

個別プロジェクト要約表 CHN 004

93年 3月作成

国名		中国		予算年度	1~2	結論/勧告 1. フェジビリティ : 有り 2. EIRR = 11.7 % B/C = 1.02 (SDR=10%) FIRR = 12 %
案件名	和	十三陵揚水発電開発計画		実績額(累計)	111,327千円	
	英	Ming Tombs Pumped Storage Power Project		調査延人月数	29.70人月	
				調査の種類/分野	F/S/水力発電	
				最終報告書作成年月	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)	
		所属	電源開発(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	華北電業管理局	
	調査団員数	8				
	現地調査期間	90. 7. 0~90. 12. 0				
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	実現・具体化進行中	
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OECFの第3次円借款が供与された。1991年7月より電源開発(株)が施工監理に対するアドバイス業務を実施中。	
実施機関：華北電業管理局 プロジェクト：北京市北方 401m 総事業費：外貨 531,250 千円 内貨 666,616 千円 計 1,197,866 千円 (約383億円) (1元 = 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 T型表面遮水壁型ロックアップ 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) ピーク継続時間 5時間				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 IND 001

93年 3月作成

国名	インド		予算年度	2~3	結論/勧告
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クス価格は現在のコークス価格を上回り、フィージビリティは無い。 2) コーク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-2.1% 3) 技術的にはSRCの効果(コークス強度向上)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	調査延人月数		
			調査の種類/分野	F/S/ガス・石炭・石油	
			最終報告書作成年月	92. 3	
調査団	団長	氏名 三上 良悌	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. Jagdisk 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</p> <p>プロジェクトサイト: ルールケラー製鉄所</p> <p>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: ベンチ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>			実現/具体化された内容	未だ相手国政府により具体化されていない。	
			プロジェクトの現況に至る理由		
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 IND 002

93年 3月作成

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		
	英	The Study on HMT Restructuring and Development Program		調査延人月数	68.82人月		
				調査の種類/分野	F/S/機械工業		
				最終報告書作成年月	92. 3		
調査団	団長	氏名	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	住友ビジネスコンサルティング(株) 国際事業部 部長				
		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				3) 開発効果 インド経済の自由化に対応したHMT社の対外競争力の強化	
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. HMT社経営診断結果の要約 1) 事業内容 2) 経営環境 2. 事業ミックスの方向 1) 製品市場の現状 2) 事業ミックスの今後の方向 3. HMT社中期・長期経営計画の策定 1) 長期目標 2) 基本戦略 3) 部門別戦略 4. 組織・人事制度再編のための行動計画 5. 投資実施にかかる行動計画 1) 工場近代化のための戦略的投資計画 2) その他分野における戦略的投資計画 6. 戦略的投資計画の財務・経済評価 7. 提言				1. HMT社の組織・人事制度の再編かつ報告書の提言に基づき進行中である。 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。 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提言内容に基づいて近代化投資の実施が一部開始されている。		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、世銀担当者が来日し、提案プロジェクト実行に向けての打合せが開催された。 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。 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。	
				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 LAO 001

93年 3月作成

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		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%を下まわる結果となった。このため、初期2,000KWの建設費について特段の資金手当て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。																									
	英	Feasibility Study on Xe Katam 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	FIS/水力発電																											
調査団	団長	氏名 堀 博	最終報告書作成年月	92. 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	13	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Ministry of Industry and Handicraft Mr. Damdouan PHOMDOVANGSY Director of Cabinet, MIH																											
	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																										
報告書の内容 [プロジェクトの目的] ラオス南部Sekong, Attapeu地区の電化 [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小支流セカタム川地域 [実施内容] Xe Katam発電所 <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td>[前期]</td> <td>[最終]</td> </tr> <tr> <td>設備出力:</td> <td>2,000Kw</td> <td>6,000Kw</td> </tr> <tr> <td>保証出力:</td> <td>1,400Kw</td> <td>1,400w</td> </tr> <tr> <td>可能発生電力量:</td> <td>16,613MWh</td> <td>40,299MWh</td> </tr> <tr> <td>送電線:</td> <td colspan="2">Sekong, Attapeu 向け、計123km</td> </tr> <tr> <td>建設期間:</td> <td>前期 17ヶ月</td> <td>後期-I 17ヶ月</td> </tr> <tr> <td></td> <td>後期-II 16ヶ月</td> <td></td> </tr> <tr> <td>建設費:</td> <td>前期 15,679百万US\$ (21.3億円)</td> <td>後期 10,096百万US\$ (13.7億円)</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">合計 25,775百万US\$ (35.0億円)</td> </tr> </table> 経済的等価割引率 10.8% 財務的等価割引率 2.7% (14.3%) () 内は前期2,000KWに対する投下資本を零とみなした場合				[前期]	[最終]	設備出力:	2,000Kw	6,000Kw	保証出力:	1,400Kw	1,400w	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US\$ (21.3億円)	後期 10,096百万US\$ (13.7億円)		合計 25,775百万US\$ (35.0億円)		実現/具体化された内容 報告書提出後の経過 FIS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。 プロジェクトの現況に至る理由 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。 その他の状況 (締結勧告.3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、運開後、再濁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。	
	[前期]	[最終]																													
設備出力:	2,000Kw	6,000Kw																													
保証出力:	1,400Kw	1,400w																													
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US\$ (21.3億円)	後期 10,096百万US\$ (13.7億円)																													
	合計 25,775百万US\$ (35.0億円)																														

個別プロジェクト要約表 MYN 001

93年 3月作成

国名		ミャンマー		予算年度	50~51	結論/勧告	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。
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	FIS/化学工業		
調査団	団長	氏名	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				実現/具体化された内容	報告書提出後の経過		
実施機関 PIC プロジェクトサイト Maa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 77.7 計画開始 80.12 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 78.1 着工 81.1 完成 82.6 生産開始	77.6 E/N 第9次円借款(111) 78.3 L/A 29,950百万円		
				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(株)			

個別プロジェクト要約表 MYN 002

93年 3月作成

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RS/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 22,600 × 10RS/年
	英	Feasibility Study on KYANGI Plant Expansion Project in Socialist Republic of the Union of Burma		調査延人月数		
				調査の種類/分野	FS/窯業	
調査団	氏名	松良洋三		最終報告書作成年月	79. 9	
	所属	小野田エンジニアリング(株) 電気グループリーダー		コンサルタント名	小野田エンジニアリング(株)	
	調査団員数	6		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	窯業公社(Ceramic Industries Corporation) COL.MAUNG OHN DEPUTY MINISTER	
	現地調査期間	78. 11. 29~78. 12. 27				
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	実現・具体化済み	
報告書の内容 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 16,524百万円 内貨 8,062百万円 外貨 8,562百万円 (1USドル=6.4RS=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 300t/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、貯飯場、屋根付石灰石置場、バクカー、船積込設備および付属倉庫の増設 実施経過 80年 契約 81年 着工 84年 生産				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 不祥 うち外貨分12,286百万円 円借 6,160百万円(79.12.24.L/A締結) 3,600百万円(81.1.9.) 2,580百万円(82.8.10.) 第1期工事(第1系列キルン400t/日および付帯設備) 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 貯飯場、400t/日キルン1期完成 85.8 残り400t/日キルン1期完成予定 86.末 船積込設備及び付属倉庫等完成予定 (正確な期日は不明であるが上記はいずれも完成したものと考えられる)		報告書提出後の経過 79.12 円借款 L/A 締結 80.7 第1期工事につきコントラクター契約・川崎重工(株) 81.1 円借款 L/A 締結 81.3 第2期工事につきコンストラクター契約・川崎重工(株) 82.8 円借款 L/A 締結 (25.8億円) ……第3期工事 86.8 OECFより現地に援助効果促進調査団派遣
				プロジェクトの現況に至る理由	1. 現状に至る理由 セメントは、インフラ整備および他のプロジェクトの建設基礎資材として必須のものであり、本プロジェクト実現の効果は大きい。 2. 報告書と具体化された内容との差異 建設スケジュール プラント本体は既に完成したものの付帯設備などで約2年間工事が遅延しているが、これは1) 建設公社の建設機械と熟練技術者の不足、2) 雨期の影響によるものである。	
				その他の状況	1. 当国の年間セメント需給関係は150万トン対40万トンと推計される。「ピ」側は私の借款(2億フラン)でPan Anに300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

93年 3月作成

国名		ミャンマー		予算年度	56	結論/勧告 1. フィージビリティ：有り 2. 投下資金内部利益 (IRR01) = 3.52% 自己資本内部利益率 (IRR0E) 23.0% 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
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	
	英	The Preliminary Survey on the Integrated LPG Project in the Socialist Republic of the Union of Burma		調査延入月数		
調査団	団長	氏名	岸田静夫/土方昭史	調査の種類/分野	F/S/ガス・石炭・石油	
		所属	JICA理事/(社)日本プラント協会	最終報告書作成年月	82. 3	
	調査団員数	4/9	コンサルタント名	(社)日本プラント協会	相手国側担当機関名 担当者名 (職位) Petrochemical Industries Corporation (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	実現・具体化済み
実施機関 PIC		同 左			報告書提出後の経過	82. 8 円借款 L/A 締結 7,960百万円 (Phase I-Part2) 83. 1 円借款 L/A 締結 7,100百万円 (Phase II) 83. 9 Phase I-Part2 コントラクター契約締結 74.8億円 84. 10 Phase II コントラクター契約締結 66.7億円 87. 4 プラント引渡し (契約完了)
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			プロジェクトの現況に至る理由	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のアプリーザルにより Contingency が若干増えたことによる。
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 22億円			その他の状況	受注業者名 コントラクター：三菱重工業(株)
実施内容 LPG 53,000T/Y		円借款 Phase I Part 2 7,960百万円 Phase II 7,100百万円				
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				
Phase II マンGOCs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 〃 Phase II		Phase I -Part2 83. 9 建設開始 86. 5 運転開始 Phase II 84. 10 建設開始 87. 1 建設完了 87. 4 引渡し				

個別プロジェクト要約表 MYN 004

93年 3月作成

国名		ミャンマー		予算年度	60	結論/勧告
案件名	和	LPG総合開発計画（フェーズⅢ）調査		実績額（累計）	51,672千円	1. フィージビリティ：有り 2. EIRR= 7.23% 3. 期待される開発効果 (1) ビルマの基幹産業となるプロジェクトであり、地域社会への貢献、他産業への波及効果が大きい。 (2) 外貨の獲得効果ならびに種々の間接便益が期待できる。
	英	The Feasibility Study on the Integrated Liquefied Petroleum Gas Project (Phase 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	
			最終報告書作成年月	85. 11		
			コンサルタント名	(社) 日本プラント協会 コスモ石油 (株)		
調査団	団長	氏名	角田哲彦	相手国側担当機関名	石油化学工業公社:Petrochemical Industries Corporation	
		所属	(社) 日本プラント協会	担当者名 (職位)	U Tin Maung Aye (Managing Director) U Than Win (Director, Planning)	
	調査団員数	8				
	現地調査期間	85. 4. 26~85. 5. 17				
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	88年1月現在では、昨年と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 128億6,887万円 (1US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85年3月に実施中断の正式通告があった。 2. 85年末よりビルマの外貨事情は急激に悪化しており、不用・不急のプロジェクトに対する外貨ローンの借入を政府が強く制限している。
実施内容 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				その他の状況		ビルマでは、ガソリンの国内需要が賸いさえず、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。
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

93年 3月作成

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(89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	F/S/工業一般		
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 担当者名(職位)	重工業公社(Heary Industry Corporation: HIC)		
		現地調査期間	88.1月から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	ビルマの政治状況の変化による。	
<p>[実施機関] HIC</p> <p>[プロジェクトサイト] Rangoon, Malun, Sinda, Htonbo, Myuangchidauk, 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) 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) 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、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] 88年末完了</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 NPL 001

93年 3月作成

国名		ネパール		予算年度	52~53	結論/勧告	
案件名	和	クリカニ第2発電所建設計画調査村マンス地区送配電網整備計画		実績額(累計)	144,674千円		
	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		1. フィージビリティ：有り 2. EIRR = 14.9% 条件：金利 4% 3. 期待される開発効果： (1) クリカニ発電所の運転により、ラプティ川の流出量は将来増加し、この増加水量は灌漑や工業に利用可能 (2) 雇用機会の増大 (建設に要する労働力 1,200人/年)	
調査団	団長	氏名	淵本正宏	調査の種類/分野	F/S/水力発電		
		所属	日本公営(株)顧問	最終報告書作成年月	79. 1		
	調査団員数	16	コンサルタント名	日本工営(株)			
	現地調査期間	77. 11. 18~78. 3. 24	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	S.K.Malla 電力局局长 水質資源電力省 P.P.Shah NEC 総裁 電力公社			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況		実現・具体化済み		
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 Second Kulickhani Hydroelectric Development Board (SK HDB)</p> <p>プロジェクトサイト ラプティ川上流</p> <p>総事業費 10,000百万円 内貨 720万USドル、外貨4,000万USドル (USドル=12.55 ネパールルピー=210円)</p> <p>実施内容 33MW 117.9GWh/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)</p> <p>実施経過 資金調達~完成 6年半 (目標 85/86)</p>			<p>同左</p> <p>Makwanpur Dist, Narayani Zone, Nepal</p> <p>外貨 10,415百万円、内貨 201百万ルピー 円借款 10,415百万円</p> <p>32MW 104.6 GWh/年 取水堰 コンクリート重力式 堤高15m 延長36m 導水路トンネル 円形トンネル内径2.5m 延長 5847.768m パンストック 内径2.1~1.2m 水平部延長 487.94m 斜坑部延長 356.713m 延長 261.015m 排水路 地上式、鉄筋コンクリート建 20m 巾*31.5m 長*32m 高 開閉所 広さ 26m*42m 送電線新設 (ヘタウラー・カトマンズ間) 132KV-回線延長42km 変電所増設 2ヶ所 82.6 ~ 83.10詳細設計 83.11 着工 87.2 竣工</p>		<p>クリカニ第2水力発電所 82.4 円借 L/A締結 (7,344百万円、金利1.25%、30年返済(10年据置) LDC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) LDC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)</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 NPL 002

93年 3月作成

国名		ネパール		予算年度	52~53	結論/勧告	1. フィージビリティ: 有り 2. FIRR = 8.3% (セメント価格 48 ドル/t) 11.4% (455ドル/t) 条件: (1) 外国からの借款 (2) インフラストラクチャーの整備 (3) 自然条件の測定 3. 期待される開発効果: (1) 国際収支の改善 (年間約137.7百万Rsの外貨獲得) (2) 雇用の促進 (約600名) (3) 地域別不均衡の是正 (4) 工業技術の向上 (5) セメントの自給に伴うインフラストラクチャーの開発促進 (6) 地域資源の活用
案件名		和	ウダイプールセメント工場建設計画調査	実績額 (累計)	52,582千円		
		英	The Feasibility Study for the Construction of Udaipur Cement Plant in Kingdom of Nepal	調査延入月数			
調査団		氏名 鳥谷部良 所属 小野田エンジニアリング (株)		調査の種類/分野	F/S/窯業		
				最終報告書作成年月	78. 9		
調査団		調査団員数 10		コンサルタント名	小野田エンジニアリング (株)		
				現地調査期間 78. 1. 5~78. 2. 23		相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	ネパール政府鉱山局長 Mahendra Narsingha Rana
プロジェクト概要		報告書の内容				プロジェクトの現況	建設中
実施機関 工業省		プロジェクトサイト サガルマタゾーン、ウダイプール地区		実現/具体化された内容 (Revised F/S レポート)		報告書提出後の経過	当初実施予定時期より1~2年が経過し、プロジェクト、マーケットスタディーの再検討が必要となった。また円借款が供与されやすいようプロジェクトの規模を縮小する必要があった。このため「ネ」側工業省の要請に基づき、85年 (株) トーメン・川崎重工 (株)・小野田エンジニアリング (株) により、JICA 報告書の見直しを実施し、800t/日に縮小した場合もフィージブルであるとの結果が得られた。 85. 6 円借款要請 85. 9 国王訪日時に再要請 86. 1 ネパール援助国会議において規模縮小案を再々要請 86. 8 Revised F/S レポートに対し四省庁/OECD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 (*)
総事業費 1,017百万Rs 外貨 783 百万Rs (金利 7.0%/年) 内貨 234 百万Rs (1NRs=19.3円) 長期ローン 70% ネパール国資本 30%		実施内容 1,000t/日 (クリンカーベース) セメントプラント一式 従業員住居施設 信施設、送電設備 (支線) プロジェクト範囲外: 幹線道路、送電設備 (幹線)		同 左 不 明 800t/日 (クリンカーベース) 同 左		プロジェクトの現況に至る理由	
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				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

個別プロジェクト要約表 NPL 003

93年 3月作成

国名	ネパール		予算年度	55~57	結論/勧告
案件名	和	サブ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. フィービリティ：有り
	英	Feasibility Study on Sapt Gandaki Hydroelectric Power Development Project	調査延人月数		
			調査の種類/分野	FIS/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	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	11/20/4	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	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. アルン-3との対比の関連で作成されたIBRD・ADB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81年に行った(日本工営)。	
<p>実施機関 水資源電力局</p> <p>プロジェクトサイト 中部ネパール サブトガンダキ河</p> <p>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)</p> <p>実施内容 設備容量：75,000kw * 3台=225,000kw 常時せん頭出力：174,000kw 1次、2次電力量：757Gwh/年 852Gwh/年</p> <p>実施経過 83年末 準備工事開始 89年末 全工事完了</p>			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ン-3計画の推進にプライオリティーを置いており、サブトガンダキについては、今後灌漑を含めた多目的ダム計画として再考する考え方もでている。一方、アルン-3の実施に遅れが見込まれてきたため(アクセス道路工事調達難行)、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。サブ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、少数派である。	

個別プロジェクト要約表 NPL 004

93年 3月作成

国名		ネパール		予算年度	58~59	結論/勧告 1. フィージビリティ：有り 2. EIRR= 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。
案件名	和	尿素肥料工場計画調査		実績額(累計)	62,964千円	
	英	The Feasibility Study on the Establishment of Urea Fertilizer Plant in the Kingdom of Nepal		調査延人月数	24.15人月 (内現地6.21人月)	
調査団	団長	氏名	坂梨晶保	調査の種類/分野	F/S/化学工業	
		所属	ユニコ・インターナショナル(株)	最終報告書作成年月	84. 10	
	調査団員数	7	コンサルタント名	ユニコ・インターナショナル(株) (社) 日本プラント協会		
	現地調査期間	84. 1. 8~84. 2. 6	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Ministry of Industry (MOI,工業省) 工業サービスセンター: Industrial Service Centre Dr.Indu Shamsher Thapa(Senior Engineer, Ministry of Industry)		
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 Hetauda, 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=15.65NRs) 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 150.0 炭酸ガスプラント 207.0 尿素プラント 275.0 用役プラント 用水処理 183 トン/時 冷却水 6,500 補助設備 一式 社宅 92戸 実施経過 88. 1 計画開始 91. 7 計画完了			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トガンダキ発電所計画から、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世銀資金の手当等で難行し、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、資金手当の目途はついていない。		88. 1 ネパール援助国会議でのネ額の要請順位は第3位。	
			その他の状況			

個別プロジェクト要約表 NPL 005

93年 3月作成

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. フィージビリティ：有り 2. IRR = 12.7% (ケースI) = 13.1% (ケースII) ・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、かつ輸入代為品として外貨即約の見地より早期に適性規模の紡織、織布、染色一貫工場の建設をするべきである。財務的にもフィジブルであり、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		調査延人月数	22.60人月 (内現地5.60人月)	
				調査の種類/分野	F/S/その他工業	
調査団	団長	氏名	有田生雄	最終報告書作成年月	86. 12	
		所属	東洋紡エンジニアリング(株)	コンサルタント名	東洋紡エンジニアリング(株)	
	調査団員数	5		相手国側担当機関名	Ministry of Industry (工業省)	
	現地調査期間	86. 2. 26~86. 3. 27		担当者名(職位)	R.R.Upadhyaya(Secretary)	
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 Lamahi, Dang District 総事業費 731,306,000NRs うち外貨分 662,345,000 NRs (1NRs= 8.4円、1USDollar= 21NRs) 計画内容 紡織・織布・染色一貫工場 ・紡織 ポリエステル綿混紡糸 1,843,277 Kg/年 ・織布 シャーテイング、スーテイング、ツイル他 10,459,000m/年 敷地面積 約 47,000平方m 建屋面積 20,517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		
				報告書提出後の経過	11.3 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。 11.12 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、金額ともに無償案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	90年4月にビレンドラ王国による29年間の政党活動禁止解除が行なわれ、複数政党制導入による民主化が始まった。民主化の波で国内の混乱状態が続いていたが、11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、これまでペ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。	
				その他の状況	ネパールサイドでプロジェクトの実施可能策の検討(phase分け等)を行ったが、正式に日本側には働きかけていない模様。しかしその後の動きなく、ネパール側から再度日本政府へ援助要請が出たとしても、無償は原則論で採り上げられる見込みはなく、円借款については水力発電分野中心であり、工業分野についてはUDAYAPURセメントプロジェクトが動きだしてその効果が評価されれば当案件の可能性も出てくるが、いずれにせよまだ先の話と思われる。	

個別プロジェクト要約表 NPL 006

93年 3月作成

国名	ネパール		予算年度	60~62	結論/勧告 1. フィージビリティ：有り 2. EIRR B/C FIRR 1期工事 15.5% 1.5 10.8% 1,2期工事 19.5% 2.1 14.9% 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。															
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																
	英	The Feasibility Study on Arun-3 Hydroelectric Power Development Project in the Kingdom of Nepal	調査延人月数																	
調査団	調査の種類/分野		F/S/水力発電																	
	最終報告書作成年月		87. 6																	
	調査団員数	16	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Nepal Electricity Authority(NEA) ネパール電力庁																
	現地調査期間	86. 2. 23~86. 3. 25 86. 5. 4~86. 8. 0	コンサルタント名	電源開発(株) (株)中央開発インターナショナル																
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・具体化進行中															
	<p>[実施機関] NEA</p> <p>[プロジェクトサイト] 東部ネパール アルン川</p> <p>[総事業費]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>(外貨分)</th> <th>(内貨分)</th> <th>(計)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1期工事(201MW)</td> <td>328.6</td> <td>55.8</td> <td>384.4</td> </tr> <tr> <td>2期工事(201MW)</td> <td>117.3</td> <td>16.8</td> <td>134.1</td> </tr> <tr> <td>1期2期計</td> <td>445.9</td> <td>72.6</td> <td>518.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>(単位:百万US\$) (86年6月1日時点、1US\$=21.35Rs)</p> <p>[実施内容]</p> <p>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</p> <p>2. ダム コンクリート重力式 高さ 65m 体積 160,700立方m</p> <p>3. 発電所 型式 地下式</p> <p>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 保証電力量 二次電力量 1期工事 1,712.6GWh 1,2期工事 1,863.2GWh 1,097.1GWh</p> <p>[実施経過] 87.11 工事着工 94. 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</p>				(外貨分)	(内貨分)	(計)	1期工事(201MW)	328.6	55.8	384.4	2期工事(201MW)	117.3	16.8	134.1	1期2期計	445.9	72.6	518.5	<p>報告書提出後の経過</p> <p>西ドイツ政府の無償援助によりD/D実施中。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で参加している。調査期間は88年12月~91年1月までの2か年が予定されていたが、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、現在作業中である。なお、同時にアクセスロードは山ルート(194km)から川ルート(115km)に変更された。(JICA F/S案)</p> <p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>JICAによるF/S終了後、西ドイツが本案件のフォローアップを積極的に取り上げ、推進したことによる。</p> <p>その他の状況</p>
	(外貨分)	(内貨分)	(計)																	
1期工事(201MW)	328.6	55.8	384.4																	
2期工事(201MW)	117.3	16.8	134.1																	
1期2期計	445.9	72.6	518.5																	
	<p>実現/具体化された内容</p> <p>同左</p> <p>同左</p> <p>同左</p> <p>実施設計、発注図書の作成</p> <p>1994.1 アクセスロード工事着手 2001. 1期工事(201MW)工事完了</p>																			

個別プロジェクト要約表 NPL 007

93年 3月作成

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、重力供給信頼度の向上、過度な電圧降下の低減、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	18.46人月 (内現地5.56人月)	
			調査の種類/分野	FS/送配電	
調査団	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	9	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	電力公社	
	現地調査期間	91. 6. 2~91. 7. 7 91. 10. 1~91. 10. 10			
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 1) 132KV変電所増強。 2) 11KV開閉所3ヶ所の開閉機器取り替え。 3) 11KV地中線新設。 4) 66KV変電所及び66KV送電線新設。 5) 11KV幹線フィーダ及び付随する低圧配電線の増強整備。			報告書提出後の経過 本F/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1部に対し、1月E/Rが調印された。		
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 内貨: 140,000千円 (Rp貨) 外貨: 794,000千円 (円貨) 4. 実施内容 左記の3) および5) の一部 5. 実施経過 1992年12月: 業者選定入札 1993年 1月: 業者契約 1993年 3月: 工事終了			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だけに限定された。		
			その他の状況	プランニングに関する技術指導	

個別プロジェクト要約表 PAK 001

93年 3月作成

国名	パキスタン		予算年度	54~55	結論/勧告																								
案件名	和	特殊鋼工場再建計画調査	実績額(累計)	46,286千円	1. フィージビリティ：無し (代替案との比較) 2. IRR = Δ7.174% 3. 計画の問題点 (1) 特殊鋼の需要が少ない。 (2) 製鉄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。																								
	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	氏名	御手洗良博	調査の種類/分野	F/S/鉄鋼・非鉄金属																									
	所属	(社) 日本プラント協会	最終報告書作成年月	80. 11																									
	調査団員数	8	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会 大同特殊鋼(株)																									
	現地調査期間	80. 3. 2~80. 3. 28	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	工業管理委員会 重工業公社																									
プロジェクト概要	報告書の内容			プロジェクトの現況	中止・とりやめ																								
実施機関	プロジェクトサイト			報告書提出後の経過																									
総事業費	85.6百万Rs (21,400百万円、1USドル=10Rs.=250円)			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。																								
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>ビレット</td> <td>660</td> <td>970</td> <td>1,560</td> </tr> <tr> <td>棒鋼</td> <td>1,840</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>4,840</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>				1年目	5年目	10年目	ビレット	660	970	1,560	棒鋼	1,840	2,700	4,360	角鋼	460	680	1,080	平鋼	4,840	7,100	11,420	合計	7,800	11,450	18,420	その他の状況	
	1年目	5年目	10年目																										
ビレット	660	970	1,560																										
棒鋼	1,840	2,700	4,360																										
角鋼	460	680	1,080																										
平鋼	4,840	7,100	11,420																										
合計	7,800	11,450	18,420																										
	・機械設備 スケールブレイカー、ビレット矯正機、疵検出機等の追加 ・技術指導 (3年間)																												
実施経過	上記の通り																												

個別プロジェクト要約表 PAK 002

93年 3月作成

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：有り 2. FIRR=11.9%、条件：外貨……金利 8.75%、25年 内貨……金利 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) 雇用機会の増大。 (3) 収入の地域還元。
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	
		英	The Feasibility Study for the Iakhura Coal Mining and Power Station Project in The Islamic Republic of Pakistan	調査延入月数		
調査団		氏名	内田昭八	調査の種類/分野	F/S/ガス・石炭・石油	
		所属	三井鉱山海外開発(株)	最終報告書作成年月	81. 2	
		調査団員数	11/2/19	コンサルタント名	三井鉱山海外開発(株) 電源開発(株)	
現地調査期間		79.5.19~79.1.25/ 79.6. 9~79.1.25/ 80.5.27~80.7.10		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	水利電力省 Mr.Aftab Saccd Khan PMDC Mr.A.A.Malik WAPDA Mr.M.Akram Khan WAPDA Mr.Khawaja Daood	
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	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. Jamshoro 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 は本計画を中国製流動床ボイラ50MW 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、円借款 21,736 百万円が供与されている。(84. 2. L/A 締結)。	
実施機関				プロジェクトの現況に至る理由	プロジェクトの現況に至る理由 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、投資額が莫大なものとなるため。 2. 石炭の品位が低い。 3. パキスタン・中国間で本案件に関して政治的話し合いがもたれた模様である。	
プロジェクトサイト 石炭火力発電所の立地地点、 Jamshoro				その他の状況		
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)						
実施内容 ・発熱量約4,600 kcal/kg の石炭が年産約100 万トンのペースで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						
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						

個別プロジェクト要約表 PAK 003

93年 3月作成

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計画調査		実績額(累計)	78,642千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR = 14.0% (電力料単価 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新電源の早期建設 (2) 200mw 紋油焚き火力発電設備2基の建設 (3) 発電網の系統強化	
	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		
調査団	団長	氏名	高沢克巳	コンサルタント名	東電設計(株)		
		所属	東電設計(株) 火力本部副本部長				
	調査団員数	8	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	カラチ電力公社(KESC)			
	現地調査期間	0. 0. 0~0. 0. 0					
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	実現・具体化進行中		
報告書の内容 実施期間 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 48,329百万円 うち内貨 8,116百万円 うち外貨 40,213百万円 (1Rs=7.4074円) 実施内容 200mw X 2機の発電所 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37ヶ月(2号機) 92.10 1号機 運転開始 94.10 2号機				実現/具体化された内容			
				報告書提出後の経過	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規大容量火力の建設並びに基幹送電線(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国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。環境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は回答済。投資調整委員会通過後、円借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

93年 3月作成

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. フィージビリティ：有り 2. FIRR = 12.3% EIRR = 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	F/S/エネルギー一般	
調査団	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 担当者名(職位)	パキスタン鉱業開発公社(PMDC)	
	現地調査期間	88. 6. 21~88. 7. 20				
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 PAKISTAN MINERAL DEVELOPMENT CORPORATION (PMDC) プロジェクトサイト シンド州ラクラ炭鉱PMDC用地 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 1.00USD = 18.11RS 1.00RS = 7.32円 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				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、日本政府の無償援助による実現を希望し、要請書を近く提出する。
				プロジェクトの現況に至る理由	パキスタン政府内に(PCSIR)、国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は国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業もあり、それらの意見の調整中。	
				その他の状況		

個別プロジェクト要約表 LKA 001

93年 3月作成

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. フィージビリティ：有り 2. FIRR=6.9%、EIRR=17.3% 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		調査延人月数			
				調査の種類/分野	F/S/その他工業		
				最終報告書作成年月	78. 3		
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	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	その後、進展なし。		
<p>実施機関</p> <p>プロジェクトサイト コロンボ市北方あるいは近郊</p> <p>総事業費</p> <p>15,795百万円 内貨 216,582千Rs 外貨 209,299千Rs (28,750千USドル) (1 USドル=270円=7.28Rs)</p> <p>建設関連 26,294千USドル 頭金 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</p> <p>建設関連 180,077 千Rs 内貨分 自己資金 運転資金 36,505 千Rs 市中銀行より借入</p> <p>実施内容</p> <p>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) 30百万Yard/年</p> <p>紡績設備 精紡機58台、25,056 錠 織布 〃 織機 612台 加工 〃</p> <p>(*)</p>				<p>実現/具体化された内容</p> <p>(*) 取水及び水処理設備 ボイラー、受配電設備、冷凍機廃水処理設備、消火設備 通信設備、住宅設備</p> <p>実施経過 82年操業開始予定 建設工期 24ヶ月</p>	プロジェクトの現況に至る理由	<p>1. F/S終了後政権が交替したこと。 旧政権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、新政権は輸出用権威製品を合併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。</p>	
				その他の状況			

個別プロジェクト要約表 LKA 002

93年 3月作成

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. フィージビリティ: 有り 2. EIRR=11.9% 但し、ディーゼル発電を代替としたEIRRと現行電気料金をベースとしたFIRRである。 FIRR=9.06% 3. スリランカの向こう20年間の電力需要想定から97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どおり進んだ場合、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 Kotomale Hydroelectric Power Development Project in Sri Lanka	調査延入月数	91.51人月 (内現地41.21人月)																																																																					
			調査の種類/分野	FIS/水力発電																																																																					
調査団	氏名	佐山 實	最終報告書作成年月	87. 7																																																																					
	所属	(株) 中央開発インターナショナル取締役副社長	コンサルタント名	(株) 中央開発インターナショナル																																																																					
	調査団員数	15	相手国側担当機関名	スリランカ電力庁(CEB)																																																																					
	現地調査期間	87. 11. 0~87. 7. 0	担当者名(職位)	N.A.J Perera(現Chairman) 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																																																																					
報告書の内容 実施機関 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、ヌワラエリヤ県 総事業費 9,800百万ルピー(556億円) うち外貨分 5,460百万ルピー (1USドル=161.6円=28.5Rs) 実施内容 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>カレドニア計画</th> <th>クラワケレ計画</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>流域面積</td> <td>235平方km</td> <td>363平方km</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ダム型式</td> <td>コンクリート重力式</td> <td>コンクリート重力式</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ダム高さ</td> <td>70m</td> <td>20m</td> <td></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> <td></td> </tr> <tr> <td>導水路(主)</td> <td>2,980m</td> <td>13,070m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(支)</td> <td>4,130m</td> <td>9,420m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>放水路</td> <td>2,170m</td> <td>460m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>発電計画</td> <td></td> <td></td> <td>計</td> </tr> <tr> <td>有効落差</td> <td>144m</td> <td>468m</td> <td></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> <td></td> </tr> <tr> <td>最大出力</td> <td>44MW</td> <td>204MW</td> <td>248MW</td> </tr> <tr> <td>年間発電量</td> <td>135GWh</td> <td>674GWh</td> <td>809GWh</td> </tr> <tr> <td>ファーム電力量</td> <td>76%</td> <td>331%</td> <td>407%</td> </tr> <tr> <td>二次電力量</td> <td>59%</td> <td>343%</td> <td>402%</td> </tr> <tr> <td>設備利用率</td> <td>35%</td> <td>37.7%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>建設費</td> <td>4,160百万ルピー</td> <td>5,440百万ルピー</td> <td>9,800百万ルピー</td> </tr> </tbody> </table> (*)				カレドニア計画	クラワケレ計画		流域面積	235平方km	363平方km		ダム型式	コンクリート重力式	コンクリート重力式		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(主)	2,980m	13,070m		(支)	4,130m	9,420m		放水路	2,170m	460m		発電計画			計	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	248MW	年間発電量	135GWh	674GWh	809GWh	ファーム電力量	76%	331%	407%	二次電力量	59%	343%	402%	設備利用率	35%	37.7%		建設費	4,160百万ルピー	5,440百万ルピー	9,800百万ルピー	実現/具体化された内容 (*) 85. 11 計画開始 87. 7 計画完了 第1段階 第2段階 第1案 1991/PP/S 1991/PP/S 第2案 1991/PP/S 1991/PP/S (S/A 以外)		報告書提出後の経過 1986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、石炭火力推進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5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要請が日本政府に対してなされた。これをうけ、ファクト・ファインディング・ミッション(1991.9)、4省庁ミッション(1991.11)を経てOECDはアプレイザル・ミッションを1991.12月に派遣し、E/S実施のためのTORが策定された。更に1992.3月E/M L/Aが締結。1992.9月ショートリストされたコンサル5社にインビテーション・レターが発信され、11月にプロポーザル受付が完了した。E/S実施は、1993.4の予定。
	カレドニア計画	クラワケレ計画																																																																							
流域面積	235平方km	363平方km																																																																							
ダム型式	コンクリート重力式	コンクリート重力式																																																																							
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(主)	2,980m	13,070m																																																																							
(支)	4,130m	9,420m																																																																							
放水路	2,170m	460m																																																																							
発電計画			計																																																																						
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	248MW																																																																						
年間発電量	135GWh	674GWh	809GWh																																																																						
ファーム電力量	76%	331%	407%																																																																						
二次電力量	59%	343%	402%																																																																						
設備利用率	35%	37.7%																																																																							
建設費	4,160百万ルピー	5,440百万ルピー	9,800百万ルピー																																																																						
			プロジェクトの現況に至る理由	87年から激化したスリランカの内紛のため、経済活動も停滞し、電力需要の伸びも鈍し、本計画の具体化の緊急性が薄れたため今日まで実現にいたっていない。しかし、別計画の石炭火力(300MW X 5基)計画が環境問題で実現不可能視される現状となったことから将来の有力な電源としての本計画が再び脚光を浴びており、91年度の円借の対象案件となった。																																																																					
			その他の状況	外貨節約、地域開発等への波及効果も大きいので、本件が実施されれば、経済復興計画の目玉となる。																																																																					

個別プロジェクト要約表 ARE 001

93年 3月作成

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	
	英	STUDY ON MEASURES TO PREVENT OIL POLLUTION OF THERMAL ELECTRIC POWER STATIONS AND SEA WATER DESALINATION PLANTS		調査延人月数	55.80人月 (内現地25.23人月)	
				調査の種類/分野	F/S/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	1. フィービリティ：有り 条件：約56億円の投資により油汚染防止用モニタリングシステムが設置可能である。
		所属	(財) 造水促進センター	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	
		調査団員数	20			
	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				実現/具体化された内容		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) 油汚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

93年 3月作成

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. フィージビリティ：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MSR(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、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水価格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		調査延人月数	29.71人月 (内現地7.01人月)	
				調査の種類/分野	F/S/工業一般	
調査団	団長	氏名	村山義夫	最終報告書作成年月	83. 10	
		所属	(財)造水促進センター	コンサルタント名	(財)造水促進センター 日揮(株)	
		調査団員数	11	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	水資源省: Le Ministere de l'Hydraulique Rabah Chenoufi (水資源環境森林省調査局長)	
		現地調査期間	83. 3. 12~83. 3. 31			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況		遅延・中絶	
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 水資源環境森林省 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ディナール) 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 実施経過 84. 1 建設開始 86. 10 建設完了			同左		83. 11~84. 6 テンダードキュメント作成(増水促進センター) Tender は発表されていない(中絶) 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延期される模様である。 2. 報告書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 1万立方m/日を採用したいとする「ア」側の方針。	
					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~ 5. 3 アルジェ国際見本市にJETRO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

93年 3月作成

国名		アルジェリア		予算年度	58~59	結論/勧告		
案件名	和	海水淡水化計画 (オラン・モスタガネム市域) 調査		実績額 (累計)	125,175千円	1. フィージビリティ：有り 2. EIRR=23.6~49.61% 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、RO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域ではRO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低減化を図るために、政府出資あるいは補助金の十分な供与と資金調達合理化に十分な配慮が必要である。		
	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)			
調査団	団長	氏名	村山義夫	調査の種類/分野	FIS/工業一般			
		所属	(財) 造水促進センター 常務理事	最終報告書作成年月	84. 11			
	調査団員数	18	コンサルタント名	(財) 造水促進センター (株) 神戸製鋼所				
	現地調査期間	84. 2. 8~84. 3. 3	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	水質資源環境森林省： Le Ministere de l'Hydraulique de l'Environnement et Foret Rabah Chenoufi (水資源環境森林省調査局長)				
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 水資源環境森林省 プロジェクトサイト オラン (0) 市域 サイト=Port aux Poules モスタガネム (M) 市域 サイト=Oureah 総事業費 総事業費 (0) 297.3百万USドル (M) 145.7百万USドル うち外貨分 (0) 258.7百万USドル (M) 127.1百万USドル (1 US = 220円 = 4.8ディナール) 実施内容 オラン市域 1. 15万立方m/日 (3万立方m/日*3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 モスタガネム市域 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)			オラン市域の計画 85. 2~85. 5 詳細設計及びテナダードキュメント作成実施。 (財) 造水促進センター 86. 3 締切りで入札実施。財政事情の悪化等により、事実上計画は凍結。 モスタガネム市域の計画具体化が進んでいない。			プロジェクトの現況に至る理由 1. オラン市域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. モスタガネム市域の計画が遅延しているのは、オラン市域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、モスタガネム市域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 (大アルジェ圏) 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。		

個別プロジェクト要約表 EGY 001

93年 3月作成

国名		エジプト		予算年度	51~52	結論/勧告
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. フィージビリティ：有り 設備改善の必要投資 2420SDoll/l-steel/Yは日本における1,000万l/Yに比し、低廉である。 条件 技術レベルの向上 (操業・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	F/S/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	Dr. Eng AHMED EID (ヘルワン製鉄所副所長)
		所属	新日本製鉄(株) 技術協力事業部			
	調査団員数	14	相手国側担当機関名 担当者名(職位)			
	現地調査期間	76. 11. 22~76. 12. 16				
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</p> <p>プロジェクトサイト ヘルワン製鉄所 DEMAG Plant 50.7百万USDoll (その他コンサルタント費 3.5百万USDoll) (14,703百万円、1USDoll=290円)</p> <p>実施内容</p> <p>出鉄能力 394千 l/y (現状 240千 l/y) 製鋼能力 375千 l/y (現状 165千 l/y) 圧延工場計画能力 大型 180千 l/y、小型 100千 l/y (現状 大型 60千 l/y、小型 55千 l/y) ・製鋼プロセスの変更 ・上吹純酸素転炉工場の新設 ・その他設備の改造 ・製鉄先進国メーカーの操業指導の導入</p> <p>実施経過 34ヶ月</p>			<p>採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. 78年10月から2年間、5名の専門家を操業指導の為に派遣した。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。</p> <p>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F/Sを実施した。</p> <p>3. 西独政府ローン引当済み(圧延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。</p> <p>(1) 西独ソフトローン (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>
			プロジェクトの現況に至る理由			<p>本件プラントは一部西独製のものであったことから、西独側が積極的に対応したこと、また日本側はダイケウ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>
			その他の状況			

個別プロジェクト要約表 EGY 002

93年 3月作成

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. フィービリティ：有り 改修により月間鋼塊処理能力 16,800 t/月が可能 (現状 10,000 t/月弱) 条件 ① LD転炉からの冷塊を 30,000 t/年とする。 ② 基本的にはもと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	F/S/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	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Eng. Shatella (Rollong Mill)			
		現地調査期間	79. 3. 5~79. 3. 30					
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	EISCO 社のDEMAG プラント改造計画に対して西独政府のローンがつき、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。			
<p>実施機関 EISCO</p> <p>プロジェクトサイト ヘルワン製鉄所DEMAG プラント</p> <p>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)</p> <p>実施内容 鋼塊処理能力 16,800t/月 (現状 10,000t/月弱) 灼熱炉 炉の耐火物、炉蓋の修理、燃焼制御、 炉圧制御、室燃比制御の完備 鋼塊機 1台更新 カバークレーン 1台更新 ブルーミングミルの改修 マニプレーター更新 テーブルローラーの一部更新及び一部変更</p> <p>実施経過 現地工事期間約 4.5ヶ月(日本ベース)</p>				実現/具体化された内容	当レポートと内容はほぼ同一と思われる。			
				プロジェクトの現況に至る理由				
				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」作成時点の水準に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

93年 3月作成

国名	エジプト		予算年度	53~54	結論/勧告	
案件名	和	ディケーラ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. フィージビリティ：有り 2. ROI = 11.63% 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ート (3) 原材料の輸入関税免除 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	Reasibility Study on Dikheila Integrated Steel Mill Project in Arab Republic of Egypt	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 岸田静夫/鈴木利勝	最終報告書作成年月	79. 8		
		所属 JICA理事/日本鋼管(株)技術開発部企画部長	コンサルタント名	(社)日本鉄鋼連盟		
	調査団員数	17	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Eng.ABDEL KAMAL President of IMC		
	現地調査期間	79. 3. 1~79. 3. 18				
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			
<p>実施機関 —</p> <p>プロジェクトサイト エルディケーラ</p> <p>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</p> <p>実施内容 Bar and Rod製品 723千トン/年 電気炉 70t heat X 4炉 連鑄 4ストランドX 3基 石灰焼成設備、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、</p> <p>実施経過 50ヶ月</p>			<p>実現/具体化された内容</p> <p>Alexandria National Iron and Steel Co. エルディケーラ</p> <p>80百万USドル 1. 円借款 38,000百万円 E/S 3.0% 30年(10年) 3.5% 30年(10年) 2. 輸銀 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 IBRD 165.3百万USドル IFC 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%)</p> <p>同左 745千トン/年</p> <p>同左 (但し、Bar and Rod millは個別ミルとなる)</p> <p>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</p>	<p>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 円借款 L/A 締結 (E/S 3,000百万円) 83.7 円借款 L/A 締結 (I 15,000百万円) 83.7 円借款 L/A 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1月に棒鋼、11月に直接還元鉄、87年4月に線材工場の操業がそれぞれ開始された。</p>	<p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>1. 現況に至る理由 (1) 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さ (2) 円借款、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棒鋼の供給不足 2. 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：F/S時は建設資金のみであったが、これに開業費、最少所要運転資金、建設期間中金利及び操業開始後1年目の建設に関わる金利を含め、総投資額として、再見積を行なった。 (2) 建設スケジュール：予算は世銀グループ/JC/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。</p>	
			その他の状況	<p>1. 拡張計画のF/Sを87年3月に実施した。 2. 受注業者名 コンサルタント：日本鉄鋼連盟 3. 90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S/Wミッションが派遣された。S/W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)</p>		

個別プロジェクト要約表 EGY 004

93年 3月作成

国名		エジプト		予算年度	57~58	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)	306,854千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=11.29%、EIRR=10% 3. 勧告 電力の需要バランス上、1989年度までに1,200MW程度の発電設備が必要であり、したがってエルクライマット600MWの重油火力と本プロジェクトの第1基300MW*2を1989年までに、第2基600MWを1990年以降に建設する開発計画は適切でありサイトに関しても、シナイ半島の国内炭を利用した燃料供給計画、アユムサ地点は適地である。発電設備、港湾設備、送電設備から成る本プロジェクトの技術的フィージビリティは十分であり低利のソフトローンを得て早急を実施すべき優良プロジェクトである。工事着手前にボーリングによる地質調査、海洋調査、送電系統の詳細安定解析、スエズ運河の送電線渡河方法調査などを行うとともに、大型プロジェクトであるので資金の調達、工事の発注方法など十分に検討を加えた実施計画をまとめる必要がある。
	英	Feasibility Study on the Coal Fired Power Plant in Sinai, Arab Republic of Egypt		調査延入月数	128.72人月 (内現地25.44人月)	
				調査の種類/分野	F/S/火力発電	
調査団	団長	氏名	和智鉄也	最終報告書作成年月	84. 2	
		所属	西日本技術開発(株)	コンサルタント名	西日本技術開発(株)	
	調査団員数	13		相手国側担当機関名	エジプト電力庁: Egyptian Electricity Authority	
	現地調査期間	83.1.8~83.3.9 83.5.24~83.7.7 83.11.30~83.12.14		担当者名(職位)	Dr.Emad El Sharkawi (Deputy Chairman, Project Coordinator)	
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 Egyptian Electricity Authority (EEA) プロジェクトサイト 3ヶ所の候補地点の検討の結果、燃料供給、送電設備、経済性を考慮し、シナイ半島スエズ湾岸アユムサ地点とした。 総事業費 総事業費 620百万USドル うち外貨分 529百万USドル (1USドル=230円) 実施内容 下記 300MW*2 units 石炭火力の発電設備(最終1,200MW)の建設 1. 輸入炭受入港湾設備 (6,000トン石炭船、重油5,000トンバージ用外) 2. 燃料貯蔵設備(石炭60日分、重油30日分) 3. 冷却水設備(取水、放水) 4. 灰捨場(600MW*10年) 5. 発電設備 (300MW X 2、石炭専焼火力ではあるが、スタンバイとして重油燃可能なデュアルタイプ、2,000トン/日の造水プラント設置、外) 6. 送電設備 (44KV, 220KV*2cct*2ルート、含スエズ渡河地下ケーブル及び新スエズ変電所、外) 7. 通信設備 (カイロ変電所-新スエズ変電所-シナイ火力発電所マイクロ回線及びPLC 外) 8. その他 (事務所、工作所、排水処理装置、塩素処理装置、倉庫、外) (*)				実現/具体化された内容 (*) 実施経過 85.6 計画開始時期 89.4 計画完了時期 段階計画が提案された場合、その内容 第1段階 300MW*2 Units 第2段階 600MW*1 Units	報告書提出後の経過 第一次円借款プロジェクトの一つとして、このプロジェクトのE/Sに対する円借款(3億5千万円)を、85年度に申請し、85年3月にE/N締結予定のところ、エジプト政府との交渉が不調で、約1年遅れたが、87年度にpledgeされた。86年3月予定のE/N締結は、エジプト側の事情もあって交渉がさらに遅れている。90年中には締結されなかった。 プロジェクトの現況に至る理由 エジプトは産油国ではあるが、年間の原油生産量約3,000万トンに対して、国内の石油需要が急速に伸び、外貨収入の60%を占める石油輸出に支障をきたすようになった。そこで石油代替エネルギーとして大型石炭火力発電プロジェクトの開発が必要となった。	
				その他の状況		

個別プロジェクト要約表 EGY 005

93年 3月作成

国名	エジプト		予算年度	61~62	結論/勧告
案件名	和	ディケータ製鉄所拡張計画調査	実績額(累計)	129,984千円	拡張計画の実施は国民経済的にみて有効であり、長期的にみれば企業としての財務状況の改善に寄与するとみる。 勧告として政府の資金援助、輸入競争品対策、電力・ガス供給価格の是正、電力供給保証業務上技術上の修得対策、輸入機器への輸入関税等の特別措置等政府の強力な助成が必要。 第2期完成で競争力は早期実現に向かう見込み。
	英	The Feasibility Study on the Expansion Project of the Dikheila Iron & Steel Works in the Arab Republic of Egypt	調査延入月数	38.00人月 (内現地6.00人月)	
			調査の種類/分野	F/S/鉄鋼・非鉄金属	
			最終報告書作成年月	87. 12	
調査団	団長	氏名	戸田弘元	コンサルタント名	(社) 日本鉄鋼連盟
		所属	(社) 日本鉄鋼連盟 海外調査部長		
	調査団員数	13	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Ministry of Planning and International Saad Bayoumz (Under Secretary)	
	現地調査期間	87. 3. 7~87. 3. 21			
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 プロジェクトサイト エルディケータ 総事業費 (エスカレなし) 311百万ドル(内貨 28、外貨 283) (エスカレあり) 343百万ドル(内貨 28、外貨 315) (87年時点、1USドル=2LE)			実現/具体化された内容 未だ具体化の兆しはない。 エジプト政府より87年に実施したF/S調査の見直しに関わる協力要請があり、91年12月同製鉄所の経営技術面の現況調査のための予備調査ミッションが派遣され、続いて92年3月Scope of Worldミッションが派遣された。但し、S/Wの調印は92年11月となり調査ミッションの派遣は93年上旬となる見込みである。		
			報告書提出後の経過	1期計画(EGY003)の現操業状況は良好。但し、2期計画本件は進展なし。 なお、1期計画は87.12 からfull capacityでの生産開始。1期計画の1990年の生産実績は次のとおり。 粗鋼 1,029,900トン 製品 970,000トン 89~91年の各年度とも90万吨/以上の生産を達成し結果として純利益を計上し、90年から配当も実現している。	
			プロジェクトの現況に至る理由	エジプト国の外貨事情の悪化及び現地通貨の大巾切下げによる1期計画財務状況の悪化という事態に直面し、先ず1期計画のフル操業の早期達成並びに財務状況の改善を最優先で実施することとなった。 前者については87年12月、計画より1年早くフル操業を達成したが、後者については再建計画の達成が89年末までかかった。以降は安定経営が定着したが、周辺環境の変化もあって、F/Sの見直しが必要となっている。	
			その他の状況	操業、経営ノウハウの移転が順調に行われ、高操業を達成したため、日本コンソーシアムによるマネジメント契約を2年4ヶ月早く終了し(88年末)、現在コンサルタント契約に移行している。 88年6月末、住宅省令 279条により製品の全てをCement Sales office に納入することを義務付けられ、販売価格も低価格に抑えられることもあったが、エジプト政府に対する抗議等の結果、規制は撤廃され、90年以降は自由価格で販売している。	

個別プロジェクト要約表 IRN 001

93年 3月作成

国名		イラン		予算年度	53	結論/勧告 1. フィージビリティ：有り 2. ROE (DCF) 11.8% 条件(1) 金利 (2) 価格 12.65 USドル/bbl
案件名	和	日本輸出用製油所計画調査		実績額(累計)	128,309千円	
	英	Feasibility Study on Development of Iran-Japan Export Oil Refinery in Empire of Iran		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	川田通良	最終報告書作成年月	79. 3	
		所属	(財) 中東協力センター	コンサルタント名	(財) 中東協力センター	
	調査団員数	11	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	石油公社 (NIOC)		
	現地調査期間	78. 6. 7~78. 6. 26				
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	イラン革命により先方がドラフト・レポートの検討を開始した状態のまま事実上その後の接触は中断しており、イラン側の状況は不明(79.4)。上記ドラフト・レポート提出後におけるイラン側の状況は不明なるも三井Cによる製油所は、イ・イ戦争により、破壊されたことになった。本調査はドラフト・レポート提出をもって、完了済みである。(88.11)	
実施機関 プロジェクトサイト モハメド・アメリ地区 総事業費 基本6ケース(実施内容の項参照)について 最小 1,073.6百万USドルから 最大 2,658.0百万USドルまで。 (1USドル=219.14円) 実施内容 基本6ケース 1000BPSD ハイドロ・スキミング型: 125,250,500 水素化分解型: 125,250,500 原油パイプライン 全長165km 製油所設備 精製装置 海水淡水化設備、発電設備 等用役設備、貯油設備等 港湾施設 実施経過 製油所設備 -125,000,250,000 BPSD: 44ヶ月 -500,000 BPSD : 53ヶ月 海上シーバース : 36ヶ月 港湾施設 : 33ヶ月 実施計画 原油パイプライン : 36ヶ月				実現/具体化された内容	プロジェクトの現況に至る理由 革命・戦争による。	
				その他の状況	イ・イ紛争によるアバダン精油所(能力60万B/D)が破壊された結果国内需要は5製油所(能力56.5万B/D)及び委託精製(南イエメンアデン製油所)で賄っており、製品輸出はない状況にある。	

個別プロジェクト要約表 JOR 001

93年 3月作成

国名		ジョルダン		予算年度	55~56	結論/勧告 1. フィービリティ：有り 2. FIRR=10.1~12.8% EIRR=11~16% 条件 (1) 公的自己資金の調達または国内民間資金の利率12% (2) 資本の機会費用8% (3) プロジェクトの早期実施 (特に土地購入) (4) インフラストラクチャーの整備 3. 期待される開発効果： (1) ジョルダン国工業化の推進 (2) 地域間所得格差の是正 (3) 首都アンマンの過密化を軽減 (4) 雇用機会の創出 (直接雇用3,000人)
案件名		和	イルビット工業団地計画調査	実績額 (累計)	45,310千円	
		英	The Feasibility Study for the IRBID Industrial Estate in the Hashemite Kingdom of Jordan	調査延入月数		
調査団		氏名	目良浩一	調査の種類/分野	F/S/工業一般	
		所属	(財) 国際開発センター 研究顧問	最終報告書作成年月	81. 10	
		調査団員数	9	コンサルタント名	(財) 国際開発センター	
		現地調査期間	80. 11. 30~80. 12. 23	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	都市農村環境省 (MMREA) 工業開発銀行 (IDB) ジョルダン工業団地公社(JIEC)	
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		
<p>実施機関 イルビット開発公社 (新規設立予定)</p> <p>プロジェクトサイト イルビット市郊外</p> <p>総事業費 8,984百万JD (3,066万ドル) 1980年価格 内貨 522 万JD 外貨 376 万JD (6,716 百万、1USドル=20円=0.293JD)</p> <p>実施内容 工業団地 27万 2,950平方m 工業用地 18万 6,553平方m 道路 貯水槽 高圧変電所、配電網 電話ケーブル延長</p> <p>実施経過 81年 土地購入完了 82年 詳細設計及び工事入札 83年 建設工事着工 84年 完成</p>				<p>実現/具体化された内容</p> <p>JIEC (Jordan Industrial Estate Corp)</p> <p>当初の建設予定地であった環状道路沿いから南東約13kmに変更約5百万JD (サウジ基金が40%~50%、公社が残額を負担)</p> <p>中小工業の誘致が主体。大規模事業として鋳物工場建設計画がある。工業団地42万立方m、建物建設は必要最小限に押え、敷地のみの提供を主としている。</p> <p>87 建設工事着工 89 建設工事完成</p>	<p>JICA F/S当時想定された実施主体はイルビット市であったが、その後JIEC (Jordan Industrial Estate Corp = 団地公社) に変更になったため、予定された立地も変更されることとなった。F/Sの見直しと D/Dは Jordanによる資金で1985終了。 なお、本計画は現行5カ年計画 (1986~90) に取り上げられ、1985年のD/Dに続いて87~89年の3カ年でジョルダン科学技術大学の東方1Kmの400dunum (36ha)のサイトに建設された。建設費総額は475万JDである。</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 プロジェクトサイト：土地価格の安さ		
				その他の状況		
				1. 建設予定地が変更され、F/Sの見直しをデンマークのコンサルタントが行った模様。(F/Sの見直しとD/Dはジョルダンによる資金)見直しの結果FIRRは7%。 2. 公社は日本のF/Sを高く評価 3. 現在アンマン工業団地がオープン、イルビットは2番目の工業団地となる。今後、第3次5カ年計画でサルト市、アカバ市、カラク市にも同種の団地を作って行く予定。		

個別プロジェクト要約表 OMN 001

93年 3月作成

国名		オマーン		予算年度	53~54	結論/勧告
案件名	和	製油所建設計画調査		実績額(累計)	42,376千円	フィージビリティ：有り 1. FIRR=8.5% EIRR=9.0% 2. 条件：(1) 金利7.5% (2) 要員の訓練 (3) 製油所建設実施機関の設立 3. 期待される開発効果： (1) 石油製品を国内向けに安定供給ができる。 (2) 輸入製品の備蓄基地の建設等、非生産的投資の必要がなくなる。 (3) 外貨節約
	英	The Feasibility Study for Oil Refinery Construction Plan in Sultanate of Oman		調査延入月数		
				調査の種類/分野	F/S/化学工業	
調査団	氏名	北村 美都穂		最終報告書作成年月	79. 10	
	所属	日揮(株) 参事 企画開発室長補佐		コンサルタント名	日揮(株)	
	調査団員数	7		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Mohamaed Zubair The Ministry of Commerce and Industry	
	現地調査期間	79. 3. 2~79. 3. 26				
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	実現・具体化済み	
報告書の内容 実施機関 プロジェクトサイト ミナ・アル・ファハル地区 総事業費 22,23百万円オマーン・リアル (14,167百万円、1USドル=0.34540オマーン・リアル=219.14円) 自己資金 40% その他長期借入金 実施内容 原油処理能力 40,000 BPSD 原油常圧蒸留装置 LPGおよびナフサ水添脱硫装置 ナフサ接触改質装置 灯油洗浄装置 ガス回収装置 実施経過 83年 初頭 運転開始 建設所要期間 試運転3ヶ月を含め 33ヶ月				実現/具体化された内容 Oman Refinery Co. (オマーン国営石油会社) 同 左 約2,500万オマーン・リアル (建設資金 1,400万USドル) オマーン政府の全額負担 50,000 BPSD/日 同 左 80.11 着工 82.10 完成 契約後22ヶ月 (除く Basic Design)		報告書提出後の経過 1. 79年秋、最終報告書提出後、オマーン政府は直ちに本プロジェクトの実施を決定し、SIPM(オランダ)に入札仕様書作成を始めとするプロジェクト・マネージメントを委託した。 2. 国際入札は80年の1月から4月にかけて実施され、日欧米のエンジニアリングコントラクター7社が応札し、三井造船/Banader USAが受注した。 3. 85年増強工事を三井造船が特命で受注(総額56億円) 増強工事 (1) 日産5万バレルから同8万バレルに増強 (2) 硫黄回収設備の新設 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：能力増、および工事完了が4ヶ月遅れたことにより建設費が850万ドル増加した。 2. 設備能力：輸出处を多く見込んだ為と思われる。 3. 建設スケジュール：(1) 調査段階では新社会を設立してから実施段階に移行することを想定していたが、実際はこのベースをスキップしたこと。 (2) オマーン政府の強い意向で出来る限りの工期短縮が望まれたこと。
				その他の状況		

個別プロジェクト要約表 OMN 002

93年 3月作成

国名	オマーン		予算年度	59~60	結論/勧告
案件名	和	発電・海水淡水化複合プラント計画調査	実績額(累計)	121,773千円	1. フィージビリティ：有り 2. EIRR=8%以上、FIRR=11.7% (20年) 5.1% (10年)
	英	The Feasibility Study for the Power & Desalination Complex Plant Project in the Sultanate of Oman	調査延入月数	48.74人月 (内現地11.28人月)	
			調査の種類/分野	F/S/火力発電	
調査団	氏名	植木茂夫	最終報告書作成年月	85. 8	
	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 (財) 造水促進センター	
	調査団員数	12/ 1	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	電気水省: Ministry of Electricity and water Mr. Abdulla Ali Dawood (Director General of Projects)	
	現地調査期間	85. 1.24~85.2.17/ 85. 4.20~85. 4.29			
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 電気水省</p> <p>プロジェクトサイト Barha 地区 (Muscat 西方約60Km)</p> <p>総事業費 343.28百万RO (2,509億円) うち外貨 293.22百万RO (857.34百万USドル) (1USドル=250円=0.342RO, 1RO=731円)</p> <p>実施内容</p> <p>1. 電力部門</p> <p>(1) 発電設備…発電所74MW (Type-F) 60MW背圧タービン発電機* 3 (海水淡水化と組合せ二重目的) 80MWガスタービン発電機* 5 80MWスチームタービン発電機* 2</p> <p>(2) 送電設備 4ヶ所</p> <p>(3) 変電設備</p> <p>2. 海水淡水化部門</p> <p>(1) プロセス設備…MSF 法18万立方m/日 (3万立方m/日* 6基)</p> <p>(2) 取排水設備</p> <p>(3) 生産水送水設備</p> <p>実施経過 86. 4 計画開始 91. 8 計画完了</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>86. 3 コンサルタントの国際入札招聘 86. 10 コンサルタント選定結果の非公式情報 第1位: KULIJIAN (USA) 第2位グループ: Dr. ZAIRE (エジプト) EPDCグループ (日本) *当初第1位の英国EPDCは、Desailiの実績がなく落選。 86. 10 オマーン大蔵省は燃料を天然ガスから重油に変更したい意向との情報有り。 87. 2 燃料変更に伴う再調査のプロポーザルをプラ協・電発・造水センターグループにより提出。 87. 4 再入札の見込みなりとErbankからの情報有り。 87. 11 電力需要の伸び率低下のため、本件推進は中断。</p> <p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>1. 当初、全体計画を一期で実施する予定でF/Sを行ったが、石油価格低落によるオマーンの財政困難から、フェーズを分けて実施に入る方向で検討中。 2. Phase-I … 80MWガスタービン* 2 3万立方m/日 海水淡水化プラント* 2 3. Phase-II、IIIについては未定。</p> <p>その他の状況</p> <p>オマーン政府の方針変更により、本プロジェクトのサイトであるBarha地区での新設よりもGhubrah地区における既存プラントの増設を先行させている。</p>	

個別プロジェクト要約表 SAU 001

93年 3月作成

国名	サウディ・アラビア		予算年度	52~53	結論/勧告																																																																													
案件名	和	石油化学工場建設計画調査	実績額(累計)	43,945千円	1. フィージビリティ：有り																																																																													
	英	Survey for the Construction of Petrochemical in Kingdom of Saudi Arabia	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	78. 9																																																																														
調査団	団長	氏名 三浦 昭	コンサルタント名	サウディ石油化学(株) (SPDC)	基礎産業公社																																																																													
		所属 サウディ石油化学開発(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)																																																																															
	調査団員数	8																																																																																
	現地調査期間	78. 2. 15~78. 2. 28																																																																																
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	サウジアラビア政府ローン (Public Investment Fund) 60% 銀行ローン 10% SHARQ (日本側、サウジ側共に50%の出資会社) 30% (日本出資の45%はOECF) シャルク社の88年度(88.1~12)損益の概要は以下の通り 売上高 1,105 百万リアル 売上原価 448 〃 売上総利益 657 〃 当期利益 471 〃 シャルク社生産の2品目農地ポリエチレンについては当初トラブルが発生し、一時生産ストップとなったが、最終的には、目標を達成した。また、エチレングリコールにおいても、生産・出荷とも順調に推移した。																																																																														
実施機関 プロジェクトサイト 東部アルジュベール 総事業費 ケース1 347,900 百万円 ケース2 361,000 百万円 ケース3 414,000 百万円 ケース4 323,900 百万円 実施内容 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ケース1</th> <th>ケース2</th> <th>ケース3</th> <th>ケース4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>エチレン</td> <td>458,000</td> <td>458,000</td> <td>458,000</td> <td>456,500</td> </tr> <tr> <td>低密度</td> <td>300,000</td> <td>250,000</td> <td>250,000</td> <td>200,000</td> </tr> <tr> <td>ポリエチレン</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>高密度</td> <td>-</td> <td>80,000</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>ポリエチレン</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>エチレン</td> <td>200,000</td> <td>150,000</td> <td>150,000</td> <td>150,000</td> </tr> <tr> <td>グリコール</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>電解酸素</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>220,000</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>二塩化エチレン</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>300,000</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> (単位：t/年) 用役設備：海水、脱塩水、循環冷却水、純粋設備、蒸気発生、 空気分離、燃料、圧空、受配電設備 附帯設備：廃棄物処理、貯蔵出荷、保守、共通配管、防消火、 試験検定、通信放送 他				ケース1	ケース2	ケース3	ケース4	エチレン	458,000	458,000	458,000	456,500	低密度	300,000	250,000	250,000	200,000	ポリエチレン					高密度	-	80,000	-	-	ポリエチレン					エチレン	200,000	150,000	150,000	150,000	グリコール					電解酸素	-	-	220,000	-	二塩化エチレン	-	-	300,000	-	実現/具体化された内容 イースタン ペトロケミカル カンパニー (通称 SHARQ) エチレン500,000T/Y (他プロジェクトとの共有) 低密度 130,000T/Y ポリエチレン エチレン300,000T/Y (他プロジェクトとの共有) グリコール 用役設備：循環冷却水・純粋設備 蒸気発生 附帯設備：貯蔵出荷・保守 共通配管、防消火、試験検定 通信放送 85. 3 設備完成 85. 4~8 試運転 85. 9 生産開始 85. 10 輸出開始 87. 1 商業運転開始 (別紙参照)	プロジェクトの現況に至る理由 SHARQ社の生産・出荷とも順調に推移し、87年の実績はポリエチレンで設計能力の122%エチレングリコールで同98%の生産を達成。 1987年シャルク社生産・出荷状況 (出荷ベース・単位 トン) <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">製品</th> <th colspan="2">期中</th> <th colspan="2">期中</th> <th rowspan="2">期末</th> </tr> <tr> <th>生産量</th> <th>合計</th> <th>内SPDC引取分</th> <th>内SABIC引取分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>直鎖状 ポリエチレン</td> <td>158,000</td> <td>166,200</td> <td>100,600 (61%)</td> <td>65,600 (39%)</td> <td>11,400</td> </tr> <tr> <td>エチレン グリコール</td> <td>161,300</td> <td>170,500</td> <td>105,800 (62%)</td> <td>64,700 (38%)</td> <td>12,500</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>319,300</td> <td>336,700</td> <td>206,400 (61%)</td> <td>130,300 (39%)</td> <td>23,900</td> </tr> </tbody> </table> その他の状況 サウジアラビア政府二寄るスケジュールは以下のとおり 81. 9. 5. 現地会社 SHARQ設立 82. 10. 現地工事着工 定礎式 (ナゼール企画大臣、コサイビ工業電力大臣他参加) (日本側から通産政務次官、和田OECF理事参加) 85. 4. 試運転開始	製品	期中		期中		期末	生産量	合計	内SPDC引取分	内SABIC引取分	直鎖状 ポリエチレン	158,000	166,200	100,600 (61%)	65,600 (39%)	11,400	エチレン グリコール	161,300	170,500	105,800 (62%)	64,700 (38%)	12,500	合計	319,300	336,700	206,400 (61%)	130,300 (39%)	23,900
	ケース1	ケース2	ケース3	ケース4																																																																														
エチレン	458,000	458,000	458,000	456,500																																																																														
低密度	300,000	250,000	250,000	200,000																																																																														
ポリエチレン																																																																																		
高密度	-	80,000	-	-																																																																														
ポリエチレン																																																																																		
エチレン	200,000	150,000	150,000	150,000																																																																														
グリコール																																																																																		
電解酸素	-	-	220,000	-																																																																														
二塩化エチレン	-	-	300,000	-																																																																														
製品	期中		期中		期末																																																																													
	生産量	合計	内SPDC引取分	内SABIC引取分																																																																														
直鎖状 ポリエチレン	158,000	166,200	100,600 (61%)	65,600 (39%)	11,400																																																																													
エチレン グリコール	161,300	170,500	105,800 (62%)	64,700 (38%)	12,500																																																																													
合計	319,300	336,700	206,400 (61%)	130,300 (39%)	23,900																																																																													

個別プロジェクト要約表 SAU 001 (2/2)

実現/具体化された内容

1. 現状

(1) プラント改良

1985年竣工時のプラント設計能力に対し、改良を重ね現状では次の表のとおり生産能力を有するに至った。

(単位：千トン/年)

	1985年竣工時	現状	備考
直鎖状ポリエチレン	130	196	
エチレングリコール	300	360	シャルク社持分 180
エチレン	500	650	シャルク社持分 307

(2) 操業状況

シャルク社のプラントは極めて順調に生産を継続しており、本年7月24日をもって600万時間連続無災害の記録を達成すると共に、目標を越える生産実績を示している。1991年の生産・出荷実績は下表の通り。

1991年シャルク社生産・出荷状況

(出荷ベース・単位：トン)

製品名	期中生産量	期中出荷量			期末在庫量
		合計	内当社引取分	内ポリ引取分	
直鎖状ポリエチレン	200,124	192,573	88,656	103,917	25,541
エチレングリコール	199,261	200,097	98,082	102,015	17,227

この当社引取量は、シャルク社全出荷量に対しポリエチレンは46%、エチレングリコールは49%に当たる。

(3) 業績の推移

シャルク社の最近の業績は下表のとおり。

最近3年間のシャルク社業績推移

(単位：US\$MM)

年	1989	1990	1991
売上高	283	210	209
売上総利益	152	75	78
当期利益	108	68	60

2. 拡張計画

シャルク社の能力拡張計画に対し、1991年11月26日付をもって当社は同計画に正式に同意する旨回答し、同計画はスタートした。計画の概要は次のとおり。

(1) 設備増設

エチレングリコール・エチレン 360千トン/年 (シャルク社持分 180)
直鎖状ポリエチレン 196千トン/年
エチレン 500千トン/年 + C3他 (シャルク社持分 307)

(2) 所要資金

約12億ドル 内自己資金 40% (増資金2億US\$ 社内留保3億US\$)
借入金 60% (約7億US\$)

(3) 完工予定

エチレングリコール・エチレン 1993年第3四半期
ポリエチレン 1994年第1四半期
エチレン 1993年第3四半期

個別プロジェクト要約表 SAU 002

93年 3月作成

国名		サウディ・アラビア		予算年度	55	結論/勧告 1. フィージビリティ：有り 2. 回収水1m 当り4.8USD (15.2SR) 条件：(1)償却利率5% (2) 既存の水価格 タンクローリーで輸送される 35SR/立方m~50/立方m
案件名	和	R/Oプラント濃縮排水処理計画調査		実績額(累計)	58,075千円	
	英	Study on Reverse Osmosis (R/O) BRINE Reject Treatment in the City Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia		調査延入月数		
				調査の種類/分野	F/S/工業一般	
				最終報告書作成年月	81. 3	
調査団	団長	氏名	猪飼 勝	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	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	サウディ政府・農水省	
		調査団員数	9			
		現地調査期間	80. 9. 26~80. 10. 13			
プロジェクト概要			報告書の内容		プロジェクトの現況	中止・とりやめ
			実現/具体化された内容		報告書提出後の経過	
実施機関					プロジェクトの現況に至る理由	サウジアラビア政府農水省において82年、83年度予算確保ができなかったため。アラビア湾岸のアルジュベールからリヤドまで海水淡水化生産水の大輸送パイプラインが完成し、ROプラントによる地下水脱塩の必要性がなくなった。
プロジェクトサイト Riyadh市内 Malez, Shemessy, Manfouba の3浄水場設置R/Oプラント					その他の状況	
総事業費 見積額 直接経費 43.8百万USD 間接経費 14.8百万USD 合計 58.6百万USD (12,924百万円、1USD=220.54円)						
実施内容 濃縮排水処理能力 12,340立方m/d 水質 TDS 12,720mg/l 回収水量 11,281立方m/d 水質 1,500mg/l 抽出固形廃棄物 269t/d						
処理プラント(コールドライムソーダ軟化、濾過装置他) 付帯設備(濃縮排水貯給、回収水貯槽他) 建設工事(用地ならし、土木、建築工事他) 間接工事(プロジェクト管理、エンジニアリング他)						
実施機関						

個別プロジェクト要約表 SDN 001

93年 3月作成

国名		スーダン		予算年度	55~56	結論/勧告																																					
案件名	和	フェロクロム製錬工場建設計画調査		実績額(累計)	52,329千円	1. フィージビリティ：無し 2. FIRR=△11.0%~3.4%、EIRR=△13.2%~2.9%																																					
	英	The Feasibility Study on the Establishment of a Ferrochrome Plant in the Democratic Republic of the Sudan		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	芳賀秀夫	最終報告書作成年月	81. 8																																						
		所属	日本重化学工業(株)	コンサルタント名	日本重化学工業(株)																																						
	調査団員数	11		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	エネルギー鉱山省 スーダン鉱山公社 国営採業企業																																						
	現地調査期間	81. 3. 1~81. 3. 24																																									
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																																							
<p>実施機関</p> <p>プロジェクトサイト ダマジン地区(ブルーナイル州)</p> <p>総事業費</p> <table border="0"> <tr> <td>ケースA</td> <td>:</td> <td>ケースB</td> </tr> <tr> <td>17.8US百万ドル</td> <td>:</td> <td>30.1百万USドル</td> </tr> <tr> <td>輸入12.4百万USドル</td> <td>:</td> <td>輸入21.7百万USドル</td> </tr> <tr> <td>国産5.4百万USドル</td> <td>:</td> <td>国産8.4百万USドル</td> </tr> <tr> <td>3,915百万円</td> <td>:</td> <td>6,642百万円</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(81年3月時点1USドル=220.54円)</td> </tr> </table> <p>実施内容</p> <table border="0"> <tr> <td>1,000t/Y</td> <td>:</td> <td>15,000t/Y</td> </tr> </table> <p>原料処理設備 電気炉設備</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>ケースA</td> <td>ケースB</td> </tr> <tr> <td>電極径mm</td> <td>800</td> <td>1,050</td> </tr> <tr> <td>鉄皮径mm</td> <td>6,500</td> <td>9,000</td> </tr> </table> <p>製品処理設備 集塵設備 ユーティリティ設備 受変電設備</p> <p>実施経過</p> <table border="0"> <tr> <td>ケースA</td> <td>ケースB</td> </tr> <tr> <td>36ヶ月</td> <td>48ヶ月</td> </tr> </table>				ケースA	:	ケースB	17.8US百万ドル	:	30.1百万USドル	輸入12.4百万USドル	:	輸入21.7百万USドル	国産5.4百万USドル	:	国産8.4百万USドル	3,915百万円	:	6,642百万円	(81年3月時点1USドル=220.54円)			1,000t/Y	:	15,000t/Y		ケースA	ケースB	電極径mm	800	1,050	鉄皮径mm	6,500	9,000	ケースA	ケースB	36ヶ月	48ヶ月	<p>実現/具体化された内容</p>				<p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>81年6月に提出されたF/S報告書の結論は、フェロクロム産業設立は原料コスト高、インフラ不整備、フェロクロム市場の世界的な不況の長期化等により、経済的、財政的にnon-feasibleというものであったが、基本的条件にその後変化が見られないだけにスーダン側でも本件につき何ら進展がない。</p> <p>その他の状況</p> <p>スーダン側はJICAによる金・タングステン等の精錬工場建設に関する開発調査を希望、また日本人専門家の派遣要請書提出を検討中。</p>	
ケースA	:	ケースB																																									
17.8US百万ドル	:	30.1百万USドル																																									
輸入12.4百万USドル	:	輸入21.7百万USドル																																									
国産5.4百万USドル	:	国産8.4百万USドル																																									
3,915百万円	:	6,642百万円																																									
(81年3月時点1USドル=220.54円)																																											
1,000t/Y	:	15,000t/Y																																									
	ケースA	ケースB																																									
電極径mm	800	1,050																																									
鉄皮径mm	6,500	9,000																																									
ケースA	ケースB																																										
36ヶ月	48ヶ月																																										

個別プロジェクト要約表 TUN 001

93年 3月作成

国名		チュニジア		予算年度	54	結論/勧告	1. フィージビリティ：有り												
案件名	和	火力発電開発計画調査		実績額(累計)	38,858千円														
	英	Feasibility Study for Thermal Power Development in Tunisian Republic		調査延入月数															
				調査の種類/分野	F/S/火力発電														
調査団	団長	氏名	三国雅士	最終報告書作成年月	80. 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	8		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	チュニジアガス電力庁(STEG)														
	現地調査期間	79. 9. 29~79. 10. 20																	
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 STEC プロジェクトサイト Rades, Bizerte 総事業費 ガスタービン増設計画 14.33 <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Radis案</td> <td>Bizerte案</td> </tr> <tr> <td>火力発電</td> <td>83.670</td> <td>85.820</td> </tr> <tr> <td>送電増強</td> <td>5.320</td> <td>5.340</td> </tr> <tr> <td></td> <td>88.990</td> <td>91.160</td> </tr> </table> 単位：百万DT 1979年価格 (1USドル=0.405DT=219.14円) 実施内容及び実施経過 1 ガスタービン増設計画 83.7 Robbana 20~30MW*1台 84.1 Kasserine " *2台 84.1 Metlaoui " *2台 2 火力発電所計画 85.8 Rades 150MW x 1基 86.2 " " 170MW x 2基 3 送電増強計画 送電線増強 85.1 Rades 225KV1cc約30km 84.10 " " 15km 85.1 Bizerte " 2cc約50km 送電設備 85.1 100MVA x 1 84.10 " " 85.1 " "					Radis案	Bizerte案	火力発電	83.670	85.820	送電増強	5.320	5.340		88.990	91.160	同左 Rades(チュニス近郊) 円借款 6,810百万円 輸銀 23,151百万円 汽力発電所 170MW x 2基 86.1 1号機 運転開始 86.2 2号機 運転開始		82.9 円借款 L/A 締結 68.4億円25年 4.25% 83.5 輸銀 サプライヤーズクレジットL/A 締結 231.4億円 20.5年 6.25%	
	Radis案	Bizerte案																	
火力発電	83.670	85.820																	
送電増強	5.320	5.340																	
	88.990	91.160																	
				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、若干有り、(報告書第4章のとおり) 88年中にファイナル、アセプトの見込み。													
				その他の状況		受注業者名 コントラクター：タービン・ボイラー 三菱重工(株) 発電機・付属機器 三菱電機(株) 送電線 Spie Batignolles(仏) 変電所 ANSAL DD(伊) 燃料 天然ガス(通行料)および重油													

個別プロジェクト要約表 TUN 002

93年 3月作成

国名	チュニジア		予算年度	52~55	結論/勧告
案件名	和	カセブ揚水発電開発計画調査	実績額(累計)	108,248千円	1. フィージビリティ：有り 2. 上流案は物価上昇2.3%以上、下流案は3.4%以上で続く限り、それぞれのEIRRは3.6%以上になり経済的妥当性がある。 条件：天然ガスを使用し、深夜揚水用燃料価格をピーク時のその2分の1と仮定。 3. 期待される開発効果： ①：国内の建設技術水準の向上 ②：国内通貨による支出の一部は貯蓄として留保され、無限の再投資サイクルを通して将来のGNP増進に役立つ。
	英	Feasibility Study for the Kasseb Pumped Storage Power Project in the Republic of Tunisia	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	79. 6	
調査団	団長	氏名 石山 豊/小林哲郎	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	STEG(チュニジア電力ガス公社)	
		調査団員数 8/3/5/5	担当者名(職位)		
	現地調査期間	78.1.17~78.2.25/79.2.27~79.3.27 79.7.9~79.7.27/79.12.1~79.12.28			
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 STEG(チュニジア電力ガス公社) プロジェクトサイト Tunis市西方約100km Beje市の北方約20km 総事業費 上流案 : 下流案 内貨 22.1百万DT : 27.2百万DT (27%) : (29%) 外貨 59.2百万DT : 65.5百万DT (73%) : (71%) 計 81.3百万DT : 92.7百万DT (47,200百万円) : (53,800百万円) (1USドル=0.4065DT=219.14円) 実施内容 330MW ダム 高さ 50m 堤頂更 400m 体積 960,000立方m 取水口 導水路 発電所：水車、発電機および主変圧機 75MW 2台と100MW 2台 送電線 225KV 1回線230km 80. 後半より 準備工事開始 85.4 1号機運転開始 75MW 86.1 2号機 " " 88.1 3号機 " 100MW 89.1 4号機 " "			実現/具体化された内容 電力需要 800~900 MW 能力 1.035 配送電網 変化なし アルジェリアと相互に提供		
			報告書提出後の経過		
			プロジェクトの現況に至る理由	調査時以降の石油等燃料市況の変化、またアルジェリアからの天然ガス供給が82年から予定されたことから、アルジェリアの強力を得てスチーム火力及びガスタービン発電が実施された。(三菱グループが300MWのラダス火力発電所を建設)従って当分の間、揚水発電所建設は見送り。	
			その他の状況	一連の調査の結果、特に地質調査および土池埋砂測定の結果、技術的にフィージブルな事は相手方に充分納得された。しかしながら、ピーク用電源としてKW当り約15.5万円(ガスタービンの2倍以上)要する点が問題となり、この計画の実施は、91年頃まで延長された。 アラブ・中東諸国の発電所運転要員の研修のための訓練センターを設立するため、日本の協力を求めている。	

個別プロジェクト要約表 TUR 001

93年 3月作成

国名		トルコ		予算年度	53	結論/勧告	
案件名	和	ケズルマク河・ケパズ河水力発電開発計画調査		実績額(累計)	57,235千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR = 10.9% (Kepez). 条件：総合送電線計画への接続 3. 期待される開発効果 電力需要の著しい伸びに対して供給力を確保する。	
	英	Feasibility Study for Boyabat-Kepez Dam and Hydro Electric Power Plant in Turkish Republic		調査延入月数			
				調査の種類/分野	F/S/水力発電		
				最終報告書作成年月	79. 3		
調査団	団長	氏名	原田信昭	コンサルタント名	電源開発(株)	水利庁(DSI)	
		所属	電源開発(株)				
	調査団員数	7	相手国側担当機関名 担当者名(職位)				
	現地調査期間	78. 9. 9~78. 10. 13					
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	83. 10~84. 8 詳細設計実施(資金はDSI自己資金) コンサルタント：電源開発(株) 93以降(予定)着工		
<p>実施機関</p> <p>プロジェクトサイト ケペズ</p> <p>総事業費 14,124百万TL (123,726百万円、1USドル=25TL=219円) (内貨 8,800百万TL、外貨 7,300百万円) 内貨相当分 国内金融機関 外貨相当分 国際金融機関</p> <p>実施内容 3ユニット 510 MW ダム(高さ195m 幅265m) 貯水池(1,410 X 106 立方m) 発電所 171kV X 3基 91年秋 運転開始 工事期間 82ヶ月</p>				<p>国家水利庁(DSI)</p> <p>同 左</p> <p>総事業費 113,993百万円 (303,980百万TL) うち外貨 143,300百万TL 内貨 160,680百万TL (1USドル= 560TL= 210円)</p> <p>3ユニット 510 MW ダム(高さ195m 幅262m) コンクリート重力式 工事期間 86.5ヶ月(準備工事を含む)</p>	プロジェクトの現況に至る理由	<p>1. 現況に至る理由 当初は、ケズルマク河下流のアルチンカヤダム・アクチュルクダム及びカラカヤダム等の完成が優先され、本プロジェクトは進展がみられなかったが、近年の急激な需要増により、鋭意推進されることとなった。</p> <p>2. 93年中に建設資金の手当を行い、94年には本工事に着手する事とし、現在仮排水路工事実施中である。</p>	
				その他の状況			

個別プロジェクト要約表 TUR 002

93年 3月作成

国名		トルコ		予算年度	56~58	結論/勧告
案件名	和	ベシュコナック水力発電開発計画調査		実績額(累計)	106,646千円	1. フィージビリティ：有り 2. EIRR=12.9%、FIRR=9.4% プロジェクトは技術的および経済的観点からは以下の理由からフィージブルである。 (1) 技術的にはダム地点のカルスト化したKoprucay礫岩からの透水性が大きい、経済的範囲の技術処理で解決される。 (2) 財務評価的にはFIRR=9.4% > 9.14% (加重平均した融資金利) (3) 経済評価的にはEIRR=12.9% > 12% (機会費用) (4) 代替火力との比較では 便益、費用比率(B/C) = 2.2 純現在価値額(B-C) = 18,051.68 百万 TL 等価割引率は34%
	英	The Feasibility Study on the Beskonak Hydroelectric Power Development Project in the Republic of Turkey		調査延人月数	71.32人月 (内現地37.72人月)	
				調査の種類/分野	F/S/水力発電	
調査団	団長	氏名	湯沢省三	最終報告書作成年月	83. 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	8/5	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	国家水利庁：General Directorate State Hydraulic Works (DSI) Mr.Sabahattin Sayin(General Director, DSI) Mr.Sayhan Bayoglr (Director Plannig Dept)	
		現地調査期間	82.2.14 ~ 82.3.22/ 82.10.3 ~ 82.10.28			
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 国家水利庁(DSI)・ダム発電所建設 トルコ電力庁(TEK)・送電線建設・管理運営 プロジェクトサイト キョブルチャイ川流域 総事業費 総事業費 35,478百万TL うち外貨分 8,010百万TL (1USドル=230円=148TL、82年3月時点) 水系河川 キョブルチャイ川 流域面積 1,980平方km 貯水池面積 18.4平方km 有効貯水容量 275 x 1000立方m 実施経過 型 式 アーチコンクリート重力式 ダム高 165 m ダム長 160.9 m ダム体積 488 百万立方m 発電所(2units) 型 式 最大使用水量 217立方m/s #1. 167立方 m/s #2. 50立方 m/s 最大有効落差 105 m 最大出力 200.7 MW #1. 154.8MW #2. 45.9MW 年間発生電力量 659.9 GWh 水車型式 立軸フランシス (*)			実現/具体化された内容 ・工事予定地点が狭く、岩盤は強固なもの、難工事が予想されており、DSIがこの点に関し追加調査を実施した。 ・現況では詳細設計に入っていないが、近い将来実施される可能性はある。 ・ただし現在進行中のBOT方式での交渉がまとまらなければ、着工見合せの可能性もある。 (*) 88.1 計画開始 93.12 計画終了		プロジェクトの現況 報告書提出後の経過 現在 DSIが引き続き計画を検討中。 ・JICA調査報告書に提言されている追加調査はすでに完了 プロジェクトの現況に至る理由 技術的問題(ダム地点からの漏水)による遅れ。 BOT方式での交渉がまだまとまっていない。 その他の状況	

個別プロジェクト要約表 TUR 003

93年 3月作成

国名		トルコ		予算年度	59~61	結論/勧告					
案件名	和	チョルフ川水力発電開発計画調査		実績額(累計)	166,058千円	YusufeliおよびArtvin計画とも技術的また経済的にもフィージブルである。 本計画の発電所は2000年に運転開始するのが望ましく、そのためには1990年前半に本工事に着工する必要がある。					
	英	Feasibility Study on Coruh River Hydroelectric Power Development Project		調査延入月数	52.00人月 (内現地25.00人月)						
				調査の種類/分野	F/S/水力発電						
調査団	団長	氏名	高市 守	最終報告書作成年月	87. 1						
		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	12		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	電力調査庁(EiE)						
	現地調査期間	85. 5. 28~86. 2. 28									
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>中長期的に不足が予想される電力供給に対処すべく、トルコ最東部のチョルフ川流域に2基のダムを建設し、合わせて地域の経済開発に寄与する。</p> <p>プロジェクトサイト チョルフ川中流部 (Yusufeliおよび Artvin)</p> <p>総事業費 Yusufeli計画 373,365百万TL (外貨136,980、内貨236,385) 計・1,127 億円 (753TL=1US\$、 =160円)</p> <p>Artvin計画 157,015百万TL (外貨63,919、内貨93,096)</p> <p>実施内容 Yusufeli ダム(高さ270m、体積21百万立方m) 貯水量(2,130百万立方m) 発電所(540MW) 建設期間9年</p> <p>Artvin ダム(高さ160m、体積50万立方m) 貯水量(167百万立方m) 発電所(320MW) 建設期間6年</p>				<p>実現/具体化された内容</p> <p>EiEは詳細設計を実施に移し、87.10より31か月の計画で電源開発がコンサルタントとして設計業務を実施した。</p> <p>トルコの電力事情 2/5 電発よりヒアリング</p> <ul style="list-style-type: none"> 現状でもソ連、ブルガリアより電力を輸入中。(ピーク時・25~35万KWh) 水力発電シェアの50%達成の中長期計画には変更なしとみている。(84年時点での水力46%、火力54%) SPOは財政事情から新規案件を極力押え込む方向にあるが、老朽化した発電設備も多く、火力・水力とも事故率が高い(特に欧米より輸入の設備)ことから、新規計画を当初予定通りに実施していくべきであろう。 				<p>報告書提出後の経過</p> <p>詳細設計終了 計画はF/Sと基本的には変化ないが、Artvinダムに関しては、アーチ型をアーチ・グラビティ型に変更した。 EiEは、1997年本工事を着工し、2004年に運転開始するようDSIに対して提案する予定。</p>			
				<p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>チョルフ川本流では本計画を含む5計画地点(合計出力 MW)の実施設計を終了し、現在着工順序を検討中。Yusufeli計画はBorcka計画に引き続き、1997年には着工されるものと見られている。</p>							
				<p>その他の状況</p> <p>上記の計画の実現は、資金調達及び他のプロジェクトとの関連で左右される。</p>							

個別プロジェクト要約表 TUR 004

93年 3月作成

国名	トルコ		予算年度	60~62	結論/勧告
案件名	和	ダイギリ・ベルガマ地熱開発計画調査	実績額(累計)	204,576千円	1. フィージビリティ：無し。 ダイギリ・ベルガマ地熱地帯は、地下に貯留されている発電利用可能な流体の温度がそれ程高くない。貯留深度が深い、さらに貯留規模が小さい、いわゆる地熱ポテンシャルの低い地熱地帯であること、また、開発に際してスケール問題や不凝結ガス問題が生じる可能性の高い地熱地帯であること等から、経済的な発電所地熱開発の実施は困難である。 今後は、地熱資源の有効利用の観点から多目的利用の可能性を検討するため深部の資源量の確認が望まれる。
	英	Pre-Feasibility Study for the Dikili-Bergama Geothermal Development Project in Turkey	調査延人月数	43.69人月 (内現地30.16人月)	
			調査の種類/分野	F/S/新・再生エネルギー	
			最終報告書作成年月	87. 11	
調査団	団長	氏名 江島 康彦	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) 取締役地熱部長	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	トルコ共和国鉱物資源開発総局 Sakir Simsek (地熱部長) Ali Kocak (地熱部副部長)	
	調査団員数	9			
	現地調査期間	87. 5. 25~87. 8. 8			
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	今後、スペース・ヒーティングに利用する計画が立てられている。	
<p>実施機関 国際協力事業団</p> <p>プロジェクトサイト Dikili - Bergama地熱地帯</p> <p>総事業費 139,842,000円 うち外貨分 12,120,537 TL 1TL=0.1705円(87年時点) 1TL=0.2246円(86年時点)</p> <p>実施内容 西部アナトリアのDikili - Bergama地熱地帯の1,000平方kmを対象とし、最終的に最有望地区の選定・地熱ポテンシャルの評価、及び今後の開発計画の策定を行う。</p> <p>実施経過 86. 5 計画開始 87.12 計画完了 第1次調査 広域調査 第2次調査 精密調査 第3次調査 地熱地帯の評価</p>			プロジェクトの現況に至る理由		
			その他の状況	十分に納得し、今後も他のエリアで同様の手法の調査援助を要請された。 ・イズミール市の北方約50kmのAitaga地域で1500m級の深部井掘削が進行中。	

個別プロジェクト要約表 TUR 005

93年 3月作成

国名		トルコ		予算年度	62~1	結論/勧告
案件名	和	ザマント・ギョクタシュ水力発電開発計画調査		実績額(累計)	169,174千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRI=14.02% EIRI=23.82% 条件
	英	Zamanti Goktus Hydroelectric Power Development Project		調査延入月数		
				調査の種類/分野	F/S/水力発電	
			最終報告書作成年月	89. 10		
調査団	団長	氏名	高市 守	コンサルタント名	電源開発(株)	トルコ国家水利庁 (DSI)
		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	12			
	現地調査期間	87. 11. 0~88. 11. 0				
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 トルコ国家水利庁 (DSI)</p> <p>プロジェクトサイト ザマント川 ギョクタシュ地点</p> <p>総事業費 583, 315百万トルコリラ (448.7百万USドル) うち内貨 329, 458百万トルコリラ (253.4百万USドル) うち外貨 253, 857百万トルコリラ (195.3百万USドル) (88年6月時点、1USドル=1, 300トルコリラ)</p> <p>実施内容 コンクリート・アーチ・重力式ダム(高さ148m)を築造し、15.7kmの導水路トンネルにより108立方m/sの水を導水し、270MWの発電を行なう。</p> <p>実施経過 1991~92年 実施設計 1996年 着工 2001年 運転開始</p>						<p>JICA調査終了後まで年月がたっており、まだ実現、具体化準備中の段階</p> <p>現状では何の問題もなく、発電所建設のための資金は多分得られると予想している。</p>
				プロジェクトの現況に至る理由		
				その他の状況		

個別プロジェクト要約表 TUR 006

93年 3月作成

国名	トルコ		予算年度	63~2	結論/勧告	1. フィジビリティ : 有り
案件名	和	エルマネック水力発電開発計画	実績額(累計)	163,245千円		
	英	Ermenek Hydroelectric Power Development Project	調査延人月数	51.98人月 (内現地22.99人月)		
			調査の種類/分野	FIS/水力発電		
調査団	調査団員数	7/7/9/1/4/5	最終報告書作成年月	1990. 12		
調査団	現地調査期間	89.3.1 - 89.3.27 / 89.7.18 - 89.8.16 89.10.15 - 89.11.28 / 90. 1.21 - 90.2.13 90.3.18 - 90.3.29 / 90. 9.11 - 90.9.22	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	トルコ電力調査庁 (EIE)		
プロジェクト概要			プロジェクトの現況		実現・具体化準備中	
報告書の内容			実現/具体化された内容		報告書提出後の経過	
実施機関: EIE プロジェクト: Ermenek Cayi の溪谷部 総建設費: (1989年価格) 外貨 170,000 千US\$ 内貨 235,000 千US\$ 計 405,000 千US\$ (約567億円, 1US\$ = 140円) 貯水池: 有効貯水量 23,390 百万m ³ ダム: 形式 コンクリート式 堤高 190m 発電所: 形式 地下 主発電機 16万kW × 2台 水路: 導水路トンネル φ6.1m, L=9,042m 圧力パイプ φ3.6m, L=553m × 2 放水路トンネル φ6.1m, L=1,764m 送電線: 38万V送電線 160km 34,500V送電線 16km					トルコ政府/EIEは、有望プロジェクトの一つとして判断し、検討中である。 (D/D準備中)	
					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 TUR 007

92年 3月作成

国名		トルコ		予算年度	1~2	結論/勧告
案件名		和	アクス製紙工場リノベーション計画	実績額(累計)	126,055千円	1. フィージビリティ: 有り 2. FIRR= 16.84% (課税を想定しない) 13.02% (課税を想定する) (ともに、1996年コスト/プライス、生産量 100,000 T/Y 長期借入金の金利4%) EIRR= 13.91% 3. 期待される効果: 本計画は、製品の品質を国際標準商品レベルまで向上させ、(輸入品との)品質差による販売価格の劣勢をなくすことを目標とした。そのため、国際的趨勢である新聞紙の軽量化を図った(45g/平方m)。さらに、故紙の再利用が行なわれることと合わせ、原材料の資源節約効果が期待できる。また、管理、操業技術の問題点改善が本計画の前提であり、その意味で技術向上の効果が期待される。さらに生産量増大による輸入新聞用紙代替により、外貨節約効果が期待される。
		英	The Feasibility Study on Renovation Programme for Akus Newsprint Mill	調査延人月数		
				調査の種類/分野	F/S/その他工業	
				最終報告書作成年月	1990. 12	
				コンサルタント名	ユニコ・インターナショナル(株)	
調査団	団長	氏名	白石 正明	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	紙・パルプ公社 (SEKA)	
		所属	ユニコ・インターナショナル(株)			
	調査団員数	10				
	現地調査期間	90. 2. 19~90. 3. 20				
プロジェクト概要				プロジェクトの現況		
報告書の内容 実施機関: 紙・パルプ公社(SEKA) プロジェクト地: 北東部アクス市(黒海沿岸) 総事業費: US\$ 94,986,000 (約14,134百万円) (1 US\$ = ¥148.8 = TL 2417.8) 実施内容: 1. 原料関係 各スクリーンにスリット型を採用/遠心クリーナーの採用 リファイナー系の強化/H202 晒の採用/シャイプアナライザーの採用 2. 抄紙機関係 ストックインレット更新/オントップワイヤーシステム採用 プレスパート増強/ドライヤーフード更新/ 駆動設備更新 巻取包装機更新 3. 故紙脱インクパルプ生産機の新規導入(85BDT/日) 4. 白水専用フィルター新規採用 5. DIP 排水を物理的分離と生化学的処理を用いて処理する設備を設置(処理設備からの汚泥は焼却処理) 以上により、新聞用紙(45g/m ²)を、現行の74,700 T/Y から 100,000 T/Y に引き上げる。 実施経過: 1990.10.末 F/S完了, 1990.12.末 F/Sレビュー完了 1992.1. 政府許可, 1993.4.~8. 入札、入札書評価 1993.9.~10. 契約交渉、契約締結 1993.11.~ リノベーション実施開始 1995.4.~8. 据付工事(1995.4.~9. 現設備操業停止) 1995.10.~ 商業運転開始				実現/具体化された内容 未だ実施されていない。		報告書提出後の経過 F/Sレポートは、SPOに提出され承認を受けた。 その後 SEKA(紙公社)は、プロジェクトの実施もすべからく内外の融資を打診しているが、未だ適当な資金源が見つかっていない。(参考ニュース写添付)
				プロジェクトの現況に至る理由		プロジェクト・ファイナンス(ソフト・ローン)が得られないため
				その他の状況		

個別プロジェクト要約表 ETH 001

93年 3月作成

国名		エチオピア		予算年度	50~51	結論/勧告	
案件名	和	タナ湖周辺地域電力開発計画調査		実績額(累計)	73,401千円	1. フィージビリティ：有り 2. B/C...1.2 (金利10%)、1.6 (金利8%)	
	英	Feasibility Study on Power Development at Lake Tana Region		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	成田 饒	最終報告書作成年月	77. 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	6/8/8		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Ministry of Planning and Development Ethiopian Electric Light & Power Authority (EELPA) エチオピア電灯・電力公社		
	現地調査期間	76.3.10~76.3.29/76.9.1~76.9.27/ 77.3.7~77.3.19					
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	EELPAはF/S終了後、D/Sを電源開発(株)に要請してきたが、当時ソ連・キューバの同国への進出がはげしく同社はD/Sを辞退		
実施機関 EELPA プロジェクトサイト 1. Tis Abbay 概設(タナ湖下流35km Blue Nile右岸) 2. Tis Abbay No.2 (1. の100m 下流) 3. 調整ダム Abbay Bridgeの上流約200m 総事業費 43.3百万Eth ドル 76年単価 (約6,062百万円) 外貨 28.4百万Eth ドル (3,976百万円) 内貨 14.8百万Eth ドル (2,072百万円) (1USドル=2.07Eth=290円、 1Ethドル=140円) 外貨：外国又は国際金融機関からの借入れ 内貨：エチオピア国内での借入れ 実施内容 調整ダム Effective Capacity 7, 786百万立方m Tis Abbay 発電所3号機 3, 840kw Tis Abbay No.2 5, 700kw 調整ダム 3号機 タービン、Generator、主要変圧器 Tis Abbay No.2 Headrace, Penstock タービン、Generator、主要変圧器 送電線 66KV 165km 45kv 85km 実施経過 調整ダム Tis Abbay 3号機 79~83初までに運転開始 送電線 Tis Abbay No.2 1986初までに運転開始				実現/具体化された内容	プロジェクトの現況に至る理由	革命後の資金難から着工が遅れていたが、代替として Furcha 水力発電所から Debre Marcos 経由 Bahar Der に至る 230KV 送電線の建設が承認されている (イタリア政府の資金援助) この送電線により Tana 湖周辺の需要に対応することが計画されている。	
				その他の状況	85年末 The Italian Aid Fund mission が Tana 湖から分水して発電する Upper Beles プロジェクトの調査を行っている。		

個別プロジェクト要約表 KEN 001

93年 3月作成

国名		ケニア		予算年度	51~52	結論/勧告
案件名	和	ニエリ工業団地開発計画調査		実績額(累計)	64,409千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=1% 条件：(1) 金利機 (2) 用地の拡張 (3) 原料調達方針の設定 (4) 入居希望へのインセンティブを高めること。 3. 期待される開発効果： (1) ケニア・アフリカ人による経済の近代化および投資機 会の創出 (2) 農村と都市の格差是正 (3) 地域の資源の有効利用による付加価値増 (4) 消費者利益の保護と経済厚生
	英	Japanese Tvey Team for Development of Nyeri Industrial Estate in the Republic of Kenya		調査延入月数		
調査団	調査団員数	11		調査の種類/分野	F/S/工業一般	
	現地調査期間	77. 2. 19~77. 3. 15		最終報告書作成年月	77. 12	
	調査団長	氏名	飯島貞一	コンサルタント名	(財) 日本立地センター	
		所属	(財) 日本立地センター	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Kenya Industrial Estate Limited (K.I.E)	
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	1. 81年政府出資によりニエリ工業団地を建設。86.2現在屋24中13に地元私企業が 入居している。 2. 報告書に基づき、ニエリ地区の小規模プロジェクトの選定確認F/S実施に関 し、長期専門家派遣の形でフォローアップがなされてきた。(派遣中の専門家の 任期がきれば本件協力を終了した。)	
実施機関 Kenya Industrial Estate Limited (K.I.E) プロジェクトサイト 中央州ニエリ部 総事業費 1, 776百万円 政府投資、外国援助 実施内容 100ha未満の小規模団地 ・ニエリ工業団地及び関連インフラの建設及び運営 ・ニエリ、ナンユキ、ニヤフルル、ムランガに おけるRural Industrial Development Center (R.I.D.C)の建設・運営 ・カアチナにおけるIndustrial Promotion Area (I.P.A)の建設・運営 ・専門家派遣				実現/具体化された内容 同 左 同 左 23,6百万シリング(約280百万円) 政府投資 6, 750立方m ・完成 ニエリ工業団地・カラチナ IPA ムランガ RIDC ・計画中 ナンユキ・ニアフルル RIDC JICA ベース技術協力 ・専門家派遣 78年以来長期専門家6名、短期専門家4名 (のべ)を派遣(長期専門家1名派遣(任期 は86年8月まで)86年4月より3ヶ月間短期 専門家2名派遣 ・単独機材供与 83年鍛造工場	プロジェクトの現況に至る理由 1. KIEは工業団地の入居率を引き上げることを最優先としているため、工業団地 と密接に関連するRIDCの整備等、中小企業育成事業が遅れざる得ない状況となっ ている。 2. ケニア政府円において、工業団地の開発は、1) 消費地からの遠さ 2) 政府主導によ る非効率性のため優先順位が低下している。	
				その他の状況	我が国に対する新たな協力要請として500万シリングのツーステップローン、及 び金属加工、鋳造の技術指導を検討している模様。	

個別プロジェクト要約表 KEN 002

93年 3月作成

国名		ケニア		予算年度	58~60	結論/勧告	
案件名	和	ソンドウ川水力発電開発計画調査		実績額(累計)	448,407千円	1. フィージビリティ：有り 2. EIRR=10.4%、FIRR=1.2% FIRRは現行電力料金による場合。8%のFIRRを得るには運転開始時までに年平均6%の料金改訂を要す。 3. 期待される開発効果 (1) 本プロジェクトは、灌漑を含んだ多目的開発である。(第1期 EIRR=13.6%) (2) 同国において選れているビクトリア湖周辺の地域開発に効果が大きいと期待される。	
	英	The Feasibility Study on the Sondu River Hydroelectric Power Development Project in the Republic of Kenya		調査延入月数	125.35人月 (内現地62.85人月)		
				調査の種類/分野	F/S/水力発電		
調査団	団長	氏名	中村 夫/沢谷一夫	最終報告書作成年月	86. 1		
		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	15/16/7		相手国側担当機関名	ヴィクトリア湖周辺地域開発公社： Lake Basin Development Authority		
	現地調査期間	84.1.22~84.3.23 84.6.10~84.11.30 85.3.11~85.3.25		担当者名(職位)	Mr. Samuel B. Obura (Managing Director)/ Mr. K'Oniala (カウンターパート・チーム・リーダー)		
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			
実施機関 主務官庁：Ministry of Energy and Regional Development 発電：Lake Basin Development Authority 送配電：Kenya Power and Lighting Co., Ltd. プロジェクトサイト ソンドウ川下流のMiriu地点 総事業費 総事業費 1,320.9百万ケニア・シリング うち外貨 66.9百万USドル (1USドル=240円=15.0ケニア・シリング) 実施内容 1. 発電設備容量 48.6 GWh 2. 年間発電電力量 36 GWh (一次), 153.6 GWh (二次) (上流 Magvaga ダム完成後) 237.5 GWh (一次), 14.9 GWh (二次) 3. ピーク流量 39.9立方 m/sec 4. グロス・ヘッド 162.6m 5. 有効貯水容量 1.1 百万立方m 6. 他に 15, 610haの灌漑可能 実施経過 89. 1 ダム建設開始 92.12 ダム建設完了 (96年、上流の Magvagaダム完成)				実現/具体化された内容 主務官庁：Ministry of Energy 発電：Kenya Power Company 送配電：Kenya Power and Lighting Co., Ltd. ソンドウ川下流のMiriu地域、ソンドウ町橋より22km下流。 1. 設備容量：60MW 2. 年間発電電力量：330.6GWh 3. 最大使用水量：39.9立方m/sec 4. 総落差：196.9m 5. 調整地容量：1.1百万立方m 90.3 詳細設計開始 91.10 詳細設計終了		85. 8 カノー平野かんがいF/Sにつき、ケ政府から日本あて技協要請 86. 5 ミノウ計画実状に関し、ケ政府が日本に協力要請(1回目) 87. 1 ミノウ実施、マグワグア・ダムF/S、カノー平野かんがいF/Sについてケ政府から日本に対し、協力要請(2回目) 87.12 87. 1 と同趣旨の要請(3回目) 89.10 ソンドウ・ミノウ水力発電事業 (E/S) 6億6, 800万円のL/A締結 91. 8 ソンドウ・ミノウ水力発電工事 円借要請	
				プロジェクトの現況に至る理由			
				その他の状況		F/S終了時点から一貫してケ政府は日本あてミノウ計画の実施、マグワグアダムおよびカノー平野かんがいF/Sの協力要請を行って来た。その間、カナダ・英・独等からのミノウ計画D/Dのグラント供与、英から流域F/Sの提言等があり、一時期混乱を生じたこともあったが、89年日本からの資金・技術協力がケニア政府あて表明された。	

個別プロジェクト要約表 KEN 003

93年 3月作成

国名	ケニア		予算年度	1~3	結論/勧告
案件名	和	マグワグワ水力発電開発計画調査	実績額(累計)	394,611千円	1. 本計画は、経済的にも財務的にもフィージブルであるので、ケニアの電力需給を満たす2002年末までに、完成させることが必要とされる。 2. D/D、資金調達、建設に必要とする期間を考慮するとF/S完了後、ただちにD/Dを開始する必要がある。 3. 本貯水池内に700~800戸の家屋が存在し、それらに対して“Land for Land”の原理に基づき十分な移転計画を立案する必要がある。
	英	Feasibility Study on Magwagwa Hydroelectrics Power Development	調査延入月数	11.59人月 (内現地0.66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. 10	
調査団	団長	氏名	澄川 啓介	コンサルタント名	日本工営(株)
		所属	日本工営(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	ケニア電力会社(KPC)
	調査団員数	7			
	現地調査期間	91. 8. 9~91. 8. 18			
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		実現・具体化準備中	
		F/S調査後、進展なし。		報告書提出後の経過	
<p>1. ケニアの西部に位置するソンドゥ川の中流域に位置する貯水池式発電計画である。</p> <p>2. マグワグワダム計画自身は水力発電計画ではあるが、下流域に位置するソンドウ/ミリウ流れ込み式発電計画のファームアップする機能と、カノー平野の灌漑計画に水を安定供給する機能を有する多目的計画である。</p> <p>3. マグワグワ計画の多目的性と、電力需要の伸びを考慮して、最適規模の検討がなされ、ダム高は105m、発電規模は120MW、最適投入時期は西暦2003年、年頭とされた。</p> <p>4. 最適規模に対する基本設計がなされ、建設費は、US\$328.48百万と算定された。物価上昇分を含めると、US\$499.03百万になる。</p> <p>5. マグワグワ計画の経済分析をマグワグワ単独水力発電計画とソンドウ/ミリウ及びカノー平野灌漑計画を含めた多目的計画とに分けて実施し、EIRRにおいて前者は11.29%となった。一方、後者は、13.54%となった。また、財務分析の結果、EIRRにおいて11.14%が得られたので、経済的にも財務的にもフィージブルであるとの結果が得られた。</p>				F/S以後D/D調査に至っていない。	
				プロジェクトの現況に至る理由	
				ケニアの財務事情および政治的理由による。	
				その他の状況	
				1992年12月29日に実施された多数改党方式による大統領選挙の結果、政治的事情は良好な方向に動いている。	

個別プロジェクト要約表 MDG 001

93年 3月作成

国名		マダガスカル		予算年度	49	結論/勧告
案件名	和	アンデカレカ水力発電開発計画調査		実績額(累計)	47,373千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=13.6% 条件 (1) 金利7% (2) フェロクロム工場の操業開始 3. 期待される開発効果： フェロクロム精練用の電力供給する。マダガスカル政府はクロム鉱石の輸出にとどまらずフェロクロム製錬を行い、より付加価値をあげて輸出し、経済発展に基盤設備を図ろうとしている。
	英	Feasibility Study on Andekaleka Hydroelectric Power Development Project		調査延入月数		
				調査の種類/分野	F/S/水力発電	
				最終報告書作成年月	75. 3	
調査団	団長	氏名	山田直明	コンサルタント名	(株) 新日本技術コンサルタント	経済大蔵省
		所属	(株) 新日本技術コンサルタント技術部長	相手国側担当機関名 担当者名(職位)		
		調査団員数	7			
		現地調査期間	74. 8. 29~74. 10. 11			
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		マダガスカル電力水道公社 (JIRAMA)			現況・具体化済み	
プロジェクトサイト		同 左			報告書提出後の経過	
ボイトラ中流部のアンデカレカ下流約2.6km		プロジェクト予算			82年発電所完成、一部運転開始 世銀、フランス、カナダ等9か国による融資、及びJIRAMA自己資金 コンサルタントはカルテエ(カナダ)	
総事業費		27,483百万FMC 内貨 9,177百万FMC (34,354百万円) 外貨18,306百万FMC (100 FMC=125円、1USドル=300円) 全額借入れ			プロジェクトの現況に至る理由	
実施内容		アンデカレカ発電(1ヶ所のみ)			報告書と具体化された内容との差異	
第1発電所 70.4MW		最大出力 118 MW(29MW×4)			1. 本件調査実施後、融資国が再調査を行い、第1、第2と分けて、一括して開発 するよう計画変更された。	
第2 " 36.0MW		使用水量 80.0立方m/S (15.0立方m/S×4)			2. 第1期工事(取水施設、導水路、発電所、開閉所等の全土木工事、及び水車、発 電機2台新設)は、82年6月竣工	
第1発電所 総落差 152m		有効落差 214.5m			3. 第2期工事(29MW水車、発電機2台増設)は、電力需要に合わせて将来実施する ことによるが、86年から5か年計画に12,600 MWhFMCが計上されている。	
最大使用水量 60立方m/S		年間発生電力量 847 Gwh(全体)			その他の状況	
17,600 KVA×4台					1. フェロクロム精練に同発電所の電力を使用する案はまだ実施されていない。 2. 木取水ダムの上流 Ankerahotraに、第3期工事としての取水池ダムが計画されて おり、調査・設計が完了している。	
第2発電所 総落差 84.4m						
最大使用水量 60立方m/S						
18,000 KVA×2台						
実施経過		79.9 着工				
77 着工		82.6 第1期工事竣工				
80年末 第1発電所 第1期工事 完成						
83年末 第2期 " "						
88年末 第2発電所 第3期 " "						

個別プロジェクト要約表 MWI 001

93年 3月作成

国名		マラウイ		予算年度	63~1	結論/勧告	
案件名	和	ンクラB-リロングウェB送電線建設計画調査		実績額(累計)	66,811千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=9.1% 条件：代替プロジェクトはガスタービン発電所とする。	
	英	Nkula B-Lilongwe B Transmission Line Construction Project		調査延入月数			
				調査の種類/分野	FS/送配電		
				最終報告書作成年月	89. 8		
調査団	団長	氏名	小池正男	コンサルタント名	電源開発(株)	マラウイ電力公社 (ESCOM)	
		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	6				
		現地調査期間	89. 3. 0~0. 0. 0				
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	実現・具体化進行中		
報告書の内容				報告書提出後の経過	フランスの資金援助により詳細設計業務を実施中。		
<p>実施機関 マウライ電力公社 (ESCOM)</p> <p>プロジェクトサイト ンクラB発電所~リロングウェB発電所</p> <p>35.4百万ドル うち内貨 12.6百万ドル うち外貨 22.8百万ドル (89年2月時点1USドル=125.92円=2.6695M Kw)</p> <p>実施内容 -132KV送電線新設(長250km、送電容量300MW) -Nkula B発電所増設 -Sharpevale変電所新設 -Lilongwe B変電所増設 -関連通信設備</p> <p>実施経過 89.10 実施設計 90.10 着工 92. 3 運転開始</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			
				その他の状況			

個別プロジェクト要約表 NER 001

93年 3月作成

国名	ニジェール		予算年度	53~54	結論/勧告											
案件名	和	マルバザセメント工場拡張計画調査	実績額(累計)	30,945千円	1. フィービリティ：有り 2. ROI=9.03%、条件 優遇条件にもとづくローン 期待される開発効果： (1) 基礎資材自給への足がかりとなり、国家開発計画に好影響を与える。 (2) 地域開発の促進に貢献											
	英	Feasibility Study on Expansion Plan of Malbaza Cement Plant in Republic of Niger	調査延入月数													
			調査の種類/分野	F/S/窯業												
調査団	氏名	梅木菅男	最終報告書作成年月	79. 6												
	所属	小野田エンジニアリング(株) 顧問	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	7	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Kada A Labo ニジェールセメント会社 取締役社長												
	現地調査期間	78. 11. 7~78. 12. 9														
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													
<p>実施機関 ニジェール・セメント会社</p> <p>プロジェクトサイト マルバザ</p> <p>総事業費 7, 714. 3百万CFAフラン(6, 943百万円) (1PF=50CFAフラン=45円)</p> <p>工場関係 円借 5, 449. 3百万CFAフラン 外貨ポーション 3, 922百万CFAフラン ローカルポーション 1, 527百万CFAフラン (三国調達分も含む) ニジェール出資分155百万CFAフラン</p> <p>厚生施設 円借 2, 060百万CFAフラン 関係 ニジェール 50百万CFAフラン</p> <p>実施内容</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>クンカ (t/Y)</th> <th>セメント (t/Y)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>増設</td> <td>55, 600</td> <td>60, 000</td> </tr> <tr> <td>既設</td> <td>36, 800</td> <td>40, 000</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>92, 400</td> <td>100, 000</td> </tr> </tbody> </table> <p>キルン 200t/d 原料粉砕ミル 352t/d 増設 仕上ミル 240t/d 厚生施設 社宅(98戸)、診療所他</p> <p>実施経過 契約後10ヶ月</p>				クンカ (t/Y)	セメント (t/Y)	増設	55, 600	60, 000	既設	36, 800	40, 000	計	92, 400	100, 000	<p>実現/具体化された内容</p>	<p>1. F/Sレポートでは6万t/年の増設計画であったが、その後フランスローン、イスラミックバンクのCO-FINANCEによる30万t/年新設計画へと変更された。 2. その後更に新設計画から既存設備(4万t/年)リハビリテーションに変更となり、日本プラント協会がF/Sを実施(88. 7に報告書完成) 報告書では、既存設備のリハビリテーションによって年産8万トンとすることを提言。</p>
	クンカ (t/Y)	セメント (t/Y)														
増設	55, 600	60, 000														
既設	36, 800	40, 000														
計	92, 400	100, 000														
			プロジェクトの現況に至る理由	<p>1. CO-FINANCE先であったフランス、イスラミックバンクからファイナンスの確約が取付けられなかった。 2. 世銀の指導に基づき大型プロジェクトの見直しが実施された結果、リハビリテーション計画へと変更を余儀なくされた。</p>												
			その他の状況	<p>上述の日本プラント協会のF/Sのほか、世銀ファイナンスによるF/Sが直後に実施され、カナダのコンサルが担当(88. 10完成) ニジェール政府は、現在これらのF/Sを検討中。 プロジェクトの推進を望んでいるが、隣国のナイジェリアからの輸入セメントCIF価格をもとに算出したEIRRがマイナスであるとして、世銀が反対している。</p>												

個別プロジェクト要約表 SWZ 001

93年 3月作成

国名		スワジランド		予算年度	58~60	結論/勧告 1. フィージビリティ：有り 2. EIRR, FIRRは算出せず 3. F/S実施に当って、以下の3点に留意すべきである。 (1) 石炭開発に関する諸政策の明確化 (2) 石炭市場の具体化 (3) 開発推進体制の強化
案件名	和	ルブク石炭開発計画調査		実績額(累計)	266,336千円	
	英	The Pre-Feasibility Study for the Lubhuku Coal Development Project in the Kingdom of Swaziland		調査延人月数	56.00人月 (内現地12.00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	86. 1	
調査団	団長	氏名	野崎元		コンサルタント名	住友石炭鉱業(株)
		所属	住友石炭鉱業(株)			
	調査団員数	6/12/3		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	天然資源エネルギー省地質調査鉱山局： Geological Survey and Mines Dept., Ministry of Natinal Resources and Energy Mr.A.S.Dlamini (Director)	
	現地調査期間	83.11.22~84.3.9/ 84.6.5~85.3.1/ 85.6.29~85.7.20				
プロジェクト概要			実現/具体化された内容		プロジェクトの現況	遅延・中断
報告書の内容					報告書提出後の経過	本プロジェクト推進のため担当機関局内に小委員会(Lubhuku Coal Development Team)を新設した。
実施機関 未定					プロジェクトの現況に至る理由	市場確保のため国内炭使用による火力発電所建設計画があり、その余剰電力を南アフリカに売電する予定であるが、南アの政治・経済情勢の不安定化に伴い、将来の市場予測が立たず、見通しが明確になるまで、一時遅延。
プロジェクトサイト Lubombo DistrictのLubhuku(ルブク)地域					その他の状況	
総事業費 初期投資額約26.9百万USドル(85年時点) (精炭51万トン/年の生産規模)						
実施内容 ・調査地域北部で約3,500万トンの可採炭量 ・柱房式坑内掘による、精炭51万トン/年の生産規模、 山元原価16USドル/精炭トン						

個別プロジェクト要約表 TZA 001

93年 3月作成

国名	タンザニア		予算年度	52	結論/勧告 1. フィージビリティ：無し 2. 計画の問題点 (1) 需要に見合う生産を行うと固定費負担が高くなりすぎる。 (2) インフラ設備が不十分、プロジェクト実施はコスト高 (3) 苛性ソーダは現在同国が輸入している価格の約3倍、PVCでは約5割高になる。	
案件名	和	塩化ビニール及び苛性ソーダ製造工場建設計画調査	実績額(累計)	32,793千円		
	英	Feasibility Study for Caustic Soda and P.V.C Project in Tanzania	調査延入月数			
調査団	団長	氏名	田中清稜	調査の種類/分野		F/S/化学工業
		所属	三井東圧化学(株)	最終報告書作成年月		77. 12
	調査団員数	10	コンサルタント名	三井東圧化学(株) 日産化学(株)		
	現地調査期間	77. 6. 10~77. 7. 3	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	工業省 National Development Corporation (NDC)		
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:	NDC PVC 苛性ソーダ		現在 National Chemical Industriesに移管されている。		(*) 2. 塩素処理の技術上の問題もあり、当面は工業化は難しい。	
プロジェクト サイト:	ダルエスサラム市の西方 国際空港へ向う道路に沿 った工業団地地区				プロジェクトの現況に至る理由	
総事業費:	222百万Tsh (建設金利含む) (7,339百万円)	177百万Tsh (5,841百万円) (1US\$=8.3Tsh = ¥270)			(PVC) 1. 原料であるVCMの調達は、輸入に依存せざるを得ない状況にかんがみ、当国の外貨逼迫及び当国経済の低迷により現状では原料輸入は期待うすの観がある。 2. PVC加工業界においては、加工技術の低水準及び技術者不足等の事情もあり、多々問題がある。 3. PVC国産化の基盤は脆弱で早急な工業基盤は認めず、プラント建設の実現は極めて低い。 [苛性ソーダ・塩素] 1. 同製品製造過程及び貯蔵・運搬に際して塩素の発生及びその強い毒性を考慮すれば安全性の確保という見地から当国においてはやや困難である。(*)	
実施内容:	PVC12,000トン/年 装置・設備・土建 要員訓練	苛性ソーダ1,000t/年 (ケースI) 塩素 6,260t/年			その他の状況	
	1) 最大の需要先になる灌 漑事業、給排水事業等 の計画が未確定	1) 同時発生するCIの 需要がほとんどない			苛性ソーダプロジェクトについては、本調査でフィージビリティ無しとされた 食塩電解法ではなく、国内で調達可能な天然ソーダ灰と石灰岩を原料とする、アン モニア法の可能性が、UNIDOの協力を受けなお検討されている。	
実施経過:	85年末 完成 (建設期間4年間)	81年 完成				

個別プロジェクト要約表 TZA 002

93年 3月作成

国名	タンザニア		予算年度	53~54	結論/勧告
案件名	和	キリマンジャロ州送配電網計画調査	実績額(累計)	83,890千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIR = 3.3% EIRR = 4.8%以上 条件 (1) 低金利 (2) 長期間の融資 (3) 計画の早期履行 3. 期待される開発効果 (1) 農業…農業用水資源の開発、生産性の向上 (2) 工業…低廉、安定した動力源の確保 (3) 住民の生活水準の向上 (4) 雇用機会の増大 (5) 農村と都市の格差是正 (6) 外貨の節約(動力源を石油から水力へと転換)
	英	Feasibility Study for the Transmission & Distribution Network Project in the Kilimanjaro Region, United Republic of Tanzania	調査延入月数		
調査団	調査の種類/分野		F/S/送配電		
	最終報告書作成年月		79. 11		
	調査団員数	8	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Tanzania Electric Supply Corporation タンザニア電力公社(TANESCO)	
	現地調査期間	79. 1. 31~79. 3. 17	コンサルタント名	(株) EPDCインターナショナル	
調査団長	氏名	小池 仁			
	所属	(株) PDCインターナショナル			
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 TANESCO (Tanzania Electric Supply Company Limited) タンザニア電力公社 プロジェクト Hai, Rombo, North Pare South APare サイト 総事業費 1,851百万円 外貨分 1,358百万円 (1Tsb = 25円) 内貨分 19,714百万円 外国援助の長期借款 実施内容 33KV 送電線 122.5km 33KV 配電線 33km 11KV 〃 152.5km 柱上変圧器 107台(6,325KVA) 低圧線 90km 引込線 1,650口 街路灯 160灯 33/11KV 変圧器 2.5MVA 33/11KV 変圧器 0.5MVA 11/33KV 33/11KV変圧器 1MVA 実施経過 81. 初 着工 81. 3 完成			実現/具体化された内容 同 左 同 左 2,100百万円 外貨分 1,600百万円 内貨分 500百万円相当 円借款 1,600百万円 追加内容 送配電 33kV, 11kV, 90km, 低圧線 50km (F/S当初予定していなかった個別工業需要家を対象とする拡張計画)	報告書提出後の経過 80. 1~5 F/S 追加調査実施 81. 10 円借款 E/N締結 81. 11 円借款 L/A締結 82. 05 コンストラクター契約(西沢) 総工費21億円(OECFローン) 82. 11 OECFの認証(コンサル→EPDCインターナショナル) 83. 04 着工 85. 03 完成 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. 総事業費：実施の時期が予定よりずれたため 2. 実施内容：国際価格競争により、機材購入費に余剰を生じたため。 3. 実施経過：F/S時にはF/S後、直ちに実施に入るものとされていたがLOAN申請、その他の手続きにおくれが出た。 その他の状況 1. 先方の内貨負担能力がなく、外貨16億円だけでは当プロジェクト建設は難しく、よって、商品借款約5億円の見返り内貨が建設費に転用された。 2. キリマンジャロ州各部への第2期配電網各張に関する実施の要請を検討中である。	

個別プロジェクト要約表 TZA 003

93年 3月作成

国名	タンザニア		予算年度	59	結論/勧告
案件名	和	ダルエスサラーム送配電網計画調査	実績額(累計)	73,190千円	1. 老朽甚だしく、早急な改修が必要である。 2. 特にムササニ地区の低圧配電線の改修は緊急を要する。 3. 市中心部に電力供給する4変電所は既に過負荷を生じており、早急な対策を必要とする。 4. 既設送電、配電線の老朽、保守不良が著しく、大幅な改修整備が早急に実施されねばならない。
	英	Der es Salaam Electric Power Distribution Network in the United Republic of Tanzania	調査延入月数	28.60人月 (内現地7.70人月)	
			調査の種類/分野	FS/送配電	
調査団	氏名	小池 仁	最終報告書作成年月	85. 1	
	所属	(株) EPDCインターナショナル	コンサルタント名	(株) EPDCインターナショナル	
	調査団員数	8	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Tanzania Electric Supply Co. (TANESCO) Mr.K.A.Derua (現在退任) (Director operation、当時) Mr.K.Kimaryo (現Director) (Manager Operation、当時)	
	現地調査期間	84. 6. 22~84. 7. 22			
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	1. 緊急分については、日本の無償協力援助により実施され、竣工した。 85. 3 E/N締結 86.10 竣工 2. 送配電網本体の整備改修は、タンザニア政府より本報告書を付して85年 5月にプロジェクト実施の要請がなされ、日本政府はこれを無償援助にて、2期に分けて実施することが決定された。 3. 86. 8 1期分 E/N締結 87. 9 2期分 E/N締結 4. 88.12 全工事完成	
実施機関 TANESCO			プロジェクトの現況に至る理由		
プロジェクトサイト ダルエスサラーム市			その他の状況	受注業者名 1. 緊急資機材 電線:三菱商事/碍子:三井物産/自動車:西沢 2. 本格第1期 変電所改修建設:西沢/送配電資機材:三菱商事/車両:西沢 3. 本格第2期 電線および附属材料の納入、特殊地域の配電工事 :西沢 支持物、碍子、変圧器、メーター等配電資機材の納入:三井物産	
総事業費 1. ムササニ地区緊急資機材 6億円 2. 総事業費 239.4百万TSh (3,282百万円) うち外貨分 2,428百万円 (1TSh=13.71円) 4変電所(イララ、シティーセンター、オイスターベイファクトリーゾーン)の供給地域内の送配電施設の整備改修を行う、現状の改善に重点をおき、重要は90年までを対象とする。また家庭電気機器の損傷が頻発しているムササニ地区は本体の整備とは別に、低圧配電網の改修を主に精度の高い調査を実施する。			実現/具体化された内容		
実施経過 85. 3 計画開始 89. 3 計画完了 緊急分に対しては 85. 1 開始 86. 3 完了			同 左		
			同 左		
			1. ムササニ地区改修工事 無償資金協力597百万円 ムササニ、ウバング地区の電力事情の改善に必要な資機材及び工事用車輛の供与 86. 3 工事完了		
			2. 本格改修工事(第1期) 86 無償資金協力 1,320百万円 (1) イララほか3変電所の改修、および2変電所の新設工事 (2) 変電所関連送配電線の資機材供与および工事指導 (3) 工事用車輛の供与 87. 2 竣工		
			3. 本格改修工事(第2期) 87年度無償資金協力 1,140百万円 ・33kV、11kV幹線、枝線の改修 ・配電変圧器の増設、保護設備改修 ・低圧回路改修 ・カリヤコ地区配電網全面取替工事		

個別プロジェクト要約表 TZA 004

93年 3月作成

国名	タンザニア		予算年度	62~63	結論/勧告																				
案件名	和	キリマンジャロ小水力発電開発計画調査	実績額(累計)	165,651千円	1. フィージビリティ: 有り No. 1 No. 2 2. FIRR = 6.1% 5.9% EIRR = 13.3% 12%																				
	英	Feasibility Study on Small-Scale Hydroelectric Power Development Project in Kilimanjaro, Tanzania	調査延人月数	50.00人月																					
			調査の種類/分野	F/S/水力発電																					
調査団	氏名	佐藤英男	最終報告書作成年月	89. 2	条件 FIRR借款条件 年金利 返済期間 政府ベースによるソフトローン 1.3% 30年(10年の返済猶予期間を含む) 国際金融機関からのプロジェクトローン 7.64% 15年(5年の返済猶予期間を含む)																				
	所属	(株) EPDCインターナショナル 土木部部长	コンサルタント名	(株) EPDCインターナショナル																					
	調査団員数	13	相手国側担当機関名	電力公社 (TANESCO)																					
	現地調査期間	87. 8. 0~87. 10. 0 88. 1. 0~88. 3. 0	担当者名(職位)	Mr. Tesha(Director, Planning)																					
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: タンザニア電力公社 (TANESCO) プロジェクトサイト: キリマンジャロ州ハイ地区(左岸) アリュウシャ州キイテイト地区(右岸) 総事業費: 枠付 No. 1. 1,008百万円 枠付 No. 2. 6,916百万円 うち内貨 138百万円 1,050百万円 うち外貨 870百万円 5,866百万円 合計 7,924百万円 実施内容: 設備内容 枠付 <table border="1"> <tr> <td></td> <td>No. 1 (改造)</td> <td>No. 2 (新設)</td> </tr> <tr> <td>取水ダム</td> <td></td> <td>13m×103.5m</td> </tr> <tr> <td>導水路改修</td> <td>改修2,046.5m</td> <td>3,265m</td> </tr> <tr> <td>最大使用水量</td> <td>15.4立方m/sec</td> <td>17.9立方m/sec</td> </tr> <tr> <td>有効落差</td> <td>12.7m</td> <td>78.2m</td> </tr> <tr> <td>最大出力</td> <td>1500kw</td> <td>11,000kw</td> </tr> <tr> <td>年間発生電力量</td> <td>10.53百万kwh</td> <td>67.09百万kwh</td> </tr> </table> 実施経過: 計画工程 91年運転開始予定(15ヵ月) 94年運転開始予定(48ヵ月)				No. 1 (改造)	No. 2 (新設)	取水ダム		13m×103.5m	導水路改修	改修2,046.5m	3,265m	最大使用水量	15.4立方m/sec	17.9立方m/sec	有効落差	12.7m	78.2m	最大出力	1500kw	11,000kw	年間発生電力量	10.53百万kwh	67.09百万kwh	報告書提出後の経過 報告書提出後、プロジェクトの実施(特にクレジット No. 1について)を今日に至るもしばしばリコメンドしてきている。	
	No. 1 (改造)	No. 2 (新設)																							
取水ダム		13m×103.5m																							
導水路改修	改修2,046.5m	3,265m																							
最大使用水量	15.4立方m/sec	17.9立方m/sec																							
有効落差	12.7m	78.2m																							
最大出力	1500kw	11,000kw																							
年間発生電力量	10.53百万kwh	67.09百万kwh																							
			プロジェクトの現況に至る理由	タンザニア国内におけるほかのセンターとの関連上、本プロジェクトについて日本及びその他の国に資金を求める動きがスローダウンしている。																					
			その他の状況																						

個別プロジェクト要約表 TZA 005

93年 3月作成

国名	タンザニア		予算年度	63~2	結論/勧告 1. フェジビリティ: 有り 2. <table border="1"> <tr> <td></td> <td>EIRR</td> <td>B/C</td> <td>FIRR</td> </tr> <tr> <td>上部ハツ計画</td> <td>11.26</td> <td>1.07</td> <td>6.49</td> </tr> <tr> <td>下部ハツ計画</td> <td>45.94</td> <td>2.32</td> <td>12.74</td> </tr> </table> 3. 本計画は技術的及び経済的にフェジブルであり、タンザニア国の電源開発計画では下部を1996年に電力系統に投入し、上部計画を1999年に投入すると位置づけられるので、実施するように勧告する。		EIRR	B/C	FIRR	上部ハツ計画	11.26	1.07	6.49	下部ハツ計画	45.94	2.32	12.74														
	EIRR	B/C	FIRR																												
上部ハツ計画	11.26	1.07	6.49																												
下部ハツ計画	45.94	2.32	12.74																												
案件名	和	キハンシ水力発電開発計画	実績額(累計)	278,195千円																											
	英	Kihansi Hydroelectric Power Development Project	調査延人月数	67.39人月																											
調査団	団長	氏名	海老 康正	調査の種類/分野	F/S/水力発電																										
		所属	電源開発(株)	最終報告書作成年月	90. 10																										
	調査団員数	19	コンサルタント名	電源開発(株)																											
	現地調査期間	89. 2.15 - 89. 3.31 89. 7. 1 - 89. 7.30 89. 8. 1 - 89. 9.29 89.12. 1 - 89.12.15 90. 2.19 - 90. 3. 5 90. 9. 2 - 90. 9.16	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Tanzania Electric Supply Company Limited (TANESCO: タンザニア電力公社)																											
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	報告書提出後、現在世銀資金で下部ハツ計画のD/Dを行なうべく、コンクリート選定中。本体建設資金は、世銀、日本を初めとする各国の協調融資にて手当てすることとし、現在資金供与を呼びかけている。																											
<p>実施機関: TANESCO</p> <p>プロジェクト: タンザニア西部キハンシ川</p> <p>総事業費: 外貨 上部ハツ 198,200千US\$/下部ハツ 154,400千US\$ 内貨 上部ハツ 62,800千US\$/下部ハツ 51,600千US\$ 計 上部ハツ 261,000千US\$/下部ハツ 206,000千US\$ (約654億円) (1989.6月時点, 1US\$ = 140Tsh = 140円)</p> <p>実施内容:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>上部ハツ計画</th> <th>下部ハツ計画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 貯水池</td> <td>流域面積 583平方km 有効貯水容量 75.1百万立方m</td> <td>590平方km 0.48百万立方m</td> </tr> <tr> <td>2. ダム形式</td> <td>ロックダム</td> <td>コンクリート重力</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>95m</td> <td>35m</td> </tr> <tr> <td>3. 発電所形式</td> <td>半地下式</td> <td>半地下式</td> </tr> <tr> <td>4. 発電電力量</td> <td>最大出力 47MW 年間発生電力量 保証 175.5 二次 61.4</td> <td>153MW 710.9 196.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>実施経過:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>上部ハツ計画</th> <th>下部ハツ計画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>工事着手</td> <td>1995.7</td> <td>1993.7</td> </tr> <tr> <td>工事完了</td> <td>1999.12</td> <td>1996.12</td> </tr> </tbody> </table>				上部ハツ計画	下部ハツ計画	1. 貯水池	流域面積 583平方km 有効貯水容量 75.1百万立方m	590平方km 0.48百万立方m	2. ダム形式	ロックダム	コンクリート重力	高さ	95m	35m	3. 発電所形式	半地下式	半地下式	4. 発電電力量	最大出力 47MW 年間発生電力量 保証 175.5 二次 61.4	153MW 710.9 196.0		上部ハツ計画	下部ハツ計画	工事着手	1995.7	1993.7	工事完了	1999.12	1996.12	プロジェクトの現況に至る理由	本調査実施中より、世銀が本件実現に努力していた。
	上部ハツ計画	下部ハツ計画																													
1. 貯水池	流域面積 583平方km 有効貯水容量 75.1百万立方m	590平方km 0.48百万立方m																													
2. ダム形式	ロックダム	コンクリート重力																													
高さ	95m	35m																													
3. 発電所形式	半地下式	半地下式																													
4. 発電電力量	最大出力 47MW 年間発生電力量 保証 175.5 二次 61.4	153MW 710.9 196.0																													
	上部ハツ計画	下部ハツ計画																													
工事着手	1995.7	1993.7																													
工事完了	1999.12	1996.12																													
			その他の状況																												

個別プロジェクト要約表 UGA 001

93年 3月作成

国名		ウガンダ		予算年度	55～56	結論/勧告
案件名	和	キレンベ銅鉱山開発計画調査		実績額(累計)	70,411千円	1. フィービリティ: 有り 条件 (1) 銅価の上昇 (2) 資金面でのウガンダ政府による強力な援助が必要 2. 期待される開発効果: 経済性は必ずしも明るくはないが、外貨獲得の面で 寄与
	英	The Rehabilitation Study of Kilembe Mines and Jinja Smelter Plant in the Republic of Uganda		調査延入月数		
				調査の種類/分野	F/S/鉱業	
				最終報告書作成年月	78. 8	
調査団	団長	氏名	平田洋一	コンサルタント名	住友金属鉱山(株) 古河鉱業(株)	大蔵省
		所属	住友金属鉱山(株)			
	調査団員数	10	相手国側担当機関名 担当者名(職位)			
	現地調査期間	78. 1. 29～78. 3. 9				
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: 不明</p> <p>プロジェクトサイト: キレンベ鉱山、ジンジャ製錬所</p> <p>総事業費: 112百万ウガンダシリング (14百万USD、3,164百万円) (1USD=224円=7.93ウガンダシリング) (ウガンダ政府による資金援助が必要)</p> <p>実施内容: 月産粗銅量 5万トン</p> <p>キレンベ鉱山 設備、機械の整備あるいは新規購入、 必要機材の購入 (4.5百万USD)</p> <p>ジンジャ製錬所 電気炉の更新、他設備、機械の更新 (5.6百万USD)</p> <p>実施経過: 要期間 14ヶ月</p>			<p>実現/具体化された内容</p> <p>不明</p>		<p>報告書提出後の経過</p> <p>報告書提出直後に、アミン政府が崩壊し、その後政権不安定な状況が続いている。 87年3月 ウガンダ計画経済開発者は悪案の復興計画を発表の予定。 87年2月中旬より進められているIMF調査団を政府との交渉でIMFが求めている「通貨のデノミ・切下げ」を中心とする合意がなされる見込み。 政府は総額1億ドルにのぼるリハビリ計画を承認。ただし資金調達方法は未詳。</p>	
			プロジェクトの現況に至る理由		<p>1. 政府不安定な状況が続いていること、及びウガンダ政府よりわが国の輸銀融資(テレビ放送プロジェクト)の債務履行が適性になされていないことも重なり、円借款の実施に至っておらず、今後も実施することは困難と思われる。</p> <p>2. 金属(銅、コバルト)価格の低迷。</p>	
			その他の状況		<p>同鉱山の再開に関し、81年よりカナダのファルコン・ブリッジ社がウガンダ政府に技術提携し、10年契約にてコバルトの抽出プロジェクトを開始した模様。詳細は不明。 SHERRIT DORDON社によるコバルト事業に関するスタディが実施された模様。 SELTRUST ENGINEERING社によるF/Sが実施された模様。</p>	

個別プロジェクト要約表 ZIM 001

93年 3月作成

国名		ジンバブエ		予算年度	63~1	結論/勧告 1. フィービリティ：有り 2. FIRR=12.5% EIRR=9.8% 3. 石炭を原料とするアンモニア生産によって、水電解に消費されていた多量の電力、約100MW、が他の開発用途に活用でき、それによって約150百万USドルの火力発電投資が節約出来る副次効果もある。		
案件名		和	アンモニア工場建設計画調査	実績額(累計)	134,499千円			
		英	The Establishment of an Ammonia Plant in the Republic of Zimbabwe	調査延入月数	42.80人月 (内現地11.70人月)			
調査団		氏名		安達勝雄	調査の種類/分野		FIS/化学工業	
		所属		(社) 日本プラント協会	最終報告書作成年月		89. 6	
		調査団員数		10	コンサルタンツ名		(社) 日本プラント協会	
		現地調査期間		88. 7. 29~88. 8. 27	相手国側担当機関名 担当者名(職位)		工業技術省 MINISTRY OF INDUSTRY AND TECHNOLOGY 産業開発会社 INDUSTRIAL DEVELOPMENT CORPORATION	
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・具体化準備中
実施機関 工業技術省/産業開発公社			プロジェクトサイト ワンゲ、国の北西部ザンビア国境近く(この国唯一の石炭の産地)				報告書提出後の経過	
総事業費 334百万ドル うち内貨 89百万USドル うち外貨 245百万USドル (1ドル=130円=1.822ドル)			総事業費				プロジェクトの現況に至る理由	
実施内容 1. 国産石炭を原料としてアンモニア、尿素を製造する。 2. 現在水電解法でアンモニア、硝安を製造しているセーブル化学のアンモニアを、この石炭原料のアンモニアで置き換え、相当する電力を他の産業需要に転用する。 3. アンモニア生産 198千T/Y (内セーブル化学へ供給 99千T/Y) 尿素 173千T/Y			実施経過 91. 1プラント建設開始 94. 1生産開始			その他の状況		
			実現/具体化された内容			90年6月、産業開発公社より石炭を原料として、100T/Dアンモニア(132千T/Y)相当分の水素を発生するプラントをセーブル化学の中に建設する計画を打ち出した。そのための技術引合いを90年9月末締切りで行った。		
						1. 窒素肥料として尿素を推進すべきか否かについて工業技術省と農林省の間で意見の相違があり、農林省は硝安を推している。 2. 生産開始後2年経過の時点(96年)でもアンモニア換算200千T/Yの窒素肥料需要は過大であると農林省は主張している。 3. セーブル化学は水電解は停止するとしても、アンモニア生産は続行したいと政府に強く働きかけていた。		

個別プロジェクト要約表 ZIM 002

93年 3月作成

国名		ジンバブエ		予算年度	2~3	結論/勧告
案件名		和	クエン酸工場建設計画	実績額(累計)	171,152千円	1. 技術的には、問題は全て解決されているが、財務的にフィージビリティ無しとの結論となった。 2. FIRR: 2.9% (before tax), 1.5% (after tax) EIRR: 5.5% 総事業費 (1991年価格/1US\$=3.152\$=132円) CASE - I : 35億円、CASE - II : 34.2億円 3. i) 内陸に位置しているため、内陸輸送費が高くプラントが割高となる。 ii) 国内市場規模が小さく、製品の2/3は周辺諸国に輸出することになり、輸出先では欧米の製品と競合するため、販売価格を下げざるを得ず財務的に圧迫した。 iii) 副原料、人件費が割高であった。
		英	Establishment of Citric Acid Plant	調査延人月数	42.91人月	
				調査の種類/分野	F/S/化学工業	
				最終報告書作成年月	92. 3	
				コンサルタント名	テクノコンサルタンツ(株)	
調査団	団長	氏名	石井暢夫	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Industrial Development Corporation of Zimbabwe(IDC) Mr. L. A. Munywarara Deputy General Manager	
		所属	テクノコンサルタンツ(株)			
	調査団員数	8				
	現地調査期間	92. 5. 28~92. 6. 28				
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		
1) ジンバブエ国で豊富に収穫されている“とうもろこし”よりのコーンスターチを原料として、液体発酵法によりクエン酸(一水塩結晶)を製造する工場のF/S報告書である。 2) 原料として、コーンスターチのほか、さつまいも、キャンサバの固体発酵法によるクエン酸製造の可能性もサンプルを日本に持ち帰り、発酵試験を行い検討した。液体発酵法および固体発酵法の試験結果は収率・品質ともに極めて良好であった。 3) 国内市場は3~4年先でも高々1,000T/Y。プラントの経済規模は、5,000T/Y以上と言われている。アジア諸国では、2,000~3,000T/Yの工場も建設・運転されており、周辺諸国への輸出分も考慮して、プラントの生産能力は3,000T/Yとした。 4) ハラレ近傍の建設候補地も設定し、主要機器のみ輸入し、汎用機器は国産。土木・建屋・据付け等はスーパーバイザーの監督のもと、地元業者による建設を考え、総建設費を算出した。 5) 原料・副原料費、人件費、用役費等、現地の実情を反映したデータをベースに、財務的分析を行い上記の結論に達した。				商工省及び工業開発公社が受領後、保管している。		
				プロジェクトの現況に至る理由		
				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 ZMB 001

93年 3月作成

国名	ザンビア		予算年度	55~56	結論/勧告		
案件名	和	窒素肥料工場改修計画調査	実績額(累計)	88,344千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR= (税引前) 26.02%、FIRR= (税引後) =19.17% 改修工事を実施した場合としない場合の収益差を、改修工事に見合う収益と考えて計算した。 3. 期待される開発効果： (1) 外貨流出防止によって国際収支に貢献 (2) 食糧政策に貢献 (3) NCZの収益改善に貢献		
	英	Feasibility Study on the Rehabilitation of the Nitrogenous Fertilizer Plant in the Republic of Zambia	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	82. 3			
調査団	団長	氏名	安達勝雄	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	11/9	相手国側担当機関名	工業開発公社			
	現地調査期間	81.2.20~81.3.21 81.10.2~81.11.2	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： プロジェクトサイト： 総事業費： 22百万k 内貨 1.8百万k (5.864百万円) 外貨 20.2百万k (5.381百万円) (1.00K=266円=1.01227SDR) すべて長期借入金 実施内容： アンモニア原料部門：緊急時のみ 運転可能な程度に回収 硝酸プラント：完全修復 50,000T/Y 硝安プラント：完全修復 60,000T/Y 設計 機器調達 輸送 現地工事 実施経過： 71~72年に輸銀差プライヤーズクレジットで建設された 当初の製造能力に戻すことを目的としている。 83. 9 コントラクト締結 85. 3 現地工事着工 85. 8 工事完了 85. 9 試運転完了			実現/具体化された内容 NITROGEN CHEMICALS OF ZAMBIA LTD. (ザンビア窒素肥料公社) KAFUE 市外郊外 (ルサカ南方50km) 35.7百万k 内貨 2.8百万k (6.898百万円) 外貨32.8百万k (1.00K=193円) 円借款 6.342 百万円 84. 9~85. 6 詳細設計 85. 9 現地工事着工 86. 5 工事完了 86. 9 試運転完了			報告書提出後の経過 84. 1 円借款E/N締結 84. 6 円借款L/A締結 (6.342百万円)	
			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：改良修理工事実施までの設備保守のために緊急予備品10億円が追加された。 2. 建設スケジュール：ザンビア政府が円借款を申請し、L/A迄に時間がかかり コントラクト締結が約10ヶ月遅れた。				
			その他の状況				
			86年 9月に試運転は完了したが、2~3の機器に不良な点(材質の選定ミス)が有り、手直し工事を行う事で合意した。手直し工事は87年8月完了した。 88年10月 日本より専門家派遣(MANAGEMENT 助成)が決まり89年より専門家6名が派遣された。				

個別プロジェクト要約表 ZMB 002

93年 3月作成

国名		ザンビア		予算年度	59~60	結論/勧告	1. フィー・ジビリティー：有り 2. EIRR=12.3%、FIRR=3.9%
案件名	和	燐鉱石開発計画調査		実績額(累計)	109,657千円		
	英	Phosphate Development Project in the Republic of Zambia		調査延入月数	22.41人月 (内現地6.98人月)		
				調査の種類/分野	F/S/鉱業		
調査団	団長	氏名	小野 孝	最終報告書作成年月	85. 6		
		所属	日鉱探開(株)	コンサルタント名	日鉱探開(株)		
	調査団員数	3/3		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	ザンビア鉱工業開発公社：ZIMCO (Zambia Industrial and Mining Corporation Ltd.) S. N. Punukollu (ZIMCO探査部長) A. S. Sliwa (MINEX地質課長)		
	現地調査期間	84. 6. 16 ~ 84. 7. 15/ 84. 9. 7 ~ 84. 9. 23					
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	本報告書の勧告に基づき、新規プロジェクトとして燐酸肥料工場建設計画調査のF/S [ZMB004] が実施された(85年8月にJICAとのS/W、87年度終了)が、結果はネガティブであった。		
実施機関 ZIMCO であろう。				プロジェクトの現況に至る理由			
プロジェクトサイト 燐酸肥料工場の位置(現在、別調査を実施中)により開発サイトは変わるので、本調査では特定しない。				その他の状況	ザンビア側は、燐鉱石(精鉱)の輸出振興を意図して燐鉱石の原料(埋蔵量)の拡大を期待しており、ZIMCO主体で細々ながら自力で調査を継続しているが、1990年1月に内陸部の燐鉱床地帯に於ける調査についてJICAの技術協力の継続実施をJICA(Lusaka事務所宛)に要望した事実がある。		
総事業費 詳細な事業費の積み上げは行っていない。仮に設定した数値でEIRR等を計算した。 (総事業費 12.8百万USドル、1USドル=245円)							
実施内容 燐鉱石開発調査は、燐鉱石の調査、埋蔵量の計算・分析、選鉱法の選択についての各評価と総合評価を行い、完了した。							
実施経過 事業実施スケジュールは提示していない。							
実現/具体化された内容							

個別プロジェクト要約表 ZMB 003

93年 3月作成

国名		ザンビア		予算年度	60~61	結論/勧告
案件名	和	豆炭生産計画調査		実績額(累計)	79,581千円	1. フィージビリティ：無し 2. EIRR：マイナス 本件は無償、すなわち設備費関係コストでなければ経済性なし。設備費がゼロであれば競合製品の本炭よりも安価に豆炭を供給できる。
	英	The Feasibility Study on the Briquettes Development Project in the Republic of Zambia		調査延人月数	34.10人月 (内現地8.70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	87. 3		
			コンサルタンツ名	テクノコンサルタンツ(株)		
調査団	団長	氏名	田中恒二	相手国側担当機関名	National Council for Scientific Research Dr.Silangwa (所長)	
		所属	テクノコンサルタンツ(株)	担当者名(職位)		
	調査団員数	9				
	現地調査期間	0. 0. 0~0. 0. 0				
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	遅延・中絶	
報告書の内容				報告書提出後の経過	研究用炭化施設が日本政府より供与され、先方で研究を継続中。 ザンビア側としては、日本企業とのJ/Vにより商業化を希望しているが、同国の経済事情が悪く、企業ベースで協力する会社はまったくない。	
実施機関 科学技術院 プロジェクトサイト ルサカ 総事業費 3,207百万円 (外貨 1,522.8百万円、内貨 6,329.8千kwachas) (1kwachas=26.6円) 実施内容 ・マンバ炭鉱洗炭池より粉炭の採取 ・マンバよりルサカまで粉炭のトラック輸送 ・中間地ナカンバラよりルサカまでバガスとモラシスの輸送 ・ルサカで豆炭の製造 実施期間 87.4~90.1				実現/具体化された内容 ・コンロの専門家派遣 ・青年海外協力隊員が豆炭技術指導	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 ZMB 004

93年 3月作成

国名		ザンビア		予算年度	59~62	結論/勧告
案件名	和	磷酸肥料工場建設計画調査		実績額(累計)	18,208千円	1. フィージビリティ：無し 採用した資金の借入条件下で、収益率及び資金繰りの点で財務的に存位しない。
	英	The Feasibility Study on the Establishment of Phosphate Fertilizer Plant in the Republic of Zambia		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	87. 8		
			コンサルタント名	(社) 日本プラント協会 宇部興産(株)		
調査団	団長	氏名	植木茂夫	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	産業開発公社 Dixie Zulu (Managing Director) C.M.Kapinya (Executive Director)	
		所属	(社) 日本プラント協会常任理事			
		調査団員数	4			
	現地調査期間	0. 0. 0~0. 0. 0				
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	報告書の結論は受け入れられ、引き続き現地では調査・検討を行っている。調査の結果、本プロジェクトは与えられた条件下では、技術的および市場規模の点ではフィージブルと判断されたが、財務的および経済的にはフィージビリティなしと判断された。国側は磷酸石、パイライトなどの新鉱床の発見に努力中で、本件調査の見直しを希望している。	
実施機関 産業開発公社 (INDECO)				プロジェクトの現況に至る理由		
プロジェクトサイト Kafue						
総事業費 36,084 百万USドル(熔りん) 34,358 " (過りん酸) うち外貨分 26,773 MMUSドル(熔りん) 24,689 MMUSドル(過りん酸) (17年1月1日時点、1.00USドル=8.00K)				その他の状況		
実施内容 磷酸石、蛇紋岩の採掘と輸送 磷酸肥料の製造						
実現/具体化された内容						