

11-2(2)2					
国名		オマーン国			
プロジェクト名		和	鉱工業プロジェクト形成基礎調査（オマーン環境汚染防止調査）報告書作成		
		外	Project Formulation Study on Mine Pollution Control in Sohar Mine Area, Sultanate of Oman		
調査団	団長	氏名	千葉 正之	総支出経費	72,363円
		所属	国際協力事業団 鉱工業開発調査部資源開発調査課長代理	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P/形
	調査団員数			計画申請	平成11年10月4日 国協（鉱調）第10-023号
	現地調査期間			計画承認	平成11年10月20日 平成11・10・08 通第2号
報告書説明期間			調査完了日	平成11年9月30日	
使用コンサルタント名		三井金属資源開発株式会社 (役務提供契約)		担当	資源開発調査課（早川智雄）

調査の概要

(1) 調査の目的・調査の内容

平成11年2月26日から3月10日にかけて実施された鉱工業プロジェクト形成基礎調査（オマーン国環境汚染防止調査）に係る調査結果を報告書にとりまとめ、作成した。

(2) 結論及び勧告

ソハール銅鉱山地区の地下水汚染問題に関しては、オ国側も過去に水資源省(MWR)や地方自治環境省(MRME)等が調査を行い提言を行っている。鉱山の運営主体である OMCO も対策工事を行ったが、その効果が出ていない。

銅製錬所からの排煙については、OMCO が製錬所を中心として半径 10 km域内の着地濃度モニタリングを行っているが、土壌への影響調査は行われていない。

現在オ国において銅鉱山開発事業は、脱石油化を図る重要な産業の一つとして外資導入を画策しており、これらの問題を放置することは同国の鉱業そのものの存亡に発展する可能性を秘めている。また、ソハール地区は同国有数の工業地帯としての発展が見込まれており、本鉱害問題に対してオ国国王も強い関心を示している。

以上の点から、本件に関し技術協力を実施することは、同国の鉱業支援のみならず、同国国民の生活を守ることも十分意義を有するものと思慮される。

(3) その他（今後の見通し 等）

平成11年10月22日から11月3日にかけて予備調査団を派遣し、11月1日にS/Wを締結した。

2202 オマーン 鉱工業プロジェクト形成基礎調査（オマーン環境汚染防止調査）報告書作成 プロジェクト準備調査団派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	0	0	69,000		0	0	69,000		69,000	4,000		73,000
	コ外分	0	0	0	0	0		0				0	0
	合計	0	0	69,000	0	0	0	69,000		69,000	4,000	0	73,000
実績額	直営分	0	0	68,918		0	0	68,918	0	68,918	3,445		72,363
	コ外分	0	0	0	0	0		0				0	0
	合計	0	0	68,918	0	0	0	68,918	0	68,918	3,445	0	72,363
残額	直営分	0	0	82		0	0	82	0	82	555		637
	コ外分	0	0	0	0	0		0				0	0
	合計	0	0	82	0	0	0	82	0	82	555	0	637

支払消費	3,445
未払消費	0

No.11 - 2(2)03

国名		チリ国		
プロジェクト名		和	鉱工業プロジェクト形成基礎調査（報告書作成）（チリ国リーチング工場環境配慮型操業改善計画）	
		外	Project Preparation Study in Mining, Industry and Power Development	
調査団	団長	氏名	総支出経費	83,475円
		所属	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P/形
	調査団員数	名	計画申請	11年10月4日 国協（鉱調）第10-023号
	現地調査期間	なし	計画承認	11年10月20日 平成11・10・08 通第2号
	報告書説明期間	なし	調査完了日	11年 6月15日
使用コンサルタント名			担当	資源開発調査課 佐藤 洋史

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

A) 調査目的

チリは世界一の銅生産国であり、銅を主とする鉱産物の輸出額は総輸出額の約1/2を占めている。鋼の生産は経済における政府の最大の関心事であり、チリ銅公社(CODELCO)及び鉱業公社(ENAMI)の二つの国営企業により、生産の維持、拡大に努めている。ENAMIは中小鉱山振興のために設立され、2,000以上の中小鉱山が採掘する鉱石、精鉱を買い上げ、電気鋼を生産している。中小鉱山の振興は鋼の生産ばかりでなく、過疎地の振興、雇用の創出にも大きな役割を果たしている。

近年チリ国においても環境意識の高まりと規制強化等の中で、これまでは人口分布が少ない砂漠地帯で操業してきたためそれほど取り上げられてこなかった工場廃水などの環境問題が社会問題となりつつある。ENAMIの選鉱場では、酸化鉱についてはリーチングによる処理をしており、現状ではリーチング廃液を循環再利用せず、廃さいダムあるいは自然界に廃棄しているため、操業成績の悪化、環境への負荷が増大している。

かかる背景から、チリ国政府はENAMIが所有するリーチング、廃液処理及び工業用水などの改善計画を策定するため、酸性リーチング廃液処理モナルプラントの設置とその実証試験を含む開発調査の実施を要請した。この要請を受けて1998年11月に、プロジェクト形成基礎調査団を派遣し、先方関係機関との協議及び現地調査を通じて、要請の背景と内容を確認し、開発調査の実施可能性を確認すると共に、開発調査の内容について検討した。

(2) 結論及び勧告（調査結果）

昨年度実施したプロジェクト形成基礎調査の報告書を作成した。

(3) その他（今後の見通し等）

2203 チリ 鉱工業プロジェクト形成基礎調査 (チリ国リーチング工場環境配慮型操業改善計画) プロジェクト準備調査団派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	0	0	84,000		0	0	84,000		84,000	5,000		89,000
	消費税分	0	0	0	0	0		0				0	0
	合計	0	0	84,000	0	0	0	84,000		84,000	5,000	0	89,000
実績額	直営分	0	0	79,500		0	0	79,500	0	79,500	3,975		83,475
	消費税分	0	0	0	0	0		0				0	0
	合計	0	0	79,500	0	0	0	79,500	0	79,500	3,975	0	83,475
残額	直営分	0	0	4,500		0	0	4,500	0	4,500	1,025		5,525
	消費税分	0	0	0	0	0		0				0	0
	合計	0	0	4,500	0	0	0	4,500	0	4,500	1,025	0	5,525

支払消費	3,975
未払消費	0

11-3		国名		その他(分類不能)	
プロジェクト名		和	調査団収集資料整備業務		
		外			
調査団	団長	氏名		総支出経費	23,116,275円
		所属		調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P/形
	調査団員数		名(延人数)	計画申請	12年2月15日国協(鉦調)第2-166号
	現地調査期間			計画承認	12年3月6日平成12・02・23通第2号
	報告書説明期間		~	調査完了日	平成12年3月31日
使用コンサルタント名		(業務実施契約・役務提供契約)		担当	計画課(佐藤 宏)

調査の概要

(1)調査の目的・調査の内容

①目的

海外開発計画調査事業の実施に伴い、各種調査団が収集する資料及び本事業の成果品である報告書等は、年間膨大な量に達している。これらの収集資料及び報告書等の時系列的・体系的整備を行うことは次の観点から、極めて重要である。

- (イ) 収集資料の散逸防止
- (ロ) 収集資料の各プロジェクト間の相互利用
- (ハ) 事前調査段階における関連情報の精度向上
- (ニ) 関係者に対する的確な情報提供のため、平成9年度に引き続き、海外開発計画調査事業の一層効果的推進を図ること。

②内容

- (イ) 海外開発計画調査事業の実施に伴い、収集したアジア、中近東、アフリカ、中南米等の国別基本資料及びプロジェクト分野に関する資料に基づいて、収集資料の整理・分析等を行った。
- (ロ) 上記収集資料に関し、情報提供のためのコピー作成、翻訳等を行うとともに、収集資料リストを作成した。
- (ハ) 収集資料及び報告書等の整理、保管、目録の編集等の書誌的作業のサービス業務を実施した。
- (ニ) 当該派遣調査団、関連調査団に対する情報提供のサービス等を実施し、当該調査事業の促進を図った。

(2)結論及び勧告(調査結果)

(3)その他(今後の見通し)

3000 調査団収集資料等整備業務

技術調査団等派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直管分	0	0	22,983,000		0	0	22,983,000		22,983,000	1,150,000		24,133,000
	コソ分	0	0	0	0	0		0				0	0
	合計	0	0	22,983,000	0	0	0	22,983,000		22,983,000	1,150,000	0	24,133,000
実績額	直管分	0	0	22,015,500		0	0	22,015,500	0	22,015,500	1,100,775		23,116,275
	コソ分	0	0	0	0	0		0				0	0
	合計	0	0	22,015,500	0	0	0	22,015,500	0	22,015,500	1,100,775	0	23,116,275
残額	直管分	0	0	967,500		0	0	967,500	0	967,500	49,225		1,016,725
	コソ分	0	0	0	0	0		0				0	0
	合計	0	0	967,500	0	0	0	967,500	0	967,500	49,225	0	1,016,725

支払消費	1,100,768
未払消費	7

11-4					
国名		その他(分類不能)			
プロジェクト名		和	調査事業の計画策定・管理のための附帯業務		
		外			
調査団	団長	氏名		総支出経費	205,713,825円
		所属		調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P/形
	調査団員数		名(延人数)	計画申請	11年4月1日国協(鉱調)第3-206号
	現地調査期間			計画承認	11年4月1日平成11・04・01通第2号
	報告書説明期間		~	調査完了日	平成12年3月31日
使用コンサルタント名		(業務実施契約・役務提供契約)		担当	計画課(葛西雅史)

調査の概要

(1)調査の目的・調査の内容

①目的

- (イ) 発展途上国の鉱工業関係開発計画及び各種要請プロジェクトの把握、事前検討、調査計画策定等のため、関係者との間で検討会を開催し、事業の効果的かつ円滑な実施を図る。
- (ロ) 海外開発計画調査委託事業の普及、調査結果の体系的整理及び事務の効率化のため、積断的な付帯費を設け一括処理する。
- (ハ) 海外事務所における現地活動を促進し、調査事業の一層の効果的かつ円滑な実施を図る。

②内容

- (イ) 発展途上国の鉱工業関係開発計画及び各種要請プロジェクトの把握、事前検討、調査計画策定等のため、有識者と交流する等情報交換を行った。
- (ロ) 鉱工業各分野別調査の段階的手法、技術工法等を定型化、マニュアル化した。
- (ハ) 調査団派遣手引き書、実績報告書を作成した。
- (ニ) 事務効率化のため、複写機、パソコン、ワープロ等の維持管理及び消耗品の購入を行った。
- (ホ) 海外開発計画調査を円滑に実施するため、海外事務所に対し、カウンターパートとの調整等に必要経費を示達、資金前渡した。

(2)結論及び勧告(調査結果)

(3)その他(今後の見通し)

4000 調査事業の計画策定・管理のための附帯業務

技術調査団等派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	0	0	0		213,308,000	0	213,308,000		213,308,000	10,666,000		223,974,000
	コホト分	0	0	0	0	0		0				0	0
	合計	0	0	0	0	213,308,000	0	213,308,000		213,308,000	10,666,000	0	223,974,000
実績額	直営分	0	0	0		195,925,792	0	195,925,792	165,130	195,760,662	9,788,033		205,713,825
	コホト分	0	0	0	0	0		0				0	0
	合計	0	0	0	0	195,925,792	0	195,925,792	165,130	195,760,662	9,788,033	0	205,713,825
残額	直営分	0	0	0		17,382,208	0	17,382,208	-165,130	17,547,338	877,967		18,260,175
	コホト分	0	0	0	0	0		0				0	0
	合計	0	0	0	0	17,382,208	0	17,382,208	-165,130	17,547,338	877,967	0	18,260,175

支払消費	3,637,689
未払消費	6,150,344

11-5

国名		中華人民共和国			
プロジェクト名		和	中華人民共和国工場（鞍山第一圧延）近代化計画		
		外	The Study for the Factory Modernization (Anshan First Rolling Mill) in China		
調査団	団長	氏名	小野田 文夫	総支出経費	19,704,763円
	調査団員数	所属	神鋼リサーチ株式会社	調査の種類	予備 事前 本格 PA FU P/形
		調査期間	平成11年7月22日～平成11年7月30日	計画申請	11年4月1日国協（鉦調）第3-206号
	報告書説明期間	平成11年7月22日～平成11年7月30日	計画承認	11年4月1日平成110401通第2号	
	使用コンサルタント名	神鋼リサーチ株式会社（業務実施契約・役務提供契約）		調査完了日	1999年9月18日
			担当	工業開発調査課 斉藤幹也	

1.計画の概要

(1)調査の目的・調査の内容

中華人民共和国は、1979年以来「調整・改革・整頓・向上」の方針のもとに、新しい社会主義経済体制の下での経済開発のため、工業の活性化に取り組み、1992年の党大会では、「社会主義市場経済」の建設を目指すこととなった。それにとともに、「全民所有制工業企業経営メカニズム転換条例」を發布し、従来の国営企業を具体的経営自主権を持った国有企業と規定した。「社会主義市場経済」が進展する中で、郷鎮企業、外資を導入した民間企業等の非国有部門の生産が伸長し、生産額で、1985年の65%から1995年には31%までにその比率を著しく低下させている。このため、1996年の全国人民代表大会の第9次5ヶ年計画と2010年長期目標要綱の中でも、国有企業改革を経済体制改革の中心とする旨述べられている。

本プロジェクトでは以上の様な工業分野の経済改革の進展に鑑み、投資効果の高い既存工場の近代化計画を策定することを目的として実施されている。本調査では、鞍山第一圧延工場のH型鋼における現地調査及び調査結果分析に基づき、既存設備の有効利用に重点を置いた生産管理・生産工程・財務管理にかかる具体的近代化計画を策定する。また、調査実施中当該工場のカウンターパートに対し生産作業の円滑化、生産管理・生産工程の近代化、設備管理・設備管理体制の確立に関する診断・指導これらに係る改善手法等の技術移転を行うものである。

(2)結論及び勧告（調査結果）

H形鋼は高性能の鋼材であり、中国においては国家産業近代化に伴い、今後高い需要が予想されている。一方でこれまで中国においてH形鋼の生産がほとんど行われておらず、従って中国鉄鋼産業界にはH形鋼製造技術の知識が少なく、海外文献及び海外工場見学による知識に頼った生産を行っている。今回調査した鞍山第一圧延工場は、製造技術の不足に加え、設備設計技術が不足しており、設備及びレイアウトの設計不良が指摘された。これら諸問題に対して、2段階に分けた改善及び近代化計画が提言された。まず、現有設備・設備配置はそのまま使用し、製造標準の修正（素材寸法の設計、孔型設計の変更及びPass Scheduleの修正）で13,000 t/月（損益分岐点12,400 t/月）の信頼性のある製品を生産し市場実績をつくることを目標とする。またその間に製造技術、設備保全技術の習得を確実に行うことが重要である。次の段階で基本的機能に欠陥のある一部重要設備（加熱炉、BD祖圧延）を完全な新鋭設備に更新する計画を進め、市場拡大に応じて生産応力と品質向上を実現し、最終的に25,000 t/月を目標とする。特に人材育成については重要課題として取り組む必要が指摘されている。

(3)その他（今後の見通し等）

なし。

5000 中国 中国工場（鞍山第一圧延）近代化計画調査

技術調査団等派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	脚希費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	0	0	0		60,000	0	60,000		60,000	3,000		63,000
	コメカ分	1,508,000	187,000	1,202,000	15,860,000	10,000		18,767,000				939,000	19,706,000
	合計	1,508,000	187,000	1,202,000	15,860,000	70,000	0	18,827,000		60,000	3,000	939,000	19,769,000
実績額	直営分	0	0	0		36,960	0	36,960	10,900	26,060	1,303		38,263
	コメカ分	1,476,000	182,000	1,202,000	15,860,000	10,000		18,730,000				936,500	19,666,500
	合計	1,476,000	182,000	1,202,000	15,860,000	46,960	0	18,766,960	10,900	26,060	1,303	936,500	19,704,763
残額	直営分	0	0	0		23,040	0	23,040	-10,900	33,940	1,697		24,737
	コメカ分	32,000	5,000	0	0	0		37,000				2,500	39,500
	合計	32,000	5,000	0	0	23,040	0	60,040	-10,900	33,940	1,697	2,500	64,237

支払消費	396
未払消費	907

6000 中国 中華人民共和国炭直接液化事業の経済性に係るF/S調査本格調査

技術調査団等派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	300,000	51,000	0		120,000	0	471,000		471,000	24,000		495,000
	工機材分	6,923,000	468,000	4,390,000	45,137,000	0		56,918,000				2,846,000	59,764,000
	合計	7,223,000	519,000	4,390,000	45,137,000	120,000	0	57,389,000		471,000	24,000	2,846,000	60,259,000
実績額	直営分	299,430	50,823	0		94,045	0	444,298	33,130	411,168	20,558		464,856
	工機材分	6,923,000	468,000	3,129,000	45,137,000	0		55,657,000				2,782,850	58,439,850
	合計	7,222,430	518,823	3,129,000	45,137,000	94,045	0	56,101,298	33,130	411,168	20,558	2,782,850	58,904,706
残額	直営分	570	177	0		25,955	0	26,702	-33,130	59,832	3,442		30,144
	工機材分	0	0	1,261,000	0	0		1,261,000				63,150	1,324,150
	合計	570	177	1,261,000	0	25,955	0	1,287,702	-33,130	59,832	3,442	63,150	1,354,294

支払消費	534
未払消費	20,024

11-7		国名		中華人民共和国		
プロジェクト名		和	工場（綿陽新華内燃機）近代化計画 本格調査			
		外	The Study for the Factory Modernization (Mianyang Xinhua Engine) in China			
調査団	団長	氏名	成田 延雄		総支出経費	18,980,304円
		所属	(株)サイエス		調査の種類	予備 事前 本格 RF FAU R形
	調査団員数		5名(延人数)		計画申請	11年4月1日国協(鉦調)第3-206号
	現地調査期間		平成11年6月27日～7月5日		計画承認	11年4月1日平成11.04.01通第2号
報告書説明期間		平成11年6月27日～7月5日		調査完了日	11年 8月30日	
使用コンサルタント名		(業務実施契約・役務提供契約) (株)サイエス		担当	工業開発調査課(小林 知樹)	

調査の概要

(1)調査の目的・調査の内容

中国における投資効果の大会既存工場を近代化することを上位目標として、綿陽新華内燃機工場をモデル工場として調査が行われた。

本調査では、同工場のディーゼルエンジン、ガソリンエンジン生産における現地調査及び調査結果分析に基づき、既存設備の有効利用に重点を置いた生産管理・生産工程・財務管理にかかる具体的近代化計画を策定するとともに、調査実施中同工場のカウンターパートに対し改善手法等の技術移転を行うことが目的とされた。

併せて、他の近代化計画と協調し中国側工場診断コンサルタント能力強化のために「技術移転プログラム」を実施することが計画された。技術移転プログラムは理論セミナー、実践セミナー、及び工場診断 OJT の3部により構成されており、本調査に於いては工場診断 OJT が実施された。

(2)結論及び勧告(調査結果)

販売先・調達元への訪問調査を行った結果、モデル工場に対する評価は工場経営幹部の自己評価に比べかなり低いことが判明し、工場の生産技術、生産管理、財務管理の改善の必要性が確認されたため、現場指導や座学による研修を行った。

調査の結果、顧客ニーズに対応する準備ができていない、市場開放に向けての体制強化ができていない等の具体的問題点が指摘され、それらを解決するための提言がなされた。

(3)その他(今後の見通し)

7000 中国 中国工場（綿陽新華内燃機）近代化計画本格調査

技術調査団等派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	0	0	0		150,000	0	150,000		150,000	8,000		158,000
	コソ外分	1,548,000	224,000	312,000	15,968,000	16,000		18,068,000				904,000	18,972,000
	合計	1,548,000	224,000	312,000	15,968,000	166,000	0	18,218,000		150,000	8,000	904,000	19,130,000
実績額	直営分	0	0	0		30,480	0	30,480	0	30,480	1,524		32,004
	コソ外分	1,548,000	224,000	300,000	15,968,000	6,000		18,046,000				902,300	18,948,300
	合計	1,548,000	224,000	300,000	15,968,000	36,480	0	18,076,480	0	30,480	1,524	902,300	18,980,304
残額	直営分	0	0	0		119,520	0	119,520	0	119,520	6,476		125,996
	コソ外分	0	0	12,000	0	10,000		22,000				1,700	23,700
	合計	0	0	12,000	0	129,520	0	141,520	0	119,520	6,476	1,700	149,696

支払消費	384
未払消費	1,140

11-8		国名		中華人民共和国	
プロジェクト名		和	工場（綿陽市セメントセクター）近代化計画 本格調査		
		外	The Study for the Factory Modernization (Cement Industry in Mianyang) in the People's Republic of China		
調査団	団長	氏名	小島 壮	総支出経費	35,242,649円
		所属	小野田エンジニアリング(株)	調査の種類	予備 事前 本格 R/F F/U R/形
	調査団員数		8名(延人数)	計画申請	11年4月1日国協(鉦調)第3-206号
	現地調査期間		平成11年7月5日~7月15日	計画承認	11年4月1日平成11.04.01通第2号
	報告書説明期間		平成11年7月5日~7月15日	調査完了日	11年10月30日
使用コンサルタント名		(業務実施契約・役務提供契約) 小野田エンジニアリング(株)		担当	工業開発調査課(小林 知樹)

調査の概要

(1)調査の目的・調査の内容

中国における投資効果の高い既存工場を近代化することを上位目標として、四川双馬セメント有限公司及び浮山セメント有限公司をモデル工場として調査が行われた。

モデル工場の現地調査及び調査結果の分析に基づき既存情報の有効利用に重点を置いた生産技術、生産管理、及び財務管理の向上・改善に関する近代化計画を提言するとともに、四川省綿陽市を中心としたセメントセクターの現状分析、また分析に基づく振興計画(経営、技術、市場)を策定することが目的とされた。また、本調査の期間中、調査に参画する中国関係者に対し、現地調査業務を通じて工場近代化調査にかかる技術移転が行われた。

(2)結論及び勧告(調査結果)

現在は、短期的には綿陽市のセメントセクターは好況であるが、長期的に見ると、現在の多くの中小工場が乱立する状態のままでは存続が危うく、何らかの手をうたなければならないことが確認された。

調査実施により、問題点が明確にされ、セクター企業の体質を近代化し強化していくための構造調整と将来の需要増加に対するための設備増強が解決策であることが示され、具体的な方策が提言された。

(3)その他(今後の見通し)

8000 中国 中国工場（綿陽市セメントセクター）近代化計画本格調査

技術調査団等派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	0	0	0		260,000	0	260,000		260,000	13,000		273,000
	コメカ分	2,663,000	423,000	1,864,000	28,785,000	19,000		33,754,000				1,688,000	35,442,000
	合計	2,663,000	423,000	1,864,000	28,785,000	279,000	0	34,014,000		260,000	13,000	1,688,000	35,715,000
実績額	直営分	0	0	0		153,428	0	153,428	0	153,428	7,671		161,099
	コメカ分	2,663,000	329,000	1,615,000	28,785,000	19,000		33,411,000				1,670,550	35,081,550
	合計	2,663,000	329,000	1,615,000	28,785,000	172,428	0	33,564,428	0	153,428	7,671	1,670,550	35,242,649
残額	直営分	0	0	0		106,572	0	106,572	0	106,572	5,329		111,901
	コメカ分	0	94,000	249,000	0	0		343,000				17,450	360,450
	合計	0	94,000	249,000	0	106,572	0	449,572	0	106,572	5,329	17,450	472,351

支払消費	5,517
未払消費	2,154

No. 11-9

国名		中華人民共和国			
プロジェクト名		和	中華人民共和国工場（煙海市機械部品工業セクター）近代化計画調査		
		外	The Study on the Factory Modernization(Supporting Industriy in Yangtai) in China		
調査団	団長	氏名	上田 伸也	総支出経費	34,019,656円
		所属	富士テクノサーバイ株式会社	調査の種類	予備 事前 本格 P/F P/U P/形
	調査団員数	9名	計画申請	11年4月1日 国協（鈺調）第3-206号	
	現地調査期間	平成11年7月18日～同年7月30日	計画承認	11年4月1日 平成11.04.01通第2号	
	報告書説明期間	平成11年7月18日～同年7月30日	調査完了日	11年10月12日	
使用コンサルタント名		富士テクノサーバイ株式会社（業務実施契約）	担当	工業開発調査課 斉藤 幹也	

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

本調査では山東省煙海市における機械部品工業（機械加工、鑄造、鍛造技術を中心）に対するセクター調査を実施し、裾野産業育成に関する政策提言を作成する。セクター調査は1) モデル工場として選定したピストン（アルミ）工場、トラクター工場（キャタピラを製造）に対する詳細診断、2) 機械部品工業セクターに属する企業10社程度に対する簡易診断（1社/1日程度）を実施する。

また、本調査では中国側工場診断コンサルタント能力強化のためにセミナー等を開催する。セミナーは、天津企業管理研修センター教師による基礎講座と本調査団コンサルタントによる実践講座、及び工場診断の現場におけるOJTの3部より構成する。

調査内容は以下のとおり。

- 1) セミナーにおける実践講座の実施。同講座は1週間程度を予定し、内容としては本調査にて実際に現場において用いる工場診断に関するコンサルタント方法が中心。また、同講座において用いる診断用マニュアルを作成する。
- 2) 煙海市機械部品工業セクター（機械加工、鑄造、鍛造技術中心）の現状分析と、同分野の育成政策に関する提言の作成
- 3) 山東栖霞ピストン工場の近代化計画作成；既存（主に船舶用、トラック用、トラクター用ディーゼルエンジン）ピストン生産ラインの生産管理、生産工程、財務管理に関する工場診断、技術移転の実施。
- 4) 煙台トラクター工場の近代化計画作成；ブルドーザなどのクローラーシュエ、サポートローラーに関する生産ラインの生産管理、生産工程、財務管理に関する工場診断、及び技術移転の実施。

(2) 結論及び勧告（調査結果）

1) 機械部品セクター

・機械部品工業協会の設立（専門家の招聘、企業間の連携促進、技術開発支援、外資導入、貿易促進活動）

・国有企業特有の負担軽減、不良体質からの脱皮を支援

・有望中小企業に対する金融支援、技術開発支援の実施

2) モデル工場

○ピストン工場

・農業用ピストンの生産合理化と品質改善

・アルミニウム鑄造技術を利用した事業拡大

・高付加価値製品分野への進出

○トラクター工場

・製品品質の向上

・事業拡大戦略の明確化

・利益体質の確保（原価低減、棚卸資産圧縮）

(3) その他（今後の見通し等）

なし。

9000 中国 中国工場（煙海市機械部品工業セクター）近代化計画調査

技術調査団等派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	0	0	0		360,000	0	360,000		360,000	18,000		378,000
	コ外分	3,209,000	413,000	2,035,000	26,671,000	51,000		32,379,000				1,619,000	33,998,000
	合計	3,209,000	413,000	2,035,000	26,671,000	411,000	0	32,739,000		360,000	18,000	1,619,000	34,376,000
実績額	直営分	0	0	0		74,672	0	74,672	0	74,672	3,733		78,405
	コ外分	3,209,000	386,000	2,035,000	26,671,000	24,000		32,325,000				1,616,250	33,941,250
	合計	3,209,000	386,000	2,035,000	26,671,000	98,672	0	32,399,672	0	74,672	3,733	1,616,250	34,019,656
残額	直営分	0	0	0		285,328	0	285,328	0	285,328	14,267		299,595
	コ外分	0	27,000	0	0	27,000		54,000				2,750	56,750
	合計	0	27,000	0	0	312,328	0	339,328	0	285,328	14,267	2,750	356,344

支払消費	1,790
未払消費	1,943

No. 11-10

国名		中華人民共和国			
プロジェクト名		和	中国工場近代化計画フォローアップ調査		
		外	The Follow-up Study on Factory Modernization in China		
調査団	団長	氏名	上原 一慶	総支出経費	43,360,133円
		所属	京都大学教授	調査の種類	予備 事前 本格 P/P F/U P/形
	調査団員数	10名	計画申請	11年4月1日 国協(鈺調)第3-206号	
	現地調査期間	平成11年8月30日~同年9月18日	計画承認	11年4月1日11.04.01通第2号	
	報告書説明期間		調査完了日	11年10月29日	
使用コンサルタント名		ユニコインターナショナル(株)、テクノコンサルタンツ(株)、インターナショナルコンサルティングサービス(株)、サイエス(株) (役務提供契約)		担当	工業開発調査課 斉藤幹也

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

中国工場近代化計画調査は、中国政府の要請により1981年に開始され、1997年度までに116工場に対し、各工場における生産工程、生産管理、財務管理について生産設備の改善を含む技術を中心とする近代化計画を策定してきた。

本F/U調査の目的は、これまで実施してきた工場近代化計画調査の成果を総括し、その成果を更に普及させることにある。

具体的な調査内容は以下のとおり。

1) 国内準備作業1

・過去の近代化報告書に記載された技術提言の共通事項及び重要事項を比較、分析の上、技術提言を整理する。

2) 国内準備作業2

・過去の報告書により、国有企業改革政策の進展に合わせた当該工場の技術導入の変化を比較、分析する。
・当該分野における技術提言の実現性を確認するためのアンケート調査に使用する質問票(案)、現地派遣時に使用する調査票(案)を作成する。

3) 現地派遣機関

・工場近代化計画調査済みの工場にたいして、提言の実現状況を確認し、有効な改善提言を分析する。
・現地調査対象工場の内、1~2工場に対し追加簡易技術診断(過去の報告書提案集のアップデートを想定する)を実施し、診断結果をとりまとめる。

4) 帰国後整理機関

・アンケート調査結果の整理分析。
・改善事例集の作成
・企業診断報告書の作成

(2) 結論及び勧告(調査結果)

○過去の報告書提言・改善事例集等を総括し、分野ごと(生産管理、財務管理、機械、鉄鋼、繊維、化学)の提言集及び改善事例集を作成した。
得意技術分野

○過去に診断した工場の内、いくつかの工場(南通風機工場、広州鋼管工場、蘇州試験器工場、無錫プラスチック工場、乾安亜麻紡績工場、羅定ラミー工場)について報告書の活用促進を目的とする追加企業診断を実施した。

(3) その他(今後の見通し等)

なし。

10000 中国 中国工場近代化計画フォローアップ調査

事業効率促進等調査団派遣事業

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	4,020,000	3,296,000	840,000		6,408,000	0	14,564,000		14,564,000	729,000		15,293,000
	コ機材分	0	0	0	27,785,000	0		27,785,000				1,390,000	29,175,000
	合計	4,020,000	3,296,000	840,000	27,785,000	6,408,000	0	42,349,000		14,564,000	729,000	1,390,000	44,468,000
実績額	直営分	4,019,632	3,291,482	795,578		5,418,608	0	13,525,300	124,632	13,400,668	670,033		14,195,333
	コ機材分	0	0	0	27,776,000	0		27,776,000				1,388,800	29,164,800
	合計	4,019,632	3,291,482	795,578	27,776,000	5,418,608	0	41,301,300	124,632	13,400,668	670,033	1,388,800	43,360,133
残額	直営分	368	4,518	44,422		989,392	0	1,038,700	-124,632	1,163,332	58,967		1,097,667
	コ機材分	0	0	0	9,000	0		9,000				1,200	10,200
	合計	368	4,518	44,422	9,000	989,392	0	1,047,700	-124,632	1,163,332	58,967	1,200	1,107,867

支払消費	302,452
未払消費	367,581

No.11 - 11

国名		モンゴル国	
プロジェクト名	和	モンゴル国再生可能エネルギー利用地方電力供給計画調査 本格調査	
	外	Master Plan Study for Rural Power Supply by Renewable Energy in Mongolia.	
調査団長	氏名	渡辺 芳知	総支出経費
	所属	日本工営(株) エソニアリング事業部	137,194,842円
調査団	調査団員数	25名	調査の種類
	現地調査期間	99/5/12-7/10, 99/10/15-10/29, 00/2/25-3/10	予備 事前 本格 P/F F/U P/形
調査団	報告書説明期間		計画申請
	使用コンサルタント名	日本工営(株) 業務実施契約、京セラ(株) 役務提供契約	11年 4月 1日 国協(鉱調) 第3--206号
			計画承認
			11年 4月 1日 平成11.04.01 通第2号
			調査完了日
			12年 3月31日
			担当
			資源開発調査課 佐藤 洋史

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

モンゴル国においては、全国18の県の中に合計で314の郡(ソム)がある。ソムの中心地(ソム・センター)には、役場、学校、病院等の公共施設のほか、ホテル、カシミア工場等の民間工場、さらに遊牧民の定住集落が計画的に配置されている。

ソム・センターにおいては、旧ソ連邦の崩壊の影響を受けて、国内の政治経済体制が激変するなか、1970年代より旧ソ連邦から供給を受けていたディーゼル発電施設への資機材の供給が滞ってしまった。そのため、多くのソム・センターでは電力供給が不安定となり、民間経済活動が停滞し、さらに各種公共サービスの提供が困難なものとなった。

同国政府によれば、1997年11月現在で、314ソムの内117ソムが既に送電線により電力供給されており、残りの197ソムについては、一部を除いて系統延長は困難との判断から、独立型(太陽光、風力等)の電力供給方式を探らざるを得ないとしている。

かかる状況下で本件調査では、2000年までに送電線延長が望めない全国のソム・センターにおいて、太陽光、風力、ディーゼル、送電線延長を電力供給方法の主要な選択肢として、2001年~2015年の長期電力供給マスタープランを策定することを目的とする。

併せて、2~3ヶ所のソム・センターで再生可能エネルギー利用電力供給システムの有効性について実証試験を行い、その結果をマスタープランへ反映するとともに、電気料金制度等の提言を含めて、発電施設の維持管理・運営に関する技術移転を行う。

(2) 結論及び勧告(調査結果)

本年度においては、第3次現地調査でパイロットプラントを3ソムに設置し、実証試験を開始し、代表的なソムにおいてサンプル調査を実施した。これまでの調査結果をまとめてプログレスレポート2、インテリムレポートを作成した。

(3) その他(今後の見通し等)

平成12年7月下旬よりドラフトファイナルレポートの説明、協議のために第6次現地調査を実施する予定。

11000 モンゴル 再生可能エネルギー利用地方電力供給計画調査本格調査

エネルギー・環境対策技術協力事業

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	4,776,000	1,156,000	0		2,384,000	0	8,316,000		8,316,000	416,000		8,732,000
	コソ分	11,518,000	10,924,000	277,000	100,307,000	291,000		123,317,000				6,166,000	129,483,000
	合計	16,294,000	12,080,000	277,000	100,307,000	2,675,000	0	131,633,000		8,316,000	416,000	6,166,000	138,215,000
実績額	直営分	4,775,817	1,137,552	0		2,383,276	0	8,296,645	60,697	8,235,948	411,797		8,708,442
	コソ分	11,518,000	9,995,000	277,000	100,287,000	291,000		122,368,000				6,118,400	128,486,400
	合計	16,293,817	11,132,552	277,000	100,287,000	2,674,276	0	130,664,645	60,697	8,235,948	411,797	6,118,400	137,194,842
残額	直営分	183	18,448	0		724	0	19,355	-60,697	80,052	4,203		23,558
	コソ分	0	929,000	0	20,000	0		949,000				47,600	996,600
	合計	183	947,448	0	20,000	724	0	968,355	-60,697	80,052	4,203	47,600	1,020,158

支払消費	0
未払消費	411,797

11-12					
国名		タイ			
プロジェクト名		和	工業分野振興開発計画（裾野産業）調査		
		外	Master Plan Study on Development of Supporting Industries		
調査団	団長	氏名	稲員 祥三	総支出経費	112,306,242円
		所属	ユニコインターナショナル常務取締役	調査の種類	予備 事前 本格 P/F <u>F/A</u> P/F
		調査団員数	34名（延人数）	計画申請	11年4月1日国協（鉱調）第3-206号
		現地調査期間	1999.4.18～1999.5.27 1999.8.3～1999.8.10 1999.6.23～1999.7.11 1999.8.22～1999.8.25	計画承認	11年4月1日平成11.04.01通第2号
	報告書説明期間	～		調査完了日	11年10月13日
使用コンサルタント名		ユニコインターナショナル、国際開発センター （業務実施契約）		担当	工業開発調査課（渡辺泰介）

調査の概要

(1)調査の目的・調査の内容

今調査では、前回開発調査のレビューを行い、特に裾野産業を中心とした中小企業のために、悪化した経済環境の現況に合った計画へと修正するとともに、緊急対策提言を行った、またそれに関連して、企業・工場診断制度を確立すること、さらに生産性向上のための諸方策実施に大きな役割を果たすと考えられている試験検査・政策提言等の役割を担う新機関：インスティテュート（自動車、電気・電子分野）について、その組織制度作りを目的とした。

(1) 国内準備作業

- 1) 関連情報、資料の収集及び分析
- 2) インセプションレポート、質問票等の作成
- 3) 第1次現地調査準備

(2) 第1次現地調査

- 1) インセプションレポートの説明、確認
- 2) 前回提言実施状況レビュー（プログレスレポート）

(3) 第1次国内作業

- 1) 第1次現地調査結果及び入手資料の分析
- 2) 第2次現地調査準備

(4) 第2次現地調査

- 1) 企業・工場訪問
- 2) 自動車、電気電子産業実状調査

(5) 第2次国内作業

- 1) 第2次現地調査結果及び入手資料の分析
- 2) 緊急策、長期政策及びアクションプラン案の検討
- 3) インテリムレポートの作成及び事業団への提出

(6) 第3次現地調査

- 1) 長期政策及びアクションプラン（インテリムレポート）の説明・協議
- 2) 緊急策ワークショップ開催
- 3) タイ側と実行スケジュール案の検討(2)結論及び勧告（調査結果）
本格調査内容と体制について合意がなされ、ミニッツにて確認された。

(7) 第3次国内作業

- 1) ファイナルレポート案の作成及び事業団への提出

(8) 第4次現地調査

- 1) ファイナルレポート案セミナー開催

(9) 第4次国内作業

- 1) ファイナルレポートの修正、印刷・製本及び事業団への提出
- なお、11年度は(3)～(9)の作業を行った。

12000 タイ タイ工業分野振興開発計画（裾野産業）調査

事業効率促進等調査団派遣事業

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	561,000	15,000	0		136,000	0	712,000		712,000	36,000		748,000
	工物外分	16,036,000	3,150,000	3,036,000	84,440,000	480,000		107,142,000				5,358,000	112,500,000
	合計	16,597,000	3,165,000	3,036,000	84,440,000	616,000	0	107,854,000		712,000	36,000	5,358,000	113,248,000
実績額	直営分	560,147	14,107	0		109,936	0	684,190	60,147	624,043	31,202		715,392
	工物外分	16,034,000	2,752,000	3,025,000	84,359,000	107,000		106,277,000				5,313,850	111,590,850
	合計	16,594,147	2,766,107	3,025,000	84,359,000	216,936	0	106,961,190	60,147	624,043	31,202	5,313,850	112,306,242
残額	直営分	853	893	0		26,064	0	27,810	-60,147	87,957	4,798		32,608
	工物外分	2,000	398,000	11,000	81,000	373,000		865,000				44,150	909,150
	合計	2,853	398,893	11,000	81,000	399,064	0	892,810	-60,147	87,957	4,798	44,150	941,758

支払消費	515
未払消費	30,687

No. 11-13

国名		タイ王国			
プロジェクト名		和	タイ生産統計開発計画 本格調査		
		外	Study on the Development of Industrial Statistics in the Kingdom of Thailand		
調査団	団長	氏名	黒川 雄爾	総支出経費	13,657,228円
		所属	ユニコインターナショナル株式会社	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P形
	調査団員数	6名		計画申請	平成11年4月1日国協(鉱調)第3-206号
	現地調査期間	~		計画承認	平成11年4月1日平成11.04.01通第2号
	報告書説明期間	平成11年5月12日~5月22日		調査完了日	平成11年8月31日
使用コンサルタント名		ユニコインターナショナル株式会社(業務実施契約・役務提供契約)		担当	工業開発調査課 朝熊由美子

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

工業生産、出荷、在庫の状況を表す生産統計は、直近の景気の動向を判断する上で重要な経済データであり、政府にとって産業政策のみならず、マクロ経済政策を立案するために不可欠な指標である。また、企業経営者の生産計画の判断材料として、内外の投資家の投資判断材料として、広く活用されている。生産統計が有効なものであるためには、信憑性、速報性が不可欠であるが、更に今日の経済の国際化に伴い、国際比較可能なものが求められている。

タイ国においても、政府の経済・産業政策立案、産業の振興、海外投資の導入等に寄与する生産統計の整備は、急務の課題となっており、通貨危機以降、同国における生産統計の整備に対するニーズは更に高まっている。

本件調査は、タイ国の経済・産業政策立案や産業発展に寄与する生産統計の改善のために、マスタープランとその実行計画の策定を目的とするものである。調査の対象は、工業分野における生産統計(生産、出荷、在庫)調査の実施体制及び実施方法とする。併せて、開発調査の実施を通じて、タイ側カウンターパートに対し、生産統計調査実施手法及び考え方についての技術移転・指導を行い、カウンターパートの能力向上を図ることも目的とする。

調査の内容は以下のとおりである。

1. 生産統計・生産指数の現状調査と問題点の整理
2. パイロット調査の実施と結果分析
3. 生産統計開発基本計画の策定
4. 生産統計開発実行計画(統計調査フロー)の策定
5. 生産指数開発実行計画(指数の企画・設計)の策定

(2) 結論及び勧告(調査結果)

生産統計はユーザーに信頼されるものを作成すべきであり、代表制(カバー率の確保)、高回収率、有効な審査、適正な修正・分析、迅速な公表、定期制が求められる。

生産統計は、以下の目標によって行うべきである。産業分類はISIC2桁コードに対応する22分類とする。商品群はISIC4桁分類によって対応する127分類から重要度の高い60から70業種を選ぶ(カバー率は80%以上)。商品群は3000分類から700を選定する。調査対象事業所数は2000から2500事業所とし、各商品群ごとに最低30事業所を選ぶ(従業員カバー率60%以上)。回収率は80%以上とする。

統計の種類は、生産指数、総合指数、出荷指数、在庫指数の4種とし、1999年の年平均値を指数の基準とする。季節調整済み指数は2002年から計算を行う。母集団及び商品分類は、定期的(可能であれば5年ごと)に行う。初期の段階においては、規模の拡大より、生産額レベルで高いカバー率を得ることを優先する。回収と公表のスケジュールでは、回収期間を15日とし、速報値の公表を翌月、確報値の公表の2ヶ月以内に行う。また、月次統計の年報を翌春に公表する。速報値と確報値はそれぞれ商品別に、月次の分析の結果、グラフ、数値からなる。これらのレポートは1000部印刷し、回答事業所、工業省内、及びその他の政府機関に配布する。

上記計画の実行のためには、業務分担、体制整備、予算各区分補、地方事務所を活用が必要である。

(3) その他(今後の見通し等)

コンピューターシステムの開発と統計調査実施の指導・提言を内容とする本件フェーズ2の本格調査が、1999年7月から開始され、2000年6月に終了する予定である。また、同分野の長期専門家2名が、派遣され、企画・設計、実施、公表・分析面での指導を行っている。

13000 タイ タイ生産統計開発計画調査本格調査

技術調査団等派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	771,000	107,000	0		71,000	0	949,000		949,000	48,000		997,000
	コソ分	1,447,000	444,000	3,500,000	6,673,000	56,000		12,120,000				606,000	12,726,000
	合計	2,218,000	551,000	3,500,000	6,673,000	127,000	0	13,069,000		949,000	48,000	606,000	13,723,000
実績額	直営分	770,871	106,000	0		70,411	0	947,282	29,371	917,911	45,895		993,177
	コソ分	1,447,000	441,000	3,500,000	6,673,000	0		12,061,000				603,050	12,664,050
	合計	2,217,871	547,000	3,500,000	6,673,000	70,411	0	13,008,282	29,371	917,911	45,895	603,050	13,657,228
残額	直営分	129	1,000	0		589	0	1,718	-29,371	31,089	2,105		3,823
	コソ分	0	3,000	0	0	56,000		59,000				2,950	61,950
	合計	129	4,000	0	0	56,589	0	60,718	-29,371	31,089	2,105	2,950	65,772

支払消費	476
未払消費	45,419

No. 11-14

国名		タイ王国			
プロジェクト名		和	タイ生産統計開発計画フェーズ2 予備調査		
		外	Study on the Development of Industrial Statistics in the Kingdom of Thailand (Phase II)		
調査団	団長	氏名	小林 正彦	総支出経費	26,282円
		所属	通商産業省調査統計部管理課企画・国際室長	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P 形
	調査団員数	0名	計画申請	平成11年4月1日 国協(鉦調)第3-206号	
	現地調査期間	～	計画承認	平成11年4月1日平成11・04・01通第2号	
	報告書説明期間	～	調査完了日	平成12年3月31日	
使用コンサルタント名		(業務実施契約) (役務提供契約)		担当	工業開発調査課 朝熊由美子

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

工業生産、出荷、在庫の状況を表す生産統計は、直近の景気の動向を判断する上で重要な経済データであり、政府にとって産業政策のみならず、マクロ経済政策を立案するために不可欠な指標である。タイ国においても、政府の経済・産業政策立案、産業の振興、海外投資の導入等に寄与する生産統計の整備は、急務の課題となっており、通貨危機以降、同国における生産統計の整備に対するニーズは更に高まっている。

1998年3月、JICAは事前調査団を派遣し、生産統計の現状調査及び生産動態統計調査実施のためのマスタープラン及び実行計画の策定を目的とする「タイ生産統計開発計画調査」の実施に関し、タイ工業省工業経済局と実施細則 (Scope of Works: S/W) を締結した。実施細則締結時に、開発調査が成功裏に終了し、日タイ双方が合意した場合には、開発調査の提言を実施するためのシステム開発及び統計調査の実施のための技術移転を内容とするフェーズ2を行うことが、日タイ双方により確認された。

実施細則締結後、タイ側は生産統計の重要性から、月次調査を1999年1月から開始することを決定した。日本側は、タイ側の意向に沿って、開発調査のスケジュールを大幅に前倒しにし、1998年8月から1999年11月までを予定していた調査期間を、1999年6月までとした。また、タイ側C/Pに、早急に技術移転を実施することが必要であることから、当初1回を予定していたパイロット調査を、計3回実施することにした。また、パイロット調査が3回になったことから、そのデータの集計・分析のための簡易的なシステムの開発を行った。「タイ生産統計開発計画調査」フェーズ1は、99年3月まで現地調査を行い、その後の国内作業を経て、99年6月に、最終報告書の提出により終了する。

本予備調査は、日本側から「タイ生産統計開発計画調査 (フェーズ2)」の調査内容等についての提案を行うとともに、開発調査の再度の説明及び必要な情報収集をすることを目的とする。タイ側との協議の結果、合意事項を協議議事録 (M/M) に取りまとめることを目的として派遣された。

(2) 結論及び勧告 (調査結果)

本格調査の内容は、以下のとおり、タイ側と合意した。

- 1) コンピューターシステム開発
 - 2) 月次生産動態統計調査の実査支援
 - 3) 指数の開発
 - 4) 月次生産動態統計調査結果の公表・分析
- 実査に関しては、徐々にその対象事業所数を拡大する計画 (1999年12月に1,000事業所、2000年12月に2,200事業所) に従うことで双方合意した。
- また、タイ側が要望した、年次調査や事業所データベースへの協力、月次調査・年次調査・事業所データベースのシステムのネットワーク化については、DTECが生産統計分野への協力の傾きを懸念していること、1案件の開発調査としての許容範囲を超えた予算規模が必要となること、日本側の支援体制の物理的な許容能力を超えていることから、開発調査に含まないことで、タイ側の合意を得た。
- 本格調査は、1999年7月に開始し、2000年6月に終了する計画である。

(3) その他 (今後の見通し等)

本格調査は2000年6月に終了する計画である。開発調査の結果に基づき、指導を行うために、長期専門家2名が派遣されている。

14000 タイ タイ生産統計開発計画 フェーズ2 予備調査

技術調査団等派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直管分	0	0	100,000		0	0	100,000		100,000	5,000		105,000
	コソカ分	0	0	0	0	0	0	0				0	0
	合計	0	0	100,000	0	0	0	100,000		100,000	5,000	0	105,000
実績額	直管分	0	0	25,031		0	0	25,031	0	25,031	1,251		26,282
	コソカ分	0	0	0	0	0	0	0				0	0
	合計	0	0	25,031	0	0	0	25,031	0	25,031	1,251	0	26,282
残額	直管分	0	0	74,969		0	0	74,969	0	74,969	3,749		78,718
	コソカ分	0	0	0	0	0	0	0				0	0
	合計	0	0	74,969	0	0	0	74,969	0	74,969	3,749	0	78,718

支払消費	1,251
未払消費	0

No. 11 - 15

国名		タイ国			
プロジェクト名		和	タイ国ヒ素汚染地域環境改善計画調査（本格調査）		
		外	Environmental Management Planning Survey for Arsenic Contaminated Area of the Nakorn Si Thammarat Province in the Kingdom of Thailand		
調査団	団長	氏名	大屋 峻	総支出経費	94,166,434円
		所属	三井金属資源開発株式会社	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P形
	調査団員数		22名	計画申請	平成11年 4月 1日 国協（鉍調）第3-206号
	現地調査期間		平成11年 5月17日 ~ 平成11年 6月30日 平成11年 8月16日 ~ 平成11年 8月28日 平成11年12月12日 ~ 平成11年12月21日 平成12年 3月12日 ~ 平成12年 3月21日	計画承認	平成11年 4月 1日 11.04.01 通第 2号
	報告書説明期間		平成11年12月12日 ~ 平成11年12月21日	調査完了	平成12年 3月31日
使用コンサルタント名		三井金属資源開発株式会社 業務実施契約		担当	資源開発調査課 小林 広幸

1. 調査の概要

(1) 調査目的・調査内容

タイの首都バンコクより南方800Kmにあるナコン・シ・タマラート県にあるロンビブーン地区（144千人）はミヤンマーからマレー半島、インドネシアに続くベルトの錫鉱業地帯の中に位置している。この地域では錫、タングステンを対象とした鉱業活動が約100年余り行われてきた。これらの鉱業活動によりロンビブーン地区ではヒ素汚染が大きな問題となっており、現在800人を越す患者がいると言われている。

1992年に実施された調査では22%の児童がヒ素により皮膚障害（皮膚痛等）を起こしていると報告されている。これは錫の選鉱過程で発生したヒ素が地下水を汚染し、（地下水中に最WHOのヒ素の許容ガイドライン（10μg/l）の50～100倍の量が検出されている）、その地下水を住民が利用することにより引き起こしていると考えられるが、大部分の錫鉱山は廃坑しており、タイ側には汚染源の特定、対応策立案に係る調査技術がないことから、日本に調査及び対応策の立案を要請してきたものである。

要請を受け、平成10年2月プロジェクト形成基礎調査を実施した後、同年5月に予備調査団を派遣し、本格調査の内容について、タイ側と協議し、5月17日にS/Wの署名の交換を行った。

本開発調査の目的は以下のとおりとして実施された。
ロンビブーン地区におけるヒ素汚染源の特定と汚染メカニズムの解明を行い、地域へのヒ素汚染と下流域への拡散を軽減するための対策を策定した。また、調査を通じて調査に参画するタイ側カウンターパート（ERTC 環境研究研修センター）に対し、技術移転を行った。

(2) 結論及び勧告

最終報告書では、ヒ素汚染源と各汚染源別の汚染発生メカニズムを明らかにし、汚染源除去に関する技術的側面からの対策案を提示した。

(3) その他（今後の見通し 等）

15000 タイ タイ国ヒ素汚染地域環境改善計画調査(本格調査)

エス・エス・環境対策技術協力事業

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	857,000	103,000	0		257,000	0	1,217,000		1,217,000	61,000		1,278,000
	コ外分	10,095,000	3,605,000	3,599,000	70,619,000	1,475,000		89,393,000				4,470,000	93,863,000
	合計	10,952,000	3,708,000	3,599,000	70,619,000	1,732,000	0	90,610,000		1,217,000	61,000	4,470,000	95,141,000
実績額	直営分	856,340	91,842	0		138,080	0	1,086,262	145,820	940,442	47,022		1,133,284
	コ外分	10,095,000	3,385,000	3,599,000	70,049,000	1,475,000		88,603,000				4,430,150	93,033,150
	合計	10,951,340	3,476,842	3,599,000	70,049,000	1,613,080	0	89,689,262	145,820	940,442	47,022	4,430,150	94,166,434
残額	直営分	660	11,158	0		118,920	0	130,738	-145,820	276,558	13,978		144,716
	コ外分	0	220,000	0	570,000	0		790,000				39,850	829,850
	合計	660	231,158	0	570,000	118,920	0	920,738	-145,820	276,558	13,978	39,850	974,566

支払消費	0
未払消費	47,022

No. 11-16

国名		ベトナム社会主義共和国				
プロジェクト名		和	ベトナム中小企業振興計画 本格調査			
		外	Study on the Promotion of the Small and Medium Scale Industrial Enterprises in the Socialist Republic of Vietnam			
調査団	団長	氏名	小早川 護		総支出経費	148,820,009円
		所属	株式会社 野村総合研究所		調査の種類	手備 準備 本格 P/E P/U P形
	調査団員数	42名		計画申請	平成11年4月1日 国協(鉦調)第3-206号	
	現地調査期間	平成11年5月23日～7月7日 平成11年7月11日～9月5日 平成11年9月17日～9月30日		計画承認	平成11年4月1日11・04・01通第2号	
	報告書説明期間	平成11年10月20日～11月3日		調査完了日	平成11年12月28日	
使用コンサルタント名		株式会社野村総合研究所 (業務実施契約・役務提供契約)		担当	工業開発調査課 朝熊 由美子	

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

雇用の創出に寄与する中小企業は、経済発展のために不可欠のものであり、特に、高付加価値の創出が期待される製造業の中小企業の果たす役割は大きい。ベトナムにおける中小企業振興の重要性については、JICAが平成7年度から2フェーズにわたって実施した「ベトナム国市場経済化支援開発政策調査」においても指摘されており、同国政府内においても、中小企業振興の意識は芽生えつつある。しかしながら、政府としての振興のための資金不足、中小企業振興政策立案の組織体制の未整備、振興政策の不在という問題を抱えている。平成10年5月、ベトナム計画投資省はこれらの問題解決のためのマスタープラン策定のための開発調査の実施を日本側に要請した。同時期に、JICAはプロジェクト選定確認調査団を派遣し、ベトナム側関係者と協議した結果、ベトナム側は、中小企業振興のための基本政策提言、中小企業政策実施のための行政組織体制の構築に関する提言、企業調査を通じた技術指導を内容とする開発調査を希望しており、この内容は日本側でも対応可能であることが確認された。同年8月、事業団は予備調査団を派遣し、ベトナム側関係者と協議を行い、調査の枠組みについての概ねの合意に達した。その後、事業団は、調査内容の詳細についてのベトナム側との調整を重ね、11月にS/Wの締結を行った。

本調査は、ベトナムの中小企業の振興のための政策及び実行計画を策定することを目的とする。調査対象は製造業とし、重点サブセクターを、機械産業及び部品、縫製産業、電気産業(電子を含む、以下同じ)、食品加工、陶磁器、木工・手工芸、プラスチックとし、機械産業及び部品、縫製産業を「主たるサブセクター」、電気産業、食品加工、陶磁器、木工・手工芸、プラスチックを「従たるサブセクター」とする。

- 調査の内容は以下のとおりとする。
1. ベトナムの中小企業の現状調査
 2. 中小企業振興政策策定
 3. 中小企業振興実行計画策定
 4. 重点サブセクター別分析

(2) 結論及び勧告(調査結果)

ベトナムの民間の中小企業は、国営企業とのビジネス環境の格差の面で、不利な状況にある。また、経営能力、技術、土地・人材・資金などの資源の確保、情報収集の面で、多くの課題を有している。AFTAやWTO加盟を鑑み、同国の中小企業の競争力確保は、緊急性の高い課題である。

このような状況下、同国の中小企業の育成のためには、中小企業振興庁の設置、人民委員会内の中小企業振興部の設置、中小企業支援センターの設置、ワンストップ・アドバイザー・デスクの設置、法律の整備、業界団体や事業共同組合の支援など、基本的な支援システムの整備が必要である。

また、中小企業金融公庫の設立、担保制度の確立、担保制度の確立、公的ベンチャーキャピタルの設立、輸出信用制度の確立、信用保証制度の確立、輸出支援制度の確立、中小企業向け工業団地の設立、技術振興センターの設立、取引振興センターの設立など、外部経営資源の強化を行う。

また、経営開発支援としては、行政担当者や経営者の教育を行うとともに、診断・指導事業による経営支援を行う。

起業家教育、情報提供などの創業者支援も必要とされる。

機械・部品産業では、現在は、修理部品や日用品を生産する企業、受注生産に対応する産業用修理部品製造企業、バイクや自転車の修理を生業とする修理業が中心であるが、部品生産企業、ソーティング工程を受注する企業、加工組立企業の育成が必要である。そのために、技術支援、市場開拓支援、設備支援、情報支援等を、技術振興センター、取引振興センターを中心として実施する。

電気・電子産業では、輸入代替化と輸出産業集積化という方向を基本として、電気製品・部品の組立加工企業群、組立系専用電子部品の加工組立企業群、電気・電子製品や部品組立を支えるソーティングインダストリー企業群を育成する。そのために、一般的な中小企業振興政策のほか、ソーティングインダストリー振興の政策を行う。

繊維産業は、企業間の不平等格差の是正と国際競争力の強化を図る。そのため、技能教育、ビジネスチャンスの創出、輸出の拡大、原料の国産化等を実施する。

(3) その他(今後の見通し等)

16000 ヴィエトナム ヴィエトナム中小企業振興計画本格調査

技術調査団等派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (コナルのみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	0	0	0		90,000	0	90,000		90,000	5,000		95,000
	コナル分	21,801,000	15,823,000	3,606,000	100,605,000	50,000		141,885,000				7,095,000	148,980,000
	合計	21,801,000	15,823,000	3,606,000	100,605,000	140,000	0	141,975,000		90,000	5,000	7,095,000	149,075,000
実績額	直営分	0	0	0		87,342	0	87,342	0	87,342	4,367		91,709
	コナル分	21,782,000	15,612,000	3,606,000	100,596,000	50,000		141,646,000				7,082,300	148,728,300
	合計	21,782,000	15,612,000	3,606,000	100,596,000	137,342	0	141,733,342	0	87,342	4,367	7,082,300	148,820,009
残額	直営分	0	0	0		2,658	0	2,658	0	2,658	633		3,291
	コナル分	19,000	211,000	0	9,000	0		239,000				12,700	251,700
	合計	19,000	211,000	0	9,000	2,658	0	241,658	0	2,658	633	12,700	254,991

支払消費	515
未払消費	3,852

国名		ベトナム			
プロジェクト名		和	ベトナム国ドンナイ川中流ドンナイ第3・第4連係水力発電計画調査 本格調査		
		外	Feasibility Study on the Dong Nai No.3 and No.4 Combined Hydropower Project in the Middle Reaches of the Dong Nai River		
調査団	団長	氏名	和田 勝義	総支出経費	176,266,985円
		所属	日本工営(株) コンサルタント事業部本部	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P/形
		調査団員数	30名	計画申請	11年 4月 1日 国協(鉦調) 第3-206号
		現地調査期間	99/5/12-99/11/02 99/12/12-12/21、 00/2/20-2/29	計画承認	11年 4月 1日 平成11.04.01通第2号
	報告書説明期間	00/2/20-2/29	調査完了日	12年 3月27日	
使用コンサルタント名		日本工営(株)、東電設計(株) 業務実施契約		担当	資源開発調査課 佐藤 洋史

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

ベトナム社会主義共和国は、経済改革を目的とした「ドイモイ(刷新)政策」のもと、同国経済は断続的な成長を遂げてきた。このような経済成長にともない、電力需要も急増している。

電源構成は、1994年で火力18.4%、水力72.7%、ガスタービン6.6%、ディーゼル2.2%と、水力発電が電力供給の主軸となっている。地域別設備容量は、1993年において北部約65%、中央部に数%ある以外残りは南部であり、北部に電源が集中している。南部地域においては、乾期における慢性的な電力不足が問題となっていた。1996年4月に南北を結ぶ500kV基幹送電線が完成し、北部の余剰電力を南部に供給できるようになったが、南部地域では近年外国からの直接投資が増大し、それに伴って工業部門の電力需要が増加している。今後も急激な増加が見込まれている。

「ヴィ」国中部高原地帯の南端の山岳地帯を源流とするドンナイ川は、同国第2の大きな河川であり、同国政府は同河川の開発ポテンシャルに着目し、総合水資源開発計画策定に関して我が国支援を要請し、JICAはこれに関し1994年から1996年まで「ドンナイ川流域水資源開発計画調査」を実施した。調査の結果、ドンナイ第3、第4の水力発電所開発は優先案件として位置づけられている。同国政府は、同水力発電所を早急に開発する方針を固め、我が国に対して要請(1997年7月)してきたものである。なお、ベトナム側が実施したPre-F/S報告書による本プロジェクトの概要は、ドンナイ第3が流域面積3,578km²、高さ116.5m、総貯水量17.635億m³の重力式ダムで、有効落差150.8m、最大流量224m³/秒、最大出力250MWの水力発電設備であり、ドンナイ第4が流域面積3,861km²、高さ90.5m、総貯水量1.175億m³の重力式ダムで、有効落差147.5m、最大流量240m³/秒、最大出力286MWの水力発電設備である。

本調査は、1998年3月にプロジェクト形成基礎調査団を派遣し、さらに、同年8月に予備調査団を派遣、1998年8月26日にベトナム国工業省電力庁(EVN)とS/W及びM/Mの署名・締結を行った。

本調査はベトナム国南部地域のドンナイ川中流にドンナイ第3・第4連係水力発電所を建設するための最速計画案を策定し、技術、経済、財務及び環境面から実施可能性を検討することにより、将来の事業資金の調達を見越して国際基準に合致したフィージビリティ調査を行うものである。併せて、当該調査に関連する技術移転及び技術者の育成を行うことを目的とする。

(2) 結論及び勧告(調査結果)

調査の結果、本プロジェクトは技術的側面、経済的側面、そして環境の側面からもフィージブルであることが確認された。以下は計画の概要。

ドンナイ第3

流域面積：2,441km² 有効貯水容量：1,248百万m³
ダム形式：コンクリート表面遮水壁型ロックフィルダム ダム高：108.5m
洪水吐形式：ゲート式越流堤 設計洪水量：7,240m³/s 設備容量：240MW

ドンナイ第4

流域面積：149km² 有効貯水容量：37.39百万m³
ダム形式：中央土質遮水壁型ロックフィルダム ダム高：96m
洪水吐形式：ゲート式越流堤 設計洪水量：6,430m³/s 設備容量：94MW

事業費
第3 396.5百万US\$ 第4 340.6百万US\$ 計 737.1百万US\$

(3) その他(今後の見通し等)

本調査結果に基づき、ベトナム国政府が事業化に向けて準備中。

17000 ヴィエトナム ヴィエトナム ドンナイ川中流ドンナイ第3・第4連係水力発電計画調査本格調査 技術調査団等派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	552,000	286,000	0		300,000	0	1,138,000		1,138,000	57,000		1,195,000
	コ外分	17,982,000	3,485,000	3,797,000	146,888,000	3,521,000		175,673,000				8,784,000	184,457,000
	合計	18,534,000	3,771,000	3,797,000	146,888,000	3,821,000	0	176,811,000		1,138,000	57,000	8,784,000	185,652,000
実績額	直営分	450,738	22,292	0		0	0	473,030	14,938	458,092	22,904		495,934
	コ外分	17,762,000	2,738,000	3,797,000	139,902,000	3,202,000		167,401,000				8,370,050	175,771,050
	合計	18,212,738	2,760,292	3,797,000	139,902,000	3,202,000	0	167,874,030	14,938	458,092	22,904	8,370,050	176,266,985
残額	直営分	101,262	263,708	0		300,000	0	664,970	-14,938	679,908	34,096		699,066
	コ外分	220,000	747,000	0	6,986,000	319,000		8,272,000				413,950	8,685,950
	合計	321,262	1,010,708	0	6,986,000	619,000	0	8,936,970	-14,938	679,908	34,096	413,950	9,385,015

支払消費	0
未払消費	22,904