

個別プロジェクト要約表 CHN 464

1999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		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93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）。 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。 また同社は'93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。
	英	The Study for the Factory (Guangdong Luoding Ramie Textile Mill) Modernization Program in the People's Republic of China		調査延人月数	17.40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	92. 12		
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）		98.10現在：変更点なし
		所属	ユニコ インターナショナル（株）	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家計画委員会		
		調査団員数	5				
		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
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。 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。				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。		提言内容の現況に至る理由	進捗状況不詳
						その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 465

1999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	98.10現在: 変更点なし
	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	93. 1	
調査団	団長	氏名	鳥谷部良	コンサルタント名	小野田エンジニアリング (株)	
		所属	小野田エンジニアリング (株)	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	太原西山石膏礦 工場長 袁 章成 副工場長 武 民敬	
		調査団員数	5			
		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。先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。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、石膏プラスター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>				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。	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

1999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 建設機械）近代化計画調査		実績額（累計）	75,958千円	<1994.6.16入手> ・詳細は不明だが、1994.6時点で未だ国家部門に対して工場から正式な工場改造計画が提出されていない。 ・従って、近代化の投資も未だ批准されていないとのこと。 98.10現在：変更無し。		
	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	93. 2				
調査団	団長	氏名	坂手 彰		コンサルタント名	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		相手国側担当機関名 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	
1.生産管理面については、下記の採用を提案した。 1) 「小ロット順送り生産方式」 2) 組立日程を基準とした部品・ユニットの製造日程 3) 工程で品質を送り込む体制 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。 1) 部品加工工程のユニット別ライン化 2) 組立工程のタクト組立方式の採用 3.設備投資 以上の近代化実施のため、93年～96年の4年間における段階的な設備投資案を提案した。						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 467

1999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（嘉興毛紡織）近代化計画調査		実績額（累計）	85,551千円	当該総廠の廠長王永生氏が平成5年4月来日、クラボウその他を視察した。 1994年2月8日、浙江鳳皇国際毛紡集団会社に改組した。 98.10現在：変更点なし
	英	The Study for the Factory (Jiaxing Wollen Complex) Modernization, the People's Republic of China		調査延人月数	19.00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	93. 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 担当者名 (職位)	国家計画委員会企業技術改造診断弁公室 副処長 光雨軍	
	調査団員数	6人 (通訳1名を含む)				
	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
<p>1. 紡毛紡績工程について第1段階では原毛管理・調合方法・梳毛機の点検・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トラバース方式を4山カード2トラバース方式にすること、ホッパーのダブル化、ペラルタマシンの導入、コンデンサの更新。良質の蘇の生産技術を確立したあと細番手編糸の紡出のため、リング精紡機をミュール精紡機に替える。自動ワインダを導入する。検査機器を備えるなどを提案。</p> <p>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 取ワインダ、噴射式 染機、全自動縮絨脱水機、アイロン仕上げ台の導入を提言した。</p> <p>3. 生産管理は職場の整理・整頓から始めて全調査対象管理項目について改善を提案。</p> <p>4. 国外調達設備機器費用は約3億円</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 468

1999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	94.9.24付FAX（本溪市助剤廠工程 統） （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、郵送してもらうこと）した。 98.10現在：変更点なし
	英	The Study for the Factory Modernization (Benxi Calcium Carbonate)		調査延入月数	15.50人月	
				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	93. 11	
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） 三祐コンサルタンツ	
		所属	ユニコ インターナショナル（株）	相手国側担当機関名 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	
		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
<ol style="list-style-type: none"> 1. 膠質炭酸カルシウムの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プロセスを提案した。 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）フィルタープレス、バンド乾燥機、分級粉砕システム、分析機器など。 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。 4. 生産管理は工場の整理整頓が基本。 5. 国外調達整備機器の所要資金は約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 469

1999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、ノックダウン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。 ・95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。 ・'97. 9現在、その後の情報は全くない。 ・'98. 10現在：情報は全く入っていない。
	英	The Study on the Factory Modernization (Shenyang Building Machinery)		調査延人月数	16.70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	5. 11	
調査団	団長	氏名	瀬戸俊彦	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）国際本部	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国务院经济贸易弁公室 对外经济合作司導入処 処長 王 毅	
	調査団員数	6名（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的な課題を設定し、下記の4つの視点から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CIFベース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	
					調査期間中、技術移転セミナー3件のほか毎日30分の技術相談の時間を設け、様々な日常の問題についてアドバイスを行った。	

個別プロジェクト要約表 CHN 470

1999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	98.10現在：変更点なし
	英	The Study for the Factory Modernization (The First Sichuan Cotton Mill and Printing)		調査延入月数		
				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	93. 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）	
		所属	ユニコ インターナショナル（株）		相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家計画委員会
	調査団員数	4	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工場の紡績・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FYとスパンレーヨン織物各750万m/年、染色仕上工程は綿・綿・ポリエステルFY混紡織物染色を6,000万m/年、ポリエステルFY及びスパンレーヨン織物染色各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) 平成5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2,000万円~2,500万円の利益が期待できる見通し。</p> <p>(2) 染色工場は香港のメーカーとの間で合弁会社にした。</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 CHN 471

1999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		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。 98.10現在：変更点なし
	英	The Study for the Factory Modernization (Wuhsi Machine Tool)		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. 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） 三祐コンサルタンツ		
		所属	ユニコ インターナショナル（株）	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	無錫機床廠 （廠長）洪 汝乾		
	調査団員数		6				
	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（プレキシブル・マニファクチャリング・セル）、横型マシニング・センターを導入して、部品の加工能率を高める。</p> <p>(2) 鑄造工程に熱風式キュボラを導入して、鑄造部品の材質を高級化する。</p> <p>(3) 鑄造工程にガス式焼鈍炉を導入して、鑄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、専用ライン、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) 鑄造、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、総合的に強力に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

1999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。 98.10現在：変更無し。
		英	The Study for the Factory Modernization (Wuhsi Engine)	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	93. 11	
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）	
		所属	三菱重工業（株）エレクトロニクス事業部	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家計画委員会	
		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） 計画 実績 1994 60,000 → 40,000 1995 100,000 → 65,000 2. 投資計画 1) 「八・五」技術改造第2期プロジェクト (4,600万円：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 (2,900万円：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		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 473

1999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	'97. 9現在、その後の情報は全くない。 '98. 10現在：情報は全く入っていない。								
		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 担当者名（職位）	中華人民共和国国家経済貿易委員会 企業技術改造診断弁公室 副主任 姜徳群									
		調査団員数	5											
		現地調査期間	1993. 12. 20~1994. 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。全機種が生産計画は94年の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</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"> 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。 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品質保証体制の確立、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。 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。 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。 財務管理の向上をはかる 新財務ルールの教育、工場原価管理機能・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 			1995	1996	1997	1998	60,000	70,000	80,000	80,000	<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											
					その他の状況									

個別プロジェクト要約表 CHN 474

1999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		
		英	The Study for the Factory Modernization (Nantong Fan)	調査延人月数	16.85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. 9		
調査団	団長	氏名	山根 一夫	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）	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		
	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"> ・技術課の中の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） ・品質管理部門の完全独立化 ・検査部門の独立と検査員の育成 ・設計における図面原紙修正への鉛筆使用 ・図面への契約番号記載、図面来歴記載 ・承認図の提出 ・部品のコード化、部品番号の使用 ・生産管理方法改善 <ul style="list-style-type: none"> ・工程計画における工程記号使用 ・日程計画におけるガントチャート使用 ・作業表と移動表を分離して採用 ・負荷計画における山積み表使用 ・差し立てと日報実施 <p>2 生産工程の近代化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新工場（誘引送風機・軸流送風機一貫生産）建設 <ul style="list-style-type: none"> （主要設備） <ul style="list-style-type: none"> ・天井クレーン ・炭酸ガス半自動溶接機 ・直流溶接機 ・交流溶接機 ・組立用レール定盤 ・ポジショナー ・縦型旋盤 ・動的約合試験機 ・定盤 ・旧工場設備改善 <ul style="list-style-type: none"> ・昇巻及び作業用定盤 ・平削盤のプラノミラーへの改造 ・サンドブラスト設備改造 ・NC切断機改造 ・ポジショナー ・タイムレコーダー ・財務会計用コンピューター ・フォークリフト <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>98.10現在：調査実施後、特に連絡を受けておりませんので、実現/具体化された内容は不明です。</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 475

1999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。 合弁事業化提案：宇野沢組拒否 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 1998.10 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			
調査団	団長	氏名 窪田 信高	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	上海送風機工場			
	調査団員数	4	担当者名（職位）	戚 傑（工場長）			
	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4-77"吋； 1,000台/年 現有生産能力；600台/年 特殊用途4-77"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、技術データ等の蓄積 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

1999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	98.10現在：変更点なし
	英	The Study for the Factory Modernization (Dangdong Filter)		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	94. 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）	国家経済貿易委員会
		所属	ユニコ インターナショナル（株）	相手国側担当機関名 担当者名（職位）		
	調査団員数	5				
	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	進行・活用
<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"> 原料（P-SF、PVA）の調達・受入の改善 混綿機の修理・再使用、原料の計量の精緻化 立て振り型クロスレイヤーの定期的調整・修理の実施 ウェブの振り落とし速度の一定化 乾燥機の機能チェックと機能改善 乾燥機内温度の自動制御化 排気ファンの速度制御 フィルター濾材の表面温度検出と機械速度制御 検査・技術開発の改善 製法・梱包の改善 <p>第二段階：</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存の毛布工場の利用のケース（所要資金250百万円） 混綿機、水平クロスラッパー、ウェブドラフター、縦切装置、プレニードルパンチ機、ニードルパンチ機、巻取装置、乾燥機、検反機、給湿機、熱媒体油ボイラーが各1台必要 全設備新規導入のケース（所要資金294百万円） <p>2. 生産管理</p> <ul style="list-style-type: none"> 組織体制の見直し 品質管理の近代化—品質保証・TQC 原価管理の近代化—材料費低減・操業度等 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 設計管理、調達管理、在庫管理、安全管理、設備管理 教育・訓練 環境対策 <p>3. 財務管理</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 477

1999年 3月改訂

国名		中国		予算年度	5~6	報告書提出後の状況	98.10現在：調査実施後、特に連絡はないので状況不明。
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	進行・活用	
		英	The Study for the Factory Modernization (Changzhou Forklift)	調査延入月数	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	コンサルタント名	テクノコンサルタンツ（株）	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・ライン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>			<p>98.10現在：調査実施後、特に連絡を受けておりませんので、実現／具体化された内容は不明です。</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

1999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	94.10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。 97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) '98.10現在：情報は全く入っていない。	
		英	The Study on the Factory (Hefei Mining Machinery Plant) Modernization Program	調査延入月数	19.70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	1994. 12		
調査団	団長	氏名	瀬戸 俊彦	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) 国際本部	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 主任 姜 徳群 氏		
		調査団員数	5名 (通訳を除く)				
	現地調査期間	本格調査：94.3.10~94.3.30 (21日間) ドラフト説明：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
当工場の診断は現在 ('94) 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図るべきか、また製品品質を上げるための対策を講ずることである。 提言は近代化のプロセスを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。 [生産性向上] ・組立工程の定置式からライン方式 ・完成性能テストの実験削減 ・鋼板の前処理工程改善 ・工具集中研削と段取時間短縮 ・クレーンの無人化 ・少ロット生産体制 ・事務管理の電算化 ・工数の正確な把握 [品質向上] ・5S運動の展開 ・品質工程表の作成 ・統計的手法と目に見える管理 ・購入、外注先の品質監査システム ・作動油、油圧部品取扱い改善 ・基礎技能訓練の充実				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

1999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		98.10現在：変更無し。
		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	95. 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) エレクトロニクス事業部 主管		国家経済貿易委員会		
	調査団員数		5	相手国側担当機関名 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	
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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 480

1999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		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。	
	英	The Study for the Factory Modernization (Wuxi Waste Water Treatment Equipment)		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	95. 2		
	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 担当者名 (職位)	国家経済貿易委員会		
調査団	団長	氏名	大久保 勇					
		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	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"> ・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ボール盤、縦型ボーリング盤、門型ボーリング盤導入 ・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 ・組立工場に小容量クレーン2台増設、空気操作工具使用 ・熱処理工場で加工記録改善 ・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 ・検査記録の適性及び改善、検査工具の限界ゲージ使用・デジタル化推進 <p>2. 生産管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・品質管理-TQC強化 ・設備管理-TPM推進、NC化への対応 ・安全管理-安全運動実施、安全意識高揚 ・教育訓練-教育環境整備 ・環境対策-環境測定器具整備 ・工程管理-生産平準化と管理の事務処理業務見直し合理化 <p>3. 財務管理</p> <p>4. 所要資金</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土地使用料 240千円 ・機械加工設備機器 海外調達分 10140千円 国内調達分 9044千円 ・試験設備 810千円 ・コンピューター設備機器 3400千円 <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

1999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。 98.10 現在：変更点なし
		英	The Study for the Factory Modernization (Shenyang Electric Motor Works)	調査延入月数	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	
調査団	団長	氏名	柳川 達吉	コンサルタント名	(株)サイエス	
		所属	株式会社 サイエス チーフ・コンサルタント（当時）	相手国側担当機関名	中華人民共和国 瀋陽電機工場	
		調査団員数	4名（除 通訳）	担当者名（職位）	唐 啓新（同工場 工場長）	
		現地調査期間	1994.7.12~1994.8.1（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、マネー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、コスト低減、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、フロ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~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

1999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）の東京工場で好条件額（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、自動車メーカー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ャーシダイナモーターの評価・技術指導を行った。（1997年3月） 98.10現在： 変更なし
		英	The Study for Factory Modernization (Suzhou Testing Instruments).		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	
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）			
	調査団員数	6（通訳1名含む）	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家経済貿易委員会 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 200年に45ラインの車検ライン生産 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/切削加工工程へのプラノミラーの導入/加工組立工程におけるローラ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/設計基準整備/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/目で見える工程管理実践/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/プラノミラー/工具研磨盤/ローラ加工専用機/職場環境整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/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/原価低減活動推進					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ー関連の設計要員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
					その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 483

1999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	98.10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施設を中心に、予算額と相談しつつ実施されている。	
		英	The Study for Factory Modernization (Suzhou Textile Accessories).	調査延入月数	17.36人月		
調査団		氏名 石井 暢夫 所属 テクノコンサルタンツ（株）		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		
		調査団員数 5		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）		
				相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家経済貿易委員会 蘇州紡績機械工場		
現地調査期間		1995. 1. 12~1995. 1. 21 1995. 2. 26~1995. 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/ブランキングプレス能力アップ/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、パレットフォークリフト導入/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/高性能ワイヤーカット機導入/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・適正在庫量の設定/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ー化推進/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/パレル研磨機・TIG溶接設備/ワイヤーカット機/半自動的連続塗装設備</p> <p>3. 結論 1) 近代化実施により近代化方針の実現は可能 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

1999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	98.10現在：変更点なし																																											
	英	The Study for Factory Modernization (Yangzhou 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	コンサルタント名	(財) 素形材センター																																												
		所属	(財) 素形材センター	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																																												
	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 進行・活用																																											
<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></th> <th>第一段階 1995-96</th> <th>第二段階 1997-98</th> <th>第三段階 1999-2000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基本事項</td> <td>基礎基礎作り 当面の対策実行 QC活動推進 管理改善</td> <td>新技術・設備導入 生産拡大</td> <td>新技術活用 本格生産</td> </tr> <tr> <td>溶 解</td> <td>材質管理 炉前AST材質管理 6tホブ71基新設</td> <td>6tホブ71基増設 5t低周波炉新設</td> <td>ホブ71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 ナニヤブA式2台設置 長尺遠心鑄造機試作</td> <td>長尺遠心鑄造機新設 船用遠心鑄造機新設 生型造型71の新設</td> <td>船用71生産拡大 生型造型71増設 ショット711台増設</td> </tr> <tr> <td>機械加工</td> <td>船用砂型試作・改造 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ライン新設)</td> <td>粗加工工程廃止 加工2・3案の実施 (各4ライン増設)</td> </tr> <tr> <td>生産管理</td> <td>当面の対策実行 AI、M7、M7、M7、M7 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)</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>					第一段階 1995-96	第二段階 1997-98	第三段階 1999-2000	基本事項	基礎基礎作り 当面の対策実行 QC活動推進 管理改善	新技術・設備導入 生産拡大	新技術活用 本格生産	溶 解	材質管理 炉前AST材質管理 6tホブ71基新設	6tホブ71基増設 5t低周波炉新設	ホブ71溶解量8tにアップ 電弧炉廃止	鑄 造	現鑄造機改造 ナニヤブA式2台設置 長尺遠心鑄造機試作	長尺遠心鑄造機新設 船用遠心鑄造機新設 生型造型71の新設	船用71生産拡大 生型造型71増設 ショット711台増設	機械加工	船用砂型試作・改造 当面の対策実施 加工1案の実施	加工2・3案の実施 (各2ライン新設)	粗加工工程廃止 加工2・3案の実施 (各4ライン増設)	生産管理	当面の対策実行 AI、M7、M7、M7、M7 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>	
	第一段階 1995-96	第二段階 1997-98	第三段階 1999-2000																																														
基本事項	基礎基礎作り 当面の対策実行 QC活動推進 管理改善	新技術・設備導入 生産拡大	新技術活用 本格生産																																														
溶 解	材質管理 炉前AST材質管理 6tホブ71基新設	6tホブ71基増設 5t低周波炉新設	ホブ71溶解量8tにアップ 電弧炉廃止																																														
鑄 造	現鑄造機改造 ナニヤブA式2台設置 長尺遠心鑄造機試作	長尺遠心鑄造機新設 船用遠心鑄造機新設 生型造型71の新設	船用71生産拡大 生型造型71増設 ショット711台増設																																														
機械加工	船用砂型試作・改造 当面の対策実施 加工1案の実施	加工2・3案の実施 (各2ライン新設)	粗加工工程廃止 加工2・3案の実施 (各4ライン増設)																																														
生産管理	当面の対策実行 AI、M7、M7、M7、M7 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																																														
				その他の状況																																													

個別プロジェクト要約表 CHN 485

1999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		98.10 現在:変更点なし															
	英	The Study for Factory Modernization (Changshu Carburettor).		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	団長	氏名	芦川 鯉之助		コンサルタント名	(株)サイエス																
		所属	(株)サイエス・コンサルタント		相手国側担当機関名	中華人民共和国																
	調査団員数	4		担当著名(職位)	常熟キャブレター																	
	現地調査期間	94. 12. 14~94. 12. 23 95. 2. 19~95. 3. 11		工場長 袁 榮康 氏																		
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薬用・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)</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>1992</td> <td>1993</td> <td>1994</td> <td>1995(計画)</td> </tr> <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/入出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/製造原価テキスト容易/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 国家規定の範囲内で企業のあげた利潤より返済</p>					1992	1993	1994	1995(計画)	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能率向上 (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る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 管理会計の勉強会実施</p>		提言内容の現況に至る理由	
	1992	1993	1994	1995(計画)																		
生産	170	310	360	500																		
販売	185	285	290																			
				その他の状況		<p>現地調査では向上の現状調査、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

1999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	
	英	The Study for Factory Modernization (Wuxi Radio Component Factory No.2).		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	
調査団	団長	氏名	長沢 発行	最終報告書作成年月	1995. 11	
		所属	エコインテック(株)	コンサルタント名	ユニコ インターナショナル(株)	
		調査団員数	5	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	国家経済貿易委員会 無錫無線パーツ第2工場	
		現地調査期間	1995. 2. 19~1995. 2. 28 1995. 5. 21~1995. 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ー、圧電セラミックラップ、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）/歩留率向上による生産量拡大/角型ユニットに変更/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）ホーミル排出スライム中の異物除去/噴霧乾燥粉の鉄屑除去/バグ乾燥路の清掃/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）ラ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/ラップ作業改善 （ラップ加工）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/短冊ラップ工程の改善</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/工程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/人材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 (*)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、発行分光分析装置、粒度分布測定装置、ジエボ玉石、ネットグラフイター、樹脂焼付炉、蒸着装置、ラップキリ、エマクロター、分極端子板の改造、ラップキリ機、内周スライダ機、ラップキリ、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）仮焼炉、ユニットプレス機、ラップ盤、蒸着装置、印刷機、キリ機、内周スライダ機、ネットグラフイター、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、自動ラップ機、自動特性選別機、自動組立機、自動ラップ付機</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

1999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	
	英	The Study for Factory Modernization (Wuxi Pump Works).	調査延人月数	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	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）	相手国側担当機関名	国家経済貿易委員会	
	調査団員数	4	担当者名（職位）	無錫ポンプ工場	
	現地調査期間	1995. 2. 15~1995. 2. 24 1995. 5. 24~1995. 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）</p> <p>（原材料受入）メーカー指導/仕切新設</p> <p>（製造）大型鋳物にフロン砂適用/炉前管理用分析機器導入原因追究・対策徹底</p> <p>（熱処理）温度校正容量確立/将来の材質・サイズにあわせた設備導入</p> <p>（加工）フライスワーク技術習得/現在位置表示装置の有効活用/自動プログラムシステム導入</p> <p>によるNC加工供給体制確立</p> <p>（組立）動的パレット導入/洗浄装置・エアライン設置/水圧試験用治工具整備</p> <p>（塗装）ショットラスト設備による下地処理徹底/エポキシ樹脂塗料導入</p> <p>（検査）次高圧ポンプ試験機導入/循環ポンプ用の実流量試験装置導入/パソコンへの計測システム導入</p> <p>2) 生産管理</p> <p>（設計）段階的設計審査と原価予測システム化/シリーズの整理と複数型式並行開発/設計自動化</p> <p>（調達）重要度の応じた発注方式/目で見える管理によるMRPシステム採用</p> <p>（在庫）在庫規模見直しと不良在庫処分/標準品に2ピンシステム採用</p> <p>（工程）中日程計画のバリエーションを3日単位に</p> <p>（品質）生産の仕組み改革/顧客能力向上と自主点検徹底</p> <p>（設備）保全促進体制確立</p> <p>（教育）労使安保部リナーシップによる計画進行/教育計画策定実施</p> <p>（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</p> <p>（原価管理）1/24時間の実際への近づけ/目標管理徹底</p> <p>（原価分析）歩留率向上/仕上価格引下/新材料採用</p> <p>（財務分析）工業用ポンプへのシフト/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</p> <p>自働性化システム、CEマター、3次元レイアウトマシン、ショットラスト、NC立旋盤、NC自動プログラム装置、動パレット、パソコン計測システム</p> <p>2) 長期計画（2000年まで）投資金額9.5億円</p> <p>発光分光分析装置、凝固解析システム、精密鋳造設備、低周波誘導炉、高速切削加工NC機、大型熱処理炉、NC立型NC機、ポンプ試験機</p>		<p>98.10現在：調査実施後、特に連絡を受けておりませんので、実現/具体化された内容は不明です。</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 488

1999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				
		英	The Study for Factory Modernization (Pistonling).	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	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 担当者名(職位)	国家経済貿易委員会 中国安徽省安慶活塞環廠				
		所属	エコイナシヨカ						
	調査団員数	4							
	現地調査期間	1995. 6. 30~1995. 7. 4 1995. 8. 2~1995. 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>スチール製圧力シリンダ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/メッキ及びバブリ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"> ・短期計画(設備投資不要な計画) 1996. 1.-1996. 3. ・長期計画(設備投資必要な計画) 検討・準備 1996. 1.-1996. 3. 発注・納入 1996. 4.-1996. 9. 稼働 1996. 10.以降 <p>2) 生産管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新生産システム 1996. 8.- ・コンピュータ化 1996. 1.- (1997年末完了) ・改善活動活性化 1995. 8.- <p>3) 財務管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・財務管理 1996. 8.- ・原価管理 1996. 12.- <p>4. 所要資金</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 国外調達機械設備 9598千円(105575千円) 2) 国内調達機械設備 9229千円 3) その他 1337千円 4) 合計 20174千円 						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 490

1999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	98.10現在：変更点なし
	英	The Study for the Factory Modernization (Suzhou Medical Instruments)		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	1996. 10	
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）	
		所属	ユニコインターナショナル（株）		相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家経済貿易委員会
	調査団員数	4名+1名（通訳）				
	現地調査期間	1996.1.30-2.4/1996.3.4-3.20				
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 江蘇省蘇州市大樞巷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 51000万円(眼科手術用顕微鏡1750第、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(眼科用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)、設計期間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 ガイアノベレット皿採用、ポリウレタンみき採用、はめ込式レンズ保持法採用、等 7.組立工程 モジュール型生産システム採用、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 ネット・塗装処理品質試験充実 9.検査 検査業務役割分担変更、製品信頼性試験・故障解析充実 10.設備計画 金属加工整備能力の増強、板金加工整備能力・多目的型真空蒸着装置の導入 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 パーソルコンピュータ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>提言内容の現況に至る理由</p> <p>(*)より 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 19.環境対策 水質汚濁対策の実施 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 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 高速レンズ研磨機14台、超音波自動洗浄機/多目的型真空蒸着装置/レーザー干涉計1台 3.板金加工工程 プレス/ブレーキ・パンチ/各1台</p> <p>(所要資金) 24206千円</p> <p>(設備投資計画財務分析) 増分内部収益率 40.37%</p>	その他の状況

個別プロジェクト要約表 CHN 491

1999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	
	英	The Study for the Factory Modernization (Dalian Fuel Injection Equipment)		調査延入月数	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	
調査団	団長	氏名	塚原 宏	最終報告書作成年月	1996. 9	
		所属	高圧ガス保安協会情報調査部	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）	
	調査団員数	5名（通訳共）		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技術改造司 副司長 王 毅	
	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
<p>1. 対象工場の概要</p> <p>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</p> <p>3) 調査対象製品 DLL及びDN型燃料噴射ノズル 4) 設立 1962年</p> <p>5) 生産高 15201万元（1995年） 6) 従業員数 2756人</p> <p>7) ノズル生産実績 215万個（1995年）</p> <p>2. 近代化計画の目標</p> <p>1) 2000年における生産能力の拡大目標を、燃料噴射ノズル1,100万個/年とする。</p> <p>2) 高品質製品の最終試験合格率を99%とする。</p> <p>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。</p> <p>3. 重点実施事項</p> <p>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）</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4. 近代化費用</p> <p>1) 新規設備導入 34200元（既存設備保全費用含）</p> <p>2) 汎用設備増強 1711元</p> <p>3) その他設備 6182元</p> <p>4) 合 計 42093元</p>				98.10現在：不明。	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 492

1999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	98.10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。
	英	The Study for the Factory Modernization (Ezhou Galvanized Nee)		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	1996. 10	
調査団	団長	氏名	増田 定雄	コンサルタント名	テクノコンサルタンツ（株）	相手国側担当機関名 賀 榮培 湖北鄂州金属ネット工場 廠長 範 海明
		所属	テクノコンサルタンツ（株）			
	調査団員数	2+1（通訳）		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改造弁公室副司長 賀 榮培 湖北鄂州金属ネット工場 廠長 範 海明	
	現地調査期間	1996.1.30--2.8 / 1996.3.6--3.29 / 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>(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、ブラ塗装ネット</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、ポット炉、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	98.10現在：資金入手の目的がたたない。自力で品質改善を少しづつ実施中である。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

1999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		98.10現在:変更点なし
		英	The Study For the Factory Modernization (Shandong Tractor Works)	調査延入月数			
				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	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 神鋼リサーチ (株)		
		所属	(財) 素形材センター	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	国家経済貿易委員会		
		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
<p>(対象工場概要)</p> <p>1.工場名 山東トラクター 2.対象製品 トラクタの大型部品 (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.従業員数 5490人 (1995年) 6.主要製品 25-30馬力の中型トラクタ・ディーゼルエンジン (3系列、30品種) 7.売上げ 3.7億元</p> <p>(工場近代化目標)</p> <p>200年を目標に中型トラクタを年間25000台、小型トラクタ15000台、ディーゼルエンジン30000台に増産し、あわせて工程機械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95年の2.7倍 (10億元) とする。</p> <p>(近代化計画の基本的考え方)</p> <p>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、品質レベル向上 第3段階-国際レベルの近代化工場</p> <p>(近代化計画)</p> <p>1. 鋳造工程 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、調整による造型ラインに 2) 中子製作近代化-丁寧な中子の製作、シムボット法採用、中子のガス抜きを主型に、等 3) 後処理工程改善-工程の自動化、バキュームシステム追加、十分なメンテナンスによる機械正常化、シムボットの中子をシムボット法で実施 4) 鋳造品不良減少・精度向上-不良分析による原因追求・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メーター導入、等 2. 大型機械加工工程 1) 機械加工7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 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 (*) に続く</p>						<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>(*) より (設備導入計画) 第1段階 (1996-97) -投資額1.635億円 トランスミッション用機械2台、トランスミッション用金型2台、CEメーター1台、M.C1台 第2段階 (1998-2000) -投資額6.685億円 シムボット機械2台、シムボット金型3台、シムボット機械2台、シムボット金型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) シムボット機械4台、シムボット金型7台、M.C18台、搬送システム1台</p>	<p>その他の状況</p>

個別プロジェクト要約表 CHN 494

1999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（河南紡織機械）近代化計画調査		実績額（累計）	61,033千円	レピ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。 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）に製成品外注工場として紹介した。 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（タンク）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。 98.10現在：変更点なし		
	英	The Study for the Factory Modernization (Henan Textile Machinery)		調査延人月数	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	コンサルタント名	富士テクノサーベイ（株）			
		所属	富士テクノサーベイ株式会社					
	調査団員数	4 + 1（通訳）	相手国側担当機関名	国家経済貿易委員会				
	現地調査期間	1996.1.25~2. 3 1996.3. 6~3.26 1996.9. 4~9.12	担当者名（職位）	河南紡織機械工場 工場長 克林				
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 河南紡織機械工場、GA735型レピア織り機 2. 所在地 河南省鄭州市 3. 設立 1959年 4. 資本金 8472万元 5. 販売額 3416元 (1995年) 6. 雇用人員 2600人 7. 生産機種 シャトル織機、レピア織機、化学繊維・人造纖維用化工品、染色装置、ゴムライニング加工品等</p> <p>(工場近代化計画)</p> <p>1. 近代化目標 「幹部・従業員意識改革」「業界トップの品質実現」「顧客の満足するレピア織機の品揃え」「市場競争に打ち勝つ原価の達成」「社会・環境との調和」 2. レピア織機の近代化 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工作機械、超硬チップ、歯車研削盤導入による切削精度向上、能率向上 4) 電気炉等導入による鋳造品質向上 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) ジブクレーン導入による組立作業改善 8) 開発試験場設置とセンサ・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、従業員活性化策推進が必要 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</p> <p>(*)へ続く</p>				<p>1. レピア織機の性能・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的実施 2. 高機能型の開発 調査団の提案に沿って開発中 3. レピア織機制御装置の品質 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、レピア織機の取引量は増加しており96年は95年の1.5倍（実績）、97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. カウンター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. 現在製作中のレピア織機の性能・品質向上課題についてカウンター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. レピ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. レピア織機制御装置（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チーム活動を発足させ、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

1999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	98.10現在:変更点なし		
	英	The Study for the Factory Modernization (Qian'an Flax Textile)		調査延入月数				
				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 インターナショナル(株)	国家経済貿易委員会 吉林省乾安亜麻紡績廠 工場長 郭 旗	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	
		所属	エコインターナショナル(株)					
	調査団員数	4名+1名(通訳)						
	現地調査期間	1996年3月6日-3月26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	
<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 3223万円 5.経常利益 49.7万円 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、機械で長線・短線区別、統線工程での亜麻束の揃え方法注 意、延縮工程でスパンの均一化 2) 二重工程-ローリング機の針損傷完全修復 3) 粗紡工程-ホピへの巻取テンション一定維持、スワブ・ネブの減少 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鍾ごとに実施、部品の交換、細番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(データ管理)、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重糸の生産実施、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>						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 496

1999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	98.10現在：特記事項なし																																																											
	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																																																												
		所属	神鋼リサーチ（株）	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家経済貿易委員会技術改造司副司長 王毅 氏 江蘇錫鋼集団公司董事長 滿載 氏																																																												
	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																																																											
<p>1. 生産計画、工程流れ図、レイアウト （総生産量目標）2000年80万トン、1998年62万トン（1995年28.5万トン実績） （鋼種構成）普通鋼：特殊鋼 = 16：84（95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铸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。</p> <p>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</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1st (1996-97)</th> <th>2nd (1998)</th> <th>3rd (2000)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原材料受入</td> <td></td> <td>スクラップ・オート設備</td> <td>合金鉄等保管設備</td> </tr> <tr> <td>製鋼（電気炉）</td> <td>酸素富化操業 ホネ・インジェクション法 助燃バーナー採用</td> <td>5t電気炉休止 80t電気炉稼働</td> <td>10t電気炉休止 30t電気炉改造</td> </tr> <tr> <td>製鋼（造塊）</td> <td>ロッタ・アーム操業</td> <td>アーム連铸設備</td> <td>第3製鋼連铸化</td> </tr> <tr> <td>圧延</td> <td>鋼塊の保温輸送 バスタブ・ユール改造</td> <td>大型圧延稼働 均熱炉燃焼自動化 鋼片検査手入設備 小型圧延稼働</td> <td>ホトスター設備設置 ピレット手入設備</td> </tr> <tr> <td>鋼管</td> <td>新製鋼工場稼働</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>鍛造</td> <td>超音波探傷器使用</td> <td>炉温度調整自動化</td> <td>油圧鍛造プレス、高</td> </tr> <tr> <td>速鍛造機</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>検査</td> <td>超音波探傷器使用</td> <td>非破壊検査設備</td> <td>電子顕微鏡、SEM、</td> </tr> <tr> <td>EDM</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>エネルギー</td> <td>新酸素製造設備</td> <td>220kV受電、重油炉自動化制御 コンプレッサ自動制御</td> <td>インバーター制御設備</td> </tr> <tr> <td>環境設備</td> <td>製鋼工場集塵機修理</td> <td>電気炉直引集塵機 鍛造工場防音壁 コンピューター利用</td> <td>新廃酸処理設備</td> </tr> <tr> <td>生産管理</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2-2 投資金額</td> <td colspan="3">内貨143791万元 外貨3257万ドル</td> </tr> <tr> <td>2-3 近代化投資効果</td> <td colspan="3">投資額回収期間7.5年</td> </tr> </tbody> </table>					1st (1996-97)	2nd (1998)	3rd (2000)	原材料受入		スクラップ・オート設備	合金鉄等保管設備	製鋼（電気炉）	酸素富化操業 ホネ・インジェクション法 助燃バーナー採用	5t電気炉休止 80t電気炉稼働	10t電気炉休止 30t電気炉改造	製鋼（造塊）	ロッタ・アーム操業	アーム連铸設備	第3製鋼連铸化	圧延	鋼塊の保温輸送 バスタブ・ユール改造	大型圧延稼働 均熱炉燃焼自動化 鋼片検査手入設備 小型圧延稼働	ホトスター設備設置 ピレット手入設備	鋼管	新製鋼工場稼働			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				検査	超音波探傷器使用	非破壊検査設備	電子顕微鏡、SEM、	EDM				エネルギー	新酸素製造設備	220kV受電、重油炉自動化制御 コンプレッサ自動制御	インバーター制御設備	環境設備	製鋼工場集塵機修理	電気炉直引集塵機 鍛造工場防音壁 コンピューター利用	新廃酸処理設備	生産管理				2-2 投資金額	内貨143791万元 外貨3257万ドル			2-3 近代化投資効果	投資額回収期間7.5年			<p>提言内容の現況に至る理由</p>	
	1st (1996-97)	2nd (1998)	3rd (2000)																																																														
原材料受入		スクラップ・オート設備	合金鉄等保管設備																																																														
製鋼（電気炉）	酸素富化操業 ホネ・インジェクション法 助燃バーナー採用	5t電気炉休止 80t電気炉稼働	10t電気炉休止 30t電気炉改造																																																														
製鋼（造塊）	ロッタ・アーム操業	アーム連铸設備	第3製鋼連铸化																																																														
圧延	鋼塊の保温輸送 バスタブ・ユール改造	大型圧延稼働 均熱炉燃焼自動化 鋼片検査手入設備 小型圧延稼働	ホトスター設備設置 ピレット手入設備																																																														
鋼管	新製鋼工場稼働																																																																
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																																																																	
検査	超音波探傷器使用	非破壊検査設備	電子顕微鏡、SEM、																																																														
EDM																																																																	
エネルギー	新酸素製造設備	220kV受電、重油炉自動化制御 コンプレッサ自動制御	インバーター制御設備																																																														
環境設備	製鋼工場集塵機修理	電気炉直引集塵機 鍛造工場防音壁 コンピューター利用	新廃酸処理設備																																																														
生産管理																																																																	
2-2 投資金額	内貨143791万元 外貨3257万ドル																																																																
2-3 近代化投資効果	投資額回収期間7.5年																																																																
				その他の状況																																																													

個別プロジェクト要約表 CHN 497

1999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	
	英	The Study for the Factory Modernization (North Lighting Industrial (Group) Co.Ltd.)		調査延人月数	23.69人月	
				調査の種類/分野	中国工場近代化調査/機械工業	
調査団	団長	氏名	渡辺 大助	最終報告書作成年月	97. 9	
		所属	富士テクノサーベイ(株)	コンサルタント名	富士テクノサーベイ(株)	
	調査団員数	5+1(通訳)		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	国家経済貿易委員会 宝鶏北方照明電器工場 孫 宏明 総経理	
	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
<p>(対象工場概要-調査実施時)</p> <p>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)</p> <p>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4100万円、3000万個、業界占有率3.4%目標</p> <p>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スピードアップ 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ランプラインとT20 模型の設備を導入</p> <p>3. 生産管理の近代化 第1段階: ISO9002 認証取得、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(設備レイアウトの改善)、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</p> <p>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: 近代化策の実行 第3段階: 近代化策の定着 第4段階: 財務・経理の近代化</p> <p>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、ビデオセンサー 第2段階: 天然ガス導入、H4ラインの封止機にアニーラ導入 第3段階: 新鋭S25 ラインの導入 第4段階: T20、新H4ラインの設置</p> <p>(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</p>			<p>1. 導入線の溶接強度[真直性]の改善 1) ローラー式ストレーナーの採用、2) 線材ロピンの水平配置、3) 外部購入品の活用 2. ガラスバルブのブロー成形の形状ばらつき改善(18ヘッド成形機の活用) 3. フレア冷却方の改善(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. 小型電球の封止ホルダーの改善(形状) 6. 半田付けの自動化とエージング工程の導入、設備改造、耐震性の向上 7. 材料・部品のゴミ・異物混入防止、容器の活用と作業台の紙敷き 8. 製品のトラック積み込みの改善、木屑すのこにより段ボールの破損防止 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. カ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、記録陽市の様式変更 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. びんの粉塵公害の防止、木膜式除塵機の設置</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>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. カンパートの熱意 4. 適切な実例・実物による具体的な指導</p>	<p>その他の状況</p>

個別プロジェクト要約表 CHN 498

1999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		
	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	97. 10		
調査団	団長	氏名	梅林 一男		コンサルタント名	(財) 素形材センター 神鋼リサーチ (株)	
		所属	(財) 素形材センター			相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	国家経済貿易委員会
	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		
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. 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・鋳物プロジェクトチームの設置・物流会社（商社）の設立</p> <p>2. 鋳物センターの設立：シャンシー机床庁の試作と技術的完成・宝鶏ポンプ庁の設備・技術の確立・鋳物部品生産の拠点集約</p> <p>2. 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（粉末材プレス、熱処理）・大物製缶部品（プレス、溶接）</p> <p>3. 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>4. エンジニアリング事業：研究会設立と研究成果発表・物流プロジェクトチームの発足・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	

個別プロジェクト要約表 CHN 499

1999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		
		英	The Study for the Factory Modernization (Baoji Beer Co., Ltd.)	調査延入月数	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	97. 8		
調査団	団長	氏名	成田 延雄	コンサルタント名	(株)サイエス		
		所属	(株)サイエス	相手国側担当機関名	中華人民共和国		
		調査団員数	4 (通訳除く)	担当者名(職位)	宝鶏ビール・アルコール工場 王 籍祥(工場長プロジェクト責任者)		
		現地調査期間	1996.12.4~1996.12.24 1997.2.24~1997.3.25 1997.7.20~1997.8.2				
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、コーン油、その他養鶏、養豚、ガスステーシ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) 原価計算手法の質的向上</p>			<p>最終報告書作成時において、品質改善、微生物(ダイアセチル)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		
					<p>現地調査では向上の現状調査、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技術セミナーを実施した。ファイナルドラフトの説明の際には、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 500

1999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		
		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	97. 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 担当者名(職位)	国家経済貿易委員会		
		調査団員数	5				
		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だけで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:鋼材鋳造作業の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を行い、起重機製作のより一層の国際化を図る。</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 501

1999年 3月改訂

国名		中国		予算年度	8~9	報告書提出後の状況	工場見学、技術交換の計画があったが、実現していない。
案件名		和	工場（太原工具）近代化計画	実績額（累計）	80,484千円		
		英	The Study for the Factory Modernization (Taiyuan Tools Industry)	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	97. 10		
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）		
		所属	ユニコインターナショナル(株)	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	国家経済貿易委員会		
	調査団員数	6					
	現地調査期間	1997.3.3~3.20（18日間） 1997.5.16~6.11（27日間） 1997.10.6~10.18（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：スプラインブローチの生産に関しては1) スプライン研削盤のNC化改造、2) CNCスプライン研削盤の導入、3) 窒化炉の導入。シェーピングカッターの生産に関しては1) CNCセレーティングマシンの導入、2) CNC歯形研削盤の導入、3) CNCシェーピングマシンの導入。ピニオンカッターに関しては1) 歯形研削盤の導入、2) 刃先アール研削盤の導入、3) すくい面研削ジグの製作。ソリ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) ワイヤークット放電加工機の導入、3) 各種測定器の導入。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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

1999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、ホルマリンのF/Sを取進中。 ・1998年末を目処に、ISO9000取得準備中。
	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	
調査団	団長	氏名	佐藤 晋	コンサルタント名	三菱化学エンジニアリング（株）	
		所属	三菱化学エンジニアリング（株）	相手国側担当機関名 担当者名（職位）	太原化学工業集团公司 有機加工廠 徐 慶魁（工場長）	
		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。 2. 生産工程 ホルマリン、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、研究開発部門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

1999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		
		英	The Study for the Factory Modernization (Taiyuan Chemical Industry-Chemical)	調査延人月数	21.27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		
調査団	団長	氏名	西山 哲	コンサルタント名	三菱化学エンジニアリング(株)		
		所属	三菱化学エンジニアリング(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	太原化学工業集团公司 化学廠 第一副廠長 張 起有		
		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コスト低減策、安定運転確保対策、環境安全対策を提案。</p> <p>(2) 塩素化ポリエチレン 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、</p> <p>1) 販売を重視した、利益最大化を目標とした体系の構築</p> <p>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OA化等の近代化計画を提案。</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案件)

個別プロジェクト要約表 IDN 801

1999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	北スマトラ小水力地方電化計画調査		実績額(累計)	222,608千円	現在、PLN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・小規模企業省によって実施させる。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。又、このための金融支援、技術支援システムを設立する。
	英	The Master Plan Study on Cooperative Rural Electrification in Aceh and North Sumatra		調査延入月数	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	
調査団	団長	氏名	赤川 正俊	コンサルタント名	日本工営(株)	
		所属	日本工営(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	共同組合・小規模企業省	
		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		報告書の内容			プロジェクトの現況	
		<p>実現/具体化された内容</p> <p>4小水力事業のうち、アチェ・テンガウ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月に基本設計を行なう。</p>			<p>実施中</p> <p>報告書提出後の経過</p> <p>インドネシア側から無償案件としての申請がHigh priorityで出され、F/Sで提案された4地域の2つが1996/97年度に無償資金協力で実施される予定。総工費 4,320千ドル。(96年1月現地調査結果)</p> <p>98.10現在:1ヶ所(南東アチエ県、ルルプ村)を無償で実施中。</p>	
					プロジェクトの現況に至る理由	
					その他の状況	

個別プロジェクト要約表 BGD 801

1999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	1. フィービリティ：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
	英	The Basic Design Study on the Construction Project of Automobile Repair & Maintenance Workshop in People's Republic of Bangladesh		調査延入月数	1.60人月	
				調査の種類/分野	その他調査(F/Sタイプ)/その他工業	
調査団	団長	氏名	青柳朋夫	最終報告書作成年月	79. 10	
		所属	外務省経済協力局経済協力第2課	コンサルタント名	日本技術開発(株)	
	調査団員数	4		相手国側担当機関名	Bangladesh Road Transport Corporation	
	現地調査期間	79. 8. 2~79. 8. 17		担当者名(職位)		
プロジェクト概要			報告書の内容		プロジェクトの現況	実施済
実施機関 Bangladesh Road Transport Corporation プロジェクトサイト Dacca 市郊外 総事業費 総計 1,500 百万円 第1年次 1,000 百万円 第2年次 500 百万円 全額日本からの無償資金協力ベース 実施内容 整備対象台数 900 台(バス) 重整備 8 ストール 定期整備 6 〃 単体整備 6 〃 検査洗車 1 〃 部品倉庫 事務所 実施経過 プロジェクト着手後約 1.5カ年			実現/具体化された内容 同 左 同 左 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、新入路) 70 百万円 タイヤ再生施設を追加 81.9 竣工		報告書提出後の経過 79.11 無償E/N (1,000百万円) 80. 7 無償E/N (750百万円) 81.10 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) 84.10 技術協力は一時中断、バングラデシュより要請がありしだい再開の予定 - 1996年10月現在、設備の老朽化が激しく、多くの機会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せる(カニバリゼーション)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。 98.10現在:変更無し。	プロジェクトの現況に至る理由 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) 無償ベースによる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、バングラデシュ個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。(96年10月現地調査結果)
					その他の状況	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. バングラデシュ側で従業員宿舍等建設 3. 国内唯一の整備された修理工場であり存在意義は大きい、設備の老朽化、メンテ不足による設備面の問題が顕著である。当初の目標整備能力は1500台/年であったがカニバリゼーションへの方向転換に伴いバス600台/年の製造能力へ(96年10月現地調査結果)

個別プロジェクト要約表 IND 801

1999年 3月改訂

国名		インド		予算年度	61	結論/勧告	
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/Sタイプ)/鉄鋼・非鉄金		
				最終報告書作成年月	87. 3		
調査団	団長	氏名	森 孝	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	Steel Authority of India Limited (SAIL)		
	調査団員数	19		担当者名(職位)	Indian Iron and Steel Co.Ltd. (IISCO)		
	現地調査期間	86. 6. 23~86. 7. 25					
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	中止・消滅		
<p>報告書の内容</p> <p>実施機関 Steel Authority of India Limited</p> <p>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</p> <p>総事業費 ・244 億ルピア (3,230億円、100Rs= 7.8USD)</p> <p>実施内容 ・バンブール製鉄所は1924年に操業を開始したが、50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、コークス炉、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</p>				<p>実現/具体化された内容</p> <p>(*)より ・設備明細 コークス炉: No.11 コークス炉設置 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 鑄: ビレットCCX3・ブルームCCX1新設 圧 延: 既存中型ミル・シートミル中止 ブルームミル・ビレットミル・大型ミル改造、新練鋼ミル新設 発 電 設備: 60MW2基新設</p>		<p>報告書提出後の経過</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Basic Engineering 実施済。(89.1.6円借款 (E/S) L/A 55.46 億円) 2. E/Sローンにて鉄鋼大手5社とSailとの契約(商業)。 3. 89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、プロセス変更(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強い。(96年10月現地調査結果) 	
				プロジェクトの現況に至る理由	<ol style="list-style-type: none"> 1. 日本鉄鋼5社のBasic Engineeringの協力を実施した直後ラジブ・ガンジー政権が退陣、その後のシン内閣、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進捗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実現については極めて悲観的である。(96年10月現地調査結果) 		
				その他の状況	直接担当部局の人間以外、興味を示す人は少ない。		

個別プロジェクト要約表 PAK 801

1999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. フィービリティ：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		調査延入月数		
				調査の種類/分野	その他調査(F/Sタイプ)/火力発電	
				最終報告書作成年月	90. 1	
				コンサルタント名	東電設計(株)	
				相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Karachi Electric Supply Corporation Ltd. (KESC)	
調査団	団長	氏名	大岩明雄			
		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	88.12.11~88.12.25/89.3.5~89.3.19 89.8.15~89.8.29/89.10.8~89.10.22 89.12.3~89.12.17				
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	遅延・中断	
報告書の内容				報告書提出後の経過	<p>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(88~92)に計画されたものの、パ側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。投資調整委員会通過後、円借款の要請がなされるものと思われた。</p> <p>しかし、93年以降民間発電業参入の計画が進められており、本事業も民間にゆだねるべきの方針がある。カラチ電力に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(96年現在)。</p> <p>98.10現在：変更点なし</p>	
<p>実施機関 カラチ電力公社(KESC) プロジェクトサイト カラチ市ウェストワーフ火力発電所(既設)跡地</p> <p>総事業費 47,435百万円 うち内貨 7,380百万円 うち外貨 40,055百万円 (1Rs=6.25円)</p> <p>実施内容 (i) プラント仕様 200MW(油焚) x 2 (ii) ボイラ 屋外式、再熱、加圧通風式 重油/ガス燃焼、上部支持吊り下げ型 (iii) 蒸気タービン 再熱、復水式 蒸気条件 主蒸気圧力 169kg/平方cmg (iv) 発電機 横型、水素冷却式 定格 250MVA 周波数 50HZ (v) 220kv送電線 巨長25km、2回線 (vi) 変電所増設 220kv受電設備(2回線)</p> <p>実施経過 1) 90. 1 詳細設計完了 2) 施工業者契約(発注仕様書提出後11ヶ月) 3) 工事開始(Lot 1 契約後1ヶ月目) 4) 92. 8 送電線完了 5) 93.12 1号機運開 6) 95. 3 2号機運開</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 CHL 801

1999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. フィージビリティ：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		
				調査の種類/分野	その他調査(F/Sタイプ)/機械工業	
				最終報告書作成年月	87. 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	担当者名(職位)	エルテニエンテ事業所 工作工場	
		現地調査期間	86. 6. 28~86. 7. 27			
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 チリ共和国コデルコ社 ランカグア市コデルコ社</p> <p>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 623,000 USドル、うち外貨分 510,000 USドル (1 USドル= 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(鑄造工場、鋳造工場)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た。(1) 事業部とコデルコ社の将来展望のなかで、2工場の将来像を描く必要がある。(2) 銅市場でのリーディング企業としては、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る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</p>				<p>実現/具体化された内容</p> <p>報告書が提出された数年後、修理パーツ製造専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、工場の改善点を理解することができたという。事業部として再出発した後は、スベアパーツの製作以外に、鑄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・修理による売り上げの増加を目指し、当該調査レポートで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、97年現在では黒字転換している。</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、ライン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っている。 (97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。コデルコ社はチリの生産量の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な位置づけは国策として持ち続けられる。(ちなみに、銅産出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、チリ国の銅の最大の輸入国として、日本の資源確保の面で長期良好関係を持ち続けることは重要である。(97年9月現地調査結果) 98.10 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

1999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	98.10現在：変更点なし
	英	Data Bank Program on Energy Supply and Consumption in the Republic of Indonesia		調査延人月数		
				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	79. 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 担当者名(職位)	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			
	現地調査期間	78.10.15~78.11.4/79.3.4~79.3.13 79.7.28~80.3.23/80.9.18~80.10.8 81.1.5~81.1.25/81.2.16~81.3.1				
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</p> <p>78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ー化の調査、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>79年度は</p> <p>1) エネルギーデータベースの確立</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>80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>2. 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、インドネシア側関連諸機関の協調など。</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) 81、82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(IDN903)」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
						調査段階での技術移転 カウンターパートがコンピューター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

1999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		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エネルギー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、同データバンクシステム確立に必要なプログラミング、システム導入、入力データ作成援助等の業務を委託し、85年4月に終了した。 87年イ・国はプルタミナEP-III直轄地区(プルタミナの探鉱・生産局の下部機構の一つでジャワ地域を管轄)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、プルタミナ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)に同データバンクシステム設計に必要なシステム設計、プログラミングシステム導入、入力データ作成援助等の業務を委託し、90年5月に終了した。 96年1月現在運用中。(96年1月現地調査結果) 98.10 現在:変更点なし
	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		
調査団	団長	氏名	笠原大四郎	最終報告書作成年月	81. 8		
		所属	日本オイル・エンジニアリング(株) 開発部長代理	コンサルタント名	日本オイル・エンジニアリング(株)		
		調査団員数	10/3	相手国側担当機関名	鉱山エネルギー省石油ガス庁		
		現地調査期間	78.11.20~78.12.24/ 79. 7.14~79. 7.22	担当著者名(職位)	石油ガス公社(プルタミナ)		
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>インドネシア共和国にとって、経済的に重要な位置をしめる石油・天然ガス資源の探鉱・生産に関する情報を収集・整理・蓄積し、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、必要な調査及び同システム確立業務実施計画の策定・システム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な要望が討議され、結論としてプルタミナ(国営石油天然ガス公社)のユニットEP-II直轄地区(プルタミナの探鉱・生産局の下部機構の一つで南スマトラ地域を管轄)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「プログラミング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、上記調査団に引き続き下記調査団(団長 笠原大四郎)を現地へ派遣した。</p> <p>1) 概念設計報告書ドラフト説明調査団 (80年 6月 2日~同年 7月 1日、10名)</p> <p>2) 詳細設計業務実施協定書協議調査団 (80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 (81年 5月25日~同年 6月16日、8名)</p> <p>2. 結論及び勧告</p> <p>イ・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、他ユニットへの拡張を考慮すること。</p> <p>2) 同システム確立(設計からデータベース設立)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ルタミナ・ユニット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(79年 8月)、概念設計(80年 8月)及び詳細設計(81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「プログラミング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 要請があった。石油公団は、87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、具体的協力方法を取り決めた業務実施に関する“基本合意書”を87年10月 8日にインドネシア共和国側と締結した。 石油公団は、上記“基本合意書”に従ってプルタミナ・ユニット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90年 4月のFinal Presentationにより完了した。</p>	<p>進行・活用</p>
						その他の状況	
						<p>プルタミナ・ユニット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 Handing-over ceremonyが、85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、スダルノ石油局長及びプルタミナ Head of BKKA ワルガダレム両氏から日本側の関係機関に対して、謝辞があった。86年12月同上スダルノ石油局長より、先回プルタミナ・ユニットEP-IIに引き続きプルタミナ・ユニット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 (*)へ続く</p>	

個別プロジェクト要約表 IDN 903

1999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す、協力内容は十分取り入れられた。 84年度実施の「バンコ炭有効利用計画調 (IDN021)」において、エネルギー需要予測に本案件で作成したプログラムが利用された。 エネルギーモデルは運用されたが、85年に運用中止。 (96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		調査延入月数		
				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	82. 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 担当者名(職位)	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			
		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
・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バンクの確立 ・エネルギーバランスシステムとサブデータバンクの機能拡充 ・エネルギー需給予測システムとサブデータバンクの接続 ・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 ・エネルギー需給データバンクの機能補強 ・オペレーションマニュアルの作成				1) モデル・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、エネルギー需要モデル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 必要なデータが大蔵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。 (96年1月現地調査結果)	
					その他の状況	
					パソコン容量、ソフト、モデル・ツールの発展により、大型コンピュータを使用した運用の時代ではなくなった。	

個別プロジェクト要約表 IDN 904

1999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、87年4月2日より89年4月1日までの予定でJICA専門家1名を派遣。その後、引き続き専門家が派遣され94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94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コンピューター設置に基づく情報化は実現していない。 98.10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		
				調査の種類/分野	その他調査(M/P/クイア*)/その他	
			最終報告書作成年月	82. 9		
			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		
調査団	団長	氏名	木下順隆	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	商業協同組合省	
		所属	三菱総合研究所			
	調査団員数	7				
	現地調査期間	82. 2. 14~82. 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>マスタープラン調査では調査・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役割</p> <p>c 情報システムの概念設計</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. 結論及び勧告</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、要員、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) 法律及び内部規則の整備</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) ユーザプログラム開発の重要性</p> <p>(8) ユーザ部門の位置づけ</p> <p>(9) 政策情報の活用的重要性</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は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、商業省内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

1999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。 （95年11月現地調査結果） '98.10現在：追跡調査実施に至っておらず、情報無し。	
	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/ケイ)/その他		
				最終報告書作成年月	85. 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 担当者名（職位）	電力公社：NPC (National Power Corporation) Mr. Jose V. Jovellanos (Special Assistant to the Chairman)		
		調査団員数	8/5/13				
		現地調査期間	83.11.21～83.12.20/ 83.12. 8～83.12.20/ 84. 4.12～84.11.30				
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 ダムから流出する水質を評価した結果、</p> <p>(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まわることが予測された。</p> <p>(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、土壌中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、ダムから流出する（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 SGP 901

1999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	'98.10現在：その後の新情報はない。
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		
	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/17)/その他		
調査団	団長	氏名	鈴木 一/小林恵三/稲垣喜八		最終報告書作成年月	85. 10	
		所属	(社) 産業環境管理協会		コンサルタント名	(社) 産業環境管理協会	
		調査団員数	10/6/2/3/3/3/7/7/7/8		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	ジュロン・タウン公社：JTC(Jurong Town Corporation) Mr. Lim Sak Lan (Senior Director) Mr. Jan Suan Yang (Senior Principal Civil Engineer)	
		現地調査期間	81.2.15~3.26/6.15~7.14/10.25~10.31 82.2.1~2.11/5.23~5.29/7.15~7.24 83.11.23~12.25/84.2.27~3.25 (*)				
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. 調査の結果、同国における水質(COD及び水濁)・大気質(SO2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る環境の悪化は最少と判断された。</p> <p>2. 対象地域はシンガポール本島及び南部・東部の島と海域</p> <p>3. 総事業費 276,328 百万円</p> <p>4. 80. 4 計画開始 85.10 計画完了</p> <p>(*) 84.6.11~7.8/84.9.3~9.30</p>				<p>1. 火力発電所については一部建設完了、運転中。製鉄所は、鉄鋼需要情勢の変化により具体化されていない。</p> <p>2. 火力発電の燃料が、石炭から石油に変更。</p>		<p>提言内容の現況に至る理由</p> <p>火力発電燃料の変更はエネルギー事情の変化による。</p>	
						その他の状況	

個別プロジェクト要約表 CHN 901

1999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	85.1 プロジェクト方式協力要請 86.8 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」 86.11 協力開始 91.4 プロジェクト終了式実施(於、中国専利局) 98.10現在:変更点・新情報は特に無し。	
	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	85. 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 三祐コンサルタンツ	
		所属	(財)日本特許情報センター				
	調査団員数	8		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	専利局 王押 益(局長)		
	現地調査期間	85. 3. 7~85. 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
結論及び提言の概要				プロジェクト方式技術協力		提言内容の現況に至る理由	
<ol style="list-style-type: none"> システム化推進部門の設置 法律・内部規則の整備 資料管理体制の整備 要員育成 開発部門と運用部門の相互協調 ソフトウェア(ユーザープログラム)開発の重要性 特許情報検索システムの拡張 特許情報検索システムの在り方 				<ol style="list-style-type: none"> 案件名 特許情報検索用教育システム開発事業 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カウンターパートに対し、それに必要な技術の移転を行う。 期間 (R/D) 86年11月 1日~90年10月31日 経過 研修員 延20名来日 		<ol style="list-style-type: none"> 暫定実施計画の進捗状況 86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 研修員受入…86年度 7名(ソフトウェア研修) 87年度 7名(ソフトウェア研修 4名、ハードウェア研修3名) 88年度 6名(ソフトウェア研修) 機械供与……コンピュータ本体及び周辺機器は、88年 3月船積。88年4月専利局到着 詳細年次活動計画 87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88年 8月据付、試運転 9~10月の予定であったが新庁舎建設の遅れ及び中国内情勢により89年11月据付、試運転89年12月~90年1月となった。	

個別プロジェクト要約表 CHN 902

1999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	徳興銅鉱山鉱廃水処理計画詳細設計調査	実績額(累計)	169,757千円		
		英		調査延人月数	42.80人月		
				調査の種類/分野	その他調査(M/P/PIV)/その他		
				最終報告書作成年月	98. 3		
調査団	団長	氏名	島津 康弘	コンサルタント名	千代田デイズ・アンド・ムーア (株) 千代田化工建設 (株)		
		所属	千代田デイズ・アンド・ムーア		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	中国有色金属工業総公司 外事局亜州処処長 崔 虎林	
	調査団員数	7 (通訳1名は除く)	現地調査期間	1996.8/1996.10 1997.5~9 1997.11			
	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>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。</p> <p>新規廃水処理施設の建設に係る提言</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3. その他：現場詰所の設置/実証試験装置の活用</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 LKA 901

1999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		
		英	Study (After Care) on Industrial Sctor Development (Electroplating and Waste Water Treatment) in the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka	調査延人月数			
				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	97. 2		
調査団	団長	氏名	長沢 葵行	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)		
		所属	エコーカナヨク(株)		工業開発庁 (IDB) MR.H.M.V.Jayasinghe(IDB長官)		
	調査団員数		6名 (7名) 1名交代		相手国側担当機関名 担当者名 (職位)		
	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	進行・活用	
<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工場策 [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] (4) メッキセンターの日常活動改善;日常活動改善 [3項目]</p> <p>2) 関係機関及びIDBの探るべき方策 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・規則の徹底 (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づくり/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ない	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 ARE 901

1999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	81. 新エネルギー開発機構に移管 82.12 実施機関・サイトの変更 83. 3 建設工事開始 84. 9 完成・試運転 85. 4 開所式 98.10 現在：変更点なし	
	英	Basic Survey for the Technical Cooperation on Solar Energy Utilization (Desalination) Project in the United Arab Emirates		調査延人月数			
			調査の種類/分野	その他調査(M/Pタイプ)/工業一般			
			最終報告書作成年月	81. 6			
調査団	団長	氏名	酒井紀年	コンサルタント名	(財) エンジニアリング振興協会		
		所属	(財) エンジニアリング振興協会	相手国側担当機関名	石油資源省(MPMR)		
		調査団員数	9	担当者名(職位)	水電気省(WED)		
		現地調査期間	81. 3. 3~81. 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	
1. 計画の概要 調査目的・調査内容 56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。 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サファ工業地区を選定した。 (2) 56年度にサイト測量、ボーリング、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				プラント・サイト アブダビ市ウム・アルナム地区 操業能力 海水淡水化 80トン/日 無償供与 建物、機器など約1,900百万円	提言内容の現況に至る理由	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ウム・アルナムが適地と判断されたため。	
					その他の状況		

個別プロジェクト要約表 SAU 901

1999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	98.10現在：変更点なし
	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/Pタイプ)/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	コンサルタント名	(財)造水促進センター	
		所属	(財)造水促進センター	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Seline Water Conversion Corporation Mr. A. A. Alazzaz Director General Reseach & Technical Affairs	
	調査団員数	34名				
	現地調査期間	1991.10~1992.1/1993.1~1993. 3 1993. 5~1994.1/1994.6~1994.12				
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>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。</p> <p>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用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データが得られた。</p>				<p>本プロジェクトの成果は、平成7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。</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 LBR 901

1999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はなし。 1998.10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		調査延入月数	37.08入月 (内現地26.60入月)			
				調査の種類/分野	その他調査(M/Pタイプ)/水力発電			
調査団	団長	氏名	後藤 一	最終報告書作成年月	83. 3			
		所属	アジア航測(株)	コンサルタント名	アジア航測(株)			
		調査団員数	12	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	土地・鉱山省			
		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区域とその周辺約1,600平方kmの地形図(縮尺10,000分の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ここ3年程機能停止の報あり。少なくとも政情安定まで動きなし。	

個別プロジェクト要約表 MLI 901

1999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96年初現在稼働している由。
	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)	太陽・再生エネルギー局 相手国側担当機関名 担当者名(職位)
		所属	日本工営(株)			
		調査団員数	20			
		現地調査期間	93.9.13~93.3.16 / 94.6.11~94.8.3 94.10.17~94.11.3			
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
I. 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。 II. 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、概念設計及び実証実証調査の可能性の提言。 III. 実施内容 (1) ナラ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(バルザック、コエラ村)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 98.10現在: 状況変化なし	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	
					相手国の実施機関の予算が乏しく、データ収集が実施されていない恐れがある。また、システム稼働状況の報告もない。 現地、特に調査対象地域の治安状況が悪化している(第2年次調査中にカウンターパートの車両が盗難にあい、同じ場所でも同じ強盗団に政府職員が3人射殺される事件発生)	

個別プロジェクト要約表 TON 901

1999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、及び要員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		調査延入月数	17.00人月	
				調査の種類/分野	その他調査(M/Pタイプ)/その他	
調査団	団長	氏名	丸山 昭	最終報告書作成年月	84. 9	
		所属	三井情報開発(株)	コンサルタント名	三井情報開発(株)	
	調査団員数	6		相手国側担当機関名	大蔵省財務局: Treasury Department, Ministry of Finance	
	現地調査期間	83. 11. 26~83. 12. 24		担当者名(職位)	Mr.L.Harkness (大蔵省経済専門官)	
合意/提言の概要				実現/具体化された内容		提言内容の現況
<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ため、コンピュータを利用してタイムリーな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員がほとんどいないため、機械保守及び要員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、利用効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出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 貸付管理システムリアルタイム処理業務(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)及びバッチ処理をミニコン程度のコンピュータにて機械化を実行する。</p>				提言内容の現況に至る理由		中止・消滅
				<p>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いない。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。</p>		
				その他の状況		
				<p>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。</p> <p>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、具体的方策(方針)をもって再調査の実施が望まれる。</p>		

個別プロジェクト要約表 SVK 901

1998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		98.10現在: 変更点なし
	英	Study on Heating System Modernization in the Slovak Republic		調査延人月数			
			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			
調査団	団長	氏名	小林 哲郎		コンサルタント名	(社) 日本プラント協会	
		所属	国際協力事業団鉱工業開発調査部				
	調査団員数		5		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	
	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、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技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) スロバキア側が独自の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あるいはスロバキア部内でも意見の一致をみていない状況であり、スロバキア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 スロバキア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	

参 考

予備調査あるいは事前調査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	アブグ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。
タイ	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	相手国側のポーリング調査待ち。
	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	磷酸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。



JICA