> </table> ・機械設備 スケールブレイカー、ピレット矯正機、廃機出機等の追加 ・技術指導 (3年間) 実施経過 上記の通り				1年目	5年目	10年目	ピレット	660	970	1,560	特殊鋼	1,810	2,700	4,360	角鋼	460	680	1,080	平鋼	4,810	7,100	11,420	合計	7,800	11,450	18,420	プロジェクトの現況に至る理由 JICAによるF/S調査の結論としてフィージビリティがなかったため。		
	1年目	5年目	10年目																										
ピレット	660	970	1,560																										
特殊鋼	1,810	2,700	4,360																										
角鋼	460	680	1,080																										
平鋼	4,810	7,100	11,420																										
合計	7,800	11,450	18,420																										
					その他の状況																								

個別プロジェクト要約表 PAK 002

1995年 3月改訂

国名		パキスタン		予算年度	54~55	結論/勧告
案件名	和	ラクラ炭田・石炭火力発電開発計画調査		実績額(累計)	416,335千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=11.9%、条件：外貨……全利 8.75%、25年 内貨……全利 12.5%、20年 3. 期待される効果 (1) 重油火力発電所と比較すると、燃料費が2分の1で経済的に有利。天然ガスの節約。 (2) 雇用機会を増大。 (3) 収入の地域還元。
	英	The Possibility Study for the Takhura Coal Mining and Power Station Project in The Islamic Republic of Pakistan		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	81. 2	
調査団	団長	氏名	内田昭八	コンサルタント名	三井鉱山海外開発(株) 電源開発(株)	
		所属	三井鉱山海外開発(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	水利電力省 Mr.Aftab Saeed Khan PMDC Mr.A.A.Malik WAPDA Mr.M.Akram Khan WAPDA Mr.Khawaja Daood	
		調査団員数	11/2/19			
	現地調査期間	79.5.19~79.1.25/ 79.6. 9~79.1.25/ 80.5.27~80.7.10				
プロジェクト概要				プロジェクトの現況		遅延・中断
<p>報告書の内容</p> <p>実施機関</p> <p>プロジェクトサイト 石炭火力発電所の立地地点、 Jaashoro</p> <p>総事業費 12,008百万Rs 内貨 6,675百万Rs 外貨 5,333百万Rs (1Rs=22円、80.6時点)</p> <p>実施内容 - 発電量約4,600 kcal/kg の石炭が年産約100 万トンのベースで30年間供給可能 - 発電所：300MW X 1unit - 炭 鉱 生産設備、補助施設、鉄道 - 発電所 ボイラー、タービン、発電機、主変圧器</p> <p>実施経過 工事前準備期間 約24ヶ月 83.4 建設開始 87.1 本格的出炭 87.3 発電所の営業運転開始</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</p> <p>1. WAPDAは本計画を中断し、輸入重油火力発電計画を優先させた。 2. Jaashoro 火力1号機(重油 250MW)の実施計画を東電設計が受注、さらに建設工事は三井物産・三井造船・富士電機グループが受注した。なお、WAPDA は本計画を中国製鉄鋼床平イブ500MW X 3によって実施する計画を進めている。また本計画には、内債款 21,736 百万円が供与されている。(84. 2. し/A 總結) 初期段階で、F/Sを実施したのみで、その後進展はなく、プロジェクトは事実上凍結している。</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に至る理由 1. 本石炭火力発電計画は炭鉱開発、輸送鉄道の建設等を必要とし、投資額が莫大なるため。 2. 石炭の品位が悪い。 3. パキスタン・中国間で本案件に関して政治的活し合いがもたれた模様である。</p> <p>その他の状況</p>		

個別プロジェクト要約表 PAK 003

1995年 3月改訂

国名		パキスタン		予算年度	62～63	結論/勧告	
案件名	和	ウェストワーフ火力発電開発計画調査		実績額(累計)	78,642千円	1. フィンanziレディー：有り 2. FIRR = 14.0% (電力値単価 113.65 パイサ/kwh) EIRR = 19.9% () 条件 (1) 電力需要の急伸に対応できる大容量電源の早期建設 (2) 200MW 油焼き火力発電設備 2基の建設 (3) 送電網の系統強化	
	英	The Feasibility Study on West Wharf Thermal Power Plant Project In The Islamic Republic of Pakistan		調査延入月数			
			調査の種類/分野	F/S/火力発電			
			最終報告書作成年月	88. 5			
			コンサルタント名	東電設計(株)			
調査団	団長	氏名	高沢克巳	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Karachi Electric Supply Corporation(KESC)		
		所属	東電設計(株) 火力本部副部長			コンサルタント名	東電設計(株)
	調査団員数	8					
	現地調査期間	87. 11. 23～88. 5. 31					
プロジェクト概要						プロジェクトの現況	実現・具体化進行中
報告書の内容				実現/具体化された内容		報告書提出後の経過	
実施機関 KESC (カラチ電力) プロジェクトサイト 既設ウェスト・ワーフ発電所 総事業費 48,392百万円 うち内資 8,116百万円 うち外資 40,276百万円 (IRS=7.4074%) 実施内容 200MW x 2基の発電所 土木建設工事 送電線設備 既設発電所撤去工事 発電機 実施経過 準備から着工まで約11ヶ月 工事実施期間約36ヶ月(1号機) 約32ヶ月(2号機) 92.10 1号機 運転開始 91.10 2号機						88. 5 F/S提出 88. 7 詳細設計業務締結(無償技術供与) 88.11 詳細設計業務開始 89. 8 詳細設計報告書提出 89.10 発注仕様書(草案)提出 90. 1 最終報告書提出(現在に至っている)	
						プロジェクトの現況に至る理由	本プロジェクトはカラチ電力公社の電力網強化対策として新増大容量火力の建設及び基幹送電線(220kV)の拡充強化を目的としており、カラチ電力公社並びにパキスタン内の電力需要不足を補完する重要プロジェクトとして位置付けられている。
						その他の状況	パキスタン国7次5ヶ年計画(88～92年)に着工すべき地点とし、計画されている。 現在、パキスタン政府内の投資調整委員会で内容再検討中。現場問題及び燃料貯蔵等について委員会より実施機関(KESC)に質問が出され、KESCは同答否。投資調整委員会通過後、円借款の要請がなされるものと思われる。

個別プロジェクト要約表 PAK 004

1995年 3月改訂

国名		パキスタン		予算年度	62~63	結論/勧告		
案件名	和	豆炭生産計画調査		実績額(累計)	110,765千円	1. フィンジビリティ: 有り 2. FIRK = 12.3% EIRK = 1.9% 条件 市場価格を用い、特別な特典は用いていない。		
	英	The Feasibility Study on Smokeless Coal Briquettes Development Project in the Islamic Republic of Pakistan		調査延入月数				
				調査の種類/分野	FIS/エネルギー一般			
調査団	団長	氏名	田中恒二	最終報告書作成年月	89. 2			
		所属	テクノコンサルタンツ(株) 常務取締役	コンサルタント名	テクノコンサルタンツ(株)			
	調査団員数	12		相手国側担当機関名	パキスタン鉱業開発公社(PMDC)			
	現地調査期間	88. 6. 21~88. 7. 20		担当者名(職位)				
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況		遅延・中断	
実施機関 PAKISTAN MINERAL DEVELOPMENT CORPORATION (PMDC)		実現/具体化された内容			報告書提出後の経過		パキスタン政府は、日本政府の無償技術助による実現を希望し、要請書を近く提出する。同産技術優先論が強く、進展していない(91年3月現在)。	
プロジェクトサイト シンド州ラクラ炭鉱PMDC用地					プロジェクトの現況に至る理由		パキスタン政府内に(CSIR)、同産技術による豆炭の工業化を進めたいとの意見もあり、政府内で調整中である。PMDCは同産技術による豆炭の品質が劣るため、日本の技術による工業化を希望している。また、炭鉱の所在地であるシンド州政府が実施する案もあり、それらの意見の調整中。	
総事業費 1,278百万円 うち内貨 860百万円 うち外貨 418百万円 1,000\$1=18.11RS 1,000RS =7.32円					その他の状況			
実施内容 ラクラの褐炭とバガス原料とし50,000t/年の豆炭製造プラントを建設する。 プラント一式 付帯設備一式								
実施経過 88.3~89.1								

個別プロジェクト要約表 ARE 001

1995年 3月改訂

国名		アラブ首長国連邦		予算年度	62~1	結論/勧告	
案件名	和	発電・海水淡水化プラント海水油害防止対策調査		実績額(累計)	208,404千円	E.フィードバック：有り 条件：約56億円の投資により油污染防止用モニタリングシステムが設置可能である。	
	英	STUDY ON MEASURES TO PREVENT OIL POLLUTION OF THERMAL ELECTRIC POWER STATIONS AND SEA WATER DESALINATION PLANTS		調査延入月数	55.80人月 (内現地25.23人月)		
				調査の種類/分野	FS/エネルギー一般		
				最終報告書作成年月	89. 10		
調査団	団長	氏名	村山義夫	コンサルタント名	(財) 造水促進センター		
		所属	(財) 造水促進センター				
	調査団員数	20	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	水電気庁(WED) Water & Electricity Department Dr.Shams El Din			
	現地調査期間	88.3.4~88.3.28/88.9.14~88.11.11 89.9.20~89.9.29/89.1.18~89.3.3					
プロジェクト概要				プロジェクトの現況		実現・具体化準備中	
報告書の内容				報告書提出後の経過			
実施機関 WED プロジェクトサイト Umm Al Nar 総事業費 5,610百万円(89年3月時点) 油污染防止用モニタリングシステムの構築。							
実施経過 WEDにて検討中、未着手						プロジェクトの現況に至る理由	
						その他の状況	
						周辺地域において同様調査を実施する計画がある模様。	

個別プロジェクト要約表 DZA 001

1995年 3月改訂

国名		アルジェリア		予算年度	57～58	結論/勧告
案件名	和	海水淡水化計画(大アルジェ圏)調査		実績額(累計)	58,402千円	1. フィーズビリティ：有り 2. EIRR-1.44～13.32% 3. 期待される開発効果 (1) 本プロジェクトは、1984年初頭から1986年中期までにMSK(多段フラッシュ蒸発)法海水淡水化プラント15万立方m/日(5万立方m/日*3基)を完成させることによりして深刻な水不足を解消するとともに社会環境の改善をもたらす。 (2) 本プロジェクトの推進に当たっては財務状況の改善及び生産コストの低減を図るために、政府出資あるいは補助金の十分な提供と資金調達合理化に十分な配慮が必要である。
	英	Feasibility Study on the Establishment of Sea Water Desalination Plant in Democratic and People's Republic of Algeria		調査延入月数	29.71入月 (内現地7.01入月)	
				調査の種類/分野	ES/工業-一般	
				最終報告書作成年月	83. 10	
				コンサルタント名	(財) 造水促進センター 日揮(株)	
調査団	団長	氏名	村山義夫	相手国側担当機関名	水資源省： Le Ministère de l'Hydraulique	
		所属	(財) 造水促進センター	担当者名(職位)	Rabah Chenoufi (水資源環境森林省調査局長)	
	調査団員数	11				
	現地調査期間	83. 3. 12～83. 3. 31				
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況	遅延・中断
実施機関 水資源環境森林省		同左			報告書提出後の経過	83.11～84. 6 テンダードキュメント作成(造水促進センター) Tender は発表されていない(中断)
プロジェクトサイト プラントサイト: Stamboul プロジェクトエリア: 大アルジェ圏						
総事業費 総事業費 223.5百万USドル うち外貨分 194.1百万USドル (1USドル=230円= 4.6アィナール)					プロジェクトの現況に至る理由	1. 現況に至る理由 大アルジェ圏の水不足は深刻であり、現在、一時的に水需要が緩和されているとはいえ、いずれは実施せざるを得ないプロジェクトである。しかし、市内配水管の改修、ダムの活用等により当面は所要の給水が見込めることから、本件の具体化は等分遅延される模様である。 2. 報告者と具体化されたものの差異 現時点で実績のある最大級のユニット規模 3万立方m/日を採用したいとする「A」案の方針。
実施内容 1. 15万立方m/日(5万立方m/日*3基)、日海水淡水化プラントの建設及び関連工事 2. 海水淡水化生産水の配水施設の建設及び関連工事		3万立方m/日*5基 その他同左				
実施経過 84. 1 建設開始 86. 10 建設完了					その他の状況	技術移転 1. 日本及び世界における海水淡水化技術の現状について82年11月アルジェ市において海水淡水化技術セミナーを開催し、技術指導を行った。 2. 83. 5.18～ 6. 3 アルジェ国際見本市にてETROの要請により海水淡水化プラントのデモンストレーションを行った。

個別プロジェクト要約表 DZA 002

1995年 3月改訂

国名		アルジェリア		予算年度	58～59	結論/勧告	1. フィーゼビリティ：有り 2. EIRR=28.6～49.61% 3. 期待される開発効果 (1) 生産水を給水することによって深刻な水不足を解消するとともに、社会環境の改善をもたらす。 (2) アルジェリア政府当局はプロジェクト実施において稼働実績を最も重視することからMSF法の採用を検討してきたが、RF法の技術進歩は目ざましく、経済的にも好ましい方式であり、本プロジェクトのモスタガネム市場ではRF法の採用を提言した。 (3) 本プロジェクトの推進に当っては財務状況の改善及び生産水価格の削減化を図るために、政府出資あるいは補助金の充分な供与と資金調達に合理的に充分な配慮が必要である。
案件名	和	海水淡水化計画 (オラン・モスタガネム市場) 調査		実績額 (累計)	125,175千円		
	英	The Feasibility Study on the Establishment of Sea Water Desalination Plant (ORAN and MOSTAGANEM Areas) in Democratic and People's Republic of Algeria		調査延入月数	45.24人月 (内現地10.61人月)		
				調査の種類/分野	FS/工業一般		
調査団	団長	氏名 村山義夫		最終報告書作成年月	84. 11		
		所属 (財) 造水促進センター 常務理事		コンサルタント名	(財) 造水促進センター (株) 神戸製鋼所		
		調査団員数 18		相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	本質資源環境森林省: Le Ministere de l'Hydraulique de l'Environment et Foret Rabah Chenoufi (水資源環境森林省調査局長)		
		現地調査期間 84. 2. 8～84. 3. 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	
大規模開発 本質資源環境森林省 プロジェクトサイト オラン(0) 市場 サイト=Port aux Foules モスタガネム(0) 市場 サイト=Oureah 総事業費 総事業費 (0) 297.3百万USドル (0) 145.7百万USドル うち外資分 (0) 258.7百万USドル (0) 127.1百万USドル (1 US=220円) = 4.8ディナール) 実施内容 オラン市場 1. 15万立方m/日 (3万立方m/日*5基)、海水淡水化プラントの建設及び関連工事 2. 海水淡水化生産水の送水施設の建設及び関連工事 モスタガネム市場 1. 6万立方m/日 (1.5万立方m/日*4基)、海水淡水化プラントの建設及び関連工事 2. 海水淡水化生産水の送水施設の建設及び関連工事 実施経過 85. 1 計画開始 87.10 計画完了 (オラン) 87. 7 〃 (モスタガネム)				プロジェクトの現況に至る理由 1. オラン市場の水不足は深刻であり、本プロジェクトの必要性が極めて高い。 2. モスタガネム市場の計画が遅延しているのは、オラン市場を優先して実施することとしたこと、およびサイトの決定等に関して、モスタガネム市場の意見調整が遅れていることが背景となっている。 その他の状況 技術移転 82. 83年度に実施した海水淡水化計画 (大アルジェ) 調査 (DZA001) の内容を相手国当局が熟知しており、特に技術指導等を行う必要がなかった。		オラン市場の計画 85.2～85.5 詳細設計及びテンダードキュメント作成実施。 (財) 造水促進センター 86.3 移切りで入札実施。財政事情の悪化等により、事実上計画は凍結。 モスタガネム市場の計画具体化が進んでいない。	

個別プロジェクト要約表 EGY 001

1996年 3月改訂

国名		エジプト		予算年度	51~52	結論/動告
案件名	和	ヘルワン製鉄所改造計画調査		実績額(累計)	76,433千円	1. フィン・ジビリティエー：有り 設備改善の必要投資 2420SD/1-steel/1)は日本における1,000万/1)に比し、低廉である。 条件：技術レベルの向上 (作業・整備技能、管理体制、原料、資材調達、要員)
	英	Survey on Rehabilitation of Egyptian Iron and Steel Company in Helwan		調査延入月数		
				調査の種類/分野	FIS/鉄鋼・非鉄金属	
				最終報告書作成年月	77. 10	
調査団	団長	氏名	前原繁	コンサルタント名	(社) 日本鉄鋼連盟	
		所属	新日本製鉄(株) 技術協力事業部	相手国側担当機関名	Dr. AHMEDEID	
		調査団員数	14	担当者名(職位)	(ヘルワン製鉄所副所長)	
	現地調査期間	76. 11. 22~76. 12. 16				
プロジェクト概要						実現/具体化済み
<p>報告書の内容</p> <p>実施機関 プロジェクトサイト ヘルワン製鉄所 (DEMAG Plant 50.7百万SDドル (この他コンサルタント費 3.5百万SDドル (14,703百万円、1USDドル= 290円))</p> <p>実施内容 出鉄能力 394千t/y (現状 240千t/y) 製鋼能力 375千t/y (現状 165千t/y) 圧延工場計画能力 大型 180千t/y、小型 100千t/y (現状 大型 60千t/y、小型 55千t/y) ・製鋼プロセスの変更 ・上吹脱酸ホウ酸工場の新設 ・その他設備の改造 ・製鉄先選回メーカーの操業指導の導入</p> <p>実施経過 34ヶ月</p>				<p>実現/具体化された内容</p> <p>操業指導は報告書通り実現した。 78年10月から2年間にわたり5名の専門家派遣を行った。</p> <p>1. 本プロジェクトの現状 ヘルワン製鉄所に対して、JICAは上記の2調査を行ったが、これらの調査で提言された内容は、いずれもEISCO社のDEMAGプラント全体の改造計画の中で、ドイツ政府によるソフト・ローン (DN 150 million) によって実現された。</p> <p>2. 本調査に対する評価 JICAによる調査は、20年近く前の調査であり、製鉄所の状況も大きく変化しているが、当時のEISCO社にとって、何をすべきかを明らかにしたという意味で大変有益な調査であったと、EISCO社は評価している。特に、1976年にJICAからスタッフが1年間滞在し、設備更新・生産性向上等について行ったアドバイスの有益であった。</p> <p>3. EISCO社の現状 1994年の実績で、ヘルワン製鉄所の粗鋼生産は、1.2 million t/yである。借入金の支払い利息を含めた固定費回収のための損益分岐点は、1.33 million t/yであり、未達の分が赤字となっている。借入金の利払いは、高金利(中には16%)と外資借入金の為替差損等により、US\$ 70 / tonと非常に重い (ANSRは US\$ 23 / ton)。現在、23,000人の従業員をかかえており、労働生産性はANSRと比較して非常に低い (ANSRは 2,700人の社員が 1.1million ton/year 生産)。 (95年11月現地調査結果)</p>		<p>プロジェクトの現状</p> <p>報告書提出後の経過</p> <p>1. 78年10月から2年間、5名の専門家を操業指導のみに派遣した。その過程においてDEMAG 設備の分塊工場の設備損傷が著しく、改修工事の緊急性が指摘された。 2. この指摘に基づき同国より分塊工場改修工事に関する調査の要請があり、78年度にDIPSを実施した。 3. 西蔵政府ローン引当金名 (巨額設備の近代化のみ着手する模様) テンダー以降の経過は不明。 (1) 西蔵ソフトローン (0.75%、75年) 30百万マルク、79年コミット (2) IBRD 90百万ドル、80年コミット</p>
				<p>プロジェクトの現状に至る理由</p> <p>本件プラントは一部西蔵製のものであったことから、西蔵鋼が積極的に対応したこと、また日本鋼はディケーラ製鉄所の建設に関与していたこともあって本計画は円借適用には至らなかった。</p>		
				<p>その他の状況</p>		

個別プロジェクト要約表 EGY 002

1996年 3月改訂

国名		エジプト		予算年度	53～54	結論/勧告
案件名	和	ヘルワン製鉄所分塊工場改修計画調査		実績額(累計)	22,442千円	1. フィーゼリブリーター: 有り 改修により月間鋼塊処理能力 16,800 t/月が可能 (現状 10,000t/月弱) 条件 (1) 10t形からの冷塊を 30,000t/年とする。 (2) 基本的にほとんどの状態に復帰させる老朽設備の 更新を主とする。 3. 期待される開発効果 (1) 鋼材不足の解消 (2) 輸入鋼材の減少
	英	Rehabilitation Plan of Blooming Mill Helwan Works EISCO Arab Republic of Egypt		調査延入月数		
				調査の種類/分野	FIS/鉄鋼・非鉄金属	
調査団	団長	氏名	篠原泰明	最終報告書作成年月	79. 6	
		所属	新日本製鉄(株)室蘭製鉄所設備部	コンサルタント名	(社) 日本鉄鋼連盟	
	調査団員数	3		相手国副担当機関名	Shatella (Rollong Mill)	
現地調査期間	79. 3. 5～79. 3. 30		担当者名(職位)			
プロジェクト概要				プロジェクトの現状		実現・具体化済み
報告書の内容 実務機関 EISCO プロジェクトサイト ヘルワン製鉄所DEMAG プラント 総事業費 約 2,931百万円 (13.34百万USD) この他に、コンサル費として約 290百万円 (1.32百万USD) (1USD=219.75 円) 実務内容 鋼塊処理能力 16,800t/月 (現状 10,000t/月弱) 灼熱炉 炉の耐火物、炉差の修理、燃焼制御、 炉庄制御、宝熱比制御の完備 鋼塊機 2台更新 ガスコレクター 2台更新 プルーフミルの改修 マニプレーター更新 テンゾローラーの一部更新及び一部変更				実現/具体化された内容 1. 本プロジェクトの現状 ヘルワン製鉄所に対して、JICAは上記の2調査を行ったが、これらの調査で提言された内容は、いずれもEISCO社のDEMAGプラント全体の改造計画の中で、エgypt政府によるソフト・ローン (DM 150 million) によって実現された。 2. 本調査に対する評価 JICAによる調査は、20年近く前の調査であり、製鉄所の状況も大きく変化しているが、当時のEISCO社にとって、何をすべきかを明らかにしたという意味で大変有益な調査であったと、EISCO社は評価している。特に、1976年にJICAからスタッフが1年間の調査し、設備更新・生産性向上等について行ったアドバイスが有意義であった。 3. EISCO社の現状 1994年の実績で、ヘルワン製鉄所の粗鋼生産は、1.2 million t/yである。借入金の支払い利子を含めた固定費回収のための損益分岐点は、1.33 million t/yであり、本連の分が赤字となっている。借入金の利払いは、高金利 (中には6%) を外資借入金の均等相等にあり、US\$ 70/ton と非常に高い (ANSKERは US\$ 23/ton) 現在、23,000人の従業員をかかえており、労働生産性はANSKERと比較して非常に低い (ANSKERは 2,700人の社員が 1.1million ton/year 生産)。 (95年11月現地調査結果)		プロジェクトの現状 報告書提出後の経過 EISCO 社のDEMAG プラント改造計画に対して西鉄政府のローンが付き、その中に当プロジェクトの分塊設備改修も含まれる模様である。 プロジェクトの現状に至る理由 その他の状況 今回の分塊工場改修計画の目的はJICAが76, 77年度に実施した「DEMAG 設備改造計画」作成時点の水準まで分塊工場の生産状況を戻し、当該工場がネックとなっている鉄鋼一貫のDEMAG設備の能力バランスを回復させることにある。 従って、本改修計画に基づく投資は全体改造計画と矛盾するものではなく、むしろ将来の全体改造計画を実施する場合にそのまま生かされるものである。

個別プロジェクト要約表 EGY 003

1995年 3月改訂

国名		エジプト		予算年度	53~54	結論/勧告	
案件名	和	ディケータ直接還元一貫製鉄所建設計画調査		実績額(累計)	145,230千円	1. フィーゼビリティ: 有り 2. ROI = 11.53% 条件 (1) 販売価格の上昇率 6% (2) 原料天然ガスのインセンティブレフト (3) 原料の輸入関税免除 3. 期待される開発効果: (1) 鉄鋼業の発展 (2) 技術移転 (3) 国内資源の有効活用 (4) 雇用の拡大 (5) 輸入代替による外貨節約	
	英	Resibility Study on Dikhella Integrated Steel Mill Project in Arab Republic of Egypt		調査延入月数			
調査団	氏名	岸田静夫/鈴木利勝		調査の種類/分野	F/S/鉄鋼・非鉄金属		
	所属	JICA理事/日本鋼管(株)技術開発部企画部長		最終報告書作成年月	79. 8		
	調査団員数	17		コンサルタント名	(社) 日本鉄鋼連盟		
	現地調査期間	79. 3. 1~79. 3. 18		相手国樹担当機関名 担当者名(職位)	Eng. ABDEL KAMAL President of IMC		
プロジェクト概要				プロジェクトの現況			実現・具体化済み
報告書の内容 実施機関 プロジェクトサイト エルディケータ 総事業費 (物価変動なし) (USドル=200円) 538百万USドル 内貨 99百万USドル (107,600百万円) 外貨 439百万USドル (物価変動あり) 672百万USドル 内貨 138百万USドル (134,400百万円) 外貨 534百万USドル 資本金 30%, 他は長期借入 実施内容 Bar and Rod製品 723千トン/年 電気炉 70t heat X 4台 連続 4ストランド X 3基 石炭焼成設備、Bar and Rod mill、 工場内電気設備、酸素製造工場、ユーティリティ設備、 天然ガス設備、圧縮空気設備、構内輸送設備、 保全工場設備、倉庫、出荷設備、 実施経過 50ヶ月				実現/具体化された内容 Alexandria National Iron and Steel Co. エルディケータ 80百万USドル 1. 円借入 36,000百万円 E/S 3.0% 30年(10年) 3.5% 30年(10年) 2. 輸 送 サプライヤーズクレジット 31,200百万円 8% 8~10年 3. 第三国資金協力 I B R D 165.3百万USドル I F C 95.2百万USドル S/C 211.5百万USドル 資本金 240 百万USドル (30%) 同 左 745 千トン/年 同 左 (但し、Bar and Rod millは個別ミルとなる) 主要工場 操業開始 86.11 直接還元 プラント 86. 5 製鋼工場 86. 7 Bar mill 87. 4 Rod mill			プロジェクト提出後の経過 81. 9 合弁会社設立に関する基本契約調印 82. 7 正式に合弁会社を設立 82.10 円借入シム 締結 (E/S 3,000百万円) 83. 7 円借入シム 締結 (I 15,000百万円) 83. 7 円借入シム 締結 (II 18,000百万円) 85. 5 すべての入札パッケージのサプライヤーが決定され、86年 5月 に製鋼 7 月に操業、11月に直接還元炉、87年 4月に製鉄工場の 操業がそれぞれ開始された。
				プロジェクトの現況に至る理由			
				1. 現況に至る理由 (1) 技術移転、輸入代替による外貨節約等本プロジェクト実現による効果の大きき (2) 円借入、IBRD IFC等公的資金の確保 (3) 豊富な天然ガスの存在及び建設用材料の供給不足 2. 報告者と具体化された内容との差異 (1) プロジェクト予算: F/S時は建設資金のみであったが、これに開発費、最少所販 運転資金、建設期間中金利及び操業開始後1年11月の建設に回る金利を含め、 総投資額として、再見積を行った。 (2) 建設スケジュール: 予算は根拠グループ/IC/エジプト側で承認されているの は 800百万USドルであるが最近の見直しでは 700百万USドル強で収まる見込み。			
				その他の状況			
				1. 基振計画のF/Sを87年 3月に実施した。 2. 委注業者名 コンサルタント: 日本鉄鋼連盟 3. 80年末、F/Sの見直し要請がなされ、91年12月予備調査ミッション、92年3月 S4 ミッションが派遣された。S4の調印は92年11月になされた。 4. 88年公称能力を越える82.5万トンの生産、91年公称能力を越える100万トンの生 産 (89年から3年連続、純利益を計上し、90年から配当を開始)			