

個別プロジェクト要約表 TZA 101

91年 3月改訂

国名		タンザニア連合共和国	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. キリ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、76.12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協力と無償案件として取り上げられることになり、78.9 実施協議チームが派遣され、R/D が締結された。 3. 54年度我が方の無償資金協力によりKIDC及びKADCの両プロジェクトに対し20億円で建物、ハウジング、機械設備を完成(81.3.31) 4. R/D による4ヶ年の協力を引き続き、82.9.13より、3ヶ年のR/D 延長が行われ、さらに88.3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。 5. 86.3末現在長期6名の専門家を派遣中。	
	英	Study on Small Scale Industrial Development in the Kilimanjaro Region	調査延人月数			
調査団	団長	氏名	目良浩一	調査の種類/分野		M/P / 工業一般
		所属	(財)国際開発センター 主任研究員	最終報告書作成年月		75.8
	調査団員数	10	コンサルタント名	(財)国際開発センター		
	現地調査期間	74.11.28 ~ 74.12.28	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	経理府中小工業省 キリマンジャロ州政府		
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化進行	
1. 計画の概要 (1) 関連資料の収集 (2) タンザニアに於ける中小工業の実態調査 (3) 開発有望業種の選定およびプレフィージビリティ調査 (4) 工業開発基地の概念設計 (5) 総合開発調査団によるマスタープランとの調整 2. 結論及び勧告 キリ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、 (1) 既存の生産能力の活用化をはかること。 (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。 開発プログラムとしては、 (1) 計画訓練およびアドバイザーサービス (2) 工業団地開発 (3) 工業協同組合への開発インセンティブの供与 (4) 開発金融機関による中小工業貸付けの強化 このうち(1)の機能を果たすため新たな組織(キリマンジャロ州工業開発センター)を設立する。		プロジェクト方式技術協力 1. 案件名: キリマンジャロ州中小工業開発 2. カウンターパート: キリマンジャロ州地域開発庁 3. 目的・内容: キリマンジャロ総合開発計画の一環として、キリ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 (1) 適正技術の導入と改良 (2) 技術指導と普及 工業開発に係る企画・調査 (3) 人材の育成のための技術協力を行う。 4. 協力実績 85年度までの延人数 長期専門家 29名 短期専門家 28名 研修員 15名  機械供与 238百万円		提言内容の現況に至る理由		
				その他の状況		
				KIDCプロジェクトについてはさらに無償案件として、木工パイロットプラント(ロンボ地区)に2億円、窯業センター(サメ地区)に3億円、そしてKIDC付帯施設として2億円の計7億円につき、現在申請中。		

個別プロジェクト要約表 ARG 101

91年 3月改訂

国名	アルゼンティン共和国		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 (Part-II 調査)	実績額 (累計)	91,853千円	86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) その後の審議の中でもまず、本調査の報告書が出発点として活用された。
	英	Study on Economic Development of the Argentina Republic	調査延人月数		
			調査の種類/分野	M/P / その他	
			最終報告書作成年月	87. 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		
	調査団員数	13	相手国側担当機関名	企画庁 グリンスプン次官	
	現地調査期間	86. 5. 30~86. 7. 11	担当者名 (職位)	工業貿易庁 ガルシア次官	
合意 / 提言の概要			実現 / 具体化された内容	提言内容の現況	実現・具体化進行
<p>1. 調査の目的</p> <p>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、マクロ経済、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</p> <p>工業部門では、工業復興のためのガイドライン、競争条件、官民の協調、合理的な外資政策、技術開発の支援体制、長期資本市場の重要性を指摘した。さらに石油化学の整合的計画、コンピュータおよびコンピュータソフトウェア、NC工作機械産業の研究・技術開発、人材養成、金融体制の必要性、パッケージング研究の充実、中小企業の金融・技術的支援体制の必要性などを指摘した。</p> <p>輸出部門では、輸出振興制度、輸出マーケティング情報ネットワーク、人材の養成などについて提言をとりまとめた。</p>			<p>○工業技術院 (INTI) 内、パッケージングセンターを産業開発協力事業として実施協議 (予定)</p> <p>○情報処理要員養成センターをセンター協力事業として実施協議 (予定)</p>	<p>提言の現況に至る理由</p>	
				その他の状況	
				<p>○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、スルイール経済大臣、大来団長の講演のあとアルドフェレス・ブエノスアイレス州銀行副頭取が議長となって、パネルディスカッションが開かれた。この模様はアルゼンティン国内に広く報道された。</p> <p>○87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副総括が記念講演を行った。</p> <p>○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

92年 3月作成

国名	アルゼンティン共和国		予算年度	62~平成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	アルゼンティン側は、供与された診断機材を使用して、工場省エネルギー診断を実施している。
	英	The Study on the Rational Use of Energy in Industry in the Argentine Republic	調査延人月数	70.20 人月(うち現地 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	89.10	
調査団	団長	氏名 新倉 隆・井口光雄	コンサルタント名	(財)省エネルギーセンター	
		所属 (財)省エネルギーセンター			
	調査団員数	2 / 7 / 6 / 5 / 6	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Instituto Nacional de Tecnologia Industrial (INTI: 国立工業技術院) Lic. Jorge R. Fucaraccio (Direccion)	
	現地調査期間	87.12.8 / 88.2.22 / 88.9.26 / 88.10.20 / 88.11.3 ~12.23 ~ 3.31 ~10.26 ~11.9 ~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	実現・具体化進行
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。				提言の現況に至る理由 (遅延の場合はその理由)	
				その他の状況	
				技術移転 1. カウンターパートに対するアルゼンティンでの OJTは、調査団携行機材を使用して工場のエネルギー診断技術手法の技術移転を行った。 2. カウンターパー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 3. アルゼンティン側の要請に基づき、92年 2月中旬 2週間程度省エネルギー短期専門家派遣予定。	

個別プロジェクト要約表 ARG 103

年 月改訂

国名	アルゼンティン		予算年度	63~2	結論/勧告	
案件名	和	品質管理評価改善計画	実績額(累計)			
	英	The Study on the Promotion of Total Quality control in Small and Medium Seale Industries and Certification System for Industrial Export Products in the Argentine Republic	調査延人月数	70.3人月(うち現地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	コンサルタント名	(株)CRC総合研究所	
		所属	(株)CRC総合研究所			
	調査団員数	12	相手国側担当機関名 担当者名(職位)			
	現地調査期間	1989. 8. 7~1989.10. 5				
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	進行	
	<p style="text-align: center;">報告書の内容</p> <p>プロジェクトサイト プロジェクト範囲 提言の概要</p> <p>ブエノス・アイレス 専門家派遣による技術交流</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 style="text-align: center;">実現/具体化された内容</p>		報告書提出後の経過	1991年3月、カウンターパートからの連絡では、専門家派遣の要請を提出する準備中とのことであったが、その後状況については回答なし
				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 BOL 101

91年 3月改訂

国名	ボリビア共和国		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	78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、86年 2月現在ペンディングになっている。
	英	Zinc Refinery Survey	調査延入月数		
			調査の種類/分野	M/P / 鉄鋼・非鉄金属	
			最終報告書作成年月	75.9	
調査団	団長	氏名	真栄城 勇	コンサルタント名	直 営
		所属	秋田製錬(株) 取締役製錬所長		
	調査団員数	9	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	鉱山冶金省	
	現地調査期間	75.2.21 ~ 75.3.26			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化遅延
<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>マシルデ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>亜鉛鉱山探坑・開発の遅れもあり、また製錬技術の確立・当初投資額節減の面からも第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、硫酸は製造せず輸送及びストックに便利な硫黄を製造する新方式を検討する必要がある。</p>				<p>提言の現況に至る理由</p> <p>計画そのものは「とりやめ」でなく、「現状では具体化の方向が見出せない状況」である。</p> <p>理由として、KARACHIPAMPA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、KARACHIPAMPA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ヴァール鉱山開発を主とした一連の増産計画が進めば亜鉛産出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 COL 101

91年 3月改訂

国名		コロンビア共和国		予算年度	56-60	報告書提出後の状況
案件名	和	アトラート河水力発電開発計画調査		実績額(累計)	258,727千円	
	英	Master Plan for the Atrato River Hydroelectric Power Development Project in the Republic of Colombia		調査延入月数		
調査団	団長	氏名	吉沢 広吉	調査の種類/分野	M/PとF/S / 水力発電	
		所属	電源開発(株)	最終報告書作成年月	82. 3	
	調査団員数	8		コンサルタント名	電源開発(株)	
現地調査期間	81. 7. 11~81. 8. 9		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	ICEL (電力公社)		
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>1. 計画の概要(調査目的・調査内容)</p> <p>アトラート河上流部における電力開発計画のマスタープランを策定し、その結果を取りまとめるとともに、第二次調査(フィービリティ調査)の対象地点を決定するため6地点について以下の調査を行った。</p> <p>(1) 地形・地質 (2) 気象条件 (3) 流量解析 (4) 洪水量の推定 (5) 発生電力量の算定 (6) 概算工事費の積算 (7) 経済性判断</p> <p>開発地点: エル・シエテNo. 1、No. 2 規 模: 160MW 工 規: 1989年着工、1992年竣工 総事業費: 268百万US\$ FIRR= 7.3%、EIRR=11.1%</p> <p>2. 結論及び勧告(調査結果)</p> <p>アトラート河上流部における水力発電開発計画は技術的・経済的な観点からみて非常に優良なプロジェクトである。同河川上流部には6地点の水力発電候補地点があるが、このうちEl Siete No.1及びNo.2地点が最も有望と考えられる。</p>				実現・具体化進行遅延		
				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 COL 102

年 月改訂

国名	コロンビア		予算年度	63~2		結論/勧告	
案件名	和	零細・小中規模金属加工業振興計画		実績額(累計)			
	英	The Study on the Development of Micro, Small and Midium Scale Metalworking Industries in the Republic of Colombia		調査延人月数	105 M / M		
				調査の種類/分野	M / P / 工業一般		
調査団	氏名	三上 良悌		最終報告書作成年月	1990. 9		
	所属	ユニコ・インターナショナル(株)		コンサルタント名	ユニコ・インターナショナル(株) 石川島播磨重工業(株)		
	調査団員数	11名		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	DNP (国家企画庁) MARTHA CECILIA BERNAL (Jefe. UNIDAD de COOPERACION TECNICA INTERNACIONAL. DNP)		
	現地調査期間	1989. 3. 8~1989. 3. 22    1989. 6. 13~1989. 7. 27 1989. 9. 3~1989. 10. 20    1990. 2. 19~1990. 3. 20					
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	進行		
				報告書提出後の経過	<p>金属加工業振興センター設立については、ガヴィリア大統領政府の方針にも合致している。又、そのセンターに関しては本年7月中旬にフォーラム開催を予定している。</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)が届いております。</p>		
プロジェクトサイト	コロンビア共和国ボゴタ市及び近隣主要都市			プロジェクトの現況に至る理由	<p>同国中小・零細金属加工業の抱える問題は、次の2項目に集約される。</p> <p>1) 運転資金の調達が困難な為、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関が存在せず、最終製品に至る品質の確保が図られていない。</p>		
総事業費	94百万米ドル			その他の状況			
プロジェクト範囲	金属加工振興センターの設立 金属加工業専用工業団地建設 SENAへのメッキセンター設置 SENAへの铸造センター設置 中小・零細金属加工業向セクターローンの開設						
	<p style="text-align: center;"><u>報告書の内容</u></p>						
	<p style="text-align: center;"><u>実現/具体化された内容</u></p>						

個別プロジェクト要約表 ECU 101

91年 3月改訂

国名	エクアドル共和国		予算年度	49~50	報告書提出後の状況
案件名	和	電力長期開発計画調査	実績額(累計)	51,971千円	
	英	Study on Long-Range Electric Power Development Program	調査延人月数	36人月(うち現地12.5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		
調査団	氏名	吉沢 広吉	コンサルタント名	電源開発(株)	
	所属	電源開発(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	エクアドル電力公社: Institut 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.	
	調査団員数	6			
	現地調査期間	85. 1.20~85. 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	実現・具体化進行
<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以下の通りとする。          76. 8 Pisayambo 水力          81. 1 Paute 水力          78. 1 Guayaquil 火力</p> <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。</p> <p>3. 建設に当たっての外部からの資金導入に必要な調査、準備等を開発の時期に合わせて積極的に実施すべきである。</p> <p>4. INECELは75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におよぶ全国連系送変電設備を建設し、これらの諸設備の運用、保守管理を担当するものとする。</p> <p>5. 電力需要の想定は、電源設備計画、送変電設備計画、全般に対して、その想定安定性、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。</p> <p>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水力(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)の調査も併せて進めていくべきであることを勧告した。</p>		Pisayambo 水力、Paute 水力、Guayaquil 火力が完成している。		提言の現況に至る理由	
				その他の状況	



個別プロジェクト要約表 GUY101

91年 3月作成

国名	ガイアナ		予算年度	63～平成1	報告書提出後の経過
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オブエデン発電所の更新計画を日本政府に対し、無償協力にて実施して欲しい旨の要請を行なった。 日本政府は、これに応じて、89年 9月 E/N を調印し、無償案件として、現在実施中である。
	英	The Master Plan Study on Electric Power Development Project in Coastal Area	調査延人月数		
			調査の種類/分野	M/P / 火力発電	
		最終報告書作成年月	90. 5		
			コンサルタント名	EPDCインターナショナル	
調査団	団長	氏名 小池 仁	相手国側担当機関名	ガイアナ電力公社 (GEC)	
		所属 ㈱EPDCインターナショナル	担当者名(職位)	Miss Verlin Klass	
	調査団員数	8			
	現地調査期間	89. 7.11～89. 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	実現・具体化進行
<ol style="list-style-type: none"> <li>Garden of Eden発電所の1機更新計画の緊急具体化 5.7MW 中速ディーゼル発電設備1基の新設。 基礎、建物は既存利用。運開予定90年末、費用約7億円。</li> <li>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 2.6MW 3台の更新計画を早急に具体化する必要がある。</li> <li>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オーソライズする必要がある。まず、Feasibility Study を行なうこと。13MW低速ディーゼル4機、現 Kingston PS跡地に新設。燃料はC重油。95年運開を目標。建設費約80億円。</li> <li>Tiger Hills 水力地点の開発準備 将来的には、国産水力エネルギー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。</li> <li>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。</li> </ol>			<p>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1基更新計画は、平成元年度の無償案件として、日本政府が取り上げ、現在建設工事が進行中である。91年1月、運開の予定。 その他の開発計画については、現在顕著な動きは無い。</p>	提言の現況に至る理由 (遅延の場合はその理由)	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 PER 101

91年 3月改訂

国名	ペルー共和国		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。
	英	The Master Plan Study on the Ene River Hydroelectric Power Development project in the Republic of Peru	調査延人月数		
			調査の種類/分野	M/P / 水力発電	
			最終報告書作成年月	86.3	
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	23 / 2 / 6	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	ELECTROPERU S.A (ペルー電力公社) Ing. Jose' Claudio Salamanca c. (技術担当理事) Ing. Rolando Celi Rivera (企画担当理事)	
	現地調査期間	84. 7. 6~85. 2.12/ 85. 2.24~85. 3.10/ 85. 6.23~85. 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	実現・具体化進行
<p>1. 調査の概要 アマゾン川の支流、タンボ川上流及びペレネー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政策(マスタープラン)を策定することである。</p> <p>2. 報告書の概要 最適開発計画としては、エネ・パキツァパンゴ(1,379MW)、タンボ・プエルト・ブラード(620MW)及びエネ・スマベニ(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)=1.47百万US\$であり、このうち、エネ・パキツァパンゴ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US\$である。 この第一開発順位のエネ・パキツァパンゴ地点について、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、タンボ・プエルト・ブラードである。</p>				提言の現況に至る理由	
				その他の状況	ペルーの経済事情及び治安状況を勘案し、ペルー電力公社(ELECTROPERU)、日本大使館及びJICA事務所関係者の間では、87年度要請を諦め、88年度に協議することになっている。

個別プロジェクト要約表 PRY 101

91年 3月改訂

国名	パラグアイ共和国		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、82年5月26日付で在日日本大使館宛専門家派遣要請書(A1フォーム)を提出。 しかしながら、日本側はこれに対し派遣不能を回答し、現在に至っている。
	英	Study on Textile Industry Development in the Republic of Paraguay	調査延人月数		
			調査の種類/分野	M/P / その他工業	
調査団	団長	氏名 竹野 萬雪	最終報告書作成年月	81.7	
		所属 (株) センチュリーリサーチセンタ (CRC)	コンサルタント名	(株) センチュリーリサーチセンタ	
	調査団員数	10	相手国側担当機関名	商工省	
	現地調査期間	80. 11. 15~80. 12. 14	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	実現・具体化遅延
<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79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</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 一般経済状況</li> <li>(2) 繊維産業の現状把握</li> <li>(3) 既存繊維企業の診断</li> <li>(4) 綿糸輸出の可能性と生産体制</li> <li>(5) 綿織物並びに製品輸出の可能性</li> <li>(6) 繊維産業構造の変化</li> <li>(7) 国立技術標準院の機能強化</li> <li>(8) 「パ」国政府の繊維産業振興策</li> <li>(9) 繊維産業開発計画の財務分析</li> <li>(10) 繊維産業開発計画の経済社会的効果</li> </ol> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>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点の実施がなされるべきである。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 国立技術標準院(I. N. T. N.)の機能強化 <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>② 機能施設の充実及び人材の確保育成</li> <li>③ I. N. T. N. の活動のPR</li> </ol> </li> <li>(2) フィージビリティスタディの実施 <ol style="list-style-type: none"> <li>① 小規模繊維企業での共同生産</li> <li>② 輸出用繊維企業の新設</li> </ol> </li> </ol>			特になし	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 相手国の推進体制 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(勧告が活かされていない)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。</li> <li>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。</li> </ol>	
				その他の状況	<p>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する予定。 89年には、当社としてのプロジェクト形成調査を行い、実現に向け努力したが、89年にはプロジェクト形成を行えず、今後の課題として残っている。</p>

個別プロジェクト要約表 PRY 102

92年 3月改訂

国名	パラグアイ共和国		予算年度	63	報告書提出後の状況
案件名	和	石油精製品市場計画調査	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。
	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人月(うち現地 8人月)	
			調査の種類/分野	M/P /化学工業	
			最終報告書作成年月	89. 1	
調査団	団長	氏名 北村美都穂	コンサルタント名	日揮㈱	
		所属 日揮㈱ 企画開発室長代理			
	調査団員数	8	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	石油公団(PETROPAR)	
	現地調査期間	88. 3. 7~88. 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	実現・具体化進行
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。 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(現存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) 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。			PETROPARはケース2(新製油所建設)を選定、この詳細検討を進める意向。	提言の現況に至る理由 (遅延の場合はその理由)	
				その他の状況	
				PETROPARは新規製油所の早期建設を希望しているが、ケース2は投資金額が大きくフィージビリティに問題あり、実現は疑問視される。	

個別プロジェクト要約表 SLV 101

91年 3月改訂

国名		エル・サルヴァドル共和国		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(78~82)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、現在のところ見通しはたない状態である。	
	英	Survey on Development Plan of Metal Mechanical Industries in El-Salvador		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	77.12				
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					
	調査団員数	8		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	工業促進公社			
	現地調査期間	76. 11. 27~76. 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	実現・具体化遅延	
<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カ年計画を78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76年度に、エル・サルヴァドルに派遣したJICAプロファイミション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電気メーター、③農業用機械、④小型コンプレッサーの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、国際競争力を持たなければならないという厳しい条件があるため、鑄鍛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」にフィー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ず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. 報告書が計画省宛提出されたが、工業化の実務担当は経済省であり、両省間の意志の疎通のまずさがあったのではないかと</p> <p>3. 80年以降の内戦(79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 URY 101

91年 3月改訂

国名	ウルグアイ東方共和国		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	プロジェクトの具体化が進んでいる。提言のうち、「紙パルプ品質改善プロジェクト」についてはプロジェクト・タイプの技術協力として昭和56年度から実施された。協力期間は当初 81/9~84/9 であったが、更に61.3まで延長された。88年度に事後評価チームが派遣された。又、「紙パルプ工場建設」のためのF/S実施のため、84年12月本格調査団が派遣された。(IIRYO01) 86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86年度に終了(農計部案件)
	英	The Study on the Pulp and Paper Industries Development Project of the Oriental Republic of Uruguay	調査延人月数		
			調査の種類/分野	M/P / その他工業	
調査団	団長	氏名 雨宮 善	最終報告書作成年月	81.2	
		所属 王子製紙(株)	コンサルタント名	王子製紙(株)	
	調査団員数	9	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	LATU 工業エネルギー省 工業技術研究所	
	現地調査期間	80.8.1~80.8.23			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化進行
<p>1. 計画の概要</p> <p>調査目的 「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 (1) ウルグアイの一般概況 (2) 森林資源及び紙パルプ産業の現況 (3) 紙パルプ産業開発計画</p> <p>2. 結論及び勧告 (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。 (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。 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。 (3) 長期計画 ① 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。 ② 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。 ③ 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. 84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ージブルと結論された。</p> <p>2. 81.9より紙パルプ品質改善プロジェクト実施(85.3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>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。 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	<p>国家助成に関しては、工場に対するものは、その建設計画が未だ具体化されていないため行われていない。 植林奨励に対するものは、現在議会において新植林法が審議されており、同法成立後、具体的な措置が取られる予定である。</p>

個別プロジェクト要約表 IDN 201

91年 3月改訂

国名	インドネシア共和国		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	勧告に従ってオンピリン炭鉱のリハビリテーションに関するF/Sを80年度に実施した。 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 (露天掘用は稼動中、坑内用は一部稼動中)
	英	The Survey for the Rehabilitation of the Ombilne Coal Mine	調査延人月数		
調査団	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	79.11 / 80.6	
	調査団員数	8 / 11 / 9 / 5	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	住友石炭鉱業㈱ 鉱山省石炭公社 地質調査所	
	現地調査期間	78.1.10 ~ 78.3.31 / 78.4.1 ~ 79.3.31 / 79.4.1 ~ 79.6.9 / 79.11.7 ~ 80.3.31	コンサルタント名	住友石炭鉱業㈱	
団長	氏名	河合 栄一 / 伊藤 公彦			
	所属	住友石炭鉱業㈱			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	実現・具体化進行
1. 計画の概要 インドネシア政府は、スマトラ西スマトラ州炭鉱の石炭増産を目的として、隣接地区の炭量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79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、これの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。 ・プロジェクト実施予定機関 P.N.Tambang Batubara, Unit :   Produksi Ombilin ・建設予定地: オンピリン鉱区内(サワルント) ・プロジェクト予算: 支出推定40百万USドル(F/S: 49百万USドル) ・設備能力及びプロジェクト範囲: 目標生産75万t/year (83年実績 35万t)			JICA実施のサワルント(オンピリン)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IND 008参照。	提言内容の現況に至る理由	
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14km <sup>2</sup> 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) オンピリン炭鉱のリハビリテーション(石炭運送、港湾を含む)のF/Sの実施を80年度に予定する。				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 IDN 202

91年 3月改訂

国名	インドネシア共和国		予算年度	55~58	結論/勧告
案件名	和	ルンプール地熱開発計画調査	実績額(累計)	422,614千円	1. フィージビリティ: 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	101.4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	83.10	
調査団	団長	氏名 江島康彦 所属 西日本技術開発(株) 地熱部長	コンサルタント名	西日本技術開発(株)	
	調査団員数	19	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	鉱山エネルギー省火山調査所: Volcanological Survey of Indonesia (VSI) W. Subroto Modjo (Chief of Geothermal Div.)	
現地調査期間	81. 2. 3~81. 3.26/81. 7. 6~81. 7.16/ 81. 8.24~81.11.10/82. 6.20~82. 7. 6/ 82. 7.25~83. 3.31				
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実現・具体化進行	
報告書の内容  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 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			実現/具体化された内容		
			報告書提出後の経過	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86、87、88年度にクリンチ地熱開発計画としてF/S調査を実施。	
			プロジェクトの現況に至る理由	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。	
			その他の状況	技術移転 (1) 調査手法、解析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) 解析手法について、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 TUR 201

92年 3月改訂

国名	トルコ共和国		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	
	英	Pre-Feasibility Study for the Zonguldak Off-Shore Coal Mine Development Project in the Republic of Turkey		調査延入月数	40人月(うち現地 27.5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	83. 1	
調査団	団長	氏名	井上正昭		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。アマスラ鉱区深部は、ダイヤコンサルタント(株)がボ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(88年)。しかし、当局は地形・地質が物理探査に適さぬとしてボーリング調査をした。本地区では、84年~86年にコンベックス社(ポーランド)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30~60万キロワットの発電所建設を考えているが、州政府は第三者による炭坑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:アマスラB鉱区開発F/S)。	
		所属	(株)ダイヤコンサルタント			
調査団員数	6 / 9		コンサルタント名	(株)ダイヤコンサルタント		
現地調査期間	81. 3. 12~81. 3. 31/ 81. 4. 1~82. 3. 20		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	石炭公社		
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>コズル鉱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ボーリングによる探査が必要である。</p> <p>(実施機関) E. K. I (エレリー石炭公社)                  (調査予定地) Kozul炭鉱内及びZonguldak沖                  (調査範囲) 1. 坑内ボーリング調査の継続                  2. 海域部物理探査追加                  3. ボーリング技術研修の実施</p>			<p>開発予定地: アルムトジユク・コズル (海域のみでなく陸側にまで開発範囲を拡大)</p> <p>コズル鉱区、海域部は困難となったが、アマスラ鉱区等の有望鉱区が発見されたため、その実現を勧告している。</p>			実現・具体化進行
						提言内容の現況に至る理由
						その他の状況
						現在、各炭鉱(5炭鉱)の入昇坑管理、人件費/資材管理の電算化を望んでいる。

個別プロジェクト要約表 MWI 201

91年 3月改訂

国名		マラウイ共和国		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、86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。	
		英	Investion on Development Project of Ngana Coalfield in the Republic of Malawi	調査延人月数			
				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	78. 2		
				コンサルタント名	海外石炭開発 (株)		
調査団	団長	氏名	青木 正行	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	農業天然資源省 L.P. Anthony (Secretary of the Treasury)		
		所属	海外石炭開発 (株)				
	調査団員数	6					
	現地調査期間	77. 7. 23 ~77. 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	実現・具体化進行	
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		
					85 年当初までは石炭をモザンビーク経由ジンバブエより輸入していたが、モザンビーク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、本ガーナプロジェクトも含めて昨年末より国内炭田の開発に着手している。		
					その他の状況		
					1. 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。 2. 85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、採鉱量と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。		

個別プロジェクト要約表 SWZ 201

91年 3月改訂

国名	スワジランド王国		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	
	英	The Lubhuku Coalfield Development Project in the Kingdom of Swaziland	調査延人月数		
			調査の種類/分野	資源調査 / ガス・石炭・石油	
調査団	団長	野崎 元	最終報告書作成年月	83. 1	
	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 担当者名(職位)	天然資源エネルギー省	
	調査団員数	6 / 4			
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	実現・具体化進行
<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) (調査地) ルブク地域 (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: 稼動中のムバカ炭鉱と同じ</p>		<p>83年度、試錐機 2台(300m, 500m級)の機材供与を行い、84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。</p> <p>この調査結果も含めたブレF/S を85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: ルブク北部区域 Main Seam</li> <li>2. 炭質: 大部分が半無煙炭、一部無煙炭。 ムバカ炭鉱及びメタール無煙炭に匹敵。</li> <li>3. 生産規模: 精炭51万トン/年(原炭64万トン/年) 可採炭量約3,500 万トン</li> <li>4. 開坑: 斜坑方式。</li> <li>5. 採炭: コンテナアス・マイナーによる柱房式</li> <li>6. 初期投資額: 約 2,690万USドル (1985年度・金利含まず)</li> <li>7. 山元原価: 16.00VSドル/精炭トン</li> <li>8. その他: F/S に当っては、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>		提言内容の現況に至る理由	
				その他の状況	83年度よりF/S として「ルブク石炭開発計画調査」が行われ、85年度に終了している。詳細は本要約表SWZ 001 を参照。

個別プロジェクト要約表 TZA 201

91年 3月改訂

国名	タンザニア連合共和国		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	
	英	Prefeasibility Study on Natural Soda Development in Lake Natron Related Transportation Facilities.	調査延人月数		
			調査の種類/分野	資源調査 / 鉱業	
調査団	団長	氏名 新村 明	最終報告書作成年月	76. 8	
		所属 通商産業省基礎産業局	コンサルタント名	日本ソーダ工業会	
	調査団員数	11	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	National Chemical Industry (NCI) Mr. バレソイ	
	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	実現・具体化遅延
<p>1. 計画の概要 ナトロン湖の天然ソーダ資源を開発するための投資計画のガイドラインを作成し、将来におけるフィー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 1 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100 Km離れたアルーシャ西方20Kmに位置するモンデウリにおいて精製し、タンガ港より輸出する。総投資額は、319 百万USドル。 ナトロン湖に存在するソーダ資源中には、平均1.37%のフッ化ソーダを含有しており、フッ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。</p>			<p>ナトロン湖の、天然ソーダ灰の採取及び精製所までの輸送は、STATE MINING CORPORATION (STAMICO) が担当しており、NCI は、精製、2次加工を担当している。 本調査において提言された輸出目的の大規模開発案は放棄され、現在STAMICO により、国内需要を対象とした年産30,000t ~60,000t 規模の開発計画が進められている。 本計画が要するに総投資額は198 百万Tshs. (2,376 百万円、1Tshs.=12 円) であるが、80万Tshs. の外貨の調達難のためほとんど進展していない。</p>	<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>主な理由は、技術的理由、市場・需要に関する問題による。 1. ナトロン湖-モンデウリ間(約100Km)、モンデウリ-タンガ港(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。 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。 3. タンザニア側のローカルコスト負担能力がない。</p>	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 ARG 201

92年 3月改訂

国名	アルゼンティン共和国		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		提案、勧告した内容が一部を除き、殆ど具体化していない。報告書の勧告であるドムジョ地域の開発のための段階的調査のうち、一部はカウンターパート側が独力でフォローしたもの、必要な次段階調査は、全て日本側の G/G ベースの技術協力を前提として考え、協力を期待している状況である。
	英	The Pre-Feasibility Study for the Northern Neuquen Geothermal Development Project in the Argentine 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	84.11		
調査団	団長	氏名	掛川 周 男		89年以降はネウケン州政府 エネルギー公社 公共事業省国家エネルギー庁 外務省国際協力員局	
		所属	日鉱探開 (株)			
	調査団員数	3/ 8/ 2/ 8/ 1/ 1		コンサルタント名		日鉱探開 (株)
	現地調査期間	82.2.20 ~82.3.31/82.11.15~82.3.31 / 83.10.1 ~83.10.12/83.11.7 ~84.3.29 / 84.3.22 ~84.3.29/84.7.29 ~84.8.5		相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	ネウケン州政府開発局 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	
合意・提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化進行	
<p>1. 調査対象としたネウケン州北部15,000 Km<sup>2</sup>の範囲の中から、33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、㊸㊹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捗と方策を検討する。</p>		<p>アルゼンティン側では、当該プロジェクトのフォローも含めて、国ベースの地熱開発の技術母体として、85年から"エネ庁"の有予算でネウケン州内に"地熱センター" (Centro Geotermico) を設置発足させた。 また当該プロジェクトで提言した項目のうち、400m級熱流量井の掘削・测温をカウンターパート側が独自に実施し(84,85年)、有望なデータを得た。 さらにア国側は、1,500m級調査井による実証調査と、F/S 及びテストプラントの設置までの技術協力を日本政府に要請した。 これを受け、日本側としては87年 2月にJICAより事前調査団、87年 7月本格検討ミッションを派遣しア国側と折衝して、経済立地環境等から、ア国側が既に相当調査を実施してデータを集積している。同州内のコパウエ (Copahué) 地区で、調査坑井 (1,800m) の掘削と、諸試験及びこれらの結果に基づく発電計画、F/S 等の技術協力をを行うことがS/W 調印され、同年11月より新規プロジェクトとして調査がスタートし、91年5月に調査井の掘削が、同年7月には諸試験が終了したが、この段階の結果はポジティブで、91年11月から第2ステージの設計、F/S 調査が実施された。</p>		<p>提言の現況に至る理由</p> <p>ア国の現経済情勢下で、開発のための段階的調査についても、カウンターパート側の資金調達(外貨による支出)は非常に困難である。 また、技術的問題として開発に必要な段階的調査のうち、今までの段階の技術(地表調査技術等)は完全に移転されているが、今後の段階(調査井掘削、貯留層評価、開発計画等)については、カウンターパート側は無経験であり、殆ど技術力がないことが挙げられる。 88年度より、コパウエ地区でのJICA技協プロジェクトがスタートしたので、ア国 C/P側はこれの完結を第一次とし、ドムジョ (domuyo) 地区については、それ等の経験を踏まえて、その後自らの手でフォローするとの事である。</p>	<p>実現・具体化進行</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、全期間カウンターパート (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、現地でカウンター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。 2. その他 ア国C/P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、コパウエ地区の開発に重点をおき、JICAの技協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88年 4月に運開させた。</p>	

個別プロジェクト要約表 CHL 201

91年 3月改訂

国名	チリ共和国		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	探査結果に基づき有望と考え選定した地点において、チリ側は地熱調査井No.6を掘削した。又、この調査結果の妥当性は第三者のイタリアのコンサルにより評価されているが、先方の事情により探査は中断されている。
	英	The Pre-Feasibility Study for the Puchuldiza Geothermal Development Project in Republic of Chile	調査延人月数	60.7人月(うち現地 28.0 人月)	
			調査の種類/分野	資源調査 / 新・再生エネルギー	
調査団	最終報告書作成年月	80. 3	相手国側担当機関名 当時者名(職位)	Patricio Trujillo Ramirez CORFO 地熱委員会 (国内産業開発公団)	
	団長 氏名	坂井 定 倫	コンサルタント名	代表:(株)大手開発 嘱託:(株)日鉦探開/ (株)三井金属エンジニアリング	
	調査団員数	10 / 2 / 4 / 2 / 1 / 2	現地調査期間	78. 11. 1~ 78. 12. 30 / 80.10.12~ 80.12.18 / 79. 7. 20~ 79. 8. 6 / 81. 2.15~ 81. 2.21 / 79. 10. 24~ 79. 12. 17 / 81.11.22~ 81.12. 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	実現・具体化遅延
1. 計画の概要 チリ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 78 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、79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、地熱貯溜層の正確度の高い評価につながることから日本に対し、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54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。 78年度の東西 2本の測線(6km x 2 本)にひきつづき南北方向に 6km x 2本を実施した。この結果、北に延びる低比抵抗帯が確認された。 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、ケーシングプログラムの指導、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) 80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。 充実する必要がある。		探査結果に基づき、有望と考え選定した地点において、チリ側は地熱調査井No.6を掘削した。		提言内容の現況に至る理由 1. CORFO 組織変更に伴う相手国の推進体制の弱さ。 2. チリ側の資金的窮乏。 3. 技術的レベルの低さ、技術者数の不足。 4. わが方の協力を得て行なった調査井No.6の調査結果も不満足であった。(1,000mで200℃を越え、さらに掘削すれば十分な蒸気が得られるが、現状では発電に不十分。)	その他の状況 今後の見通し 地熱委員会は 83 年 3月解散し、現在本計画はCORFO 開発局に委ねられているが、実施(わが方勧告内容の実施を始めとする)の可能性は CORFOが入札を予定している。 TATIO の地熱発電所(チュキカマタ近郊にあり、67年より UNDP の協力を得て開発調査を実施し最高出力15mwを確認している由)設立に対する民間企業の反応如何に依る。つまり反応が良ければ将来の民間企業への入札による委譲のため、わが方勧告(第 6号坑の深い掘削、第 6号坑北部での探査)等委譲に必要な業務遂行の検討を行う。

個別プロジェクト要約表 COL 201

91年 3月改訂

国名		コロンビア共和国		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	76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、カウカ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、76,77年度にJICAベースで実施した。なお、3炭田の現状は次の通り。 Jagua 地域 開発中断。開発に必要な所有権問題が結着せず、これに必要な法的措置もとられていない。 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。 Caucasia地域 民間企業(カルボネス・カリベ)によって現在調整中、第1次結果は良好であった。
	英	Coal Development Project		調査延人月数		
				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	76.10	
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) 調査部主席調査役	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	CARBOCOL (コロンビア石炭公社)	
	調査団員数	7				
	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 実現・具体化遅延
1. 計画の概要 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を行うものである。						提言内容の現況に至る理由 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カウカ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よりもカウカ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、79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かないことから、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。
2. 結論及び勧告 (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。 (2) La Jagua炭田について次の段階として下記の調査をすることが望ましい。 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。 ② 石炭コアの分析を行い炭質の検討を行う。 ③ 地質調査で炭層露頭の確認、地質構造を把握する。 ④ 試錐位置の測量を行う。 (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、輸送等のインフラストラクチャーを考慮し開発すべき地域である。 (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は考えられない。しかし、この炭田の南北延長にも炭田が分布しているため今後調査する必要があると思われる。。						
						その他の状況 セレホンの開発 北部: EXXON とCARBOCOLとの共同開発決定、年間1,500万tの輸出を86年以降予定 中部: CARBOCOLが直接開発、90年までに1,000万t/年の生産予定 南部: 未開発 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 COL 202

91年 3月改訂

国名		コロンビア共和国		予算年度	51~52	結論/勧告
案件名	和	カウカ河溪地域石炭開発調査		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.ゴロンドリーナス地区…「実現/具体化された内容」のとおり。 2.ラ・カスカーダ鉱山…年産10万トンの維持が期待されている。 3.パンセ及びリリ鉱山…年間10万トンの増産は可能と判明・確認埋蔵量は80年代の終りまでに掘り尽くされる見込み。 4.ラス・メルセデ計画…83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・クラロ計画…同上 6.ラ・フェレイラ計画…90年に年産10万トンを目指すプレ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に移されていない。(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		
				調査の種類/分野	資源調査 / ガス・石炭・石油	
調査団	団長	氏名	青木正行	最終報告書作成年月	72. 79. 10	
		所属	海外石炭開発㈱	コンサルタント名	海外石炭開発㈱	
	調査団員数	6		相手国側担当機関名	鉱山エネルギー省	
	現地調査期間	77. 2. 5~77. 3. 21		担当者名(職位)	石炭公社	
合意/提言の概要			実現/具体化された内容			提言内容の現状
<p>1. 計画の概要</p> <p>(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、今後の採掘に行きずまりをきたすため、同炭田のリハビリテーションの可能性につき日本政府府に対し要請があった。</p> <p>(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地表地質調査、④稼行炭田調査、⑤石炭資料の採取</p> <p>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.</p> <p>勧告 (1) 抗口レベル以下の採掘 (2) モデル炭抗の選定、開発 (3) 日本からの専門家派遣 (4) 開発規模、1炭鉱当り平均10万トン程度 (5) 深部の斜抗抗底にたまる水は留水池をつくりポンプで耕水を行う。 (6) 排気抗口には扇風機を設置して機械通気を行う。</p>			<p>ゴロンドリーナス地区については、次の10年間に年間22万トンの生産を維持するための鉱山計画を推進中。</p>			実現・具体化進行
						提言内容の現況に至る理由
						その他の状況
						調査を担当した海外石炭開発㈱は組織消滅。



個別プロジェクト要約表 CRI 201

91年 3月改訂

国名		コスタ・リカ共和国		予算年度	56~57	報告書提出後の状況		
案件名	和	バハ・タラマンカ石炭開発計画調査		実績額(累計)	78,660千円	ブルドーザによる露頭の試験掘削がなされた。		
	英	Pre-Feasibility Study for the Baja Talamanca Coal Development Project in the Republic of Costa Rica		調査延人月数	28.5人月 (うち現地 23.7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	83. 3			
調査団	団長	氏名	佐藤 俊典	コンサルタント名	共同企業体 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					
	調査団員数	9 / 5	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	電力公社				
	現地調査期間	81. 6. 15 ~ 82. 3. 26 / 82. 5. 29 ~ 82. 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	実現・具体化進行		
<p>本地域においては、小規模ではあるが開発の可能性を有する炭層が5地区に分散して賦存しており、炭量計算の結果約630万トンが理論的に存在する。</p> <p>また、開発にあたっては初期投資を少なくおさえた坑内採掘が妥当であるもF/Sに先立ってトレンチング等詳細調査を行い、より明瞭な炭層賦存状況と炭質を把握すべきである。</p> <p>(プロジェクト実施機関) RECOPE (石油公社) (調査予定地) カルボン ポリオ地区 カルボン ウノ地区</p> <p>(当国の石炭開発は、RECOPE内に石炭部門を創設し、本プロジェクトの担当者3名(カウンターパート2名を含む)を移籍させた。)</p>			<p>地表面質調査、ボーリング調査(カルボン ポリオ地区)</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p>			
					その他の状況			
					<p>現在日本政府にF/Sについて協力要請を検討中。それ以降についてはUSAIDの経済技術援助を見込んでいる模様(84年)。</p> <p>USAIDの援助により、ボーリング調査がカルボンポリオ地区にてなされ、炭層位置などが確認された(83~84年)。</p> <p>コスタリカの石炭開発の歴史は皆無に近く、JICAプロジェクトにおいて、技術移転を行ったカウンターパート2名のみが石炭専門家となっている。2名のうち1名はその後USAに留学し、他の1名は他地区の炭田調査に従事しているとのこと(86~87年)。</p> <p>コスタリカは石炭開発に意欲を持ち、バハタラマンカ北方のセント地区において炭鉱開発計画を検討している(88年)。</p>			

個別プロジェクト要約表 GTM 201

91年 3月改訂

国名	グアテマラ共和国		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IND は地質、物理精査を行ったうえ、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徑調査井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、78年 9月以降逐次JICA専門家の派遣をみた。 80年には大口徑 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、81年にはさらに 3件の大口徑井掘削が行われ、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。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
	英	Survey on Geothermal Power Development Project	調査延人月数	35.1人月 (うち現地 14.2 人月)	
			調査の種類/分野	資源調査 /新・再生エネルギー	
調査団	団長	氏名 渡辺 憲一	最終報告書作成年月	81. 2	
		所属 大手開発㈱	コンサルタント名	大手開発㈱	
	調査団員数	10	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	電力庁 I. N. D. E 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		
<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微候をもっていることが確認されたスニール地区について、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 スニ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) 構造井掘さく 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ー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) 掘さく 生産井掘さくに先立ち、深層の各種物性、噴気状況を確認するため、調査井を掘さくする必要がある。</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さく</p> <p>プロジェクト範囲…… 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			実現・具体化進行		
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>わが方調査協力の結果、他の有望地域として指摘されているアマティトラン湖近辺等もINDEは今後の開発地区として関心を有しており、今年初めに調査についての国際入札が実</p>		

個別プロジェクト要約表 MEX 201

92年 3月改訂

国名	メキシコ合衆国		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)	713,827千円	現地担当窓口からプリマベラの工事進捗状況について随時情報を入手すべく折渉を続けている。
	英	Pre-Feasibility Study on the La Primavera Geotheramal Development Project	調査延人月数	75.33人月(うち現地 43.5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	平成元年3月	
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㈱	
		所属 日本重化学工業㈱ 地熱事業本部顧問			
	調査団員数	18(延人数)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	電力庁(CFE) Antonio Razo Montiel(当時:Gerencia de Proyectos Geotermoelectricos)	
	現地調査期間	85.1.20~2.17/85.6.12~8.9/85.6.24~9.20/85.11.27~86.1.31/86.7.21~8.3/87.3.2~3.15/87.7.20~7.31/87.10.12~88.3.23/88.1.20~2.22/88.3.9~3.23/88.6.20~7.13/88.8.8~8.31/89.1.30~2.5			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	実現・具体化進行
<p>貯留層評価からラ・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。その調査は、①貯留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。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。①と②から貯留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>現地の判断で現在の生産井を用いて91年度の10MW口元発電プラント建設に向け工事中(2本の井戸を利用するが、内1本はJICA井)。 また、97年に40MW、99年以降40MWの口元発電を計画している。 ※必ずしもJICA提言通りではないが、口元発電利用の型で現地で計画中だが、環境関係の対応中。</p>	提言の現況に至る理由 (遅延の場合はその理由)	左記参照
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 IDN 301

91年 3月改訂

国名	インドネシア共和国		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. フィージビリティ: 有り 2. FIRR (中期計画) = 22.61% (バスキラハマト工場) 13.80% (パダラン工場) 3. 期待される開発効果 (1) バスキラハマト工場 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) パダラン工場 現在、黒字であるがジ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、高級シガレットペーパー年産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(うち現地 9.99人月)	
			調査の種類/分野	ASEAN 諸国プラントリノベーション協力/その他工業	
調査団	団長	氏名 狩野忠夫	最終報告書作成年月	84.11	
		所属 本州製紙(株)	コンサルタント名	本州製紙(株)	
	調査団員数	10	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	工業省基礎化学総局: Directorate General of Basic Chemical Industries バスキラハマト工場、パダラン工場 Bintaldjemur (工業省計画局長)	
現地調査期間	84. 2.26~84. 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 建設中
実施機関	工業省基礎化学総局		工業省基礎化学総局		報告書提出後の経過
プロジェクトサイト	A. バスキラハマト工場 東部ジャワ、パニユンギ市		B. パダラン工場 西部ジャワ州、バンドン県パダラン市		1. 工業省は、調査報告書に基づいて85、86年度、BAPPENASに実施を働きかけている。 2. 工業省は、85年7月、パニユンギ工場の技術、生産担当役員を日本に派遣し、日本の市場及び将来の動向について調査させた。 3. パ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. バスキラハマト工場は、中期計画を自己資金で実施すべく計画中。
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 うち外貨分 1,740百万円 4,259百万円 ( 1 USドル = 230円 = 1,000Rp. )	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 ( 1 USドル = 230円 = 1,000Rp. )			
実施内容	1. 中期計画 (1) 設備改善(主要項目) ・更新……ウオッシャ(3基)、フローボックス、カット、ワインダ等 ・新設・増設……ブロータンク・チップサイロ、スーパーカレンダ ・予備品の充実 (2) 教育訓練 ・海外での教育訓練(17人一月) ・海外からの技術者派遣(17人一月) 2. 長期計画 (1) 2号抄紙機増設(特殊紙、年産6,020トン) ・調成設備……1式 ・抄紙設備……1式 網巾 2,880mm×抄速 300m/分 ・仕上設備……1式 スーパーカレンダ、ワインダ、カット ・ボイラー等付帯設備……1式 ・原料……購入パルプ		1. 中期計画 (1) 設備改善(主要項目) ・更新……ストローカット、セクショナルドライブ、サクショ7・4、シェーキングマシン、ワインダー、ボイラー、各種工作機械、各種試験機 ・増設……濃度調節機、ロア解材、バルパー、除塵機、チェスト、ポピンスリット、ワラ解捆機等 ・予備品の充実 (2) 教育訓練 ・海外での教育訓練(28人一月) ・海外からの技術者派遣(17人一月) 2. 長期計画 (1) 2号抄紙機を廃止 (2) 麻パルプ生産設備……1式(年産3,360t) (3) 4号抄紙機増設(高級シガレットペーパー年産3,000トン) ・調成設備……1式 ・抄紙設備……1式 網巾 2,440mm×抄速 250m/分 ・仕上設備……1式		
実施経過	85~87年 中期計画 89~91年 長期計画		85~87年 中期計画 89~91年 長期計画		
					その他
					技術移転 調査団員に操業のベテランを配置し、現地調査時にインドネシア側の課長・係長と密着して、操業技術の移転を行った。 調査報告書には、インドネシア側が直ちに実施できる事項、即ち小費用で出来る小改善工事、並びに管理面・操業面での改善策をも具体的に記載した。これらの内、かなりの事項が実施され効果をあげている。

個別プロジェクト要約表 IDN 302

91年 3月改訂

国名	インドネシア共和国		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3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 Soda Indonesia in the Republic of Indonesia	調査延人月数	19.89 人月 (うち現地 15.00 人月)	
			調査の種類/分野	ASEAN諸国プラントリノベーション協力/化学工業	
調査団	団長	氏名 安達勝雄	最終報告書作成年月	84.12	
		所属 (社) 日本プラント協会 技術部長	コンサルタント名	ユニコ・インターナショナル (株) (社) 日本プラント協会	
	調査団員数	6	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	工業省基礎化学総局 Directorate General for Basic Chem. Industry, Ministry of Industry Mr. Soenaryo (Director for Programming, DGBC 当時)	
	現地調査期間	84. 5.16~84. 6. 5			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	遅延・中断	
実施機関	報告書の内容 工業省所管の国営会社であるP. T. Industri Soda Indonesia (Persero) (略称P. T. ISI)		実現/具体化された内容		
プロジェクトサイト	スラバヤより8kmに位置するワル地方に対象工場がある。		報告書提出後の経過		
総事業費	総事業費 24百万USドル うち外貨分 14百万USドル (1USドル= 230円=1,000Rp.)		1. 現立地は市街地のため、今後の発展が望めない。従って、近代的な大型電解工場を新立地に建設する方向で工業省は検討中と言われている。P. T. ISIはそのための調査に参加するという話であったが、現状は不明。 2. 日本政府は87年度リハビリテーション・プロジェクトとして ASEAN等を対象としたOECF借款約700億円の予算を計上したため、インドネシア政府は本件を円借プロジェクトとして日本政府に要請予定。87年3月のOECF円借ミッションがインドネシアを訪れた折に工業省より要請が提出される見込みであったが、90年に至るも円借要請はなされていない。		
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計画である。 2. 水銀法電解によるプロセスを、イオン交換プロセスに変換し、生産量を増強する。 3. 苛性ソーダ/塩素利用の現設プロセス、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、現設の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 現況に至る理由 1. インドネシア政府が当プロジェクトを円借款の対象に取上げていないこと、及び 2. 新立地に近代的な大型工場を新設する方が、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理由となっている。 3. 下記の大型プロジェクトが決まったため、本プロジェクトはベンディングの公算大。		
実施経過	85.12 計画開始 87.12 計画完了		その他の状況 PT ASAHIMAS SUBANTRA CHEMICAL (旭ガラスとの合併) による PVC及び大型電解ソーダ工場の建設 (site MERAK) が決った。		

個別プロジェクト要約表 IDN 303

92年 3月改訂

国名	インドネシア共和国		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. フィージビリティ: 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%となりフィージブルとなる。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、国営紡の最新鋭モデル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、工場原価の低減と優秀技術の導入・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	19.5人月 (うち現地 4.8人月)	
			調査の種類/分野	ASEAN 諸国プラントリノベーション協力/ その他工業	
調査団	氏名	有田生雄	最終報告書作成年月	85. 3	
	所属	東洋紡エンジニアリング(株)	コンサルタント名	東洋紡エンジニアリング(株)	
	調査団員数	6	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Ministry of Industry, Mr. Soesant Saharjo (Director of General of Multifarious Industry) SANDANG II Mr. Soemarlan BK Teks ( President Director)	
現地調査期間	84. 8. 6~84. 8. 26				
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実現・具体化済	
報告書の内容			実現/具体化された内容		報告書提出後の経過
実施機関	工業省の管轄下でSANDANG IIが実施		総事業費	5,338百万円	日本政府は87年度に ASEAN等を対象として約 700億円の特別円借款の計上を内定しており、本プロジェクトはその1つに含まれ既にインドネシア政府に正式通知されている。 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ており、F/S の見直し(ルピア切下げ、インフレによる数字の是正)も行われている。 87. 8 OECF Mission インドネシア訪問、Implementation Program 打合せ。 87. 12 日本政府、ネシア政府へプレッジ、プロジェクトは実施へ。
プロジェクトサイト	インダストリー・サンダンII傘下のチラチャップ工場		内貨	5,644百万Rp	
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)		外貨	4,841百万円 (Rp 1=¥0.088)	
実施内容	第2工場のカード 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		88. 7 L/A調印		
実施経過	コンサルタント契約後13ヵ月		88. 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		
			88. 12 コンサルタントチーム現地調査に出発		
			89. 4 コンサルタントによるテンダードキュメント作成		
			89. 6 テンダーオープン		
			89. 8 テンダーエバリュエーション		
			89. 9 コントラクター落札		
			89. 11 インドネシア政府、OECFの承認手続中		
			89. 10 シビルコンストラクター契約		
			90. 2 メインコンストラクター契約		
			90. 3 工事開始		
			91. 4 技術指導開始		
			91. 5 工事完了		
			91. 6 試運転完了		
			91. 7 フル操業開始		
			92. 6 技術指導終了予定		
			プロジェクトの現況に至る理由		現況に至る理由
					1. 国際石油市況の長期的低迷による厳しい経済環境が支配するインドネシアでは、86年は新規プロジェクトの予算はなく、建設中のプロジェクトの優先、大型案件の見直しが続いており、現状では新規プロジェクトの参入は難しく、慎重な対外借入姿勢と相まって資金調達も難しい。 2. 最近インドネシア政府は本案件に対して積極的姿勢を示しているが、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ていること (2) 非石油・ガスの輸出が国策になっていることがあげられる。
			その他の状況		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、現地調査の各文科会に於て共同調査を通して専門的指導を行った(具体的なカリキュラム等の準備はしていない)。

個別プロジェクト要約表 IDN 305

91年 3月改訂

国名	インドネシア共和国		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	1. フィージビリティ: 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年頃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。
	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 (うち現地 6.9 人月)	
調査団	調査団員数	5	調査の種類/分野	7ヶ国諸国からのリノベーション 協力/火力発電	
	現地調査期間	85.1.21~85.3.15	最終報告書作成年月	85.9	
	団長 氏名	堀内 清	コンサルタント名	西日本技術開発㈱	
	所属	西日本技術開発㈱	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	インドネシア国電力庁: PLN (State Electricity Corporation) Ir. Ketut Kontra, Mse (退職、計画部部長) Ir. Poedjantoro Soedjono (保修課課長)	
プロジェクト概要	報告書の内容			プロジェクトの現況	実現・具体化進行中
実施機関 プロジェクトサイト	State Electricity Corporation (PLN) ジャカルタ市 プリオク発電所 No.3, No.4 号 石油火力ユニット		同左 // // //		報告書提出後の経過
総事業費	総事業費 3,250 百万円 うち外貨分 3,020 百万円	総事業費 1,590 百万円 うち外貨分 1,510 百万円		1. PLNではプロジェクトの経済性を考慮して、実施範囲・内容を検討中。(決定次第、円借款申請の予定) 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㈱で作成。PLNで検討中。 3. OECFの特別借款対象プロジェクトになり、88年1月にPledgeされた。 4. 89.7 カカ リハビリテーションプロジェクトコカカト 契約 5. 89.8 現地調査、購入仕様書作成業務開始 6. 90.7 入札公示 7. 90.10 入札締切 応札書評価業務開始	
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 (1級上段サイズ) スートブロワー : 修理 減温器スプレー : 修理 (ノズル取替) ノズル : 修理 (部品取替) 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)	1. ボイラー 同左 // // // // // //			
実施経過	86.10 計画開始 88.9 計画終了	2. タービン 動翼及び静翼 : 一部取替 コンデンサーチューブ : 全数取替 (1 Units 分) ロータリースクリーン : 全数取替 (高性能機採用) 給水ポンプ : 容量増加 (10%増加)			プロジェクトの現況に至る理由
		給水ポンプ : 容量増加 (10%増加)			
		コンサル契約後33カ月で工事完了		その他の状況	

## プロジェクト概要

## 実現/具体化された内容

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 (原設計通り)  
通気予熱器：新型採用  
バーナーチップ：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・抑制  
蒸気温度抑制装置：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モータケーブル：取替
4. その他  
制御空気ドライヤー取替 (原設計通り)  
蒸気エゼクター：ノズル取替



個別プロジェクト要約表 IDN 306

91年 3月改訂

国名		インドネシア共和国	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	同センターの教育・訓練用施設と機器は全く不十分、不満足な状況にある。 特に製油所設備は約50~60年と古く、近代製油所要員の教育・訓練に不適合で、火災事故も発生し、安全上これ以上の操業は勧められない。また、ワークショップ・マシン、ラボラトリー機器等も時代遅れでこれ以上使用不可能な位古く、明らかに近代的な石油・ガス工業のニーズに適切に対応出来ない。従って、下記改善を行う事が同センターにとって不可欠であり、本計画の早期実現が望まれる。 (1) 製油所の新設 (2) ワークショップ・マシンの新設 (3) ラボラトリー機器の更新 (4) 設備点検保守用機器の新設
	英	The Study for the Plant (Cepu Oil Refinery) Renovation in the Republic of Indonesia	調査延人月数	19.28人月(うち現地 5.40人月)	
			調査の種類/分野	ASEAN 諸国プラントリノベーション協力/化学工業	
調査団	団長	氏名 中川 進	最終報告書作成年月	86. 2	
		所属 東洋エンジニアリング(株)	コンサルタント名	東洋エンジニアリング(株)	
	調査団員数	6	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	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)	
	現地調査期間	85. 7. 1~85. 7. 21			
プロジェクト概要					プロジェクトの現況 遅延・中断
報告書の内容			実現/具体化された内容		報告書提出後の経過
実施機関	不明				・PPT Migas は、本計画の早期実現に向けてWorkを開始するのも87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がもちあがった。 ・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話。87年末に再浮上しプロジェクト推進者をどこにするか未だ流動的である。
プロジェクトサイト	チェブ製油所				
総事業費	総事業費 2.279百万円 うち外貨 1.974百万円				プロジェクトの現況に至る理由
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. ラボラトリー機器の更新 4. 設備点検保守用機器の新設				Cepu Refinery の管轄問題未解決。
実施経過					その他の状況
					86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

92年 3月改訂

国名	インドネシア共和国		予算年度	60	結論/勧告 1. フィージビリティ: 有り 2. EIRR= 13.3%, FIRR=8.9 % 条件(1) 長期借入金利13%/年、返済期間12年 (2) 短期借入金利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。	
案件名	和	プラント (ジャカ 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		
	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 (うち現地 5.34 人月)		
			調査の種類/分野	ASEAN 諸国共同リノベーション 協力/機械工業		
調査団	氏名	滝 勇	最終報告書作成年月	85.12		
	所属	石川島播磨重工業㈱	コンサルタント名	石川島播磨重工業㈱		
	調査団員数	11	相手国側担当機関名	Ministry of Industry		
	現地調査期間	85.5.30 ~85.6.18	担当者名 (職位)	Ir.H.M Toybl (Director of Basic Metal Industries)		
プロジェクト概要					プロジェクトの現況	実現・具体化進行中
報告書の内容					報告書提出後の経過	
実施機関	P.T. BARATA		実現/具体化された内容		日本側に専門家派遣を要請すべく準備中。 ジャカルタ鋳物センターについては左記のUNIDO プロジェクトとは別に検討中である。	
プロジェクトサイト	Pulogadung (Jakarta)		1. 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あげられ 87.9 ~87.12 F/S (Phase 1) 88.11 ~90.10 実施 (Phase 2) 2. P.T. BARATA社全体のリノベーションとしてスラバヤ地区 3工場を対象にしている。			
総事業費	2.97百万USドル (1USドル=250円=1,110RP.) 内貨1.41百万USドル 外貨1.56百万USドル		3. 92.4 頃からPhase 3としてUNIDOから専門家が派遣される予定。		プロジェクトの現況に至る理由	
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内での設立他				その他の状況	
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					

個別プロジェクト要約表 IDN 307

92年 3月改訂

国名	インドネシア共和国		予算年度	60-61	結論/勧告
案件名	和	プラント (パニック 織布工場) リノベーション計画調査	実績額 (累計)	(61) 46,149 千円	<p>・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メダ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資を獲得する意味からも必要な計画であると結論づけた。</p> <p>勧告案としては、シャトル織機とエアージェ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計画案であるシャトル織機72台、エアージェット織機50台、年間生産量 730万ヤードを推奨勧告した。</p>
	英	Study on the Renouation of Public Cambric GKBI Mill in the Republic of Indonesia	調査延人月数	15.0人月 (うち現地 4.6 人月)	
調査団	氏名	菅田 晃	最終報告書作成年月	87.2	
	所属	(社) 日本プラント協会	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会	
	調査団員数	10	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	工業証、協同組合証、GKBI (Garbungan Koperasi Batic Indonesia) Dr. Sularso (Chairman of GKBI)	
	現地調査期間	86.7.2~86.7.22 86.7.6~86.7.17			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実現・具体化進行中	
報告書の内容			実現/具体化された内容	報告書提出後の経過	
実施機関	G.K.B.I		<p>・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。</p>	<p>インドネシア国の銀行資金で実施することが決まり、入札が行なわれた。</p>	
プロジェクトサイト	G.K.B.I メダリ工場 (直営工場) ジョクジャカルタ				
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)				
計画内容	<p>・紡績工程リノベーション計画 革新織機 (エアージェット織機) 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</p> <p>・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により、輸出向けの広幅の生地綿布の生産をはかる。</p> <p>・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。</p>			プロジェクトの現況に至る理由	
			その他の状況	<p>・具体化の可能性は高いとみられる。ただし同様の案件でチラチャップ繊維工場のリノベーション計画 (87年度特別円借52億9,300 万円のL/A 締結) が先行している為、それが実施の緒についたあとに本件が取りあげられた。</p>	

個別プロジェクト要約表 PHI 301

91年 3月作成

国名	フィリピン共和国		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	1. フィージビリティ：有り 2. EIRR=12.3% PICOP ビスリグ工場の改修(主に2台の抄紙機のリノベーション)を先行させ、イリガン工場の抄紙機移設についてはPICOPの資金余力がついた時点で実施することを提言した。
	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 諸国プラントリノベーション協力/ その他工業	
			最終報告書作成年月	84. 8	
調査団	団長	氏名 近藤 哲朗	コンサルタント名	王子製紙(株)/本州製紙(株)	
		所属 王子製紙(株)			
	調査団員数	9	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	投資庁: Board of Investment (BOI) Min. Edgardo Tardesillas (Vice Chairman)	
	現地調査期間	84. 9.10~84. 9.28			
プロジェクト概要					プロジェクトの現況 実現・具体化準備中
報告書の内容			実現/具体化された内容		報告書提出後の経過
実施機関	BOI・Paper Industries Corporation of the Philippines (PICOP)		薬品製造プラント増設が追加された。		PICOPは輸銀資金協力を受けるべく要請準備中。
プロジェクトサイト	ミンダナオ島ビスリグ		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。		プロジェクトの現況に至る理由 政変の影響、それに伴う担当者の交替で要請書取りまとめに手間取っているがPICOP側の実施意欲は高い。
総事業費	11,025百万円 外貨 5,488百万円 内貨 5,537百万円 (1USドル=245円=18ペソ)		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 ビスリグ工場の改修 ・2台の抄紙機の改造 ・TMP プラントの改造及増設				その他の状況 技術移転 1. ビスリグ工場の技術系幹部に対し、現地でエネルギー問題、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)
実施経過	86.12 計画開始 88. 9 計画完了				

個別プロジェクト要約表 PH-I 302

91年 3月改訂

国名		フィリピン共和国		予算年度	59~60	結論/勧告	
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	1. フィージビリティ: 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。	
	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 (うち現地 18.8人月)		
				調査の種類/分野	ASEAN 諸国プラントリノベーション協力/送配電		
				最終報告書作成年月	85.5		
調査団	団長	氏名	松本 茂	コンサルタント名	西日本技術開発(株)		
		所属	西日本技術開発(株)	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	西日本技術開発(株)	国営電力公社 (National Power Corporation: NPC), Mr. J.U. Jovellanos (Special Assistant to Chairman) Mr. C.D. Del Rosario (Senior Vice-President)	
		調査団員数	5				
		現地調査期間	84. 9.18~84.11.1				
プロジェクト概要						プロジェクトの現況	建設中
報告書の内容						報告書提出後の経過	
実施機関	National Power Corporation (NPC)		実現/具体化された内容			86年12月にADB とNPC の間に業務契約が締結された。 契約金額 約 4,700万ドル	
プロジェクトサイト	ルソン島		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 メキシコ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	
総事業費	総事業費 102億 2,500万円 (4,138万USドル) うち外貨分 79億 9,800万円 (3,238万USドル) 内貨分 22億 2,800万円 ( 900万USドル) (1US\$ = 247円, 1P = 14円)					1. 系統強化対策のBalintawak変電所への供給方式が230KV 新設案から110KV 強化案に変更。 2. 老朽変電設備の取替範囲が拡大された。	
実施内容	1. 基幹送電線保護装置の更新ならびにリレー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					その他の状況	
実施経過	85.10 計画開始 88. 7 計画完了						

個別プロジェクト要約表 PHI 303

91年 3月改訂

国名		フィリピン共和国		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、対策として湿式キルンから乾式NSPキルンへの転換、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ー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 (うち現地 4.10 人月)	
				調査の種類/分野	ASEAN 諸国プラントリノベーション協力/ 窯業	
調査団	団長	氏名	鳥谷 部良	最終報告書作成年月	86.11	
		所属	小野田エンジニアリング(株)	コンサルタント名	小野田エンジニアリング(株)	
	調査団員数	4		相手国側担当機関名	Board of Investment (投資委員会)	
	現地調査期間	86.7.7~86.7.15		担当者名(職位)	Blesilda B. Magno (Senior Analyst)	
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	遅延・中断	
報告書の内容				実現/具体化された内容		報告書提出後の経過
実施機関	アイランドセメント (ICC) アンティポロ工場					プロジェクトの現況に至る理由
プロジェクトサイト	リサール州、アンティポロ、タブバック村					
総事業費	725,182,000P うち外貨分415,818,000P (1USドル=192.05円=19.103ペソ)					F/S 実施中に政権交代が行われ、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・インベスメント・マネジメント・コンサルタンシー傘下のソリッドセメントに引継がれている。
計画内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>リノベーションの方式 既設NO.1キルンをNSP キルンに転換し、能力を2,600t/dclに倍増する。したがってNO.2キルンは休止する。</li> <li>各部門のリノベーション 原料受入: 既設設備の整備 原料粉碎: 堅型ミル1基新設他 焼成: 上記リノベーション通り セメント粉碎: 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</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>ICC 職員の日本における研修</li> </ul>		
						その他の状況
						88.10 工場はソリッドセメントにより現状の湿式のまま運転されている。
						89.1 工場は湿式のまま運転されているが、同社は、プラントリノベーションをも考慮している模様である。

個別プロジェクト要約表 THA 301

91年 3月改訂

国名	タイ王国	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	1. フィージビリティ：有り (1) 南バンコク火力はバンコクに隣接しており、系統に占める比率の非常に高い重要な発電所で首都圏のベース負荷需要に今後とも対応させる必要がある。 (2) 一方、タイのエネルギー政策上、当火力発電所用燃料は輸入石油よりシャム湾の天然ガスに転換することが輸出入収支バランス上重要である。 (3) 上記の理由よりバンコク火力発電所のリノベーション、すなわち発電プランとの信頼性向上、効率の回復、近代化、寿命の延長が早急に必要である。 (4) このための工事実施時期の確保、資金の準備、プロジェクト実施体制の準備、新技術導入への配慮などを提言した。
	英	South Bangkok Thermal Power Plant Renovation Project in the Kingdom of Thailand	調査延人月数	25.9人月(うち現地 8.3 人月)	
			調査の種類/分野	ASEAN 諸国プラントリノベーション協力/火力発電	
			最終報告書作成年月		
調査団	団長	氏名 難波 弘	コンサルタント名	(株)E P D C インターナショナル	
		所属 電源開発(株)	相手国側担当機関名	E G A T : Electricity Generating Authority of Thailand (タイ電力公社)	
	調査団員数	9	担当者名(職位)	Mr. C. Suthidnongchai (Assistance General Manager 当時) Mr. B. Krairiksh (Director 当時)	
	現地調査期間	84. 7.17~84. 8.15			
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	遅延・中断
実施機関	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
プロジェクトサイト	EGAT		コンデンサー(復水機)にタプログ装置を自社資金で取付けた。その他の情報は入手していない。(1号機から5号機まで実施)		86年末OECFはリノベーションならびにリハビリテーションに対し特別特融資の用意があることを表明した。EGATはこれを受けて南バンコク火力発電所のリノベーションの可能性について既設報告書をもとに社内検討を行い、ユニットの状況や電力需要などを勘案した結果、リノベーションは時期尚早との結論に達した。
総事業費	タイ国バンコク郊外サムットプラカーン市				プロジェクトの現況に至る理由
実施内容	総事業費 225億円(2,132百万バーツ) うち外貨分 171億円(1,615.3百万バーツ) (1バーツ= 10.57円)				①調査実施後、2~3年は電力需要の伸びが小さく、EGTAの設備に余裕があり、緊急性に欠けるため、当面は大々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・取替を行っていくことにした。 ②しかしここ1・2年の電力需要の予想外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所ユニットの更に数年の寿命延長を図るべきとの考えに至り、ユニット運開後、25年経過を目処に(95年12月)リノベーションを実施することにした。
実施経過	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 1. ボイラーチューブ取替、空気予熱器の材質変更 主コンデンサーの材質変更等の信頼性向上対策(13項目) 2. 運転方法や設備改善等による効率回復(6項目) 3. 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。				その他の状況
	86. 7 計画開始 91. 1 計画完了				5ユニットのリノベーション費用は、合計約80億円と予想されている。

個別プロジェクト要約表 CHN 401

92年 3月改訂

国名		中華人民共和国		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		実績額(累計)	24,702千円	83.9 電冰箱廠 契約調印(イタリアの会社) 83.7 洗濯機廠 契約調印: 東芝(株) 84.7 同上 改造完成		
	英	The Study for the Factories (Refrigerator, Washing Machine) Modernization Program in the People's Republic of China		調査延人月数				
				調査の種類/分野	中国工場近代化 / 機械工業			
				最終報告書作成年月	82. 6			
調査団	団長	氏名	竹内 芳郎	コンサルタント名	(社) 日本電子機械工業会			
		所属	(社) 日本電子機械工業会					
調査	調査団員数	6 / 3		相手国側担当機関名	国家経済委員会			
団	現地調査期間	81. 12. 6 ~ 81. 12. 26 / 82. 3. 11 ~ 82. 3. 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	実現・具体化進行		
<p>計画の概要</p> <p>1. 調査目的 北京電冰箱廠及び北京洗濯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 85 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) 北京洗濯機廠 洗濯機の生産を現行 300千台(白蘭 200:二槽洗 100) から 85 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>総事業費: 外貸分 446万円(うち技術料77万円) 内貸分 760万円</p> <p>生産工程:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設備導入</li> <li>・板金、組立設備 15台</li> <li>・金型 15台</li> <li>・検査機器 28台</li> </ul> <p>生産管理:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 生産管理体制の改善</li> <li>(2) 事業部の導入</li> <li>(3) 倉庫の改善</li> </ul> <p>品質管理についても提言内容は実施された。</p>		提言の現況に至る理由			
					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。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

92年 3月改訂

国名	中華人民共和国		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	実績額 (累計)	26,706千円	84.7 三廠契約 調印: 松下電器貿易 (株) 85.3 十二廠契約 調印: 松下電器貿易 (株)
	英	The Study for the Factories (Electronics for Household Use) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数		
			調査の種類/分野	中国工場近代化 / 機械工業	
調査団	団長	西 光雄	最終報告書作成年月	82.11	
	所属	(社) 日本電子機械工業会	コンサルタント名	(社) 日本電子機械工業会	
	調査団員数	5 / 3	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	国家経済委員会	
	現地調査期間	82.3.7 ~ 82.3.29 / 82.6.27 ~ 82.7.3			
合意 / 提言の概要		実現 / 具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化進行
<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) 上海無線電三廠 ラジカセ生産を現行 175千台から 85 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、生産システムと設備を改善する。</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 85 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 ラジカセ製造年産約 6万台 (85.6生産開始) 総事業費約 260百万円 (内国資金)</p> <p>(2) 上海無線電十二廠 87.3 完成 87.4 生産開始 総事業費約 680百万円 (内国資金)</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) 同業種プロジェクト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) ラジカセを始めとする音響電気セットの市場の活況</p>	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 403

92年 3月改訂

国名		中華人民共和国		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		実績額(累計)	25,571千円	82. 8 グラビア印刷を中心に日本視察 1. プラスチック(無錫): 83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: 83年 3月、工場の改造設備(上海)について新東邦と成約		
	英	The Study for Factories (Plastics) Modernization Program in the People's Republic of China		調査延人月数	12.21 人月(うち現地5.19人月)			
				調査の種類/分野	中国工場近代化/化学工業			
				最終報告書作成年月	82.8			
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成形工業協会			
		所属	(社)東日本プラスチック成形工業協会					
	調査団員数	6		相手国側担当機関名	国家経済委員会			
	現地調査期間	82.1.5~82.1.25		担当者名(職位)	馬 (国家経済委員会付主任) 李玉安 (国家経済委員会技術改造局工程師)			
合意/提言の概要				実現/具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化進行	
<p>1. 上海人民プラスチック工場、2. 無錫プラスチック第1工場に関し、近代化計画を策定し、提言した。</p> <p>1. 上海人民プラスチック工場</p> <p>(1) 工場管理組織の改善</p> <p>(2) 既存設備の改善</p> <p>① 印刷機</p> <p>② インフレーション</p> <p>③ ラミネート</p> <p>④ スリッター</p> <p>⑤ 製版設備</p> <p>(3) 新設計画</p> <p>耐久食品包装材料</p> <p>2. 無錫プラスチック第1工場</p> <p>(1) 既存設備の改善</p> <p>プラスチック原料着色法…タンブラーを利用した、トライカラーリング方式を採用</p> <p>原料乾燥機</p> <p>(2) 新設計画</p> <p>射出成形部門…コンテナ 5型→20型に増産</p> <p>総事業費: 既存設備の改善… 1.4億円 設備導入 … 6.1億円</p> <p>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。</p> <p>81年 270 トン(実績)</p> <p>83年 1,900 トン</p> <p>85年 6,000 トン</p>				<p>83. 大日本スクリーン、Think 社より設備購入(第1次)</p> <p>・製版用カメラ ・色分析機 ・物理化学設備 ・製袋機 など。</p> <p>107万ドル</p> <p>国内より設備購入… 428万元</p> <p>84. 6 稼働開始 ~85. 6 設備購入(第2次)… 230万ドル 環境対策… 150万元</p> <p>生産実績: 88年 2,400 トン 89年 4,000 トン</p> <p>生産品質、品質管理についても、提言内容が実施された。</p>		<p>提言の現況に至る理由</p>		
						<p>その他の状況</p> <p>技術移転例</p> <p>1. 技術関係者に対するプラスチック材料・加工についての学科講習</p> <p>2. 現場管理者および作業者に対する品質向上についての実技指導</p> <p>ラミネート化の生産も増え、若干の計画遅れはあるものの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企画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。</p>		

個別プロジェクト要約表 CHN 404

92年 3月改訂

国名		中華人民共和国	予算年度	57~58	報告書提出後の経過
案件名	和	工場(メカニズム・スピーカー)近代化計画調査	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。 84.10 松木(株)、末広鉄工所(株)、及び富田電調音響(株)と契約
	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(うち現地調査1.99人月)	
			調査の種類/分野	中国工場近代化 / 機械工業	
			最終報告書作成年月	83.11	
調査団	調査団員数	3	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	天津宅声器材廠: Tianjin Electroacoustic Equipment Factory 李文祥(天津元 合公司对外経済 長 天津市経済委員会) 吳吉祥(副主任)	
	現地調査期間	83. 2. 21 ~83. 3. 17	コンサルタント名	(社) 日本電子機械工業会 (シャープ(株))	
調査団長	氏名	今本 正			
	所属	(社) 日本電子機械工業会			
合意/提言の概要	報告書の内容		実現/具体化された内容	提言内容の現況	実現・具体化進行
実施機関	テープレコーダーメカニズム 天津市無電併合公司   スピーカー 天津 声器材廠		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。	提言の現況に至る理由	
プロジェクトサイト	天津市			スピーカー部門	83年 8月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進展なし。
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			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			その他の状況	
実施経過	1. スピーカー (1) 設備の提供、据付 (2) 設備の運転指導 テープレコーダーメカニズム 83. 3 開始 85. 3 完了 スピーカー 83. 9~84. 10 スピーカー組立 84. 2~85. 3 コーン紙製造 84. 10~85. 12 ボイスコイル製造			技術移転例 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

92年 3月改訂

国名	中華人民共和国		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	実績額(累計)	35,620千円	
	英	The Study for the Factories (Plastics) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数		
			調査の種類/分野	中国工場近代化/化学工業	
			最終報告書作成年月	83. 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			
調査団	調査団員数	9 / 3	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) 王毅(同工程師)	
	現地調査期間	83. 1. 20 ~ 83. 2. 9 / 83. 6. 21 ~ 83. 6. 27	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	実現・具体化進行
<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>①新カレンダー</p> <p>②旧カレンダー</p> <p>③印刷</p> <p>(3) 新增設計画</p> <p>①逆し4本カレンダーの設置</p> <p>②4色グラビア印刷機の設置</p> <p>③ボイラーの新設</p> <p>④放射線厚さ計の設置</p> <p>⑤オイルミスト除去装置</p> <p>⑥カレンダーラインの更新</p> <p>⑦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>①管製品</p> <p>②射出成形製品</p> <p>(3) 新增設計画</p> <p>①管製品</p> <p>(a) 原料配合設備</p> <p>(b) PVCパイプ押出系列</p> <p>(c) 付帯設備</p> <p>(d) 電気設備</p> <p>(e) 検査ケージ類</p> <p>②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実施が中止となった。</p> <p>第十四塑料廠については、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。</p>	提言の現況に至る理由	<p>第一塑料廠で実施が中止となった理由は、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>
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 406

92年 3月改訂

国名	中華人民共和国		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	実績額(累計)	19,703千円	
	英	The Study for the Factory(Furniture) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	8人月(うち現地 3人月)	
			調査の種類/分野	中国工場近代化/その他工業	
			最終報告書作成年月	84. 3	
調査団	団長	氏名 青木 恒太郎 所属 (社) 国際家具産業振興会	コンサルタント名	(社) 国際家具産業振興会	
	調査団員数	3	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)	
	現地調査期間	83.6.15 ~83.7.12			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	実現・具体化進行
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			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。	提言の現況に至る理由  改造後の製品が表彰を受け、家具工業のモデル工場となった。日本との協力による製品は輸出されている。	
				その他の状況	
				1. 技術移転例 カウンターパートに対する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 2. その他の状況 報告書について先方から (1) 工場近代化は重点施策の中心課題 (2) 工場拡張、設備投資は困難 (3) レイアウトの広範な変更も不可能 (4) 現状分析による改善への指摘で対処するとのコメントがあった。	

個別プロジェクト要約表 CHN 407

92年 3月改訂

国名	中華人民共和国		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	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。 85. 3.25 契約(契約期間 5年) 86末まで 30台セミロックダウン 完了 87 37台完全ロックダウン // 88 (計画) 23台完全ロックダウン // 89 30台完全ロックダウン // 90.11 30台完全ロックダウン // 90.11 現在、20第完全ロックダウン 進行中
	英	The Study for the Factory (Optics) Modernization in the People's Republic of China	調査延人月数	5.26人月(うち現地3人月)	
			調査の種類/分野	中国工場近代化/機械工業	
			最終報告書作成年月	84. 3	
調査団	団長	氏名 橋詰 昭次郎	コンサルタント名	(社)日本分析機器工業会	
		所属 (社)日本分析機器工業会			
	調査団員数	3	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	天津市光学儀器廠 光学儀器廠工場長	
	現地調査期間	83.6.20 ~83.7.12			
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	実現・具体化進行
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) 職場配置計画の検討 (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	提言の現況に至る理由 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. 技術移転例 赤外分光光度計(WFD-11型)の生産に必要となる生産技術、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 (1/2)

92年 3月改訂

国名		中華人民共和国	予算年度	58 <th>報告書提出後の状況</th>	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	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 コントラクター契約
	英	The Study for the Factory (Glass) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	6人月 (うち現地 4人月)	
			調査の種類/分野	中国工場近代化 / 窯業	
			最終報告書作成年月		
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) 日本硝子製品工業会	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	上海玻璃瓶二廠 明良(上海市軽工業局副局長) 秉(上海市経済委員会企業管理処幹部) 張(上海玻璃瓶二廠廠長)	
	調査団員数	4			
	現地調査期間	83.7.11 ~ 83.7.31			
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化進行
<p>計画の概要</p> <p>1. 調査の目的 上海市における上海玻璃瓶二廠に対し向上診断を実施し、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 (1) 国際水準までの品質の向上 (2) 原料秤量の自動化 (3) 溶解窯の耐用年数の向上 (4) 省エネルギー 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ー制御による原料自動秤量設備一式導入。</p> <p>2. 溶解室の省エネルギー対策として、コンピューター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</p> <p>* 2枚目参照</p>		<p>提言の現況に至る理由</p> <p>現況に至る理由 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>技術移転例 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、ココム規制により輸出ができず、国内改造により対処。</p>	

個別プロジェクト要約表 CHN 408 (2/2)

実現/具体化された内容

CJHS-6156S契約 (改訂版)

中国技術進出口総公司与上海ガラス瓶二廠 (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権代表は、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に同意する。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定に基づき、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

92年 3月改訂

国名	中華人民共和国	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	実績額 (累計)	12,755千円
	英	The Feasibility 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 (うち現地 1.79人月)
			調査の種類/分野	中国工場近代化/機械工業
			最終報告書作成年月	84. 2
調査団	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 担当者名 (職位)	上海 巨電容器廠: Shanghai Fudan Capacitors Works 丁宇 (廠長)
調査団員数	3			86. 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。 86. 11 中国側の要請により見積書を提示した。見積額 2,500千USドルに対し、中国側予算 1,000~1,200千USドルしかないとの回答があり、品種の絞り込み、設備の部分導入等、予算に近づける方法を提示したが、成約不成立となった。 86. 12 プラント成約 88. 10 導入完了
現地調査期間	83. 5. 15~83. 6. 5			
プロジェクト概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況
報告書の内容		実施コスト: 520万円 (≒ 1.6億円) (うち、外貨分は85%)		実現・具体化進行
実施機関 プロジェクトサイト 総事業費 実施内容	上海 巨電容器廠	導入設備: ラミネート機 1台	提言の現況に至る理由	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) が当時ラミネー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
	上海 巨電容器廠 PVC製造技術改造	プレス 5台 静電ノイズ防止機 1台 測定器 1台 など		
実施経過	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) プレス部品精度	生産工程の改善: 1. 加工工程の若干の変更 (提案されたコンベ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	その他の状況	技術移転例 84年 7月、85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: 松下よりモータ加工用設備導入 (85年) スイス、イギリス、ドイツ等より金属加工用設備導入 ドイツよりエアドリコン技術導入  改造後の製品が80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。
	2. 生産可能品種 (1) 体積別分類 20口 16口 12口 (薄形にも適合) (2) 構造別分類 取付別 3品種 (3) 容量別分類 4品種	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		
	3. 能力と効果 (1) 旋盤部品自動化 100% (2) プレス部品自動化 100% (3) 成形部品 1回成形で24ヶ及び16ヶ (インサート部品付) (4) 電気メッキ自動化	生産実績: 89年 90万個 (うち、443BF は、50万個) (目標: 960万個)		
	4. 技術と設備の導入 (1) ラミネート設備 (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) ヘッダー及びネジ製造設備 (10) 電気ハンダメッキ設備 (含廃水処理装置) (11) 一部重要金型	品質管理についても、提言内容が実施された。		
	83. 12 計画開始時期 85. 12 完了時期 段階計画第1段階 443BF 220万体制の実施 開始 83.12 完了 84.12 第2段階 202B2、223P 460万体制の実施 開始 84.10 完了 85.12			

個別プロジェクト要約表 CHN 410

92年 3月改訂

国名	中華人民共和国		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	実績額(累計)	27,647千円	商業化段階で、西ドイツ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キストとして有効に活用された。
	英	The Study for the Factory (Measuring Instruments) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	10.54人月(うち現地調査3.74人月)	
調査団	氏名	作道正俊	調査の種類/分野	中国工場近代化/機械工業	
	所属	三菱油化エンジニアリング(株)	最終報告書作成年月	85. 3	
	調査団員数	11	コンサルタント名	三菱油化エンジニアリング(株)	
現地調査期間	84. 6. 17 ~84. 6. 30		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	安徽省合肥儀表総廠 王兆義(合肥儀表総廠廠長)	
合意/提言の概要		実現/具体化された内容		提言内容の現況	実現・具体化進行
実施機関 プロジェクトサイト 総事業費	合肥儀表総廠 安徽省合肥 総事業費291百万円うち外資分 164百万円 (換算レート: 1元=110円)		同左 同左	提言の現況に至る理由	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バル機器工業(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、その後オーバル機器工業(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。
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 ・ステンレスオーバル流量計 3,000台/年 ・蒸気流量計 5,000台/年		流量計の生産増強後の生産能力 ・ステンレスオーバル流量計 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。	その他の状況	
実施経過	84. 3 開始 85. 1 完了				

個別プロジェクト要約表 CHN 411

92年 3月改訂

国名	中華人民共和国		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	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 で交渉を行ってきたが、86年12月に双方合意のうえ、交渉を 中断することとした。
	英	The Study for the Factory (Thyristor) Moderniza- tion Program in the People's Republic of China	調査延人月数	9.32人月(うち現地3.32人月)	
			調査の種類/分野	中国工場近代化/機械工業	
			最終報告書作成年月	84.12	
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			
	調査団員数	5	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	国家経済委員会 技術改造局 陸江(副局長)	
現地調査期間	84.3.1~84.3.18				
合意/提言の概要			実現/具体化された内容		提言内容の現況
<p>1. 製造品目の見直しと生産工程、生産管理の近代化</p> <p>(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</p> <p>(2) 生産工程: ①近代化一貫ライン、または②拡散ベレット工程の改造</p> <p>(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</p> <p>2. 総事業費: 3,164,690,000 円</p> <p>3. 計画期間</p> <p>85年度 計画開始</p> <p>86年度 計画完了</p>			<p>生産管理、生産工程、品質管理については、提言内容 が実施された。</p>		<p>実現・具体化進行</p> <p>提言の現況に至る理由</p> <p>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、86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。</p>
					その他の状況
					<p>CTO サイリスタ700A、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。</p>

個別プロジェクト要約表 CHN 412

92年 3月改訂

国名	中華人民共和国		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	実績額(累計)	18,534千円	85. 3 中国側調査団来日 (株)トンボ工場視察  86. 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。  その後の具体的な進展はない。
	英	The Study for the Factory (Ballpen-ink) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	8.2人月(うち現地2.5人月)	
			調査の種類/分野	中国工場近代化/化学工業	
			最終報告書作成年月	84.11	
調査団	団長	氏名 川崎 勲	コンサルタント名	(株)トンボ鉛筆	
		所属 (株)トンボ鉛筆			
調査	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	
	現地調査期間	84. 3. 15 ~ 84. 3. 28	担当者名(職位)	李旭(上海市経済委員会生産技術局 技術改造処副処長)	
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	実現・具体化進行
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。 1. 油溶性黄色または油溶性黒黄染料を海外より輸入して使用。 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。 3. 反応釜の加熱装置を温水による自動制御に変更。 4. 合成した油溶性染料は、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。 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。 6. 高性能の遠心濾過器を導入する。 7. 新しい画線機、粘度計、水分計を導入。 8. 工程管理・品質管理の教育を実施。 9. 試作テスト専門の技術要員を確保。 10. ボールの材質をステンレスから超硬に切り換える。			生産管理、品質管理について、提言内容が実施された。	提言の現況に至る理由	
				その他の状況	技術移転例 品質管理セミナー、勉強会、インキ製造方法公開  企業の管理レベルが向上した。ケトン樹脂印刷インク、混合溶剤インクを開発、表彰を受けた。

個別プロジェクト要約表 CHN 413

92年 3月改訂

国名	中華人民共和国		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	実績額(累計)	13,842千円	88年 スウェーデンより直流モーター用整流器をロックダウン方式で導入。 89年 組立て開始。
	英	The Study for the Factory (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/機械工業	
			最終報告書作成年月	85. 3	
調査団	団長	氏名 久保康夫 所属 (社) 日本電機工業会	コンサルタント名	(社) 日本電機工業会(東芝㈱)	
	調査団員数	3	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	上海整流器廠: Shanghai Rectifier Works 黄志方(上海整流器廠廠長)	
現地調査期間	84.6.20 ~84.7.3				
合意/提言の概要			実現/具体化された内容		提言内容の現況
工場近代化計画に関し、生産工程と生産管理について次の提言を行った。					実現・具体化進行
<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、能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スピードアップをはかる。</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: 88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>		提言の現況に至る理由
					現在の現況
					その他の状況
					CTO サイリスタ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

92年 3月改訂

国名	中華人民共和国		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	実績額(累計)	45,326千円	
	英	The Study for the Factory (Steel) Modernization Program in the Peoples Republic of China	調査延人月数	7人月(うち現地 7.36人月)	
			調査の種類/分野	中国工場近代化/鉄鋼・非鉄金属	
			最終報告書作成年月	85.3	
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			
	調査団員数	5 / 5	相手国側担当機関名	国家経済委員会	
	現地調査期間	85. 3. 3~85. 3.21/ 85. 7. 7~85. 7.26	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)	
合意/提言の概要			実現/具体化された内容	提言内容の現況	実現・具体化進行
<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・・・炉外製煉炉の採用、新30トン電気炉の導入、電気炉変圧機容量の増大、スライディングノズルの採用等</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、ホットスカーファの設置、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、製品トン当り売上高の増加も期待される。</p> <p>総事業費： 設備費 8,376 万元 他技術費 334 万元</p> <p>実施経過： 生産量 当時 18万トン/年 90 25万トン/年 製鋼能力 当時 12万トン/年 90 30万トン/年</p>			<p>総事業費： 90年までの実績 7,000 万元 (うち、外貨分は30万ドル) 見込み 1.2 億元</p> <p>1. 生産工程</p> <p>(1) 設備導入： 30万トン電気炉 1台 (5,000 万元) 精練炉 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 φ圧延機 (91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 万元)</p> <p>(3) 品質管理： 分析器2台をアメリカより導入し、炉のオンライン管理を実施</p> <p>2. 生産管理</p> <p>(1) 倉庫の改善 (2) スクラップの区分管理 (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>	<p>実現・具体化進行</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

92年 3月改訂

国名		中華人民共和国		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		実績額(累計)	61.295千円		再三の問い合わせに対して、先方よりの反応がない。当該工場がソ連の建設によるものであり、ソ連の介入の噂あり。87年初、同廠の省エネルギー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。その後現状チェックのため、再三コンタクトするも返事を得られず。既に一年を経過しており、当方提言に基づき中国側で独自に近代化する方針に変わったものと想像している。その後、新たな交流・コンタクトなし。
	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(うち現地 3.25人月)		
				調査の種類/分野	中国工場近代化/機械工業		
調査団	氏名	宮島信雄		最終報告書作成年月	85.10		
	所属	(社)日本プラント協会		コンサルタント名	(社)日本プラント協会		
	調査団員数	7		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	国家経済委員会 薛光中(診断弁公室副主任) 第一重機廠々長 季家駿(廠長)		
	現地調査期間	85. 3. 2~85. 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	実現・具体化進行	
<ol style="list-style-type: none"> <li>製鋼：既設電気炉の近代化必要。平炉は電炉に取替ること。</li> <li>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。</li> <li>熱処理：熱処理曲線の整備、焼入炉新設。</li> <li>熱管理：計測器の整備、各炉の近代化改善。</li> <li>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。</li> </ol>				<p>提言内容を参考に、生産管理、品質管理の面で改善措置が取られた。国内調達による技術改造も一部実施された。</p>	<p>提言の現況に至る理由</p>		
				その他の状況			
						<p>技術改造についてはよい効果があがっている。</p>	

個別プロジェクト要約表 CHN 416

92年 3月改訂

国名		中華人民共和国		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、大手興産(株)側における動きは特にない。	
	英	The Study for the Factory (Daye Copper Refining) Modernization Program in the People's Republic of China		調査延人月数	27.06人月(うち現地 5.68人月)		
				調査の種類/分野	中国工場近代化/鉄鋼・非鉄金属		
				最終報告書作成年月	85.11		
調査団	団長	氏名	幾島優次郎	コンサルタント名	大手興産(株) (株)テクノ大手...90.4.1に社名変更)		
		所属	直島大手興産(株)				
	調査団員数	7	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)			
現地調査期間	85. 2. 25 ~85. 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	実現・具体化進行
湖北省大冶冶金工場に於ける粗銅、硫酸の生産能力増強計画の近代化実施計画(粗銅 100,000トン/年、電気銅 50,000 トン/年、硫酸300,000 トン/年にそれぞれ改造)であり 1.生産工程での近代化 2.生産能力面での近代化 3.生産管理面での近代化 の提案を行った。				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	提言の現況に至る理由
						その他の状況	



個別プロジェクト要約表 CHN 417

91年 3月改訂

国名	中華人民共和国		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。
	英	The Study for the Factory (Dalian Chemistry) Modernization Program in the People's Republic of China	調査延人月数	13.58 人月 (うち現地 4.34 人月)	
			調査の種類/分野	中国工場近代化/化学工業	
			最終報告書作成年月	85.11	
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)/日揮(株)	
		所属 日産化学工業(株)			
	調査団員数	5	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	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) 朱 心 才 (大連化学工業公司經理)	
	現地調査期間	85. 2. 25 ~85. 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	実現・具体化遅延
<p>大連化肥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エネルギー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。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一酸化炭素変換工程の加圧2段化</li> <li>2. 脱炭酸ガス工程の新型ペンフィールド方式への改造</li> <li>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</li> <li>4. アンモニア合成塔出口からの熱回収</li> </ol>				<p>提言の現況に至る理由</p> <p>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。                  従い、相当の資金を必要とするものになっており、未だ実現にいたっていない。</p>	
				その他の状況	
				<p>改造に必要な機器・機械は先進国からの供給となるため、外貨手当が付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。                  (88年暮、ヨーロッパの雑誌に本プラントの改造をイタリアのTechni monte社が受注したとの記事が出たが、Techni monte及び中国側に問合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 ビルト案については依然として検討続行中とのこと。)</p>	