

No. 10-22

国名		ネパール王国			
プロジェクト名		和	ネパール ベリ・ババイ水力発電計画調査(本格調査)		
		外	Feasibility Study on the Development of BHERI-BABAI Hydro Electric Power Project		
調査団	団長	氏名	大沼 茂夫	総支出経費	54,612,065 円
		所属	日本工営株式会社	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P形
	調査団員数		15人	計画申請	平成10年 4月20日 国協(鉱調)第4-148号 平成10年 6月 2日 国協(鉱調)第6-035号
	現地調査期間		8月29日～9月29日、11月11日～11月25日、 2月 1日～2月15日	計画承認	平成10年 4月30日 10.04.22 通第 1号 平成10年 6月26日 10.06.03 通第 1号
	報告書説明期間		9月 1日～9月 4日	調査完了	平成11年 3月31日
使用コンサルタント名		日本工営株式会社、中央開発株式会社(業務実施契約・役務提供契約)		担当	資源開発調査課 山下 浩二

1. 調査の概要

(1) 調査目的・調査内容

本件調査では、ネパール国南西部の開発と電化を目的として、スルケット・バルディア地域に位置するカルナリ側支流ベリ川より取水し、ババイ川へ転流する流れ込み式水力発電所を建設するための最適計画を策定したうえで、技術、経済、財務及び環境面からの実施可能性の検討と、将来の事業資金の調達を見越した国際基準に合致したフィージビリティ調査を行うことを目的としている。

本件調査は1998年2月から1999年3月までのフェーズ1において、代替地点を含めた予備的設計、最適計画地点の選定及び環境調査のスコーピングの承認等を実施し、技術、経済及び環境面において妥当性を確認し、フェーズ2(詳細調査段階及び概略設計段階)を実施することを決定した。

(2) 結論及び勧告

本件調査では代替地点を含めた予備的設計、最適計画地点の選定及び環境調査のスコーピングの承認等を実施し、「ネ」国側とフェーズ2(詳細調査段階及び概略設計段階)を行うことに合意した。

(3) その他(今後の見通し等)

平成11年7月にフェーズ2のインセプションレポートを提出予定である。

4. 調査業務の実施に要する経費細目の配分

(22000) 1999/5/17 11:59

合計内訳 (千円)

		I 調査旅費	II 現地調査費	III 報告書 作成費	IV 附帯費	V 技術費	VI 消費税 (7)	小 計 (A)	VII 機材 供与費	VIII 消費税 (イ)	小 計 (B)	消費税計 (7+イ)	合 計 (A+B)
計 画 額	a 直営分	2,808,000	267,000		1,287,000		219,000	4,581,000				219,000	4,581,000
	b コンサ契約分	7,674,000	1,132,000	1,854,000	489,000	41,362,000	2,626,000	55,137,000				2,626,000	55,137,000
	合計	10,482,000	1,399,000	1,854,000	1,776,000	41,362,000	2,845,000	59,718,000				2,845,000	59,718,000
変 更 額	a 直営分	-1,101,000			-431,000		-77,000	-1,609,000				-77,000	-1,609,000
	b コンサ契約分	-4,000						-4,000					-4,000
	合計	-1,105,000			-431,000		-77,000	-1,613,000				-77,000	-1,613,000
変 更 後 額	a 直営分	1,707,000	267,000		856,000		142,000	2,972,000				142,000	2,972,000
	b コンサ契約分	7,670,000	1,132,000	1,854,000	489,000	41,362,000	2,626,000	55,133,000				2,626,000	55,133,000
	合計	9,377,000	1,399,000	1,854,000	1,345,000	41,362,000	2,768,000	58,105,000				2,768,000	58,105,000
再 変 更 額	a 直営分												
	b コンサ契約分												
	合計												
再 変 更 後 額	a 直営分												
	b コンサ契約分												
	合計												
支 出 実 績	a 直営分	1,706,978	68,695		344,792			2,120,465					2,120,465
	b コンサ契約分	6,483,000	805,000	995,000	348,000	41,361,000	2,499,600	52,491,600				2,499,600	52,491,600
	合計	8,189,978	873,695	995,000	692,792	41,361,000	2,499,600	54,612,065				2,499,600	54,612,065
差 引 額	a 直営分	22	198,305		511,208		142,000	851,535				142,000	851,535
	b コンサ契約分	1,187,000	327,000	859,000	141,000	1,000	126,400	2,641,400				126,400	2,641,400
	合計	1,187,022	525,305	859,000	652,208	1,000	268,400	3,492,935				268,400	3,492,935

(JICAとコンサルタントとの契約締結状況)

コンサルタント名	①計画額 (内税)	②契約締結額 (内税)	③変更・流用額 (内税)	④変更・流用後額 (内税)	⑤支出実績額 (内税)	⑥差引額 (②または④-⑤) (内税)

国名		スリ・ランカ			
プロジェクト名		和	ケラワラピティヤ・コンバインドサイクル発電所建設計画調査 本格調査		
		外	Feasibility Study on Combined Cycle Power Development Project at Kerawalapitiya, the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka		
調査団	団長	氏名	筒井 善二郎	総支出経費	70,912,847 円
		所属	東電設計 (株) 海外事業本部海外技術部	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P/U 形
		調査団員数	26名	計画申請	10年 4月 20日 国協(鉦調)第4-148号
		現地調査期間	98/5/12-26, 98/6/22-27, 98/8/17-28, 98/11/2-14	計画承認	10年 4月 30日 平成10.04.22通第 1号
		報告書説明期間	98/5/14-15, 98/8/19-20, 98/11/4-9	調査完了日	11年 2月 24日
使用コンサルタント名		東電設計 (株)	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

現在、スリ・ランカ国では、気候変動に対して脆弱な水主火従の電力構造の改善及び近年の逼迫した電力需要に応えるために、石炭火力及びコンバインドサイクルプラントの建設を重要な電力政策のひとつとしている。

本調査ではこの状況の下、同国灌漑・電力・エネルギー省セイロン電力庁 (CEB) が、コロンボ市北方約15Km (道路距離) のケラワラピティヤ地域の懸立地に、2001年の運用を予定しているコンバインドサイクル発電所 (150MWクラス) の建設に関するフィージビリティスタディー及び環境影響評価の実施を目的とし、併せて、本件関連分野の技術移転を行い、当該国の人材育成に資するものである。

本調査では、まず、同国の長期電源開発計画等のレビューを行うことから始め、最小コストの観点から本プラント及び競合するプラントの最適投入時期、規模等の再検討を実施した。

次に、同国のエネルギー事情に勘案して最適な燃料供給計画を策定した。これは、本調査での最重要課題であり、具体的には、内外から調達されるナフサ、ディーゼルあるいはLPG等の中から最適な燃料を選択し、その供給・輸送方法を多方面から検討した。

最後に、発電施設、発電インフラ、揚油施設 (海上施設を含む) 等の概念設計を行い、財務上のケーススタディー (公的援助機関のソフトローン、民間資金を導入したBOO/BOT等を想定したもの) により各種の事業計画を提案した。

さらに、上記調査と並行して環境影響評価を実施したが、同地域においては今までに複数の調査が行われており、本件では、これらの既存の報告書を基にした文献調査を行い、不足部分についての現地補足調査を実施した。なお、上記調査の全ての分野においては、同地点の全体計画 (600~900MW) を視野に入れた調査検討を併せて行った。

(2) 結論及び勧告 (調査結果)

本年度においては、現地において基礎データの収集を実施すると共に、国内においては発電所のF/Sレベルの設計・積算を実施し、経済財務分析、資金計画を含めた最終報告書を作成した。

調査結果より、本プロジェクトは実施可能であるとの結論を得た。資金調達案として、インフラ部分をソフトローン、発電所本体をBOO/BOT方式でIPP扱いとする案を提案した。

(3) その他 (今後の見通し等)

本最終報告をベースとした、国際金融機関への融資依頼をスリランカ政府で検討中。

4. 調査業務の実施に要する経費細目の配分

(23000) 1999/5/20 12:39

合計内訳 (千円)

		I 調査旅費	II 現地調査費	III 報告書 作成費	IV 附帯費	V 技術費	VI 消費税 (ア)	小 計 (A)	VII 機材 供与費	VIII 消費税 (イ)	小 計 (B)	消費税計 (ア+イ)	合 計 (A+B)
計 画 額	a 直営分	566,000	189,000		675,000		72,000	1,502,000				72,000	1,502,000
	b コンサル契約分	14,235,000	402,000	2,087,000	360,000	50,083,000	3,359,000	70,526,000				3,359,000	70,526,000
	合計	14,801,000	591,000	2,087,000	1,035,000	50,083,000	3,431,000	72,028,000				3,431,000	72,028,000
変 更 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
変 更 後 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再 変 更 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再 変 更 後 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
支 出 実 績	a 直営分	454,628			104,516		553	559,697				553	559,697
	b コンサル契約分	14,091,000	382,000	2,087,000	360,000	50,083,000	3,350,150	70,353,150				3,350,150	70,353,150
	合計	14,545,628	382,000	2,087,000	464,516	50,083,000	3,350,703	70,912,847				3,350,703	70,912,847
差 引 額	a 直営分	111,372	189,000		570,484		71,447	942,303				71,447	942,303
	b コンサル契約分	144,000	20,000				8,850	172,850				8,850	172,850
	合計	255,372	209,000		570,484		80,297	1,115,153				80,297	1,115,153

(JICAとコンサルタントとの契約締結状況)

コンサルタント名	①計画額 (内税)	②契約締結額 (内税)	③変更・流用額 (内税)	④変更・流用後額 (内税)	⑤支出実績額 (内税)	⑥差引額 (②または④-⑤) (内税)

国名		パキスタン			
プロジェクト名		和	パキスタン国ムンダ多目的ダム計画調査		
		外	Feasible Study on Munda Dam Multipurpose Project, Pakistan		
調査団	団長	氏名	野中 哲	総支出経費	184,328,586 円
		所属	日本工営 (株) コンサルタント国際事業部	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P/形
		調査団員数	26名	計画申請	10年 4月20日 国協 (鉦調) 第4 - 148号
		現地調査期間	98/5/11-6/24, 98/9/28-11/01, 99/1/11-3/14	計画承認	10年 4月30日 平成10.04.22通第1号
		報告書説明期間	98/5/13-14, 98/9/30-10/8	調査完了日	11年 3月31日
使用コンサルタント名		日本工営 (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

パキスタン政府によるムンダ多目的ダム計画は、水力発電開発 (600MW)、灌漑用水による農地開発 (29,380エーカー)、雨期における治水計画を実現するダムを北西辺境州を流れるスワット川ムンダ地域に建設し、地域の振興を図るものである。事業予算は700～1000億円と見込まれている。

本調査の目的は、本計画に係るPre-F/S報告書 (Munda Dam Multipurpose Project, 1992, N.W.F.P.&WAPDA) のレビューを行い、F/Sレベル設計を通して、事業の実現可能性を検討するものである。

主な調査内容は、水文調査、地形調査、地質調査、構造物概略設計、地域農業開発・地域開発等の追加補足調査、環境影響評価 (E.I.A.)、プロジェクト費用積算及び事業実現性評価、経済評価、灌漑施設における農民参加を含む運営管理体制の検討等である。

(2) 結論及び勧告 (調査結果)

本年度においては、予備調査段階として関連資料の収集、航空写真撮影及び図化を行い、第一次現地調査の結果を取りまとめ、プログレスレポート1を作成した。第2次現地調査以降は、詳細調査段階として地上地形測量、ボーリング調査等の現地調査工事を開始した。

(3) その他 (今後の見通し等)

平成11年6月初旬に、第4次現地調査を実施する予定。

4. 調査業務の実施に要する経費細目の配分

(24000) 1999/5/20 11:26

		I 調査旅費	II 現地調査費	III 報告書作成費	IV 附帯費	V 技術費	VI 消費税 (ア)	小計 (A)	VII 機材供与費	VIII 消費税 (イ)	小計 (B)	消費税計 (ア+イ)	合計 (A+B)
計画額	a 直営分	451,000	8,000		1,200,000		83,000	1,742,000	27,000,000	1,350,000	28,350,000	1,433,000	30,092,000
	b コンサ契約分	21,526,000	3,710,000	75,000	4,005,000	126,197,000	7,776,000	163,289,000				7,776,000	163,289,000
	合計	21,977,000	3,718,000	75,000	5,205,000	126,197,000	7,859,000	165,031,000	27,000,000	1,350,000	28,350,000	9,209,000	193,381,000
変更額	a 直営分				1,800,000		90,000	1,890,000	150,000	8,000	158,000	98,000	2,048,000
	b コンサ契約分	-1,433,000	897,000		243,000	-4,280,000	-229,000	-4,802,000				-229,000	-4,802,000
	合計	-1,433,000	897,000		2,043,000	-4,280,000	-139,000	-2,912,000	150,000	8,000	158,000	-131,000	-2,754,000
変更後額	a 直営分	451,000	8,000		3,000,000		173,000	3,632,000	27,150,000	1,358,000	28,508,000	1,531,000	32,140,000
	b コンサ契約分	20,093,000	4,607,000	75,000	4,248,000	121,917,000	7,547,000	158,487,000				7,547,000	158,487,000
	合計	20,544,000	4,615,000	75,000	7,248,000	121,917,000	7,720,000	162,119,000	27,150,000	1,358,000	28,508,000	9,078,000	190,627,000
再変更額	a 直営分												
	b コンサ契約分												
	合計												
再変更後額	a 直営分												
	b コンサ契約分												
	合計												
支出実績	a 直営分	450,217	7,509		1,750,245		2,000	2,209,971	27,030,300	1,351,515	28,381,815	1,353,515	30,591,786
	b コンサ契約分	19,097,000	4,394,000	75,000	4,248,000	118,602,000	7,320,800	153,736,800				7,320,800	153,736,800
	合計	19,547,217	4,401,509	75,000	5,998,245	118,602,000	7,322,800	155,946,771	27,030,300	1,351,515	28,381,815	8,674,315	184,328,586
差引額	a 直営分	783	491		1,249,755		171,000	1,422,029	119,700	6,485	126,185	177,485	1,548,214
	b コンサ契約分	996,000	213,000			3,315,000	226,200	4,750,200				226,200	4,750,200
	合計	996,783	213,491		1,249,755	3,315,000	397,200	6,172,229	119,700	6,485	126,185	403,685	6,298,414

(JICAとコンサルタントとの契約締結状況)

コンサルタント名	①計画額 (内税)	②契約締結額 (内税)	③変更・流用額 (内税)	④変更・流用後額 (内税)	⑤支出実績額 (内税)	⑥差引額 (②または④-⑤) (内税)

No. 10-25

国名		イラン・イスラム連邦共和国				
プロジェクト名		和	火力発電所環境影響評価調査（第3年次本格調査）			
		外	Study on Evaluation of Environmental Impact of Thermal Power Plant in Islamic Republic Iran			
調査団	団長	氏名	野口 雅章		総支出経費	52,386,600 円
		所属	(株) 数理計画		調査の種類	予備—事前 本格 P/F — F/U —P形
	調査団員数	第3次 計4名 第4次 計3名、第5次 計3名		計画申請	10年4月20日 国協（鉦調）第4-148号	
	現地調査期間	第3次5月28日～7月11日、第4次9月15日～9月29日、 第5次2月25日～3月11日		計画承認	10年4月30日 10.04.22通第1号	
	報告書説明期間	IT/R 9月16日～9月28日		調査完了	11年3月31日	
使用コンサルタント名		(株) 数理計画、東電環境エンジニアリング（株）（業務実施契約）		担当	資源開発調査課 増田 彦男	

1. 調査の概要

(1) 調査目的

本件調査は、石炭火力発電所の増強計画を推進するにあたり、大気環境を適切に保つための環境評価手法を確立するため、発電所周辺地域の大気環境モニタリングを計画、実施し現況の評価、将来の影響予測等を行うものである。

調査内容

本年度は3年次であり、次の調査を行った。

(i) 第3次現地調査

- i) ばい煙測定、大気環境測定及び気象観測機材の設置・調整して測定の実施
- ii) 上記調査に係る技術移転
- iii) EIA手法構築の調査方針の提出

(ii) 第3次国内作業

- i) 第3次現地調査で収集した測定データ整理・解析
- ii) インタリムレポートの作成

(iii) 第4次現地調査

- i) インタリムレポートの説明・協議
- ii) 測定データの収集及び技術移転

(iv) 第5次現地調査

- i) 格測定器の点検及び確認
- ii) 測定データの収集及び技術移転

(2) 結論及び勧告

1. 1年間を通してのばい煙、大気及び気象の測定実施を終了しこれに伴うカウンターパートに対し技術移転を行った。
2. インタリムレポートの説明協議及びEIA手法構築のための調査方針の説明を行った。

(3) その他

特になし

4. 調査業務の実施に要する経費細目の配分

(25000) 1999/5/20 21:08

		I 調査旅費	II 現地調査費	III 報告書作成費	IV 附帯費	V 技術費	VI 消費税 (7)	小計 (A)	VII 機材供与費	VIII 消費税 (イ)	小計 (B)	消費税計 (7+イ)	合計 (A+B)
計画額	a 直営分				94,000		5,000	99,000				5,000	99,000
	b コンサル契約分	11,624,000	1,779,000	376,000	154,000	37,140,000	2,554,000	53,627,000				2,554,000	53,627,000
	合計	11,624,000	1,779,000	376,000	248,000	37,140,000	2,559,000	53,726,000				2,559,000	53,726,000
変更額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
変更後額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再変更額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再変更後額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
支出実績	a 直営分												
	b コンサル契約分	11,335,000	1,395,000	376,000	82,000	36,704,000	2,494,600	52,386,600				2,494,600	52,386,600
	合計	11,335,000	1,395,000	376,000	82,000	36,704,000	2,494,600	52,386,600				2,494,600	52,386,600
差引額	a 直営分				94,000		5,000	99,000				5,000	99,000
	b コンサル契約分	289,000	384,000		72,000	436,000	59,400	1,240,400				59,400	1,240,400
	合計	289,000	384,000		166,000	436,000	64,400	1,339,400				64,400	1,339,400

(JICAとコンサルタントとの契約締結状況)

コンサルタント名	①計画額 (内税)	②契約締結額 (内税)	③変更・流用額 (内税)	④変更・流用後額 (内税)	⑤支出実績額 (内税)	⑥差引額 (②または④-⑤) (内税)
(株) 数理計画	53,627,000	53,621,400				
東電環境エンジニアリング (株)						

国名		サウディ・アラビア王国			
プロジェクト名		和	標準化機関強化計画（消費者保護）本格調査		
		外	The Study on the Master Plan for the Development of the Saudi Arabian Standards Organization Activities for Consumer Protection in the Kingdom of Saudi Arabia		
調査団	団長	氏名	富澤 一行	総支出経費	3,731,649 円
		所属	財団法人電気安全環境研究所 顧問	調査の種類	本格
	調査団員数	0名	計画申請	10年4月20日 国協（鉦調）第4-148号	
	現地調査期間		計画承認	平成10年4月30日100422 通第1号	
	報告書説明期間		調査完了日	平成10年8月14日	
使用コンサルタント名		財団法人日本電気用品試験所、富士テクノサーベイ株式会社（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

1) 調査目的

サウディアラビア標準化公団（SASO）の機能強化を行うため、マスタープラン及びその実行計画を作成することを目的とする。なお、機能強化は、商品試験技術（調査対象品目は電気製品、電子製品、自動車部品、繊維製品とする。）の向上を中心に、組織、情報処理機能、広報機能等を含むものとする。（規格・基準に関するものうち、規格・基準の制定そのものは範囲に含めず、また、認証制度に関するものうち、新認証制度（ICCP）は提言の対象から除く。）

2) 調査内容

ア. SASOを中心として、既存の消費者保護行政全体をレビューする。

- (7). 既存の消費者保護行政全体のレビューを行う。
- (イ). 消費者保護行政関係機関の活動内容のレビュー、事故・苦情情報の収集を行う。
- (ウ). 商品検査機能を中心として、SASOの活動内容全体のレビューを行う。

イ. SASOの機能強化マスタープラン等を作成する。

- (7). 消費者保護行政においてSASOの果たすべき役割を明確化する。
- (イ). SASOの機能強化マスタープランを作成する。
- (ウ). 前記マスタープランの実行計画を作成する。

(2) 結論及び勧告（調査結果）

サウディ・アラビアにおいては、標準化機関の活動は消費者保護機能を目的としていないため今後、以下の通り幅広い分野で機能強化が必要であるとの結論となり、強化のためのマスタープランを作成した。

- 1) 規格不足への対応
- 2) 試験能力の増強
- 3) 事故情報収集
- 4) 国際的試験、認証機関への仲間入り
- 5) 認証制度の普及・拡大
- 6) 依頼試験、市場品試験、安全確認、不良品排除等

(3) その他（今後の見通し等）

消費者保護機能の強化にはSASO独自で行うのではなく、基本的に旗の関連省庁と協力しながら「政策・実行部分」は省庁側で、「技術サポート部分」はSASO側で行う。特に法体系、検査、試験システム、消費者教育、資格制度等消費者保護機能全体に対しての強化が必要である。

4. 調査業務の実施に要する経費細目の配分

(26000) 1999/5/21 11:13

合計内訳 (千円)

		I 調査旅費	II 現地調査費	III 報告書作成費	IV 附帯費	V 技術費	VI 消費税 (7)	小計 (A)	VII 機材供与費	VIII 消費税 (イ)	小計 (B)	消費税計 (7+イ)	合計 (A+B)
計画額	a 直営分				300,000		15,000	315,000				15,000	315,000
	b コンサル契約分			2,151,000		1,323,000	174,000	3,648,000				174,000	3,648,000
	合計			2,151,000	300,000	1,323,000	189,000	3,963,000				189,000	3,963,000
変更額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
変更後額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再変更額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再変更後額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
支出実績	a 直営分				84,700		299	84,999				299	84,999
	b コンサル契約分			2,151,000		1,322,000	173,650	3,646,650				173,650	3,646,650
	合計			2,151,000	84,700	1,322,000	173,949	3,731,649				173,949	3,731,649
差引額	a 直営分				215,300		14,701	230,001				14,701	230,001
	b コンサル契約分					1,000	350	1,350				350	1,350
	合計				215,300	1,000	15,051	231,351				15,051	231,351

(JICAとコンサルタントとの契約締結状況)

コンサルタント名	①計画額 (内税)	②契約締結額 (内税)	③変更・流用額 (内税)	④変更・流用後額 (内税)	⑤支出実績額 (内税)	⑥差引額 ((②)または④-⑤) (内税)
(財)電気安全環境研究所						

国名		シリア・アラブ共和国			
プロジェクト名		和	シリア国ダマスカス首都圏配電網改良計画予備調査		
		外	The Feasibility Study on the Rehabilitation Project of Damascus & Damascus Rural Distribution Network in Syrian Arab Republic		
調査団	団長	氏名	鈴木 靖男	総支出経費	9,687,477 円
		所属	国際協力総合研修所国際協力専門員	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P/形
		調査団員数	5名	計画申請	平成10年 4月20日 国協(鉦調)第4-148号
		現地調査期間	6月7日～6月20日	計画承認	平成10年 4月20日 通第4号
	報告書説明期間		調査完了日	平成10年 7月 3日	
使用コンサルタント名		プロアクトインターナショナル(株) / 西日本技術開発株式会社(業務実施契約・役務提供契約)		担当	資源開発調査課 梅津 径

1. 計画の概要

(1) 調査の目的・調査内容

＜要請の背景・経緯＞

シリア国の電力需要は、年率3%を越える人口増加、地方電化の進展、市場経済化に伴う産業振興によって、増大傾向が続いている。しかし、発送配電にかかる供給設備は老朽化しており、この結果80年代から電力不足が恒常化し、負荷制限が実施されるに至っている。この中で配電事業は配電公社によって運営されているが、高い電力損失率(30%)やそれに伴う電圧降下などの問題を抱えている。この原因として、配電設備の老朽化、不適切な配電系統などが大きく関与しているとみられる。こうした状況を改善するために、政府はEUとの協力で全国送配電マスタープラン調査を実施したが、この調査の対象は66kVライン以上に限られていたため、20kVレベルの配電網を対象とした調査実施が急務となっている。

このような背景の下で、1996年8月にシリア政府から、ダマスカス首都圏配電網改良計画に対する正式要請がなされた。

＜プロジェクトの概要＞

本案件は、ダマスカス首都圏の配電網にかかる関連データ収集・解析を行い問題点を明らかにし、特定の系統に対しF/Sをモデル実施し、先方C/Pに対して配電システムの問題分析、計画手法を技術移転する。最終的に、配電網電力損失を少なくとも5%は低減し、かつ、経済的に実施可能な配電網改善計画を策定することを調査目的とする。

今回の予備調査は、先方の要請内容の確認、必要な情報の収集及びプロジェクトの目的・内容についての協議を行い、本格調査内容に関して先方との間で合意が得られれば、本格調査内容に関するS/Wを署名・交換をすることを目的として実施するものである。

(2) 結論及び勧告(調査結果)

本プロジェクトの実施可能性を、現地踏査及び先方との協議を通して確認し、内容、実施期間等について、本格調査のフレームワークを形成した。主な調査項目は、以下の通り。

- ア 先方関係機関(電力省、配電公社等)及びその他援助機関(EU等)からの情報収集
- イ 先方側実施体制、受け入れ体制の確認
- ウ 送配電設備の現地踏査
- エ PVシステム設置委託の可能性調査
- オ 配電網改良F/S実施候補系統の検討
- カ S/W協議
- キ S/W調印
- ク 現地調査結果および収集資料の整理・分析
- ケ 本格調査実施計画の検討
- コ 予備調査報告書の作成

(3) その他(今後の見通し等)

98年10月から本格調査開始。

4. 調査業務の実施に要する経費細目の配分

(2700) 1999/5/21 10:37

合計内訳 (千円)

		I 調査旅費	II 現地調査費	III 報告書 作成費	IV 附帯費	V 技術費	VI 消費税 (7)	小 計 (A)	VII 機材 供与費	VIII 消費税 (イ)	小 計 (B)	消費税計 (7+イ)	合 計 (A+B)
計 画 額	a 直営分	4,260,000	315,000	200,000	385,000		258,000	5,418,000				258,000	5,418,000
	b コンサ#契約分					4,468,000	224,000	4,692,000				224,000	4,692,000
	合計	4,260,000	315,000	200,000	385,000	4,468,000	482,000	10,110,000				482,000	10,110,000
変 更 額	a 直営分												
	b コンサ#契約分												
	合計												
変 更 後 額	a 直営分												
	b コンサ#契約分												
	合計												
再 変 更 額	a 直営分												
	b コンサ#契約分												
	合計												
再 変 更 後 額	a 直営分												
	b コンサ#契約分												
	合計												
支 出 実 績	a 直営分	4,259,663	309,722	78,000	344,792		3,900	4,996,077				3,900	4,996,077
	b コンサ#契約分					4,468,000	223,400	4,691,400				223,400	4,691,400
	合計	4,259,663	309,722	78,000	344,792	4,468,000	227,300	9,687,477				227,300	9,687,477
差 引 額	a 直営分	337	5,278	122,000	40,208		254,100	421,923				254,100	421,923
	b コンサ#契約分						600	600				600	600
	合計	337	5,278	122,000	40,208		254,700	422,523				254,700	422,523

(JICAとコンサルタントとの契約締結状況)

コンサルタント名	①計画額 (内税)	②契約締結額 (内税)	③変更・流用額 (内税)	④変更・流用後額 (内税)	⑤支出実績額 (内税)	⑥差引額 (②または④-⑤) (内税)

国名		チュニジア			
プロジェクト名		和	産業廃棄物リサイクル計画 本格調査		
		外	The Study on Industrial Solid Waste Recycling Plan in the Republic of Tunisia		
調査団	団長	氏名	(株) エックス都市研究所	総支出経費	87,141,587 円
		所属	大野 真理	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P 形
	調査団員数	17名		計画申請	10年 4月20日 国協(鉱調)第4-148号
	現地調査期間	(第3次) 6月 1日 ~ 7月10日 (第4次) 10月 8日 ~ 10月17日		計画承認	10年 4月30日 10・04・22通第 1号
	報告書説明期間	10月 8日 ~ 10月17日		調査完了日	11年 1月 7日
使用コンサルタント名		(株) エックス都市研究所	(業務実施契約・役務提供契約)	担 当	工業開発調査課 中村 覚

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

チュニジア共和国における産業廃棄物のリサイクルを推進するために、工場等から排出される産業廃棄物の排出状況を調査することにより、

- 1) 産業廃棄物に対するインベントリの作成
- 2) 産業廃棄物のリサイクル促進のための政策提言を行うことを目的として実施された。

また、調査過程において、チュニジア国においてリサイクルが有望と判断される業種もしくは品目を特定すると共に、最もリサイクルが有望と判断された業種もしくは品目について、具体的リサイクルプロジェクトの提言を行った。

(2) 結論及び勧告(調査結果)

鉄、紙、アルミニウム、鉛、亜鉛、プラスチック、廃タイヤ、有機汚泥、無機汚泥、スラグ、鑄物砂の品目について、リサイクルの現状把握とリサイクル推進の方向提言を行った。このうち、リサイクルの事業化が有望であると判断された鉄と紙の2品目に対しては、ブレF/Sを実施した。紙のリサイクル事業は現時点では難しさが残ると判断され、鉄のリサイクルの方が事業化の可能性が高いと判断された。

また、チュニジア政府としてとるべきリサイクル促進のための政策・施策を提言した。

(3) その他(今後の見通し等)

産業廃棄物インベントリを利用しながら、政策提言を実行に移していくことが期待される。

リサイクルプロジェクト、特に鉄のリサイクルについては、事業を興す企業が出てくることが期待される。

4. 調査業務の実施に要する経費細目の配分

(28000) 1999/5/12 16:43

合計内訳 (千円)

		I 調査旅費	II 現地調査費	III 報告書作成費	IV 附帯費	V 技術費	VI 消費税 (ア)	小計 (A)	VII 機材供与費	VIII 消費税 (イ)	小計 (B)	消費税計 (ア+イ)	合計 (A+B)
計画額	a 直営分	924,000	258,000		310,000		75,000	1,567,000				75,000	1,567,000
	b コンサル契約分	15,499,000	2,592,000	4,316,000	173,000	60,578,000	4,158,000	87,316,000				4,158,000	87,316,000
	合計	16,423,000	2,850,000	4,316,000	483,000	60,578,000	4,233,000	88,883,000				4,233,000	88,883,000
変更額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
変更後額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再変更額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再変更後額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
支出実績	a 直営分	410,285	1,082		140,223		1,747	553,337				1,747	553,337
	b コンサル契約分	15,115,000	2,539,000	4,196,000	37,000	60,578,000	4,123,250	86,588,250				4,123,250	86,588,250
	合計	15,525,285	2,540,082	4,196,000	177,223	60,578,000	4,124,997	87,141,587				4,124,997	87,141,587
差引額	a 直営分	513,715	256,918		169,777		73,253	1,013,663				73,253	1,013,663
	b コンサル契約分	384,000	53,000	120,000	136,000		34,750	727,750				34,750	727,750
	合計	897,715	309,918	120,000	305,777		108,003	1,741,413				108,003	1,741,413

(JICAとコンサルタントとの契約締結状況)

コンサルタント名	①計画額 (内税)	②契約締結額 (内税)	③変更・流用額 (内税)	④変更・流用後額 (内税)	⑤支出実績額 (内税)	⑥差引額 (②または④-⑤) (内税)
(株) エックス都市研究所						

国名		ジンバブエ共和国			
プロジェクト名		和	太陽光発電地方電化促進計画調査（第3年次）		
		外	The Master Plan Study on Promotion of Photovoltaic Rural Electrification in the Republic of Zimbabwe		
調査団	団長	氏名	谷 隆之	総支出経費	46,379,184 円
		所属	(財) 日本エネルギー経済研究所	調査の種類	本格調査
	調査団員数	11 名	計画申請	平成10年 4月20日 国協(鉦調)第 4-148号	
	現地調査期間	平成10年 6月26日～平成10年 8月 8日 平成10年12月 6日～平成10年12月20日	計画承認	平成10年 4月30日 10.04.22 通第 1 号	
	報告書説明期間	～	調査完了日	平成10年11月 2日	
使用コンサルタント名		(財) 日本エネルギー経済研究所/富士テクノサーベイ(株) (業務実施契約)		担 当	資源開発調査課 小早川 徹

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

ジンバブエの地方電化率は4.6%ときわめて低い。電力供給公社が地方配電網拡張を計画しているが、資金不足及び農村の居住密度の低さによるコスト高のため実現性が低い。これに対して、独立型太陽光発電（以下PVシステムと称す）システムの普及が地方電化手段として有望視されている。更にジンバブエではPV産業が既存であるため生産、設置、維持を自国で行うことができる。しかしながら、制度面での普及促進策が策定されていない他、技術面では生産技術及び製品品質に改善点を多く残している。このため、PVシステムを普及させるための包括的な実施計画（マスタープラン）を策定することが急務であった。本調査において策定されたマスタープランの実施により、将来的に、各戸での照明、学校や病院といった公共設備の夜間運営、医療施設のためのワクチン保存用冷蔵庫の活用、水の安定供給等が進むことが期待されている。主として以下の内容を、本プロジェクトの目的とした。

- PV関連の法・経済・融資制度にかかる枠組みの提言。
- PV製品供給面（生産、流通側）での改善計画の提言。
- PV製品需要面（利用者側）における改善策の提言。

以下のスケジュールに従って本プロジェクトを実施した。

- 予備調査段階（平成8年度）
- 詳細調査段階（平成9年度）
- 最終調査段階（平成10年度）

(2) 結論及び勧告（調査結果）

本調査は、97年1月に開始し、99年1月に終了した。

調査中に実施した主な調査項目としては、太陽光発電(PV)システムのパイロットプロジェクトによる技術的・経済的な実施可能性の検討、地方における未電化世帯数と住民支払い能力からの将来のPV需要の推定、及び地方電化マスタープランの策定等が挙げられる。

本マスタープランでは、15万世帯を20年間で電化する計画を提言しており、総投資費用として1億800万US\$を推定している。また、PVシステムの普及方法として、ESCO方式の採用を提案している。

(3) その他（今後の見通し等）

本調査において提言された内容のフォローを目的として、以下のような長短期での専門家がそれぞれ派遣された。

- 再生可能エネルギー電化計画専門家1名（長期：98.9-00.8）
PV電化の進捗サポート、各協力の調整。PVに係る教育訓練。
- PVコンポーネント製造技術専門家1名（短期：99.4-00.4）
PV現地調達部品の品質向上

4. 調査業務の実施に要する経費細目の配分

(29000) 1999/5/24 19:12

合計内訳 (千円)

		I 調査旅費	II 現地調査費	III 報告書作成費	IV 附帯費	V 技術費	VI 消費税 (ア)	小計 (A)	VII 機材供与費	VIII 消費税 (イ)	小計 (B)	消費税計 (ア+イ)	合計 (A+B)
計画額	a 直営分	1,132,000	418,000		923,000		124,000	2,597,000	4,594,000	230,000	4,824,000	354,000	7,421,000
	b コンサル契約分	9,866,000	304,000	2,848,000	152,000	25,459,000	1,932,000	40,561,000				1,932,000	40,561,000
	合計	10,998,000	722,000	2,848,000	1,075,000	25,459,000	2,056,000	43,158,000	4,594,000	230,000	4,824,000	2,286,000	47,982,000
変更額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
変更後額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再変更額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再変更後額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
支出実績	a 直営分	1,149,428	107,773		578,631		515	1,836,347	4,405,537		4,405,537	515	6,241,884
	b コンサル契約分	9,792,000	237,000	2,848,000	72,000	25,277,000	1,911,300	40,137,300				1,911,300	40,137,300
	合計	10,941,428	344,773	2,848,000	650,631	25,277,000	1,911,815	41,973,647	4,405,537		4,405,537	1,911,815	46,379,184
差引額	a 直営分	-17,428	310,227		344,369		123,485	760,653	188,463	230,000	418,463	353,485	1,179,116
	b コンサル契約分	74,000	67,000		80,000	182,000	20,700	423,700				20,700	423,700
	合計	56,572	377,227		424,369	182,000	144,185	1,184,353	188,463	230,000	418,463	374,185	1,602,816

(JICAとコンサルタントとの契約締結状況)

コンサルタント名	①計画額 (内税)	②契約締結額 (内税)	③変更・流用額 (内税)	④変更・流用後額 (内税)	⑤支出実績額 (内税)	⑥差引額 (②または④-⑤) (内税)

国名		ジンバブエ共和国			
プロジェクト名		和	ジンバブエ中小企業振興計画 本格調査		
		外	A Master Plan Study on The Promotion of Small and Medium Scale Enterprises		
調査団	団長	氏名	阿部 典文	総支出経費	143,451,380 円
		所属	(財) 素形材センター	調査の種類	本格
	調査団員数	6 名	計画申請	10年5月14日 国協(鉦調) 第 5-101 号	
	現地調査期間	98.5.16 ~ 98.6.14, 98.7.18 ~ 98.8.16	計画承認	10年4月30日 100422通 第1号	
	報告書説明期間	98.10.13 ~ 98.10.29	調査完了日	10年12月10日	
使用コンサルタント名		(業務実施契約) (財) 素形材センター, (株) サイエス		担当	工業開発調査課 谷川 隆

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

本調査は、同国の中小企業振興のために、政府及び非政府組織・民間企業が協力して実行すべき包括的なマスタープランの策定、及び今後の発展が期待されている4業種（金属加工業、食品加工業、繊維・繊維製品製造業、家具製造業；〔注〕参照）のための具体的なアクションプランの策定を行うことを目的とする。さらに、調査において選定されたモデル企業に対して生産管理面中心の工場診断を行うことにより中小企業の抱えている問題点を把握し、マスタープランに反映させ、あわせて個別企業の生産性改善といった具体的成果を提示することも調査の重点項目とする。

4業種の具体的内容は概ね次の通り。

- 金属加工業 = (窓枠、蛇口、金属製家具等の) 鋳物、鍛造、板金加工・溶接、機械加工技術
- 食品加工業 = 缶詰、製粉、乾燥野菜
- 繊維・繊維製品製造業 = (衣服及びカーテン等の) 縫製
- 家具製造業 = 木製家庭用及び事務用家具

(2) 結論及び勧告(調査結果)

調査の全ての行程を終了した。

提言として、

- ・ 商工省内に、中小企業振興を専門とする部局の設置、
- ・ 中小企業金融制度の整備一特に信用保証機能の拡大
- ・ 重点4業種に対する提言、
産地立地型の企業振興(金属、食品加工)
輸出を梃子とした企業振興(縫製、家具)
- ・ アクションプログラム—振興政策の企画・立案能力向上のための訓練、指導
中小企業支援センターの設置

(3) その他(今後の見通し等)

調査終了。

4. 調査業務の実施に要する経費細目の配分

(30000) 1999/5/20 17:28

合計内訳 (千円)

		I 調査旅費	II 現地調査費	III 報告書作成費	IV 附帯費	V 技術費	VI 消費税 (ア)	小計 (A)	VII 機材供与費	VIII 消費税 (イ)	小計 (B)	消費税計 (ア+イ)	合計 (A+B)
計画額	a 直営分	1,238,000	483,000		360,000		105,000	2,186,000				105,000	2,186,000
	b コンサル契約分	32,430,000	3,685,000	5,307,000	601,000	93,736,000	6,788,000	142,547,000				6,788,000	142,547,000
	合計	33,668,000	4,168,000	5,307,000	961,000	93,736,000	6,893,000	144,733,000				6,893,000	144,733,000
変更額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
変更後額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再変更額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再変更後額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
支出実績	a 直営分	1,222,917	37,231		144,680		452	1,405,280				452	1,405,280
	b コンサル契約分	32,426,000	3,213,000	5,307,000	601,000	93,735,000	6,764,100	142,046,100				6,764,100	142,046,100
	合計	33,648,917	3,250,231	5,307,000	745,680	93,735,000	6,764,552	143,451,380				6,764,552	143,451,380
差引額	a 直営分	15,083	445,769		215,320		104,548	780,720				104,548	780,720
	b コンサル契約分	4,000	472,000			1,000	23,900	500,900				23,900	500,900
	合計	19,083	917,769		215,320	1,000	128,448	1,281,620				128,448	1,281,620

(JICAとコンサルタントとの契約締結状況)

コンサルタント名	①計画額 (内税)	②契約締結額 (内税)	③変更・流用額 (内税)	④変更・流用後額 (内税)	⑤支出実績額 (内税)	⑥差引額 (②または④-⑤) (内税)
(財) 聚形材センター						
サイエス						

国名		ナミビア国			
プロジェクト名		和	全国電力開発計画調査 (本格調査)		
		外	Electricity Master Plan in the Republic of Namibia		
調査団	団長	氏名	松井 正臣	総支出経費	13,752,244 円
		所属	EPDCイナナツホム (株)	調査の種類	予備 事前 本格 予 / 予 / 予 / 予 形
	調査団員数		3名	計画申請	平成10年 4月20日 国協(鉱調)第4-148号
	現地調査期間		1998/6/23~1998/7/4	計画承認	平成10年 4月30日 10.04.22 通第 1号
	報告書説明期間		1998/6/29~1998/6/30	調査完了	平成10年10月26日
使用コンサルタント名		EPDCイナナツホム (株)、八千代エンジニアリング (株)		担当	資源開発調査課 長谷川 博文

1. 調査の概要

(1) 調査目的・調査内容

ナミビア共和国は、アフリカ南西部に位置し、大西洋岸のナミブ砂漠、その背後の中央高地、内陸側のカラハリ砂漠の3つの地勢により区別することができる。ナミブ砂漠は降水量年平均10~150mmと赤道以南のアフリカで最も乾燥している。全国的に見ても、年降水量は比較的恵まれた北部で500mm、首都ウィンドホークで350mmであるが、降雨は12月~3月の夏に集中し、乾季は長く厳しい。これに加え、ナミビア唯一のルアカナ水力発電所は、アンゴラ内戦の影響から計画水量の約30%しか貯水できないのに加え、放水に必要なコントロールができない状態にある。そのため、発電所がフル稼働できるのは2~3カ月間でしかないばかりか、発電所を稼働できない期間すらある。また、ナミビア国は、天然ガス等のエネルギーポテンシャルが高いにも関わらず開発が進んでいない。そのため、南アフリカより発電用燃料(石炭、ディーゼル)を輸入しているがコストが非常に高く、国内にあるこれらを燃料とした発電所の運転時間を最小限に抑えている状況にある。このような状況に加え、近年の民生用を中心として急激に増大する電力需要に対応するため、全国の電力需要の5割以上を南アフリカより輸入するに至っている。そのような中、ナミビア政府は、エネルギーの根幹をなす電力を短期的には南アフリカからの輸入で対応し、長期的には自国内で供給可能な構造にする計画である。

上記を背景として、ナミビア国政府は1995年7月、我が国政府に対しナミビアにおける全国電力開発計画マスタープランの策定を目的とした開発調査の実施につき正式要請越した。

本調査の目的は、電力需要増大に対処するため、短・中・長期の電力開発計画から構成される電力マスタープランの策定である。併せて技術、経済、財務、組織、環境の視点から既存の開発計画を行うとともに、電力開発調査に関する技術移転を実施するものである。

今年度の調査内容(第3年次)は、以下のとおりである。

1) 第三次国内作業

ドラフトファイナルレポートの作成・送付、技術移転セミナー4の開発準備

2) 第四次現地調査

ドラフトファイナルレポートの説明・協議、技術移転セミナー4の実施

3) ファイナルレポートの作成

4) ファイナルレポートの送付

(2) 結論及び勧告

調査結果として、ナミビアにおける将来の需要増加に対応するため技術的にも優れ、最も経済的であり、環境への影響も少なく、電力自給率を容認できるシナリオは、短期は送電拡張、中長期はKudoガスによるコンバインドサイクル発電2機という結論に至った。

水力計画は、年降雨量より年間可能発電電力量が10:1の範囲で大きく変動し、解決すべき環境上の問題が多くあり、アンゴラ国側から50/50の電力シェアを主張していることが明らかになり、コスト負担も今後交渉とのことから不確定要素が多く評価できない状況である。しかしながら、2020年代には系統の安定のため北部系統地域に電源が必要とされ、実際問題として水力が有力な代替案である。

また、電気料金制度の改善(料金体制の細分化、適正な電気料金)、電力セクターの人材育成計画の策定及び実施が今後の課題である。

(3) その他(今後の見通し等)

4. 調査業務の実施に要する経費細目の配分

(31000) 1999/5/21 20:12

合計内訳 (千円)

		I 調査旅費	II 現地調査費	III 報告書作成費	IV 附帯費	V 技術費	VI 消費税 (ア)	小計 (A)	VII 機材供与費	VIII 消費税 (イ)	小計 (B)	消費税計 (ア+イ)	合計 (A+B)
計画額	a 直営分				1,250,000		63,000	1,313,000				63,000	1,313,000
	b コンサル契約分	3,200,000	156,000	1,754,000	131,000	8,003,000	663,000	13,907,000				663,000	13,907,000
	合計	3,200,000	156,000	1,754,000	1,381,000	8,003,000	726,000	15,220,000				726,000	15,220,000
変更額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
変更後額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再変更額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再変更後額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
支出実績	a 直営分				421,603		891	422,494				891	422,494
	b コンサル契約分	3,198,000	51,000	1,754,000	131,000	7,561,000	634,750	13,329,750				634,750	13,329,750
	合計	3,198,000	51,000	1,754,000	552,603	7,561,000	635,641	13,752,244				635,641	13,752,244
差引額	a 直営分				828,397		62,109	890,506				62,109	890,506
	b コンサル契約分	2,000	105,000			442,000	28,250	577,250				28,250	577,250
	合計	2,000	105,000		828,397	442,000	90,359	1,467,756				90,359	1,467,756

(JICAとコンサルタントとの契約締結状況)

コンサルタント名	①計画額 (内税)	②契約締結額 (内税)	③変更・流用額 (内税)	④変更・流用後額 (内税)	⑤支出実績額 (内税)	⑥差引額 (②または④-⑤) (内税)
EPDCインターナショナル	13,907,000	14,183,400			13,329,750	853,650
八千代エンジニアリング						

国名		グアテマラ国			
プロジェクト名		和	アマティトラン地熱開発計画調査（予備調査）		
		外	Preliminary Study for Feasibility Study on the Amatitlan Geothermal Development Project in the Republic of Guatemala		
調査団	団長	氏名	永田 邦明	総支出経費	11,607,041 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	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P 形
	調査団員数	7名	計画申請	平成10年 4月20日 国協（鉱調）第4-148号	
	現地調査期間	平成10年 5月11日 ~ 平成10年 5月25日	計画承認	平成10年 4月30日 10.04.22 通第 1号	
	報告書説明期間		調査完了	平成10年 6月 5日	
使用コンサルタント名		(財)新エネルギー財団、三菱マテリアル資源開発（株）		担当	資源開発調査課 長谷川 博文

1. 調査の概要

(1) 調査目的・調査内容

グアテマラ国は、国内の電化率が1997年末で約60%であり、中南米諸国の中でも低いレベルにあるが、国の憲法や政府計画（1996-2000）の中でも全国の電化促進を緊急課題の一つとして掲げて電力開発を進めている。また、現在同国の電源は水力と火力であるが、電力の安定供給上、電源の多様化が電力政策上の課題となっている。また、グアテマラ国は国土の2/3が山岳地帯で、豊富な地熱資源が存在することが知られており、1970年代から外国援助の下で各種の地球科学的な調査が実施されてきた。アマティトラン地域は、1972年の当事業団調査によってその地熱ポテンシャルの存在が明らかにされたが、その後の継続的なグアテマラ政府による調査の結果、現在12MW規模の発電能力を持つ蒸気の噴出が確認されている。

このような背景により、グアテマラ国政府は1997年9月、日本政府に対して「グアテマラ共和国アマティトラン地熱発電調査範囲拡大および資源評価調査計画」に係る開発調査の実施を要請してきた。これを受けて当事業団は、先方関係機関との協議、情報収集等を通じ、本格調査実施可能性を確認することを目的としてプロジェクト形成基礎調査団の派遣し、その結果、先方側の本件実施に向けた意識も高く、また、電力開発のニーズ及び調査地域の地熱ポテンシャルも高いことが判明したことから、本格調査における調査内容・範囲等を明確にすること及び、可能であれば、実施細則の署名を目的として予備調査団を派遣した。

本格調査の目的は、アマティトラン地熱開発計画に係る最適開発計画の策定のため、技術、経済、財務、組織及び環境の各方面からのフィージビリティ評価を行い、併せて調査実施中に地熱発電開発計画調査に関する技術移転を先方C/P機関であるINDEに対して実施する計画である。

(2) 結論及び助告

前回のプロジェクト形成基礎調査時にINDE側から希望のあった2本の調査井掘削を条件付きで行うことを説明した。これは、本件にかかる経費が他の開発調査に比べ2~3倍必要になること及び、一括の契約により掘削することが効率的に経費を支出することが出来る一方で調査全体の支出額のほとんどを集中して支出しなければならないことためであった。先方との協議の結果、最大の問題である掘削費の負担分については、10%相当の資機材を供給するという事で合意した。

開発の方式について、INDE側は、調査の中でINDEによる蒸気開発から発電までの一貫開発や、蒸気を開発し民間の発電業者に売却する方式、更に一貫開発をINDEと外国企業の共同企業体で実施する方式などについて検討した上でもっとも望ましい方式を選択したい希望を有している。INDEは、現在まだ負債を抱えているが2001年頃から財務状況は好転する見込みと予測されており、INDE側の資金調達方法として、環境プロジェクトに対する低金利円借款、40年償還）に大きな関心を寄せているので、調査を通じてその可能性についても十分に検討して行く必要がある。

(3) その他（今後の見通し 等）

4. 調査業務の実施に要する経費細目の配分

(32000) 1999/6/28 16:53

		I 調査旅費	II 現地調査費	III 報告書 作成費	IV 附帯費	V 技術費	VI 消費税 (ア)	小 計 (A)	VII 機材 供与費	VIII 消費税 (イ)	小 計 (B)	消費税計 (ア+イ)	合 計 (A+B)
計 画 額	a 直営分	5,386,000	303,000	200,000			295,000	6,184,000				295,000	6,184,000
	b コンサル契約分					5,818,000	291,000	6,109,000				291,000	6,109,000
	合計	5,386,000	303,000	200,000		5,818,000	586,000	12,293,000				586,000	12,293,000
変 更 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
変 更 後 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再 変 更 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再 変 更 後 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
支 出 実 績	a 直営分	5,385,935	301,059	46,140			2,307	5,735,441				2,307	5,735,441
	b コンサル契約分					5,592,000	279,600	5,871,600				279,600	5,871,600
	合計	5,385,935	301,059	46,140		5,592,000	281,907	11,607,041				281,907	11,607,041
差 引 額	a 直営分	65	1,941	153,860			292,693	448,559				292,693	448,559
	b コンサル契約分					226,000	11,400	237,400				11,400	237,400
	合計	65	1,941	153,860		226,000	304,093	685,959				304,093	685,959

(JICAとコンサルタントとの契約締結状況)

コンサルタント名	①計画額 (内税)	②契約締結額 (内税)	③変更・流用額 (内税)	④変更・流用後額 (内税)	⑤支出実績額 (内税)	⑥差引額 (②または④-⑤) (内税)
(財)新エネルギー財団	2,345,700	2,122,050			2,122,050	
三菱マテリアル資源開発	2,345,700	2,332,050			2,332,050	

10-33

国名		メキシコ合衆国			
プロジェクト名		和	メキシコ国要素技術移転調査 本格調査		
		外	The Study on Technical Transfer of Essential Technology		
調査団	団長	氏名	守口 徹	総支出経費	130,401,048 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	20名(現地専門家1名を含む)		計画申請	10年4月20日国協(鉱調)第4-148号
	現地調査期間	平成10年7月16日～同年8月7日、平成10年10月1日～同年12月14日 平成10年3月4日～同年3月25日、平成10年5月11日～同年6月10日		計画承認	10年4月30日平成100422通第1号
	報告書説明期間			調査完了日	11年3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)(業務実施契約・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) 調査の目的・調査の内容

(a) 調査目的

メキシコ合衆国のCIDESI及び「応用化学研究センター(CIQA)」が、調査終了時点において、サポーティング・インダストリーに対する技術支援サービスを自立的に行い得るような機能を獲得するよう、その機能強化を図ることを目的とした。そのため、調査は、次の4点の成果を、調査期間中に達成する。

(1) サポーティング・インダストリーにおける要素技術の強化のためにCIDESI及びCIQAの機能強化をいかに図るべきかについての強化計画を策定すること。

(2) モデル企業を対象として、それら企業の競争力強化のための具体的提言をとりまとめること。

(3) 企業診断及び企業に対する巡回技術指導(以下「企業診断(巡回指導)」という。)マニュアルとケース・スタディ事例集を作成し、CIDESI及びCIQA並びに類似の機関の使用に供すること。

(4) 企業診断(巡回指導)に関して、CIDESIとCIQAの職員を訓練すること。

これらの成果を生み出すための主たる活動として、調査団が、CIDESI及びCIQAの両機関の職員とともに、選定された一部企業に対して共同して企業診断(巡回指導)を行う。

(b) 調査内容

1) メキシコ合衆国の技術センターによる技術支援機能等の現状レビュー

(7). CIDESI及びCIQA及び類似機関の技術支援機能のレビュー

(4). 調査対象モデル企業の企業経営、生産管理、生産技術の現状レビュー

2) CIDESI及びCIQAのカウンタパートとともに調査対象モデル企業(約20社)の訪問調査、企業診断

3) CIDESI及びCIQAの技術支援機能強化計画等を作成(育成)する。

(7). CIDESI及びCIQAの技術支援機能強化計画を作成する。

(4). 企業診断マニュアルを作成する。

(9). 調査対象モデル企業に対する改善提案をとりまとめ、改善提案集を作成する。

(4). CIDESI及びCIQAにおいて企業に対する技術支援に従事する人材を育成する。

(2) 結論及び報告(調査結果)

CIDESI及びCIQAが、調査終了時点において、サポーティング・インダストリーに対する技術支援サービスを自立的に行い得るよう、企業診断(巡回指導)を実施し、併せてマニュアル類も途中まで作成した。また、巡回指導、マニュアル整備、座学講義、セミナーの開催を通してスタンピング技術、プラスチック成形技術の技術移転をCIDESI、CIQAのC/P職員に対して行った。

(3) その他(今後の見通し等)

平成11年8月中旬にDF/R説明ミッション派遣予定

4. 調査業務の実施に要する経費細目の配分

(33000) 1999/5/25 14:56

合計内訳 (千円)

		I 調査旅費	II 現地調査費	III 報告書 作成費	IV 附帯費	V 技術費	VI 消費税 (7)	小 計 (A)	VII 機材 供与費	VIII 消費税 (イ)	小 計 (B)	消費税計 (7+イ)	合 計 (A+B)
計 画 額	a 直営分	2,264,000	1,476,000		4,166,000		396,000	8,302,000				396,000	8,302,000
	b コンサル契約分	19,418,000	17,688,000	219,000	2,885,000	81,177,000	6,070,000	127,457,000				6,070,000	127,457,000
	合計	21,682,000	19,164,000	219,000	7,051,000	81,177,000	6,466,000	135,759,000				6,466,000	135,759,000
変 更 額	a 直営分	-1,160,000	-1,362,000		-1,629,000		-208,000	-4,359,000				-208,000	-4,359,000
	b コンサル契約分												
	合計	-1,160,000	-1,362,000		-1,629,000		-208,000	-4,359,000				-208,000	-4,359,000
変 更 後 額	a 直営分	1,104,000	114,000		2,537,000		188,000	3,943,000				188,000	3,943,000
	b コンサル契約分	19,418,000	17,688,000	219,000	2,885,000	81,177,000	6,070,000	127,457,000				6,070,000	127,457,000
	合計	20,522,000	17,802,000	219,000	5,422,000	81,177,000	6,258,000	131,400,000				6,258,000	131,400,000
再 変 更 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再 変 更 後 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
支 出 実 績	a 直営分	1,103,790	108,704		2,149,054			3,361,548					3,361,548
	b コンサル契約分	19,369,000	17,357,000	219,000	2,868,000	81,177,000	6,049,500	127,039,500				6,049,500	127,039,500
	合計	20,472,790	17,465,704	219,000	5,017,054	81,177,000	6,049,500	130,401,048				6,049,500	130,401,048
差 引 額	a 直営分	210	5,296		387,946		188,000	581,452				188,000	581,452
	b コンサル契約分	49,000	331,000		17,000		20,500	417,500				20,500	417,500
	合計	49,210	336,296		404,946		208,500	998,952				208,500	998,952

(JICAとコンサルタントとの契約締結状況)

コンサルタント名	①計画額 (内税)	②契約締結額 (内税)	③変更・流用額 (内税)	④変更・流用後額 (内税)	⑤支出実績額 (内税)	⑥差引額 (②または④-⑤) (内税)
エコインターナショナル (株)						

国名		ボリヴィア共和国			
プロジェクト名		和	ポトシ県鉱山セクター環境汚染評価調査 (本格調査)		
		外	The Study on Evaluation of Enviromental Impact of Mining Sector in Potosi of Bolivia		
調査	団長	氏名	大木 久光	総支出経費	83,964,300 円
		所属	三井金属資源開発株式会社	調査の種類	本格調査
団	調査団員数	18名		計画申請	平成10年 4月20日 国協(鉱調)第 4-148号
	現地調査期間	平成10年 6月10日～平成10年 6月30日 平成10年10月11日～平成10年10月31日 平成10年 1月20日～平成10年 2月 6日		計画承認	平成10年 4月30日 10.04.22 通第 1号
	報告書説明期間	～		調査完了日	平成11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/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	資源開発調査課 小早川 徹

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

「ボ」国のポトシ県の鉱山は、大部分がアンデス山脈内に位置し、同山脈の雪解け水を水源とする河川がその間を縫うように流れている。これらの河川には周辺の鉱山から大量の鉱物資源が溶け込んでおり、深刻な国土劣化、不毛化をきたし、同県の農業生産のみならず、「ボ」国全体の経済にも重大な影響を与えている。このため「ボ」政府は1992年4月に環境基本法を制定し、環境・天然資源の事前調査・保全・維持を行い、最終的には人と自然の調和を促進して「ボ」国民の生活の質を改善することを定めた。しかしながら、右地域においては未だ環境影響評価が実施されておらず、政策決定に必要な基礎的な情報(汚染源の特定や水質調査)がないまま今日に至っている。

そこで「ボ」政府は、ポトシ県の鉱山セクターの環境影響評価を行い、これに従った国土の回復を行い、持続的な開発という基本方針に従って、適切な環境対策等を定めることを最終目的として、ポトシ県の鉱山セクターにおける鉱山公害の緩和に関する政策決定に必要な基礎データの収集、及び、環境モニタリングと環境管理に関する技術的な能力の向上を図るため、我が国に対し本件環境影響評価の調査を要請してきた。なお、本件は国家的緊急課題とされ、国家投資計画における優先的な目標とされることとなっている。

ポトシ県の鉱害は、県内を横断する国際河川のピルコマヨ川の汚染に象徴されているため、本調査においては、この川の主要ポイントにおける汚染状況を明らかにするとともに、この河川の上流地域で、特にポトシ市を貫きピルコマヨ川に注ぐラ・リベラ川の流域について、汚染発生源の個別あるいは地域別の具対策や環境管理計画を作成する。また、環境モニタリングを実施し、調査終了後も「ボ」国側が類似調査を実施し、「ボ」国独自で鉱害防止対策や環境管理計画等を見直していけるよう技術移転を行う。

(2) 結論及び勧告(調査結果)

本年度は、以下の調査を実施するとともに、インテリムレポート及びドラフトファイナルレポートを作成した。

設計段階

- 1) 汚染負荷の解析
- 2) モデル選鉱場の概念設計(200t/日規模)
- 3) 休廃止鉱山公害対策(概念的提言)
- 4) 環境影響評価

技術的政策的提言作成段階

- 1) 環境管理計画作成
- 2) 鉱害防止対策の実施体制整備案作成
- 3) 人材育成計画作成

(3) その他(今後の見通し等)

4. 調査業務の実施に要する経費細目の配分

(34000) 1999/5/21 14:36

合計内訳 (千円)

		I 調査旅費	II 現地調査費	III 報告書 作成費	IV 附帯費	V 技術費	VI 消費税 (7)	小 計 (A)	VII 機材 供与費	VIII 消費税 (1)	小 計 (B)	消費税計 (7+1)	合 計 (A+B)
計 画 額	a 直営分												
	b コンサル契約分	17,274,000	4,559,000	1,739,000	386,000	56,222,000	4,009,000	84,189,000				4,009,000	84,189,000
	合計	17,274,000	4,559,000	1,739,000	386,000	56,222,000	4,009,000	84,189,000				4,009,000	84,189,000
変 更 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
変 更 後 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再 変 更 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再 変 更 後 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
支 出 実 績	a 直営分												
	b コンサル契約分	17,274,000	4,394,000	1,739,000	386,000	56,173,000	3,998,300	83,964,300				3,998,300	83,964,300
	合計	17,274,000	4,394,000	1,739,000	386,000	56,173,000	3,998,300	83,964,300				3,998,300	83,964,300
差 引 額	a 直営分												
	b コンサル契約分		165,000			49,000	10,700	224,700				10,700	224,700
	合計		165,000			49,000	10,700	224,700				10,700	224,700

(JICAとコンサルタントとの契約締結状況)

コンサルタント名	①計画額 (内税)	②契約締結額 (内税)	③変更・流用額 (内税)	④変更・流用後額 (内税)	⑤支出実績額 (内税)	⑥差引額 (②または④-⑤) (内税)

国名		コロンビア			
プロジェクト名		和	コロンビア国産業廃棄物処理システム改善計画 予備調査		
		外	Study for the improvement of industrial wastes management in Bogota of Colombia		
調査団	団長	氏名	加藤 宏	総支出経費	14,772,215 円
		所属	国際協力事業団 鉱工業開発調査部 工業開発調査課課長	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	10年4月20日国協(鉱調)第4-148号
	現地調査期間		平成10年7月5日～平成10年7月25日	計画承認	10年4月30日平成100422通第1号
	報告書説明期間			調査完了日	10年8月7日
使用コンサルタント名		テクノコンサルタンツ(株)(業務実施契約・役務提供契)		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

コロンビア国は、近年の社会開発に伴い環境悪化が進んでおり、特に、同国ボゴタ市を初めとする、カリ市、メデジン市、バランキージャ市等の都市部においては、都市化が進み大気汚染、河川の水質汚濁等が顕著であり、それらの都市における環境悪化の克服は国家開発計画の中にも最重要課題として位置づけられている。

係る状況から、コロンビア国より我が国に対して産業廃棄物低減策の策定を目的とするマスタープラン調査が要請され、これを受け、事業団はプロジェクト形成基礎調査団を派遣し、本案件の調査対象を

- 1) 工場の製造工程の改善
- 2) 工場内廃棄物処理施設の改善
- 3) リサイクルの促進

に係る政策提言とすることでコロンビア国側との合意に達した。

本予備調査ではプロジェクト形成基礎調査の結果を踏まえ、現地状況の事前調査を行うと共に、先方関係機関との協議を通じて調査内容等に関する概要を合し、本案件に係る実施細則の署名・交換を行うことを主な目的とする。

(2) 結論及び勧告(調査結果)

本調査の枠組みについて、下記を内容とする実施細則及びミニッツの署名・交換を行った。

- 1) 第1次現地調査において企業に対して1～2日程度の訪問調査を行い、産業廃棄物(産業廃棄物及び産業廃水)の改善計画を策定。また、第1次調査の終了までに、モデル企業を選定。
- 2) 第2次現地調査においては、クリーンアップアクション及び産業廃水処理に関する工場の診断を中心とした調査を行う。
- 3) これらの企業調査によって得られた情報・知見に基づき、対象業種についての産業廃棄物処理が依然計画を策定する。また、モデル企業その他対象企業について、具体的な改善提言を策定する。

また、コンサルタント団員2名による企業調査を10社に対して実施した。印刷出版、化学(石鹼)、化学(ペンキ)、化学(薬品)、繊維、皮革産業についてクリーンアップアクションの導入・改善可能性の多寡、廃水処理技術改善可能性の多寡の観点から評価を行い、本調査の対象業種を繊維、動植物性油脂精製、石鹼、メッキとすることとなった。

(3) その他(今後の見通し等)

カンターパート機関であるDAMAと調査実施体制について確認し、C/P職員の配置、セミナーの実施、ステアリングコミッティの組織等について合意に達した。

4. 調査業務の実施に要する経費細目の配分

(35000) 1999/5/21 12:05

合計内訳 (千円)

		I 調査旅費	II 現地調査費	III 報告書 作成費	IV 附帯費	V 技術費	VI 消費税 (ア)	小 計 (A)	VII 機材 供与費	VIII 消費税 (イ)	小 計 (B)	消費税計 (ア+イ)	合 計 (A+B)
		計画額	a 直営分	5,628,000	499,000	200,000	272,000		330,000	6,929,000			
	b コンサル契約分					8,101,000	406,000	8,507,000				406,000	8,507,000
	合計	5,628,000	499,000	200,000	272,000	8,101,000	736,000	15,436,000				736,000	15,436,000
変更額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
変更後額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再変更額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再変更後額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
支出実績	a 直営分	5,623,559	476,184	39,640	124,800		1,982	6,266,165				1,982	6,266,165
	b コンサル契約分					8,101,000	405,050	8,506,050				405,050	8,506,050
	合計	5,623,559	476,184	39,640	124,800	8,101,000	407,032	14,772,215				407,032	14,772,215
差引額	a 直営分	4,441	22,816	160,360	147,200		328,018	662,835				328,018	662,835
	b コンサル契約分						950	950				950	950
	合計	4,441	22,816	160,360	147,200		328,968	663,785				328,968	663,785

(JICAとコンサルタントとの契約締結状況)

コンサルタント名	①計画額 (内税)	②契約締結額 (内税)	③変更・流用額 (内税)	④変更・流用後額 (内税)	⑤支出実績額 (内税)	⑥差引額 (②または④-⑤) (内税)
テクノコンサルタンツ (株)						

国名		ポーランド共和国			
プロジェクト名		和	ポーランド共和国国有企業リストラクチャリング計画フォローアップ調査		
		外	The Follow-up Study on Restructuring Plan of Enterprises Controlled by the State in the Republic of Poland		
調査団	団長	氏名	渡部 陽	総支出経費	4,479,191 円
		所属	株式会社サイエス国際協力事業部技術チーフコンサルタント	調査の種類	本格
	調査団員数	0名		計画申請	10年4月20日 国協(鉱調)第4-148号
	現地調査期間			計画承認	10年4月30日 平成100422通第1号
	報告書説明期間			調査完了日	10年9月30日
使用コンサルタント名		株式会社サイエス(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

1) 調査目的

前調査(ポーランド国有企業リストラクチャリング計画調査:平成9年4月に最終報告書を送付して終了済み)の最終報告書を用いて行われているポーランド側独自のリストラクチャリング活動、特にモデル企業であったミエレッツエンジン社での活動を評価し、更なるリストラクチャリング活動に対して指導を行うとともに、最終報告書の更に多くの企業での活用を推進するためセミナー及び簡易企業診断を行うことを目的とした。併せて、調査期間を通して得た企業の情報をもとに、ポーランド政府の進める国有企業改革、民営化計画支援政策に関して提案を行うこととした。

2) 調査内容

(a) 国内事前準備

- 関連情報の収集及び分析
- セミナーの準備
- 事前打ち合わせへの出席

(b) 現地派遣期間

- ミエレッツエンジン社の独自のリストラクチャリング活動の評価
- ミエレッツエンジン社の今後のリストラクチャリング活動の指導
- 類似企業に対する簡易企業診断
- 類似企業に対するリストラクチャリング活動の簡易指導
- 評価・指導結果を用いたセミナーの開催

(c) 国内事後作業

- 収集情報・資料整理
- フォローアップ報告書原稿の作成

(d) 国内事後作業

- フォローアップ報告書の編集・印刷・製本

(2) 結論及び勧告(調査結果)

1) モデル企業(ミエレッツエンジン社)に対して

モデル企業であったミエレッツエンジン社では、前調査の最終報告書が活用されリストラクチャリング活動が順調に進んでいた。また、併せて調査期間中に更なるリストラクチャリング活動への提言を行った。

2) 簡易企業診断対象企業に対して

簡易企業診断対象企業では、前調査の最終報告書の活用はあまりなされていなかったが、本フォローアップ調査での簡易企業診断に対する評価は高く、セミナー開催時には、全ての簡易企業診断対象企業の関係者(社長を含む)が参加した。

3) ポーランド政府・ポーランド自動車業界に対して

上記の活動を通して得た情報より、以下の提言を行った。

- 企業間の水平結合の強化の必要性
- 製造業組合、商工会議所などの団体の強化の必要性等

(3) その他(今後の見通し等)

なし

4. 調査業務の実施に要する経費細目の配分

(36000) 1999/5/21 12:32

合計内訳 (千円)

		I 調査旅費	II 現地調査費	III 報告書 作成費	IV 附帯費	V 技術費	VI 消費税 (ア)	小 計 (A)	VII 機材 供与費	VIII 消費税 (イ)	小 計 (B)	消費税計 (ア+イ)	合 計 (A+B)
計 画 額	a 直営分				300,000		15,000	315,000				15,000	315,000
	b コンサ契約分			2,180,000		2,140,000	216,000	4,536,000				216,000	4,536,000
	合計			2,180,000	300,000	2,140,000	231,000	4,851,000				231,000	4,851,000
変 更 額	a 直営分												
	b コンサ契約分												
	合計												
変 更 後 額	a 直営分												
	b コンサ契約分												
	合計												
再 変 更 額	a 直営分												
	b コンサ契約分												
	合計												
再 変 更 後 額	a 直営分												
	b コンサ契約分												
	合計												
支 出 実 績	a 直営分				48,863		378	49,241				378	49,241
	b コンサ契約分			2,079,000		2,140,000	210,950	4,429,950				210,950	4,429,950
	合計			2,079,000	48,863	2,140,000	211,328	4,479,191				211,328	4,479,191
差 引 額	a 直営分				251,137		14,622	265,759				14,622	265,759
	b コンサ契約分			101,000			5,050	106,050				5,050	106,050
	合計			101,000	251,137		19,672	371,809				19,672	371,809

(JICAとコンサルタントとの契約締結状況)

コンサルタント名	①計画額 (内税)	②契約締結額 (内税)	③変更・流用額 (内税)	④変更・流用後額 (内税)	⑤支出実績額 (内税)	⑥差引額 (②または④-⑤) (内税)
(料) サイトス						

国名		ボスニア・ヘルツェゴヴィナ			
プロジェクト名		和	ボスニア・ヘルツェゴヴィナ パルプ・製紙工場復興計画		
		外	The Feasibility Study on Rehabilitation of a Pulp, Kraft Paper and Packing Fact		
調査団	団長	氏名	水野 正俊	総支出経費	48,922,790 円
		所属	株式会社大和総研 社会開発情報本部 主席研究員	調査の種類	予備 準備 本格 予 / 中 予 / 中 / U 予 形
	調査団員数	18 名	計画申請	10年 4月20日 国協(鉱調)第4-148号	
	現地調査期間	平成10年5月 1日～平成10年 5月14日 平成10年6月15日～平成10年 7月 4日	計画承認	10年 4月30日 10通第 1号	
	報告書説明期間	平成10年6月29日～平成10年7月2日	調査完了日	10年 9月 3日	
使用コンサルタント名		株式会社大和総研 (業務実施契約・役務提供契約)	担当	工業開発調査課 鈴木 昭彦	

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

(調査目的)

ボスニア内戦後、ボスニア・ヘルツェゴヴィナ(以下BH)は復興再建に向かっているものの、社会基盤、産業基盤ともに内戦の傷跡が深く、大きく損なわれたままである。BHの数少ない天然資源の一つである森林資源を利用したパルプ・製紙工業も内戦により大きな損害を受けており、BHにとり同工業の復興は優先度の高い課題である。

本調査はBH政府の要請に基づき、国内有数のパルプ・製紙会社であるNatron社(政府出資70%)においてF/S調査を実施し、稼働率が戦前の10%程度に低下した同社の復興計画を策定することを目的として実施された。

(調査内容)

Natron社の1988年の民営化計画の策定を念頭に置き、経営管理の改善を含め現在操業している古紙再生部門強化による緊急再建計画、停止中のクラフトパルプ製造部門の部分復旧を含む中長期再建計画について段階的再建計画を策定し、そのF/S調査を実施した。また調査中に、品質管理、生産管理、財務管理等の技術移転を実施した。

対象工場：Natron社

対象製品：クラフトパルプ、クラフト紙、ダンボール、紙袋

(2) 結論及び勧告(調査結果)

NATRON社の生産工程、生産管理、財務管理等の調査を通じ、同社の現状を把握した上、復興に向けた緊急、短期、長期の再建計画案を作成した。再建計画は総額139.1百万DMの大きな投資を必要としているものであるが、慎重に検討した結果であり、内容としては外国企業等の投資を促進するのに十分なものとなった。従って、今後のNATRON社の再建は、本調査の結果をBH側がいかにか活用するかにかかっている。また、新たな投資を得られなかった場合を想定し、同社が現状を保ちつつ操業可能なサバイバル計画も併せて提言した。

以上の調査結果は最終報告書として取りまとめられ、BH側に提出された。

(3) その他(今後の見通し等)

4. 調査業務の実施に要する経費細目の配分

(37000) 1999/5/23 18:59

合計内訳 (千円)

		I 調査旅費	II 現地調査費	III 報告書 作成費	IV 附帯費	V 技術費	VI 消費税 (ア)	小 計 (A)	VII 機材 供与費	VIII 消費税 (イ)	小 計 (B)	消費税計 (ア+イ)	合 計 (A+B)
計 画 額	a 直営分	1,751,000	80,000		703,000		127,000	2,661,000				127,000	2,661,000
	b コンサル契約分	10,348,000	2,232,000	1,203,000	441,000	31,917,000	2,308,000	48,449,000				2,308,000	48,449,000
	合計	12,099,000	2,312,000	1,203,000	1,144,000	31,917,000	2,435,000	51,110,000				2,435,000	51,110,000
変 更 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
変 更 後 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再 変 更 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再 変 更 後 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
支 出 実 績	a 直営分	1,749,287	52,628		629,549		476	2,431,940				476	2,431,940
	b コンサル契約分	9,813,000	1,266,000	1,203,000	86,000	31,909,000	2,213,850	46,490,850				2,213,850	46,490,850
	合計	11,562,287	1,318,628	1,203,000	715,549	31,909,000	2,214,326	48,922,790				2,214,326	48,922,790
差 引 額	a 直営分	1,713	27,372		73,451		126,524	229,060				126,524	229,060
	b コンサル契約分	535,000	966,000		355,000	8,000	94,150	1,958,150				94,150	1,958,150
	合計	536,713	993,372		428,451	8,000	220,674	2,187,210				220,674	2,187,210

(JICAとコンサルタントとの契約締結状況)

コンサルタント名	①計画額 (内税)	②契約締結額 (内税)	③変更・流用額 (内税)	④変更・流用後額 (内税)	⑤支出実績額 (内税)	⑥差引額 (②または④-⑤) (内税)

国名		カザフスタン共和国			
プロジェクト名		和	カザフスタン機械産業振興計画本格調査		
		外	The Master Plan on Development of Machinery Industry in the Republic of Kazakhstan		
調査団	団長	氏名	若林 輝彦	総支出経費	130,868,333 円
		所属	財団法人 素形材センター	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P 形
	調査団員数	21名	計画申請	平成10年4月20日 国協(鉦調)第4-14号	
	現地調査期間	平成10年6月19日～8月1日	計画承認	平成10年4月30日平成10・04・22通第1号	
	報告書説明期間	平成11年2月3日～2月17日	調査完了日	平成11年3月31日	
使用コンサルタント名		財団法人 素形材センター (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

カザフスタン国は、1991年に独立した振興国である。同国の機械産業政策は、旧ソ連の中央計画経済により進められていたが、ソ連崩壊に伴い、機械需要は大幅に落ち込み、機械産業は低迷を続けている。機械製造業各社は、国営企業の民営化の第一段階として株式会社化したが、同国の決済システムの不備による資金不足とともに、マーケットリサーチ、販売・流通経路の確保などの企業経営力の不足等の問題に直面している。かかる状況を踏まえ、カザフスタン側より日本国政府に対し、機械産業の育成に関するマスタープランの作成を目的とした開発調査の要請がなされた。

これを受けて、平成9年8月に予備調査団が派遣され、カザフスタン側と協議を行い、実施細則(S/W)を締結した。

本件調査は、カザフスタンの市場経済化を支援し、機械産業の振興に資することを目的とし、同国の経済社会状況調査、機械産業状況調査、国内外の需要調査及び企業調査に基づいて、政府に対する機械産業振興計及び企業に対する経営改善基本計画を策定するものである。加えて、策定された基本計画の実現のための実行計画を策定する。

調査の内容は、下記のとおりである。

1. カザフスタン国の経済社会状況
2. カザフスタン国の機械産業の現状
3. 重点サブセクターの現状
4. 機械産業振興基本計画
5. 機械産業振興実行計画
6. 重点分野の産業再編基本計画及び実行計画
7. モデル企業経営改善基本計画及び実行計画

(2) 結論及び勧告(調査結果)

同国の機械製品は、独立以前は、ソ連の中央政府からの指示による機種・数量が生産され、それらが中央政府に引き取られ販売されていた。1991年以降、ソ連邦の生産販売システムの崩壊に加え、同国経済全体の落ち込み、機械製品の輸入の自由化を背景に、同国の機械生産は減少を続けている。その結果、各企業は過剰設備や余剰人員を抱え、これが企業の経営を更に悪化させている。政府は機械産業復興を志しているが、企業は、品質・性能・価格面での国際競争力不足、企画力、販売力を含めた企業経営力不足、資金不足という問題を抱えている。

このような状況から脱却し、同国の機械産業を振興するための課題は以下の4点である。

1. 余剰人員、過剰設備、過剰債務、資金不足という経営状態の立て直し
2. 企画、販売、購買、財務管理などの企業経営力の強化
3. 製品の価格・品質面での競争力の確保
4. 需要に応じた製品の国内生産

政府は、ビジネス環境の整備、経営改善のために、法制度面・金融面での支援、情報提供・教育・訓練・基礎研究の実施などを行う必要がある。企業は、経営状態の立て直しと、効率的・効果的な生産体制の構築のために、部品・コンポーネント製造業者か最終組立業者か、いずれを目指すか、その目標を設定し、余剰となる設備の売却を行い、生産ラインを変更する。企業は、製品開発、購買、生産管理、販売、資金調達、設備投資等の全てに関し、企業の判断で、責任をもって実施することが求められている。企業は、これらの機能が担えるよう組織を構築し、人材を育成する。価格・品質・性能面で競争力のある製品を生産するためには、国際企業グループとの技術提携が効果的である。同時に、品質管理体制を構築するとともに、設備を更新し、新しい技術を導入する。

(3) その他(今後の見通し等)

平成11年5月に最終報告書を送付する。

4. 調査業務の実施に要する経費細目の配分

(38000) 1999/5/14 19:00

合計内訳 (千円)

		I 調査旅費	II 現地調査費	III 報告書 作成費	IV 附帯費	V 技術費	VI 消費税 (ア)	小 計 (A)	VII 機材 供与費	VIII 消費税 (イ)	小 計 (B)	消費税計 (ア+イ)	合 計 (A+B)
計 画 額	a 直営分	1,311,000	1,429,000		645,000		170,000	3,555,000				170,000	3,555,000
	b コンサル契約分	13,104,000	11,631,000	9,111,000	1,036,000	86,878,000	6,088,000	127,848,000				6,088,000	127,848,000
	合計	14,415,000	13,060,000	9,111,000	1,681,000	86,878,000	6,258,000	131,403,000				6,258,000	131,403,000
変 更 額	a 直営分	52,000	-1,174,000		-600,000		-86,000	-1,808,000				-86,000	-1,808,000
	b コンサル契約分	4,443,000					-223,000	4,666,000				223,000	4,666,000
	合計	4,495,000	-1,174,000		-600,000		137,000	2,858,000				137,000	2,858,000
変 更 後 額	a 直営分	1,363,000	255,000		45,000		84,000	1,747,000				84,000	1,747,000
	b コンサル契約分	17,547,000	11,631,000	9,111,000	1,036,000	86,878,000	6,311,000	132,514,000				6,311,000	132,514,000
	合計	18,910,000	11,886,000	9,111,000	1,081,000	86,878,000	6,395,000	134,261,000				6,395,000	134,261,000
再 変 更 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再 変 更 後 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
支 出 実 績	a 直営分	1,301,533	95,542		35,009		1,699	1,433,783				1,699	1,433,783
	b コンサル契約分	16,896,000	10,160,000	9,111,000	226,000	86,878,000	6,163,550	129,434,550				6,163,550	129,434,550
	合計	18,197,533	10,255,542	9,111,000	261,009	86,878,000	6,165,249	130,868,333				6,165,249	130,868,333
差 引 額	a 直営分	61,467	159,458		9,991		82,301	313,217				82,301	313,217
	b コンサル契約分	651,000	1,471,000		810,000		147,450	3,079,450				147,450	3,079,450
	合計	712,467	1,630,458		819,991		229,751	3,392,667				229,751	3,392,667

(JICAとコンサルタントとの契約締結状況)

コンサルタント名	①計画額 (内税)	②契約締結額 (内税)	③変更・流用額 (内税)	④変更・流用後額 (内税)	⑤支出実績額 (内税)	⑥差引額 (②または④-⑤) (内税)
(財) 素形材センター						
八千代エンジニアリング (株)						

国名		キルギス共和国			
プロジェクト名	和	キルギス共和国鉱業振興マスタープラン (本格調査)			
	外	Master Plan on the Reconstruction of Mining Industry, Kyrgyz			
調査団	団長	氏名	西尾 政義	総支出経費	81,918,900 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	20名	計画申請	平成10年 4月20日 国協(鉱調)第4-148号	
	現地調査期間	98.7.31~98.9.24 99.1.12~99.1.26	計画承認	平成10年 4月30日 10.04.22 通第 1号	
	報告書説明期間		調査完了	平成10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

キルギス共和国における鉱業は、旧ソ連邦下においては、中央政府の指示に従い計画的生産を実施していただけた。そのため、独立後の市場経済化への過程において、一独立国として各種分野の開発計画を総合的な判断に基づき作成する能力が充分育成されていなかったことから、独自にマスタープランを策定することなく実施してきた。そのため、同国全体の鉱業分野におけるポテンシャルを正確に把握しないなか、外国資本の導入を一部で進めたため、様々な不都合を生じるようになった。

しかしながら、鉱業は同国経済における基幹産業であることにはかわりがなく、早期に既存個別計画の再評価、環境対策、他産業(農業、観光業等)への影響につき把握した上、適切なマスタープランを策定することにより、バランスのとれた鉱業振興の基礎が築かれることが期待される。

本件調査の目的は、キルギス共和国の鉱業を振興させるため、短・中・長期的な優先度を付した振興策からなる鉱業発展に期するマスタープランを策定することにある。

なかでも特に鉱業の基盤部分(行政組織、関係法令等)、探査、開発、生産の4分野とし、それぞれの分野に対して技術・経済面、政策・制度面、環境面の3つの面から調査・検討を進め、具体的提言内容をまとめるものとする。

特に、キルギス国においては、市場経済化での鉱業振興を図るための基盤部分(行政組織、関係法令等)が未整備である現状をふまえ、当該分野の整備を短期的な振興策の中において最重要課題となる。

また、鉱業振興マスタープラン計画調査に関する技術移転をキルギス側カウンターパートである地質鉱物資源庁、資源委員会及びステアリングコミッションメンバー各機関に対し実施している。

(2) 結論及び勧告

インテリムレポートの作成を終え、マスタープラン策定に必要な現地調査をほぼ終了している。最終的な提言をファイナルレポートとしてまとめるための検討が今後必要となる。

(3) その他(今後の見通し等)

平成11年度が最終年度であり、8月頃までにドラフトファイナルレポートを作成する。

4. 調査業務の実施に要する経費細目の配分

(39000) 1999/5/21 17:31

合計内訳 (千円)

		I 調査旅費	II 現地調査費	III 報告書 作成費	IV 附帯費	V 技術費	VI 消費税 (ア)	小 計 (A)	VII 機材 供与費	VIII 消費税 (イ)	小 計 (B)	消費税計 (ア+イ)	合 計 (A+B)
計 画 額	a 直営分				20,000		1,000	21,000				1,000	21,000
	b コンサル契約分	13,424,000	12,929,000	792,000	897,000	51,542,000	3,980,000	83,564,000				3,980,000	83,564,000
	合計	13,424,000	12,929,000	792,000	917,000	51,542,000	3,981,000	83,585,000				3,981,000	83,585,000
変 更 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
変 更 後 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再 変 更 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再 変 更 後 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
支 出 実 績	a 直営分												
	b コンサル契約分	13,455,000	12,337,000	792,000	190,000	51,244,000	3,900,900	81,918,900				3,900,900	81,918,900
	合計	13,455,000	12,337,000	792,000	190,000	51,244,000	3,900,900	81,918,900				3,900,900	81,918,900
差 引 額	a 直営分				20,000		1,000	21,000				1,000	21,000
	b コンサル契約分	-31,000	592,000		707,000	298,000	79,100	1,645,100				79,100	1,645,100
	合計	-31,000	592,000		727,000	298,000	80,100	1,666,100				80,100	1,666,100

(JICAとコンサルタントとの契約締結状況)

コンサルタント名	①計画額 (内税)	②契約締結額 (内税)	③変更・流用額 (内税)	④変更・流用後額 (内税)	⑤支出実績額 (内税)	⑥差引額 (②または④-⑤) (内税)

国名		キルギス共和国			
プロジェクト名		和	鉱工業プロジェクトフォローアップ調査IV (キルギス工業開発マスタープラン調査)		
		外	Follow-up Study for Mining, Industry and Power Development Projects (The Study on Master plan of Industrial Development in Kyrgyz Republic)		
調査団	団長	氏名	白石 正明	総支出経費	7,309,959 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/E F/U P 形
	調査団員数		計画申請	平成10年4月20日 国協(鉱調)第4-148号	
	現地調査期間		計画承認	平成10年4月30日平成10・04・22通第1号	
	報告書説明期間		調査完了日	平成10年9月10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

キルギス工業開発マスタープランは、市場経済への移行を目指している同国の工業の方向性を示すとともに、工業の開発重点分野の設定、基本的工業振興政策の策定、重点サブセクターの開発プログラムの策定等を含む工業開発マスタープランを策定することを目的として実施され、平成7年11月から平成8年7月までの2回の現地調査及び平成8年9月の報告書の最終説明を経て、平成8年12月に最終報告書が提出された。同国は、マスタープランを基に、各産業の立直しに積極的に取り組み、1997年1～9月期の工業生産は前年同期比で45.9%の伸びを示している。その一方で、次なる段階として中小企業の再建、外資の導入など新たな課題にも取り組んでいる模様である。

かかる状況から、上記調査の最終調査から約1年半が経過したこともあり、その後の同国の工業の現状やマスタープランの活用状況を調査するとともに、現状に応じた提言を行うことが有意義な時期となったと判断される。キルギス政府からも追加調査の要請が出されたことを受けて、フォローアップ調査を実施した。

本フォローアップ調査は、工業開発マスタープランの調査結果が政府や企業でどのように受けとめられ、政策策定や企業経営でどのように活用されているかの調査を行うとともに、現在の同国の工業の現状・課題を再調査し、これら調査結果に基づいて助言を行うことを目的として実施した。

調査の内容は、1. 経済社会状況調査、2. 工業及び重点分野(機械工業、電気電子工業)の現状調査、3. 企業調査、4. 工業振興策策定、5. 企業改善提案策定、である。

(2) 結論及び勧告(調査結果)

マスタープランは、キルギス国内で高く評価され、幅広く読まれ活用されていることが確認された。マスタープランの勧告に基づき、キルギス政府と国立銀行は工業開発銀行の設立作業を進めており、1999年始めには活動を開始することが見込まれている。

政府はマスタープランの勧告に従って、工業部門の構造改革のために、輸出志向型工業、農産加工業、国産原料をベースにする工業、国家経済上戦略的重要性を持つ工業に属する企業に対し、集中的インセンティブを与えることが、政令で定められた。

また、企業の再構築と財務体質の強化のために、500企業を、存続する企業、追加診断を実施した後判断される企業、解体処分すべき企業、自治体に管理を移管する企業の4種に分類した。

97年の工業生産の伸びは78%であったが、全体の32%を占める非鉄金属部門が580%と大幅な伸びを示していることが要因であり、非鉄金属部門を除くと33%の伸びであった。

機械産業、電子・電気産業の状況は悪く、整理解体という方法をとることも検討すべきである。現在行われている大企業の解体により、大企業と小企業の2層に分類しているが、その中間規模の工業企業の育成が必要である。政府としては、これら中小企業に対し、税制、金融制度、情報提供、経営・技術指導などの支援が必要である。

(3) その他(今後の見通し等)

平成11年度は、電子・電気産業の専門家が派遣される予定である。

4. 調査業務の実施に要する経費細目の配分

(40000) 1999/5/13 17:28

合計内訳 (千円)

		I 調査旅費	II 現地調査費	III 報告書 作成費	IV 附帯費	V 技術費	VI 消費税 (ア)	小 計 (A)	VII 機材 供与費	VIII 消費税 (イ)	小 計 (B)	消費税計 (ア+イ)	合 計 (A+B)
計 画 額	a 直営分				65,000		4,000	69,000				4,000	69,000
	b コンサル契約分			3,041,000		3,873,000	346,000	7,260,000				346,000	7,260,000
	合計			3,041,000	65,000	3,873,000	350,000	7,329,000				350,000	7,329,000
変 更 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
変 更 後 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再 変 更 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
再 変 更 後 額	a 直営分												
	b コンサル契約分												
	合計												
支 出 実 績	a 直営分				64,522		437	64,959				437	64,959
	b コンサル契約分			3,027,000		3,873,000	345,000	7,245,000				345,000	7,245,000
	合計			3,027,000	64,522	3,873,000	345,437	7,309,959				345,437	7,309,959
差 引 額	a 直営分				478		3,563	4,041				3,563	4,041
	b コンサル契約分			14,000			1,000	15,000				1,000	15,000
	合計			14,000	478		4,563	19,041				4,563	19,041

(JICAとコンサルタントとの契約締結状況)

コンサルタント名	①計画額 (内税)	②契約締結額 (内税)	③変更・流用額 (内税)	④変更・流用後額 (内税)	⑤支出実績額 (内税)	⑥差引額 (②または④-⑤) (内税)
エコインターナショナル (株)						

国名		インドネシア共和国				
プロジェクト名		和	デザイン振興計画			
		外	Study on Master Plan of Design Promotion in the Republic of Indonesia			
調査団	団長	氏名	猪岡 哲男		総支出経費	160,315,449 円
		所属	ユニコ インターナショナル (株)		調査の種類	手備 事前 本格 予 / 中 予 / 中 予 / 中 形
	調査団員数	28名		計画申請	10年04月22日 国協(欽調)第4-187号	
	現地調査期間	(第1次) 5月13日 ~ 5月20日 (第1次) 7月12日 ~ 7月25日 (第2次) 9月27日 ~ 12月01日 (第3次) 2月17日 ~ 3月27日	計画承認	10年 4月30日 10・04・22通第 1号		
	報告書説明期間	月 日 ~ 月 日		調査完了日	11年 3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)、株式会社三和総合研究所 (業務実施契約・役務提供契約)		担当	工業開発調査課 中村 覚	

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

本件調査の目的は、インドネシアに対して、製品の輸出競争力強化、中小企業振興、裾野産業の育成等の観点から、同国でのデザイン振興を図っていくためのマスタープランを策定することである。あわせて、調査業務をとおして、インドネシアのデザイン関係者に対し、デザイン振興計画立案、デザイン開発手法、デザイン指導法、企業内に於けるデザイン開発体制のあり方等に係る技術移転を行う。

本件調査は、(1) デザイン振興に関する政策・制度面及び(2) 民間セクターを中心としたデザインの実態面の2つの側面に関し、質問票調査、訪問調査等を行い、これら2つの側面のそれぞれについて現状、問題点を把握し、改善のための提言を行う。4つの領域-インテリアデザイン、インダストリアルデザイン、パッケージデザイン、クラフトデザイナーを主要な調査の対象とする。

また、デザイン意識の昂揚、デザイン改善の具体例の作成・提示及びデザイン開発手法、デザイン指導法、企業内に於けるデザイン開発体制のあり方等に係る技術移転を行うこと等を目的としたワークショップを、インテリアデザイン(簾家具)、インダストリアルデザイン(家電製品)、パッケージデザイン(食品包装)の3分野で実施した。

(2) 結論及び勧告(調査結果)

ワークショップは好評のうちに終了し、現地のデザイナーの能力の高さも確認された。

中間段階の案として示した、マスタープランの骨子は、先方の理解を得た。

(3) その他(今後の見通し等)

11年7月に、現地にてドラフトファイナルレポートの説明を行う。

4. 調査業務の実施に要する経費細目の配分

(41000) 1999/5/13 14:54

合計内訳 (千円)

		I 調査旅費	II 現地調査費	III 報告書 作成費	IV 附帯費	V 技術費	VI 消費税 (ア)	小 計 (A)	VII 機材 供与費	VIII 消費税 (イ)	小 計 (B)	消費税計 (ア+イ)	合 計 (A+B)
計 画 額	a 直営分	1,435,000	346,000		608,000		120,000	2,509,000				120,000	2,509,000
	b コンサ契約分	21,723,000	12,467,000	826,000	3,559,000	113,753,000	7,617,000	159,945,000				7,617,000	159,945,000
	合計	23,158,000	12,813,000	826,000	4,167,000	113,753,000	7,737,000	162,454,000				7,737,000	162,454,000
変 更 額	a 直営分												
	b コンサ契約分												
	合計												
変 更 後 額	a 直営分												
	b コンサ契約分												
	合計												
再 変 更 額	a 直営分												
	b コンサ契約分												
	合計												
再 変 更 後 額	a 直営分												
	b コンサ契約分												
	合計												
支 出 実 績	a 直営分	1,434,247			573,713		1,089	2,009,049				1,089	2,009,049
	b コンサ契約分	21,666,000	11,824,000	826,000	3,491,000	112,961,000	7,538,400	158,306,400				7,538,400	158,306,400
	合計	23,100,247	11,824,000	826,000	4,064,713	112,961,000	7,539,489	160,315,449				7,539,489	160,315,449
差 引 額	a 直営分	753	346,000		34,287		118,911	499,951				118,911	499,951
	b コンサ契約分	57,000	643,000		68,000	792,000	78,600	1,638,600				78,600	1,638,600
	合計	57,753	989,000		102,287	792,000	197,511	2,138,551				197,511	2,138,551

(JICAとコンサルタントとの契約締結状況)

コンサルタント名	①計画額 (内税)	②契約締結額 (内税)	③変更・流用額 (内税)	④変更・流用後額 (内税)	⑤支出実績額 (内税)	⑥差引額 (②または④-⑤) (内税)
ユニオン・テクノ (株)						
(株) 三和総合研究所						

国名		ラオス人民民主共和国					
プロジェクト名		和	ラオス国再生可能エネルギー利用地方電化計画調査				
		外	The Study on Rural Electrification Project by Renewable Energy in Lao People's Democratic Republic				
調査団	団長	氏名	大瀧 克彦		総支出経費	179,808,104 円	
		所属	プロアクト・インターナショナル(株)		調査の種類	手備 準備 本格 P/F F/U P/形	
		調査団員数	18名		計画申請	平成10年 6月11日	国協(鉱調)第4-234号
		現地調査期間	平成10年 9月23日~平成10年10月22日	平成11年 1月17日~平成11年 2月25日	計画承認	平成10年 6月26日	10.06.09 通第1号
	報告書説明期間	平成11年 3月14日~平成11年 3月18日		調査完了日	平成11年 3月31日		
使用コンサルタント名		プロアクトインターナショナル株式会社/株式会社 四国総合研究所 (業務実施契約・役務提供契約)		担当	資源開発調査課 梅津 径		

1. 計画の概要

(1) 調査の目的・調査内容

<要約の背景・経緯>

ラオス国は、豊富な水力資源を利用することにより国内電力需要を100%自給し、さらに余剰電力をタイに輸出している。しかしながら、ラオス政府の厳しい財政事情や人口の希薄性、山岳の多い地形によって国内電化は進んでおらず、国内の電化率は20~25%にとどまっている。特に、系統網が未整備であるため地方の電化率は低い。

このような状況下で、政府は生活の基本的ニーズとして電化を重視していく方針で、2000年までに50%の電化率を目標としている。このためには、系統の拡張及び系統の拡張できない地域に対しての分散型電化が求められており、政府は環境保全等の観点から太陽光発電(PV)及び小水力発電等に注目している。

こうした状況の中で、97年11月に鉱工業プロジェクト形成基礎調査団が派遣され、太陽光発電に係るプロジェクト実施可能性を把握した。そして、98年2月、ラオス政府からラオス国再生可能エネルギー利用地方電化計画調査につき正式要請がなされた。

<プロジェクトの概要>

本件開発調査は、ラオス国において再生可能エネルギー(太陽光発電、小水力発電)を利用した地方電化促進計画を作成するものである。太陽光発電に関しては、ヴィエンチャン・ボリカムサイ両県の選定された村落に太陽光発電装置の試験設置を行い、そのモニタリング評価を行う。小水力発電に関しては、当該地域対象にインベントリー調査を行い、開発可能地域の概略選定をする。

本件開発調査は、ラオス国において再生可能エネルギー(太陽光発電、小水力発電)を利用した地方電化を促進するための基本計画を作成するものである。再生可能エネルギーの技術的特徴を生かし、地域社会経済環境に適した形での電力供給形態をモデル実証し、将来的に未電化地区の電化を促進することを目標とする。すなわち本調査の目的は、既存の電力供給体系に再生可能エネルギーを利用していくための基本的要件を見出し、その結果から再生可能エネルギーの特長的かつ効果的な利用手法を確立するところにある。

特に、太陽光発電(PV)に関しては、ヴィエンチャン・ボリカムサイ県のあらかじめ選定された7ヶ村にPVシステムの試験設置を行い、維持管理組織を確立させて維持管理・料金徴収等を実施する。このモニタリング結果に対して、技術・制度・組織面から評価を加え、ラオスにより適した組織形態、運営手法、技術の選定を行う。

(2) 結論及び勧告

今年度は、以下の項目について調査を実施した。

- (1) 国内準備作業
 - ア 社会経済情報の把握
 - イ 電力供給構造把握のための資料調査
 - ウ 農村社会経済調査の実施計画作成
- (2) 第1次現地調査
 - ア インベントリー説明
 - イ 電気料金制度、電気料金体系等の現状評価
 - ウ パイロット試験運営基本枠組みの設定
 - エ ベースライン調査
 - オ 小水力質問表調査
- (3) 第1次国内作業
 - ア 長期限炭費用計算
 - イ 維持管理組織の業務内容、マネジメント手法の検討
 - ウ 資機材揃えつけ仕様の検討
- (4) 第2次現地調査
 - ア 維持管理組織の設立、業務指導
 - イ パイロット試験準備
 - ウ 農村社会経済調査
- (5) 第2次国内作業
 - ア プロジェクト1の作成
 - イ PV設置要領の確立
 - ウ 維持管理組織モニタリング調査票の作成

(3) その他(今後の見直し等)

5月に第3次現地調査を開始する予定。

4. 調査業務の実施に要する経費細目の配分

(42000) 1999/5/22 14:12

合計内訳 (千円)

		I 調査旅費	II 現地調査費	III 報告書 作成費	IV 附帯費	V 技術費	VI 消費税 (ア)	小 計 (A)	VII 機材 供与費	VIII 消費税 (イ)	小 計 (B)	消費税計 (ア+イ)	合 計 (A+B)
計 画 額	a 直営分	293,000	60,000				18,000	371,000	105,500,000	5,275,000	110,775,000	5,293,000	111,146,000
	b コンサル契約分	10,983,000	896,000	111,000	3,628,000	49,526,000	3,258,000	68,402,000				3,258,000	68,402,000
	合計	11,276,000	956,000	111,000	3,628,000	49,526,000	3,276,000	68,773,000	105,500,000	5,275,000	110,775,000	8,551,000	179,548,000
変 更 額	a 直営分				1,000,000		50,000	1,050,000				50,000	1,050,000
	b コンサル契約分												
	合計				1,000,000		50,000	1,050,000				50,000	1,050,000
変 更 後 額	a 直営分	293,000	60,000		1,000,000		68,000	1,421,000	105,500,000	5,275,000	110,775,000	5,343,000	112,196,000
	b コンサル契約分	10,983,000	896,000	111,000	3,628,000	49,526,000	3,258,000	68,402,000				3,258,000	68,402,000
	合計	11,276,000	956,000	111,000	4,628,000	49,526,000	3,326,000	69,823,000	105,500,000	5,275,000	110,775,000	8,601,000	180,598,000
再 変 更 額	a 直営分		34,000		-1,000,000		-48,000	-1,014,000	1,600,000	80,000	1,680,000	32,000	666,000
	b コンサル契約分												
	合計		34,000		-1,000,000		-48,000	-1,014,000	1,600,000	80,000	1,680,000	32,000	666,000
再 変 更 後 額	a 直営分	293,000	94,000				20,000	407,000	107,100,000	5,355,000	112,455,000	5,375,000	112,862,000
	b コンサル契約分	10,983,000	896,000	111,000	3,628,000	49,526,000	3,258,000	68,402,000				3,258,000	68,402,000
	合計	11,276,000	990,000	111,000	3,628,000	49,526,000	3,278,000	68,809,000	107,100,000	5,355,000	112,455,000	8,633,000	181,264,000
支 出 実 績	a 直営分	292,644	83,232					375,876	106,918,278	4,687,100	111,605,378	4,687,100	111,981,254
	b コンサル契約分	10,595,000	826,000	111,000	3,539,000	49,526,000	3,229,850	67,826,850				3,229,850	67,826,850
	合計	10,887,644	909,232	111,000	3,539,000	49,526,000	3,229,850	68,202,726	106,918,278	4,687,100	111,605,378	7,916,950	179,808,104
差 引 額	a 直営分	356	10,768				20,000	31,124	181,722	667,900	849,622	687,900	880,746
	b コンサル契約分	388,000	70,000		89,000		28,150	575,150				28,150	575,150
	合計	388,356	80,768		89,000		48,150	606,274	181,722	667,900	849,622	716,050	1,455,896

(JICAとコンサルタントとの契約締結状況)

コンサルタント名	①計画額 (内税)	②契約締結額 (内税)	③変更・流用額 (内税)	④変更・流用後額 (内税)	⑤支出実績額 (内税)	⑥差引額 (②または④-⑤) (内税)