

(2) マスタープラン調査 (全 151 案件)

個別プロジェクト要約表 KHM 101

2002年3月改訂

国名		カンボディア		予算年度	4~5	報告書提出後の状況
案件名	和	プノンベン市及びシエムリアップ市電力復興マスタープラン		実績額(累計)	161,471千円	(1) 第1期E/N調印 :1993年6月4日 (2) 第1期計画詳細設計:1993年6月~8月 (3) 第1期計画入札 :1993年9月13日~10月7日 (4) 第1期計画完成 :1995年2月28日 (5) 第2期E/N調印 :1994年7月30日 (6) 第2期計画詳細設計:1994年5月~9月 (7) 第2期計画入札 :1994年10月12日~11月4日 (8) 第2期計画完成 :1996年2月28日 (9) 第2次プノンベン市電力供給施設計画基本設計:1997年4月~1998年3月 (10) 第2次プノンベン市電力供給施設計画詳細設計:1998年12月~1999年12月 (11) 第2次プノンベン市電力供給施設計画E/N調印:1999年6月15日 (12) 第2次プノンベン市電力供給施設計画入札日:1999年10月18日 (13) 第2次プノンベン市電力供給施設計画業者契約認証日:2000年1月13日 *へ
	英	Master Plan Study on Rehabilitation and Reconstruction of Electricity Supply in Phnom Penh and Siem Reap, Cambodia		調査延人月数	36.84人月(内現地15.16人月)	
				調査の種類/分野	M/P/エネルギー一般	
				最終報告書作成年月	1993.7	
調査団	団長	氏名	中島 浩	コンサルタント名	日本工営(株) 東電設計(株)	
		所属	日本工営(株)	相手国側担当機関名	Ministry of Industry (カンボディア工業省) Mr. Khlaut Randy (副大臣)	
		調査団員数	15	担当者名(職位)		
		現地調査期間	93.1.11~93.2.9 93.6.25~93.7.9			
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
既設電力設備の老朽化により極端に逼迫している両市の電力事情を改善すべく下記計画の実施を提言した。 (A) プノンベン市 (1) 短期的には既設発電設備の改修及び増設 (2) 中長期的には包蔵水力発電の開発 (3) 市内配電線の修復 (4) 給電指令設備の更新 (5) 電力事業運営、販売体制の改善 (B) シエムリアップ市 (1) 既設発電設備の修復 (2) 短期的には新ディーゼル発電設備の投入 (3) 長期的には包蔵水力発電系統からの受電 (4) 市内配電線のループ化 (5) 電力事業運営、販売体制の改善 各支援国の動向、電力需要予測から日本の緊急支援としてプノンベン市系統へ10MWのディーゼル発電設備の設置、市内各発電所を効率的に運用するための連係線の建設および給電指令設備の設置を提言した。この提言は各支援国、機関の計画とも整合しかボディア国の要請を満たすものであった。 *) (14) シエムリアップ発電計画基本設計:2001年~2001年11月 **) 上記は首都プノンベンの復旧工事であり引き続きシエムリアップ市の発電計画がJICAとの契約に基づき下記のように実現している。 (1) 基本設計 ディーゼル発電材(総電量10.5MW)の設置計画の基本設計を30,000,000万円の受給金額にて2001年11月に完了。 (2) 実施予定 D/Dを2000年5月に開始予定。引き続き計画実施が開始され、2004年3月に完成する予定(工事費総額21億円程度)				日本政府は2期に分けて無償資金援助を実施することとなった。 第1期 22.28億円(完工) 下記計画を実施した。 - 5MWのディーゼル発電設備の建設 - 約8kmの配電設備の新設 第2期 18.52億円(完工) 下記計画を実施した。 - 5MWのディーゼル発電設備の建設 - 約22kmの連係線の建設 - 通信・給電指令設備の更新 第2次プノンベン市電力供給施設計画(無償資金協力)のための基本設計調査を1997.4に実施、1998.3に終了。 また、同計画の詳細設計を1998.12より実施。1999.12に終了。 2000.1に同計画の業務契約が締結され、現在施工管理業務が予定通り2002年3月完工予定。 **へ	提言内容の現況に至る理由 本調査の結果を踏まえ、極度の電力不足状態にあり、いまだ計画停電を余儀なくされているプノンベン市の電源施設、配電施設の増設・修復を行うことにより、同国の復興に不可欠な電力インフラの整備が必要との判断から、2期に分けて日本政府による無償資金協力が実施された。 プノンベン市において最大規模となる10MWのディーゼル発電設備の建設、約30kmの配電設備・連係線の建設、通信・給電指令設備の更新により、プノンベン市における電力事業の改善と同国の復興の促進が期待されている。上記した経緯により第1期計画は伊藤忠商事グループが受注し、1995年2月末に完成した。 第2期計画は、第1期計画と同様に伊藤忠商事グループが受注し、1996年2月末に完工した。カボディア政府の要請に基づき、引き続き第2次施設計画に対する基本設計調査を1998年3月に終了した。 1998年12月から1999年12月までの詳細設計を実施後、伊藤忠商事グループが2次施設計画を受注し、プノンベン市における22kV配電網修復拡張の施工管理業務を現在実施中であり、2002年3月に当計画は完工予定。 マスタープラン、JICAは発電は主にホテル業の需要を満たすもので、無償に適さないとの理由で実現しなかった。また、一時IPPによる計画もあったが、これも実現しなかった。再度、カンボディア側からホテル需要でなく、一般民需、水道等公共事業需要のためのものであることを理由に申請させ認められるものである。(2002.3現在)	進行・活用 マスタープランの現地調査期間および報告書説明時などの機会、計画実施期間を利用し、計画立案、電力設備の運転・保守・設計、電力システムの運営などに対し現地電力公社職員に技術移転を実施した。

個別プロジェクト要約表 IDN 101

2002年3月改訂

国名		インドネシア	予算年度	49～50	報告書提出後の状況
案件名	和	都市ガス整備計画調査	実績額(累計)	22,547 千円	<p>マヤ等3カ所から孔ポンを結ぶ天然ガスパイプラインより、ジャカルタの工業用として分岐パイプラインが敷設された(この工事は本調査実施前から既に決まっていた)。その後、本報告書で報告された種々の提言は資金難から実施が遅延していた。しかし1980年に、インドネシア政府の政策変更があり天然ガスの利用を促進することとなった。そこで大阪ガスが本案件の詳細調査を行ない、世銀の融資(US\$32 billion)および輸銀の融資(金額不明)、英国の技術協力(専門家)を得て、ジャカルタ、ボゴール、マンナスの都市ガス供給網の近代化と拡充計画が実施され、1992年に終了している。</p> <p>1999.10現在：新情報無し。</p>
	英	Study on Rehabilitation and Development of Town Gas	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	M/P / ガス・石炭・石油	
			最終報告書作成年月	1975.11	
			コンサルタント名	東京ガス(株)	
調査団	団長	氏名	大川進一郎	相手国側担当機関名 Qoyum Tjandranegara President Director State Gas Public Corporation (PGN)	
		所属	東京ガス(株) 横浜営業部長		
		調査団員数	8		
		現地調査期間	75.3.7～3.30 75.8.24～8.31		
合意/提言の概要		実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>インドネシア国家エネルギー計画の枠内における都市ガスの位置付け及び展望に関して、資金、経営、計画、技術の各面から検討を行った。</p> <p>提言内容は以下のとおりである。</p> <p>インドネシアの都市部のエネルギー源として、都市ガスは重要である。しかるに、ガス公社(PGN)は設備の老朽化及びサービス低下により充分にその機能を果たしていない。従って、早急にその修復、開発を図る必要がある。特に、天然ガスの活用促進を強く進言した。</p>		<p>マヤ等3カ所から孔ポンを結ぶ天然ガスパイプラインより、ジャカルタの工業用として分岐パイプラインを敷設した。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p>		
			その他の状況		
			<p>受注業者(コントラクター)</p> <p>新日鉄、日本鋼管、東京ガス</p>		

個別プロジェクト要約表 IDN 102

2002年3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	60	報告書提出後の状況
案件名	和	中小工業振興開発計画調査		実績額(累計)	136,714 千円	1999.11現在：進捗状況不詳
	英	The Study on the Development of Linkage-type Industries in the Republic of Indonesia		調査延人月数	46.03 人月 (内現地20.38人月)	
				調査の種類/分野	M/P / 工業一般	
				最終報告書作成年月	1986.3	
				コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株) (社)海外コンサルティング企業協会	
調査団	団長	氏名	坂梨 晶保	相手国側担当機関名	工業省 官房: MOI (Secretariate General, Ministry of Industry) Mr. Bachrum S. Harahap (Special Assistant to Minister)	
		所属	ユニコ インターナショナル(株)			
	調査団員数	13,6				
	現地調査期間	85.6.10 ~ 9.30 / 85.11.6 ~ 12.5		担当者名(職位)		
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用	
<p>1. 中小工業開発のため、以下の育成策を提言した。                  (1) 中小工業有望案件の発掘、アドバタイジング・サービスのためのコンサルティング・サービスを提供する。                  (2) 対象業種を中小規模の「成長型」の金属加工業とする。                  (3) 育成業種を当初ある程度の数に留め(90~100社)、重点的・モデル的に育成する。                  (4) 国営銀行を実施機関とする低利・長期の融資制度を確立する。                  (5) 金属下請け部品の品質の検査・向上を目的とした品質検査センターを設立する。                  2. 対象地域はインドネシア全域(但し、ジャバ島の主要都市周辺が中心となる)                  3. 総事業費 40百万USDドル                  内訳                  対中小工業融資原資 29.4百万USDドル                  コンサルティング・サービス 3.0百万USDドル                  共用施設 7.6百万USDドル                  (1USDドル=235円)                  潜在的総資金需要 520百万~900万USDドル (1986~1990年の5年分                  うち外貨分 50~70% を1985年価格で評価)</p> <p>4. 一件当り最大資産規模: 10億~20億ルピア                  5. 一件当り融資額: 上限 5億~10億ルピア                  下限15百万ルピア                  6. 第一期プロジェクトの貸出期間は開始後約5年</p>		<p>インドネシア中央銀行は国立銀行及び民間商業銀行を通じて行う既存の間接貸付制度にOECFのツースtep プローン(案件名AJDFがコリ-B-小規模企業向け融資、L/A1989.11.2441百万)が実施され、中小企業に対する低金利の資金供給が実施された。</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>提言は大きく二つに分けられる。                  1 開発金融(ツースtep プローン)の新設                  2 金属加工センターの設立及び詳細FSの実施</p> <p>2については、詳細FSをJICAに申請し、1988年度開発調査「IDN025 金属加工業者育成センター設立計画調査」終了。提言プロジェクトは1989年度、1990年度、1991年度に優先Aでグループックにのせたが、無償資金協力案件として取り上げられていない。提案プロジェクトの規模が大きすぎるとの指摘があったのに加え、プロジェクトの持続性に関する懸念が援助側にあったためと思われる。                  その後、「IDN025 金属加工業者育成センター設立計画調査」の提言は未実施になった。</p>		
				その他の状況		

個別プロジェクト要約表 IDN 103

2002年3月改訂

国名		インドネシア	予算年度	1~3	報告書提出後の状況
案件名	和	産業セクター振興開発計画	実績額(累計)	444,738千円	当時のC/P/M/Pへのヒアリングや現地調査での商工省および電気、機器、セラミック、プラスチックの3つの業界代表者とのミーティングの限りにおいて、インドネシア政府が独自に特定業種のプログラムを策定しかつプログラムを実施している例を見いだすことはできなかった。(2000年11~12月、現地調査結果) 2002.3現在：変更点なし。
	英	A Study on Industrial Sub-sector Development in the Republic of Indonesia	調査延人月数	142.23人月	
			調査の種類/分野	M/P/工業一般	
			最終報告書作成年月	1991.1	
調査団	団長	乾文男	コンサルタント名	日本貿易振興会 住友ビジネスコンサルティング(株)	
		所属 日本貿易振興会	相手国側担当機関名	Achmad Djani, Acting Head Bureau of Planning, Ministry of Industry (インドネシア共和国工業省) 現: Ministry of Industry and Trade	
	調査団員数	16	担当者名(職位)		
	現地調査期間				
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>本調査は、輸出有望業種行く育成に関する戦略造り及び日本企業の直接投資・技術移転促進を目的とする。</p> <p>経緯: 1988年 日・4年次協議「産業セクター振興開発計画調査」を採択。インドネシア共和国から我が国に対しTOR提出。予備調査実施。 1989年4月 S/Wに合意・署名 第1年次(1989.7-1990.8) 手工芸品、ゴム製品、電気機器(モーター、変圧器等) 第2年次(1990.9-1991.12) プラスチック製品、アルミ製品、セラミック製品(タイル、衛生陶器等)</p> <p>提言: 1. 業界団体活性化 2. 高分子素材センター 3. 中間技術者・技能者の育成 4. 工業標準化・品質管理普及 5. ハンディクラフト開発振興センター 6. 外国投資・技術提携促進 7. 輸出振興事業促進 8. セラミック原料資源調査 9. 産業公害防止・省エネ促進 10. 工業者傘下研究所の強化 11. 金属加工育成</p>		<p>1. 業界団体活性化 JETROを通じた講師派遣研修、研修受入</p> <p>2. 高分子素材センター 1995年より工業技術院が産業貿易省傘下の農産加工研究所、セルロース研究所と協力に關する共同研究実施</p> <p>3. 中間技術者・技能者の育成 JETRO短期専門家派遣、JICAの民活方式による技術専門家派遣等</p> <p>4. 工業標準化・品質管理普及 1993年度からJICA開発調査「工業標準・品質管理推進基本計画調査」(M/P, IDN105)を実施</p> <p>5. ハンディクラフト開発振興センター 協同組合小企業省にデザインの短期専門家派遣、その後長期専門家派遣</p> <p>6. 外国投資・技術提携促進 JICA専門家BKPMへ派遣</p> <p>7. 輸出振興事業促進 プロ技「貿易研修センター」を実施予定</p> <p>8. セラミック原料資源調査 JICA開発調査「セラミック原料開発計画調査(M/P)」を実施</p> <p>9. 産業公害防止・省エネ促進 プロ技「産業公害防止技術訓練計画」(1993.10-1998.10)を実施 円借款「公害防止支援事業」(203.68億円)1996.12にL/A締結、本事業は地元企業が公害防止に必要とする投資を長期資金の融資取扱銀行20社を通じて融資を行うラーステップローンである。 (*)に続く</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>(*)より 10. 工業者傘下研究所の強化 他の提言を実施する過程で各研究機関との共同活動 11. 金属加工育成 JICA開発調査「工業分野振興開発計画(裾野産業)」(MP)実施。プロ技も採択済み</p>	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 IDN 104

2002年3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	4~6	報告書提出後の状況
案件名	和	法定計量制度振興計画調査		実績額(累計)	132,533千円	BAPPENASの開発プロジェクトとしてリストアップし、1996年1月現在D/DのためのOECFローン申請予定。(1996年1月現地調査結果)  DOMのプロジェクト所長が1995年11月に来日し、このプロジェクトの早期実現にインドネシア側は努力しているため、JQAとしては是非協力してほしい旨の要請があった。JQAとしてはインドネシア側の努力を見守り、必要に応じて協力することを表明した。 OECFの案件として1997年現在進行中である。JQAはDOMよりテクニカルアシスタントとしての協力要請をうけている。 1997.5 OECFはAppraisal Mission (査定Mission)を派遣 (査定Mission)を派遣 1997.11 E/S(エンジニアリング・サービス)に関するL/A (借款契約)を調印。4.18億円の円借。 1998.11:コンサルタンツ・ファームのP/Q(Pre-Qualification)が実施された。 インドネシアの政情不安からプロジェクトの実施が一時中断。 *へ
	英	The Study on the Development of Legal Metrology System in the Republic of Indonesia		調査延人月数	35.10人月	
				調査の種類/分野	M/P / 工業一般	
				最終報告書作成年月	1994.11	
調査団	団長	氏名	佐々木 隆一	相手国側担当機関名 Mr. Gumaryo, SH Director of Metrology Directorate General of Domestic Trade Ministry of Industry and Trade, Republic of Indonesia	コンサルタンツ名 (財)日本品質保証機構	
		所属	(財)日本品質保証機構			
		調査団員数	11			
		現地調査期間	93.8 ~ 93.9 (1.2ヵ月) 94.1 (0.7ヵ月) 94.9 (0.4ヵ月)			
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
1. 法定計量振興プログラム 1) 計量法、政令、省令の改正 2) DOM及び地方検定所の役割、組織の再検討と設備 3) 計量技術者養成のための教習所の新設と研修設備の改善、充実 4) 計量関係製造業の業種別団体の設立 5) 民間計量技術者団体の設立 6) 計量振興団体の設立  2. 個別実施プロジェクトの概要計画 1) 計量法改正プロジェクト 2) DOMの改革及び建屋、機器設備プロジェクト 3) 計量教習所の改革プロジェクト 4) 中核検定所設備プロジェクト 5) 地方検定所整備プロジェクト				OECF Appraisalの結果、L/A(Loan Agreement)が対象とする事業は、 ①DOM、計量教習所の機能強化 ②中核検定機関の整備・拡充(7地域) ③技術委員の海外研修・海外専門家による巡回指導 ④についてのJICARスタートアップのレビュー及びD/D(詳細設計)のみが借款の対象となった。また今次対象のE/S(エンジニアリング・サービス)について、T/A(テクニカルアシスタンス)と通常のコンサルタンツサービスとに分割し、T/AがJICARスタートアップのレビューを実施した後、そのレビュー結果のOECF同意を条件にD/Dを実施することとなった。	提言内容の現況に至る理由 本事業はJICARスタートアップ(開発調査)が実施されてから既に3年が経過しており、当時の状況をもとに事業に移すことは現実的ではないとの判断から、D/D(詳細設計)を実施する前にT/A(テクニカルアシスタンス)としてJICARスタートアップのレビューを行い法定計量における検定設備並びに検定員の需要見込みの見直しを行う。その結果をOECFが同意したうえでD/Dを実施することとなった。  *) 1999年10月 JQAはDOMの要請を受けて、T/A(テクニカルアシスタンス)コンサルタンツのため、プロジェクトの実施フェーズを提出。 1999年12月現在:DOMの選考委員会は、JICAのプロジェクト実施フェーズを受諾した。 2002.3現在:新情報なし	
					その他の状況	

個別プロジェクト要約表 IDN 105

2002年3月改訂

国名		インドネシア	予算年度	6~7	報告書提出後の状況
案件名	和	工業標準・品質管理推進基本計画調査	実績額(累計)	166,979千円(契約額:105,586千円)	提言1)の2を中心に捉えた、標準化・認証システム、又は体系、制度整備を行おうとしているが、現在の経済危機下では当面、同国内で取り上げられる可能性は少ない。しかし、にもかかわらずPUSTANとしては、時間がかかってよいという前提で実施のため支援を要請すべく準備中である(1998年)。 2002.3現在:進捗状況不詳
	英	The Study on Master Plan of the Industrial Standardization and Promotion of Quality Control.	調査延人月数	45.42人月	
			調査の種類/分野	M/P/工業一般	
			最終報告書作成年月	1995.8	
調査団	団長	氏名 猪岡 哲男	コンサルタント名	ユニコインターナショナル(株) (財)日本規格協会	
		所属 ユニコインターナショナル(株)	相手国側担当機関名	工業省工業標準化センター(PUSTAN)	
	調査団員数	12	担当者名(職位)		
	現地調査期間	0.0.0~0.0.0			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
調査目的: 技術水準の向上に重要である工業標準化・品質管理事業を推進するための総合的プランの策定。				提言内容の現況に至る理由	
提言内容: 1.産業界への工業標準化・品質管理普及・浸透 1)国民生活の質的向上と品質意識の醸成 ・自動車の安全に係る予備部品への認証プログラムの導入 ・家電製品への安全マーク認証プログラムの導入 2)工業セクターの効率向上と深化促進 ・中小企業向け品質システム認証の新設・普及 ・品質システムコンカクト登録制度の創設 ・品質管理推進者資格制度の創設 2.工業標準化・品質管理推進体制の整備のために 3)産業ニーズに応える規格開発・普及体制の改善 ・規格開発プロセスの合理化を主眼とする体制整備への準備 ・標準化・品質管理の普及・浸透を目的とするシステムの確立 ・規格原案作成過程への産業界の参画促進 ・規格適合認証の信頼性確立 4)国際的に認知される認定・認証制度の確立 ・国際相互認証の推進				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 IDN 106

2002年3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	5~7	報告書提出後の状況
案件名	和	電力セクター総合エネルギー開発計画調査		実績額(累計)	184,118千円	カンパニより需要予測モデルの利用について、さらに技術トレーニングの要請があり、1996年4月専門家を1名派遣し1ヶ月間のトレーニングを実施した。 2002.3現在：C/P部門より継続的に1名がAPERC（アジア太平洋エネルギー研究センター）に研究員として派遣され、エネルギーマスタープランに関する研究に従事中。
	英	The Master Plan Study of Electric Power Development in the Republic of Indonesia		調査延人月数	45.40人月	
				調査の種類/分野	M/P/エネルギー一般	
				最終報告書作成年月	1995.3	
調査団	団長	氏名	藤目 和哉	コンサルタント名	(財)エネルギー経済研究所 電源開発(株)	
		所属	(財)エネルギー経済研究所	相手国側担当機関名	Ministry of Mines and Energy Dr. Yogo Pratomo Director of Electric Power Planning and Development Department	
	調査団員数	12		担当者名(職位)		
	現地調査期間	93.10.20~93.12.3 / 94.1.4~94.2.8 94.3.11~94.3.28 / 94.7.11~94.10.13 94.11.19~94.12.24 / 95.3.7~95.3.21				
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用	
インドネシア政府が2020年を目標とする発電用総合エネルギー開発計画のマスタープランを作成するための基礎技術を確立することを目標とし、以下の分野での技術移転および提案を行った。  (1)電力需要予測モデルの開発(電力デマンドの整備を含む) (2)各社会部門および経済部門における電力消費動向分析 (3)発電用エネルギー資源の評価 (4)電力供給システムの再構築に関する提案 (5)電力部門に関する投資計画分析(公共および民間) (6)電力部門における省エネルギー、環境保全に関する技術の紹介 (7)電源開発を促進するための基本戦略の提案		電力需要予測を行うためのデマンドの整備が進められており、技術移転を行った需要予測モデルを用いた将来の電力需要予測が実施されている。		提言内容の現況に至る理由  インドネシアの電力供給に関しては、実行機関としてPLNがその殆どすべてを握っており、カンパニである鉱山・エネルギー省は電力の供給および需要のコントロールに対する監督部門として、政策または規制を通じてこれらの提言の実現を図ることとなっているため、実現には時間が必要である。		
				その他の状況		
				調査期間中にデマンドの設計、運用、管理に関するカンパニの研修を実施し、延べ15名が受講し好評であった。		



個別プロジェクト要約表 IDN 107

2002年3月改訂

国名	インドネシア	予算年度	7~8	報告書提出後の状況
案件名	和	石炭生産拡大のための人材育成・技術開発マスタープラン調査	実績額(累計)	90,040 千円
	英	Master Plan Study on Human Resources Development Plan for Coal Mining in the Republic of Indonesia	調査延人月数	25.50 人月
			調査の種類/分野	M/P / 鉱業
			最終報告書作成年月	1997.3
調査団	団長	氏名 岡崎 孝雄	コンサルタント名	(財)石炭開発技術協力センター 三井鉱山エンジニアリング(株)
		所属 (財)石炭開発技術協力センター	相手国側担当機関名	Ministry of Mines and Energy Directorate General of Mines Directorate of Coal
	調査団員数	6	担当者名(職位)	Mr. Kawan Malau (Sub-Director)
	現地調査期間	96.1.17 ~ 2.15 96.7.14 ~ 7.28 97.1.30 ~ 2.8		
合意/提言の概要		実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>(提言)</p> <p>1)人材開発プログラムのさらなる推進 2)生産能率向上を目指し、鉱山運営管理を強化 3)当面、半機械化採炭の習熟が重要で、採掘・保守技術の開発研究も必要である。政府の支援も必要。 4)資格制度、保守監督官制度、救護隊等、保安システムの確立が必要。 5)環境保全推進が必要。 6)低品位炭有効利用のため、山元発電、石炭ガス化・液化技術の推進が必要。 7)人材育成のため、訓練センターの増強、新設が必要。学校・OJTとの併用で人材育成を達成させる事が石炭の安定生産に必要なである。</p> <p>(石炭関連人材育成アクションプラン)</p> <p>1)学校教育 講師育成 - 「諸外国から講師受入」「業界から人材公募」「留学制度活用」等共同研究実施 - 「炭坑の技術的課題の研究、解決」 2)訓練センター LPPT強化 - 「JBTにより再建中」 MDCM強化 - 「管理職コース回数増加」「災害防止技術コース新設」 石炭鉱業訓練センター設立 3)企業内訓練 教育部門整備、専属講師育成、加付員整備 4)制度 資格制度導入、(財)石炭協会設立、奨学金制度設置</p> <p>(人材開発トレーニングセンター計画)</p> <p>1)名称 石炭工業訓練センター 2)設立理由 石炭生産量急増による人材確保、坑内掘技術者育成、高度な採掘方式技能習得 3)設立場所 東加マタ及び南加マタ 4)対象者 坑内掘・露天掘スール・ルイ、坑内掘熟練労働者 5)加付員 石炭地質・探査、坑内・坑外保安、採炭工学、機器管理、炭質管理 6)初期投資 12,145百万ルピア(政府負担)、運営費4,031百万ルピア(PIYより) 7)所轄 鉱山総局管轄</p>		<p>日本国通産省資源開発庁指導のもと「石炭開発技術総合支援プログラム」がスタートした。これにより</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術者派遣・技術指導</li> <li>・共同研究開発・実証事業</li> <li>・プログラム作成協力</li> <li>・技術者招聘事業</li> </ul> <p>等が始められている。</p> <p>また、グリーンイデオプランに基づく石炭利用技術に関する協力推進中、豪州の協力により、スマタ島の訓練センターが再編され、カマタの新設が望まれている。</p> <p>その後、豪州は撤退し、スマタ島の訓練センターをプロ技のサイトとする方針となり、TORが提出された。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・準備プロジェクトチームの設立</li> <li>・準備のため石炭局に短期専門家派遣</li> </ul> <p>インドネシア石炭鉱業向上(Coal Mining Enhancement Project at Ombilin Mines Training College in the Republic of Indonesia)プロジェクトの立ち上げ</p> <p>本プロ技立ち上げ前の調査段階に、マスタープラン調査報告の内容が十分活かされインドネシア石炭鉱業の将来発展のためには人材育成、特に今後の炭鉱における採炭は深部化の坑内採炭へ移行することが見込まれ、坑内技術者育成のため、(*へ)</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同国の石油探査が枯渇の方向に向かっており、国家開発政策の中で、石炭政策が重要な位置づけにある。</li> <li>・アジアの開発需要が急増傾向にあり、日本への開発安定供給のため、産炭国支援プログラムが開始された。</li> <li>・将来増大が見込まれる石炭生産に対応するため、日本の技術移転が効果的である事が、各種の共同研究等で評価されている。</li> <li>・日本で実施が予定されている、炭鉱技術移転5ヶ年計画の海外拠点としても有効と判断された。</li> <li>・日本政府が計画している、炭鉱技術移転5ヶ年計画は平成14年度より18年度の5ヶ年に渡り実施するもので、インドネシアが対象国の一つに選定された。</li> <li>・炭鉱技術移転5ヶ年事業は、日本への受け入れと海外炭鉱への派遣研修がセットとなっており、派遣についてはインドネシア国内の既存稼働坑内掘炭鉱での研修を計画している。</li> </ul> <p>*) 従来まで存在したオンピリン鉱山研修学校の既存設備の拡充を計ってJICAプロ技のサイトとして平成13年4月にプロジェクトが立ち上げられた。</p> <p>プロジェクト概要</p> <p>1.協定期間: 2001.4.1~2006.3.31 2.プロジェクトサイト: 西スマトラ州サワルント市(州都パダンから東へ約99km,人口約56千人) (**へ)</p>	<p>進行・活用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Coal Mining Training Center設立に関する協力要請書(プロ技のTOR)が提出された。</li> <li>・鉱山総局長、石炭局長等に移動があったが、人材育成の必要性に関する認識に変化はない。</li> <li>・1999年4月、プロ技案件候補として採択され、7月に準備プロジェクトチームが設けられる。</li> <li>・1999年9月より2000年5月まで、準備のための短期専門家を派遣。</li> <li>・2000年3月 事前調査団派遣 (M/M調印)</li> <li>・2000年6月 短期調査団派遣 (M/M調印)</li> <li>・2000年11月 実施協議調査団派遣 (M/M調印)</li> <li>・2001年4月1日にプロ技(インドネシア石炭鉱業技術向上)が開始。</li> <li>***6.日本側対応: 専門家派遣(長期)チームリーダー、業務調整員、採掘技術、保安技術、機械技術、電気技術、環境技術 (短期)平成13年度7名・研修員受入 年間3名 期間1ヶ月・機材供与</li> </ul>
			その他の状況	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・現地調査期間中、セミナー実施。</li> </ul> <p>**3.相手国実施機関: 鉱業人材開発センター(MDCM: Manpower Development Center for Mines)</p> <p>4.日本側協力機関: 経済産業省エネルギー庁資源・燃料部石炭課、経済産業省原子力安全・保安院鉱山保安課</p> <p>5.プロジェクト目標: オンピリン鉱業専門学校が坑内技術者を養成できる。</p>	

個別プロジェクト要約表 IDN 108

2002年3月改訂

国名		インドネシア	予算年度	7~8	報告書提出後の状況
案件名	和	工業分野振興開発計画(裾野産業)	実績額(累計)	236,122千円	アジア通貨危機の発生によりインドネシアの裾野産業も深刻な影響を受けている。こうした状況から、JICAは1988年10月、本案件のフォローアップ調査の実施をインドネシア側にコミットした。  当時のC/Pメソッドへのヒアリングや現地調査での商工省および電気、機器、セラミック、プラスチックの3つの業界代表者とのミーティングの限りにおいて、インドネシア政府が独自に特定業種のプログラムを策定しかつプログラムを実施している例を見いだすことはできなかった。(2000年11~12月、現地調査結果) 2002.3現在:変更点なし。
	英	The Study on the Development of Supporting Industries in the Republic of Indonesia	調査延人月数	58.84人月	
			調査の種類/分野	M/P/工業一般	
			最終報告書作成年月	1999.6	
調査団	団長	氏名 延原 敬	コンサルタント名	(株)日本総合研究所 八千代エンジニアリング(株)	相手国側担当機関名 The Ministry of Industry and Trade Mr. Agus Tjahajana Wirakusumah Director, Directorate for Program Development, Directorate Gneral for Metal, Machinery and Chemical Industries
		所属 (株)日本総合研究所	担当者名(職位)		
	調査団員数	13			
	現地調査期間	96.1.30~2.10 / 96.2.25~3.28 96.6.18~6.26 / 96.8.1~9.4 96.12.8~12.21			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
1.産業の概況 インドネシア経済と組立産業の現状/裾野産業振興にかかる制度・政策/インドネシアにおける部品産業の現状/原材料の供給概況/現地アンケート調査による裾野産業・要素技術の現状分析/インドネシアの要素技術産業/アジア地域における国際競争の現状		1.より大規模な企業も対象となるよう中小企業の定義が改正された。		提言内容の現況に至る理由	
2.分析及び提言 1)案件別に提案される育成戦略の方向 自動車産業(育成戦略の方向、基本戦略、開発指標、具体的な育成策)/電気・電子産業(現状と特徴、基本戦略、開発指標、具体的な育成策)/機械部品産業(現状と特徴、基本戦略、開発指標、具体的な育成策)/要素技術産業別改善策(鑄造、鍛造、金属プレス、プラスチック成形加工)		2.工業部門だけでなく商業部門も対象に含むように工商省内の中小企業担当部署が拡張された。			
3)アグロビジネスプログラム 金融・機械工業開発研究所の金属加工産業向け鑄造技術支援機能の強化/中小企業共同試験研究活動支援制度の創設/地方技術指導体制強化プログラム/裾野産業企業巡回技術指導活動強化プログラム/下請企業育成プログラム/業界団体活動の強化/裾野産業育成融資制度/上級技能訓練センターの設立/経営者能力プログラム/中小金属加工業向け工業団地建設計画/通関業務の電子化/下請取引(企業間提携)促進制度の創設/部品輸出促進		3.商業銀行に対して小企業向け融資の拡大が義務づけられた。		その他の状況	アジア通貨危機のなかでインドネシア経済が深刻な状態となったことから、緊急支援プログラムを策定することを目的として、本件のフォローアップ調査がJICAによって実施された。実施期間は、1998年12月~1999年3月。
		4.税関システム改善計画に対するJICAの開発調査が実施された。			
		5.金属・機械工業開発研究所(MIDC)に対するJICAのプロジェクト方式技術協力が1998年度に開始された。			

個別プロジェクト要約表 IDN 109

2002年3月改訂

国名		インドネシア	予算年度	7~8	報告書提出後の状況
案件名	和	セラミック原料開発計画調査	実績額(累計)	230,142千円(契約額:209,477千円)	セラミック業界は原料業者に対し、調査結果を報告、供給プロジェクトへの参加を呼びかけた。 その後同国経済危機により、建築関係が冷え込み、セラミック生産(主としてタイル)は、従来の20%に落ち込んだ。このためセラミック業界による原料開発への意欲は中断している。  2002.3:変更点なし
	英	Study on Development of Raw Material of Ceramic Industry in the Republic of Indonesia	調査延人月数	56.90人月	
			調査の種類/分野	M/P/鉄鋼・非鉄金属	
			最終報告書作成年月	1997.2	
調査団	団長	氏名	猪岡 哲男	ユニコ インターナショナル(株) (財)北九州国際技術協力協会	相手国側担当機関名 Institute for Research and Development of Ceramic Industry (IRDCRI) Ir. Meda Sagara(Director)
		所属	ユニコ インターナショナル(株)		
	調査団員数	10名			
	現地調査期間	95.8.27~95.9.16 / 95.10.29~95.12.5 96.2.11~96.3.18 / 96.6.23~96.8.18 96.9.24~96.10.12 / 96.12.15~96.12.26			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	遅延
<p>1.粘土、長石の安定供給プロジェクト</p> <p>1)調査結果を一般に公開し、事業採用への働きかけを行う。</p> <p>2)事業費の決定に必要な技術情報を収集し、投資家に提供、補正調査の実施。</p> <p>3)プロジェクトの実現、操業の開始、及び実操業段階での技術的諸問題に対する適切な技術支援を行える体制の確立。</p> <p>4)採掘サイトとストックード間のアクセス道路整備への支援</p> <p>2.小規模坯土、釉薬調整プロジェクト</p> <p>1)BBK、MOIT、小規模工業開発局、Kiara Condong地区の代表者を含む関連機関で実施のための協議を行い、実施促進機関を確立する。</p> <p>2)BBK、Kiara Condong地区代表者との間で技術的検討事項を協議し、事業概念の最終化を図る。</p> <p>3.技術支援体制整備プロジェクト</p> <p>1)関連機関の間で原料開発にかかる技術支援体制整備を行うための実態組織を設立する。</p> <p>2)技術支援のための計画を策定、要員の確保、予算化。</p>				提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	提言内容の現況は暫定措置

個別プロジェクト要約表 IDN 110

2002年3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	9~10	報告書提出後の状況	
案件名	和	新型流れ込み式水力発電導入発展計画		実績額(累計)	68,468 千円		2002.3現在:変更点はなし。
	英	Feasibility Study on Introduction and Development of Advanced Run-of-River Hydropower Stations in the Republic of Indonesia		調査延人月数	37.54 人月		
				調査の種類/分野	M/P/水力発電		
				最終報告書作成年月	1999.2		
コンサルタント名		(株)ニュージェック (株)EPDCインターナショナル					
調査団	団長	氏名	田村 武正		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	インドネシア国鉱山エネルギー省 電力エネルギー開発総局	
		所属	(株)ニュージェック 技師長				
	調査団員数	9					
	現地調査期間	(第1次) 97.7.22~8.15 / 97.10.7~10.16 98.1.7~1.13 / 98.2.10~2.16 (第2次) 98.7.8~7.22 / 98.9.28~10.7 / 98.12.8~12.28					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	遅延	
<p>1. 勧告/提言</p> <p>マナラの水力開発をモデルにして、中小規模の流れ込み式水力開発を全土に普及させるのに必要な施策として下記勧告を行った。</p> <p>(1) 鉱山エネルギー省電力エネルギー総局を中心とした流れ込み式水力開発促進の組織作り</p> <p>(2) 人材育成</p> <p>(3) 追加製品の積極的導入と追加製造者技術の育成</p> <p>(4) 有利な借款条件の利用</p> <p>2. 合意内容</p> <p>1998年10月5日付けで、調査内容につき下記が合意された。</p> <p>(1) マナラの流れ込み式水力開発のF/Sは、開発地点の選出と最適規模並びに基本レイアウト計画で打ち切る。</p> <p>(2) その代わりに、今後中長期的観点から必要となる流れ込み式水力開発地点の選定をマナラと同じ地域及び南スマタラ北部の河川について行う。</p> <p>結果として下記10地点の有望地点が選ばれた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・西ジャバ州 マナラ川2カ地点、マナラ川3カ地点</li> <li>・南スマタラ州 如川2カ地点、ハ川3カ地点</li> </ul>					提言内容の現況に至る理由	1998年以降の政治的・経済的混乱に加えて、PLNの民営化と分割の方向で進んでおり、開発主体が明確でない為に暫くは静観の模様。	
					その他の状況		

個別プロジェクト要約表 IDN 111

2002年3月改訂

国名		インドネシア	予算年度	9~11	報告書提出後の状況
案件名	和	インドネシアデザイン振興計画調査	実績額(累計)	224,063千円(契約額:251,927千円)	「実現/具現化された内容」を参照。
	英	Study on master plan for design promotion in the Republic of Indonesia	調査延人月数	60.77人月	
			調査の種類/分野	M/P/工業一般	
			最終報告書作成年月	1999.10	
調査団	団長	氏名 猪岡 哲男	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株) (株)三和総合研究所	
		所属 ユニコ インターナショナル(株)	相手国側担当機関名	Anwar Suprijadi	
	調査団員数	10	担当者名(職位)	Director-General Small Enterprises Promotion Ministry of Cooperatives and Small Enterprises	
	現地調査期間				
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>デザイン振興のための戦略テーマとして以下の5点を提言</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1)産業・企業におけるデザイン導入上の制約を取り除き、導入意欲を引きだすこと</li> <li>2)振興体制の整備を段階を追って進めること</li> <li>3)提案型/発送型デザイン-の育成とその活動環境整備を行うこと</li> <li>4)デザインの水準を高め、デザインを見る眼を育てること</li> <li>5)優れたデザイン-の存在を海外に発信し、インドネシアのデザイン資源のイメージアップを図ること</li> </ol> <p>提言実現のための具体的アクションプログラムとして以下のプロジェクトを提案</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1)特定地域デザイン振興プロジェクト</li> <li>2)特定業種デザイン振興プロジェクト</li> <li>3)クラフト実態総合評価調査</li> <li>4)デザインセンター開発プロジェクト</li> </ol>			<p>デザインセンター開発プロジェクトに関しては、専門家チーム派遣済み。(2000.3現在実施中)</p> <p>特定地域デザイン振興プロジェクトについてはまもなく開始予定。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p>	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 IDN 112

2002年3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	10~11	報告書提出後の状況	
案件名	和	インドネシア工業分野振興開発計画（裾野産業）フォローアップ調査フェーズ1		実績額（累計）	141,952千円		本件プロジェクトに続き、フェーズ調査として、輸出振興マスタープラン策定のための調査団が派遣された。 また中小企業振興、輸出促進のための専門アドバイザーチームの派遣など、この分野における日本の協力が継続されている。 2002.3現在：変更点なし。
	英	The Follow-up Study on the Development of Supporting Industries in the Republic of Indonesia		調査延人月数	35.00人月		
				調査の種類/分野	M/P/工業一般		
				最終報告書作成年月	1999.6		
調査団	団長	氏名	延原 敬	コンサルタント名	(株)日本総合研究所		
		所属	(株)日本総合研究所	相手国側担当機関名	The Ministry of Industry and Trade		
	調査団員数	12		担当者名(職位)	Dr. Budi Darmade Secretary of Directorate General, Directorate General of Metal, Machinery Electronics and Multifarious Industries		
	現地調査期間	98.12.5~9.12.31 99.1.27~99.2.28					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
以下の5つのアクションプログラムの提言された。 1)輸出振興マスタープランの策定調査 2)IT工業サービスセンター設立プログラム 3)下請産業見本市の開催 4)経営管理スキル向上プログラム 5)中小企業の競争力強化(ツースtep ローン)プログラム				提案プロジェクトのうち、1)輸出振興マスタープラン作成については、フェーズ調査で実施、また3)下請産業見本市は、「アヤム自動車裾野産業カンファランス」として2000年7月にジャカルタで開催。4)経営管理スキル向上プログラムも「イカトリ」プログラムとして実施中である。 一方、2)IT工業サービスセンター設立プログラムは、1側からの要請があるが具体的進展はなく、また5)ツースtep ローンについては、1国の金融情勢が不安定であるため進展していない。	提言内容の現況に至る理由		
					その他の状況	プロジェクト終了時に現地セミナー開催。	

個別プロジェクト要約表 IDN 113

2002年3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	~ 11	報告書提出後の状況
案件名	和	インドネシア裾野産業フォローアップ調査フェーズ2 (輸出振興)		実績額 (累計)	100,722 千円	2002.3現在:新情報なし。
	英	The Second Phase of the Follow-up Study on the Development of Supporting Industries in Indonesia Export Promotion		調査延人月数	29.00 人月	
				調査の種類/分野	M/P / 工業一般	
				最終報告書作成年月	2000.3	
調査団	団長	氏名	手島 直幸	コンサルタント名	(株)三和総合研究所	
		所属	(株)三和総合研究所	相手国側担当機関名	National Agency for Export Development (NAFED)	
	調査団員数	8	担当者名 (職位)	Ministry of Industry and Trade Chairman Gusmardi Bustami		
	現地調査期間	99.7 ~ 2000.3				
合意 / 提言の概要				実現 / 具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>提言[1]政府のとりべき政策</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 戦略的輸出振興政策</li> <li>2. 商社・ベンチャー・リセーカを通じた貿易金融の流れをつくる</li> <li>3. プラント振興戦略</li> <li>4. ギャップ振興戦略</li> <li>5. 輸出振興機関の再編成</li> </ol> <p>提言[2]民間部門が取り組むべき輸出競争力向上施策 対象6業種(繊維製品、食品、飲料、木製品、電気・電子部品、自動車部品、機械部品)について、具体的戦略計画立案のアイデアを提案した。</p> <p>NAFEDをはじめ、産業貿易省、農業省、商工会議所、業界団体、JETRO、JICA 専門家を集めたスワーリング ミッティを組織し、調査計画、調査報告書、提言等を協議した。</p>				<p>輸出振興機関の再編成については、徐々に実行に移されている。</p> <p>民間部門への提言については、プロジェクト期間中に行ったアドバイスに基づき、輸出実績を増加させる事例がみられる。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p>	
				その他の状況	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 輸出企業の経営診断調査に同行</li> <li>2. 2000年2月ジャカルタにて1日間のワークショップ開催(中小企業経営者、NAFED Staff約150名参加)</li> </ol>	

個別プロジェクト要約表 MYS 101

2002年3月改訂

国名		マレーシア		予算年度	51～52	報告書提出後の状況									
案件名	和	石油産業開発計画調査		実績額(累計)	205,424 千円	プロジェクトの具体化が進んでいる。 本報告書の勧告の主旨に従い、同国の短長期に於ける石油探鉱開発計画が策定され、同国会議によりPETRONASにより本計画は遂行中である。具体化されている内容は次の通り。 1. アンピア尿素プラント サイト: サラワ州 Bintulu 規模: アンピア 33トン/年、尿素49.5万吨/年 2. 石油精製プラント (1) サイト: トンガ州 Kerteh 規模: 3万バレル/日の精製能力 (2) サイト: Malaka 規模: 16.5万バレル/日の精製能力  1999.11 現在: 変更点なし									
	英	Master Plan Study for the Development of Potroileum & Natural Gas Resources in Malaysia		調査延人月数	155.00 人月										
				調査の種類/分野	M/P / ガス・石炭・石油										
				最終報告書作成年月	1978.3										
調査団	団長	氏名	畠山 勉	相手国側担当機関名	国営石油会社 (PETRONAS)										
		所属	石油開発公団石油開発技術センター	担当者名(職位)											
	調査団員数	9													
	現地調査期間	76.11.15～11.21 76.12.12～77.1.17													
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用									
<p>1. 計画の概要</p> <p>マレーシア国の石油開発はようやく緒について段階であり、1974年に制定された石油開発法によって、国営石油会社PETRONASが設立され、今後第3次5ヶ年計画のもので、石油及び石油化学全般にわたるマスタープランの作成が計画され、わが国に同調査の要請が出された。</p> <p>(1) 調査の内容</p> <p>マレーシア国における石油及びガスの埋蔵量を評価し、同国における石油及びガスの将来の生産推移を予測すると共に、必要とされる生産施設の規模及び型を提言し、同国内の石油及びガス資源の開発策定に際しての必要事項を調査する。</p> <p>対象油田、ガス田</p> <p>a. 比較的最長の実績を有する油田 4ヶ所    c. 開発待機油田 11ヶ所 b. 比較的最短の実績を有する油田 4ヶ所    d. 未開発油田 16ヶ所</p> <p>調査事項</p> <p>a. 地質及び物理探査資料の解析    f. 既存生産施設の処理能力の評価 b. 坑井特性の解析    g. 油田施設概念設計 c. 油層液体特性の解析    h. 投資額の算定及び投資時期 d. 油層推移挙動調査    i. 経済検討 e. 油層シミュレーションによるヒストリーマッチ</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>(1) マレーシアの原油及びガス埋蔵量</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>原油</td> <td>ガス</td> </tr> <tr> <td>原始埋蔵量</td> <td>3,994.6MMSTB</td> <td>46,931.4MMMSCF</td> </tr> <tr> <td>可採埋蔵量</td> <td>862.9MMSTB</td> <td>14,547.0MMMSCF</td> </tr> </table> <p>(百万ストクタンク・バレル) (1 Billion Standard Cubic Feet)</p> <p>(2) 既存の生産施設に対する提言 計量システムの改善、Dehydrationシステムの改善、海上生産設備のワイヤードコントロールシステムの採用</p> <p>(3) 生産中油田に対する提言 Saba, Sarawakのガス/オイルratio 最大生産可能量、二次回収の有り方、その他</p> <p>(4) 開発予定油田/ガス田の生産可能性 Bekok, Pulai, Seligi油田...109,200bpd (*)へ続く</p>					原油	ガス	原始埋蔵量	3,994.6MMSTB	46,931.4MMMSCF	可採埋蔵量	862.9MMSTB	14,547.0MMMSCF	<p>勧告遂行の為にPETRONAS機能を強化、国営操業会社の設立 (CARIGARI), P.S. コントラクトの改定実施 (EXXON, SHELLとの) を実行している。 CARIGARIは独自の探鉱事業及びサラワク沖海洋油田の操業に従事している。</p> <p>このマスタープランに基づいて尿素肥料工場建設のF/Sが行われ、実現した(次ぎの案件を参照)また、提言に基づいてPETRONASの機能強化のために国営の資源探査・操業会社が別会社として設立され、探鉱事業およびサラワク沖海洋油田の操業に関わることになった。(1997年10月現地調査結果)</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>ガバ、サラワクが中心であった原油生産が、半島沖油、ガス田の発見、開発により、生産量は増大している。加えて、多量の天然ガス埋蔵が確認され、サラワクではLNGプロジェクトが発足し、半島側では Penninsular Gas Projectとして半島部の国内需要に向けてと共に、シガポールに対しても輸出する事業が開始されている。</p> <p>(*)より Tapis油田...53.850bpd、Bekok, Pulaiガス田...150MMSCF/D (20年) Erb油田...20,000bpd、B12ガス田...41MMSCF/D Central Lucoria E6油田...30,000bpd Central Lucoria ガス田 (6ガス田合計) .....1.34MMSCF/D (20年)</p>	
	原油	ガス													
原始埋蔵量	3,994.6MMSTB	46,931.4MMMSCF													
可採埋蔵量	862.9MMSTB	14,547.0MMMSCF													
				その他の状況	<p>(1)、(2)と並んで石油化学プラント建設の勧告もなされたが、市場、財務、労働力の条件に制限があり具体化されていない。</p>										



個別プロジェクト要約表 MYS 102

2002年3月改訂

国名		マレーシア	予算年度	62~2	報告書提出後の状況
案件名	和	工業分野開発振興計画	実績額(累計)	483,950千円	2002.3現在:変更点なし
	英	The Study on Selected Industrial Product Development	調査延人月数	177.78人月	
			調査の種類/分野	M/P/工業一般	
			最終報告書作成年月	1990.11	
調査団	団長	氏名 青木 平八郎	コンサルタント名	日本貿易振興会 住友ビジネスコンサルティング(株)	
		所属 日本貿易振興会	相手国側担当機関名	Malaysian Industrial Development Authority マレーシア工業開発庁(MIDA)	
	調査団員数	17	担当者名(職位)		
現地調査期間		88.1.31~3.30(14)/88.5.22~6.5(10) 88.10.16~12.14/89.3.15~3.24(計26) 89.10.16~12.14(17)/90.6.3~6.22(10)			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>本調査は、マレーシアにおける戦略輸出育成のための総合的な協力を目指すもので、マレーシア工業分野における選定業種について現状を調査分析の上、それらの育成と輸出振興のための総合プログラムを策定することを目的とする。</p> <p>さらに、日本とマレーシアの合併・技術提携を促進すべく、当該業種における日本の投資・合併希望企業に関する情報を整備する。</p> <p>本調査までの経緯は以下の通り。</p> <p>1986年4月:マレーシア側から日本政府に正式要請提出。</p> <p>1986年9月:JICAコンタクトミッション派遣</p> <p>1987年2~8月:JICA短期専門家派遣。</p> <p>1987年8月:事前調査団派遣、S/W締結。</p> <p>1988年1~9月:本調査第1年次 (金型、金属製自動車部品、陶磁器およびガラス製品)</p> <p>1988年10月~1989年7月:本調査第2年次 (ワイヤ電子機器、陰極管、セミックICパッケージ/基盤、ゴム履物)</p> <p>1989年10月~1990年11月:本調査第3年次 (錫製品、コンピュータ及び周辺機器)及び調査各年次の提案プログラムに関する総合的取り纏め</p>			<p>(高付加価値産業工業団地建設計画調査)</p> <p>JICA開発調査「ハイテク工業団地建設計画」 (FS, 1990-91)を実施</p> <p>(中小製造業企業向け金融・信用保証制度の拡充)</p> <p>円借款「中小企業育成事業」(139.8億円、1992.5.28調印)供与により中小企業に工場建設、設備投資等のための中長期資金を低利で提供</p> <p>(工業標準化・品質管理推進)</p> <p>JICA開発調査「工業標準化・品質管理振興計画」(MP, 1991-2)を実施</p> <p>JICA開発調査の提言等にもとづき、1993年MATRADE(マレーシア貿易公社)、1996年SMIDEC(中小企業開発公社)が設立された。</p> <p>1997年現在の主要な裾野産業育成政策は次の通り</p> <p>1)ベンチャー開発プログラム(VDP)</p> <p>VDPは大企業・中小企業間の協力関係を政府主導の下で築いていこうとするもので、日本の系列システムがモデルになっている。プロト社の「プロト・コンボ・ネットワーク」から始まり、VDPに発展した。VDPはマレーシア通産省が、下請中小企業(ベンチャー企業)の育成を図ることを目的とし、同省・多国籍大企業(アカ企業)・金融機関が連携する三者協定方式のもとに実施される。この方式では従来のように、政府が優遇貸付を行う代わりに、民間金融機関がアカ企業とともに、支援に取り組むもので、国の直接的な財政負担はない。当該ベンチャー企業は大企業との取引先としての信用度の高さをもとに、既存融資制度の活用により、長期低利の資金調達を図る。(*)に続く</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>(*)より</p> <p>2)中小企業金融 マレーシア開発銀行、マレーシア産業開発公庫、マレーシア産業金融等が設備近代化資金やプロト企業を対象とした新規開発資金等、各種長期資金を提供している。また小規模企業向けにはCGC(Credit Guarantee Corporation)が所轄する信用保証制度があり、信用力の落ちる企業に対し保証を行っている。</p> <p>3)人材育成 NPC(National Productivity Corporation)・MARA(Majlis Amanah Rakyat)・CIAST(Center for Instructors and Advanced Skills Training)等の各種人材育成機関が中小企業向け研修プログラムを用意している。現在新プログラムとして、Japan Malaysia Technical Institute(JMTI)が注目されている。</p> <p>4)技術開発支援 SIRIM(Standard and Industrial Research Institute of Malaysia)が標準化・品質検査・研究開発を行っているほか、そのSmall and Medium Scale Industries Development Department(SMI)が中小企業への品質管理・技術管理(Technology Management)・ITAF手続き等を指導している。</p> <p>5)インフラ整備 MIEL(Malaysian Industrial Estates)が各地に中小企業向けの工場団地を造成している。現在では8カ所、267エーカー・488工場の建設が完了し、分譲・賃貸されている。このほか各州政府関係機関が中小企業向け団地を建設している。(1997年10月現地調査結果)</p>	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 MYS 103

2002年3月改訂

国名		マレーシア	予算年度	3~4	報告書提出後の状況
案件名	和	工業標準化・品質管理振興計画調査	実績額(累計)	175,113千円(契約額:170,418千円)	2002.3月現在:進捗情報不詳
	英	Study on the Industrial Standardization and Quality Assurance Improvement Programme in Malaysia	調査延人月数	48.46人月	
			調査の種類/分野	M/P/工業一般	
			最終報告書作成年月	1993.1	
調査団	団長	氏名 坂梨 昌保	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株) (財)日本規格協会	
		所属 ユニコ インターナショナル(株)	相手国側担当機関名	SIRIM(Standards and Industrial Research Institute of Malaysia) Dr. Hamzah Kassim, Head, Corporate Division	
	調査団員数	14	担当者名(職位)		
	現地調査期間	92.2~1.5ヶ月 92.6~1.5ヶ月 92.11~0.3ヶ月			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>下記、工業標準化・品質管理振興の4つの主要目標を設定、それに沿って計52件の提言を行った。</p> <p>1. 地元企業の品質・技術向上による産業間、業種間リケージの促進</p> <p>1) 品質管理取り組みの奨励・支援</p> <p>2) 標準化への認識向上</p> <p>3) 規格開発・改訂強化による品質管理・標準化基盤作成</p> <p>2. マレーシア製品に対する輸出市場での信頼性確保</p> <p>1) 国内認証制度の改善・充実による品質・技術向上確保</p> <p>2) 国際性のある品質管理システムの普及を通じての信頼性獲得</p> <p>3) 国際的に認知された制度による試験検査の実施</p> <p>3. 技術開発と国民生活の調和促進</p> <p>4. 技術力等の展開を通じて産業の競争力確立</p> <p>1) R&amp;Dの将来的基礎の形成</p> <p>2) 技術人材の長期的育成への着手</p> <p>3) 品質管理普及のための場の確保</p> <p>4) 品質管理の評価体制確立</p>			<p>(1994年3月現在)</p> <p>1. 提言4-4)に関し、SIRIM計量センター拡充プロジェクトをプロジェクト方式技術協力「SIRIM計量センター」(1996.3-2000.2)により実施</p> <p>2. 提言1.に関し「工業分野開発振興計画(裾野産業)調査」を1994-1995年度実施</p> <p>・工業規格検討委員会を組織して標準のドラフトと作成中である。その委員会はプラスチック加工、鑄造、鍛造、セメント・コンクリート、ケーブルワイヤ等の8委員会であり、1992年から随時開始した。現在検討中の工業標準の70%が国際規格からのものである。</p> <p>・ACCSQ(Asean Consulting Committee for Standard Quality)に参加し、アセアン域内での規格統一や相互認証等の制度を検討している。規格はアセアン独自のものをつくるのではなく、国際標準をベースとする。</p> <p>・品質向上はQIP(Quality Improvement Program)がNPCにより推進されている。現在ISO9000取得済みの会社は約1,200社あるが、内中小企業5-10%(約100社)である。この中小企業は、1,000社以上あるもので、取得会社は1割に満たない。</p> <p>・TQMはRaya Plastic ManufacturingとIngressの2社をモデル工場にして普及を図っている。</p> <p>(1997年現地調査結果)</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p>	
			その他の状況	<p>JICA調査の52の提案について、SIRIM・NPCは真摯に実行している。工場標準・品質管理は徐々に向上していると思われる。しかし一方では、部品ユーザーの仕様は、個々の調達品限りの仕様である場合が多い。供給もとの中小企業はまだ技術的には高度のものには対応できないため、やむをえず質を落としているケースもある。これは他方、質の良いものは価格が高く、予算との兼ね合いで仕様も落とさざるを得ないという事情もある。(1997年現地調査結果)</p>	

個別プロジェクト要約表 MYS 104

2002年3月改訂

国名		マレーシア		予算年度	4~5	報告書提出後の状況
案件名	和	SIRIM計量センター拡充計画		実績額(累計)	82,950 千円	SIRIM計量センターにおいて取扱う計量分野の拡大と設備の拡充、及び技術者の増員と養成 プロジェクト方式の技術協力の実現に向け調査団を派遣した。 ・事前調査団(1995.3.12~3.25) ・長期調査団(1995.6.12~6.23) ・実施協議調査団(1995.9.4~9.12) ・計画打合せ調査団(1997.2.24~3.5) ・運営指導チーム(1998.6.21~6.27) ・巡回指導調査団(1998.9.25~10.3) ・終了時評価調査(1999.10.13~10.30) 具体的実施に向けて専門家派遣及び研修員受入れを実施した。 ・長期専門家派遣 チーフアドバイザー(1996.6~2000.2) 延べ2名 調整員(1996.5~2000.2) 1名 長さ(1996.5~2000.2) 電気(1996.5~2000.2) 圧力(1996.5~1998.7) 振動(1996.5~1998.5) (*)へ続く
	英	The Study for Upgrading the Measurement Centre, SIRIM		調査延人月数	21.50 人月	
				調査の種類/分野	M/P/その他	
				最終報告書作成年月	1994.1	
調査団	団長	氏名	三井 清人	コンサルタント名	(財)日本品質保証機構 国際航業(株)	相手国側担当機関名 SIRIM Berhad Mr. Md. Nor bin Md. Chik General Manager National Measurement Centre
		所属	(財)日本品質保証機構	担当者名(職位)		
	調査団員数	5				
	現地調査期間	93.6~7(1ヶ月) 93.11(0.5ヶ月)				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
1. マレーシア工業の現状 2. 計量制度と法規制 3. 計量体系の現状と問題点 4. 量別に見たSIRIM計量センターの現状と問題点 5. 産業界の要望 6. SIRIM計量センター拡充計画に係わる提言				プロジェクト方式技術協力「SIRIM計量センター」(1996.3-2000.2)の実現 ・1999年9月までの投入実績: 専門家派遣(延べ): 長期7名、短期24名、研修員受入れ14名、機材供与3.5億円 技術的移転内容:長さ、圧力、電気、振動分野の標準設定技術、標準維持管理技術・校正技術 ・計量標準の検討を1996年から行い、ドラフトは完成した。1998年にNational Measurement Lawとして制定する予定である。 ・APMP(Asia Pacific Measurement Program)とAPRMF(Asia Pacific Regal Measurement Forum)のセミナーに研修員(trainee)を派遣予定。 ・1991-1995年の当センター支出実績はRM20 millionであったが、政府は当センターを強化するため、1996-2000年の予算をRM645 millionとした。 ・2001年6月に当センター拡充のため、移動予定。 (1999年10月現地調査結果)	提言内容の現況に至る理由 近年のマレーシアの急速な工業化に伴い、中小企業の製造技術の高度化が進み、現有設備・技術では対応できなくなっている。このため、計量センターとしては、第6次マレーシアプランにおいてその設備充実のため予算獲得を実現、また開発調査の提言に従い、校正部門を第3センターに移管し、計量センターは、より高度な研究機関になるべく体制整備を開始した。これに協力するために本プロジェクトが具体化した。 (*)より ・短期専門家派遣 電気(1996.10~) 延べ13名 振動(1996.10~) 延べ3名 長さ(1997.2~) 延べ4名 圧力(1997.12~) 延べ2名 計量、計測一般(1999.7~) 延べ2名 ・研修員受入れ 視察型(1996.10) 延べ3名 電気(1997.5~) 延べ6名 振動(1997.5) 1名 圧力(1998.10) 1名 長さ(1997.7) 延べ3名 2002.3現在:新情報なし	進行・活用 SIRIMは1996.9.1付で従来の国立研究所から研究会社に組織替えした。目的は国家公務員の給与が低く、優秀なリサーチが採用しにくい為、日本の民生活をみならって公社化した。しかし、全額国家負担であり、体外的にもマレーシア唯一の公的計量研究及び検定機関である。

個別プロジェクト要約表 MYS 105

2002年3月改訂

国名		マレーシア	予算年度	5~7	報告書提出後の状況
案件名	和	工業分野振興計画（裾野産業）調査	実績額（累計）	242,222 千円	本件調査期間中から中小企業関連組織の変更の動きがあった。 これが半年後に独立機関の設立として実現した。この間、個別のプロジェクト推進については若干遅れたが、政府内での中小企業政策への認識が大きく変わった。 2002.3現在：変更点なし
	英	A Study on the Development and Promotion Plan for the Supporting Industry in Malaysia	調査延人月数	68.52 人月	
			調査の種類/分野	M/P / 機械工業	
			最終報告書作成年月	1995.8	
調査団	団長	氏名 延原 敬	コンサルタント名	(株)日本総合研究所 (株)日本アジア投資	相手国側担当機関名 The Ministry of International Trade and Industry Mr. Kassim bin Sarbani Deputy Director, Small Medium Industries, MITI 担当者名（職位）
		所属 (株)日本総合研究所			
	調査団員数	12			
	現地調査期間	94.3.17~3.30 / 94.6.27~8.5 94.9.22~9.28 / 94.11.23~12.22 95.3.16~3.22 / 95.6.1~6.10			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
1. 産業の概況 マレーシアにおける自動車産業の概況 / 自動車部品産業の現状 / 自動車部品産業に関する政策 / 主要な自動車メーカー自動車部品サプライヤーのアジア地域戦略 / 日本からの投資及び技術提供の可能性 2. 分析及び提言 1) 総合開発戦略 (1996-2005) 第1フェーズ (1996-2000) 自動車部品産業保護政策の転換による経営者意識の改革 / キコボ-ネット部品製造技術の確立 / ASEAN域内市場への自動車部品供給推進 / 個々の自動車部品製造企業の生産性・品質管理能力向上 / 人材育成機関整備 / 外資系企業の誘致・技術提携推進 / 健全な自動車需要育成 / インジニアリング・サービスセクター育成による産業間リケージの確立 第2フェーズ (1996-2005) 製品開発能力の向上 / 先進国市場への自動車部品輸出の拡充 / 先端技術を有する人材の育成 2) グループ毎の開発戦略 a. キコボ-ネット部品のグループの育成 キコボ-ネット部品国産化推進 / 競争力（特に価格競争力）の強化 / 自前の開発技術高度化（製品改良から製品開発まで） b. 輸出振興型部品グループの育成 輸出企業の誘致 / 電子関連自動車部品の裾野拡大 / 競争力強化のための構造改革と制度的受け皿の整備 / 海外市場開拓支援 / 企業経営体質の強化 c. インジニアリング・サービスセクターの育成 人材育成策の強化 / 支援体制の再構築 3) 自動車部品産業育成のための具体策 規制緩和推進メカニズムの確立 / オートモティブ・タック構想 / 自動車研究・試験・情報センターの設置 / 下請育成計画（VDP）の拡充 / 外国投資促進活動強化及び企業間提携促進計画拡充プログラム / 自動車関連業界組織の活動強化プログラム / 人材育成プログラム / 巡回指導強化プログラム / ジョイントR&D推進プログラム / 自動車需要安定化プログラム / 海外市場開拓支援プログラム		1. 通商産業省(MITI)の中小企業局が1996年5月SMIDEC(中小企業開発公社)として独立し、VDPの拡充等の提案実現が図られている。 2. MIDA等が従来あまり積極的でなかった海外からの投資誘致活動に本腰を入れた。 3. 民間企業が中心となりオートモティブ・タックの建設が進められている。 「バンダ」開発プログラム(VDP: Vendor Development Program)が1993年から実施された。VDPはマレーシア通産省が、下請中小企業(「バンダ」企業)の育成を図ることを目的とし、同省・多国籍大企業(「アカ」企業)・金融機関が連携する三者協定方式のもとに実施される。この方式では従来のように、政府が優遇貸付を行う代わりに、民間金融機関が「アカ」企業とともに、支援に取り組むもので、国の直接的な財政負担はない。当該「バンダ」企業は大企業との取引先としての信用度の高さをもとに、既存融資制度の活用により、長期低利の資金調達を図る。1996年現在、「アカ」企業は54社、それら「アカ」企業が発掘した企業が94社である。現在、VDPは企業家開発省に移管されている。 また、JETROから1997年に金型専門家2名が派遣され7社の指導を実施した。(1997年10月現地調査結果)		提言内容の現況に至る理由 (*)から 2) 対象となる中小企業は、「アカ」企業と直接取引のある一次「バンダ」に限られており、二次下請企業に対しては適用されない。したがってVDPは裾野の広い下請産業育成に発展しない等の問題を抱えている。(1997年現地調査結果)	その他の状況 VDPは一次下請企業の育成には貢献したものの、 1) 対象となる中小企業は原則として「ミ」企業(「ミ」資本が70%)であり、裾野産業の大部分を占める中国系企業は対象にならない。 (*)へ続く

個別プロジェクト要約表 MYS 106

2002年3月改訂

国名	マレーシア	予算年度	6~7	報告書提出後の状況
案件名	和	クリムテクノセンター経営企画調査	実績額(累計)	117,452千円
	英	Study on Management and Planning of R&D Supporting Facilities (Techno Centre) for Kulim Hi-Tech Industrial Park in MALAYSIA	調査延人月数	24.29人月
			調査の種類/分野	M/P/工業一般
			最終報告書作成年月	1995.11
調査団	団長	氏名 藤井 隆	コンサルタント名	(財)日本立地センター 日本工営(株)
		所属 (財)日本立地センター 顧問	相手国側担当機関名	-Kulim Technology Park Corporation SPN. BHD TEOH, SOON-LIANG (Director)
	調査団員数	10	担当者名(職位)	
	現地調査期間	95.6.1~7.13		
合意/提言の概要		実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>1.テクノセンターの戦略的経営方針</p> <p>(1)テクノセンターの機能</p> <p>1)R&amp;D支援機能(物性・表面分析/環境分析)、2)イノベーション機能、3)人材育成機能、4)情報提供機能、5)交流機能</p> <p>(2)テクノセンターの組織</p> <p>1)メカトロニクス・テストング・センター、2)マテリアル&amp;サーフェイス・アナリシス・センター、3)エレクトロニクス・アナリシス・センター、4)インダストリアル・ネットワーク・センター、5)ヒューマンリソース・デベロップメント・センター、6)インフォメーション・テクノロジー・センター、7)セルズ&amp;マーケティング・センター(需要開拓のための機関として、別組織の設立)</p> <p>(3)事業運営体制作りの基本方針</p> <p>1)公共性を持った民間的事業、2)外国企業との共同化の推進、3)民間企業の参画促進のための優遇措置の設置、4)事業調整・連携機能の充実、5)優秀な人材のリクルート戦略の構築</p> <p>2.テクノセンターの財務計画</p> <p>(1)総投資額は86.74百万リンギット(1995年価格、施設28.73百万リンギット、機器58.01百万リンギット)</p> <p>第1フェーズ 64.51百万リンギット(施設24.26百万リンギット、機器40.25百万リンギット)</p> <p>第2フェーズ 13.55百万リンギット(施設 2.6百万リンギット、機器10.95百万リンギット)</p> <p>第3フェーズ 8.68百万リンギット(施設 1.87百万リンギット、機器 6.81百万リンギット)</p> <p>(2)新事業主体として、KPTC/KSDC:51%、政府:29%、民間:20%の第3セクターを提言。</p> <p>3.テクノセンター設立・運営のための提案</p> <p>(1)立ち上げのための提案</p> <p>国家発展戦略の最重要計画としての位置づけ/責任体制明確化/速やかな予算化/建設早期着手/円滑な設備導入/情報サービス提供の先行実施/専門技術者の確保・養成</p> <p>(2)テクノセンターのための提案</p> <p>世界の先端研究開発期間へのアクセス/大学・連合大学院の誘致/国内外のテクノセンターとの協力補完関係確立</p> <p>(3)有効利用のための提言</p> <p>相対的立地条件改善/工業発展のモデルとしての位置づけ/先端科学技術機関としての位置づけ/地域の環境対応と企業の環境対応の接点に/マルチメディアの教育革命へ/部品輸出へ</p>		<p>提言に従って、各方面において、下記のような分野が具体化しつつある(主なものを記述)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ University Technology Malaysia(UTM)とジョイントベンチャー契約</li> <li>・ MIMC Electronic Materialsとジョイントベンチャー契約</li> <li>・ University Sains Malaysiaとジョイントベンチャー契約</li> </ul> <p>すでに建屋は着工されており、若干の遅れはあるものの、完成間近。すでに供用が開始されているInformation Technology Centerと連携してサービスを来年内には開始することになっている。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p>	<p>進行・活用</p>
			その他の状況	<p>1)当財団に、同プロジェクトの内容に関する問合せがあり、これに対応した。</p> <p>2)Kulim Technology Park Corporationから、本プロジェクト推進に関する情報誌「Techno-Tides」が送付されてきている。</p>

個別プロジェクト要約表 MYS 107

2002年3月改訂

国名		マレーシア		予算年度	9～10	報告書提出後の状況
案件名	和	マレーシア省エネルギー促進計画調査		実績額（累計）	126,915 千円	報告書提出後、短期専門家の派遣が行われ、省エネセンター推進の為に作業を行っている。 2002.3現在：新情報なし
	英	Study on Promotion of Energy Efficiency in Malaysia		調査延人月数	30.79 人月	
				調査の種類／分野	M/P / エネルギー一般	
				最終報告書作成年月	99. 0	
調査団	団長	氏名	橋本 章則	相手国側担当機関名 Department of Electricity and Gas Supply, Malaysia (JBE & G)	担当者名（職位）	
		所属	テクノコンサルタンツ(株)			
	調査団員数	11				
	現地調査期間	97.2～97.3 / 98.6～98.7 98.9～98.10 / 99.2				
合意 / 提言の概要				実現 / 具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
1. 省エネセンター促進政策と制度に関する提言 1) 省エネセンター促進コーディネーションボードの設立 2) 省エネセンター規則の制定 3) 判断基準及びガイドラインの作成 4) エネセンター管理企業制度とエネセンター管理者制度 5) エネセンター管理者資格制度 6) 省エネセンター表彰制度 7) 省エネセンター優遇制度の確立  2. 診断施設・工場への提言 1) ミコトビスタビルへの提言 2) バンダリタマジョビングセンターへの提言 3) センガソ病院への提言 4) APMC社ラワン工場（セメント）への提言 5) セントラルガスリアフリーへの提言 6) アムステルダムへの提言				調査実施中にマレーシアエネセンターが設立され、その中の組織として省エネセンター部が設立される予定であった。 現在、エネセンターによって、独自に省エネセンター診断を実施している。 一方制度面では、省エネセンター法の制定を目指し、レポート中で提案された制度の確立を図っている。	提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	マレーシアでの省エネセンター促進の為には、外国の技術協力が必要条件であり、日本からの継続的な専門家派遣等の協力が必要である。 2000.11現在：本案件担当コンサルタントは組織を解散。そのため追加情報の収集は不可能。	

個別プロジェクト要約表 MYS 108

2002年3月改訂

国名		マレーシア	予算年度	11~12	報告書提出後の状況
案件名	和	裾野産業技術移転計画調査	実績額(累計)	221,331 千円	2002.3現在:新情報なし
	英	Study on Strengthening Supporting Industries through Technology Transfer in Malayssia	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	M/P/機械工業	
			最終報告書作成年月	01. 2	
			コンサルタント名	財団法人素形材センター 神鋼リサーチ株式会社	
調査団	団長	氏名 阿部典文 所属 財団法人素形材センター	相手国側担当機関名	ペナン開発公社	
	調査団員数	13	担当者名(職位)		
	現地調査期間	00.2~00.3/00.6~00.7/00.9/01.1			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の状況	遅延・中断
<p>・調査目的:裾野産業(SI)振興を旨として以下の2点を実施することにある。</p> <p>1. SI企業への直接の技術移転による企業の競争力の向上</p> <p>2. PDC及び関連機関が実施すべきSI振興策の提言</p> <p>・裾野産業強化施策にかかる提言: 4つの戦略</p> <p>1. 付加価値向上を目指し、企業の持つ経営資源の有効活用を図るための生産技術活動支援</p> <p>2. ペナン及び周辺地区のMNCsや地場の大企業の多様なニーズに応えられる裾野産業における生産活動の多様化及び各種サービスの充実の推進</p> <p>3. インフォメーションテクノロジー(IT)のSMIsにおける使用を積極的に推進し、顧客の獲得、市場情報や技術情報へのアクセス、資材調達への応用などを支援。</p> <p>4. 中小企業経営者に対する近代的な経営技術の教育システムを強化し、経営合理化を推進し、対等な事業協力者として大企業や金融機関の信頼を獲得し、取引の機会の拡大を促進。</p> <p>・裾野産業強化のための戦略実現のための実施プログラムは以下のように提案されている。</p> <p>1. 生産技術開発ユニットの設立</p> <p>2. 巡回指導ユニットの設立</p> <p>3. 技術高度化諮問委員会の設置</p> <p>4. 現地調達率向上のため協議会設立</p> <p>5. 原材料共同調達システムの構築</p> <p>6. 経営管理教育の強化</p> <p>7. 経営コンサルタント制度の導入</p>		<p>実施プログラムは工業・貿易局の指導のもとに優先順位に従い、投入可能な人材、設備、及び予算を考慮しながら、詳細実行計画を順次立案することがステアリングコミッティーにて議決されている。</p>		提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 PHI 101

2002年3月改訂

国名		フィリピン		予算年度	49～50	報告書提出後の状況
案件名	和	石油化学工業開発計画調査		実績額（累計）	72,379 千円	フィリピン及びフィリピン工場稼働中。 EFLN計画は進行中。  1999.11現在：新情報なし
	英	Pre-Feasibility Study for the Development of Petrochemical Industry in the Philippines		調査延人月数	人月	
				調査の種類／分野	M/P / 化学工業	
				最終報告書作成年月	1975.11	
調査団	団長	氏名	千野 武司	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株) 日揮(株)	
		所属	ユニコ インターナショナル(株)高分子工業部長	相手国側担当機関名	国家経済開発庁	
		調査団員数	7	担当者名（職位）		
	現地調査期間	75.2.25～3.20				
合意／提言の概要				実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 計画の概要</p> <p>下記に関する現地調査を実施し、同国石油化学工業の問題点、将来のありかたに関する第一報告書（Orientation Report）をまとめる。</p> <p>(1)国内及び海外の市場調査を行い、関連製品の需要予測を行う。</p> <p>(2)原料・副原料・中間原料の入手可能性の調査を行う。</p> <p>(3)石油化学工場プロセスに関する検討</p> <p>立地条件の調査 建設費用の算定 ユーティリティに関し、その消費量との検討 プロセス・スキームの選定、適正規格の選択 その他</p> <p>(4)経済性及び国家への貢献度の評価</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>（Orientation Reportの概要）</p> <p>(1)窒素肥料プラントについては相当規模のものの建設が可能であろう。</p> <p>(2)合繊原料の製造を主体化するアロパティック系Complexの建設は、時期尚早（合繊工業を興す場合は原料輸入が適当）であろう。</p> <p>(3)今後の比国石油化学工業は、ポリフィン系製品の製造を志向すべきであろう。</p>					<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>遅延となった理由としては</p> <p>1. プロジェクトの経済性がそれ程高くないためと推定される。</p> <p>2. 度重なるオイルショックによる需要減退採掘コスト石油化学（特にポリフィン系）工業の経済的後退。</p> <p>3. 計画当時の製油設備（Filcilt）がスクラップされ、Caviteに立地するメリットがなくなった。</p> <p>4. フィリピンの経済状況の悪化。</p> <p>5. 政変</p> <p>5年経過すると文書はアカイグに送られることになっており、本開発初調査も20年を過ぎて手元になく、先方では何も答えられない。NEDAは本来この種のプロジェクトを担当する機関ではなく、当時どういった経緯でNEDAになったのかわかる術もない。1995年11月現在加えて同種のプロジェクトの動きはないことから、本件調査は実現化に向かわず中止・消滅したものと解すべきである。（1995年11月現地調査結果）</p>	進行・活用
					<p>その他の状況</p> <p>台湾資本によるLuzon Petrochemicalプロジェクト（230,000t/y, EFLN）が1994年完工目標で計画進行中。</p>	



個別プロジェクト要約表 PHI 102

2002年3月改訂

国名		フィリピン	予算年度	57	報告書提出後の状況
案件名	和	マニラ市火力発電所リハビリテーション計画調査	実績額(累計)	133,072 千円	プロジェクトの具体化が進んでいる。 1983.02 NPCと西日本技術開発との間に輸銀のプロジェクト融資をベースとした準備作業の為に第一次コンタクト契約 1983.03 NPC輸銀に対して融資申請、6台の発電設備中、3台相当についてを受ける。 1983.05 丸紅(既存機納入者)に入札要請 1983.12 比国の財政事情悪化により契約直前に輸銀不可能となる。 1985.03 輸銀より融資Offer 1985.05 Tender Issue(マヤ火力のみ) 1985.10 契約締結 マヤ火力リハビリテーションプロジェクト開始 1986.07 マヤ火力2号リハビリテーション着工 1986.10 マヤ火力2号運転開始 1987.08 マヤ火力1号運転開始 1987.10 マヤ火力1号試運転完了 (別紙参照)
	英	Study for the Rehabilitation of Thermal Power Plant in Metro Manila in the Republic of the Philippines	調査延人月数	36.98 人月	
			調査の種類/分野	M/P/火力発電	
			最終報告書作成年月	1983.1	
調査団	団長	氏名 大賀 利雄	コンサルタント名	西日本技術開発(株)	相手国側担当機関名 フィリピン電力公社 (National Power Corporation: NPC)  担当者名(職位)
		所属 西日本技術開発(株) 火力本部			
	調査団員数	14			
	現地調査期間	82.7.6 ~ 9.30			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>実施機関 NPC 総事業費 マヤ火力 7,574 百万円 うち外貨分 6,438 百万円</p> <p>対象発電所 ルソン島サル区マヤ火力発電所(合計出力650MW)、及びマトマニラ区スーカット火力発電所(合計出力850MW)の設備劣化し出力が低下しているので設備更新出力の回復を計る。</p> <p>実施工程 1982年11月から1984年11月にかけて6台(スーカット4台、マヤ2台)の発電設備の定期修理を実施し設備改善を行う。</p>		<p>同 左</p> <p>第 期工事 マヤ火力1・2号機 (合計出力650MW) 総事業費 12,294百万 融資元 日本輸出入銀行 融資額 10,450百万円 (1986年7月着工、1987年10月完工)</p> <p>第 期工事 スーカット火力、1、4号 (合計出力450MW) 総事業費 14,321百万円 46万ドル ｲﾝﾌﾙ 融資元 日本輸出入銀行 Kredutanstalt Fuer Wiederaufbau(KFW) 融資額 12,173百万円 46万ドル ｲﾝﾌﾙ (1989年7月着工、1990年12月完工)</p> <p>第 期工事 スーカット火力 2、3号 (合計出力400MW) 総事業費 15,985百万円 99万ドル ｲﾝﾌﾙ 129万ﾊﾟｰｼ 融資元 日本輸出入銀行 KFW 融資額 13,704百万円 99万ドル ｲﾝﾌﾙ (1993年2月着工、1995年6月完工)</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>1. 現況に至る理由 マトマニラや工業団地をはじめとして、ルソン島主要地域で頻発する停電や電力供給不足による社会的不安と生産性の低下を解消するために直接効果をもたらすものである。</p> <p>2. 報告書と実現されたものとの差異の理由 (1) 実施工程の変更 比国政情及び経済情勢不安定による融資遅延 (2) 総事業費 詳細は設備内容の点検と技術的検討の結果、改修項目が追加された。 (3) その他の状況 当初スーカット及びマヤの2発電所を対象に計画したが、資金上の理由によりマヤ発電所のみ第一期プロジェクトとして実施された。(1986.7 ~ 1987.10)更に第二期プロジェクトとしてスーカット火力1、4号機について1989年7月 ~ 1990年12月にリハビリテーションプロジェクトが実施された。 第二期プロジェクトとしてスーカット火力2、3号リハビリテーションは、1993年2月に3号機が、1994年1月2号機がそれぞれ着工され、3号機は1994年3月に、2号機は1995年6月にそれぞれ工事が完了した。(1995年11月現地調査結果)</p> <p>(* )から : シーメス(西独)4号タービン関係 スーカット2、3号リハビリテーション受注業者名 コンタクト: 西日本技術開発(株) コントラクター: 丸紅、日立製作所(ホーイ-関係)、 シーメス(西独)(タービン関係)</p>	<p>その他の状況</p> <p>マヤ火力リハビリテーションプロジェクト受注業者名 コンタクト: 西日本技術開発(株) コントラクター: 丸紅、日立製作所、シーメス(西独) スーカット火力1.4号及び2.3号リハビリテーション受注業者名 コンタクト: 西日本技術開発(株) コントラクター: 丸紅、日立製作所、1号全体、4号ホーイ-関係 (* )へ続く</p>

報告書提出後の状況

1987.10 スーカット火力1、4号リハビレションプロジェクト Big Document発行  
プロジェクトの資金は1号機全体、4号機のボイラ関係及びコンサルタントは輸銀、4号機タービン関係はKreditanstalt fuer Wiederaufbau (KFW西独) から融資された。

1987.12 同上入札締切

1988.2 スーカット火力1、4号リハビレションプロジェクトコンサルタント契約 (NPC - 西日本技術開発)

1988.2 工事契約締結開始 (丸紅、シーメンス)

1988.8 工事契約 (NPC - 丸紅)

1988.10 工事契約 (NPC - シーメンス)

1989.7 スーカット火力1号リハビレション工事開始 (90年1月完了)

1989.10 スーカット火力4号リハビレション工事開始 (90年12月完了)

1990.5 スーカット火力2、3号リハビレションプロジェクト Big Documents発行  
プロジェクトの資金は2、3号機ボイラ関係及びコンサルタントについては日本輸出入銀行、同タービン関係についてはKFW (ドイツ) からの融資。

1990.6 同上入札締切

1990.7 スーカット火力2、3号リハビレションプロジェクトコンサルタント契約 (NPC - 西日本技術開発)

1990.8 スーカット火力2、3号リハビレションプロジェクト Big Documents発行

1990.9 工事契約締結開始 (ボイラ関係 - 丸紅)

1991.2 工事契約締結開始 (タービン関係 - シーメンス)

1991.5 工事契約締結開始 (NPC - シーメンス)

スーカット火力2、3号リハビレションプロジェクトは、1993年2月に3号機、1994年1月に2号機がそれぞれ着工され、3号機は1994年3月に2号機は1995年6月にそれぞれ工事が完了した。(1995年11月現地調査)

個別プロジェクト要約表 PHI 103

2002年3月改訂

国名		フィリピン	予算年度	62～63	報告書提出後の状況
案件名	和	石炭鉱業技術開発調査	実績額（累計）	84,845 千円	マニング・エンジニア1名がトレーニングの為に来日日比政府間にて、具体的実施方法につき協議中。 （1988.8～10） 1989.11.27～12.9 技術協力長期調査実施（専門家4人） *トレーニングセンター・グラッドは取り止め、プロ技による専門家派遣にて処理。 1992.5(財)石炭開発技術協力センターが訪問したところ、フィリピンエネルギー局(OEA)より、JICAに対し鉱山及び保安の専門家の派遣を希望している旨伝えられた。 1992.6 日比2国間協議で、本件の実施は保留となっている。 1993.10 年次協議によりプロ技協案件としては却下された。 1999.10現在：その後の情報は入っていない。
	英	Master Plan study for the Coal Mining Technology Development in the Republic of the Philippines	調査延人月数	25.40 人月（内現地11.80人月）	
			調査の種類/分野	M/P / ガス・石炭・石油	
			最終報告書作成年月	1988.8	
調査団	団長	氏名 井上 正昭	コンサルタント名	(株)ダイヤコンサルタント	相手国側担当機関名 エネルギー局(OEA) Office of Energy Affairs Executive Director 担当者名(職位)
		所属 (株)ダイヤコンサルタント営業本部部長			
	調査団員数	11,7			
	現地調査期間	88.4.27～5.11 / 88.6.13～6.21			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
フィリピンにおける石炭鉱業の活性化の一手段として、石炭鉱業開発センターの設置を検討し、その推進にあたって以下の提言を行った。 1. フィリピンの長期開発計画のなかで石炭開発の位置付けを明確にし、石炭鉱業の今後の体質改善・育成を効果的に推進していくための政策を継続的に実行すること。 2. 石炭鉱業への企業の投資効果をあげるために、技術改善の一翼を担うセンターの活用を計ること。 3. センターの役割は、本来の目的である技術トレーニングに加えて、石炭鉱業に関する調査・研究部門の拡充、政府委託業務の実施、センター教育受講による資格制度の導入等により、センターの活動範囲の拡大活性化を計ること。		セブ島に、炭鉱技術トレーニングセンターを設立することで、日比間合意。		提言内容の現況に至る理由 本件調査に基づき石炭開発法が改正された。また、同様に炭坑の安全に関する規則について1995年11月現在見直し作業が行われている。（1995年11月現地調査結果）	
				その他の状況	
				専門家受入の為にトレーニング用建物、倉庫は、フィリピン側にて手配中済。 1994年8月PNOCのマランガス炭鉱で事故が発生したが、同国の炭鉱技術の向上が望まれる。	

個別プロジェクト要約表 PHI 104

2002年3月改訂

国名		フィリピン	予算年度	63~1	報告書提出後の状況
案件名	和	工業標準化・品質向上計画調査	実績額（累計）	149,751 千円	1991. 日本政府に対し無償資金協力の要請をする 1992.2. JICAがASEAN生産性・工業標準化基礎調査実施 1993.3. JICAによる事前調査実施 1993.8. JICAとBPSとの間でプロジェクト技術協力としての “ Industrial Standardization and Electrical Testing Project in the Philippines ” に関する議事録を締結。 1995.7.25. 上記プロジェクトが正式に開始（なお、試験センターの業務は1994年から開始されている）  援助方式が無償資金からプロジェクト技術協力に変更されたのは財政上の理由による。 （1995年11月現地調査結果）  2000.12月現在：新情報なし
	英	The Study on the National Standardization and Industrial Quality Control Improvement Program	調査延人月数	49.53 人月（内現地17.93人月）	
			調査の種類/分野	M/P / 工業一般	
			最終報告書作成年月	1990.1	
調査団	団長	氏名 坂梨 晶保	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株)	相手国側担当機関名 Mr.Renato V.Navarrete Director, Breau of Product Standards, Department of Trade and Industry (貿易工業省製品規格局)
		所属 ユニコ インターナショナル(株)	担当者名(職位)		
	調査団員数	13,12			
	現地調査期間	89.3.6~3.23 / 89.7.9~7.29			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>本件調査の目的は、フィリピン共和国において、工業製品の品質向上を計り、工業製品の国際信用力を高め、国際競争力を確保し、よって工業製品の輸出拡大と工業開発に資することができるように、1)工業標準化の振興、2)工業製品品質管理の改善・普及・並びに3)規格開発及び製品認証に係わる試験検査制度・設備の整備充実、を促進するためのマスタープランを作成することにある。</p> <p>以下の4つの枠組みでプログラムを提案した。</p> <p>1. 品質に対する認識向上と標準化促進のための体制整備</p> <p>1)標準化促進、品質規制、検査・取締体制の改善強化</p> <p>2)輸出検査制度導入</p> <p>3)品質管理研究・研修機関(QMI)の設立</p> <p>4)重点産業分野における規格開発強化</p> <p>2. 標準化、技術・品質向上支援設備の新設、整備</p> <p>1)中央試験・検査センターの設立</p> <p>2)地方試験・検査・技術センターの設立</p> <p>3)工業標準化に関わる計量校正サービス体制の整備・充実</p> <p>4)技術・品質向上のためのR&amp;D、技術指導機能強化計画策定の為の研究調査プログラム</p> <p>3. 個別企業・共同事業品質向上投資支援</p> <p>1)個別企業の品質向上投資支援</p> <p>2)共同事業としての品質向上投資支援</p> <p>4. 技術面での品質向上投資支援</p> <p>1)技術・品質向上のためのセミナー・ワークショップ</p> <p>2)技術・品質向上のためのチーム</p>			<p>プロジェクト技術協力「工業標準化・電気試験技術」(1993.8-1997.8)実施。実績は、専門家派遣29名、受入12名、機材供与309,607千円</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>BPSは中央試験・検査センター設立のための支援を日本政府に要請すべくプログラムを提出したが、同国科学技術者(DOST)からも類似プログラムが出され両者間の調整に時間を要した。その後、内容について修正事項あり、NEDAにて保留中。 本件はフィリピン政府が独立で実施することは困難があるため、現在、部分的・段階的にでも実施できるよう事業内容を分割し、海外の援助ソースに対し援助要請を行っている。</p>	
				その他の状況	
				<p>カウンターパート研修(1名)</p> <p>1991年4月より、工業標準化専門家1名をBPSに長期派遣、マスタープラン実施のための支援を行っている。(JICA)</p>	

個別プロジェクト要約表 PHI 105

2002年3月改訂

国名		フィリピン	予算年度	1~2	報告書提出後の状況
案件名	和	カビテ輸出加工区開発・投資振興計画	実績額(累計)	117,116千円	<p>・報告書と共に提供されたカビテ輸出加工区への投資促進用パンフレットの追加発行が相手国側担当機関(DTI)より要請され、2,000部の増刷を行い、在日フィリピン大使館経由で提供した。</p> <p>・カビテ輸出加工区の拡張事業が実施された。区への投資は順調に伸びている。</p> <p>・OECDは1991年8月に認められ、それに基づくF/Sレビューが1992年5月に認められた。その後F/S、M/P調査が実施されたのは1994年9月である。にもかかわらず、工事は1992年2月に既に開始しており、本プロジェクトの進行はかなり変則的である。またSAPROF(Special Assistance for Project Formation)では認められなかったPhase 5が認められ、Phase 4 Extensionとして復活した。(1995年11月現地調査結果)</p> <p>1999年12月より約4ヶ月間(現地調査は2000年1月中旬から約1.5ヶ月間)、事業団により同プロジェクトのフォローアップ調査が実施された(弊社が実施コンサルタント)。同工業団地は既に満杯状態であり、多くの外国企業が稼働中である。</p> <p>2002.3現在:変更点なし</p>
	英	The Cavite Export Processing Zone Development and Investment Promotion Program in the Republic of the Philippines	調査延人月数	38.05人月	
			調査の種類/分野	M/P/工業一般	
			最終報告書作成年月	1990.9	
調査団	団長	氏名	相原 宣夫	相手国側担当機関名 Department of Trade and Industry Mr. Nelson F. Cabangon  担当者名(職位)	
		所属	ユニコ インターナショナル(株)		
	調査団員数	9			
	現地調査期間	89.11.13~12.10 / 90.1.4~3.30 90.7.11~7.20			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
プロジェクトサイト フィリピン共和国カビテ市  総事業費用  プロジェクト外範囲 日本、及びフィリピン国内で企業アンケート調査、投資環境調査をもとに、フィリピン/CALABAR地域/カビテ輸出加工区に対する1991~1995年の5年間の投資/立地需要予測を行い、フィリピン政府の適切な施策が実行されれば、かなりの潜在需要が見込めることを提示、需要の顕在化のためにフィリピン政府の行うべき具体的投資誘致、プロジェクトを2年間タイムテーブル、概略の予算規模を付けて提言するとともに、投資の受け入れ先としてのカビテ輸出加工区に求められるノウハウ、制度面の要整備事項を提言した。また、今後のフィリピン工業発展の一つの鍵となるリカーズ産業育成の取り組み方につき、カビテ輸出加工区と周辺産業とのリカーズ促進策を具体例として提示した。 その他、カビテ輸出加工区への投資促進用パンフレット(英・和)を作成し、提供した。		本調査と同時期に実施されたSAPROF(Special Assistance for Project Formation)調査報告も参考として、カビテ輸出加工区の拡張事業が日本政府(OECD)からの借款(1990年度40.28億円)により具体化された。 また、外資呼び込みのためのプロジェクトが本調査報告の提言の中から取り上げられ、実施された。		提言内容の現況に至る理由  海外(特に日本)における投資促進プロジェクトの実施について、協力依頼先、実施要領等がこれまでフィリピン側において十分に把握されていなかった。 また、カビテ輸出加工区の拡張を希望するにあたって、将来の需要予測、あるいは加工区の比較優位性に対する認識がそれまで十分でなく、本調査報告を受けて実施が決定された。税金の減免など他の輸出加工区に見られるインセンティブ(4~6年は法人税が5%)の他に、特に当地区メリットとしては、行政側が手続きなど種々の援助をしてくれるので、中小企業にとって進出しやすいということであろう。 (1995年11月現地調査結果)	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 PHI 106

2002年3月改訂

国名		フィリピン	予算年度	3~4	報告書提出後の状況
案件名	和	工業分野振興開発計画	実績額(累計)	469,820千円	<p>ジョイント協方式により、ソフトウェア開発訓練所が1995年に建設が開始された(1999年まで)。日本側5百万ドル、フィリピン側が2億3,300万ペソを負担する。現在日本から5名の専門家が派遣されている。また、金型技術センターについてもジョイント協方式により進めることが1995年10月に決まった。1995年11月にはECFAの調査団が、DOST, DTI, NEDA及び民間企業などを訪問している。一方、木製家具産業の育成・振興については国際見本市への出品、海外市場調査の実施、家具産業委員会の設立、その他の施策を行っている。(1995年11月現地調査結果)</p> <p>2002.3現在：変更点なし</p>
	英	The Study on Industrial Sub-Sector Development	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	M/P / 工業一般	
			最終報告書作成年月	1992.7	
調査団	団長	氏名 松本 玉一	コンサルタント名	日本貿易振興会 ユニコ インターナショナル(株)	<p>相手国側担当機関名 フィリピン共和国貿易工業省 Tomas I. Alcantara Undersecretary Department of Trade and Industry Board of Investments</p>
		所属 日本貿易振興会	担当者名(職位)		
	調査団員数				
	現地調査期間	90.3.15~3.29 90.6.4~8.17 91.6.10~8.8			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>1) サブセクターの発展段階がそれぞれの現状と特性に合わねばならない。木製家具等国内資源活用型かつ輸出増を主導しうる企業を備えた産業の振興が当面の焦点。コンピュータが中期的、金型、オレカミ加工が中長期的に図られるべき。</p> <p>2) 投資促進については、産業育成策の立案、組織の改善、投資誘致に重点を移行すべき。</p> <p>3) 金融施策上では、大・中企業の海外直接投資の受入れと直接借入れを促進すべき中・小企業向けの制度融資の実施体制も拡充すべき。</p> <p>4) 技術水準の向上に関しては、 a. 教育訓練機関の整備拡充 b. 技術支援体制の整備 c. R&amp;Dの振興 d. 研修生の海外派遣 e. 海外企業との合併・提携による技術移転の遂行に力を入れるべき。</p> <p>5) マーケティングにおいては、製品の海外広報、市場調査、国際的に通用する輸出方法に接近という面では改善すべき。</p> <p>6) 工業標準化、品質管理を一層推進すべき。</p> <p>7) 中小企業振興策を戦略的、重点的に実施すべき。業界団体活動を活性化すべき。</p> <p>さらに個別振興開発計画の再構成と最適優先プロジェクト(振興策の効果先行性からみて重要で、政策上優遇、特典に適するプロジェクト)の選定と実施上の留意点について、詳細に分析、提言した。</p>			<p>ジョイント協方式により、ソフトウェア開発訓練所が1995年に建設が開始された(1999年まで)。日本側5百万ドル、フィリピン側が2億3,300万ペソを負担する。現在日本から5名の専門家が派遣されている。また、金型技術センターについてもジョイント協方式により進めることが1995年10月に決まった。1995年11月にはECFAの調査団が、DOST, DTI, NEDA及び民間企業などを訪問している。一方、木製家具産業の育成・振興については国際見本市への出品、海外市場調査の実施、家具産業委員会の設立、その他の施策を行っている。(1995年11月現地調査結果)</p> <p>円借款「工業・支援産業拡充事業(ツーステップローン)」(1994.12.20調印、225億円)により、低利の中長期資金を中小企業へ供与</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p>	
				その他の状況	



個別プロジェクト要約表 S G P 101

2002年3月改訂

国名		シンガポール		予算年度	4~5	報告書提出後の状況	
案件名	和	包装技術センター開発計画調査		実績額(累計)	207,290千円(契約額:90,041千円)		2002.3現在:進捗状況不詳
	英	Study on Development of Packaging Center in the Republic of Singapore		調査延人月数	26.31人月		
				調査の種類/分野	M/P/その他		
				最終報告書作成年月	1993.9		
調査団	団長	氏名	猪岡 哲男	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株) (社)日本包装技術協会		
		所属	ユニコ インターナショナル(株)	相手国側担当機関名	SISIR (Singapore Institute of Standards and Industrial Research)		
	調査団員数	11		担当者名(職位)			
	現地調査期間	92.11.6~93.3.26 93.5.25~93.9.13					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
放送技術センターの開発、活動促進 1. 輸送環境調査の実施 2. 物流システム合理化への包装面での対応 3. コスト最適化への対応 4. 包装材品質の安定 5. マーケティング特性の改善 6. 多様化する流通、消費パターンへの対応 7. 適切な包装作業技術技法の普及 8. 包装工程機械化促進 9. 環境問題への対応				・センターへの包装技術の蓄積 ・独自研究によるシンガポール包装環境を反映した包装技法の開発 ・海外包装技術情報の収集と普及 ・環境問題への取り組みの積極化 ・包装規格試験体制の整備 ・人材育成 ・東南アジア・南西アジア地区包装技術者育成研究コース開催 ・東南アジア・南西アジア諸国からの包装に関する規格試験、依頼試験の発注、包装試験技術研修生受け入れ	提言内容の現況に至る理由		
					その他の状況		



個別プロジェクト要約表 THA 101

2002年3月改訂

国名		タイ	予算年度	49～50	報告書提出後の状況
案件名	和	家具産業振興計画調査	実績額（累計）	10,737 千円	これらの提言を受けて、工業省は同省家具部門を拡充して政府予算によりFurniture Industry Development Center(FIDC:家具産業振興開発センター)を発足させた。同センター設立はJICAのプロジェクト方式技術協力案件としても取り上げられ、設立準備段階から3年間にわたりJICAの全面的な協力を得た(1977～1980年)。1996年現在、同センターは順調に運営されており、1)年間約25コース余りの研修の実施 2)個別家具工場のコンサルト 3)新素材の研究開発 4)個別家具工場から持ち込まれる家具製品の品質テスト 5)専門家育成の為にセンターの実施、等を主な活動内容としている。同センターは1階が研修場、品質テスト場、試験場とそれぞれの用途に使用されている(1996年10月)。ただし、同センターはおよそ20年前にJICAから提供された器材をほぼそのまま現在も使用しており、老朽化・設備の陳腐化が見られる。同センターではCNC加工等の最新器材導入を工業省を通じ政府に予算請求しているが、認められるには至っていない。また、JICAにも要請していくという。(1996年10月現地調査結果)
	英	Study on Furniture Industry Development and Programming	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	M/P/その他工業	
			最終報告書作成年月	1975.11	
調査団	団長	氏名 斉藤 久夫	コンサルタント名	(株)コスガ	1999.11現在：特に新情報なし。
		所属 (株)コスガ	相手国側担当機関名	タイ工業省 Industries Service Institute (ISI)	
	調査団員数	7	担当者名(職位)		
	現地調査期間	75.3.11～3.30			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>1.調査対象事項</p> <p>タイ工業省ISI(Industries Service Institute)と共に、バンコク地区12社他、タイ全国で合計5地区43社で実差査を行い、タイ側が意図している振興上の基本方針に関する次の各事業の検討を行なった。</p> <p>1)量産化体制の確率</p> <p>2)機械工具類の整備と操作技術の習得</p> <p>3)作業能力の向上</p> <p>4)未利用資材の開発と利用</p> <p>5)内需志向産業から輸出志向産業への脱皮</p> <p>2.振興策等提案事業</p> <p>ISI家具部門の強化・充実を図り、ここを核機関として以下を実施する。但し先進国よりの機材供与、専門家の派遣、先進国への技術研修生の送り込みが必要である。</p> <p>1)製造技術管理方法について</p> <p>製材、乾燥、機械加工、接着、研磨、組立、塗装等について、</p> <p>a)基礎的技術の確立、b)伝習事業の実施、c)ISI職員の指導能力の向上</p> <p>2)デザインについて</p> <p>家具産業の近代化に必要な設計、管理手法の確立</p> <p>タイ国独自のオリジナルデザインの確立</p> <p>輸出志向地の市場調査</p>		<p>家具産業振興センターの設置の概要</p> <p>協力期間を3年間とし、ISIの家具部門を拡充し、ISI所長直轄のFurniture Industry Development Centerとして発足した。</p> <p>1.センターの機能と業務</p> <p>1)技術経営指導</p> <p>2)人材の養成</p> <p>3)技術開発</p> <p>2.センター設立の実施プログラム</p> <p>STAGE1 設立準備期間(概ね1977年5月末迄)</p> <p>STAGE2 基礎確立期間(概ね1978年5月末迄)</p> <p>STAGE3 初期活動期間(概ね1979年11月末迄)</p> <p>実績</p> <p>1.専門家派遣：1977～1979年/13名 1980年/18名</p> <p>2.機材供与：1977年/106,852千円 1978年/8,670千円</p> <p>3.カンパニー受入：1977～1979年/11名 1980年/4名</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p>	
				その他の状況	<p>タイ国の家具製品輸出額は1976年調査当時の200million bahtsから1995年には8.5倍の17,000bahtsへと順調に伸びている。</p> <p>現在同センターは、国内民間コンサルトに委託して、今後のタイ家具産業の進むべき方向性についての総合的調査を実施している。調査期間は5年間の予定で、この調査結果を持って新たな家具産業振興計画を検討するものと思われる。(1996年10月現地調査結果)</p>

個別プロジェクト要約表 THA 102

2002年3月改訂

国名		タイ	予算年度	55～56	報告書提出後の状況
案件名	和	ナムバイチャム河水力発電開発計画調査	実績額（累計）	93,320 千円	1981年7月に提出された最終報告書ではMae Pai No.6とMae Chaem No.5の両地点が優先地域とされ、引き続きF/Sを実施すべきであると提言された。この提言を受けてMae Chaem No.5についてはカダ国際開発庁（CIDA）の援助を受けてF/Sが実施された。Mae Pai No.6については、EGATによりF/S調査を日本側に要請する動きが1983年であったが、パイ川右岸側の山地全体は野生動物保護林に指定されていることが判明し、その後、具体化へ向けての調査は行われなかった。 現在までのところ、本計画調査の提言に従って水力発電所が建設される見通しはない。環境問題への関心の高まりにより、タイ国内で新規のダムを建設することは、事実上ほぼ不可能になったというのが、EGAT当局者を含めた関係者の共通した認識である。（1996年10月現地調査結果） 1999.10 現在：変更点なし
	英	Master Plan for the Pai and Chaem River Hydroelectric Power Development in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	人月	
			調査の種類／分野	M/P / 水力発電	
			最終報告書作成年月	1981.7	
調査団	団長	氏名 成田 饒	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	National Energy Administration (NEA, 国家エネルギー庁)	
	調査団員数	9	担当者名（職位）		
	現地調査期間	80.11.11～81.1.19			
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	中止・消滅
<p>1. 計画の概要</p> <p>調査目的・調査内容</p> <p>タイ政府が計画中の「ナムバイチャム河水力発電開発計画」地域について、同計画の推進に必要なマスタープランを策定し、その結果を報告書として完成することを目的とする。</p> <p>1981年度は、国内解析作業を行って、ドラフトファイルポートを完成し、(NEA)に説明を行い、その後にファイルポートを完成して送付した。</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>Mae Pai No.6及びMae Chaem No.5の両地点は今後F/Sを実施すべきであり、またMae Pai No.1及びMae Chaem No.4の両地点も調査を引き続き推進することが望ましいと結論され、その旨勧告した。</p>				提言内容の現況に至る理由	<p>THA005勿伊河上流ダム中止をきっかけに、この計画も具体化検討までに至らなかった。</p> <p>なおEGATは、民営化されるのに伴い、民間独立発電業者（IPP）からの買電を増やす予定であるが、これら民間業者は初期投資が莫大で立ち上げまで7～8年もかかるダム建設よりも、火力発電所建設を指向している。（1996年10月現地調査結果）</p>
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 THA 103

2002年3月改訂

国名		タイ	予算年度	55~7	報告書提出後の状況
案件名	和	バンコク市配電網近代化マスタープラン計画調査	実績額(累計)	91,036 千円	最終報告書提出後、このI/P A,B,Cに基づいて提言の大部分が実施されたことである。さらに報告書提出後の急激な需要増に対処すべく、1986年になったMEAは需要予測の見直しを含めた本マスタープランの見直しも実施した。また提言の実施は主にアジア開発銀行(ADB)からの借入により賄った。当時OECFは地方電化の方に注力していた。また資金的な制約のために1)230KV送電線ルートの手配、2)変圧器管理システム、3)都心部配電線の地中化は実現しなかった。本計画調査終了後の進捗状況とを概観すると、提言に沿っておおむね順調に実現化していると言える。 さらに、1992年になって、MEAに電力を供給するEGATが「バンコク首都圏送電網増強計画調査(F/S)」を実施した。このEGATの「送電網」の増強方針に伴い、MEAの「配電網」の増強も必要となったことから、1993年にJICAの協力を得て「バンコク首都圏配電網改善増強計画調査(F/S)」が実施され1995年11月に最終報告書が提出された。このMEAのプロジェクトは第21次円借款で「配電網信頼性向上事業」として取り上げられ、今後5年間で実施することが決定している。(1996年10月現地調査結果) 1999.11現在：変更点なし
	英	The Master Planning Study for MEA's Distribution System in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	M/P/送配電	
			最終報告書作成年月	1982.9	
			コンサルタント名	(株)EPDCインターナショナル	
調査団	団長	氏名 本間 利典	相手国側担当機関名 Sawek Palawativichai General Manager Metropolitan Electricity Authority (MEA) 首都圏電力公社		
		所属 (株)EPDCインターナショナル			
	調査団員数	5		担当者名(職位)	
	現地調査期間	81.3.2~3.22			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>外国では、主にEGATが電力開発を担当してそのEGATから電力供給を受けて、バンコク市とその周辺ではMEA(首都圏配電公社)が、またそれ以外の地域ではPEA(地方配電公社)がそれぞれ配電を受け持っている。MEAでは、配電設備利用率は全域一律50%程度と極めて低く抑えられており、この設備利用率の改善が重要な課題であった。なぜ低いのかという、主要な設備をすべて2重構造にし、設備の1ユニットが故障した時にはもう1ユニットで救済するという考え方に起因していた。</p> <p>1982年9月に提出された本計画調査の最終報告書では、配電I/Pを1ごとの「メッシュ」に分けてそれぞれの現状の負荷密度を調査することにより、MEA配電I/PをI/P A,B,Cに分けた。そして、それぞれのI/Pの特性ごとに適正な高配電設備利用率を実現すべく、必要な設備更新・拡充の提言がなされた。</p> <p>1.実施機関：MEA 2.主な提言内容 (1)設備拡充計画 1)配電用変電所拡充計画 2)二次送電線拡充計画 3)高圧配電線拡充計画 4)後年度の都心への供給 (2)投資計画 20年間で総額61,840百万バーツ (3)投資についての勧告 1)近年度 設備利用率の向上、変電所用地の先行確保 2)遠年度 変電所用地の有効利用、ターミナル変電所用地230kv送電線ルートの手配 (4)投資に関連しての技術上の勧告 1)近年度 ・二次送電線にTAACを採用 ・配電用変電所からの配電線引き出し数増加の対策 ・低圧系統の投資提言のための変圧器管理システム ・諸統計の整備 2)遠年度 ・送電線、配電線地中化への新技術採用 ・電源規模の拡大に伴う短絡容量の増大に対する対策</p>			<p>(1)提言の大部分が実施されつつある。 (2)しかし：230KV送電線ルートの手配 ：変圧器管理システム ：都心部配電線、送電線の地中化は実施が見送られている。 理由は、主として財務事情(資金不足)によるものと思われる。 (3)最近の急激な需要増に対処すべく、数多くの計画が立案されつつある。</p>	提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 THA 104

2002年3月改訂

国名		タイ	予算年度	57～59	報告書提出後の状況
案件名	和	省エネルギープロジェクト開発計画調査	実績額（累計）	206,764 千円	国家計画、セクター計画へ組み込まれている。具体的には省エネルギー法制定を検討する際に、その資料の一部として使用された。また、省エネルギーセンター設立のための資料として活用された。1985年4月に省エネルギーセンターが設立された。 本計画調査報告書提出後、提言はほぼ全てそのまま実現したと言える。本調査は、調査中のOJTによる効果的な技術移転（「その他の状況」参照）を含め、タイ側から高く評価されており、そのことが次の「THA113 省エネルギー計画アタカア調査」要請につながった。（1996年10月現地調査結果）  1999.11現在：特に新情報なし。
	英	The Study on the Energy Conservation Project in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	70.04 人月（内現地30.28人月）	
			調査の種類／分野	M/P / エネルギー一般	
			最終報告書作成年月	1985.1	
調査団	団長	氏名 植 政一 / 新倉 隆	コンサルタント名	(財)省エネルギーセンター	相手国側担当機関名 National Energy Administration (NEA: 国家エネルギー庁) 担当者名(職位) Prapath Premmani (Secretary General)
		所属 (財)省エネルギーセンター			
	調査団員数	2,8,7,7,2,7			
	現地調査期間	83.1.9～2.12 / 83.6.26～7.30 / 84.1.22～1.27 / 84.3.4～3.21			
合意 / 提言の概要			実現 / 具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
1979年の第2次オイルショックに見舞われた直後に策定された第5次5ヵ年国家社会開発計画では、貿易赤字の縮小とエネルギーの輸入依存率の低減が唱われた。このような背景のもと各種の省エネルギー対策が立案されたが、特に工業セクターにおけるそれは重視された。しかし実施機関である当時のNEA（国エネルギー庁）はこの分野の経験が乏しかったため、技術移転を含めて本計画調査の実施が依頼された。本調査での提言および調査内容は次のとおりであった。 1) 省エネルギー法の制定と、それに基づく各種優遇策等の実施。 2) 半官半民の省エネルギー推進機関を設立し、民間企業に対する技術支援の実施。 3) 6業種55工場についてエネルギー診断を行い、業種別のエネルギー使用合理化ガイドラインを作成した。			この提言に基づき、以下のとおり実現化された。 1) 1992年4月に「省エネルギー促進法」が制定された。同法の骨子は、a) 一定基準以上のエネルギーを使用する工場・建物を指定工場・建築物とし、定期的にエネルギー使用状況および省エネルギー計画の提出義務づけ、b) 指定工場・建築物に対するエネルギー管理者の選任・届け出義務づけ、c) 省エネルギー促進基金の設立による補助金支出と低利融資の実施、である。 2) 半官半民の「タイ省エネルギーセンター(ECCT)」が1985年4月に設立された。同センターはエネルギー診断およびエネルギー管理研修、広報、普及セミナー、情報提供等を実施しており、タイにおける省エネルギー推進中核機関として産業界で高い評価を受けている。 3) 業種別のエネルギー使用合理化ガイドラインは、NEAの改組して発足したエネルギー開発促進省(DEDP)内のEnergy Conservation Regulatory Divisionで活用されている。（1996年10月現地調査結果）	提言内容の現況に至る理由  (*より) 3. 個別短期派遣専門家1989年2～7月に熱の専門家1名を3～5月に電気の専門家1名を派遣して、工場診断技術をはじめとする省エネルギー技術の普及・推進を行った。 4. 1992年10月にプロジェクト外選定確認調査団を派遣し、タイ側の要望を調査した結果、省エネルギー計画アタカアについての必要性を認め、1993年1月に日本側へ要請した。 5. 1993年4月に事前調査団を派遣し、要請内容を確認した。 6. 1993年6月から1995年3月までタイ王国省エネルギー計画アタカア調査を実施した。 7. NEAは、1992年10月に機構改革により、エネルギー開発促進局(DEDP)となった。 8. 1994年10月にタイ王国省エネルギー調査のプロジェクト8名を受け入れ、以下の研修を実施した。 (1) 省エネルギー政策の的確な実施 (2) 日本の省エネルギー推進税制 (3) エネルギー管理士制度 (4) エネルギー関連データベース	進行・活用
				その他の状況	
				技術移転例 1. カンタラートに対する現地でのOJTとしては、携行機材を使用して工場のエネルギー診断技術の指導を行った。 2. カンタラートの日本における研修としては以下のことを行った。 (1) 日本の省エネルギー政策研修 (2) 産業界での省エネルギー推進方法研修 (3) 工場の省エネルギー優秀事例研修 (4) エネルギー診断機材取扱研修(*)へ続く	

個別プロジェクト要約表 THA 105

2002年3月改訂

国名		タイ	予算年度	58~59	報告書提出後の状況
案件名	和	金属加工産業振興計画調査	実績額(累計)	83,429 千円	第6次5ヵ年計画(1987~1991年)において金属加工産業の振興を開発政策の最重要施策として押し上げるための正当性を説明する資料として活用され、勧告の中の1つのプロジェクトに予算がつけ閣議において実施されることが承認された。  1985.1 MIDI設立計画基本設計調査 1985.6 プロジェクト方式技術協力事前調査 1985.10 無償資金協力「金属加工機械工業開発研究所建設計画1/2」E/N(10.04億円) 1986.7 無償資金協力「金属加工機械工業開発研究所建設計画1/2」E/N(19.11億円) 1986.7 プロジェクト方式技術協力実施協議(R/D交換) 1986.10-1991.9 プロジェクト方式技術協力「金属加工機械工業開発振興」実施 1991.6 プロジェクト終了時合同評価(Joint Evaluation Report) 1999.10現在:変更点なし
	英	The Study on the Promotion of Metalworking Industries in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	27.07 人月 (内現地18.20人月)	
			調査の種類/分野	M/P / 機械工業	
			最終報告書作成年月	1985.1	
調査団	団長	氏名 滝 勇	コンサルタント名	(財)素形材センター 石川島播磨重工業(株)	
		所属 (財)総合鋳物センター(現、素形材センター)	相手国側担当機関名	Department of Industrial Promotion, Ministry of Industry Pisai Khongsamran	
	調査団員数	2,1,11,2	担当者名(職位)	工業省工業振興局(工業振興局局长) Mr. Pisal Khongsamran 工業振興局局长	
	現地調査期間	84.1.17~1.25 / 84.3.21~3.29 / 84.5.14~6.13 / 84.8.7~8.17			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>本調査が実施された1984年当時は、恒常的輸入超過、農業依存と未熟な工業部門を併せ持つ産業構造などがタイ国経済の問題点として指摘されていた。この点はタイ国政府も認識しており、産業構造の高度化を模索していた。とくに、育成に長期間を要するが、今後の産業構造高度化の過程において幅広い分野の部品供給を支える金属加工産業が重要視された。また将来は国内での需要を満たすのみならず、諸外国への輸出も見込まれていた。このような背景のもと、本調査は実施された。</p> <p>本調査では同国金属加工産業の実態、問題点、対応策等が検討され、最終報告書において14の振興プロジェクトと4つの個別振興プロジェクトが提言された。14の振興プロジェクトは法律、税制、金融、行政、人材育成、業界団体等に関する提言で構成されていた。また4つの個別振興プロジェクトとは以下のとおりであった。</p> <p>1) 金属加工産業振興センター(MIDC)の設立 (事業内容:(1)人材育成、(2)情報伝達、(3)技術開発、(4)振興計画の企画調整等)</p> <p>2) 新中小企業金融制度の創設(資金源:別途検討する。利率:プライム以下。)</p> <p>3) 中小金属加工産業再配置プロジェクト(特に東部臨海工業地帯の関連下請工業小規模工場団地創設)</p> <p>4) 金属加工品の輸出市場開拓調査</p> <p>(*) より</p> <p>また融資企業に対してコンカウトによる経営指導も取り入れている。提言の中の第3プロジェクト(中小金属加工産業再配置プロジェクト(特に東部臨海工業地帯の関連下請工業小規模工場団地創設))については工業団地創設が工業省およびMIDIの管轄外とのことで、具体的な動きはできていない。ただし、コンカ、チェマイ、チョンリ等の地方都市にあるMIDI類似の工業団地の活動をMIDIはサポートしているという。</p> <p>提言の中の第4プロジェクト(金属加工品の輸出市場開拓調査)に関しては、同じ工業省内の輸出振興局(DEP)が輸出促進業務を専管しているということもあり、本格的な輸出市場調査はまだ行われていないようである。然し、MIDI加盟企業が従来の国内でのExhibition参加のみならず、海外のExhibitionに金属加工部品の出展を開始しているとのことである。特にタイでのExhibition参加の成果として、金属加工部品を輸出しはじめた。(1996年10月現地調査結果)</p>			<p>その後、第6次5ヵ年計画(1987~1991年)策定過程において、金属加工振興を開発政策の最重要施策として押し上げるための資料としておおいに活用され、提言の中の第1プロジェクト(金属加工振興センター設立)が閣議で承認された。これを受けて、1985年1月にMIDI(正式名称:機械工業開発研究所)設立計画基本設計調査が実施された。その計画に基づき1985年10月と1986年7月に無償E/N(計約30億円)が締結され、1987年7月にはプロジェクト方式技術協力実施協議(R/D交換)が実施された。これらの経過を経て1985年5月に同センター開所式が行われた。</p> <p>同センターでは提言に基づき人材育成、センター開催、製品検査等のプロジェクトが活発に実施されている。特に人材育成については1988年に22の研修コースを実施して以来、1995年にはCADやCNC操作コース等を新設し計91コースが実施された。過去8年間で述べ1万1千人余が受講したことになる。また同センターには2つの業界団体が事務所を構え、業界誌を発行して会員企業に情報提供をする一方、MIDIの事業内容につき常時協議しているとのことである。ちなみに研修コースの新設についてもこれらの業界団体から意見聴取を行っている。</p> <p>提言の中の第2プロジェクト(新中小企業金融制度の創設)については、工業省およびMIDIの管轄外のことである。1985年にOEFC融資を受けた中小企業育成プログラム(正式名称:IFCTローン( ))が新設され金属加工産業の融資対象業種に指定され実績があがっている。金利はタイの民間通常融資より1~2%程度低く、返済期間等についても緩やかな条件である。(*)へ続く</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>MIDI設立以外は、本計画調査のターゲットである工業省産業振興局の管轄でない、あるいは権限がないとのことで実現が遅延している提言がある。</p> <p>(追加・情報)</p> <p>上記の4個別プロジェクト以外に最終報告書で提言された14の振興プロジェクトのうち、中小企業近代化促進法等の制定について見ると、伝統的に新規立法は極めて困難とのことで進展はない。ちなみに中小企業関連法創設については1988年に実施された「工業分野振興開発計画調査(THA11)」でも再度提言されたが進展はなかった。さらにその後1993年に実施された「工業分野振興開発計画(裾野産業)調査(THA114)」でも再び同じ提言がなされたが、やはり進展はない。ちなみにこのような中小企業基本法が未だにないことが、効果的かつ整合的な中小企業施策が実施できない最大の原因になっているとの分析もある。この分析とほぼ同様の認識を工業省も有しているが、立法権限は国会にある以上、如何ともし難いというのが現状であるとのことである。</p> <p>また大学における金属加工関連学科の拡充新設も提言されたが、工業省としては詳細を捉えていないとのことである。大学におけるカリキュラムについてはタイ国文部省の専管事項であり、もし拡充新設がなっていたとしても工業省および本計画調査とは関係ないとのことである。むしろMIDIに90余の独自の研修コースがあり、このコースの講師として大学教授を招くことがある程度とのことである。</p> <p>また税制措置による創始産業への投資促進、および金属加工品の輸出に対する事業税・法人税・資材輸入の関税等の免除・減免等の税制優遇措置が提言されているが、これらはBOIの管轄である。(1996年10月現地調査結果)</p>	<p>その他の状況</p>

個別プロジェクト要約表 THA 106

2002年3月改訂

国名	タイ	予算年度	60~61	報告書提出後の状況																																													
案件名	和	ナムユアム川流域水力発電開発計画調査	実績額(累計)	171,983 千円																																													
	英	Master Plan Study on Nam Yuam River Basin Hydroelectric Power Development Project in Thailand	調査延人月数	59.85 人月 (内現地22.50人月)																																													
			調査の種類/分野	M/P / 水力発電																																													
			最終報告書作成年月	1987.3																																													
調査団	団長	氏名 高島 康夫	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 タイ国発電公社 Sommart Boonpiraks (Director) Payak Ratnarathorn (Chief) Prasit Srisaichua (Asst. chief)	1999.10 現在: 変更点なし																																													
	調査団員数	12																																															
	現地調査期間	85.7.0 ~ 87.3.0																																															
担当者名(職位)																																																	
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況																																													
<p>提言の内容: 本ステディによって浮上した地点はナム川支流カオ川に位置するMae Ngao地点であって、F/Sの実施と追加調査工事を勧告している。</p> <p>提言の概要:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトサイト: タイ国西北部カウイン川水系ナム川上流域</li> <li>総事業費: 3,833.4百万B (うち外貨分1,874.3百万B) (1B=6円)</li> <li>プロジェクト範囲: タイ国西北部カウイン川ナム川上流息において、9つの候補地点地点より、4つの主要プロジェクトを選定し詳細な検討を実施。</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Mae Ngao</th> <th>Mae Rit</th> <th>Mae Rit 2a</th> <th>Upper Yuam 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ダム高さ(m)</td> <td>114</td> <td>87</td> <td>38</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>貯水量(MCM)</td> <td>661.2</td> <td>85.7</td> <td>3.2</td> <td>421.4</td> </tr> <tr> <td>有効落差(m)</td> <td>82.5</td> <td>68.5</td> <td>126.9</td> <td>41.0</td> </tr> <tr> <td>使用水量(Cms)</td> <td>166.2</td> <td>41.2</td> <td>10.4</td> <td>53.0</td> </tr> <tr> <td>設備容量(MW)</td> <td>116.9</td> <td>24.0</td> <td>11.2</td> <td>18.5</td> </tr> <tr> <td>年間発生電力量(GWh)</td> <td>245.2</td> <td>61.5</td> <td>43.6</td> <td>54.46</td> </tr> <tr> <td>建設費10MB</td> <td>3.373</td> <td>1.273</td> <td>698</td> <td>1.791</td> </tr> <tr> <td>B/C10MB</td> <td>1.305</td> <td>0.82</td> <td>0.858</td> <td>0.503</td> </tr> </tbody> </table>			Mae Ngao	Mae Rit	Mae Rit 2a	Upper Yuam 1	ダム高さ(m)	114	87	38	62	貯水量(MCM)	661.2	85.7	3.2	421.4	有効落差(m)	82.5	68.5	126.9	41.0	使用水量(Cms)	166.2	41.2	10.4	53.0	設備容量(MW)	116.9	24.0	11.2	18.5	年間発生電力量(GWh)	245.2	61.5	43.6	54.46	建設費10MB	3.373	1.273	698	1.791	B/C10MB	1.305	0.82	0.858	0.503	F/S THA104を実施(1990年3月終了)		中止・消滅
	Mae Ngao	Mae Rit	Mae Rit 2a	Upper Yuam 1																																													
ダム高さ(m)	114	87	38	62																																													
貯水量(MCM)	661.2	85.7	3.2	421.4																																													
有効落差(m)	82.5	68.5	126.9	41.0																																													
使用水量(Cms)	166.2	41.2	10.4	53.0																																													
設備容量(MW)	116.9	24.0	11.2	18.5																																													
年間発生電力量(GWh)	245.2	61.5	43.6	54.46																																													
建設費10MB	3.373	1.273	698	1.791																																													
B/C10MB	1.305	0.82	0.858	0.503																																													
				提言内容の現況に至る理由																																													
				<p>提言内容に基づきF/S調査(THA104を参照)が実施され、1990年3月に最終報告書を提出した。その後、タイ国の法律で義務づけられた環境影響評価調査を1991年から1994年までの予定で実施した。しかしその実施中に、タイ政府が環境保護のため北緯18度以北での水資源開発を事実上凍結するとの方針が内々に伝えられたため、この計画および上位計画である本マスタープランの実現は断念されるに至った。タイ国政府は1995年に正式にこの18度以北規制方針を閣議決定した。この閣議決定によりタイ国内での新規水資源開発は事実上ほぼ困難となったと認識されている。(1996年10月現地調査結果)</p>																																													
				その他の状況																																													

個別プロジェクト要約表 THA 107

2002年3月改訂

国名		タイ	予算年度	61~62	報告書提出後の状況
案件名	和	工業規格・検査・計量制度振興計画調査	実績額(累計)	95,096 千円	無償資金協力 ・「工業標準化・工業計量試験センター建設計画(1/2)」 1988.11. 26.48億円 ・「工業標準化・工業計量試験センター建設計画(2/2)」 1989.7. 15.94億円  プロジェクト方式技術協力 ・「工業標準化私権研修センター」(1989.12.-1994.11.) 専門家派遣 44名、カンパニー受入 23名 機材供与 106057千円  1994年6月に最終評価ミッションが派遣され、当初の予定通り1994年11月末日を以って協力期間は満了した。(1996年10月現地調査結果)
	英	The Study on the Development Programmes of Industrial Standardization, Testing and Metrology in Thailand	調査延人月数	54.50 人月 (内現地15.50人月)	
			調査の種類/分野	M/P/その他	
			最終報告書作成年月	1987.11	
調査団	団長	氏名 柿沼 幹二	コンサルタント名	(財)日本規格協会 (財)日本品質保証機構	相手国側担当機関名 タイ国工業省工業標準局(TISI) Kanya Sinsakul (Director) タイ国科学技術研究所 Siri Nandhasri (Director)
		所属 (財)日本規格協会理事	担当者名(職位)		
	調査団員数	14			
	現地調査期間	87.2.25~3.26			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>本計画調査は、工業製品の規格・基準および認証制度の振興を図ることにより、タイ工業製品の品質を改善して国際競争力を高め、輸出振興およびタイ国内市場において輸入品に負けずにシェアを維持すること等を目的として実施された。この規格・基準および認証制度の振興は第6次5ヵ年計画でも重要な施策として位置付けられた。これを受け、科学技術省(MOSTE)所管の公益法人タイ国家科学技術研究所(TISTR)より試験・計量・校正サービスの能力向上に関する調査要請が出された一方、工業省工業標準局(TISI)からも工業規格試験機能向上のための試験所および試験器材の無償資金協力要請が出された。結局、年次協議およびその後の事務レベル協議の末、両要請を一本化し、開発調査の枠内で工業標準化および試験・検査・計量制度の振興スタジアム調査を実施することでJICA、TISTR、TISIの三者が合意し、1987年12月に最終報告書が提出された。最終報告書ではタイ工業規格に関する総合的な分析を行い、17の問題点を明らかにしたうえで18振興プロジェクトを提言している。それらに加えて2センター設立プロジェクトを詳細に提言している。</p>			<p>「工業標準化・試験・研修センター」(TISI管轄)と「工業計量・試験センター」(TISTR管轄)の2センター設立については実現した。1988年11月と翌1989年7月にE/N(建物建設および機材供与)が締結され、バンコク市郊外ハノイ工業団地内に隣接して二つのセンターは設立された。 その後、前者の「工業標準化・試験・研修センター」に対し、5年間のプロジェクト方式技術協力を実施(5年間)し、標準化・品質管理、試験の2分野を中心に技術移転が行われた。プロジェクトの内容は主に専門家派遣(長期12名、短期21名)、カンパニー(23名)、機械保守(約94,000千円)であった。その後、同機材の修理・保守管理指導に必要な資材の選定に関するフォローアップ(修理班派遣)も行われている。このセンターには「電気電子」「機械」「工業材料」「化学」「建設材料」「食品・農業製品」の6分野の試験室があり、それに加えて民間企業内での試験の普及を支援する研修課がある。どの試験室も最新の試験器材を先進国(主に日本)から随時調達しており、高い試験制度を実現している。 一方後者の「工業計量・試験センター」に関しては、プロジェクトは実施されず、個別専門家派遣が派遣された。(1996年10月現地調査結果) 従来縦割りで存在していた政府機関の付属機関・試験所を分野別(食品、繊維、電気、電子、自動車、ISO認証等)のInstitute(民間)に分割・統合する産業構造改革プロジェクトが進行しており、ISTTCでも分野別統合に沿って、自動車、電気試験分野のISTTCからの分離を準備中である。(*)へ続く</p>	<p>提言内容の現況に至る理由 本調査の結果を踏まえ、提案業務を担当している工業省工業標準局(TISI)の機能強化・人材育成を通じて工業製品の品質管理を強化し、それらの品質向上を図るための協力要請が行われ、無償資金協力により工業標準化・試験・研修センター及び工業計量・試験センター用の建物建設、機材購入に必要な資金が供与された。その後、同機材の修理・保守管理指導に必要な資材の選定に関するフォローアップ(修理班派遣)も行われている。 また、工業標準化・試験・研修センターに対しては、プロジェクト方式技術協力を実施され、標準化・品質管理・試験の2分野を中心に技術移転が行われた。(1996年10月現地調査結果)  (*) 特に電気試験分野については、ISTTCの近くに新たな試験所を建築中であり、設備・要員とも異動する予定。化学分野は、当面ISTTCに残る。現在、TISIの付属機関として実施している認証試験(製品試験)は、各Instituteにその試験分野が移管された後は、TISIの委託を受けて実施するようになる。(1998年10月調査時点) 1999年工業省の産業構造改革プロジェクトに基づき、電気試験分野は電気・電子インスティテュート(EEI)として独立。自動車分野は自動車インスティテュート(TAI)として独立した。その他プロジェクト毎にインスティテュートが設立され、産業毎に半民間組織形態によって当該分野での活動が行われている。(2000年)</p>	
<p>プロジェクトサイト: バンコク市内または近郊の閑静な場所 総事業費: 44.6億円(うち外貨分7千万円) プロジェクト範囲: (1)研究開発における試験 (2)標準の確立と計量校正サービスの充実 (3)工業規格に基づく試験 (4)工業標準化、品質管理に関する研修</p>				その他の状況	<p>エアコン、冷蔵庫、蛍光灯、鉄鋼棒、電線といった製品についての性能標準化に果たした役割は評価されるが、電気電子関連および自動車関連の部品(いわゆる裾野産業製品に属する)の標準化については現在までのところ対象外のようなのである。しかしこの種の裾野産業製品に対する標準化の需要は高まっており、TISIが対象とする製品の範囲を従来概念を超えて広げることが望まれる。 (1996年10月現地調査結果)</p>

個別プロジェクト要約表 THA 108

2002年3月改訂

国名		タイ	予算年度	62～63	報告書提出後の状況
案件名	和	ラムチャバン工業基地開発計画調査	実績額（累計）	121,233 千円	1)提言に沿って、現地に、事業主体であるIEATの事務所が設立された他、サービス施設についても充実が図られている。 2)ほぼ分譲が終了し、主要な企業の操業が始まっている。 1999.10現在：特に変更点なし
	英	The Study on the Leam Chabang, EPZ/GIE Industrial Promotion in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	M/P / 工業一般	
			最終報告書作成年月	1989.1	
			コンサルタント名	(財)日本立地センター	
調査団	団長	氏名 飯島 貞一	相手国側担当機関名 東部臨海開発委員会事務局	担当者名（職位）	
		所属 (財)日本立地センター常務理事			
	調査団員数	20			
	現地調査期間	88.5.16～10.20			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>タイ政府は1982年に世銀融資を得て、ラムチャバン工業団地を含む東部臨海開発マスタープランを作成した。同プランは大規模な産業基盤と国際的な物流拠点をバンコク首都圏以外の地域に形成し地方分散をはかることを目的とした、タイ国内における大規模工業団地開発の先駆けであった。その後1985年から1991年頃にかけて、OECF融資によりラムチャバン工業団地の過半のインフラ整備が行われた。1988年、このラムチャバン工業団地の一応の完成を目前に控えて、入居企業選定・企業誘致・工業団地運営等についての指針を提供するため本調査が実施された。そのうち入居企業選定のために、2段階の選定基準案を策定し提示した（スクリーニング・クワイアとターゲット・クワイアの2枚の企業選定評価シート）。また本調査のそのほかの提言は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 効率的なOEZ活動の実施</li> <li>- 投資インセンティブの改善</li> <li>- IEATの組織改正（Policy Coordination Section等の創設）</li> <li>- 各種新施設の建設</li> <li>- 工場立地手続の簡略化</li> <li>- IEATの入居企業の維持管理業務分担の明確化</li> <li>- 中小企業団地の設立 等</li> </ul>		<p>1996年度現地調査によれば、本調査の主たる成果物である2枚の企業選定評価シート(案)はかなり活用されているという。提案された評価項目も企業選定基準の参考にされている。</p> <p>「効率的なOEZ活動の実施」は、本工業団地の概要・投資メリットを説明するパンフレット、ビデオ等を日本語、英語、中国語、タイ語で作成して企業誘致に約立っている。</p> <p>「各種新施設の建設」は、まずオーストラリアの協力を得て技術者学校が工業団地内に新設される予定である。既に進出企業の社員の子弟教育のためにインターナショナル・スクールが開校されており、将来は工業団地内にも建設予定。通信回線は準じ増設中であり、特筆すべき会議場とそれに付随する最新通信設備を集積したGlobal Access Centerという区画を設けたことである。ここからは通信回線により首都バンコクとのテレビ同時会議が可能。</p> <p>「工場立地手続の簡略化」は報告書のなかで近隣諸国における工場立地申請手続きの平均が1～1.2年であることが指摘され、この短縮が提言されていた。この提言を受け、進出申請から進出の内認可が通知されるまで約25日間、実際に工場が建設され最終的な工場操業許可ができるまで約3ヵ月と大幅に改善されている。</p> <p>「中小企業団地の設立」については特にそのための施策は実施していないが、進出した日系大手セグリー企業が国産化率引上政策に対応して系列の日系中小部品メーカーを同工業団地内に進出させている。しかし提言が本来狙ったバンコク周辺からのタイ資本中小部品メーカーの移転は、ほとんどない。（1996年10月現地調査結果）</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>当財団に、企業アクトのその後の反応として、企業等からの問い合わせがあり、それに応答した。相手側にも紹介等の連絡を行った。</p> <p>その後、日本立地センター職員が現地へ出向き、事業進捗状況を確認し、企業紹介等に役立っている。また港湾、道路等インフラ事業、経済環境が改善されたことで、予想以上に早く進んでいることがわかった。</p>	<p>進行・活用</p>
				その他の状況	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- ラムチャバン工業団地営業開始直前にカンクールの研修が日本において行われた。これにより、体制、支援制度等の検討が進んだ。</li> <li>- 1996年からの第8次5ヵ年計画でのラムチャバン工業団地関連の投資必要金が右派176,317万バーツ。資金調達予定先については明らかではない。</li> <li>- 東部臨海工業地帯における第2の国際港は、ウターバオ（地名）に建設予定。（1996年10月現地調査結果）</li> </ul>	



個別プロジェクト要約表 THA 109

2002年3月改訂

国名		タイ	予算年度	61～63	報告書提出後の状況
案件名	和	工業用水合理的の使用計画調査	実績額（累計）	198,364 千円	報告書の内容を検討して今後の進め方を計画中だが、具体的な提言実現はない。 以上、提言内容を実施するには、相手国担当機関（工業省工場局）の体制（人員、組織等）、予算等の整備が必要で、早急の実施は難しかったと考えられる。しかし1996年10月現在、工業用水合理的の使用に関する独立のセクター設置計画（総予算1,000万バーツ、建設予定地ジョングリ）が決まっており、本調査の提言内容が順次実現する可能性がある。その計画においては、ライセンス付与制度の導入を検討中とのことである。これは個別工場に事業計画および運転計画を提出させ、あらかじめ定めた基準に適合すればライセンスを付与し工業用地下水を供給するが、ライセンスがなければ供給しないという計画である。現在そのセクターの事業内容の細部を検討中であるが、このほかにも調査体制の充実などが含まれるようである。また、このセクター計画立案には本報告書が参照されたとのことである。またセクター運営開始時には個別専門家派遣を希望することのことであった。（1996年10月現地調査結果）
	英	The Study on the Effective Use of Industrial Water in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	71.60 人月（内現地21.70人月）	
			調査の種類/分野	M/P / 工業一般	
			最終報告書作成年月	1989.3	
調査団	団長	氏名 橋本 尚人 所属 (財)造水促進センター	コンサルタント名	共同事業体：代表 (財)造水促進センター	相手国側担当機関名 Pisal Khongsamran Director-General Industrial Works Department Ministry of Industry 工業省 担当者名（職位）
	調査団員数	10			
	現地調査期間	87.10.12～12.10 88.7.14～7.28			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	遅延
<p>本調査は、バンコクでの地下水くみ上げにより近年深刻化している地盤沈下懸念および増大する工業用水需要に対処するため実施された。提言として以下の事項が挙げられた。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 合理化普及セクター開催による技術指針の普及・徹底</li> <li>2) 量的・地域的に対象工場を拡大しての工場調査の実施</li> <li>3) 適当な工場を選び合理的の使用設備を付与して合理化の効果を実証して周知する。 （「デモンストレーションプラント」構想）</li> <li>4) 巡回指導による技術指針の実現</li> <li>5) 個別工場の要望時に応じた専門家派遣による技術指導</li> </ol> <p>これ以外に報告書内で税制・金融制度の優遇措置、法制度の充実、工業向け地下水料金の値上げ等を提言。</p>		<p>本調査実施中に合理的の使用に関するセクターが2回実施された（1回は官公庁・大学等が対象で、1回は民間企業が対象）。ただしこのこれらのセクターに準じての開催を提言された合理化普及セクターが、その後開催されたという情報はない。また量的・地域的に拡大した工場調査の提言もその後実現していない。「デモンストレーションプラント」構想は詳細は定かではないが現在部内で検討中。巡回指導・個別工場専門家派遣についても特に進展しているとの情報はない。ただしこの提言を受けて日本に専門家派遣を要請中。</p> <p>税制・金融措置および法制度の充実については本部局の管轄外のこともあり、特段検討されていない。工業向け地下水料金の値上げは実施されており、1988年の1.5バーツ/立方メートルから段階的に引き上げられ現在は3.5バーツ/立方メートルとなっている。ただし、この段階的値上げが地下水くみ上げ抑制を意図して実施されたものかは明らかではない。（1996年10月現地調査結果）</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p>	
				その他の状況	<p>この調査では工業用水のくみ上げだけを問題としているが、飲料水等その他の用途への水供給の考察がないため、地盤沈下と地下水くみ上げに関する包括的な調査にはそもそもなっていないとも言える。かりにこの地盤低下の問題に本格的に取り組むとすると、複数のカテゴリーと組むことを検討せねばならないかもしれない。ちなみにバンコク市は毎年2.5cmずつ地盤沈下している。（1996年10月現地調査結果）</p>

個別プロジェクト要約表 THA 110

2002年3月改訂

国名		タイ	予算年度	62~2	報告書提出後の状況
案件名	和	サムットプラカン工業地区大気汚染環境管理計画調査	実績額(累計)	334,671	本調査以降、MOSTE内で公害管理局は着実に拡充された職員数は15人から80人となった。また職員を対象としたセミナーやワークショップも年間15~20前後開催され、大学の環境関連学部の協力も得つつ活発に実施されている。省庁の啓蒙活動については、産業界に対してプロモーション活動を実施している他、林業・供給側のEGATがかなりの予算を投入して活発な行動を実施している。以上が各提言の実現状況である。本計画調査終了後の進捗状況を概観すると、短期・長期にわたるほぼ全ての提言が順調に実現化していると言える。またその提言実現により、大気汚染に関する測定数値は着実な改善を示している。それに加えて現在、バンコク市内に20の公害モニタリング・センターが既に設置され測定業務を行っている。(1996年10月現地調査結果)以上のように、従来型の排気ガスに関する大気汚染の管理については着実な進展を見せているが、タイ国では規制対象となっていない揮発性有機化合物(VOCs)による各地の工業地区における土壌汚染、大気汚染が深刻化している。特に、近隣小学校の移転問題等も起き、対策が急がれている。このような状況下で、通商産業省グリーン・イデオロギの97年度プロジェクトとして、VOCs汚染調査法に関する研究協力が実施された。(*)へ続く
	英	The Study on the air quality management planning for the Samut prakarn industrial district in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	78.78 人月 (内現地26.92人月)	
			調査の種類/分野	M/P/その他	
			最終報告書作成年月	1991.1	
調査団	団長	氏名	山田 剛	相手国側担当機関名 Office of National Environment Board (ONEB) Mr. Sangsant Panit (Acting Chief of Air and Noise Section) Dr. Supat Wang Wong Watana (Environment Officer)	
		所属	(社)産業環境管理協会		
	調査団員数	2/10/7/1/9/1/1/6	担当者名(職位)		
	現地調査期間	87.12.14~12.20 / 88.1.6~2.2 / 88.3.3~3.27 / 88.4.24~5.5 / 88.7.4~7.28 / 88.9.11~9.21 / 88.11.13~11.23 / 89.1.17~1.28			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>本計画調査が要請された当時、サムットプラカン工業地区の3分の1にあたる敷地で既に2,500余の中小工場が操業していた。これに加え、近隣のチャオプラヤ川を行き交うフェリーボート(1,300台/日)からの廃棄物、および新設された高速道路からの廃棄物が加わり、この地区の大気汚染は既に深刻なものであった。今後、敷地の残り3分の2にバンコク周辺からの工場移転が見込まれ、更なる大気汚染の悪化が懸念されていた。</p> <p>このような背景のもと本調査は実施され、同工業地区における大気汚染物質・排出源・排出量の測定等を行った後、改善策の検討、タイ経済に与える影響の分析、現行の行政組織・法体系に関する分析を行っている。これらの現状分析を踏まえ、1991年1月の最終報告書で短期と長期に分けた提言が行われた。短期では、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1)本調査で行われたサーベイの継続的実施および</li> <li>2)モニタリング・システムの拡充が提言された</li> </ol> <p>長期では</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3)環境管理基本法の制定</li> <li>4)工場への排出規制の実施</li> <li>5)環境基準の見直し</li> <li>6)行政組織の改編・拡充</li> <li>7)職員の訓練</li> <li>8)省庁啓蒙の実施等が提言された</li> </ol>		<p>この短期の提言を受けて、本調査で行われたと同様のサーベイが毎年実施されている。さらに報告書が提出された1991年に、MOSTEは同省の通常予算によりモニタリング・システムの全面的刷新を行った。</p> <p>また長期の提言のそれぞれの実現状況について見ると以下の通りである。</p> <p>タイ国では、同国国家の伝統とも言えるほど新規立法が難しい。しかし主要政党間の混乱からクワートのみで構成されたアナン閣が設立した1991年から1992年にかけては、従来審議が遅延していた数多くの有力な法案が設立した。公害対策基本法である「Enhancement and Construction of National Environmental Act」も10年近く経って、突然1992年に国会を通過した。この法案には首相自らの後押しがあったことが影響したようである。その後この法律に基づいて、環境基準の見直し権限や工場への排出規制権限等がこの公害管理(PCD)に付与され、公害対策行政の大幅な充実・強化が進展して今日に至っている。またこの法律を根拠として、公害管理局(PCD)が公害の苦情を受けて調査を実施し、調査結果を同じMOSTE内のIndustrial Work Departmentに報告しこの部局が調査対象工場に改善命令等を出す仕組みも整備された。(1996年10月現地調査結果)</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>(*)より このプロジェクトでは、トリクロロなどの5種のVOCsを対象にして、ある工業地区の地質・土壌・地下水汚染、大気汚染の調査手法の技術移転、これの物質の使用・管理状況の調査などが行われる。これらの結果を踏まえて、今後は、汚染調査の実態、修復などの協力が必要となる。(1997年8月現在)</p> <p>また、1998年度の本プロジェクトとして、Map Ta Phut工業団地をターゲットとした本格的な大気拡散シミュレーションの供与を行った。サムットプラカンプロジェクトでは、大気拡散シミュレーションを供与し(ワークステーションを含む)、その取り扱いに関する技術を移転することにより、他の全ての地域の大気拡散シミュレーションがタイ国独自で行えるようになった。またサムットプラカン地区については、本プロジェクト下で大気汚染関連の工場診断を行った。(1999年10月現在)</p> <p>この他、タイ国自らが、公害防止やエネルギー使用合理化のための体制を整備し、人的組織を整えるために1999年から我が国の工場立ち入り検査制度、公害防止管理者制度、エネルギー管理者制度を参考にし、日本の制度にあるような国家試験や資格認定講習で技術能力を担保するスーパーバイザー制度を構築し、制度の運用を2003年から始めることとしている。(経済産業省経済協力局技術協力課並びに日本貿易振興会による)</p>	<p>進行・活用</p> <p>今後は地方にも同様のモニタリング・センターを拡張していく方針で、来年中には計54になる予定である。サムットプラカン地区での本プロジェクトはこれらモニタリング・センターの設置とネットワーク化に大変役立った。(1996年10月現地調査結果)</p> <p>2002.3現在：新情報なし。</p>
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 THA 111

2002年3月改訂

国名	タイ	予算年度	62~2	報告書提出後の状況
案件名	和	工業分野開発振興計画	実績額(累計)	476,797千円
	英	Study on Industrial Sector Development	調査延人月数	人月
			調査の種類/分野	M/P/工業一般
			最終報告書作成年月	1990.10
調査団	団長	氏名	井上 朗	相手国側担当機関名 Department of Industrial Promotion 工業省 工業振興局
		所属	日本貿易振興会	
	調査団員数	13	担当者名(職位)	
	現地調査期間	88.1.31~3.31(12) / 88.6.1~6.15(11) 88.11.1~12.20 / 89.3.7~3.26(計20) 89.11.1~12.20(11) / 90.6.11~6.30(11)		
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況
輸出拡大から取り残された中小企業、また輸出産業を支えるべき金型加工品など裾野産業でもそれに対応できていない中小企業が7業種を対象に本計画調査は実施された。(金型産業、玩具、木製家具、プラスチック、ガ-メント、プラスチック加工品、陶磁器)。この7業種について産業育成および輸出振興のための総合プロジェクトを策定。 <行政組織改編> 金型産業については、工業省工業振興局(DIP)と商工省輸出振興局(DEP)との政策調整・連携を提言。また工業省内に「資料・情報センター」の設立を提言。 他6業種についても、DIPとDEPとの政策調整・連携を提言。またプラスチック加工品、陶磁器ではとくに政府部内に「政策担当ユニット」(振興案作成実施、民間団体との協力、情報整備、関係機関との調整)の設立が新しく提言されている。 <公的サービス機関設立> 金型産業についてはMIDIの機能強化を提言。具体的には専門家の招請、金型研修機能の強化、OJT、情報提供、学会の組織・運営、国内技術交流(大手/外資企業と独立中小企業)の推進等である。 他6業種については、玩具で「玩具産業振興機関」が詳細に提案されている。プラスチック、ガ-メント、木製家具では既存のTID及びFIDCの強化が提言されている。また陶磁器では「ラバ-ンセラミックセンター」設立が詳細に提案されている。 <法整備・政策的配慮> 金型産業では「中小企業省」の早期制定・施行が提言されている。加えて「金型加工」のBOI投資奨励業種への指定が提言されている。 他6産業はBOI投資奨励業種としての認定あるいは弾力的運用を求めている。 <税制・関税措置> 金型産業では負付加価値税の早期導入(当時政府内で検討中)が提言された。BOI認定企業並み税制・関税優遇措置に加えて金型生産用機械の輸入関税免除が提言されている。 他6産業では玩具、プラスチック加工、陶磁器では生産機械の輸入関税免除が提言されている。他6産業では玩具、プラスチック加工、陶磁器では生産機械の輸出関税免除、プラスチック、ガ-メント、プラスチック、陶磁器では原材料の輸入関税免除が提言されている。木製家具ではプラスチック輸出税の引き下げが提言されている。 <金融措置> 金型産業ではワ-ステップローンの導入が提言されている。加えて既存の制度金融機関(IFTC, SIFO)の積極活用と、中央銀行輸出リファクタ-システムの信用枠拡大・優遇金利設定(市中金利に連動)が提言されている。また中小輸出業者のための輸出信用保証機関の新設も提言。 他6産業では6業種とも既存の制度金融の適用が提言されている(*)へ続く		(**)より 1992年に円借款「AJDFカゴ-リ-」(1992.9.14調印、343.75億円)が供与されたタイ産業金融公社とカ-タイ銀行を通じてタイの中小企業に対して優遇金利の中長期資金を付与。金型産業ではThai Mot and Die AssociationとThai Foundry Industry Associationの2業界団体が設立され、双方ともMIDIの協力を得て定期的に業界誌を発行しているとのことである。またプラスチック産業についてはThai Electrical Plating Forumが約100社の参加を得て設立された。1989年以降、工科系大学の新設、工学部増設が相次いでいる。しかしMIDI(金型機械産業振興センター)とFIDC(家具産業振興センター)等の工業省産業振興局管轄の公的サービスセンターが設立されている場合には、そこで職業訓練コースを充実させているとのことである。また資格制度については労働省の管轄とのことで、工業省産業振興局は現在までのところ検討していない。金型産業、プラスチック加工、家具等の分野においては、日系企業との合併事業がかなり見られる。ただし、海外市場調査や輸出ミッションの派遣等の輸出戦略に関する事項は工業省内でも輸出振興局(DEP)の管轄とのことで、進捗状況の詳細は捉えられていない。(1996年10月現地調査結果)		提言内容の現況に至る理由 本計画調査は産業振興と輸出振興をセ-トで検討し、法律、税制、関税、金融、人材育成等について幅広い提言がなされているにも関わらず、報告書が提出されたカ-ター-トは当然ながら工業省産業振興局のみであった。このため、産業振興局に権限のない分野の提言については実現が遅延していることが多い。 (*)より <業界団体関連> 金型産業では金型メーカーの業界団体「金型工業会」の設立と定期的「金型情報誌」の創刊が提言されている。他6産業では、業界団体は既にあったが、プラスチック加工では一歩進んで、業界団体と関係政府機関から成る「プラスチック産業連絡会」の常設が提言されている。 <人材育成> 金型産業ではMIDI、King-Monkhut工科大学、金型工業会共同の金型工緊急養成プロジェクト(新人、熟練2コース)が提言されている。加えて学校職業教育における金属加工業関連学科の規模と質の拡大が提言されている。また資格制度の設備も提言。 他6産業では玩具、陶磁器は提言された独立機関での研修を提言。プラスチックでは大学拡充、木製家具は職業学校の充実、ガ-メントでは既存研修の拡充がそれぞれ提言されている。プラスチックではEIPC内にプラスチック研修新設が提言されている。 <その他> 金型産業では金型産業外国メーカーの誘致と合併企業の推進が提言されている。他6産業では、6産業とも海外市場調査、見本市の開催、輸出ミッションの派遣、外貨の投資・合併誘致等が提言されている。
				進行・活用
				その他の状況
				タイでは伝統的に省庁間の協力関係が希薄であると言われているが、この傾向は工業省内部でも見られ、本計画調査のカ-ター-トである工業省工業振興局(DIP)によると、DIPとDEPとの政策・連携は実施されておらず現在でも模索されていないとのこと。(1996年10月現地調査結果)
				2002.3現在:変更点なし

個別プロジェクト要約表 THA 112

2002年3月改訂

国名		タイ	予算年度	3~5	報告書提出後の状況
案件名	和	悪臭防止管理計画	実績額(累計)	211,827千円	夕政府より日本政府に対し、悪臭測定及び悪臭規制確立の専門家の派遣が要請された。(1994年10月)。また1996年中にDIW内に悪臭の調査分析等を行う"Air Pollution Control"という新部局が設置される予定とすることで、その設置決定に本調査が参照されたという。なお、チョンブリー県に悪臭モニタリングの設置を計画中。1996年4月から1997年2月まで悪臭測定技術指導のため2名の専門家が派遣された。
	英	Study on Prevention and Control of Offensive Odors from Small and Medium Scale Factories in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	40.62人月	
			調査の種類/分野	M/P/その他	
			最終報告書作成年月	1994.1	
調査団	団長	氏名 牧山 聡	コンサルタント名	(株)環境工学コンサルタント	2002.3現在：新情報なし
		所属 (株)環境工学コンサルタント	相手国側担当機関名	工業省工業局	
	調査団員数	8	担当者名(職位)	Mr. Issra Shoatburakarn (技術課長) Mr. Sunaree Veerasawadrak (係長) Mr. Sugunya Banapaesat (係長)	
	現地調査期間	92.10~94.1			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
本調査(1992.10~1994.1)では調査対象の4業種8工場の悪臭測定を実施し、悪臭発生源および発生量を測定し、各業種における防脱臭対策を短期、中期、長期に分けて提案。 短期対策としては、悪臭対策研究委員会の設置、2年以内の本格的実態調査の実施、対策マニュアルの作成等が提言された。また本調査で使用した測定機器および分析室の活用による測定技術の普及・研修の実施が併せて提言された。 中期対策としては、測定器材の本格整備、「工場」の選定、悪臭関連の法律整備による規制開始等が挙げられた。 長期対策としては測定の定期化、規制の継続、産業廃棄物工場の建設、個別企業に対する財政的助成措置等が提言されていた。			これらの提言を受けて工場省工場局内に分析室を本調査終了後も存続させ、供与された悪臭測定機器を使用し測定技術の研修が行われている。また、本調査期間中(1993年2月と7月)には工場局職員(カクワパート)3名を研修員として受け入れそれぞれ約1ヶ月間、悪臭測定方法及び悪臭防止対策の研修を行っている。さらに1994年10月に夕政府より日本政府に対し、悪臭測定及び悪臭規制確立の専門家の派遣の要請が出された。これにより1996年4月から1997年2月まで、悪臭測定に関する専門家2名が派遣され、悪臭測定機器使用の技術指導にあたった。しかし短期対策では他に提言された悪臭対策研究委員会の設置、2年以内の本格的実態調査の実施、対策マニュアルの作成等は本格的実態調査の実施、対策マニュアルの作成等は行われていないとのことである。また中期および長期対策として提言された測定器材の本格整備、「工場」の選定、産業廃棄物の工場の建設等は今のところ予定に挙がっていない。つまり現在までのところ測定技術に関する技術移転が中心に行われているということである。 また中期および長期対策で提言された悪臭規制については必要な法律が整備されていないし、工業省には立法権限がないとのことであるしていない。加えて個別企業に対する財政的助成措置も工業局の管轄外であるとのことである。 (1996年10月現地調査結果)	提言内容の現況に至る理由 各省間の独立性が強く、協力意識が希薄である。そのためカクワパートの管轄を超えて他省に関わる提言はそもそも実現する可能性が低い。 夕国会での法律審議手続きが非常に遅く、新規立法に関する提言とその新規法律に根拠を置かざるを得ない対策の提言は、早期の実現可能性が低い。(1996年10月現地調査結果)	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 THA 113

2002年3月改訂

国名		タイ	予算年度	5~6	報告書提出後の状況
案件名	和	省エネルギー計画アフターケア調査	実績額(累計)	214,685千円	<p>本アフターケア調査報告書提出後、提言はほぼ全て着実に実現している。本調査は、タイ側カンパニーから前回の省エネ調査(THA104)同様、調査中のOJTによる効果的な技術移転を含めて高く評価されている。(1996年10月現地調査結果)</p> <p>1995年に「省エネ法-促進法」が施行された。1997年から2000年に向け、法で規定されている工場の指定が順次行われている。法で規定されている「エネルギー管理者」の数・能力を向上させ、さらなる省エネ推進のため「エネルギー管理者訓練センター」を開設することとなり、JICAプロ技支援要請が出された。2002年2月にRD締結予定。(協力期間3年。長期専門家4名)(2002.3現在)</p>
	英	The Study (After-Care) on the Energy Conservation Project in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	42.07人月(内現地28.58人月)	
			調査の種類/分野	M/P/エネルギー一般	
			最終報告書作成年月	1995.3	
調査団	団長	氏名	中川 暉雄/石田 寛	<p>相手国側担当機関名</p> <p>Ministry of Science, Technology and Environment</p> <p>Dr. Pathes Sutabutr (Director General)</p>	
		所属	(財)省エネルギーセンター		
		調査団員数	15		
		現地調査期間	93.8.5~93.9.3 / 93.10.13~93.11.10 94.2.21~94.3.10 / 94.7.3~94.9.15 95.1.16~95.1.25		
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>歩年調査は1982年~1984年に実施した「タイ王国省エネ法-プロジェクト開発計画調査」のアフターケアとして位置付け、1992年4月にタイが公布した「省エネ法-促進法」に関するアクションプラン(省エネ法-関連データベース構築作成に対する提言および省エネ法-診断技術移転を行うことを目的とし、次の項目について調査した。</p> <p>1.アクションプラン</p> <p>1) 省エネ法-開発促進局(DEDP)の組織改善</p> <p>2) DEDP地方事務所の設置</p> <p>3) 省エネ法-促進基金のフォローアップ</p> <p>4) 省エネ法-管理者の育成</p> <p>2. 省エネ法-関連データベース構築</p> <p>3. OJT、ワークショップによる省エネ法-診断技術の技術移転</p> <p>1) 工場、建築物省エネ法-診断技術</p> <p>2) 工場、建築物省エネ法-改善計画作成技術</p> <p>3) 工場、建築物省エネ法-推進計画評価技術</p>		<p>1. DEDPを省エネ法-に関する規制部門、促進部門、研修部門に3部門に組織変更し、省エネ法-促進法の要請に対応できる組織にした。</p> <p>2. 「省エネ法-促進法」により設置が求められている省エネ法-管理者の育成のための研修制度を確立し、実施している。</p> <p>3. DEDPは供与機材を使用して、工場診断を実施している。</p> <p>4. 指定工場・建築物に定期的提出が義務づけられている省エネ法-使用状況および省エネ法-計画に関してデータベースを整備し、業務に役立てている。</p> <p>また本調査を通じた技術移転は以下の通りである。</p> <p>1. カンパニーに対し、現地において調査団連携機材を使用した工場診断技術をワークショップおよびOJTにより指導した。</p> <p>2. 1994年10月、カンパニー7名が日本で以下の3研修に参加した。</p> <p>(1) 日本の省エネ法-政策</p> <p>(2) 産業界の省エネ法-推進方法</p> <p>(3) 工場の省エネ法-優秀事例研究。</p> <p>3. 1994年10月にタイ王国省エネ法-調査のカンパニー8名を受入れ、以下の4研修を実施した。</p> <p>(1) 省エネ法-政策的確な実施</p> <p>(2) 日本の省エネ法-推進税制</p> <p>(3) 省エネ法-管理士制度</p> <p>(4) 省エネ法-関連データベースの整備</p> <p>(1996年10月現地調査結果)</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p>	
				その他の状況	
				<p>省エネ促進基金(ENCON Fund)は、エネルギー管理者の認定研修援助、省エネルギー診断並びにその結果に基づく省エネルギー設備導入への資金援助、新エネルギー開発研究資金援助などに利用されている。その運用資金額はこれまでに約450億円に上っている。</p>	

個別プロジェクト要約表 T H A 114

2002年3月改訂

国名		タイ	予算年度	5~6	報告書提出後の状況
案件名	和	工業分野振興開発計画(裾野産業)調査	実績額(累計)	214,798千円	<p>本報告書の提出後、政府発行の資料でもこの報告書のデータ・図表をそのまま転記しており、提言の実現化に加えて業界に関する基礎的資料を提供したという意味で、本計画調査報告書は有効に活用されている。(1996年10月現地調査結果)</p> <p>1999年2月より同年8月まで、タイの経済危機を踏まえた中小企業の振興について、JICAのフォローアップ調査を実施した。同調査による提言は、タイの中小企業振興基本法として法制化されている。(1999年12月現在)</p> <p>中小企業、自動車、電気・電子の各分野毎にインスティテュートを設立。現在、日本政府の支援を受け各々の組織強化が図られている。(2000年11月現在)</p> <p>2002年2月現在、本調査の役割は、同フォローアップ調査に受け継がれている。本調査報告書の役割はほぼ完了したのかもしれない。結局提案17プログラムのうち、13プログラムが実施された。未実施分は工業省(カウンターパート)の管轄外のプログラム、あるいは民間の協力が必要なものであった。</p>
	英	The Study on Supporting Industries Development	調査延人月数	57.85人月	
			調査の種類/分野	M/P/機械工業	
			最終報告書作成年月	1995.3	
調査団	団長	氏名 稲員 詳三	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	ユニコ インターナショナル(株) Manas Sooksmarn Director-General Department of Industrial Promotion Ministry of Industry	
		所属 ユニコ インターナショナル(株)			
	調査団員数	12			
	現地調査期間	93.9~計3.5ヶ月			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>本調査では中小企業と外資企業の双方に企業アクトを実施し、民間のニーズに迫り、17の個別プロジェクトを提言した。そしてそれらのプロジェクトの予想/期待される定量効果を明記してタイ工業省に提言した。(なお以下の記述ではプロジェクトをProと略記している(例:プロジェクト1 Pro 1)。)</p> <p>&lt;行政組織改編&gt; 中小企業/裾野産業振興のため、工業省工業振興局(DIP)再編が提言されている。再編後DIPは調査課、政策課、振興課、下請企業課、金融課、地方中小企業課から成る。(Pro 3)</p> <p>&lt;公的サービス機関設立&gt; 官民資金により財団を設立し、公的サービスの運営を委託することにより、民間のニーズ・活力を導入する。(Pro 9)</p> <p>&lt;法整備・政策的配慮&gt; 裾野産業や中小企業に特定した政策は従来体系化されていないので、「中小企業基本法」と「下請企業振興法」の制定を提言。(Pro 1,2)</p> <p>&lt;税制・関税措置&gt; 下請引取契約におけるSupplier側の新規雇用・教育・R&amp;D費用を法人所得税から減額、Buyer側の技術指導費も法人所得税から減額。(Pro 6)</p> <p>&lt;金融措置&gt; 中小企業向金融・保証制度は一通り整っているため、それらの改善(融資限度額引き上げ、金利・返済期間・据置期間の改善、代理貸付の全国ネットワーク化と政府による利子補給・保証料負担、信用保証会社の設立と、機材リース支援(利子補給、支払保証、加速償却)を提言。(Pro 12)</p> <p>&lt;人材育成&gt; &lt;技術者養成&gt;1)総合的巡回指導プロジェクト(Pro 7) 2)裾野産業への技術検定制度の新規導入(鋳造、金属プレス加工、プラスチック加工、金型製作)に(Pro 8) 3)企業-大学協同職業訓練機関への学校法人格の付与(Pro 10)。4)技術者の育成プロジェクトの継続(Pro 14)</p> <p>&lt;管理者養成&gt; 経営者再教育プロジェクト(制度金融、リーチ支援申込の条件)(Pro 13)</p> <p>&lt;その他&gt; 各種産業統計の整備(Pro 4)。BUILD活動(下請契約促進・マッチング)の拡大(Pro 5)。投資支援策として1)海外中小企業グループによる「グループ投資誘致プロジェクト」(Pro 15) 2)新規企業家プロジェクト(Pro 16) 3)隣接業界からの「新規参入支援プロジェクト」(Pro 17)</p>			<p>「裾野産業振興課」(98人)と「産業振興政策計画課」(30人)の新設を含めたDIPの大規模改編を予定している。この改編案は1996年8月に国王の署名がなされており、2ヵ月以内に実施される予定である。「裾野産業振興課」は、業界組織化、試験サービス、コンサルティング、大企業との縁結び、情報提供、各種行政事務等を担当する。また現在のところ政策立案を行い政府に働きかける部署がないので、新設の「産業振興政策計画課」はそれを担当する。</p> <p>現在JICAに対し「裾野産業センター」設立プロジェクトを申請中である。金型産業における現在のMIDIのような機関を目指している。今回プロジェクトしたDirectorによると、このようなセンターは本来、民間で行われるべきと考えており、なるべく民間の協力を得て業務を実施したいとのことである。</p> <p>これらの法律の必要性は以前より高く認識されており、法案は既に作成済みで産業大臣に提出されている。しかし、タイ国では法案を国会通過させることは極めて困難であり、まだ設立していない。ちなみにこのような中小企業基本法が未だにないことが、効果的かつ整合的な中小企業施策が実施できない最大の原因になっているとの分析もあり、この分析とほぼ同様の認識を工業省も有している。しかし立法権限は国会にある以上、如何ともし難いというのが現状であるが、毎回内閣が変わるたびに期待している。1993年10月にタイ投資委員会(BOI)は4業種(金型、ジグ、鍛造、鋳造)を、今後技術発展をはかるべき基礎的工業の対象業種に指定し投資奨励されることとなった。</p> <p>(*)へ続く</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>本報告書における提言の実現化状況を概観すると、各提言分野で何らかの具体的な動きや成果が見られる。1988年の工業分野振興計画調査でも幅広い提言がなされたにも関わらず、報告書が提出されたカウンターパートの工業省産業振興局に権限のない分野の提言については実現しない提言が多かった。しかし本裾野産業育成調査においては、かなり広範囲で提言が実現しつつある。この理由としては、1)政府が裾野産業育成の重要性を認識するようになったこと、2)本調査報告書がタイにおけるほとんど唯一の総合的裾野産業調査であり、政府機関内で裾野産業について論じられるときは必ず参照されている、といったことが考えられる。政府発行の資料でもこの報告書のデータ・図表をそのまま転記しており、提言の実現化に加えて業界に関する基礎的資料を提供したという意味で、本計画調査報告書は有効に活用されている。(1996年10月現地調査結果)</p> <p>(*)より</p> <p>そして1994年9月に同委員会は「特別業種として10業種をサブ・セクターとして定める規定」を発表した。同布告では、上の4業種を含め14業種に対し、次の通りの税制・関税優遇措置を付与した。機械輸入関税の免税(BOI第1、2地域50%、BOI第3地域100%)、法人税の8年間免除、外資出資比率規制の適用除外等。タイ産業公社(IFCT)が1985年にOECFの融資を受けた中小企業育成ツーステップローン(正式名称:IFCTI-)を設けて実績をあげており、中小企業金融公社(SIFC)が同様のツーステップローン融資をOECFに申請し決定した(35.08億円、LA9.9.30)。また1992年にIFCT、大蔵省、タイ銀行協会の3者で「小規模企業信用保証公社(SICGT)」という融資保証機関が設立され、中小企業の担保不足を補っている。1992年に日本の経団連とタイ工業連盟の出資により、ワサト大学にワサト大-タイ工業連盟工科大学が設立され、私立大学としての学校法人格が付与されている。(**)へ続く</p>	<p>その他の状況</p> <p>(**)より</p> <p>また日本のJODCの協力を得て巡回技術指導が実施されている。裾野産業への技術検定制度の新規導入や経営者再教育プロジェクト新設については前述のサブ・セクター設立に際して検討したい傾向である。各種産業統計は近年の次第に拡充・整備されて来っており、BUILD活動についても活発に実施されている。ただし新規参入支援に関しては特に新しい動きはない。(1996年10月現地調査結果)</p> <p>2002年3月現在: タイにおける中小企業振興策は、次段階(民活など)へ移行するであろう。</p>

個別プロジェクト要約表 T H A 115

2002年3月改訂

国名		タイ	予算年度	10~11	報告書提出後の状況
案件名	和	タイ生産統計開発計画(フェーズ1)	実績額(累計)	144,131千円	フェーズ2の終了時にOIEの中での月次統計の業務改革が行われた。現在、OIE-IICが独自に、日本人専門家の指導を得ながら月次統計を拡大整備している。 2002.3現在:生産統計開発計画調査(フェーズ2)に引き継がれているので、フェーズ2要約表を参照のこと。
	英	A Study on the Development of Industrial Statistics in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	40.95 人月	
			調査の種類/分野	M/P/工業一般	
			最終報告書作成年月	1999.6	
調査団	団長	氏名 黒川 雄爾	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株) 三井情報開発(株)	
		所属 ユニコ インターナショナル(株)	相手国側担当機関名	工業省産業経済室工業情報センター (OIE-IIC)	
	調査団員数	9 (業務調整員を含む)	担当者名(職位)		
	現地調査期間	98.8~ 4回 計6ヶ月			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>本調査において、速報性と信頼性を備え、かつ国際標準に適用月次生産指数の公表を目指し、設計、実査、審査・修正、製表、分析、公表といった各作業ステップを網羅した生産統計開発計画をタイ国工業省工業情報センターに提案するとともに、各種マニュアル及びワークショップセミナーを通じて技術移転を行った。</p>		<p>1. 1999年1~3月にパナ功及びその周辺の377事業所のパナ功調査を実施し、これに引続きタイ側で実施している。 2. 臨時予算ではあるが、1999年度87百万パナ功という巨額の実行予算をとり、2000年度通常予算に17百万パナ功の内示を得ている。2000年度13人の増員要求を行い15人の増員に成功した。 3. 長期専門家(実査、公表担当)が、それぞれ1999年11月及び2000年1月に派遣された。 4. 1999年2月にフェーズ2のS/W協議が行われ、1999年7月~2000年7月にフェーズ2調査が実施され、調査対象事業所の拡大リストの作成、指数開発及びソフトウェア開発を行った。</p>		提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	<p>機材供与:93-10401 Notebook Compaq Presario 1650, Printer Canon BJC-210SP, MS Office 97 産業統計の集団研修1人と、同時期にかんたパナ功研修として3名を受け入れた。</p>

個別プロジェクト要約表 T H A 116

2002年3月改訂

国名		タイ	予算年度	10~11	報告書提出後の状況
案件名	和	タイ工業分野振興開発計画(裾野産業)フォローアップ調査	実績額(累計)	133,863千円	提言した177のうちの大半が、一部修正を加えられて実施に移されている。本報告書に相前後して提出された水谷レポートにおいても、ほぼ同様の提言がなされており、お互いが補完しあう形となっている。このことが、外側のすばやい反応につながっているものと思われる。 2002.3現在：経済産業省の委託による現状把握調査が、何度か行なわれていると聞く(IDCJなど)。JICA(役務提供)によって、タイ国の中小企業振興策の見直し調整が行なわれる予定(2002年3月)。
	英	The Follow Up Study on Supporting Industries Development in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	36.65人月	
			調査の種類/分野	M/P/工業一般	
			最終報告書作成年月	1999.10	
調査団	団長	氏名 稲員 詳三	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株) (財)国際開発センター	相手国側担当機関名 工業省工業振興局計画課 担当者名(職位)
		所属 ユニコ インターナショナル(株)			
	調査団員数	12			
	現地調査期間	99.3~4回 計3.1ヶ月			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
5大戦略の下、合計17のプログラムを提言した。この中には調査終了時期に一部準備が開始されたものも含まれる。 5大戦略は次の通り： 1) 中小企業金融の強化 2) 中小企業の経営協力・技術の向上 3) 中小企業の人材育成 4) 中小企業の市場開拓支援 5) 中小企業のビジネス環境の整備		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中小企業インスティテュートの設立</li> <li>・ 自動車インスティテュートの設立</li> <li>・ 電気・電子インスティテュートの設立</li> <li>・ 中小企業向け信用保証枠の拡大</li> <li>・ SIFCの強化</li> <li>・ ベンチャーキャピタルの創設</li> <li>・ 中小企業診断士の育成と診断制度の普及、等</li> <li>・ 自動車インスティテュートの活性化については、部品産業への技術移転プログラムが、JICA専門家、JODC派遣専門家、シニアボランティア約10名前後で実施中(2000年から)。</li> <li>・ 電気・電子インスティテュートについては、JODCのコンサルティング型専門家派遣事業により活性化計画調査完了(2001年)。</li> <li>・ 中小企業診断士育成は、JICA、JODCの専門家派遣によって、ODA支援が3年目に入る。</li> </ul>		提言内容の現況に至る理由 1997年のタイ通貨危機により製造業が受けたダメージは大きく、早急な構造改善策の実施が求められていた。そのような中でなされた本調査での提言は時節を得たものであった。	
				その他の状況	



個別プロジェクト要約表 THA 117

2002年3月改訂

国名		タイ	予算年度	10~11	報告書提出後の状況
案件名	和	タイ国ヒ素汚染地域環境改善計画調査	実績額(累計)	197,505千円	・2001年初旬 本調査結果を基にヒ素汚染地域を環境保護地域に指定する政府方針が決定された。 ・2001年上半以降 数度にわたり指定のための地元公聴会を開催。 ・2001年末 地元住民が指定に同意。 ・2002年 国家環境会議で正式な指定が行なわれる予定。その後、必要予算措置がとられ、本格調査が実施される予定。
	英	The Environmental Management Planning Survey for Arsenic Contaminated Area of the Nakhon Si Thammarat Province in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	49.25 人月	
			調査の種類/分野	M/P/鉱業	
			最終報告書作成年月	2000.3	
調査団	団長	氏名 大屋 峻	コンサルタント名	三井金属資源開発(株)	
		所属 三井金属資源開発(株)	相手国側担当機関名	Environmental Research and Training Center MOSTE	
	調査団員数	11	担当者名(職位)	Ms. Sukanya Boonchalermkit Head of Toxic Substances Dept.	
	現地調査期間	98.9~00.3			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
本調査により砒素汚染の進んだ地区が抽出され、その汚染機構が明らかになった。  1)砒素汚染された土壤の除去 2)新規汚染の回避 3)汚染地下水の浄化 4)地下水の監視 5)地元住民の啓蒙  である。		砒素汚染の進んだ地域の環境保護地域指定の為に、国家環境会議へ提案された。	提言内容の現況に至る理由  調査結果ならびに提言を受け、県知事ならびにタイ国政府環境部署は汚染の深刻さを実感し、その対処に熱心に取り組んでいる。また、タイ国政府科学技術環境省では環境保護地域指定後の対策実施の技術援助を希望しており、個別専門家の派遣を要請した。本調査のサブC/P期間であった工業省鉱物資源局では、本件で扱った錫鉱山跡地が全国に散在し同様の問題が多いことから、より包括的、全国的、持続的な対策を検討しており、その立案に我が国の協力を要望している。		
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 THA 118

2002年3月改訂

国名		タイ	予算年度	11~12	報告書提出後の状況	
案件名	和	ナコンチャシマ地域産業開発計画調査	実績額(累計)	135,766 千円	調査時と政権が変わったものの、現政権においても地方開発重視の視点は変わらず、調査で提言した中から「一村一品運動」が全国に展開されることとなった。この他、産地診断プログラムが工業省で実施されている。	
	英	The Study on the Master Plan for the Industrial Development in the Provincial Cluster of Nakhon Ratchasima, Buri Ram, Surin and Chaiyaphum in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	39.67 人月		
			調査の種類/分野	M/P /工業一般		
			最終報告書作成年月	00. 6		
調査団	団長	氏名 渡辺洋司	コンサルタント名	ユニコインターナショナル株式会社		
		所属 ユニコインターナショナル株式会社	相手国側担当機関名	財団法人国際開発センター		
	調査団員数		担当者名(職位)	工業省経済産業室		
	現地調査期間	99.1~0.57ヶ月/00.1~0.67ヶ月/00.3~0.6ヶ月 00.5~0.47ヶ月				
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の状況		進行・活用
<p>ナコンチャシマ、プリラム、スリン、チャイヤプムの4件から成るクラスターにおいて、ワークショップを通じて、地方主導、民間坂の計画作りを調査過程で実施しながら、クラスター内の各県の産業開発とクラスター全体の産業開発計画(マスタープラン)を策定することを目的とした。これら開発計画の中には、中小企業振興施策の地方への拡大のためのアクションプラン及び優先業種(裾野産業、食品加工産業)の振興プログラムも含まれている。また、調査作業の過程を通じて、タイ側カウンターパートに対し、技術移転を図ることも目的の一つとされた。最終的にはアクションプランとして合計38のプロジェクト・プログラムを提示し、その中で特に重要性が高いと判断された以下の10プロジェクト・プログラムについては、実施後期待される効果や実施の手順についても検討した。</p> <p>地域産業開発公社の設置プロジェクト 一村一品運動の普及 先端農産物河口研究実用センター設立プロジェクト 経営トップエグゼクティブセミナープログラム 産地診断プログラム*1 PRIDプログラム*2の継続 ツーステップコントラクト*3推進プログラム Marketing&amp;Designセンター設立プロジェクト 内陸コンテナデポの建設プロジェクト</p> <p>(注) *1 地場産業の産地診断 *2 タイ工業省の施策“Promotion of Rural Industrial Development Project” *3 現地企業が日系部品企業に納入し、日系部品企業は自社製品として品質を保証し、日系メーカーに納入、全ての責任は日系部品企業が持つ。</p>			一村一品運動の全国展開：この運動についてはそのための基金が各県に配分され、工業省の産業振興局が中心となって指導している。	提言内容の現況に至る理由		都市部と地方の経済格差の拡大。BOIの投資だけでは産業が発展しない地方もある。 日本のNGOや地方自治体の積極的な支援がある。
			その他の状況			

個別プロジェクト要約表 THA 119

2002年3月改訂

国名		タイ	予算年度	11~12	報告書提出後の状況
案件名	和	生産統計開発計画調査(フェーズ2)	実績額(累計)	116,781千円	プロジェクトの最終段階で工業省では機構改革があり局長課長が交替したがJICAから2人専門家が派遣されていて(2000.11~2002.1)、工業統計は毎月作成され公表されていた。 1)能力のある職員が5人増員された。 2)月次統計を実施するための予算が毎年つくようになった。 3)10業種、150事業所で2年間公表してきたが、本年夏には規模が3倍に拡大される見通しである。
	英	A Study on the Development of Industrial Statistics in the Kingdom of Thailand (Phase2)	調査延人月数	30.01 人月	
			調査の種類/分野	M/P /工業一般	
			最終報告書作成年月	00. 7	
調査団	団長	氏名 黒川 雄爾	コンサルタント名	ユニコインターナショナル株式会社 三井情報開発株式会社	
		所属 ユニコ インターナショナル株式会社	相手国側担当機関名	工業省経済産業室	
	調査団員数	7	担当者名(職位)		
	現地調査期間	99.7~5.6ヶ月/00.1~2.2ヶ月 00.6~0.4ヶ月			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の状況	進行・活用
調査の目的は、同プロジェクトのフェーズ1調査の結果に基づいて以下の4点を実施することにある。1)統計処理用の本格的コンピューターシステムの開発 2)月次生産動態統計調査の実施(実査拡大、審査・分析・公表、体制づくり等)に関する提言、各種指数の開発、コンピューターシステムの運用 3)カウンターパートへの技術移転 4)工業生産指数の公表開始 パーソナル・コンピューター、サーバーと汎用ソフトを多用した分散型コンピューター・システムを開発し、審査負担を軽減し、2000年5月以降毎月公表できるようにした。		報告書の他に、統計作成のための各種マニュアル、コンピューター・システムを作成し、研修を大量に行なったので、人材が育ってきた。		提言内容の現況に至る理由 1)工業省幹部が産業政策を企画する上で、工業生産動向をフォローし、また企業活動をモニターする手段として統計の重要性を認識したこと。 2)民間企業の協力を得るためのセミナー、表彰式などを行ない、結果をインターネットで流したところから企業の協力を得たこと。 3)IMFの統計整備の要請もあり、NESDBが統計予算の特別枠をとって月次工業統計を最優先としてくれたことから大蔵省が予算を経常化してくれたこと。 4)中央銀行は月次工業統計を作成しているが、他の統計への関心が深く、工業省の統計作成に技術的協力をしてくれたこと。	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 VNM 101

2002年3月改訂

国名		プロジェクト名		予算年度	5~7	報告書提出後の状況	
案件名	和	ハノイ地域工業開発計画調査		実績額(累計)	326,689千円	<ul style="list-style-type: none"> <li>報告書の提出に沿って、改革、整備が進みつつある。</li> <li>工業団地の外部インフラ整備に関し、OECFがハノイ政府により申請された(1996年8月)。10月のOECFの審査を経て、採択された。(1997年3月)</li> <li>1999.12現在: ハノイ工業団地が民間資金により工事を実施。ハノイ都市インフラ整備事業が円借款によりD/D実施中。</li> <li>2000.11現在: ハノイ工業団地が2000年7月に完工。入居企業4社が決定。1社は操業開始。</li> </ul>	
	英	Hanoi City Area Industrial Development		調査延人月数	91.37人月		
				調査の種類/分野	M/P/工業一般		
				最終報告書作成年月	1995.11		
調査団	団長	氏名	小泉 肇	コンサルタント名	日本工営(株) テクノコンサルタンツ(株)		
		所属	日本工営(株)	相手国側担当機関名	Nguye Ngoc Le Vice-Chairman Hanoi People's Committee (ハノイ市人民委員会)		
		調査団員数	19	担当者名(職位)			
		現地調査期間	94.8.29~94.9.29 94.12.1~95.1.12 95.5.24~95.6.22				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況		進行・活用
<p>(調査の目的)                      ハノイの工業・経済の近代化と市場経済への円滑な移行を実現するために、ハノイ地域の既存工業の近代化を計り、外国からの投資と技術を導入して工業の振興を図る。</p> <p>(工業振興におけるべき課題)                      国営企業改革/金融改革/税制改革/組織・行政改革/投資促進/工業・貿易振興</p> <p>(工業振興におけるべき課題)                      生産性改善としつけ教育/分業・下請システム導入/下請・裾野産業育成/工場・企業経営の訓練/環境保全</p> <p>(ハノイ地域の工業開発方針)                      ・国家開発計画における工業化の方向性(2010年目標)と北部経済開発トライアングルの工業開発ループワークとの整合性の確保                      ・高次加工工業及び都市型工業(機械・金属加工工業、裾野産業、ハイテク加工工業)の立地                      ・既存工業(機械・金属加工工業、電気・電子工業、繊維・縫製工業、化学工業)の近代化                      ・既存工業の再配置                      ・複数の新たな工業開発団地の建設</p> <p>(ハノイ地域の工業振興プログラム)                      短期プログラム:                      組織改革・法制度改革の推進/株式化・民営化の促進/金融システム強化/分業・下請システム構築による工業再生/企業経営者訓練組織/工業生産性向上/ハノイ北工業団地とザラム工業団地開発/工業セクターに対する外国投資促進                      中長期プログラム:                      ・組織、法制度改革及び民営化の促進、金融システム改善の継続により工業振興ループの改善を更に促進                      ・工業振興政策の更なる強化                      ・工業の近代化促進と工業団地の開発</p> (*)へ続く				<ol style="list-style-type: none"> <li>組織改革:軽工業省、重工業省を合併し、工業省となった。</li> <li>工業団地の内、ハノイ北は我が国民間主導により開発された。ザラムについては、韓国民間企業が開発済み。</li> <li>2000年11月現在、円借款「ハノイ市インフラ整備事業(第1期:ハノイ北地区公的支援)」(1997.3.26調印、114.33億円)により、工業団地開発の部分が実施されている。</li> <li>ハノイ市からホアック市を結ぶ道路建設が1999年の始めに完成した。</li> <li>製鉄所や造船所はハノイに移転しているが、企業移転のための資金融資や優遇政策(優遇貸付や輸出入保証制度)が設定。</li> <li>ハノイ北工業団地は住友商事が開発している。入居企業が操業を開始した。</li> <li>ザラム工業団地はSaidongとBaituの2つの地区で工業団地の開発が進行中である。</li> </ol> 2002.3現在:タンロン工業団地の2期計画もあるも具体化していない。	提言内容の現況に至る理由  (*)より (その他提言) ・国営工場の活性化対策 工場長クラスのトレーニング / 5Q運動 / 下請システムの構築等 ・5カ所の戦略的工業団地整備(ハノイ北、ザラム、ハノイ南、ドンアイ、ソクソの各工業団地を2000~2010年にかけて整備) ・工業振興方策 金融システム改善方策 / 税制の改善方策 / 組織改革		
					その他の状況		
					・ハノイ工業団地へは入居企業の引合いが多く、同社は2期開発を検討中。		

個別プロジェクト要約表 VNM 102

2002年3月改訂

国名		ベトナム		予算年度	5~7	報告書提出後の状況	
案件名	和	全国電力開発計画調査		実績額(累計)	245,856千円		Son La(F/S)については、特に情報なし。 ムツァン、ダム建設中 ダインは近々建設開始 ドナンNo.3はJICA F/Sの終了。 2002.3現在:変更点なし
	英	The Master Plan Study on Electric Power Development in the Socialist Republic of Viet Nam		調査延人月数	56.60人月(内現地35.10人月)		
				調査の種類/分野	M/P/エネルギー一般		
				最終報告書作成年月	1995.9		
調査団	団長	氏名	小山 隆平	コンサルタント名	電源開発(株) (財)日本エネルギー経済研究所		
		所属	電源開発(株)	相手国側担当機関名	Electricity of Viet Nam (EVN, ベトナム電力公社)		
	調査団員数	15		担当者名(職位)			
	現地調査期間	1994.1.8~2.6 / 1994.3.5~3.28 1994.7.4~8.2 / 1994.9.16~10.18					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>1. 調査目的</p> <p>ベトナム政府は、1995年までの電源開発マスタープランにより、多数の電力開発プロジェクトを実施中であるが、1996年以降については、マスタープランを確定するには至っていない。そこで、本調査は、1996年から2010年までのベトナム全土における電力開発計画を策定することを目的とする。</p> <p>2. 調査内容</p> <p>ベトナムの将来的な電力需要を予測し、経済的に利用可能なエネルギー源の選定を踏まえた電力供給計画を策定するとともに、その具現化に有効な諸制度を検討した。</p> <p>3. 電力予測</p> <p>電力需要は2000年で18,631GWh(1993年の2.3倍)、2010年で55,948GWh(1993年の7倍)</p> <p>4. 結論及び勧告</p> <p>Son La水力計画については、開発規模をEIA及びF/Sを早急に実施したうえで決定することを勧告した。</p> <p>Sesan川水系の水力計画について、総合的な開発計画を得るためM/Pを早急に策定することを勧告した。</p> <p>上記F/S及びM/Pは1996年に着手することを併せて勧告した。</p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Season川のマスタープラン策定については、ADBにより入札が実施中(1996年11月現在)</li> <li>1997年のアジア経済危機に伴って電力開発計画の基本計画の変更が行われた。</li> <li>発電所の建設計画も影響を受けJICA調査団の提言より実施が遅れている。</li> <li>&lt;Son La水力計画(F/S)について&gt;</li> <li>フミ-ではガス利用によるガス・タービン発電所建設に円借款が実施されている。</li> <li>&lt;Season川水系の水力計画について&gt;</li> <li>Season 3に関してはスウェーデンのSIDAの資金協力によるF/SとADBによる技術的なサポートが実施されており、現在資金調達先を探している。</li> <li>Season 4に関してはPLF/Sがベトナムのエネルギー会社であるPCCにより実施されている。</li> <li>KrongとThuong KortumはPLF/Sの準備中である。</li> <li>ムツァンダムは現在建設中であり、2000年12月に完成の予定。</li> <li>ドナンNo.3,4はJICAがF/S調査を実施中。</li> <li>1993年以降の円借款プロジェクトとしては、フミ-火力(ガスタービン)発電所建設事業(1994年1月28日調印、累計619.32億円)、フミ-石炭火力発電所建設事業(1994年1月28日調印、累計728.26億円)、ムツァンダム水力発電所建設事業(1994年1月28日調印、累計530.74億円)、ナム電力システム改修事業(1997年3月26日調印、70億円)、ホン重油焼き火力発電所建設事業(E/S)(1998年3月30日調印、6.36億円)、ダイン水力発電所建設事業(1999年3月30日調印、累計40.3億円)が決定している。</li> </ul>	<p>提言内容の現況に至る理由</p>		
					その他の状況		
					<ul style="list-style-type: none"> <li>JICA調査当初のC/Pのエネルギー省は、工業省に併合された。</li> </ul>		

個別プロジェクト要約表 VNM 103

2002年3月改訂

国名		プロジェクト名		予算年度	8~9	報告書提出後の状況
案件名	和	鉄鋼産業振興M/P調査		実績額(累計)	342,334千円	(1) 本プロジェクトのフォローアップ協力として下記の要請がVIEトナムより日本政府に対し提出された。 1) 当面の薄板の需要に応えるべく、将来の一貫製鉄所構想と整合のとれた形での小規模熱間圧延ミルの建設に係わるフェーズビリティスタディ 2) 既存製鉄所の近代化の為の助言・協力 (2) MASTER PLANで議論された各種プロジェクトの実行の為の検討がVIEトナム側で始まった。 ・小規模冷延設備の建設 / 台湾・日本メーカーとのJV ・太原製鉄所の近代化 / 中国のODA延期、(但し小規模な近代化事業は検討中) (3) 1999年12月現在、VIEトナム側は熱延・冷延に関するPLF/Sを日本側に要請した。 (4) 2000年度のJICA / 鋳工業調査案件として、熱延に関するPLF/Sを調査中。 2002.3現在：変更点なし。
	英	The Master Plan Study on the Developing of Steel Industry in the Socialist Republic of Vietnam		調査延人月数	83.06人月	
				調査の種類/分野	M/P / 鉄鋼・非鉄金属	
				最終報告書作成年月	1998.3	
調査団	団長	氏名	小林 譲二	相手国側担当機関名	Pham Chi Cuong Vice President Vietnam Steel Corporation (VSC)	
		所属	新日本製鐵株式会社			
	調査団員数	17				
	現地調査期間	1996.10 ~ 1998.3		担当者名(職位)		
合意 / 提言の概要				実現 / 具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
1. プロジェクト概要 2010年のVIEトナムの鉄鋼需要は640万トン/年と想定し、能力460万トン/年規模の高炉一貫製鉄所を段階的に建設する。 ・(step-1) 2006年までに熱間圧延(能力160万トン/年)・冷延(能力70万トン/年)・CGL/EGL(能力230万トン/年)をスタート ・(step-2) 2010年までに能力230万トン/年の高炉・スラックCCをスタート、及び熱間圧延(能力320万トン/年)、冷延(能力120万トン/年)、CGL/EGL(能力30万トン/年)に増強 ・(step-3) 2010年以降に能力230万トン/年の高炉・転炉をスタート					提言内容の現況に至る理由	・東南アジアの深刻な経済危機に伴うVIEトナムの経済悪化から、VIEトナム側は本プロジェクトの次のSTEPの推進を一次延期。 (一貫製鉄所に係る本格F/Sを2000年以降に要請する意向) ・1999年、経済の安定化を睨み、下工程の熱延・冷延に関してPLF/Sに取り組むことにした。 ・2000年JICA / 鋳工業調査案件として、熱延に関するPLF/Sを実施することになった。
2. プロジェクトサイト VIEトナム中部ソンクワット地区(日本のODAでインフラ整備検討)、若しくは北部ムン地区(タケ-鋳山近傍)						
3. 建設費 step-1のみ実施 約14億ドル step-3までの総合計 約57億ドル						
				その他の状況	提言内容は延期されているものの、小規模な近代化事業は検討中。	

個別プロジェクト要約表 VNM 104

2002年3月改訂

国名		プロジェクト名		予算年度		報告書提出後の状況	
和		標準化・計量・検査 品質管理M/P調査		実績額(累計)		178,648千円 (契約額: 179,839千円)	
案件名		英 Study on Development of Industrial Standardization, Metrology, Testing and Quality Management in the Socialist Republic of Viet Nam		調査延人月数		45.98 人月	
				調査の種類/分野		M/P/その他	
				最終報告書作成年月		1998.1	
				コンサルタント名		ユニコ インターナショナル(株) (財)日本規格協会	
調査団	団長	氏名	猪岡 哲男		相手国側担当機関名	Directorate for Standard and Quality (STAMEQ) Dr. Nguyen Hun Thien (Director General)	
		所属	ユニコ インターナショナル(株)				
	調査団員数	14					
	現地調査期間	96.3.9~96.3.22 / 97.5.18~97.7.2 97.8.19~97.8.30 / 97.12.1~97.12.10		担当者名(職位)			
合意/提言の概要				実現/具体化された内容		提言内容の現況	
<p>・下記に沿ってそれぞれ提言し、それに基づきプロジェクト提言を行った。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 標準化・品質行政のシステムと組織体制</li> <li>2. 規格開発・普及</li> <li>3. 認識・認定</li> <li>4. 品質管理</li> <li>5. 試験・検査</li> <li>6. 工業計量・校正</li> </ol> <p>・プロジェクト提言</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 社内標準化・品質管理普及体制の整備、指導者育成プロジェクト</li> <li>2) 中核企業の品質能力向上支援プロジェクト</li> <li>3) 電子・電気機器安定にかかる強制認証制度拡充プロジェクト</li> <li>4) 外国との相互協定に基づき外国規格適合製品認証体制の整備プロジェクト</li> <li>5) 計量標準・校正体制の整備・拡充</li> </ol>				<p>(1) 工業標準化に係わる行政システムと組織体制の確立、及び工業規格の開発とその普及</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 法律の整備</li> <li>2) 標準化委員会(Standardization Committee)の設置</li> <li>3) 2000年1月のスタートに向けてガイド工業規格(VIS)の整備を実施中である。</li> <li>4) 工業規格には強制規格を作るべく準備中である。</li> </ol> <p>韓国の援助(KOICA、1.5百万US\$)で電気製品の安全基準を作成中(電線、扇風機、ヘアドライヤー、アイロン、湯沸かし器の5品目)で2000年1月から認証事業をスタートする。</p> <p>(2) 品質システム認証・試験所認定</p> <p>STAMEQでのVILAS(品質システム認証システム)の実施とTCVN(Technology Centre)の拡充。</p> <p>(3) 試験、検査、及び校正</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 試験機材や測定機器等の更新。</li> <li>2) 電気分野で30-ツァ(EU)の支援を受けて4つのツァの環境整備を行っている。</li> </ol>		提言内容の現況に至る理由	
						進行・活用	
						その他の状況	

提案実施に向けてSTAMEQは引き続き要請を提案しているが(1998年)、同国内で保留されている。

2002.3現在:進捗状況不詳

個別プロジェクト要約表 VNM 105

2002年3月改訂

国名		ヴェトナム		予算年度	10~11	報告書提出後の状況	
案件名	和	中小企業振興計画調査		実績額(累計)	164,524千円		2001年に開催されるヴェトナム共産党大会で中小企業振興が正式に決定される。これを契機に、報告書で提案した諸方策が具体的な実現に移行するものと見られる。2002.3現在：変更点なし。
	英	Study on the Promotion of the Small and Medium Scale Industrial Enterprises in the Socialist Republic of Vietnam		調査延人月数	37.07人月		
				調査の種類/分野	M/P/工業一般		
				最終報告書作成年月	1999.12		
調査団	団長	氏名	小早川 護	コンサルタント名	(株)野村総合研究所 (財)素形材センター		
		所属	(株)野村総合研究所	相手国側担当機関名	ヴェトナム国計画投資省産業局 ハイ(HAI)副局長		
		調査団員数	15	担当者名(職位)			
		現地調査期間	99.3~99.11				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>ヴェトナムにおける民間中小企業の振興のために、調査団は中小企業基本政策及び実行計画案の策定を行った。策定の範囲は、監督官庁機構、実施機関機構、関連法規、信用保証制度を含む中小金融制度、人材育成制度、機械及び部品産業、縫製産業、電機及び部品、食品加工業、その他などである。策定の対象期間業、2005年までの短期、2010年までの中期、2020年までの長期である。調査は、我が国通産省、外務省、お蔵省との政策調整を行いつつ実施し、ヴェトナム計画投資省に提案を行った。</p>				<p>ヴェトナム計画投資省は、中小企業基本法草案、監督機構草案、信用保証制度草案を起草中である。しかし、初めてのこともあって作業は遅れている。また、以上の仕組みを運用する能力も充分とはいえない。従って、我が国からのフォローアップが必要とされよう。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p>		
					その他の状況		
					信用保証制度の実施に向けて、我が国からの技術移転が急務と考えられる。		



個別プロジェクト要約表 VNM 106

2002年3月改訂

国名	ヴェトナム		予算年度	11～12	報告書提出後の状況
案件名	和	産業公害対策マスタープラン調査(産業廃水)	実績額(累計)	214,685 千円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1999秋～工業省傘下の研究所による国営企業の指導開始</li> <li>・1999.11月～四日市でヴェトナム側(研究者中心)参加の技術研修ワークショップ実施</li> <li>・2000.9月 四日市でヴェトナム側(行政企業技術者中心)参加の技術研修ワークショップ実施</li> <li>・2000.10月 四日市でヴェトナム側(研究者中心)参加の技術研修ワークショップ実施</li> <li>・2000.9月～12月 ヴェトナム工業省化学研究所より2名が水質汚染防止技術の研究のため来日、滞在</li> <li>・2000.11月～12月 日本人専門家派遣により技術指導(ハノイ近郊中小企業)</li> <li>・2001.7月 工業省化学研究所3名 公害防止対策実施状況調査</li> <li>・2001.10月 四日市でヴェトナム側(行政技術者中心)技術指導、ワークショップ実施 (*へ)</li> </ul>
	英	The Master Plan Study for Industrial Pollution Prevention in Viet Nam (Waste water)	調査延人月数	54.62 人月	
			調査の種類/分野	M/P /その他	
			最終報告書作成年月	00. 9	
調査団	団長	氏名	倉剛進	(財)国際環境技術移転研究センター 三菱化学エンジニアリング株式会社	
		所属	(財)国際環境技術移転研究センター		
	調査団員数	15	相手国側担当機関名		工業省技術品質管理局
	現地調査期間	99.10～11/99.11～12/00.2～3/00.6/00.7～8	担当者名(職位)	Dong Ngoc Tung局長	
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の状況	進行・活用
1. 環境側面 (1)環境基準の修正 (2)総量規制的手法による対象水域及び汚染物質の決定 (3)モニタリングの強化 (4)環境測定士制度の導入 (5)公害防止管理者制度の導入 (6)違反企業に対する罰則の強化 (7)住民への情報公開と参加促進 (8)有害物質使用企業の登録 2. 企業支援面 (1)人材養成 公害防止管理者及び環境技術コンサルタント (2)技術指導 (3)公害防止投資の支援 長期融資、税制優遇、表彰制度 (4)共同処理施設の導入 (5)情報交流の促進 3. その他の活動設備集約産業の統合化、ISO14000等促進、防止機器産業育成 大学の環境工学講座の拡充、国営企業生産性向上、省庁連携促進		1. 環境規制面(1)汚染負荷量の大きい工場を重点に改善する四日市市総量規制手法、モニタリング方法の具体的実施方法をヴェトナム工業省化学研究所以下3名が実費で研修、来日(2000.7) 2. 企業支援面 (1)工業省傘下の化学研究所等の機関が国営企業の技術指導を実施 (2)水質汚染防止技術について化学研究所の研究員が技術研修に来日し東京大学で研究開発に従事(2000.9～12.3名) (3)日本人専門家4人が工場の技術指導を実施(2000.2～3) (4)クリーナープロダクションを中心に技術研修を四日市で実施(1999.11、2000.9、2001.10) (5)日本人専門家によりハノイの中小企業に対して技術指導を実施		提言内容の現況に至る理由 <ul style="list-style-type: none"> <li>・工場に対する技術指導、技術者、研究者養成については工業省傘下の研究所及び国営企業を中心にかなり実施されている。</li> <li>・基準修正、総量規制的手法、モニタリング強化、公害防止管理者制度の導入については、工業省化学研究所、同戦略研究所等で導入の検討の勉強が続けられている。</li> <li>・税制優遇、長期融資制度、共同処理施設導入などについてヴェトナム国の財政的状況が改善していないため実施の希望を工業省が要請しているが未だ大蔵省から認められるに至っていない。</li> <li>・工業省内の環境とエネルギーオフィス(仮称)の設置についても財源難により人員増が困難として設置されてはいないが化学研究所等の既存機関を利用した技術指導は実施中である。</li> </ul> (*) ・2001.2～3月 日本人専門家4名が化学、紙パ工場のクリーナープロダクション等技術指導	
				その他の状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・溶存酸素、電気伝導度等5項目を即時に測定できる携帯型水質分析器を供与した。その後同省化学研究所などの技術研修に用いられている様子である。</li> <li>・カウンターパート研修として2000.1月に3名を受け入れた。現地セミナーはハノイ、ホーチミンで各2回実施しその他ハノイで4つのワークショップを実施した。</li> </ul>

個別プロジェクト要約表 BGD 101

2002年3月改訂

国名		バングラデシュ		予算年度	54～55	報告書提出後の状況	
案件名	和	小規模工業開発計画調査		実績額(累計)	66,016 千円	1999.10現在:変更点なし	
	英	Development Plan of Small Scale Industries in People's Republic of Bangladesh		調査延人月数	人月		
				調査の種類/分野	M/P/工業一般		
				最終報告書作成年月	1980.9		
				コンサルタント名	(株)野村総合研究所		
調査団	団長	氏名	橋田 担	相手国側担当機関名	Bangladesh Small & Cottage Industries Corporation (BSCIC)		
		所属	(株)野村総合研究所				
	調査団員数	16,16	担当者名(職位)				
	現地調査期間	81.11.11～12.1 / 80.1.13～3.31					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	中止・消滅	
<p>1.計画の概要</p> <p>(1) 調査目的 包括的なマスタープラン作成と有望プロジェクト確定実施にすぐ移せるような具体的プロジェクト発掘</p> <p>(2) 調査内容 農業関連工場の開発とプロジェクト確定プロジェクト実施の具体的手法の提示</p> <p>2.結論及び勧告</p> <p>(1) 国内の小規模工業の現状とその振興・開発政策についてはIDAの資金供与が充分である。従業員訓練に問題あり、又、設備、材料、指導員が不足している。インフラストラクチャーが未整備である。</p> <p>(2) 要請のあった4地域(Chandpur, Joydebpur, Kustia, Bogra)において小規模工業として開発を急ぐべき分野は農機具、機械、金属製品、軽機械、機械部品など生産と修理をおこなう金属加工ならびに軽機械工業と一括総称されるセクターである。</p> <p>(3) 小規模金属加工、軽機械工業開発についてはさしあたり、金融、原材料、供給、マーケティング及び流通、技術についての問題解決が重要である。</p> <p>(4) 日本からの適正技術の協力について製品に関するサービス(ヒント)提供</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 製品カタログ作成</li> <li>- 製品図面と規格ライブラリ設立</li> <li>- 日本人専門家バネ社設立</li> <li>- 短期委嘱専門家の巡回指導</li> </ul> <p>技術に関するサービス提供</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 生産工程表その他生産関連資料ライブラリ設立</li> <li>- 国内適正技術保有工場リスト作成</li> <li>- 専門家ステーション作り作成</li> <li>- 短期委嘱専門家の巡回指導と生産技術に関するワークショップ作成</li> </ul>					提言内容の現況に至る理由	<p>1.バングラデシュ国側が本M/Pの実施に対し、地域とプロジェクトスケールを拡大して、報告書に提示された所要金額(約7億円)をはるかに上まわる金額相当の無償供与を要求してきたこと。</p> <p>2.プロジェクト推進当事者(中小工業公社)のバングラデシュ政府内調整能力不足。</p> <p>しかし、現地政府担当者によれば、上記の理由はおおよそ真実から遠く、実際のところはひとえに資金面の都合によるとの由。(1996年10月現地調査結果)</p>	
					その他の状況		<p>本M/Pは、その後のBangladesh Small &amp; Cottage Industries Corp.(BSCIC)のプロジェクト立案の際に基準となっている。また、バングラデシュには45万の小規模ビジネスが存在しており、BSCICによる研修プロジェクトの重要性は高い(1996年10月現地調査結果)</p>

個別プロジェクト要約表 BGD 102

2002年3月改訂

国名		バングラデシュ		予算年度	5~7	報告書提出後の状況	
案件名	和	チッタゴン地域工業開発計画調査		実績額(累計)	278,906千円		・1997年5月に調査団団長をした者が新内閣及びワフスオスに対し、プロジェクトの説明のためにバングラ大使とともに向いた。 ・2002.3現在：新情報なし。
	英	The Study on Industrial Development of Chittagong Region.		調査延人月数	77.31人月		
				調査の種類/分野	M/P/工業一般		
				最終報告書作成年月	1995.9		
調査団	団長	氏名	前 迪	コンサルタント名	(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル		
		所属	パシフィックコンサルタンツインターナショナル	相手国側担当機関名	バングラデシュ人民共和国投資委員会		
	調査団員数	13		担当者名(職位)			
	現地調査期間	94.8~(0.5ヶ月)/94.11~(1.33ヶ月) [1年次] 95.4~(1ヶ月)/95.7~(0.33ヶ月)[2年次]					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
調査の目的: チッタゴン地域の工業開発計画の検討を通じてバングラデシュの工業の振興及び産業構造の転換を実現(特に外国からの投資の拡大)し、同国が抱える課題の解決を図る。 (チッタゴン工業開発計画) 1. 開発シナリオ: 1) 工業開発(特に初期段階)では集中型投資が適当であり、政策的な工業開発の特別工業地帯として特別工業開発地域の法制化と指定が重要かつ必須条件。 2) 特別工業開発地域の中には経済特区を設置し、外国からの直接投資を誘致。 3) 基盤整備費用の軽減のために、関連セクターのうち、都市基盤としての機能を併せ持つものは、地域開発事業や都市開発事業の一貫として整備を実施。 2. 工業化への戦略的アプローチ: 1) 工業化のペースに即した加速的かつ重点的な基盤整備推進 2) 農業と工業の間のリンクの深化・拡大の加速化 3) 工業の開発と成長の加速化 3. 提言内容: 1) 特別工業開発地域及び経済特区の法制化と指定 2) 各種施設を伴う複合的な機能を備えた地域としての経済特区の開発 3) 規則作成・許認可等の権限を持ち事業に全責任を持つ「チッタゴン開発会社」の創設による直接投資の誘致推進 4) 既存工業の振興 (チッタゴン経済特区開発実施計画) 1. 提言内容 1) 進出企業/チッタゴン開発会社/関係行政出先機関における人材開発 2) 制度的な課題の解決(関税/金融/課税制度/企業設立/政府保証) 3) 通商概念を盛り込んだ開発の実施 2. 開発期間:1997年初めから3年以内に整備完了 3. 経済特区事業分析: 1) 雇用創出30,000人(2005年)/2)付加価値額57億ドル(2005年)/3)外貨獲得40億ドル(2005年)までの累計、当初70%・その後80%が輸出/4)ネット開発コスト\$82.2百万/5)事業期間				・経済特区の法制化のためワフスオスが、1996年10月頃内閣内に設立され、1997年現在作業中。 ・現在、まだ法制化されていない。今後の動向を見る必要あり。	提言内容の現況に至る理由 1. 「民活化による工業団地開発」等の安易な政策判断により、一時韓国の企業に開発のコミッションを与えたが、1997年の経済危機の影響もあって実施が頓挫する。 2. 既存の輸出加工区と異なり、地場産業の育成・強化を含めた総合的な工業開発を目指す「経済特区」開発を提案したが、その意義と重要性について既存の関係機関(輸出加工区庁、投資委員会)の十分な理解と認識が得られず、またこれらの機関の事業実施能力の不足(人材、資金)もあって事業化が妨げられた。 3. バングラデシュの民間セクターの人材不足と資本形成の未熟により、事業化へのインセンティブは全て政府が取る必要があるが、政府の財政難や対外債務の増大の面から政府内での具体的なコンセンサスが形成されなかった。 4. バングラデシュの投資先としての魅力度は「政情不安定」「投資インセンティブの不足」「不合理な手続き上の問題」等の面から低く、1997年のアジア経済危機による影響を受けて、外資企業の投資に対する積極的な姿勢が消失した。		
				その他の状況			

個別プロジェクト要約表 CHN 101

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	59～61	報告書提出後の状況
案件名	和	工業省エネルギー計画調査	実績額(累計)	92,998 千円	1.中国側に供与した調査団携行機材を使用して工場省エネルギー診断を中国側独自で実施している。 2.「省エネルギー法」の制定について今年(1994年)の全国人民代表大会に提出され、審議中である。1998.1.1から施行された。ただし施行細則はまだ公布されていない。 3.本プロジェクトの次期事業として大連省エネルギー教育センター事業のプロジェクト方式技術協力の正式要請が中国政府からあり、1991年10月末に日本政府は事前調査団を1992年4月に長期調査団を中国に派遣し今後の協力事項について協議を行ない、1992年7月に実施協議調査団を派遣し、R/Dを締結した。期間は5年間とした。 (1)1993年3月中国側研修員4名を受け入れて、省エネルギー管理研修を実施。 (2)1993年10月に、大連省エネルギー教育センター計画事業の進行状況確認および細部調査のために調査団を派遣した。 (3)1994年4月中国側研修員4名を受け入れて、省エネルギー管理研修を実施。 (4)1994年5月「中国大連省エネルギー教育センター」が設立され、工場エネルギー管理・熱管理技術・電気管理技術研修を実施している。 (*)
	英	The Study of Energy Conservation Promotion Project in the People's Republic of China	調査延人月数	34.67 人月 (内現地16.67人月)	
			調査の種類/分野	M/P / エネルギー一般	
			最終報告書作成年月	1987.1	
調査団	団長	氏名 新倉 隆	コンサルタント名	(財)省エネルギーセンター	相手国側担当機関名 国家経済委員会 周 培年 ( 能源局長 ) 担当者名(職位)
		所属 (財)省エネルギーセンター 専務理事			
	調査団員数	25,7			
	現地調査期間	85.10.14～12.24 86.8.21～9.2			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
プロジェクトサイト 大連市内			1.工業省エネルギー改善の資料として活用され、一部の工場では改善の実施をした。 2.プロジェクト方式技術協力「大連省エネルギー教育センター」(1992.7-1997.7)実施。 3.1992～1997年度までの日本側投入実績は、CP受入れ23名、専門家派遣49名、機材供与528,476千円となった。 ・中華人民共和国省エネルギー法が1997年11月1日に公布され、1998年1月1日に施行された。これにもなって、各地方都市では各自の省エネルギー法を作成した。大連市においては大連省エネルギー管理法が1999年に作成され、現在市人民大会で正式な法律になるために申請中である。 ・当プロジェクト開始当時はエネルギーの有限性から省エネルギー政策を国家をあげて推進していく気風であったが、現在では状況が変化し、生産品のコストを削減するために省エネルギーを進めている。 ・大連市としては経済不況から電力消費量が減少し電力の供給過多の状況にある。したがって電力の積極的使用を奨励しているが、同時に効率的、有効的な使用を呼び掛けている。 (1999年度現地調査結果)	提言内容の現況に至る理由	(*) (5)1995年2月中国側研修員4名を受入れて、省エネルギー管理研修を実施 (6)1995年6月大連省エネルギー教育センター計画事業の進行状況確認および細部調査のために調査団を派遣した。 (7)1996年2月中国側研修員4名を受入れて、省エネルギー管理研修を実施 (8)1997年3月にプロジェクト終了時評価調査団を派遣し、評価報告書を発行するとともに、1999年1月まで1.5年延長が決定された。 (9)1997年3月CP研修員3名を受入れ、省エネルギー実技研修を実施 (10)1998年11月にフォローアップ調査団を派遣し、プロジェクト終了後の国立志体制を確認した。 (11)1999年1月8日をもってプロジェクトを終了した。
計画内容 ・エネルギーの管理について、4工場を調査し、工場側の省に対する姿勢、組織、エネルギー消費状況把握と管理などの状況報告 ・エネルギー使用上の問題点のまとめ ・4工場ごとの改善方策の具体化とその経済効果のまとめ ・大連市工業部門に対する省エネルギー推進施策として目標設定、進捗状況の管理、工場に対する指導援助と条件整備に関する具体的な提言のまとめ。				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 102

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	62～63	報告書提出後の状況
案件名	和	金型産業振興計画調査	実績額（累計）	106,939 千円	上海プラスチック製品金型工場： 現存するが、所屬はプラスチック業界に変更された。外国からの設備を導入して発展している。 上海無線電金型工場： 現存するが、経済不況のため生産は鈍っている。設備改良したが、運営は上手くいっていない。 上海電機金型工場： 現存する。基本的に改良は実施していない。現在運営面で困難に直面している。 上海ゴム金型工場： 現在従業員220名、生産額（1999年）は1,000万元。JICA側の診断通りではないが、独自に改良して順調に運営されている。 （2000年2月現地調査結果）
	英	The Study for the Development Program for Die & Mold Manufacturing Industry in the People's Republic of China	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	M/P / その他工業	
			最終報告書作成年月	1988.10	
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)	
		所属 ユニコ インターナショナル(株) 会長	相手国側担当機関名	国家経済委員会 輸出入局副局長 俵 根仙	
	調査団員数	7	担当者名（職位）		
	現地調査期間	88.1～（3週間）			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
中国の金型産業を振興するために調査団は大別して次の3種類の提言を行った。 1. 金型産業を育成するための組織問題、関係産業問題、金型産業の技術向上問題等、金型産業の基盤改善についての提言。 2. 診断した4工場（プラスチック射出成型用金型、精密小型プラスチック射出成型用金型、モーター用プレス金型、クワ用金型）に就て各々の近代化の対応策を提言。 3. 金型技術者養成センターについて、とりあげるべきテーマ、カリキュラム、必要設備、予算についての提言。		本調査の提言のうち、金型技術者養成センターに關して、プロジェクト技術協力「上海現代金型技術者訓練センター(1991.9-1998.6)」による支援が決定され、中国が整備するセンターにおいて日中双方の技術協力によりインストラクターの養成を図ることにより、中国のプラスチック用金型技術の向上が実施された。金型製作コースのインストラクターとなるべきインストラクターの金型技術が向上し、プラスチック射出成型用精密金型について実践的な金型技術者が養成されている。 1994年度までに専門家派遣累計26名、受入17名、機材供与319,491千円		提言内容の現況に至る理由 左記のうち、2については中国としては予算申請を中央政府にという所までは知っているが、その後の経緯は不明。 項目3について、日本のプロジェクト技術協力にのるかどうかの検討（主として技術協力会社が存在するか）が行われ、一応協力会社の存在が確認されたが、中国情勢から中断した。 上海は中国の工業化における重要な拠点であり、工業発展の基礎となる金型産業に対しても重点的な振興を計画している。本調査と上海市がまとめた上海金型産業振興計画をもとに、我が国に対して上海市の金型産業育成に関する技術協力の要請が行われた。	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 103

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	63	報告書提出後の状況
案件名	和	青島輸出加工区開発計画調査	実績額（累計）	136,148 千円	1993.5月頃に上下水道プロジェクトに対する円借がコミットされた。 ・日本企業側が大連に力を入れたために青島での輸出加工区計画は先延ばしにされた感がある。 ・1992年12月19日に中央政府より「青島保税区」建設が認可された。現在、第1期建設（面積0.86平方km）、第2期建設（面積0.96平方km）はほぼ終了している。第3期建設にとりかかるところである。 ・既存の「経済技術開発区」整備及び新設の「保税区」建設に係る円借はすべてJICA開発調査を基にしており、現在ほとんどの円借は完成している。 （2000年2月現地調査結果）
	英	The Study on the Development of Qungdao Export Processing Zone in the People's Republic of China	調査延人月数	44.79 人月（内現地23.00人月）	
			調査の種類／分野	M/P / 工業一般	
			最終報告書作成年月	1989.3	
調査団	団長	氏名 寺田 恵一 所属 日本工営(株)	コンサルタント名	日本工営(株) (財)日本立地センター	相手国側担当機関名 青島市人民政府 青島経済技術開発区管理委員会主任 青島輸出加工区開発調査協調組組長 許 善義
	調査団員数	13	担当者名（職位）		
	現地調査期間	88.6.26～11.15			
合意／提言の概要		実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>1. 青島市は輸出加工区建設に適した条件を備えた地域である。即ち、軽工業、紡績工業を主とした多様な工業集積を有する都市であること、中国の中で経済基礎が比較的整っており、良好な港湾に恵まれた対外貿易の盛んな都市であること、さらに豊富な資源を有する背後地をひかえ、交通が便利で技術力にも比較的優れ、良質で豊富な労働力資源に恵まれていることである。但し、候補地区は青島市街からのアクセスが悪く、また海外からの航空アクセス並びに通信事情が悪い。</p> <p>2. 青島地域への立地適合業種は「地域動向性評価」、「立地実現性評価」で適正が認められ、かつ「立地条件適正評価」にもパスした業種とした。23業種（当面）および24業種が選定された。「当面」適合する業種、製品は労働集約型（中間技術型、量産技術型を含む）が主体であり「将来」の業種・製品は先進技術型の比重が増大している適合業種は、食品、繊維、衣服、出版、化学、プラスチック窯業、非鉄、一般機械、電機、精密機械等である。</p> <p>3. 適合業種に基づいて、用地開発計画、生産規模の想定、土地利用計画、施設計画を含む輸出加工区開発プログラムを策定した。用地面積は260haである。</p> <p>4. 輸出加工区の制度／運営・管理についての提案を行った。</p>		<p>1992.9～1993.2 青島開発計画事業に係わる案件形成促進調査（SAPROF調査）がNKIによって実施された。その内容は下記の3プロジェクトのF/Sである。</p> <p>1. 青島経済技術開発区の上下水道整備 2. 港湾整備 3. フェリ調達</p> <p>1993.5月に、上下水道プロジェクトの円借款「青島開発計画（上水道・下水道）」（25.13億円）がコミットされ、プロジェクトが実施された。</p> <p>1996年12月に港湾整備に関する円借款「青島前湾第2期建設事業」（27億円）がコミットされた。本案件は貨物取扱需要に対応するために、同湾前湾地区にコンテナ2バース、雑貨4バース（計6バース、取扱能力合計315万トン/年）を建設するものである。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p>		
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 CHN 104

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	3~7	報告書提出後の状況							
案件名	和	徳興銅鉱山鉱廃水処理計画調査	実績額(累計)	268,306 千円	本調査に基づき1996~1997にわたって、新規廃水処理施設の詳細設計を実施するために 1)現地概況・P/P 100トプラント設計調査 2)P/P 100トプラント設計元請の決定 3)P/P 100トプラント現地掘付監督 4)実証試験の実施・運転員の教育訓練 5)新規廃水処理施設詳細設計に関する指導を引続き協力し、これからは千代田化工関係コンカクトによって、JICAより受注、実施されている。 2000年にP/P 100トプラント詳細設計が終了予定(詳細はJICA鉱調部承知) 爾後、本格工事が円借で進む可能性あり。 2002年1月 中国側にて工事計画を立案し進行中との情報がある。							
	英	The Study on Waste Water Treatment Project in Dexing Copper Mine.	調査延人月数	66.20 人月(内現地22.70人月)								
			調査の種類/分野	M/P / 鉱業								
			最終報告書作成年月	1995.3								
調査団	団長	氏名 長浜 達也	コンサルタント名	三井金属資源開発(株) 同和工営(株)								
		所属 三井金属資源開発(株) 開発本部	相手国側担当機関名	・有色金属工業総公司 催 虎林 (外事局処長)								
	調査団員数	12	担当者名(職位)	・北京有色冶金設計研究総院 劉 仁 (副工程師) ・徳興銅鉱山 森 昌 (総工程師)								
	現地調査期間	93.3.6~3.31/93.6.1~7.3/93.8.15~9.31/ 93.10.14~12.16/94.5.15~6.15/94.7.17~8.5/ 94.10.15~10.31/95.1.16~1.25										
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用							
(現状の認識) 徳興銅山廃水は、2003年にはph1.5~4.0の酸性廃水4.9万立法m/日とph1.1~1.2のAlカリ性廃水28.1万立法m/日に達し、下流の楽安川、陽湖の汚染が進行するため早急に対処する必要があること。  (提言) 1. 廃水処理計画 空気攪拌方式による二段中和法の廃水処理施設を新設する。その為の詳細設計を早急に実施する必要がある。 ・新規廃水処理施設の建設費 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>範囲内</td> <td>5,100万元</td> </tr> <tr> <td>範囲外</td> <td>9,953万元</td> </tr> <tr> <td>建設期間</td> <td>2年間</td> </tr> <tr> <td>平均</td> <td>0.58元/立法m</td> </tr> </table> ・操業費 2. 環境モニタリング計画 処理施設の効果確認と将来の汚染に対する改善予測をするための基礎データ収集を目的にモニタリングを実施。 3. 廃滓堆積場余剰水排水系の事故処理対策 4. 停電等によるAlカリ性廃水の流出防止対策 5. 不法立入禁止 6. 管轄外廃水の処理 7. 廃水量及び排物質総量の抑制		範囲内	5,100万元	範囲外	9,953万元	建設期間	2年間	平均	0.58元/立法m	1. 新規廃水処理工程のうち中国が未経験の分野である空気攪拌及び二段中和設備に関するJICA開発調査(詳細設計)を実施(1996.8-)	提言内容の現況に至る理由  中国側(有色金属工業総公司)は本調査団の指摘及び提案内容を深刻に受けとめ、北京有色冶金設計研究総院と共に徳興銅山に対して、廃水処理対策の早期実施を指導。その結果報告書による改善提言内容の実行を早期に実現させると共に新規廃水処理場建設費用を予算化させた。並行して新規廃水処理工程のうち中国が未経験の分野である空気攪拌及び二段中和設備に関する詳細設計を日本側へ要請した。 これを受け日本側では、予備・事前調査を経て「徳興銅山廃水処理計画詳細設計調査」を1996年8月から実施中である。詳細設計調査の第1回調査で、空気攪拌及び二段中和の詳細仕様を決定するためデータ取得を目的としたP/P 100トプラント設計・建設が行われる。	
範囲内	5,100万元											
範囲外	9,953万元											
建設期間	2年間											
平均	0.58元/立法m											
				その他の状況								
				1. 徳興銅考案廃水管理各論の技術移転(堆積場排水系の事故処理/停電等事故時のAlカリ性廃水流出防止対策立案/廃水量排物質総量の抑制/酸性排水の不法流用防止策の検討等) 2. 新規廃水処理場建設及び操業費の試算(中国側設計積算手法の移転) 3. 詳細設計後は千代田化工関係グループが、かかわっている。								

個別プロジェクト要約表 CHN 105

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	7~8	報告書提出後の状況
案件名	和	寧夏石炭資源開発利用計画調査	実績額(累計)	113,898 千円 (契約額:109,297千円)	2002.3現在:進捗状況不詳
	英	The Study on Utilization of Coal in Ningxia	調査延人月数	27.50 人月	
			調査の種類/分野	M/P/鉱業	
			最終報告書作成年月	1996.10	
			コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株) 三菱マテリアル(株)	
調査団	団長	氏名 三上 良悌	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	寧夏回族自治区 科学技術委員会	
		所属 ユニコ インターナショナル(株)			
	調査団員数	6			
	現地調査期間	96.11 ~ 計2.3ヶ月			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>(調査目的) 寧夏における石炭資源と開発利用の高度化を推進し、寧夏経済を振興させることを目標としたスタディを作成することを目的とし、石炭資源の開発の進め方、石炭を原料とした既存工業高度化、新たな高度石炭加工工業の開発等について調査を行う。対象地域は寧夏全域とし、太西炭と靈武炭の開発利用に重点を置く。</p> <p>(石炭資源開発利用計画)</p> <p>1. 発展ポテンシャル 石炭の予想埋蔵量は2000億トであり、1995年の生産規模が続いた場合、2200年間の生産が可能。品種が豊富で、品質も良く、比較的採掘が容易という特徴をもつ。</p> <p>2. 石炭資源の現状と将来計画 ここ数年、1400万ト前後を出炭、2010年には2600万トを予想。選炭率も44%と高い。</p> <p>3. 石炭・電力多消費型産業の可能性 2010年には1995年に比べて、石炭消費が無煙炭塊炭1.7倍、無煙炭粉炭3.5倍、コークス用炭1.2倍、動力用炭5.5倍に増加。多くの産業において優位性がある。</p> <p>4. 石炭の生産と需要のバランス 供給が過多になると考えられる靈武炭の処理対策が必要、利用量の不足は出炭量を制約し鉱山の効率が悪化する。</p> <p>5. 需要拡大への対策 靈武炭の需要拡大には、セメント製造、アンモニア・尿素製造、山元発電等が考えられる。</p> <p>6. 環境評価 冬季のTSP及びNOXの値が高いのは石炭の燃焼、特に住宅・中小工場等の石炭燃焼による汚染の影響が考えられる(但し、NOXは基準値内)。黄河の水はSSは高くても平均的にはCODは低い。黄河以外の中小水路では汚染が進行。適切な対策が必要。</p>		<p>1)石炭火力発電所(石嘴山):近々建設着工予定である。</p> <p>2)活性炭生産工場は順調に稼働しており、日本が輸入している。</p> <p>3)天然ガスからの化学肥料生産:中国石油化工会社にアンモニア(尿素)製造機器が2基建設されており、さらにもう1基を自治区政府及び中国石油化工公司以て予定している。</p> <p>4)苛性炭生産:この案件は消滅した。</p> <p>5)熱圧成型コークスでの特級鋳物用コークス生産:調査時(1996)と同じく実験用の100t設備で4万トを生産するのみで進展はない。</p> <p>6)炭化珪素生産:ハイテク産業振興の意味から国家の重点プロジェクトとして注目されている。</p> <p>(1999年度現地調査結果)</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p>	
				その他の状況	



個別プロジェクト要約表 IND 101

2002年3月改訂

国名		インド	予算年度	4~5	報告書提出後の状況
案件名	和	工業団地 (IMT) 建設計画	実績額 (累計)	214,770 千円	1) インド側はマスタープランの結果を踏まえ、マスタープランで検討の対象となった候補地4地点の内、最も優先順位の高いハリヤナ州グガガウにおけるモデル工業団地開発のF/Sの実施につき要請した。 2) この要請を受け、JICAは1994年2月、F/Sに係わる事前調査団を派遣しS/Wの協議・署名を行った。 3) 上述S/Wに基づき、JICAによる「インド工業団地建設計画(F/S)調査」が1994年7月より着手され、1995年6月に完了した。 4) インド側は実行に着手するため日本政府に円外を要請、OECFは1995年6月末E/S(26.5億円)分をクレジットした。 5) 本調査はより具体化されたかたちで、IND003プロジェクト(IMT実現化に際してのF/S)へと引き継がれた。その意味に於いて本案件は「実現済」と言える。 2002.3現在：変更点なし
	英	The Master Plan Study on the Industrial Model Town in India	調査延人月数	58.14 人月 (内現地28.61人月)	
			調査の種類/分野	M/P / 工業一般	
			最終報告書作成年月	1993.12	
調査団	団長	氏名 黒河内 恒	コンサルタント名	八千代エンジニアリング(株) テクノコンサルタンツ(株)	
		所属 八千代エンジニアリング(株)常務取締役	相手国側担当機関名	Department of Industrial Development, Ministry of Industry, India Mr. Surendra Singh (Secretary)	
	調査団員数	14	担当者名(職位)		
	現地調査期間	92.11.23 ~ 92.12.6 93.1.24 ~ 93.3.28			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
(1)バンガロール近郊(ビダティ及びサヌール)及びデリー近郊(イタ及びグルガウ)の4候補地の中からモデル工業団地(IMT)に最適なサイトをリコメンドし、選定されたサイトに対するIMTの概念設計を行うマスタープランが策定された。  (2)また、特にIMTの実現化のためには外国投資促進に関し、近隣諸国との競争を強く意識した具体的施策の早期展開が必要である旨の提言がなされた。		(1)1994年2月21日に日本・インド間で本マスタープランを受けてのF/S調査実施に関するS/Wが締結された。  (2)F/S調査はデリー近郊のハリヤナ州グガガウにおいて、外国資本・技術を導入し、雇用機会の創出、技術・経営手法の移転、インド産業界全体のレベルアップ等を図るべく、外国企業及びインド国内企業を誘致できる様な国際水準のインフラを有したモデル工業団地建設にかかる計画を策定するもの。  (3)また、本F/Sにおいて、同計画の概念設計の策定及び財務的・経済的フィジビリティの確認を行う。		提言内容の現況に至る理由	1. 政府提案に基づきインド側は事業実施体として日本商社連合と第三セクター設立の申し入れをした。 2. 日本商社連合と独自にF/Sを行い採算性について検討したところ開発事業に乗り出すほどの利益確保は困難と判断し、その旨をインド側に伝えた(1995年10月末)。 3. 最終的にIND003プロジェクト外の現況と同じである。1997年にはいり、日本商社連合はインド側提示の土地価格では採算があわないとして最終的に実施不可能との結論に至った。IMTを取り巻く近隣インフラ整備等にOECF融資が要請される可能性が大であったが、日本グループの撤退でOECF融資も白紙になった。
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 IND 102

2002年3月改訂

国名		インド		予算年度	6~9	報告書提出後の状況												
案件名	和	マハラシュトラ州揚水発電開発計画		実績額(累計)	314,445千円	2002.3:変更点なし												
	英	Master Plan Study on Pumped Storage Hydroelectric Power Development in Maharashtra State, India		調査延人月数	65.60人月(内現地46.70人月)													
				調査の種類/分野	M/P/水力発電													
				最終報告書作成年月	1998.3													
				コンサルタント名	電源開発(株) (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル													
調査団	団長	氏名	牛島 照美、近藤 滋		相手国側担当機関名 Government of Maharashtra Irrigation Department	中止・消滅												
		所属	電源開発(株)															
		調査団員数	17															
		現地調査期間	97.9.4~94.9.24 / 95.1.9~95.2.16 95.3.16~95.3.30 / 95.9.27~95.10.14 95.11.22~95.12.6 / 96.2.25~96.3.25															
合意/提言の概要 [プロジェクトサイト]				実現/具体化された内容	提言内容の現況	中止・消滅												
					提言内容の現況に至る理由													
<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Hevaleサイト</td> <td>Jalondサイト</td> <td>Marleshwar</td> </tr> <tr> <td>落差(m)</td> <td>551</td> <td>598</td> <td>697</td> </tr> <tr> <td>出力(MW)</td> <td>960</td> <td>1,200</td> <td>2,000</td> </tr> </table>					Hevaleサイト	Jalondサイト	Marleshwar	落差(m)	551	598	697	出力(MW)	960	1,200	2,000		<p>マスタープラン調査で有望とされた3ヶ地点をプレ・フィージビリティ調査の対象としたが、そのうち2ヶ地点が鳥獣保護区の一部に位置していることが州森林局より指摘された。さらに、この地点での地層調査を中止するように指示を受けた。またプレ・フィージビリティ調査対象3地点の航空写真測量を実施したが、地形図の国外持ち出しの許可がインド政府より出なかったため、日本国内でのプレ・フィージビリティ調査ができなくなった。今後はプレ・フィージビリティ設計に向けて地質調査、水文調査、電力調査を実施して最適な開発計画案を決定する必要がある。</p>	
	Hevaleサイト	Jalondサイト	Marleshwar															
落差(m)	551	598	697															
出力(MW)	960	1,200	2,000															
					その他の状況													

個別プロジェクト要約表 KOR 101

2002年3月改訂

国名		大韓民国		予算年度	52～54	報告書提出後の状況	
案件名	和	水資源総合開発計画調査		実績額（累計）	330,609 千円	1.対象となった10ヶ所のうち住岩、臨河、咸陽、洪川ダムについては第2次国土総合開発10ヶ年計画（1982～1991年）に盛り込まれており、特に住岩ダムについては、第5次経済社会開発5ヶ年計画期間中の事業費140百万ドル、うち円借款60百万ドルを予定して鑄型、1984年8月に111億円の円借款（L/A）が行われた。 2.またハムソゴル、麟蹄、ガソギョ、奉化については第3次10ヶ年計画（1992年～）に盛り込む予定であるが、九切及び達川ダムについては経済性等の問題から現在のところ建設する計画はない。  ダム建設には巨額のコストがかかるので韓国政府としては資金調達の困難性等により緊急を要するものから段階的に建設を実施しており、1982年に完了した大清ダム、1985年に完成した忠州ダムに引き続き現在は陝川・住岩・臨河ダムが完成している。 1999.10現在：特に新情報なし	
	英	The Long-Term Multipurpose Dam Schemes Preliminary Feasibility Study in the Republic of Korea		調査延人月数	78.06 人月（内現地31.86人月）		
				調査の種類／分野	M/P / 水力発電		
				最終報告書作成年月	1979.9		
調査団	団長	氏名	脇 治雄 / 久野一郎	コンサルタント名	日本工営（株） 電源開発（株）		
		所属	日本工営（株）	相手国側担当機関名	建設部水資源局		
	調査団員数	11,28		担当者名（職位）			
	現地調査期間	77.10.10～12.17 / 78.7.3～79.3.26					
合意／提言の概要				実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>1.計画の概要</p> <p>(1)調査の目的 本調査は大韓民国における水資源開発の長期展望を行ない第一次調査により選択された10地点に対して、多目的ダム建設の技術的・経済的妥当性を予備的に検討する。</p> <p>(2)調査の内容 調査団はダムサイトの弾性波探査、ダムサイト地質図作成、築堤材料調査水文調査、洪水被害調査、都市用水需要調査、土壌調査、土地利用調査、農業基盤整備事業調査、電力市場調査、目的別水需要調査、水収支予測、多目的ダムの概略設計と工事費積算および多目的ダムの経済分析を実施した。</p> <p>2.結論及び勧告 調査対象ダムの運転開始時期は、いずれも揚水需要から決定され、漢江流域2008年、洛東江流域1991年、セソソコ流域1986年と算定される。</p> <p>(1)漢江流域5地点のうち、洪川、達川およびガソギョダムが経済的に成り立ち、中でも洪川ダムは大規模な発電と長期の揚水供給の可能性があり最有力である。</p> <p>(2)洛東江流域3地点のうちでは、臨河ダムが経済的に成り立つと判定された。このダムは発電とともに流域の用水供給に重要な役割を果たすと考えられる。</p> <p>(3)セソソコに提案された住岩ダムは経済的妥当性が高く、特に南海岸工業地帯への用水供給の観点から早期開発が望ましい。</p> <p>(4)今後の課題として、水文観測の充実と更に詳細な水質調査を勧告する。</p>				<p>ヌタープ段階で提案された10ヶ所地点の内、住岩、臨河、咸陽、洪川ダムの4地点については、以下の通り計画が進行している。</p> <p>住岩：円借款(111億円)が充当され1986年から本格工事に入り1990年に完成した。コンサルタントは日本工営。</p> <p>臨河：1984年から韓国政府資金により一部工事実施されていた。1987年から円借款(約70億円)が充当され、1988年春からダム本体設立に着手し1991年に完成した。コンサルタントは日本工営。</p> <p>咸陽：韓国政府資金による詳細設計が終了しているが、工事資金計画が未定である。</p> <p>洪川：1990年度に工事着工を予定したが、補償問題が大きく、実施の見通しがたっていない。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>長期的視点にたった水資源開発の重要性が理解され、優先プロジェクトが実現し、供用されている。他のプロジェクトも韓国政府の水資源開発製作に基づいて実施が検討されている（1994年3月現在）。</p>		
				その他の状況			

個別プロジェクト要約表 MNG 101

2002年3月改訂

国名		モンゴル		予算年度	4~5	報告書提出後の状況
案件名	和	エルデネット鉱山近代化計画		実績額(累計)	198,389千円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エルデネット鉱山関係者が来日の都度、コンサルトを訪問し、進行の情報交換を行っている。</li> <li>・内閣が数回変わり経済政策の焦点が定まっていない。</li> <li>・エルデネット鉱山を民間に売却する様計画されている。</li> <li>・モンゴルの所有分51%を約2億ドル程度の金額との情報がある。この数値は報告書で試算した価値に近い。</li> <li>・当時の主要メンバーは(技術者を含む)が鉱山を離れ情報は得にくい状況にある。</li> </ul>
	英	Erdenet Mine Modernization and Development Program		調査延人月数	55.00人月(内現地22.00人月)	
				調査の種類/分野	M/P/鉱業	
				最終報告書作成年月	1993.12	
調査団	団長	氏名	坂井 茂	コンサルタント名	三井金属資源開発(株) (株)三井金属エンジニアリング	2002.3現在:変更点なし
		所属	三井金属資源開発(株)調査本部	相手国側担当機関名	エルデネット鉱山 S. Otgonbileg(総裁) S. Gezegt(生産技術部長)	
		調査団員数	12	担当者名(職位)		
		現地調査期間	92.12.7~12.23 / 93.2.24~3.28 93.6.16~7.9 / 93.11.30~12.12			
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>1.近代化計画の概要</p> <p>(1)基本方針</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生産障害要因(電力、部品供給不安定)の解消</li> <li>・銅生産120千t/年維持のための投資計画</li> <li>・各部門の機械設備の更新・改善</li> </ul> <p>(2)採選鉱</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・稼働率の向上とコスト低減を目指した採選機械の導入</li> <li>・選鉱粗鉱処理能力の増強</li> </ul> <p>(3)ワークショップ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新設備の導入</li> </ul> <p>(4)組織改革</p> <p>(5)用水</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第二水源の確保</li> </ul> <p>2.財務経済分析</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・投資額 3.4億ドル</li> <li>・FIRR 14%~20%</li> <li>・EIRR 27%~40%</li> </ul> <p>3.その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電力不足、部品供給不足の対策を早急に講じること(発電所の建設他)。</li> <li>・銅生産量120千t/年維持のための投資計画はフィジブルである。</li> <li>・市場経済に合致した経営管理の導入。技術改善により、コストダウンを図ること。</li> <li>・鉱山の民営化は時期尚早。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・選鉱処理能力の増強(自己資金にて実施中)</li> <li>・高性能採選機械の一部導入(〃)</li> <li>・報告書の指摘に従って重機類の更新は西側(USA、日本)より調達されている模様</li> <li>・日本は「コマツ」が商談に入っている。</li> <li>・AOTS制度にのって「エルデネット鉱山」より1名の地質研究員が来日、受入会社は三井金属資源開発(株)である。</li> <li>・酸化鉱処理にSX-EW法を使って実操業に入った。</li> <li>・レポートでは銅製錬所の建設はやめ、SX-EWによる銅生産を勧告した。</li> <li>・ロシアからの電力供給量が増加し当面電力不足は解消されており、暖房用ボイラの発電計画は立ちざれとなった模様。</li> </ul>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>1.エルデネット鉱山民営化計画が進行中、ヨーロッパ系企業が興味を持ったとの情報がある。</p> <p>2.SW-EWによる酸化鉱処理事業の増産が計画されている。提言は5,000t/年としているが10,000t/年計画に向かって計画進行中。</p>		
					その他の状況	
					<ul style="list-style-type: none"> <li>・報告書の取り扱いにつき1994年11月エルデネットコンサルトとしての結論を得た。</li> <li>・生産コストアップ 銅価ダウンの両面から経営難に直面、本調査提言の分社関係を2000年までに実行する。</li> <li>・品位が下がりはじめ生産コストは80¢程度上昇している。</li> <li>・80km離れたレンガ川からの導水によるエルデネット鉱山用水の流送コスト削減のため地下水開発の要望あり。</li> </ul>	

個別プロジェクト要約表 MNG 102

2002年3月改訂

国名		モンゴル	予算年度	5~7	報告書提出後の状況
案件名	和	石炭産業総合開発計画調査	実績額(累計)	327,836千円	(バガヌール炭鉱改善計画) 世銀、OECF共同融資を得て実施中。 世銀、JBIC(旧OECF)協調融資を得て1997年着手し、世銀融資分は1999年に完了、JBIC融資分は継続して実施中。 2001年夏には改善計画が終了見込み。  (バグ-ホ-炭鉱改善計画) OECF融資を得て第一期分実施中。 1997年にJBIC(旧OECF)から第一期分の融資を得て同年着手し実施中で、1998年にはJBICから第二期分融資を得て、調達計画進行中。既に生産性の向上において部分的成果が現れており、全ての改善計画の終了は2003年春を予定。  (石炭利用開発マスタープラン調査) 上記2炭鉱のリハ-ジョンにより、2005年迄石炭能力は十分。 なお、首都ウランバートルの大気汚染低減の観点から、同国政府関係機関において、プロジェクトの導入が検討されている。(2002.3現在)
	英	Study on Comprehensive Coal Development and Utilization in Mongolia	調査延人月数	96.13人月	
			調査の種類/分野	M/P/ガス・石炭・石油	
			最終報告書作成年月	1995.11	
調査団	団長	氏名 佐藤 武比古	相手国側担当機関名 インフラストラクチャー開発省 燃料局 (旧エネルギー地質・鉱山省) チムルバートル スンドウイ (General Director 石炭部長)	コンサルタント名 (財)日本エネルギー経済研究所	
		所属 (財)日本エネルギー経済研究所			
	調査団員数	16			
	現地調査期間	93.11.8~12.7/94.7.18~9.2 94.9.20~10.14/94.12.8~12.22 95.1.10~2.27/95.6.1~6.15/ 95.9.4~9.13			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
本調査はバガヌール炭鉱およびバグ-ホ-炭鉱のリハ-ジョン計画調査(第一部)と石炭利用開発マスタープラン調査(第二部)により成る。  (第一部リハ-ジョン計画) 1)バガヌール炭鉱 プロジェクトサイト: 首都ウランバートルの東110km, 海拔1350m 総事業費: 150百万USD(3年間) 実施内容: 鉄道方式をトラック方式に変更し、石炭生産能力を600万トン/年に増加。 1.フィージビリティ: あり 2.EIRR=97.0% FIRR=10% 3.EIRRの前提条件は石炭価格6057Tg/t、1998年に鉄道方式をトラック/シャトル方式に変更。 対象期間23年(1996-2018年)。FIRRの前提条件は輸入設備・部品の取引税・輸入税を免税、石炭取引税の半分(5%)を還付、課税後経費を操業費用繰入。  2)バグ-ホ-炭鉱 プロジェクトサイト: 首都ウランバートルの南東260km, 海拔1200m 総事業費: 5000万USD(3年間) 実施内容: 石炭生産能力を200万トン/年に増加。 1.フィージビリティ: あり 2.EIRR=67.1% FIRR=23.6% 3.FIRRの前提条件は投資資金の外貨借入金金利2%、借入金比率80%、石炭販売価格6000Tg/t。  (第二部マスタープラン要旨) 1)バグ-ホ-炭鉱の開発を優先 2)山元火力発電所を建設し、プロジェクトを生産。 3)所要資金は2005年迄に約560百万USD。		1.バガヌール炭鉱の生産能力を400万トン/年に復旧せしめるためのリハ-ジョン業務が、世銀・OECFの協同融資約40百万ドルで、1997年より実施中。 2.バグ-ホ-炭鉱の生産能力を200万トン/年に向上せしめる開発業務「バガヌール・バグ-ホ-炭鉱開発事業」がOECFの融資58.27億円(第一期)を得て、1997年より実施中(L/A締結 1997.2.28)。(1996年SAPROF実施) 3.「モンゴル炭鉱総合開発計画」としてOECFより42.98億円の円借を締結。1999年より実施中(E/N 1998.2.10,L/A 1998.2.12)	提言内容の現況に至る理由  従来、比較的良質な石炭を算出し主力供給源であったシャリゴール炭鉱が生産最盛期を過ぎており、安定した代替供給源が必要となっていた。他方、良質炭を賦存する炭鉱の開発には輸送インフラの開発が必要であった。そこでモンゴル政府は、OECF(当時)の融資により同国石炭の主力消費者である第4火力発電所のボ-イラ-を改造し、既に鉄道と接続しているバガヌールおよびバグ-ホ-の低品位炭を効率よく使用拡大するための対策を実施し、1998年にはその第一期工事が終了した。この改造計画と前後して、代替主力炭鉱であるバガヌール炭鉱とその後継が期待されるバグ-ホ-炭鉱の改善・更新が決定され、現在、実施進行中である。	進行・活用	
			その他の状況		
			Iボ-イラ-の安定供給(石炭/電力)のため緊急課題として実行に向け進行中である。 (財)日本エネルギー経済研究所は太平洋炭礦(株)と共同して、第一期と第二期のコンサルティング業務を受注。第一期計画の機器納入で伊藤忠商事、現地排水工事で鴻池組、使用中機器の修理部品納入でモンゴル企業4社がそれぞれ受注。第二期計画では、国際入札実施中。		

個別プロジェクト要約表 MNG 103

2002年3月改訂

国名		モンゴル	予算年度	10	報告書提出後の状況
案件名	和	モンゴル国工業開発計画調査	実績額(累計)	158,128千円	2002.3現在:新情報なし
	英	The Study for the Promotion of the Industrial Sector in Mongolia	調査延人月数	41.96人月	
			調査の種類/分野	M/P/工業一般	
			最終報告書作成年月	1999.1	
調査団	団長	渡部 陽	コンサルタント名	(株)サイエス	
	氏名	渡部 陽	相手国側担当機関名	工業農産省 開発計画局長 Mr.N.BATAA	
	所属	(株)サイエス	担当者名(職位)		
	調査団員数	15 (含、交替者、調整員、通訳)			
	現地調査期間	98.7.22~8.28 / 98.10.3~11.4 98.12.5~12.25			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>短期戦略</p> <p>1)既存の原資の有効活用 天然資源の有効活用 コモンによる生産コネクタの活用</p> <p>2)中小企業の活力の引き出し 適正規模の資金援助</p> <p>3)政府の強力なリーダーシップの発揮 戦略なき移行経済による市場失敗の認識と戦略的産業政策の策定と実施</p> <p>中長期戦略</p> <p>1)産業構造・企業体質改善 信用創出の育成と振興 産業構造改革</p> <p>2)技術革新 使用アクションプラン</p> <p>1)貯蓄・融資協同組合の育成、民間の自助活動による金融環境改善</p> <p>2)今回の診断企業に対する個別技術支援の継続 銀行の融資に関する企業指導</p> <p>3)各種協同組合支援による流通制度の改革 原材料集配機能の強化</p> <p>4)品質評価センター機能の強化 既存国立研究機関を支援し活用</p>			調査団が選んだ優良企業の内4社に対しKFW(ドイツ)の資金援助が実現した。	提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	
				企業経営と生産技術について、企業診断の過程でC/Pに対する技術移転を行った。特に企業経営に対する技術移転については、ツーステップ・ローンを念頭に置き、財務管理に重点を置いて行った。	

個別プロジェクト要約表 MNG 104

2002年3月改訂

国名	モンゴル		予算年度	10~12	報告書提出後の状況
案件名	和	再生可能エネルギー利用地方電力供給計画調査	実績額(累計)	350,714千円	マスタープラン調査の完成は2000年9月で、この時期、村落の電力供給では日本の無償資金によるディーゼル発電機の供与が緊急案件として実施されていた。この無償計画が2002年度で完了すると考えられる。(第4次村落電化はNKではなくPCIEが監督業務を担当。)マスタープランで提案しているシステムは、太陽光や風力などの再生可能エネルギーとディーゼル発電機によるハイブリット・システムを基本としている。このため、ディーゼル発電機の供与計画が完了した時点で、本プロジェクトの実施を日本政府に対し無償資金協力として要請する予定であるとの情報も得ている。
	英	Master Plan Study for Rural Power Supply by Renewable Energy in Mongolia	調査延人月数	55.70 人月 (現地35.00)	
			調査の種類/分野	M/P /新・再生エネルギー	
			最終報告書作成年月	00. 9	
調査団	団長	氏名	渡辺芳知	相手国側担当機関名 モンゴル国インフラ開発省 Gungaarentsen DAMDINSUREN (Deputy Director, Energy Department当時)	
		所属	日本工営株式会社		
	調査団員数	6+1 (業務調整)			
	現地調査期間	98.10~98.12/99.2~99.3/99.5~99.7/99.10.2~00.3/00.7~00.8			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の状況	進行・活用
モンゴル全国の系統に接続されていない167村落に対し、太陽光、風力、小水力、ディーゼル発電機、系統連携により電力供給を行う計画である。2015年を最終目標年とし、2005年、2010年、2015年と3つの段階で計画を提案している。最も近い2005年では、Basic Human Needsの充足を最優先と定め、学校・病院・ソム役場に対して24時間の安定電力供給を目標としている。プロジェクト完成後、日常の運営維持管理は各村落で行い、設備の所有権と運営維持管理の最終責任はインフラ開発省が持つことになっている。			提出した報告書に基づき、相手国政府は再生可能エネルギーによる村落電力供給計画を政府の開発計画の中に含めている。実施については、2005年のプロジェクトを日本に対し、無償資金協力にて要請する意向を持っている。	提言内容の現況に至る理由 村落の電力供給はロシア製ディーゼル発電機により行われていたが、1997年当時、このディーゼル発電機の老朽化により多くの村落が無電化村落になりかけていた。モンゴル政府はもともと、再生可能エネルギーを取り入れた村落の電力供給計画を描いており、本マスタープラン調査の要請は1995年ごろには出されていた(1995年にNKが確認したのはドラフトのみ。)。本来であれば、このマスタープラン調査終了後、ディーゼル発電機も含めた村落の電力供給プロジェクトが進められるべきであったが、無電化村落の出現を食い止めるため、モンゴル政府はディーゼル発電機の供与を日本政府に緊急要請し、無償資金協力として実施された。ディーゼル発電機の供与計画完了により、モンゴル政府は本来描いていた村落の電力供給システムを実現させるべく、現在の状況になったものといえる。	
				その他の状況	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>・3村落に太陽光パネル、風力発電機およびバッテリーからなるパイロット・プラントが据え付けられた。</li> <li>・ウランバートルでの技術移転セミナーが2回、村落での技術移転セミナーが各パイロット・プラント据付村落でそれぞれ2回ずつ実施された。</li> <li>・各年度に1名、合計3名のカウンターパート研修生の受け入れが行われた。</li> </ul>	

個別プロジェクト要約表 PAK 101

2002年3月改訂

国名		パキスタン	予算年度	3~4	報告書提出後の状況
案件名	和	繊維産業振興開発計画	実績額(累計)	47,453 千円	2002.3現在:変更点なし
	英	Scope of Work for the Study on the Textile Industry Development Program in the Islamic Republic of Pakistan	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	M/P/その他工業	
			最終報告書作成年月	1992.9	
			コンサルタント名	日本貿易振興会	
調査団	団長	氏名 青木 平八郎	相手国側担当機関名	Mr. Muhammad Yunus Head of Spinning Department Textile Industry Research and Develop. Centre Mr. Mohammad Yunas Siddiqi Deputy Chief Planning and Development Division	
		所属 日本貿易振興会			
	調査団員数	10			
	現地調査期間	91.9.0~92.7.0	担当者名(職位)		
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	遅延
<p>1. 企業レベルでは、各企業レベルでの改善努力が必要。また、個々の企業による対応が困難な問題については、業界が丸となって対応すべき。業界団体にとっては、業界の組織化を更に推進し、技術の向上、人材育成、経営の近代化・合理化、規格標準化などの問題に取り組む必要がある。更に民間レベルで技術協力システムを活用し、外国技術者の要請をすべき。</p> <p>2. 政策レベルでは、繊維産業の総合的発展に行き着くための起動力を輸出指向型が-ソト部門の拡大・発展に求めるべき。当面の政策目標を輸出が-ソト部門の育成に置き、そのために必要と思われる幾つかの政策修正が必要。さらに繊維産業の現状を常にワッチしつつ、実情に応じた適切な政策を立案し、他省庁との政策の整合・調整を図りながら政策を実行していく機能をもった行政ユニットを設立すべき。</p> <p>3. 公的機関の活動・機能については、最重要課題とみられる人材育成、技術訓練の面で補強すべき。現在の繊維産業が上流から下流に至るまで全体として低レベルの技術水準に留まっており、中間管理技術者も量的、質的にも低水準にあるので、人材育成、技術訓練或いは技術指導の面で様々な施策が早急に講ずるべき。</p> <p>4. 財政措置として、繊維産業の中流(織布、染色)と下流(が-ソト)部門へ重点配分</p> <p>5. が-ソト素材とが-ソトの輸入環境(特に関税)の改善</p> <p>6. 綿糸輸出所得控除の恩恵を廃止すべき。</p>				提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	提言内容の現況は暫定措置



個別プロジェクト要約表 LAO 101

2002年3月改訂

国名		ラオス		予算年度	12	報告書提出後の状況	
案件名	和	国境（サバナケット地域）経済特別区開発計画調査		実績額（累計）	123,231	千円	
	英	The Study on Special Economic Zone Development in Border Area (Savannakhet Province) in Lao PDR		調査延人月数	32.16 人月		
				調査の種類 / 分野	M/P / 工業一般		
				最終報告書作成年月	01. 2		
				コンサルタント名	(株)日本コーエイ総合研究所 日本工営株式会社		
調査団	団長	氏名	小林 肇	相手国側担当機関名	ラオス人民民主共和国国家計画委員会(CPC/NERI) Dr. Sonphanh KEOMIXAY		
		所属	(株)日本コーエイ総合研究所				
	調査団員数	7					
	現地調査期間	00.7 ~ 01.1		担当者名(職位)			
合意 / 提言の概要				実現 / 具体化された内容	提言内容の状況	進行・活用	
最終報告書(目次) 1. 序章 2. ラオスの経済と興業 3. サバナケット地域の概況 4. 投資需要 5. 経済特別区の類型 6. 経済特別区開発計画 7. 制度的枠組みサバナケット県でのSEZ機能を明確にし(物流、輸出加工、自由貿易、サービス産業振興)、4候補地区を評価して、第2メコン橋からXeno町までの国道9号線沿いをSEZとして開発することを提言。				SEZ機能の明確化と開発地域の選定につき合意。 SEZ計画は首相の承認するところとなった。 SEZ法の案文を作成した。	提言内容の現況に至る理由	SEZ計画は首相が承認し、政令(Decree)として公布された(2002.1)。 SEZ法案が議会(National Assembly)で審議され、継続審議となった(2001.10)。 2002年10月に再度審議される予定。SEZ関連法規及び実施体制具体策の助言のためにフォローアップ調査が要請された(2001.1,2002.1)。 調査団からは、法案審議に必要な資料・メモを作成し、CPC/NERUIに提出(2001.12、2002.2)。	
					その他の状況		

個別プロジェクト要約表 LAO 102

2002年3月改訂

国名	ラオス		予算年度	10~12	報告書提出後の状況
案件名	和	再生可能エネルギー利用地方電化計画調査	実績額(累計)	306,881 千円	本調査結果は非常に高く評価され、特に太陽発電については提案された方式に基づき、ラオス全体の地方電化を進めたいという意向である。既に約200箇所の電化を行う為の無償資金援助要請が提出されている。
	英	The Study on Rural Electrification Project by Renewable Energy in the Lao People's Democratic Republic	調査延人月数	49.00 人月	
			調査の種類/分野	M/P /新・再生エネルギー	
			最終報告書作成年月	01. 2	
調査団	団長	氏名 大滝克彦	コンサルタント名	プロアクトインターナショナル株式会社 (株)四国総合研究所	
		所属 プロアクトインターナショナル株式会社	相手国側担当機関名	工業手工芸省電力局	
	調査団員数	8	担当者名(職位)	Houmphone Bulyaphol(局長)	
	現地調査期間	98.9~98.10/99.1~99.2/99.5~99.6/ 99.9~99.10/00.2~00.3/00.5~00.6 00.9~00.11/00. 12			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容	提言内容の状況	進行・活用	
1)太陽光発電による地方電化 ・パイロットプロジェクトを実施して、Solar Home SystemとBattery Charging Stationの2方式について、ラオスの条件に合った技術を提案し、住民の料金負担をもとに実際に地方電化の手法として活用できることを確認。 ・工事手法、維持管理手法、及びそのために必要となる住民レベルの活動(組織育成のトレーニング等)について、具体案を提示 2)小水力による地方電化 ・パイロットプロジェクトを実施せず、机上検討のみであったが、1村落の電化に適した20kwクラスのマイクロ水力についての基本デザインを提示した。		調査終了後、世銀により同様の調査が継続中である。ここではJUCA調査の手法に基づき、既に約10箇所の村落が太陽光発電によって電化された。また、これまでにパイロットで設置済みのシステムについても順調に稼働しており、料金徴収もスムーズに行われている。	提言内容の現況に至る理由 調査結果をベースに、無償資金を確保して、太陽光発電による地方電化事業を本格的に実施したいとの方針であり、現在、無償資金の具体化を待っている状態。C/P側は組織を充実させつつあり、事業実施能力については問題ないと考えられる。		
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 L K A 101

2002年3月改訂

国名		スリ・ランカ		予算年度	3～5	報告書提出後の状況
案件名	和	工業分野開発振興計画		実績額(累計)	183,401千円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・OECEによるSAPROF実施済み(1993年12月)</li> <li>・1994年6月 工業団地に関する円借調印済</li> <li>・1995年5月よりNKのE/S開始</li> <li>・1996年1月 シーワカ(アーサーフィールド)工業団地D/D完了</li> <li>・1996年5月 カガ工業団地D/D中断(入政府が当該サイトに滑走路(空港)建設を予定。)</li> <li>・1996年10月 Re-Tender中(NKの推薦したコントラクターの他案件の工事ミス等により入政府に承認されず)</li> <li>・1997年8月 シーワカ工業団地入札終了、工事着手</li> <li>・1999年12月 シーワカ工業団地、工事終了。</li> <li>・2000年9月 E/S終了</li> <li>・2000年10月 Disbursement 期間完了</li> <li>・2002.3現在：変更点なし</li> </ul>
	英	Study on Industrial Sector Development		調査延人月数	49.13人月(内現地20.30人月)	
				調査の種類/分野	M/P/工業一般	
				最終報告書作成年月	1993.3	
調査団	団長	氏名	小泉 肇	相手国側担当機関名	A. S. Jaya Wardena Secretary Ministry of Industry, Science and Technology	
		所属	日本工営(株)	担当者名(職位)		
		調査団員数	13			
		現地調査期間	91.3.8～91.3.22 91.6.15～91.7.14 91.11.15～91.11.29			
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>輸出振興投資促進策:本調査で提言した短期、中長期のアクションプログラム、制度改善等に即し、EDB(Export Development Board),BOI(Board of Investment)等が実施していく予定である。</p> <p>金属加工育成:工業大臣は本調査で提案したアクションプログラムに沿って実施していく旨表明した。特に、金属加工訓練センターについて、工業団地予定地のカガに建設する方針を表明した。</p> <p>工業団地計画:工業大臣は、アーサーフィールド地区及びカガ地区での工業団地建設を、本調査の提案に沿って、早期に実現していく方針を表明した。</p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>・1993年9～12月、OECEによるSAPROFが工業団地開発の精査のため実施された。</li> <li>・円借款「工業団地開発事業」(1994.6調印、37.98億円)が供与された。対象は以下の通り。 <ul style="list-style-type: none"> <li>-アーサーフィールド工業団地の詳細設計及び建設</li> <li>-カガ工業団地の詳細設計</li> </ul> </li> <li>・工業省の専門家派遣事業が継続された。</li> </ul>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>JICA調査及びOECEのSAPROF調査時には、工業省が主導となって調査が進行していたが、1994年の政権交代以後、工業省の大臣をはじめ、関係担当者が交代し、最近では、プロジェクトの実行意欲が薄れて来ていると思われる。加えて、工業省と運輸省の権力争い、コントラクター選定の際の政治的圧力等が、カガIEのD/D中断、及びシーワカIEのテンドーのやり直しをもたらしたものと考えられる。</p> <p>シーワカIEテンドーは、本邦業者が落札、工事が始められた。</p>	
				その他の状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1994年8月の政変に伴い、円借事業の実施が遅れていた。</li> <li>・1997年8月にシーワカ工業団地の工事着手</li> <li>・2000年11月現在、全ロットが売約済、17社操業中</li> </ul>	

個別プロジェクト要約表 L K A 102

2002年3月改訂

国名		スリ・ランカ	予算年度	7~8	報告書提出後の状況
案件名	和	全国送電網整備計画調査	実績額(累計)	172,205千円	2000年までの計画から、一部EIA不要な変電設備増強計画および次に実施する計画のF/SおよびEIA調査についてOECFに資金要請があった。 (TSDP-1:31.14億円) ・L/A締結:1997年8月13日 ・コンサルタへのイビテーション:1998年5月8日 ・プロポーザルの締切:1998年6月24日 ・コンサルタはEPDC 2次計画として、M/Pの2000年まで及び2005年までの計画から、EIA済あるいは不要な変電設備増強計画についてOECFに資金要請があった。 ・2000年1月現在、工事中 (TSDP-2:40.30億円) L/A締結:1998年9月28日 ・コンサルタへのイビテーション:1998年11月25日 ・プロポーザルの締切:1998年1月27日 ・コンサルタはNK *へ続く
	英	The Master Plan Study for Development of the Transmission System of the Ceylon Electricity Board	調査延人月数	40.20人月(内現地28.50人月)	
			調査の種類/分野	M/P/送配電	
			最終報告書作成年月	1997.1	
調査団	団長	氏名	塚原 澄雄	相手国側担当機関名	Dr. Leslie Herath Chairman Ceylon Electricity Board (CEB) セイロン電力庁
		所属	日本工営(株)		
	調査団員数	8	担当者名(職位)		
	現地調査期間	96.1.17~96.2.15 / 96.5.28~96.7.26 96.9.2~96.10.16 / 96.12.1~96.12.15			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
(調査目的) ・CEB作成の長期電力需要予測・長期発電力増強計画に基づき、1996年から2015年までの20年間のCEBの全国的長期送電系統整備計画を策定し、同時に計画された送電系統設備の予備設計を行うこと(最初の2000年までの5年分を当面実施すべき緊急計画とした) ・送電系統計画作業の技術をCEBのカウンセラート技術者に移転すること (対象地域) スリランカ全土 (既存発電系統の現状と問題点) ・発電電力量の約93%が水力。主要送電線は中央山地における水力発電所から全国の約60%を消費するコロンナワ地区へ送電(220kV系統と132kV系統)。 ・送電系統はコロンナワ地区を除いて主として樹枝状系統になっており、供給信頼性に問題がある。 ・132kV系統には設備が老朽化しているもの、系統の予備容量の不足しているものがある。 (送電系統計画) 1)2000年までの拡張・整備計画(計17案件、うち14案件が緊急実施案件) ・Upgrading of 132kV Biyagama-Pannipitiya Line to 220kV ・Reconductoring of Kolonnawa-Panipitiya 132kV Line ・Construction of Sapugaskanda GSS-KHD 132kV Line ・Upgrading of Sapugaskanda P/S-Sapugaskanda GSS 132kV Line ・Construction of Ratnapura 132kV Substation ・Construction of Aniyakanda 132kV Substation等 2)2005年までの拡張・整備計画(計22案件) 3)2010年までの拡張・整備計画(計23案件) 4)2015年までの拡張・整備計画(計10案件) (計画コスト) 合計1,183.6百万ドル(-2000 133.3百万ドル、-2005 237.7百万ドル、-2010 465.5百万ドル、-2015 347.0百万ドル)、EIRR 26.3% 緊急開発案件分 116,803千ドル(外貨93,246千ドル、内貨23,557千ドル)			・OECFより31.14億円の円借(1997) ・OECFより40.30億円融資のL/A締結(1998.9.28) ・2001年6月、業者契約締結(2003年6月完工予定)。また、TSDP-3が来年度案件として要請されている。	提言内容の現況に至る理由 本調査の結果を踏まえ、第1次実施案件としてKolonnawa S/Sのリハビリと、132kV Biyagama Pannipitiya送電線の220kVへの昇圧が採用された。また、第2次実施案件の主なものとして、Athurugiriya S/SとRatnapura S/Sの新設および132kV Kelanitissa-Kolonnawa送電線(2.2km)の220kVへの昇圧が採用された。 これらはコロンナワ地域への供給力強化および送電システムの安定化を目的として、2000年および2005年までに実施すべき緊急案件として報告書で提言したSub-projectsである。スリランカでは、50kVおよび10km以上の送電線建設には環境影響調査(EIA)が義務づけられているが、上記は全てEIA済あるいは不要な案件である。	
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 L K A 103

2002年3月改訂

国名		スリ・ランカ		予算年度	10~11	報告書提出後の状況	
案件名	和	スリ・ランカ工業振興・投資促進計画(フェーズ1)		実績額(累計)	66,943 千円		フェーズ1 調査報告書を提出後に、引き続きフェーズ2 調査が実施された(1999.11~2000.7迄)。フェーズ2 調査はフェーズ1 調査で取り上げるべき有望業種を選定することを主体としており、具体的な工業振興M/Pはフェーズ1 調査で策定された。
	英	Master Plan Study on Industrialization and Investment Promotion in Sri Lanka (Phase 1)		調査延人月数	16.90 人月		
				調査の種類/分野	M/P / 工業一般		
				最終報告書作成年月	1999.9		
調査団	団長	氏名	小泉 肇	相手国側担当機関名	スリランカ政府 工業開発省 Mr. S. Jayawardena (Dty. Director)		
		所属	(株)コーエイ総合研究所				
	調査団員数	6					
	現地調査期間	98.2.14~98.3.21 99.7.1~99.7.9					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<ul style="list-style-type: none"> <li>本M/P調査は2つのフェーズに分けて実施される。 フェーズ1 :M/Pが対象とする工業セクター選定 フェーズ2 :工業開発・投資促進のためのM/Pの策定</li> <li>フェーズ1 調査の作業(Steering Committee有)             <ol style="list-style-type: none"> <li>工業分野のセクター現状評価</li> <li>有望セクター選定の為の工業開発フレームワーク設定</li> <li>28セクターから5~7の有望業種選定</li> <li>フェーズ2 詳細調査に向けての提言</li> </ol> </li> <li>フェーズ2 への提言             <ol style="list-style-type: none"> <li>6セクター(食品加工/縫製業/皮革製品/ゴム・プラスチック製品/一般機械/電機・電子製造)の開発戦略策定</li> <li>UNID,GTZ,USAIDの協力結果を踏まえた、JICA調査としてのゴム・プラスチック製品、一般機械、電機・電子製造セクターへの焦点集中</li> <li>情報サービス産業の詳細調査</li> <li>フェーズ1 調査の対象産業分野:ゴム・プラスチック産業/一般機械産業/電機・電子産業/情報サービス産業</li> <li>自由貿易体制や地域間連携等周辺環境への留意。産業別戦略におけるマーケティング・生産性・投資の注視注視</li> <li>工業セクター全体戦略の策定</li> <li>フェーズ2 で考察した開発フレームの洗練化</li> <li>フェーズ2 調査結果・提言の参照</li> </ol> </li> </ul>				<p>フェーズ1 調査後に、予定されていた通りフェーズ2 調査が実施された。フェーズ2 調査で提言された有望業種の内、ゴム・プラスチック、一般機械、電機・電子、情報サービス産業に関する開発戦略と具体策を検討すると共に、全国の工業振興戦略を策定した。また、縫製業と皮革産業についてはUNIDOが調査を分担し、その調査結果をJICAのM/Pに取込んだ。</p> <p>更にフェーズ2 調査終了後に、フォローアップ調査が要請され、「中小企業開発公社」の設立に関して具体的な計画の策定が行われた。</p> <p>また、フォローアップ調査として「テクノパーク計画」につき具体的な計画が策定された(2002.3)。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>フェーズ1 調査後に、JICAによる開発調査フェーズ2での技術支援、IT技術に係る専門家派遣、及びJBICによるテクノパーク開発・政府機関強化・中小企業開発公社設立に係る資金協力が要請された(2000.8)。この内、中小企業開発公社設立については、JICAフォローアップ調査(2000.11~2001.3)で具体的な設立計画の策定につき協力が続けられた。</p> <p>また、テクノパーク開発についてJICAフォローアップ調査(2002.1~2002.3)が実施された。</p>	進行・活用	
				その他の状況	フェーズ1 調査では、インド、マレーシア、シンガポール、スリランカ、日本の工業振興政策についての国際セミナーを開催している。		

個別プロジェクト要約表 LKA 104

2002年3月改訂

国名		スリ・ランカ		予算年度	11~12	報告書提出後の状況	
案件名	和	工業振興・投資促進計画調査(フェーズ)		実績額(累計)	177,126千円	提案された中小企業支援策に関し、JICAフォローアップ調査として「中小企業振興機関の設立計画」が策定された(2001.3)。また、提案されたテクノパーク建設に関し、JICAフォローアップ調査として「テクノパーク計画」が策定された(2002.3)。	
	英	Master Plan Study for Industrialization and Investment Promotion in Sri Lanka (Phase )		調査延人月数	45.20 人月		
				調査の種類/分野	M/P /工業一般		
				最終報告書作成年月	00. 7		
調査団	団長	氏名	小泉肇	コンサルタント名	(株)コーエイ総合研究所		
		所属	(株)コーエイ総合研究所	相手国側担当機関名	スリ・ランカ民主社会主義共和国工業開発		
		調査団員数	10	担当者名(職位)	Mr.W.C.Dhcerasekana Secretary		
		現地調査期間	99.11~00.1				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の状況	進行・活用	
調査内容については要約表「LKA 103」の通り。最終報告書の構成は以下の通り。 Summary 要約 Main Report 報告書 Appendix Appenndix (UNIDO) Appendix				M/Pで提案された組織改革、工業統計整備についてはUNIDOがフォローする予定とされた(フォロー状況不明)。中小企業振興の為のSMIDEC設立計画が策定されたが未だ実現にいたっていない。テクノパーク計画についてはフォローアップ調査を実施(2002.2-3)。	提言内容の現況に至る理由 工業開発省(MID)はM/PをWhitePaperとする予定であったが、WhitePaperとするに至らなかった。「中小企業振興機関の設立計画」につき、IFC,ADB,JBICに資金協力の可能性をあたった。テクノパーク計画については、第35次円借款リストに載せて要請されている。		
					その他の状況		

個別プロジェクト要約表 EGY 101

2002年3月改訂

国名		エジプト	予算年度	7~8	報告書提出後の状況
案件名	和	薄板生産工場建設計画調査(フェーズ1)	実績額(累計)	72,178千円(契約額:71,598千円)	本調査を受けてフェーズ2の調査が行われ、その後日本及びイリアが鋼板工場を建設した。 2002.3現在:97.1から98.1にわたって実施されたフェーズ2に引き継がれていることより、フェーズ2要約表参照。(実施コンサルタント:日本鋼管(株)/神戸製鋼所)
	英	The Study on Feasibility of a Project to Produce Steel Flats	調査延人月数	16.07人月	
			調査の種類/分野	M/P/その他工業	
			最終報告書作成年月	1996.11	
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) (財)北九州国際技術協力協会	相手国側担当機関名 工業天然資源省工業化総局 担当者名(職位)
		所属 ユニコ インターナショナル(株)			
	調査団員数	4			
	現地調査期間	96.5~計1.07ヶ月			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
(調査目的) 従来のインフラにおける鋼板需要調査を実施し、薄板生産工場建設計画の具体的な検討(フェーズ2)に入るべきかどうかを検討する。				提言内容の現況に至る理由	(*)より・EISCOが該当製品を生産しない場合 2005 2006 CR HR CR HR 最低成長率 454,204t 1,398,393t 477,497t 1,475,409t 中間成長率 544,531t 1,697,632t 573,594t 1,755,209t 最高成長率 613,590t 1,928,219t 665,012t 2,101,258t (建設必要性評価) 1)評価前提条件 ・最小の年間経済規模-直接還元製鉄40万t、電気炉20万t、連続鋳造20万t、熱間圧延80万t、冷間圧延30万t、連続燃鈍36万t ・輸出は全生産量の20% ・各ケースの新プラント製品需要は上記のとおり 2)勧告 ・2005年のHR、CR需要は経済規模に達する(CRは輸出も考慮) ・2005年は準備、建設期間を考慮すると妥当 ・中間成長率は過去の実績を見ても妥当、2005年以降鉄鋼需要は急増 ・以上の結果から需要面からは鋼板工場の建設は妥当であり、投資前調査フェーズ2に入る事が望まれる
1)ミカ分析結果 年度 最低 中間 最高 2005 1426846t 1733537t 1969969t 2006 1505772t 1505772t 2147472t					
2)マカ分析結果 年度 最低 中間 最高 2005 1427000t 1734000t 1970000t 2010 1663000t 2086000t 2562000t 2015 1942000t 2528000t 3386000t					
3)国内需要予測の条件 ・GDP成長率 最低4%、中間5.5%、最高1999-2005年6.5%、2005-2020年8.5% ・各部門のGDP成長率 第3次発展計画成長目標使用 ・鋼材に対する鋼板の比率は30%で変化なし ・耐久消費財の急速の成長は仮定しない ・7ル操業2005年					
(生産の将来計画) 1)計画されるプラントの鋼板需要量 ・EISCOが1994-1995年以降の生産を2005年以降継続する場合 2005 2006 CR HR CR HR 最低成長率 181,894t 821,493t 205,187t 898,509t 中間成長率 272,221t 1,120,732t 301,284t 1,178,309t 最高成長率 341,280t 1,351,319t 392,702t 1,524,358t ・EISCOのPlate millが止まる場合 2005 2006 CR HR CR HR 最低成長率 181,894t 902,493t 205,187t 979,509t 中間成長率 272,221t 1,201,732t 301,284t 1,259,309t 最高成長率 341,280t 1,432,319t 392,702t 1,605,358t (*)に続く					
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 EGY 102

2002年3月改訂

国名		エジプト		予算年度	11~12	報告書提出後の状況
案件名	和	工業廃水対策調査		実績額(累計)	200,941千円	不明
	英	Study on Industrial Waste Water Pollution Control in the Arab Republic of Egypt		調査延人月数	49.29 人月	
				調査の種類/分野	M/P /その他	
				最終報告書作成年月	00. 12	
				コンサルタント名	千代田デイムス・アンド・ムーア株式会社 千代田化工建設株式会社	
調査団	団長	氏名	長濱 逸郎	相手国側担当機関名 エジプト国国営企業省・エジプト国環境 担当者名(職位)		
		所属	千代田デイムス・アンド・ムーア株式会社			
	調査団員数	12				
	現地調査期間	99.9~99.10/99.11~99.12/00.2~00.3/00.9				
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の状況	遅延	
エジプト国における工業廃水汚染の現状について調査とそれに基づく提言を行った。 1) 調査対象5工場における廃水処理装置に関する設計業務。さらに、5工場の中からデモンストレーションプラント(廃水処理設備)の設置に相応しい1工場の選択。 2) 工業廃水を適切に処理することを促進するための政策提言(水環境行政の強化、公害防止技術の向上、クリーナープロダクション技術の普及等) 3) 技術移転セミナー(廃水処理原論、プライベートセクターにおけるプロジェクト等)の実施。		デモンストレーションプラントの導入に関してはエジプト国と日本国側とが合意しているS/Wの条件(予算等)を満たすことが出来ず、実現されなかった。		提言内容の現況に至る理由 不明		
				その他の状況		
				特になし		



個別プロジェクト要約表 EGY 103

2002年3月改訂

国名		エジプト	予算年度	11~12	報告書提出後の状況
案件名	和	エネルギー経済モデル策定調査	実績額(累計)	141,121千円	調査時点において、OEPは石油省の傘下にあったが、昨年電力省の管轄下に移された。したがって、OEPの仕事の内容もシフトしつつあるのが現状である。OEPは電力省への貢献の柱として、モデルを使ったシミュレーションに期待している。
	英	The Study on Building on Energy-Economic Model for the Arab Republic of Egypt	調査延人月数	38.33 人月	
			調査の種類/分野	M/P /エネルギー一般	
			最終報告書作成年月	01. 1	
調査団	団長	氏名 福島 篤	コンサルタント名	財団法人 日本エネルギー経済研究所	
		所属 財団法人 日本エネルギー経済研究所	相手国側担当機関名	エジプト国エネルギー計画機構(OEP)	
	調査団員数	5	担当者名(職位)	Dr.Hani Alnakeeb (OEP総裁)	
	現地調査期間	99.10~99.12/00.1~00.3/00.6~00.8/ 00.10~00.11			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容	提言内容の状況	進行・活用	
<p>本調査の目的は、エジプト国のエネルギー経済モデルを開発すると共に、その構築・運用に関する技術移転を実施することにあった。すなわち、モデル構築と技術移転が本調査の2本柱であり、通常のM/P調査とは若干趣が異なっている。C/PであるOEPは、エネルギー政策、特に燃料シフト政策等へのモデルの有効性を確認するとともにOEPスタッフの更なる能力向上を期待した。主な提言は以下のとおりであった。</p> <p>1)モデルの精度を向上させるためのデータ収集システムの整備                  2)モデルの習熟とモデルの運用・維持                  3)本モデルは短期モデルであるので、中・長期問題へ適用する場合、国家計画との整合性の確保                  4)エネルギー政策への適用にあたっては、需要、価格、供給計画と順次モデルの機能を適用していくこと</p>		<p>OEPは、提言項目について、経済チームと技術チームの2課を配置している。ただし、スタッフの交替もあり、さらなる能力向上が必要である。このため短期専門家を派遣(14年1月下旬~6月下旬)し、モデルの運用・維持能力の向上を図っている。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>調査時の技術移転セミナーにおいて、石油省次官から原油輸出を確保するため、石油製品から天然ガスへの燃料シフトが国家的課題であり、については天然ガス供給インフラの整備、天然ガス産業への育成施策にかかわる技術協力要請を検討する話があった。OEPもその方向で検討してきたが、電力省へ移管したことにより、提言内容の実務は石油・ガス中心から電力中心にシフトしつつある。</p>		
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 I R N 101

2002年3月改訂

国名		イラン	予算年度	52~53	報告書提出後の状況	
案件名	和	石油化学工業製品計画調査	実績額(累計)	66,797 千円	イラン・イラク戦争による被爆被害者により日本側投資会社はM I T I から海外投資保健の支払いを受け撤退。その後イラン側は韓国、イタリア、ドイツ等のコントラクターの協力を受け、一部完成模索開始。現在増設計画あり。イラン側は日本を含む各国に改めて協力依頼中。1979.10現在：特に変更なし	
	英	The Development Plan for the Petrochemical Downstream Industries in Iran	調査延人月数			
			調査の種類/分野	M/P / 化学工業		
			最終報告書作成年月	78. 9		
調査団	団長	氏名	千野 武司	相手国側担当機関名 NPC(National Petrochemical Co.) 担当者名(職位)		
		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	77.9.27~77.11.10				
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>1. 計画の概要</p> <p>(1) 調査の目的</p> <p>イランにおいては、現在大規模な石油化学プラントがペルシャ湾岸に建設中であり、1979年10月に操業を開始し、1980年には一部を除いて本格操業に入る予定である。しかしこれから生産される原料を使う加工産業は国内で十分育っているとは言い難く、製品の国内需要もよく把握されていない。このため製品別の需要調査と国内の加工振興計画に関して調査を行うものである。</p> <p>(2) 調査の内容</p> <p>石油化学製品の市場分析と需給予測 プラスチックおよび合成ゴム成形加工業の振興の為のマスタープラン作成</p> <p>2. 結論および勧告</p> <p>(1) イラン国内における石油化学製品の需要を大きく伸ばすためのボトルネックは次の通り。 流通機構の不整備、パイプ用としていまだに鉄が使われていること(PVCパイプはほとんど使われていない)、成形加工技術が低いため、工業製品の部品は全て輸入されていること</p> <p>(2) 国内の需要を喚起するためには、NPC(National Petrochemical Co.)が中心となり、加工業者に対する教育、先進国からの技術導入、加工業育成の為の投資、地方の成形加工業者が集中している場所へのストックポイントの設置、国民への石油化学製品の優秀さのアピール、製品規格の設定(例えばJIS規格のようなもの)等の実施を早急に推し進めるべきである。</p>				提言内容の現況に至る理由	イラン革命による混乱、イラン・イラク紛争の発生により未実施となっている。現在IJPCプロジェクトの工事再開の目的は立っていない。従って下流製品を対象とした本調査は具体化不可能な状況にある。	
				その他の状況		IJPCを「母なる産業」として完成させる方針であり、石油化学工業の育成を重要課題としているが、本件調査での需要推計はその前提が大きく異なってきたため、現状では見直しが必要なものとなってきている。工業省は1984年12月、本調査の見直しを要請したが、現地調査の困難さ、需給予測の困難さ等を理由として協力困難な旨回答。他方、イラン政府はアラク精油所(計画中)からナフサ等の原料供給を受けてポリマー等を生産するアラク石油化学コンプレックスの建設を計画を推進しようとしている。

個別プロジェクト要約表 I R N 102

2002年3月改訂

国名		イラン	予算年度	3~6	報告書提出後の状況
案件名	和	エネルギー計画調査	実績額(累計)	311,396千円	1995.9~:「イランエネルギー-最適利用計画調査」を開始した(1995.9~1997.10)。 1996.7:上記調査におけるイラン側カウンターパート(原調査の際と同じ)より「エネルギー-データおよび省エネルギー-のためのセンター」設立に対する協力の要請の意志表示があった。 1999.2:上記「エネルギー-データおよび省エネルギー-のためのセンター」として、「エネルギー-研究センター」が設立された(下欄参照)。(2002.3現在)
	英	The Collaborative Study on the Comprehensive Energy Development Plan in the Islamic Republic of Iran	調査延人月数	92.56人月	
			調査の種類/分野	M/P/エネルギー一般	
			最終報告書作成年月	1994.3	
調査団	団長	氏名 宮田 満	相手国側担当機関名	Plan and Budget Organization (現、Management and Planning Organisation)	
		所属 (財)日本エネルギー経済研究所	担当者名(職位)	(計画予算庁。現、管理計画庁) Dr. Y. Saboohi	
	調査団員数	19			
	現地調査期間	92.2.2~3.13 / 92.6.3~93.3.29 / 93.6.3~6.12 / 93.6.30~9.4 / 93.9.16~11.27 / 94.1.30~2.28			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
1. プライオリティ・プロジェクト 1) エネルギーの合理的利用の研究のためエネルギー-データバンクの構築 2) 省エネルギー-のための対策の検討 ・ 不要なエネルギー-消費の削減 ・ 効率の改善 ・ エネルギー-の回収 ・ 電気およびガスのロード・マネジメント 3) 省エネルギー-のポテンシャルの推定 ・ 技術的ポテンシャルの推定 ・ 経済的ポテンシャルの推定と労働生産性へのイノベーション ・ エネルギー-効率の最適化 4) 適正な政策に関する暫定的な研究  2. アクション・プラン 1) 政策 基本的な政策方向の検討と形成 - 価格政策、課税対策、研究・開発・デモンストラーション(R.D.&D.)政策 2) 機構・態勢の整備 ・ エネルギー-情報システムの構築 ・ エネルギー-管理者を教育するための教育施設の整備 3) 財政支援の整備 4) 人的資源の開発			1. 「イランエネルギー-最適利用計画」(JICA開発調査、FS)開始(1995.9~1997.10)。この調査にて、左欄の提言内容の詳細な検討を行った。 2. 提言内容のうち、1-1)および2)、ならびに2-1)の1部および2)は具体化(実施)されている。 3. 「イラン・アックス製鉄所における省エネルギー-対策事業」(NEDO発注、2000.9~2001.3)を受注し、CDMにつながるFS調査を行っている。 4. エネルギー省のFn Energy Efficiency Organization (2000.5)、また、石油省のFn Organization for Optimization of Fuel Consumption (2000.8)と2つの省エネ促進機関が設立された。 5. 「イラン化学工業の省エネルギー-促進事業」(NEDO発注、2001.8.29~2002.3.31)を受注し、CDMにつながるFS調査を行っている。 6. JICA「プロジェクト方式技術協力」の枠組みの中で「エネルギー-管理訓練センター」の実施につき協議中(カウンターパートは上記Energy Efficiency Organization)。	提言内容の現況に至る理由  左欄の1.および2.に記したように、イラン政府は省エネルギー-の推進について非常に熱心であり、提言内容の1部はすでに具体化(実施)されているとともに、新たに詳細な調査が要請され、「イランエネルギー-最適利用計画調査」として実施された。 なお、左欄2.に記した2-2)は、上記「イランエネルギー-最適利用計画調査」実施後、イラン政府(*)の支援の下で、シャリフ工科大学(Sharif University of Technology)の中に、「エネルギー-研究センター(現、管理計画庁)」を設立する、という形で実施された。 (*)計画予算庁および石油省。	
				その他の状況	
					最上欄(右側)に記したように「エネルギー-データおよび省エネルギー-のためのセンター」の設置に対する日本政府の協力を求めていたが、上欄に記したように、その後、「エネルギー-研究センター」がイラン政府の支援によって設立された。

個別プロジェクト要約表 I R N 103

2002年3月改訂

国名		イラン	予算年度	8~11	報告書提出後の状況
案件名	和	イラン国火力発電所環境影響評価調査	実績額(累計)	383,980千円	e-mailにて情報交換継続中(2002.3現在)
	英	The Study on Evaluation of Environmental Impact of Thermal Power Plants in Islamic Republic of Iran	調査延人月数	53.46人月	
			調査の種類/分野	M/P/その他	
			最終報告書作成年月	2000.1	
調査団	団長	野口 雅章	コンサルタント名	(株)数理計画 東電環境エンジニアリング(株)	
	氏名	野口 雅章	相手国側担当機関名	エネルギー省環境部長	
	所属	(株)数理計画	担当者名(職位)	Dr. A.R. Karbassi	
	調査団員数	11			
現地調査期間		96.12~1.2ヶ月/97.1~2ヶ月			
		98.6~1.5ヶ月/98.9~0.5ヶ月			
		99.3~0.5ヶ月/99.9~0.5ヶ月			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>IIRP-省のみで処理できる提案</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>発電設備の保守管理の向上</li> <li>発電所職員の公害教育の実施</li> <li>IIRP-省環境組織の拡大</li> <li>蒸気タービンの効率向上</li> </ol> <p>他の担当機関を含んで処理する提案</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>国内重油炉の調査による発電所での煤煙脱硫の必要性の検討</li> <li>イスファハ地域でのSMPの発生源の特定とその対策検討</li> <li>シミュレーションの精度向上</li> </ol>		<p>IIRP-省のみで処理できる提案の1,2について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>職員研修所でのカリキュラムの拡大・追加を実施</li> </ul> <p>IIRP-省のみで処理できる提案の3について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>環境部に3課を追加                     <ol style="list-style-type: none"> <li>環境・煙道ガス測定</li> <li>分析</li> <li>シミュレーション, EIA</li> </ol> </li> </ul> <p>IIRP-省のみで処理できる提案の4について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>予算不足で新品との取替は未実施。補修のみ実施。</li> </ul> <p>他の担当機関を含んで処理する内案について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>他省や地方自治体を含むため進捗状況なし。</li> </ul> <p>2002.2現在: JICA供与機械を使用して当時の対象以外の発電所の煙道ガスをエネルギー省環境部のみで測定している。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>提言内容を広く含んで先方より次のプロジェクトの提案があったが、2001年夏にJICAで不採用となった。</p> <p>提案内容: 「今までの発電所は技術・環境・経済面から総合的に検討して建設していない。その能力もイラン側にはない。そこで、日本側の協力を得てダブリツ、エスファン両発電所をモデルに総合的検討を実施して、イラン側の能力を向上させる」</p>	<p>進行・活用</p>	
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 I R Q 101

2002年3月改訂

国名		イラク	予算年度	51	報告書提出後の状況
案件名	和	輸出用石油製油所計画調査	実績額(累計)	153,370 千円	本調査後イラク国はプロジェクトの実現に向けて、プロジェクトの見直しにより1978年にPuilman Kellogg社にBid Package作成(Basic DesignおよびTerms of Reference)およびManagementの依頼を出した。しかしながらイラク戦争の影響(1978年以降)で、FAO地区で港湾機能が停止したため、本計画は中断されている。 なお、Kelloggがどこまで作業したかは不明である。 1999.10現在:変更点なし
	英	Technical Study Report on Export Oil Refinery	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	M/P / 化学工業	
			最終報告書作成年月	1977.1	
調査団	団長	氏名 岩本 吉辰	コンサルタント名	(社)日本プラント協会	
		所属 (社)日本プラント協会	相手国側担当機関名	SCOP社	
	調査団員数	7	担当者名(職位)		
	現地調査期間	76.7.7~7.16			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	中止・消滅
<p>1.計画の概要 イラク共和国の石油事業公社(State Company of Oil Project)によって計画される輸出用石油製油所の建設に必要な各種技術資料を集積する。</p> <p>2.結論及び勧告 SCOP社によって提供された輸出用石油製油所計画の入札仕様書に従って、供給原油分析地及び製油所計画について検討し、又プロジェクト装置、用役設備、オフサイト設備、パイプライン設備に係る基本設計仕様及び条件等を説明するとともに、これらの詳細設計役務遂行に係る基本条件についても想定した。</p>				提言内容の現況に至る理由	イラク戦争及びクウェート紛争による計画停止
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 J O R 101

2002年3月改訂

国名		ジョルダン		予算年度	7~8	報告書提出後の状況
案件名	和	南部地域工業開発計画調査		実績額(累計)	374,527千円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中東和平の停滞により、外国による援助が難しい状況となっており、プロジェクトの進捗も見られていない。</li> <li>・ジョルダン工業団地公社は、A-2サイト及びカカバの土地収用を既に始めており、当工業団地プロジェクトは実現可能性があると思われる。</li> <li>・2002.3現在：変更点なし</li> </ul>
	英	The Study on Industrial Development in the Southern Districts		調査延人月数	91.87人月(内現地47.42人月)	
				調査の種類/分野	M/P/工業一般	
				最終報告書作成年月	1997.1	
調査団	団長	氏名	赤川 正俊	コンサルタント名	日本工営(株) (財)日本立地センター	
		所属	日本工営(株)	相手国側担当機関名	ジョルダン工業団地公社 総裁 Mr. ヒンダウイ	
	調査団員数	17		担当者名(職位)		
	現地調査期間	95.11~95.12(40日間) / 96.1~96.3(60日間) / 96.7~96.9(50日間) / 97.1(9日間)				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
(1) 調査対象地域 ジョルダン国のほぼ南半分(カカバ県、クワイラ県、マソ県、アカバ県) (2) 南部地域工業開発戦略 「空間的リンク強化」「南部地域優先インフラ整備」「工業基礎インフラ整備」 (3) 南部地域工業開発計画 1) 有望業種の選定 ・ターゲット業種:13業種 ・プロジェクトミックス:100種類以上の製品 ・最も高い開発ポテンシャルを持つ工業サブセクター:化学工業を選定 2) 最優先/優先プロジェクトの選定と評価 ・最優先プロジェクト:3件(南部地域工業技術センターの設立、南部地域中小工業振興センターの設立、職業訓練センターの強化) ・優先プロジェクト:11案件 3) 最優先/優先工業団地プロジェクトの選定 ・10候補地区より、優先先1カ所(アカバ:A-2サイト)及び優先3カ所(カカバ、クワイラ、マソで各1カ所)を選定 4) Pre-F/Sの実施・結果 ・A-2はフィジブルと判断(工業サイト面積160ha、投資額合計41.74百万JD-1JD=1.14ドル、FIRR7.8%、EIRR(WTPプロジェクト)13.2%、EIRR(GVAプロジェクト)14.9%) ・マソ、クワイラについては、採算性、経済妥当性のより詳細な検討が必要 ・カカバは採算性が極めて低いが、ジョルダン側が強く実施を希望している。地域振興の観点から条件付きで実施を許容すべきである。				JICA調査は広範な内容の提言を含むため、今回の現地調査ではJIECが直接管轄している工業団地計画に焦点を当てた。その結果、以下の内容が判明した。 1) 調査ではAqaba地区の開発を最優先し、Ma'an, Karak, Tafilaを実施することを勧告しているが、現実には政治的決定によりKarakが先行し、次いでAqabaの準備が進行している。 2) Karakは昨年(2000年10月)に造成が始まり、近く完成の予定。 3) Aqaba地区の開発はUSAidから15百万ドルの支援(グラント)を受け、現在F/S実施中(コンサルはWelber-Smith社と地元コンサルのJV)F/Sは今年3月に終了予定。 4) Ma'an地区の計画は第1期工事として43haの造成が2002年に完了する運びとなっている。 5) Tafila地区は現在待機中で具体的な進展はない。 (2001年1~2月現地調査結果)	提言内容の現況に至る理由 ・元来、政府予算は外国援助に頼って来た部分が大きいかかわらず、中東和平の停滞によって難しい状況となっており、1997年現在プロジェクトの進捗が見られていない。 ・調査途中で、イラクにクワダ政権が誕生し、その後中東の停滞等を背景に提言したプロジェクトの進捗は際立っていない。	
					その他の状況	

個別プロジェクト要約表 J O R 102

2002年3月改訂

国名		ジョルダン	予算年度	7~9	報告書提出後の状況
案件名	和	送配電網電力損失低減計画調査	実績額(累計)	131,230千円	1. JICAは配電専門家を1997.6~1998.5にジョルダンに派遣し、主として力率改善、山相アンバランス電流改善について、NEPCO, JEPCO, IDECOに対して技術指導を行った。 2. ジョルダン側から日本側にF/Sの実施について要望が出ている。また、東電設計からJICAに電力損失低減はCO <sub>2</sub> 削減につながることをご説明すると共に、F/S実施について要望した。 1999.6~1997.7 MPに基づくFSを東京電力との共同企業で実施。 2002.3現在:変更点なし
	英	The Study on Electric Power Loss Reduction of Transmission and Distribution Networks in the Hasemite Kingdom of Jordan	調査延人月数	29.50人月	
			調査の種類/分野	M/P/送配電	
			最終報告書作成年月	1997.5	
調査団	団長	氏名 大河原 邦夫	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	National Electric Power Co. (NEPCO) Mr. ALI. Y. AL-ZUBI (Load Research and Management Section Head)	
		所属 東電設計(株)電力計画室			
	調査団員数	5			
	現地調査期間	96.2.24~96.3.27 / 96.6.17~96.10.15 96.11.22~96.12.20 / 97.3.3~97.3.17			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
1. フィーデビリティ: 有り EIRR=15.04% FIRR= 9.27%		・ NEPCO, JEPCO, IDECOはJICA配電専門家の指導を受け、三相アンバランス電流改善中。またLVシステムの力率改善についても検討中。 ・ 1999年6月、M/Pに基づくF/Sを東京電力との共同企業で受注(現在実施中)。		提言内容の現況に至る理由	
2. 送配電損失率は対策を実施しない場合、2009年には11%と推定される。対策を実施することで、7.2%に抑制できる。				F/Sの実施に至っていない。実施を控える理由はないと思われる。早期実施が望まれる。ただし、小額資金で行える対策について実施中。	
				その他の状況	
				電力損失低減対策検討手法	

個別プロジェクト要約表 JOR 103

2002年3月改訂

国名		ジョルダン		予算年度	11~12	報告書提出後の状況
案件名	和	企業経営能力強化計画調査		実績額(累計)	247,022千円	
	英	The Study on the Strengthening of Enterprises Management Capabilite in the Hashemite Kingdom of Jordan		調査延人月数	57.87 人月	
				調査の種類/分野	M/P /工業一般	
				最終報告書作成年月	01. 3	
				コンサルタント名	ユニコインターナショナル株式会社	
調査団	団長	氏名	猪岡 哲男	相手国側担当機関名	貿易産業省	
		所属	ユニコ インターナショナル株式会社			
	調査団員数	8	担当者名(職位)			
	現地調査期間	00.2~1.4ヶ月/00.6~2.9ヶ月 00.10~2.1ヶ月/01.1~0.5ヶ月				
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の状況	進行・活用	
<p>企業の経営能力強化を通じてジョルダン国における工業(manufacturing industry)の競争力改善に資することを目的として、企業経営能力強化のためのマスタープラン及びアクションプランの設定、カウンターパートへの企業診断および経営相談手法にかかる技術移転、マーケティング、工業デザインに重点を置いたジョルダン企業の経営能力にかかる認識強化を行なうものである。この目的に沿って、マーケティング調査プログラム、工業デザインワークショップ、企業診断を実施した。詳細調査対象は「電気・電子産業」及び「プラスチック成型、金属加工などの関連裾野産業(related supporting engineering industry)」であるが、本調査で策定するマスタープラン、アクションプランは製造業全体の企業経営能力強化という観点から策定した。これらのプログラムを通じてのファインディングをもとに、次の提言を行なった。</p> <p>1) 市場のニーズを把握しそれをもとに商品を企画したり、ニーズに合ったサービス方法を案出したりする経営能力 2) ニーズを満たす商品を製造、性能・品質を維持、サービスとして提供できる経営能力を付けることを目標に、これに向けて次の分野での活動を行ない、関係セクターの認識の向上と参加促進、基盤の整備、活動の展開を図ること: 概念の普及および啓蒙 技術移転、人材育成 経験交流と普及 表彰、奨励 輸出市場への広報・宣伝 関連インフラの改善・整備 情報収集・提供 研究開発 研究開発への支援</p>		<p>家具を対象とするデザインワークショップ 実施のため短期専門家が派遣された。</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p>		
				その他の状況		



個別プロジェクト要約表 MAR 101

2002年3月改訂

国名		モロッコ	予算年度	7~9	報告書提出後の状況
案件名	和	ハウス地方分散電化計画調査	実績額(累計)	236,529千円	実現/具体化された内容に、記載の状況から進展はない。 2000年11月現在：JICA無償資金協力部が予備調査の要請を行った。 2002.3現在：新情報なし
	英	Master Plan Study on Decentralized Rural Electrification on Haouz Region In Kingdom of Morocco	調査延人月数	56.80人月(内現地34.30人月)	
			調査の種類/分野	M/P/新・再生I補*	
			最終報告書作成年月	1998.1	
調査団	団長	氏名 島田 良秋	コンサルタント名	中央開発(株) (株)三祐コンサルタンツ	
		所属 中央開発(株)	相手国側担当機関名	Centre de Developement des Energies Renouvelables (CDER) (再生可能エネルギー開発センター)	
	調査団員数	9	担当者名(職位)	Mohamed Moubdi (Secretarie General) Taoumi Mustapha (Chef de la Division Technique)	
	現地調査期間	96.3~98.1			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
本調査を通じて、調査対象村落の多くは小規模で、道路などのアクセスが不便な広い地域に散在していることが明らかとなった。これにより本調査地域の全村落に既設の送電線を延長して行う電化手法は投資と電力消費量の関係から効率が悪く、分散電化方式(太陽光発電、ディーゼル発電、マイク水力発電及び一部村落への既設送電線の延長)による電化供給が望ましい方法であることを確認した。この結果、ハウス地方の電化率は14%から23%に上昇するものと試算される。また、この電化は遅れた地域の社会・経済に大きなインパクトとなり、直接及び間接の地域開発効果が多く期待できる。このように本電化計画は公共性が高く早期実施が望まれるが、経済性に劣るので公的資金及び国外の有利なファイナンスの供与が望まれる。また実施に際しては電化対象村落に対し、電化手段についての住民の要望を確認し、反映させることが望まれる。さらにCDERを中心とした実施体制と完成後の維持管理方法について提案している。		モロッコ政府より日本政府に対し、本事業の実施について無償資金協力を要請中。 *130億7300万円のE/Nを締結(1998.4.21) *OECFより6億270万円の円借(L/A)を締結(1998.6.5)		提言内容の現況に至る理由 モロッコの地方(農村地域)における電化率は1994年現在21%にとどまっており、これは近隣諸国(エジプト84%、アルジェリア78%、チュニジア70%等)と比較しても明らかに低い水準となっている。こうした状況からモロッコ政府は地方電化を国の重要課題の一つとして位置付け、1980年代初頭からいくつかの基本計画を策定して電化取り組んできた。今回モロッコ政府は地方電化の一環として、現在電化率14%のハウス地方の120村落(約6,200世帯)を対象とした電化マスタープラン作成に関する技術協力を日本政府に要請し、電化の実現を図ったものである。	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 OMN 101

2002年3月改訂

国名		オマーン	予算年度	52～53	報告書提出後の状況
案件名	和	工業開発計画調査	実績額（累計）	56,641 千円	1. プレ・フィージビリティありとしたプロジェクトパッケージ4件についてF/S調査要請が出され、日本政府はそのうち製油所建設計画を取り上げ1978、1979年土にF/Sを行った。 2. F/S終了後本プロジェクトの実施が決定し1980年11月から建設開始、1982年10月完成、現在操業中。1985年増強工事開始 3. また、オマーンの鉱物資源の有望性、それに伴う鉱物探査の必要性の指摘に対し、オマーン政府より要請が出され1978、1979年JICAへのスにより鉱物資源調査を実施した。 さらに同調査の提言に基づき再びJICAへのスにより南部地域資源開発協力基礎調査を実施。同調査の結果、開発可能な鉱物資源の賦存はほとんど認められなかった。 1999.10現在：新情報なし
	英	Survey on the Industrial Development Plan of the Sultanate of Oman	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	M/P / 工業一般	
			最終報告書作成年月	1978.11	
調査団	団長	氏名 橋田 担	コンサルタント名	(株)野村総合研究所	相手国側担当機関名 Undersecretary for Industry Ministry of Commerce Industry 商工省
		所属 (株)野村総合研究所	担当者名(職位)		
	調査団員数	9			
	現地調査期間	78.2.19～3.25			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 計画の概要</p> <p>(1) 調査の目的</p> <p>オマーン国は現在、外貨収入を石油輸出のみに頼る産業構造にあり、しかも石油資源枯渇が近いとの見通しがある。従って今後の工業開発のためには、産業の石油離れを実現する必要があるとの観点から、窯業、大理石、銅関連等の工業プロジェクトの実現可能性等につき調査すること。</p> <p>(2) 調査内容</p> <p>1) オマーン国の工業開発戦略の検討として</p> <p>a. オマーン国の社会・経済の現状と将来展望</p> <p>b. 工業立地の現況と動向</p> <p>c. オマーン工業開発</p> <p>d. 工業開発の基本戦略に関する提言</p> <p>2) 主要戦略業種のプレ・フィージビリティ調査として</p> <p>a. 対象業種の選定と分析</p> <p>b. 「オマーン」側指定業種（大理石、窯業、ガラス、銅関連、建材、小型漁船舶、海水淡水化利用）のプレ・フィージビリティ調査</p> <p>c. フィージビリティ調査への提言</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>オマーン国最大の産業は中西部に算出する石油であり、政府収入の90%、外貨収入の90%以上を占めている。調査の結果指定業種をしばり、オマーン国の工業プロジェクトとして可能性が存在するものとして以下のものが挙げられる。</p> <p>(1) 炭酸塩岩石とセメントを用いた製品（建築材料）</p> <p>(2) 銅製品（銅鉱山開発プロジェクト）</p> <p>(3) 製油所</p> <p>(4) プラスチック製氷タワ等</p>			<p>製油所建設の詳細については、個別プロジェクト要約表OMN 001 参照。</p> <p>オマーン商工省では、マスタープラン策定後、ほぼ2年毎に省独自にマスタープランのレビューを行っている。JICAレポートは工業開発計画策定実施の基本資料として活用されている。</p>	提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 OMN 102

2002年3月改訂

国名		オマーン		予算年度	2~3	報告書提出後の状況	
案件名	和	産業統計情報センター設立計画		実績額(累計)	212,657千円		1. 統計処理システムのための短期専門家2名派遣 2. 統計企画のための長期専門家1名派遣 3. 通産省の調査統計部より短期専門家派遣 4. 第1回の統計調査が終了するまで日本から専門家を派遣することになっている。 2000.11現在:計画に基づき、工業統計調査が実施されている。 2002.3現在:新情報なし。
	英	The Study on the Establishment of the Industrial Statistics Information Center		調査延人月数	62.04人月		
				調査の種類/分野	M/P/その他		
				最終報告書作成年月	1992.5		
調査団	団長	氏名	丸山 満	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	商工省 Kiyumi工業局長		
		所属	(株)CRC総合研究所				
	調査団員数	10					
	現地調査期間	91.3.17~92.3.27					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>1. 調査の目的 五ヶ年計画の重点施策とした工業振興を掲げているが、現状を把握するのに十分な統計データに欠け、政策の適切な具体化がなされていない。かかる状況下、工業部門に関する統計の本格的整備のため、当センター設立を計画し、そのための調査実施を要請してきた。</p> <p>2. 提言 1994年からの第一回工業統計実施に向けて次の点に関する計画を策定し、提言した。 (1) 工業統計の実施主体となる「産業系統情報センター」自身の基本機能 (2) 工業統計調査の実施計画案策定 (3) オマーン商品分類コードの作成</p>				<p>最終報告書の提案に基づき、商工省内に統計情報センターが設立され、ここが中心となって統計調査が実施されている。 また運営委員会も設置され、本件の実施にあたって関係省庁の協力も得られる体制が整ってきた。 センターの増員は計画通りに進んでいないが、日本からの専門家による指導により、その能力の向上が見られる。 同省では今後商業統計も実施したいとの意向を持ち、将来、商工省の情報センターとしての位置付けをしている。 また、センターの名称もIndustrial Statistics and Information Centerとした。</p>	提言内容の現況に至る理由	<p>1. 相手国の推進体制 出来るだけ早く調査を実施したいとの強力な要請があったが、実施母体となる工業統計ユニットの人員整備等がなされておらず、まず実施主体としてのセンターの基本機能と人員整備が急務であった。</p> <p>2. 1994年実施に向けて1993年より大規模なパイロット調査を行う必要性があり、かなり詳細な実施案策定が要求された。</p>	
					その他の状況		

個別プロジェクト要約表 OMN 103

2002年3月改訂

国名		オマーン	予算年度	5~6	報告書提出後の状況		
案件名	和	工業開発基本計画調査	実績額(累計)	144,034千円 (契約額: 135,875千円)	提言「5」を取り上げ、その具体化のためにJICAに調査を依頼(工業開発センター設立計画本格調査--1996年実施済み)。 1997年同提言実現へ向けて長期専門家の派遣要請あり、実現。その結果センター実現への予算措置も見込まれている。但し、その具体的実現への技術的支援が更に要請されている(商工省より要請済み)。  投資促進のためOCPED設立。 国際空港幹線を誘致。今後FZの開発が予定されている。  2002.3現在:変更点なし		
	英	The Study on Master Plan for the Industrial Development	調査延人月数	35.94人月			
			調査の種類/分野	M/P/工業一般			
			最終報告書作成年月	1994.12			
調査団	団長	氏名	坂梨 晶保	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株)		
		所属	ユニコ インターナショナル(株)	相手国側担当機関名	商工省 H. E, Khamis Bin Undersecretary for Industry Ministry of Commerce and Industry		
	調査団員数	8	担当者名(職位)				
	現地調査期間	93.11.7~93.12.27 / 94.2.13~94.2.23 94.6.25~94.7.29 / 94.11.6~94.11.12					
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用		
1. 輸出市場の確保 1) 輸出振興活動の組織化 2) 貿易会社の設立  2. 外国投資の促進 1) 外国投資家にとってより魅力ある投資条件を整備するための法制整備 2) 外国投資促進のための組織整備 3) フリーゾンの設置振興  3. 工業開発金融制度の強化  4. 人材開発 1) 技術能力習得長期プログラム 2) 経営能力強化プログラム  5. 技術基盤の確立 1) 技術研究および部品開発を支援する機能の確立  6. インフラストラクチャーの拡充 1) 湾岸施設 2) 工業団地				提言内容の現況に至る理由			
				その他の状況			
				商工省は本提言をベースとして、その開発計画を実施すべく努力している。予算措置も徐々に実現しており、とりわけ技術面での更なる支援が期待されている。			

個別プロジェクト要約表 OMN 104

2002年3月改訂

国名		オマーン	予算年度	7~8	報告書提出後の状況	
案件名	和	工業開発センター設立計画本格調査	実績額(累計)	96,206千円(契約額:95,009千円)		2002.3現在:進捗状況不詳
	英	The Study on Establishment of Industrial Research Center	調査延人月数	23.39人月		
			調査の種類/分野	M/P/工業一般		
			最終報告書作成年月	1996.7		
調査団	団長	氏名 坂梨 晶保	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株)		
		所属 ユニコインターナショナル(株)	相手国側担当機関名	商工省 All Bin Masoud Al-Sunaidy Director General of Industry Ministry of Commerce & Industry		
	調査団員数	7	担当者名(職位)			
	現地調査期間	95.12~0.6ヶ月/96.2~0.9ヶ月 96.6~0.3ヶ月				
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	遅延	
(調査目的) 商工省が第5次5か年計画(1996-)において設立を計画している技術支援機関である「工業開発センター」について、設立計画の策定を行う。 (センターの活動内容) 1) 既存産業のニーズ、特に既存産業の向上、多様化、拡張のためのニーズに応える技術支援 2) 有望工業センターにおける新規事業を始めるに当たっての技術的支援 3) 上記1),2)を実施する上で必要とされる独自研究 (重点対象分野と技術支援内容) 1) 衣料縫製技術分野 ・高付加価値製品生産・輸出市場価格競争力強化、製品ライン多様化促進技術 ・生産ラインにオマーン技術者・技能者が参加できる雇用機会送出 ・Cutting Center設置、CAD/CAMシステムによるパターン作成等のシステム導入 ・トレーニングセンター設置 2) 食品・包装技術分野 ・特に輸出志向事業者に対して包装技術支援実施(当初は食品産業関連包装に焦点) ・技術情報収集・提供、セミナー・窓口相談・巡回指導、包装資材テスト等実施 ・独自研究実施 3) 非金属鉱物開発・研究分野 ・非金属鉱物に関する開発研究を実施し、資源ベースの工業開発・採掘投資に役立つ情報提供(当初はセラミック原料開発に注力) ・セラミック原料開発・データ収集評価、組成分析・品質試験、結果の普及 (組織) 行政としての政府からの独立性確保、国の工業開発政策との整合性確保に運営委員会設置、政府からの資金的支援の確保 (技術スタッフ) 独立当初は海外から招聘(海外からの技術協力確保)				提言内容の現況に至る理由		
				その他の状況	提言内容の現況は暫定措置	

個別プロジェクト要約表 OMN 105

2002年3月改訂

国名		オマーン		予算年度	9~10	報告書提出後の状況	
案件名	和	電力合理化システム需給管理計画調査		実績額(累計)	104,073千円		緊急対策として提言したがガスタービン発電機への注入の実施についてMEWIはメカであるGEと技術を重ね、当社にも意見を求めてきた。一部誤解のあった部分を説明し、推進を強く勧めた。また、独立して運転していた2つの電力系統の連系については着実に工事が進められている模様。中央給電指令所計画も工事中である。 フォローアップのため、電力系統解析が専門のJICA長期専門家が赴任(1999.4~2000.4)し、提言の具体化を図った。基本的には、JICA報告を高く評価し、着実に実施していく姿勢である。
	英	The Study on Demand Supply Management for Power Sector in Sultanate of Oman		調査延人月数	29.07人月		
				調査の種類/分野	M/P/エネルギー一般		
				最終報告書作成年月	1998.11		
調査団	団長	氏名	大滝 克彦	コンサルタント名	プロアクトインターナショナル(株) (株)四国総合研究所		相手国側担当機関名 Salim Al-Rujaibi Director of Planning and Statistics Ministry of Electricity and Water (MEW)  担当者名(職位)
		所属	プロアクトインターナショナル(株)代表取締役				
	調査団員数	10 (業務調整を含む)					
	現地調査期間	97.10~98.9 (第1次~第4次)					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
1.電力需給 1)ガスタービン発電機について注水による出口増加を行う。 2)コンデンサを多数設置して系統の安定度を向上させる。 3)Muscat系統とWadi Jizzi系統を連系し、コスト削減を図る。 4)各発電プラント以外の運転モードを変更して燃料費の削減を図る。このためには中央給電指令所の設置が望ましい。  2.電気料金制度について、料金区分の変更や定額料金の新設などにより、増収を図る。 また、電力メーターの定期的な取替を行う。				1. 1)(メカと交渉中) 2)既に60MVA以上のコンデンサが設置済み、系統安定度改善効果大。 3)連系は政府計画にオフイクされた。着工は遅れ気味だが、2003年完成目標。 4)中央給電指令所の建設は決定。工事発注済み、完成予定は2002年。  2.現在、電力セクターの民営化が発電部門から本格化しており、料金問題についてはその動きの中で検討されていくであろう。	提言内容の現況に至る理由  夏季の電力主要の急増に対処するため、ガスタービン発電機の注水やコンデンサの設置といった緊急対策をまず提言した。このうちコンデンサ設置については直ちに実施された。一方、注水については、カウンターパートであるMEW内部に技術に詳しいスタッフがほとんどおらず、外部のメカに聞くという体質のため、全ての判断が遅れ気味になってしまう。現在も検討中とのことであるが、発電所の民間への売却の話が進んでいるため、これ以上の進展は当面望めない。また、Barka発電所の新設という大プロジェクトが正式決定され、系統連系や中央給電指令所の建設といった計画も、JICA報告による提言通り実施されることとなった。このようにJICA報告のラインに沿って各種事業が実施されている。		
					その他の状況		

個別プロジェクト要約表 SAU 101

2002年3月改訂

国名		サウディ・アラビア		予算年度	8~10	報告書提出後の状況	
案件名	和	標準化機関強化計画(消費者保護)		実績額(累計)	119,608千円		2002.3現在:標準化機関強化計画に関するプロジェクト完了後、SASOから情報の提供はない。
	英	The Study on the Master Plan for the Development of the Saudi Arabian Standards Organization Activities for Consumer Production		調査延人月数	30.72人月		
				調査の種類/分野	M/P/工業一般		
				最終報告書作成年月	1998.5		
調査団	団長	氏名	富澤 一行	コンサルタント名	(財)電気安全環境研究所 富士テクノサーベイ(株)		
		所属	(財)電気安全環境研究所	相手国側担当機関名	サウディ・アラビア王国標準化公団(SASO)		
		調査団員数	8	担当者名(職位)	Nabil A. Moulla(Deputy Director General of SASO)		
		現地調査期間	97.6.5~97.7.4 97.9.11~97.10.7 98.2.12~98.2.20				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>1)規格 特に安全に関して、欠如しているサウディアラビア規格(SSA)は早急に制定し、現存するSSAも直ちに見直すべきである。[要 技術者補充]</p> <p>2)認証・登録・認定制度 SASOは次の新しい認証制度を発足させるべきである。 a. 国内製品に対する規格適合性マーク b. 輸入製品に対する試験後合格マークの確認制度</p> <p>3)試験・検査 試験の数と内容の増加に対応するため、SASOは自らの試験設備増強をすべきである。(具体的なリスト提言した)、また先進的なマネジメント管理体制を取り入れるべきである。[要 予算措置]IECEE-CB制度への参画は活動強化、国際社会での地位向上の為に有効な方法である。</p> <p>4)消費者支援機関の設立と育成 消費者教育、消費者苦情処理システム等を行う消費者支援機関を設立すべきである。[要 予算措置、省庁間協議]</p> <p>5)広報活動と消費者教育 雑誌「The Consumer」の内容をよりポピュラーにして購買者数の増加を図るべきである。</p>				<p>本報告書提出後の状況欄のとおり。</p>	提言内容の現況に至る理由	<p>調査業務が完了した後、情報は提供されていない。SASOは、報告書提出時にマスタープランの実施に向けて努力することを約束していたのでマスタープランの確実な実施に向けて提言の内容を分析し、具現化するであろうと期待している。 なお、SASOが具現化の段階で我々の経営資源が必要と判断した場合には、JICAを通じて貢献することは可能と思われる。</p>	
					その他の状況		<p>・市場品買い上げ試験等において技術移転の実施 ・諸外国における消費者保護行政の仕組に関するセミナー等の実施 ・カウンターパート研修の実施</p>

個別プロジェクト要約表 SYR 101

2002年3月改訂

国名		シリア		予算年度	5~7	報告書提出後の状況
案件名	和	発電設備リハビリ・人材養成訓練計画調査		実績額(累計)	133,891千円	1. 発電所修復計画は1995年8月にOECFによってBanias発電所3~4号機のSAFROF調査が実施され、修復工事が実施される可能性が高い。 2. 電力訓練センターは我が国の無償資金協力が実現し、1996年8月E/Nが締結された。  電力需要の拡大に伴い設備増加の必要性が増している。これに対し今後、約5bil.US\$の総投資額が見積もられている。発電関係は日本から、送変電に関してはヨルダンからの融資を受けているが、現在近隣諸国との総電線網の連携計画が進行中。  (2001年1~2月現地調査結果) 2002.3現在:変更点なし。
	英	Master Plan Study on Rehabilitation and Manpower Training for Power Plants in the Syrian Arab Republic		調査延人月数	31.10人月	
				調査の種類/分野	M/P/火力発電	
				最終報告書作成年月	1995.7	
調査団	団長	氏名	千葉 規矩	相手国側担当機関名	電力省、発・送電公社 (オディ総裁、シャバニ発電部長)	
		所属	八千代エンジニアリング(株) 取締役			
	調査団員数	9				
	現地調査期間	94.10~95.6		担当者名(職位)		
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
(調査の目的) シリア国の発電設備の定格電力の合計は1994年現在約3,600MWであるがその内約75%を火力発電に依存している。しかし火力発電設備は運転維持管理に携わる要員の技術不足が主とした原因で、現有出力は約75%に低下している。 本調査はその現有出力を向上させる為の既存設備の修復案を策定すると共に、運転維持管理要員の育成と再教育を図る為の電力訓練センターの設立計画を策定するものである。				我が国の無償資金協力により「電力技術研修所」が建設されることになった。 ・1996年1月より基本設計調査が実施され、1996年9月にE/N(10.22億円)が締結された。 ・1996年9月 実施設計を作成。 ・1997年7月10日 6億4,900万円の無償資金協力実施の交換公文締結 ・1999年初: 工事完了 1) 発電施設のリハビリ Banias No.3,4のリハビリ(Overhaul)は、日本の無償資金(10億円)で完成。 No.1,2に関しては国際入札でEnel(イタリア)でコンカルに選定。Mehardeh No.1,2については、ドイツのラメヤ-社とコンカル契約が結ばれており、数日中に業務開始の予定。 2) 発電所の電気・計装システムの改造・更新 Banias No.3,4についてはリハビリ工事で同時に完了。No.1,2及び他の発電所については計画はあるがまだ始まっていない。( *へ)	提言内容の現況に至る理由 マスタプラン調査に引き続き実施された基本設計調査に於いて我が国の無償資金協力によって訓練センターが建設される必要性、妥当性、緊急性が我が国政府によって理解、承認された為。	
(提言内容) 1. 発電設備の修復計画 ・UNITのクリーニング実施、計装制御装置の更新 ・高過剰空気率運転をしない(ボイラ効率低下及び低温腐食防止のために) ・損傷の早期対策修理実施 ・オーバーホール時の詳細点検項目の確実かつ早期の対策実施 ・オーバーホール時の性能試験実施、結果確認  2. 電力訓練センター建設計画 ・建設に当たっての「シ」国の発電事業の内での位置づけの明確化 ・インストラクターの確保 ・既設訓練校及び発電所等との連携を図る。 ・訓練修了生待遇の向上を図り、訓練生の意欲を高める (* )3) 電力訓練センターの設立 送電/変電用訓練センターは2国間援助による11 Mil.Ecuの無償によりAdraに完成している。しかし、インストラクターの技術、経験が不十分であることから日本での研修を希望している。 (2001年1~2月現地調査結果)						その他の状況



個別プロジェクト要約表 TUN 101

2002年3月改訂

国名		チュニジア	予算年度	51～52	報告書提出後の状況
案件名	和	電力長期計画調査	実績額（累計）	46,782 千円	本調査で勧告した加圧揚水発電計画については1977、1978年度にF/Sを実施しフィージビリティありとの結果が得られている。1977年ラズス火力F/S実施。
	英	The Survey for Electric Power Development Plan in the Republic of Tunisia	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	M/P/エネルギー一般	
			最終報告書作成年月	1977.10	
調査団	団長	氏名 小池 仁	コンサルタント名	(株)EPDCインターナショナル	
		所属 (株)EPDCインターナショナル	相手国側担当機関名	Societ Tunisienne de l'Electricite et du gaz (STEG)	
	調査団員数	6	担当者名(職位)	チュニジア電力ガス公社	
	現地調査期間	77.2.8～3.9			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>1.計画の概要</p> <p>(1)要請の背景</p> <p>チュニジア共和国は近年工業化を指向し、これに伴い同国の電力需要は大きく増加することが見込まれており、これに対処するため供給施設の増強が必要である。本計画は同国の要請を受け、現在考えられている電力供給のための揚水発電等の計画について最も適切な計画を勧告するため、チュニジア電力ガス公社(STEG)の電力系統の長期計画を精査するとともに、今後の同国経済事情等を含む総合的検討を行い、15ヶ年(1977～1991)の電力設備計画の策定、長期計画での揚水発電計画の位置づけを明確にすることを目的とした。</p> <p>(2)調査内容</p> <p>報告書内容の骨子は次の通りである。</p> <p>1)チュニジア国の一般事情(風土、経済、電力等)</p> <p>2)既設電力設備の検討</p> <p>3)長期電力需要想定及び需給バランスの策定</p> <p>4)新規供給投入の時期及び開発優先順位の検討</p> <p>5)加圧揚水発電所計画の概要(予備設計、概算工事費)</p> <p>6)加圧揚水発電所計画の経済性</p> <p>7)上記1)～6)にもとづく長期電力設計計画(1977年～1991年)</p> <p>2.結論及び勧告</p> <p>(1)電源開発計画の内容は、既に発生済みの発電設備計画を除けば、1983年以降のF/S供給として先ず150MWユニットのラズス火力を建設し、それと併せて供給力としての加圧揚水発電計画350MW(1期75MW×2台、2期100MW×2台)とを組合せ、開発することが最も適切である。</p> <p>(2)加圧揚水発電計画については、代替設備としてのガス・ピストンと比較して経済性があり、火力発電設備が主力を占める電力系統内で運転予備力として、また、負荷追従運転による規定周波数の維持of fshore天然ガス開発プロジェクトとの関連で、ガス・パイプラインの設備利用率を向上させる等最適な計画である。</p> <p>(3)加圧揚水発電計画については詳細な現地踏査にもとづくフィージビリティ調査を実施する必要がある。</p>			<p>実現/具体化された内容</p> <p>(1)1977年当時のJICA Planの需要予測(JICA Plan 年率11%の伸び率)</p> <p>1976年実績 1,350GWH(全チュニジア需要)</p> <p>1985年予測 3,940</p> <p>1990年予測 6,700</p> <p>1992年の実績は5,740GWHであり、JICA Planの需要予測は大きすぎたことになる。</p> <p>(2)実施</p> <p>1基170MW×2基(JICA Planでは150MW×2基)のラズス発電所が建設され、1985年に運転開始された。加圧揚水発電所は、建設費用の増加・アルジェリアからの天然ガス供給開始の遅延・加圧以上の揚水発電所用地確認等により、未実現・中断となった。</p> <p>(3)今後(1995年以降)需要予測と設備投資計画</p> <p>STEGは2001年まで年率7.5%で需要が増加すると予想しており、この需要に対応するには、1,820MWの設備が必要と判断。現在の設備能力が1,100MWだから、2001年までに、700MWの設備投資が必要となる。</p> <p>この700MWは、340MWを汽力発電(170MW×2基:STEGによるラズス発電所の拡張)とガス・ピストン発電(350～500MW)で供給することを計画している。大規模水力発電所の増設・拡張は考えていない。</p> <p>ガス・ピストン発電はB00方式により民間資本(外資)導入を計画。従って将来、民間の発電会社が設立されることになる。しかし、民営化は生産部分だけであり、民間発電会社はSTEGに対して売電するのみで、送配電はあくまでSTEGの独占を維持する予定。(*)へ続く</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>1.一連の調査の結果、加圧揚水発電プロジェクトが技術的にフィジブルであることは相手方に充分納得された。しかし、調査時以降の石油等燃料市況の変化や、またアルジェリアからの天然ガス供給が1982年から予定されたことがあって、ガス・ピストンに比べ建設コストが2倍以上となる揚水発電は当分見送りとなった。</p> <p>2.ラズス火力は提案されたラズス地点はその後の調査により、ラズス地点に変更されたが、150MW2台のラズス火力として実現した。</p> <p>(*)より</p> <p>(4)水力発電所</p> <p>水力発電は、現在は総発電量の1%を供給するにすぎない。これは、自然条件上の水力発電所適地が少ないこと(落差・水量等)、火力発電に比べて大きな投資を必要とすること等による。</p> <p>水力発電所建設費:US\$1,500～2,000/KWH(土木工事を除く)</p> <p>火力発電所建設費:US\$ 750～900/KWH(土木工事を含む)</p> <p>従って、今後2001年までの設備投資計画は、小規模水力発電の増設となる。具体的には3MW以内の大小様々な規模のものを9基建設予定であり、内2基についてはすでに入札を行った。</p> <p>(1995年10月現地調査結果)</p>	<p>進行・活用</p> <p>本ラズスプロジェクトの勧告を受けて</p> <p>1)150MWラズス火力のF/S実施後、建設された。(資金の一部は円借、M-カは三菱重工) 1982年度68.4億円円借款供与。</p> <p>2)加圧揚水のF/Sが実施された。</p>
				その他の状況	

実現 / 具体化された内容

マスタープランの中心的課題であったカセブ揚水計画は、諸事情の変化により中断となってしまった。しかし、もう一方の提言であったベース用火力発電所の建設はその後「TUN001火力発電開発計画」としてF/Sにつながり、最終的には円借款によりラデス火力発電所の建設として完成した。STEG（電力ガス公社）は、本調査がその後の電力開発計画の基礎となり、有効に利用されていると考えている。またJICA調査団の具体的作業に対する評価は全般的に良好と判断しているが、調査実施後かなり時間がたっているためSTEG側の関係者も少なく、現在明確な判断を下すのは困難である。  
(2001年1～2月現地調査結果)

個別プロジェクト要約表 TUN 102

2002年3月改訂

国名		チュニジア		予算年度	9	報告書提出後の状況	
案件名	和	機械・電気産業生産性向上計画調査		実績額(累計)	174,443千円		1.チュニジアより投資促進大臣の来日(1998.5)時、JICAにてセミナーを予定。 2.CETIME改革のためのフォローアップ調査を1998年後半に予定。 提言に従い、まずCETIMEの機能強化は着実に実施されている。組織編成が行われ、CETIME職員も独自に企業診断を実施できるよう、移転された技術の一層の向上に励んでいる。また国立生産性センターの準備として、CETIME内に生産性本部を設立する計画も開始された。一方、工業省を中心として、農業の生産性向上運動が国家計画として推進されている。さらに民間もUTICA(チュニジア経営者連合会)と政府と協力して運動を支援している。この調査は、生産性向上の運動の一層具体的な推進を確実にするために、「TUN104工業技術支援組織強化計画」へと引き継がれた。(2001年1~2月現地調査結果) 2002.3現在：新情報なし
	英	The Study for Development of Mechanical and Electrical Industry in the Republic of Tunisia		調査延人月数	39.77人月		
				調査の種類/分野	M/P/機械工業		
				最終報告書作成年月	1998.3		
調査団	団長	氏名	渡部 陽	コンサルタント名	(株)サイエス (財)素形材センター		
		所属	(株)サイエス	相手国側担当機関名	CETIME(機械・電気産業技術センター) シャバン氏(技術部長、プロジェクト責任者)		
	調査団員数	10 (通訳・調整員を除く)		担当者名(職位)			
	現地調査期間	97.6.10~6.29 / 97.9.13~10.12 97.11.9~11.30 / 98.2.7~2.16					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>チュニジアは2010年を目処として、拡大EUへの加盟を決定、それまでに現在EU製品にかけている関税障壁取り払う必要があり、自国産業の生産性をEU並に引き上げる必要に迫られている。このためC/PであるCETIMEを中心に政府・民間一体となった機械・電気産業分野の生産性向上提案を示し、理解された。</p> <p>1. CETIMEに対する提言: 民間への技術、経営管理、市場開発支援、具体的には生産性センター機能設立。 2. 民間企業に対する提言: 産・学・官協力、製造業協会結成、セクター情報収集システム改革。 3. 政府に対する提言: 中小企業対策(各種)、貿易構造改革、部品産業育成、税制の見直し、科学技術振興。</p>					提言内容の現況に至る理由		
					その他の状況		

個別プロジェクト要約表 TUN 103

2002年3月改訂

国名		チュニジア	予算年度	9~10	報告書提出後の状況
案件名	和	チュニジア国産業廃棄物リサイクル計画調査	実績額(累計)	87,316 千円	1998年11月にチュニジア国工業省は、引続き電炉の本格FSの実施を希望表明。1998年12月に報告書提出後、三菱商事が関心を証明し、情報収集あり。 1999年2月、共英製鋼㈱が関心があるとの情報を入力。1999年2月以降、共英製鋼㈱と三菱商事等が開始するとの情報があった後、現在までフォローしていない。 2000年以降、共英製鋼㈱を含め電炉業界の低迷により、進出への感心が失われている模様。2001年には、機会を見つけて発展の可能性をレビューする予定。 調査の提言はまだ十分に実現に至っていないとはいえないが、最近ではリサイクルに関して政府のレベルでの議論も多く、政府の重要政策の一つとして認識されつつある。(2001年終了の第9次5ヶ年計画で9箇所の廃棄物処理場の整備が完了し、第10次計画では10番目の処理場が含まれる予定)このように現在は本調査で提言された内容に関して、制度的・社会的環境の整備段階と考えられる。(2001年1月~2月現地調査結果) *へ
	英	The Study on Recycle Plan for Industrial Waste in Republic Tunisia	調査延人月数	33.57 人月	
			調査の種類/分野	M/P/その他	
			最終報告書作成年月	1997.12	
調査団	団長	氏名 大野 眞里	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	工業省産業振興課: Mohamed Fadhel ZERELLI LAROUSSIB. LAZREG 環境・国土整備省産業廃棄物課: HASSINI Salah	
		所属 (株)エックス都市研究所			
	調査団員数	8			
	現地調査期間	97.9~98.11			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<ol style="list-style-type: none"> <li>資源の利用とマカ・マリアル・バランス</li> <li>産業廃棄物の処理実態</li> <li>リン酸石膏の利用方法の検討</li> <li>特定品目(鉄、紙、プラスチック、アルミ)のリサイクルの可能性の検討</li> <li>PLF/Sの背景、対象の設定及び目的</li> <li>鉄のリサイクルの推進(施設整備計画および事業性評価)</li> <li>紙のリサイクルの推進(施設整備計画および事業性評価)</li> <li>リサイクル促進のための政策・施策</li> <li>結論と提言</li> </ol> <p>産業廃棄物リサイクルの有望品目として特に鉄と古紙を取り上げ、年10万トンの電炉、年5万トンの再生パルプ工場のPLF/Sを行い、特に電路事業の事業性が高いことを示した。 また産業リサイクルを推進するための国家戦略とリサイクル政策について提案した。</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>相手国政府では、電炉工場に対する海外からの投資を期待しており、アプローチのあった企業に対して本成果の情報提供を行っている。</li> <li>我が国での具体化した内容は、今のところない。</li> </ol> <p>2002.3現在：変更点なし。</p> <p>*)・2001年以降、フォローしていないが、チュニジア国では都市ゴミのリサイクルを進めることとしており、国家廃棄物戦略に基づき、リサイクル施設の整備を進めることにしており、その資金援助をJBICに出されていると聞く。リサイクルが進んできた場合に、その資源化のための受け皿向上の整備が重要になるはずで、その動向を注視する必要がある。</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>・リサイクル施設(電炉、古紙再生)については、ヨーロッパでも設備能力に過剰感があり、ダンピングすれば価格での供給が可能であり。市場規模の小さいチュニジアに流入した場合に、小規模産業のそれらのサプライヤーはひとつたまりもないところに問題がある。一方、リサイクル製品は付加価値が高くないので、ローカルな市場で生きていける余地もあり、そのバランスと経済の見通しを如何に判断して、新たなビジネスチャンスとして地元企業の側から投資マインドが形成されるかがポイントとなる。</p>	
				その他の状況	
				調査工程中、予算化されたセミナーはドラフトファイルの説明時の1回であったが、調査の間段階で1回、余分にセミナーを実施した。また調査の方法、リン酸石膏のリサイクル、有害物質の処理、リサイクル、インベントリー調査、鉄・古紙のマリアル、リサイクル政策についての関係者を集めたワークショップを4回開催し、我々の力、現状の把握の方法、対策のあり方などの考え方について技術移転を試みた。	

個別プロジェクト要約表 TUN 104

2002年3月改訂

国名		チュニジア		予算年度	10~11	報告書提出後の状況		
案件名	和	チュニジア工業技術支援組織強化計画		実績額(累計)	203,817千円		2000年、3人の専門家を派遣実施中。  生産性向上運動に関しては水準化事務局など、他にも多くの組織が関係しており、来年には国立生産性センター設立に向けてこれらの組織が集結する予定である。 チュニジア側の理解では、水準化計画はほぼ予定通りに進展中。また1999年より工業だけでなく、サービス・流通企業も計画の対象に含み始めた。 (2001年1~2月現地調査結果) 2002.3現在：新情報なし	
	英			調査延人月数	人月			
			調査の種類/分野	M/P/工業一般				
			最終報告書作成年月	2000.4				
調査団	団長	氏名	渡部 陽		相手国側担当機関名	チュニジア工業省 機械・電気技術センター(CETIME) OUAZAA Mchamed		
		所属	(株)サイエス					
	調査団員数							
	現地調査期間	99.2~00.2/4回		担当者名(職位)				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用		
(1) 工業省機械・電気技術センター(CETIME)生産性部の設立についての提言 1) CETIME生産部案 ・診断技術の更なるレベルアップ及び品質管理と原価管理を今後重点的に強化する。 ・投資計画診断能力の強化 ・意識改革の継続 ・CETIME内部の専門家と外部との専門技術の共有 2) CETIME生産性部の水平展開 ・CETIMEが受けた診断技術を他の製造業センターに活用すべく技術の水平的拡散を図る。  (2) 政府に対する提言(製造業の生産性向上戦略に係る提言) 国立生産性センター設立とともに、次の7項目の提言を行った。 1) 生産性の定義と測定の標準化 2) 国家品質計画の戦略策定 3) 国際競争力の戦略的セクターレベルの比較評価 4) 経営改善技術の場の創設 5) 中小企業診断士育成と資格制度 6) 中小企業(SME)の産業構造改革に係る政府の支援 7) 企業経営改善の技術指導				2000年度は3人の専門家をチュニジアに派遣し、C/Pの更なる組織強化を実施中。まだ進行中であるが相手先より非常に有益との評価をえている。  1) 本調査の提言に従い、国立センターの核となるべきセンターがCETIME内に既に設置された。さらに国立センター設立のF/Sも実施されており、現在は2回にわたり実施されたJICA調査結果の成果の強化中。 2) 経営者の意識改革キャンペーン計画に関しては、政府が活動中。最近5年間で経営者の意識は大きく変わり、今年1月から水準化運動の枠内で、経営者に対する新たな経営助成金制度が開始されている。 3) 技術移転に関しては、基本的な企業診断技術の移転が行われ、調査終了後の現在も、チュニジア(CETIME)技師達が独自に企業診断を継続し、技術向上に向けた自助努力を行っている。 4) 財務診断に関しては、調査期間が短かったこともあり、また多くのチュニジア企業において財務諸表が不備であった為、期待された効果は明確でない。 (2001年1~2月現地調査結果)	提言内容の現況に至る理由			
					その他の状況			

個別プロジェクト要約表 TUR 101

2002年3月改訂

国名		トルコ		予算年度	7~8	報告書提出後の状況	
案件名	和	エネルギー利用合理化計画調査		実績額(累計)	351,747千円		2002.3現在:新情報なし
	英	The Study on Rational Use of Energy		調査延人月数	57.78人月		
				調査の種類/分野	M/P/エネルギー一般		
				最終報告書作成年月	1997.1		
調査団	団長	氏名	田中 恒二	コンサルタント名	テクノコンサルタンツ(株) 三菱化学エンジニアリング(株)		
		所属	テクノコンサルタンツ(株)	相手国側担当機関名	トルコ共和国電力調査総局(EIE)		
		調査団員数	17	担当者名(職位)			
		現地調査期間	95.11.26~12.25/96.2.13~2.22 96.7.8~7.14/96.7.29~9.20				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
(主な結論と提言) 1. 組織・機構 ・ EIEは工業省のKOSGEBと協力して中小製造業の省Iレキ-を推進すべき 2. 省Iレキ-法・規制 ・ 現在の規制の適用範囲を500TOBまでの工場へ拡大、規則の義務はIレキ-年間消費量の報告に止める ・ 工業セクターも対象とする省Iレキ-基本法の制定 3. カドライン作成 ・ EIEはガイドライン作成に指導的役割を發揮すべき 4. 特典、優遇措置 ・ 現行の税の減免措置、低金利融資、保証制度の広報充実 5. Iレキ-管理者資格 ・ EIE、その他機関で実施中のIレキ-管理者コース拡充によるIレキ-管理者候補の工場要員の訓練実施 ・ 3年後を目指してIレキ-管理者の配備促進 ・ Iレキ-管理者有資格のIレキ-管理者への任命・登録、Iレキ-管理者へのEIEからの情報提供 6. 省Iレキ-センター ・ EIE/NECC強化、トレーニングセンター設置と中小製造業技術者に対する省Iレキ-トレーニング実施 7. EIE/NECCの組織と職務 ・ 監督機関としての機能強化、省Iレキ-活動・教育・コンサルティング促進 8. EIE/NECCの活動、Iレキ-Audit ・ 中小工場に対する簡単なIレキ-Audit実施 ・ 大規模工場に対しては有料化検討、指定工場に対する確実な実施 9. 技術情報配付 ・ 中小製造業に対するKOSGEBとの共同活動強化 ・ ポケットブック作成、配付 10. Iレキ-データベース作成 ・ 情報配付ルート確立 (*)に続く					提言内容の現況に至る理由		
					(*)より ・ 中小製造業に関する情報収集システム強化 ・ 海外の省Iレキ-技術情報収集チャンネル拡大 ・ パソコン通信によるデータの供給、配付システム整備 11. 省Iレキ-センター ・ 省Iレキ-成功事例セミナーの実施 ・ 中小工場経営者・技術者に対する教育実施		
				その他の状況	2002.3現在:本案件担当コンサルタントは組織を解散。そのため追加情報の収集は不可能。		

個別プロジェクト要約表 KEN 101

2002年3月改訂

国名		ケニア	予算年度	52～53	報告書提出後の状況	
案件名	和	木材加工業近代化計画調査	実績額（累計）	41,494 千円	1999.10現在：新情報は入っていない。	
	英	Survey of the Modernization Plan of Wood Processing Industries in the Republic of Kenya	調査延人月数	19.24 人月（内現地3.74人月）		
			調査の種類／分野	M/P / その他工業		
			最終報告書作成年月	1978.11		
			コンサルタント名	(社)日本林業技術協会		
調査団	団長	氏名 繁沢 静夫	相手国側担当機関名	商工開発公社		
		所属 (財)日本木材備蓄機構 調査役				
	調査団員数	8			担当者名（職位）	
	現地調査期間	78.2.3～3.3				
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	中止・消滅	
<p>1. 計画の概要</p> <p>(1) 調査目的 ケニアは森林資源の乏しい国でありながら、生産される木材は効率的かつ経済的な方法で利用されていない。よって木材加工業とくに既存の製造工場の近代化を見出し、新しい木材工業の導入の可能性を検討すると共にその実現のために、とらなければならない措置について示唆することであった。</p> <p>(2) 調査内容 既存の製材工場の近代化および木材資源の有効利用策のため次の項目について調査した。</p> <p>1) 既存製材工場の機械設備・伐木運材設備・経営の近代化策 2) 新しい木材産業の導入 3) マーケティング 4) 近代化のための訓練センターの充実 5) 近代化計画と所要資金計画</p> <p>2. 結論及び勧告 近代化の方向として</p> <p>(1) 製材工場の旧式な丸鋸機械から効率的な帯鋸機械に転換して、網率の向上と歩止りの向上をはかる必要がある。</p> <p>(2) 残材特に鋸屑の利用のために「ブリケット工場」の建設が適当である。</p> <p>(3) 木材産業の総合的な発展のために「木材二次加工工場」を建設し、家具部材住宅部材等の供給することが適切である。</p> <p>(4) 茶の輸出振興に寄与するために「ティーチスト工場」を建設することが適当である。証左についてはさらに調査の必要がある。</p> <p>(5) 従業員の訓練の必要性が存在し、「訓練センター」の設備を充実する必要がある。</p> <p>(6) およそ総額1,230万ドルが調査対象16工場の近代化所要資金として必要である。</p>				提言内容の現況に至る理由	<p>本案件の担当はIndustrial &amp; Commercial Development Corporation(ICDC)である。1978年に開発調査がなされた後、長期間特に融資等もなされなかったことで、当案件の優先順位は下がってしまった。また、当案件はケニア全体の森林資源に関わるKenya Forestry Mater Planと関わりが出てくるようになり、当案件の実施は実質上Ministry of Natural Resourceの管轄下におかれるようになった。</p> <p>さらに1993年からは構造調整政策の実施に基づいて民営化が図られ、当案件のように商業的に成功する見込みの低い案件は実施しなくなったということも重要な理由である。また、現状ではこのレベルの産業はKIEの融資案件であるとも言える。</p> <p>その理由は小規模産業に対してはKIEが融資を行うことになっているが、ICDCは現在政府機関における、大規模の産業に対して融資を行う金融機関に変化しつつある。本来、KIEとICDCは一つの組織であったのが分かれたものであり、この2つで産業のほぼ前提への融資が可能になっている。(1996年10月現地調査結果)</p>	
				その他の状況		<p>ICDCにおいて現在進みつつあるプロジェクトはHort culture、Tanary、Pipe Line等があるが、今後は工作機械等の基本的な産業の育成に力を入れたいと考えている。(1996年10月現地調査結果)</p>

個別プロジェクト要約表 K E N 102

2002年3月改訂

国名		ケニア	予算年度	2~3	報告書提出後の状況
案件名	和	輸出振興計画調査	実績額(累計)	183,606千円	2002.3現在:変更点なし。
	英	The Study of the Master Plan for Trade Promotion in the Republic of Kenya	調査延人月数	51.20人月	
			調査の種類/分野	M/P/工業一般	
			最終報告書作成年月	1991.10	
調査団	団長	氏名 黒河内 恒	コンサルタント名	八千代エンジニアリング(株)	
		所属 八千代エンジニアリング(株)常務取締役	相手国側担当機関名	日本貿易振興会	
	調査団員数	11	担当者名(職位)	商務省、国際貿易局 (Ministry of Commerce, KETA) Mr. R.O.Ogama(Ag. Director)	
	現地調査期間	90.9.7~90.12.5 91.3.7~91.3.25 91.9.14~91.9.23			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>ケニア国の貿易促進のために関連する制度、組織および産業について調査・分析を行い、それを基に輸出振興マスタープランを作成し、実行の要として各種アクションプログラムを提案した。</p> <p>アクションプログラムの内容は以下から成っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・輸出振興制度の改善・開発について</li> <li>・輸出振興組織および機能の開発について</li> <li>・情報整備について</li> <li>・貿易斡旋、貿易研修、広報、展示活動について</li> <li>・在来型輸出産業の改善・拡大について</li> <li>・「戦略型中核工業」の育成について</li> <li>・産業育成に関する共通項目について</li> </ul>		<p>輸出振興に関する専門家派遣要請があり、1992年2月よりJETROから1名派遣となった。</p> <p>1996年現在も派遣中であり今後も継続される予定である。</p> <p>報告書に基づいてExport Promotion Council(EPC)が設立されている。この組織は商務省国際貿易局(Ministry of Commerce, KETA)の下部機関として設立された。移管後は実質的にはKETAの政策部は商務省に残ったものの、それ以外はEPCに移管され、現在は法律上も、実質的にもかなり自立的な決定権を持っているようである。</p> <p>その他、進行中の事業は、貿易に関する情報の公開をケニア人及びそれ以外の人々に対して行うこと、業務におけるコンピュータの導入、また講習会を実施し、必要な情報を人々に提供することである。輸出保険等の制度的な改革が報告書の大きな柱として挙げられているが、今のところはあまり進行していない。(1996年10月現地調査結果)</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p>	
		2000.10現在:進展なし		<p>その他の状況</p> <p>現在はまだプロジェクト進行のかなりの部分を専門家に依存しているように見える。1993年2月よりJETROから1名専門家が派遣されており、現在は交代の専門家(JETRO)とともに1997年2月までは2名体制となる。カンタラートの更なる育成が重要に見える。(1996年10月現地調査結果)</p> <p>また、円借款「輸出促進計画」(1993.10.26調印、82.49億円)が供与されている。</p>	



個別プロジェクト要約表 MUS 101

2002年3月改訂

国名		モーリシャス		予算年度	7~9	報告書提出後の状況
案件名	和	エネルギーセクター長期開発計画		実績額(累計)	233,060千円(契約額:229,574千円)	・バガス発電の活用について主要製糖工場においてF/Sが実施されている。 ・中央電力公社の組織改革が進行中である。 ・電力需要は引き続き堅調で2000年には1400Mkwhとなった。 ・カウンターパートの旧エネルギー省はMinistry of Public Utilitiesの一部局となったが、電力分野のB00、B0T政策を強力に推進し、すでに675MkwhはIPPである。 ・バガス・コール発電については、主要製糖工場のBelleVue(35MW×2)、Fuel Co.(28MW)、Beau Champ(28MW)と合計126MWが2000年までに完成し、稼働している。さらに、Medine(30MW)、Union(30MW)、Britania(30MW)の建設計画が進行中で2005年までに90MWが稼働し、IPPのシェアは60%となる。 **へ
	英	A Study on Long Term National Energy Plan in the Republic of Mauritius		調査延人月数	57.12人月	
				調査の種類/分野	M/P/エネルギー一般	
				最終報告書作成年月	1997.6	
調査団	団長	氏名	市来 良英	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株) 電源開発(株)	相手国側担当機関名 地方自治・公共用役省 Mr. Soccramanien Vithilingen, Permanent Secretary, Ministry of Energy, Water Resources, Postal Services, Scientific Research and Technology 担当者名(職位)
		所属	ユニコ インターナショナル(株)			
	調査団員数	13				
	現地調査期間	96.3~97.7				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
報告書の内容 ・エネルギーの開発と現状 ・エネルギー政策と機構 ・エネルギー開発課題と対策 ・マスタープラン *)この結果、電力需要は長期予測通り高い伸びをしている。中央電力公社(CEC)が海外借入で投資すると、為替差額負担があり料金設定が高めになっていた。地元の有力企業である精糖工場には砂糖輸出の伸び悩みによる投資余力のあるところから、CECが適正料金で買電する仕組みができれば、精糖工場による年間を通じる発電により、IPPで安料金で電力供給できる条件が整っていた。本プロジェクトでは、エネルギーモデルによる長期需要予測を行い、発電所の新規建設と廃棄のスケジュールとバガスの有効利用を提案し、その実施方法としてのIPPの手法を紹介した。				・エネルギーの組織強化と法制の整備 ・バガス発電の活用 提言にそって製糖工場のひとつが外国(EU)より資金を調達し、バガス発電設備を整備して、電力公社への外販を始めている。 ・IPP推進のための法制の整備 農業の主力である砂糖生産は横這い、減少気味であり、繊維、エレクトロニクスなどの製造業では外資のモーリシャス人によるtake overが進み、モーリシャス人資本がマダガスカル等に生産拠点を移している。しかしSAFE(South Africa-Far East)とWASC(West African Sub-Marine Cable)の2大海底ケーブルが完成し、アジア、ヨーロッパとの通信能力が飛躍的に伸びた。観光、金融活動は引き続き4%前後の成長を続けており、ITパーク作り、飛行場、港湾、道路、下水道などの公共事業が目白押しである。 *へ	提言内容の現況に至る理由 ・バガス発電の活用は部分的に試みられているが、主要電力ソースとなるまでには至っていなかった。エネルギー源として石油よりも石炭利用を提案していた。調査機関中は、IPPに関する制度の整備が進行中で、IPP側のインセンティブが未だ不明の部分があった。 ・本調査はいいタイミングで実施され、堅調な電力需要を背景にこの4年間でモーリシャス政府が民間主導型に政策を大胆に進めたことから、報告書の提案がうまく実現したことになる。 **) ・中央電力公社(CEC)は、従来発電と送電を一元的に行なっていたが、政府の民間活力活用政策の断行によって送電に特化した投資をすることとなった。今までに手がけていたFort Geoge(26.5MW×4+29MW)による135MWの建設は完成した。他の古い発電設備は次々閉鎖していく予定である。B00最初の大規模発電所のBelleVueからの買電契約は、建設コストのローン期間中の7年間は1.8ルピー/kwh、その後は1.1ルピーで買電することが決まったが、CECのFortGeogeの発電コスト(1.5ルピー)を下回るものであり、電力民営化の成功例として世銀はプッシュしている。 ・かねてからCECが自己建設に意欲を燃やしていたFortWilliamの発電所計画については、2007年以降にBOTが300MWを建設することが決まり、世銀がF/Sをすでに実施した。今後BOTの候補企業の募集が行なわれるが、これが完成するとCECの発電シェアは10%に低下する。	進行・活用 提言は真摯に受け止められ、その大部分が検討ないし、実施されている。
				その他の状況		

個別プロジェクト要約表 NAM 101

2002年3月改訂

国名		ナミビア		予算年度	8~10	報告書提出後の状況	
案件名	和	全国電力開発計画調査		実績額(累計)	14,183 千円		2000/06-M/Pを基にMME(The Ministry of Mines and Energy)の指導により、Rural Electricity Distribution Master Plan for Namibiaが全国のRegional毎にNamPower(ナミビア電力会社)により作成され、地方電化計画の実施準備が整っている。(2002.3現在)
	英	Study for the Electricity Master Plan in the Republic of Namibia		調査延人月数	48.23 人月		
				調査の種類/分野	M/P/エネルギー一般		
				最終報告書作成年月	1998.9		
調査団	団長	氏名	松井 正臣	コンサルタント名	(株)EPDCインターナショナル 八千代エンジニアリング(株)		
		所属	(株)EPDCインターナショナル	相手国側担当機関名	Mr. S. C. Simasiku Permanent Secretary Electricity Division Ministry of Mines and Energy		
		調査団員数	9	担当者名(職位)			
		現地調査期間	0.0.0~0.0.0				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>本調査開始時、既にナミビアと南アフリカ共和国の400kV電力連係が実施段階にあり、Cunene水力発電F/S及びKudu海底ガス利用のコンバインド・サイクル発電F/S進行中(非公開)であったが、こうした状況を考慮して、短・中・長期の需給バランスに対応する発電システム増設の最適シナリオ(地方電化の実実施スケジュールを含む)を提言した。電力セクターの政策、制度、組織に関する改善策、環境保全型の再生可能エネルギーの採用についても提言してある。</p>				<p>発電システム増設最適シナリオに沿った形で、400kV連係送電線(Aries南ア西部~Kokerboomナミビア南部-1999/12竣工、Kokerboom~Auasナミビア首都近郊-2000/05竣工)が建設された。(総延長900km/一回線) http://www.nampower.com.na参照。 2002/02現在Kokerboomナミビア南部-Skorpion Zinc mineナミビア南西部(総延長251km)の建設工事が開始されている(工期52週間)。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由 首都圏の電力需要増及び地方の鉱物資源探掘・精錬需要増(5.5%-地方電化 12.0%-2001)による。</p>		
					その他の状況		
					特になし。		

個別プロジェクト要約表 NGA 101

2002年3月改訂

国名		ナイジェリア		予算年度	49～50	報告書提出後の状況	
案件名	和	リバース州合成繊維工業開発計画調査		実績額(累計)	48,403 千円	(Mr.Ogoninより聴取) 本調査を踏まえた計画は、石油化学工業の進展(1990年以降)を持って再検討される模様。 1999.11現在:変更点なし	
	英	Survey on the Development of Synthetic Fiber Industry in River State		調査延人月数	人月		
			調査の種類/分野	M/P/その他工業			
			最終報告書作成年月	1975.11			
調査団	団長	氏名	中川 芳一	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株)		
		所属	ユニコ インターナショナル(株)	相手国側担当機関名	リバース州経済復興省		
	調査団員数	6		担当者名(職位)			
	現地調査期間	75.2.11～3.22					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	中止・消滅	
1.計画の概要 下記の内容に関し現地調査を実施し、相手国政府に中間報告を行い帰国した。 Part ナイジェリアの現在に於ける繊維消費事情調査 ナイジェリアの国内合繊素材別需要量調査 ナイジェリア国内加工工程合繊加工品生産可能量調査 リバース州の加工工程合繊加工品生産可能量調査 Part リバース州の合繊加工品生産スケジュールの設定 建設すべき工場具体案作成 経済性評価並びに社会に対する貢献度の評価 Part リバース州の合繊原系、原綿製造について企業化可能性の検討 リバース州での合繊原料製品について企業化可能性の検討 2.結論及び勧告 当初計画通り、現地調査を実施し、中間報告を行い帰国(中間報告書内容は次の通り)。 (1)現地調査に加え、国内作業を経て本件プロジェクトに関する検討詳細を報告する。 (2)現地調査終了段階に於ける調査団意見は次の通り(概要)。 1)合繊需要は増加するだろう (種類はpolyester steable fibar及びfilament yarnが主体であろう) 2)リバース州内は合繊加工工業創設はfeasibleであろう。 3)合繊製造業・合繊原料製造業を加工工業と同時に創設することは時期尚早ではないか。 (3)今後国内作業実施に関する諸条件・方法等について相手政府の了承をとりつけた。					提言内容の現況に至る理由 合繊加工工業は設備投資資金の制約があり、リバース州での企業化はなされていない。		
					その他の状況	ナイジェリア政府は、合成繊維開発については、現在なお強い関心を有しており、需要国からは有望な分野である。なお、当国は1983年1月1日より完成品ならびに布類のコンボ-ネットは輸入禁止、ヤーンはI/L(Import Licene)品に移行しており、国内産業保護政策がとられている。1986年現在合繊加工会社は全国に約10社あるが、主としてI/Lの制限に伴う原材料不足のため操業率は高くない。合繊を含む繊維製品は品不足のため、売手市場となっている。1986年以降の状況変化については不明。	

個別プロジェクト要約表 TZA 101

2002年3月改訂

国名		タンザニア	予算年度	49～50	報告書提出後の状況
案件名	和	キリマンジャロ州中小工業開発計画調査	実績額(累計)	30,356 千円	1. 初マンジャロ州工業開発センター(KIDC)設立について、タンザニア政府より協力要請がなされ、1976.12に3名の個別専門家が派遣された。 2. その後、プロジェクト方式技術指導と無償案件として取り上げられることになり、1978.9 実施協議チームが派遣され、R/Dが結成された。 3. 1979年度我が方の無償資金協力によりKIDCおよびKADCの両プロジェクトに対し20億円で建物、ルッキング、機械設備を完成(1981.3.31) 4. R/Dによる4ヶ年の協力を引き続き、1982.9.13より、3ヶ年のR/D延長が行われ、さらに1988.3まで機械加工、鑄造・鍛造、食器の3部門についてフォローアップ 協力が行われることになった。 1999.10現在：新情報無し。
	英	The Feasibility Study on Small Scale Industrial Development in the Kilimanjaro Region	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	M/P / 工業一般	
			最終報告書作成年月	1975.8	
調査団	団長	氏名 目良 浩一	コンサルタント名	(財)国際開発センター	相手国側担当機関名 Joseph J. Mpiza Regional Development Director Kilimanjaro Region 経理府中小工業省 キリマンジャロ州政府
		所属 (財)国際開発センター 主任研究員	担当者名(職位)		
	調査団員数	10			
	現地調査期間	74.11.28～12.28			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 計画の概要</p> <p>(1) 関連資料の収集</p> <p>(2) タンザニアに於ける中小工業の実態調査</p> <p>(3) 開発有望業種の選定およびプライオリティ調査</p> <p>(4) 工業開発基地の概念設計</p> <p>(5) 総合開発調査団によるマスタープランとの調整</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>初マンジャロ州の中小工業の現状は、同州の大企業に比べ、技術、経営両面ではるかに遅れをとっており、かつ生産能力が十分に活用されていない。開発の戦略としては、</p> <p>(1) 既存の生産能力の活用化をはかること。</p> <p>(2) 緊急に必要とされている工業を重点的に開発すること。</p> <p>開発プログラムとしては、</p> <p>(1) 計画訓練およびアドバイザーサービス</p> <p>(2) 工業団地開発</p> <p>(3) 工業協同組合への開発インセンティブの供与</p> <p>(4) 開発金融機関による中小工業貸付けの強化</p> <p>このうち(1)の機能を果たすため新たな組織(初マンジャロ州工業開発センター)を設立する。</p>		<p>プロジェクト方式技術協力</p> <p>1. 案件名：初マンジャロ州中小工業開発</p> <p>2. カウンタート：初マンジャロ州地域開発局</p> <p>3. 目的・内容：初マンジャロ総合開発計画の一環として初マンジャロ中小工業開発センター(KIDC)を設立し、機械加工、鑄造、鍛造、窯業及びブリケット製造の分野において</p> <p>(1) 適正技術の導入と改良</p> <p>(2) 技術指導と普及</p> <p>工業開発に係わる企画・調査</p> <p>(3) 人材の育成のための技術協力を行う。</p> <p>4. 協力実績</p> <p>1985年度までの延人数</p> <p>長期専門家 29名</p> <p>短期専門家 28名</p> <p>研修員 15名</p> <p>機械供与 238百万円</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>砂地区に溶鉱炉、鍛造、簡単な機械製作機器、設計・製図、ブリケット製造、瓦・ブロック製造が、サ地区には食器製造、硝子製造が教育的レベルで行える機材が設置されており、非常に細々とはあるが訓練は行われている。機材の大部分は使用可能であるが、一部は故障しており、スペアパーツ不足のため利用できない。しかし、そのような故障機械も含め、保存は良くなされており、盗難等にあった形跡はない。なお、現在 35 million Tshの電気料金未払い分のために一部の送電が止められており、溶鉱炉は利用できない。</p> <p>現在、KIDC独自に抜本的なReconstruction Programが進められている。また、1994年に、KIDCを管轄するPMOによって国内のコンサルタントであるTanzania Industrial Studies and Consulting Organization(TISCO)にF/Sが依頼されており、1996年に調査結果が提出されている。(1996年10月現地調査結果)</p> <p>(*)より</p> <p>現在、それによって利益を上げようとしても生産は規模の経済に基づいたコスト削減が不可能となつてしまっている。(1996年10月現地調査結果)</p>	
				その他の状況	
				<p>提言がプロジェクト方式を採用したがために、KIDCによって技術を習得しても周辺にはその技術を生かす場がないという状態が生まれている。また、開発計画後の詳細な計画がなされる際に、プロジェクトにおける「技術移転」のみに集中したために、導入されたそれぞれの設備は教育するのに適当な規模に限定された。当初の開発計画においては同業者組合を結成し、同敷地内に生産設備を建設することで周辺の中小企業育成をねらったが、その計画が進行しなかったため、プロジェクトのみが残ることになった。(*)へ続く</p>	

個別プロジェクト要約表 T Z A 102

2002年3月改訂

国名		タンザニア	予算年度	4~5	報告書提出後の状況
案件名	和	ダルエスサラーム市電力供給拡充計画	実績額(累計)	230,608千円	現在進行中の第一次、第二次ダルエスサラーム電力供給拡充計画に続く無償案件として、第三次計画の申請が1998年7月タザニア政府より日本大使館に提出されている。所要資金は約30億円。なお、第二次計画は1999年12月、完成予定が2000年6月に延期されている。(2000年1月~2002年8月)タンザニア国主要都市配電設備リハビリテーション調査実施中(2002.3現在)。
	英	Master Plan Study and Pre-feasibility Study on Dar Es Salaam Power Supply System Expansion in the United Republic of Tanzania	調査延人月数	33.50人月	
			調査の種類/分野	M/P/エネルギー一般	
			最終報告書作成年月	1994.3	
調査団	団長	氏名 北沢 仁	コンサルタント名	電源開発(株) (株)三祐コンサルタンツ	
		所属 電源開発(株) 国際事業部	相手国側担当機関名	Managing Director Tanzania Electric Supply Company LTD. タンザニア電力公社(TANESCO)	
	調査団員数	8	担当者名(職位)		
	現地調査期間	92.1~92.2(1.5M) 93.8~93.9(1.0M)			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
1.長期(15年)・短期(5年)マスタープランにおいて以下の内容で合意した。 1)長期マスタープラン a.新設変電所(11カ所、設備容量175MVA) b.既設変電所容量増加(19カ所、設備容量増加分510MVA) c.132kV,33kV送電線の新設(18回線、約83km) d.11kV配電線の新設(約57km) 2)短期マスタープラン a.新設変電所(6カ所、設備容量80MVA) b.既設変電所容量増加(3カ所、設備容量増加分165MVA) c.132kV,33kV送電線の新設(8回線、約36.4km) d.11kV配電線の新設(20回線、約20km) 2.勧告 1)短期マスタープランで選定された9変電所については、資金調達の上、実施に移す。 2)基本案である為、経済活動・都市開発計画などにより、見直し修正が必要となる。 3)計画的な電源開発が不可欠である。		TZA003「ダルエスサラーム送配電網計画調査」と一体になった形で無償資金協力により、短期マスタープランの内容に沿った拡充が実施されている。 1996年 ダレサラーム電力供給拡充計画 (D/D) 無償資金協力 0.45億円 1997年 ダレサラーム電力供給拡充計画 (1/2期) 無償資金協力 12.01億円 1997年 第二次ダレサラーム電力供給拡充計画(詳細設計) 無償資金協力0.40億円 1998年 ダレサラーム電力供給拡充計画 (2/2期) 無償資金協力 7.84億円 1998年 第二次ダレサラーム電力供給拡充計画(1/2) 無償資金協力 8.26億円 1999年 第二次ダレサラーム電力供給拡充計画(2/2) 無償資金協力 3.85億円	提言内容の現況に至る理由 タンザニア国の社会・経済の中心地、首都ダレサラーム市の電力安定供給。		
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 ZIM 101

2002年3月改訂

国名		ジンバブエ	予算年度	10	報告書提出後の状況
案件名	和	ジンバブエ中小企業振興計画調査	実績額(累計)	160,631千円	ジンバブエは、2000年6月総選挙により野党(MDC)の議席が急上昇し2大政党時代を出現させた。(以前は、150人議席の2名が野党、これに対し今回の選挙で一気に57議席へ)これは、ジンバブエ独立の英雄であったムンベ大統領の強行なるコボ出兵による失政が原因で、経済の低迷が続いていること(製造業成長率1999年-5%、2000年-4.2%)、食料不足による大規模な暴動発生(2000年10月)、白人土地収用問題のこじれなど、社会不安が急速に拡大したことによる国民の不满が一気に表面に現れたためである。このような経済、政治上の不安定は、同国の国際収支を大幅に悪化させ、今まで外国からの借入金(世銀等)の返済に余力のなかった優等生も本年はほとんど返済されていない。(外貨収入の根幹であった外貨収入1/3減)以上のような状況を鑑みると、来年には大きな政治的混乱が発生し、危険地域の一つとなる可能性が大きくなると考えられる。このような時期にアジャ調整を行うことは非常に困難と思われる。従って今後1年位は政治・経済の動向を見極める必要がある。 2002.3現在：新情報なし
	英	The Master Plan Study on the Promotion of Small and Medium Scale Enterprises in the Republic of Zimbabwe	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	M/P/工業一般	
			最終報告書作成年月	1998.11	
調査団	団長	氏名 阿部 典文	コンサルタント名	(財)素材材センター (株)サイエス	
		所属 (財)素材材センター	相手国側担当機関名	商工業省 (MOIC)	
	調査団員数	8	担当者名(職位)		
	現地調査期間	98.3.15~98.3.26 / 98.5.16~98.6.14 98.7.18~98.8.16 / 98.10.13~98.10.29			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	遅延
<p>調査の目的:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ジンバブエ国中小企業振興のための包括的マスタープランの策定及び提言。</li> <li>・調査重点4業種(金属加工・食品加工・繊維(縫製)製品・木製家具)発展のためのアクションプラン策定。</li> <li>・調査重点4業種71企業(10社)に対する生産管理を中止とする企業診断。</li> </ul> <p>振興に係わる提言:</p> <p>現状認識を3つの断面(法制/機構/政策)より捉え、次の勧告を行った。</p> <p>法制: 中小企業振興のための基本法及び近代化促進法を制定すること。</p> <p>機構: 商工業省内に、振興政策担当部局を設立し、横通しを図ること。また、中小企業金融制度が整備されていないので、専門の金融機関及び信用保証機能を拡大すること。</p> <p>政策: 中小企業特有の構造上の弱点を改善するための政策及び事業活動の不利の是正に係わる政策の大枠を定めること。</p> <p>次に経営及びマーケティング、技術及び人材、金融政策については、中小企業振興の立場より提言を行い、また重点4業種についてはジンバブエ国の原材料を活用した産地立地型の企業の振興(金属及び食品加工)、輸出を対象とした企業の振興(縫製及び家具)を目標としてアクションプランの提言を行っている。</p> <p>(提言実施のためのプロジェクト)</p> <p>提言実施は、新設が予定されている商工業省、政策担当部局が核となり、優先度を定め順次実行に移されるが、提言の部分的な実現を一日も早く行うために、次のプロジェクトの実施を提案した。</p> <p>Project 1: 振興政策の企画・立案能力向上のための訓練・指導</p> <p>Project 2: 中小企業の技術課題の解決支援を目的とする中小企業支援センターの設置</p> <p>Project 3: 輸入機械・保守部品国産化のための試作品設計・生産センター(金属加工)</p> <p>Project 4: 食品加工(多目的真空冷凍乾燥方式)パイロット工場</p> <p>Project 5: マーケット開発支援プロジェクト(繊維及び繊維製品)</p> <p>Project 6: 木製家具技術指導センターの開設</p>				提言内容の現況に至る理由	
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 Z I M 102

2002年3月改訂

国名		ジンバブエ	予算年度	8~10	報告書提出後の状況
案件名	和	太陽光発電地方電化促進計画調査	実績額(累計)	245,012千円	JICAより専門家が派遣されて提言の実現にむけて協力している。 2000年7月、Mr.MzezewaがC/P研修で来日。 2002年2月 JICA専門家1名、DOEに駐在。
	英	The Study on the Promotion of Photovoltaic Rural Electrification in the Republic of Zimbabwe	調査延人月数	47.17人月	
			調査の種類/分野	M/P / エネルギー一般	
			最終報告書作成年月	1999.3	
調査団	団長	氏名 谷 隆之	コンサルタント名	(財)日本エネルギー経済研究所	
		所属 (財)日本エネルギー経済研究所	相手国側担当機関名	Mr. C.T. Mzezewa (Director) Department of Energy Ministry of Transportation and Energy	
	調査団員数	9	担当者名(職位)		
	現地調査期間	97.2.2~97.2.26 / 97.5.25~97.8.11 97.10.19~97.11.18 / 98.1.10~98.2.20 98.7.10~98.8.8 / 98.12.6~98.12.20			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	遅延
太陽光発電システムによる地方電化を促進するために、太陽光発電による地方電化計画を策定し、ジンバブエ政府に以下の行動を早急に行う様に提言した。		具体化事項なし		提言内容の現況に至る理由	
<p>(1) 太陽光発電による地方電化計画は、ジンバブエ国現在の未電化家庭、約150万件の1割を対象とし、第1期計画15,000件、第2期計画135,000件の電化を行う。</p> <p>(2) 第1期計画15,000件の内、6,000件には無償資金により約3.5百万ドルの導入を期待する。</p> <p>(3) 政府は太陽光発電による地方電化計画及び電力サービス供給方式(ESCO方式)の採用を決定し、ZESA(ジンバブエ電力供給公社)を実施機関とする。</p> <p>(4) ZESAは、本調査のマップ上で示した実施候補地域から実行地域を決定し、年度毎の電化計画を作り、計画に沿った資金計画を策定する。政府は早急に必要資金の手配をする。</p> <p>(5) 政府は、太陽光地方電化を推進するための支援プログラム(技術トレーニング、供給部品の品質向上、融資制度の準備等)を実行できるように責任を持って各関係機関に働きかける。</p>				ジンバブエ国は現在、政治的、経済的に厳しい情勢にあり、新しいプロジェクトの実行は困難である。	
				その他の状況	
				本プロジェクト終了後、草の根無償資金により約200件分の戸別型システムの機材が提供され、現在設置予定地を選定中。	

個別プロジェクト要約表 ARG 101

2002年3月改訂

国名		アルゼンティン	予算年度	60～61	報告書提出後の状況
案件名	和	経済開発調査	実績額（累計）	316,353 千円	1986年7月来日したアルゼンティン大統領と中曽根首相（当時）との合意に基づき日ア賢人会議が設立された（日本側議長：大来団長）そこでの審議の中でもまず、本調査の報告書が発点として活用された。  1999.10現在：新情報無し。
	英	Study on Economic Development of the Argentina Republic	調査延人月数	102.00 人月	
			調査の種類／分野	M/P / その他	
			最終報告書作成年月	1987.3	
調査団	団長	氏名 大来佐武郎	コンサルタント名	(財)国際開発センター	
		所属 (財)国際開発センター	相手国側担当機関名	企画庁 グリンスプン次官 工業貿易庁 ガルシア次官	
	調査団員数	29	担当者名（職位）		
	現地調査期間	85.8.27～87.3.15			
合意／提言の概要		実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>1. 調査の目的 本調査の目的は、アルゼンティン経済の現状を踏まえ、工業活性化に重点を置く経済活性化と輸出復興のための政策手段策定に資する基礎資料を作成することにある。調査は、マコ経済、農業、工業、運輸および輸出の5部門と経済全般にわたっている。</p> <p>2. 提言 1) マコ経済部門：農業品加工業・石油化学・コンピュータ関連産業等の振興、および、中・長期計画の策定と経済目標の提示とその実行。また、中・長期計画策定の際の留意点としては、現実的な目標値の設定、統計の整備、行政組織の簡素化、及び民活導入などを指摘。 2) 農業部門：作物部門では生産性・物流の効率の向上、畜産部門では家畜飼育の安定と収益性の確保、及び食肉加工業の再活性化、漁業では漁獲・加工段階でのコストダウンを骨子に指摘。 3) 工業部門：工業復興のためのガイドラインとして、官民協調体制確立、合理的外資政策の導入、技術開発支援体制確立、及び長期資本市場整備等の必要性を指摘。 4) 輸出部門：輸出振興制度の整備、輸出のためのマーケティング・情報ネットワークの構築、及び人材養成体制整備等を指摘。 5) その他：石油化学セクターの総合計画の策定、金融制度の整備、及び中小企業支援策の策定等の必要性を指摘。</p>		<p>報告書が提出された1987年は、同国でIMF-インフラが始まったまさに最初の年であったため、直ちに提言内容が同国の経済政策に活用されることはなかった。その後、1990年代当初から、IMF政権が実施してきた経済改革の一環として、本調査のマコ経済編で述べられた提言の多くが実現されてきたという認識が一般的である。特に輸出振興・産業多様化・流通の整備などの面で、同調査結果は、「ア」国指導者層の「参考書」として活用された。実現・具体化されたプロジェクトとしては、工業技術院（INTN）内のパッケージセンターがある。パッケージセンター必要性に関しては、本経済開発調査において農産品加工物の品質管理の向上、パッケージング研究充実の重要性が提言される中でふれられている。同センターは現在も機能を続けており、技術院予算により建物の増築等、施設の拡充が続けられている。他方、更に絞り込んだ提言を行うことを目的に第二次経済開発調査（大来2）が実施され、1996年に報告書が完成した。当該レポートはここで議論している経済開発調査レポート（第一次調査レポート）と共に、大来財団の主催で、また日本政府関係者等を通し、中央政府のみならず、同国内州政府、及び民間企業に対しても披露されている。（1997年9月現地調査結果）</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>一国の経済運営のあり方に言及し、かつ活用された同調査レポートの意義は高いというのが多くの見方である。「ア」国にとって幸いなもとは、経済環境の悪化が起こっていた当時、政府が参考にできる唯一の経済政策に関する指針書として本調査レポートが存在したことである。大統領を含めた指導者が緊急事態を乗り切るための道具として活用したことでまさに国民の評価を受けた。一方、もしIMF-インフラが収まらず、経済状況が好転しなかったならばまだ机の下に押し込まれている可能性もある。このように、経済的に苦しい時期に、我が国の低減がタイムよく提出されたことが評価された好事例の一つと考えられる。</p> <p>ところで同国内の研究機関との面談において、本調査に以下のような若干の批判的コメントが述べられることもあった</p> <p>工業振興・政策金利の設定など、国家財政に大きな負担のかかる政策は提言されるべきではなかった。</p> <p>中小企業についての言及が弱い。</p> <p>市場をより開放し民営化を更に進めるという提言に加え、徴税システムの整備が提言されるべきであった。</p> <p>日本側調査団が「ア」国の行政機構について十分な情報収集を行わなかったため、同国の実態とは矛盾した提言が行われた。その例として、「ア」国側カウンターパートの問題がある。カウンターパートは、民間企業と政府の間をとりもつことが可能で、双方からの意見の聴取、調整を行いつつ、経済政策の作成が可能な権限をもつ人々によって構成されるべきであった（カウンターパートに偏りがあった）。（1997年9月現地調査結果）</p>	<p>進行・活用</p>	
			その他の状況		
			<p>1) 調査の最終段階で、ブエノスアイレス市内で主要な調査結果をふまえて公開のセミナーが開かれた。</p> <p>2) 1987年5月に開かれたアルゼンティン州立銀行協会年次総会において、大来団長の代理として調査団側副総括が記念講演を行った。</p> <p>3) 団員の1名がパッケージングセンター協力のための調査団員として、再度アルゼンティンを訪問した。</p>		



個別プロジェクト要約表 ARG 102

2002年3月改訂

国名		アルゼンティン	予算年度	62~1	報告書提出後の状況
案件名	和	工場省エネルギー計画調査	実績額(累計)	318,963 千円	本プロジェクトの次期事業としてプロジェクト方式技術協力「アルゼンティン工業分野省エネルギープロジェクト」の正式要請がアルゼンティン政府からあり、1994年4月に事前調査、1994年8月に長期調査を実施し、1995年3月にR/Dを締結した。プロジェクト開始は1995年7月とし、協力期間は5年間である。1995年10月から順次、長期専門家4名を派遣するとともに、研修員の受入を実施している。 1996年3月に計画打合調査を実施し、1996年11月には計測制御の短期専門家1名を派遣した。1997年5月に巡回指導調査団を派遣。1997年3月1名(プロセス制御)、1997年6月2名(食油工業、工場管理)計3名の短期専門家を派遣した。1997年10月1名(食油工業)1998年2月1名(石油工業)1998年3月5名(実習装置試運転)1998年9月2名(石油工業)の計9名の短期専門家を派遣した。1997年10月に2名研修員を受入れた。1998年5月に実習装置が完成、使用開始した。 1998年7月に巡回指導調査団を派遣した。1998年11月及び1999年1月に各1名の研修生を受入れ、実習中心の研修を実施した。1998年10月以降、合計6名の短期専門家を派遣した(石油、炉、ボイラ、情報等)
	英	The Study on the Rational Use of Energy in Industry in the Argentina Republic	調査延人月数	70.20 人月 (内現地26.47人月)	
			調査の種類/分野	M/P/ エネルギー一般	
			最終報告書作成年月	1989.10	
調査団	団長	氏名 新倉 隆 / 井口光雄	相手国側担当機関名	Instituto Nacional de Tecnologia Industrial	
		所属 (財)省エネルギーセンター	担当者名(職位)	(INTI: 国立工業技術院) Lic. Jorge R. Fucaraccio (Direccion)	
	調査団員数	2,7,6,5,6			
	現地調査期間	87.12.8~12.23 / 88.2.22~3.31 88.9.26~10.26 / 88.10.20~11.9 88.11.3~12.3			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
1. 中小規模製造部門における省エネルギー推進の促進強化を目的として、9業種10工場に対する省エネルギー診断により、エネルギー使用実態を把握し、国レベルでの推進施策と工場レベルでの省エネルギー改善方法の提言を行なった。 2. 工場の省エネルギーを推進するためのエネルギー使用合理化ガイドラインのための資料を作成して提出した。		1. 1989年に経済政策の一環としてエネルギー価格の政府補助が廃止され国際価格に上昇したため、省エネルギー推進の必要性が更に増大した。 2. 「アルゼンティン国経済成長3カ年計画」(1993~95年)に、省エネルギー技術導入による中小企業振興を掲げた。INTIがその実行部隊として今後の政策をつくるべく、モレックの作業をしている。 3. 国家エネルギー計画(1998~2000年)に、エネルギー政策、省エネルギー推進を掲げた。具体的には、コスト削減、品質向上、及び環境保護を中心に競争力アップを企業が得られるよう、 a. 工場診断(省エネルギー診断、機材の効率的活用の指導) b. 発電事業の環境基準遵守調査を事業として行っていくことを明示、実行している。 4. 1995年3月、プロジェクト方式技術協力「アルゼンティン工業分野省エネルギープロジェクト」(1995.7-2000.6)のR/Dが締結された。プロジェクト協力1995.3~1997.8までの投入実績は、専門家派遣19名、C/P受入れ8名、機材供与418,296千円である。 5. 報告書は工業「省エネルギー改善」の資料として活用されている。		提言内容の現況に至る理由	
				本調査終了後、経済の好転、石化エネルギーの開発・増産、及びそれに伴うエネルギー政策の変更により、「省エネの徹底による国際収支の改善」という当初目的の必然性が後退し、提言内容の実現にも勢いがなくなった。一方、当時のC/PであるINTIは省エネ工場診断を通じ、省エネ文化の普及を図ろうと現在でも活動を続けている。しかしながら、各種分野における「民営化」の流れにあって、INTIにも独立独歩の組織運営が求められた。 (1997年9月現地調査結果) ・研修生受入: 2000年3月(計測診断1名) ・短期専門家派遣: 1999年7月製紙工場、9月セメント工場(サンテック)、 2000年1月製紙工場、5月石油製油所、9月省エネ管理、 10月セメント工場 ・終了時評価調査実施: 2000年6月、10月31日プロジェクト完了	
				[その他の状況] 技術移転 1. カンタールトに対して、現地において調査団携帯機材を使用した工場エネルギー診断技術をOJTにより指導した。 2. カンタールトの日本での研修内容は以下のとおり。 (1)日本の省エネルギー政策研修 (2)産業界での省エネルギー推進方法研修 (3)工場の省エネルギー優秀事例研修 (4)エネルギー診断機材取扱研修 (5)エネルギーデータ解析方法研修 (*)へ続く	
				その他の状況 (*より) 3. アルゼンティンがわの要請に基づき、1992年2月中旬、10日間省エネルギー短期専門家を派遣。 4. アルゼンティン側の要請に基づき、1994年2月、1年間の省エネルギー長期専門家を派遣予定。	

個別プロジェクト要約表 ARG 103

2002年3月改訂

国名	アルゼンティン		予算年度	1~2	報告書提出後の状況
案件名	和	品質管理評価改善計画	実績額(累計)	223,718千円	調査後しばらくの間は景気の悪化に伴い自動車生産量が伸びず、品質管理どころではなかった。しかし、出口の発足を契機に自動車産業は急激に拡大をはじめ、あらためて品質管理・品質向上に真剣に取り組む状況となっている。工業標準化に関しては、 1)工業規格は、自動車メーカー主導(自動車規格)で行われているため、国が行う必要性が薄いこと、 2)業界と政府間での当該分野における連携が薄いため、品質システム認証機関を設置していないこと、 3)実施機関たるINTIに権限等が与えられなかったこと、などから当初より進展する余地はなく、現在に至っている。なお、当時実施的なC/PであったCIFARA(中小企業自動車部品業界)は大企業の支援する協会に吸収され、現在はAFACという新組織となっている。(1997年9月現地調査結果) 2002.3 現在：変更点なし。
	英	The Study on the Promotion of Total Quality Control in Small and Medium Scale Industries and Certification System for Industrial Export Products in the Argentina Republic	調査延人月数	70.30 人月 (内現地28.74人月)	
			調査の種類/分野	M/P / 工業一般	
			最終報告書作成年月	1990.11	
調査団	団長	氏名 竹下 輝雄	相手国側担当機関名 Ruben Zeida 担当者名(職位) (中小企業局長)	コンサルタンツ名 C R C 海外協力(株)	
		所属 (株)CRC総合研究所			
	調査団員数	12			
	現地調査期間	89.8.7 ~ 89.10.5			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>提言の概要</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.自動車産業及び一般産業における品質管理の必要性</li> <li>2.輸出認証制度の必要性</li> <li>3.自動車部品メーカーにおけるTQC導入のステップと要領</li> <li>4.自動車部品の輸出振興のための提言.</li> <li>5.国家的品質管理普及のための提言</li> <li>6.輸出認証制度の導入</li> <li>7.技術交流プロジェクトと対処すべき課題</li> </ol> <p>本調査の目的は、「ア」国において工業製品の輸出拡大を図る上で重要となる「工業標準化認証制度」の導入、及び工業界の大多数を占める中小企業における品質向上に貢献する「TQC(総合的品質管理)導入推進プログラム」の策定にあった。具体的には、2つの作業が行われた。1つは、同国自動車業界の品質管理に関する問題点を明らかにし、解決方法の提言を行い、品質管理改善プログラムを作成すること。もう1つは、同国の工業標準認証制度の実態を把握し、日本の制度の実態を踏まえた上で同認証制度確立計画を策定することであった。</p>			<p>その後、カウンタートンの要請により、日本から専門家が派遣され、同国の自動車部品工業会の品質管理についての実施指導が行われ、大きな成果をあげた。</p> <p>本調査がもとで、実現・具体化されたプロジェクトとしては、1997年1月に実施されたQS9000に係わる研修センターがある。部品協会を同センターを継続的に行っていくと聞いていたが、講師は米国ビッグスリより招聘されている。なお、最近研修センターも建設している。(1997年9月現地調査結果)</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>調査後、景気低迷により一時は本調査に対する関心は薄れていたようであるが、近年になって自動車産業が活性化したため、あらためて本調査が評価を受けている。特に品質に対する考え方は研究体制の変更へと結びついた。換言すれば、「品質を意識する」という思考方法を啓発し得たという点で同調査が活用されたものとする。また、当時日本からきた調査団は、実際に自動車部品工場へと踏み込み、現場を実際に見ていた。そのような「現場主義的」活動が、実質的カウンタートンである、部品協会所属の人間を感銘させた、ともいわれた。(1997年9月現地調査結果)</p>	
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 ARG 104

2002年3月改訂

国名		アルゼンティン	予算年度	4~6	報告書提出後の状況
案件名	和	火力発電所大気汚染防止対策調査	実績額(累計)	327,670千円(契約額:184,579千円)	当該調査の結果は、各発電所が民営化された後の大気汚染問題に対する対策をIIRG-庁が見極めるためのガイドラインという意味においては十分な貢献を行ったものと考えられる。また、将来のIIRG-計画の参考書、ならびに汚染数値測定技術移転という面でも活用されている。(1997年9月現地調査結果) 2000年度事業団開発調査案件として「火力発電所設置に係る排出基準設定調査」が実施される。これは、選定された環境問題重点地域をモデル地域として、環境測定値、排出測定値等を解析することにより、現在の排出基準を再評価し、地域ごとの環境面の条件の違いを考慮した、アルゼンティン国全域に適用可能な総合的な火力発電所の新設・増設の可否判断基準を確立することを目的としている。2000.11より「火力発電所設置にかかる排出基準設定調査」が実施されており、本年3月終了の予定の実施コンサルタントは(株)数理計画/東電環境エンジニアリング(株)(2002.3現在)。
	英	The Study on Air Pollution Control for Thermal Power Plants.	調査延人月数	48.85人月	
			調査の種類/分野	M/P/火力発電	
			最終報告書作成年月	1994.9	
調査団	団長	氏名 市来 良英	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株) 三洋テクノマリン	相手国側担当機関名 Carlos Bastos 担当者名(職位) Secretary Secretaria de Energia エネルギー庁
		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	93.3 ~ 計1ヶ月			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 政府の役割</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ばい煙発生施設の把握</li> <li>発電所周辺大気環境監視体制の確立</li> <li>発電効率向上対策の管理・指導</li> <li>新設・増設・再設工建設前の環境審査体制強化</li> <li>調査研究機関の充実(大気汚染防止技術、新燃料技術)</li> </ol> <p>2. 個別発電所の役割</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ばい煙発生状況及び周辺地域のモニタリング</li> <li>排気系統施設の保守・管理体制強化</li> <li>使用燃料の管理</li> <li>運転管理の強化</li> <li>石炭使用時の粉塵飛散防止対策及び石炭灰の適正処理処分</li> </ol> <p>3. 汚染物質低減の為の燃料技術の改善</p> <p>4. ばい煙インペクションシステム導入</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>地域モニタリングステーション</li> <li>中央モニタリングセンター</li> <li>人的開発計画</li> </ol> <p>当調査は、ブエノスアイレスをはじめとする主要都市周辺地域に偏在する火力発電所より排出される環境汚染物質の排出の量的、及び質的把握(測定方法等)に関して技術的側面から助言を行い、かつ、IIRG-庁の行政的役割について提言を行うことを1つ目の目的としていた。2つ目の目的は、同国における大気汚染に係わる火力発電所の影響の現状と中・長期的解析を行うことで、同庁の大気汚染防止に関連する施策への提言を行うことであった。</p>		<p>調査時の提言の一つに、電力会社の民営化に際した入札条件の一つとして、NOx、CO<sub>2</sub>の排出水準規制の設定があった。発電所の民営化後、落札した企業の発電所での検査が行われたが、該当した全企業(発電所)において基準はクリアされた。この数年で発電の効率性が上がり、NOx、CO<sub>2</sub>の排出量自体が下がっているのが現状である。仮に排出水準をクリアしない場合には、一定期間内での改善を求め、その期間内に改善できなければ罰金が課される仕組みが作られた。(1997年9月現地調査結果)</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p>	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 BOL 101

2002年3月改訂

国名		ボリヴィア		予算年度	49～50	報告書提出後の状況
案件名	和	亜鉛製錬計画調査		実績額（累計）	49,428 千円	1978年西独KLOCKNER社による報告が提出された。それによると、亜鉛製錬所建設と同時に硫酸工場も勧告されているが、1986年2月現在「ベンディング」になっている。 1999.10現在：変更点なし
	英	Zinc Refinery Survey		調査延人月数	人月	
				調査の種類/分野	M/P / 鉄鋼・非鉄金属	
				最終報告書作成年月	1975.9	
調査団	団長	氏名	真栄城 勇	相手国側担当機関名	鉱山冶金省	
		所属	秋田製錬(株) 取締役製錬所長	担当者名(職位)		
	調査団員数	9				
	現地調査期間	75.2.21～3.26				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	遅延
<p>計画の概要</p> <p>1.調査の目的</p> <p>ボリビア政府の要請に基づき、同国の重要産業である鉱業開発に伴う亜鉛製錬計画についてその可能性を調査した。同国は本亜鉛製錬工業を開始することにより、硫酸製造及び硫酸利用による銅の製錬さらには、化学肥料の製造等の工業計画を有しており、本亜鉛製錬計画はこれら計画の第一段階として極めて重要なものである。</p> <p>2.調査の内容</p> <p>マリア 鉱山を初めとする亜鉛産出地域、亜鉛製錬工業建設候補地及びその他関連する事項を中心に以下の調査を行った。</p> <p>(1)ボリビアにおける亜鉛産出量の予測</p> <p>(2)亜鉛製錬工業企業化の可能性の検討</p> <p>(3)建設すべき工場の概要の検討</p> <p>(4)亜鉛製錬工業開発の同国経済及び社会に与える影響の検討</p> <p>3.結論及び勧告</p> <p>亜鉛鉱山探鉱・開発の遅れもあり、また製錬技術の確立・当初投資節減の面からも第1・2期にわけて建設することが妥当である。</p> <p>第1期 3,000トン(亜鉛量)</p> <p>第2期 6,000トン( " )</p> <p>製錬方式は湿式とし副製品である硫酸に関しては、ボリビア国内の硫酸消費状況に鑑み、硫酸は製造せず郵送及びストックに便利な硫酸を製造する新方式を検討する必要がある。</p>					<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>計画そのものは&lt;とりやめ&gt;でなく、&lt;現状では具体化の方向が見出せない状況&gt;である。理由として、KARACHI PAMPA鉛・銀製錬所の操業を軌道に乗せることが優先されていること、また亜鉛の国際市場価格の低迷があげられる。</p>	
					その他の状況	
					<p>現在、KARASHI PAMAPA鉛・銀製錬所の操業問題の解決を優先。本件プロジェクトの具体化については鉛鉱石の手当を予定しているボリビア鉱山開発を主とした一連の増産計画が進めば亜鉛鉱石の産出増大も見込め、活発化する可能性もある。</p>	

個別プロジェクト要約表 B O L 102

2002年3月改訂

国名		ボリヴィア	予算年度	9~11	報告書提出後の状況
案件名	和	ボリヴィア国ポトシ県鉱山セクター環境汚染評価調査	実績額(累計)	245,536千円	・ボリヴィア国及びポトシ県は、「環境保安研究センター(仮称)」を鉱害防止との付随事業とすべく当センターの日本国の技術協力による設立の要請が強く出された。 ・当センターの設立ができないと、鉱害防止事業に一步が出せない状況にある。 ・2000年4~8月 同上センター導入に係る短期専門家派遣 実施の妥当性と可能性あり ・2001年4月~2002年1月 第1~4次短期調査 日本/ボリヴィア間の意見調整及びプロ技実施内容の双方承認 ・2002年3月 「鉱山環境研究センター」に係るR/D締結(予定) ・2002年7月 「鉱山環境研究センター」に係るP/J開始(予定)
	英	The Study on Evaluation of Environmental Impact of Mining Sector in Potosi Prefecture of the Republic of Bolivia	調査延人月数	51.30 人月	
			調査の種類/分野	M/P/鉱業	
			最終報告書作成年月	1999.10	
調査団	団長	氏名 大木 久光	コンサルタント名	三井金属資源開発(株) ユニコ インターナショナル(株)	
		所属 三井金属資源開発(株) (MINDECO)	相手国側担当機関名	持続開発企画省 ・副大臣 Mb. Neisa Roca. Hurtado ・環境総局長 Ing. Marcelo Ballon	
	調査団員数	10 (内 業務調整1名)	担当者名(職位)	Echazu ポトシ県:天然資源環境局長(現知事顧問) Lic. Luis Salazar Panozo	
	現地調査期間	97.9~99.5			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
・現地鉱業の重要性 ・ラパチ川(ポトシ市)・タパチ川/ピルコヤ川(国際河川)の汚染の現状 ・同上汚染源と鉱害発生のカズム ・対策項目: 選鉱尾鉱の河川放流防止、インペラの工程改善検討、坑内湧水・廃石堆石場浸透水の坑廃水処理、教育・啓蒙・人材育成計画、選鉱尾鉱の廃滓堆場での処理および廃水処理、技術協力支援の受入れ、インペラ尾鉱からの錫場の導入、付随選鉱場の導入、廃石、スークからの有価金属の回収、モニタリング・システムの完備、インペラ選鉱場の建設、環境保安研究センターの設立 ・鉱害防止計画基本計画 この中で、特に鉱害に対処するための人材育成に係る「環境保安研究センター」の設立が極めて重要			1. 件名: JICAプロ技「鉱山環境研究センター」 2. 2. 期間: 2002年7月~2007年6月 3. 目標 (1) プロジェクト目標 ポトシに適した、鉱業廃水による水質汚濁防止のための行政制度及びそのための技術が確立される。 (2) 上位目標 鉱業廃水による水質汚濁を防止し改善する。 (3) スーパーゴール 国内の他地域に対し、センターで確立された鉱業廃水による水質汚濁を防止するための行政及びその技術が普及される。 4. ボリヴィア側機関 (1) 主要官庁: 持続開発企画省環境・天然資源・森林開発次官室 (2) 実施機関: ポトシ県天然資源・環境局 5. 日本側投入 (1) 専門家投入: 長期専門家(チーフアドバイザー、業務調整、環境調整、廃水処理、化学分析)、短期専門家(鉱業環境行政 他)	提言内容の現況に至る理由	ボリヴィア政府の当該国内の鉱害防止ストーリーのに基づき、その基幹事業として当センターの設立を熱心に日本政府へ要請し、JICAプロ技として実施することが認められたことによる。
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 B R A 101

2002年3月改訂

国名		ブラジル	予算年度	2~3	報告書提出後の状況
案件名	和	イタジャイ川流域包蔵水力調査	実績額(累計)	203,573千円	レポート内容に基づきCELESCは、ブラジル外務省(ABC)へ、F/Sの技術支援についての要望書を提出し、1993年3月に同F/Sを開始、1994年2月末に最終報告書を提出した。 2002.3現在:変更点なし
	英	The Study on Itajai River Basin Hydroelectric Power Potential Inventory Project	調査延人月数	40.70人月(内現地30.20人月)	
			調査の種類/分野	M/P/水力発電	
			最終報告書作成年月	1991.10	
調査団	団長	氏名 久野 一郎	コンサルタント名	日本工営(株)	相手国側担当機関名 サンタカタリーナ州電力公社(CELESC) 担当者名(職位)
		所属 日本工営(株)			
	調査団員数	10			
	現地調査期間	90.6.16~90.8.14 / 90.12.1~91.2.13 91.2.16~91.3.17 / 91.5.17~91.8.29			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>サカタリーナ州では当時、製造業の生産高が州経済の1/3近くを占めており、電力消費量も著しい伸びを示していた。しかし、同州では電力需要の95%を他州からの供給に頼っており、将来の電力供給安定化を鑑み、独自電源の開発が課題として挙げられていた。このように同州内における電力需給落差の大きさが懸念される中、連邦政府の要請を受け、CELESC(サカタリーナ州電力公社)と協議の上、同川流域の包蔵水力計画調査をJICAが実施した。</p> <p>調査は大きく3つの段階に分かれていた。第1段階で流域内にある包蔵水力地点(ダムサイト候補地)の把握を行い、更に詳細な調査の必要な地域の選定を行った。第2段階では前段階にて選定した地域におけるPre-Feasibility Studyを実施した。合計16の包蔵水力地点を確認した上、環境影響予備調査、及び、社会や環境に与える影響の調査も行った。更に経済性の評価を行い、最終的に3つの地点(Salto Pilao, DalbergiaおよびBenedets Nove)を第3段階調査の対象地点とした。調査第3段階において、3つの地点を経済性、実施タイミング、地域社会、経済開発への貢献度、及び、環境への影響、という5つの観点から総合的に判断した結果、Salto Pilao(ピラウ滝)が相対的にはもっとも優れている地点である、という評価を行った。</p>		<p>本調査は「ピラウ滝水力発電開発計画調査(F/S)」へと継続された。ピラウ滝水力発電計画を入札にかけるとの参考資料として活用した他、同州の水力発電を含めた全体エネルギー計画を考える上での参考資料としても活用されている。しかし、連邦政府が環境に関する法律を改正した結果、本調査結果を再検討する必要性が発生し、現地でのF/Sを再度行った経緯がある(法律改正のポイントは、経済評価、需給、環境影響評価の3点である)。(1997年9月現地調査結果)</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>Salto Pilao発電計画が最も有望であるとの提言に至った大きな理由は以下の3点にある。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 発電方式は流れ込み式で小さなPond設置、導水路は地下式であることより特に環境上の問題は考えられない事、また、環境上より最も影響の少ない計画を選定している事。</li> <li>(2) 技術的に特に大きな問題は考えられない事。</li> <li>(3) 経済的に特に優れている事。</li> </ol>	
				その他の状況	
				<p>実質的かつハードであったCELESCによれば、先方は同調査内容に満足はしている。ただし環境法の規制により新たな分析が必要となったため、レポートの再分析・検討に3ヵ月ほどかかり、連邦政府へのピラウ滝水力発電調査の認可申請に時間がかかったという。このように法規制の変更による事業の再検討はJICA開発調査に限らず、大型の案件調査ではよく見られる現象である。CELESCによるこのような指摘は、今後開発調査を構成する上で検討すべき課題を提供した一例である。(1997年9月現地調査結果)</p>	

個別プロジェクト要約表 B R A 102

2002年3月改訂

国名		ブラジル	予算年度	7~9	報告書提出後の状況
案件名	和	石炭火力発電所環境評価調査	実績額(累計)	342,097千円	1998年9月に打診したが、特記すべき動きはないとのことであった。 1999年12月の打診結果： ・ブラジル南部電力公社は調査対象のCandiota 発電所を2000年に民有化する。環境庁は2003年末までに脱硫装置の設置を要求している。 ・未建設のCandiota は、その所有権は公社からゲラソル発電会社に移行された。 ・リオグランデス州電力公社の発電所は民有化され、GERASUL社が所有。 ・民有化による組織変更で、旧調査団では情報入手が困難となった。 2001年には、全く連絡なし。ただし、民営後のGerasul社のホームページでは、発電所からの大気環境問題を重視して環境測定を実施していると述べている。これには本プロジェクトが移転した技術と供与機械も含んでいると思われる。(2002.3現在)
	英	The Study on Evaluation of Environment Quality in Regions under Influence of Coal Steam Power Plants in the Federative Republic of Brazil	調査延人月数	26.80 人月	
			調査の種類/分野	M/P/火力発電	
			最終報告書作成年月	1997.9	
調査団	団長	氏名 野口 雅章	コンサルタント名	(株)数理計画 東電環境エンジニアリング(株)	
		所属 (株)数理計画	相手国側担当機関名	1. ブラジル南部電力公社 Edison Pereira de Lima(環境部長) 2. リオグランデス州電力公社 Claudio Krebs(環境担当)	
	調査団員数	9	担当者名(職位)		
	現地調査期間	94.6~1ヶ月 / 95.2~2ヶ月 95.6~1.5ヶ月 / 96.3~0.5ヶ月 96.7~0.5ヶ月			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
排煙対策 1. ジョルジュタラ発電所 - 特になし 2. シアルカアガス発電所 SO <sub>2</sub> と煤塵対策が必要。但し発電能力が小さいので、他の発電所との統合を考える。 3. カジウタ発電所 低NOxバーナの採用と湿式排煙脱硫装置により、SO <sub>2</sub> と煤塵の除去を図る。 4. シヤウイ発電所 湿式排煙脱硫装置の設置  煤煙モニタリングの続行 環境大気モニタリングの続行と強化				提言内容の現況に至る理由	
				・CandiotaのSO <sub>2</sub> 除去装置は上記の通り。 ・煤煙と環境大気のモニタリングは対象3発電所と地域で続行中。 ・GERASUL社(上記)は全環境部とジョルジュタラ発電所に統合。そこで調査で作成した攪散計算プログラムを使用して、将来増設計画の環境影響を評価中。	
				その他の状況	調査終了後破損した放射収支計(JICA支給機材)をブラジル側で同じ製品を購入した。 現地代理店の交替により、NOx分析計の部品入手に困難との連絡があり、日本側メーカーに対処を依頼した。同時に先方には新代理店を紹介した。

個別プロジェクト要約表 CHL 101

2002年3月改訂

国名		チリ	予算年度	2~3	報告書提出後の状況
案件名	和	工業標準化制度整備計画調査	実績額(累計)	110,270千円	提案されたLegal Metrology Lab(中央計量研究所)はその建設費がUS\$25Milと言われ、資金不足という理由で未だに実現していない。 JICAの専門家派遣の終了に伴い、ドイのPTBが支援を開始している。(1997年9月現地調査結果) 本件は今後、状況の改善や変化がないと予想される。(2000年11月現在) 2002.3現在：新情報なし。
	英	Study on the Industrial Standardization System Development in the Republic of Chile	調査延人月数	30.00人月(内現地17.00人月)	
			調査の種類/分野	M/P/工業一般	
			最終報告書作成年月	1991.12	
調査団	団長	氏名	柿沼 幹二	相手国側担当機関名 Mr. Hernan Pavez Garcia Director Ejecutivo Instituto Nacional de Nonnalizqcion (INN) 担当者名(職位)	
		所属	(財)日本規格協会 理事		
	調査団員数	8			
	現地調査期間	91.3.2~3.28(第1次) 91.6.8~91.7.7(第2次)			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>判国の工業技術水準・製品の品質面において、向上・改善の余地は大きい、というのが当時の判国内における共通認識であった。一方、同国経済省は、工業製品の輸出拡大を最優先の開発課題としてあげており、産業発展の基盤の一つといえる工業標準化制度の整備計画の策定を考えていた。本調査は主に次の3項目の実現を目的に実施された。</p> <p>1)工業標準化の振興、特に統一された国家認証制度の整備・普及 2)社内標準化の徹底を含む全社品質管理の普及 3)前項の「認証制度」実施に係わる計量標準体系の整備</p> <p>調査では工業標準化の現状・課題、また具体的な整備計画、実施体制等を提言。更に計画実施の効果としては、製造業者のコスト削減、及び技術水準向上、並びに公正な商取引の促進や、国としての科学技術・研究開発レベルの向上等が挙げられた。</p>			<p>個別専門家派遣</p> <p>1. 標準化 1993年1月より2年間 (1995年1月完了) 2. 計量と認証 1993年4月より3年間 (実施済) 3. 品質管理 1993年5月・6月 (実施済)</p> <p>1994年3月標準化分野における専門家については相手機関より現在の専門家の延長、または後任要請が提出されたが、実施されなかった。</p> <p>National Measurement Accreditation System, National Measurement Network of Metrologyという二つのプロジェクトが実現した。前者は政府予算により、後者はドイのPTBの支援で始めた(専門家派遣と研修のみで、ドイ側から提案された)。(1997年9月現地調査結果)</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>同部門は現状6人という小部隊の上、上層部の人の入れ替わりが激しく、組織として暫くの間不安定な状態が続いていた。このように利益や雇用を直ぐに生み出すことのない組織やプロジェクトには国の支援や関心も薄いため組織基盤が脆弱な場合が多い。先方C/Pの不満は、そのような組織の不安定性にも起因するものと推定される。相手国政府から、権限を持つ機関や省庁をC/Pとして得られない場合にも、同様に援助要請を避けることも必要かも知れない。(1997年9月現地調査結果)</p> <p>(*)から AOTSの実施する以下の集団研修コースにINNカウンターパートが参加している。</p> <p>1)貿易投資円滑化等協力研修生受入事業標準認証研修「国際標準化活動コース」1998年度、2000年度 2)同「TQMコース」1998年度、1999年度、2000年度 3)同「認証制度コース」1998年度、1999年度、2000年度</p>	<p>その他の状況</p> <p>JICAの実施する以下の集団研修コースにINNカウンターパートを常時参加させている。</p> <p>1)TQC・標準化活動実践コース(Phase )(1999年度に廃止) 2)工業標準化・品質管理セミナー(1998年度に廃止) 3)認証・検査制度(2000年度に制度名変更。しかし実施されていない。) (* )へ</p>



個別プロジェクト要約表 COL 101

2002年3月改訂

国名		コロンビア	予算年度	63~2	報告書提出後の状況
案件名	和	零細・小中規模金属加工工業振興計画	実績額(累計)	315,174千円(契約額:331,480千円)	<p>金属加工工業振興センター設立については、コロンビア大統領政府の方針にも合致している。</p> <p>このフォーラムでは、同振興センターの早急な設立のための委託が合意されることになっており、についてはJICAの本件担当者の出席を希望する旨の案内書(1991年4月2日付)が届いている。</p> <p>1994年8月の(前大統領の)大統領方針で、各セクター毎に競争力向上と業界内ネットワークづくりに対する方針が出された。しかしながら金属加工業界の組織化は思う様に進まなかった。</p> <p>DNP(国家企画庁)や科学振興センターの要請で、金属加工振興センター(CRTM)が1995年11月24日に設立され1996年より業務を開始した。(1998年11月現地調査結果)</p> <p>2002.3現在:進捗状況不詳</p>
	英	The Study on the Development of Micro, Small and Medium Scale Metalworking Industries in the Republic of Colombia	調査延人月数	104.56人月	
			調査の種類/分野	M/P/工業一般	
			最終報告書作成年月	1990.9	
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) 石川島播磨重工業(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	DNP (国家企画庁) Martha Cecilia Bernal (Jefe, Unidad de Cooperacion Tecnica Internacional, DNP)	
	調査団員数	17	担当者名(職位)		
	現地調査期間	89.3.8~3.22 / 89.6.13~7.27 89.9.3~10.20 / 90.2.19~3.20			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>プロジェクトサイト コロンビア共和国のゴダ市及び近隣主要都市</p> <p>総事業費 94百万米ドル</p> <p>プロジェクト外範囲 金属加工振興センターの設立 金属加工工業専用工業団地建設 SENAへのメッセナー設置 SENAへの鑄造センター設置 中小・零細金属加工工業向けセンターの設立</p>				提言内容の現況に至る理由	
				現在のところ、進展なし。	
				その他の状況	<p>同国中小・零細金属加工工業の抱える問題は、次の2項目に集約される。</p> <p>1) 運転資金の調達に困難を為、受注後高金利のインフォーマルに頼るなど、健全な経営が行えない。従って、企業体力の強化が図れない。</p> <p>2) 技術面では、主に素型材を支援する機械が存在せず、最終製品に至る品質の確保が図られていない。</p>

個別プロジェクト要約表 COL 102

2002年3月改訂

国名		コロンビア	予算年度	10~11	報告書提出後の状況
案件名	和	コロンビア国ボゴタ市クリナブロン技術の推進による産業公害低減調査	実績額(累計)	240,406千円	2002.3現在:変更点なし。
	英	Estudio de Prevencion de la Contaminacion Industrial pro la Promocion de Tecnologias de Produccion mas Limpias en Santa fe de Bogota Republica de Colombia	調査延人月数	54.86 人月	
			調査の種類/分野	M/P/工業一般	
			最終報告書作成年月	1999.8	
調査団	調査団員数	9/13	コンサルタント名	三菱化学エンジニアリング(株)	
	現地調査期間	98.10.14~98.12.12 99.1.30~99.3.20	相手国側担当機関名	ボゴタ市環境局(DAMA) Manuel Felipe Olivera (Director)	
	調査団長 氏名	片柳 翁	担当者名(職位)		
	調査団長 所属	三菱化学エンジニアリング(株)			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	遅延
<p>1.プロジェクトサイト:コロンビア国ボゴタ市</p> <p>2.調査対象セクター:繊維、油脂精製、石鹼、メッキ</p> <p>3.対象セクターからの汚染負荷は小さいが、ボゴタ市の産業公害低減のためには、さらに汚染負荷低減が必要。</p> <p>4.クリナブロン技術推進</p> <p>(1) 共通:生産管理面の改善余地がある</p> <p>(2) 繊維:廃熱回収設備設置</p> <p>(3) 油脂:プロセスからの漏れ防止の徹底</p> <p>(4) 石鹼:中小工場への押出機設置</p> <p>(5) メッキ:水流水の中和再利用</p> <p>5.行政への提言</p> <p>(1) 産業公害提言にかかる基本方針の策定と広報</p> <p>(2) 対象セクターの産業公害低減対象の推進</p> <p>(3) 産業界全体に対する波及促進</p> <p>(4) メッキ工業団地計画の推進</p> <p>(5) 環境法令の見直し</p>				提言内容の現況に至る理由	
				提言内容の現況は暫定措置。	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 ECU 101

2002年3月改訂

国名		エクアドル	予算年度	49～50	報告書提出後の状況																																										
案件名	和	長期電力開発計画調査	実績額(累計)	51,971 千円	1995年に円借款85.76億円(第2次送電線網計画フェーズB2)が供与され、2001年の竣工を目標として現在工事中である。  報告にあるPisayambo水力は1970年代初期に、Paute水力は1981年に、Guayaquil火力は1978年にそれぞれ完成し、稼働している。 (1998年11月現地調査結果)  1999.10現在:変更点なし																																										
	英	Study on Long-Range Electric Power Development Program	調査延人月数	36.00 人月 (内現地12.50人月)																																											
			調査の種類/分野	M/P / エネルギー一般																																											
			最終報告書作成年月	1975.10																																											
調査団	団長	氏名 吉沢 広吉 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	相手国側担当機関名	エクアドル電力公社: Instituto Ecuatoriano de Electrificacion, キトー電力会社: Empresa Electrica Quito S.A., グアヤキル電力会社: Empresa Electrica del Ecuador S.A.																																											
	現地調査期間	75.1.20～3.20	担当者名(職位)																																												
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用																																										
<p>1.長期電力開発計画の主要プロジェクトの完成時期を、それまでのINECEL案に対し、以下のよう に提案した。</p> <table border="1"> <tr> <td>水力</td> <td>INECEL案</td> <td>日本側案</td> </tr> <tr> <td>Pisayambo</td> <td>1976/69.2Mw</td> <td>1977/69.2Mw</td> </tr> <tr> <td>Paute</td> <td>1981/400Mw</td> <td>1984/500Mw</td> </tr> <tr> <td>火力</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>North thermal</td> <td>1975/30Mw</td> <td>1977/30Mw</td> </tr> <tr> <td>Guayaquil 期</td> <td>1977/50Mw</td> <td>1978/73Mw</td> </tr> <tr> <td>Guayaquil 期</td> <td>1978/50Mw</td> <td>1979/73Mw</td> </tr> </table> <p>2.全国連系送電線については予定通り建設し、地域系統と連系すべきである。 3.建設に当たっての外部からの資金導入に必要な調査、準備等を開発に時期に合せて積極的に 実施すべきである。 4.INECELは1975年から10年間に745.2MWの水・火力発電プロジェクトを開発、1,700km、 1,185MVAにおよぶ全国連系変電設備を建設し、これらの諸設備の運用、保守管理を担当す るものとする。 5.電力需要の想定は、電源設備計画、送電設備計画、全般に対して、その想定 of 安定 性、定量的精度の向上を計るため、データの収集、整理も行うべきである。 6.INECELは、1985年以降の発電プロジェクトとして、Santo Domingo火力(300MW)、Toachi火 力(1期225MW)およびGuayllabamba No.1水力(1期計画210MW)、の調査を進めるととも に、これらの大規模計画の他、工期、工事資金の面から中規模水力(50～100MW)の調査を 併せて進めていくべきであることを勧告した。</p>		水力	INECEL案	日本側案	Pisayambo	1976/69.2Mw	1977/69.2Mw	Paute	1981/400Mw	1984/500Mw	火力			North thermal	1975/30Mw	1977/30Mw	Guayaquil 期	1977/50Mw	1978/73Mw	Guayaquil 期	1978/50Mw	1979/73Mw	<p>1.提案したプロジェクトの運転開始年、出力と融資元 は以下のとおり。</p> <table border="1"> <tr> <td>水力</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pisayambo</td> <td>1977/69.2Mw</td> <td>IDB</td> </tr> <tr> <td>Paute</td> <td>1983/50Mw</td> <td>IDB 以外</td> </tr> <tr> <td>火力</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>North thermal</td> <td>1977/31.2Mw</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guayaquil 期</td> <td>1978/73Mw</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guayaquil 期</td> <td>1980/73Mw</td> <td>円借款</td> </tr> </table> <p>なお、North thermalはDiesel Guangopoloと、 GuayaquilはEstero Saladoと、それぞれ改名され た。</p> <p>2.日本側提案のPaute～Milagro間送電線増設は、 Paute～Milagro～Guayaquilまで延長され、電源 開発(株)がF/Sを行い、1990.11.15に円借款が 89.13億円(第2次送電線網計画フェーズB1)が供与 された。運用予定は1994年。また、INECELが独自 で実施したF/S、「二次送電系フェーズB1」プロジェクト に対し、1984年に円借款94.99億円が供与されて いる。</p> <p>3.1985年以降の発電プロジェクトの現況は、Santo Domingo火力、Toachi水力に関しては「ベンディング」。 Guayllabamba川水力発電計画は「フェイズ」水力発電 計画」としてJICAがF/Sを行った。</p>		水力			Pisayambo	1977/69.2Mw	IDB	Paute	1983/50Mw	IDB 以外	火力			North thermal	1977/31.2Mw		Guayaquil 期	1978/73Mw		Guayaquil 期	1980/73Mw	円借款	<p>提言内容の現況に至る理由</p>	
水力	INECEL案	日本側案																																													
Pisayambo	1976/69.2Mw	1977/69.2Mw																																													
Paute	1981/400Mw	1984/500Mw																																													
火力																																															
North thermal	1975/30Mw	1977/30Mw																																													
Guayaquil 期	1977/50Mw	1978/73Mw																																													
Guayaquil 期	1978/50Mw	1979/73Mw																																													
水力																																															
Pisayambo	1977/69.2Mw	IDB																																													
Paute	1983/50Mw	IDB 以外																																													
火力																																															
North thermal	1977/31.2Mw																																														
Guayaquil 期	1978/73Mw																																														
Guayaquil 期	1980/73Mw	円借款																																													
				その他の状況	現在工事継続中(第2次送電網計画フェーズB2)																																										

個別プロジェクト要約表 ECU 102

2002年3月改訂

国名		エクアドル		予算年度	4~6	報告書提出後の状況																																				
案件名	和	全国電力系統信頼度向上対策計画調査		実績額(累計)	196,240千円	OECSF(電発イタナショナル)により建設中。 送電線設備:第2次送電線網建設計画(フェーズB-2、1995年度)にて建設中である。 (1998年11月現地調査結果) 2002.1 CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD (CONELEC)電力審議会によりPLAN NACIONAL DE ELECTRIFICACION(2002-2011)が作成された。(2002.3現在)																																				
	英	Study on Service Reliability Improvement Project of National Interconnected System (SNI)		調査延人月数	37.00人月																																					
				調査の種類/分野	M/P/エネルギー一般																																					
				最終報告書作成年月	1994.7																																					
調査団	団長	氏名	山本 克彦	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	エクアドル電力庁: INECEL (Instituto Ecuatoriano de Electrification)																																					
		調査団員数	8	担当者名(職位)	Ing. Gonzalo Paez Ing. Rodrigo Nieto E.																																					
		現地調査期間	93.2.17~93.3.16 / 93.7.27~93.8.10 93.10.18~93.11.1 / 94.1.10~94.1.27																																							
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用																																				
<p>1.供給信頼度は、2003年までLOLP 0.3日/月を確保できる。しかし、既設設備の保守管理を適正に実施し事故率を下げる、新規電源を計画通りに開発していくことが必要である。</p> <p>2.SNIの潮流改善のため、新たな主幹送電線を建設する必要がある。(フェーズD2、フェーズB2)。</p> <p>3.計算機を導入した新しい系統運用システムを早期に設置することが必要である。</p> <p>4.電源が南部に偏っているため、中・北部に水力電源を開発することが必要である。</p> <p>5.適正な保守運用を遂行する上で、各種データの蓄積と整備を統計的に処理する必要がある。</p> <p>*)続き</p> <table border="1"> <tr> <td>送電設備</td> <td>1993年</td> <td>2000年</td> </tr> <tr> <td>230kV且長</td> <td>820km</td> <td>1,040km</td> </tr> <tr> <td>138kV且長</td> <td>1,170km</td> <td>1,423km</td> </tr> <tr> <td>合計(km)</td> <td>1,990km</td> <td>2,463km</td> </tr> </table> <p>送電設備 473km (24%) 増設 全国電力系統信頼度向上対策計画調査MPの勧告に沿って着実に整備の増設・送電線の信頼度向上が進められている。</p>				送電設備	1993年	2000年	230kV且長	820km	1,040km	138kV且長	1,170km	1,423km	合計(km)	1,990km	2,463km	<p>発電設備</p> <table border="1"> <tr> <td>30.9MW Gas Turbine</td> <td>1993年運開</td> </tr> <tr> <td>75.0MW Gas Turbine</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>33.0MW Gas Turbine</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>80.0MW Gas Turbine</td> <td>1994年運開</td> </tr> <tr> <td>130.0MW Daule Peripa水力BOTで入札中</td> <td></td> </tr> <tr> <td>230.0MW San Francisco</td> <td>"</td> </tr> </table> <p>送電線設備</p> <p>SNI Phase D2 230kV T/L建設中 (OECSF借款 第2次送電線網計画フェーズB2-85.76億円 - 1995年度)</p> <table border="1"> <tr> <td>発電設備</td> <td>1993年</td> <td>2000年</td> </tr> <tr> <td>水力(MW)</td> <td>1,470.1</td> <td>1,748.5</td> </tr> <tr> <td>火力(MW)</td> <td>808.1</td> <td>2,111.5</td> </tr> <tr> <td>合計(MW)</td> <td>2,278.2</td> <td>3,860.0</td> </tr> </table> <p>発電設備1,581.8MW (69%) 増設 変電設備 1992年 2000年 230/138KV 2,731MVA 3,717MVA 変電設備986MVA (36%) 増設 *)へ</p>	30.9MW Gas Turbine	1993年運開	75.0MW Gas Turbine	"	33.0MW Gas Turbine	"	80.0MW Gas Turbine	1994年運開	130.0MW Daule Peripa水力BOTで入札中		230.0MW San Francisco	"	発電設備	1993年	2000年	水力(MW)	1,470.1	1,748.5	火力(MW)	808.1	2,111.5	合計(MW)	2,278.2	3,860.0	提言内容の現況に至る理由	二次送電線網の普及による地方電化の進展、電化の向上(年間5.1%の伸び)による。
				送電設備	1993年	2000年																																				
230kV且長	820km	1,040km																																								
138kV且長	1,170km	1,423km																																								
合計(km)	1,990km	2,463km																																								
30.9MW Gas Turbine	1993年運開																																									
75.0MW Gas Turbine	"																																									
33.0MW Gas Turbine	"																																									
80.0MW Gas Turbine	1994年運開																																									
130.0MW Daule Peripa水力BOTで入札中																																										
230.0MW San Francisco	"																																									
発電設備	1993年	2000年																																								
水力(MW)	1,470.1	1,748.5																																								
火力(MW)	808.1	2,111.5																																								
合計(MW)	2,278.2	3,860.0																																								
その他の状況		1999.4.1 INCEL(エクアドル電力庁)は民営化された。																																								

個別プロジェクト要約表 S L V 101

2002年3月改訂

国名		エル・サルヴァドル	予算年度	51～52	報告書提出後の状況
案件名	和	金属機械工業開発計画調査	実績額（累計）	52,296 千円	プロジェクトの具体化が進んでいない。 5カ年計画（1978～1982）の工業セクター計画に結論がとり入れられたが、政権が交替したため過去の政権においてのプロジェクト案という考えが強く、現在のところ見直しはたない状態である。  1999.11現在：変更点なし
	英	Survey on Development Plan of Metal Mechanical Industries in El-Salvador	調査延人月数	人月	
			調査の種類／分野	M/P / 機械工業	
			最終報告書作成年月	1977.12	
調査団	団長	氏名 石川 郁郎	コンサルタント名	(株)野村総合研究所	
		所属 (株)野村総合研究所	相手国側担当機関名	工業促進公社	
	調査団員数	8	担当者名（職位）		
	現地調査期間	76.11.27～12.19			
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	中止・消滅
<p>1. 計画の概要</p> <p>エル・サルヴァドル共和国は、第4次5ヶ年計画を1978年よりスタートさせるがこの5カ年計画の基本は工業化の促進にあり、特に金属機械工業部門を開発するべく現在UNIDOの援助を得て、同部門の基礎調査を実施中である。当プロジェクトの要請は1976年度に、エル・サルヴァドルに派遣したJICAプロジェクトに対して行われたものであり、その要請内容は以下の</p> <p>(1) 同国の金属機械工業開発のマスタープラン作成</p> <p>(2) 有望と考えられる戦略各業種の選定とその検討</p> <p>(3) 工業開発拠点地域の検討</p> <p>であり同国より指定した 1) 手工具、2) 電気メーカ、3) 農業用機械、4) 小型ポンプレターの4業種を中心に、より詳細なF/Sを含むものであった。</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>調査の結果以下の如き概要の結論を得た。</p> <p>(1) 同国の工業開発を考える上でのネックは人口過少による国内マーケットが狭小なことである。従って工業開発を実現するためには、輸入代替と輸出産業育成の2面を考慮しなければならない。</p> <p>(2) しかも輸出産業にとっては、国際競争を持たなければならないという厳しい条件があるため、鋳造等基礎産業の未発達な同国にとっては、これが業種を選択する上で大きな制約条件とならざるを得ない。</p> <p>(3) 上述のような状況において、同国より提示された4業種を検討した結果、対米輸出に重点を置いた「手工具工業」にフィジビリティを認められるが、これも日本企業の技術とマーケットをそのままゆすり受けるとの条件のもとにおいてである。</p> <p>(4) 従って同国の金属機械工業開発のためには、職業訓練校の充実等を通じ、基礎技術の定着を図るなど長期的戦略のもとで、地道な努力を行う必要がある。</p>				<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>1. 政権交替及び行政の混乱</p> <p>2. 報告書が計画書宛提出されたが、工業化の実務担当は経済省であり、両省間の意思の疎通のまざりであったのではないかと</p> <p>3. 1980年以降の内戦（1979年10月のクーデターによる政権交替及び以後の当国政情不安が現在まで継続している）のため</p> <p>4. 中米経済環境の悪化、共同市場の低迷等である。また相手国の予定した民間投資家が不足していたこともあげられる。</p>	
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 GUY 101

2002年3月改訂

国名		ガイアナ	予算年度	63~1	報告書提出後の状況
案件名	和	沿岸地域電力開発計画調査	実績額(累計)	95,332 千円	ガイアナ国政府は、本調査報告書で勧告された開発計画の内、最も緊急を要するものとして挙げられた「ガーデン・エデン」発電所の更新計画を日本政府に対し、無償協力の要請を行った。日本政府は、これに応じて、1989年9月E/Nを調印し、無償案件として、同計画は1991年1月竣工した。  2000.11現在：変更点なし
	英	The Master Plan Study on Electric Power Development Project in Coastal Area	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	M/P / 火力発電	
			最終報告書作成年月	1990.5	
調査団	団長	氏名 小池 仁	コンサルタント名	(株)EPDCインターナショナル	
		所属 (株)EPDCインターナショナル	相手国側担当機関名	ガイアナ電力公社(GEC)	
	調査団員数	8	担当者名(職位)	Miss Verlin Klass	
	現地調査期間	89.7.11~9.26			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>1. Garden of Eden発電所の1機更新計画の緊急具体化 5.7MW中速「イゼル」発電設備1基の新設。 基礎、建物は既存利用。運開予定1990年末、費用約7億円。</p> <p>2. Onverwagt発電所の3機更新計画の促進 Berbice系統の電力不足解消のため2.6MW3台の更新計画を早急に具体化する必要がある。</p> <p>3. New Kingston発電所の新設計画の準備 今後の主力となるべき発電所であり、建設計画の具体化を「ソライ」する必要がある。まず、Feasibility Studyを行なうこと。13MW低速「イゼル」4機、現Kingston PS跡地に新設。燃料はC重油。1995年運開を目標。建設費約80億円。</p> <p>4. Tiger Hills水力地点の開発準備 将来的には、国産水力「エルク」の利用を図る必要があり、規模的にも、立地的にも妥当なTiger Hills地点の開発に向けて、具体的に詳細調査、資金調達等の準備を進める必要がある。 貯水池式、56MW、Kaplan水車型、台数2基。</p> <p>5. Georgetown市需要の60Hz化の推進 New Kingstonの出現までの間に、不経済な50/60Hz両系統の需要を60Hz一本に統一する工事を実施すべきである。</p>		<p>1. 最も緊急を要するとして提言を行なったGarden of Eden発電所の一基更新計画は、平成元年度の無償案件(7.15億円)として、日本政府が取り上げた。 E/N 1989年9月 完工 1991年1月</p> <p>2. その他の開発計画については、顕著な動きは無い。</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>首都Georgetownを含むCoastal Areaの電力不足の状況は、真に逼迫していた。日本政府としても、その実態を本調査により確認したため、ガイアナ国政府の要請を諒とし、無償供与プロジェクトとして推進することを決定したものである。</p>	
				その他の状況	



個別プロジェクト要約表 MEX 102

2002年3月改訂

国名		メキシコ	予算年度	1～3	報告書提出後の状況
案件名	和	大気汚染固定発生源対策計画	実績額（累計）	266,909 千円	JICA鉱工業開発調査部は本件のフォローアップとして、「メキシコ合衆国大気汚染対策燃焼技術導入計画調査」を形成し、1993年6月より同コンサルタント2社が行っている。内容は主としてメキシコの燃料に合ったNox削減のための燃焼方式を確立するため、パイロットプラントにおいて種々のテストを行うものである。 同調査は、1995年9月に終了したが、その後のフォローは独自に行っていないので1997年10月現在不明。 環境天然資源漁業省及び環境庁（INE）が大気発生源の確定や、1995年以降のメキシコ首都圏大気汚染特別プログラム（Programa para Mejorar Localidad del Aire en el Valle de Mexico 1995-2000：連邦レベル、固定/移動発生源とも）を作成するに際しての重要な参考文献として活用された。 （1998年11月現地調査結果）  2002.3現在：変更点なし
	英	The Study on the Air Pollution Control Plan of Stationary Sources In the Metropolitan Area of the City of Mexico	調査延人月数	59.00 人月	
			調査の種類/分野	M/P/その他	
			最終報告書作成年月	1993.9	
調査団	団長	氏名 内田 顕	コンサルタント名	(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル (株)日本環境アセスメントセンター	
		所属 (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル	相手国側担当機関名	都市開発環境省（当時の名称）	
	調査団員数	10	担当者名（職位）	担当次官 Sergio Reyes Lujan 公害局長 Rene Altamirano 大気部長 Rogelio Gonzalez	
	現地調査期間	90.2～90.3 / 90.6～90.7 / 90.9～90.11			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
1. 本調査に先行して開始されたOECFによる重油の直接脱硫プラント建設プロジェクトにより、1995年頃より脱硫重油が供給されることを前提とし、Nox、SO2、ばいじん対策として、 1)2ヶ所の火力発電所は脱硫重油と天然ガスの混焼、または乳化脱硫重油と天然ガスの混焼 2)その他の在来重油燃焼施設では、主として脱硫重油または乳化脱硫重油または軽油に転換。セメント工場は、脱硫重油と天然ガスの混焼 3)脱硫重油供給開始までは、主として在来重油を天然ガスまたは軽油と混焼する。  2. 燃焼管理改善  3. 燃焼装置改善（投資額1～2億米ドル）  4. その他の改善策		（1994年3月現在） 1. 天然ガス等への部分的転換  2. 提案に含まれていなかったが、在来重油に代えて、より良質のガスが首都圏に供給されている。  3. 一部の工場では、燃料管理や燃料装置を改善した。	提言内容の現況に至る理由	大気汚染が深刻であって、優先的に投資されるべきプロジェクトとして評価されていたことが根本的な理由と思われる。	
			その他の状況		



個別プロジェクト要約表 MEX 103

2002年3月改訂

国名		メキシコ	予算年度	4~7	報告書提出後の状況
案件名	和	大気汚染対策燃焼技術導入計画調査	実績額(累計)	516,835千円	燃焼プラントに関する企業からの質問に対して回答する際の参考書として、本調査報告書が有効に活用されている。特に大企業向けと中小企業向けの両方のプラントが明記され実用的とのこと。 (1998年11月現地調査結果)  2002.3現在：変更点なし
	英	The Study on the Combustion Technologies for the Air Pollution Control in the Metropolitan Area of the City of Mexico.	調査延人月数	94.00人月	
			調査の種類/分野	M/P/その他	
			最終報告書作成年月	1995.9	
調査団	団長	氏名 内田 顕	コンサルタント名	(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル (株)日本環境アセスメントセンター	相手国側担当機関名 環境庁(当時の名称) 長官 Ms. Julia Carabias Lillo 基準局長 Mr. Gabriel Quadri de la Torre 大気部次長 Mr. Enrique Compuzano Balbuena
		所属 (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル	担当者名(職位)		
	調査団員数	11			
	現地調査期間	93.6~93.8 / 94.1~94.3 94.6~94.12 / 95.5~95.8			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 調査の目的</p> <p>1) メキシコ市首都圏の固定発生源からのNoxおよびいじんの排出を削減するために、適切な燃焼技術・方法を提案する。</p> <p>2) 上記技術を試験プラントにおける燃焼試験を通じてメキシコ側カウンターパートに移転する。</p> <p>2. 結論と勧告</p> <p>1) 燃焼技術</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 燃焼施設における空気比の適正保持</li> <li>・ 軽油使用プラント - 自己再循環型低Noxプラントと排ガス再循環導入</li> <li>・ ガス使用プラント - 大型は低NoxプラントとEGR導入、小型は蒸気霧化方式導入・自己再循環型プラントへの改造・低空気比運転実施</li> <li>・ 天然ガス使用プラント - 自己再循環型低NoxプラントとEGR導入を奨励</li> <li>・ 省エネルギー - 低空気比運転実施</li> <li>・ 燃焼と安全の管理計器 - 設置の推進</li> </ul> <p>2) 実施促進措置</p> <p>低Nox燃焼技術の普及および制度強化のための提案は下記のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Nox排出削減のためのプラント育成</li> <li>・ Nox対策に係わる制度の強化 <ul style="list-style-type: none"> <li>財務・技術面での支援</li> <li>企業内自主監視組織の導入</li> <li>測定サービスの免許制度の導入</li> <li>計器の公的検定制度の導入</li> <li>計測標準の供給システムの確立</li> </ul> </li> </ul> <p>国営の独占企業団である石油公社の供給する燃料油が、将来にわたって高窒素素分のものであり続ける一方、排出基準を徐々に厳しく定めざるを得ない国際関係に置かれるため、このような提言となった。</p>				提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 MEX 104

2002年3月改訂

国名		メキシコ	予算年度	8~9	報告書提出後の状況
案件名	和	サポーターインダストリー振興開発計画調査	実績額(累計)	151,725千円	提案したプロジェクトのうち3つについて、メキシコ側より日本政府への技術協力要請が出された。そのうち1件はJICA開発調査として実施された。他の提案プロジェクトについても特に国営金融機関NAFIN(開発銀行)で検討された。メキシコ大統領来日時の際にメキシコにおいて本調査についての謝意がのべられた。メキシコへの経団連訪問団(30名)に対して本報告書内容を説明。
	英	A Study on Master Plan for the Promotion of the Supporting Industries in the United Mexican State	調査延人月数	60.62人月	
			調査の種類/分野	M/P/工業一般	
			最終報告書作成年月	1997.2	
調査団	団長	氏名 稲員 詳三	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株)	2002.3月現在:本調査報告書は日本ODA(特にJICA)の継続支援ベースになった。本調査報告書は、再び関係者の中で関心を呼びつつある。
		所属 ユニコ インターナショナル(株)	相手国側担当機関名	メキシコ商工省(SECOFI)	
	調査団員数	11	担当者名(職位)	Dr. Igunacio Navarro(工業振興局局長)	
	現地調査期間	96.1~計4.1ヶ月			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>1996年1月から15ヶ月間に計5回で、合計約4ヶ月の現地調査を実施。メキシコ商工省(SECOFI)は、JICAにメキシコのサポーターインダストリー(対象業種:自動車部品/電気・電子部品)の振興マスタープラン調査を国際協力事業団に依頼した。メキシコ地場資本の中小企業がターゲットグループである。本件ではJICA開発調査初めての試みとしてPCMが導入された。調査団員は11名現地調査回数は5回。調査団はPCMワークショップを通じ、またPCMの手法に従い、下記のような6つの戦略と戦略を達成するための12のプロジェクトを提案した。</p> <p>戦略1:技術向上(3) 戦略4:人材開発(1)                  戦略2:下請け契約促進(3) 戦略5:金融支援強化(1)                  戦略3:起業家育成(2) 戦略6:中小企業育成政策(2)</p>			<p>「戦略1技術向上」の中「Project-1巡回指導による技術移転」がJICA開発調査(工調課)によって実施中。開発調査としては新しい試みである。2002.2現在:提案事項のうち「技術センター強化策」については、JICAのプロ技による技術支援がCIDECIに供与され、鑄造部門のJICA専門家派遣も行なわれた。提案事項のうち、「中小企業コンサルタント認定制度確立」は、メキシコ政府によって制度が制定された後、JICA開発調査「中小企業コンサルタント養成・認定制度」が実施された。(2002年1月完了)</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>実施/具体化したプロジェクトは別記の通り。マスタープランの性格上、提案されたプロジェクトがそのままの形で実現される、若しくは内容の修正を加えつつ実施されることが多い。また振興策立案の参考とされる例もある。全体的に活用されているということになる。</p> <p>2002.3現在:2000年に政権交代が行なわれた。政権政党が交代した(75年ぶり)。新政権下、「日墨中小企業フォーラム」が現地で設立されて、その中に「サポーターインダストリー部会」が設置された。</p>	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 MEX 105

2002年3月改訂

国名		メキシコ	予算年度	9~11	報告書提出後の状況
案件名	和	メキシコ合衆国要素技術移転調査	実績額(累計)	315,203千円(契約額:302,466千円)	両機関共に本調査を契機に発足した巡回指導部が継続して活動している。最終報告書の内容は、来日したSECOFIラコ大臣、及び在日メキシコ大使に対して、個別にプレゼンテーションを行った。(2002.3現在)
	英	Estudio de transferencia de tecnologías esenciales a la industria de apoyo en los estados unidos mexicanos	調査延人月数	76.18人月	
			調査の種類/分野	M/P/工業一般	
			最終報告書作成年月	1999.10	
調査団	団長	氏名 守口 徹	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株)	
		所属 ユニコ インターナショナル(株)	相手国側担当機関名	メキシコ合衆国産業技術開発センター(CIDESI)及び応用科学センター(CIQA)	
	調査団員数	8	担当者名(職位)	メキシコ商務省(SECOF)Lic. Nora Elisa Ambriz(工業振興局局長) CIDESI Ing. Angel Ramirez Vazques(所長) CIQA Dr. Luis Francisco Ramos de Valle(所長)	
	現地調査期間	97.9~計10.2ヶ月			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
両機関の企業巡回指導機能強化に対して、 1)組織作り 2)設備の拡充と職員の教育研修 3)活動の広報・宣伝 4)財政支援 5)外部専門家とのネットワークのアドロチと具体策を提言した。  関係機関への提言としては次の6点を強調した。 1)ホーディング・インダストリー(SI)振興の好機 2)技術風土 3)一般中小企業育成政策から独立したSI育成政策 4)SI育成政策と技術支援機関 5)技術支援機関強化の基準重要性 6)コンサル資格制度の導入			両機関の機能強化では、 1)組織作り 2)設備の充実 3)広報・宣伝 は徐々に具体化しつつある。 新たなコンサル資格基準制度の導入については、JICA開発調査の要請が出され、2001年1月より実施。	提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	
				両機関ともに調査においては、要素技術を中心に生産管理技術を組み合わせた企業指導體制の確立を目指したが、生産管理面での指導が優勢を占めている。その傾向は特にCIQAにおいて顕著である。両機関ともに活動の更なる発展の阻害要因は一に資金不足である。	

個別プロジェクト要約表 PER 101

2002年3月改訂

国名		ペルー	予算年度	59～60	報告書提出後の状況
案件名	和	エネ川水力発電開発計画調査	実績額（累計）	247,705 千円	1. F/S調査実施に向けて、引き続き水文観測を行うほか、アクセス道路の建設、前進基地となるキャンプ施設の拡充を行う。 2. ペルー政府は、日本政府にPre F/S実施の要請状を出状したい意向である。  1999.10現在：変更点なし
	英	The Ene River Hydroelectric Power Development Project	調査延人月数	78.70 人月	
			調査の種類/分野	M/P / 水力発電	
			最終報告書作成年月	1985.12	
調査団	団長	氏名 山本 敬 所属 電源開発(株)	コンサルタント名	電源開発(株) 八千代エンジニアリング(株)	
	調査団員数	20,2,6	相手国側担当機関名	ELECTROPERU S.A. (ペルー電力公社) Ing. Jose's Claudio Salamanca c. (技術担当理事)	
	現地調査期間	84.7.6～85.2.12 85.2.24～3.10 85.6.23～7.13	担当者名(職位)	Ing. Rolando Celi Rivera (企画担当理事)	
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	遅延
<p>1. 調査の概要 アマゾン川の支流、タボ川上流及びパネ川の下流の一部を含めたエネ川全体の水力発電に関する最適開発計画(マスタープラン)を作成することである。</p> <p>2. 報告書の概要 最適開発計画としては、エネパキパソ(1,379MW)、タボ・ブエルト・プラト(620MW)及びエネ・スマヘ(1,074MW)の3地点の組合わせであり、合計出力3,073MW、発生電力量は24,820GWhである。 その経済性は代替火力(石炭)との比較において、(B/C)=1.27、(B-C)=1,147百万USDドルであり、このうち、エネパキパソ地点の経済性が最も高い。 この地点単独で(B/C)=1.76、(B-C)=1,545百万USDドルである。 この第一開発順位のエネパキパソ地点について、開発規模及び開発時期の検討を含めた技術面、経済面及び環境面からの開発可能性調査が求められる。 なお、第二開発順位は、タボ・ブエルト・プラトで最後のエネ・スマヘを開発する。</p>				提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 P R Y 101

2002年3月改訂

国名		パラグアイ	予算年度	55～56	報告書提出後の状況
案件名	和	繊維産業振興計画調査	実績額（累計）	62,811 千円	調査団の勧告を受け院内で検討した結果、1982年5月26日付で在パ日本大使館宛専門家派遣要請書（A1フォーム）を提出。しかし、1.受け入れ体制の不備、2.商工省での低い関心などを主因に日本側は拒否した経緯がある。  技術標準院が中心となって繊維企業と共同で繊維品質標準規格を作成。 1999.10現在：追跡調査実施に至っておらず、情報無し。
	英	Study on Development of Textile Industry in the Republic of Paraguay	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	M/P/その他工業	
			最終報告書作成年月	1981.7	
調査団	団長	氏名 竹野 萬雪	コンサルタント名	C R C 海外協力(株)	
		所属 (株)センチュリーリサーチセンタ(CRC)	相手国側担当機関名	商工省	
	調査団員数	10	担当者名(職位)		
	現地調査期間	80.11.15～12.14			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>1.計画の概要</p> <p>調査の目的 パラグアイ共和国繊維産業の現況を診断し、技術的・経済的問題点を抽出し、今後の開発可能性についての評価を行ない同国の繊維産業全体の振興策を主軸とする繊維産業開発基本構想(M/P)策定のため1979年7月、日本政府に調査実施を要請してきた。</p> <p>調査内容 (1)一般経済状況 (2)繊維産業の現状把握 (3)既存繊維企業の診断 (4)綿糸輸出の可能性と生産体制 (5)綿織物並びに製品輸出の可能性 (6)繊維産業構造の変化 (7)国立技術標準院の機能強化 (8)「パ」国政府の繊維産業振興策 (9)繊維産業開発計画の財務分析 (10)繊維産業開発計画の経済社会的効果</p> <p>2.結論及び勧告 繊維産業の振興は輸出の付加価値を高め、工業化を促進し、経済の安定化をめざすために極めて重要な役割を果たす。このための計画実現の第一歩として次の2点に実施がなされるべきである。 (1)国立技術標準院(I.N.T.N.)の機能強化 1)I.N.T.N.が十分な活動ができるよう権限を付与させるための法律改正 2)機能施設の充実及び人材の確保育成 3)I.N.T.N.の活動のPR (2)フィージビリティの実施 1)小規模繊維企業での共同生産 2)輸出用繊維企業の新設</p>			<p>「パ」技術「繊維産業品質管理」(1995.2-1997.2)を実施中。期待成果は、INTNの繊維部門強化及び同国の繊維産業の発展を資することを目標に、加ナパート自身が、綿紡績、繊維試験・検査、原綿及び綿糸の工業規格整備・輸出のための検査に関する技術を身につけること。協力活動内容は、輸出のための試験・検査技術確立、綿製品の工業規格の整備と業界への規格の普及、原綿から紡績までの工程における製造技術及び品質管理技術向上。 実績は、専門家派遣36名、受入16名、機材供与376710千円。  「パ」技術は、20人の研修員の受け入れを達成したこと、また、INTN内に3つの部局をつくり機能強化に貢献した、という面から評価を受けた(1996.12、最終評価が日・パラ合同で行われた)。ある部局では、繊維の品質管理、試験、民間企業への指導、及び職業訓練校(SNPP)内の繊維技術コースへの支援という4つの機能を備えるまでにいった。(1997年9月現地調査結果)</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>1.相手先の推進体制 先方機関における予算措置、スタッフの配属、機構改革etc.がなされておらず(勧告が生かされていない)主体的な取り組みの姿勢がない。しかし先方責任者の主張は“M/P作成が第一段階である。このプロジェクトは専門家が到着して実施されることになる”と、専門家派遣を強く要請した。 2.主務官庁である商工省におけるプライオリティが高くないのも原因の一つと考えられる。  1980年代終わりになって、累積債務が拡大し、貿易収支の改善を図るためには農産品の輸出に頼る現状を脱却し、工業振興と工業製品の輸出が急務となった。特に、輸出額の約40%を占める綿花について加工品として輸出することがより重要となったため。</p>	
				その他の状況	
				<p>1995年にINTNは中央銀行をはじめとする他の政府系機関、及び繊維関係の民間企業と共に第一次繊維産業M/Pをつくり、更に2年後の1994年には第二次M/Pを作ったが、マーケットの変化、気候変動、及び病虫害発生などで計画通りに産業振興が進められないのが現状である。 (1997年9月現地調査結果)</p>	

個別プロジェクト要約表 P R Y 102

2002年3月改訂

国名		パラグアイ	予算年度	63	報告書提出後の状況
案件名	和	石油精製市場計画調査	実績額（累計）	64,044 千円	PETROPARにて報告書を検討した結果、ケース2につき更に詳細検討を希望、JICA、JCI宛検討要請書が出された。 JICA、JCIはこれを断ったが、再度JCI宛依頼状が出された。依頼主のPETROPAR総裁は最近更迭となったが、新総裁の下でも詳細F/S実施検討している模様。 1998.10現在：変更点なし
	英	The Study on Master Plan on Supply and Marketing System of Petroleum Products in the Republic of Paraguay	調査延人月数	32.00 人月（内現地8.00人月）	
			調査の種類/分野	M/P / 化学工業	
			最終報告書作成年月	1989.1	
調査団	団長	氏名 北村 美都穂	コンサルタント名	日揮(株)	
		所属 日揮(株) 企画開発室長代理	相手国側担当機関名	Julio C. Gutierrez President Petroleos Paraguayos 石油公団 (PETROPAR)	
	調査団員数	8	担当者名(職位)		
	現地調査期間	88.3.7 ~ 3.25			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	中止・消滅
<p>本調査では、石油産業とその製品に関わる需要と供給、また流通面での調査・分析を行い、石油製品供給計画案を策定することが目的とされた。その結論と勧告の概要は以下の通りである。</p> <p>1)石油供給源の多様化や石油備蓄の増強というような明確な石油政策、及び基本目標を設定する必要がある。</p> <p>2)パラグアイの石油製品市場が成熟するに伴い、市場原理が活用できる価格決定方式を石油公団 (PETROPAR) が選択できるように変えていく必要がある。このことは、製品原価（特に輸送コスト）の削減に貢献する可能性をもつ。</p> <p>3)政府は石油製品のコスト削減を最重要視するのか、公団の維持、技術の確保のために高コスト製品を容認し続けるのか、判断をする必要がある。報告書では3つのパターンを提示し、判断材料としてそれぞれの場合のメリット・デメリットを示した。</p> <p>パラグアイ国の将来の石油製品供給システムとして、次の3代替案を提示した。</p> <p>ケース1：全量輸入 ケース2：製品輸入極小化（製油所の全面改修） ケース3：ケース1、2の中間（現在製油所の一部改修による能力増強とプレミアムガソリン・自給化のための二次精製装置新設）</p> <p>将来の供給コストは、ケース1が最低、2が最高3は1、2の中間、ケース2は推奨できない。ケース1と3を比較すると供給コストは3の方がやや高いが、これは石油製品の安定供給と国の産業・技術資産維持のためのコストとみなすことも可能。いずれかをとるかは国の政策協定の課題である。</p>				<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>石油公団 (PETROPAR) は、ケース2の調査団が最も否定的であった製油所の全面改修による生産力の向上、及び製品輸入の縮小化を選定し、詳細検討を行う以降を表わした。実際に処理能力増強の提言を実行しようとしたが、政治・経済的变化(ケデター)により実現は不可能となった。また、本調査以前には世銀に対しても同様の調査を依頼していたが、やはり処理能力増強案は否定されていた。</p> <p>近年、ディーゼル・有鉛ガソリン・無鉛ガソリン以外の製品販売が自由化された。その結果、SHELL等国际石油資本の製品が市場に流入し、石油公団の独占販売体制は崩れた（ただし、販売価格は規制している）。同公団には、現在の処理能力である7500BSDを2005年には19000BSDとする計画がある（ただし現在でも5500BSDレベルでしか稼働していないため、提示された計画には疑問が残った）。同時に将来にわたり、国内石油製品市場の20%シェアは確保していきたい意向を示している（法令上公団にはパラグアイへの石油製品供給義務がある）。</p> <p>面談した石油公団によれば、調査レポートは石油業界の全般的な分析等を行っているので、参考資料として、また、精製技術に関する基礎技術書として活用している。（1997年9月現地調査結果）</p>	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 URY 101

2002年3月改訂

国名		ウルグアイ	予算年度	55	報告書提出後の状況
案件名	和	紙パルプ産業開発計画調査	実績額（累計）	44,387 千円	本紙パルプM/Pは同国紙産業振興の基本となった。本調査終了後、森林法が制定され、植林推進者には、融資、補助金、及び免税等のインセンティブが与えられるようになった（この制度や法律の基となったのは、別途JICA調査による「造林M/P」であったが、そのM/Pが作成されるきっかけとなったのは本調査「紙パルプ産業開発計画」であった）。 提言された既存工場の診断で提言が受け入れられ、製紙技術が向上した結果、柑橘類を梱包する高品質の段ボールの製造が調査終了後数年後に達成された。トレットパールの質も同様に向上した。ただし、新聞紙供給工場については同国の新聞業界の協力がえられなかったため実現しなかった。また、パルプ工場についても、実現には至っていない。（1997年9月現地調査結果） 1999.10現在：変更点なし
	英	The Study on the Pulp and Paper Industries Development Project of the Oriental Republic of Uruguay	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	M/P / その他工業	
			最終報告書作成年月	1981.2	
調査団	団長	氏名 雨宮 善	コンサルタント名	新王子製紙(株)	相手国側担当機関名 LATU 工業エネルギー省 工業技術研究所
		所属 新王子製紙(株)	担当者名(職位)		
	調査団員数	9			
	現地調査期間	80.8.1～8.23			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 計画の概要</p> <p>調査目的</p> <p>「ウ」政府の紙パルプ産業開発計画立案に資する基本計画書を作成する。</p> <p>調査の内容</p> <p>(1) ウルグアイの一般概況</p> <p>(2) 森林資源及び紙パルプ産業の現況</p> <p>(3) 紙パルプ産業開発計画</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>(1) 既存企業は近代化を一層進めるために、税制、金融面の政府援助が必要である。</p> <p>(2) 中期計画としての新聞用紙工場の建設は、そのプロジェクトを有する国内グループを指導し、又金融、税制面の援助が望まれる。</p> <p>尚、「ウ」側に詳細なF/Sを行わせて、その援助を行うことが望ましい。</p> <p>(3) 長期計画</p> <p>植 林 紙パルプ産業を工業化政策の一環として育成するためには植林を優先させねばならない。</p> <p>国家助成 輸出指向の工場は国家助成が必要であり、又十分な原料確保の為、植林奨励策が望まれる。</p> <p>LATUの強化 LATUを強化することにより民間企業に対して品質改善指導、援助を行う機能を付与することができれば、将来ウルグアイ紙パルプ産業が輸出指向産業として発展に貢献できる。</p>		<p>1. 1984年度に紙パルプ工場建設計画F/Sが実施され、日産750tレベルの工場建設がフィジブルと結論された。</p> <p>2. 1986年1月にJICA造林木材利用計画(M/P)の事前調査団が派遣され、調査実施の合意がなされ、本格調査は1986年度に終了(農計部案件)</p> <p>3. 1981.9よりプロジェクト「紙パルプ品質改善プロジェクト」実施(1985.3終了)。LATUに紙パルプ研究室が設置され、技術移転が行われた。</p> <p>4. 1990年に第三国研修を行い「小さい国で」として一連の関連プロジェクト外の報告が行われた。</p> <p>品質改善プロジェクト外では、LATU(工業技術研究所)内に研究室が作られ、品質向上に大きく貢献した。(1997年9月現地調査結果)</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>1. 植林に関し、当初は紙パルプ工場への原料供給を目的としたものであったが、更に多角的な植林振興の必要上同工場に限定せず、全国的な造林・木材利用計画(M/P)に変更された。</p> <p>2. 新聞用紙工場の建設は、新聞業界が国産新聞用紙の使用に関心を示さないため、中止された。</p>	
				その他の状況	
				地元パルプメーカーが設備増強を計画したことが、本調査が要請されたきっかけの一つとして言われているが、当時LATUの役員であった印刷会社の社長が、紙(パルプ)の品質の不満を持っていたところから始まったともいわれている。多くの印刷会社は、当時はフィンランドから技術指導を受けていた大手製紙メーカー(現在はドイツ資本)の供給するパルプの低品質・高価格に泣かされており、品質の向上、及び原料供給元の増加・増産を望み、要請を出した経緯があったという。(1997年9月現地調査結果)	

個別プロジェクト要約表 URY 102

2002年3月改訂

国名		ウルグアイ	予算年度	2～4	報告書提出後の状況
案件名	和	衣料産業振興計画	実績額(累計)	202,562千円	1.ウルグアイニット工業会の幹部であり、アサテック社の役員であるルイス・マルコ・イッツ氏が1993年度JICAの個別研修生として1993年10月訪日し、(株)JUKI(ミシマー)で管理者養成講座とQC講座(1週間)、(株)鳥精材製作所(機械メーカー)で最新編機を含む全般的な実習(3週間)を行った。  2002.3現在：変更点なし。
	英	The Study on Garment Industry Development Program in the Oriental Republic of Uruguay	調査延人月数	44.60人月	
			調査の種類/分野	M/P/その他工業	
			最終報告書作成年月	1992.11	
調査団	団長	氏名 竹野 萬雪	コンサルタント名	(株)CRC総合研究所	相手国側担当機関名 工業省 Alberto Iglesias工業局長  担当者名(職位)
		所属 (株)CRC総合研究所			
	調査団員数	10			
	現地調査期間	91.6.27～92.11.30			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
1.調査の目的 ウルグアイ衣料産業の代表的な業種である毛織物、ニット、デニムの3業種の現状を、流通市場面、企業経営・組織面、生産技術面、貿易政策面等の多角的側面から捉え、これに対して輸出志向型の振興マスタープランを策定する。		提言内容で実現されたものは、ファッションウィークだけである。昨年1996年に第一回目が開催され、フォローアップ調査団が現地訪問を行った2週間ほど前に第二回が開催された。 (1997年9月現地調査結果)		提言内容の現況に至る理由  提案内容が殆ど実践されていない主な原因としては、報告書の提出タイミングが悪すぎた、ということがある。「ウ」国の衣料産業は、1970年代には輸入代替産業として、1980年代には米国への輸出による成長を続けていた。(当時は政府の輸出割り戻し金=補助金という形での政府支援はあった。)1980年代後半からは債務危機を含め、経済は不安定な状態となり、1990年代に入ると輸出市場が米国からメキシコ域内へとその比重が高まった。米国ほど品質向上にうるさくないブラジル、アルゼンチンへの輸出比重の高まりは繊維業者の品質向上意欲を低迷させ、技術革新の勢いはますますなくなってきた。従って、「品質向上」を根幹においている本調査の提案内容が殆どみられることがなかったことも、特段不思議な現象でもない。(1997年9月現地調査結果)	
2.提言の概要 1)品質表示マーク制度の制定(品質改善) 2)協業化の実施(コスト削減) 3)UTU(職業訓練学校)の拡充(人材育成) 4)ファッションウィークの開催(市場拡大) および他のMERCOSUR(南米共同市場)諸国の同意が得られることを前提に、中・長期計画としての、 5)MERCOSURファッションリソースセンターの誘致				面談者による調査へのコメントは以下の通りである。 1)提言内容は興味深かったが、業者の環境が激変したので分析や提言内容は十分に使いきれない。 2)調査は人事・経営面への分析をもっと行うべきであった。 3)省庁をC/Pとせず、工業会をC/Pとし、現場の調査にさらなる重点が置かれていれば、上述の問題は解決されたかもしれない。 4)同産業がとるべき戦略についての議論がもっとなされていればよかった。  (1997年9月現地調査結果)	
				その他の状況	



個別プロジェクト要約表 URY 103

2002年3月改訂

国名		ウルグアイ	予算年度	10~11	報告書提出後の状況	
案件名	和	ウルグアイ東方共和国林産工業開発基本計画	実績額(累計)	160,730千円(契約額:162,450千円)	1999年10月の大統領選後、工業省はじめ関係官庁の官僚、政府高官が交代したため、本プロジェクトの工業局長も辞任。 その後、本基本計画も進捗していない模様。 2001.9 LATUが同国森林産業に関する世銀セミナーを計画中との報告があった。(2002.3現在)	
	英	La republica oriental del uruguay estudio del plan basico sobre el desarrollo de la industria forestal	調査延人月数	40.23人月		
			調査の種類/分野	M/P/その他工業		
			最終報告書作成年月	1999.1		
調査団	団長	氏名 白石 正明	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株)		
		所属 ユニコ インターナショナル(株)	相手国側担当機関名	鉱工業エネルギー省工業局長		
	調査団員数	10 (通訳団員1名を含む)	担当者名(職位)			
	現地調査期間	98.2~計3.1ヶ月				
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	遅延	
<p>林産工業開発基本計画として、以下の5つの開発目標を設定し、そのための相互に関連した5つの開発方針、開発方針に沿った11の開発戦略、25のサブ開発戦略、6つの開発プログラム、15のサブプログラムを策定した。</p> <p>1)20億ドル輸出産業への育成 2)林産工業の分散立地による地域開発の促進 3)人工林による持続可能な新興林業国の樹立 4)木材の高度利用社会の実現 5)地球環境改善への貢献</p>				提言内容の現況に至る理由		
				提言内容の現況は暫定措置		
				その他の状況		
				提言内容の現況は暫定措置		

個別プロジェクト要約表 SLB 101

2002年3月改訂

国名		ソロモン諸島		予算年度	10~12	報告書提出後の状況	
案件名	和	長期電力開発マスタープラン調査		実績額(累計)	161,494千円	2002.3現在:変更点なし	
	英	Master Plan Study of Power Development in Solomon Islands		調査延人月数	50.08 人月		
			調査の種類/分野	M/P /エネルギー一般			
			最終報告書作成年月	01. 1			
			コンサルタント名	東電設計株式会社 アイシーネット株式会社			
調査団	団長	氏名	村田孝久		相手国側担当機関名	ソロモン諸島国天然資源省ソロモン電力庁	
		所属	(株)東電設計				
		調査団員数	8				
		現地調査期間	98.12.18~99.3.31 99.5.17~00.3.31 00.5.10~01.3.20				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の状況	遅延	
<p>1. フィージビリティ: 有り EIRR = 9.63%    FIRR = 8.38%</p> <p>2. 系統や小水力による電力供給計画や太陽光発電による農村の電化計画は実現の可能性のあるものと考えられ、特に太陽光発電家屋電化システム(SHS)による有効な地方電化計画を実施すべきである。</p> <p>3. SHS普及にあたり、SHS発電設備に関する教育・訓練が出来るPV訓練センターを設立することが必要。</p>					提言内容の現況に至る理由	F/Sの実施に当たっていない。実施を控える理由はないと思われる。	
					その他の状況		

個別プロジェクト要約表 K I R 101

2002年3月改訂

国名		キリバス		予算年度	2~5	報告書提出後の状況	
案件名	和	太陽光発電地方電化計画		実績額(累計)	188,364千円		1. 太陽光発電システムを設置した (1) 一般家庭用 120WP 55戸 (2) 集会所用 720WP 1戸 2. キリバス政府が維持管理し、電灯供給を継続するため、初期50\$、毎月9\$を徴収する。 3. 地域住民の生活向上がはかれる。さらに普及することを期待する。 4. 1994年12月、SECのAkura氏に達ったところ、キリバス政府は地方電化計画を積極的に推進することが正式に決定したとのこと。 5. 1995年10月クリスマス島の電化計画の援助要請がある予定とのこと。 2002.3現在：変更点なし
	英	A Study of Utilization of Photovoltaics for Rural Electrification.		調査延人月数	973.00人月		
				調査の種類/分野	M/P/新・再生エネルギー		
				最終報告書作成年月	1996.3		
調査団	団長	氏名	高橋 昌英	相手国側担当機関名	・ Mr. Rutete Ioteba Acting Energy planner MWE ・ Mr. Terubentau Akura Manager SEC	(株)四電技術コンサルタント (財)日本エネルギー経済研究所	
		所属	(株)四電技術コンサルタント電機部部長				
	調査団員数	6					
	現地調査期間	92.3.7~29(4名), 92.6.8~7.12(5名) 93.1.1~2.14(4名), 93.7.19~8.5(4名) 94.1.27~2.17(6名) 計5回, 143日間					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
キリバス共和国の電化計画、住民の経済力、および住民の生活実態等々の調査を行った。 1. キリバス政府は地方住民の生活レベルの向上に努力しており、特に電気の供給は優先度の高い項目である。また住民からの要請も強い。 2. 同国の独力での資金調達には困難である。一方、国民の収入は一家族あたり2,000~3,000\$/年であり、電気料金に多くの出費は困難であり、月5~10\$程が限度であろう。 3. 電力供給方式は集中と分散方式を検討したが、分散方式が適している。 4. 地方電化計画を成功させるには、システムの保守・維持管理が重要であり、その組織の定形化と技術移転が重要である。 5. 国策会社SECは充分その責務を果たすことと思う。				調査結果に基づき、次の場所に太陽光発電システムおよび気象観測装置を設置した。 (1) 太陽光発電システム ・ 一般家庭 55カ所 ・ 集会所 1カ所 (2) 気象観測装置 1式 (3) 四輪車 1台 設置後1年経過して同システムは順調に稼働しており、保守も充分行われている。 さらに、日本に引き続き、EUグループが、日本のプロジェクトと同一の太陽光発電システムを250セット取付している。	提言内容の現況に至る理由 1. 現地住民は、明るい電灯に非常に興味を示し、さらにテレビ、ビデオを見ることを望んでいる。 2. 今後住民の現金収入の見通しがつけば、テレビ、ビデオの要求とともに電化が早く普及すると考える。		
					その他の状況		

個別プロジェクト要約表 BGR 101

2002年3月改訂

国名		ブルガリア	予算年度	3~5	報告書提出後の状況
案件名	和	省エネルギー計画	実績額(累計)	261,674千円	本プロジェクトの次期事業としてのプロジェクト方式技術協力「ブルガリア省エネルギーセンタープロジェクト」の正式要請がブルガリア政府からあり、1994年1月に東欧省エネルギー基礎調査、1994年11月に事前調査、1995年5月に長期調査を実施し、1995年8月にR/Dを締結した。プロジェクト開始は1995年11月とし、協力期間は5年間である。1995年11月に産業省内にEEC(Energy Efficiency Center)が設立され、同時に11月から1996年2月にかけて長期専門家4名を派遣するとともに研修員の受入を実施している。 1996年6月に供与機材(計測機器類)キャリブレーションのために短期専門家2名を派遣した。1996年11月に製鉄工場(電気炉)診断のために短期専門家2名を派遣した。 1997年2月に繊維工業及び肥料工業予備診断のためそれぞれ短期専門家3名、合計6名を派遣した。 1997年3月にカウンタート2名を受入れ、計測実習指導を行った。 1997年6月3名(肥料)同11月2名(繊維)1998年2月2名(肥料)同7月2名(医薬品)の短期専門家を派遣した。1997年11月に巡回指導調査団を派遣した。1998年2月にカウンタート2名を受け入れ、省エネ技術指導を行った。 (* )へ続く
	英	The Study on the Rational Use of Energy in the Republic of Bulgaria	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	M/P / エネルギー一般	
			最終報告書作成年月	1994.3	
調査団	団長	氏名 井口 光雄	相手国側担当機関名 Ministry of Industry Dobrin Oreshkov (Team Leader & Electric Expert) Valentin Stankov (Heat Expert) Mitko Dimitrov (Heat Expert) Nestor Nestorov (Heat Expert)	担当者名(職位)	
		所属 (財)省エネルギーセンター			
	調査団員数	3/3/3/6/7			
	現地調査期間	92.6.15~7.10 / 92.10.20~10.30 93.2.15~2.27 / 93.2.26~3.28 93.5.29~7.10			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<ol style="list-style-type: none"> <li>エネルギー需給、省エネルギー政策の問題点                     <ol style="list-style-type: none"> <li>エネルギー需給上の問題点</li> <li>省エネルギー政策上の問題点</li> </ol> </li> <li>エネルギー政策の確立                     <ol style="list-style-type: none"> <li>エネルギー供給政策</li> <li>省エネルギー政策</li> </ol> </li> <li>エネルギー主管組織の明確化</li> <li>エネルギー価格の適正化                     <ol style="list-style-type: none"> <li>原価主義に基づく適正な価格の設定</li> <li>二部料金制の導入</li> </ol> </li> <li>省エネルギー政策実施機関の位置</li> <li>工場省エネルギー推進施策                     <ol style="list-style-type: none"> <li>エネルギー多消費工場での省エネルギー推進の強化</li> <li>省エネルギー推進のための工場での技術的判断基準の認定</li> <li>省エネルギー推進のための接技投資促進策</li> <li>省エネルギーの普及啓蒙、情報提供、表彰</li> </ol> </li> <li>技術開発</li> <li>ブルガリア製造業部門の省エネルギー推進のために次の5工場サブグループとして調査し、技術的改善の適言をした。                     <ol style="list-style-type: none"> <li>洗剤工場</li> <li>ガラス工場</li> <li>繊維工場</li> <li>製紙工場</li> <li>食用油工場</li> </ol> </li> </ol>			<ol style="list-style-type: none"> <li>国家計画(1995~1998年)に、エネルギー計画が盛り込まれた。</li> <li>産業省内に省エネルギー主管機関として省エネルギー部が設立された。</li> <li>1995年8月、プロジェクト方式技術協力「ブルガリア省エネルギーセンタープロジェクト」(1995.11.1~2000.10.31)のR/Dが締結された。活動内容は「工場診断・改善指導」「情報提供」「施策提言」「広報」等。1996年度までの実績は専門家派遣18名、カウンタート受入2名、機材供与17,711千円。</li> <li>報告書は「省エネルギー改善」の資料として活用されている。</li> <li>省エネルギーセンターは供与機材を使用し、有料の工場診断を実施している。</li> <li>省エネルギー政策に係る最高意志決定機関として、閣僚会議直属の省エネルギー委員会(メンバー25名)が設置され、政策の立案と実施に際しては、産業省に属する省エネルギーセンターと緊密な連絡を取り合っている。現在国会で審議中の省エネ法案は、両組織の共同作業により作成された。(1998年11月現地調査)</li> </ol>	提言内容の現況に至る理由 (* ) 1998年6月以降、8名の短期専門家を派遣した(食品、ガラス、繊維、炉、計測、紙等)。 1998年12月に巡回指導調査団を派遣した。 1999年4月に研修生1名を受け入れた。 研修生受入れ 1999年 4月(省エネケイック1名) 1999年10月(電気省エネ1名) 2000年 3月(省エネ政策1名) 2000年 6月(計測技術1名) 短期専門家派遣 1999年 4月(省エネシ 秘方策) 9月(工場運営管理) 10月(技術情報) 11月(繊維) 2000年 5月(省エネ管理) 5月(ボイラー運転) 2000年10月にプロジェクト終了。2001年6月にセンターは経済省参加の独立法人となった。職員数、予算とも増加。プロジェクトフォローアップ及び新規採用職員のための教育を目的とし、2001年7月~2002年1月に短期専門家2名が派遣され、指導に当たった。	進行・活用 その他の状況 技術移転:1. カウンタートに対し、現地において調査団携行機材を使用した工場診断技術をOJTにより指導した。 2. 1992年11月及び1993年11月、カウンタート各2名に日本で以下の研修を行った。 (1) 日本の省エネルギー政策 (2) 産業界の省エネルギー推進方法 (3) 工場の省エネルギー優秀事例 2000年3月:終了時評価調査実施 10月31日プロジェクト完了

個別プロジェクト要約表 BGR 102

2002年3月改訂

国名		ブルガリア		予算年度	5~7	報告書提出後の状況
案件名	和	鉄鋼産業再構築及び近代化計画調査		実績額(累計)	470,328千円	1996.5 川崎ミツシヨンを派遣し、クニコフ製鉄所を対象としたOECF資金調達のためのF/Sを行うことで合意。 1997.6 政権交替(1997年4月)で、窓口が変わり、OECF資金のための政府L/Gは出ないことが判明。どきような資金で行うか検討中。 1997~1998 IMFの管理下にて民営化が進められており、クニコフ製鉄所も対象となっている。 1999年7月にKremikovtzi製鉄所は地元のDura Metals(現地のトレダ-)が71%の資本を握り民営化された。その他の4製鉄所に関しては不明。 2002.3現在:変更点なし。(PCI, 転炉改造の各案件も検討しているようであるが、資金手当ても含め、進捗は認めにくい。)
	英	Study of Restructuring and Modernization of the Steel Industry in the Republic of Bulgaria		調査延人月数	58.27人月	
				調査の種類/分野	M/P / 鉄鋼・非鉄金属	
				最終報告書作成年月	1996.3	
調査団	団長	氏名	百合野 貴之	コンサルタント名	川崎製鉄(株) 住友金属工業(株)	相手国側担当機関名 ブルガリア共和国産業省 金属局局長 Mr. P. Gowanov  担当者名(職位)
		所属	川崎製鉄(株) 人事部付			
		調査団員数	16			
		現地調査期間	95.5.13~5.23(11日) 95.7.1~8.8(39日) 95.11.4~11.28(25日)			
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
(調査目的) クニコフ、スマナ、カット、プロメット、レコの5つの製鉄所を対象に、鉄鋼産業の再構築のための近代化計画を策定した。				ブルガリア鉄鋼業は国際競争力に乏しいため、生産能力の調整は大幅な下方修正を強いられている。 1)プロメットに代わり、カット製鉄所を完全閉鎖(1998年初)。 2)クニコフ製鉄所は3台の高炉のうち1台を停止、また電気炉2台のうち1台を停止。生産量を年間230万トから160万トへと30%削減した。 3)スマナ製鉄所では3台の電気炉のうち2台のみ操業。生産量も25%削減(年間80万トから60万ト)。 4)操業効率の改善:クニコフ製鉄所において、連続鑄造技術の導入が図られている。来年度初めにも、基礎設備の組み立てに取り掛かる予定。実施が遅れたのは、ひとえに資金面の手当ての問題による。プロジェクト全体の必要経費は80百万米ドルとされている。但し、本プロジェクト完成後は年間50百万米ドルのコスト削減が可能とされる。 5)上記の生産設備改善に伴い、クニコフの旧生産設備はスマナ或いはプロメットに移設する計画もあり。 6)以上の鉄鋼業再編のための諸プロジェクトは、本件JICA調査報告書を基に、ブルガリア政府自らが作成した"National Program for Restructuring of Steel Industry in Bulgaria"に準拠している。(1998年11月現地調査)	提言内容の現況に至る理由 1997年に対外支払不能となり、IMFの管理下となり、国営企業の民営化が進行中。鉄鋼業も民営化対象となっている。このために、政府L/Gを要する。OECF、輸出入銀行といった資金調達の目処がつかない状況。従って、民営化後の新オーナーの動向を注視する。 a. 民営化後のKremikovtziに関してはオーナーであるDura Metalsは3年間でUS\$300Millの投資を行うことをブルガリア政府に約束しており、現在投資案件についての予算引合いを出している。 b. 投資案件としては、JICAのM/P Planで提案しているものも含まれているが、より製品に近いところの投資案件(多くは細々とした改造案件)も含まれている。 c. 川崎製鉄としては、細々とした投資案件は競争力が無いことから、JICAの調査時に提案した案件のうち、高炉へ微粉炭吹込み装置(PCI)導入と転炉の改造の2案件に關しての参画を検討している。	
(提言内容) 近代化対象である5製鉄所に対して99%の近代化案を検討・呈示し、10年に行うべき内容として、以下の点を提言した。 1)プロメット製鉄所の閉鎖・クニコフ製鉄所を中心とする生産能力の適正化(350万t/年から186万t/年へ) 2)操業改善による生産コストの削減 3)公害防止対策 4)人材育成 5)近代化必要金額:約270百万US\$						
					その他の状況	閉鎖したカットを除く4製鉄所の全てにおいて、株式会社化は終了している。今後の課題は株式を民間に売却することによって政府持ち株の割合を減らし、新しい意味の民営化を達成することである。(1998年11月現地調査)

個別プロジェクト要約表 HUN 101

2002年3月改訂

国名		ハンガリー		予算年度	2~3	報告書提出後の状況			
案件名	和	省エネルギー計画		実績額(累計)	155,473千円		2002.3現在:変更点なし		
	英	The Study on Rational Use of Energy in the Republic of Hungary		調査延人月数	30.07人月(内現地15.91人月)				
				調査の種類/分野	M/P/エネルギー一般				
				最終報告書作成年月	1992.9				
				コンサルタント名	(財)省エネルギーセンター				
調査団	団長	氏名	井口 光雄		相手国側担当機関名	ハンガリー政府経済省エネルギー局			
		所属	(財)省エネルギーセンター						
	調査団員数	17		担当者名(職位)					
	現地調査期間	91.7.22~9.20							
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用			
<p>1.ハンガリーの製造業部門の省エネルギー促進のために、政府(工商業省)、エネルギー管理安全公社(AEEF)および省エネルギー促進に関する機関の省エネルギー促進活動を調査し、次の</p> <p>1)エネルギー価格の市場原理に基づく決定                  2)省エネルギー法の制定                  3)省エネルギー技術開発                  4)情報提供                  5)工場省エネルギー診断                  6)省エネルギー推進センターの設立</p> <p>2.ハンガリーの製造業部門の省エネルギー促進のために次の5工場をサンプルとして調査し、技術的改善の提言をした。</p> <p>1)繊維工場                  2)ダーク工場                  3)アルミ工場                  4)セメント工場                  5)鉄鋼工場</p>				<p>ハンガリーのカウンターパートであるAEEFは付与された工場省エネルギー診断機材を用いて、工場に対して省エネルギー診断を実施した(1994年3月現在)。</p> <p>1993年ハンガリー初の国家エネルギー製作公布。                  1996年省エネルギープログラム、国会により認可。                  1997年省エネルギーセンターを設立                  電気/エネルギー価格は完全に自由化されており、現在では西欧との間には価格差はない。                  (1998.11現地調査)</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p>				
					その他の状況				
					技術移転例	<p>1.カウンターパートに対する現地でのOJTとしては、携行機材を使用して工場のエネルギー診断技術の指導を行った。</p> <p>2.カウンターパート3名が日本で以下の研修を受けた。</p> <p>1)日本の省エネルギー政策研修                  2)工場の省エネルギー優秀事例研修                  3)産業界での省エネルギー推進方法研修                  4)エネルギー診断機材取扱い研修</p>			

個別プロジェクト要約表 HUN 102

2002年3月改訂

国名		ハンガリー		予算年度	12	報告書提出後の状況		
案件名	和	中小企業振興計画調査		実績額(累計)	198,528	小山JICA専門家が、最終報告書提出時から長期派遣され提案事項のフォローアップを行なっている。		
	英	The Development Study on the Promotion of Small and Medium-sized Enterprises in the Republic of Hungary		調査延人月数	51.53			人月
			調査の種類/分野	M/P /工業一般				
			最終報告書作成年月	00. 12				
調査団	団長	氏名	稲員 祥三	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル株式会社 株式会社三和総研			
		所属	ユニコ インターナショナル株式会社	相手国側担当機関名	ハンガリー共和国経済省			
	調査団員数	16		担当者名(職位)				
	現地調査期間	00.6~1.53ヶ月/00.9~3ヵ月						
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の状況	進行・活用		
<p>ハンガリー国は市場経済移行後10年を迎え、またEU加盟を視野に入れて、政治・経済を始めとする各分野の改革を急いでいる。特に近年は、中小企業振興に力を入れ2000年1月には基本法である「中小企業振興法」を施行した。2001年から2007年までの国家開発計画(俗称セーチュニプラン)を策定中であった。この機をとらえ、ハンガリー国はわが国に対して中小企業振興計画調査の実施を依頼してきたものである。本報告書の提言、提案内容がセーチュニプランの具体化に貢献することが期待されている。</p> <p>調査項目:                      1) ハンガリー経済と中小企業の地位                      2) 中小企業政策・体制                      3) 特定分野開発計画(下請け振興、金融制度、人材開発、ビジネス情報)                      4) マスタープラン(全体構想、戦略とアクション・プラン)</p> <p>パイロットプロジェクト実施本件調査では、JICA鉱工業調査課の初めての試みとして、開発調査の構想の中でパイロットプロジェクトの実施を行なった。下記3件のパイロットプロジェクト(PP)のうちPP 1は指示書確定、PP 2、PP 3はPhase で選択、Phase で実施したものである。                      PP 1: 下請け振興プロジェクト(企業診断6件を含む)                      PP 2: インターネット利用マッチメイキングプロジェクト                      PP 3: 若手経営者集中教育プロジェクト</p> <p>提案事項: 開発目標: 競争力のある中小企業育成                      (戦略1) 中規模・小規模支援充実                      (戦略2) 振興策と制度の末端への浸透                      (戦略3) 設備近代化と技術革新                      (戦略4) 下請け取引振興                      (戦略5) 成長産業の創業支援具体的施策として、政策提言8件、提案プログラム13件を提案した。</p>				<p>2001年12月末現在、提案内容が実現/具体化されたという情報はない。小山JICA専門家(長期派遣)がフォローアップ中で実現/具体化中(2002.3現在)。</p>	提言内容の現況に至る理由	<p>調査実施時、同国は市場経済の体制を導入中であった。中小企業振興における政府の役割と市場経済化を念頭において提言内容をまとめた。</p>		
					その他の状況			

個別プロジェクト要約表 LTA 101

2002年3月改訂

国名	リトアニア		予算年度	11~12	報告書提出後の状況	
案件名	和	パルプ・製紙工業開発計画調査	実績額（累計）	177,401千円	最終報告書提出直前（10月）に総選挙が行われ、2001年1月に新内閣が成立したが、その後数次にわたる内閣改造により経済省大臣も3回交代したため、4月の閣議で実施促進の決定が行なわれたにもかかわらず、本プロジェクトの実施決定は7月の内閣改造まで中断された。タスクフォースチームは経済省大臣を主任、同省副大臣を副主任とし、全体で16名の構成となっており、メンバーには国会副議長、国会議員、LDAスタッフ等を含む。プロジェクトの実施促進活動は2001年8月27日、世界の主要紙・パ企業93社に対する勧誘書類の送付を以って開始された。しかし、世界不況を反映し、回答は思わしくなく、同国の在外公館を通じた勧誘を継続しているが、この先の実施促進策につきJICAの協力を期待している。	
	英	The Study on the Development of Pulp and Paper Industry in the Republic of Lithuania	調査延人月数	45.71 人月		
			調査の種類/分野	M/P /その他工業		
			最終報告書作成年月	00. 11		
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）	リトアニア国経済省工業戦略局 Osvaldas Ciukysys(経済副大臣)		
		所属 ユニコ インターナショナル株式会社				
	調査団員数	13				
	現地調査期間	00.2~1.17ヶ月/00.5~2.13ヶ月/ 00.10~0.33ヶ月				
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の状況	遅延	
<p>独立回復後、リトアニア経済は他の市場経済移行国と同様に低迷を続けている。特にロシア偏重の市場・経済体制はロシア経済の不安定さを直接反映している。同国は国内資源にも乏しく、長期的に経済安定化の基礎となるべき産業の開発に努力しているが、農業も鉱業も不振を極めている。かかる状況下、リトアニア政府は、唯一国産資源として持続的に供給可能な森林資源に着目し、林産工業の開発を重点政策として取り上げ、その一環として大型パルプ工業の実現を図ることを目的に日本政府に対し本件計画調査への協力を要請した。また、典型的資本集約型工業であるパルプ工業の実現には、同国の資本力では到底実現不可能との判断から、外国資本の導入を前提とした計画作成を意図しており、外国企業誘致の目的も調査の範囲に含まれている。</p> <p>市場調査、原料調査、立地選定、立地環境調査、投資環境調査、工場設計、経営計画、財務分析等が調査内容の主要な部分を構成し、原料供給の量的可能性（持続的供給力）と價格的競争力、立地環境の適性と選定（公害負荷の測定を含む）、製品の價格競争力等、通常のF/Sとしての必要項目は全て含まれている。</p> <p>政府による積極的政策支援の提案策定等が調査内容の中で重要な点となっており、外資導入を実現するための手段として「投資促進資料（INVESTMENT GUIDE）」を作成し、主要先進国の製紙メーカーを中心とした投資家に対し戦略的働きかけを行なう戦術提案が含まれている。その他、リトアニアの既存製紙メーカーの整理統合提案、古紙回収・利用に関する政策提案を行なっている。</p> <p>本調査で特別重要とされる環境対策については、EU加盟を前提とした環境基準の充足が条件となることから、紙・パルプ産業を対象としたEUのBest Available Technologyの適用を中心に工場設計が行なわれた。この中には乾式デパーカー、ECF/TCF法による漂白、酸素脱リグニン等が含まれ、この他用水のリサイクル利用、熱回収と効率利用（省エネ）によるエネルギーの自給システム、排水のバイオ処理等が含まれている。</p>			<p>投資勧誘のためのタスクフォースチームの形成 政府内（閣議）で本プロジェクト推進の合意取り付け (01.4) INVESTMENT GUIDEの配布 (世界の主要紙・パ企業93社) 投資勧誘活動の継続実施（在外公館ベース）</p>	提言内容の現況に至る理由		
				その他の状況		



個別プロジェクト要約表 POL 101

2002年3月改訂

国名		ポーランド		予算年度	8~9	報告書提出後の状況	
案件名	和	国有企業リストラチャリング計画		実績額(累計)	147,824千円	1998年2月フォローアップ調査団が2ヵ月間の現地フォローアップ調査及びセミナーを行った。 2002.3現在:新情報なし	
	英	The Study on Restructuring Plan of Enterprises Controlled by the State in the Republic of Poland		調査延人月数	38.66人月		
				調査の種類/分野	M/P/工業一般		
				最終報告書作成年月	1997.3		
調査団	団長	氏名	渡辺 陽	コンサルタント名	(株)サイエス (財)国際開発センター		
		所属	(株)サイエス	相手国側担当機関名	ポーランド政府経済省 Ministry of Economy of the Republic of Poland		
	調査団員数	4		担当者名(職位)			
	現地調査期間	96.8.17~9.25 / 96.11.16~12.15 97.2.23~3.6					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
2001年に向けて、ポーランドの国有企業は全て民営化を迫られている。ミレヴィンソンの調査を通し、C/Pたる経済省に行った提言は全産業に広く役立つこととなった。  提言内容 1. 2000年の自動車産業のグランドプラン策定、政府との協力 2. 工業会と技術協会の設立 3. 国内部品産業の育成 4. 輸出政策 5. 現場改善と現場コミュニケーション				1. 1997年3月にミレヴィンソン社トップマネジメントは中・長期案件作成を確約した。 2. 現場改善サークルの活動が成功し、全従業員の参画意識が高まった。 3. 各種業界団体が編成され始める。全体の総括組織としてポーランド商工会議所設立。 (1998.11現地調査)	提言内容の現況に至る理由		
					その他の状況		

個別プロジェクト要約表 POL 102

2002年3月改訂

国名		ポーランド		予算年度	8~11	報告書提出後の状況	
案件名	和	省エネルギー計画マスタープラン調査		実績額(累計)	394,033 千円		提言された内容の一つである「省エネルギー技術情報センター(ECTC)」の早期設立の為短期専門家2名が派遣され「ECTC Project Feasibility Study」が作成された。2000年10月プロジェクト方式技術協力のための基礎調査、2001年5月から12月までに短期調査数回が行われ、2002年3月RD締結予定である。(協力期間5年。長期専門家4名)(2002.3現在)
	英	The Master Plan Study for Energy Conservation in the Republic of Poland		調査延人月数	25.00 人月		
			調査の種類/分野	M/P / エネルギー一般			
			最終報告書作成年月	99. 6			
調査団	団長	氏名	竹村洋三	コンサルタント名	財団法人 省エネルギーセンター 財団法人日本エネルギー経済研究所		
		所属	財団法人 省エネルギーセンター	相手国側担当機関名	ポーランド共和国経済省/省エネルギー公社		
	調査団員数	19		担当者名(職位)	Dr. Roman Babot (Director of International Cooperation Division)		
	現地調査期間	97.3~99.3					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の状況	進行・活用	
1)「省エネルギー技術情報センター(ECTC)」の設立 2)人材育成 3)モデル工場選定。モデル工場を通じた省エネの意識、技術の普及 4)省エネ事例、機器の普及、導入促進 5)ESCO育成経済省、大蔵省、環境省、建設省にて構成するステアリングコミッティを組織し、開発調査期間中3回のコミッティを開催。					提言内容の現況に至る理由	ポーランドはEU早期加盟を目指しており、加盟要件の一つとしてエネルギー効率向上、環境負荷低減があるため、省エネ推進は必須の課題である。	
					その他の状況	・省エネ診断用計測機材を供与 ・平成10年度2名、平成11年度1名の研修員を日本へ受け入れ ・平成10年3月中間報告セミナー、平成10年10月測定機材デモンストレーションを実施。	

個別プロジェクト要約表 P R T 101

2002年3月改訂

国名		ポルトガル		予算年度	3~4	報告書提出後の状況
案件名	和	アベイロ・ビセウ地域工業振興総合計画		実績額(累計)	165,460千円(契約金額:151,739千円)	<p>・ポルトガルは本調査中にDACに加盟したため、地域を変えてのJICA調査依頼があったが、協力不可能ということになった。</p> <p>・ICEP/東京の説明によると、本調査の提言、特に「ビゼウ地区の総合開発」の項を読んだポルトガルのコンサルト会社(財閥系企業)が興味を持ちビゼウ市長に相談し、ビゼウ市長は用地の無償提供を申し出たとのことである。財閥系企業としてハイテク工業の開発を行いたいとのことである。</p> <p>・ハイテク工業団地開発のため、ポルトガル財閥は、日本のパートナーを捜しているとのこと。弊社に問い合わせがあり。心当りに話をするつもりである。(1994年3月現在)</p> <p>2002.3現在:進捗状況不詳</p>
	英	The Industrial Development Promotion Study of Aveiro-Viseu Region in the Portuguese Republic		調査延人月数	41.97人月	
				調査の種類/分野	M/P/工業一般	
				最終報告書作成年月	1992.7	
調査団	団長	氏名	相原 宣夫	相手国側担当機関名	Instituto do Comercio Externo de Portugal-ICEP Prof. Miguel Athayde Marques (Vice President)	
		所属	ユニコ インターナショナル(株)			
	調査団員数	8 (+通訳1名)				
	現地調査期間	91.6~92.5		担当者名(職位)		
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>(基本戦略)</p> <p>1. 環境と調和した工業振興</p> <p>2. アベイロ地区工業の近代化を再構築</p> <p>3. ビゼウ地区工業の加速的振興</p> <p>4. 工業の波及とリネージュ</p> <p>5. 中小規模伝統工業の近代化</p> <p>(基本戦略実現の手段) - プロジェクト・プログラム</p> <p>1. 工業団地の造成</p> <p>2. 産業廃棄物中央処理現場建設</p> <p>3. 工業再配置</p> <p>4. 外国企業とJ/V促進</p> <p>5. 外国大型投資の誘致</p> <p>6. 住環境の整備</p> <p>7. ビゼウの空港の整備</p> <p>8. 経営者の再教育</p> <p>9. 中小企業向け制度金融</p> <p>(ビゼウ地区の総合開発計画)</p> <p>特に工業後発地域ビゼウについて、上記手段のうち1,6,7を組み合わせたハイテク・ビゼウの総合開発計画を提案した。</p>				<p>欧州諸国から誘致促進プログラムに工業用地の無償提供を組み入れ、1992~1993年の投資実績を前年比30%にまで上げることができた。日本からの投資誘致にもこのプログラムが適用されているが、投資実現までには至っていない。</p>	提言内容の現況に至る理由	<p>提言内容は自治体によるハイテク工業団地の開発であったが、実施母体が設立されるまでに至らず、代わってハイテク工業団地開発を含めたJICALポート提言実現化のためのフォローアップグループが形成されている。その間、市は独自の外資誘致に対し、土地の無償提供を行っている。</p> <p>その後、ポルトガル南部で自動車関連の投資が進み、部品産業については、一部本調査対象地域においても企業の進出が見られる。その際、提言した投資振興策が参考とされている。(1999年12月現在)</p>
					その他の状況	

個別プロジェクト要約表 SLO 101

2002年3月改訂

国名		スロベニア		予算年度	7~8		報告書提出後の状況
案件名	和	マリボル市産業廃水予備処理及び水使用合理化計画調査		実績額(累計)	130,535千円		下記の通り個別専門家が派遣された。 1997年 9月~1999年 8月(2ヶ年) 長期専門家 久保 幸路(水使用合理化) 1997年10月~1997年12月(3ヶ年) 短期専門家 田中 良弘(排水処理専門家) 1998年 9月~1999年 8月(1ヶ年) 長期専門家 緑川 義教(排水処理) 2002.3現在:新情報なし
	英	The Study for the Sanitation of the Drave River by Waste Water Pretreatment and Conservation in Industry in the City of Maribor		調査延人月数	人月		
				調査の種類/分野	M/P/その他		
				最終報告書作成年月	1997.3		
調査団	団長	氏名	後藤 藤太郎		相手国側担当機関名	環境省 マリボル市	
		所属	(財)造水促進センター				
	調査団員数	11					
	現地調査期間	95.3~97.3 (都合5回派遣)		担当者名(職位)			
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>(調査目的) マリボル市の主要産業分野における工場廃水処理の改善及び水使用合理化促進のための標準的廃水処理及び水使用合理化システム計画の策定、及びそれらシステムの普及に向けた行政・関係当局が取るべき施策についての提言の実施 (調査地域概要) マリボル市はスロベニア第2の都市(人口15.2万人、1994年)であり、原材料を加工し販売する工業都市であるが、この10年企業のリストラの結果、不況による失業者が深刻である。そのため、環境プロジェクトへの投資は不十分な状況にある。 (提言内容) 1. 産業排水及び予備処理 ・ 工場の産業排水実態把握のための専任担当者の配置、工場内における用水量計設置、定期的な水質・水量の測定 2. 水使用合理化 ・ 企業への技術的財政的援助、合理化を妨げないWWTP料金体系設定 ・ 用排水量の正確な把握と完全な水バランス作成、用途別必要な最低量・質の把握、工場の操業状況に対応した水バランスの見直し、経済性を確認した上で実施可能なものから合理化実施 3. WWTP ・ 料金設定基本方針 - 「費用は使用者支払料金で賄う」「平均処理費を160SIT/m<sup>3</sup>とし産業排水の汚濁程度、量を増減する」「汚濁の程度を表す指標はCOD、BOD、SSとする」 4. 行政が採るべき施策 ・ 人材育成のための専門機関設置、専門家認定制度 ・ 環境対策に対する優遇制度設置 - 環境設備取得に対する税の減免、環境設備投資に対する低利融資 ・ 環境関係インフラ会社の育成 (その他) 工場20に対して、「用水・排水の現状分析、考察」「水使用合理化のシステムとその経済性評価」「廃水処理・予備処理のシステムとその経済性評価」「一部工場についての財務分析」を実施</p>				<p>提言内容を具体化するために産業排水処理及び水使用合理化に関する個別専門家を派遣し、マリボル市の代表工場に対し個別により詳細な指導をすることになった。</p>	提言内容の現況に至る理由	<p>2000.10現在:個別専門家派遣については、本調査の提言具体化のため、マリボル市より強い要請があった。</p>	
					その他の状況		

個別プロジェクト要約表 ARM 101

2002年3月改訂

国名		アルメニア		予算年度	10~11	報告書提出後の状況	
案件名	和	アルメニア民間セクター開発計画		実績額(累計)	147,784千円	・1999年10月、議会で中野キチン首相が暗殺され、同首相の弟が首相に就任。 ・2000年3月省庁の縮小(25省庁から18省)、組閣があり、ソ連邦崩壊後、政権から離れていた共産党員が入閣する等、挙国一致体制の政権となった。 ・2002.3現在、経済問題が最大課題でとりわけ民間部門の発展、国営企業の民営化推進が重要課題で本マスタープランの提言は重視されているが、政情の不安定、民間セクターの低成長、財政不足などで提言内容が十分に実施されていない。	
	英	The Study on Master Plan for Development of Private Sector in the Republic of Armenia		調査延人月数	41.24人月		
				調査の種類/分野	M/P/工業一般		
				最終報告書作成年月	1999.7		
調査団	団長	氏名	東 勇次郎	コンサルタント名	CRC海外協力(株) (監)トーマツ		
		所属	CRC海外協力(株)	相手国側担当機関名	アルメニア開発庁		
	調査団員数	8		担当者名(職位)	Armenian Development Agency Mr. Gagik Yeghiazarian (長官)		
	現地調査期間	98.10.8 ~ 98.11.28 99.2.25 ~ 99.3.27 99.7.15 ~ 99.7.24					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容		提言内容の現況	遅延
アルメニア政府に対する提言等 1) 中期(7カ年)開発計画「Vision Armenia-2005」の策定(主要な政策課題を特定し、中期的解決を計る。そのための開発戦略と政策、計画策定の手法、具体例として貿易政策、地域開発政策等) 2) 民間セクター開発政策と実施機関及びビジネス支援システムの構築(経済省を縮小、改編して経済開発企画省を設ける。開発銀行を創設する。中小企業支援基金等の創設、ADAの強化等) 3) 9項目の実施プログラムを提案 4) 重点セクターのうち、277企業の経営指導を行った。				1) 中期計画(3~5年)の策定が試みられている(報告書が参考にされている) 2) 経済省を縮小、機能を追加して報告書の主旨に基づき改編された。 3) ADAが強化された。人口セクタが実施された。 4) 277企業は、調査団の経営指導と提言を受けて、経営改善を徐々に進めている。		提言内容の現況に至る理由 現政権の再重要課題は、経済問題である。経済改革の基本方針・方向は変わらないが、政変後政府の具体的政策の継続性が十分確保されていない。 本調査で中心的役割を果たしてきたADA Yeghiazarian長官は2000年2月に突然更迭された。	
						その他の状況	

個別プロジェクト要約表 AZB 101

2002年3月改訂

国名		アゼルバイジャン		予算年度	11～12	報告書提出後の状況	
案件名	和	バクー市配電網改修・復興計画調査		実績額（累計）	163,063千円	基本設計レベルの調査によって抽出されたプロジェクトに対して、調査終了後 無償資金協力の要請がアゼル側よりなされた。しかし、実施機関であるBENの民営化の問題により、採用されなかった。（2002.3現在）	
	英	Master Plan Study on Rehabilitation and Reconstruction of Electricity Supply in Baku in Azerbaijan Republic		調査延人月数	38.49 人月（現地25.19）		
				調査の種類／分野	M/P /送配電		
				最終報告書作成年月	00. 12		
調査団	団長	氏名	宮川喜章	コンサルタント名	日本工営株式会社 (株)コーエイ総合研究所		
		所属	日本工営株式会社	相手国側担当機関名	バクー市電力部（BEN）		
	調査団員数	7	担当者名（職位）				
	現地調査期間	99.8～99.11/00.1/00.2～00.3/00.5～00.7					
合意／提言の概要				実現／具体化された内容	提言内容の状況	遅延	
<p>・調査の目的：                      (a) 配電システムの改修・復興計画の策定（M/P）                      (b) 緊急性の高いプロジェクトの基本設計レベルの調査                      ・調査対象地域：                      首都バクー市内のSabail, Yasamal, Nasimi, Narimonov, NizamiおよびKhataiの6地区                      ・配電網改修・復興計画の概要：                      地中線路の改修・新設・469線路（232.9km）                      配電用変電所の改修・新設：262ヶ所                      変圧器の増容量：374台（173.4MVA）                      その他、宮殿指令システムに対する提言                      ・基本設計レベルの調査：                      上記MPより、Sabail地区を最優先地域として選定した。                      地中線路の改修・新設・42線路（17.4km）                      配電用変電所の改修・新設：35ヶ所                      変圧器の増容量：54台（32.9MVA）                      総事業費は約14百万ドル</p>				なし	提言内容の現況に至る理由		
					その他の状況		

個別プロジェクト要約表 K A Z 101

2002年3月改訂

国名		カザフスタン		予算年度	7~8	報告書提出後の状況	
案件名	和	非鉄金属産業振興計画調査		実績額(累計)	353,002千円		・ 民営化は予想を上廻るスピードで実行されている。 ・ 外国資本との間で合同もしくは売却の交渉が活発化している。 特に、銅関係部門は外国資本による経営に切替った(ジェズカスガン、バルハsetc)。 ・ 政府内行政組織が大幅に変更されたとの情報がある。  2002.3現在：非鉄金属鉱業は生産を回復し民営化が推進されている。
	英	The Master Plan Study on Promotion of the Nonferrous Metals Industry		調査延人月数	74.09 人月 (内現地15.16人月)		
				調査の種類/分野	M/P / 鉄鋼・非鉄金属		
				最終報告書作成年月	1997.2		
調査団	団長	氏名	松浦 淳雄	コンサルタント名	三井金属資源開発(株) 住鉱コンサルタント(株)		
		所属	三井金属資源開発(株)	相手国側担当機関名	産業貿易省 V. K. Kulsartov 産業政策総局 局長		
	調査団員数	26		担当者名(職位)			
	現地調査期間	95.11~97.3					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
1. 生産事業体を利益ある体質へ変革する ・ 新規鉱山の開発、既鉱山の増減産、不採算事業からの撤退、など原料基地の再整備 ・ 原料の安定供給に見合った製錬所の操業 ・ 市場のニーズにあった加工品の生産量、品質及びユーザーの開拓 ・ 企業の経営、管理体制を整備する 2. 市場と市場開発 生産品の市場戦略をうち立てる。LMEへの登録 商社機能の育成、貿易振興事業団当によるバックアップ 3. 振興計画の実行体制 振興支援組織の創設、法制度改訂 4. 環境保全 5. 外国からの支援 国際協力機構からの資金援助、開発協力等 6. 1996~2000年 基盤の整備 2000~2005年 安定成長と構造改新 2005~ 産業構造の活性化高度化 7. 政策提言に関するアクションプログラム 1) 産業危機脱出のための政策実施(企業負債一時凍結、外資法改正、関税・物品税・付加価値税等の減免) 2) 不採算国営企業の縮小・閉鎖 3) 民営化プログラムを2000年を目途に実施、その後は民間中心の経営実施 2001年以降、行政は監督・監査・許認可権で産業を管理・指導 4) 振興政策の実施は実行機関を新設 5) 環境行政は、環境省・国土全般、通産省・事業地域の分担、公害発生可能性地域では環境技術管理センターを設立し管理システムを中心に外国の協力獲得に積極的なアプローチ実施 6) 資金調達企業責任による自己調達を原則とし、政府は政府保証等の支援実施 7) 非鉄金属産業製品内需拡大のために農業、機械製造業等の振興実施				・ 企業の経営体制の整備の中で提案した東カザフ州の企業合同が実行され民営化に移行した。	1. 鉱山の閉山については地域社会に及ぶ影響が大きく実行が遅れている模様。 2. 民営化が進行中、バルシコバートに外国資本が参加して経営権を持った。 3. 韓国三星グループ、加ニューメント社が参加後、ニューメント社は撤退。		
				その他の状況	担当者(元政策総局長)は東カザフバート合同の民営化会社の経営者になった。 遷都が実施され(Almaty Astana)、遷都に伴う各種事業(含ODA)が活発に行われている。		

個別プロジェクト要約表 KAZ 102

2002年3月改訂

国名		カザフスタン	予算年度	9~11	報告書提出後の状況
案件名	和	機械産業振興計画調査	実績額(累計)	306,949 千円	2002.3現在:新情報なし。
	英	Master Plan Study for the Development of Machinery Industry in the Republic of Kazakhstan	調査延人月数		
			調査の種類/分野	M/P /機械工業	
			最終報告書作成年月	99. 3	
			コンサルタント名	財団法人 素形材センター 八千代エンジニアリング株式会社	
調査団	団長	氏名 若林 輝彦	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	エネルギー・産業・貿易省	
		所属 財団法人 素形材センター			
	調査団員数				
	現地調査期間	97.11~99.3			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の状況	遅延
<p>・調査目的:カザフスタンの市場経済化を支援し、機械産業の振興に資すること。</p> <p>・調査対象地域: カザフスタン共和国国内</p> <p>・調査項目: 1)経済社会状況調査 2)機械産業状況調査 3)企業調査</p> <p>マスタープランとして現状分析に基づき、国際市場での競争力確保のため、分業・専業化による技術力及び価格面で優位に立てる合理的な生産体制の確立を旨とし、短・中・長期の観点から開発戦略について提言。短期的課題としては、既設の生産設備を生産・縮小させて、現在の市場規模に適応する生産体制に変換する必要がある。中期的には現在輸入に依存している部品・コンポーネントの国産化を行い、長期的には「機械産業開発プログラム(案)」でも現在の輸入製品の国産化を順次図っていくこととした。研究開発費の削減、早期育成、国際市場に参入する際のマーケティング力を考慮すると、国際企業グループとの技術提携による開発方式が望ましい。最後に、アクションプランとして、機械産業振興実行計画、産業再編成計画、モデル企業経営改善計画を提示。</p>				提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	



個別プロジェクト要約表 K Y R 101

2002年3月改訂

国名		キルギス	予算年度	7~8	報告書提出後の状況	
案件名	和	工業開発マスタープラン調査	実績額(累計)	324,658千円(契約額:321,519千円)	JICAによるマスタープランは、同国工業開発の基本案となり、現在に至るまで、工業開発の指導書として活用されている。今後共提案プロジェクトの実施を含め、日本に対する期待が大きい。 1998年3月にはJICAのフォローアップ調査により、電気、機械工業再建のためのReviewと提案を行った。又、専門家派遣要請に対し、政策立案専門家及び市場開発専門家の派遣(1999年)が予定されている。 1999年に専門家2名が派遣された。 2001年に再度1名が派遣され現在も滞在中。(2002.3現在)	
	英	The Study on Master Plan of Industrial Development Plan	調査延人月数	82.37人月		
			調査の種類/分野	M/P/工業一般		
			最終報告書作成年月	1996.11		
調査団	団長	氏名 白石 正明	相手国側担当機関名	ユニコ インターナショナル(株) (株)CRC海外協力	商工省 Mr. Kuban Kanimetov 工業政策局長	
		所属 ユニコ インターナショナル(株)				担当者名(職位)
	調査団員数	16+1 (通訳)				
	現地調査期間					
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
(工業開発ビジョン) 当面既存のセクターによる国内資源への工業製品の輸出強化による外貨獲得、現在輸入されている工業製品の国産化による外貨節減を行い、その間に持続的成長を支えるべき産業構造の再編と保有技術・設備を活かした非在来型工業、非資源への産業、国内資源への新工業等の育成を図る。 (有望セクター選別のタリフ) 1.原材料入手可能性 2.保有技術・要員活用可能性 3.既存生産設備利用可能性 4.需要 5.製品の品質・価格 (有望セクター進行・育成戦略) 1.繊維工業 1)短期 「優良な材料確保」「巨大企業縮小集約化・効率的経営」「運営資金援助」「業界団体結成」「企業経営・マーケティングに関する教育・指導」 2)中長期 「モデル工場設置」「国内流通機構整備」「外国企業との提携と投資受入」「商品企画、ファッション開発、市場調査等の技術修得」「ホリスティック製造技術導入」 2.機械、電気・電子工業 1)短期 「タウミル多結晶シリコン工場稼働」「既存工場稼働率向上」「業界団体結成」「需要調査と市場開拓」「企業経営機能修得」「個別企業の要素技術、設備、要員リストアップ」 2)中長期 「企業リスト」「輸出拡大準備」「大型投資実施」 3.食品加工工業 1)短期 「食品加工業管轄省庁の連携強化」「流通機構整備」「食品衛生思想徹底」「期間農産品国産化」 2)中長期 「業界団体結成」「需要調査と市場開拓」 (工業開発経過悪実施のための政策、制度面における提案) 1.行政機構改革 1)工業政策・貿易政策立案能力強化 「工業政策・貿易政策の一元実施」「企業体の管轄・工業政策実施体制一元化」「望ましい産業貿易実施のための組織・人材の確保・育成」 2)政府組織改革 「省の数の削減、政策立案・実施・予算実行責任・権限移管」「組織簡素化」「役職人員大幅削減」*に続く			1.行政機構、特に工業省の改善 但し、不十分 2.工業開発銀行の設立(1999年開業) 3.中小工業育成の促進活動 4.専門家派遣要請(対日本) *工業政策 *軽工業(木綿、皮革興業) 5.プロジェクト実施協力要請 *石炭、石炭工業開発調査 *工業開発促進機関設立 *電気、機械工業開発計画 6.多結晶シリコン工場 *民間協力による工場稼働計画進行中 (1999年には着手見込み) *太陽電池工業の育成計画進行中 (企業グループ結成) 7.開発銀行設立に合わせ、OECFの2-STEP LOAN要請が行われる見込み。	2.金融・制度改革 * 1)金融セクター 「国家資産基金内に民営化促進基金設置」「工業開発・貿易銀行創設」「銀行改革実施」「NBKによる監督業務充実」「銀行預金保険制度実行」資本市場改革 「リス産業育成」 2)財政・税制度 「資本利得税撤廃」「国内資金活用」「目的税徹底」「税務行政見直し」「優遇措置検討」「新税制施行」 3.貿易促進 「商品発掘・開発」「市場発見・開拓」「マーケティングリサーチ、商品開発、販売機能充実」「制度整備(輸出入銀行創設、輸出保健制度創設、貿易保健センター創設等)」 4.投資促進 「関連法規・優遇制度整備」「経済特別開設」「外国投資促進機関設立」「外国投資誘致活動実施」 5.流通 「卸と小売の分化・確立」「専門化」「消費者までの時間的距離短縮」「独立性確保」 6.運輸 「幹線道路整備」「中央アジア各国による鉄道会社創設」「西欧・アジアへの定期航空路開設」 7.中小工業セクター振興 「団体結成」「金融・技術・創業・市場開発支援」「裾野産業形成」 8.環境保全 9.社会環境改善 10.工業標準振興 11.品質管理能力振興 「QC活動活性化施策実施」 12.人材育成 「教育プロジェクト見直し」「外国語大学設立」等	提言内容の現況に至る理由 * その他の状況 経済開発は順調に進行しており、GDP伸び率も1997年は10%を超えた。但し、工業生産伸び率は低く、工業部門の活性化が重要な鍵である。	

個別プロジェクト要約表 K Y R 102

2002年3月改訂

国名		キルギス	予算年度	9~11	報告書提出後の状況
案件名	和	キルギス鉱業振興マスタープラン調査	実績額(累計)	197,923千円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鉱業の技術支援組織として、資源研究開発センターの設立のため日本国へ技術協力プロジェクトを要請中。</li> <li>・ 2002.3 鉱業関連組織の再編が進行中。</li> </ul>
	英	Master Plan Study on Promotion of Mining Industry in the Kyrgyz Republic	調査延人月数	44.51人月	
			調査の種類/分野	M/P/鉱業	
			最終報告書作成年月	1999.10	
調査団	団長	氏名 西尾 政義	コンサルタント名	三井金属資源開発(株)	
		所属 三井金属資源開発(株)	相手国側担当機関名	Steering Comitte of the Kyrgyz Republic Murzagaziev Sh.M. (Depty Chairman)	
	調査団員数	9	担当者名(職位)		
	現地調査期間	97.12~99.8			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鉱業分野のGDPは国家全体の10%を目標</li> <li>・ 鉱業振興を3段階(育成期、自立期、発展期)に分け、それぞれ適切な政策の実施立案(特に探鉱開発地域の設定)</li> <li>・ 中小規模鉱床の開発促進</li> <li>・ 探鉱山の設定と国の支援政策</li> <li>・ 資源研究開発センターの設立と技術支援</li> <li>・ 中小鉱山の金融支援(探鉱開発基金等)</li> <li>・ 一元的鉱業統括組織の設立</li> <li>・ 環境管理体制の整備、モニタリング体制の強化</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鉱業統括組織の簡素化を実施、鉱業公社を廃止し、地質鉱物資源庁に権限を集中。</li> <li>・ 国家非常事態省に堆積場の汚染モニタリング、自然災害の防止のためのモニタリングセンターを設立、管理体制を強化。</li> <li>・ 中小鉱床の評価見直しを実施し、その中から将来有望な鉱床の概算F/Sを実施、自主探鉱実施中。</li> </ul>		提言内容の現況に至る理由 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 資源研究開発センターの設立協力を日本国に要請中であるが、諸般の事情により繰り延べされている。このため最近の技術習得が遅れている。</li> <li>・ 政策的な支援、長期鉱業振興計画等の立案に必要な最新鉱業技術を有する専門家が不足しているため、正当な鉱床評価が困難で次のステップに進めない。</li> </ul>	
				その他の状況	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 資源研究開発センターの設立協力を日本国に要請中であるが、諸般の事情により繰り延べされている。このため最近の技術習得が遅れている。</li> <li>・ 政策的な支援、長期鉱業振興計画等の立案に必要な最新鉱業技術を有する専門家が不足しているため、正当な鉱床評価が困難で次のステップに進めない。</li> <li>・ 地質鉱物資源庁から資源開発協力基礎調査について、再開の可能性について問い合わせあり。</li> </ul>	

(3) 資源調査 (全 15 件)

個別プロジェクト要約表 IDN 201

2002年3月改訂

国名			インドネシア	予算年度	52～54	報告書提出後の状況
案件名	和	オンピリン石炭開発計画調査	実績額（累計）	180,878 千円		<p>勧告に従ってオビリン炭鉱のリハビリテーションに関するF/Sを1980年度に実施した。</p> <p>対象地域は                      既存採掘区域 Sawah Rasau, Tauah Hitan                      新規開発区域 Waringin, Sugar                      Sugar地区ではS-13までボーリングが実施された。                      坑内採掘 / 露天採掘設備入荷                      （露天掘用は稼働中、坑内用は一部稼働中）</p> <p>1983～1986年に鉱山省と世銀との協力で炭鉱探査プロジェクトが実施された。1990年にフランスよりオビリン炭鉱のF/Sが実施された。1996年1月現在オビリン炭鉱開発を進める民間企業の入札を行っている。（1996年1月現在現地調査結果）                      最終的に中国1社に絞り、細部社中であるが、昨今のインドネシアの経済事情もあり、契約に至っていない（1998年9月現在）。                      中国のコントラクターとの交渉は現在も継続中で契約に至っていない。（1999年11月現在）</p>
	英	The Survey for the Rehabilitation of the Ombiline Coal Mine	調査延人月数	人月		
			調査の種類 / 分野	資源調査 / ガス・石炭・石油		
			最終報告書作成年月	1980.6		
調査団	団長	氏名	河合栄一 / 伊藤公彦	コンサルタント名	住友石炭鉱業(株)	
		所属	住友石炭鉱業(株)	相手国側担当機関名	鉱山省石炭公社 地質調査所	
		調査団員数	8,11,9,5	担当者名（職位）		
		現地調査期間	78.1.10～3.31 / 78.4.1～79.3.31 79.4.1～6.9 / 79.11.7～80.3.31			
合意 / 提言の概要			実現 / 具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>1. 計画の概要                      インドネシア政府は、スマタラ州炭鉱の石炭増産を目的として、隣接地区の炭層確認調査とリハビリテーションのF/Sを求めてきた。                      日本政府は、これに応じてボーリング調査チームを派遣し、8本の試錐を1979年6月に終了した。                      その結果を分析すると、南方方面に炭層の拡がり有望と推定され、これに展開について確認しておくことが炭鉱開発のF/Sに資するので、さらに2本のボーリングを行って炭層状況の調査を実施した。                      2本のボーリングは追加の意味をつけてS-3、S-4とし、予定掘削長はS-3=650、S-4=700mである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト実施予定機関 P.N.Tambang Batubara, Unit Produksi Ombilin</li> <li>建設予定地：オビリン鉱区内（ザルント）</li> <li>プロジェクト予算：支出推定40百万USD（F/S：49百万USD）</li> <li>設備能力及びプロジェクト範囲：目標生産75万t/year（1983年実績35万t）</li> </ul> <p>2. 結論及び勧告                      (1) S-3のボーリングの結果、A層1.35m、C層3.85mの炭層を確認した。（742m掘削）                      (2) S-4については、炭層の存在が見られなかった。（399m掘削）                      (3) シュガール（Sugar）地域の地表調査を約14平方kmにわたり実施し、地質図（1/5,000）を作成した。                      (4) その他（今後のフォロー）                      オビリン炭鉱のリハビリテーション（石炭輸送、港湾を含む）のF/Sの実施を1980年度に予定する。</p>			<p>JICA実施のザルント（オビリン）石炭開発計画調査の概要・報告書提出後の状況については個別プロジェクト要約表IDN008参照。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p>		
				その他の状況		

個別プロジェクト要約表 IDN 202

2002年3月改訂

国名		インドネシア	予算年度	55～58	報告書提出後の状況
案件名	和	ルンブル地熱開発計画調査	実績額(累計)	422,614 千円	1.フィジビリティ：有り (結論) ・調査井は噴出に成功し約20t/hを噴出している。 ・Duabelas地区の地熱貯溜層の分布面積は1.5km程度と推定され、開発可能出力が30MWが見込まれる。 ・Sikai地区は有望と考えられるが、調査不足であるため現時点では正当な評価ができない。  (提言) ・Duabelas地区は30MWのポテンシャルがあることが推定された。本地区のポテンシャルを確認するための追加調査が必要であるが、Lempur地域の電力事情を考慮して、最初に5MWの小容量地熱発電設備を開発するための技術的、経済的可能性調査結果を実施することを提言する。 ・引き続きDuabelas地区並びにSikai地区の追加調査を実施することが望ましい。
	英	The Feasibility Study for the Lempur Geothermal Development Project in the Republic of Indonesia	調査延人月数	101.40 人月	
			調査の種類/分野	資源調査/新・再生エネルギー	
			最終報告書作成年月	1983.10	
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)	(相手国側担当機関名) 鉱山エネルギー省火山調査所： Volcanological Survey of Indonesia (VSI) W.Subroto Modjo (Chief of Geothermal Dev.)
		所属 西日本技術開発(株) 地熱部長	担当者名(職位)		
	調査団員数	19			
	現地調査期間	81.2.3～3.26 / 81.7.6～7.16 81.8.24～11.10 / 82.6.20～7.6 82.7.25～83.3.31			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	中止・消滅
実施機関 VSI(火山調査所)  プロジェクトサイト Lempur地域のDuabelasエリア  総事業費 未定  実施内容 5MWの小容量地熱発電所の建設  実施経過 計画開始時期 未定 計画完了時期 未定				提言内容の現況に至る理由  インドネシア担当機関の追加調査を実施したいとの意向から1986、1987、1988年度にLempur地熱開発計画としてF/S調査を実施。  資金及び技術力の不足からF/S調査が一時中断していた。  1986年12月F/S以降、案件名は「Lempur地熱開発調査」に変更された。  1998年度後半に、インドネシアの資金でJICA供与の機材を使って小口径試験井(予定深度1,000m)が掘削開始された。しかし、掘削後の坑内トラブル等により噴出には至っていない。なお、当該地域の大部分が国立公園に指定されたため、開発には公園との調整が必要となるケースも考えられる。	
				その他の状況	
				技術移転 (1)調査手法、解決手法について担当技術者に簡単にレクチャーを行った。 (2)解決手法について、日本の地熱地帯と当該地熱地帯について比較しながら、レクチャーし、日本の地熱地帯、発電所、開発作業状況の視察を実施した。 (3)地熱井掘削機、坑井特性測定器を供与し、使用方法を指導した。	

個別プロジェクト要約表 MYS 201

2002年3月改訂

国名		マレーシア	予算年度	8~11	報告書提出後の状況
案件名	和	マレーシアサバ州石炭探査・評価調査	実績額(累計)	265,020千円	・1999年、シムボーン地域においてDMGにより、4本の石炭探査試錐が実施され、現在報告書を作成中である。 またマリアウ地域の石炭資源について、サバ州政府が関心を示しており、同地域の探査について現在DMGと協議が行われている。 ・1999年実施した石炭探査の報告書ははまだ作成中。 ・サバ州政府はマリアウ地域の石炭資源に関心を有しつつも、同地域の原始林の保護を理由に地域内での試錐を含む探査を許可していない。
	英	The Study on Coal Exploration and Assessment in Sabah, Malaysia	調査延人月数	63.68人月	
			調査の種類/分野	資源調査/エネルギー一般	
			最終報告書作成年月	1999.9	
調査団	団長	氏名 島 健彦	コンサルタント名	三井鉱山エンジニアリング(株) 日鉱探開(株)	
		所属 三井鉱山エンジニアリング(株)	相手国側担当機関名	Minerals and Geoscience Department Malaysia (Sabah) Alexander S.W. Yan (Deputy Director)	
	調査団員数	7	担当者名(職位)		
	現地調査期間	97.3~97.12 / 98.2~98.3 98.7~98.10 / 99.2~99.7			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
フェーズ1調査の結果選ばれた3地域について、詳細な地表調査および既存資料の検討を行い、次の2地域について技術および経済性の両面より炭鉱開発可能性の評価を行った。結論は次のとおり。 南西マリアウ地域：立地および地質条件よりみて、開発の可能性は低い。 シムボーン地域：将来の開発可能性は比較的高い。  [ 提言の内容 ] (1)シムボーン地域における詳細探査と石炭開発F/Sの実施 (2)調査地の西に隣接するマリアウ地域における石炭探査および資源の評価 (3)本地域全体の石炭開発に関するマスタープランの作成 なお、上記提言の調査が実施される場合には、DMG(鉱山地科学局)の担当となる。		(1)シムボーン地域における詳細探査(4本の探査試錐を実施) (2)マリアウ地域の北西部に隣接するピナンガ地域の調査の実施。		提言内容の現況に至る理由 マレーシアおよびサバ州政府は、国産資源の活用を重要視しており、提言内容については、基本的に合意している。 シムボーン地域の探査は、小規模で予算も少額ですむため、報告書提出後すぐに実施された。マリアウ地域については、より規模の大きな探査であり、また原始雨林の中に位置するため、環境問題も含めて政府内の関連機関で意見を調整中である。	
				その他の状況	
				機材供与：調査用車両、コンピューター、測量器具等 カウンターパート研修受入：延べ3名、3ヶ月 現地セミナー開催：ドラフトファイル提出後、石炭関連機関を集めて実施	

個別プロジェクト要約表 T H A 201

2002年3月改訂

国名		タイ	予算年度	7~9	報告書提出後の状況	
案件名	和	石炭探査・評価	実績額(累計)	370,157千円	2000年7月から2002年1月にかけて、ガオ炭田を対象としたF/S技術移転プロジェクト(ガオ石炭盆総合開発計画)が実施され、経済性を考慮した開発可能性評価技術の移転がなされた。このF/S調査において開発有望として選定された区域は、2002年早々、公開入札が実施される予定である。	
	英	The Study on Coal Exploration and Assessment in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	76.88人月		
			調査の種類/分野	資源調査/鉱業		
			最終報告書作成年月	1997.10		
調査団	団長	氏名 村岡 次郎	コンサルタント名	三菱マテリアル(株)		
		所属 三菱マテリアル(株)	相手国側担当機関名	Department of Mineral Resources, Ministry of Industry (工業省鉱物資源局)		
	調査団員数	9	担当者名(職位)	Nawee Pitchayakul, Chief of Coal Exploration Section		
	現地調査期間	95.7.16~9.9 / 95.11.5~96.2.10 96.6.2~7.13 / 96.11.3~97.2.22 97.6.1~7.4 / 97.10.19~10.30				
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用	
DMRは移転された技術を活用するとともに、今後新しい業務となる開発計画や実施案の検討能力を備えることが必要と判断している。この為には開発の可能性の高い炭層堆積盆を選定しJICAとの共同によるF/Sを実施することが望ましいと判断。		1)実施機関:Coal Exploration and Development Section,Department of Mineral Resources(工業省鉱物資源局石炭探査・開発課) 2)対象地区:プー江鉱区、ノ・プラー 鉱区、マ・マア鉱区 3)実施内容:上記実施機関と共同して上記対象区域を調査し、成果を解析して開発を前提に評価を行った。共同作業を通してタイ国側に石炭資源の探査・評価技術の移転を行った。		提言内容の現況に至る理由		
				その他の状況		

個別プロジェクト要約表 TUR 201

2002年3月改訂

国名		トルコ		予算年度	55～57	報告書提出後の状況
案件名	和	ゾングルダック炭田海域部開発計画調査		実績額（累計）	164,162 千円	<p>数年後、コズル坑東部の海域の調査を計画したが、陸上部の開発に変更している。アマス鉈区深部は、ゲイコカクアト(株)がホーリングの柱状対比を実施しこれに基づき物理探査の計画を勧告した(1988年)。しかし、当局は地形・地質が物理探査に適さぬとしてホーリング調査をした。本地区では、1984年～1986年にコパックス社(ホーランド)が開発F/Sを実施している。この結果に基づき新地区の開発とこれを燃焼した30～60万kWの発電所建設を考えているが、州政府は第三者による炭鉈開発を要求しているため、日本に頼みたいとの意向である(プロジェクト名:アマスB鉈区開発F/S)。</p> <p>1993年、石炭開発技術協力センター(JATEC)国内主要炭鉈を対象として、保安集中管理、人件費/資材管理のための調査団を派遣した。一部の炭鉈では世銀資金により電算化を実施している。</p> <p>1999.10現在:その後の情報は入っていない。</p>
	英	Pre-Feasibility for the Zonguldak Off-Shore Coal Mine Development Project in the Republic of Turkey		調査延人月数	40.00 人月 (内現地27.50人月)	
				調査の種類/分野	資源調査/ガス・石炭・石油	
				最終報告書作成年月	1983.1	
調査団	団長	氏名	井上 正昭	コンサルタント名	(株)ダイヤコンサルタント	<p>相手国側担当機関名</p> <p>石炭公社 Turkish Coal Enterprises</p> <p>担当者名(職位)</p>
		所属	(株)ダイヤコンサルタント			
	調査団員数	6,9				
	現地調査期間	81.3.12～3.31 / 81.4.1～82.3.20				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>コズル鉈Buyuk炭層にて630万トンの炭量が埋蔵していることが予想されるも、海域部にて種々の断層が入りくみかつ炭層傾斜も急勾配であるため、その採掘法は特殊なものとする。また、埋蔵炭量を増加させるため現在ある坑道からの水平ホーリングによる探査が必要である。</p> <p>(実施機関) E.K.I(エルイ-石炭公社)</p> <p>(実施予定地) Kozul 炭鉈内及びZonguldak沖</p> <p>(調査範囲) 1.坑内ホーリング調査の継続 2.海域部物理探査追加 3.ホーリング技術研修の実施</p>				<p>開発予定地:アルマトリユク・コズル (海域のみでなく陸側にまで開発範囲を拡大)</p> <p>コズル鉈区、海域部は困難となったが、アマス鉈区等の有望鉈区が発見されているので、その実現を勧告している。</p> <p>(*)より</p> <p>(5)民間資本導入</p> <p>TTKは、Amasra B鉈区の開発について、外国投資家に興味をもたせるべく、鉈区開発に加え、その石炭を用いた発電所建設をセツで行う計画を用意した。BOT方式ですすめたい意向である。しかし、先進諸国において石炭採掘は斜陽産業となっているので、欧米の民間企業からは、BOT方式の申請はない。</p> <p>(6)コズル鉈区(爆発事故以来の状況)</p> <p>1993年にコズル鉈区で爆発事故(263人死亡)が発生した。JICAは、これを契機に、安全管理等のプロジェクトを実施中である(1995～2000年の5年間)。現在、コズル鉈区での生産活動は、事故以前の水準までに戻った。TTKは、今後コズル鉈区の一層発展を図りたい意向。</p> <p>(1995年11月現地調査結果)</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>(1)本調査の意義</p> <p>本プロジェクトは、ゾングルダック炭田コズル鉈区の海底地質調査等を行った。この調査により、海底の地質・埋蔵量等を把握できたと共に、調査機器を調達し、その操作方法等のノウハウも取得できた。</p> <p>(2)石炭生産と販売</p> <p>TTK(Turkish Hard Coal Enterprises:炭田公社)は、Uzulmez(Asma, Amasra炭田)、Kozlu(1炭田)、Karadom(Armutcuk等の3炭田)の3炭田会社をもち、年間3 million tonのHard Coal(亜歴青～歴青炭:リグナイトではなく、良質だが量が少ない)を採掘している。販売先は、エルイ等の製鉄会社(0.8 million ton)・発電所(1.8 million ton)等である。しかし、発電所は年間40 million tonの石炭を必要としており、その多くを輸入炭に依存している。発電所・製鉄会社等が輸入炭に依存する原因は、国内生産が充分でないこと・生産の早期拡大は期待できないこと等による。</p> <p>(3)埋蔵量</p> <p>TTKは、JICA Studyの後、MTAの調査により多くの鉈脈を発見し、前記炭田において160 million tonの石炭埋蔵を確認している。</p> <p>(4)経営状況</p> <p>毎年、多額の赤字を題してあり、政府からの補助金で補填されている。政府からこの赤字額の縮小を強く要請されており、TTKは、従業員の削減・機械の一層の導入等により、生産性をあげようとしている。TTKは、年間4.5～5 million tonの石炭採掘、17,000人(現在 21,000人、すでに過去10年で40,000人から21,000人まで合理化した)体制をめざしている。 (*)へ続く</p>	<p>その他の状況</p> <p>現在、各炭鉈(5炭鉈)の入昇坑管理、人件費/資材管理の電算化を望んでいる。また、炭鉈事故防止政策が必要とされ、鉈山保安専門家の派遣を希望している。</p>



個別プロジェクト要約表 MW I 201

2002年3月改訂

国名		マラウイ	予算年度	52	報告書提出後の状況
案件名	和	ヌギヤナ(ガーナ)炭田石炭開発計画調査	実績額(累計)	47,100 千円	・試錐結果から、地表露頭より、炭層状況が貧化していることが判明し、経済的に採掘不可能とされ、プロジェクト実施は中止されていた。 ・しかし、現行の森林・天然資源省の考え方では、1986年4月より5年間に、これまでの1) JICA調査、2) THE CHAMBER OF MINES OF SOUTH AFRICA調査、3) KIER INTERNATIONAL調査をもとに具体化が進められる予定。 1999.10現在：変更点なし
	英	Investigation on Development Project of Ngana Coalfield in the Republic of Malawi	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	資源調査/ガス・石炭・石油	
			最終報告書作成年月	1978.2	
調査団	団長	氏名 青木 正行	コンサルタント名	海外石炭開発(株)	
		所属 海外石炭開発(株)	相手国側担当機関名	農業天然資源省 L.P.Anthony (Secretary of the Treasury)	
	調査団員数	6	担当者名(職位)		
	現地調査期間	77.7.23~9.16			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	遅延
1. 計画の概要 調査内容 (1) 関連資料の収集 (2) 炭層追跡調査(Trenching Survey)による (3) 石炭サンプル採取 (4) 測量作業 (5) インフラストラクチャー(輸送用道路、湖上輸送用Jetty)の調査  2. 結論及び勧告 (1) 炭質は低揮発分、高灰分の低度瀝青炭で石炭化度は高くない。 (2) 純炭発熱量は5,300Kcal/kg程度で低い。 (3) インフラストラクチャー整備及び技術指導をも含めた経済性の検討を十分に行うこと。 (4) マラウイ全土のボーリング結果について分析を行う。				提言内容の現況に至る理由 1. 1985年当初までは石炭をザンベジ川を経由して津バブエより輸入していたが、ザンベジ川の政情悪化により輸入が完全に停止し、それに代わるものとして、本プロジェクトも含めて昨年未より国内炭田の開発に着手している。 2. マラウイは依然として炭田等の開発には外国からの資金、技術援助をあてにしており、自国のみで開発する余裕も能力もない。 3. 1985年8月より、北部Livingstonia南西部約8km地点にあるKaziwiziwiにおいて、マラウイ政府の全額出資により、労働集約的作業が容易である露天採鉱法をとって採鉱を開始しているが、炭質と鉱量も将来的に不十分との認識をもっているため、ガーナ炭田の採鉱はあきらめていない。	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 SWZ 201

2002年3月改訂

国名		スワジランド	予算年度	55～57	報告書提出後の状況
案件名	和	石炭開発計画調査	実績額(累計)	228,136 千円	1999.11現在：新情報は入っていない。
	英	The Lubhuku Coalfield Development Project in the Kingdom of Swaziland	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	資源調査/ガス・石炭・石油	
			最終報告書作成年月	1983.1	
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)	相手国側担当機関名	Director Geological Survey and Mines Department 天然資源エネルギー省	
	調査団員数	6,4	担当者名(職位)		
	現地調査期間	80.11.11～81.3.22 81.7.18～82.3.4			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>調査地域内には総計1.86億トンの埋蔵炭量が期待され、そのうち約70%が貫入岩が少なく、地質構造の安定した北部約25kmに賦存する。将来新規炭鉱開発のためこの北部において、より詳細なボーリング調査を実施し、その後経済・財務評価を含めたF/Sの実施を勧告した。</p> <p>(実施機関) Geological Survey and Mines Dep. (地質調査鉱山局)</p> <p>(調査地) ルク地域</p> <p>(調査結果) 試錐本数28本、総掘削長10,661m 稼行対象となる炭層：3層(南部より北部が有望) 埋蔵炭量：1.86億トン 炭質：稼動中のムカ炭鉱と同じ</p>			<p>1983年度よりF/Sとして「ルク石炭開発計画調査」が行われ、1985年度に終了している。詳細は本要約表SWZ001を参照。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>1983年度、試錐機2台(300m、500m級)の機材供与を行い、1984年度は日本の技術移転によりスワジランド政府の手で試錐工事を実施した。 この調査結果も含めたF/Sを1985年度に実施した。 結果は以下の通り。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 開発対象炭層：ルク北部区域 Main Seam</li> <li>2. 炭質：大部分が半無煙炭、一部無煙炭。 ムカ炭鉱及びムカ無煙炭に匹敵。</li> <li>3. 生産規模：精炭51万トン/年(原炭64万トン/年) 可採炭量3,500万トン</li> <li>4. 開坑：斜坑方式。</li> <li>5. 採炭：コンベア・マイナーによる柱房式</li> <li>6. 初期投資額：約2,690万USD (1985年度・金利含まず)</li> <li>7. 山元原価：16.00USD/精炭トン</li> <li>8. その他：F/Sに当たっては、下記の諸点を明らかにしておくことが望ましい。 (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</li> </ol>	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 T Z A 201

2002年3月改訂

国名		タンザニア	予算年度	50～51	報告書提出後の状況	
案件名	和	天然ソーダ灰開発計画調査	実績額（累計）	29,222 千円	1999.10現在：新情報なし	
	英	Pre-Feasibility Study on Natural Soda Development in Lake Natron Related Transportation Facilities	調査延人月数	人月		
			調査の種類／分野	資源調査／鉱業		
			最終報告書作成年月	1976.8		
コンサルタント名	日本ソーダ工業会					
調査団	団長	氏名	新村 明	相手国側担当機関名	National Chemical Industry (NCI) Mr. パレソイ	
		所属	通商産業省基礎産業局			担当者名（職位）
	調査団員数	11				
	現地調査期間	75.11.13～75.12.7				
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	遅延	
<p>1. 計画の概要                  ナトロン湖の天然ソーダ灰資源を開発するための投資計画のガイダンスを作成し、将来におけるフェイジビリティ調査のための調査事項および調査計画を作成する。</p> <p>2. 結論及び勧告                  ナトロン湖の天然ソーダ灰を年産100万トン規模で開発し、約100kmはなれたアルシヤ西方20kmに位置するモンデリにおいて精製し、タガ港より輸出する。総投資額は、319百万USDドル。</p> ナトロン湖に存在するソーダ灰資源中には、平均1.37%のフ化ソーダを含有しており、フ化ソーダ除去工程が不可欠である。その為の建設費用及び製造コストも増大する。 しかもソーダ灰の世界市場は将来共小さく、輸出に際し輸出市場規模を充分精査する必要がある。				提言内容の現況に至る理由	<p>調査結果は本プロジェクトの実施を進めていない。主な理由は、技術的理由、市場・需要に関する問題による。</p> <p>1. ナトロン湖 - モンデリ間（約100km）、モンデリ - タガ港（約400km）のインフラストラクチャーの整備に莫大な投資を要する。</p> <p>2. ソーダ灰の品質保持のため、特殊な貯蔵施設の整備も必要であり初期投資のみならず、品質管理技術面においても多々問題があるとみられる。</p> <p>3. タガコ側のコスト負担能力がない。</p> <p>結局、タガコ政府はどこからもファイナンスを得ることができず、計画は進展していなかった。さらに、ナトロン湖は世界的に貴重なワシゴの生息地であり、環境保護を求める国際世論からみてもこの計画の実施は困難になったと考えられていた。</p> <p>しかし、1993年になってアフリカ開発銀行のファンドによってフランスのコルカタ会社があらたにF/Sを実施した。この調査では、生産規模を年間15万トンに圧縮し、インフラ整備に必要な資金は6700万ドルと算出した。ただし、フランスの調査自体は、この圧縮された規模でもフェイジブルとは明言しているわけではない。しかし、タガコ国営化学会社（NCI）はこれを前向きに解釈し、実現に向けてアフリカ開発銀行に向けて融資を求めている。また、アフリカ開発銀行の融資の条件である環境アセスメントはすでに実施済みである。正式な報告はまだ公表されていないがNCIは、前向きな感触を得ている模様。（1996年10月現地調査結果）</p>	
				その他の状況		

個別プロジェクト要約表 ARG 201

2002年3月改訂

国名		アルゼンティン	予算年度	56～59	報告書提出後の状況	
案件名	和	ネウケン州北部地熱開発計画調査	実績額（累計）	342,235 千円	1999.10現在：追跡調査実施に至っておらず、情報無し。	
	英	The Pre-Feasibility Study for the Northern Neuquen Geothermal Development Project in the Argentina Republic	調査延人月数	78.75 人月		
			調査の種類／分野	資源調査／新・再生エネルギー		
			最終報告書作成年月	1984.11		
			コンサルタント名	日鉱探開(株)		
調査団	団長	氏名 掛川 周男 所属 日鉱探開(株)	相手国側担当機関名	ネウネン州政府エネルギー公社、企画庁計画調整局、公共事業省国家エネルギー庁燃料資源局 (89年以降)ネウケン州政府エネルギー公社、公共事業省国家エネルギー庁、外務省国際協力局		
	調査団員数	3,8,2,8,1,1	担当者名(職位)			
	現地調査期間	82.2.20～3.31 / 82.11.15～82.3.31 83.10.1～10.12 / 83.11.7～84.3.29 84.3.22～3.29 / 84.7.29～8.5				
合意／提言の概要			実現／具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 調査対象とした初々州北部15,000平方kmの範囲の中から、3次にわたる調査の結果、ドムジョ(Domuyo)地域で極めて有勢な熱水・蒸気混合型地熱資源の賦存を把握し、これを検証するための調査井掘削の有望地点として、ab両地区を選出した。</p> <p>2. (1)一般的に地熱資源開発は、技術的・経済的リスクが大きく、特にアルゼンティンでは技術的土壌と経験が極めて不足しており、可能な限り段階的且つ着実に進める必要がある。 (2)このため次段階として必要なことは、ポテンシャル評価段階の後半部として、400m級熱流量井の掘削・测温、1,500m級の調査井掘削による検証、更にこれに関連した各種試験を行い、全データによる最終総合解析を行う必要がある。 (3)以上により当該ポテンシャルが実証評価された場合、当該資源の開発が周辺地域に及ぼす経済的・社会的効果影響について検討・予測し開発段階への進行と方策を検討する。</p> <p>( ) 提言に関して (1)本調査終了後、1984年～1985年(現地夏季)にア国側C/Pによって400m級熱流量坑井が掘削され、更に有望な測定結果が得られて、将来の開発を前提とした地熱資源確認地区として認識された。 (2)ア国側はドムジョ地区の地理的環境や州政府の政策の変更から、緊急開発重点をア地区の良いいコバ地区に映して、以降の開発調査を行う事を希望し、JICAの新規技術協力プロジェクトとして実施する事が要請された。 1987年S/Wが調印され、同年～1991年にわたり1,800m級坑井掘削を含む諸調査・試験・FSが実施された。 (3)ア国側では本調査で技術移転を受けた技術者と供与機材を母体に、国政府・州政府により初々地熱センター(Centro Geotermico del Neuquen)が設立され、以後の同国内の地熱開発の技術的な推進中核となった。 (4)州政府はドムジョ地区のインフラ整備の手段として、当面同地区の地熱兆候景観と温泉を対象に観光リゾート開発を州予算及び民間資金を導入して開始した。</p>		<p>1. 1984-1985年にア国側C/Pによって400m級熱流量坑井が掘削され、更に有望な測定結果が得られ、将来の開発を前提とした地熱資源確認地区として認識された。</p> <p>2. ア国側はドムジョ地区の地理的環境や州政府の政策変更から緊急開発重点をア地区の良いいコバ地区に移して以降の開発調査を実施することを希望し、JICAに要請された。1987年にS/Wが調印され、1987-1991年に1800m級坑井掘削を含む諸調査・試験・FSが実施された。(ARG002 初々州北部地熱開発計画)</p> <p>3. ア国側は本調査で技術移転を受けた技術者と供与機材を母体に、国政府・州政府により、初々地熱センター(Centro Geotermico del Neuquen)が設立され、同国内の地熱開発の技術的な推進中核機関となった。</p> <p>4. 州政府はドムジョ地区のインフラ整備の手段として、当面同地区の地熱兆候景観と温泉を対象に観光リゾート開発を州予算及び民間資金を導入して開始した。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>第1、第2ア-JICAプロジェクト終了後もア国側C/Pによりドムジョ、コバ両地区での調査と観測は継続されていたが、1995年の州知事選挙の結果による政権交代以降は、地熱開発が州の重点政策から削除されたため、現時点では地熱センターの活動もいささか停滞気味との事である。</p> <p>[その他の状況]</p> <p>1. 技術移転例 (1)現地調査に際して、全期間カクパート(延9名)と合同して調査を行い、具体的に技術指導を行った。 (2)各年次とも現地調査開始時と終了時には、現地でカクパートおよび有識者を対象に説明会を行った。 (3)3年次にわたり準高級4名、一般4名計8名の研修員が来日し、調査結果の国内解析や評価作業を研修するとともに、地熱発電所、地熱発電機、タービン工場、関連官庁、研究所等を訪問見学した。 (4)各種調査手法に必要な機材のうち、JICAは地化学探査、物理探査、坑井掘削のための機材(23品目)、車両(3台)等総額34,700千円(FOB)を供与し、調査期間を通じて、使用方法を指導し習熟させた。 (*へ続く</p>			
				その他の状況		
				<p>(*)より 2. その他 ア国側のCP側は、今までのJICAの技術移転による蓄積を基に、“地熱センター”を設立し、コバ地区の開発に重点をおき、JICAの技術プロジェクトに期待すると共に、独力で小型地熱発電のテストプラント(670KW)を1988年4月に運開させた。しかし、天然ガスが活用されるにつれて、地熱発電への意欲を州政府がなくし、同センターも消滅、技術者は離散、機材もどこかにおいてしまった。</p>		

個別プロジェクト要約表 CHL 201

2002年3月改訂

国名		チリ	予算年度	53～56	報告書提出後の状況
案件名	和	プチュルディサ地区地熱開発計画調査	実績額（累計）	145,370 千円	調査結果に基づき有望と考え選定した地点において、判例は地熱調査井No.6を掘削した。又、この調査結果の妥当性は第3者のイリ7のコンサルにより評価されているが、先方の事情により調査は中断されている。 1999.11現在：変更点なし
	英	The Pre-Feasibility Study for the Puchuldiza Geothermal Development Project in the Republic of Chile	調査延人月数	60.70 人月（内現地28.00人月）	
			調査の種類/分野	資源調査/新・再生エネルギー	
			最終報告書作成年月	1980.3	
調査団	団長	氏名 坂井 定倫	コンサルタント名	三菱マテリアル資源開発(株) 日鉱探開(株)	
		所属 (株)大手開発	相手国側担当機関名	Patricio Trujillo Ramirez CORFO地熱委員会 (国内産業開発公団)	
	調査団員数	10,2,4,2,1,2	担当者名(職位)		
	現地調査期間	78.11.1～12.30 / 80.10.12～12.18 / 79.7.20～8.6 / 81.2.15～2.21 / 79.10.24～12.17 / 81.11.22～12.6			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
1.計画の概要 判政府はプチュルディサ地区地熱開発調査を要請し、日本政府は、これに応え1978年11月～12月地質・物理探査の調査団を派遣した。国内解析により、地熱貯溜層の規模、深度を考察し、次に行われるべき調査井の位置、掘削深度を決定した。 CORFOはこの勧告により、1979年10月より調査井掘削を計画し、この掘削により得られる地質、温度、圧力等の諸データの解析は、前年度の表面調査結果と関連を有し、地熱貯溜の正確度の高い評価につながるから日本に対し、この検層の指導を求めた。 CORFOの実施する掘削データの解析と前年度の補充として、南方方向の電気探査を実施し、貯溜層の南北方向のひろがりの確認を行うこととした。 2.結論及び勧告 (1)CORFOの掘削計画が遅延した1979年度内に地熱貯溜層に到着しなかった事情から電気探査の解析のみを行った。 1978年度の東西2本の測線(6km×2本)にひきつづき南北方向に6km×2本を実施した。この結果、北に延びる低比低坑帯が確認された。 既掘削調査井No.1～No.5の噴気が自然停止したので原因究明を行い対策を指導した。 遅延している調査井の掘削計画について、ケシグプロラムの指導、冷水混入の防止、検層による貯溜層の観測の重要性につき指導した。 (2)その他(今後のフォロー) 1980年度のCORFOの掘削計画をみて、調査団を派遣し検層を行い、地熱貯溜層の評価報告書を作成する必要がある。			調査結果に基づき、有望と考え選定した地点において、判例は地熱調査井No.6を掘削した。	提言内容の現況に至る理由 同案件が検証した掘削井No.6は、同調査終了後2年後の1982年に放置の決定がされた。その理由は以下の通り。 1)存在した地熱水の温度が十分でなかった。 2)地熱発電の開発を成功させ、周辺の銅鉱山への電力の供給を最終目的に調査は行われたが、銅価格が下落し、それら鉱山が稼働しなくなった。 3)プロジェクトであったプチュルディサは、地熱発電候補としては、当時それほど有望視されていなかった。(面談したインディアの談によれば、プチュルディサの南方300kmに位置するEl Tatio地区がUNDPの支援の下、地熱電源開発を成功させており、プチュルディサの開発に、そもそも先方が熱心ではなかった、という経緯がある。)(1997年9月現地調査結果)  現在では低温の地熱水であっても発電する技術(北米)ができたため、本格的な発電プロジェクトとして認知されている。すでに1995年より、調査が再開されている。これはイリ7資本にて実施されているが、15年前に本調査にて掘削した調査井No.6の近辺に、調査井No.7としてボーリングが行われている。面談者(SAE)によれば、この新しいボーリング調査掘削地を決定するのに、当該JICA市源調査の結果は有効利用されたという。なお、本フォローアップ調査でボーリングを行った先方組織は、調査当時C/Pであった「CORFO(国内産業開発公団)」の事業を民間に委譲するために設立された機関(SAE:企業庁)であった。しかし、今後同地熱発電条件の開発主体は、このSAEの手をも離れ、更に別組織下に移る予定である。(1997年9月現地調査結果)	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 COL 201

2002年3月改訂

国名		コロンビア	予算年度	50～51	報告書提出後の状況	
案件名	和	石炭開発計画調査	実績額（累計）	44,696 千円	<p>1976年10月、コロンビア政府から、本調査で勧告した3炭田のF/Sよりも優先的に、加ガ河溪地区炭田のリハビリテーションの可能性の検討に関する技術協力の正式要請がだされ、1976、1977年度にJICAへで実施した。なお、3炭田の現状は次の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Jagua地域：開発中断。開発に必要な所有権問題が決着せず、これに必要な法的措置もとられていない。</li> <li>・Uraba地域：Colombiaの民間企業が調査したが、有望な結論はえられなかった。</li> <li>・Caucasia地域：民間企業（加ガ河溪・加ガ）によって現在調整中、第1次結果は良好であった。</li> </ul> <p>JICAの調査した地域では現在も炭鉱開発が進んでいるが、JICA調査との直接関係の有るか否かについてECOCALBONが確認中。（1998年11月現地調査結果）</p> <p>1999.10現在：新情報なし</p>	
	英	Coal Development Project	調査延人月数	人月		
			調査の種類／分野	資源調査／ガス・石炭・石油		
			最終報告書作成年月	1976.10		
調査団	団長	氏名	青木 正行	相手国側担当機関名	CARBOCOL （コロンビア石炭公社）	
		所属	海外石炭開発（株）調査部主席調査役			
	調査団員数	7	担当者名（職位）			
	現地調査期間	76.2.7～3.5 76.9.7～9.20				
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>1. 計画概要</p> <p>コロンビア共和国政府の要請に基づき同国のLa Jagua, Caucasia, Urabaの3炭田を中心に稼行中La Chapa, Amaga, Cucuta炭田等の調査を実施し、石炭試料の分析、検討、炭田開発の可能性の検討ならびに今後の調査計画の策定も行うものである。</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>(1) La Jagua, Caucasia, Urabaの3炭田のうち、La Jagua炭田は石炭堆積分としての規模は小さいが、炭層の状態、地質構造、採掘条件、用水の確保、輸送事情等いずれの点より判断しても最も開発可能性の高い地域である。</p> <p>(2) La Jagua炭田について次の段階として夏季の調査をすることが望ましい。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 地層序、炭層条件を確認するためコア試錐を行い分析資料として石炭コアを採取する。</li> <li>2) 石炭コアの分析を行い炭質の検討を行う。</li> <li>3) 地質調査で炭層露頭の確認、地質構造を把握する。</li> <li>4) 試錐位置の測量を行う。</li> </ol> <p>(3) Caucasia炭田はAnchica付近のように概してアクセスが困難な所が多いので輸送等のインフラクターを考慮し開発すべき地域である。</p> <p>(4) Uraba炭田は炭層状況、地質状況等より判断して、現状では開発対象として考えられない。しかし、この炭田の南北延長にも炭田が分布しているので今後調査する必要があると思われる。</p>				提言内容の現況に至る理由	<p>同国第3の工業地帯Cali-Yumbo地区の最重要エネルギー源である加ガ河溪地区炭田の石炭採掘状況に行きづまりが予想され、このままでは同工業地帯は石炭以外のエネルギーに転換せざるを得ない状況になってきた。このため本調査の勧告による未開発炭田のF/Sよりも加ガ河溪地区炭田のリハビリテーションの可能性の検討の方が優先度が高くなった。また、1979年の法律により政府機関を通さなければ石炭開発ができなくなったこと。Jagua地域の所有権をめぐる法的決着がついていないことから、JICA F/Sで有望視していたJagua地域の開発は中断されている。</p> <p>1999.11現在：新情報なし</p>	
				その他の状況		<p>地帯の開発</p> <p>北部：EXXONとCARBOCOLとの共同開発決定、年間1,500万tの輸出を1986年以降予定</p> <p>中部：CARBOCOLが直接開発、1990年までに1,000万t/年の生産予定</p> <p>南部：未開発 調査を担当した海外石炭開発（株）は組織消滅。</p>

個別プロジェクト要約表 COL 202

2002年3月改訂

国名		コロンビア	予算年度	51～52	報告書提出後の状況
案件名	和	カウカ河渓地域石炭開発調査	実績額(累計)	43,332 千円	プロジェクトの具体化の状況は次の通り。 1.ゴンドリナス地区 「実現/具体化された内容」とおり。 2.マ・カスターダ 鉱山 年間10万トンの維持が対されている。 3.パ・ン池及びリリ鉱山 年間10万トンの増産は可能と判明・確認埋蔵量は1980年代の終りまでに掘り尽くされる見込み。 4.ラス・メセア 計画 1983年より年産9.6万トンを目指す計画が展開されている。 5.リオ・クラオ計画 同上 6.マ・フェレイア計画 1990年に年産10万トンを目指すP/F/S調査の段階 7.パ・ルマル、サン・フランシスコ 同上  JICA調査団によって呈示された他の地区は未だ諸般の理由により実行移されていない。(1～7の資金源は鉱床の所有者と民間の石炭消費企業)
	英	The Survey for Coal Development Project in Cali Coalfield in the Republic of Colombia	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	資源調査/ガス・石炭・石油	
			最終報告書作成年月	1972.0	
調査団	団長	氏名 青木 正行	コンサルタント名	海外石炭開発(株)	相手国側担当機関名 鉱山エネルギー省 石炭公社  担当者名(職位)
		所属 海外石炭開発(株)			
	調査団員数	6			
	現地調査期間	77.2.5～3.21			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	中止・消滅
1.計画の概要 (1)調査の目的 現在稼働しているValle del Cauca炭田が、現在の方法では、今後の採掘に行きづまりをきたすため、同炭田のリハビリテーションの可能性につき日本政府に対し要請があった。  (2)調査の内容 国内作業 1)石炭質料の分析、2)地質図の作成、3)今後の調査計画と開発の検討 現地調査 1)関係機関との打合せ、2)関連資料収集、3)表地質調査、 4)稼行炭田調査、5)石炭資料の採取  2.結論及び勧告 有望地点の選定(12地点) Colondrinás(2地点), La Cascada, Rio Lili, Rio Jordan, Jordan La Buitrera, Rio Claro, Guachinte, Cas carillo, La Ajicera, Palmar, San Francisco  勧告 (1)坑口レベル以下の採掘 (2)行リ炭坑の選定、開発 (3)日本からの専門家派遣 (4)開発規模、1炭坑当り平均10万トン程度 (5)深部の斜坑坑底にたまる水は留水地をつくりポンプで排水を行う。 (6)排気坑口には扇風機を設置して機械通気を行う。		ゴンドリナス地区については、その次の10年間に年産22万トンの生産を維持するための鉱山計画を推進を予定。		提言内容の現況に至る理由 1999.11現在:変更点なし	
				その他の状況	調査を担当した海外石炭開発(株)は組織消滅。

個別プロジェクト要約表 C R I 201

2002年3月改訂

国名		コスタ・リカ	予算年度	56～57	報告書提出後の状況
案件名	和	パハ・タラマンカ石炭開発計画調査	実績額（累計）	78,660 千円	
	英	Pre-Feasibility Study for the Baja Talamanca Coal Development Project in the Republic of Costa Rica	調査延人月数	28.50 人月（内現地23.70人月）	
			調査の種類／分野	資源調査／ガス・石炭・石油	
			最終報告書作成年月	1983.3	
調査団	団長	氏名 佐藤 利典	コンサルタント名	共同事業体：代表 (株)ダイヤコンサルタント	
		所属 (株)ダイヤコンサルタント	相手国側担当機関名	電力公社 Coordinator Ministro de Energio y Minas	
	調査団員数	9,5	担当者名（職位）		
	現地調査期間	81.6.15～82.3.26 / 82.5.29～9.1			
合意／提言の概要		実現／具体化された内容		提言内容の現況	中止・消滅
				提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	



個別プロジェクト要約表 G T M 201

2002年3月改訂

国名		グアテマラ		予算年度	47～48 51～52		報告書提出後の状況
案件名	和	地熱発電開発計画調査（第三次）		実績額（累計）	88,603 千円		電力庁INDEは地質、物理調査を行ったうえ、試錐探査を行ったその結果に基づいてINDEは生産井規模の大口径調査井3井の掘削を計画、わが国に対し、掘削、計測、解析評価に携わる専門家派遣を要請したことにより、1978年9月以降逐次JICA専門家の派遣をみた。 1980年には大口径3井の掘削が行われ、20トン/時～25トン/時の蒸気の噴出をみた、2号井、3号井は、生産井への転用が可能と考えられ、1981年にはさらに3件の大口径井掘削が行われ、その何れも20トン/時以上の噴気があるため全体の蒸気では概して1万数千キロワット/時以上の発電が可能とみられるに至る。現在蒸気の計測、分析、地下水位の状況等計測が進められている。
	英	Survey on Geothermal Power Development Project		調査延人月数	35.10 人月（内現地14.20人月）		
				調査の種類/分野	資源調査/新・再生エネルギー		
				最終報告書作成年月	1981.2		
調査団	団長	氏名	渡辺 憲一	コンサルタント名	三菱マテリアル資源開発(株)		プロジェクト予算：約2,500万ドル（米州開発銀行より借款） 建設スケジュール：近々プラント、入札の予定 1999.11現在：進展なし
		所属	(株)大手開発	相手国側担当機関名	電力庁 I.N.D.E		
		調査団員数	10	担当者名（職位）	Instituto Nacional de Electrificacion		
	現地調査期間	76.11.28～77.1.21					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>1.計画の概要 第1次及び第2次調査により優勢な地熱徴候をもっていることが確認されたスール地区について、地質調査、電気探査、地震探査等を実施して地熱貯溜層を解明し、試錐位置を選定した。</p> <p>2.結論及び勧告 スール地区が地熱発電開発に有望な地域であることを確認し、次の勧告を行った。</p> <p>(1)構造井掘削 有望地区における地質層序、地温勾配、地熱流体の性状等を構造ボアリングによって確認することが必要。</p> <p>(2)調査井（テスト井）掘削 生産井掘削に先立ち、深層の各種物性、噴気状況を確認するため、調査井を掘削する必要がある。</p> <p>(3)再解析 構造井、調査井による調査の結果、本地区の地熱発電のポテンシャルを総合検討し、再解析見直しを行う。</p> <p>(4)広域調査 本地区の周辺には、他に有望地域の存在も考えられるため、広域調査を行う必要がある。</p>				<p>JICAによる専門家派遣（3人） INDEによる継続調査、開発 中南米の開発資金による生産井の掘削</p> <p>プロジェクト外範囲……11孔中3孔生産中</p> <p>総事業費…250万ドル（米州開発銀行よりの借款）</p>	提言内容の現況に至る理由	<p>提言内容と具体化されたものとの差異： 報告書の提案内容と現在INDEが進めているプロジェクトの内容には現段階では原則的な差異はなく、井戸掘削の位置に若干の変化がある程度。</p>	
					その他の状況		<p>調査協力の結果、他の有望地域として指摘されているアティラン湖近辺域の地熱地帯の調査・開発がJICAの協力調査により1998年スタートした。</p>

個別プロジェクト要約表 MEX 201

2002年3月改訂

国名		メキシコ	予算年度	59～63	報告書提出後の状況
案件名	和	ラ・プリマベラ地熱開発計画調査	実績額(累計)	707,997 千円	<p>現地担当窓口からラ・プリマベラへの工事進捗状況について随時情報を入手すべく折衝を続けている。</p> <p>1991年フォロー調査として日本重化学工業(株)独自に調査員(佐藤浩)を派遣して、現地の工事の進捗状況の把握を行った。</p> <p>1992年から1999年にかけては、毎年一度GRCの大会参加の際にCFEの技術者に会い、情報を入手している。</p> <p>1996年設置予定の10MW口元発電は延期されているとの情報があるが、現地での確認はまだ行っていない。</p> <p>現地では坑井等は整備されており、いつでも発電所建設にかかれる状況である。環境問題(木の切りすぎ)があり、着工が遅れているが、CFEは「環境問題はいずれ解決するだろう。そうすれば建設に着手できる。」と言っている。(1997年現在)</p> <p>1984年から1994年にかけて同州では州政府内の人事異動と環境団体の圧力により、同プロジェクトが政治問題化。メキシコ連邦電力庁(CFE)に対して同プロジェクトの中止要請が出され受理された。その結果、調査による木の伐採と工事用道路等の設置による土壌浸食の回収・復元活動が実施された(サイトは自然環境保護地域内)。</p> <p>(1998年11月現地調査結果)</p>
	英	Pre-Feasibility Study on the La Primavera Geothermal Development Project	調査延人月数	75.33 人月 (内現地43.50人月)	
			調査の種類/分野	資源調査/新・再生エネルギー	
			最終報告書作成年月	1. 3	
調査団	団長	氏名 中村 久由	コンサルタント名	日本重化学工業(株)	
		所属 日本重化学工業(株) 地熱事業本部顧問	相手国側担当機関名	電力局(CFE)	
	調査団員数	18	担当者名(職位)	Antonio Razo Montiel (当時; Gerencia de Proyectos Geotermoelectricos)	
	現地調査期間	85.1.20~2.17/85.6.12~8.9/85.6.24~9.20/ 85.11.27~86.1.31/86.7.21~8.3/87.3.2~3.15/ 87.7.20~7.31/87.10.12~88.3.23/88.1.20~2.22/ 88.1.20~2.22/88.3.9~3.23/88.6.20~7.13/ (*)			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	遅延
<p>貯溜層評価からラ・プリマベラ地域の可能出力は75MWと結論されたが、発電所建設のためには、経済性を含む開発可能性調査(F/S)を行う必要がある。</p> <p>その調査は、</p> <p>1)貯溜層の挙動を確実に把握するために既存の生産井7坑の連続噴気。</p> <p>2)経済性を考慮して、1)の蒸気利用としての口元発電で15MWの発電が可能。</p> <p>1)と2)から貯溜層挙動データが入手できる。又、経済性調査の面から経済的に成り立つ生産井の坑数を検討する。その為には、2~3本の調査井を掘削し、データを収集する。これによりどの地点で生産井を掘削すれば、どの程度の蒸気量が得られるのかが得られるかの予測が可能になる。以上の調査から最終的な出力規模を決定する。</p> <p>(*) 1988. 8.8-8.31/1989.1.30-2.5</p>		<p>最近のCFEの出版物(GEOTERMIA)によれば、10MW口元発電は、1996年1月設置する計画になっていたが99年現在進展は見られない。</p> <p>現在なお「デバッグ」であることを、1999年7月にCFE関係者に確認した。</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>現地(CFE地熱開発部)の判断で現在の生産井を用いて1991年度の10MW口元発電プラント建設(2本の井戸を利用するが、内1本はJICA井)に向け工事を行う予定であったが、本調査実施中より、噴気による周辺の植性に対する被害(植物の枯渇)が問題となり、環境団体の圧力等でメキシコ州政府が本調査終了後に工事の一次中断を決定。</p> <p>CFE地熱開発部は、その後環境回復に努め、現在ほぼ復旧したと州政府の評価を受け、同地域の地熱開発を再開する見通しである。</p> <p>現在のところ、政府筋(環境担当)からの開発許可は未だ得られていないが、25MWの地熱発電所の建設プランを立て、その蒸気源である坑井のメンテナンス作業を継続している(1998年10月現在)。</p>	
				その他の状況	

(4) ASEAN 諸国プラントリノベーション協力調査 (全 1 1 件)

個別プロジェクト要約表 IDN 301

2002年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	58～59	結論/勧告
案件名	和	プラント(紙・パルプ)リノベーション計画調査		実績額(累計)	81,083 千円	1.フィジビリティ:有り 2.FIRR(中期計画)=22.61%(パスタマツ工場) 13.80%(バダラン工場) 3.期待される開発効果  (1)パスタマツ工場 中期的には、既設設備のリノベーションを行い、市場競争力を強化、1991年以降黒字経営とする。長期的には、2号抄紙機を増設して、特殊紙を年間6,020t生産販売し、経営を強化する。 (2)バダラン工場 現在、黒字であるがゾリ貧が予想されるため、中期計画として既設設備のリノベーションにより市場競争力を強化する。長期計画としては、4号抄紙機を増設して、高級シレットパルプ年産3,000t生産販売する並びに麻パルプ生産設備を増設して、麻パルプ年産3,360t生産し50%自家消費50%を外販する。もって経営の安定を図る。
	英	The Study for the Plant (Paper and Plup) Renovation in the Republic of Indonesia		調査延人月数	35.31 人月 (内現地9.99人月)	
				調査の種類/分野	ASEANプラントリノベーション/その他工業	
				最終報告書作成年月	1984.11	
調査団	団長	氏名	狩野 忠夫	コンサルタント名	本州製紙(株)	
		所属	本州製紙(株)	相手国側担当機関名	工業省基礎化学総局: Directorate General of Basic Chemical Industries	
	調査団員数	10	担当者(職位)	バスキラハマト工場、バダラン工場 Mansur (工業省紙・ゴム計画局長)		
	現地調査期間	84.2.26～3.27				
プロジェクト概要		報告書の内容		プロジェクトの現況		実施済
実施機関 工業省基礎化学総局 A. パスタマツ工場		報告書の内容		報告書提出後の経過		1. 工業省は報告書に基づいて1985、1986年度、BAPPENASに実施を働きかけた。 2. 工業省は、1985年7月バダラン工場の技術、生産担当役員を日本に派遣し、日本市場とその後来動向を調査させた。 3. バダラン工場は中期計画を4段階に分割し自己資金で逐次実施を計画。第1段階として1号抄紙機系統の改善工事を仏メーカーに発注、完成。 4. パスタマツ工場は中期計画を自己資金で実施すべく計画。生産効率を高めるためにインドネシア政府は民営化を推進しており、1992年にはパスタマツ工場に関しては90%、バダラン工場に関しては55%が民間資本となっている。本報告書の提言については部分的には実現されたが、どちらの工場も民営化を推進しているため、円借款には消極的である。
プロジェクトサイト 東部ジャワ、パヌラウ市		実現/具体化された内容		プロジェクトの現況に至る理由		
総事業費 中期計画 長期計画 総事業費 2,537百万円 6,165百万円 うち外資分 1,740百万円 4,259百万円 (1USD=230円=1,000Rp)		(*)(報告書の内容の続き) 工業省基礎化学総局 B. バダラン工場  西部ジャワ州、パンドン県バダラン市  中期計画 長期計画 1,836百万円 8,442百万円 1,156百万円 5,766百万円 (1USD=230円=1,000Rp)		1. 工業省は報告書に基づいて1985、1986年度、BAPPENASに実施を働きかけた。 2. 工業省は、1985年7月バダラン工場の技術、生産担当役員を日本に派遣し、日本市場とその後来動向を調査させた。 3. バダラン工場は中期計画を4段階に分割し自己資金で逐次実施を計画。第1段階として1号抄紙機系統の改善工事を仏メーカーに発注、完成。 4. パスタマツ工場は中期計画を自己資金で実施すべく計画。生産効率を高めるためにインドネシア政府は民営化を推進しており、1992年にはパスタマツ工場に関しては90%、バダラン工場に関しては55%が民間資本となっている。本報告書の提言については部分的には実現されたが、どちらの工場も民営化を推進しているため、円借款には消極的である。		
実施内容 1. 中期計画 (1)設備改善(主要項目) ・更新.....カッタ(3基)、ローボックス、カッタ、ワイナ等 ・新設・増設...ブロータック・チップサイロ、スパルカクタ ・予備品の充実 (2)教育訓練 ・海外からの教育訓練(17人・月) ・海外からの技術者派遣(17人・月)  (別紙参照) (*へ続く。		1. 中期計画 (1)設備改善(主要項目) ・更新.....ストロカッタ、セクショナルドライブ、サクションチ、シキカマシ、ワイナ、ボイラ、各種工作機械、各種試験器 ・新増設...濃度調節機、パルパー、除塵機、フィスト、ホビンスリッパ、ワ解梱機等 ・予備品の充実 (2)教育訓練 ・海外での教育訓練(28人・月) ・海外からの技術者派遣(17人・月)  (別紙参照)		1. パスタマツ工場については、長期計画で計画している製品構造と競争する製品市場に民間企業が進出した。 2. バダラン工場については、長期計画で計画しているシレット紙市場に民間企業が進出し、新工場が稼働した。		
				その他の状況		紙・パルプ関係の国営企業は、1994年3月現在、大幅な赤字である。この分野においては国営企業の指導的役割はなくなってきている。

個別プロジェクト要約表 IDN 302

2002年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	58～59	結論/勧告
案件名	和	プラント(苛性ソーダ)リノベーション計画調査		実績額(累計)	51,571 千円	1.フィージビリティ:有り 2.FIRR=9.0%、EIRR=18.5% 改修について3つのケースを検討した。現在の第1、第2両系列をイオン交換膜法に改修するケースが最も収益性が高く、環境問題も解決する。このプロジェクト成功のためには、運転及び保守管理体制を改善し、生産能力の確保を図るとともに、市場サービスに人材を投入し、販売を拡大し、早期に100%運転を期さねばならない。また、ソフトな融資条件を供与し、財務的にフィージビリティを与えることが必要である。
	英	The Feasibility Study on the Renovation of Caustic soda Plant of P.T.Industri Sod Indonesia in the Republic of Indonesia		調査延人月数	19.89 人月 (内現地15.00人月)	
				調査の種類/分野	ASEANプラントリノベーション/化学工業	
				最終報告書作成年月	1984.12	
調査団	団長	氏名	安達 勝雄	相手国側担当機関名 担当者(職位)	ユニコ インターナショナル(株) (社)日本プラント協会 工業省基礎化学総局 Directorate General for Basic Chemica Industry, Ministry of Industry Mr. Soenaryo (Director for Programming, DGBC当時)	
		所属	(社)日本プラント協会技術部長			
	調査団員数	6				
	現地調査期間	84.5.16～6.5				
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		工業省所管の国営会社であるP.T.Industri Soda Indonesia (Persero) (略P.T. ISI)			報告書提出後の経過	
プロジェクトサイト		スバヤより8kmに位置する刈地方に対象工場がある。			近年の都市化にともない現在の工場の立地する刈-地区はスバヤの中心地となってしまう。そのため環境問題もあり当該地区で工場リノベーションを行うことは工業省は消極的で、近代的大型電解工場を新立地に建設する方向を検討中である。	
総事業費		総事業費 24百万USD うち外貨分 14百万USD (1USD=230円=1,000Rp.)			その後、刈地区でPT ASAHIMAS SUBANTRA CHEMICAL (旭化成との合併)によるPVC及び大型電解ソーダ工場が建設されたが、この工場の生産高の80%は自社製品の材料として使われている。また1994年3月現在、大阪ソーダ (DAISO)とJVでP.T. ISIがレーヨンや他の繊維用材料となる苛性ソーダを生産するための工場を計画している。 1999.10現在:変更点なし	
実施内容		1. 1953～1956年日本の援助で建設された電解による苛性ソーダプラントの改修設計である。 2. 水銀法電解によるプラントを、イオン交換プラントに変換し、生産量を増強する。 3. 苛性ソーダ/塩素利用の現設プラント、用役設備付帯設備の増強、取りかえ、新設を行う。 4. このリノベーションによって、現設38t/dから63t/dまで苛性ソーダの生産能力がアップする。			プロジェクトの現況に至る理由	
実施経過		1985.12 計画開始 1987.12 計画完了			1 新立地に近代的な大型工場を新設するほうが、リノベーションよりも良いとの意向が働いていること等が遅延の原因となっている。 2 当該工場がスバヤの中心地に立地しており、提言プロジェクトの実現には環境問題が発生する。	
					その他の状況	

個別プロジェクト要約表 IDN 303

2002年 3月改訂

国名		インドネシア	予算年度	59	結論/勧告			
案件名	和	プラント(紡績工場)リノベーション計画調査	実績額(累計)	48,883 千円	1.フィジビリティ:有り 2.FIRR=14.78% 財務的な鋭敏度分析ではケース4は税引前内部収益率は14.78%となりフィジブルとなる。又、雇傭・地域開発への貢献、非石油製品輸出振興政策に有効であること、国営紡の最新鋭工場としての役割を考えると社会的にも評価できる。安定運営を続けてゆくためには、工場原価の提言と優秀技術の導入・移転が必要である。			
	英	The Study for the Plant (Spinning Mill) Renovation in the Republic of Indonesia	調査延人月数	19.50 人月 (内現地4.80人月)				
			調査の種類/分野	ASEANプラントリノベーション/その他工業				
			最終報告書作成年月	1985.3				
調査団	団長	氏名 有田 生雄	コンサルタント名	東洋紡エンジニアリング(株)				
		所属 東洋紡エンジニアリング(株)	相手国側担当機関名	Ministry of Industry, Mr.Soesant Saharjo (Diretor of General of Maltifarious Industry)				
	調査団員数	6	担当者(職位)	SANDANG II Mr.Soemarlani BK Teks (President Director)				
	現地調査期間	84.8.6~8.26						
プロジェクト概要			プロジェクトの現況 実施済					
報告書の内容			報告書提出後の経過					
<p>実施機関 工業省の管轄下でSANDANG が実施</p> <p>プロジェクトサイト ウタストリ→サダン 傘下のチチャップ工場</p> <p>総事業費 総事業費 5,476百万円 内貨 3,430百万Rp 外貨 20,171百万Rp (431Rp.=100円)</p> <p>実施内容 第2工場のカド 91台 第2工場の精紡機 74台を改修再使用し、残り全部の生産設備は撤去、新鋭機を導入 自家発電設備1機の導入 第1工場空調設備の撤去、更新 原綿倉庫の新設 技術移転・訓練</p> <p>実施経過 コンサルタント契約後13ヶ月</p>			<p>実現/具体化された内容</p> <p>実施予算 総事業費 5,338百万円 内貨 5,644百万Rp 外貨 4,841百万円 (Rp 1=¥0.088)</p> <p>1988.7 L/A調印 1988.11 インドネシア政府と東洋紡エンジニアリングの間にコンサルタント契約締結 1988.12 コンサルタント現地調査に出発 1989.4 コンサルタントによるテンドーコメント作成 1989.6 テンドーオープン 1989.8 テンドーEIAリユエーション 1989.9 コントラクター落札 1989.11 インドネシア政府、OECFの承諾手続中 1989.10 ビルコンストラクター契約 1990.2 メインコンストラクター契約 1990.3 工事開始 1991.4 技術指導開始 1991.5 工事完了 1991.6 試運転完了 1991.7 工場操業開始 1992.6 技術指導終了</p>			<p>日本政府は1987年度にASEAN等を対象として約700億円の特別円借款の計上が内定し、本プロジェクトはその一つに含まれた。 インドネシア工業省、企画庁も本プロジェクトに積極的取組姿勢を示し、F/Sの見直し(ルピア切下げ、インフレによる数字の是正)も行われた。 1987.8 OECF Mission インドネシア訪問、Implementation Program打合せ。 1987.12 日本政府、ネシア政府へレター、プロジェクトは実施へ。 1988.7 L/A調印 1990.3 工事開始 1991.7 工場操業開始 1999.10現在:変更点なし</p>		
			プロジェクトの現況に至る理由					
			<p>インドネシア政府は本案件に対して積極的姿勢を示した、その理由として(1)現地通貨ルピアの切下げで国際競争力がつき、本件の収益性がF/S時点より相当上がったこと、(2)非石油・ガスの輸出が国策になったこと、があげられる。</p>					
			その他の状況					
			<p>この工事自体はほぼ当初の計画どおりに進行・終了した。しかしその後の、本工場の経営は大幅な赤字を計上している。 1994年3月現地調査では、国営の紡績工場はすべて赤字経営で、市場を民間企業に食われている。 建設後の高生産・高品質も日本人が退去後は見る影もなくなる。今の国営の組織運営では死を待つのみ。</p>					

個別プロジェクト要約表 IDN 304

2002年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	59～60	結論/勧告	
案件名	和	プリオク火力発電所リノベーション協力計画調査		実績額(累計)	44,105 千円	
	英	The Feasibility Study for Priok Thermal Power Plant Renovation Project in the Republic of Indonesia		調査延人月数	16.49 人月 (内現地6.90人月)	
				調査の種類/分野	ASEANプラントリノベーション/火力発電	
				最終報告書作成年月	1985.9	
		コンサルタント名	西日本技術開発(株)			
調査団	団長	氏名	堀内 清		1.フィジビリティ：有り 2.EIRR=13.68%、FIRR=15.23% 3.今後、電力需要の大幅な伸びが予測され、1989年より本プロジェクトの発電所の役割が再重要視されよう。従って、この時期までに経年劣化している対象電力プラントを整備しておく必要がある。	
		所属	西日本技術開発(株) 火力本部			
	調査団員数	5		相手国側担当機関名		インドネシア電力公社：PLN (State Electricity Corporation)
	現地調査期間	85.1.21～3.15		担当者(職位)		Ir.Ketut Kontra,Mse (退職、計画部部长) Ir.Poedjantro Soedjono (保修課課長)

プロジェクト概要	報告書の内容	実現/具体化された内容	プロジェクトの現況	実施済
実施機関 State Electricity Corporation (PLN) プロジェクトサイト ジャカルタ市 プリオク発電所 No.3, No.4号石油火力エレクト 総事業費 総事業費 3,250百万円 うち外貨分 3,020百万円 実施内容 1.ボイラー 一次過熱器 : 全数取替 (原設計通り) 二次過熱器 : 全数取替 (伝熱面増加) 空気予熱機 : 全数取替 (一級上段サイズ) ストローラー : 修理 減温器スプレー : 修理 (ノズル取替) ノズル バーナー : 修理 (部品取替) 化学洗浄 : 工事実施 (ドラム及びボイラーチューブ) 2.タービン 動翼及び静翼 : 全数取替 (高効率翼に取替) コンデンサチューブ : 全数取替 (2Units分) ロータースクリン : 全数取替 (高性能機採用) 給水ポンプ : 容量増加 (10%増加) 実施期間 1986.10 計画開始 1988.9 計画完了	同 左 総事業費 1,590百万円 うち外貨分 1,510百万円 1.ボイラー 一次過熱器 : 全数取替 (原設計通り) 二次過熱器 : 全数取替 (原設計通り) 空気予熱機 : 新型採用 バーナーチューブ : ノズル取替 (原設計通り) 蒸気ドラム内散水管 : 取替 (原設計通り) 2.タービン 静翼 : 3段分取替 タービンロータ : 検査 復水器チューブ : 全数取替 主塞止弁 : 修理・部品取替 給水ポンプ : ロータ取替 (容量アップ) タービンケーシングボルト : 全数取替 冷却水クーラー : チューブ取替 海水管 : 一部取替 3.電気・制御 蒸気温度制御装置 : 新システムに変更 空気予熱器入口空気制御装置 : 新システムに変更 モータ取替 : 一部取替 CWPペーターケーブル : 取替 4.その他 制御空気ドライヤー : 取替 (原設計通り) 蒸気ヒーター : ノズル取替	報告書提出後の経過 1. PLNではプロジェクトの経済性を考慮して、実施範囲・内容を決定。 2. PLNの要請により、円借款を対象とした実施計画(I/P)のドラフトを西日本技術開発(株)で作成。 3. OECFの特別借款対象プロジェクト(既往プロジェクト活性化協力)になり、1988年1月にPIedgeされ、1988年7月にLoan Agreement締結。15.9億円 4. 1989.7 プリオクリノベーションプロジェクトコンタクト契約 5. 1989.8 現地調査、購入仕様書作成業務開始 6. 1990.7 入札公示 7. 1990.10 入札締切、*)へ続く プロジェクトの現況に至る理由 *)より 8. 1991.7 コントラクターとの契約及び詳細設計開始 9. 1993.10 現地工事開始 1993.10 3号機工事着工 1994.2 4号機工事着工 10. 1994.7末 現地工事終了、PLNによる見直しにより工費削減 11. 1996.1 現地調査、ジャワ・バリ電力系統の電力需要緩和により運転待機中 (1996年1月現地調査結果) その他の状況 ジャワ・バリ電力系統の電力需要逼迫により工事着工が1992年9月から1993年10月に延期になった。		

個別プロジェクト要約表 IDN 305

2002年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	60	結論/勧告
案件名	和	プラント(チェブ製油所)リノベーション計画調査		実績額(累計)	60,491 千円	技術移転 テラチャップ工場の生産技術上経営上での問題点を指摘し、その改善方法を示唆した。又、現地調査の各分科会に於て共同調査を通して専門的指導を行った。(具体的なナカキム等の準備はしていない)。 1992.6に技術指導を終了し、全技術者は帰国した。実施機関は引き続き、日本人技術者の常駐を希望しており、通産省-JICA派遣事業部へ要請がある可能性がある。
	英	The Study for Plant (Cepu Pil Refinery) Renovation in the Republic of Indonesia		調査延人月数	19.28 人月 (内現地5.40人月)	
				調査の種類/分野	ASEANプラントリノベーション/化学工業	
				最終報告書作成年月	1986.2	
			コンサルタント名	東洋エンジニアリング(株)		
調査団	団長	氏名	中川 進	相手国側担当機関名 担当者(職位)	チェブ製油所:PPT Migas (The Cepu Oil and Gas Training Centre in the Republic of Indonesia) Ir.Muchtisar D.P. (Head) Ir.Santosa Suparma (Head of Affiliation Section)	
		所属	東洋エンジニアリング(株)			
	調査団員数	6				
	現地調査期間	85.7.1~7.21				
プロジェクト概要		報告書の内容		実現/具体化された内容		プロジェクトの現況
実施機関 不明		なし。				遅延・中断
プロジェクトサイト チェブ製油所						報告書提出後の経過
総事業費 総事業費 2,279百万円 うち外貨分 1,974百万円						・PPT Migas は、本計画の早期実現に向けてWorkを開始するのも1987年5月頃国営石油公社であるPERTAMINAに本計画に係る設備が移管される話もちあがった。 ・一旦PERTAMINAへの移管決定されたがPPT Migas にて本計画を進めたいという要望があり、プロジェクト推進者は再び未決定となった。1994年3月現在では管轄問題は解決しており(PERTAMINAは土地のみを所有)、PPT Migas は当該プロジェクトの実現を熱望している。
実施内容 1. 製油所(常圧蒸留装置・能力2,000 BPSD)の新設 2. ワークショップ・マシンの更新 3. プラント機器の更新 4. 設備点検保守用機器の新設						プロジェクトの現況に至る理由
実施経過						Cepu Refineryの管轄問題
						その他の状況
						1986年に日本に対して円借款案件として援助要請されたが取り上げられず。



個別プロジェクト要約表 IDN 306

2002年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	60	結論/勧告
案件名	和	プラント(ジャカルタ鋳物センター)リノベーション計画調査	実績額(累計)	79,803 千円	1.ファイナビリティ:有り 2.EIRR=13.3%、FIRR=8.9% 条件(1)長期借入金金利13%/年、返済期間12年 (2)短期借入金金利15%/年 (3)技術教育訓練インストラクター関係投資コストをインドネシア政府、あるいは外国からの支援に仰ぐ。
	英	The Feasibility Study for the Renovation of Jakarta Foundry Center in the Republic of Indonesia	調査延人月数	29.44 人月 (内現地5.34人月)	
			調査の種類/分野	ASEANプラントリノベーション/機械工業	
			最終報告書作成年月	1985.12	
調査団	団長	氏名 滝 勇	相手国側担当機関名 担当者(職位)	Ministry of Industry Ir.H.M Toybl (Director of Basic Metal Industries)	
		所属 石川島播磨重工業(株)			
	調査団員数	11			
	現地調査期間	85.5.30~6.18			
コンサルタント名	石川島播磨重工業(株)				

プロジェクト概要	報告書の内容	実現/具体化された内容	プロジェクトの現況	実施済
	<p>実施機関 P.T.BARATA</p> <p>プロジェクトサイト Pulogadung ( Jakarta )</p> <p>総事業費 2.97百万USD (1USD=250円=1,110RP.) 内貨 1.41百万USD 外貨 1.56百万USD</p> <p>実施内容 重点を経営・技術に置く。 1.JFC自身によるリノベーション計画の検討 2.マネージャークラス以上に対する経営管理手法等の教育 3.販売・営業体制の強化ならびに生産計画の確立 4.品質改善のための鋳造技術の確立 5.技術標準・作業標準等の確立 6.鋳造技能訓練所のJFC内での設立地</p> <p>実施経過 第1段階 第1年目...1,000T/Y、第3年目...1,800T/Y 第2段階 第4年目...2,100T/Y、第6年目...2,400T/Y 第3段階 第7年目...2,500T/Y、第10年目...2,650T/Y</p>	<p>本プロジェクトはその後、P.T.BARATA社全体のリノベーション計画としてUNIDOプロジェクトに取り上げられ、スバヤ地区3工場を対象にして以下の通り実施した。 1987.9~1987.12 F/S (Phase 1) 1988.11~1990.10実施 (Phase 2)</p>	<p>報告書提出後の経過</p> <p>1993.4頃からPhase3としてUNIDOから専門家が派遣される予定であったが、UNIDO側の事情により中止となった。 1999.11現在、その後の情報は全くない。</p>	<p>プロジェクトの現況に至る理由</p>
			その他の状況	

個別プロジェクト要約表 IDN 307

2002年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	60～61	結論/勧告	・G.K.B.Iは、インドネシア繊維産業の代表的な機関であり、その直営工場であるタリ工場へのリノベーション計画はインドネシアの将来に向け外貨を獲得する意味からも必要な計画であると結論づけた。 勧告案としては、ジャット織機とアジエット織機との組合せによる3つの案をそれぞれ検討し、その中の第2計画案であるジャット織機72台、アジエット織機50台、年間生産量730万ヤードを推奨勧告した。		
案件名	和	プラント(パティック織布工場)リノベーション計画調査		実績額(累計)	46,149 千円				
	英	Study on the Renovation of Public Cambric GKBI MILL in the Republic of Indonesia		調査延人月数	15.00 人月 (内現地4.60人月)				
				調査の種類/分野	ASEANプラントリノベーション/その他工業				
				最終報告書作成年月	1987.2				
			コンサルタント名	(社)日本プラント協会					
調査団	団長	氏名	菅野 晃	相手国側担当機関名 担当者(職位)	工業省、協同組合省、GKBI (Garbungan Koperasi Batic Indonesia) Dr.Sularso (Chairman of GKBI)				
		所属	(社)日本プラント協会						
	調査団員数	10							
	現地調査期間	86.7.2～7.22 86.7.6～7.17							
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況		具体化準備中		
実施機関 G.K.B.I		報告書の内容 ・G.K.B.Iの課長クラス3名をJICA研修プログラムにより日本に招き、実地研修を行う。			報告書提出後の経過		インドネシア国の銀行資金で実施することが決まり、入札が行われた。  1999.10現在：変更点なし		
プロジェクトサイト G.K.B.I タリ工場(直営工場)ジョグジャカルタ					実現/具体化された内容		プロジェクトの現況に至る理由		
総事業費 264億ルピアうち外貨分3,442百万円 (1USドル=160円=1,125ルピア)					その他の状況		・具体化の可能性は高いと見られる。同様の案件でジャット織機工場のリノベーション計画(1987年度特別円借52億9,300万円のL/A締結)が先行し、それが実施の緒についたあとに本件が取り上げられた。		
計画内容									
・紡績工程リノベーション計画 革新織機(アジエット織機)導入の為、糸質の向上と安定供給をはかるべく紡績工程の一部リノベーション ・織布工程リノベーション計画 老朽化した既存の織機の入替えと準備工程部門の一部の機台入れ替えにより、輸向けに広幅の生地綿布の生産をはかる。 ・染色仕上工程リノベーション計画 現存する設備工程のうち一部部品の補充と老朽個所の取替修理など、最小限の改修をはかる。									

個別プロジェクト要約表 PHI 301

2002年 3月改訂

国名	フィリピン		予算年度	59	結論/勧告
案件名	和	プラント(紙・パルプ)リノベーション計画調査		実績額(累計)	76,144 千円
	英	The Feasibility Study for the Plant (Paper & Pulp) Renovation in the Republic of the Philippines		調査延人月数	25.47 人月
				調査の種類/分野	ASEANプラントリノベーション/その他工業
				最終報告書作成年月	1984.8
調査団	団長	氏名	近藤 哲朗	コンサルタント名	新王子製紙(株) 本州製紙(株)
		所属	新王子製紙(株)		
	調査団員数	9	相手国側担当機関名 担当者(職位)	投資庁: Board of Investment (BOI) Min. Edgardo Tardesillas (Vice Chairman)	
	現地調査期間	84.9.10 ~ 9.28			

プロジェクト概要	報告書の内容	実現/具体化された内容	プロジェクトの現況	実施済
実施機関 B O I・Paper Industries Corporation of the Philippines (PICOP)	プロジェクトサイト ミンダナオ島ビシガ	薬品製造プラント増設が追加された。	報告書提出後の経過	調査報告書の勧告に基づき部分的にリノベーションを実施した。資金手当等の状況詳細は不明。(1995年11月現地調査結果) 1999.10現在:変更点なし
総事業費 11,025百万円 外貨 5,448百万円 内貨 5,537百万円 (1USD=245円=18P)			資金繰りの関係から緊急を要するものから実施するため2段階に分ける。 第1段階:抄紙機プレスの改造、薬品製造プラントの増設 外貨 25億円 内貨 9億円 第2段階:抄紙機の改造(プレス以外)、CTMPの増設 外貨 60億円 内貨 21億円	
実施内容 PICOP ビシガ工場の改修 ・2台の抄紙機の改造 ・TMPプラントの改造及増設	実施経過 1986.12 計画開始 1988.9 計画完了		その他の状況	技術移転 1.ビシガ工場の技術系幹部に対し、現地で人材問題、パルプ配合問題について講義を行った。 2.工場診断を基に、各部門に亘って、原価低減上の問題、品質問題、操業問題、設備上の問題をとり上げ改善提言を行った。(本件は三菱重工より事情を聴取した)

個別プロジェクト要約表 PHI 302

2002年 3月改訂

国名		フィリピン		予算年度	59～60	結論/勧告	1. フィービリティ：有り 2. EIRR/FIRR=7.6～12% 3. 期待される開発効果 電力系統の事故停電を減らし、施設の強化、運用の近代化を図ることにより、エネルギー利用の効率化を図る。  1999.10現在：変更点なし
案件名	和	プラントリノベーション（ルソン島送電網）計画調査		実績額（累計）	67,476 千円		
	英	The Feasibility Study for the Plant Renovation (Luzon Grid Transmission System) in the Republic of the Philippines		調査延人月数	25.83 人月（内現地18.80人月）		
				調査の種類/分野	ASEANプラントリノベーション/送配電		
				最終報告書作成年月	1985.5		
		コンサルタント名	西日本技術開発(株)				
調査団	団長	氏名	松本 茂		相手国側担当機関名 担当者（職位）	国营電力公社 (National Power Corporation :NPC), Mr. J.U.Jovellanos(Special Assistant to Chairman), Mr.C.D.Del Rosario (Senior Vice-President)	
		所属	西日本技術開発(株)				
	調査団員数	5					
	現地調査期間	84.9.18～11.1					
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況		実施済
		実施機関 National Power Corporation (NPC)			報告書提出後の経過 ADBとNPCの間で、業務契約が締結（1986年12月、47百万ドル）され、プロジェクトは実施済み。		
		プロジェクトサイト ルソン島					
		総事業費 総事業費 102億2,500万円 （4,138万USDドル） うち外貨分 79億9,800万円 （3,238万USDドル） 内貨分 22億2,800万円 （900万USDドル） （1USDドル=247円，1P=14円）					
		実施内容 1. 基幹送電線保護装置の更新ならびに利用給電運用のためのマイクロ通信網の拡充整備 2. マニラ北部の拠点Balintawakに対する供給送電線の強化 3. 230KV Mexico SSなど老朽変電所設備の更新 4. 教育保守体系の整備					
		実施経過 1985.10 計画開始 1988.7 計画完了			実現/具体化された内容 1. 基幹送電線の保護装置の更新 2. マイクロ及び電搬通信網の拡充整備 3. 自動再閉路装置の設置 4. 系統電圧の改善対策 5. 230KV Mexico変電所などから老朽変電所設備の更新 6. その他SCADAの拡充、故障検出装置の改善、教育保守体系の整備（模擬盤、保守用車両）等が実施された。 なお、これら等の内容は、F/Sの内容と殆ど同じである。		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 PHI 303

2002年 3月改訂

国名		フィリピン		予算年度	60~61	結論/勧告
案件名	和	プラント(アイランドセメント)リノベーション計画調査		実績額(累計)	60,773 千円	ICC.アンティポロ工場は湿式であるので、燃料消費量が多く、且つ電力単価の高いマニラ電力会社から電力の供給を受けているため電力費が高い。この二つが同社の財務状態を大きく圧迫しているため、対策として湿式から乾式NSPへの転換、ならびに電力購入先を国営電力会社へ転換することを中心とするリノベーションが考えられる。 検討の結果、このプロジェクトは技術的ならびに経済的にフィジブルであることが認められた。
	英	The Feasibility Study on the Plant (Island Cement) Renovation in the Republic of the Philippines		調査延人月数	22.53 人月 (内現地4.10人月)	
				調査の種類/分野	ASEANプラントリノベーション/窯業	
				最終報告書作成年月	1986.11	
			コンサルタント名	小野田エンジニアリング(株)		
調査団	団長	氏名	鳥谷部 良	相手国側担当機関名 担当者(職位)	Board of Investment (投資委員会) Blesilda B.Magno (Senior Analyst)	
		所属	小野田エンジニアリング(株)			
	調査団員数	4				
	現地調査期間	86.7.7~7.15				
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況 中止・消滅	
実施機関 アイランドセメント(ICC)アンティポロ工場		実現/具体化された内容			報告書提出後の経過	
プロジェクトサイト リサール州、アンティポロ、タバック村					リッドセメント社(民間)は、既存プラントのリノベーションと2基の生産ライン拡張を行った。詳細は不明。 (1995年11月現地調査結果) 1999.10現在:その後の進展なし	
総事業費 725,182,000P うち外貨分415,818,000P (1USD=192.05円=19.103%)		・ICC職員の日本における研修		プロジェクトの現況に至る理由		
事業計画 ・リノベーションの方式 既設NO.1をNSPに転換し、能力を2,600t/dclに倍増する。 したがってNO.2は休止する。 ・各部門のリノベーション 原料受入:既設設備の整備 原料粉砕:堅型ミル基新設他 焼成:上記リノベーション通り セメント粉砕:既設設備の整備 包装:輸送機能力増加 受注先:マニラ電力会社から国営電力会社へ変更				F/S実施中に政権交替が行われ、その後の政情不安により、セメント需要が極端に減退した。そのため、ICC運転中止、更に工場売却へと追い込まれている。現在同社はフィリピン・インベストメント・コンサルタンシー傘下のリッドセメントに引継がれている。		
				その他の状況		

個別プロジェクト要約表 THA 301

2002年 3月改訂

国名	タイ	予 算 年 度	59	結論 / 勧告
案 件 名	和	南バンコク火力発電所リノベーション協力計画調査	実績額 (累計)	62,722 千円
	英	South Bangkok Thermal Power Plant Renovation Project in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	25.90 人月 (内現地8.30人月)
			調査の種類 / 分野	ASEANプラントリノベーション / 火力発電
			最終報告書作成年月	1985.2
			コンサルタント名	(株)EPDCインターナショナル
調 査 団	団長	氏名	難波 弘	相手国側担当機関名 EGAT: Electricity Generating Authority of Thailand (タイ電力公社) Mr.C.Suthidnongchai (Assistance General Manager 当時) Mr.B.Krairiksh (Director当時)
		所属	電源開発 (株)	
	調査団員数	9		
	現地調査期間	84.7.17 ~ 8.15		

プロジェクト概要	報告書の内容	実現 / 具体化された内容	プロジェクトの現況	実施済
実施機関 EGAT	<p>報告書の内容</p> <p>実施内容 南バンコク発電所 (1~5号機合計出力130万KW) のリノベーション項目は以下のとおり</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ボイラチューブ 取替、空気予熱器の材質変更、主コンデンサの材質変更等の信頼性向上対策 (13項目)</li> <li>運転方法や設備改善等による効率回復 (6項目)</li> <li>合理的保守運用、事故未然防止、環境保護対策、最新の機器や設備導入に伴うトレーニング等の近代化 (10項目) 以上29項目の実施により、信頼度が高く、効率の高い近代的な機能を有した発電所として稼働するよう計画した。</li> </ol> <p>実施経過 1986.7 計画開始 1991.1 計画完了</p>	<p>実現 / 具体化された内容</p> <p>&lt; 信頼性向上・寿命延長措置 &gt; 費用計 660,013 million baths</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ボイラ管 (1・2号機)</li> <li>A/H (空気予熱器) (1・3号機)</li> <li>主要蒸気管 (1号機)</li> <li>コンデンサ管取替 (材質変更) (1~2号機)</li> <li>純水電置手入れ (1~5号機)</li> <li>水質管理危機 (1~5号機)</li> <li>発電機ローカル端 (1~5号機)</li> <li>自動燃焼制御装置改善 (3~5号機)</li> <li>タービンジャーナル温度測定 (1号機)</li> </ol> <p>&lt; 工場効率改善措置 &gt; 費用計 120,000 million baths</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>蒸気タービン改善 (1号機)</li> <li>近代化 &gt; 費用 30,840 million baths</li> <li>バルブ近代化 (1・2号機)</li> <li>バルブ傾斜 (1~3号機)</li> <li>排水処理施設 (1・2号機)</li> </ol> <p>&lt; 技術提言 &gt; 費用計 19,500 million baths</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>化学洗浄技術向上 (1~5号機)</li> <li>タービン潤滑油の品質管理技術向上 (1・2号機)</li> </ol> <p>実施者 (作業者) タイ電力公社 (EGAT)、三菱重工業 (MHI・受注施工分) (1996年10月現地調査結果)</p>	報告書提出後の経過	調査終了直後は不況により電力需要の伸びが予想より小さく、EGATの設備にまだ余裕があった。このため、本格的なリノベーションは実施せず通常の補修工事で不具合個所の修理・取替を行っていく方針が確認され、このリノベーション計画は一旦延期された。 しかし1987年に入って急激に増加した外国資本投資が引き起こした好景気に伴い、電力需要は従来予想をはるかに超えて伸びることとなった。この伸びに対処するためEGATは電源開発計画の見直しを行った結果、南バンコク火力発電工場の更に数年の寿命延長を図るべきとの結論に至り、1987年10月、自己資金にてリノベーションを開始した。現在、本最終報告書の提言に基づき、リノベーションが最終段階に入っている。(1996年10月現地調査結果)
プロジェクトサイト タイ国バンコク郊外サムットプラカン市			プロジェクトの現況に至る理由	
総事業費 総事業費 225億円 (2,132百万バツ) うち外貨分 171億円 (1,615.3百万バツ) (1バツ=10.57円)			その他の状況	

(5) 中国工場近代化 (全 114 案件)

個別プロジェクト要約表 CHN 401

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	56~57	報告書提出後の状況
案件名	和	工場(冷蔵庫・洗濯機)近代化計画調査-北京	実績額(累計)	24,702 千円	1983.9 電冰箱廠 契約調印(伊アの会社) 1983.7 洗衣機廠 契約調印:東芝(株) 1984.7 同上 改造完成 1985 設備設置  1999.10現在:新情報なし
	英	The Study for the Factories (Refrigerator, Washing Machine) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1982.6	
			コンサルタント名	(社)日本電子機械工業会	
調査団	団長	氏名 竹内 芳朗	相手国側担当機関名	国家経済委員会	
		所属 (社)日本電子機械工業会	担当者名(職位)		
	調査団員数	6,3			
	現地調査期間	81.12.6~12.26 / 82.3.11~3.17			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>計画の概要</p> <p>1.調査目的 北京電冰箱廠及び北京洗衣機廠に対し工場診断を実施し当該工場の近代化計画を作成する。</p> <p>2.結論及び勧告</p> <p>(1)北京電冰箱廠 冷蔵庫の生産を現行30千台から1985年100千台とすることを目標として総合的管理システムを確立し、諸設備の利用技術等の向上をはかる。</p> <p>(2)北京洗衣機廠 洗濯機の生産を現行300千台(白蘭200:二層洗100)から1985年500千台(200:300)とすることを目標として、製造部門を近代化し、設備の改善をはかる。</p>		<p>(1)北京電冰箱廠 総事業費:735万元(うち外貨分229万ドル)</p> <p>(2)北京洗衣機廠 総事業費:外貨分446万元(うち技術料77万元) 内貨分760万元</p> <p>生産工程: ・設備導入 ・板金、組立設備 15台 ・金型 15台 ・検査機器 28台</p> <p>生産管理 (1)生産管理体制の改善 (2)事業部の導入 (3)倉庫の改善</p> <p>品質管理についても提言内容は実施された。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p>		
				その他の状況	
				<p>実施の遅れはあるが、ほぼ計画案に沿ってプロジェクトが実施された。 冷蔵庫については、実施後「雪花」冷蔵庫を生産、品質、利益とも向上した。 但し、その後、市場経済化による競争の激化に対応できず稼働率が落ちている。 洗濯機については、多種類の新製品開発に成功、全部品を国産化し、製品が表彰を受けた。両者とも輸出を開始、外貨獲得に貢献。</p>	



個別プロジェクト要約表 CHN 402

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	56～57	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（民生用電子）近代化計画調査 - 上海	実績額（累計）	26,706 千円	1984.7 三廠契約 調印：松下電気貿易(株) 1985.3 十二廠契約 調印：松下電気貿易(株) （上海無線電三廠）近代化計画に沿って改善と生産工程を中心に中間段階まで実現させたが、主力製品であったツリ社の市場で競争激化により業況低迷、改善対策、製造ツリは操業中止となっている。 （上海無線電十二廠）近代化計画ではツリ社の用抵抗器の部品加工から組立までの一貫生産を目標としてきた。しかし、設備の導入にあたって日本企業との価格交渉に2年と長期を要したこと、また、ツリ社の需要が1987年の設備導入時点ですでに一巡していたこともあって組立ツリは低稼働を余儀なくされている。投資ツリも円高の影響で大幅増となり、計画額を1割強上回る680百万円を投じたものの内容的には一部設備の導入をとりやめている。  1999.10現在：新情報なし
	英	The Study for the Factories (Electronics for Household Use) Moderniation Program in the People's Republic of China	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1982.11	
調査団	団長	氏名 西 光雄	コンサルタント名	(社)日本電子機械工業会	相手国側担当機関名 国家経済委員会  担当者名（職位）
		所属 (社)日本電子機械工業会			
	調査団員数	5,3			
	現地調査期間	82.3.7～3.29 / 82.6.27～7.3			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>計画の概要</p> <p>1. 調査目的 上海無線電三廠及び上海無線電十二廠に対し工場診断を実施し近代化計画を作成する。</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>(1) 上海無線電三廠 ツリ社生産を現行175千台から1985年370千台とすることを目標として、総合管理体制を確立し、生産ツリと設備を改善する。</p> <p>(2) 上海無線電十二廠 可変抵抗器生産を現行2,500万個から1985年3,800万個とすることを目標として生産管理を近代化し、新設備等の導入をはかる。</p>		<p>(1) 上海無線電三廠 ツリ社製造年産約6万台（1985.6生産開始） 総事業費260百万円（国内資金）</p> <p>(2) 上海無線電十二廠 1987.3 完成 1987.4 生産開始 総事業費約680百万円（国内資金）</p> <p>生産管理、生産工程、品質管理について、提言内容が実施された。</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>1. 三廠 (1) プロジェクト実現による効果の大きさ (2) 財政的好条件、好環境</p> <p>2. 十二廠 (1) 同業種ツリ以外の進行速度が速かった (2) 国内の許可条件が比較的整備されていた (3) ツリ社を始めとする音響電気ツリの市場の活況</p>	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 403

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	56～57	報告書提出後の状況
案件名	和	工場(プラスチック)近代化計画調査-上海、無錫	実績額(累計)	25,571 千円	1982.8 が元々印刷を中心に日本視察 1. プラスチック(無錫) : 1983年12月工場の設備について日本製鋼と成約 2. プラスチック・ラミネート : 1983年3月、工場の改造設備に(上海) について新東邦と成約 (無錫) 政府の計画認可と資金供与によって近代化計画の実施スケジュールは若干遅れたものの、当初計画に沿って1985年既存設備の改造と射出成形機の導入及び生産管理面での近代化を完了している。近代化実施により生産効率や品質面でも向上がみられ、業況は好調に推移。1992年7月株式会社へと組織変更を行っている。 3. 1990～1991年に第2次近代化技術改造を実施した。この資金は江蘇省建設銀行を経由し世界銀行から2,250万円を借入れ、自動車部品その他の大型成型品用射出成形機、および金型などを購入した。これらの投資と自己資金を合計し、これまでにほぼ4,136万円の投資を実施し経営は順調に推移してきた。(1999年現地調査結果)
	英	The Study for the Factories (Plastics) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	12.21 人月 (内現地5.19人月)	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/化学工業	
			最終報告書作成年月	1982.8	
調査団	団長	氏名 中野 一	コンサルタント名	(社)東日本プラスチック造形工業協会	相手国側担当機関名 国家経済委員会 馬(国家経済委員会付主任) 李王安(国家経済委員会技術改造局工 程師)
		所属 (社)東日本プラスチック造形工業協会	担当者名(職位)		
	調査団員数	6			
	現地調査期間	82.1.5～1.25			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
1.上海人民プラスチック工場、2.無錫プラスチック工場第1工場に関し、近代化計画を策定し、提言した。		1983. 大日本スクリュー、Think社より設備購入(第1次) ・製版用加圧 ・色分析機 ・物理化学設備 107万ドル ・製袋機 など。 国内より設備購入...428万円		提言内容の現況に至る理由 (* )から 2.生産工程 JICA近代化調査の提言は、生産工程主要22項目、生産管理主要13項目の合計35項目である。主要提言生産工程22項目19項目は実施完了、未実施3項目は耐候性試験機その他で、中国国内政府機関へ委託試験可能な設備であり、特別に自工場で持つ程の必要性がない機器である。よって生産工程主要提言項目は100%実施と結論する。 設備機器の投資も計画以上に進展し、結果は高い収益性に現われている。	進行・活用
1. 上海人民プラスチック工場 (1)工場管理組織の改善 (2)既存設備の改善 1) 印刷機 2) インフレーション 3) ラミネート 4) スリッター 5) 製版設備 (3)新設計画 耐久食品包装材料 2.無錫プラスチック第1工場 (1)既存設備の改善 プラスチック原料着色法...タグラを利用した、ドライカラーリング方式を採用 原料乾燥機 (2)新設計画 射出成形部門...コンテ5型 20型に増産 総事業費：既存設備の改善...1.4億円 設備導入 ...6.1億円 実施経過：フィルム生産能力を2段階に分けて向上させる。 1981年 270 ト 1983年 1,900 ト 1985年 6,000 ト		1984.6 稼働開始 ～1986.6 設備購入(第2次)...230万ドル 環境対策...150万円 生産実績： 1988年 2,400 ト 1989年 4,000 ト 生産管理、品質管理についても、提言内容が実施された。 1.設備導入...各種コンテ他大型成型品生産設備 既存設備改造更新：着色剤、ホバローガー、ホバードライヤー装置 射出成形機と付帯設備導入：日本製型締力1600t、アメリカ製型締力2700t 金型工作機と付帯設備新設：新鋭NC制御3次元プラスチック盤導入により解決 検査機試験機器と付帯試験室新設：引張・圧縮・衝撃など試験機、低温恒温試験室 (* )へ続く		3.生産管理 生産管理13項目は全て実施されている。製品品質、金型生産技術に関しては、日本の水準に比較すると満足ではないが、特に中国市場で劣るとは言えず問題とするほどではない。自動車、家電部品の外観水準は高いレベルであり、コンテに関してはやや外観変形(リブ部の引け)が有るが、成形条件と金型品質の関係の検討から解決可能である。 生産技術研修、作業員研修では日本企業「三甲(株)」との交流が有り、大きな効果がでている。 4.投資実績、投資期間 既存設備改造投資 1981～1985年 293万円 新設備導入投資 1981～1998年 3,688万円 その他投資 155万円 総投資金額 4,136万円 投資金額調達方法は銀行融資80%、自己資金20%である。 (1999年度現地調査結果)	
				その他の状況 技術移転例：1. 技術関係者に対するプラスチック材料・加工についての学識講習 2. 現場管理者および作業者および作業に対する品質向上についての実技指導 ラミネート化の生産も増え、若干の計画遅れはあるが、ほぼ順調な実施経過といえる。ラミネート印刷に関しては中国でもトップレベルの技術を有し、他からの見学も多い。上海では、製品の種類が2種類から20種類に増加。無錫では、7シリーズ 65規格の新製品が開発された。プラスチックによる木材の代替が進み、木材の節約が進んでいる。	

個別プロジェクト要約表 CHN 404

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	57~58	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（メカニズム・スピーカー）近代化計画調査 - 天津		実績額（累計）	23,492 千円	テープレコーダー・メカニズムに関し若干規模を縮小し、日本の各商社/メーカーを中国側が独自に選んでプロジェクトを推進している。 1984.10 松木(株)、末広鉄工所(株)、及び富田電調音響(株)と 契約 1985.10 日本企業と合併 1998.10 新情報はなし
	英	The Study for the Factories (Mechanism Speaker) Modernization Program in the People's Republic of China		調査延人月数	4.98 人月（内現地1.99人月）	
				調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
				最終報告書作成年月	1983.11	
調査団	団長	氏名	今本 正	コンサルタント名	(社)日本電子機械工業会 シャープ(株)	
		所属	(社)日本電子機械工業会	相手国側担当機関名	天津宅声器材：Tianjin Electroacoustic Equipment Factory	
	調査団員数	3		担当者名（職位）	李文祥（天津元 合公司対外経済 長天津市経済委員会）呉吉祥（副主任）	
	現地調査期間	83.2.21~3.17				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
[実施機関] テープレコーダー・メカニズム 天津市無線電廠 スピーカー 天津電声器材廠  [プロジェクトサイト] 天津市  [総事業費] テープレコーダー・メカニズム 1,815.6百万円 スピーカー 1,530.6百万円  [実施内容] 天津地区における民生用電子工場に対し、工場診断を実施し、既存設備の有効利用に重点をおいた生産管理と製造技術に関する近代化計画を作成する。 1. テープレコーダー・メカニズムの生産拡大 (1) 機種拡大と設定 ・新規機種の開発と導入 ・開発設計の技術力の修得 （1~3段階導入の提案） (2) 生産工程能力の拡大上記機種設定に伴う、 ・具体的工程設備と生産人員 ・金型製作及び部品生産のための諸設備と人員計画 (3) 生産管理能力の拡大 ・各種管理技術の導入方法 ・管理体制の改善方法 以上の導入、修得方法の提案 2. スピーカー (1) 設備の提供、据付 (2) 設備の運転指導				生産管理、生産工程、品質管理について、提言内容が実施された。  天津市無線電廠： 1985年に2000万円の投資を行い、1985年12月に日本企業と合併。大幅増産、品質向上を達成。  天津電声器材廠： 1985年に組立工場、1986年にボイスコイル工場の改造を実施。総事業費は755万円。	提言内容の現況に至る理由  スピーカー部門 1983年に工場診断のまとめ報告のため関係者が訪中。以後、予算不足の関係により商談の具体的な進展なかった。1985年より日本の設備を中心に自動化ラインを導入。輸出比率が30%に達している。 テープレコーダー部門 テープレコーダーは表彰を受け、輸出を開始。スピーカーの品質改善、生産高が大幅に増え、輸出もされている。	
[実施経過] テープレコーダー・メカニズム： 1983.3 開始 1985.3 完了  スピーカー： 1983.9~1984.10 スピーカー組立 1984.2~1985.3 コン紙製造 1984.10~1985.12 ボイスコイル製造					その他の状況 技術移転 1. スピーカーに関し、(1) 各種資料説明、配布。 (2) 現地工場各工程に対する改良指導。  2. テープレコーダー・メカニズムに関し、OJT等を通じ規格・技術資料の配布、移転を行った。	

個別プロジェクト要約表 CHN 405

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	57～58	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（プラスチック）近代化計画調査 - 天津	実績額（累計）	35,620 千円	天津第十四塑料製品廠： 1986年にイリアから設備導入 1999.11現在：変更点及び新情報は特に無し。
	英	The Study for the Factories (Plastics) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	14.41 人月（内現地6.52人月）	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／化学工業	
			最終報告書作成年月	1983.3	
調査団	団長	氏名 中野 一	コンサルタント名	(社)東日本プラスチック成形工業協会	
		所属 (社)東日本プラスチック成形工業協会	相手国側担当機関名	国家経済委員会、陸江（国家経済委員会技術改造局付局長）	
	調査団員数	9,3	担当者名（職位）	王毅（同工程師）	
	現地調査期間	83.1.20～2.9 / 83.6.21～6.27			
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>天津第一塑料廠及び天津第十四塑料製品廠に対し工場診断を実施し、既存設備の利用に重点をおいた生産工程と生産管理に関する近代化計画を提言した。</p> <p>1. 天津第一塑料廠</p> <p>(1) 工場管理組織の改善</p> <p>(2) 既存設備の改善</p> <p>新カング - 旧カング - 印刷</p> <p>(3) 新增設計画</p> <p>逆L4本カング -の設置 4本ケビア印刷機の設置 ホィアの新設 放射線厚さ計の設置 オイルミスト除去装置 カング -ライの更新 プレス機の増設</p> <p>(4) 所要経費：総事業費 774百万円</p> <p>2. 天津第十四塑料製品廠</p> <p>(1) 工場管理組織の改善</p> <p>(2) 既存設備の改善</p> <p>管製品 射出成形製品</p> <p>(3) 新增設計画</p> <p>管製品</p> <p>(a) 原料配合設備 (b) PVCカィブ 押出系列 (c) 付帯設備 (d) 電気設備 (e) 検査ケジ 類 射出成形製品</p> <p>(4) 所要経費：総事業費 571百万円</p>		<p>第一塑料廠については、古い設備の改造は不許可となり1989年まで中断。その後世銀の有り（798万ドル）が決定し、イリア企業が落札した。</p> <p>第十四塑料については、生産管理、生産工程、品質管理について、提言内容が実施された。事業費は141万ドル。137項目の改善提案の内96項目を実施に移した。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>第一塑料廠で実施が中断となった理由は、診断、提言後に企業の生産内容が変わり、売上成績が不良となったため、改善計画を導入しなかったことによる。</p> <p>JICA報告書は世銀への計画案提出に役立った。</p>		
				その他の状況	
				<p>第十四塑料廠については、製品の使用範囲が広がり、種類が増加した。H-D PVCが高品質、生産増、消耗率の低さで表彰された。</p> <p>1996年5月10日国際イクスプレッスにて当時無錫プラスチック第一工場担当通訳鄭富美先生に「プラスチック成形材料基礎講座 - プラスチック成形材料とその特性比較の基本概念」（中野一著 1995年 化学工業日報社出版）を寄贈。1998年1月13日同じく当時（1983）国家経済委員会担当通訳林江東先生に同書を寄贈。</p>	

個別プロジェクト要約表 CHN 406

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	58	報告書提出後の状況
案件名	和	工場(家具)近代化計画調査-烟台	実績額(累計)	19,703 千円	1.技術移転 カクテル・トに対するOJT:木材乾燥、木取り、機械加工、接着、 研削、塗装についての技術指導 1999.11現在:変更点は特になし。
	英	The Study for the Factories (Furniture) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	8.00 人月 (内現地3.00人月)	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/その他工業	
			最終報告書作成年月	1984.3	
			コンサルタント名	(社)国際家具産業振興会	
調査団	団長	氏名 青木 恒太郎	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	国家経済委員会 朱熔基(委員)	
		所属 (社)国際家具産業振興会			
	調査団員数	3			
	現地調査期間	83.6.15~7.12			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
烟台木材工業公司家具工場近代化に関し、 1. 設備の段階的拡大 2. 各作業段階での管理体制の確立 3. 職員の教育・訓練に関し提案を行い、箱物家具生産能力の倍増を図り、日産100台 年産30,000台、の体制を築く。  総事業費 186.96百万円		国際協力事業団より1984年に報告書を受け取り生産工程の近代化を1984年から1985年にかけて行なった。報告書で提案された設備投資案は248万円であったが、実際は300万円必要であった。導入した設備は、すべて日本製で全部で74台であり、ほぼ報告書の提案に沿っている。これらの設備は箱物家具生産に使用される機械であり、1985年には中国国内でもトップの設備・技術を持った工場になった。改造後売上げは、調査時の258万円から500万円になった。また、改造後当工場の製品が表彰を受けた。 生産管理面では、工場内での組織改善を行ない、生産管理体制の確立、マニュアル作りなどを行なった。品質管理については従業員教育、組織改革などを行なった。(1995年3月現地調査結果)		提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況 近代化実施後、他工場でも技術導入をしたことと、1986年から当工場では投資を行なわなかったこと、また市場の志向の変化により、1989年ごろから技術の遅れが目立ちはじめ、生産量も低下してきた。現在では生産技術、能力も低い。導入した設備も古くなり、74台導入したもののうち、3台は当初から使用できず、4台が使用できなくなった。残りの機械もカクテル・トが入手しにくい、機械が旧式であるなど、問題がでてきている。(1995年3月現地調査結果)	

個別プロジェクト要約表 CHN 407

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	58	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（光学機器）近代化計画調査 - 天津	実績額（累計）	17,521 千円	日立製作所との間で技術提携が実現。 1985.3.25 契約（契約期間5年） 1986未まで 30台完全ノックダウン 完了 1987 37台完全ノックダウン " 1988（計画） 23台完全ノックダウン " 1989 30台完全ノックダウン " 1990.11 30台完全ノックダウン " 1991.11 20台完全ノックダウン 進行中 1992.11 20台完全ノックダウン 完了 1993.10 30台完全ノックダウン 完了 1994.10 当該技提製品は現に天津側自身の技術と努力により改善、改良され国産化率もほぼ100%に達している事より技提製品を通じての本プロジェクトは完全に完了 ・上記のように技術提携も終了し、先方は自立にて順調に操業。本プロジェクトは完全に終了。 1999.11現在：変更点は特になし。
	英	The Study for the Factories (Optics) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	5.26 人月（内現地3.00人月）	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1984.3	
			コンサルタント名	(社)日本分析機器工業会	
調査団	団長	氏名 橋詰昭次郎	相手国側担当機関名 天津市光学儀器廠 光学儀器廠工場長	担当者名（職位）	
		所属 (社)日本分析機器工業会			
	調査団員数	3			
	現地調査期間	83.6.20～7.12			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
天津市光学儀器廠に対して工場診断を実施し、その結果に基づき既存設備の利用に重点をおいた生産管理と、生産工程における製造技術に関する近代化計画を提言した。 1. 生産管理近代化計画 (1) 業務分担と組織の検討 (2) 職場配電計画の検討 (3) 情報管理の強化 (4) 管理の改善と強化 (5) 職場の活性化 2. 生産工程近代化計画 (1) 現場体質の強化 (2) 組立工程の改善 3. 所要資金計画 総事業費 168百万円		1. 業務分担と組織の再編成 2. 職場の活性化 3. 組立工程の改善 4. その他 総事業費：297.6万元（内外貨分102万元）		提言内容の現況に至る理由 1. 技提製品の生産ラインの新設による効果 2. 新工場長の就任に伴う効果	
				その他の状況	
				1. 技術移転 赤外分光光度計（270～30型）の生産に必要な生産技術、生産管理等が現地関係者に教授された。	

個別プロジェクト要約表 CHN 408

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	58	報告書提出後の状況
案件名	和	工場(ガラス)近代化計画調査-上海	実績額(累計)	17,962 千円	F/S追加調査実施 1)東洋ガラス(株) 2)工場改造及び設備導入 内容が不明確であったため コントラクト-契約  (上海玻璃瓶二廠) 診断後、日本企業から設備導入を計画してきたが、その後の円高の中で設備価格が急騰、設計費用のみを支出した段階で、業況の悪化と資金繰り難に陥り、計画中止を余儀なくされている。 1999.10現在：新情報は無し
	英	The Study for the Factories (Glass) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	6.00 人月 (内現地4.00人月)	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/窯業	
			最終報告書作成年月	1984.2	
調査団	団長	氏名 梅津 正明	コンサルタント名	(社)日本硝子製品工業会	
		所属 (社)日本ガラス製品工業会	相手国側担当機関名	上海玻璃瓶二廠	
	調査団員数	4	担当者名(職位)	明良(上海市軽工業局副局長) 乗(上海市経済委員会企業管理处幹部) 張(上海玻璃瓶二廠廠長)	
	現地調査期間	83.7.11~7.31			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>計画の概要</p> <p>1. 調査の目的</p> <p>上海市における上海玻璃瓶二廠に対し工場診断を実施し、その結果に基づき既存設備の利用に重点をおいた生産管理と製造技術に関する近代化計画を作成する</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>(1) 国際水準までの品質の向上</p> <p>(2) 原料秤量の自動化</p> <p>(3) 溶解窯の耐用年数の向上</p> <p>(4) 省エネルギー</p> <p>近代化に必要な資金 832,424,500円</p>		<p>1. 原料秤量の自動化のためコンピュータ制御による原料自動秤量設備一式導入。</p> <p>2. 溶解窯の省エネルギー対策として、コンピュータ制御による燃焼制御設備一式導入。</p> <p>上記2点に関して契約済みで、現在、第2回設計会議を行っている。</p> <p>中国側が予算不足により、下記の契約内容に変更した。</p> <p>(別紙参照)</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>現況に至る理由</p> <p>工場改造をして新設備を導入することにより品質向上とコストダウンがはかれる。</p>	
				その他の状況	
				<p>技術移転</p> <p>工場の生産管理と生産工程における製造技術分野を中心に現状の調査を行い、改善するための技術指導を行った。その結果、品質、生産歩留が向上した。一部の設備はCOM規制により輸出ができず、国内改造により対処。</p>	

実現 / 具体化された内容

CJHS - 6156S契約 ( 改訂版 )

中国技術進出口総会社と上海ガラス瓶二廠 ( 以下買方と称す ) を一方とし、日本東洋ガラス株式会社と兵庫県貿易株式会社 ( 以下売方と称す ) をもう一方とする双方の授權代表は、1988年8月26日友好的な交渉により、双方は1985年12月29日締結した契約の変更同意する。本契約番号は旧来のCHJS - 6156Sとする。1985年12月29日締結した契約について、双方が本変更契約に正式調印後無効とする。

第一章 定義

- 1.1 “技術資料”とは売方が買方に提供する日本文或いは英文で書かれたエンジニアリング資料と図面を指す。( 付属文書の1.2を参照 )
- 1.2 ユーザー工場とは上海ガラス瓶二廠を指す。

第二章 契約内容

- 2.1 買方は売方より購入することに同意し、売方は買方にバッチプラントと窯の“技術資料”を販売することに同意する。“技術資料”の内容は本契約の付属文書の1.2を参照のこと。

第三章 価格

- 3.1 売方は本契約の第一章の規程に基づき、提供する“技術資料”の総金額は、CIF上海J¥41,736,100- ( 四千百七拾三萬六千百円 ) とする。上記の総金額は、固定価格でその内容と項目別価格は下記通り。

A. Design Fee and Engineering Fee	J¥ 10,800,000.-
B. Drawing Fee for Non-standard Products Manufactured by China	6,500,000.-
C. Furnace Design Fee	9,000,000.-
D. Additional Engineering Fee Use China Material	10,000,000.-
E. 設計打合せ派遣費用	5,436,100.-
合 計	J¥ 41,736,100.-

- 3.2 上記総金額中の“技術資料”価格は、中国上海空港渡しのCIF価格であり、“技術資料”は上海空港で交付する以前の一切の費用を含むものとする。



個別プロジェクト要約表 CHN 409

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	58	報告書提出後の状況
案件名	和	工場(ポリバリコン)近代化計画調査-上海	実績額(累計)	12,755 千円	1986.9 中国側の要請により技術者を派遣し、技術移転の内容を再確認した。 1986.11 中国側の要請により見積書を提示した。見積額2,500千USDに対し、中国側予算1,000~1,200千USDしかないとの回答があり、品種の絞り込み、整備の部分導入等、予算に近づける方法を提示したが、成約不成立となった。 1986.12 プラント成約 1988.10 導入完了
	英	The Study for the Factories (Poly Variable Condenser) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	4.72 人月 (内現地1.79人月)	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1984.2	
調査団	団長	氏名 今本 正	コンサルタント名	(社)日本電子機械工業会 東光(株)	
		所属 (社)日本電子機械工業会	相手国側担当機関名	上海 旦電容器廠: Shanghai Fudan Capacitors Works	
	調査団員数	3	担当者名(職位)	丁宇(廠長)	
	現地調査期間	83.5.15~6.5			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
実施機関 上海 旦電容器廠 プロジェクト名 上海 総事業費 2,569百万円 実施内容 上海 旦電容器廠 PVC製造技術改造 1. 加工精度向上 (1) 容量精度 (2) 金型精度 (3) 旋盤部品精度 (4) プラ部品精度 2. 生産可能品種 (1) 体積別分類 20口 16口 12口 (薄型にも適合) (2) 構造別分類 取付別3品種 (3) 容量別分類 4品種 3. 能力と効果 (1) 旋盤部品自動化100% (2) プラ部品自動化100% (3) 形成部品 1回形成で2ヶ及び16ヶ(インサ部品付) (4) 電気メッキ自動化 4. 技術と設備の導入 (1) マネット設備 (2) 高度自動化組立ライン (3) 立形成形機 (4) 横形成形機 (5) 機械プレス設備 (6) 旋盤(自動)(二次加工機を含む) (7) 製品性能試験設備及び測定器 (8) 金型加工主要設備 (9) ハッチ-及びパレット転送設備 (10) 電気メッキ設備(含廃水処理装置) (11) 一部重要金型 実施経過 1983.12 計画開始時期 1985.12 完了時期 段階計画第1段階 443BF220万体制の実施 開始 1983.12 完了 1984.12 第2段階 20B2, 223P460万体制に実施 開始 1984.10 完了 1985.12		実施コスト: 520万元 (=1.6億円) (うち、外貨分は85%) 導入設備: マネット機 1台 プレス 5台 静電ノイズ防止機 1台 測定器 1台 など 生産工程の改善: 1. 加工工程の若干の変更 (提案されたコバア方式の導入は実施されていない) 2. 品質管理 ・検査規格制定 ・抜取検査実施 ・QC活動の普及 ・測定器導入 生産管理の改善: 1. 管理体制の一部変更 2. 倉庫改善を含めた在庫管理 生産実績: 1989年 90万個(うち、443BFは、50万個) (目標: 960万個) 品質管理についても、提言内容が実施された。		提言内容の現況に至る理由 日本側提案内容との差が大きかった理由 1. 実施コストの計画とのギャップ (1) 中国側の資金不足 (2) 東光(株)が当時マネット技術開発中のため他企業(TWD)から設備導入 2. 生産実績の計画とのギャップ: 原材料価格のアップと外貨不足による不十分な輸入 (*) 改造後の製品が1980年代の国際中間レベルに達し、IEC標準に適合するようになったため、輸出もされている。	
				その他の状況	
				技術移転 1984年7月、1985年7月の2回にわたり中国側技術者が来日、金型加工機械、部品製造機械、鍍金設備、その他の設備について調査を実施。 工場独自の対応: 松下よりモータ各用設備導入(1985年) スイス、ドイツ、ドイツ等より金属加工用設備導入 ドイツよりエレクトロニクス技術導入(*)	

個別プロジェクト要約表 CHN 410

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	59	報告書提出後の状況
案件名	和	工場(計器)近代化計画調査-合肥	実績額(累計)	27,647 千円	商業化段階で、西ドイツのBopp&Reuter社が受注(コントラクター) 本調査報告書は商業化段階でテストとして有効に活用された。 (合肥儀表廠) 近代化計画後、市場経済化が進む中で調査対象となったステルス及び蒸気流量計は、高価格なこともあって、目標の年3000台及び5000台生産に達していない。現状でもそれぞれつき2000台及び1500台に留まっているが、生産工程における近代化は、一部輸入予定の設備を国内調達に切り替えてコスト削減努力をしつつ、ほぼ提案内容を実現済である。投資コストは500万円(計画では265万円)、銀行借入れによって大半の資金調達を行っている。他方、生産管理面でも販売、技術、品質管理面を強化する形で提言に沿って組織改革や管理基準の整備を行い効果を上げている。1990年に近代化計画はほぼ完了(当初予定1987年)した。1999.11現在:変更点なし
	英	The Study for the Factories (Measuring Instruments) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	10.54 人月 (内現地3.74人月)	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1985.3	
調査団	団長	氏名 作道 正俊	コンサルタント名	三菱油化エンジニアリング(株)	
		所属 三菱油化エンジニアリング(株)	相手国側担当機関名	安徽省合肥儀表総廠	
			担当者名(職位)	王兆義(合肥儀表総廠廠長)	
	調査団員数	6			
	現地調査期間	84.6.17~6.30			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
実施機関 合肥儀表総廠  プロジェクトサイト 安徽省合肥  総事業費 総事業費 291百万円うち外貨分 164百万円 (換算レート:1円=110円)  実施内容 流量計の生産台数を現在の約2倍の生産台数に増強するための調査であり、検討した事項は次のとおりである。 1. 生産管理面での近代化 2. 生産工程面での近代化 3. 生産能力面での近代化 流量計の生産増強後の生産能力 ・ステルスフロー流量計 3,000台/年 ・蒸気流量計 5,000台/年  実施経過 1984.3 開始 1985.1 完了		同左  同左  流量計の生産増強後の生産能力 ・ステルスフロー流量計 3,000台/年 ・蒸気流量計 5,000台/年  生産管理、生産工程、品質管理について、提言内容が実施された。		提言内容の現況に至る理由  本近代化調査結果は有効に活用され、商業化の段階に移行したが、商業化の段階で本調査に協力会社として参画したオーストラリアの機器工業(株)は西ドイツのBopp&Reuter社に価格面で敗退した。しかしながら、その後オーストラリアの機器工業(株)は、合肥儀表総廠と流量計生産に関する業務提携を結び、委託生産を実施中である。	
				その他の状況	改造後の歯車流量計の角度は、0.5級から0.2級に改善された。製品は輸入代替できるレベルに向上し、材料、資材の消耗度は明らかに低下した。

個別プロジェクト要約表 CHN 411

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	58～59	報告書提出後の状況
案件名	和	工場(制御整流素子)近代化計画調査-上海	実績額(累計)	22,472 千円	設備導入に関し、中国側と(社)日本電子工業振興協会が交渉を行ってきたが、1986年12月に双方合意のうえ、交渉を中断することとした。 1999.10現在：新情報は入っていない。
	英	The Study for the Factories (Thyristor) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	9.32 人月 (内現地3.32人月)	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1984.12	
調査団	団長	氏名 柳谷 哲朗	コンサルタント名	(社)日本電子工業振興協会	
		所属 (社)日本電子工業振興協会	相手国側担当機関名	国家経済委員会 技術改造局 陸江(副局長)	
	調査団員数	5	担当者名(職位)		
	現地調査期間	84.3.1～3.18			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
1. 製造品目の見直しと生産工程、生産管理の近代化 (1) 製品：1)製品群、2)設計電圧、3)製品設計、以上3点に関する見直し (2) 生産工程：1)近代化一貫ライン、または2)拡散ヘレット工程の改造 (3) 生産管理：1)設備管理、2)材料管理、3)工程管理、4)作業管理、5)品質管理、以上5点の改善 2. 総事業費：3,164,690,000円 3. 計画期間 1985年度 計画開始 1986年度 計画完了			生産管理、生産工程、品質管理について、提言内容が実施された。	提言内容の現況に至る理由 中国側の希望する近代化のための設備改善の内容と設備予算に隔りがあり、1986年の円高によりその差が交渉によって埋めることが不可能なほど広がった。	
				その他の状況	
				CTOサリス9700A、1500Aは、AES A (スウェーデンのメーカー) のテストに合格。 生産ライセンスを取得。	

個別プロジェクト要約表 CHN 412

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	58～59	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（ボールペンインキ）近代化計画調査 - 上海	実績額（累計）	18,534 千円	1985.3 中国側調査団来日 (株)トンボ工場視察  1986.初 中国から試験機器6種類9台について引き合い有り。 東西貿易K.K.を通じて見積書提出。  (上海墨水廠) 当初は近代化計画に沿って改善を進めてきたが、その後の事業環境の悪化と資金調達難の中で大規模投資は不可能となり一部の設備を国内調達したに留まり、計画は中止に追い込まれている。 1999.11現在：変更点・新情報は特に無し。
	英	The Study for the Factories (Ballpen-ink) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	8.20 人月（内現地2.50人月）	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/化学工業	
			最終報告書作成年月	1984.11	
調査団	団長	氏名 川崎 勲 所属 (株)トンボ鉛筆	コンサルタント名	(株)トンボ鉛筆	
	調査団員数	4	相手国側担当機関名	上海市軽工業局制筆公司上海墨水廠 李旭（上海市経済委員会生産技術局 技術改造処副処長）	
	現地調査期間	84.3.15～3.28	担当者名（職位）		
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	中止・消滅
<p>上海墨水廠に対し工場診断を実施し、近代化計画を提言した。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 油性黄色または油性黒黄染料を海外より輸入して使用。</li> <li>2. 反応釜についているかくはん機は可変速かくはん機に変更する。</li> <li>3. 反応釜の加熱装置を温水による自動制御に変更。</li> <li>4. 合成した油性染料は、真空乾燥機で水分1%以下に乾燥してからインキ配合に使用する。</li> <li>5. インキ配合は水分を含まない状態で実施し、真空脱水工程を廃止する。</li> <li>6. 高性能の遠心濾過器を導入する。</li> <li>7. 新しい画線機、粘度計、水分計を導入。</li> <li>8. 工程管理・品質管理の教育を実施。</li> <li>9. 試作テスト専門の技術要員を確保。</li> <li>10. ボールの材質をステンレスから超硬に切り換える。</li> </ol>		<p>生産管理、品質管理について、一部のみ提言内容が実施された。</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>当初は近代化計画に沿って改善を進めてきたが、その後の事業環境の悪化と資金調達難の中で大規模投資は不可能となっており、計画は中止に追い込まれている。</p>	
				その他の状況	
				<p>技術移転例</p> <p>品質管理セミナー、勉強会、インキ製造方法公開</p> <p>企業の管理レベルが向上した。ケト樹脂印刷インキ、混合溶剤インキを開発、表彰を受けた。</p> <p>その後の状況不明。</p>	

個別プロジェクト要約表 CHN 413

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	59	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（整流器）近代化計画調査 - 上海	実績額（累計）	13,842 千円	1988年 スウェーデンより直流モーター用整流器を「クック」方式で導入。 1989年 組立て開始。 1999.10現在：新情報は特になし
	英	The Study for the Factories (Rectifiers) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	5.41 人月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1985.3	
調査団	団長	氏名 久保 康夫	コンサルタント名	(社)日本電気工業会 東芝(株)	
		所属 (社)日本電機工業会	相手国側担当機関名	上海整流器廠：Shanghai Rectifier Works 黄志方（上海整流器廠廠長）	
	調査団員数	3	担当者名（職位）		
	現地調査期間	84.6.20～7.3			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>工場の近代化計画に関し、生産工程と生産管理について次の提言を行った。</p> <p>1. 生産工程</p> <p>(1) 職場環境改善：レイアウト整備、防塵対策等を含め作業環境改善</p> <p>(2) 流し化製造導入：標準の整流装置を流し化製造し、効率向上と問題点顕在化で改善活動促進。</p> <p>(3) 品質保障体制：試験検査方法の改善と試験場の整備。</p> <p>(4) 小集団活動：ZD活動、改善提案制度の導入で職場の活性化を行う。</p> <p>(5) 設備の改善：組立、試験、プリント基板製造、開発の各設備充実。</p> <p>2. 生産管理</p> <p>(1) 工場全体組織の見直し：生産活動の有機編成と改革推進の強化をはかる。</p> <p>(2) 新製品開発体制整備：整流装置の開発体制を整備し自力開発と「ドアップ」をはかる。</p> <p>(3) 用品調達改善：年2回手配を改め、必要な物を必要な時に必要な量の調達を行う。</p> <p>総事業費： 590百万円</p> <p>整流器生産目標： 1988年 5,000台/年</p>			<p>1. 生産工程</p> <p>(1) 職場区分の明確化</p> <p>(2) 加工工程の一部変更</p> <p>(3) 品質保障体制：試験装置の導入（4台、40万ドル） 負荷テスト 中間検査</p> <p>(4) QCグループの結成</p> <p>(5) ユーザーサービスグループの結成</p> <p>2. 生産管理</p> <p>(1) 新製品開発体制の強化</p> <p>(2) 在庫期間の短縮</p> <p>(3) 従業員の教育</p> <p>品質管理について、提言内容が実施された。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>製造工程の改善は行われておらず、資金面及びスケジュール面での困難さがネックであったと考えられる。</p>	
			その他の状況	CTOサウス700A、1500Aは、AESA（スウェーデンのメーカー）のテストに合格。生産ライセンスを取得。	

個別プロジェクト要約表 CHN 414

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	59～60	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（鉄鋼）近代化計画調査 - 無錫	実績額（累計）	45,326 千円	1998.10現在：新情報なし 左記プロジェクトについては、JICAにて1996年2月～11月にかけて実施された『工場（江蘇錫鋼集団）近代化計画調査』の業務受託会社にお問い合わせ下さい。上記調査は当連盟加盟外の企業に委託された模様であり、当連盟としてはフォローアップ出来ないことをご留意頂きたい。  1999.11 現在：変更点なし
	英	The Study for the Factory (Steel) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	7.00 人月（内現地7.36人月）	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/鉄鋼・非鉄金属	
			最終報告書作成年月	1985.3	
調査団	団長	氏名 別府 正義	コンサルタント名	(社)日本鉄鋼連盟	
		所属 (社)日本鉄鋼連盟	相手国側担当機関名	国家経済委員会	
	調査団員数	5,5	担当者名(職位)	陸江(技術改造局 副局長) 劉勇昌(冶金工業部 鋼鉄生産技術司)	
	現地調査期間	85.3.3～3.21 / 85.7.7～7.26			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>現在の普通鋼主体の工場から1990年に特殊鋼主体の工場に近代化するために、以下の改善項目を提案した。</p> <p>1. 原材料管理……鉄くずの種類別管理方法の改善等</p> <p>2. 製鋼工場……炉外製錬炉の採用、新30ト電気炉の導入、電気炉変圧機容量の増大、スプリ イ ディング・バスの採用等</p> <p>3. 圧延工場……燃焼自動制御システムの導入、鋼塊の大型化、ホトスカパーの設置、ショットブラスト の導入</p> <p>4. その他……製品検査、大気・水質・騒音等環境対象策、ユーティリティ</p> <p>以上の近代化に当っては、段階的に推進するものとし、この結果、1990年には特殊鋼化率は65%に上昇、製品トナリ売上高の増加も期待される。</p> <p>総事業費： 設備費 8,376万円 他技術費 334万円</p> <p>実施経過： 生産量 当時 18万ト/年 1990 25万ト/年 製鋼能力 当時 12万ト/年 1990 30万ト/年</p>		<p>総事業費： 1990年までの実績 7,000万円 (うち、外貨分は30万ト 見込み 1.2億円</p> <p>1. 生産工程 (1) 設備導入 30万ト電気炉 1台(5,000万円) 精錬炉 1台 連結式加熱炉 電気炉集じん装置 重油集中供給システム 工業用水再循環装置 750 圧延機(1991年据え付け予定) 外国製電気炉 1台(検討中)</p> <p>(2) 変電所改造(1,000万円)</p> <p>(3) 品質管理： 分析器2台を7刈カより導入し、炉のワ 管理を実施</p> <p>2. 生産管理 (1) 倉庫の改善 (2) スタッフの区分管理 (3) 原材料計量機の精度向上 (4) 各種教育の実施</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>資金の不足、特に外貨の不足から、国産設備、同社製設備の導入を進めている。</p>	
				その他の状況	<p>国産品を中心に改造を実施中であるが、性能面で計画レベルに達していない面もみられる。しかし、特殊鋼主体への転換は成された。生産管理、品質管理レベルは大幅に向上。技術面でも良好な効果があった。</p>

個別プロジェクト要約表 CHN 415

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	59～60	報告書提出後の状況
案件名	和	工場(重機械)近代化計画調査(齊齊哈爾市)	実績額(累計)	61,295 千円	1987年初、同廠の省工機対-対策を中心テーマとする調査ミッション来日の相談が当方に寄せられ、日本国内訪問先など手配した経緯があるが、結局来日せず。  その後、新たな交流・コンタクトなし。 1999.11現在：変更点なし
	英	The Study for the Factory (Heavy, Machinery) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	14.00 人月 (内現地3.25人月)	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1985.10	
調査団	団長	氏名 宮島 信雄	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	相手国側担当機関名	国家経済委員会 薛光中(診断弁公室副主任)	
	調査団員数	7	担当者名(職位)	第一重機廠廠長 李家駿(廠長)	
	現地調査期間	85.3.2～3.22			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 製鋼：既設電気炉の近代化必要。平炉は電炉に取替ること。</p> <p>2. 鍛造：品質と生産向上のために作業改善、周辺機器の追加が必要。</p> <p>3. 熱処理：熱処理曲線の整備、焼入炉新設。</p> <p>4. 熱管理：計測器の整備、各炉の近代化改善。</p> <p>5. 耐火物：自家製品は材質、形状、取り扱い共に改善を要する。外部購入品は用品管理の改善を要する。</p>		<p>近代化調査後の工場改善情況(部分的に実施)は以下の通りである。</p> <p>(製鋼)工場内で改善計画を策定し、電気炉を新設。また酸素の積極的活用、取鋼精錬炉の導入。集塵機の大型化、下注塊法の大型鋼塊への適用などを実現し、生産工程の近代化、作業効率の向上、作業環境の改善をはかっている。</p> <p>(鍛造)自動鍛造の増加により鍛造量は1985年の23.260tから1994年には45.673tに増えている。また、水圧プレス機の改善、表面溶剤用スクリュー器具の購入、手動式鋼塊トングの自社開発、工具マニピュレータの設置などを行い作業効率の向上と品質面の改善を実現している。</p> <p>(熱処理・熱管理)加熱、冷却曲線の実測などデータ整備、またロール、ロー製造工程のデータ整備と調整により、省エネ対- (加熱時間25%短縮や余熱処理などで約30%の省エネ効果)や品質改善をはかっている。なお熱管理に関しては資金不足もあって大型炉を一部改善したのみ。</p> <p>(耐火物)耐火物メーカーとタイアップして一部改善を実施。これら各分野での改善の総コストは8600万元と当初計画の30%程度にとどまっており、計画の実施も資金調達難から大幅に遅れている(資金調達、自己資金20%、銀行借入80%)</p> <p>(*)</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>1964年に導入の7連式鑄鍛工場である。製鋼、鑄造、機械製作、耐火物製作などの一貫重機械工場であるが、全設備が老朽化しており、更新改良の必要があった。公害対策は全く採用されて居らず、省エネの思想もなかった。</p>	<p>進行・活用</p>
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 416

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	59～60	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（大冶冶金）近代化計画調査	実績額（累計）	55,964 千円	調査実施後、(株)テクノ大手（大手興産(株)）側における動きは特にない。 1999.11現在：新情報は入っていない。
	英	The Study for the Factory (Daye Copper Refining) Modernization Proram in the People's Republic of China	調査延人月数	27.06 人月（内現地5.68人月）	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／鉄鋼・非鉄金属	
			最終報告書作成年月	1985.11	
調査団	団長	氏名 幾島優次郎 所属 直島大手興産(株)	コンサルタント名	(株)テクノ大手 (財)日本品質保証機構	
	調査団員数	7	相手国側担当機関名	国家経済委員会 陸江（技術改造局副局長）	
	現地調査期間	85.2.25～3.16	担当者名（職位）		
合意／提言の概要		湖北省大冶冶金工場に於ける粗鋼、硫酸の生産能力増強計画の近代化実施計画（粗鋼 100,000ト/年、電気銅 50,000ト/年、硫酸 300,000ト/年にそれぞれ改造）であり	実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
			生産管理、品質管理について、提言内容が一部実施された。	提言内容の現況に至る理由	
				1985年に診断書提出後、資金不足のため生産能力の増強については着手できなかった。1987 - 1988年にカダのロンダ社から改造計画を受け検討した結果、ロンダ社の提示した案で現在進行中である。1996年上期には操業に入る予定。（1993年度現地調査）	
				その他の状況	



個別プロジェクト要約表 CHN 417

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	59～60	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（大連化学）近代化計画調査	実績額（累計）	39,213 千円	報告書の内容は部分改造を提案。国家経済委員会は部分改造に賛成。工場側は全面改造を希望。 ・工場の部分改造は行わず、30万トンの新工場建設を1988年に決定した。 ・アメリカ、ドイツからの技術導入で1995年完成を目指している。 ・1993年6月ドイツの技術を付け、それにより30万トン/年のアンモニアプラントが1994年3月現在建設中である。
	英	The Study for the Factory (Dailian Chemistry) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	13.58 人月（内現地4.34人月）	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/化学工業	
			最終報告書作成年月	1984. 1985	
調査団	団長	氏名 山中 信夫	コンサルタント名	テクノコンサルタンツ(株) 日産化学工業(株)	
		所属 日産化学工業(株)	相手国側担当機関名	大連化学工業公司 陸江（国家経済委員会技術改造局副局長）	
	調査団員数	5	担当者名（職位）	朱心才（大連化学工業公司經理）	
	現地調査期間	85.2.5～3.16			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
大連化学工場は老朽化した工場で本格的には建て直すべき状況になっていると思われるが、今回の調査では、既存装置を極力利用して所要資金をあまり大きくしないような提案を行った。 現地調査の結果からできるだけコスト-効率を高めるために下記に示すような4つの提案を行った。 1. 一酸化炭素変換工程の加圧2段化 2. 脱炭酸ガス工程の新型ベンゾイルド方式への改造 3. 精製工程の新型液体窒素洗浄法と吸着法の組合せへの変更 4. アンモニア合成塔出口からの熱回収		1993年1月現在の新しい展開。 アンモニア 300,000T/Y 尿素 520,000T/Y の新設プラントを、ドイツのソフト・ローで1992年6月LINDE(リンデ)社が受注した。 契約金額は1億数千万円とされている。 新プラントが完成後は、旧プラント（現在稼働中のもの）はスクラップとなる。新工場完成時期は1995年夏頃の予定。 1998.10現在： 1)1994年のアンモニア生産高：184,216ton 2)TopsoeのProcessの300,000T/年のアンモニア工場新設で1997年完成予定と報道されている。		提言内容の現況に至る理由 部分改造か全面改造かで国家経済委員会と工場側に意見の食い違いがあり、実現されるとしても先になるもよう。 我々の提案は左記にあるように、なるべくコストをかけずにできる、かつenergy efficiency の改善に著しい効果が期待できるものであった。 しかしながら工場側は、老朽化したプラントのスクラップ後、新規のプラントを建てることに固執しているようである。 従って、相当の資金を必要とするものとなっており、未だ実現にいたっていない。	
				その他の状況	
				改造に必要な機器・機械は先進国からの供給となるため、外貨手当てがつかない場合は計画自体が進展しない。特に状況の変化はない。 （1988年暮、ヨーロッパの雑誌に本プラントの改造をドイツのTechni monte社が受注したとの記事が出たが、Techni monte及び中国側に問い合わせたところそのような事実なしと否定された。スクラップアンドビルド案については依然として検討続行中とのこと。）	

個別プロジェクト要約表 CHN 418

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	59～60	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（錦西化学）近代化計画調査	実績額（累計）	62,651 千円	1999.10現在：追跡調査実施に至っておらず、情報なし。
	英	The Study for the Factory (Jinxi Chemistry) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	28.21 人月（内現地7.00人月）	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／化学工業	
			最終報告書作成年月	1985.11	
			コンサルタント名	千代田化工建設(株)	
調査団	団長	氏名 結城 康	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家経済委員会 陸江（技術改造局副局長） 楊武祥（遼寧省石油化学工業局所長）	
		所属 千代田化工建設(株)			
	調査団員数	6			
	現地調査期間	85.2.25～3.16			
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>近代化計画実施上の留意点として</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工場全体の近代化基本計画の立案</li> <li>2. 改造計画実施のための実行組織</li> <li>3. 改造計画予算の組み方</li> <li>4. 改造スケジュール</li> </ol> <p>について提案を行った。</p>			<p>工場近代化の実施状況としては、報告書提出後、本工場の近代化計画が国家の第7次5ヶ年計画としてとりあげられたため診断の提案に沿った改造をほとんど実施してきた。生産工程の近代化については、苛性ソーダ生産用のイオン交換膜法、電解設備（旭硝子社製プラント1990年）、およびポリ塩化ビニル製造設備（アメリカ製プラント、1988年）を導入しすでに稼働している。さらに第9次5ヶ年計画終了時点では80,000トン/年クラスのイオン交換膜法電解設備を導入したいという意向である。さらに生産管理、品質管理についても報告書の提案を参考にしつつ、従業員のレベルアップのための教育・訓練、生産管理体制の確立、作業工程マニュアルの整備、などを行い品質管理については新規機器の導入、分析手法の改善、データ収集による統計的な品質管理を行っている。報告書の提案の内容はほとんど実施済みである。報告書は、中国語に翻訳され活用した。（1995年3月現地調査結果）</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p>	
				その他の状況	
				<p>調査当時と現在と比較して生産量は苛性ソーダで、年間85,000トンから125,000トンへ、またポリ塩化ビニルでは12,000トンから40,000トンへと上昇した。売上高では、1億3,000万元から8億5,000万元へと大きく伸びている。現在本工場は苛性ソーダの生産量で全国8位、中国の特大大企業の162番目になった。（1995年3月現地調査結果）</p>	

個別プロジェクト要約表 CHN 419

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	59～60	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（南京化学）近代化計画調査	実績額（累計）	62,796 千円	<p>現在までのところ日本側の提出した報告書は一部を除いて、採用されていない。その間の進捗状況は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・インジェクション製造技術の導入をアメリカに打診。（アルカフュージョン設備）</li> <li>・一旦拒否されたが、現在までアメリカとの交渉継続中。</li> <li>・自社でも装置改造を進めている。（報告書の一部を採用、中国内機器使用）</li> <li>・比較的、費用のかからない生産管理の提言内容は、かなりの部分が採用されている。</li> </ul> <p>1999.11現在：変更点なし</p>
	英	The Study for the Factory (Nanjing Chemistry) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	23.38 人月（内現地5.73人月）	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／化学工業	
			最終報告書作成年月	1985.11	
調査団	団長	氏名 佐藤 晋	コンサルタント名	三菱油化エンジニアリング(株)	
		所属 三菱油化エンジニアリング(株)	相手国側担当機関名	江蘇省南京化工廠	
	調査団員数	7	担当者名（職位）	汪忠懷（社長） 辛振東（副社長）	
	現地調査期間	85.2.26～3.16			
合意／提言の概要		実現／具体化された内容		提言内容の現況	遅延
<p>工場全般、生産管理、生産工程、生産能力に関し近代化計画を提案した。このうち生産工程については、優先度をA、B、Cに分けたが優先度Aの項目を実施するのに必要な投資額は963,470千円と見込まれる。また、生産能力の近代化についてはインジェクションについて検討を実施したが投資額は中改造ケースが経済性に優れ、投資額は337,670～492,170千円で投下資本回収期間は0.9～1.5年と見込まれる。</p>				<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>中国側の情勢変化により提言内容が企業側の状況と一部合致していない状況となっている。</p>	
				その他の状況	
				<p>コンサルタントは報告書の提案・勧告が、今後一層の具体化が実現される可能性はあるとみている。</p>	

個別プロジェクト要約表 CHN 420

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	59～60	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（セメント）近代化計画調査	実績額（累計）	66,102 千円	1986年9月にコンサル関係者が訪中した際に中国側関係者より得た情報によると、耀県工場は報告書を参考にして改造計画を進めているとのことである。 1999.10現在：変更点なし
	英	The Study for the Factory (Cement) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	5.00 人月（内現地23.22人月）	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／窯業	
			最終報告書作成年月	1985.3	
調査団	団長	氏名 半田 信吉 所属 宇部興産(株)	コンサルタント名	宇部興産(株)	
	調査団員数	5	相手国側担当機関名	国家経済委員会 陸江（技術改造局 副局長） 包先成（耀県セメント工場 工場長）	
	現地調査期間	85.3.1～3.24	担当者名（職位）		
合意／提言の概要		実現／具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 耀県セメント工場近代化計画（陝西省耀県） 既存の湿式製造方式のままの場合と乾式製造方式に改造した場合の二つのケースにつき、消費の低減、計測・制御システムの自動化、製造環境の改善のための設備の近代化と運転管理、品質管理、保全管理、職場風土の活性化等の生産管理の近代化について勧告した。</p> <p>2. 工源セメント工場近代化計画（遼寧省本溪市） 既存の乾式余熱回収方式のまま、生産量の増加、熱消費の低減、余熱発電量の増加、計量の自動化、製品品質の改善、環境の改善のための設備の近代化と運転管理、品質管理、保全管理、職場風土の活性化等の生産管理の近代化について勧告した。 改造は1、2、3号機を中心に提案。</p>		<p>提言内容を参考に、生産管理、品質管理について、一部改良が国内の技術協力によって実施された。</p> <p>工源セメント工場： 資金的に国産技術による改造を1、2号に対し実施し、現在4号機を新設中（1.4億元）。3号機は廃業の方向。</p> <p>耀県セメント工場： 当初改造を予定していた4号機は部分的に改造が行われている（1993年度現地調査）。</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>耀県セメント工場： 政府の計画承認が新設を優先することになったため、乾式の5号機（生産能力70万ト/年）を建設済み。改造する予定の4号機については、環境問題もあり1994年上期には改造・計画を決定する予定（1993年度現地調査）。</p>	
				その他の状況	
				対象機に環境問題解決のためUNIDO資金1,000万ドルが投資される予定（1993年度現地調査）	

個別プロジェクト要約表 CHN 421

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	59～60	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（金型）近代化計画調査	実績額（累計）	42,703 千円	（無錫模具廠） 近代化計画に沿った改善計画を実施中であるが、当初予定していた投資額600万元の金額調達が困難となり、現状時点では、384万元（政府200万元、銀行184万元）の投資を実施済である。投資額の減少で計画中の外国人技術者招聘と一部設備の導入は見送られている。業況は順調に推移しており、近代化の効果も認められている。残りの計画は資金調達を付けた段階で引き続き実施していくとしている。 近代化調査対象であったプラスチック金型は、マーケットの収縮により4年前に生産を取りやめた。現在は、自動車用部品金型および当該部品、工具部などが主要製品である。このうち、自動車部品の売上シェアが5割を越えている。1998年9月に株式会社に転換した。株式の保有比率は国家が51%、社員が49%である。社員の80%が株式を購入した。株式は非公開であり、もしも退職者がれば、会社の特定部門が買い戻し、新入社員にこれを売り渡すシステムである。経営上の問題としては人材の流出がある。大卒を毎年十数人雇用するが、研修をうけて2～3年たつと合併企業などに出ていってしまう。（1999年度現地調査結果）
	英	The Study for the Factory (Dice) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	14.35 人月（内現地6.82人月）	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1985.7	
			コンサルタント名	昭和テクノシステム(株)	
調査団	団長	氏名 西山 誠三	相手国側担当機関名 無錫模具廠 担当者名（職位） 許作民（付廠長） 北京市塑料模具廠 許鶴峰（廠長）		
		所属 昭和テクノシステム(株)			
	調査団員数	5（現地調査）、4（報告書案現地説明）			
	現地調査期間	84.8.19～9.20 / 85.3.12～3.21			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
1. 無錫模具廠 近代的設備を導入しさえすれば工場近代化が実現できるという風潮が強いが技術面においても管理面においても改善すべき点が多々ある。即ち生産技術面においては 1) 金型の種類別専門工場化、2) 金型設計に当りエンドユーザー、モルダとの連絡を密にし金型製作上のポイントを把握して行うこと。3) 規格化標準化を促進し各人バリエーションの技術を体系化し技術の向上と能率の向上を進めること。生産管理面については生産管理の重要性を認識しPlan-Do-Check-Actionの管理サイクルを工場全部門で実施し高品質、高生産性、コストダウン、納期短縮に重点を置いた管理を行ってゆく必要がある。これ等の項目は近代化のための基本で不可欠の条件であり長期的な計画に基づき協力してゆくことが大切である。 2. 北京市模具廠 工場幹部の工場近代化に対する方向性、進め方は無錫より具体的で堅実であるが、現状の問題点および改善すべき諸点については生産技術面においても無錫の場合と同様である。			無錫 樹脂用金型専用工場の建設に着手。工場設備メンテナンスは提言をベースにして進め、機械設備についても手配中。 生産管理、品質管理についても、提言内容実施の方向。 北京 国家承認を受け近代化のための工場建設、機械導入ならびに機械操作のための技術研修を終了。現地稼働中。資金的制約から国産を主体に設備を導入。投資額は404万元。 生産管理、品質管理についても、提言内容実施の方向。 1984年の調査以降、報告書の提言に基づいて日本製の機械を購入し、技術改造をおこなった。しかし、市況の変化により4年前から調査対象のプラスチック金型の生産は廃止した。（1999年度現地調査結果）	提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	
				無錫：改造後、金型の開発から加工までレベルが明らかに向上。 北京：金型加工の確度をIT7からIT5に向上させた。生産性が倍増、歩留まりも向上し、管理の質も向上した。	

個別プロジェクト要約表 CHN 422

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	60～61	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（新建機械）近代化計画調査	実績額（累計）	47,710 千円	市場経済化の中で近代化計画が9000万元（20億円）と大規模なこともあって、国をはじめとして資金調達当初予定したようには容易でなくなり、改善計画の進捗にはかなりの遅れが出ている。現在の計画達成率は26.9%（1992年末、投資2400万元）今後1993～1996年の間に25%の進捗を見込んでいる。投資額の80%は銀行借入れ、20%が自己資金で、輸入設備を国産に切り替えて、対応。セメント需要は旺盛で業況は上向いており、今後も近代化計画を継続していくとしている。 1999.10現在：その後の情報は入っていない。
	英	The Study for the Factory (Shinken Kikai) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1986.10	
			コンサルタント名	石川島播磨重工業(株)	
調査団	団長	氏名 疋田 弘	相手国側担当機関名 国家経済委員会 担当者名（職位） 輸出入局		
		所属 石川島播磨重工業(株)			
	調査団員数	6			
	現地調査期間	86.6.23～7.1			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 工場近代化計画 工場近代化計画到成後の生産量 近代化調査対象製品 6,945 T/年 近代化調査対象外製品 10,890 T/年 合計 17,835 T/年（1985年の1.64倍） 近代化に要する経費 1,981,996千円</p> <p>2. 勸告 工場全体の観点より - 工場近代化計画実施の手順 - 不要、不急品の処理 - 工場近代化計画の調整 - 外注方針の検討 - 製品の作り方の徹底的な究明 - 長期経営戦略の立案 - 生産情報の収集整理手法の導入 - 原価発生単位の明確化 - フィードバックシステムの確立 - 問題解決能力の育成 - 視覚による管理の推進</p>			<p>工場運営の観点より - 製缶組立工程 加工精度の向上 品質の向上等 - 機械加工工程 設計工程における生産設計作業能率の充実に計る - 鑄造工程 大型鑄鋼品の品質確保 鑄鋼品メーカーに対する技術指導等</p> <p>実施内容は、生産管理と品質管理について、提言内容を参考としたもの。</p>	提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 423

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	60～61	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（山東萊蕪鋼鉄廠）近代化計画調査	実績額（累計）	64,586 千円	<p>萊鋼株式会社は97年8月に上海証券市場に上場している。株式会社設立についてはADBから提案があり、1990年からADBとの協議を開始し1992年に技術協力実施の調印がなされた。1993年5月に専門家が来訪し1994年10月に設計提案終了、1996年に中国政府認可後具体的取組を開始した。1997年8月22日に会社（萊鋼株式会社）設立、8月28日に上場した。</p> <p>1999年5月に組織全体を集団公司化し、萊鋼株式会社はその参加企業となった。集団公司の資本金は10.6億元、株式は全て山東省人民政府保有である。その結果、集団公司、萊鋼株式会社ともに経営決定は省政府の意向を反映したものとならざるを得ない。集団公司是鉄鋼鉱山2社、鋼管工場、鉱山建設会社、人造ダイヤモンド会社の国有企業計5社を企業としてのメイトは無いにも関わらず行政の指導により合併させられている。</p> <p>また、当地域が都市から離れていることもあり過去は社会施設も企業が整備してきたが、分離が進んでいる。病院、食堂、学校、サービス業等は分離を進めているが現状は直属会社の位置付けにあり、今後は独立させる方向である。（1999年度現地調査結果）</p>
	英	The Study for the Factory (The Laiwu Iron & Steel Works) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	24.89 人月（内現地5.22人月）	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/鉄鋼・非鉄金属	
			最終報告書作成年月	1986.9	
調査団	団長	氏名 杉山 敏	コンサルタント名	(社)日本鉄鋼連盟 日本鋼管(株)	<p>相手国側担当機関名 国家経済委員会 倪根仙(輸出入局副局長) 山東萊蕪鋼鉄廠 馬仲才(山東萊蕪鋼鉄廠々長)</p>
		所属 (社)日本鉄鋼連盟嘱託(日本鋼管)	担当者名(職位)		
	調査団員数	7(うち国内作業3)			
	現地調査期間	86.6.14～6.24			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>プロジェクトサイト 山東省萊蕪市郊外</p> <p>総事業費 67,764万元(1元=65.4円)</p> <p>計画内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>山東省萊蕪鋼鉄廠は1972年に4つの独立した鉄鋼工場を集約、統合されてきた銑鋼一貫工場ですすでに同廠は軋炉、熱延設備の建設により近代化をすすめていた。本報告書はこれら増強計画を前提として最適な種類、寸法の最終製品の生産を行うための設備計画、操業改善策を内容とした近代化案を策定した(第2製鉄、製鋼工場を対象)。</li> <li>第2製鉄工場：焼結工場における挿入原料の整粒強化高炉操業等についての提言等</li> <li>第2製鋼工場：溶銑成分の安定化、二次製鍊等設備、操業面の提言等、分塊工場における設備、操業上の問題点に対する提言等</li> <li>操業上の改善と設備新設、改造により、1990年を目標として銑鉄生産は28万トから86万トへ、粗鋼生産は8万トから77万トへ、棒鋼・帯鋼・電鍍管生産は6.5万トから58万トへと拡大する見込みとなった。</li> </ul>			<p>設備の改善は、市場拡大に伴う設備規模の大型化(焼結設備、送風機等)や完成の遅れ(高炉の改造、形鋼工場新設)等は見られるものの、近代化計画の内容に沿った改善が着実になされている。管理面も管理規準・組織の見直しや活動の徹底・新たな開始等あらゆる面で提案をこえる内容が行われている。その結果、操業度、品質の向上も顕著である。1987-1994年の総投資額は31億元。</p> <p>他工場への技術移転については、モデル工場に指定され他工場からの見学者受入が積極的に行われている。(1994年12月現地調査結果)</p> <p>中型形鋼工場(年50万ト)、改造資金総額 200億円)を1998年に操業開始し、H形鋼、I形鋼、アングル、チャンネル等を生産予定(新日本製鐵、三井物産が加熱炉、圧延機、精製70t機械設備、電機・計装・計算機設備等を受注、受注金額40億円、1995年12月入札) - P77 開発銀行の融資</p> <p>1. 設備導入・生産工程 105m3焼結機×1基新設(1993年)、焼結機50m3×1基増設(1995年)、高炉750m3×1基新設(1993年)、高炉750m3×1基拡大(1995年)、新規コークス炉導入(1989年10月)、25ト軋炉×1基整備(1995年)、酸素ブリック4機(日本製4,000m3、ドイツ製12,000m3、国産3,200m3×2機)導入、H型ミル設備導入、連鑄機4機、炉外精鍊機2機、中型圧延機、40ト高効率電炉等、近代化計画の内容に沿った改善(一部では提案を上回る設備の導入)が着実に実施されている。また生産設備以外の電機、水道等の社会資本への投資も行われている。</p> <p>(*)へ続く</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>資金調達面ではADB関連の融資を1989年に3.83億ドル(直接融資1.33億ドル、保証2.5億ドル)を受けており、このことが多額の投資を可能にした大きな原因であるが、その際にも近代化計画の存在が融資実現に大きな役割を果たした。</li> <li>近代化計画は工場側独自の計画策定途中という時期に実施されたが、計画確定の為の視野を広げ高いレベルのものを作るという指導的な意味あいでのこの高い評価がされている。また、日本側援助の意味あいを「構造」を作るための支援ということで明確な認識がされていることも協力内容とマッチした原因となっている。近代化計画によるブラ作り、その結果としての資金確保、並びに市場拡大という要因がうまく結びついて成功へとつながっている。また、山東省の支援という要素も大きい。</li> </ul> <p>(*) から 2. 投資金額・資金調達 1989年から外資2.53億ドル(ADB1.33億ドル、協調融資0.8億ドル、商業融資0.32億ドル) + 国内融資 + 自社資金により総額40億円の投資により設備導入・改善(社会資本含む)が進められた。比率では国内資金と国外資金がほぼ半々である。ADBの融資条件は10年据置き20年返済(ドル返済)であり2000年から返済が始まる。上場に伴い集団公司と上場企業の負担は分担、整理され、生産関係は主に上場企業、生活関連は集団公司が返却することになっている。また、上場に伴う資金調達で中型圧延設備を導入している。</p> <p>1986年以降1998年までの総投資は50億元であり、このうち80%が生産関連、20%が生活関連である。</p> <p>メモ- ..... 鉄鋼工場の管理方法、改善技術</p>	<p>その他の状況</p> <p>ケル・サイト・ブラの対象工場。(省IT計画を工場策定後、省へ申請したところ活用の指示があり実施)</p> <p>計画策定時(1986年)の売上2.5億元、生産で粗鋼11万ト、鋼材8万ト、技術者2,000人から1994年(予定)では、売上25億元、粗鋼102万ト、鋼材61万ト、技術者7,000人へと急激な拡大をしている。開発面でも国家が定める規準(設備の種類等)では全国52位にランクされている。(1994年12月現地調査結果)</p>

個別プロジェクト要約表 CHN 424

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	60～61	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（上海第十鋼鉄廠）近代化計画調査	実績額（累計）	29,129 千円	資金不足により当面1st stepとしてETL及びShear Lineの現状幅（514m/m）でのCost Minimum設置を希望。これに沿って1986.11～1987.1投資実施、概算見積提示を行ったが、計画は実施に移れていない。 1999.10現在：追加情報なし
	英	The Study for the Factory (Shanghai No.10 Iron & Steel Works) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	12.03 人月（内現地2.46人月）	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／鉄鋼・非鉄金属	
			最終報告書作成年月	1986.9	
調査団	団長	氏名 平尾 隆	コンサルタント名	(社)日本鉄鋼連盟 新日本製鉄(株)	
		所属 (社)日本鉄鋼連盟嘱託（新日鉄）	相手国側担当機関名	国家経済委員会 倪 根仙（輸出入局副局長）	
	調査団員数	4（うち国内作業 1）	担当者名（職位）	上海第十鋼鉄廠 張 寄生	
	現地調査期間	86.6.17～6.24			
合意／提言の概要		実現／具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
プロジェクトサイト 上海市、上海第十鋼鉄廠  総事業費 2,512百万円（F.O.B JAPANへ戻す）  計画内容 ・上海第十鋼鉄廠は1956年に設立、1984年の総生産量は63.7万ト、主要製品は熱間圧延帯鋼、冷間圧延帯鋼・電気炉用・電縫管で、中国における貴重な炉用鋼の一つである。本調査では既存設備を可能な限り有効に利用し、電気炉用鋼製品の製造を可能とするための近代化案を策定した。 ・小規模の老朽化した設備で構成されたラインを抱えているため現有する設備を本来あるべき健全な姿に保つための施策。 ・食缶用炉用の様な高級品を製造するために必要な設備と作業の改善及び製品品種の拡大。 ・経済指標の一層の向上を目的とした設備と作業の改善策。 ・原材料の品質改善 ・生産品質管理、設備管理、教育訓練等の充実による管理の高度化。 ・ユーティリティその他の周辺条件の設備 ・本近代化により、食缶用電気炉用鋼製品の製造が可能となり、全量を食缶用製品の製造とすることを目標とする。具体的に必要となるものは、酸洗、冷間圧延、調質圧延連続焼純、電気炉用、煎断の各ラインの設備新設並びに改造である。 ・炉用の生産量は、1984年実績の1万トに対し、4段階のスケジュールをへて2～3万トを目標とする。		提言内容は、生産管理、品質管理について、一部改良が国内の技術協力によって実施された。		提言内容の現況に至る理由 1.規格幅を700mm～1.2mに変更せざるをえなくなった。 2.炉用原材料の薄板の供給不足。 3.生産目標が3万ト/年から6万ト/年に変更された。	
				その他の状況	
				・炉用生産は、上海と武漢の2工場のみであり、需要が1985年で50万ト、1995年には70万トと見込まれるのに対して供給は10万トにも満たない状況である。 ・日本側提案は、現在までのところ生かされていないが、新日鉄との関係ははまだ保たれており、工場側は日本に再診断を希望している。 ・1994年3月現在、上海第十鋼鉄廠は韓国POSCOと交渉している模様である。	



個別プロジェクト要約表 CHN 425

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	60～61	報告書提出後の状況	
案件名	和	工場（石家庄鋼鐵廠）近代化計画調査	実績額（累計）	37,699 千円	1999.10現在：追加情報なし	
	英	The Study for the Factory (Shin Jia Zhnang Iron & Steel Works) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	15.62 人月（内現地3.72人月）		
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／鉄鋼・非鉄金属		
			最終報告書作成年月	1986.9		
			コンサルタント名	(社)日本鉄鋼連盟		
調査団	団長	氏名 松田 安弘	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家経済委員会 倪 根仙（輸出入局副局長） 石家庄鋼鐵廠 于 洪（石家庄鋼鐵廠々長）		
		所属 (社)日本鉄鋼連盟嘱託（神戸製鋼）				
	調査団員数	8				
	現地調査期間	86.6.16～6.24				
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>プロジェクトサイト 河北省・石家庄市</p> <p>総事業費 215億円（F.O.B Japan）</p> <p>計画内容  <ul style="list-style-type: none"> <li>・石家庄鋼鐵廠は58年設立、粗鋼生産13万トンの高炉、製鋼、圧延設備を持つ鉄鋼一貫製鉄所で、すでに1991年を目標とし35万トンに拡大する計画が策定されていた。本調査はこれらを前提とし、工場診断を実施し、その結果に基づき既存工場設備の活用を基本とした製造技術と生産管理技術に関する近代化計画を立案した。</li> <li>・製鉄工場：高炉、焼結工場の設備、操業面の改善、原料ヤード計画の策定等。</li> <li>・製鋼工場：操業改善に関する提案、高級鋼製造に対する設備的配慮、スラップ処理、耐火物寿命延長策等の提案等。</li> <li>・圧延工場：既存工場の改善事項と対策についての提案及び新棒鋼圧延工場建設に当たった留意事項の提言等。</li> <li>・その他、生産管理、EHS管理、品質管理、設置安全管理、環境管理、教育訓練等についても提言を行った。</li> </ul> </p>			<p>近代化計画策定後に中国の需要の拡大、需要製品の変化（高級化等）が起きたため工程面の設備も能力面を中心にそれに応じた変化が起きているが、その基本的な方針は近代化計画を踏まえており環境保護への投資（工場の都市部立地という条件から必要とのこと）、生産コントロールのコンピュータ化等の計画では取り上げられた以上の改善がなされたものもある。一方、提案内容のうち改善が進んでいない主なものとしては電炉工場における連続鑄造設備導入（計画中）、圧延新工場建設により圧延工程の集約があげられる。（1994年12月現地調査結果）</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>未実現と一部実施の遅れが発生した原因としては資金面の不足がある。当初は上部機関と工場で生産品目の考えの食い違いにより資金調達がうまくいかなかった（現在は解消）ため自己資金のみで改善を行わなければならなかった他、現在も「総投資の30%以上の自己資金確保が国家による援助の前提になる」、「銀行借入は国家方針のプロジェクトでない」と難しい等の問題がある。（現在は投資額のうち自己資金40%、銀行借入30%、国援助30%）。来年上場し資金確保を目指す予定とのこと。他工場への技術移転については計画策定後に交流実施等一般的な内容は行われたがその後の大きな進展はない。</p> <p>近代化計画に対する率直な評価としては、製鉄工場のような大規模工場を対象にした場合、期間・人員が不十分になってしまい役にたったことは間違いないが十分な深みのあるものにまでにはならなかったという印象、市場の変化が特にそうしたことを大きくしたとの意見があった。</p> <p>次期5ヵ年計画においても重点工場となっており粗鋼生産100万トン体制実現のための設備増強が計画されている。（1994年12月現地調査結果）</p>		
			その他の状況			
				<p>当工場（会社）は1994年に有限会社化。近年の国内需要の順調な拡大により生産販売高も拡大しており1993年時点で従業員数7,027名、粗鋼<math>\hat{\wedge}</math>-s63.4万トン、鋼材17.5万トンを生産、売上8.1億元、利潤8,700万元（1985年時点では従業員数5,038名、粗鋼<math>\hat{\wedge}</math>-sで13.2万トン、鋼材109万トンを生産、売上9,064万元、利潤1,382万元）となっている。（1994年12月現地調査結果）</p>		

個別プロジェクト要約表 CHN 426

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	60～61	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（無錫電気ケーブル）近代化計画調査	実績額（累計）	56,882 千円	1987. 契約 1990.11.1 当該工場より藤倉電線(株)に下記報告と要請があった。 (1)技術交流を継続したい。 (2)F/Sレポートで提案のあったCase-1の実施を希望している。 (3)押し出し機の導入を中国政府に要請している。 (4)難燃ケーブルの技術導入を希望する。 上記に対し藤倉電線(株)にて対応検討中。資金面での制約がネックとなっており、計画が大幅に遅れている。  1999.11現在：進捗状況不詳
	英	The Study for the Factory (Electric Cable) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	19.16 人月（内現地4.16人月）	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/その他工業	
			最終報告書作成年月	1986.12	
調査団	団長	氏名 清水 正夫	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株)	相手国側担当機関名 国家経済委員会 担当者名（職位）
		所属 藤倉電線(株)被覆線事業部被覆線技術部			
	調査団員数	2			
	現地調査期間	86.8.25～9.2			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
プロジェクトサイト 総事業費 約17～8億円（38百万元、うち設備費30百万元） 計画内容 ・ケーブル生産量：5,500km（現行約 3,300km） ・品質目標：国際規格（IEC, BIS, JIS）への合格 ・原材料単位：国際水準達成 ・労働生産力：設計目標達成 ・機械設備：1970年末または1980年初の国際水準達成 ・その他：試験分析法の改良、教育訓練の徹底 実施経過 1990年 操業開始			ケーブル工場建設中（770万元） 第8次5カ年計画で設備導入を計画 設備導入費用...2,500万元（予定） 生産工程・管理面での実績： (1) 在庫管理方法の改善 (2) 調達方法の見直し (3) 従業員教育 (4) TQCの導入 (5) 品質レベルの向上	提言内容の現況に至る理由 ケーブル工場建設が一次中断した理由 1. 国から認可がおりなかった。 2. 資金、土地の手当ができなかった。	
				その他の状況	
				改善実施は一部に留まっているとの評価で、完遂するよう努力中。さらなる計画導入を図っている。	

個別プロジェクト要約表 CHN 427

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	60～61	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（濱州ピストン）近代化計画調査	実績額（累計）	58,797 千円	<p>本実施計画の機械設備と技術指導についての具体的な検討のため、1987年に調査団が来日し、1988年2月～3月の青島商談会を実施。商談会では、円高による大幅なコスト高とそれの吸収のための中国側当該工場生産品買上げ要求に対する対応不十分の理由で商談は西欧側企業に傾いた模様。尚、日本側企業でなく西欧企業から購入する方向で検討するように山東省の指導も強く打出され流れの方向が変わった。 1999.11現在：変更点なし</p>
	英	The Study for the Factory (Piston) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	22.32 人月（内現地5.52人月）	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／機械工業	
			最終報告書作成年月	1986.12	
調査団	団長	氏名 宮島 信雄	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 技術部プロジェクトマネージャー	相手国側担当機関名	国家経済委員会進出口局 STATE ECONOMIC COMMISSION, P.R.C. BUREAU OF IMPORT AND EXPORT 倪 根仙 (NI GENXIAN) (国家経済委員会進出口局、副局長)	
	調査団員数	5	担当者名（職位）		
	現地調査期間	86.8.31～9.9			
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>プロジェクトサイト 山東濱州ピストン工場</p> <p>総事業費 2,593,500千円うち外貨分2,593,500千円</p> <p>計画内容 本ピストン工場近代化のための改善提案に基づく機械設備とそれに伴う教育訓練とノウハウ・技術指導等の実施計画は溶湯精製・鋳造・熱処理・機械加工・検査・金型・治具切削工具・ピストン製造専用機の各専門技術分野ごとにその重要性、緊急性を考慮して3期（1期=2年）に分けた計画内容となっており、各期ごとに独立機能をとり、2期にまたがらないよう配慮している。</p> <p>旧式の設備が多く精度も品質管理（教育は行った）も悪い。 また英国、イタリ-から導入した機器は使いきれずに放棄されていて不要の長物になっている（仕様を理解しないまま押し付け輸入させられたものと思われる）。</p>		<p>結果として省のプロジェクトとして投資額714万円（1988-1990）で改善が実施された。承認が得られなかった原因としては、資金制約、当時まだ全国1位企業でなく優先順位が低かったこと、中央企業が有利になること、等があげられた。実際の投資は、建物（150万円）、外国設備（200万円）、国内設備（300万円）、コンピュータ導入（200万円）に活用されている。この投資額の減額により、一部設備は内製せざるをえない等の状況になっている。管理面については、生産工程に比べれば比較的实施された内容が見られた。（1994年12月現地調査結果）</p>	<p>1988年くらいから当工場独自の改善を実施しており、その主な柱は、管理レベルの改善、設備導入（4台輸入）、開発力強化、教育実施、の4点からなる。その成果が徐々に現われ始めた（全国1位）頃、更なる改善策としてJICAの近代化計画が実施された（計画の総投資額は6,800万円=25.9億円）。しかし、実際に1988年に工場側が策定した上部国機関に提出した計画は、1,800万円（一期分5年）となった。金額差は全額を申請した場合、承認が得にくいとの工場側の判断によるものであるが、その内容についても近代化計画の内容を参考にしたとは言うものの異なる点も多いものとなった。これは資金をはじめ、当時の工場の事情を考慮した結果とのことである。さらに1,800万円の計画が国の承認を得られず規模縮小へ近代計画の評価については、日本側が品質、技術面の改善の比重が高かったのに対し、結果として工場側は量拡大を指向したこと等の食い違いが出たこと、知りたい技術についてノウハウとして拒否されたことが指摘された。全体として、近代化計画を評価し活用していこうという姿勢は乏しかったと思われる。</p> <p>また、近代化計画策定後、日本側同僚と並びに中国側双方の考えにより日本への調査団派遣が実施されている。（1994年12月現地調査結果）</p>	<p>その他の状況</p> <p>濱州ピストンから現在山東ピストンに改名。計画策定時1985年の売上920万円、生産量100万個、従業員600人から1993年には売上1.25億元、生産量370万個、従業員1,100人へと国内市場拡大に伴い成長し、1988年以降は中国最大のピストンメーカーとなった。ユーザーも山東省から中国全国へと拡大し一部製品はチエ、米国等への輸出も行っている。製品構成は市場変化によってディーゼルエンジン用からガソリン用へと移行している。（1994年12月現地調査結果）</p>	

個別プロジェクト要約表 CHN 428

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	60～61	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（沈陽・大連ガラス）近代化計画調査	実績額（累計）	83,914 千円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大連ガラス工場においては「改造工事にかかわる保証問題」で行き詰まり、何回か北京で商談が行われたが、新設に変更された。</li> <li>・沈陽ガラス工場は2～3回にわたり技術的な接触があったが、現在では中断している。</li> <li>・日本メーカが「ギャンティ」、「金額の割」に抵抗すると思え、別の形でないと実現は困難とみられる。</li> <li>・日本メーカから「中国ガラス設計院」への技術移転（有償）を行い、ハードのギャンティなしなどの工夫がないと具体化は困難とみられる。</li> </ul> 1992年12月調査により両工場とも改造が実施されたことを確認した。
	英	The Study for the Factory (Glass) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	26.20 人月（内現地5.70人月）	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／窯業	
			最終報告書作成年月	1986.10	
調査団	団長	氏名 呉 信二	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株)	1999.11現在：進捗状況不詳
		所属 ユニコ インターナショナル(株)	相手国側担当機関名	国家経済委員会進出口局 倪 根仙（副局長）	
	調査団員数	3,7,3	担当者名（職位）		
	現地調査期間	61.7.7～7.14 / 61.7.7～7.20 / 61.7.13～7.20			
合意／提言の概要		実現／具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
プロジェクトサイト A 大連市大連ガラス工場 B 沈陽市沈陽ガラス工場  総事業費 A 435,800千円 すべて外貨分 1,730,352千円（ケース）  計画内容 A 大連ガラス工場 生産工程は引上機の更新新設のみを行い、その他は少々改造を行うこと。特に、品質管理を徹底するために最小限の計測機を追加すること。生産工程のデータ採集・採取が少ないので、日常のデータ採集を励行し、工程管理を十分に行うこと。 B 沈陽ガラス工場 近代化目標達成を3段階に分け、それぞれの目標を達成するための近代化を行うこと。特に、原料調合システムの改造窯槽構造の改造は第2段階の目玉であるので行うこと。		提言内容は、生産管理、生産工程、品質管理について、一部実施された。  ・カウンターパートに対する現地でのOJT  大連ガラス工場： 1988年改造提案に基づき件別より技術導入（684万円）し、生産額、利益も順調に増加。 沈陽ガラス工場： 省エネを中心に1988年10月に改造を終了。炉の設備は件別、アメリカ等より購入した。  両工場とも日本以外の国の技術を導入し、改造実施済みであるので、本プロジェクトは完了したものとみなされる。		提言内容の現況に至る理由  ・工場側及びメーカ側の改造に伴うギャンティの考え方の不足 ・円高 ・日本側メーカにとって、二昔前の技術であり、メーカも消極的であった。	
				その他の状況	
				大連：かまどの溶解状況の改善を通して、ガラス原液の品質を向上させ、エネルギー消費量を減少させた。優良製品率が93%向上した。 沈陽：改善後、エネルギー節約が著しい。エネルギー節約は年間2847トンに達した。しかし生産管理、品質管理のレベルの向上が、さらに必要。	

個別プロジェクト要約表 CHN 429

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	61～62	報告書提出後の状況
案件名	和	広西大廠銅坑鉱山近代化計画調査	実績額（累計）	46,003 千円	提案された計画に対して鉱山側からの要請を受けて有色金属工場会社のインテイクで大学教授、研究員、大型機械メーカー、鉱山社員等からなる対外的な研究会が2回開催され内容の検討と改善策の再設定が行われている。その後鉱山内に実施を担当する改造委員会が設立されて改善を行った。（1995年1月現地調査結果）
	英	Modernization Program for the Kwangsi Mine in the People's Republic of China	調査延人月数	15.57 人月（内現地4.11人月）	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/鉄鋼・非鉄金属	
			最終報告書作成年月	1987.7	
調査団	団長	氏名 大田 光弘	コンサルタント名	三井金属資源開発(株)	1999.10 現在：変更点なし
		所属 三井金属資源開発(株) 工事本部工事部長	相手国側担当機関名	国家経済委員会企業技術改造診断辦公室	
	調査団員数	4	担当者名(職位)	光 中(主任) 朱 (副主任)	
	現地調査期間	87.3.2～3.31 87.7.21～7.31			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>プロジェクトサイト 大廠銅坑鉱山採鉱部内 (細脈帯型鉱体開発)</p> <p>総事業費 1,402,329,000円</p> <p>計画内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>坑内火災対策 <ul style="list-style-type: none"> <li>現状の通気系調査と密閉箇所指摘</li> <li>通気系統変更計画立案</li> </ul> </li> <li>採鉱法の変更 <ul style="list-style-type: none"> <li>採鉱計画立案</li> <li>基幹開坑計画立案と実施スケジュール</li> <li>近代化のための導入機械</li> </ul> </li> <li>近代化に要する経費</li> </ol>		<p>当初の日本側計画では改善策を「緊急課題」と「採鉱法を中心とした近代化計画」に分けた実施が立案されたが、中国側は市場の高品位産物へのニーズの拡大、鉱山の主体的経営への移行という環境への変化に対応する為一本化したうえで改善を実施している。</p> <p>また、提案内容の主内容である「坑内火災の鎮火」については当初計画通りの方法で1988年10月から1991年12月に実施され無事鎮火した。「通気方法の改善」については1989 - 1992年にかけて当初計画通りの改善がされ、その後最新方式の導入によるレベルアップが行われた。一方、「採鉱方法の変更」については、当初計画では「1,2号鉱体は1次はグラベルストッピング法、2次は上向充填採掘法」「3号鉱体はグラベルストッピング法と上向充填採掘法」とされていたが、対象鉱山が低品位中心で投資回収が難しい、投資額が大きく資金確保ができないという理由から「全ての鉱体に対して分段空場法」が採用された。日本側策定の際には鉱山側との話し合いが十分なされ納得のうえでの提案であったが、結果としては上記の理由からこうなったとのことである。採鉱方法が変わったことにより導入設備についても変更が見られる。投資額は合計で3,600万元（1995年1月現地調査結果）</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>投資資金の確保については「借入枠の拡大」等の国による支援は行われなかった。資金の借入返済はドルで行われており、人民元の切下げで返済額の増大という問題も発生している。技術移転については行われておらず、鉱山の技術性格上難しいとの意見であった。</p> <p>日本側による計画策定を受けたことについては、技術的啓発、採鉱法指導、仕事への姿勢、海外情報、等において極めて高い評価がなされた。問題点としては、実施段階で出てきた問題へのフォローの必要性があげられた。（1995年1月現地調査結果）</p>		
				その他の状況	
				この近代化の実施により1987年と1994年の生産量（精練後）は錫が5,300t 13,700t/年、鉛が1,200t 3,500t/年、亜鉛が5,500t 22,000t/年へと拡大している。1994年売上は6億元。（1995年1月現地調査結果）	

個別プロジェクト要約表 CHN 430

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	61～62	報告書提出後の状況
案件名	和	工場(合肥化工廠)近代化計画調査	実績額(累計)	31,922 千円	1988年に相手国より視察に来日。工事見積書提出(第2段階、丸紅伸介)その後進展なし。  (合肥化工廠) 近代化計画後、市場経済化の中で業況の不振と資金繰り難となり、生産工程の改造は第1段階の中間段階に留まっている。主要設備の日本からの導入も日本企業との価格交渉での合意に達していない。これまでの投資額は900万円で50%を自己資金、残りを銀行借り入れで調達している。今後も近代化計画を継続していく方針であるが、資金調達及び需要の低迷が課題となっている。計画生産目標(PVC)の1500万ト/年に対し現状では同7200万トに留まる。生産管理面では提言に沿って改善を進めており効果もみとめられる。  1998.10現在: カンパ-トとのその後のコ-タクトはない。
	英	The Study for the Factory (Hefei Chemical Works) Modernization Project in the People's Republic of China	調査延人月数	15.63 人月 (内現地3.61人月)	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/化学工業	
			最終報告書作成年月	1987.9	
調査団	団長	氏名 広田 孝	コンサルタント名	電気化学工業(株)	相手国側担当機関名 国家経済委員会 朱(企業技術改造診断辦公室副主任) 美徳群(企業技術改造診断辦公室處長 工程師)
		所属 電気化学工業(株)設備部部长代理	担当者名(職位)		
	調査団員数	3			
	現地調査期間	0.0.0～0.0.0			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>プロジェクトサイト 安徽省合肥市合肥化工廠ポリ塩化ビニル工場</p> <p>総事業費 第1段階機器代金 21,760 万円 第2段階 " 46,800 万円 第3段階 " 56,450 万円 上記金額は機器代金のみで、工事費用技術料等は含まない (日本国内調達ベースで算出した)</p> <p>計画内容 1. 合肥化工廠のポリ塩化ビニルの本質カ-パ-ド法 同業他工場に比し中低位にある。また、製造可能品種も限定されている。 2. 近代化の計画は3段階に分けた計画を提案した。 第1段階: 既存設備の小改造によりイ-ルアップを計る。 第2段階: 重合及び乾燥全系列を新設し併せて、生産技術と生産管理の向上を行う。 第3段階: 将来に備えた近代化計画</p> <p>以上の内、第2段階までは是非実施する必要がある。</p>			生産管理、品質管理について、一部提言内容が参考にされた。	提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	
				設備の改善については、主に国内調達による。検測機器は輸入に頼っている。	

個別プロジェクト要約表 CHN 431

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	61～62	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（貴州アルミニウム）近代化計画調査	実績額（累計）	32,928 千円	1999.11現在：進捗状況不詳
	英	The Study for the Factory (Aluminium) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	19.67 人月（内現地3.67人月）	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／鉄鋼・非鉄金属	
			最終報告書作成年月	1987.8	
調査団	団長	氏名 山本 昭治	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株)	
		所属 ユニコ インターナショナル(株)中国室長	相手国側担当機関名	国家経済委員会 節光中（企業技術改造診断弁公室主任）	
	調査団員数	2	担当者名（職位）	貴州省経済委員会 劉 懐（副主任）	
	現地調査期間	87.2.12～3.4			
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
プロジェクトサイト 貴州アルミニウム工場第1電解工場  総事業費 102.5億円  計画内容 熱流・電解設備 陽極焼成炉 その他付帯設備 ・近代化計画の目標 (1) 環境問題の改善 (2) 生産効率の改善 (3) 年間1万トンの増産 (4) 労働生産性の向上 ・近代化計画の内容 (1) 現有縦型セーガル炉からブリック炉へ転換を図る。 (2) 現有第2電解工場の炉形式を採用する。 (3) 操業管理体制を確立する。  以上により比素排出量1.0kg/t-Al以下が可能となり電力源単位の向上、年間15,000トンの増産4.6倍以上の生産性向上が可能である。			生産管理、品質管理について、提言内容が一部実施された。	提言内容の現況に至る理由  報告書提出後、資金的な理由により計画は実施されなかった。しかしながら、第一電解工場は環境問題で操業ストップになった。1992年に第一電解工場の改造を行うことにしたが、日本案はその後の技術革新もあって不採用となった。現在はスズの提示した案で実施される見込み（1993年度現地調査）。	
				その他の状況	
				第7次5ヶ年計画で一部改造が実施された。	

個別プロジェクト要約表 CHN 432

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	61～62	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（襄陽ベアリング）近代化計画調査	実績額（累計）	11,116 千円	この間の生産性の向上においては大きな役割を果たしたとの評価があった。（1994年12月現地調査結果） 1999.11現在：進捗状況不詳
	英	The Study for the Factory (Xiang Yang Bearing) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	18.50 人月（内現地3.40人月）	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／機械工業	
			最終報告書作成年月	1987.6	
調査団	団長	氏名 寺井 昭	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株)	
		所属 NTN東洋ベアリング(株) 取締役中国室室長	相手国側担当機関名	国家経済委員会 倪 根仙（進出口局副局長） 朱 （弁公室副主任）	
	調査団員数	3	担当者名（職位）		
	現地調査期間				
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>プロジェクトサイト 湖北省襄陽市</p> <p>総事業費 （未積算） うち外貨分2,083.6百万円</p> <p>計画内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>鍛造ライン導入</li> <li>熱処理設備改造</li> <li>研削盤・仕上機導入</li> <li>各種検査機器導入</li> <li>NC旋盤導入</li> <li>研削盤の改造</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>近代化を行う前に、現状生産工程の解析を十分に行う。</li> <li>測定機の導入を計り、上記解析を行うとともに作業長以下の技術向上を計る。</li> <li>生産工程中各生産要素のアップ・ダウンスを改善する。</li> </ol>			<p>近代化計画において提案された改善内容は実施時期の遅れ（7～8次計画中に完了予定が9次計画内にずれこみ）が一部見られるもののほぼ全て実施済みもしくは実施中。</p> <p>輸入設備等の購入の提案が国産設備におきかえられるケースは目立ったが計画通りの成果をあげているとのことで、工場の現状を踏まえた変更であり問題とはなっていない。この間に行われた投資額は近代化計画による提案以外も含めて4550万円、うち外貨は300万ドルで外貨は主に加工機の輸入に利用された。投資資金の確保は内部留保と銀行からの借入れ。</p> <p>一部未実施、実施の遅れがでた原因については、資金面（大規模設備には代替案）、原材料品質（事前予算との違い）、国産設備低精度（要求通りの品質にならない）の3点があげられた。（1994年12月現地調査結果）</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p>	
				その他の状況	
				<p>1993年5月株式会社化。株主構成は国家70%法人10%従業員20%。計画策定時1986年の生産量931万セット、売上6,500万円が1993年には生産量1,714万セット、売上33,356万円へ順調に拡大。この背景には市場が拡大をしたことに加え株式会社化による経営権の拡大が十分に機能し市場にあった製品の開発や適切な投資による生産性並びに製品品質の向上が行われたことにより市場におけるシェアも拡大したことがあげられる、今後も乗用車のベアリングの製造を予定。（1994年12月現地調査結果）</p>	



個別プロジェクト要約表 CHN 433

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	61～62	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（常州トラクター）近代化計画調査	実績額（累計）	20,803 千円	(1)1987年12月、常州トラクター工場の副工場長および技術者2名を日本へ招聘し、提案した工場近代化についてわが国の工場における具体例を各地で紹介した。 (2)1988年6月、生産技術者5名による専門家グループが訪中し、常州トラクター工場において工場近代化の指導を行った。  1998.10現在：新情報・変更なし
	英	The Study for the Factory (Hand Tractor) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	17.06 人月（内現地6.12人月）	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1987.7	
調査団	団長	氏名 須藤 昌宏	コンサルタント名	テクノコンサルタンツ(株) 井関農機(株)	相手国側担当機関名 国家経済委員会 担当者名（職位） 李弘道（進出口局局长） 王毅（進出口副処長）
		所属 井関農機(株) 取締役			
	調査団員数	9			
	現地調査期間	87.1.11～1.27			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
プロジェクトサイト 江蘇省常州市 常州トラクター工場  総事業費 158億円 うち外貨分（158億円）  計画内容 トラクター工場の近代化を実施して、品質向上を図り製品を国際レベルまで、引き上げ、また生産性の向上と製品種類の多様化を図ることを目的とする近代化計画。 近代化の範囲は以下の通り。 1. 生産工程の近代化 (a) キヤット加工 (b) スライシャフト加工 (c) プレス加工 (d) 溶接加工 (e) 製品塗装 2. 生産管理の近代化 (a) 設計管理 (b) 調達管理 (c) 在庫管理 (d) 工程管理 (e) 製造・検査設備管理 (f) 教育訓練 コンピュータ利用 (*)へ続く		設備：（費用は1,891万円） (1) FTC710（国産化） (2) NCセパロン (3) マシニングセンターの設備をロシアより導入 (4) 塗装ラインをアメリカより導入  改善：(1) 工程変更 (2) 金型標準化規定作成 (3) マイクロコンピュータを使った生産管理  生産管理、生産工程、品質管理について、提言内容が参考にされた。		提言内容の現況に至る理由 資金不足、製品開発能力の不足、労務問題などで実施は遅れている。 第8次5か年計画期中の完了をめざしている。 (*)から 3. 品質管理の近代化 (1)結論 ・近代化計画実施により、年産8万台と多品目化（4種類）が達成できる。 ・常州トラクター工場の技術、管理水準は高いので近代化の効果は大きいと確信する。 ・基本を守ること、基礎を充実させることが最重要点である。 ・近代化計画実施により、常州トラクター工場は中国の模範工場となり得ると確信する。 (2)勧告 ・現有設備で年産8万台は困難であるので、必要な予備措置を講じ、近代化を実施する。 ・アバランスの是正、段取りの改善、調整作業の排除及び既存設備の改善で、ある程度の生産増強が図れるので、早急に改善を実施すべきである。 ・品質不良となる原因（素材不良、錆の発生粗雑な品物の取扱い）を排除し4sの徹底を図る。 ・プレス安全は真剣に取り組むべき最重要課題であるので、近代化案をすぐ実行する。 ・NC機、ロボット、コンピュータ導入に当たっては、事前検討と要員訓練を十分行う。	その他の状況 現在、井関農機(株)との関わりはない 1991年より2回にわたり井関農機は数人の研修生を受け入れ技術指導を行った。それに基づき常州トラクター工場は独自に工場の近代化を遂行している。 第7次5箇年計画で改造が国内調達により一部実施された。

個別プロジェクト要約表 CHN 434

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	61~62	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（瀋陽第一砂輪廠）近代化計画調査	実績額（累計）	34,021 千円	実施の目途がたっていない。 1999.11現在：進捗状況不詳
	英	The Study for the Factory Shen Yang Grinding Wheels Plant Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	15.86 人月（内現地3.40人月）	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／窯業	
			最終報告書作成年月	1987.9	
調査団	団長	氏名 石坂 晃	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株)	
		所属 ユニコ インターナショナル(株)	相手国側担当機関名	国家経済委員会 倪根仙（進出口副局長） 宗庚辰（瀋陽市計画経済委員会副主任）	
	調査団員数	4	担当者名（職位）		
	現地調査期間	87.3～（3週間）			
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
プロジェクトサイト 遼寧省瀋陽市  総事業費 約11億円（29百万元） （1元=37.93円）  計画内容 ビトリアイト 砥石の攪拌混合、成形、焼成、仕上加工、検査等の各工程の生産技術及び設備を改善し生産工程、生産管理、品質及び公害防止に関し、先進的な国際レベルに到達せしめる。 対象設備：攪拌機、成形プレス、焼成炉 仕上加工機及び検査設備等 1)近代化計画の目標：対象製品はビトリアイト 砥石とし ・1980年代初期の先進国の技術水準を目標とした計画の作成 ・経済性を考慮した半自動化システムの採用 ・品質改善を最重要目標とする 2)近代化計画の内容 ・攪拌混合工程.....ブリック付デザイン秤量計の採用粘結剤技術の導入他 ・成形工程 .....金型密着成形方式の採用 半自動化システムの導入他 ・焼成工程 .....新型シャトル窯の採用他 ・仕上加工工程.....ダイヤモンド 穴仕上機の設置他 ・検査工程 .....デザインプレス機の採用 ・品質管理の推進			品質管理面を中心に、教育、品質レベルの設定 QCサークルの強化などが工場側として実施されている。	提言内容の現況に至る理由 近年の外貨不足によりプロジェクトの選定が厳しくなり、優先度の点で他のプロジェクト等に比べて遅れている。 第8次5ヵ年計画の中でも、その位置づけが不明確である。 ・1990年ごろに第一差輪庁の要人の来日があり、調査団長に電話が入っているが、調査団長は海外出張中でその後の連絡はとれていない。	
				その他の状況	具体的な改善提案は明示している。

個別プロジェクト要約表 CHN 435

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	61~62	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（沈陽鑄造廠）近代化計画調査	実績額（累計）	6,691 千円	相手国側担当機関より特にコタクトはない。 1992年12月調査により資金の不足、生産量の減少により改造提案は実施に移されていないことが判明した。 第2工場は取り壊しの方向にある。 1999.11現在：その後の情報は全くない。
	英	The Study for the Factory (Shen Yang Foundry Plant) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1987.7	
			コンサルタント名	石川島播磨重工業(株)	
調査団	団長	氏名 平野 仁郎	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家経済委員会進出口局 倪根仙（副局長）	
		所属 石川島播磨重工業(株)			
	調査団員数	4			
	現地調査期間	86.11.10~11.30			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	中止・消滅
<p>工場近代化は最新式生産設備機器を導入すれば達成できると考えることは非常に危険である。その理由は新設備機器の導入には、それらを効率的に操作するための生産技術と生産システムを必要とするからである。これらの技術やシステムは現状の生産において蓄積されたものを見直し、改善することによって実施されなければならない。（設備のように外部から買うことができないものである。）</p> <p>それ故に第1に現状の生産システムと生産技術の問題点を全て抽出し、その原因を分析し、整理し、原因別に対策をたて実施し、その結果を評価する。そして第2に新生産設備機器に十分対応できる生産システムと生産技術を見通してから新生産設備機器を導入するべきである。</p> <p>第1、2工場の改造を提案。</p>			いまだ実施されていない。	提言内容の現況に至る理由	<p>企業内部の変化により、市場の売れ行きが悪く、業務が沈滞しているため。</p>
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 436

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	61～62	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（重慶ポンプ廠）近代化計画調査	実績額（累計）	6,981 千円	相手側担当機関よりコンタクトに対し、特にコンタクトはない。 1999.11現在：情報は入っていない。
	英	The Study for the Factory (Chongqing Pump Factory) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	14.39 人月（内現地10.93人月）	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／機械工業	
			最終報告書作成年月	1987.7	
調査団	団長	氏名 田矢 孝也	コンサルタント名	石川島播磨重工業(株)	
		所属 石川島播磨重工業(株)	相手国側担当機関名	国家経済委員会進出口局 倪根仙（副局長）	
	調査団員数	4	担当者名（職位）		
	現地調査期間	86.11.10～11.30			
合意／提言の概要		実現／具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 工場運営の視点より</p> <p>機械加工工程：現有設備の効率的運用を計り、工作機械の知能化（マシンセクタの導入）を推進する。工場全体を広く見直しながら機械加工工程の近代化を進めていくことが大切である。</p> <p>組立工程：工場のレイアウト・設備の配置を改善し、物の流れや保管方法を改善しなくてはならない。ブロック組立方式を導入し、作業効率と品質を向上させる。倉庫・運搬システムの改善を図る。</p> <p>検査工程：小型から大型まで4種類に機種を分類し、それぞれに適応した検査方法と設備を導入し近代化を推進する。測定の自動安定化を図る。</p> <p>生産管理部門：生産管理部門の課題は生産の多様化に伴う情報処理の高度化であると言える。そのツールとしての電子計算機システムが不可欠であり、このようなツールを駆使して多様化に対応することが生産管理部門の使命といえる。</p> <p>2. 工場全体の観点より</p> <p>戦略的経営の確立：近代化計画の目標とするところは生産能力の増強と品質の改善であるが、多様化・高度化に対応するための柔軟な管理システムを構築する必要がある。また技術内容の高度化・多様化に対応するための販売管理システム設計管理システムの確立を図る製品の設計改良、並びに付帯機器の設計改良、製品構成の拡充を推進する。</p> <p>製品構成と市場戦略：顧客の要求が益々多様化・高度化するなかでこれらのニーズに対応するため新製品開発に力を入れ、いろいろな製品を市場に投入していく必要がある。また、全製品群としての構成について、全体の統制とバランスに特に留意すべきである。</p> <p>報告書の位置付けについて：本報告書は以上のような観点からまとめられたものであり同時に計量ポンプの生産という、特殊な生産システムについて長年の経験と最新の工作機械・電子計算機・ハードウェア・ソフトウェアの技術動向を調査し、それを加味して作成している。計量ポンプの生産という特殊な生産システム、即ち多品種少量の受注生産において、機械加工・組立・検査工程等の混合の生産形態における最善の方策を述べていると同時に、生産システムの問題をどのようにとりあげていくべきかを示しているものと考ええる。</p>		<p>生産管理、品質管理について、提言内容を参考に国内調達により改善が行われた。</p> <p>報告書提出から1993年までに行われた具体的な改善内容は</p> <p>工場配置の変更 新倉庫建設の予定 機械設備の導入</p> <p>である（1993年現地調査結果）。</p> <p>1994年10月現在</p> <p>第8.5計画において約800万円の投資により近代化実施中。M/Cについては中国製を導入したが、十分に稼働していない。</p> <p>今後新倉庫を建設する予定。</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>中国側の資金難により計画規模を縮小して、国家計画に基づいて実施中である。第7次5ヶ年計画では、700万円が承認済み。第8次5ヶ年計画においては、800万円を予算要求中である（1993年度現地調査）。</p>	
				その他の状況	
				製品の品質が顕著に改善された。	

個別プロジェクト要約表 CHN 437

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	62～63	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（重慶合成化工廠）近代化計画調査	実績額（累計）	65,460 千円	中国工場（太原有機化工）近代化計画調査時（1996年）に、同業種の生産能力調査をしたところ、重慶合成化工廠のフェノール樹脂生産能力は1万トン/年となっていることが判明した。調査時点では、フェノール樹脂1,500トン/年、成形材料2,500トン/年・成形材料6,000トン/年であったので、ほぼ目標に近い生産能力増強を実施したこととなる。尚、海外からの技術導入をしたとの情報は無いので、報告書の内容を十分に活用したと判断している。 1999.11現在：変更点なし
	英	The Study for the Factory (Chongqing Phenol Resin Plant) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/化学工業	
			最終報告書作成年月	1988.7	
調査団	団長	氏名 鈴木 浩	コンサルタント名	三菱油化エンジニアリング(株)	
		所属 三菱油化エンジニアリング(株)四日市支社長	相手国側担当機関名	四川省重慶合成化工廠	
		調査団員数 6	担当者名(職位)	周 恩(社長)	
	現地調査期間	87.10.7～10.27			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
重慶合成化工廠近代化計画に関して、現地調査の結果を踏まえ、生産管理、生産工程について提案を行った。 このうちで近代化計画に要する費用は生産管理面の費用は約38百万円、生産工程面で、約2,875百万円が見込まれる。		生産管理、品質管理について、提言内容が一部実施された。 その後変化なし（1993年度現地調査）。		提言内容の現況に至る理由 工場自体の外貨不足のため、中国製機器による一部改造、生産管理面の合理化以外には実現されていない（1993年度現地調査）。	
				その他の状況	
				改善はさらに必要であり、第8次5か年計画で追加の改善を予定している。1991年に日本からの提案をベースにして新たな近代化計画が作成され重慶市に提出された。3,600万元の予算規模だが1993年末現在承認されていない（1993年度現地調査）。	

個別プロジェクト要約表 CHN 438

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	62～63	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（鄭州ボーリング）近代化計画調査	実績額（累計）	54,682 千円	1. 1988年9月工場側より新製品の技術導入希望があったので、工場の近代化の早期実施を要望した。 2. 1988年12月調査当時の工場長杜祥氏は、江南省経済技術開発区建設計画指導組副組長に転任した。 3. 1989年1月工場側との交信により、外貨予算の取得が困難な模様であることが推察された。 4. 1991年6月に前工場長が別件で来日し、新製品の生産技術導入検討のための技術資料の要望があった。資料はただちに送付したが、1991年11月現在反応はなし。 1998年10月現在、カンパニーとのその後の交流はない。工場長の交代、中国内の情勢変化により工場の方針が変わったものと推察している。提言については、かなりの部分が採用・具体化された模様。 1999年10月現在、同工場との交流は絶えた状態が続いている。
	英	The Study for the Factory (Zhengzhou Hole Made Machine) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	17.00 人月（内下地4.40人月）	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1988.8	
調査団	団長	氏名	加藤 信一	相手国側担当機関名 ・中国国家経済委員会企業技術改造診断辦公室処長 姜徳群氏 ・鄭州勘察機械廠長 杜祥氏	
		所属	鉦研工業(株)		
	調査団員数	4			
	現地調査期間	87.10.28～11.17	担当者名(職位)		
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
近代化生産規模は、調査時点の年産62台を1990年に110台とすることとし、そのための近代化策を以下の通り提言した。 1. 経営組織をライン・スタッフ組織とし、これに基づく具体的な生産管理組織。 2. 生産手配は、すべて生産管理部が伝票を発行することによって行う。 3. 鑄造については (1) 鑄造に温度管理 (2) 成分分布 (3) 作業環境改善。 4. 熱処理については (1) 熱処理用鋼材の導入 (2) 焼準温度の改善 (3) 加熱炉など近代化設備の導入 5. 機械加工は (1) 9台の近代化主要工作機械と若干の附属設備の導入 (2) 作業指示の明確化。なお工場側計画の設備更新と建屋増築を確認。 6. 溶接および組立は (1) 作業基準の作成実行 (2) 近代化溶接機、切断機の導入。 7. 治具の積極活用と切削工具の集中研磨による能率と品質の向上。 8. 生産管理については、設計管理、調達管理、在庫管理、作業管理、工程管理の近代化と改善の具体策。 9. コピュータ利用は最初の段階として調達管理と在庫管理を対象とする。 10. 品質管理は (1) 検査データの活用 (2) 検査器具の完備 (3) 品質保証体制確立。  以上による近代化設備導入は輸入品が1.47億円、中国製品が22万元であり、提言と合意された事項が計画通り実行されれば、この投資は1994年までに回収が可能であると策定した。		提案された改善項目については、ほぼ全て実施されていた。設備の導入を中心とする生産工程の改善では導入設備は全て中国製とのことだったが、コンピュータの導入等の一部内容については計画以上の進展が見られた。 生産・品質管理面の改善においても生産管理・計画の一元化をはじめ各内容が専門部門の指導のもとに行われていた。(1994年12月現地調査結果)		提言内容の現況に至る理由  中国製設備の導入となった理由については、輸入品が高価格なこと、アフターサービス補修部品入手が便利なこと、の2点があげられたが精度的には中国製で満足できるとのことであった。近代化のための投資額は1993年までで1390万元、1990年までで730万元(計画では1989年までで686万元)で全て内貨となっている。投資資金のほとんどが内部資金によるもの。近代化計画はこの間の当工場の生産性向上、製品品質の改善に大きな貢献を果たしたとの評価がなされた。近代化計画の問題点としては、中国における変化が激しいために策定当時は最善のものであった計画が陳腐化してしまうことまた、中国の国の状況を日本側が必ずしも理解できていないことがあげられた。 調査実施時は政府の指導による生産が強かったが現在では企業の自主権が拡大した結果「市場」への適応の必要性が何度も強調され「品質管理委員会」「営業サービスセンター」等の取組みがなされていた。今後については更なる改善の為に日本をはじめとする先進国からの設備、技術の導入等が求められた。(1994年12月現地調査結果)	
				その他の状況	
				当工場は近代化計画策定(1988年)後、市場ニーズにあわせ製品構成を大型ボリング機械に特化し比較的順調に生産を拡大している。また、立地に伴う周辺環境面への配慮から鑄造部門が別会社化、技術者数は75名から167名に増加しており開発を中心に技術力向上への積極的な取り組みがなされている。その他内製が非効率な部品については外部からの購入を進める等の変化も見られる。(1994年12月現地調査結果)	

個別プロジェクト要約表 CHN 439

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	62～63	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（沈陽医療機器廠）近代化計画調査	実績額（累計）	55,432 千円	1988年10月報告書をJICAに提出し弊社プロジェクトは完了した。その後福岡放射線(株)は技術輸出を前提とした社内体制を検討し関連商社と協議に入った。福岡放射線(株)は同工場にフック撮影台の試作品を作らせてみたが、品質がおもわしくないこと、また製品の値段が韓国品並であり沈陽工場に作らせるにはメリットがないことがわかった。その後、同工場とユニコインターナショナル(株)との間で進展はない。計画案はほぼ採用され、費用分担が決定した(国：地方：工場=5：4：1)。現在、技術面、経済面の評価を中心にF/S報告書を独自に作成中。
	英	The Study for the Factory (Shenyang Medical Instruments) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1988.11	
調査団	団長	氏名 佐藤 健一	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株)	1999.11現在：進捗状況不詳
		所属 ユニコ インターナショナル(株)	相手国側担当機関名	国家経済委員会 輸出入局処長 王 毅	
	調査団員数	3	担当者名(職位)		
	現地調査期間	88.2～(3週間)			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
沈陽医療機器廠のX線装置製造工場は創業以来約35年を経過している。設備・製造技術は旧態依然としているため製品の品質、製品製造の効率が悪い。調査団の提言する改造案、即ち、1)医用X線発生装置、2)X線管装置、3)透視撮影台、4)関連機器、5)塗装・鍍金の「ハード技術」及び、1)工場管理、2)工程管理、3)品質管理の「ソフト技術」を実施することによって、国内同業他社製品に匹敵する製品となり市場では当該品は優位となる。また、当時の生産台数100台/年を1,000台/年に引き上げる。費用は内貨分1,160千円、外貨分9,200千円を見込んでおり、1990年6月の操業開始を予定している。上述の計画を早期に実施するためには、リコメンドする日本の装置製造メーカーから技術導入することが望ましい。			調査団の提言に基づいて、沈陽医療機器廠は沈陽医療管理局と具体計画を検討し日本への調査団の派遣を計画した。また、日本側製造メーカーもその受入準備を開始した。1989年6月の中国国内の動乱によって、プロジェクトは停滞していたが、その後生産管理、品質管理について、提言内容を参考に改善がおこなわれた。	提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	
				上記の通り、弊社プロジェクトは1988年10月完了した。1990年に日本視察を実施メーカーを訪問。中国側は日本との技術提携の可能性を検討中。中国国内での技術移転はオープンな形で行われておらず、本工場への診断が他工場へも波及するとは言い難い。	

個別プロジェクト要約表 CHN 440

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	62～63	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（南昌バルブ工場）近代化計画調査	実績額（累計）	48,765 千円	1999.11現在： 変更は特に無し。
	英	The Study on the Factory (Nanchang Valve Works) Modernization in the People's Republic of China	調査延人月数	人月	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／機械工業	
			最終報告書作成年月	1988.12	
			コンサルタント名	岡野バルブ製造(株)	
調査団	団長	氏名 山崎 裕	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家経済委員会 輸出入局処長 王 毅	中止・消滅
		所属 岡野バルブ製造(株) 取締役			
	調査団員数	3			
	現地調査期間	88.3.2～3.23			
合意／提言の概要		実現／具体化された内容		提言内容の現況	中止・消滅
<p>1. 鑄鋼工場、機械加工工場、生産管理、品質管理についての工場近代化案を提言。                  2. 設備面では、鑄鋼製造設備、機材加工設備、品質管理用測定器、試験設備の導入を提案。                  3. 管理面では、工場長直轄の専門部門を設け、企業の総合的管理体系を担う組織とすることを提案。                  4. 近代化による生産量を4000t/年（27%増）とし、設備投資資金を19億5,700万円と見積った。</p>		<p>主な改善実施内容は以下の通り。                  設備投資資金額700万元（提案の約10分の1）                  一部必要設備（吹付加工機械、平車式鑄物熱処理ストーブ他）の導入                  調達・倉庫・設備管理の改善                  品質管理基準に国際標準採用                  品質管理組織の改善                  加工生産の改善                  （1995年3月国家経済貿易委員会からの報告）</p>		<p>提言内容の現況に至る理由                  診断後、第7次5ヵ年計画期間に700万元（近代化計画の提案は約2000万ドル）を透視して改善提案の一部分のみが実施された。市場経済の流れの影響、経営者の3回の交替、製品構成の拡大のしすぎ（窓枠等への進出）により、経営が悪化した。改善が行われなかった原因として、投資金額が工場の現状に比べて余りに多額であったことも指摘された。現在、債務超過事態にあり、生産額は354.3ト（診断時1637ト）、売上高284万元（診断時1020万元）、職員も実質的に生産活動に従事しているのは200 - 300名に過ぎない。元々技術レベルが上位に比べ高くなかったことも経営悪化の大きな原因として指摘された。（1995年3月国家経済貿易委員会からの報告）</p>	
				その他の状況	
				<p>日本側の調査については、工場の問題点に対し比較的全面で建設的な意見、対策がなされた、調査団は知識、経験両面で極めて優秀であった、との高い評価がなされている。                  当工場は中国バルブ工場の中位の上クラスのところであるが、江西省内では重要な位置にある為に選定された（他の大手工場は日本企業との交流が既にあった為、対象とならなかった）。                  （1995年3月国家経済貿易委員会からの報告）</p>	



個別プロジェクト要約表 CHN 441

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	62～63	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（韶関シヨベル）近代化計画調査	実績額（累計）	63,764 千円	<p>・西ドイツよりコンクリートポンプの技術と設備を輸入し、改造を実施中である。</p> <p>・当工場は株式会社化され（有限責任公司）、会社名も韶関新宇建設機械有限公司に変更されている。それに伴い組織も変更された。登録資本金は4680万元、持株比率は従業員80%、国家20%である。</p> <p>・新製品は建設用クレーン、パッチャープラントを製造しており、ある程度の需要がある。（1999年度現地調査結果）</p>
	英	The Study on the Factory (Mixer) Modernization in the People's Republic of China	調査延人月数	人月	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／機械工業	
			最終報告書作成年月	1988.12	
			コンサルタント名	石川島播磨重工業(株)	
調査団	団長	氏名 和田山 登	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家経済委員会 輸出入局処長 王 毅	
		所属 石川島播磨重工業(株)機械鉄構事業本部専門部長			
	調査団員数	3			
	現地調査期間	88.2.26～3.17			
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>韶関シヨベル工場の現地調査に基づき、工場近代化計画について問題点をあげ、下記項目について改善、改良の要点を指摘した。</p> <p>1. 管理機能</p> <p>1) 管理部門</p> <p>2) 製造 "</p> <p>3) 生産管理</p> <p>4) 品質保証体制</p> <p>2. 生産体制</p> <p>1) 工場の配列</p> <p>2) 作業場内の整備配列</p> <p>3) 補助工場の活性化</p> <p>上記の他、近代化実施のスケジュール経費、設備投資の経済効率についても言及している。</p>			<p>・生産管理、生産工程、品質管理について、報告書の提言に沿ってほぼ全て実施されている。</p> <p>1989年から1993年までの間の投資額は4000万元である（1993年度現地調査）</p> <p>1. 設備導入・生産工程 提案内容は多くが完全実施もしくは一部実施された。主な実施内容は、フォーリフト増設、金属加工工場におけるLCA機の制作・投入、吊上装置活用、製缶工場における半自動溶接機拡充、大型板曲機導入、熱処理工程における60ト油圧プレス導入等である。第二期（第3～4年度）分として提案された内容についてもほぼ同様であり、中小物部品加工工場統一等が実施された。</p> <p>2. 生産管理 調査で問題となった減速機の機械加工に関して、減速機を外注するようになり機械加工の問題はなくなったが、減速機を加工していた現場作業員が余剰となり機械と作業員が遊んでいる状況である。溶接工程については、調査で提言した「アーク溶接の代わりにCO2溶接に変更する」ことが実施されており、溶接の効率化は達成されている。しかし溶接箇所のカス切断が不揃いで溶接のビードが荒れている。円弧加工も新しい機械を導入して円弧精度が良くなったが、大径の円弧加工は天井クレーンを使いながら板曲げを行っており、安全上問題がある。現在、ISO9001取得（1999年12月に取得予定）の準備をしている。（1999年度現地調査結果）</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>1988年の診断後、第7次及び第8次5ヵ年計画において、国家プロジェクトとして認められた。1993年未まで、国家計画に従って計画的に投資が行なわれている。今後とも工場の作成した改善計画に従って続けられる予定（1993年度現地調査）。</p>	
				その他の状況	
				<p>広東省の建設需要の高まりもあって、生産量も調査当時の5倍、生産額では10倍と順調に増加している（1993年度現地調査）。</p>	

個別プロジェクト要約表 CHN 442

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	63	報告書提出後の状況	
案件名	和	工場（湖南印刷機械）近代化計画調査	実績額（累計）	38,911 千円	<p>これまでの投資額1,600万円のうち40%以上の772.4万円は1993年度に行われており、近代化のスタートはかなり遅れたが、これは生産管理面を中心とした改善の効果が1992年度くらいから出て業績が改善したことで国からの資金借入が可能になったからである。当工場は投資資金の70%を国からの借入に依存しており、国の計画に完全に投資金額がリンクしている。近代化の結果「10tの生産が3ヵ月から1週間に短縮された」「品質において2級の国家認定を受けた」等、生産効率、品質の改善効果も顕著である。（1995年1月現地調査結果）</p> <p>1999.11現在：新たな進展なし。</p>	
	英	The Study on the Factory (Hunan Printing Press) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	人月		
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業		
			最終報告書作成年月	1988.12		
			コンサルタント名	三菱重工業(株)		
調査団	団長	氏名 坂手 彰	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家経済委員会 輸出入局処長 王 毅		
		所属 三菱重工業(株)生産技術部主査				
	調査団員数	5				
	現地調査期間	88.3.2～3.24				
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用	
<p>1. 生産管理面について、下記の採用を提案した。</p> <p>(1) 「小ロット順送り生産方式」と「部品・エッジ中心の生産形態」</p> <p>(2) 組立日程を基準とした、日程管理</p> <p>2. 生産工程面については、生産能力増強、製造品質向上、生産方式の改善の3つの観点から、次の提案を行った。</p> <p>(1) 鑄造品質向上のため、老朽化した鑄造設備を改造、更新する。</p> <p>(2) 重要部品の機械加工設備と生産増加に伴う不足設備の増強</p> <p>(3) 機械加工設備のライ化</p> <p>(4) 定置式組立方式の採用</p> <p>(5) 総組立・試運転工場の空調設備新設</p> <p>3. 設備投資</p> <p>以上の近代化実施のため、1988年～1992年（目標年度）の4年間に於ける、段階的な設備投資案を提示した。</p>		<p>提案された内容については当初計画に比べ遅れは見られるものの生産工程、管理両面において着実に実行されつつある。1989 - 1993年度の近代化のための総投資額は、1,600万円であり、1994 - 1995年度で更に少なくとも1,500万円程度の投資が行われる予定となっている。工作機械等の一部未導入の設備についてもこれによりほとんど導入が完了する見込み。これまでの投資額1,600万円。</p> <p>近代化計画の指導を受けたのは省の連絡で存在を知り工場側が希望したものであり、その最大の目的は国家プロジェクト外に参加することで、国からの資金援助の獲得を容易にすることであった。近代化計画を通じて資金獲得を実現しただけでなく、特に管理面において先進的手法の導入ができたことに対し高い評価があった。工程の中では特に「組立工程」への指導の評価が高かったがこれも管理面の改善による生産性の向上が可能なためと思われる。（1995年1月現地調査結果）</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p>		
				その他の状況		
				<p>当工場は1993年度の実績で売上5,350万円、利益1,600万円、生産量431台、従業員数2,080人であり、調査時点88年度実績（売上1,202万円、生産量207台、従業員1,823人）に比べ、国内需要の拡大もあり順調に業績を拡大している。調査時点では単色印刷機械のみの生産を行っていたが、その後独自で多色印刷機の開発にも成功し、生産台数の約20%（80台）を占める等、製品構成の高度化も着実に進んでいる。（1995年1月現地調査結果）</p>		

個別プロジェクト要約表 CHN 443

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	63	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（上海大隆機械）近代化計画調査	実績額（累計）	9,662 千円	大隆機械廠基建科陳培濂氏からの書簡では、提案した改善案を除々に進めているとのこと。 精練設備の一部については、西ドイからの輸入が成約されている。 （上海大隆機械廠） 近代化計画での提言に基本的には沿っているものの、当初、スルス二次精練用に導入を計画していたAOD炉は、その後のアルゴンガスの値上がりからコスト高となりVODC炉に変更している。1990年11月に西ドイから輸入設備を建設済で、調整後、本格稼働の予定である。今後の需要確保にも懸念ないとみられており、生産数量も現在の年3万トンから5万トンへの増産が期待できる。今後は生産管理面での改善に注力していくとしている。  1999.11現在 先方のその後の状況については、全く承知（開知）しておりません。
	英	The Study on the Factory (Shanghai Mechanical Works) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/鉄鋳・非鉄金属	
			最終報告書作成年月	1989.1	
調査団	団長	氏名 常世田靖一	コンサルタント名	大同特殊鋼(株)	
		所属 大同特殊鋼(株)海外技術協力部主査	相手国側担当機関名	国家経済委員会 輸出入局処長 王毅	
	調査団員数	3	担当者名(職位)		
	現地調査期間	88.10.24~10.29			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
1. 現地本格調査に基づく基本的合意事項 （1988年5月22日国家経済委員会と調印） 1) 生産品についての品質（溶剤の気泡と非金属介在物）改善のため導入すべき二次精練設備の検討 2) 二次精練設備の導入に関連して、歩留の向上生産能力の増大の検討 3) 生産品高度化へ対応（溶剤A <sup>-</sup> S） 鋼塊 19,533 28,180t/月 スルス 207.5t/月 10,818t/月 鉄鋼 8,890 21,820t/月 定合金 8,043t/月 25,455t/月 計 28,443 50,000t/月  2. 提言の概要 (1)AOD法の推奨 対象溶製鋼（主にスルス鋼、低合金鋼）に要求される品質仕様（〔O〕〔H〕〔N〕〔Pb〕〔S〕〔P〕）を満足するためDH、RH、AOD、VAD、LF(V)法を比較しAOD法を推奨した。 (2)電気炉操業法の改善 酸素富化+C- Injection法による電力源単位の改善 高電圧、低電流操業への移行 操業パターンの変更 （電気炉）溶解 - (AOD)精練、成分、温度調整 (3)二次精練導入に伴う、生産管理上の留意点		Ar ガスの値上がりにより、AOD法の採用を取りやめ、VODCを検討中。 C- Injection基本試験完了し、実操業への組み入れ予定。 生産管理、品質管理について提言内容が一部実施された。		提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 444

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	62～63	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（力風塑料成型機）近代化計画調査	実績額（累計）	49,118 千円	他工場への技術移転は同業1社（江西省）から14人、3日間受け入れを行い管理面を中心に実施したとのことであったが先方からの依頼によるものである。省、工場共に当工場を核にした技術移転を行うという発送はない。日本側コカウトとの交流についても「行いたい」との意向はあるものの、積極的とは言えない。また日本の企業との合併を考え、おとし手紙を送ったが、回答はなくそのままになっているとのことであった。（1995年1月現地調査結果） 1998.10現在：変更点なし
	英	The Study on the Factory (Lifeng Plastic Molding Machine) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	人月	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／機械工業	
			最終報告書作成年月	1988.2	
調査団	団長	氏名 谷口 勝真	コンサルタント名	(株)日本製鋼所	
		所属 (株)日本製鋼所 エンジニアリング 事業部課長	相手国側担当機関名	国家経済委員会 輸出入局処長 王 毅	
	調査団員数	3	担当者名（職位）		
	現地調査期間	88.5.30～6.19			
合意／提言の概要		実現／具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
現在の射出成形機、中空成形機の年間生産量165台を年間500台に生産能力を増加し、従業員1人当りの、生産性向上を計る工場の計画に関して、生産工程と生産管理のそれぞれの面から生産能力及び品質の向上を主眼として近代化計画を提案した。 1)生産工程面での近代化 (1)機械加工工場の設備については生産能力且つ生産性の向上を計るために、中国の投資可能範囲でのNC機械を導入する事を提案し、生産方式についてもジョブ・ショップ方式をGT（GROUP TECHNOLOGY）方式の採用する事を提案した。 (2)組立工場の中小型射出成形機については組立方式を外組立方式に切替える事で生産能力の向上を提案した。 2)生産管理面での近代化 調査、在庫、工程、設計、品質、設備、教育の各々の管理における問題点について、日本の同種企業の経験と実績を基に、中国の体制の中で実施出来る対応策を提案した。		近代化計画は7次5ヵ年計画（1986-1990年）の途中で策定されたため、その間の予算手当ができず8次計画（1991-1995年）の対象計画として日本側提案内容がそのまま申請された。結局機械部から承認されたのは計画のほぼ50%にあたる700万円であり、工場の自己資金65万とあわせて765万が近代化の為に投資された。この投資額の減額により新設組立工場の規模が半分になり、生産能力が当初計画の500台から300台へ縮小した他、NC工作機の導入台数が半減する等の影響が出た。有限会社化したとは言うものの投資資金の大部分を国からの借りに依存しており、その他の調達源を持たないことがこうした状況を生んでいる。改善内容は基本的に日本側内容に沿っており、特に生産管理面ではほとんどが実施されている。しかし生産方式の変更（機械加工においてGT方式採用、組立工程において外方式採用）が実施されていない原因としては、設備の未導入以前に生産方式の意味合いに対する認識の不足、新方式への対応力の欠如等があげられる。9次計画（1996-2000年）において残り半分の投資内容が認められれば設備の導入は終了する予定とのことである。 技術移転については他の分工場に対してもほとんど行われていない。（1995年1月現地調査結果）		提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	計画策定時の1988年に比べ売上が600万円 3,000万円、生産台数165台 230台、従業員数150人 222人、生産品目数5種 16種（市場ニーズの90%に対応可）と拡大を見せてはいるものの市場経済化により競争が激化した結果、現在の生産台数は生産能力（300台）の80%以下となっている。また、需要の10%程度については品質面の問題から受注できない状況にある。有限会社は現在、米国、イタリヤの2社とそれぞれ合併について準備を行っている段階。（1995年1月現地調査結果）

個別プロジェクト要約表 CHN 445

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	63~1	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（陝西印刷機器）近代化計画調査	実績額（累計）	51,693 千円	1990.5 廠長以下幹部遣放 1990.11~12 新廠長（馬徳欽）以下4名来日 1991.4~1992.12 一機種について技術提携の交渉に入り、現在 継続中 （1992.11中国技術進出口總公司にて技術社、價格社合意、調 印済み） 1993.2 契約発効 1993.5 技術資料引渡し 1993.7 技術資料説明の為、技術者派遣 1993.9 技術者（6名）受入トレーニング 1993.12 1号機CKD部品出荷 1994.7 組立、調整、試運転指導の為、技術者派遣 1994.8 1号機完成テストカット  2号機以後の進展なし  2000.11現在：特に変更はなし
	英	Feasibility Study of Renovation for Shaanxi Printing Machinery Plant	調査延人月数	3.50 人月（内現地2.30人月）	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1989.12	
調査団	団長	氏名 濱田 久光	コンサルタント名	富士機械工業(株)	
		所属 富士機械工業(株)	相手国側担当機関名	陝西印刷機器廠 金 明浩度長 94.6交替	
	調査団員数	5	担当者名（職位）		
	現地調査期間	88.11.25~12.15			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
(1) 生産管理面、生産工程面の近代化 現地調査で問題点を抽出し、中華人民共和国の体制の中で実施可能な改善提案を行う。  1) 管理組織の変更 2) 事務機器の採用 3) 工場内整理整頓、清掃 4) 加工機械配置変更 5) 治具工具の大巾採用 6) パレット、フォークリフト採用  (2) 生産能力面の近代化 1) 設備能力増強 2) 先進国での研修 3) 設計力の取得 4) 先進国からの専門家受入 5) 一部機器の購入		1991.11~1992.10 提言(2) 2)先進国での研修(2名) 1993.9 先進国からの技術者受入(6名)  生産能力面の近代化(1993年度現地調査) ミシンがセクターの導入を初めとして、生産工程の近代化を行っている。 生産管理・財務管理(コンピュータの導入)		提言内容の現況に至る理由  提言(2) 3)~5)に関しては、対象機器について中国側が実情にあわない高級機を求め、技術両面に対する金額的評価に食い違いがあった。 提言(1)については、実施の見通しあり。	
				その他の状況	
				日中技術交流会を通じ、更に2名の研修生を1993年1月受入実施。 全体の投資額は、第7次および第8次5ヶ年計画で2,700万元とかなり圧縮されている。 1994年10月 研修生2名帰国 1997年11月 研修生2名受入 1998年10月 研修生2名帰国	

個別プロジェクト要約表 CHN 446

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	63~1	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（上海合金工場）近代化計画調査	実績額（累計）	39,223 千円	当初は第9次5ヶ年計画期間中に実施の予定があったが、第8次5ヶ年計画（1990~1995）中へと繰り上げが認められた。現在、第1段階の熱間圧延、溶解、外削、鍛造設備の改造と一部新鋭設備の導入に向けての準備段階にある。資金的には政府より借り入れ許可枠として1500万円（うち外貨147万ドル、調達金利も1/2の4.7%にまで低減）が既に与えられている。設備は国産品を主体に一部輸入する予定であるが、設備調達コストは、調査時の3200万円から約2倍に増加するとみられ資金調達に問題を残している。
	英	The Study for the Factory Modernization (Shanghai Alloy Plant) in the People's Republic of China	調査延人月数	5.11 人月（内現地2.80人対）	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1990.1	
調査団	団長	氏名 河野 充	コンサルタント名	(株)古河テクノマテリアル	2000.10現在：変更なし
		所属 (株)古河テクノマテリアル	相手国側担当機関名	国家経済委員会	
	調査団員数	4	担当者名(職位)	副主任 朱 科長 馬雁鳴	
	現地調査期間	89.3.6~3.26			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>第一段階：熱間圧延工程の設備改善（または新設）を主とし、同時に溶解、外削および鍛造</p> <p>設備についての大型化対策を行う。 日本に於ける設備の概算改造費 371.9百万円 改造スケジュール 1995.1~1996.12</p> <p>第二段階：太物伸線機の設備新設およびその他伸線設備の大型化対策を行う。 日本に於ける設備の概算改造費 122.7百万円 改造スケジュール 1997.1~1998.12</p> <p>第三段階：大型ボット炉の新設およびその他焼鈍設備の改善を行う。 日本に於ける設備の概算改造費 182百万円 改造スケジュール 1999.1~1999.12</p>		1997年現在、特に進展無し		提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	
				<p>1. 技術資料</p> <p>1) 上海の合金工場製各種線材サンプルの試験結果</p> <p>2) 日本のジューメットの概況</p> <p>2. 技術講演会</p> <p>1) 熱電対、補償導線及び抵抗合金の見直し</p> <p>2) (株)古河テクノマテリアルにおける各種工場管理の現状</p> <p>3) 上海合金工場を診断しての問題点</p>	

個別プロジェクト要約表 CHN 447

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	63~1	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（蘭州石油化工機器）近代化計画調査	実績額（累計）	53,598 千円	1994.10現在 報告書に沿って近代化を実施しており1993年までに約5500万円を投資し、これによって生産能力は目標17000トン達成した。安全教育にも取り組み労働環境も改善し労働意欲も向上している。2000.11現在：情報は入っていない。
	英	The Study on the Factory (Lanzhou Petro Chemical Machine) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1989.12	
調査団	団長	氏名 力石 浩二	コンサルタント名	石川島播磨重工業(株)	
		所属 石川島播磨重工業(株)海外事業本部技術部部长	相手国側担当機関名	国家経済委員会 技術改造司処長	
	調査団員数	3	担当者名(職位)	王 毅	
	現地調査期間	1.11.18~11.27			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
工場側から次のような近代化要求があった。 1) 固有技術の開発・改善を進め、国内及び国際市場における競争力をつける。 2) 年間生産量を数年内に1万トンから1.7万トンまで引き上げる。 3) 製品の品質向上をはかる。 4) 製品の納期を守る。 5) 新機種（より高温、高圧、より低温並びに耐蝕等）に参入する。 6) 石油化学工業市場（大型石油精製工業及び肥料、繊維、ガス化学等）に進出する。 以上の要求を踏まえ、調査団としての工場近代化の基本方針を次のように提示した。 1) 企業体質強化 企業活性化、管理能力強化、人的資源の能力開発 2) 顧客の信頼獲得 生産量、品質、納期保証の厳守 3) 技術開発、新市場開拓 自動化、半自動化の推進、大型化、厚物への挑戦、ステンレス・アルミ部門の強化。		報告書に沿って実施している。 現在までに実施した主な内容は212台の新規機械設備の導入、安全教育である（1993年度現地調査）。		提言内容の現況に至る理由 資金問題のため計画を一部変更して実施している（1993年度現地調査）。	
				その他の状況	
				市場経済化の中で競争激化、人材の確保難等があり、合併等による積極的な外国からの技術、資金の導入が不可欠である（1993年度現地調査）。	

個別プロジェクト要約表 CHN 448

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	63～1	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（四川空気分離設備工場）近代化計画調査	実績額（累計）	76,461 千円	報告書提出時の生産量約3,900トンから1993年には6,000トンに増加し、売上額は約3.6倍となった。 2000.11現在：情報は入っていない。
	英	The Study on the Factory (Jinyang Air Separation Plant) Modernization Project	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1989.12	
			コンサルタント名	石川島播磨重工業(株)	
調査団	団長	氏名 和田山 登	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家経済委員会 外事司 処長 許 同茂	
		所属 石川島播磨重工業(株)			
	調査団員数	4			
	現地調査期間	1.11.9～11.17			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
工場側から次のような近代化要求がなされた。 1) 製作期間の短縮 2) 製品の品質向上 3) 重点機種（空気分離設備、天然ガス液化分離設備）の呼称能力増大のための生産体制整備。  これに対して、調査団として以下のような勧告を行った。 1) 製造設備： 生産部品の内外作区分を明確にし、その目的に合致した現有設備の改良・改善を中堅技術者の養成を兼ね自工場で実施し、不足設備については若干の新鋭設備導入を図る。 2) 製造技術： 低温工学技術で培った特異な技術を向上させ特殊分野の工事を伸ばすとともに、特異技術の活用分野を新たに開拓することも必要である。 3) 生産管理機能： より効率的な生産体制確立をめざし、工場独自の管理体制構築が必要である。 4) 品質保証体制： 品質保証体制を確立し、それを強力なセールスポイントとすべく各部門における品質検査を徹底していく必要がある。 5) 他分野への進出： 本工場の持つ技術を生かして次のような新規分野を開拓することが可能である。 ・水素・ヘリウムガスの分離 ・真空ポンプの製作 ・各種真空装置（真空蒸留装置、真空溶解、真空冶金装置、半導体製造装置等）の製作 ・クーラー・チャージャー、車輛用冷凍機の熱交換器類の製作、熱交換器の小型化、小型冷凍器への進出。			計画は縮小されているが提案の内容に沿った改造がほぼすべての分野で行われている（1993年度現地調査）。 計画は縮小されたもの中国製M/C導入、欧米各国から設備を購入した。	提言内容の現況に至る理由  第8次5ヶ年計画中に資金不足が生じたため計画を一部縮小し、1,500万元とした。1993年末までに、1,250万元を投資済みである（1993年度現地調査）。	
				その他の状況	
				生産量、売上高も順調に増加している。また品質の向上もこの工場の競争力強化を支えている（1993年度現地調査）。	



個別プロジェクト要約表 CHN 449

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	1~2	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（丹東工程液圧機械）近代化計画調査	実績額（累計）	53,447 千円	相手側担当機関より特にコト外はない。 1992年12月調査によって実施が確認された。 2002.3現在：新情報なし。
	英	The Study on the Factory (Liaoning, Dandong Construction Machinery Works) Modernization Programme	調査延人月数	17.00 人月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1990.8	
			コンサルタント名	石川島播磨重工業(株)	
調査団	団長	氏名 長山 光一	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家計画委員会 王 毅（技術改造司処長）	
		所属 石川島播磨重工業(株)プロジェクト部 部長			
	調査団員数	4			
	現地調査期間	89.11.6 ~ 89.11.26			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>工場側から下記の近代化要求が出された。</p> <p>1)固有技術の開発改善を進め、建設用油圧機器工場として模範的な地位を確保する。</p> <p>2)製品の品質に問題を発生させない。</p> <p>3)工場全体の生産のバランスをよくするとともに納期を守る。</p> <p>4)より大型、高圧の分野の新種類を生産する。</p> <p>5)1995年までに現在（1988/89年度）の年間生産実績、約5,000ユニットを12倍の、約60,000ユニットのレベルに引き上げる。</p> <p>6)1995年の従業員は現在の約2倍の1,000人程度にとどめ、生産性は6倍とする。</p> <p>以上の要求を達成するために次のような提案をしている。</p> <p>1)管理の改善 : 企業体質の改善、生産管理の計数計画実施、TQC体制確立、品質保証体制の確立</p> <p>2)設備の増強、新設 : 鑄造工場新設（自動ライン設備、フランジ型設備ライン） 機械、組立工場新設（油圧ユニット一貫生産設備ライン） および新製造技術の導入</p> <p>3)技術開発 : 大型油圧ユニット、歯車ポンプユニット、クラッチ入、その他建設機械部品の生産導入。</p>			<p>2段階の改造計画を立て、第1段階を実施した。</p> <p>新工場を建設し、国産設備の設置を進めている。（900万元）</p> <p>第9次5ヶ年計画中に自動化ラインを中心とした改造を進める計画である。</p>	提言内容の現況に至る理由	<p>進行・活用</p> <p>需要の伸びが大きく改造が急がれている。</p>
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 450

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	1~2	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（揚州捺染）近代化計画調査	実績額（累計）	45,880 千円	調査報告書提出後、国家経済委員会より一部設備購入のため外貨の割当があったらしく、中国繊維技術・機械輸出入公司よりコンカトへ設備の引き合いがあった。日本商社を紹介したが商談はまとまらず、ヨロッパ製の機械を購入したと聞いている（日本製の機械を購入する意思がない様であった）。近代化計画が進行しているのは事実である。2002.3現在：新情報なし
	英	The Study for the Factory Modernization (Yangzhou Print) in the People's Republic of China.	調査延入月数	16.40 人月（内現地3.40人月）	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／その他工業	
			最終報告書作成年月	1990.8	
調査団	団長	氏名 和田 正義	コンサルタント名	東洋紡エンジニアリング(株)	
		所属 東洋紡エンジニアリング(株)	相手国側担当機関名	国家計画委員会 企業技術診断弁公室	
	調査団員数	4	担当者名（職位）	朱 変（主任）、馬雁鳴（科長） 揚州印染廠 陳根強（廠長）、方* 駿（副廠長）	
	現地調査期間	90.11.18 ~ 90.11.28			
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
実施機関 国家計画委員会  プロジェクトサイト 揚州印染廠  総事業費 生産管理面の近代化 4,200円 生産工程面の近代化 659,100円 生産能力面の近代化 594,500円 合計 1,257,800円  実施内容 製品計画（年） 晒 1,000万m 染 3,800" 捺染 1,600" 先染 1,100" 合計 7,500"  新增設々備 生棧検反機 2 毛焼機 1 ハットロール型糊抜機 1 連続精練晒白機 1 マーセイ機 1 水洗乾燥機 1 連続染色機 2 中間検反機 1 連続樹脂加工機 1 防縮機 1 検反碼掛機 4 巻取機 6 自動包装机 1			「アジアの繊維」誌の報道によると、揚州印染廠と米国の宏大社（中国系私企業）との間で合弁企業設立の調印がなされた模様である。 総投資額 4,769万ドル 登記資本 3,846万ドル 米国側出費 2,000万ドル 年間生産量 プリント6,500~8,000万m このプロジェクトの中で、製品構成、設備配置、工場管理などの設計に当該報告書が役立っていると推測される。 1994年3月までに実施された近代化計画は生産管理及び生産工程に近代化であり、ほぼ完全に実施されている。生産能力の増強については、国家からの生産制限もあり実施しない予定（1993年度現地調査）。	提言内容の現況に至る理由  報告書提出後、工場改造計画を策定し国家に提出した。1991年末に国から2,706万円の投資許可があり、1994年3月までに技術改造計画の90%が終了している。	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 451

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	2	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（四川江北機械）近代化計画調査	実績額（累計）	64,709 千円	1991年4月、前述の導入予定の機械類についての相談を受け、技術的なアドバイスをを行ったが、その後の情報は入っていない。 2002.3現在：新情報なし。
	英	The Study on the Factory (Jiangbei Centrifugal Separator Plant) Modernization Program	調査延入月数	19.10 入月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1991.3	
			コンサルタント名	石川島播磨重工業(株)	
調査団	団長	氏名 大橋 昌弘	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家計画委員会 王 毅（技術改造司処長）	
		所属 石川島播磨重工業(株)海外事業総括部海外協力部長			
	調査団員数	4			
	現地調査期間	90.7.1 ~ 90.7.21			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>近代化の必要性 当工場は中国最大級の遠心分離機製作工場であるが、その製品性能は品質は国際水準から遅れている。また、産業界の要求の多様化により製品も多角化する必要に迫られており、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 製品開発能力と製造技術の向上</li> <li>* 生産管理機能の多品種少量生産体制への対応、が必要である。</li> </ul> <p>このような課題を解決するために、近代化計画として次のような提案を行った。</p> <p>短期計画（1991～1994）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 既存設備の改造</li> <li>2) 検査機器の近代化</li> <li>3) LAYOUTの改善</li> <li>4) 工具管理改善</li> <li>5) NC, MCの導入計画</li> <li>6) 保守要員教育</li> </ol> <p>中期計画（1995～1999）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) NC機付加改造</li> <li>2) NC, MCの導入</li> <li>3) 高級検査機の導入</li> <li>4) コンピュータ導入によるFMC導入計画準備</li> </ol> <p>長期計画（2000以降）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) FMCおよびFMSの導入・活用</li> </ol>			<p>報告書に基づき、「第8次5カ年計画」及び「10年発展企画」を作成した。「第8次5カ年計画」については政府の認可が降りたので予算を考慮にいれながら、ステップ・バイ・ステップで推進する。第1段階として、教育用CNC旋盤、3次元測定機、NC中型旋盤、NC立型旋盤を導入する予定になっている。（1991.4現在）</p>	提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 452

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	2	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（湘潭圧縮機）近代化計画調査	実績額（累計）	61,962 千円	相手側担当機関とのコンタクトがないため、経過不明。 1994.10現在情報はないが、一昨年に近代化計画を実施したが日本企業の技術援助が欲しい旨のコンタクトが間接的であった。 2002.3現在：新情報なし。
	英	The Study on the Factory (Xiangtan Compressor Production Plant) Modernization Programme	調査延入月数	20.70 入月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1991.3	
			コンサルタント名	石川島播磨重工業(株)	
調査団	団長	氏名 岡本 惇	相手国側担当機関名 国家計画委員会 担当者名(職位) 王 毅 (技術改造司処長)		
		所属 石川島播磨重工業(株)海外事業総括部海外協力部長			
	調査団員数	4			
	現地調査期間	90.6. ~ 90.6.			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	遅延
<p>近代化の必要性 中国の圧縮機市場は諸産業の機械化、自動化が進むなかで、そのようとは多様化高度化している。当工場もこのような環境に対応すべく、生産品目の多角化を図るために、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 製造技術の確立</li> <li>* 製品品質の向上</li> <li>* 多種少量生産体制の確立</li> <li>* 設備の更新など抜本的改善を行い工場体質強化が必要である。</li> </ul> <p>このような課題を解決するために、近代化計画として次のような提案を行なった。</p> <p>第1期計画（2年間）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 意識改革</li> <li>2) 教育システム確立</li> <li>3) 設計改良と標準化</li> <li>4) 工場レイアウト改善</li> <li>5) 設備移転と投資計画</li> </ol> <p>第2期計画（3年間）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 設備投資実施</li> <li>2) 系列商品開発と電算機活用による設計の効率化</li> <li>3) パソコン利用による諸管理業務の効率化</li> </ol> <p>第3期（5年間）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ミコン導入による全社一貫管理システムの確立</li> <li>2) NC機導入及び恒温室設置により、生産性と品質の向上</li> </ol>				提言内容の現況に至る理由	提言内容の現況は暫定措置。
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 453

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	2	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（常州絶縁材料総廠）近代化計画	実績額（累計）	50,383 千円	現在、相手側で調査報告書の内容を評価中であるが、1991年夏の長江流域の大洪水に野影響により、遅延している。 主担当官が病氣入院中のために改造計画は行われていない。（1992年12月時点）  2002.3現在：変更点なし
	英	The Study for the Factory Modernization (Changzhou Insulation Materials Factory) in the People's Republic of China)	調査延人月数	15.32 人月	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／化学工業	
			最終報告書作成年月	1991.2	
			コンサルタント名	三菱化工エンジニアリング(株)	
調査団	団長	氏名 田村 和久	相手国側担当機関名 常州絶縁材料総廠 担当者名（職位） 殷仲林 （廠長）		
		所属 三菱化工エンジニアリング（株）			
	調査団員数	4			
	現地調査期間	90.7.5 ~ 90.7.25			
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	遅延
プロジェクトサイト：江蘇州常州市 事業費：小改造；687百万円（更新；2468百万円） 中改造；949百万円 概要： BOPP（二軸延伸ポリアリレートフィルム）；厚み15-20μ（4m幅） 年産能力1,000トンの達成 （現状では製品品質に問題があるため、生産はほとんどなし）				提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 454

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	2	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（南京第二鋼鉄廠）近代化計画調査	実績額（累計）	38,910 千円	2002.3現在：新情報なし
	英	The Study for the Factory Modernization (Nanjing Second Steel Mill) in the People's Republic of China.	調査延人月数	人月	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／鉄鋼・非鉄金属	
			最終報告書作成年月	1991.3	
			コンサルタント名	大同特殊鋼(株)	
調査団	団長	氏名	別府 正義	相手国側担当機関名 国家経済委員会 担当者名（職位） 技術改造司引進処 王 毅（処長）	
		所属	大同特殊鋼(株)海外技術協力部部長		
	調査団員数	5			
	現地調査期間	90.6.4 ~ 90.6.17			
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 現地調査時における合意事項</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工場の年間生産量を特殊鋼主体に200,000tとする。</li> <li>2. 改造については有効的に既存設備と既存工場建屋を利用し、改造時における生産休止をなるべく避ける。</li> <li>3. 製品に国際競争力を持たせるため、国際規格による生産を行なう。</li> <li>4. 製品の品質確保のため、国際的な先進技術、管理方法を採用する。</li> </ol> <p>2. 提言の概要</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 特殊鋼生産のためには、原材料管理電弧炉での迅速溶解、炉外精錬、連続鑄造、高熱効率加熱、二次加工設備等の新技術、新設備の導入が不可欠。</li> <li>2. 環境保全への配慮が必要。</li> <li>3. 計画立案 - 実行 - 結果確認 - 方針の確立のサイクルを回転すること。</li> </ol>			<p>製鉄工場、第一・第二圧延工場に投資を行なってきた。1994年3月現在、報告書で示されている第一段階が終了したところである（1993年度現地調査）。</p>	提言内容の現況に至る理由	<p>このプロジェクトは国家プロジェクトとして指定されていない為、資金の調達が大きな問題である。しかし、工場としては報告書に沿った改造を続けていく方針である（1993年度現地調査）。</p>
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 455

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	2	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（北京第三綿紡織）近代化計画調査		実績額（累計）	51,471 千円	近代化計画の実施が具体化した模様である（完全実施が部分的実施かは不明）。1993年7月に設備買付ミッションが来日。ワインダー・メーカーの村田機械（京都）他を訪問したが、機械の買付は実現していない。外国メーカーか自国製機械を購入した見込が強い。 1991-1995年に近代化計画に伴う投資を行った結果、生産ラインは1990年代最新設備を持つ工場となり、品質が改善、販売も拡大した。年間売上げは5億元、輸出は4000万ドルとなった。（80%は欧米日韓香港等へ輸出）。しかし、1990年代後半から競争が激化、アジア経済危機の影響も受け、競争力確保のための投資を続けていたが収益は急激に悪化し収支はとんとん状態となった。1997年から紡績産業は生産過剰を解決するために国家レベルのマクロ調整（1997-1999年で老朽化した1000万のスピンドルを減少される政案）が始まり、この工場も1997年9.1万あったスピンドルのうち比較的古いもの（品質は満たしているが）5.4万を1997年から1999年にかけて廃棄した（第一、第二工場も廃棄実施）。
	英	The Study for the Factory Modernization (The Third Beijing Cotton Mill) in the People's Republic of China		調査延入月数	16.80 入月（内現地4.04入月）	
				調査の種類/分野	中国工場近代化調査/その他工業	
				最終報告書作成年月	1991.3	
調査団	団長	氏名	仮本 憲功	相手国側担当機関名	国家計画委員会	
		所属	東洋紡エンジニアリング(株)	担当者名（職位）	対外経済貿易司 帳恩*（副司長） 技術改造司 王毅（処長） 北京第三綿紡織廠 支美英（廠長）	
	調査団員数	5				
	現地調査期間	90.6.9 ~ 90.6.29				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>実施機関 国家計画委員会</p> <p>プロジェクト 北京第三綿紡織廠</p> <p>総事業費 紡績設備 2,737,805千円 織布設備 2,736,583 " 用役設備 932,850 " 合計 5,907,238 "</p> <p>実施内容 長期生産計画（年） カード綿糸 5,227ト コマ" 5,613 " 織物 59,174千メートル</p> <p>設備近代化の内容 〔紡績〕 新設 混打綿、カード、ラップフォーマ、コマ、練糸機、 精紡機改造 カード、練糸機、粗紡機、精紡機、巻示機 〔織布〕 新設 整経機、糊付機、リーディングマシン、タイリングマシン、 リーディングマシン、績巻機、エッジット織機、検反機、その他</p>				<p>工場では1991年からの第8次5ヵ年改造計画を策定しその計画に基づいて投資を行っている。今までの改造は主に、生産設備及び生産管理の近代化である。1991年から1995年にかけて約2億元が投資される予定である（1993年度現地調査）。</p> <p>8・5計画（1991-95年）下に近代化計画提案の中期計画に基づいて2.1億元を投資し、スイズからの梳綿機2台、シャトル無し織り機127台等を含め、技術改造を実施した（1996-1997年も長期計画に基づき年1,500-2,000万元を投資）。資金調達は銀行からの借入が85%、自己資金が15%である。生産管理面では生産管理を合理的にするための組織変更、TQC活動導入による品質管理等が実施された。</p> <p>第三工場は閉鎖されるが、近代化計画の提案を実施する形で整備された機械は比較的新しいために第一、第二工場へ移転して活用される。経営管理を中心とする各種提案内容は、対象工場の変化、環境の変化もあり修正が必要であるが、工場長ができるだけ生かせる様に働きかけを行う予定とのことである。（1999年度現地調査結果）</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>工場の策定した第8次5ヵ年改造計画に報告書提案の一部が採用されている（1993年度現地調査）。</p> <p>（*）から 工場前半の工程部分は特に新しい設備が多く、スピンドルを減らすと工程全体のバランスが取れないために、第一、第二、第三工場をあわせて再編成し効率の改善を図ることとなり、1997年8月に第一、第二、第三工場全体が集团公司（北京京棉紡織集団有限責任公司）となった。元々、各工場は独立した工場であったが、集团公司化は「北京市の指導」「企業の判断」両方の力による。</p> <p>第三工場は1997年からスピンドルを減らしながら1999年8月まで操業を続けてきたが1999年9月1日に生産を終了、閉鎖し、年末までかけて工場の生産工程の調整を実施する予定である。生産は第一、第二工場に統合される。第三工場の従業員は半数は第一、第二工場に配転し、半数は「分流」（工場外へ）される。全体の構造調整の結果、今年には利益が確保できる見通し。工場跡地は不動産開発し、収益は紡績工場へ投資する計画である。</p> <p>第一、第二工場の生産品目は同様である。20番手程度の標準製品が中心であるが、10番手以下の細ものの生産も可能である。現在の北京第3工場の工場長は30歳。大卒後、1991年から工場勤務、1996年から工場長となっている。（1999年度現地調査結果）</p>	<p>進行・活用</p>
					その他の状況	2002.3現在：新情報なし

個別プロジェクト要約表 CHN 456

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	2	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（遼陽製薬機械）近代化計画調査	実績額（累計）	54,528 千円（契約額:54,408/事前を含む:58,194）	90年3月に報告書を提出し、弊社プロジェクトは完了した。その後同工場とユニコ・インターナショナル(株)との間で進展はない。 2002.3現在:進捗状況不詳
	英	The Study for the Factory (Liaoyang Pharmacy Machinery Works) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	18.80 人月（事前を含む:20.4）	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1991.3	
			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 佐藤 健一	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家経済委員会 技術改造司引進処 王 毅 （処長）	
		所属 ユニコ インターナショナル(株)			
	調査団員数	5			
	現地調査期間	90.6.19 ~ 90.7.9			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	遅延
プロジェクトサイト:遼寧省遼陽市遼陽製薬機械省 事業費:227,223,000円 概要: 1.調査対象製品 ガス・ライング 反応機、及び化学薬品貯槽 2.生産量 1,400台/年 3.大型製品 10,000リットル-大型製品製造			特記事項なし	提言内容の現況に至る理由	
				提言内容の現況は暫定措置。	
				その他の状況	
				特記事項なし	



個別プロジェクト要約表 CHN 457

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	2~3		報告書提出後の状況
案件名	和	工場（鞍山紅旗トラクター）近代化計画		実績額（累計）	56,700 千円		情報なし 非公式な風評によると、あまり近代化は進展していないようである。 2002.3現在：新情報なし。
	英	Study for the Factory (Anshan Tractor) Modernization		調査延人月数	16.00 人月		
				調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業		
				最終報告書作成年月	1992.1		
				コンサルタント名	石川島播磨重工業(株)		
調査団	団長	氏名	三塚 康典		相手国側担当機関名	中国国家計画委員会 企業技術改造診断弁公室 姜徳群（副主任）	
		所属	石川島播磨重工業(株)				
		調査団員数	5				
		現地調査期間	91.3.4 ~ 91.3.24		担当者名（職位）		
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	遅延	
<p>下記のような提言を行い合意を得た。</p> <p>近代化の基本的考え方                      1)組織全体として長期、総合的見地からの戦略的対応                      2)生産拡大には設備の増設よりもむしろ生産管理技術、既存設備の有効利用の技術向上で対処する。                      3)品質向上に関しては、治工具の工夫、品質管理技術を向上させ一部近代的設備導入をはかる。                      4)基本的環境（工場の基本設備、従業員の意識改革）を考えると近代化の第1ステップである。</p> <p>以上の基本的考えの下に3段階のステップを踏んでの近代化プログラムを提言した。                      第1期（1991～1993） 意識改革とシステムの再構築                      第2期（1992～1995） 設備導入と技術充実                      第3期（1994～1998） 技術発展と新製品開発</p>					提言内容の現況に至る理由	提言内容の現況は暫定措置。	
					その他の状況		

個別プロジェクト要約表 CHN 458

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	2～3	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（湖北機械）近代化計画	実績額（累計）	58,492 千円	(1992.6.13入手情報) 1) 機電部は当廠を中国南方地域における専用機及びスライドエットの供給基地とし、重点企業に位置づけた。それに従い、工場改造のための投資を批准した。 2) 機電部第六設計院で、工場建家を含む建家等の設計に着手し、プラント以外を完成している。 3) 専用機及びスライドエットの技術導入に関し、問い合わせ続けている。（本件、先方との交渉を続けている。） 1994.10.20入手 ・上記の専用機及びスライドエットの技術導入に関して、その後部品調達を通じて可能性を検討してきたが、無理との結論に達し断念した。 2002.3現在：新情報なし
	英	The Study for the Factory Modernization (Hubei Machine Factory)	調査延入月数	16.00 入月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1991.12	
調査団	団長	氏名 坂手 彰	コンサルタント名	三菱重工業（株）	相手国側担当機関名 国家計画委員会技術改造司 引進処 担当者（職位） 処長 王 毅
		所属 三菱重工業（株）生産技術部主管			
	調査団員数	5			
	現地調査期間	91.3.1 ~ 91.11.13			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
1. 組立工程を中心とした生産方式と生産管理システムに改める。 1) 生産管理 ・計画生産を改め、受注生産もしくは見込み生産形態をとる。 ・組立日程を基準とした、生産計画と日程管理の方法を採用する。 ・不良品の再発防止対策を強化し、工程改善によって品質を向上・安定せしめる。 2) 生産工程 ・組立工程は、外組立方式を採用する。 ・部品加工工程は、組立日程に併せた小口順送り生産方式を採用する。 ・製品の品質向上のため、組立空間には空調されたエット組立場を新設する。 ・歯車加工設備を導入し、内装能力を強化する。 2. 設備投資 生産能力の増強と品質向上を目的とし、生産設備と一部建家の増設を含め、1993～1995年の3年間荷役3,900万元（第2案5,200万元）の投資をする。 3. その他 1) スライドエットと専用機の技術導入を図る。 2) 生産計画は再検討する（目標が高すぎる。）		1992.6入手情報 1) 八五計画において、総額4,654万元の投資が批准された。 3期に分け 第1期 674万元...既認可生産設備に投資 第2期 2,980 建家を含む 第3期 1,000 " 2) 精密組立棟を新設する。 3) 鑄造工場を外部へ新設する。 4) スライドエットとの専用機の技術導入を図る。 5) その他 ・報告書で提案した組織改正案に従い、標準時間の見積業務を労働人事課から工芸科へ移管する。 ・組立中心の生産管理システムへ改める。		提言内容の現況に至る理由 ・機電部が、中国南方地区の専用機の中心的サプライヤーとして指定した。 ・自動車産業進行に従う専用機の需要が高まっている。（特に、武漢市内に建設中の自動車工場（ジエツとの合弁）への専用機の具体的商談がある。） 等の理由により、報告書で提案した内容を上回る規模の改造案が実行に移される予定である。	
				その他の状況	2000.11月現在：本案件を実施したコンソシアメントのプロジェクト担当部門が職制改正の為、現存しない。このため追加情報の収集は不可能。

個別プロジェクト要約表 CHN 459

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	2～3	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（広州鋼管）近代化計画		実績額（累計）	37,950 千円	1.1993年には、左記のうち中規模改造（第2案）を検討しているとの情報であった。（ドイツのメーカーと技術交流中） 2.1995年10月に広州鋼管に状況確認したところ、新立地、新ライン建設（第3案）を採用し、実行中との事である。 3.1998年6月、1991年の調査当時の上層組織「広州市冶金集団総公司」の冶金関連部門を総集して、広鋼集団が構成された。広州鋼管工場は、この広鋼集団の一部門として組み入れられることになった。広州鋼管工業は依然として国有形態のままである。（1999年度現地調査結果） 4.2000年8月、広鋼集団の一部門としての「広州鋼管廠有限公司」が設立された。 2002.3現在：新情報なし。
	英	Study for the Factory (Steel Pipe) Modernization		調査延入月数	10.01 人月	
				調査の種類／分野	中国工場近代化調査／機械工業	
				最終報告書作成年月	1992.1	
調査団	団長	氏名	水田 寛	相手国側担当機関名 中華人民共和国 国家計画委員会 担当者名（職位） 企業技術改造診断弁公司 1) 姜徳群 （處長） 2) 馬雁鳴 （科長）	コンサルタンツ名 住友金属工業(株)	
		所属	プラントエンジニアリング 事業本部製鉄エンジニアリング 部長			
	調査団員数	4				
	現地調査期間	事前調査 90.12.6～90.12.14（9日間×2名） 本格調査 91.3.9～91.3.29（21日間×5名） 報告書説明 91.11.5～91.11.13（9日間×2名）				
合意／提言の概要				実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
近代化への提言ポイント 1.設備改造案については下記の3つのケースを提案した。 1)小規模改造（125百万円＊） 30千T／年 - 35千T年 品質 - 国家特級バル（現在2級） 現状設備改造及び部分的に設備導入 2)中規模改造（421百万円） 30千T／年 - 40千T／年 品質 - 上に同じ 新設備の積極的な導入 3)新ライン建設（1220百万円） 30千T／年 - 50千T年 品質 - 上に同じ ライン全体を更新、又は新工場設備 2.その他の提言として下記に言及 1)原材料の品質改善 2)管理の高度化と標準の充実 3)従業員全員の意識の向上				A.提言に基づく改造（新設） 1.設備 1)鋼管垂鉛メッキライン ドイツ製(SK0社) 能力 35千T/年 製品 16～114mm 2)鋼管衫切り期 イタリア製 3)その他設備 中国製 2.スケジュール 1994年10月 設備到着 1995年 1月 " 据付開始 5月 " "完了 6～7月 試運転調整 8月 試生産開始 1996年 4月 営業生産開始 1998年10月 営業生産中 3.改善効果 調査対象のメッキ製品の生産量は調査時の1991年と比較して横ばいである。 B.その後の対応 1.2000年8月、広州鋼管廠は広鋼集団の一部門の「広州鋼管廠有限公司」となった。 2.その際、新立地での新ラインを建設した。 1)設備能力：180千T/年 2)2001年実績：60千T/年	提言内容の現況に至る理由 最終報告書作成時（1992.1）は現有設備（小規模改造、中規模改造）改造及び新ライン建設を提言したが、一部の改造では近代的なラインとは言えず、現時点の状況は現有設備はほぼそのままとし、また増産の必要性もあり、新ライン（1996.4生産開始）に於て提言内容を参考とし、設備建設を実施した。その後、2000年8月、「広州鋼管廠有限公司」設立の際に、新立地にて新ラインの建設を実現した。ただし、この新ライン建設は「工場（広州鋼管）近代化計画」での提言に基づくものではなく、広州鋼管廠自身の計画によるものである。  その他の状況 広州鋼管の幹部は、社長はもとより1992年当時のメカ-とはすっかり変わっている。	

個別プロジェクト要約表 CHN 460

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	2~3	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（広州油脂化学）近代化計画	実績額（累計）	53,477 千円（契約額:53,597/事前を含む:58,335）	特に進展がない模様。 2002.3現在：進捗状況不詳
	英	Study for the Factory Modernization (Kwangchow oil and fat chemical engineering)	調査延人月数	15.30 人月（事前を含む:16.9）	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/化学工業	
			最終報告書作成年月	1991.12	
			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 吳 信二	相手国側担当機関名 担当人名（職位）	広州市軽工業局 季瑞玲（副局長高級工程師）	
		所属 ユニコ インターナショナル(株) コンサルティング 業務第4部			
	調査団員数	6 (内通訳1名)			
	現地調査期間	91.3.9 ~ 91.3.29			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	遅延
<p>1. スケジュールについては本報告書にマスター・スケジュールを示したが、中国側にて、詳細な実施スケジュールを作成されたい。殊に生産を停止して行う本格改造工事期間は毎日の作業項目と手順、所要時間等を算定し、PERT手法を駆使し、クリティカルパスを求め、生産停止期間を最短にすることを勧める。また、生産停止をしないで事前に実施できる作業項目を洗い出し、事前準備作業を十分に行い、以て生産停止期間を短縮する努力をされたい。</p> <p>2. 上記、生産停止期間中の販売予定製品量を前以て、一年位かけて作り溜めし、販売に支障をきたさないよう、マーケットシェアを失わないよう綿密な計画を中国側で作成することを勧める。</p> <p>3. 往々にして、近代化計画といえば、設備を最新式のものに取り替えれば、それだけで良品質の製品が、得られると思われがちであるが、実際は新鋭設備導入のほか、生産管理面、運転操作面の改善がなければ、良品質のものを低コストで製造し、国際市場で競争に打ち勝つという目的が達成されるものではない。作業管理面の近代化と同時に従業員の教育を併せ協力に推進、実施する必要がある。従業員のコスト意識を喚起することを勧める。</p>				提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 461

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	2~3	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（山東栖霞工具総工場）近代化計画	実績額（累計）	53,733 千円	2002.3現在：新情報なし。
	英	The Study for the Factory Modernization (Shandong General Tool)	調査延人月数	15.00 人月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1992.1	
			コンサルタント名	石川島播磨重工業(株)	
調査団	団長	氏名 大川 典男	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	中華人民共和国国家計画委員会 企業技術改造診断公室 姜徳群（副主任）	
		所属 石川島播磨重工業(株)			
	調査団員数	4			
	現地調査期間	91.3.7 ~ 91.3.27			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>近代化計画に関し合意した事項は次の通りである。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.固有技術の開発、改善を進め模範的な作業工具工場とする。</li> <li>2.1995年度までに片目片口加工の生産量を現在の195万個（1990年）から760万個のレベルに引き上げる。</li> <li>3.製品の品質レベルを向上させる。</li> <li>4.生産管理技術の向上と効率化を図る。</li> <li>5.製品のグレードを現在の普及品から中級品・高級品へ移す。</li> <li>6.従業員は現状（713人）程度にとどめ、生産性を向上させる。</li> </ol> <p>これらの実現のため次のような提言をした。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.管理面・・・生産管理手法の確立、品質管理・品質保証体制の確立</li> <li>2.設備面・・・I7-ルマーの導入、金型加工設備、メッキ設備、ブローチ加工設備などの導入</li> <li>3.技術面・・・材料加熱技術、I7-ルマーによる鍛造技術、メッキ技術、ブローチ加工、フライス加工技術</li> </ol> <p>これらを1995年度までに3期に分けステップ・アップしていく方法を提言した。</p>			<p>工場の近代化について、現在、第一期改造計画（1993年～1994年）が終了して、1995年3月より、すべての設備が稼働する。第一期改造計画は、国家の第8次5ヶ年計画でとりあげられ、総投資額は、1,748万元（うち外貨がUS\$155万）である。導入した設備は鍛造工程では、I7-ルマー（中国製）で、約\$146.5万で金型生産設備（中国製）である。生産管理面では技術者が従業員に対して教育する教育・訓練、設備メンテナンス体制の確立、などを行なっている。品質管理については品質管理の副工場長をおき、品質検査の専門員をおき、品質管理にあたっている。設備導入が終了したばかりで全部稼働していないため生産量300万個は、調査時とほとんど変化はないが、今後、年間700万個くらいに上昇し、売上高も現在の1,300万元から、5,000万元に、まだ伸びる見込みである。</p> <p>工場では、第二期改造計画を策定して、山東省に提出して認可を待っている。計画の予定投資額は、4,500万元で1995年から1996年にかけて実施したい意向である。この改造が実施されれば、報告書の提案はほぼすべて実施されることになる。</p> <p>（1995年3月現地調査結果）</p>	提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 462

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	2～3		報告書提出後の状況	
案件名	和	工場（上海紡織総架）近代化計画		実績額（累計）	53,752 千円（契約額:53,510/事前を含む:58,248）		1993年に上海紡織総架工場調査一行が来日、大阪においてミック工業株式会社を訪問し技術協議を行った。 1999年に同工場のフォローアップ調査を立案したが、中国貿易委を通じて現地工場に打診したところ、フォローアップの必要がない旨回答があった。  2002.3現在：進捗状況不詳	
	英	The Study for Factory Modernization (Shanghai Heald Frame)		調査延入月数	16.00 入月（事前を含む：17.6）			
				調査の種類／分野	中国工場近代化調査／その他工業			
				最終報告書作成年月	1992.1			
				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	佐藤 健一		相手国側担当機関名	上海止紡織工業局		
		所属	ユニコ インターナショナル(株) コンサルティング 事業第4部			担当者名（職位）	呉国紅 （科研開発改造下課長 工程師）	
	調査団員数	5 （内通訳1名）						
	現地調査期間	91.3.7 ～ 91.3.27						
合意／提言の概要				実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用		
<p>(1)アルミ合金製ビレットの化学成分を定期的に分析し、化学成分の均一化と合わせてビレットの均質化を図ること。</p> <p>(2)押し出し金型鋼材の質的確認とともに、金型の設計変更を急ぐ必要がある。</p> <p>(3)アルミビレットの加熱温度を見直す必要がある。</p> <p>(4)押し出し機の保全強化。機械的トラブルを最小限にするためには、あきらかに問題となっている箇所を小手先の修理に頼らず、機械的かつ構造的な改造を行うこと。</p> <p>(5)ストレッチャーの作業条件の変更を行う必要がある。</p> <p>(6)成形物の屑率を最小限にする。アルミ及びアルミ材は中国でも高価な原材料である。原材料の取扱いは工場経営上、最も重要な課題である。</p> <p>(7)人口時効炉の作業条件を見直す必要がある。</p> <p>(8)高速織機用アルミフレームの連結金具設計変更</p> <p>(9)金型設計技術者の教育・訓練を中・長期計画に基づき育成する必要がある。</p> <p>(10)情報収集並びに情報分析を行い工場経営及び生産活動に利用する必要がある。</p> <p>(11)品質向上・納期短縮及び原価低減の目標達成のためには、生産技術及び生産管理の改善を行い、工場全体を近代化していく必要がある。</p>				<p>1992年北京機械輸入輸出有限公司からミック工場(株)に設備輸入に関する引合い状がきた模様。 ミック工場はアルミフレームの中国市場調査のため同社役員を中国に派遣の予定（1993年1月）。</p>	提言内容の現況に至る理由	<p>報告書中に述べた提案時効に基づき機械・設備の導入を図るべく検討しているものと考えられる。</p>		
					その他の状況		<p>アルミ合金の品質基準</p>	

個別プロジェクト要約表 CHN 463

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	2~3		報告書提出後の状況																			
案件名	和	工場（瀋陽毛巾）近代化計画		実績額（累計）	50,532 千円		ハードの近代化は報告書に基づき中国側で進めている模様である（設備の部分的改造など）（日本製の機械は高いという理由で購入する意思はない）。むしろ、工場は日本のメーカーの下請け化などの営業活動を積極的に進めており、そのため報告書の製品品質、生産性の改善などの提言が役立っているものと思われる。工場長から、コンサルタントへコンタクトがあり、2回程訪問を受けた。 2002.3現在：新情報なし																			
	英	The Study for the Factory Modernization (Shenyang Towel)		調査延人月数	15.85 人月（内現地4.05人月）																					
				調査の種類／分野	中国工場近代化調査／その他工業																					
				最終報告書作成年月	1992.1																					
調査団	団長	氏名	石井 善満		相手国側担当機関名	国家経済委員会																				
		所属	東洋紡エンジニアリング(株)			担当者名（職位）	企業技術改造司 王 毅（処長）																			
	調査団員数	5				企業技術改造診断弁公室 姜徳群（処長）																				
	現地調査期間	91.3.11 ~ 91.3.29			瀋陽毛巾廠 久桂（副廠長）																					
合意／提言の概要				実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用																				
生産量 品質 品 種 短期小規模改造 20%増 一等品率の10%向上 現状維持 中期中規模改造 7ト/日 国際水準に近づいた品質 現状より多様化 長期新設 7.7ト/日 国際水準並 多様化 近代化計画所要資金（単位：千円） <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>織 布</th> <th>染 色</th> <th>合 計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>短期小規模改造</td> <td>58,800</td> <td>9,200</td> <td>68,000</td> </tr> <tr> <td>中期中規模改造</td> <td>368,400</td> <td>517,100</td> <td>885,500</td> </tr> <tr> <td>長期新設</td> <td>1,466,640</td> <td>781,100</td> <td>2,247,740</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>1,893,840</td> <td>1,307,400</td> <td>3,201,240</td> </tr> </tbody> </table>					織 布	染 色	合 計	短期小規模改造	58,800	9,200	68,000	中期中規模改造	368,400	517,100	885,500	長期新設	1,466,640	781,100	2,247,740	計	1,893,840	1,307,400	3,201,240	外貨を使った設備投資は抑制されているが（政府の方針）、営業利益を原資として国内調達可能な部品を使った部分的改善は進めている模様。	提言内容の現況に至る理由	
	織 布	染 色	合 計																							
短期小規模改造	58,800	9,200	68,000																							
中期中規模改造	368,400	517,100	885,500																							
長期新設	1,466,640	781,100	2,247,740																							
計	1,893,840	1,307,400	3,201,240																							
					その他の状況																					

個別プロジェクト要約表 CHN 464

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	4	報告書提出後の状況			
案件名	和	工場（羅定ラミー）近代化計画調査		実績額（累計）	67,718 千円（契約額：59,205/事前を含む：64,252）		<p>・近代化の所要整備については、工場側は中央政府と協議の結果1993年11月に資金調達の見処がついたようである。近代の設備の一部を日本から調達する計画とのことである。（国計委）</p> <p>・羅定ラミー工場は、その後ラミー紡績糸巻返し用Winderを新規に導入するため香港及び台湾のWinderメーカーと折衝中とのことである。</p> <p>・また同社は1993年には業績も良くなり利益を計上できるようになったとのことである。</p>		
	英	The Study for the Factory (Guangdong Luoding Ramie Textile Mill) Modernization Program in the People's Republic of China		調査延入月数	17.40 入月（事前を含む19.00）				
				調査の種類／分野	中国工場近代化調査／その他工業				
				最終報告書作成年月	1992.12				
				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	佐藤 健一	相手国側担当機関名	国家計画委員会		<p>1999年9月6日から9日までフォローアップ調査と追加診断調査を実施した。ラミー中心の生産に見切りを付け、ポリエステル繊維やアクリル繊維などの合成繊維や綿などの生産に切り替えた。1998年4月に同工場の財務担当であった何傑元氏を工場長に任命した。集団分工場化を導入した。第一紡績工場、第二紡績工場、銀星紡績工場、銀発紡績工場、銀豊織布第一工場、銀豊織布第二工場、毛紡分工場、染整分工場を新組織した。</p>		
		所属	ユニコ インターナショナル(株)					担当者名（職位）	
	調査団員数	6(通訳1名を含む)							
	現地調査期間	92.5 ~ 4週間							
合意／提言の概要				実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用			
<p>ラミー精練工程の設備改善を図り品質のよい紡績糸を生産すること。良質の紡績糸を作ることができれば織布生産の稼働率は向上する。</p> <p>さらに、設備の保全・修理を報告書に記載したように重点的に実施する必要がある。</p>				<p>ラミー紡績糸巻返し用Winder新規に導入するため香港及び台湾のWinderメーカーと折衝中とのことである。</p> <p>主な実現化された内容は下記の通り</p> <p>1) 精練工程 原価負担の大きい精練工程を停止、ラミー製品の受注のある時は、ラミー・トップ又はラミー・スライバを他社から購入し、紡績糸や織布を生産している。</p> <p>2) 高圧精練工程 原草の仕込み量を減らし、精練液の循環を良くし、原草に精練液が均一に浸透するようにした。</p> <p>3) 織機 ラミー紡績糸の品質向上でウェブ、スゴ、ヒゲが減り、経糸の糸切れ率が低減した。製布の生産性が向上した。</p>	提言内容の現況に至る理由	<p>A. 生産性の向上 B. 製品の品質改善 C. 原価低減</p> <p>(*)から 1) 従業員数（1998年実績） 全工場の人員：1,300人、生産現場：1,215人 2) 生産品と生産量（年産量） A. 精紡糸：1,300ト、B. 人造毛糸：800ト、C. アクリル糸：1,200ト D. 毛糸・混紡糸：900ト、H. ラミー紡績糸：73.5ト（36Nm） 3) 生産設備内容 A. 全工場の紡績錘：20,000錘、B. 織機（外国グリップ型）：12台 C. 織機（ビア型）：21台 2002.3現在：進捗状況不詳</p>			
					その他の状況		<p>ラミー紡績糸及び織布の生産原価低減が実現できた。その他合成繊維の生産現場にラミー生産の管理技術を導入することによって、生産性や製品の品質が改善された。</p>		



個別プロジェクト要約表 CHN 465

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	3~4	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（太原西山石膏）近代化計画調査	実績額（累計）	43,177 千円	2002.3現在：新情報なし。
	英	The Study for the Factory Modernization (Taiyuan Xishan Gypsum)	調査延人月数	15.30 人月（内現地4.40人月）	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／その他工業	
			最終報告書作成年月	1993.1	
調査団	団長	氏名 烏谷部 良	コンサルタント名	小野田エンジニアリング(株)	
		所属 小野田エンジニアリング(株)	相手国側担当機関名	太原西山石膏礦	
	調査団員数	5	担当者名（職位）	袁 章成（工場長） 武 民敬（副工場長）	
	現地調査期間	92.3.5 ~ 92.3.25			
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>太原西山石膏鉱には焼石膏製造設備（2系統合計6,000Ton／年）がある。この近代化計画を提案した。まず生産工程面では製造方式、生産能力、品質向上のためのプロセスと生産設備の3つの観点から調査し、生産方式の改善と設備の改善・増強案を提案した。</p> <p>製品としては、陶磁器型用、模型用焼石膏10,000Ton／年、建材用（ブロック等）10,000Ton／年、石膏プラー10,000Ton／年程度で、品質面では現状より商品質で、均一な製品を生産するものとする。設備品では、原料・焼成設備の改造、焼石膏粉砕設備、混合設備の新設、製品包装設備の新設、各種計測装置の新設、電気・制御設備の更新等である。</p> <p>設備改造は、二期に分けて実施し、準備期間等を含めて、三年間で実施する。次々生産管理面では、生産計画、日程管理、調達管理、在庫管理、工程管理、品質管理、安全管理、設備管理、教育・訓練・環境対策に関し、日本の同業企業の経験と実績に基づき、中国で実施可能と考えられる対応策を提案した。特に、品質向上達成のための生産方式の改善に伴い、各生産工程毎の管理を中心とした管理システムの改善策を提示した。</p>			<p>1993年12月に中国太原西山石膏で、自国技術により工場の焼成設備等の改造を行った模様である。</p>	提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 466

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	4	報告書提出後の状況	
案件名	和	工場（浦源建設機械）近代化計画調査		実績額（累計）	75,958	千円	
	英	The Study on the Factory Modernization (Puyuan Construction Machinery Factory)		調査延人月数			
				調査の種類／分野	中国工場近代化調査／機械工業		
				最終報告書作成年月	1993.2		
				コンサルタント名	三菱重工業（株）		
調査団	団長	氏名	坂手 彰		相手国側担当機関名	国家計画委員会	
		所属	三菱重工業（株）生産技術部主管				
	調査団員数	5		担当者名（職位）			
	現地調査期間	92.6.10 ~ 92.7.2					
合意／提言の概要				実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>1. 生産管理面については、下記の採用を提案した。</p> <p>1) 「小ロット順送り生産方式」</p> <p>2) 組立日程を基準とした部品・ユニットの製造日程</p> <p>3) 工程で品質を送り込む体制</p> <p>2. 生産工程面については、生産能力増強、品質向上、生産方式の改善の観点から、次の提案を行った。</p> <p>1) 部品加工工程のユニット別ライン化</p> <p>2) 組立工程のアウト組立方式の採用</p> <p>3. 設備投資</p> <p>以上の近代化実施のため、1993年～1996年の4年間における段階的な設備投資案を提案した。</p>					提言内容の現況に至る理由		
					その他の状況	2000.11月現在：本案件を実施したコンカウトのプロジェクト担当部門が職制改正の為、現存しない。このため追加情報の収集は不可能。	

個別プロジェクト要約表 CHN 467

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	4		報告書提出後の状況
案件名	和	工場（嘉興毛紡績）近代化計画調査		実績額（累計）	85,551 千円（契約額：58,730/事前を含む105,183）		・当該総廠の廠長王永氏が1993年4月来日、ウホリその他を視察した。 ・1994年2月8日、浙江蘭宝国際毛紡績集团公司に改組した。 2002.3現在：進捗状況不詳
	英	The Study for the Factory (Jiaxing Wollen Complex) Modernization, the People's Republic of China		調査延人月数	17.40 人月（事前を含む：19.00）		
				調査の種類／分野	中国工場近代化調査／その他工業		
				最終報告書作成年月	1993.3		
調査団	団長	氏名	世古口 健	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株)		
		所属	ユニコ インターナショナル(株)	相手国側担当機関名	国家計画委員会企業技術改造診断弁公室		
	調査団員数	6 (通訳1名を含む)		担当者名(職位)	光 雨軍 (副処長)		
	現地調査期間	92.3.2 ~ 3.10 (事前調査)					
				92.6.11 ~ 7.1 (本格調査)			
				93.1.14 ~ 1.22 (現地説明)			
合意／提言の概要				実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
1. 紡毛紡績工程について第1段階では原毛管理・調査方法・梳手機の点検・留意事項など具体的な改善案提案。第2段階では梳毛工程の設備を編糸細番手紡毛糸生産に対応できるよう改造を提案。既存の2山カード1トランス方式を4山カード2トランス方式にすること、ホールのダブル化、ベルトの導入、コンテナの更新。良質の線の生産技術を確立したあと細番手編糸の紡出のため、リック精紡機をミール精紡機に替える。自動リングを導入する。検査機器を備えるなどを提案。 2. セーター横編工程については自動横編機周辺に風合い向上のため、高速総取りリング、噴射式染色機、全自動縮絨脱水機、アイロン仕上げ台の導入を提言した。 3. 生産管理は職場の整理・整頓から始めて全調査多対象管理項目について改善を提案。 4. 国外調達設備機器費用は約3億円。					提言内容の現況に至る理由		
					その他の状況		

個別プロジェクト要約表 CHN 468

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	4~5	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（本溪市助剤）近代化計画	実績額（累計）	58,814 千円（契約額:52,608/事前を含む57,107）	1994.9.24付FAX（本溪市助剤廠工程 姚） （1）最終報告書を未だ入手していない。 （2）10月に訪日視察団が来る。  上記（1）についてはJICA殿の調査・指導によって同廠姚さんに返事（経貿委企業技術改造診断弁公室にとりに行くか、郵送してもらったこと）した。  2002.3現在：進捗状況不詳
	英	The Study for the Factory Modernization (Benxi Calcium Carbonate)	調査延人月数	15.50 人月（事前を含む:17.1）	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/その他	
			最終報告書作成年月	1993.11	
			コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株) (株)三佑コンサルタンツ	
調査団	団長	氏名 世古口 健	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家計画委員会企業技術改造診断弁公室 （調査時の名称） 賀栄培（処長） 李江利	
		所属 ユニコ インターナショナル(株)			
	調査団員数	5（通訳1名を含む）			
	現地調査期間	93.3.3 ~ 3.23（21日間）			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 膠質炭酸加シム製造について具体的に提言。前半工程（焼成・水和）は既存設備を改善・利用し、後半（炭酸化・表面処理・濃縮・脱水・乾燥）は新しい概念設計に基づくものを提案した。</p> <p>2. 新しい形状の反応器、反応条件のポイント（炭酸化・表面処理）フィルタプレス、バンド乾燥機、分級粉碎システム、分析危機など。</p> <p>3. 多品種少量生産、技術サービス、研究開発についても言及。自動化は最小限度に控えた。</p> <p>4. 生産管理は工場の整理整頓が基本。</p> <p>5. 国外調達整備機器の所要資金は約3億円。</p>				提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 469

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	4~5	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（瀋陽建設機械）近代化計画	実績額（累計）	64,907 千円	・1994年8月弊社（IHI）に対して、技術導入、生産協力、Jugg'の合併などの打診があり、弊社関連部署及び関連会社に対し意向を打診中。 ・1995年10月現在：弊社関連部署及び関連会社ともに具体的な回答は得られていない。理由としてはすでに大連の工場と外注契約を行って運搬機の部品外注加工を実施したものの納期、品質の点で未だ問題点が多い。弊社製品は大型のものが多く瀋陽のような内陸部では搬送が不便という理由による。
	英	The Study on the Factory Modernization (Shenyang Building Machinery)	調査延入月数	16.70 入月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	5.11	
			コンサルタント名	石川島播磨重工業(株)	
調査団	団長	氏名 瀬戸 俊彦	相手国側担当機関名 国务院経済貿易弁公室 担当者名（職位） 对外経済合作司導入処 王 毅（処長）	2002.3現在：新情報なし。	
		所属 石川島播磨重工業(株)国際本部			
	調査団員数	6 (通訳を含む)			
	現地調査期間	事前調査 92.11.24~92.12.2 本格調査 93.2.17~93.3.9			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
工場調査の結果から現状の問題を抽出し、それを分析することによって近代化の本質な課題を設定し、下記の4つの近代化計画を策定し提言した。 1.管理機能の強化 ・組織、業務内容の再検討 ・5S運動の展開 ・事務管理の電算化 2.生産性向上 ・標準工数の見直し ・小ロット生産方式導入 ・外注加工拡大など 3.製品品質向上 ・TQC運動活性化 ・重要品質問題再発防止など 4.技術力向上 ・教育訓練体制強化 ・開発体制強化 ・溶接・塗装技術強化など なお、近代化は2000年完結を目標とし、この期間を3期に分けて段階的に実施する。設備投資は必要最小限に止めることとした。			1993.11月に国家貿易経済委員会から特別借款プロジェクト外の追加案件として批准され、投資総額2,980万元が認められた。 1994.12月末までにC1FA-125万ドルの設備輸入を決めた。 品質向上を中心とした企業管理強化を推進中であり、1992年に比べ1993年度は生産高48%、販売65%、利益69%の伸びを示した。	提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 470

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	4~5	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（四川第一綿紡織染色）近代化計画調査	実績額（累計）	80,865 千円（契約額:73,669/事前を含む:78,168）	1999年に同工場のフォローアップ調査を立案したが、中国経貿委から回答がなかった。 2002.3現在：進捗状況不詳
	英	The Study for the Factory Modernization (The First Sichuan Cotton Mill and Printing)	調査延人月数	22.70 人月（事前を含む:24.3）	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/その他工業	
			最終報告書作成年月	1993.11	
			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 佐藤 健一	相手国側担当機関名 国家計画委員会 担当者名（職位）		
		所属 ユニコ インターナショナル(株)			
	調査団員数	7 (通訳1名を含む)			
	現地調査期間	93.3.4 ~ 93.3.24 (21日間)			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>四川第一綿紡織染色効用の紡績・織布・染色工程に関する生産工程・生産管理の改善・近代化計画を提案。とりわけ染色・仕上工程における生産技術に重点を置いた。近代化計画は、既存設備を有効に利用することを前提に、特に染色・仕上工程では既存設備の機能回復が重要。生産量に関しては、紡績工程が12,846t/年、織布工程が綿及び綿・ポリエステル混紡織物を6,000万m/年、ポリエステルとスパンロン織物各750万m/年、染色仕上工程は綿、綿・ポリエステル混紡織物染色を6,000万m/年、ポリエステル及びスパンロン織物各750万m/年、を生産することを提案した。</p> <p>近代化のための経費の総額（第1.2.3段階の合計）は2,536,349千日本円である。</p>			<p>その後の情報では、</p> <p>(1)1993年9月末現在で、1,528万人民元の利益を計上できた。この調子で行けば12月末までに2,000万元~2,500万元の利益が期待できる見通し。</p> <p>(2)染色工場は香港のメカとの間で合弁会社にした。</p>	提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 471

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	4~5	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（無錫工作機械）近代化計画	実績額（累計）	72,351 千円（契約額:65,823/事前を含む:70,322）	1994年になり、外資を導入し日本のメーカーと研削盤の製造に関する合併会社を設立した。 2002.3現在：進捗状況不詳
	英	The Study for the Factory Modernization (Wuhsi Machine Tool)	調査延入月数	19.70 入月（事前を含む:21.3）	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1993.11	
調査団	団長	氏名 大久保 勇	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株) (株)三佑コンサルタンツ	
		所属 ユニコ インターナショナル(株)	相手国側担当機関名	無錫機床廠	
	調査団員数	6 (通訳1名を含む)	担当者名(職位)	洪 汝乾 (廠長)	
	現地調査期間	93.2.25 ~ 93.3.17			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>結論</p> <p>(1)機械加工工程に五面加工機、FMC（フレキシブル・マニファクチャリング・セル）、横型マシン・センターを導入して、部品の加工能率を高める。</p> <p>(2)鋳造工程に熱風式キボラを導入して、鋳造部品の材質を高級化する。</p> <p>(3)鋳造工程にガス式焼純炉を導入して、鋳造部品の応力除去を改良する。</p> <p>(4)その他、長期計画で示した様に、各種の設備の導入とレイアウトの変更により軸受研削盤及び関連製品の品質向上と生産効率を高める。</p> <p>(5)コスト、機械のモジュール化、CADの推進、専用ライ、部品の先行手配等の種々の施策を実施することにより、製品開発期間を短縮する。</p> <p>(6)各種研削盤について種々の技術を組み込むことにより、製品の性能と信頼性を向上する。</p> <p>(7)機械加工工程で種々の標準化を実施することにより、加工能率を向上する。</p> <p>(8)その他、中期計画で示した種々施策を実施することにより、第8次5カ年計画の早期稼働を実現する。</p> <p>(9)鋳造、板金、塗装の工程について、種々の提案を実施することにより、技術的問題を解決する。</p> <p>勧告</p> <p>(1)長期計画の実施に当たっては、プロジェクトチームを編成して、総合的に強力で計画を遂行することを勧告する。</p> <p>(2)軸受研削盤及び関連する工作機械の内外の市場調査を継続的に行い、今後中国国内で急速に変貌するであろう各種機械工業のニーズを捉えて、新製品の概念設計に反映させることを勧告する。</p>		先方の第8次5カ年計画に関連させ、技術上の改善を行ったと思われる。		提言内容の現況に至る理由	
		その他の状況			

個別プロジェクト要約表 CHN 472

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	4~5	報告書提出後の状況									
案件名	和	工場（無錫動力機）近代化計画	実績額（累計）	59,598 千円	1994.1.20入手 ・専用加工設備・試験検査設備について引き合いがあり対応した。 1994.6.16入手 ・工場改造計画が工場から正式に国家部門に提出され、批准された。 1991.10.20 ・近代化計画については、元技術提携先である英国Holset社の指導を得て推進している様子である。 2002.3現在：新情報なし。									
	英	The Study for the Factory Modernization (Wuhsi Engine)	調査延入月数	16.00 入月										
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業										
			最終報告書作成年月	1993.11										
			コンサルタント名	三菱重工業（株）										
調査団	団長	氏名	神谷 勝義	相手国側担当機関名	国家計画委員会									
		所属	三菱重工業（株）エレクトロニクス事業部			担当者（職位）								
	調査団員数	5												
	現地調査期間	93.2.19 ~ 93.3.11												
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用									
1.生産管理面について、下記の採用を提案した。 (1)半月単位の小ロット・シリーズ生産 (2)組立日程を基準とする部品生産工程の日程展開と日々の管理 (3)製品開発・試作体制の強化 2.生産工程面については、生産能力増強、部品別専用ライン化及び品質安定・向上の3つの観点から、次の提案を行った。 (1)鑄造工程の一貫ライン化 (2)鑄造工程の設備増強 (3)精鑄工程、プレス工程、機械加工工程、組立工程の一貫ライン化と必要な生産設備・検査設備の増強 (4)治工具製作面への加工設備・加工システムの増強 3.設備投資 以上の近代化実施のため、1995年～1996年の2年間の設備投資案を提案した。		1995.7.25入手 1.生産状況（ターボチャージャー） <table border="1"> <tr> <td></td> <td>計画</td> <td>実績</td> </tr> <tr> <td>1994</td> <td>60,000</td> <td>40,000</td> </tr> <tr> <td>1995</td> <td>100,000</td> <td>65,000</td> </tr> </table> 2.投資計画 1)「八・五」技術改造第2期プロジェクト （4,600万元：1993年末からスタート） ・鑄造工程の一貫ライン化 ・機械加工ライン ・製品開発体制 ・型製作の能力アップ等 2)「九・五」技術改造 （2,900万元：1995年下期よりスタート） ・鑄造ライン増強 ・機械加工ライン増強 ・型製作のCAD/CAM化等			計画	実績	1994	60,000	40,000	1995	100,000	65,000	提言内容の現況に至る理由	進行・活用
	計画	実績												
1994	60,000	40,000												
1995	100,000	65,000												
				その他の状況	2000.11月現在：本案件を実施したコンカットのプロジェクト担当部門が職制改正の為、現存しない。このため追加情報の収集は不可能。									



個別プロジェクト要約表 CHN 473

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	5～6	報告書提出後の状況								
案件名	和	工場（揚州ディーゼルエンジン）近代化計画調査	実績額（累計）	74,179 千円	2002.3現在：新情報なし。								
	英	The Study for the Factory Modernization (Yangzhou Diesel Engine Factory)	調査延人月数	18.00 人月									
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／機械工業									
			最終報告書作成年月	1994.10									
調査団	団長	氏名 大川 典男	コンサルタント名	石川島播磨重工業(株)									
		所属 石川島播磨重工業(株)	相手国側担当機関名	中華人民共和国国家経済貿易委員会									
	調査団員数	5	担当者名（職位）	企業技術改造診断弁公室 姜徳群（副主任）									
	現地調査期間	93.12.20 ~ 94.10.30											
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用								
<p>当該工場はトラック（3.0～3.5t）、中型バスなどのディーゼルエンジンを製造しているが、市場の需要が活性化していることから、生産が注文に応じきれない状況にある。全機種の生産計画は1994年8万台から2000年には20万台生産を計画している。今回の近代化計画調査では、主力機種である4102型のエンジンについて提言することとした。4102型エンジンの生産計画は次のとおり。</p> <table border="1"> <tr> <td>1995</td> <td>1996</td> <td>1997</td> <td>1998</td> </tr> <tr> <td>60,000</td> <td>70,000</td> <td>80,000</td> <td>80,000台</td> </tr> </table> <p>近代化計画の基本方針としてつぎの合意を得、1998年までに3期に分けてステップアップしていく方法を提言した。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>生産技術力の向上をはかる 工程間運搬方式の改善、運搬具の改善、製造技術の改善、多能工化、自主機械保全活動、多品種少量生産技術の確立、公害対策、電算化管理など。</li> <li>品質の向上をはかる 品質基準の見直し、品質保証体制の見直し、ISO品質認証システムの確立、全社QC運動の展開、主要外注品の品質保証体制の確立など。</li> <li>管理能力の向上をはかる 業務の見直し、改善および実施の評価、5S年運動の実施、階層別教育、中堅管理者の原価管理、工場運営管理、予定管理、財務管理など。</li> <li>開発力の向上をはかる 市場調査、技術情報システムの確立、自社の要素技術確立、新商品開発、電算化など。</li> <li>財務管理の向上をはかる 新財務ルールの教育、向上原価管理機能・組織体制の構築、部門別予算管理システム、製造原価分析が可能な原価管理の確立、電算化による原価計算システム、財務決算システムの確立、標準原価との差異分析手法の確立など。</li> </ol>			1995	1996	1997	1998	60,000	70,000	80,000	80,000台	<p>当社独自の計画として、新工業団地に進出する計画を持っていたが、1995年8月に当社幹部が訪日した際の現状説明によると、すでに新工業団地進出に着手し、当初は組立工場を建設し、移動させる方針である。</p>	提言内容の現況に至る理由	
			1995	1996	1997	1998							
60,000	70,000	80,000	80,000台										
その他の状況													

個別プロジェクト要約表 CHN 474

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	5~6	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（南通風機）近代化計画調査		実績額（累計）	67,400 千円	1996年に政府からの指令で株式会社に転換した。国家が69.9%の株式を保有し、残りは自社の労組や他の法人により所有されている。職員の9割が労組を通じて株主となった。各自はめいめい一株づつこう入下（購入価格4,000円）。その結果、職員一人一人は、自分が株主であり、周りからとやかく言われる筋合いでないという間違った考えをもち、管理が円滑に行なわれていない。（1999年度現地調査結果） 2002.3現在：本案件担当コンサルタントは組織を解散。そのため追加情報は収拾不可能。
	英	The Study for the Factory Modernization (Nantong Fan)		調査延入月数	16.85 入月	
				調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
				最終報告書作成年月	1994.9	
調査団	団長	氏名	山根 一夫	相手国側担当機関名 中華人民共和国 国家経済貿易委員会	担当者名（職位）	
		所属	テクノコンサルタンツ(株)			
	調査団員数	4				
	現地調査期間	93.10.26 ~ 93.11.6 94.1.13 ~ 94.2.2				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>1 生産管理の近代化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>技術課の中野生産技術部門を生産部門へ移管（技術向上の役割・責任明確化）</li> <li>品質管理部門の完全独立化</li> <li>検査部門の独立と検査員の育成</li> <li>設計における図面原紙修正への鉛筆使用</li> <li>図面への契約番号記載、図面来歴記載</li> <li>承認図の提出</li> <li>部品のコード化、部品番号の使用</li> <li>生産管理方法改善 <ul style="list-style-type: none"> <li>工程計画における工程記号使用</li> <li>日程計画におけるガントチャート使用</li> <li>作業表と移動表を分離して採用</li> </ul> </li> </ul> <p>2 生産工程の近代化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新工場（誘引送風機・軸流送風機一貫生産）建設（主要設備） <ul style="list-style-type: none"> <li>天井クーラー</li> <li>炭酸ガス半自動溶接機</li> <li>直流溶接機</li> <li>交流溶接機</li> <li>組立用レベル定盤</li> <li>ボジショナー</li> <li>縦型旋盤</li> <li>動的釣合試験機</li> <li>定盤</li> </ul> </li> <li>旧工場設備改善 <ul style="list-style-type: none"> <li>罫書及び作業用定盤</li> <li>平削盤のフッ素ラミナへの改造</li> <li>サトプラスト設備改造</li> <li>NC切断機改造</li> <li>ボジショナー</li> <li>タイムコダー</li> <li>財務会計用コンピュータ</li> <li>フォーグリフト</li> </ul> </li> </ul> <p>高い経済性のある計画であり、当工場の技術的能力と財務上の可能性からみて、十分実行可能である。</p>				<p>1. 生産工程</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>鋼材置き場：6項目中で、4項目が完全、一部実施</li> <li>鍛金工場：11項目の中で、7項目が完全、一部実施</li> <li>ケージ工場：8項目の中で、全部が完全、一部実施</li> <li>羽根車工場：6項目の中で、7項目が完全、一部実施</li> <li>組み立て工場：3項目の中で、全部が完全、一部実施</li> </ul> <p>2. 生産管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7項目の中で、6項目が完全、一部実施</li> </ul> <p>3. 財務・原価管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>18項目の中で、17項目が完全、一部実施（1999年度現地調査結果）</li> </ul>	提言内容の現況に至る理由	
					その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 475

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	5~6	報告書提出後の状況	
案件名	和	工場（上海送風機）近代化計画調査		実績額（累計）	67,377 千円		1994.11 上海市機電局、上海送風機工場関係者が協力会社（宇野沢組鉄工所）を訪問。 1995.5 中国側より技術供与の要請 1995.8 技術供与に関わる契約書（案）を宇野沢組より、中国側に提示 1996.6 技術供与に関わる契約書（案）で双方合意 1996.10 同契約書（案）上海市上部機関で審査中 2002.3現在： 変更点なし
	英	The Study for the Factory Modernization (Shanghai Roots Blower)		調査延人月数	14.88 人月		
				調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業		
				最終報告書作成年月	1994.10		
				コンサルタント名	三菱化学エンジニアリング（株）		
調査団	団長	氏名	窪田 信高	相手国側担当機関名	上海送風機工場		
		所属	三菱油化エンジニアリング（株）		担当者名（職位）	威 傑 （工場長）	
	調査団員数	4					
	現地調査期間	94.1.13 ~ 94.2.2					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
1. 上海送風機工場の近代化計画に関して、工場診断結果に基づく生産管理、生産工程の近代化計画を提言した。 2. このうち生産工程の近代化計画の内容は以下のとおりである。 (1) 目標（生産能力） 汎用ルーツ 0吋； 1,000台/年      現有生産能力；600台/年 特殊用途ルーツ 0吋；1,000台/年      " " (2) 投資額 810.7百万円 (3) 生産管理の近代化 工場組織の改善 製品標準化、設計要因の増強・教育、技術人材等の蓄積 一括発注・個別納入指示方式徹底 原材料管理一元化 部品ストック生産方式への変更 負荷計画実施、生産実績分析の重要視 QC工程表遵守 (4) 生産工程の近代化 芯たて盤、中型・大型立て旋盤、マシニングセンター、 大型・中型中ぐり盤、NC旋盤、立て削り盤、ボール盤等の導入					提言内容の現況に至る理由		
					その他の状況		

個別プロジェクト要約表 CHN 476

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	5～6	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（丹東フィルター）近代化計画調査	実績額（累計）	62,566 千円（契約額:52,933/事前を含む:58,863）	1999年に同工場のフォローアップ調査を立案したが、中国貿易委を通じて現地工場は倒産した旨、回答があった。 2002.3現在：進捗状況不詳
	英	The Study for the Factory Modernization (Dangdong Filter)	調査延人月数	15.70 人月（事前を含む:17.50）	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1994.10	
調査団	団長	氏名 佐藤 健一	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株)	
		所属 ユニコ インターナショナル(株)	相手国側担当機関名	国家経済貿易委員会	
	調査団員数	5 (通訳1名を含む)	担当者名(職位)		
	現地調査期間	94.2.22 ~ 94.3.14			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	遅延
<p>1.生産工程の近代化</p> <p>第一段階：現状の操業方法を既存設備に活用して改善を実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原料（P-SF, PVA）の調達・受入の改善</li> <li>混綿機の修理・再使用、原料の計量の精緻化</li> <li>立て振り型加スレーの定期的調整・修理の実施</li> <li>ウェブの振り落とし速度の一定化</li> <li>乾燥機の機能チェックと機能改善</li> <li>乾燥機内温度の自動制御化</li> <li>排気ファンの速度制御</li> <li>フィルター濾材の表面温度検出と機械速度制御</li> <li>検査・技術開発の改善</li> <li>製法・梱包の改善</li> </ul> <p>第二段階</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>既存の毛布工場の利用のケース（所要資金250百万円）</li> <li>混綿機、水平加スレー、ウェブドラフター、縦切装置、ブレードマシン機、ニードマシン機、巻取装置、乾燥機、検反機、給湿機、熱媒体油ポンプが各1台必要</li> <li>全設備新規導入のケース（所要資金294百万円）</li> </ul> <p>2.生産管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>組織体制の見直し</li> <li>品質管理の近代化 - 品質保証・TQC</li> <li>原価管理の近代化 - 材料費低減・操業度等</li> <li>工程管理の近代化 - 標準工程表設定、工程表・生産日程計画作成、工程の記録等</li> <li>設計管理、調達管理、在庫管理、安全管理、設備管理</li> <li>教育・訓練</li> <li>環境対策</li> </ul> <p>3.財務管理</p>				<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>提言内容の現況は暫定措置。</p>	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 477

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	5~6	報告書提出後の状況	
案件名	和	工場(常州フォークリフト)近代化計画調査		実績額(累計)	69,525 千円	2002.3現在:本案件担当コンサルタントは組織を解散。そのため追加情報の収集は不可能。	
	英	The Study for the Factory Modernization (Changzhou Forklift)		調査延人月数	15.92 人月		
				調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業		
				最終報告書作成年月	1994.11		
調査団	団長	氏名	大塚 邦夫	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	中華人民共和国 国家経済貿易委員会		
		所属	テクノコンサルタンツ(株)				
	調査団員数	4					
	現地調査期間	93.12.9 ~ 93.12.17 94.2.26 ~ 94.3.25					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>1.年間3,000台の蓄電池式フォークリフト生産を達成するためには、早急に加工工程の改善、部品組立のユニット化、工程のライン化を中心とした近代化計画を実施する必要がある。</p> <p>2.基本遵守と基礎の充実によるレベルアップ、責任の所在と指揮命令系統の明確化、全員参加による品質向上、不良品低減、安全管理、作業環境の改善と維持についての小集団活動の展開を図ること。</p> <p>3.販売体制を見直し、強化を図ること。</p>					提言内容の現況に至る理由		
					その他の状況		

個別プロジェクト要約表 CHN 478

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	5～6	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（合肥鉱山機器）近代化計画調査		実績額（累計）	74,976 千円	1994.10以降、当工場は日本のメーカーとの技術提携もしくは合併によって、市の経済技術開発区に新工場建設に合意したと、非公式な情報が入っているがその結果は未確認。  1997年9月、日立建機と合併で新工場を建設したとの新聞情報があった。（合併時期など詳細は不明） 2002.3現在：新情報なし。
	英	The Study on the Factory (Hefei Mining Machinery Plant) Modernization Program		調査延人月数	19.70 人月	
				調査の種類／分野	中国工場近代化調査／機械工業	
				最終報告書作成年月	1994.12	
				コンサルタント名	石川島播磨重工業(株)	
調査団	団長	氏名	瀬戸 俊彦	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家経済貿易委員会 企業技術改造診断弁公室 姜徳群（主任）	
		所属	石川島播磨重工業(株) 国際本部			
	調査団員数	5（通訳を除く）				
	現地調査期間	本格調査：94.3.10～94.3.30（21日間） トランプ説明：94.10.25～94.11.2（9日間）				
合意／提言の概要				実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>当工場の診断は現在（1994）の油圧ショベル生産台数450台を2000年までに約3倍の1,500台とするためにどのような近代化を計るべきか、また製品品質を上げるための対策を講ずることである。</p> <p>提言は近代化の計画を2000年までの6年間を3段階に分けそれぞれのステップで生産性向上と品質向上を図るため、管理と技術との切り口で改善策を提言した。主なものは次の通りである。</p> <p>[生産性向上]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・組立工程の定置式からライン方式</li> <li>・完成性能テストの実掘削廃止</li> <li>・鋼板の前処理工程改善</li> <li>・工具集中研削と段取時間短縮</li> <li>・クレーンの無人化</li> <li>・小ロット生産体制</li> <li>・事務管理の電算化</li> <li>・工数の正確な把握</li> </ul> <p>[品質向上]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・5S運動の展開</li> <li>・品質工程表の作成</li> <li>・統計的手法と目にみえる管理</li> <li>・購入、外注先との品質監査システム</li> <li>・作動油、油圧部品取扱い改善</li> <li>・基礎技能訓練の充実</li> </ul>				1995.10現在：工場からの情報は無い。	提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	本格調査期間中「ラインバランス改善による生産性向上」と「溶接技術」についてセミナーを開くとともに毎日30～60分の技術相談の時間を設け、約30項目の相談に応じた。	

個別プロジェクト要約表 CHN 479

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	5~6	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（東方絶縁材料）近代化計画調査		実績額（累計）	63,938 千円	JICA提言を受け、1994年4月～1998年3月にかけて中古フィルム生産設備を日本から購入し、技術改造を実施した。提言の内容とほぼ同一の規模と生産能力の設備が日本の某大手繊維メーカーで休止され廃棄処分となるところを、交渉の末購入し移設したもので、1998年4月から試運転開始、そのまま営業生産に入り、順調に立ち上げ、1998年度生産実績は約2,350t、4,000能力の50%を生産した事になり、好成績を収めた。（本設備は実力5,000t/年の能力と聞き及んでおり、ほぼ仕様通りの生産をした。）（1999年度現地調査結果） 2002.3現在：新情報なし。
	英	The Study on the Factory Modernization (Dongfang Insulating Material Works)		調査延入月数	16.00 人月	
				調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
				最終報告書作成年月	1995.1	
調査団	団長	氏名	神谷 勝義	コンサルタント名	三菱重工業（株） テクノコンサルタンツ（株）	
		所属	三菱重工業（株）ILKの工業事業部主管	相手国側担当機関名	国家経済貿易委員会	
	調査団員数	5		担当者名（職位）		
	現地調査期間	94.6.15 ~ 94.7.5				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
1. 生産管理面 新しい量産体制の実現に対して、製品開発体制、調達管理、工程管理、品質管理、安全管理、教育・訓練に関して改善策を提言した。				1. 設備導入 ・ボリスター2軸延伸フィルム生産設備能力4,000t/年1系列導入。 ・購入設備関係 原料工程：原料受入れ、回収品貯蔵用サイロ、高圧加熱乾燥設備 一式 ・未延伸工程：溶融押出機、濾過成形ダイ、縦延伸フィルムライン 一式 ・延伸工程：横延伸フィルム成形、冷却、巻取りライン 一式 ・製品仕上・付帯設備：制御機器、中央コントロール設備、不良品再生回収設備 一式 ・その他工場側設備 4階建て生産棟及び付帯設備（空調、空気清浄など） 一式	提言内容の現況に至る理由	
2. 生産工程 2000年の目標生産量と品質目標を前提として ・原料保管から製品巻取・裁断までの一貫ライン化 ・生産能力 ・品質安定・向上のための自動化 の三つの観点から、現状分析・考察を行い、改善策を提案した。					2. 生産工程 JICA近代化調査の提言は、生産工程である主要21項目、生産管理主要12項目の合計33項目である。主要提言：生産工程21項目中未実施2項目を残しすべて実施完了。 ・原料乾燥系・残留水分値管理図作成と活用。 ・原料水分率～特性粘度～乾燥時間相関図の作成と活用。 この2件に関してはフォローアップ調査期間中に十分理解実行するよう指導した。	(*) から 3. 生産管理 生産管理13項目は全て実施されている。 製品・品質設計（マーケットイン体制）：迅速な品質改良・生産体制、試験研究組織 倉庫管理、在庫管理：不良在庫の削減、製品在庫量の把握、未収金在庫の削減 工程管理：生産と販売の緊密な連携（Quick action）、結果の対比、顧客の要望対応 品質管理：手法理解と生産活動への実践、現場品質管理、品質不良再発防止の組織
3. 財務管理面 市場経済の進展に伴い、財務面でも強い企業体質が必要となるので、今後の財務管理のあり方及び原価管理と原価低減策を提案した。				4. 設備投資計画 現状調査の結果、現有ラインの部分的改造では目標とする品質レベルの実現が困難であることが判明したので、投資案としては経済的に可能な現有ラインの改造案と新設ラインの導入案の2案について具体的内容を検討・提案した。	4. 財務管理 経営分析の指標把握と活用：収益性・生産性分析指標把握と活用 製造原価：分析と推移把握、生産への活用、精造費用と原価、損失の把握と削減 設備投資：工場設備投資収益性分析、計画と結果の比較、投資売上高予測の重要性 5. 投資金額・資金調達 総投資金額11,033万円（既存設備改造投資95万円、新設備導入投資8,716万円、その他投資2,192万円） 投資資金調達方法は銀行融資90%、その他10%。 （1999年度現地調査結果）	
					その他の状況	JICA提言はほぼ実施されたが、但し運転条件に若干問題が有り（原料乾燥条件の無理解と乾燥設備運転作業不良）期待通りの品質が出ていない。なお、この点に関しては、設備運転操作、乾燥条件とフィルム物性等に関し現場指導でほぼ解決の方向に有る。 （1999年度現地調査結果） 2000.11月現在：本案件を実施したコンサルタントのプロジェクト担当部門が職制改正の為、現存しない。このため追加情報の収集は不可能。
				(*) へ続く		

個別プロジェクト要約表 CHN 480

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	5~6	報告書提出後の状況	
案件名	和	工場（無錫汚染処理機器）近代化計画調査	実績額（累計）	65,295 千円（契約額:58,183/事前を含む:62,899）	技術提携交渉のため3回先方工場関係者と会った。条件を提示したがまとまらず、中断している。1996年に対象工場を訪問した。提案していた機械の内、大型、3軸マシニングセンターを1台導入していた。ISO9000を取得した。 2002.3現在：進捗状況不詳	
	英	The Study for Factory Modernization (Wuxi Waste Water Treatment Equipment)	調査延人月数	18.54 人月（事前を含む:20.08）		
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業		
			最終報告書作成年月	1995.2		
			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	大久保 勇	相手国側担当機関名	国家経済貿易委員会	
		所属	ユニコ インターナショナル(株)			担当者名(職位)
	調査団員数	6 (通訳1名を含む)				
	現地調査期間	94.7.15 ~ 94.7.31				
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>1.生産工程</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機械加工工場にNCマシニングセンター、ろ板平面切削専用機、NC旋盤、NCホーリング盤、縦型ホーリング盤、門型ホーリング盤導入</li> <li>・溶接・準備工場にターニングローラーとワークの姿勢制御装置導入</li> <li>・組立工場に小容量クーラ2台増設、空気操作工具使用</li> <li>・熱処理工場加工記録改善</li> <li>・塗装工場の塗装基準の数値による明確化、作業標準の徹底、作業環境改善</li> <li>・検査記録の遡及性改善、検査工具の限界ゲージ使用・デジタル化推進</li> </ul> <p>2.生産管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・品質管理 - TQC強化</li> <li>・設備管理 - TPM推進、NC化への対応</li> <li>・安全管理 - 安全運動実施、安全意識高揚</li> <li>・教育訓練 - 教育環境整備</li> <li>・環境対策 - 環境測定器具整備</li> <li>・工程管理 - 生産標準化と管理の事務処理業務見直し合理化</li> </ul> <p>3.財務管理</p> <p>4.所要資金</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土地使用料 240千円</li> <li>・機械加工設備機器 <ul style="list-style-type: none"> <li>海外調達分 10140千円</li> <li>国内調達分 9044千円</li> </ul> </li> <li>・試験設備 810千円</li> <li>・コンピュータ設備機器 3400千円</li> </ul> <p>合計 23634千円</p>			マシニングセンターの導入	提言内容の現況に至る理由	その他の状況	



個別プロジェクト要約表 CHN 481

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	5~6	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（瀋陽電機）近代化計画調査		実績額（累計）	59,156 千円	(1)先方の希望により、ISO-9000関係の参考書（柳川団長の自著）を送付、丁寧な礼状を受理。 (2)近代化実現時（2000）には、団長及び主たる調査関係者を工場側で招待したい旨の申し出あり。 (3)現況については、問い合わせもしたが、特に報告なし。  2002.3現在：新情報なし
	英	The Study for the Factory Modernization (Shenyang Electric Motor Works)		調査延人月数	16.20 人月	
				調査の種類／分野	中国工場近代化調査／機械工業	
				最終報告書作成年月	1995.2	
				コンサルタント名	(株)サイエス	
調査団	団長	氏名	柳川 達吉	相手国側担当機関名 中華人民共和国 瀋陽電機工場 担当者名（職位） 唐 啓新（同工場 工場長）		
		所属	株式会社 サイエス チーフ・コンサルタント（当時）			
	調査団員数	4 (除 通訳)				
	現地調査期間	94.7.12 ~ 94.8.1 (21日間)				
合意／提言の概要				実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
(1)瀋陽電機工場は、大、中型交流電動機、石油用ポンプモーター、発電機の製作を行っているが、1993年で、約149万kwの生産を行っている。（主力系列のJ系列 - 旧型の交流電動機の生産：86万kw、3,029台、Y系列：16.3万kw、408台）これを、2000年には200万kwの生産を達成目標とする。 (2)約1.1億円を投入して、設備の近代化を行い、生産工程、生産管理、財務管理の近代化を推進する。 (3)経営管理面では、マネジメント全般の向上を図り、中国国営企業のモデル工場となることを目指す。 (4)その他の主な具体的提言 a 海外情報を含む情報収集、加工の工夫及び利用の改善 b 新設備による生産性向上、CO2低減、品質管理向上度等の数値、計数的把握 c 帳票類の見直し、整理、ワーチャート化及び登録 d 計画、実行、統制、反省のサイクルによる管理体制の確立 e 回転機[制御技術]の研究と技術向上 f 既存設備の活用による新製品分野（例えば、電気誘導加熱炉等）への挑戦				1994年のY系列の生産は、報告書で確認された目標に沿って、1993年の16.3万kwから50万kwに達する見通しとなっている。（1995年2月最終報告書作成時）	提言内容の現況に至る理由	この工場近代化計画調査プロジェクトでは、特に技術移転に留意して作業を行ったので、1994年7月12日から同8月1日の本格調査時では、生産工程、生産管理、財務管理の現状調査、問題点抽出、近代化計画の指摘のそれぞれの過程で、出来るだけの技術移転をカウンターパート側に行った。 また、1994年12月6日～同14日の本格的調査報告書（案）説明の折には、工場幹部に対し、セミナー形式による技術移転を実施、出来る限り、提言内容の理解を深めて貰うよう努力した。
					その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 482

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	6~7	報告書提出後の状況	
案件名	和	工場（蘇州試験器）近代化計画調査		実績額（累計）	64,073 千円	1. 叶副廠長他2名が診断終了の年の秋に来日した。富士電機(株)の東京効用で好条件額（電子機器組立）、品質改善の進め方及び従業員の再教育プログラムを主に説明し、資料を提供した。また、弥栄工業(株)では、自動車メカ向け検査機器の紹介及びこの分野の取組み方について紹介と指導をした。 2. 調査団に参加した、専門家（増子昭吾氏）がJODCの専門家として蘇州試験機が開発したシーシグ ナルメーターの評価・技術移動を行った。（1997年3月） 3. 1994年位から業績が悪化（赤字化）し1996年にはかなり経営が厳しい状況になった。1997年には400万円の赤字を計上している。こうした状況を打破するために、市機械工業弁公室と協議し1998年6月に株式制（従業員特殊会）への変更を通じた体制改革を実施した。債務、資産、従業員は新会社が引き継いだ。改革前は工場長責任制で最高意思決定は職員代表大会であったが、今は取締役指導の工場長責任制で株主代表大会が最高意思決定機関である。現在の従業員数は880名であるが、うち出勤従業員は250名にとどまり、その他は一時帰休等となっている。製品内容は振動試験設備（売上の70%）、自動車検査設備が中心であり、食品加工機械は部品のみごく少量製造している。近代化計画対象製品であった自動車検査設備は診断当時の製品の生産を取り止め太平洋自動車設備の製品を作っている。（1999年現地調査結果）*へ続く	
	英	The Study for the Factory Modernization (Shzhou Testing Instruments) .		調査延入月数	21.72 人月		
				調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業		
				最終報告書作成年月	1995.10		
調査団	団長	氏名	上田 伸也	コンサルタント名	富士テクノサーベイ(株) テクノコンサルタンツ(株)		
		所属	富士テクノサーベイ(株)	相手国側担当機関名	国家経済貿易委員会		
	調査団員数	6 (通訳1名含む)		担当者名(職位)	蘇州車両検査設備工場		
	現地調査期間	1994.12.18 ~ 1994.12.27					
			1995.2.26 ~ 1995.3.18				
			1995.9.4 ~ 1995.9.12				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	遅延	
1. 工場近代化計画 1) 生産規模 2000年に457台の車検ライン生産 2) 生産工程近代化 原材料のキット化による組立ラインへの供給/切削加工工程歩のプログラマの導入/加工組立工程におけるローアッセンブリーの製作/自主検査充実・検査技術向上・不良解析力強化/溶接品質の向上と溶接作業の効率化/個別入庫検査方法のレベルアップ 3) 生産管理近代化 市場対応の開発活動実施/設計規準整備/設計のコスト管理/生産計画に連動した調達計画の策定/在庫管理にABC分析導入/目で見る工程管理実践/標準時間遵守へ努力/データを活用した不良原因追究と改善の完全実施/5S運動実施/全員参加の生産保全活動推進/小集団活動実施 4) 財務管理近代化 各種経営指標の有効活用/原価低減活動実施のためのデータ蓄積・分析実施 2. 設備近代化(導入機械) NC機/プログラマ/工具研磨盤/ロー加工専用機/職場環境設備のための必要機器 3. 結論/勧告 設計・製造技術員の育成・増強/顧客・競合各社の調査実施による製品開発戦略立案/ILK/ロクソソフトウェア技術向上/販売・アフターサービス人員の強化・増強/合理化実施と重点部門への人員転換/帳票類の企業活動への活用/TQC・目標管理実践/原価低減活動推					提言内容の現況に至る理由	全体的に、合意/提案後の進展は少ない。以下の問題を抱えている。 1. 廠長の交替 合意/提案後廠長が交替した。新廠長は、現状の状態を大いに問題視していて、2年後までにJICAの提案を含め改革を進めると明言している。 2. 設計課長が退職し、競合企業を設立。 3. 弱体であるコンピュータ関連の設計要因がまだ補強されていない。 4. 品質管理体制が実行していない。 5. 労務管理面の潜在的問題 6. 販売力の弱体 近代化提案は市機械局と実施を検討したが業績の悪化に伴い実施できていない。上層部以外報告書を読んでもいない。ここ20年技術改造が行われていない。近代化計画対象製品であった自動車検査設備は診断当時の製品の生産を取り止め太平洋自動車補修設備の製品を作っていることもあり、提案内容はほとんど生かされていない。（1999年度現地調査結果）	
					その他の状況		*から 2002.3現在：新情報なし

個別プロジェクト要約表 CHN 483

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	6~7	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（蘇州紡績器材）近代化計画調査	実績額（累計）	58,492 千円	1998.10現在： 1)生産管理分野は、報告書の提案に基づき、改善実行されている。 2)工場レイアウトは、順次提案内容を参考に実施されている。 3)設備導入は、NC旋盤を中心に、予算額と相談しつつ実施されている。 2002.3現在：本案件担当コンサルタントは組織を解散。そのため追加情報の収集は不可能。
	英	The Study for the Factory Modernization (Suzhou Textile Accessories) .	調査延人月数	17.36 人月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1995.9	
調査団	団長	氏名	コンサルタント名	テクノコンサルタンツ(株) 富士テクノサーベイ(株)	
		所属	相手国側担当機関名	国家経済貿易委員会	
	調査団員数	5	担当者名(職位)	蘇州紡績機材工場	
	現地調査期間	95.1.12 ~ 95.1.21 95.2.26 ~ 95.3.18			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>1.工場近代化計画</p> <p>1)近代化の方針 生産能力を現状16500kWから60000kWへ引上げ、この増産に対応した生産工程・生産管理体制の整備及び品質向上を行なう。</p> <p>2)生産工程近代化 原材料納入企業と品質保証取り決め/ブランクアップ能力アップ/固定子積層鉄心と端蓋の溶接にTIG溶接/NC旋盤導入/切削工具集中管理/工場内圧縮空気システム/パレットクリガ導入/主極コイル巻工程に半自動巻線装置・自動巻線装置の段階的採用/巻線絶縁工程に真空加圧含浸装置導入/整流子締付管理方法を定圧・定寸締付へ変更/高性能ワイヤカット機導入/QC意識と5S徹底/検査・試験の自動化/半自動的連続塗装設備導入</p> <p>3)生産管理近代化 設計審査制度導入/調達先再評価・購買業務合理化/在庫一斉調査実施・適性在庫量の設定/工程管理データ蓄積による目で見える管理定着/工程標準化推進/不良原因の調査・データ化/稼働率調査実施と設備管理の徹底/5S教育実施・重要技能教育・訓練体系確立/安全・衛生活動推進/環境意識徹底</p> <p>2.生産設備近代化(設備導入) パソコンとCAD(設計処理能力向上)/生産管理全般のコンピュータ化推進/150トンプレス・ブランク取出装置等/固定子の溶接のための割り出し装置・半自動溶接設備/NC旋盤/固定子の巻線用半自動巻線装置・自動巻線装置/真空加圧含浸装置/パルル研磨機・TIG溶接設備/ワイヤカット機/半自動的連続塗装設備</p> <p>3.結論</p> <p>1)近代化実施により近代化方針の実現は可能</p> <p>2)技術の基礎の充実及び作業の基本遵守が最重要</p>			提言内容の現況に至る理由		
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 CHN 484

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	6~7		報告書提出後の状況																																						
案件名	和	工場（揚州シリンダーライナー）近代化計画調査		実績額（累計）	58,574 千円		2002.3現在：新情報なし																																						
	英	The Study for Factory Modernization (Yanzhou Cylinder Liner) .		調査延入月数	13.80 人月（内現地5.39人月）																																								
				調査の種類／分野	中国工場近代化調査／機械工業																																								
				最終報告書作成年月	1995.10																																								
調査団	団長	氏名	田村 啓治	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	中華人民共和国 国家経済貿易委員会																																								
		所属	（財）素形材センター																																										
	調査団員数	4																																											
	現地調査期間	94.12.18 ~ 94.12.27 95.3.5 ~ 95.3.25 95.9.12 ~ 95.9.20																																											
合意／提言の概要				実現／具体化された内容	提言内容の現況	遅延																																							
<p>当面の改善策：                  鑄造、機械加工、生産管理それぞれの面で基本を忠実に守れば、材料利用率及び生産性の向上により、現在の不良の半減は容易。</p> <p>近代化計画：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>基本事項</th> <th>第一段階 1995-1996</th> <th>第二段階 1997-1998</th> <th>第三段階 1999-2000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>溶 解</td> <td>基礎基盤作り 当面の対策実行 QC活動推進 材質管理 炉前テスト材質管理 6tキボラ1基新設</td> <td>新技術・設備導入 生産拡大 6tキボラ1基増設 5t低周波炉新設</td> <td>新技術活用 本格生産 キボラ溶解量8tにアップ 電弧炉廃止</td> </tr> <tr> <td>鑄 造</td> <td>現鑄造機改造 ターンテーブル式2台設置 長尺遠心鑄造機試作 船用砂型試作・改造</td> <td>長尺遠心鑄造機新設 船用遠心鑄造機新設 生型造型ライン新設 ショットラスト1台設置</td> <td>船用ライバー生産拡大 生型造型ライン増設 ショットラスト1台増設 粗加工工廃止</td> </tr> <tr> <td>機械加工</td> <td>当面の対策実施 加工1案の実施</td> <td>加工2・3案の実施 (各2台新設)</td> <td>加工2・3案の実施 (各4台新設)</td> </tr> <tr> <td>生産管理</td> <td>当面の対策実行 M、M'、M'、M、M'の軽減 意識改革 QC活動推進 管理体制改善</td> <td>新規設備運転・操作の早期習得・立上げ 新規工程へのQC適用 (QC活動定着) 総合設備保全推進</td> <td>総合生産保全体制 総合設備保全の確立</td> </tr> </tbody> </table> <p>期待効果：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>年18500t</th> <th>年23500t</th> <th>年26800t</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>溶解量</td> <td>20万本</td> <td>280万本</td> <td>400万本+船用3万本</td> </tr> <tr> <td>生産量</td> <td>20-25%</td> <td>13-16%</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>不良率</td> <td>33%</td> <td>36%</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>材料利用率</td> <td>10220万円</td> <td>39200万円</td> <td>30590万円</td> </tr> </tbody> </table>				基本事項	第一段階 1995-1996	第二段階 1997-1998	第三段階 1999-2000	溶 解	基礎基盤作り 当面の対策実行 QC活動推進 材質管理 炉前テスト材質管理 6tキボラ1基新設	新技術・設備導入 生産拡大 6tキボラ1基増設 5t低周波炉新設	新技術活用 本格生産 キボラ溶解量8tにアップ 電弧炉廃止	鑄 造	現鑄造機改造 ターンテーブル式2台設置 長尺遠心鑄造機試作 船用砂型試作・改造	長尺遠心鑄造機新設 船用遠心鑄造機新設 生型造型ライン新設 ショットラスト1台設置	船用ライバー生産拡大 生型造型ライン増設 ショットラスト1台増設 粗加工工廃止	機械加工	当面の対策実施 加工1案の実施	加工2・3案の実施 (各2台新設)	加工2・3案の実施 (各4台新設)	生産管理	当面の対策実行 M、M'、M'、M、M'の軽減 意識改革 QC活動推進 管理体制改善	新規設備運転・操作の早期習得・立上げ 新規工程へのQC適用 (QC活動定着) 総合設備保全推進	総合生産保全体制 総合設備保全の確立		年18500t	年23500t	年26800t	溶解量	20万本	280万本	400万本+船用3万本	生産量	20-25%	13-16%	10%	不良率	33%	36%	40%	材料利用率	10220万円	39200万円	30590万円		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>その他の状況</p> <p>提言内容の現況は暫定措置</p>
基本事項	第一段階 1995-1996	第二段階 1997-1998	第三段階 1999-2000																																										
溶 解	基礎基盤作り 当面の対策実行 QC活動推進 材質管理 炉前テスト材質管理 6tキボラ1基新設	新技術・設備導入 生産拡大 6tキボラ1基増設 5t低周波炉新設	新技術活用 本格生産 キボラ溶解量8tにアップ 電弧炉廃止																																										
鑄 造	現鑄造機改造 ターンテーブル式2台設置 長尺遠心鑄造機試作 船用砂型試作・改造	長尺遠心鑄造機新設 船用遠心鑄造機新設 生型造型ライン新設 ショットラスト1台設置	船用ライバー生産拡大 生型造型ライン増設 ショットラスト1台増設 粗加工工廃止																																										
機械加工	当面の対策実施 加工1案の実施	加工2・3案の実施 (各2台新設)	加工2・3案の実施 (各4台新設)																																										
生産管理	当面の対策実行 M、M'、M'、M、M'の軽減 意識改革 QC活動推進 管理体制改善	新規設備運転・操作の早期習得・立上げ 新規工程へのQC適用 (QC活動定着) 総合設備保全推進	総合生産保全体制 総合設備保全の確立																																										
	年18500t	年23500t	年26800t																																										
溶解量	20万本	280万本	400万本+船用3万本																																										
生産量	20-25%	13-16%	10%																																										
不良率	33%	36%	40%																																										
材料利用率	10220万円	39200万円	30590万円																																										

個別プロジェクト要約表 CHN 485

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	6~7	報告書提出後の状況									
案件名	和	工場（常熟キャブレター）近代化計画調査	実績額（累計）	59,996 千円	2002.3現在：新情報なし									
	英	The Study for the Factory Modernization (Changshu Chraburettor) .	調査延入月数	19.19 入月										
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査 / 機械工業										
			最終報告書作成年月	1995.10										
調査団	調査団員数	4	コンサルタント名	(株)サイエス										
	現地調査期間	94.12.14 ~ 94.12.23 95.2.19 ~ 95.3.11	相手国側担当機関名	中華人民共和国										
			担当者名(職位)	常熟キャブレター 袁 栄康 (工場長)										
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用									
<p>常熟キャブレター工場はモーターバイク用キャブレターと農業用・自動車用キャブレターの生産及び販売を実施。</p> <p>1.キャブレターの生産・販売実績(単位:千台) 1992 1993 1994 1995(計画)</p> <table border="1"> <tr> <td>生産</td> <td>170</td> <td>310</td> <td>360</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>販売</td> <td>185</td> <td>285</td> <td>290</td> <td></td> </tr> </table> <p>2.生産目標 1998年 100万台 2000年 150万台</p> <p>3.近代化計画</p> <p>1)生産工程 整理・整頓・清掃の徹底 / 出入庫作業に省力機器導入 / 新規ダイキャスト機増設 / 精密加工機・精密測定機導入 / ダイキャスト自動制御システム導入 / 多加工1機械1人作業システム導入 / 自動盤・NC複合工作機械導入 / 治具標準化 / シングル段取り実現 / 作業者の技能訓練強化 / 組立治具採用 / 中間検査ライン化 / ラインの工程内チェック体制強化 / 検査機器の機能改善・増設</p> <p>2)生産管理 部品統一 / 技術情報蓄積と設計標準化 / CAD導入 / リードタイム改善・小ロット化 / 需要調査による生産の平準化 / ABC分析による調達管理・在庫管理 / 在庫基準見直し / 計画工数の再設定 / 各種分析・改善手法の活用 / 中心値管理実施 / 品質管理項目明確化 / 工程設計・品質設計の合理化 / 安全教育徹底 / 設備定期点検のチェックリスト改善 / 改善手法の教育 / 製造原価チェック容易 / 加工品洗浄設備合理化</p> <p>3)財務管理 製造費用の予算統制徹底 / 投資効果の算定方法のルール化 / 原価計画策定 / 原価管理システム確立</p> <p>4.既存設備近代化経費 総費用 52040万円 中国国内からの購入設備費 16700万円 海外からの購入設備費 35340万円</p> <p>5.資金調達 中国政府 70% 企業自身 30%</p> <p>6.返済計画 国家规定の範囲内で企業のあげた利潤より返済</p>		生産	170	310	360	500	販売	185	285	290		<p>1995年10月現在：</p> <p>1.生産プロセスの合理化 (機械加工) 1工程1ヶ所加工から1工程数ヶ所加工への移行により効率向上 (ダイキャスト加工) 専門の会社へ外注</p> <p>2.品質向上 各工程管理項目の遵守徹底により品質のばらつき削減</p> <p>3.生産効率向上及びコスト削減 生産量管理システム、原価管理システムのEP化準備。管理会計の勉強会実施。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p>	
生産	170	310	360	500										
販売	185	285	290											
				その他の状況										
				<p>現地調査では工場の現状調査、問題点抽出、近代化提言に加えて、カウンターパートに対して技術セミナーを実施することで技術移転を行った。 最終報告書(案)の説明の際には工場幹部に対して詳細な説明を行い提言内容の理解促進に留意した。</p>										

個別プロジェクト要約表 CHN 486

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	6~7	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（無錫無線パーツ第2）近代化計画調査	実績額（累計）	72,814 千円（契約額:73,438千円）	2002.3現在：進捗状況不詳
	英	The Study for Factory Modernization (Wuxi Radio Component Factory No.2)	調査延人月数	21.89 人月	
			調査の種類 / 分野	中国工場近代化調査 / 機械工業	
			最終報告書作成年月	1995.11	
			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	長沢 葵行	相手国側担当機関名 国家経済貿易委員会	担当者名（職位） 無錫無線パーツ第2工場
		所属	ユニコ インターナショナル(株)		
	調査団員数	6 (通訳1名を含む)			
	現地調査期間	95.2.19 ~ 95.2.28			
		95.5.21 ~ 95.6.10			
合意 / 提言の概要			実現 / 具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 調査対象製品 圧電セラミックフィルタ、圧電セラミックカップ、圧電セラミック発振子</p> <p>2. 近代化計画の構想 既存設備活用による良品率向上（高価な新規設備導入は避ける）/歩留率向上により生産量拡大 / 角型エッジに変更 / 現在の管理・技術・設備の人材育成 / 良品率及び歩留率向上後に新規設備導入の検討</p> <p>3. 近代化計画の方針 P-C-D-Aサイクル徹底 / 問題点の重点化のための統計を利用した実態把握から開始 / スタッフと生産現場の協力による解決 / 自助努力による技術水準向上</p> <p>4. 近代化計画概要（優先度の高い項目）</p> <p>1) 生産工程 （素原料調達）原料開発体制強化 （セラミック）ボールド排出スリ-中の異物除去 / 噴霧乾燥粉の鉄錆除去 / ロック乾燥路の清掃 / ロール成型条件の検討 / 安全衛生対策の実施 / 環境対策の検討 （フィルタ加工）カップ厚みばらつき改善 / 分極条件の安定化 / 周波数大・小の改善 / カップ作業改善 （カップ加工）蒸着電極重なり面積のばらつき改善 / 素子幅の適正化 / 短冊状態の素子と周波数の対応性向上 / 素子・短冊破損不良の改善 （発振子加工）電気性能改善 / 分極性能の不良対策 / 周波数大・小の改善 / 短冊・素子破損不良の改善 / 短冊カップ工程の改善</p> <p>2) 管理 不良品解析・分析による不良原因追究 / 工程における不良品・不良率の改善 / ネットワークの序列の整理と重点化 / 品質管理組織見直し / 統計的品質管理による一元的管理 / 力育成につながる教育訓練実施 / 従業員の創意を引き出す活動の推進 / 労働環境改善</p> <p>3) 財務 売上金回収条件の改善 / 企業会計準則に従った会計処理 / 原価差異の配賦方法の適正化</p> <p>(*)へ続く</p>				<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>(*)より</p> <p>5. 実施スケジュール</p> <p>1) 生産工程近代化 ・短期計画（良品率向上） 1996-1997年 （導入設備）灼熱用の炉、発光分光分析装置、粒度分不測定装置、シリコニア玉石、ネットワークアライザ、樹脂焼付炉、蒸着装置、カップキャリア、エマクロメータ、分極端子板の改造、ダイカット機、内周スライソグ機、カップキャリア、分極端子板の改造、周波数調整用印刷機、選別・検査室の温湿度、調整設備 ・中期計画（既存建物内増産） 1997-1998年 （導入設備）仮焼路、エッジレス機、カップ盤、蒸着装置、印刷機、カット機、内周スライソグ機、ネットワークアライザ、樹脂焼付炉 ・長期計画（大規模増産） 1999年以降 （導入設備）自動はんだ付機、自動ワックス機、自動特性選別機、自動組立機、自動ワックス付機</p> <p>2) 生産管理近代化 ・短期的問題着手・実施 1996-1997年 ・長期的な取組が必要な課題 1996-1998年</p> <p>3) 財務管理近代化 1996年</p>	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 487

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	6~7	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（無錫ポンプ）近代化計画調査	実績額（累計）	62,434 千円	2002.3現在：本案件担当コンサルタントは組織を解散。そのため追加情報の収集は不可能。
	英	The Study for the Factory Modernization (Wuxi Pump Works) .	調査延入月数	17.46 人月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査 / 機械工業	
			最終報告書作成年月	1995.12	
調査団	団長	氏名 大塚 邦夫	相手国側担当機関名 国家経済貿易委員会 担当者名（職位） 無錫ポンプ工場	コンサルタント名	テクノコンサルタンツ(株)
		所属 テクノコンサルタンツ(株)			
	調査団員数	4			
	現地調査期間	95.2.15 ~ 95.2.24 95.5.24 ~ 95.6.14			
合意 / 提言の概要			実現 / 具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 近代化計画</p> <p>1) 生産工程（主なもの）                  ( 原材料受入 ) M-カ指導 / 仕切新設                  ( 鑄造 ) 大型鑄物にフッ砂適用 / 炉前管理用分析機器導入原因追究・対策徹底                  ( 熱処理 ) 温度校正要領確立 / 将来の材質・サイズにあわせた設備導入                  ( 加工 ) フライス系ツリング 技術修得 / 現在位置表示装置の有効活用 / 自動パングラミングシステム導入によるNC切削供給体制確立                  ( 組立 ) 動的パングラ - 導入 / 洗浄装置・エアライン設置 / 水圧試験用治工具整備                  ( 塗装 ) ショットラスト設備による下地処理徹底 / 10μm 樹脂塗料導入                  ( 検査 ) 次高圧ポンプ 試運転実施 / 循環ポンプ用の実流量試験装置導入 / パンコルパルの計測システム導入</p> <p>2) 生産管理                  ( 設計 ) 段階的設計審査と原価予測ルーチン化 / シリーズの整理と複数型式並行開発 / 設計マニュアル化                  ( 調達 ) 重要度の応じた発注方式 / 目で見える管理による加アッシステム採用                  ( 工程 ) 中日程計画のタイムカットを3日単位に                  ( 品質 ) 生産の仕組み改革 / 脳底能力向上と自主点検徹底                  ( 設備 ) 保全促進体制確立                  ( 教育 ) 労使安保部リーダシップによる計画進行 / 教育計画策定実施                  ( 安全 / 環境 ) 安全理念・原則策定 / 職場意識改革</p> <p>3) 財務管理                  ( 原価管理 ) ルマ時間の実態への近づけ / 目標管理徹底                  ( 原価分析 ) 歩留率向上 / 仕上価格引下 / 新材料採用                  ( 財務分析 ) 工業用ポンプへのソフト / 顧客管理徹底</p> <p>2. 実施スケジュール（導入設備）</p> <p>1) 中期計画（1997年まで）投資金額3.9億円                  自硬性型化システム、CEメーター、3次元レイアウトマシン、ショットラスト、NC立旋盤、NC自動パングラミング装置、動パングラ、パンコル計測システム</p> <p>2) 長期計画（2000年まで）                  発光分光分析装置、凝固解析システム、精密鑄造設備、低周波誘導炉、高速パン加工NC機、大型熱処理炉、NC立型MC機、ポンプ試運転設備</p>				提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 488

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	7	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（安慶ピストンリング）近代化計画調査	実績額（累計）	58,328 千円（契約額:59,101千円）	2002.3現在：進捗状況不詳
	英	The Study for Factory Modernization (Pistonring)	調査延人月数	18.19 人月	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／機械工業	
			最終報告書作成年月	1995.12	
			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 大久保 勇	相手国側担当機関名 国家経済貿易委員会 担当者名（職位） 中国安徽省安慶活塞環廠		
		所属 ユニコ インターナショナル(株)			
	調査団員数	5 (通訳1名を含む)			
	現地調査期間	95.6.30 ~ 95.7.4 95.8.2 ~ 95.8.14			
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 調査対象製品 自動車エンジン用ピストンリング</p> <p>2. 結論</p> <p>1) 新工場稼働後設備導入（生産量年間3000万本）</p> <p>2) 製品の一貫歩留率を向上（70～90%）させるための方策実施</p> <p>スチール製圧力リングの成型器と熱処理炉導入／溶湯分析装置導入／ショットラスト機導入／仕上用両面研削盤導入／メッキ装置導入／メッキ及びバカライジングの廃液処理装置導入／エンジン実験装置導入によるピストンリングの開発・テスト／新生産システムのプロジェクトチーム編成・新生産システム導入／コンピュータ活用加速化／全員参加による5S・改善活動活性化／売上債権管理強化・適正在庫基準設定／標準原価計算方式導入</p> <p>3. 実施スケジュール</p> <p>1) 生産工程</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・短期計画（設備投資不要な計画） 1996.1～1996.3</li> <li>・長期計画（設備投資必要な計画） 検討・準備 1996.1～1996.3</li> <li>発注・納入 1996.4～1996.9</li> <li>稼働 1996.10以降</li> </ul> <p>2) 生産管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新生産システム 1996.8-</li> <li>・コンピュータ化 1996.1- (1997年末完了)</li> <li>・改善活動活性化 1995.8-</li> </ul> <p>3) 財務管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・財務管理 1996.8-</li> <li>・原価管理 1996.12-</li> </ul> <p>4. 所要資金</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 国外調達機械設備 9598千円（105575千円）</li> <li>2) 国内調達機械設備 9229千円</li> <li>3) その他 1337千円</li> <li>4) 合計 20174千円</li> </ul>				<p>提言内容の現況に至る理由</p>	
				その他の状況	





個別プロジェクト要約表 CHN 490

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	7-8	報告書提出後の状況	
案件名	和	工場（蘇州医療器械）近代化計画調査	実績額（累計）	57,053 千円（契約額：56,896千円）	<p>売上げ（1998年）6,582万円（税込）7700万円、生産額8,700万円（税込）。従業員数750名。1998年の製品別生産実績は、眼科手術顕微鏡726台（売上約40%）、人口水晶体3,314枚（同10%）、リッドアップ2,257台（同30%）、手術用具30.67万枚（同20%）。販売面では、顕微鏡の国内市場シェアが50%程度（中小都市では90%以上）、リッドアップは97%であり、国内生産をほぼ独占している。人口水晶体は国内に4つの合併企業があり競争が激しい。製品の販売ルート（回収条件）は病院50%（口座振込後出荷）、代理店25%（出荷後振込み、平均6ヶ月）、問屋25%（口座振込後出荷22.5%、出荷後振込み2.5%）である。</p> <p>輸出比率は売上の10%程度。日本企業へのOEM生産も実施しており、輸出全体の10%程度を占める。品質の改善により、ここ2-3年輸出が増加傾向にある。輸出の2/3は商社ルート、1/3は自社ルート（24ヶ国に代理店あり）、主な輸出先は韓国、日本である。</p> <p>また、工場独自の訓練所（30名×3年）を保有しているが、1学年は全員同じ専門（1年目は旋盤工、次の年は工学というように）を学習するシステムである。一生同じ職種ということはないが、会社内で訓練して技術を習得した後他の職種に移る。ただし、多能工はない。</p> <p>(*へ続く</p>	
	英	The Study for the Factory Modernization (Shzhou Medical Instruments)	調査延人月数	17.83 人月		
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業		
			最終報告書作成年月	1996.10		
調査団	団長	氏名	大久保 勇	相手国側担当機関名	国家経済貿易委員会	
		所属	ユニコ インターナショナル(株)			担当者名(職位)
	調査団員数	4+1 (通訳)				
現地調査期間	96.1.30 ~ 2.4 96.3.4 ~ 3.20					
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用	
<p>(対象工場の概要)</p> <p>1.工場名 (蘇州医療器械工場) 蘇州医療器械廠 2.所在地 江蘇省蘇州市大港巷34号 3.設立 1956年 4.従業員数 746人 5.調査対象製品 眼科手術用顕微鏡 6.生産実績 眼科手術用顕微鏡1994年469台 (1993年504台) 7.売上高 4500万円 8.主要生産品目 光学機械、眼科手術用顕微鏡、眼科手術用器具、水晶体人工レンズ</p> <p>(中国側の近代化計画)</p> <p>1.2000年売上高 510000万円 (眼科手術用顕微鏡1750台、6800万円) 2.製品外観、照明の明るさ改善、識別力・焦点深度改良、信頼性・メンテナンス性向上、操作性向上 3.眼科以外の用途拡大によるシリーズ化 4.医療器械技術開発センター設立 5.2000年までの総投資額 約7000万円 (器械設備費用5131万円)</p> <p>(近代化計画内容)</p> <p>1.用途別手術用顕微鏡生産計画 (2000年) 合計3000台 (ガン化用1750台、脳外科用500台、咽喉科用/形成外科/整形外科用各200台、産婦人科用150台) 2.製品開発 製品設計におけるVR手法導入 (部品数低減)、設計機関1/2化手法による短縮 3.生産計画 MRP推進 4.工場計画 GT技法導入による多品種少量生産対応 5.金属部品 部品加工精度向上、加工工程部品移動距離短縮、実稼働率向上、等 6.光学部品 ダイヤモンドレット皿採用、ボリカクミがき採用、はめ込式レンズ保持法採用、等 7.組立工程 モジュール型システム採用、工程管理強化、工場作業環境・空気清浄度改善、等 8.表面処理 マッキ・塗装処理品質試験充実 9.検査 検査業務役割分担変更、製品親愛製試験・故障解析充実 10.設備計画 金属加工整備能力の増強、板金化工整備能力・多目的真空蒸発装置の導入 11.調達管理 コストダウンのためのVEの推進 12.在庫管理 販売・生産・在庫計画の一元化、小ロット生産方式の導入 13.工程管理 5Sの推進、適切な標準時間に基づく工数の設定、生産計画の数量計画から日程計画への展開 14.品質管理 全社的品質管理活動の導入 15.安全管理 個別職場の安全管理の推進、危険場所の特定と対策、災害統計の記録と活用 16.教育訓練 階層別教育訓練体系の導入 17.一般 PCネットワークによる工程管理システム、トータルコストダウンの導入 (*へ続く</p>		<p>1.設備導入 近代化計画において提言された設備のうち、高速インテリ研磨機、真空薄膜形成装置、超音波洗浄装置等の設備が導入され、コハクレーザ-干渉計等も近く導入予定である。NC旋盤、マシニングセンター等の切削加工設備は既存設備の有効活動が対応可能との判断から、プレスレーザ等は対象工程が外注化されたことから、導入されていないが、全体的には必要性の高い設備から順調に導入されている。</p> <p>2.生産管理 生産管理も生産工程同様に「一部分のみが採用されているケース」が目立つ。特に、調達管理におけるVE導入、生産計画における日程計画の展開、作業進捗管理、現場問題対応は遅れが目立つ。また、在庫管理関係の項目は项目的には一部実施であるが効果が充分でない。コンピュータを活用した管理も進められているがデータ入力ミスが多いため充分活用できていない。</p> <p>3.財務管理 1996年以降新製品導入もあり売上、利益とも年率20%の伸びを記録しているが、総資本利益率3.2%、自己資本利益率9%と利益率は低位安定である。</p> <p>4.投資金額・資金調達 投資金額は1997年以降総額で2,953万円 (設備90%、その他建屋約10%)、1997年~1998年3月1,453万円、1998年4月以降1500万円。投資資金は70%が銀行融資 (金利4.5%、金利は低下傾向)、残り30%は自己資金である。9・5計画中に8,000万円の投資が予定、経貿委により批准されている。経営委に批准されていることに加えて、企業の信用度、成長度から銀行融資が可能になる。現在、</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>生産工程における提案内容は設備導入に比べて各工程ともに「一部分のみが採用されているケース」が目立つ。この要因としては、1)必ずしも日本側の提案内容の真意が理解・徹底されていないこと、2)提案が行われて3年であり、ソフト面の改善を工場独自で実施するには時間が短いこと、3)工場側が品質改善等の「目標」に直結しやすい項目を重点的に実施したこと、等が考えられる。(1999年度現地調査結果)</p> <p>(*より</p> <p>18.設計管理 技術継承システムの構築、要素技術開発の先行、工業デザイナーの養成</p> <p>19.環境対策 水質汚濁対策の実施</p> <p>20.財務管理 資金支払能力を示す指標の定期的把握、資金繰表による経常収支の管理、資金運用表による財政状況変動の管理</p> <p>21.原価管理 標準原価計算法の導入、直接経費標準の設定、直接経費の差異分析の実施</p> <p>(主要導入設備)</p> <p>1.金属部品加工工程 MC5台、NC旋盤7台、各種汎用機11台 2.光学部品加工工程 高速インテリ研磨機14台、超音波自動洗浄機/多目的型真空蒸着装置/レーザ-干渉計1台 3.板金加工工程 プレスレーザ-パンチプレス各1台 (所要資金) 24206千円</p>	<p>その他の状況</p> <p>(*から 資金は1996年12,000円から毎年2,000円アップしており、2000年には20,000円とする計画である。生産性の向上を反映したものであると同時にインテリを与えて品質改善と生産性向上を促すことが意図されている。1997年に登録先が医薬集团公司に変更。医薬集团公司はその傘下に国有100%企業5~6社、合併企業 (多くの合併は集团公司が出資) を持つ (1999年度現地調査結果)。2002.3現在:進捗状況不詳</p>	

個別プロジェクト要約表 CHN 491

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	7~8	報告書提出後の状況	
案件名	和	工場（大連燃料噴射ポンプ・ノズル）近代化計画調査		実績額（累計）	37,338 千円	1. ノズル製品合格率が60%程度であったが、85%まで改善された。 2. 生産高は現在180万個/年となっている。 3. 合理化により20%人員削減した。ノズル合格率の向上は、当時同心度と、シート面加工精度改善で85%と計画していた段階に対応する。 以上の改善は工場の自主的努力の結果であり、さらなる改善が要求されている。 2002.3現在：新情報なし。	
	英	The Study for the Factory Modernization (Dalian Fuel Injection Equipment)		調査延人月数	18.89 人月（内現地5.39人月）		
				調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業		
				最終報告書作成年月	1996.9		
調査団	団長	氏名	塚原 宏	コンサルタント名	高圧ガス保安協会 プロアクトインターナショナル(株)		
		所属	高圧ガス保安協会情報調査部	相手国側担当機関名	中華人民共和国国家経済貿易委員会		
	調査団員数	5 (通訳共)		担当者名(職位)	技術改造司 王 毅 (副司長)		
	現地調査期間	第1次 1996年1月 第2次 1996年3月5日~3月25日 第3次 1996年9月					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況		進行・活用
1. 対象工場の概要 1) 工場名 大連燃料噴射ポンプ・ノズル工場 2) 所在地 大連市 3) 調査対象製品 DLL及びDN型燃料噴射ノズル 4) 設立 1962年 5) 生産高 15201万元(1995年) 6) 従業員数 2756人 7) ノズル生産実績 215万個(1995年) 2. 近代化計画の目標 1) 2000年における主産能力の拡大目標を、燃料噴射ノズル1,100万個/年とする。 2) 高品質製品の最終試験合格率为99%とする。 3) 顧客の要望する製品種類の多様化に対応できる体制とする。 3. 重点実施事項 1) 高精度加工設備を3段階に分けて拡充する。(ガンドリル18台、噴口ドリル23台、精密内面研削28台、ホーニング15台、精密端面研削6台、外円成形研削1台、精密外円研削1台、精密一貫成形19台、精密端面研削13台) 2) 高精度整備による高品質製品と一般製品の生産ラインを分離して、安定した高品質製品の生産体制を作る。 3) 安定した効率的生産を維持拡大するため、基本的生産管理手法及びTPM手法を確実に実施。 4) 従業員の品質意識を高め、この計画に積極的な協力を得るため、計画の周知徹底を図る。 5) 設備拡充の各段階毎に実施成果を見直し、計画の継続または修正を検討する。 4. 近代化費用 1) 新規設備導入 34200元(既存設備保全費用含) 2) 汎用設備増強 1711元 3) その他設備 6182元 4) 合計 42093元				1998.10現在：不明。	提言内容の現況に至る理由 推察するに、その後大規模な設備更新などの提案内容の実現により、自主的な範囲での改善の積み上げによるものと考えられる。 同社の環境は当時と同様か、なお厳しくなり、提言したような設備の大幅な拡充が実現しないと飛躍的な改善は望めないと考えられる。		
					その他の状況		

個別プロジェクト要約表 CHN 492

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	7~8	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（鄂州金属ネット）近代化計画調査	実績額（累計）	47,470 千円	1998.10現在：前向きに取り組み中であるが、資金事情で目立った進展はない。 2002.3現在：本案件担当コンサルタントは組織を解散。そのため追加情報は収集不可能。
	英	The Study for the Factory Modernization (Ezhou Galvanized Nee)	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1996.10	
			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 増田 定雄	相手国側担当機関名 国家経済貿易委員会企業改造弁公室 担当者名（職位） 賀 榮培（副司長） 湖北鄂州金属ネット工場 範 海明（廠長）		
		所属 テクノコンサルタンツ(株)			
	調査団員数	2+1 (通訳)			
	現地調査期間	96.1.30 ~ 2.8 96.3.6 ~ 3.29 96.9.4 ~ 9.12			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>（調査目的） 工場の工場診断を行い、問題点を解決できる生産工程、生産管理、財務管理の近代化と鉄線及び金属ネットの生産量年産14150t（2000年）を達成できる生産設備の近代化とを提案する。</p> <p>（対象工場概要） 1.対象工場 鄂州市金属ネット工場 2.所在地 湖北省鄂州市 3.設立 1970年 4.固定資産原価額 527万元(約6700万円) 5.売上高(1995) 770万元(約1億円) 6.生産数量(1995) 約2500トン 7.従業員数 288人 8.生産製品 軟鉄線、織り編み、金属ネット、プラ塗装ネット</p> <p>（対象製品） 鉄線及び各種金属ネット等</p> <p>（工場設備近代化計画） 合計5億7655万円 1.短期計画（1997年まで）1億8221万円 既存設備の小額投資改造（品質アップ）、新レイアウト対応建屋新設、伸線機設置、粉体塗装改良2.3号機導入、溶接網機 2.中長期計画（2000年まで）1億3850万円 亀甲網機、熱亜鉛メッキ改造、新設亜鉛メッキ設備、ホット炉、平炉新設、トラック購入、乾式伸線機、湿式伸線機 3.その他費用、付帯設備等 2億5584万円 建て屋3棟、受電設備、関税、工場整備、他</p> <p>（結論と勧告） 1.生産設備：既存設備の利用・改造、設備行進と新設備導入からなる工場近代化実施 2.新工場棟：汎用新工場を再整備し、新工場棟に全設備を集約する 3.意識改革の必要性</p>				提言内容の現況に至る理由	1998.10現在：資金入手の目処がたたない。自力で品質改善を少しずつ実施中である。プラスチック塗装ネットは売れている。
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 493

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	7~8	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（山東トラクター）近代化計画調査	実績額（累計）	70,972 千円	中型トラクターメーカーでは上海トラクター（1998年生産量13,800台）に次ぐ第2位の生産量（13,144台）を持つが1995年の生産実績（14,500台）より減少している。（1999年上半期は前年同期19%増の7,425台）。全体の売上高が1998年は33,098万元であり、1995年実績を下回る。小型トラクターは競争が羽々重志久利益が確保できないために生産を減少（1998年実績4,000台）させ、40-45馬力の新製品トラクターを開発、来年から販売（年間5,000台計画）を開始する。中型トラクター部門は華源グループの凱源株式会社（5,000万元投資し株式参加した。凱源株式会社はトラクター工場2工場、農業自動車工場2工場の計6工場が参加しており、当工場は13%の株式を保有する。中型トラクターの経営を分離することにより、販売と生産の連携強化による市場ニーズへの迅速な対応を実現しより機動性のある経営を行う狙いである。さらに、トランスミッション本加工用の57台を設ける新工場を1999年内に着工する計画である。（1999年現地調査結果） 2002.3現在：新情報なし
	英	The Study for the Factory Modernization (Shandong Tractor Works)	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1996.10	
調査団	団長	氏名 田村 啓治	コンサルタント名	(財)素形材センター	相手国側担当機関名 国家経済貿易委員会 担当者名(職位)
		所属 (財)素形材センター			
	調査団員数	6名+2名 (通訳)			
	現地調査期間	1996.1.16 ~ 1.25 / 1996.3.2 ~ 3.22 1996.9.10 ~ 9.18			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
(対象工場概要) 1.工場名 山東トラクター 2.対象製品 トラクターの大型部品(トランスミッション、ギヤボックス) 3.所在地 済南市の南約120km 4.設立 1960年 5.従業員 5490人(1995年) 6.主要製品 25-30馬力の中型トラクター・ディーゼルエンジン(3系列、30品種) 7.売上 3.7億元 (工場近代化目標) 2000年を目処に中型トラクター年間25000台、小型トラクター15000台、ディーゼルエンジン30000台に増産し、あわせて工程機器及び車両用ディーゼルエンジンの生産を実施し売上高を1995年の2.7倍(10億元)とする。 (近代化計画の基本的考え方) 第1段階 - 直ちに実行できる改善による基礎の確立 第2段階 - 新技術、新設備の導入による生産力確保、品質向上 第3段階 - 国際レベルの近代化工場 (近代化計画) 1. 鋳造工場 1) 第2鋳造工場の生産能力拡大 - 設備製造メーカーの点検、整備、調整による造型ミスに 2) 中子製作近代化 - 丁寧な中子の製作、シールド法採用、中子のガス抜きを主型に、等 3) 後処理工程改善 - 工程のライン化、ハンダショットブラスト基追加、十分なメンテナンスによる機械正常化、シリンダーヘッドの中子をシールド法で実施 4) 鋳造品不良減少・精度向上 - 不良分析による原因追及・対策・措置実施、原材料品質向上、鋳物砂管理図による日常管理、炉前管理とCEメーカー導入、等 2. 大型機械加工工程 1) 機械加工77台改善 - 効率化 - 新規設備導入、機械精度復元、治工具定期点検、工程管理確立、等 2) 工程の流れの改善と加工精度向上 - 検査・測定器数の管理、中子の改善、品質管理運動実施 等 (*)に続く		1. 設備導入 近代化計画の重点対象の一つであった「第2鋳造工場」は既存設備の不調と第1工場の生産能力で必要な量が確保できていることから現在使用されていない。設備導入が実施されたのは「機械加工工程」であり、専用NC機械6台、MC4台、小型MC2台が導入されている。 2. 生産工程 「鋳造工程」「機械加工工程」ともに第1段階(1996-1997年)に実施が提案された「すぐに実施可能な改善項目」はそのほとんどが完全実施もしくは一部実施となっている。 3. 生産管理 提案内容の全てが完全実施または一部実施である。主な改善実施項目は、鋳造品仕掛在庫の削減、ロット管理実施、工程管理関連情報の表示であるが、品質意識向上、コンピュータ利用等は一部実施にとどまっている。また、全工場を対象とした品質検査チーム・ISO9001取得のための品質管理チームの結成等の品質向上のための取り組みが実施されている。 4. 投資金額・資金調達 近代化投資金額の合計は1,850万元である。上記機械加工設備1,420万元、建屋建設320万元が主なものである。 (1999年度現地調査結果)		提言内容の現況に至る理由  (*)より 3. 管理技術の向上による全体の管理レベルアップ 1) 科学的方法による品質意識向上 2) 鋳造品仕掛在庫の低減、ロット管理実施、生産関連情報の流れ整理、コンピュータ導入、等(設備導入計画) 第1段階(1996-1997) - 投資額1.635億円 トランスミッションス用機械2台、トランスミッションス用金型2台、CEメーカー1台、M.C1台 第2段階(1998-2000) - 投資額6.685億円 シリンダーヘッド機械2台、シリンダーヘッド金型3台、シリンダーロック機械2台、シリンダーロック金型2台、ショットブラスト1台、M.C7台、NC旋盤5台 第3段階(2000-2010) シリンダーロック機械4台、シリンダーロック金型7台、M.C18台、搬送システム1台	その他の状況

個別プロジェクト要約表 CHN 494

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	7~8	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（河南紡績機械）近代化計画調査	実績額（累計）	61,033 千円	<p>比ア機械を中心に改善策を提言したが、工場全体の経営が悪化していた。</p> <p>調査団は受注確保が最重要課題と判断した。当該工場の支援策の一環として、調査を受託した富士テクノサーベイ(株)は、親会社である富士電機(株)に製缶品外注工場として紹介した。</p> <p>富士電機(株)は1年間の調査・指導の結果、ガス絶縁開閉装置用圧力容器(タク)の海外製作拠点として評価し、現在継続発注を行っている。</p>
	英	The Study for the Factory Modernization (Henan Textile Machinery)	調査延入月数	16.46 人月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1996.9	
調査団	団長	氏名 上田 伸也	相手国側担当機関名	国家経済貿易委員会	2002.3現在:新情報なし
		所属 富士テクノサーベイ(株)	担当者名(職位)	河南紡績機械工場 克林 (工場長)	
	調査団員数	4+1 (通訳)			
	現地調査期間	1996.1.25 ~ 2.3 1996.3.6 ~ 3.26 1996.9.4 ~ 9.12			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>(対象工場概要 - 調査実施時)</p> <p>1. 対象工場名及び製品 河南紡績機械工場、GA735型比ア織り機 2. 所在地 河南省鄭州市 3. 設立 1959年 4. 資本金 8472万円 5. 販売額 3416万円(1995年) 6. 雇用人員 2600人 7. 生産機種 ャトル織機、比ア織機、科学繊維・人造繊維用化工品、染色装置、ゴムライン加工品等</p> <p>(工場近代化計画)</p> <p>1. 近代化目標「幹部・従業員の意識改革」「業界トップの品質実現」「顧客の満足する比ア織機の品揃え」「市場競争に打ち勝つ原価の達成」「社会・環境との調和」 2. 比ア織機の近代化 1)GA735高速化、2)GA735適用範囲拡大、3)新型高速機開発 3. 近代化投資 1)1997、1998年の2回に分けて実施 2)品質改善・向上、新製品開発とそのための技術力向上及び作業能率向上を主眼 3)NC工作機、超硬チップ、歯車研磨盤導入による切削精度向上、能率向上 4)電気炉導入による鑄造品質向上 5)材料・部品用標準容器導入による職場管理改善 6)真空熱処理炉、高周波焼入炉導入による熱処理品質向上 7)ジブ・ルーン導入による組立作業改善 8)開発試験場設置とセカ・測定器の充実、CAD導入</p> <p>(結論と勧告)</p> <p>1. GA735型の品質改善・安定化が先決、高速化改良とフィラメント織物製織機アップにより市場で優位に。新型高速機開発への注力必要 2. 自主開発力強化策推進が重要課題 3. 生産能力は設備投資、リードタイム短縮により年間1000台は可能 4. 管理水準向上のために幹部は規定の見直し、従業員活性化推進が必要 5. 原価低減への取り組み必要 6. サービス産業育成、委託加工受注拡大、転換教育等による人材活用策推進が必要 (* )へ続く</p>		<p>1. 比ア織機の性能・品質改善 1) 受入検査の強化と外注先指導 2) 組立・加工の品質改善と教育 3) 再発防止対策の徹底の実施 2. 高機能型の開発 調査団の提案に沿って開発中 3. 比ア織機械制御装置の品質 調査団による品質改善策を外注先と共同で実施し、飛躍的な品質改善ができた。 4. 各種の品質改善手法を実施し、不良率が10%から2%に改善された。</p> <p>以上の結果、比ア織機の販売量は増加しており1996年は1995年の1.5倍(実績)、1997年は約5倍になる見通しである。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>1. 調査団の適切な提言 2. カタパートの改善に対する意欲と熱意 3. 圧力容器の購入に当たっての富士電機の適切で熱心な指導</p> <p>(* )より (その他) 1. 現在製作中の比ア織機の性能・品質向上課題についてカタパートと共同で限界試験を行って明確にし、改善方法を提言した。 2. 比ア織機の高機能型開発の方向付けと開発力強化手法を提言した。 3. 比ア織機制御装置(外注)電子回路故障多発で販売不振に陥っていたので、外注先を含めた対策プロジェクト活動を発足させ、調査団が指導を行い、原因を突き止め解決した。 4. 上記活動を例として、クレーム対策、原因解明、再発防止への取組みによる品質改善等について指導・提言した。</p>	<p>その他の状況</p> <p>日本からの圧力容器外注の紹介と、それに当たって日本企業との取引に必要な管理水準の向上について具体的な提言・指導を行った。</p>	

個別プロジェクト要約表 CHN 495

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	7~8	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（乾安亜麻紡績）近代化計画調査		実績額（累計）	59,134 千円（契約額：58,777千円）	1999年9月1日から3日にかけてフォロアップ調査を実施した。1995年から1997年にかけて同工場の業績は最悪な状態であった。1997年3月から企業改革に取り組んだ。その第一段階として紡績工場を残し、織布工場を売却した。新規に購入したスリ製の織機等は新品のまま売却するとともに、織布工場建屋も他社に売却した。1998年1月1日付けで亜麻紡績工場を吉林省に輸出入会社の所轄とし、工場名を吉林省乾安嘉力紗亜麻紡績工場に改め、上記の輸出入会社の亜麻担当員 郭 悦懐総経理を工場に迎えた。前総経理の郭 旗氏は1998年4月に病死した。 1)生産の形態 A.受注生産 40%、B.見込み生産 60% 2)従業員数（1999年3月現在） 工場全体1,005人、生産現場920人 3)主要製品 湿紡純亜麻糸 4)主要製品生産量 標準18番手 120トン/月 5)販売と調達 A.販売：国内販売、原料調達：ヨーロッパ 6)売上高 1998年実績：3,500万元、資本金（1998年実績）：600万元
	英	The Study for the Factory Modernization (Qian'an Flax Textile)		調査延入月数	17.90 入月	
				調査の種類/分野	中国工場近代化調査/その他	
				最終報告書作成年月	1996.9	
調査団	団長	氏名	佐藤 健一	コンサルタント名	ユニコ インナーナショナル(株)	
		所属	ユニコ インナーナショナル(株)	相手国側担当機関名	国家経済貿易委員会	
		調査団員数	4+1 (通訳)	担当者名(職位)	吉林省乾安亜麻紡績廠 郭 旗 (工場長)	
	現地調査期間	96.3.6 ~ 3.26				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>(対象工場概要)</p> <p>1.工場名 乾安亜麻紡績工場 2.所在地 吉林省乾安県 3.設立 1988年8月 4.総売上 3223万元 5.経常利益 49.7万元 6.工場人員数 1050人 7.亜麻紡績生産量 1180トン(1995年) 8.調査対象製品 亜麻糸、亜麻・綿合糸、亜麻布、亜麻・綿交織布</p> <p>(近代化計画-主な内容)</p> <p>1.生産工程 1)亜麻紡績-原料仕分見直し、櫛梳機で長線・短線区別、統線工程での亜麻束の揃え方注意、延線工程でスライバの均一化 2)二亜工程-ローミング機の針損傷完全修復 3)粗紡工程-ホビソへの巻取マシン-定維持、スラブ・ネップの減少 4)精練・漂白工程-精練・漂白液調整法見直し、設備早急修理、作業標準遵守、浴比を上げる 5)潤紡工程-潤紡機の糸道調整を随ごとに実施、部品の交換、細盤手糸生産のための作業訓練実施、糸切減少のための対策を各シフト毎に実施 6)仕上げ-乾燥機内の温度管理実施(チ-管理)、乾燥条件改善・乾燥時間短縮化、捲糸工程での糸結び目・端糸の長さを潤紡工程に報告 7)屑原料の利用-屑原料を取りまとめ混紡二亜糸の生産実施、紡績全工程の製造原価改善</p> <p>2.織布新工場 1)使用機械・設備の特徴の修得、作業者の作業標準理解・遵守 2)品質重視、紡績工場との密接な連携 3)織り機の高稼働率確保、品質の良い紡績糸使用 4)亜麻以外の繊維との交織・織物生産 5)1996年10月生産開始遵守</p> <p>3.生産管理 1)生産管理体制を工場組織の中に作り直し 2)小ロット生産への対応</p> <p>(近代化計画実施後の年間生産量)</p> <p>1.既存設備を有効利用した時の紡績糸 1200トン 2.高番手糸 208トン 3.織布新工場 175.7万メートル</p>				<p>主な実現化された内容は下記の通り。</p> <p>1)原織工程 A.ロットで搬入した原草の色分け、 B.原草の腐乱繊維、油汚れ、夾雑物、亜麻屑除去 C.粗人手工程の実施、不良亜麻除去等</p> <p>2)前紡工程 A.精練機での亜麻束重ね継ぎ、標準動作の統一と作業員の訓練を実施している。 B.プレッシングローへの捲き付き減少、スライバの太さ一定 C.フロースクリュ-の油汚れ掃除</p> <p>3)精練漂白工程 A.粗糸の撚数をあげ、粗糸の乱れを防ぐ B.ワイヤ-の調整 C.対原料の浴比をあげる。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>生産工程 A.生産性の向上 B.製品の品質改善 C.歩留の改善</p>	<p>進行・活用</p>
				その他の状況	<p>精紡機は、1996年の調査時点では約20%稼働であったが、今回のフォロアップ調査時では、約98%稼働であった。現地工場は日本の調査団に感謝している。</p> <p>2002.3現在：進捗状況不詳</p>	

個別プロジェクト要約表 CHN 496

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	7~8	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（江蘇錫鋼集団）近代化計画調査		実績額（累計）	64,115 千円	（第一製鋼工場Replaceについて） 第一製鋼工場は閉鎖し、新製鋼工場を建設する予定であったが、前述した経営環境の悪化に伴い、投資を延期している。この新工場建設は15ヵ年計画によって、達成することとしている。また、新工場の建設予定地は、現在の第一製鋼工場の跡地に建設する予定である。 （第三製鋼工場について） 第三製鋼工場の電気炉については、改造もReplaceもしていない。但し、同工場の連続鑄造設備は予定どおり導入した。導入設備は、中国製である。 （線材工場：三庄及び棒鋼工場：四庄について） 線材工場（三庄）及び棒鋼工場（四庄）は、現在も操業している。 （鋼管工場について） 新鋼管工場は、予定どおり操業した。 （その他の提言について） 検査設備について、超音波探傷器を導入・使用している。新酸素製造設備（仕様：6,000Nm <sup>3</sup> /h）を導入した。鋼塊輸送について、温塊/熟塊輸送に切り替えた。
	英	The Study for the Factory Modernization (Jiangsu Wuxi Steel Group)		調査延入月数	18.70 人月	
				調査の種類/分野	中国工場近代化調査/鉄鋼・非鉄金属	
				最終報告書作成年月	1996.10	
調査団	団長	氏名	岡田 健	コンサルタント名	神鋼リサーチ(株) (株)神戸製鋼所	相手国側担当機関名 国家経済貿易委員会改造司 担当者名(職位) 王 毅 (副司長) 江蘇錫鋼集团公司 満 載 (董事長)
		所属	神鋼リサーチ(株)			
	調査団員数	6				
	現地調査期間	1996.3.1 ~ 1996.3.29 1997.9.5 ~ 1997.9.13				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
1. 生産計画、工程流れ図、レイアウト （総生産量目標）2000年80万ト、1998年62万ト（1995年28.5万ト実績） （鋼種構成）普通鋼：特殊鋼=16：84（1995年は18：82）、特殊鋼のうち構造用合金鋼の比率アップ、不銹鋼の生産開始 （製品構成）丸棒の比率アップ（寸法範囲拡大）、棒鋼のうち平鋼、角鋼の拡大（レイアウト）第1製鋼を解体撤去後、新製鋼と大型圧延を直結して連鑄材が直接圧延できるように配置。小型圧延は第1圧延の跡地に設置。 2. 近代化計画（1stステップ、2ndステップ、3rdステップ）に分けて実施） 2-1 設備提案				本工場を取り巻く経営環境の悪化に伴い、近代化計画調査で提言した中の大規模な投資が必要となる計画については、あまり具体化していないようである。 但し、提言・技術指導した品質管理に係わる超音波探傷器の使用や、省エネにつながる新酸素製造装置の設置は行っている。また鋼塊輸送には温塊輸送へ改善された模様である。以下に江蘇錫鋼集团公司の概況を示す。	提言内容の現況に至る理由 1996年に策定した近代化計画は、あまり順調に進んでいるとは言えない。その理由としては、国内の特殊鋼市場の競争が激化していることと、中国の如く経済安定化政策の影響を受けている点が挙げられる。	
1st(1996-1997)      2nd(1998)      3rd(2000) 原材料受入      ストップヤード設備      合金鉄等保管設備 製鋼（電気炉）      5t電気炉休止      10t電気炉休止 カボンソージェクション法      80t電気炉稼働      30t電気炉改造 助燃バーナー採用 製鋼（造塊）      ロングアーム操業      プール連鑄設備      第3製鋼鑄化 圧延      鋼塊の保温輸送      大型圧延稼働      ホットカーク設置 バスケット改造      均熱炉燃焼自動化      ビレット手入設備 鋼片検査手入設備 鋼管      新鋼管工場稼働      小型圧延稼働 鍛造      超音波探傷器使用      炉温度調整自動化      油圧鍛造プレス、高速鍛 造機      電子顕微鏡、SEM、EDM 検査      超音波探傷器使用      非破壊検査設備      電子顕微鏡、SEM、EDM 検査      新酸素製造設備      220kV受電      電子顕微鏡、SEM、EDM 設備      重油炉自動化制御      コンベヤ自動制御      電子顕微鏡、SEM、EDM 環境設備      製鋼工場集塵機修理      電気炉直引集塵機      新廃酸処理設備 鍛造工場防音壁 生産管理      コンピュータ利用				年間総生産量（単位：万t） 1995 1996 1997 1998 1999 2000 計画 28.55 38.00 38.30 62.30 78.50 80.00 実績 33.80 35.15 33.12 23.75 21.36 - (1-11月) 年間総売上高（単位：億元） 1995 1996 1997 1998 1999 2000 計画 10.5 13.0 15.32 28.00 39.00 40.25 実績 11.53 11.85 12.95 12.62 14.66 - (1-11月) 人員： 1995年調査時点：8,474名 1999年現在：7,063名	その他の状況 2002.3現在：新情報なし 担当窓口：絵蘇錫鋼集团公司 弁公室主任 王 tel：+86-510-5752384 fax：+86-510-5759085	
2-2 投資金額      内貨143,791万元      外貨3,275万ドル 2-3 近代化投資効果      投資額回収期間7.5年						



個別プロジェクト要約表 CHN 497

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	8~9	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（宝鶏北方照明電器）近代化計画	実績額（累計）	77,168 千円	(*)から 2.提案した改善策を徹底して実行し、不良の低減、品質向上を図る 3.天然ガスを導入し、熱量と圧力を安定化させ、不良率の低減と品質向上を図る 4.売上拡大により人件費の増加、損益分岐点の上昇を吸収するため具体案を策定 5.経営分析指標を全方位に「ガ」として設定、管理し経営の総合力を高める 6.個別原価計算と製造合理化の推進 7.生産管理業務にコンピュータを導入して近代化し、経営管理に情報を活用  2002.3現在：新情報なし
	英	The Study for the Factory Modernization (North Lighting Industrial (Group) Co. Ltd.)	調査延入月数	23.69 入月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1997.9	
調査団	団長	氏名 渡辺 大助	相手国側担当機関名 国家経済貿易委員会 担当者名（職位） 宝鶏北方照明電器工場 孫 宏明（総経理）		
		所属 富士テクノサーベイ(株)			
	調査団員数	5+1 (通訳)			
	現地調査期間	1996.12.4 ~ 1996.12.17 1997.2.28 ~ 1996.3.29 1997.7.24 ~ 1997.8.6			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
(対象工場概要・調査実施時) 1.対象工場名及び製品:宝鶏北方照明電器〔集団〕股分有限公司、自動車用電球 2.所在地:陝西省宝鶏市 3.設立:1958年 4.資本金:37,794千円 5.販売額:11,632万円(1996) 6.雇用人員:2009人 7.生産機種:白熱電球、蛍光灯、自動車用電球、その他特殊ランプ(工場近代化) 1.近代化目標:売上高=1億5千万円、利益総額972万円(2000年) 自動車用電球生産高4100元、3000万个、業界占有率3.4%目標 2.生産工程の近代化 第1段階:不良率の低減、既存設備の改造・更新、計測装置の導入、工程改善 第2段階:天然ガスへの切替え、製造技術の確立と機械のレベルアップ 第3段階:生産量の増加:S25ランプは1800個/時の生産速度の設備を導入 第4段階:高速機械〔新H4ランプライントとT20 模型の設備を導入〕 3.生産管理の近代化 第1段階:ISO9002認証所得、新製品開発体制整備、原価低減活動の組織化 5S運動の展開、販売戦略の検討 第2段階:工場再開発〔設備以外での改善〕、運輸公司业务拡大、TQMの展開 第3段階:CADシステムの導入、第4段階:生産管理の近代化 4.財務管理の近代化 第1段階:近代化準備〔売上拡大策の計画、製造合理化計画、個別原価計算、経営分析指標設定、中期企業計画〕 第2段階:近代化の実行 第3段階:近代化策の定着 第4段階:財務・経理の近代化 5.設備の近代化 第1段階:現有設備改造、工程監視機器導入、導入線機の改造・更新、ビデオカメラ 第2段階:天然ガス導入、H4ランプの封止機にアーク導入 第3段階:新鋭S25 ランプの導入 第4段階:T20、新H4ランプの設置  (結論と勧告) 1.老朽化設備の改造・更新により品質向上。測定装置の導入により作業条件の数値化を実現し、工程を安定化(*)へ続く		1.導入線の溶接強度(真直性)の改善 1)ローラー式スレーパーの採用、2)線材がビンの水平配置、3)外部購入品の活用 2.ガラスランプのJ型成形の形状ばらつき改善(18ヘッド成形機の活用) 3.ルーフ冷却方の改善(不良率の低減) 4.ステムの圧接封止(ピン)回数の増加、設備改造、不良率低下 5.小型電球の封止機構の改善(形状) 6.半田付けの自動化とエッジング工程の導入、設備改造、耐震性の向上 7.材料・部品のごみ・異物混入防止、容器の活用と作業台の紙敷き 8.製品のドラッグ積み込みの改善、木製すのこによりダンボールの破損防止 9.不良統計の充実による不良対策の推進、品質分析日報の作成と統計分析の活用 10.クレーム情報の収集と解析、産品賠償記録表の作成とコンピュータ利用解析 11.安全巡回点検指導事項の実施確認、記録用紙の様式変更 12.塗装有機溶剤による中毒防止、有機溶剤を使用しない方式に変更 13.ホーイアの粉塵公害の防止、水膜式除塵機の設置	提言内容の現況に至る理由 1.製品・部品の日本への持ち帰り分析試験による問題点及び原因の明確化、具体的な問題と原因の提示によって、相互の理解程度が高くなった。 2.調査団の適切な助言 3.カンタバートの熱意 4.適切な実例・実物による具体的な指導		
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 CHN 498

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	8~9	報告書提出後の状況	
案件名	和	工場（宝鶏市機械工業セクター）近代化計画		実績額（累計）	162,797 千円	2002.3現在：新情報なし	
	英	The Study for the Factory Modernization (Baoji City Mechanic Industry Sector)		調査延人月数	42.63 人月（内現地19.43人月）		
				調査の種類／分野	中国工場近代化調査／機械工業		
				最終報告書作成年月	1997.10		
				コンサルタント名	（財）素形材センター 神鋼リサーチ(株)		
調査団	団長	氏名	梅林 一男	相手国側担当機関名	国家経済貿易委員会	遅延	
		所属	（財）素形材センター				
	調査団員数	13					
	現地調査期間	1996.12.4~12.24 / 1997.2.24~3.25 1997.6.8~6.25 / 1997.9.8~9.19		担当者名（職位）			
合意／提言の概要				実現／具体化された内容	提言内容の現況	遅延	
<p>1. 共同部品調達：資材担当者会議の設置・市企業への部品発注率の目標設定・資材調達情報の公開・鋳物プロセッサの設置・物流会社（商社）の設立</p> <p>2. 鋳物センターの設立：シャッター机床庁の試作と技術的完成・宝鶏市庁の設備・技術の確立・鋳物部品生産の拠点集約</p> <p>3. 機械部品生産の拡大：精密機械部品（機械加工、熱処理）・精密焼結部品（粉末材料、熱処理）・大物製缶部品（プレス、溶接）</p> <p>4. 物流センターの設立：物流機器の開発・拡充・物流システムの開発・物流センターの建設・運営</p> <p>5. エンジニアリング事業：研究会設立と研究成果発表・物流プロセッサの発足・技術専門学校の設立・物流エンジニアリング会社の設立</p>					提言内容の現況に至る理由		
					その他の状況	提言内容の現況は暫定措置	

個別プロジェクト要約表 CHN 499

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	8~9	報告書提出後の状況
案件名	和	工場(宝鶏ビール・アルコール)近代化計画	実績額(累計)	74,110 千円	2002.3現在:新情報なし
	英	The Study for the Factory Modernization (Baoji Beer Co., Ltd.)	調査延人月数	21.45 人月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/その他工業	
			最終報告書作成年月	1997.8	
			コンサルタント名	(株)サイエス	
団長	氏名	成田 延雄	相手国側担当機関名 中華人民共和国 宝鶏ビール・アルコール工場 担当者名(職位) 王 禧祥 (工場長プロジェクト責任者)	進行・活用	
	所属	(株)サイエス			
	調査団員数	4 (通訳除く)			
	現地調査期間	96.12.4 ~ 96.12.24 97.2.24 ~ 97.3.25 97.7.20 ~ 97.8.2			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>1. 宝鶏ビール・アルコール工場は、1997年度ビール生産量160,000t、その他アルコール生産量28,000tと中国西域最大手の工場である。</p> <p>2. 2010年を目標に、1)ビール新製品の開発(主として質の向上)、2)ビール・アルコールに加え蛋白飼料、コソ油、その他養鶏、養豚、ガスタージョン等多角経営化を進める。</p> <p>3. そのための具体的提言、1)市場経済原則に従った体質作り、2)コミュニケーションの活性化、3)品質改善、4)資金調達方法の改善とコスト低減、5)原価計算法の質的向上</p>		<p>最終報告書作成時において、品質改善、微生物(ダヤゼル)管理が改善され、品質向上が見られた。</p>	提言内容の現況に至る理由		
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 CHN 500

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	8～9		報告書提出後の状況
案件名	和	工場（太原重型機械）近代化計画		実績額（累計）	77,776 千円		対象製品であるクーンの生産量は1995年以降、6,000トンをやや上回る程度で安定している。1999年は7,000トン、2000年は10,000トンの生産計画である。全公司で従業員が約3,000人減少したが、これは定年退職者及び繰上退職者を中心である。今後1-2年かけて学校、病院、住宅等の社会生活関連を担当している従業員2,000人を「社会発展公司」に移管する計画である。社会発展公司は事故採算性としたい。こうした人員削減の結果、8,000人体制を目指す。工場診断を受けた後、工場は事業体制となり原材料仕入れ、製品販売、財務等は自己責任で実施する体制となった。（1999年度現地調査結果） 2002.3現在：新情報なし
	英	The Study for the Factory Modernization (Taiyuan Heavy Machine Industry)		調査延人月数	22.10 人月		
				調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業		
				最終報告書作成年月	1997.9		
調査団	団長	氏名	大島 敏和	コンサルタント名	(財)素形材センター (株)神戸製鋼所		
		所属	(財)素形材センター	相手国側担当機関名	国家経済貿易委員会		
	調査団員数	5		担当者名(職位)			
	現地調査期間	1996.12.12 ~ 12.24 1997.2.23 ~ 3.29 1997.7.28 ~ 8.11					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>第1ステップ：新規機械・設備を必要としないただちにできる改善策の大部分を実施することにより、鉄構物の原価低減及び品質の確立を図る。</p> <p>第2ステップ：主に新規機械・設備の導入による改善を実施することにより、第1ステップの改善策実施による効果と合わせて、鉄構物原価の低減目標値15%の達成を図る。</p> <p>第3ステップ：鋼材罫書き作業のCAM化、将来の屋外型起重機製作への対応策として、製品プラント設備導入等の検討と行い、起重機製作のより一層の国際化を図る。</p>				<p>1. 設備導入 計画では設備の近代化は1998年以降実施されることになっていたこともあり、ごく一部しか実施されていない。歯車研削盤、一時塗装場・鋼材置き場のリフティングネット、自動溶接機、大型旋盤等について一部が導入されているが、その他は近く導入される計画は無い。</p> <p>2. 生産工程 第1ステップにおいて実施が提案された内容については多くが完全実施もしくは一部実施となっている。主な実施項目は、罫書作業における板取票作成、ガス切断機品質向上、ガス切断機歪み発生防止（歪取機使用禁止）、車輪鍛工鑄造品加工代削減等である。第2ステップにおいて提案された項目も実施が進みつつある。</p> <p>3. 生産管理 工程管理における「山積表作成」以外の提案は完全実施もしくは一部実施されている。主要な実施項目は、設計開発における設計・制作・検査基準改訂、CAD活用拡大、工程管理における実工数把握、工程順序見直し、品質管理における溶接外観判定基準作成、QC活動実施等である。</p> <p>4. 財務管理 ほとんどの提案が完全実施もしくは一部実施されている。原価管理表による原価管理が診断後実施されている他、財務管理コンピュータ導入、中期経営計画策定、取引先債権管理、個別工事着工前の実行予算管理等が行われている。</p> <p>5. 投資金額・資金調達 投資総額300万円（主として銀行融資） （1999年度現地調査結果）</p>	提言内容の現況に至る理由	<p>1. 新規機械・設備を必要としない直ちに実施できる提言を多くし、かつこれを第1ステップとしたこと。（新規機械・設備は資金の問題があり、実際に導入されるかわからないため）</p> <p>2. 太原重型機械庁の当該プロジェクトの最高責任者（副庁長）が誠実であり、また近代化に熱心であるため。</p>	
					その他の状況		<p>調査期間中におけるその他の状況</p> <p>1. 機械供与なし 2. 現地視察：「日本における大型起重機の現状」（1996年12月16日、坂田団長） 3. 研修員受入なし</p>

個別プロジェクト要約表 CHN 501

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	8~9	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（太原工具）近代化計画	実績額（累計）	80,484 千円（契約額：81,675千円）	工場見学、技術交換の計画があったが、実現していない。 2002.3現在：進捗状況不詳
	英	The Study for the Factory Modernization (Taiyuan Tools Industry)	調査延入月数	23.75 入月	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／機械工業	
			最終報告書作成年月	1997.10	
			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 大久保 勇	相手国側担当機関名 国家経済貿易委員会 担当者名（職位）		
		所属 ユニコ インターナショナル(株)			
	調査団員数	6 (通訳1名を含む)			
	現地調査期間	97.3.3 ~ 3.2 (18日間) 97.5.16 ~ 6.11 (27日間) 97.10.6 ~ 10.18 (13日間)			
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	遅延
<p>生産工程：スパライフローチの生産に関しては1)スパライフ研削盤のNC化改造、2)CNCスパライフ研削盤の導入、3)窒化炉の導入。                  シェービングカッターの生産に関しては1)CNCシェービングマシンの導入、2)CNC歯形研削盤の導入、3)CNCシェービングマシンの導入。                  ピッコカッターに関しては 1)歯形研削盤の導入、2)刃先アル研削盤の導入、3)すくい面研削機の製作。                  ソッドホブの生産に関しては 1)CNC歯形研削盤の導入。                  硬質合金カッタの生産に関しては 1)導入予定の設備で十分。全般設備に関しては 1)コーティング装置の性能改善または新規導入、2)ワイヤカット放電化工機の導入、3)各種測定器の導入。                  生産管理：設計力強化のため設計関係組織の統合、品質保証を指向した検査体制の変更、週単位管理方式の採用                  財務管理：売り上げ債権の管理強化、固定資産の効率的運用、仕掛品原価の適正把握、直接原価計算、標準原価計算の導入                  所要資金：合計47,500,500円</p>			不明である。	提言内容の現況に至る理由	
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 CHN 502

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	8~9	報告書提出後の状況	
案件名	和	工場（太原化学工場 - 有機化工）近代化計画		実績額（累計）	99,835 千円	・1998年末を目処に、PPMのF/Sを取進中。 ・1998年末を目処に、ISO9000取得準備中。 2002.3現在：変更点なし	
	英	The Study for the Factory Modernization (Taiyuan Chemical Industry-Organic Chemical Industry)		調査延人月数	25.77 人月		
				調査の種類/分野	中国工場近代化調査/化学工業		
				最終報告書作成年月	1997.9		
				コンサルタント名	三菱化学エンジニアリング(株)		
調査団	団長	氏名	佐藤 晋	相手国側担当機関名	太原化学工業集团公司 有機化工廠	担当者名（職位）	徐 慶魁（工場長）
		所属	三菱化学エンジニアリング(株)				
		調査団員数	6				
		現地調査期間	96.12.14 ~ 96.12.26 97.2.23 ~ 97.3.29				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
1. 既存設備の有効利用に重点を置いた、生産能力、生産工程技术、生産管理および財務管理の向上・改善に関する近代化計画を提案。 2. 生産工程 PPM、フェノール樹脂、成形機料を対象に短・中・長期に分けた近代化計画を提案。 3. 生産管理 管理分野の中で特に、研究開発部と工程管理部門を重視した近代化計画を提案。 4. 財務管理 各製品毎の変動費利益管理と損益分岐点による収益改善分析法を近代化計画として提案。					提言内容の現況に至る理由		
					その他の状況		

個別プロジェクト要約表 CHN 503

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	8~9	報告書提出後の状況
案件名	和	工場（太原化学工業 - 化学）近代化計画		実績額（累計）	84,776 千円	対象工場の近代化計画査定後の経過及び現状 隔膜法苛性ソーダ電解設備能力3.0t/年は約5,000万円を投資し、1998年末に実現した。一方、工場内の整理整頓等の費用をかけない改善提案はほぼ実施し効果が出ている。ただし、重要な塩素バランス対策が遅れ（資金不足で実現の時期未定）、苛性ソーダ3.0万t/年生産の副生余剰塩素7,000tの用途が無い。このため、苛性ソーダ電解の生産量を2.0万t/年にロードダウンし、低稼働状態で推移している。（1999年度現地調査結果）
	英	The Study for the Factory Modernization (Taiyuan Chemical Industry-Chemical)		調査延入月数	21.27 入月	
				調査の種類/分野	中国工場近代化調査/化学工業	
				最終報告書作成年月	1997.9	
調査団	団長	氏名	西山 哲	相手国側担当機関名	太原化学工業集团公司 化学廠	2002.3現在:変更点なし
		所属	三菱化学エンジニアリング(株)	担当者名(職位)	帳 起有 (第一副廠長)	
	調査団員数	5				
	現地調査期間	96.12.14 ~ 96.12.26 97.2.23 ~ 97.3.29				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 既存設備の有効利用に重点を置いた、生産能力、生産工程技術、生産管理および財務管理の向上・改善に関する近代化計画を提案。</p> <p>2. 生産工程</p> <p>(1) 苛性ソーダ 塩素製品の販売量の伸び、並び新規塩素誘導品の導入を想定し、3段階に分けて、原単位の向上を中心とするCO<sub>2</sub>低減策、安定運転確保対策、環境安全対策を提案。</p> <p>(2) 塩素化ポリイソブレン 化学廠の自社開発技術で、試作段階にあるため、商業生産に向けた設備面、運転管理面の改善策を提案。</p> <p>3. 生産管理 今後は質・効率を重視した管理を指向すべきであるとの視点から、 1) 販売を重視した、利益最大化を目標とした体系の構築 2) 量の拡大でなく効率の追及 等の近代化評価を提案。</p> <p>4. 財務管理 中長期計画の策定、利益管理体系の改善、財務管理の0A化等の近代化計画を提案。</p>				<p>1. 設備導入 第1~3段階投資完成、苛性ソーダ生産能力1.5-2.2-3.0万t/年实现、苛性ソーダ生産関連付帯設備投資完了</p> <p>2. 生産工程 JICA近代化調査: 提言48項目中実施52% (25件)一部実施29% (14件)。合計提言の80%は実施又は進行中、未実施は資金手当困難による。</p> <p>3. 生産管理 工程技術資料整備が不十分、進展遅い、品質管理定着不十分。職場環境・整理整頓は良好実施中。資金不要案件の提言はほぼ実施済み。</p> <p>4. 財務管理 財務資料の開示がなく経営状態は不明。苛性ソーダ設備近代化後の利益改善寄与は1999年度からで1998年度の効果は不明。明瞭に出していない模様。苛性ソーダ事業の収益は今年度の稼働状態では悪いと予想する。</p> <p>5. 投資金額・資金調達 第1~3段階生産設備強化拡大 1.5~2.2~3.0万t/年 総投資額 約8,000万円(苛性ソーダ生産設備投資額 約5,000万円、付帯設備改善新設投資 約3,000万円) 投資期間 1996~1998年 3年 (1999年度現地調査結果)</p>	提言内容の現況に至る理由	
					その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 504

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	10	報告書提出後の状況	
案件名	和	中国工場（雲南タイヤ）近代化計画調査		実績額（累計）	45,142 千円		調査終了後、以下の点で勧告を行った。 (1)設備投資のタイミング (2)設備投資金額 (3)短期導入の主要設備 (4)近代化計画の成功の為の開発戦略 (5)専門家の招聘 2002.3現在：本案件担当コンサルタントは組織を解散。そのため追加情報は収集不可能。
	英			調査延入月数	人月		
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/化学工業			
			最終報告書作成年月	1998.8			
			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	増田 定雄		相手国側担当機関名	国家経済貿易委員会	
		所属	テクノコンサルタンツ				
	調査団員数	4 (通訳1は含まず)		担当者名(職位)			
	現地調査期間	98.7.6 ~ 98.7.18					
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	遅延	
本近代化計画では、当工場の現状事業規模（生産量、売上高）に比べて飛躍的に高い目標を掲げたものであり、販売計画数量の未達、工場環境の変化に応じた臨機応変な柔軟な対応が望まれる。  調査終了後、以下の点で提言を行った。 *生産管理共通の改善点として以下の対応をする。 (1)国家規格（GE）、業界基準に立脚 GEをミマとする公司規格（基準）を制定する。 (2)従業員層全般に対する積極性不足 「現状でできることから実施」を公司の理念とする。 (3)幹部のリーダ-シップと意識改革 全員の就業意欲を向上する諸対策の実施。  *生産工程近代化に関する対応 タイヤ11.20-20～9.00-20-14pで、120%のオ-ル-ロードで、時速100km、連続走行5時間に耐えるタイヤを開発し、生産・供給する設備、技術、販売体制を整える。  *財務管理近代化計画に関する対応 (1)財務会計管理の制度と組織の改革 (2)製造原価管理の制度と組織の改革 (3)財務状況の見直し (4)製造原価の見直し その他  *設備近代化計画に関する対応 ハ-イスタ-2000年200万本の生産計画は、設備導入、技術改善に関し準備不足の恐れがあり、1年遅く2001年達成を目指し以下の計画設備を導入する。 (1)2001年のタイヤ生産能力目標：2000千本 (2)ハ-ンパ-リ、スカ-ル-など、増産設備の近代化計画額：約23.5億円（1元=16円）				特に情報なし	提言内容の現況に至る理由 提言内容の現況は暫定措置。		
					その他の状況		



個別プロジェクト要約表 CHN 505

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	9~10	報告書提出後の状況
案件名	和	中国工場（雲南化工）近代化計画調査	実績額（累計）	40,743 千円	2002.3現在：変更点なし
	英		調査延人月数	12.78 人月	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／化学工業	
			最終報告書作成年月	1998.9	
			コンサルタント名	三菱化学エンジニアリング(株)	
調査団	団長	氏名 青木 成夫	相手国側担当機関名 雲南化工廠 担当者名（職位） 杜 文龍（廠長）		
		所属 三菱化学エンジニアリング(株)			
	調査団員数	3			
	現地調査期間	97.12.1 ~ 97.12.25 98.2.14 ~ 98.3.20			
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	遅延
<p>1. 対象工場の「九五」計画では、2000年までに新製品を含む設備投資及び人員削減により欠損体質を解消することを目標としており、本調査では現状把握・問題点抽出に基づき生産工程面、生産管理面、財務管理面の改善策を提言。</p> <p>2. 生産工程 既存設備の最大活用を前提に以下を行う。</p> <p>(1) 生産能力 22,000t(pvc)までの向上</p> <p>(2) 製品品質の改善</p> <p>(3) 製品品種数の拡大</p> <p>(4) 原単位の改善</p> <p>(5) 環境・安全対策の実施</p> <p>3. 生産管理・財務管理</p> <p>(1) 廠全体の利益最大化を目標とする利益管理体系の構築</p> <p>(2) 中期経営計画の策定</p> <p>(3) 原単位プロジェクトの設置等による効率の追及</p> <p>(4) 計画・差異分析体系の改善</p>				提言内容の現況に至る理由	遅延
				提言内容の現況は暫定措置。	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 506

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	9～10	報告書提出後の状況
案件名	和	中国工場（雲南磷鉱山溶成燐肥）近代化計画調査	実績額（累計）	48,761 千円	本工場の調査団による日本の工場見学が行われた。 高額の資金を要しない改善改良はほぼすべて実施されている。その効果も大きく、1998年度は赤字2,000万円と予測していたが、1,800万円程度に収まり、1999年度は1,500万円の予算に対し、1,000万円以内に削減見込である。2000年度決算は若干の利益を見込んでいる。近代化の為の高額投資には銀行借入れをしたいが、工場が赤字体質の為、借入れ困難で、工場幹部は民営化する過程で赤字棚上げの国家政策を期待している。（1999年度現地調査結果）
	英		調査延入月数	14.27 入月	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／化学工業	
			最終報告書作成年月	1998.8	
調査団	団長	氏名 今井 達夫	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株)	2002.3現在：進捗状況不詳
		所属 ユニコ インターナショナル(株)	相手国側担当機関名	国家経済貿易委員会 賀 企業技術改造診断弁公室 副司長他／雲南省経済貿易委員会 許 技術改造処 処長他／雲南省石油化学工業庁 王 副庁長他／昆陽磷鉱山溶成燐肥工場 尤 工場長他／雲南磷化学工業集团公司 昆陽磷鉱山 向 鉱山長他	
	調査団員数	5 (含む通訳1名)	担当者名(職位)		
	現地調査期間	97.12.3 ~ 97.12.20 98.2.22 ~ 98.3.24 98.7.6 ~ 98.7.17			
合意／提言の概要		実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
生産工程： 高炉原料挿入方法の改善、粉砕機使用ホールの変更、各工程のデフラグ採取及び解析 生産管理： 計画的人材育成、標準化、新設備計画及び改善のための専門家の起用、改善計画推進についての方法 財務管理： 売上債権の管理強化、固定資産及び在庫の効率的活用、各種規定の作成、標準原価の導入、作業時間デフラグの整備 その他： 新製品(微量要素入り溶性燐肥、腐植燐、煙草用肥料)の各仕様提示、新造粒工場の概念設計の提示		高炉原料挿入方法の改善、粉砕機使用ホールの変更については、調査期間中に各工程の生産能力それぞれ10%および20%増加した。 その他の提言については、一部着手しているとの話であったが、その後の情報無し。 1. 設備導入 第1段階 - 稼働率向上に依る能力アップ：現状1.71.83万t/年ほぼ実現した。 第2段階 - 設備新設費用800万円計上したが、資金不足で現状1.83 2.2万t/年計画は仕込み工程だけ(仕込釜2基追加、仕込み原料ホップ新設)2.2万t/年実現したのみである。ここまででは製品2.2万t/年は実現しない。 2. 生産工程 JICA近代化調査の提言では、生産工程主要31項目の提言中、9項目実施済み、14項目実施準備中、残り8提言は資金不足、技術的問題点などの原因で目途が立たない。 生産能力向上 - 重合処方改善、生産技術改善、水/モ/マ-浴比改善など提言実施。 品質向上 - 懸濁剤変更、助剤変更などで色相改善、嵩密度向上、等効果が出ている。 3. 生産管理 生産管理13項目中、2項目は実施予定無し。但し、実務上は実施中で緊急を要する事項ではないので、ほぼすべて実施済である。 中長期計画と利益管理計画：諸項目実施済み 原単位向上プロジェクト：委員会制度は未実施であるが既存組織で運営中 技術検討報告書制度の導入：諸項目実施済み 業務改革及び組織の合理化：諸項目実施済み (* )へ続く	提言内容の現況に至る理由 (* )から 4. 改善効果 生産量の増大 - 現生産量1.7万t/年 1999年末1.83万t/年 重合缶改善、反応缶冷却能力向上 - 未完成 VCM原単位の改善 - 一部分改善、 蒸気原単位の改善 - 未完成 (1999年度現地調査結果)		
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 CHN 507

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	9～10	報告書提出後の状況
案件名	和	中国工場（昆明市機械工業セクター）近代化計画調査	実績額（累計）	85,241 千円	2002.3現在：本案件担当コンサルタントは組織を解散。そのため追加情報収集不可能。
	英		調査延人月数	35.36 人月	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／機械工業	
			最終報告書作成年月	1998.8	
調査団	団長	氏名	石井 暢夫	コンサルタント名	テクノコンサルタンツ(株) 富士テクノサーベイ(株)
		所属	テクノコンサルタンツ(株)		
		調査団員数	7	相手国側担当機関名	昆明市機電工業局
		現地調査期間	97.11.18 ～ 97.12.27 98.2.15 ～ 98.3.24 98.7.14 ～ 98.7.25	担当者名（職位）	趙 永昌 （機電弁公室科技処処長）
合意／提言の概要		実現／具体化された内容		提言内容の現況	遅延
<p>1. 機械工業セクター 同セクター育成策として、企業経営近代化、経営基盤強化、市場拡大を目標とした3つのフェーズに分け、14のプログラムを提言した。</p> <p>2. 雲南変圧器工場 同工場の近代化策として、基本技術の近代化、設計の近代化、生産システムの近代化、防塵対策、中間検査、生産技術の近代化を目標とした23のプログラムを提言した。</p> <p>3. 昆明重工集团公司 生産工程、生産管理、財務管理の近代化に関わる年度別の目標を設定し、具体的な改善案を提言するとともに、設備の近代化策を策定した。</p>				提言内容の現況に至る理由	提言内容の現況は暫定措置。
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 508

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	9～10	報告書提出後の状況
案件名	和	中国工場（蚌埠ガラス）近代化計画調査	実績額（累計）	35,747 千円	2002.3現在：本案件担当コンサルタントは組織を解散。そのため追加情報の収集は不可能
	英		調査延入月数	13.69 入月	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／化学工業	
			最終報告書作成年月	1998.8	
			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 大塚 邦夫	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家経済貿易委員会 企業技術改造弁公室 馬 雁鳴	
		所属 テクノコンサルタンツ(株) 取締役			
	調査団員数	4 (通訳1名含む)			
	現地調査期間	97.12.1 ~ 97.12.20 / 98.2.15 ~ 98.3.17 98.7.5 ~ 98.7.17			
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 生産工程                      1)原料調達品質指導、2)原料置場の改善、3)鉄分混入の原因の排除                      4)計量設備の改良、5)溶解炉の液面／温度制御の改善、                      6)フォールス燃料の変更、7)成型機の精度向上、8)金型設計技術の修得                      9)成型条件の記録、10)検査情報の生産ラインへのフィードバック                      11)限度見本の作成、12)レイアウトの変更</p> <p>2. 生産管理                      1)ベンダリストの整備、2)予備品管理の徹底、3)原材料倉庫の整備                      4)在庫の整理、5)麻袋の修理基準の作成、6)作業標準の作成                      7)TQCの導入、8)管理図の作成、9)非常用電源の確保                      10)市場情報の収集、11)安全ハットの実施</p> <p>3. 設備の近代化                      短期：126万円、中期：3.4億円、長期：3.3億円</p>			原料置場の改善、鉄分混入の原因の排除	提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 509

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	9～10	報告書提出後の状況
案件名	和	中国工場（豊阜天兔毛紡績）工場近代化計画調査	実績額（累計）	69,667 千円	2002.3現在：新情報なし
	英		調査延入月数	19.52 入月	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／その他工業	
			最終報告書作成年月	1998.8	
			コンサルタント名	(株)サイエス	
調査団	団長	氏名 片岡 章	相手国側担当機関名 卓天兔毛紡（集団）公司 担当者名（職位） 周 士雲 （董事）	進行・活用	
		所属 (株)サイエス			
	調査団員数	5 (含通訳)			
	現地調査期間	97.12.17 ~ 97.12.26 / 98.2.8 ~ 98.3.28 98.7.5 ~ 98.7.18			
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>天宇公司毛紡織工場は、1996年紡績、織布並びに染色整理工程に新鋭の輸入機械を導入し、生産技術、製品企画、品質管理等の各方面の充実が遅れ、近代化の初期の成果を得られず混沌とした状態にあった。今回生産技術及び管理技術の調査診断を行ったことによって、現状の問題点が明確になり、具体的な対応策と改善要点を簡単にまとめると以下の通り。</p> <p>1)生産工程 トップ染色とリコニング工程を改善し、糸の品質を向上することが最重要である。</p> <p>2)生産管理 方針管理を徹底し、業務の標準化を進めることと、実施結果を検証・評価する管理サイクル（計画・実施・確認・修正）をきちんと機能させることが改善のポイントである。</p> <p>3)財務管理 過去3年間のデータ分析によって経営の破綻要因が特定できた。 資金流動分析によって早急に行うべき対策と長期に取り組むべき対策・手段・手法を明確にした。</p>			<p>1998年8月作成の工場改善事例集に記載した、5件の改善がみられた。項目のみ次の通り。</p> <p>1. ミキシングキル巻付事故防止 2. 染めトップのトップ減少策 3. 品質管理手法応用の毛織物欠如の解析 4. 安全意識の高揚 5. 製品見本の保管と整理、販売促進</p>	提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 510

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	10~11	報告書提出後の状況
案件名	和	中国工場（煙台市機械部品工業セクター）近代化計画	実績額（累計）	131,126 千円	1)煙台トラクター部品工場に関して：C/P研修での訪問企業で、煙台トラクター部品工場と類似製品を生産している北陸工業(株)と煙台トラクター部品工場との協力関係構築の可能性を検討。 2)栖霞ピストン工場に関して：日本のピストンを中心とした自動車部品メーカーから、栖霞ピストン工場との協力関係構築（自社の余剰設備の売却や有償の技術支援）の可能性について打診があった。しかし、日本側の提案が栖霞側の希望に十分添った協力になっていない、ということで進展していない。 3)JODC資金による煙台市機械工場に対する技術指導に関して：C/P研修で来日した煙台市機械工業局の叢景滋副局長が帰国後傘下企業の希望を取りまとめる。
	英	The Study for the Factory Modernization (Supporting Industry in Yangtai) in the Peoples Republic of China	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	1999.7	
			コンサルタント名	富士テクノサーベイ(株)	
調査団	団長	氏名	上田 伸也	相手国側担当機関名 中華人民共和国国家経済貿易委員会 担当者名（職位） 煙台市経済貿易委員会 陳 建利（課長） 煙台トラクター部品工場 王 本強（工場長）	本計画調査の工場診断報告書に基づき、診断企業の生産経営、財務管理、品質管理などに対して改革を行った結果、栖霞ピストン工場、煙台トラクター部品工場、煙台第二工作機械部品工場の業績が伸び、一定の成果が出はじめている。 2002.3現在：新情報なし。
		所属	富士テクノサーベイ(株)		
		調査団員数	14 (内通訳3名)		
		現地調査期間	98.11.7 ~ 12.18 99.2.28 ~ 3.30 99.7.18 ~ 7.30		
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>中華人民共和国では、九五計画において大・中型国有企業を中心に企業改革を推進することが最重要課題の一つとなっている。このような状況下中国政府の要請に基づき、1981年以来既存工場及びセクターの近代化調査計画を実施してきた。本年度は2セクター、6工場について本格調査を実施することで合意された。</p> <p>調査の目標</p> <p>1)山東栖霞ピストン工場、煙台トラクター部品工場の現地調査及び調査結果の分析に基づき既存施設の有効利用に重点をおいた生産工程技術、生産管理及び財務管理の向上、改善に関する近代化計画の提案。</p> <p>2)山東省煙台市を中心とした機械部品工業セクター（鋳造、鍛冶、機械加工技術中心）の現状分析、並びに分析に基づく振興計画（経営、技術、市場、産業政策）の策定。</p> <p>&lt;本調査実施中に実施される技術移転プログラム&gt; 理論セミナー/実践セミナー/工場診断OJT</p> <p>セクター育成策に関する提言</p> <p>*国有企業の弱点を克服し、開かれた市場で競争できる企業体質を作る。 *煙台市の優れた産業立地条件を生かし、国際的に活躍できる企業に飛躍する。</p> <p>提言実行のための具体策</p> <p>*顧客、競争相手の情報入手に努め、有力顧客、外資系企業等と密接に接触して自企業の改革・改善の参考にする。 *協会が中心となり地域各企業の取り組み状況の発表会、経験交換会を行って企業間の競争状態を作り、国内外の参考事例の紹介、外部専門家の招聘等に積極的に取り組む。 *行政施策として、地域だけで実施できるものと中国全体として取り組む施策がある。煙台市から、地域の実情を踏まえて中央の経済貿易委員会に提言できる機会を作る。</p>		<p>煙台トラクター部品工場関連</p> <p>*民営化の促進：行政機構と企業職責の分離、責任・権限の明確化に関する改革が実施された。</p> <p>(1)組織の簡素化・スリム化 (2)中間レベル以上の管理職を50人から31人に削減 (3)在職人数を720人から600人に削減</p>		提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	中国側はC/P研修の際に北川鉄工所(株)、豊和工業(株)を訪問し、合併・合資を打診したが、断られた経緯がある。

個別プロジェクト要約表 CHN 511

2002年3月改訂

国名		中国		予算年度	10～11	報告書提出後の状況	
案件名	和	中国工場（綿陽新華内燃機）近代化計画		実績額（累計）	62,798 千円	JICAからフォローアップして欲しいとの要望は聞いているが、その後特にフォローしていない。 2002.3現在：新情報なし。	
	英	The Study for the Factory Modernization (Mianyang Xinhua Diesel Engine) in China		調査延人月数	人月		
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／機械工業			
			最終報告書作成年月	1999.9			
調査団	団長	氏名	成田 延雄	相手国側担当機関名	中国国家経済貿易委員会	担当者名（職位）	中華人民共和国綿陽新華内燃機工場
		所属	(株)サイエス				
	調査団員数	5					
	現地調査期間	第1次	98.11.12～98.11.30				
		第2次	99.2.22～99.3.29				
		第3次	99.6.27～99.7.5				
合意／提言の概要				実現／具体化された内容	提言内容の現況	遅延	
<p>1. 中国政府は工業分野の経済改革推進のため、投資効果の高い綿陽新華内燃機工場の近代化を計る計画を立てた。工場近代化計画作成にあたっては、長期・中期・短期に分け現実的な計画を立案する。</p> <p>2. 調査の目的</p> <p>(1) 同工場のディーゼルエンジンおよびガソリンエンジン生産に関わる生産工程、生産管理および財務管理についての確な診断業務を行う。</p> <p>(2) 生産技術の革新の診断結果に基づき、既存設備の有効利用に重点を置いた生産工程技術、生産管理および財務管理の向上、改善に関する近代化計画を提案する。</p> <p>(3) 現地調査期間中、本件調査に参画する中国側関係者に対し、現地調査業務を通じ、工場近代化調査に関する技術の移転を行う。</p> <p>(4) 診断対象製品は、同工場の1,100型ディーゼルエンジンおよび491Q(4Y)型ガソリンエンジンとする。</p> <p>3. 工場経営に関する近代化提言</p> <p>(1) 経営責任の果たせる経営体制確立</p> <p>(2) 企業独立採算の原則</p> <p>(3) 市場に適合した事業展開</p> <p>(4) 市場変化に柔軟な生産体制の確立</p> <p>(5) 他社と差別化できる強みの育成</p> <p>(6) 本業の足元を固める</p> <p>(7) 人材育成（企業に必要な人材を人財とみなして自ら育てる）</p>					提言内容の現況に至る理由		
					その他の状況		提言内容の現況は暫定措置

個別プロジェクト要約表 CHN 512

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	10～11	報告書提出後の状況
案件名	和	中国工場（綿陽セメントセクター）近代化計画	実績額（累計）	133,283 千円	2000年11月現在：JICA報告書に基づき、重工業局を中心として、セメントセクター振興策を検討中である。 2002.3現在：新情報なし。
	英	The Study for the Factory Modernization (Cement Sector in Mianyang)	調査延人月数	33.61 人月（内現地16.64人月）	
			調査の種類／分野	中国工場近代化調査／化学工業	
			最終報告書作成年月	1999.10	
			コンサルタント名	小野田エンジニアリング(株)	
調査団	団長	氏名 小島 壮	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	綿陽市重工業局局長 陳王王久 四川双馬水泥（集団）有限公司 董事長・総経理 唐月明 四川省安県浮山泥集団有限公司 董事長・総経理 李洪林	
		所属 小野田エンジニアリング(株)			
	調査団員数	6			
	現地調査期間	98.11.7 ～ 98.12.16 99.2.22 ～ 99.3.29			
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
セメント分野の近代化振興にはセクター企業強化のための「構造調整」と将来の需要に対処するための「設備増強」が主要な課題となっている。この課題を十分考慮に入れて、綿陽市セメント分野振興策に関し以下の事項が提案された。 1) 企業の構造調整に関して、市政府と各企業により構成されるセメントセクター近代化委員会を至急設置する。 2) 施設の改善、品質の改善、操業率の向上のために企業間で協力し、活発な技術交流を効率的に行う。 3) 管理近代化のために、従業員の自主性を重視する。 4) マーケットの安定化を図るために、グループ化による共同販売、流通機構の共同化によって過当競争をなくす。ただし極端な寡占は避ける。 5) 新しいセメント生産ラインの増設は、実際の需給関係と、詳細で正確な需要予測に基づいてタイミングよく行う。 6) 資金の調達に関しては、広く検討することが重要。また企業側には財務体質強化などの自助努力が必要とされる。 7) NSP方式についての早急な技術習得が求められる。			2000年11月現在：集塵機設置等、短期対策の一部を実施中である。	提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	



個別プロジェクト要約表 CHN 513

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	10~11	報告書提出後の状況
案件名	和	中国工場（鞍山第一圧延）近代化計画	実績額（累計）	63,935 千円	2002.3現在：新情報なし
	英	The Study for the Factory Modernization (Anshan First Rolling Mill) in China	調査延入月数	15.84 入月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/鉄鋼・非鉄金属	
			最終報告書作成年月	1999.9	
調査団	団長	氏名 小野田 文夫	コンサルタント名	神鋼リサーチ(株)	
		所属 神鋼リサーチ(株)	相手国側担当機関名	担当機関：国家経済貿易委員会技術改造司	
	調査団員数		担当者名（職位）	王 毅（副司長）	
	現地調査期間	98.11.12 ~ 98.12.5 / 99.2.23 ~ 99.3.25 99.7.22 ~ 99.7.30		担当者：鞍山第一圧延工場 孟 衛群（工場長）	
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	遅延
<p>本工場の実態は1998年の製造開始以来、未だ試運転・試作期間の状態であり、毎日に経営環境が厳しくなっていたため、工場近代化の基本方針は早急に工場の経営が安定できることを主眼としていた。また工場側が当初の目標であった生産能力(13,000kw/M)の設定の根拠が乏しく、他方、本調査団の目標値(12,000kw/M)は、損益分岐点分析の結果、同数値以上の生産により黒字化の達成が図れることから、本近代化計画は同数値を<math>\wedge</math>-<math>\wedge</math>に策定し、工場側とも合意した。</p> <p>本調査の目的として、調査対象工場の設備の有効利用に重点を置いた生産工程技術、生産管理及び財務管理の工場改善に関する近代化計画を提案することである。</p> <p>(本工場近代化目標に対する合意内容/基本方針)</p> <p>(1)生産能力向上 既存設備の有効活用を基本とした、月産12,000t体制への移行（現状：月産約1,084t）、また将来的には月産25,000t安定生産体制を構築できる方策の策定</p> <p>(2)製造可能品種の拡大（大型サイズの製品生産） 製品ライナップ増による販売競争力の強化と、製品開発能力の向上に必要な方策の策定</p> <p>以上の2点から、工場に対して近代化計画を段階的に分けて進めるよう提案した。即ち、Step1では、設備改善と技術指導の導入によって、目標月産7,500t（～10,000t可能）/製品品質正常化、製造可能品種設定（中～大型）/既存設備一部改造、定常操業、経営不安縮小を可能とする各種方策を提案した。</p> <p>Step2では、損益分岐点となる月産13,000tを達成し（Step1達成後）、最大月産能力25,000tまで増産することにより企業の大幅黒字化及び負債の償却を狙いとして、設備更新による品質向上、製品品種拡大等による販売強化策等による経営安定化を目指す提言を行った。</p>		<p>すぐに改善出来る箇所については、調査実施時に実行された（一例として、鋼材置き場、製品置き場の整頓等）。</p>	提言内容の現況に至る理由	<p>本工場は、設立当初からの特殊な事情から、調査開始当初より企業財務状況の著しい悪化が認められていた。</p> <p>同時に中国・冶金工業部の決定事項として、同国の鉄鋼産業の改革・再編が加速されたことより、売却されることとなったと推測される。今後、同工場が稼働するかどうかは不明である。</p> <p>(*)から 尚、鞍山側に対し売却理由とその経緯、及び沈陽鋼鉄の概況紹介を要請したが、返信はなかった。</p> <p>沈陽鋼鉄東方有限公司 経営者：周 波総経理 連絡先：（代表）Tel+86-24-8809-1456 総経理弁公室Tel+86-24-8809-3133（内線3118） Tel+86-24-8809-5705</p>	
			その他の状況		<p>鞍山第一圧延工場・弁公室主任の郭峰氏によると、本工場は2000年10月に私営企業に売却された模様である。</p> <p>売却先は同じ遼寧省の「沈陽鋼鉄東方有限公司」（下記に連絡先を記載）であり、11月20日現在、両者間で経営権等の引き渡しの手続きを進めているところである。</p> <p>(*)へ 暫定内容の現況は暫定措置</p>

個別プロジェクト要約表 CHN 514

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	11~12	報告書提出後の状況
案件名	和	中国工場(長春市機械工業セクター)近代化計画調査	実績額(累計)	180,372千円	2002.3現在:本案件担当コンサルタントは組織を解散したため、追加情報入手は不可能。
	英	The Study for the Factory Modernization (Machinery Industry in Changchun) in the People's Republic of China	調査延人月数	53.07人月	
			調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
			最終報告書作成年月	00. 8	
調査団	団長	氏名 神倉静夫	コンサルタント名	テクノコンサルタンツ株式会社 富士テクノサーバイ株式会社	
		所属 テクノコンサルタンツ株式会社	相手国側担当機関名	中華人民共和国国家経済貿易委員会	
		調査団員数 12	担当者名(職位)		
	現地調査期間	99.11~99.12/00.2~00.3/00.6			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の状況	
<p>・調査目的 吉林省長春市機械工業セクターおよび同セクターに属する長鈴実業株式会社3分公司、長春市自動車スタンプ部品総工場、長春ポンプ製造有限公司の3工場をモデル工場として近代化の策定。また、吉林省長春市を中心とした機械工業セクター振興のために有効となる経営、市場、技術に関わる実施プログラムの策定。</p> <p>・調査範囲 (1)工場診断技術セミナー (2)対象セクターの概要調査 (3)長春市機械工業セクター企業調査 (4)対象モデル工場(長鈴実業株式会社3分公司)に関する調査 (5)対象モデル工場(長春市自動車スタンプ部品総工場)に関する調査 (6)対象モデル工場(長春ポンプ製造有限公司)に関する調査</p> <p>・提言内容 (1)産業構造再編:技術集積地の確立、企業間リンケージの強化 (2)企業改革の促進:直接的効果を期待する強化策(企業経営教育プログラム、営業管理教育プログラム、巡回企業診断プログラム、人材育成プログラム) (3)市場拡大(産業情報提供プログラム、輸出振興プログラム)</p>				提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	

(6) その他の調査 (全 20 件)

個別プロジェクト要約表 IDN 801

2002年 3月改訂

国名		インドネシア	予算年度	4～6	結論/勧告
案件名	和	北スマタ小水力地方電化計画調査	実績額(累計)	222,608 千円	現在、PLN似によって実施されているインドネシア国内の地方電化を、協同組合及び協同組合・小規模企業省のよって実施させる。これによってPLNの採算性を改善するとともに、地方電化を加速させる。また、このための金融支援システムを確立する。
	英	The Master Plan Study on Cooperative Rural Electrification in Aceh and North Sumatra	調査延人月数	44.05 人月(内現地26.19人月)	
			調査の種類/分野	その他調査(F/Sタイプ)/水力発電	
			最終報告書作成年月	1994.12	
		コンサルタント名	日本工営(株)		
調査団	団長	氏名 赤川 正俊	相手国側担当機関名 協同組合・小規模企業省	担当者(職位)	
		所属 日本工営(株)			
	調査団員数	11			
	現地調査期間	93.1.25-93.3.24/93.5.31-93.10.2 93.12.22-93.12.28/94.10.31-94.11.9			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実施中	
報告書の内容		実現/具体化された内容	報告書提出後の経過		
<ul style="list-style-type: none"> <li>4ヶ所小水力事業のPre F/S</li> <li>協同組合・小規模企業省の組織強化策の提言</li> <li>協同組合の組織強化策、地方電化金融支援策の提言</li> <li>地方電化政策代替案の提言</li> </ul>		4小水事業のうち、アセ・テガ州のルルプ事業を無償で実施する事が決まり、1996年9月～10月に基本設計を行う。	インドネシア側から無償案件として申請がHigh priorityで出され、F/Sで提案された4地域の2つが1996/1997年度に無償資金協力で実施される予定。竣工費4,320千円。 (1996年1月現地調査結果) 1998年現在：1ヶ所(南東アチェ県、ルルプ村)を無償で実施中。 1999.3：工事竣工、運転開始。 2002.3現在：変更点なし。	プロジェクトの現況に至る理由	
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 BGD 801

2002年 3月改訂

国名	バングラデシュ		予算年度	54	結論/勧告
案件名	和	自動車修理工場建設計画調査		実績額(累計)	7,607 千円
	英	The Basic Design Study on the Construction Project of Automobile Repair & Maintenance Workshop in People's Republic of Bangladesh		調査延人月数	1.60 人月
				調査の種類/分野	その他調査(F/タイプ)/その他工業
				最終報告書作成年月	1979.10
コンサルタント名	日本技術開発(株)		相手国側担当機関名	Bangladesh Road Transport Corporation	
調査団	団長	氏名	青柳 朋夫	担当者(職位)	1. フィジビリティ:有り 2. B/C...1.6(金利15%) 3. 期待される開発効果 (1)整備工場の不備によるバスの乗り捨て、使い捨ての状態から脱し、輸入だけによる同国にとっての経済メリットは計り知れない。 (2)整備不良による事故防止 (3)整備意識の向上
		所属	外務省経済協力局経済協力第2課		
	調査団員数	4			
	現地調査期間	79.8.2~8.17			

プロジェクト概要		プロジェクトの現況		実施済	
<p><b>報告書の内容</b></p> <p>実施期間: Bangladesh Road Transport Corporation</p> <p>プロジェクトサイト Dacca市郊外</p> <p>総事業費 総計 1,500百万円 第1年度 1,000百万円 第2年度 500百万円 全額日本からの無償資金協力(ベ-ス)</p> <p>事業内容 整備対象台数 900台(バス) 重整備 8トール 定期整備 6" 車体整備 6" 検査洗車 1" 部品倉庫 事務所</p> <p>経過 プロジェクト着手後約1.5ヶ年</p>		<p><b>実現/具体化された内容</b></p> <p>同左</p> <p>同左</p> <p>無償資金協力 1,750百万円 (内外貨分) 1,298百万円 輸入税 1,000百万円 土地代 10百万円 電気代 20百万円 建設費(土地造成、塀、進入路) 70百万円</p> <p>タイヤ再生施設を追加</p> <p>1981.9 竣工</p>		<p><b>報告書提出後の経過</b></p> <p>1979.11 無償E/N(1,000百万円) 1980.7 無償E/N(750百万円) 1981.10 車両整備、タイヤ再生、部品管理のJICA派遣専門家が5名着任 (プロジェクト名:自動車整備センター) 1984.10 技術協力は一時中断、バングラデッシュより要請があり次第再開の予定 ・1996年10月現在、設備の老朽化が激しく、多くの機械が使用不可能に陥っている。 ・現在は、多くのスクラップ部品を組合わせる(カバリエーション)製造工場としての機能も持ち、年間バス600台を製造している。 1999.11現在:変更無し。</p> <p><b>プロジェクトの現況に至る理由</b></p> <p>1. 現況に至る理由 (1)自動車の耐用年数を改善できること (2)無償ベ-スの資金の援助があったこと 2. 報告書と具体化された内容との差異 施設は報告書で予定した能力をそなえているが、その能力はスペアパーツ及び資材数の供給不調、バングラデッシュ側人員配置の不備等により十分に発揮されていない。たとえばタイヤ再生は年間2,400本を予定していたが、初年度は約600本の実績である。タイヤ再生プラントは1996年現在、地下水の浸潤により、使用不能。(1996年10月現在現地調査結果)</p> <p><b>その他の状況</b></p> <p>1. 隣接地にILO、UNDPの援助により自動車整備訓練学校設立(1980) 2. バングラデッシュ側で従業員宿舎等建設 3. 国内唯一の整備された整備工場であり存在意識は大きいだが、整備の老朽化、メンテナンス不足による整備面の問題が顕著である。当初の目標整備能力は1500台/年であったがカバリエーションへの方向転換に伴いバス600台/年の製造能力へ(1996年10月現地調査結果)</p>	

個別プロジェクト要約表 IND 801

2002年 3月改訂

国名		インド	予算年度	61	結論/勧告	1999.11現在：追加情報無し
案件名	和	バンブール製鉄所近代化計画調査	実績額(累計)	139,977 千円		
	英	The Feasibility study on the Modernization of Burnpur works of Indian Iron and Steel Co.Ltd (IISCO) in India	調査延人月数	54.06 人月 (内現地13.45人月)		
			調査の種類/分野	その他調査(F/タイプ) / 鉄鉱・非鉄		
			最終報告書作成年月	1987.3		
			コンサルタント名	(社)日本鉄鉱連盟		
調査団	団長	氏名 森 孝	相手国側担当機関名 担当者(職位)	Steel Authority of India Limited (SAIL) Indian Iron and Steel Co.Ltd. (IISCO)		
		所属 (社)日本鉄鉱連盟				
	調査団員数	19				
	現地調査期間	89.6.23 ~ 7.25				
プロジェクト概要		報告書の内容		プロジェクトの現況		中止・消滅
実施期間 Steel Authority of India Limited		プロジェクトサイト 西ベンガル、インド、バンブール製鉄所		報告書提出後の経過		1. Basic Engineering実施後。(89.1.6円借款(E/S)L/A55.46億円) 2. E/SD-にて鉄鋼大手5社とSailとの契約(商業) 3. 1989年9月、鉄鋼5社作成のBasic Engineering Reportを提出。その後、インド政府側はIRRの向上のため、プロジェクト変更(Non-Flat->Flat)も含めてDastur社に見直しを要請。そのDastur社案を含めて現在5つのAlternativeが存在する模様。年内にPIBの結論が出されるという情報がある。 4. 為替その他の影響で、現在必要とされるコストはF/S当時の2倍にもなる。 5. 民営導入に際し、議会の一部の抵抗が根強い。(1996年10月現地調査結果)
総事業費 ・244億ルピー(3,230億円、100Rs=7.8USDドル)		実施内容 ・バンブール製鉄所は1924年に操業を開始したが、1550年代の鉄技術の進歩した時期に設備の改造。 ・更新を行わなかったために、現在100万トンの能力に対し50万トンの実績しかなく、老朽化の著しい製鉄所となっている。本調査では、現地調査をもとに技術的・財務的検討を加え、既存設備の有効利用をはかりつつ、隣接地での新規設備導入により、年産215トンとする同製鉄所の近代化計画を策定した。 ・近代化は第一期100万トン/年体制、第二期215万トン/年体制に段階的に実施するものとし、石炭ヤード、コーク炉、一部圧延機等将来においても利用可能な既設設備は出来る限り利用し、焼結設備の新規導入、圧延設備の追加新設等を図ることとした。(*)へ続く		プロジェクトの現況に至る理由		1. 日本鉄鋼5社のBasic Engineeringの協力を実施した直後ラジブ・ガーンジー政権が退陣、その後のシ内閣、シェカル内閣共に短命で終わり、この政治的混乱が本プロジェクトの道行きを大幅に遅らせる結果となった。 2. 上記4,5の理由から、現在ではインド国内外共に現実については極めて悲観的である。(1996年10月現地調査結果)
		(*)より ・設備明細 コーク炉：No.11コーク炉設置 焼結：No.1,2焼結機新設 高炉：既存高炉休止、No.5,6高炉新設 製鋼：転炉2基新設 連铸：ビレットCCX3・ブルームCCX1新設 圧延：既存中型ミル・ビレットミル・大型ミル改造、新棒鋼ミル新設 発電設備：60MW2基新設		その他の状況		直接担当部署の人間以外、興味を示す人は少ない。

個別プロジェクト要約表 PAK 801

2002年 3月改訂

国名		パキスタン		予算年度	63~1	結論/勧告
案件名	和	ウェストワーフ火力発電所建設計画調査 (D/D)		実績額 (累計)	253,702 千円	1.フィジビリティ: 有り 2. FIRR = 14.0% EIRR = 19.9% 条件 (1)電力需要の急進に対応できる大容量新電源の早期建設 (2)200MW級油焚火力発電設備2基の建設 (3)送電網の系統強化
	英	Detailed Design Study on West Wharf Thermal Power Plant Project		調査延人月数	人月	
	調査の種類/分野		その他調査 (F/Study) / 火力発電			
	最終報告書作成年月		1990.1			
コンサルタント名		東電設計(株)				
調査団	団長	氏名	大岩 明雄	相手国側担当機関名	Karachi Electric Supply Corporation Ltd. (KESC) S.M. Arshad Bokhari Managing Director	
		所属	東電設計(株) 火力本部 副本部長			
	調査団員数	22				
	現地調査期間	88.12.11~12.25 / 89.3.5~3.19 89.8.15~8.29 / 89.10.8~10.22 89.12.3~12.17		担当者(職位)		
プロジェクト概要		報告書の内容			プロジェクトの現況	
実施機関		実施内容			報告書提出後の経過	
カチ電力公社 (KESC)		(i) プラント使用 200MW [油焚] x 2			本件はパキスタン側にとって重要案件として位置付けられた第7次5カ年計画 (1998~1992) に計画されたもの、パキスタンの事情により具体化は中断されたままになっていたが、パキスタン政府内の投資調整委員会で内容再検討。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。投資調整委員通過後、円借款の要請がなされるものと思われた。	
プロジェクトサイト		(ii) ボイラ 屋外式、再燃、加圧通風式			しかし、1993年以降民間発電参入の計画が進められており、本事業も民間に委ねられるべきとの方針がある。カチ電力に社はこれに反対しているが、政府との間に考え方の差があることから、本事業の実現には時間がかかる模様(1996年現在)。	
カチ市ウエストワーフ火力発電所 (既設) 跡地		(iii) 蒸気タービン 再燃、復水式			2000.11現在: 変更点なし	
総事業費		(iv) 発電機 横型、水素冷却式			プロジェクトの現況に至る理由	
47,435百万円		(v) 定格 250MW				
うち内貨 7,380百万円		(vi) 周波数 50HZ				
うち外貨 40,055百万円		(v) 220kV送電線 巨長25m、2回線				
(1Rs=6.25円)		(vi) 変電所増設 220kV受電設備 (2回線)				
実施内容		実施経過			その他の状況	
(i) プラント使用 200MW [油焚] x 2		1) 1990.1詳細設計完了				
(ii) ボイラ 屋外式、再燃、加圧通風式		2) 施工業者契約 (発注仕様書売出し後11ヶ月)				
(iii) 蒸気タービン 再燃、復水式		3) 工事開始 (Lot 1契約後1ヶ月)				
(iv) 発電機 横型、水素冷却式		4) 1992.8送電線完了				
(v) 定格 250MW		5) 1993.12 1号機運開				
(vi) 周波数 50HZ		6) 1995.3 2号機運開				

個別プロジェクト要約表 CHL 801

2002年 3月改訂

国	名	チリ	予 算 年 度	60~61	結論 / 勧告
案 件 名	和	コデルコ社工場近代化計画調査	実績額 (累計)	61,324 千円	1. フジビリティ: 有り 2. FIRR=20.7% 3. 自動化、半自動化機器の新規投資による生産性の向上を図ると同時に、製品の品質、生産技術の質、従業員の質の向上のため、各種の方策を実施すべきである。
	英	The Study for the Modernization of the Workshops of CODELCO in the Republic of Chile	調査延人月数	人月	
			調査の種類 / 分野	その他調査 (F/タイプ) / 機械工業	
			最終報告書作成年月	1987.3	
調 査 団	団長	氏名 力石 浩二	コンサルタント名	石川島播磨重工業(株)	
		所属 石川島播磨重工業(株)	相手国側担当機関名	チリ共和国コデルコ社	
	調査団員数	10	担当者 (職位)	エルテニエンテ事業所 工作工場	
	現地調査期間	86.6.28 ~ 7.27			
プロジェクト概要		報告書の内容	実現 / 具体化された内容	プロジェクトの現況	実施済
<p>実施機関: チリ共和国コデルコ社 ラカガア市コデルコ社 プロジェクトサイト: エルテニエンテ事業所 工作工場</p> <p>総事業費: 623,000USD、うち外貨分510,000USD (1USD=160円)</p> <p>実施内容: 1) 工作工場の現状調査結果 2) 近代化計画 基本計画 = 製造技術 生産設備 = 管理 原材料 = 要員訓練計画 投資額 = 実施計画 計画推進上の留意点</p> <p>本調査は、銅生産において世界屈指の大企業であるコデルコ社のエルテニエンテ事業部を対象に行われた。同事業部の補助部門が抱える、2工場（鋳造工場、製缶工場）の近代化計画策定が目的であり、基本方針として、以下の点が挙げられる。(1) 事業部とコデルコ社の将来展望の中で、2工場の将来像を描く必要がある。(2) 銅市場でのリーダー企業としては、旧態依然たる劣悪な環境で無理な生産が行われているような印象は外部に対して与えてはならない。(3) 国営企業の一つとして、同国の工業水準を引き上げ、責務を有することを自覚せねばならない。また、以上の方針を踏まえた具体的近代化計画を両工場が実施した場合でも採算性はある、という結論が出された。自動化、半自動化の機械を導入し、生産性を向上させるのと同時に、従業員教育にも投資を行い、生産技術の水準向上にも努力すべきことが提案された。</p>		<p>報告書が提出された半年後、修理パーツ製造部門だった調査対象部門が、独立採算の事業部に格上げされた。同事業部に1994年よりDirectorとして着任したVictor Martinez氏は、本調査レポートを基に、工場改善点を理解することが出来たという。事業部として再出発した後は、スミアパーツの政策以外に、鋳造装置の重機械や精練プラントの製造販売（国内外市場）、及び、補修・修理による売上の増加を目指し、当該調査レポートの提言を参考にしつつ、事業の拡大に努めた。その結果、事業部としてスタートした当初2年間は赤字だったが、1997年現在では黒字に転換している。</p> <p>報告書の中で提言されたもののほとんどが実現された。特に、機械の導入、地面の舗装、そして、天井への窓ガラスのはめ込みや、空気洗浄機の導入など、工員の就業環境の向上が実施された。但し、ライクの自動化に関しては、資金不足のため、未だ出来ていない。</p> <p>同事業部に対しては、継続的な調査・技術指導等の援助、また、その他実現・具体化されたプロジェクト等は存在しない。但し、近年金属鉱業事業団が同国北部において資源探査を行なっている。(1997年9月現地調査結果)</p>	<p>同組織の事業部への昇格に際しては、本調査レポートが判断材料の一つとされた。コデルコ社は国の生産量の50%のシェアを握る公社である。今後民間企業にシェアは奪われていくものの、同国における基幹産業での中心的位置付けは国策として持ち続けられる。(ちなみに、銅生産事業への外資導入により、同社シェアは今後40%程度まで下がるといわれている。しかし、それら外資企業が進出する際には、コデルコ社もJVとして関わっているため、実質的なシェアはそれほど下がることはないものと推測される。)従って、日本は、判国の銅の最大の輸入国として、日本の資源確保の点で長期良好関係を持ち続けることは重要である。(1997年9月現地調査結果) 1999.11 現在、その後の情報は全く入っていない。</p>		
				プロジェクトの現況に至る理由	
				その他の状況	



個別プロジェクト要約表 IDN 901

2002年3月改訂

国名		インドネシア	予算年度	53～55	報告書提出後の状況
案件名	和	エネルギー需給データバンク計画調査	実績額（累計）	69,418 千円	1981,1982年度実施の「エネルギー-需要計画策定システム開発技術協力調査（IND903）」に発展的に継承され、本プロジェクトは進行、活用された。
	英	Data Bank Program on Energy Supply and Consumption in the Republic of Indonesia	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	その他調査（M/Pタイプ）/その他	
			最終報告書作成年月	1979.3	
調査団	団長	氏名 富舘 孝夫	コンサルタント名	(財)日本エネルギー経済研究所	
		所属 (財)日本エネルギー経済研究所 主任研究員	相手国側担当機関名	鉱山エネルギー省 石油ガス総局（MIGASS） 石油天然ガス公社（PERTAMINA）	
	調査団員数	8,1,9,5,4,4	担当者名（職位）		
	現地調査期間	78.10.15～11.4 / 79.3.4～3.13 79.7.28～80.3.23 / 80.9.18～10.8 81.1.5～1.25 / 81.2.16～3.1			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 計画の概要</p> <p>(1) 調査の目的 インドネシアにおけるエネルギー需給データバンクと需要予測手法の設計を行う。</p> <p>(2) 調査の内容 1978年度は</p> <p>1) 既存エネルギー関係統計の調査、エネルギー統計のコンピュータ化の調査、エネルギーバランス表作成のための調査</p> <p>2) エネルギー需要予測手法確立のための調査</p> <p>3) 工業部門におけるエネルギー消費原単位の調査</p> <p>1997年度は</p> <p>1) エネルギーデータバンクの確立</p> <p>2) エネルギーバランス表の作成</p> <p>3) 中・長期エネルギー需給予測モデルの開発</p> <p>1980年度は</p> <p>1) エネルギー需給データバンクシステムが出力する国家単位のマクロエネルギーデータを格納するサブデータバンクの設立</p> <p>2) サブデータバンクをエネルギーバランスシステム、エネルギー需要予測システムと接続し、3つのシステムを多角的に利用可能とする。</p> <p>3) 石油・ガス以外のデータも扱う将来に備えて、エネルギー需給データバンクシステムのプログラム機能を拡充する。</p> <p>4) 最終報告書（オペレーションマニュアル）の作成</p> <p>1. 結論及び勧告 改善すべき問題点として、不足している統計資料の整備、インドネシア側の関連諸機関の強調など。</p>		<p>1) 基礎調査と設計の実施・完成</p> <p>2) モデルビルト第1段階完成</p> <p>3) 1981,1982年度実施の「エネルギー-需要計画策定システム開発技術協力調査（IND903）」に発展的に継承され、本プロジェクトは実現された。</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p>	
				その他の状況	
				調査段階での技術的移転 カンクアバートがコンピュータを使えるように現地、日本両方で研修を行った。	

個別プロジェクト要約表 IDN 902

2002年3月改訂

国名		インドネシア	予算年度	53～56	報告書提出後の状況
案件名	和	石油探鉱生産データバンクシステム開発計画調査	実績額（累計）	194,005 千円	<p>フェーズ I システム設計」の終了にあたって、イ・国はフェーズ II, III の実施に関する技術協力を日本政府に再度、要請すると共にその可能性を石油公団に打診してきた。同公団はその意義を高く評価し、具体的な協力方法を取り決めた業務実施に関する Basic Agreement をインドネシア鉱山工務省・省石油ガス庁との間で締結し、日本オイルエンジニアリング（株）に、同フェーズ II システム確立に必要なプロダクション・システム導入、入力データ作成援助等の業務を委託し、1985年4月に終了した。</p> <p>1987年イ・国はプロダクション・システム直轄地区（プロダクション探鉱・生産局の下部機構の一つでジャバ地域を管轄）の探鉱・生産データバンクシステムの設立に関する技術協力を日本政府に要請すると共にその可能性を石油公団に打診してきた。石油公団はその意義を認め、プロダクションとの間に技術協力に関する Basic Agreement を締結した。石油公団は日本オイルエンジニアリング（株）に同フェーズ II システム設計に必要なシステム設計、プロダクションシステム導入、入力データ作成援助等を委託し、1990年5月に終了した。</p> <p>1996年1月現在運用中。（1996年1月現地調査結果）</p> <p>1999.11 現在：変更点なし</p>
	英	Survey for the Petroleum Exploration and Production Data Bank System Development Project in the Republic of Indonesia	調査延人月数	94.00 人月	
			調査の種類/分野	その他調査（M/Pタイプ）/その他	
			最終報告書作成年月	1981.8	
調査団	団長	氏名 笠原 大四郎	コンサルタント名	日本オイルエンジニアリング(株)	
		所属 日本オイルエンジニアリング(株)開発部長代理	相手国側担当機関名	鉱山エネルギー省石油ガス庁 石油ガス公社（ブルタミナ）	
	調査団員数	10,3	担当者名（職位）		
	現地調査期間	78.11.20～12.24 / 79.7.14～7.22			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 計画の概要</p> <p>(1) 調査目的</p> <p>インドネシア共和国にとって、経済的に重要な位置を占める石油・天然ガス資源の探鉱・生産に関する情報を収集・整理・貯蓄し、これら情報を有効利用し得るデータバンクシステムを確立するため、必要な要望の調査及び同システム確立業務実施計画の策定・システムの概念及び詳細設計を実施すること。</p> <p>(2) 調査の内容</p> <p>上記調査団による現地調査では、イ・国側と技術協力について具体的要望が討議され、結論としてプロダクション（国営石油天然ガス公社）のエットEP-III直轄地区（プロダクション探鉱・生産局の下部機構の一つで南ストラ地域を管轄）の石油及び天然ガスの探鉱・生産に関するデータバンクシステムを対象とすることが合意された。調査後、同システムの開発はフェーズ I システム設計、フェーズ II プロダクション及びシステムの導入への適用、フェーズ III 入力データ作成援助」の順に行うことが提案された。JICAは、システムの概念・詳細設計を行うと同時に相手側の意向を充分設計に取り込むため、蒸気調査団に引き続き下記調査団（団長 笠原大四郎）を現地に派遣した。</p> <p>1) 概念設計報告書ドラフト説明調査団 （1980年6月2日～同年7月1日、10名）</p> <p>2) 細設計上部実施協定書協議調査団 （1980年9月25日～同年10月1日、3名）</p> <p>3) 詳細設計報告書ドラフト説明調査団 （1981年5月25日～同年6月16日、8名）</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>国側の要請では、下記2点が強調された。</p> <p>1) 同データバンクシステムの設計にあたって、他エットへの拡張を考慮すること。</p> <p>2) 同システム確立（設計からデータバンク設立）までの know-how をイ・国側に移転すること。技術協力の対象となったプロダクション・エットEP-II のデータバンクシステムは、石油及び天然ガスの探鉱から開発にわたる地質、物理探鉱、坑井、油層流体解析、生産量、埋蔵量、各種坑井試験、生産施設、パイプライン等のデータを扱うものとなっており、本調査報告書は開発計画（1979年8月）、概念設計（1980年8月）及び詳細設計（1981年8月）の3種にまとめられた。</p>			<p>JICAの実施した、フェーズ I 「データバンクシステムの設計」に引き続き、フェーズ II 「プロダクション及びシステムの導入」フェーズ III 「入力データ作成援助」の業務が石油公団によって実施された。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>(*)より</p> <p>石油公団は、1987年1月及び3月下旬～4月上旬の2回に渡って同国に調査団を派遣し、上記要請の具体的な事項を聴取した。その結果、同要請に応ずることとし、具体的な協力方法を取り決めた業務実施に関する「基本合意書」を1987年10月8日にインドネシア共和国側と締結した。</p> <p>石油公団は、上記「基本合意書」に従ってプロダクション・エットEP-III にデータバンクを設立する業務を日本オイルエンジニアリング株式会社に委託して実施せしめており、業務は1990年4月の Formal Presentation により完了した。</p>	
				その他の状況	
				<p>プロダクション・エットEP-II のデータバンクシステムの日本側からインドネシア共和国側へ引き渡す handling-over ceremony が、1985年4月3日インドネシアで行われ、席上インドネシアエネルギー・鉱山省、スガリ石油局長及びブルタミナ Hend of BKKA ヲルガタレ両氏から日本側の関係機関に対し、謝辞があった。1986年12月同スガリ石油局長より、先回プロダクション・エットEP-II に引き続きプロダクション・エットEP-III にも同データバンクシステムを設立してくれるよう要請があった。（*）へ続</p>	

個別プロジェクト要約表 IDN 903

2002年3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	56～57	報告書提出後の状況
案件名	和	エネルギー需給計画策定システム開発技術協力調査		実績額（累計）	29,717 千円	本調査で実施した技術協力内容は、インドネシア側が独力でシステムを動かした。協力内容は十分取り入れられた。 1984年実施の「パナコ炭遊興利用計画調（IDN021）」において、エネルギー需給予測に本案件で作成したプログラムが利用された。 エネルギー需給予測は運用されたが、1985年に運用中止。 エネルギー需給予測は運用されたが、1996年1月現地調査結果
	英	Technical Cooperation for the Energy Supply-Demand Planning System Development in the Republic of Indonesia		調査延人月数	人月	
			調査の種類／分野	その他調査（M/Pタイプ）／その他		
			最終報告書作成年月	1982.9		
調査団	団長	氏名	富舘 孝夫	コンサルタント名	(財)日本エネルギー経済研究所	
		所属	(財)日本エネルギー経済研究所	相手国側担当機関名	鉱山エネルギー省 石油ガス総局（MIGAS） 石油天然ガス公社（PERTAMINA）	
	調査団員数	20		担当者名（職位）		
	現地調査期間	81.8.17～82.3.18				
合意／提言の概要				実現／具体化された内容	提言内容の現況	中止・消滅
<ul style="list-style-type: none"> <li>国家レベルのマクロエネルギーデータを格納するサブデータベースの確立</li> <li>エネルギーバランスシステムとサブデータベースの機能拡充</li> <li>エネルギー需給予測システムとサブデータベースの接続</li> <li>エネルギーバランスシステムとエネルギー需給予測システムの接続</li> <li>エネルギー需給データベースの機能補強</li> <li>オペレーションマニュアルの作成</li> </ul>				1)エネルギー・ビルトの完成・運用 2)そのための操作・整備 3)本調査を通しての技術協力により、インドネシア側は、独力でシステムを動かしている。このエネルギーバランス表の作成、エネルギー需給予測の操作等が毎年行われている。	提言内容の現況に至る理由	必要なデータが大量に必要なことから運用が困難となった。 大型コンピュータでの使用を前提にしていることからメンテナンスコストが多額となったうえ、パソコン利用という時代の趨勢に対応できなくなった。 (1996年1月現地調査結果)
					その他の状況	

個別プロジェクト要約表 IDN 904

2002年3月改訂

国名		インドネシア	予算年度	56～57	報告書提出後の状況
案件名	和	貿易商業統計システム開発計画調査	実績額（累計）	38,394 千円	インドネシア側の要請を受け、1987年4月2日より1989年4月1日までの予定でJICA専門家1名を派遣。その後、引き続き専門化が派遣され1994年3月現在4代目である。商業省における情報システムの構築は1994年3月現在、基本的にはJICA調査提言の方向に添って進められていると言える。しかし、提言の柱である中型あるいは大型のコンピュータ設置に基づく情報化は実現していない。 1991.11現在：追記事項特になし。
	英	The Master Plan Study for Strengthening of Data Processing and Information on Trade and Cooperatives in the Republic of Indonesia	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	その他調査（M/Pタイプ）/その他	
			最終報告書作成年月	1982.9	
調査団	団長	氏名 木下 順隆	コンサルタント名	(株)三菱総合研究所 (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル	相手国側担当機関名 商業協同組合省 担当者名（職位）
		所属 (株)三菱総合研究所			
	調査団員数	7			
	現地調査期間	82.2.14～3.15			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 調査の概要</p> <p>スタッフの調査では調査・解析作業を以下の7項目に区分して実施した</p> <p>a 現行業務の分析と評価</p> <p>b 情報システムの方向性と評価</p> <p>c 情報システム概念設計</p> <p>d 要員訓練計画</p> <p>e 導入スケジュール</p> <p>f 費用見積</p> <p>g 結論及び勧告</p> <p>2. 結論および勧告</p> <p>情報システムの構築は商業協同組合省における行政事務の効率化や行政計画の立案政策判断のための豊富な基礎資料を提供する点で意義深い。現状では情報システム構築の基盤である下部構造をはじめ、組織、要因、データ管理等の整備は十分とは言えず、次に述べる事項について考慮する必要がある。</p> <p>(1) システム化推進組織の確立</p> <p>(2) 法律および内部規則の整備</p> <p>(3) 要員訓練</p> <p>(4) データ収集体制の整備</p> <p>(5) データの状態の改善</p> <p>(6) 開発スタッフと運用スタッフとの協調</p> <p>(7) ユーザープログラム開発の重要性</p> <p>(8) ユーザー部門の位置づけ</p> <p>(9) 製作情報の活用の重要性</p> <p>(10) 情報システムの処理能力</p>			左欄の(1)～(10)にそって情報化が小規模ながら推進中である。	提言内容の現況に至る理由	インドネシア国側の要請を受け、JICA専門家を派遣しており1994年現在4代目である。 本調査終了後、商業省で機構および機能の変更もあり、新しい現状に即して、1992年に新しいマスタープランをインドネシアのコンサルタントに依頼して作成している。商業省はこの新マスタープランに沿って、小規模でスピードは緩慢であるが情報化を推進中である。
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 PHI 901

2002年3月改訂

国名		フィリピン	予算年度	58～60	報告書提出後の状況
案件名	和	サンロケ多目的ダム（水質予測）開発計画調査	実績額（累計）	161,332 千円	1995年末までにBOTの入札を行う予定である。 (1995年11月現地調査結果)  1999.10現在：追跡調査実施に至っておらず、情報なし。
	英	The Re-study on the San Roque Multi-Purpose Dam(Water Quality) Development in the Republic of the Philippines.	調査延人月数	56.67 人月（内現地34.15人月）	
			調査の種類／分野	その他調査（M/Pタイプ）／その他	
			最終報告書作成年月	1985.10	
調査団	団長	氏名 寺江 孝夫	コンサルタント名	日鉱探開(株) 日本工営(株)	
		所属 日鉱探開(株)	相手国側担当機関名	電力公社:NPC(National Power Corporation)	
	調査団員数	8,5,13	担当者名（職位）	Mr.Jose V. Jovellanos (Special Assistant to the Chariman)	
	現地調査期間	83.11.21～12.20 / 83.12.8～12.20 / 84.4.12～11.30			
合意／提言の概要		実現／具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
<p>1. 貯水池貯留水の水質を予測し、San Roque ダムから流失する水質を評価した結果、 (1) 流出水中に溶存するCu, Zn, As等の濃度はいずれも低く、フィリピンの農業用水水質基準を大幅に下回ることが予測された。 (2) 流出水中の懸濁物質の濃度が高く、懸濁物質には相当量の酸可溶性Cuが含まれることが予測されたが、このCuが計画灌漑地域の田面に残留し、土壤中Cu濃度が作物減収を誘発する許容限度に達するのは、約120～160年後と推定された。</p> <p>2. S/Wに従い、貯水池貯留水の水質を予測し、ダムから流出（であろう）水質を評価した結果を客観的に報告するにとどめた。</p>				提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 S G P 901

2002年3月改訂

国名		シンガポール	予算年度	55～60	報告書提出後の状況	
案件名	和	石炭火力発電所及び一貫製鉄所設立に係る環境への影響調査	実績額（累計）	272,606 千円	1999.10現在：その後の新情報は無い。	
	英	The Study of Environmental Effects of Coal Firing Power Station and Integrated Steel Mill in the Republic of Singapore	調査延人月数	100.10 人月（内現地44.25人月）		
			調査の種類／分野	その他調査（M/Pタイプ）／その他		
			最終報告書作成年月	1985.10		
調査団	団長	氏名 鈴木 一 / 小林恵三 / 稲垣喜八	コンサルタント名	(社)産業環境管理協会		
		所属 (社)産業環境管理協会	相手国側担当機関名	ジョロン・タウン公社:JTC (Jurong Town Corporation)		
	調査団員数	10,6,2,3,3,3,7,7,8	担当者名（職位）	Mr.Lim Sak Lan (Senior Director) Mr.Jan Suan Yang (Senior Principal Civil Engineer)		
	現地調査期間	81.2.15～3.16 / 6.15～7.14 / 10.25～10.31 82.2.1～2.11 / 5.23～5.29 / 7.15～7.24 83.11.23～12.25 / 84.2.27～3.25 / 84.6.11～7.8 / 9.3～9.30				
合意 / 提言の概要			実現 / 具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
1. 調査の結果、同国における水質(CODおよび水温)・大気質(SO <sub>2</sub> 及び粉じん)は現状では満足のゆくものであり、さらに発電所と製鉄所の立地に係わる環境の悪化は減少と判断された。 2. 対象地域はシンガポール本島および南部・東部の島と地域 3. 総事業費 276,328百万円 4. 1980.4 計画開始 1985.10 計画完了  (*) 1984.6.11～7.8/1984.9.3～9.30			1. 火力発電所については一部建設完了、運転中。 製鉄所は、結構需要情勢の変化により具体化されていない。 2. 火力発電の燃料が、石炭から石油に変更。		提言内容の現況に至る理由 火力発電燃料の変更はI期-事情の変化による。	
					その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 901

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	59～60	報告書提出後の状況
案件名	和	特許情報検索システム開発計画調査	実績額(累計)	32,063 千円	1985.1 プロジェクト方式協力要請 1986.8 プロジェクト方式技術協力R/D署名 「中国特許検索用教育システム開発事業」 協力開始 1986.11 1991.4 プロジェクト終了式実施(於、中国専利局) ・1988年に日本の日立から機器を導入したが、6つの端末しかアクセスできず実用面では非常に弱いことから、ドイツのシメスからも機器(32の端末にアクセスできる)を導入した。したがって日立の機器はトレーニング用として使用され、シメス社の機器は実務に使用された。 ・1997年ドイツからの借款(2,885万ドイツマルク)によりIBMの機器を導入し、システムをすべて一新した。現在2つのシステムを完成している。 1)世界特許情報検索システム 2)特許管理システム (1999年現地調査結果)
	英	The Study of the Development of Patent Information Reference System in the People's Republic of China	調査延人月数	11.37 人月 (内現地0.69人月)	
			調査の種類/分野	その他調査(M/Pタイプ)/その他	
			最終報告書作成年月	1985.9	
調査団	団長	氏名 神野 真	コンサルタント名	(財)日本特許情報機構 (株)三祐コンサルタンツ	
		所属 (財)日本特許情報センター	相手国側担当機関名	専利局 王押 益(局長)	
	調査団員数	8	担当者名(職位)		
	現地調査期間	85.3.7～3.26			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	進行・活用
結論および提言の概要		プロジェクト方式技術協力		提言内容の現況に至る理由	
1. システム化推進部門の設置 2. 法律・内部規則の整備 3. 資料管理体制の整備 4. 要員育成 5. 開発部門と運用部門の相互強調 6. ソフトウェア(ユーザープログラム)開発の重要性 7. 特許情報検索システムの拡張 8. 特許情報検索システムの在り方		1. 案件名 特許情報検索用教育システム開発事業 2. 目的・内容 中国専利局において実施される特許情報検索システムの実用化に備え、教育用システムの開発を通じて現地ソフトウェアに対し、それに必要な技術の移転を行う。 3. 期間 (R/D) 1986年11月1日～1990年10月31日 4. 経過 研修員延べ20名来日		1. 暫定実施計画の進捗状況 1986年8月署名のR/Dの暫定実施計画の実施状況は次のとおり、 専門家派遣.....長期専門家3名を派遣済 研修員受け入れ...1986年度7名(ソフトウェア研修) 1987年度7名(ソフトウェア研修4名、ハードウェア研修3名) 1988年度6名(ソフトウェア研修) 機械供与と.....コンピュータ本体及び周辺機器は、1988年3月船積。1988年4月専利局到着 2. 詳細年次活動計画 1987年9月合同委員会に於て、1990年までの詳細年次活動計画が作成された。	
				その他の状況	
				機械据付場所が既存No.4庁舎から、現在専利局が建設中の新庁舎1Fコンピュータセンターに変更になった。 コンピュータ室完成1988年8月据付、試運転9～10月の予定であったが新庁舎建設及び中国内情勢により1989年11月、試運転1989年12月～1990年1月となった。	

個別プロジェクト要約表 CHN 902

2002年3月改訂

国名		中国	予算年度	8~9	報告書提出後の状況
案件名	和	徳興銅鉱山廃水処理計画詳細設計調査	実績額(累計)	169,757 千円	・その後の進捗については把握していないが、1998年5月頃詳細設計図書の詳細について問い合わせがあった。実施設計を進めていたものと考えられる。 ・JICA報告書の日中双方の分担に従って、中国側(国家有色金属工業局)は1999年6月までに電力供給、水供給、道路建設等の設計におけるF/S報告書を作成した。この報告書は徳興銅鉱山に提出され、そこから江西省銅業会社に手渡された。 ・江西省銅業会社は資金依頼を同省環境保護局及び中央の国家発展計画委員会に提出した。資金調達ができ次第、実施に移る予定である。地方政府が調達すべき総投資額(9,953万元)の30%分は準備できており、残りの70%の資金を省環境保護局或いは国家発展計画委員会から調達しなければならない。予測では、この案件は環境関連案件であり、国家自身非常に重視している。また中央には「環境保護基金」が1999年11月に設立され、およそ30億元の基金が環境優良案件に優先的に分配されることから、資金調達は可能であるとの見方が強い。(1999年度現地調査結果) 2002.3現在：新情報なし
	英		調査延人月数	42.80 人月	
			調査の種類/分野	その他調査(M/PAI <sup>o</sup> ) / その他	
			最終報告書作成年月	1998.3	
調査団	団長	氏名 島津 康弘	コンサルタント名	千代田ディムス・アンドムーア(株) 千代田化工建設(株)	
		所属 千代田ディムス・アンドムーア	相手国側担当機関名	中国有色金属工業総公司	
	調査団員数	7 (通訳1名は除く)	担当者名(職位)	崔 虎林 (外事局亜州处处长)	
	現地調査期間	96.8 / 96.10 97.5 ~ 97.9 97.11			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
当サイトで発生している鉱廃水及び今後発生するであろう鉱廃水を処理し、公共用水域の水質改善に寄与する廃水処理設備建設のための実証試験と、その結果を反映した詳細設計について報告した。実証試験では「空気攪拌による二段階中和プロセス」の有効性が確認されたが、実験項目ごとの内容・評価を記した。詳細設計図は報告書付属図面としてまとめられた。 新規廃水処理施設の建設に係る提言 1. 今後中国側が実施する詳細設計に係る留意事項：詳細設計の見直し/コンクリート構造物の設計/尾鉱堆積・詰まり/配管、操作ステージ、階段計画/予備の考え方 2. 運転マニュアル作成及び維持管理上の留意事項：運転要領書等の作成/pH計 3. その他：現場詰所の設置/実証試験装置の活用		二段中和設備の実施設計が進められた。		提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	



個別プロジェクト要約表 L K A 901

2002年3月改訂

国名		スリ・ランカ	予算年度	8~9	報告書提出後の状況		
案件名	和	工業分野（メッキ産業）振興開発計画アフターケア	実績額（累計）	89,044 千円	2002.3現在：進捗状況不詳		
	英	Study (After Care) on Industrial Sector Development (Electroplating and Waste Water Treatment) in the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka	調査延人月数	22.79 人月			
			調査の種類／分野	その他調査(M/Pタイプ) / 鉄鋼・非鉄金属			
			最終報告書作成年月	1997.2			
コンサルタント名		ユニコ インターナショナル(株) 富士テクノサーベイ(株)					
調査団	団長 氏名	長沢 葵行	相手国側担当機関名 担当名（職位）	工業開発庁 MR. H. M. V. Jayasinghe (IDB長官)			
	所属	ユニコ インターナショナル(株)					
	調査団員数	6(7) 1名交代					
	現地調査期間	35日 18日 10日 計63日					
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	遅延		
<p>本調査ではスリランカのメッキ産業振興のための方向を、排水処理及びメッキ技術の2つの方向から検討した。その結果として、メッキ産業振興計画として「IDBメッキセンター技術・技能向上プログラム」を関係機関の支援のもとに推進することを提言した。提言したプログラムの内容及び関係機関の支援項目は下記の通りである。</p> <p>1) IDBメッキセンターが実施すべき指導・普及方法及び改善計画 IDBメッキセンターの技術向上・普及計画を下記の20項目について提言した。 (1) 排水処理技術の普及:メッキセンターの排水処理技術の向上策[2項目] / メッキセンターの対外活動[5項目] (2) メッキ技術の向上:メッキセンターの技術向上[4項目] / メッキセンターの対外活動[3項目] (3) メッキセンターの組織機能強化:組織機能向上[3項目]</p> <p>2) 関係機関及びIDBの採るべき方策 関係機関である工業開発省(MID)、中央環境庁(CEA)及びメッキセンターが所属する工業開発庁(IDB)に対し下記の提言をした。 (1) 工業開発省(MID):金属加工業の振興 / IDBへの支援 (2) 中央環境庁(CEA):産業の実態を考慮した環境行政 / 排水基準の見直しと運用の適正化 / 融資制度の拡充 / 法令・規制の徹底 (3) 工業開発庁:負託業務への制約の解除 / 中小企業の声を反映した自己改革案作り / 民間との競合の回避 / メッキ業界への環境規制の適用に関するCEAとの協議</p>			提案に関連したその後の情報は無い	提言内容の現況に至る理由			
				提言内容の現況は暫定的			
				その他の状況			

個別プロジェクト要約表 ARE 901

2002年3月改訂

国名		アラブ首長国連邦	予算年度	55～56	報告書提出後の状況	
案件名	和	太陽熱利用海水淡水化技術協力調査	実績額(累計)	31,946 千円	1981	新I社に開発機構に移管
	英	Basic Survey for the Technical Cooperation on Solar Energy Utilization (Desalination) Project in the United Arab Emirates	調査延人月数	人月	1982.12	実施機関・サイトの変更
			調査の種類/分野	その他調査(M/Pタイプ)/工業一般	1983.3	建設工事開始
			最終報告書作成年月	1981.6	1984.9	完成・試運転
			コンサルタント名	(財)エンジニアリング振興協会	1985.4	開所式
1999.10	現在：変更なし					
調査団	団長	氏名	酒井 紀年	相手国側担当機関名	Ministry of Petroleum and Mineral Resources 石油資源省(MPMR) 水電気省(WED)	
		所属	(財)エンジニアリング振興協会			
	調査団員数	9	担当者名(職位)			
	現地調査期間	81.3.3～3.24				
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
<p>1. 計画の概要 調査目的・調査内容 1981年1月末の協議調査の結果をうけ、アラブ首長国連邦側は数ヶ所のプラント・サイト候補地を選定しており、今調査団は、海岸線、水深、敷地、アクセスなどを比較検討し、最適地を選定した。</p> <p>2. 結論及び勧告 (1) 最も有望なプラント・サイト候補地としてムクタラ工業地区と選定した。 (2) 1981年度にサイト測量、ホーリング、概念設計を実施する。 (3) アラブ側プロジェクト実施機関：WED プロジェクト予算：約1,900百万円</p>			<p>プラント・サイト アラブ側市ムクタラ工業地区 操業能力 海水淡水化 80ト/日 無償能力 建物、機器など約1,900百万円</p>	提言内容の現況に至る理由	<p>1. 現況に至る理由 受入国と日本の官民が一致して実現に努力した。 2. 報告書と具体化されたものの差異の理由 建設サイトの変更 プロジェクトの実施主体が水電気省に変更され、同省の施設が集まっているムクタラが適地と判断されたため。</p>	
				その他の状況		

個別プロジェクト要約表 SAU 901

2002年3月改訂

国名		サウディ・アラビア		予算年度	56~6	報告書提出後の状況	
案件名	和	海水淡水化技術協力計画調査		実績額(累計)	1,377,679千円		2000.10現在: 1998年3月開催の「水の有効利用と節水」に関するセミナーを契機に、リヤド市の水道計画についての検討が開始された。 相手国担当機関の民営化が問題となっているので、専門家の派遣、要人の招聘により協力することを計画中。
	英	Research Cooperation for the Project of the Sea Water Desalination Technology		調査延人月数	106.80人月		
				調査の種類/分野	その他調査(M/PAI) / その他		
				最終報告書作成年月	1995.2		
調査団	団長	氏名	後藤 藤太郎		相手国側担当機関名	Saline Water Conversion Corporation Mr. A. A. Al-Azzaz Director General Research & Technical Affairs	
		所属	(財)造水促進センター				
		調査団員数	34				
		現地調査期間	91.10~92.1 / 93.1~93.3 93.5~94.1 / 94.6~94.12				
合意/提言の概要				実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用	
海水淡水化に関し、12研究テーマを設定して、共同研究を行った。テーマについては、深刻化する海水の油汚染が多段フラッシュ法および逆浸透法プラントに及ぼす影響・対策研究を、相手側の要請もあって織り込むこととなった。 多段フラッシュ法の研究においては、スケール防止剤の性能評価手法や油分の蒸発機構、逆浸透法の研究においては、ハイブリッドシステム用最適膜や油分除去前処理法などに関し、実機の運転管理に役立てられる数多くの実験テーマが得られた。				本プロジェクトの成果は、1995年度から同一の相手国側担当機関に対し専門家派遣という形で活用されている。	提言内容の現況に至る理由	2000.10現在: C/PIは海水淡水化に関する研究計画及び実験手法を習得し、当該分野における活発な研究所の一つとして世界的にも名を知られる様になった。昨年、国際会議で優秀論文賞を受賞するまでに成長した。	
					その他の状況		

個別プロジェクト要約表 L B R 901

2002年3月改訂

国名		リベリア	予算年度	55～57	報告書提出後の状況
案件名	和	セントジョン川水力発電開発計画調査	実績額（累計）	200,206 千円	その後、同国は内戦に突入し、土地・鉱山省の職員の情報も不明のため、セントジョン川水力発電計画についての情報なし。 1999年11月現在：変更点は特になし。
	英	Pre-Feasibility Study on St. John River Development Project in the Republic of Lyberia	調査延人月数	37.08 人月（内現地26.60人月）	
			調査の種類／分野	その他調査（M/Pタイプ）／水力発電	
			最終報告書作成年月	1983.3	
調査団	団長	氏名 後藤 一	コンサルタント名	アジア航測(株)	
		所属 アジア航測(株)	相手国側担当機関名	土地・鉱山省	
	調査団員数	12	担当者名（職位）		
	現地調査期間	81.11.11～82.2.28			
合意／提言の概要			実現／具体化された内容	提言内容の現況	中止・消滅
セントジョン川に計画されている上、下流2地点のダムサイト予定湛水地域とその周辺約1,600平方kmの地形図（縮尺10,000分/1）を作成した。 本件は、地形図作成が実施されただけでマスタープランは含まれていないため、プロジェクトについての提言等は特になし。				提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	
				内戦により担当機関組織も機能停止の報にあり、少なくとも正常安定まで動きなし。	

個別プロジェクト要約表 M L I 901

2002年3月改訂

国名		マリ	予算年度	4～6	報告書提出後の状況
案件名	和	ナラ地域太陽光発電揚水計画調査	実績額（累計）	337,768 千円	(1)気象観測設備、太陽光発電揚水システムを設置し、運転を通して収集したデータの解析を行ったが、当該地域は太陽光発電適地である。 (2)住民の生活レベル、教育レベルが低いこと、国の支援体制が不十分なことから、維持・管理に問題がある。 (3)JICA職員の現地訪問時の聞き取り調査の結果では、揚水システムは1996年初現在稼働している由。 2002.3現在：変更点なし
	英	Etude de faisabilite du Project de developpement agricole de la zome de Nara en Republique du Mali	調査延人月数	50.90 人月（内現地37.80人月）	
			調査の種類/分野	その他調査(M/Pタイプ)/新・再生エネルギー	
			最終報告書作成年月	1995.1	
調査団	団長	氏名 宮川 喜章	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	太陽・再生エネルギー局	
	調査団員数	20	担当者名(職位)		
	現地調査期間	93.9.13～3.16 / 94.6.11～8.3 94.10.17～11.3			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	遅延
.調査内容 2段階に分けて実施が予定された実証調査のための基礎調査の第1段階調査。水資源（地下水）、気象、太陽光発電に関わる予備調査、太陽光発電システムの予備調査、概念設計を実証した。  .実施経過 (1)第1年次： 予備調査及び気象観測、太陽光発電揚水システム（2ヶ所）の設置。 (2)第2年次： システム運転、データ収集、解析、太陽光発電揚水システムの予備評価、概念設計及び実証調査の可能性の提言。  .実施内容 (1)気象観測内に観測機器（1式）設置 (2)太陽光発電揚水システム2ヶ所（アルガック、エラ村）の設置、運転指導 - 太陽電池アレイ：1.9kw - 水中ポンプ：1.1kw - 給水設備（貯水タンク、水汲み場、水飲み場等）：一式 (註)資機材はJICAが調達し据え付け・調整はコンサルタントが実施		左欄に同じ		提言内容の現況に至る理由	本調査は実証調査のための予備調査と位置付けられて実施されたものであり、報告書でも実証調査の実施を提言している。しかしながら、「その他の状況」にも説明しているように、調査対象地域の治安状況が悪く、相手方政府も安全宣言を発出できない状況にあり、実証調査が開始されていない。
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 TON 901

2002年3月改訂

国名		トンガ		予算年度	58～59	報告書提出後の状況
案件名	和	情報処理システム開発計画調査		実績額（累計）	37,663 千円	提案、勧告した内容が具体化していない。 トンガ側は機械保守、及び要因教育のためのセンター設置案に興味を示している。
	英	The Study for the Development of Data Processing System in the Kingdom of Tonga		調査延人月数	17.00 人月	
				調査の種類／分野	その他調査（M/Pタイプ）／その他	
				最終報告書作成年月	1984.9	
調査団	団長	氏名	丸山 昭	コンサルタント名	三井情報開発(株)	
		所属	三井情報開発(株)	相手国側担当機関名	大蔵省財務局：Treasury Department, Ministry of Finance	
		担当者名（職位）		Mr.L.Harkness（大蔵省経済専門官）		
	調査団員数	6				
	現地調査期間	83.11.26～12.24				
合意／提言の概要				実現／具体化された内容	提言内容の現況	中止・消滅
<p>結論：トンガ王国のような小規模国家といえども政府サービスに関しては、かなりのレベルで提供せざるを得ない。特に海外送金や貿易収支の変動が国家財政に与える影響が大きい。また、コンピュータを利用して多岐にわたる統計の整備が望まれる。また、小規模な産業を育成させるために開発銀行によるツーステップ・ローンの効率的な運用も期待されるが、いまだに会計機程度の設備にしか保有していないため、コンピュータ化が不可欠である。</p> <p>勧告：大型機は保守上困難があるため、当初は小型コンピュータを政府機関に導入し、最低限必要な業務のコンピュータ化を実現する。この時、同国には情報処理要因がほとんどないため、機械保守及び要因教育のためのセンターを設置し、専門技術者の指導のもとに種々の訓練を実施すべきである。またこの様な小規模国で互換性のない機種を多様に導入することは、利用率を下げることとなるため、当初に標準的なハードウェア、ソフトウェアの政府による設定も重要である。</p> <p>具体的な提言内容</p> <p>(1) 警察省入国管理システム入国管理情報及びパスポート管理情報処理をコンピュータ化する。</p> <p>(2) トンガ開発銀行 貸付管理システム処理業務（貸出先情報検索、利子計算業務、新規アカウント登録業務、等）及びレタリング処理をミニコン程度のコンピュータにて機械化を実施する。</p>					提言内容の現況に至る理由	資金確保が困難なため、報告書の提言に関連した具体的要請があがってこない。 トンガ王国側からの要請があれば具体化の可能性は高いと思われるが、コンピュータの技術自体が日々向上しているため、実現の際には再度見直し調査が必要である。
					その他の状況	トンガ政府機関のコンピュータ化について、日本側から再度F/Sが実施された模様である。当調査団実施分と合わせて、状況を整理する必要がある。 提言内容が古くなっており、見直しの必要がある。調査実施後10年が経過しており、具的的な方針（方針）を持って再調査の実施が望まれる。

個別プロジェクト要約表 SVK 901

2002年3月改訂

国名		スロヴァキア	予算年度	5~6	報告書提出後の状況
案件名	和	熱供給システム近代化計画調査(予備調査)	実績額(累計)	15,281 千円	2002.3現在:変更点なし
	英	Study on Heating System Modernization in the Slovak Republic	調査延人月数	人月	
			調査の種類/分野	その他調査(M/Pタイプ)/ガス・石炭・石	
			最終報告書作成年月	1994.9	
			コンサルタント名	(社)日本プラント協会	
調査団	団長	氏名 小林 哲郎	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	スロバキア中央配電 熱供給公社	
		所属 国際協力事業団鉱工業開発調査部			
	調査団員数	5			
	現地調査期間	94.3.14~94.3.27			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	進行・活用
<p>(1) 予備調査を実施したが、殆どの項目につき現地調査時、期待していた情報が得られなかった。</p> <p>(2) 環境改善問題について排出基準を基に、各工場単位で検討したが、質問に対して測定手段整備の遅れのせいか、情報の提供不足であった。</p> <p>(3) 熱供給プラントの排出基準に対応する問題については、「今後も炭を中心に使い、規制に応じて、環境対策を施して行く」という独自の方針で改修に着手しており、当方より勧告すべき余地もなかった。</p> <p>(4) コージェネレーションシステムについても先方は術的関心を示したが、先方の本件に対する基本方針の設定が先決問題である。</p>				提言内容の現況に至る理由	
				<p>(1) 2001年7月側が独自に近代化計画を実施中である。</p> <p>(2) 当方に期待する事項が不明で、あるいは2001年7月側内部でも意見の一致をみていない状況であり、2001年7月側の近代化計画について、技術的報告書としてまとめることで終了した。</p> <p>(3) その他 2001年7月側の近代化計画については実施状況をフォローしていないため、現況は不明である。</p>	
				その他の状況	特になし

参

考

予備調査あるいは事前段階で終了した案件及び  
本格調査途中で中断した案件一覧表



<未完成のまま調査を終了した案件>

	国名	案件名	予算年度	調査の種類	分野	備考
ASEAN	ミャンマー	亜鉛製鉄所建設計画調査	61	事前調査	鉄鋼・非鉄金属	調査団派遣準備中のところ先方より取り下げ。
	ブルネイ	セメント工場建設計画（フェーズII）調査	60	事前調査	窯業	相手国関係機関相互の調整を要するため、S/W締結に至らず。
	インドネシア	紙パルプ工場新設計画調査	53・54	事前調査	その他工業	相手国関係機関相互の調整が必要。
	インドネシア	工場標準化調査	54	事前調査	工業一般	今後の技術協力の糸口をつかむための調査。
	インドネシア	小規模工場振興計画	54・55	予備調査	工業一般	小規模工業振興に関する条件設定のための調査。
	マレーシア	レビル河水力発電開発計画調査	53～56	F/S	水力発電	水没地域住民の反対で中断。61年度に再開。
	フィリピン	中小規模工業振興計画調査	49・50		工業一般	相手国政府に中小工業の地方振興戦略がない。
	フィリピン	アプル水力発電開発計画調査	55	事前調査	水力発電	相手国側のプライオリティーが不明確。
	フィリピン	紙パルプ工場新增設計画調査	55	予備調査	その他工業	I/A締結済み。
	フィリピン	プギアス地熱開発計画調査	54～56	F/S	新・再生エネルギー	住民の反対でサイト変更。
	フィリピン	ピクリグ石炭開発計画調査	57	事前調査	ガス・石炭・石油	リバイスT/R待ち。
タイ	東北部工業開発計画調査	52	事前調査	工業一般	計画がフィージブルでない。	
その他	中国	工場（サインベン）近代化計画調査	58	事前調査	その他工業	同時に調査した「計器」のみ実施細則に署名。
アジア	スリ・ランカ	自由貿易地帯開発計画調査	52・53	事前調査	工業一般	プロジェクトの内容把握。協力方向検討のための調査。
中近東	オマーン	鉱物資源開発計画調査	53・54	事前調査	鉱業	資源開発協力基礎調査に引き継ぎ。
	スーダン	デルデブセメント工場建設計画調査	53・54	事前調査	窯業	相手国政府内の意志不統一。
アフリカ	ケニア	リフト渓谷地熱開発調査	53～57	F/S	新・再生エネルギー	相手国側のボーリング調査待ち。
	ニジェール	石炭開発計画調査	59	予備調査	ガス・石炭・石油	ミッションの提案した代替案への相手側の反応待ち。
中南米	ブラジル	マンジョカ・アルコール生産計画調査	53	予備調査	新・再生エネルギー	計画がフィージブルでない。
	ブラジル	工業標準化計画調査	55	予備調査	工業一般	両国の対応方針に関する見解に相違。
	チリ	サンチャゴ西部地域鉱物資源開発計画調査	54	事前調査	鉱業	エルテニエンテ南部を実施。
	コロンビア	鉱物資源開発計画調査	54	事前調査	鉱業	資源開発協力基礎調査に引き継ぎ。
	コロンビア	石炭開発計画調査	57	事前調査	ガス・石炭・石油	調査団派遣が要請から時期が経ちすぎ、S/W締結に至らず。
	アルゼンチン	磷酸肥料工場計画調査	53・54	事前調査	化学工業	磷鉱石の回収が困難であることが判明。
	コスタ・リカ	石炭開発計画調査	58	事前調査	ガス・石炭・石油	相手国によるプレレコネッサンスに基づく新T/R待ち。
	メキシコ	産業廃棄物処理開発計画調査	58	予備調査	その他	相手国政府でプロジェクトの具体的な内容を検討中。
	ヴェネズエラ	中小企業振興計画	53	事前調査	工業一般	要請内容が多岐にわたり業種を絞る必要が判明。
	パラグアイ	電力多消費型産業開発計画立地条件調査	57	予備調査	工業一般	立地可能な生産品目を選定するための調査。