

No. 42
No 53-16

プロジェクト名 ケニア共和国木材加工業近代化計画調査

事業年度	区 分	経 費	事業内容	今後の予定
統 統 (2年度目)	技術調査田次産費		報告書説明 図内設計作業 報告書印刷	今後の予定 今回で完了

1. 調査目的・内容及び結果

- (1) 調査目的 ケニアの森林面積は国土総面積の3%に過ぎず、森林資源の乏しい国でありながら、生産される木材は効率的かつ経済的な方法で利用されておらず、大量の木材資源が残材あるいは鋸くずとして未利用のまま放置されている。よって、木材加工業とくに既存の製材工場の近代化の方向を見出し、あわせて新しい木材工業の導入の可能性を検討する。その実現のために、とらなければならない措置について示唆することであった。
- (2) 調査内容 既存の製材工場の近代化および木材資源の有効利用策のため、
- 1) 既存製材工場の機材設備、伐木運材設備、経営の近代化策。
 - 2) 新しい木材産業の導入。
 - 3) マーケティング。
 - 4) 近代化のための訓練センターの充実。
 - 5) 近代化計画と所要資金計画。
- (3) 調査結果 近代化の方向として
- 1) 製材工場の旧式な丸鋸機材から効率的な帯鋸機材へ転換して、競争の向いと歩止りの向いとをばかす必要がある。

計画申請	昭和53年6月1日国協(欽計) 第6-20号
計画承認	昭和53年6月21日 53通 第1252号
担 当	工業調査課 中島行男

現地調査期間 (報告書説明) 自昭和53年11月5日
至昭和53年11月14日
調査業務完了日 昭和53年12月20日
総支出経費 20,222,559円

- 2) 残材とくに鋸屑の利用のために、「ブリケット工場」の建設の適当性の存在。
 - 3) 木材産業の総合的な発展のために、「木材二次加工工場」を建設し、家具部材、住宅部材等の供給の適当性の存在。
 - 4) 茶の輸出振興に寄与するために「ティーチエスト工場」を建設することの適当性の存在。詳細については、さらに調査の必要はある。
 - 5) 従業員の訓練の必要性が存在し、「訓練センター」の設備を充実する必要がある。
 - 6) およそ総額1,230万ドルが調査対象16工場の近代化所要資金として必要である。
- 以上の調査結果はカウンターパートとも検討を重ね結論として、
- (4) コンサルタント名 社団法人 日本林業技術協会

2. 調査日程

日限	月日	行 程	宿泊地	前月の特別		調 査 内 容
				日当	宿泊	
1	5	東京→機中→ロンドン	ロンドン	甲	甲	移 動
2	6	ロンドン	機中	〃	〃	〃
3	7	→ナイロビ	ナイロビ	乙	乙	〃
4	8			〃	〃	リ工省等関連施設訪問
5	9			〃	〃	2) I-C-D-C (商工開発公社) へ
6	10			〃	〃	報告書説明
7	11			〃	〃	
8	12	ナイロビ	機中	〃	〃	移 動
9	13	→ロンドン	〃	甲	〃	〃
10	14	→東京		乙	〃	〃

3. 調査業務収支決算総括表

(1) 収支決算総括表

(a) 支出

(単位:円)

区 分	計 画 額	実 績 額
I 調査旅費	981,270	873,025
II 現地調査費	268,482	9,716
III 技術費	17,098,861	17,098,861
IV 報告書作成費	2,600,000	2,168,600
V 附帯費	275,000	72,357
合 計	21,223,613	20,222,559

(b) 収支決算

費 用	金 額 (円)
概算受入額	21,223,613
支出総額	20,222,559
収支差引額	1,001,054

(c) (b) の内訳

(単位:円)

区 分	計 画 額		実 績 額	
	事業用直管分	委託分	事業用直管分	委託分
I 調査旅費	0	981,270	0	873,025
II 現地調査費	0	268,482	0	9,716
III 技術費	0	17,098,861	0	17,098,861
IV 報告書作成費	0	2,600,000	0	2,168,600
V 附帯費	275,000	0	72,357	0
合 計	275,000	20,948,613	72,357	20,150,202

4. 収支決算貸目内訳

1. 調査旅費 873.025 円

No	代 名 (担 当)	格付 (号)	滞 留 期 間 (日数)	① 旅 費 賃	② 支 度 料	③ 日 当			④ 宿 泊 料			⑤ 旅 費 雑 費	合 計 (①~⑤)(円)				
						起 域	単 価 (円)	日 数	計 (円)	起 域	単 価 (円)			日 数	計 (円)		
/	繁 沢 静 夫 (総 括)	/	11月5日 5 11月14日 10日	東京⇄ロンドン⇄パリ 751.100 円	9.770 円	甲	4.200	3	12.600	甲	12.700	1	12.700	3.255 円	873.025		
						乙	3.800	7	26.600	乙	11.400	5	57.000				
							計	39.200			計		69.700				
	計			751.100 円	9.770 円				39.200 円				69.700 円	3.255 円	873.025		

Ⅱ 現地調査費 9,716 円

費 目		円貨額 (円)	現地通貨 SHR
外貨分	車賃等借上費	9,151	485.00
	交換手数料等損	565	23.22
計		9,716	508.22

⑥ 現地報告書説明

区分 格付	単価(円)	日数(日)	人	金額(円)
1号	26,800	$\frac{23日}{30日} \times 10$	1	205,466
計		10	1	205,466

(1) の計 (④ + ⑤)

6,922,616

(2) 諸経費 6,922,616 円 × 90% =

6,230,354

(3) 技術経費 (6,922,616 円 + 6,230,354 円) × 30% =

3,945,891

合計 (0) ~ (3)

17,098,861

Ⅲ 技術費 17,098,861 円

(1) 直接人件費

① 国内設計作業

区分 格付	単価(円)	人・日(人日)	金額(円)
1号	26,800	238 × 6.5	4,006,600
2号	25,000	238 × 1.5	862,500
3号	21,600	238 × 1.5	745,200
5号	13,700	238 × 3.5	1,102,850
計		13.0	6,717,150

Ⅳ 報告書作成費 2,168,600 円

貨 目	金額(円)
報告書原稿作成費	200,000
印刷製本費	1,968,600
合 計	2,168,600

Ⅴ 附帯費 72,357 円

貨 目	金額(円)
交通費	2,750
会議費	38,542
送 料	31,065
合 計	72,357

No. 43
 No. 53-45

プロジェクト名 ケニア共和国リフト湖沿岸地熱開発計画事前調査

事業段階	区分経費	事業内容
新規	技術調査団派遣費	事前調査(第1次) 国内設計作業

計画申請	昭和54年1月16日国協(計)第1-19号
計画承認	昭和54年1月23日 54通第63号
担当	資源調査課 竹本 節生

現地調査期間 自昭和54年2月1日
 至昭和54年2月23日
 調査業務完了日 昭和54年3月31日
 総支出経費 15,742,032円

1 調査目的 内容及び結果

(1) 調査目的 ケニア政府は リフト湖沿岸の地熱有望地域についての調査依頼と同時に、ケニア人地熱技術者の育成、天然資源省に地熱設置のための指導を日本政府へ要請してきた。
 これに 대응するため ①要請意図の確認 ②予定地熱開発地域の踏査 ③地熱開発実施態勢の調査 ④関連資料の収集を行う。

(2) 調査内容
 イ. ケニア政府関係者と協議
 ロ. 予定地熱開発地域の踏査
 ハ. 関連資料の収集

(3) 調査結果 ケニア政府関係者(天然資源省地熱調査官)は、自力で地熱調査体制を確立することを目的としていて、そのために、5ヶ年間の日本との技術協力計画を策定して、日本側の検討を依頼した。
 調査団は、日本へ持ちかえり、日本の技術協力計画を樹て来年度ケニア国政府へ回答する。

(4) コンサルタント役務提供先: 西日本技術開発(株)

2 調査日程

日順	月日	曜日	行 程	前泊地	所在地		調 査 内 容
					日	前泊	
1	2.1	木	成 田→ロンドン	ロンドン	甲	甲	移動
2	2	金	ロンドン	後 中	甲	甲	
3	3	土	→ナイロビ	ナイロビ	乙	乙	
4	4	日		"	"	"	資料収集
5	5	月	ナイロビ→ナイバシヤ	ナイバシヤ	"	"	表敬・打合せ：天然資源省 現地調査
6	6	火	ナイバシヤ→ナクル	ナクル	"	"	現地調査：地熱微候地帯、エアルー
7	7	水	ナクル	"	"	"	ボツリヤ湖
8	8	木	ナクル→ナイロビ	ナイロビ	"	"	
9	9	金	ナイロビ	"	"	"	打合せ会議：大使館で日本側関係者
10	10	土	"	"	"	"	：天然資源省関係機関(14日)
11	11	日	"	"	"	"	資料収集
12	12	月	(島崎団長、江島、西園崎氏)	"	"	"	打合せ：天然資源省関係機関(12日)ロンドン
13	13	火	"	"	"	"	ロンドン
14	14	水	ナイロビ→エアル	"	"	"	現地調査：ボツリヤ湖、エアルー
15	15	木	ナイロビ→ボツリヤ湖	"	"	"	ボツリヤ湖
16	16	金	ナイロビ	"	"	"	打合せ：資料収集
17	17	土	"	"	"	"	資料収集
18	18	日	"	"	"	"	
19	19	月	"	"	"	"	
20	20	火	"	"	"	"	打合せ：会議録調印
21	21	水	ナイロビ→ロンドン	ロンドン	甲	甲	移動
22	22	木	ロンドン	後 中	甲	甲	
23	23	金	→成 田		乙	乙	帰 国

3 調査業務収支決算概算表

(1) 収支決算概算表

(イ) 支 出

(単位：円)

区 分	計 画 額	実 績 額
I 調査旅費	7,306,703	6,927,550
II 現地調査費	871,344	466,308
III 技術費	8,314,894	8,314,894
IV 報告書作成費	400,000	0
V 附帯費	268,500	33,280
合 計	17,161,441	15,742,032

(ロ) 収支決算

費 用	金 額 (円)
既算受入額	17,161,441
支出総額	15,742,032
収支差引額	1,419,409

(ウ) (イ)の内訳

区 分	計 画 額		実 績 額	
	事業団直管分	国庫補助分	事業団直管分	国庫補助分
I 調査旅費	7,306,703	0	6,927,550	0
II 現地調査費	113,133	758,211	96,736	369,572
III 技術費	0	8,314,894	0	8,314,894
IV 報告書作成費	400,000	0	0	0
V 附帯費	268,500	0	33,280	0
合 計	8,088,336	9,073,105	7,057,566	8,684,466

4 収支決算費目内訳

I 調査旅費 6,927,550円

No	氏名 (担当)	格付 (号)	出張期間 (日数)	①航空賃 (円)	②支度料 (円)	③日 当			④宿泊料			⑤旅行旅費 (円)	合 計 (①~⑤)(円)
						甲 単価(円)	日数	計(円)	甲 単価(円)	日数	計(円)		
1	山崎 運雄 (総括)	特	23日 3/1~3/23	東京-ナイロビ 1,216,714	86,240	甲 4,700	3	14,100	甲 14,500	2	29,000		
						乙 14,300	20	86,000	乙 13,100	18	235,800		
						計	23	100,100	計	20	264,800	76,553	1,744,407
2	江島 康彦 (地熱発電)	1	23日 3/1~3/23	東京-ナイロビ 738,625	78,160	甲 4,200	3	12,600	甲 12,700	2	25,400		
						乙 3,800	20	76,000	乙 11,400	18	205,200		
						計	23	88,600	計	20	230,600	71,643	1,201,628
3	下地 忠彦 (物理探査)	4	23日 3/1~3/23	東京-ナイロビ 738,625	61,990	甲 3,500	3	10,500	甲 10,900	2	21,800		
						乙 3,200	20	64,000	乙 9,800	18	176,400		
						計	23	74,500	計	20	198,200	64,043	1,137,358
4	高木 慎一郎 (政策)	1	14日 3/1~3/14	東京-ナイロビ 738,625	39,080	甲 4,200	3	12,600	甲 12,700	2	25,400		
						乙 3,800	11	41,800	乙 11,400	9	102,600		
						計	14	54,400	計	11	128,000	5,603	965,708
5	馬場 健三 (地質)	1	14日 3/1~3/14	東京-ナイロビ 738,625	39,080	甲 4,200	3	12,600	甲 12,700	2	25,400		
						乙 3,800	11	41,800	乙 11,400	9	102,600		
						計	14	54,400	計	11	128,000	5,603	965,708
6	竹本 節生 (業務調整)	3	14日 3/1~3/14	東京-ナイロビ (33,015 × 1/4) 738,625	8,253	甲 3,500	3	10,500	甲 10,900	2	21,800		
						乙 3,200	11	35,200	乙 9,800	9	88,200		
						計	14	45,700	計	11	110,000	4,163	906,741
計				円 4,909,839	円 312,803	円 417,700			円 1,059,600			円 227,608	円 6,927,550

II 現地調査費 466,308 円

費目	円貨額 (円)	現地通貨	
		コンサル	直管
外貨			
車両等借上費	136,470	KSH 6772.2 130,470	
通信運搬費	72,650	KSH 2669 72,650	
資機材等購入費	97,130	KSH 3518.3 97,130	
会議費	72,744	0	KSH 2624.22 72,744
雑費	5,443	KSH 180 4355	KSH 40 1,108
交付手数料差額	7,426	8432	△ 1,006
計	385,883	313,031	72,846
円貨			
資機材等購入費	56,535		
事務用品	13,970		
医薬品	9,920		
計	80,425		
合計	466,308		

III 技術費 8,314,894 円

(1) 直接人件費

① 現地調査

区分	単価(人日) (円)	日数(日)	人	金額(円)
1 (号)	30,900	23日	1	544,870
4	18,700	23日	1	329,743
計		46	2	874,613

⑥ 国内設計作業

区分	単価(人日) (円)	人日(人日)	金額(円)
1号	30,900	23日 × 31/30	724,370
3号	23,900	23日 × 50/30	916,166
4号	18,700	23日 × 31/30	444,436
計		112/30	2,094,992

(1) の計 (④ + ⑤) 2,969,605

(2) 諸経費 2,969,605円 × 100% = 2,969,605

(3) 技経経費 (2,969,605円 + 2,969,605円) × 40% = 2,375,684

合計 (1) ~ (3) 8,314,894 円

V 附帯費 33,280 円

費目	金額 (円)
会議費	33,280

No. 44

No. 53 - 15

プロジェクト名 チュニジア共和国カセブ揚水発電用送電計画調査

計画申請	昭和53年6月1日国協(統計)第6-20号
計画承認	昭和53年6月21日 53 通第1252号
姓 名	貞渡 朝 倉 誠 末 森 満

事業段階	区 分 費 費	事業内容	今後の予定
経 続 (2年度目)	技術調査団派遣費	報告書説明 国内設計作業 報告書印刷	今後の予定 今回で完了

既記調査期間 (報告書説明) 自昭和53年10月3日
至昭和53年10月17日
調査業務完了日 昭和53年12月31日

総支出経費 42,653,773円

1. 調査目的、内容及び結果

(1) 調査目的
チュニジア国で近年急速に伸びを示しつつあるピーク電力需要に対処するため計画されたカセブ揚水発電所建設計画に関するフィジビリティ調査を実施したものである。

(2) 調査内容
昭和52年度実施した現地調査の結果及び収集資料に基づき国内にて解析、検討した結果を報告書としてとりまとめ、チュニジア政府に説明を行い報告書を送付する。

(3) 調査結果
Kasseb 揚水発電所はその取水口の位置によって上流案と下流案の2案を検討し、いずれも最終出力350MWと計画し、運転開始は1985年～1989年にかけて段階的に行うこととした。送電設備も含めた総工事費は上流案81.3百万Dinars (472億円相当)、下流案92.7百万Dinars (538億円相当)と算定された。この工事費は従来のガスタービンのそれの約2倍に相当する金額であるが、将来における物価増高を考慮すると、ガスタービンの3倍以上の50年という耐用年数をもつKasseb揚水発電計画はガスタービンよりも経済的で有利であるという結論も下し得る。更にKasseb計画の場合には現地通貨で支出される土木工事費等が同国の技術水準を高めるとともに、無償の再投資サイクルを通じて将来のGNPにも貢献する。

(4) コンサルタント名 電産開発(株)

2. 調査日程

日頃	日	行程	宿舎地	格付		調査内容
				時	室	
1	10.3	東京 → パリ	パリ	指	指	移動
2	4	パリ → テニス	テニス	指	乙	・
3	5		・	乙	・	大使館表敬・内容説明
4	6		・	・	・	STEG、表敬、打ち合せ
5	7		・	・	・	
6	8		・	・	・	武井山家状計装取
7	9		・	・	・	STEG打ち合せ
8	10		・	・	・	・
9	11		・	・	・	・
10	12		・	・	・	・
11	13	テニス → アムステルダム	アムステルダム	甲	甲	移動
12	14		・	・	・	渡野の在り空港閉鎖
13	15		・	・	・	アムステルダム
14	16	アムステルダム → 東京	換中	・	・	移動
15	17		乙	・	・	・

3. 調査兼訪収支決算総括表

(1) 収支決算総括表

(A) 支出 (単位:円)

区分	計画額	実績額
I 調査旅費	2,542,087	2,483,498
II 現地調査費	322,625	127,055
III 技術費	36,095,556	35,862,037
IV 報告書作成費	4,500,000	3,867,893
V 附帯費	327,000	313,290
合計	43,827,338	42,653,773

(B) 収支決算

項目	金額(円)
収算受入額	43,827,338
支出総額	42,653,773
収支差引額	1,183,565

(C) (1)の内訳

(単位:円)

区分	計画額(類、別、別、別合計の額)		実績額	
	事業団直管分	コンテナ社直管分	事業団直管分	コンテナ社直管分
I 調査旅費	858,430	1,683,657	829,370	1,654,128
II 現地調査費	310,075	62,620	100,803	26,252
III 技術費	0	36,095,556	0	35,862,037
IV 報告書作成費	540,000	3,960,000	0	3,867,893
V 附帯費	327,000	0	313,290	0
合計	2,035,505	43,801,833	1,243,463	41,410,310

収支決算費目内訳

I 調査旅費

2,483,498円

No.	氏名 (担当)	級別 (号)	派遣期間 (日数)	① 航空賃	② 支度料	③ 日 当			④ 宿泊料			⑤ 取付旅費	合 計 (①~⑤) (円)		
						税別 単価 (円)	日数	計 (円)	税別 単価 (円)	日数	計 (円)				
1	石山 皇 (総括(土木))	1	15日 10/3 ~ 10/17	東京-下2=入 601,000円	39,080円× $\frac{1}{4}$ 9,770円	指	4,700	2	9,400	指	14,600	1	14,600	2,200円	828,670
						甲	4,200	4	16,800	甲	12,700	3	38,100		
						乙	3,800	9	34,200	乙	11,400	9	102,600		
						計		15	60,400	計		13	155,300		
2	小林 哲郎 (経済分析)	2	15日 10/3 ~ 10/17	東京-下2=入 601,000円	35,035円× $\frac{1}{4}$ 8,758円	指	4,700	2	9,400	指	14,600	1	14,600	0円	825,458
						甲	4,200	4	16,800	甲	12,700	3	38,100		
						乙	3,800	9	34,200	乙	11,400	9	102,600		
						計		15	60,400	計		13	155,300		
3	平田 一隆 (業務調整)	1	15日 10/3 ~ 10/17	東京-下1=入 601,000円	39,080円× $\frac{1}{4}$ 9,770円	指	4,700	2	9,400	指	14,600	1	14,600	2,900円	829,370
						甲	4,200	4	16,800	甲	12,700	3	38,100		
						乙	3,800	9	34,200	乙	11,400	9	102,600		
						計		15	60,400	計		13	155,300		
計				1,803,000円	28,298円	181,200円			465,900円			5,100円	2,483,498円		

II 現地調査費

127,055円

費目	円貨額(円)	現地通貨	
		JICA分	JICA分
通信運送費	23,705	(23705円) 51375円	0
会議費	86,921	0	18471円
灰供下材料及差損	6789	2,547円	4242円
計	117,415		
事務用品	6,480		
医薬品	3,160		
計	9,640		
合計	127,055		

III 技術費

35,862,037円

(1) 直接人件費
(A) 現地設計作業

区分	単価(人・日)(円)	人・日(人・日)	金額(円)
1号	26,800	23日 × 2.25	1,386,900
2号	25,000	23日 × 7.0	4,025,000
3号	21,600	23日 × 7.25	3,601,800
4号	17,200	23日 × 2.0	791,200
6号	9,600	23日 × 8.5	1,876,800
計			11,681,700

(B) 現地報告書費用

区分	単価(人・日)(円)	日数(日)	人	金額(円)
1(3)	26,800	23日/30日 × 13	1	267,106
2	25,000	23日/30日 × 13	1	249,166
計				516,272

(1)の計(A)+(B)

12,197,972

(2) 諸経費 12,197,972円 × 110% =

13,417,769

(3) 技術費 (12,197,972円 + 13,417,769円) × 40% =

10,246,296

合計(1)~(3)

35,862,037円

IV 報告書作成費

3,867,893円

V 附帯費

313,290円

費目	金額(円)	費目	金額(円)
基礎資料処配費	907,893	会議費	140,535
報告書原稿作成費	888,900	送付料	135,195
印刷製本費	2,071,100	その他	37,560
合計	3,867,893	合計	313,290

No. 45

No. 53-52

プロジェクト名 チュニジア共和国カセブ揚水発電計画調査(地質調査)

事業段階	区 分 経 費	事業内容
新 規	技術調査団派遣費	実施調査

1. 調査目的、内容及び結果

(1) 調査目的

チュニジア共和国で近年急速に伸びつつあるピーク電力需要に対処するため、同国政府は本カセブ計画を策定し、カセブ計画に付随のフィジビリティ調査を日本政府に受託してきた。この受託を受け、1976-77に同国長期電力開発計画を策定し、その計画の中でのカセブ計画の位置づけを行い、その後1978年にカセブ計画のフィジビリティ調査を実施した。このフィジビリティ調査報告書の中で勧告された地質調査(ボーリングテストピット、各種試験)に必要な作業仕様書の作成、技術指導及び調査結果の解析、評価等を実施する。

(2) 調査内容

同国電力ガス公社(STEG)が実施する地質調査各種試験に必要な作業仕様書の作成、技術指導等を行うとともに、地表調査を実施する。

計画申請	昭和54年2月14日国協(協計)第2-011号
計画承認	昭和54年2月21日 54通第178号
担当	資源調査課 氏名 末 森 満

現地調査期間 自 昭和54年2月27日
至 昭和54年3月27日

調査業務完了日 昭和54年3月31日

総支出経費 2,102,771円

(3) 調査結果

本件調査工程をSTEGと打ち合せ次のように計画した。

「調査工事は第1期(4月～5月)第2期(6月～7月)に分けて実施する。第1期において、放水口位置、発電機位置と確保するために必要となるボーリングテストピット、材料試験、下地の堆砂量測定、地形測量を実施する。第2期において、第1期の調査結果に基づき確定された調査工事、およびテストを実施し、その結果の解析評価を行い、カセブ計画のフィジビリティの見直しを行う。」

今回は第1期に実施されるボーリング、テストピット、材料試験等の作業仕様書を作成するとともに、全体の作業工程についての詳細打ち合せを実施した。

(4) コンサルタント名 電 源 開 発 (株)

日次	月日	曜日	行程	調査内容	宿泊地	宿舎の地等別	
						自当	給自
1	7/1	火	東京 → パリ	成田発 11:00 (JAL-441) → パリ着 18:15			
2	28	水	パリ → チュニス	パリ発 16:15 (TU-723) → チュニス着 18:25	パリ	指	指
3	3/1	木	チュニス	午前 - 日本大使館表紙等訪問 午後 - STEG 表紙、スケジュール打合せ	チュニス	指	乙
4	2	金	チュニス → Kasseb 地点 → チュニス	Kasseb 計画地点予備踏査		乙	
5	3	土	チュニス	現地調査準備			
6	4	日					
7	5	月	チュニス → ベジヤ	午前 - STEG と現地調査について打合せ 午後 - 移動			
8	6	火	ベジヤ	上池 ダムサイト調査	ベジヤ		
9	7	水		ダムサイト、取水口 - 設水口調査			
10	8	木		盛土材料 (ロープ、コア) 骨材採取候補地等の調査			
11	9	金	ベジヤ → チュニス	午前 - 御骨材、河床採取候補地の調査 午後 - 移動			
12	10	土	チュニス → シディ・ムサ → シディ・サラム → チュニス	ネブルダム (既設)、シディ・サラムダム (工事中) 見学	チュニス		
13	11	日	チュニス	資料整理			
14	12	月		午前 - 農業省 (EGTH) 土木試験所視察 午後 - ボーリングコア チェック			
15	13	火		午前 - STEG と打合せ 午後 - ボーリングコア チェック			
16	14	水		午前 - STEG と打合せ 午後 - 農業省 (EGTH) との打合せにオブザーバー出席			
17	15	木		午前 - 工業動力省 (ENH) との打合せにオブザーバー出席 午後 - STEG と打合せ			
18	16	金		午前 - 農業省 (EGTH) 直轄ボーリング工事現場視察 午後 - ビル・マン・エルダム (既設) 見学			
19	17	土	チュニス → ベジヤ → シディ・ムサ → シディ・サラム → チュニス	ベリマタールダム (既設)、ブエルトマダム (既設) 見学			
20	18	日	チュニス	報告書作成			
21	19	月	チュニス → Kasseb 地点 → チュニス	Kasseb 地点測定調査			

日	月	日	曜日	行	往	調	査	内	容	泊地	指定地等別	
											日当	給油
22	20	火		ジュニス		(独立記念日)			報告書作成			
23	21	水		"		午前			STEG関係課長に報告書(原案)説明質疑	ジュニス	乙	乙
24	22	木		"		午前			報告書(最終稿)タイア後写	"	"	"
25	23	金		"		午前			STEG関係課長 従裁に適合報告手交	"	"	"
26	24	土		"		午前			関係者に帰国挨拶	"	"	"
27	25	日							スース火力発電所建設現場見学	"	"	"
27	25	日		ジュニス→ロンドン					ジュニス発 09:00 (TU-790) →ロンドン着 10:35	"	"	"
28	26	月		ロンドン→					ロンドン発 11:35 (JAL-442) (機中泊)	ロンドン	甲	甲
29	27	火			→東京				東京着 11:25	機中	"	
											乙	

③ 調査業務収支決算表

(1) 収支決算総括表

(イ) 支出

(単位：円)

区 分	計画額	実績額
I 調査旅費	3,106,870	3,015,950
II 現地調査費	627,711	515,881
III 印刷費	5,534,320	5,534,320
IV 報告書作成費	0	0
V 附帯費	204,000	42,620
合 計	9,472,901	9,108,771

(ロ) 収支決算

費用	金額(円)
概算受入額	9,472,901
支出総額	9,108,771
収支差引額	364,130

(ハ) (イ)の内訳

(単位：円)

区 分	計画額(変更適用ある場合は之の額)		実 績 額	
	事業団直営分	コンサルタント委託分	事業団直営分	コンサルタント委託分
I 調査旅費	3,106,870	0	3,015,950	0
II 現地調査費	0	627,711	0	515,881
III 印刷費	0	5,534,320	0	5,534,320
IV 報告書作成費	0	0	0	0
V 附帯費	204,000	0	42,620	0
合 計	3,310,870	6,162,031	3,058,570	6,050,201

7 収支決算費目内訳

I 調査旅費

3,015,950円

No	氏名 (担当)	住所	派遣期間 (日数)	① 航空員 (円)	② 車賃料 (円)	③ 日 当			④ 宿泊料			⑤ 旅行雑費 (円)	合 計 (①+②+③+④+⑤) (円)		
						地 域	単 位 (円)	日 数	計 (円)	地 域	単 位 (円)			日 数	計 (円)
1	小林 哲郎 (総 括)	1	29日 2/27~3/27	東京 - ユニス 540,800	(78,160 × 1/4) 19,540	指	4,700	2	9,400	指	14,600	1	14,600	4,300	989,740
						甲	4,200	2	8,400	甲	12,700	1	12,700		
						乙	3,800	25	95,000	乙	11,400	25	285,000		
						計			112,800	計			312,300		
2	藤田 武俊 (地 負)	1	29日 2/27~3/27	東京 - ユニス 540,800	(78,160 × 1/4) 19,540	指	4,700	2	9,400	指	14,600	1	14,600	0	985,440
						甲	4,200	2	8,400	甲	12,700	1	12,700		
						乙	3,800	25	95,000	乙	11,400	25	285,000		
						計			112,800	計			312,300		
3	緒方 忠 (材料試験)	2	29日 2/27~3/27	東京 - ユニス 540,800	70,070	指	4,700	2	9,400	指	14,600	1	14,600	4,800	1,040,770
						甲	4,200	2	8,400	甲	12,700	1	12,700		
						乙	3,800	25	95,000	乙	11,400	25	285,000		
						計			112,800	計			312,300		
計				1,622,400円	109,150円	338,400円			736,900円			4,800円	3,015,950円		

Ⅱ 現地調査費 515,881円

外貨	項目	円換額(円)	米ドル	現地通貨
				千円
	車賃等借上費	45,991		91,300
	通信運搬費	203,216	75.24	373,176
	現地報告書作成費	163,209		324,000
	交換手教科用紙代	3,965		
	計	416,381	75.24	788,476
円貨	資機材費	99,500		
	計	99,500		
	合計	515,881		

Ⅲ 労務費 5,534,320円

- (1) 直接人件費
 ① 現地調査

区分	単価(人・日)(円)	日数(日)	人数	金額(円)
1(8)	30,900	23日/30日×29	2	1,374,020
2	27,100	23日/30日×29	1	602,523
計		87	3	1,976,543

(1) の計(①) 1,976,543

(2) 諸経費 1,976,543円 × 100% = 1,976,543

(3) 労務経費 (1,976,543円 + 1,976,543円) × 40% = 1,581,234

合計(1)~(3) 5,534,320円

Ⅳ 雑費 42,620円

項目	金額(円)
会議費	42,620

No. 46

No. 53-32

プロジェクト名 ニジエール共和国マルバサセメント工場拡張計画調査

事業段階	区分経費	事業内容
新 規	技術調査団派遣費	実施調査(第1次) 報告書説明(第1次) 国内設計作業

計画申請	昭和53年10月26日国協(估計)第9-042号
計画承認	昭和53年11月2日 53通第2174号
担 当	工業調査課 氏名 福林 憲男

現地調査期間 自 昭和53年11月7日 報告書説明
至 昭和53年12月7日 自 昭和54年3月10日
調査業務完了日 昭和54年3月31日 至 昭和54年3月24日

総支出経費 29,267,508円

1 調査目的・内容及び結果

(1) 調査目的

- ① ニジエール共和国に於ける急速なセメント消費量の拡大に対応するため、既存の工場設備を技術的に検討し、その生産能力を増強(現行40,000ト/年)する為の基本計画を策定、財務的に検討し、最良案を提言する。
- ② 従業員住宅、医療施設その他関連施設整備の為の調査を行う。

(2) 調査内容

- ① ニジエール共和国のセメント工業の現状把握
- ② セメント工場拡張の為の技術的検討
- ③ 拡張事業の財務的検討
- ④ 関連施設整備に係る調査

(3) 調査結果

- ① 本プロジェクトの増設規模をセメントベースで60,000ト/年とし、既存分と合算して100,000ト/年の規模とする。

- ② 厚生施設としては、従業員住宅(98戸)、診療所、保育所、集合場所、相撲場及びスポーツ施設を設ける。

(4) 投資総額

鉦山機巻	266	百万円
工場施設	4,827	
厚生施設	1,918	
計	7,013	百万円

(5) 経済評価

本プロジェクトの20年間のROL(除く厚生施設投資)は9.03%であり、余り高くはないが、低金利による潤達が可能ならば、本プロジェクトはファイナブル。

(6) コンサルタント名 小野田エンジニアリング(株)

2 調査日程

日	月	行 程	宿泊地	指 示 地 等 別		調 査 内 容
				日 当	宿 泊	
1	7	東京 - パリ	パリ	指	指	移動
2	8	パリ - アビジアン	アビジアン	指	乙	移動
3	9	アビジアン	アビジアン	乙	乙	日本大使館表敬、ピザ午続
4	10	アビジアン - ニアム	ニアム	乙	乙	移動 ニアム政府挨拶
5	11	ニアム	ニアム	乙	乙	出発準備
6	12	ニアム 自国車 マルバギ	マルバギ	乙	乙	移動 ニアム-ルロワ(SHC)に2回合せ
7	13	マルバギ	マルバギ	乙	乙	ブル-ア別調査
8	14	"	"	乙	乙	"
9	15	"	"	乙	乙	"
10	16	"	"	乙	乙	"
11	17	"	"	乙	乙	"
12	18	"	マルバギ ニアム	乙	乙	山崎 附任団員 ニアムへ移動
13	19	"	ニアム パリ	乙 指	乙 指	移動
14	20	"	山崎 附任団員 パリ	乙 指	乙 指	山崎 附任団員 自国車 移動
15	21	"	パリ 東京	乙 指	乙 指	移動 帰国
16	22	"	東京 マルバギ	乙	乙	帰国
17	23	"	"	乙	乙	"
18	24	"	"	乙	乙	"
19	25	"	"	乙	乙	"
20	26	"	"	乙	乙	"
21	27	"	"	乙	乙	"
22	28	マルバギ - ニアム	ニアム	乙	乙	移動

日	月	行 程	宿泊地	指 示 地 等 別		調 査 内 容
				日 当	宿 泊	
23	29	ニアム	ニアム	乙	乙	政府関係機関との会議
24	30	"	"	乙	乙	同議
25	12/1	"	"	乙	乙	"
26	2	"	"	乙	乙	"
27	3	"	"	乙	乙	"
28	4	"	"	乙	乙	"
29	5	ニアム - アビジアン	アビジアン	乙	乙	移動
30	6	アビジアン	アビジアン	乙	乙	日本大使館表敬
31	7	アビジアン - パリ	パリ	指	指	移動
32	8	パリ	機中	乙	乙	"
33	9	東京	機中	乙	乙	帰国
(報告書読用)						
1	3/10	東京 - パリ	パリ	指	指	移動
2	11	パリ - アビジアン	アビジアン	乙	乙	"
3	12	アビジアン	アビジアン	乙	乙	大使館表敬、ピザ午続
4	13	アビジアン - ニアム	ニアム	乙	乙	移動
5	14	ニアム	ニアム	乙	乙	政府関係機関へ報告書説明
10	19	ニアム	ニアム	乙	乙	"
11	20	ニアム - アビジアン	アビジアン	乙	乙	移動
12	21	アビジアン	アビジアン	乙	乙	大使館表敬
13	22	アビジアン - パリ	パリ	指	指	移動
14	23	パリ	機中	乙	乙	移動
15	24	東京	機中	乙	乙	帰国

3 調査業務収支決算総括表

(1) 収支決算総括表

(a) 支出

(単位:円)

区 分	計画額	流用額	流用後額	実績額
I 調査旅費	8,622,308	△ 199,100	8,423,208	8,436,408
II 現地調査費	845,667	68,368	914,035	906,449
III 技術費	19,176,589	130,732	19,907,321	19,907,321
IV 報告書作成費	0	0	0	0
V 附帯費	260,000	0	260,000	17,310
合 計	29,554,564	0	29,554,564	29,267,508

(2) (1)の内訳

(単位:円)

区 分	計画額(変更・訂正がある場合はその額)		実績額	
	事業団直営分	コンパニオ委託分	事業団直営分	コンパニオ委託分
I 調査旅費	1,105,700	7,367,508	1,068,900	7,367,508
II 現地調査費	14,156	899,879	6,590	899,879
III 技術費	0	19,907,321	0	19,907,321
IV 報告書作成費	0	0	0	0
V 附帯費	260,000	0	17,310	0
合 計	1,379,856	28,174,708	1,092,800	28,174,708

(b) 収支決算

資 用	金額(円)
概算受入額	29,554,564
支出総額	29,267,508
収支差引額	287,056

4 収支決算貨目内訳

I 調査旅費 8,436,408 円

No	氏名 (担当)	格位 (号)	派遣期間 (日数)	① 航空賃(円)	② 支度料(円)	③ 日当		④ 宿泊料		⑤ 旅行雑費 (円)	合計 (①~⑤)(円)		
						地域 単価(円)	日数	計(円)	地域 単価(円)			日数	計(円)
1	梅木芳男 (総括電気)	1	33日 11/7~12/9	東京-パリ-アビジアン =7x 851,000	94,910	指 4,700	4	18,800	指 14,600	2	29,200	7,200	1,441,910
						乙 3,800	29	110,200	乙 11,400	29	330,600		
						計	33	129,000	計	31	359,800		
2	森田芳春 (機械)	1	33日 11/7~12/9	東京-パリ-アビジアン =7x 851,000	94,910	指 4,700	4	18,800	指 14,600	2	29,200	14,400	1,449,110
						乙 3,800	29	110,200	乙 11,400	29	330,600		
						計	33	129,000	計	31	359,800		
3	肝付兼弘 (採鉱)	2	15日 11/7~11/21	東京-パリ-アビジアン =7x 793,700	70,070	指 4,700	4	18,800	指 14,600	2	29,200	9,100	1,088,070
						乙 3,800	11	41,800	乙 11,400	11	125,400		
						計	15	60,600	計	13	154,600		
4	黒田達郎 (建設土木)	2	33日 11/7~12/9	東京-パリ-アビジアン =7x 851,000	85,090	指 4,700	4	18,800	指 14,600	2	29,200	1,900	1,426,790
						乙 3,800	29	110,200	乙 11,400	29	330,600		
						計	33	129,000	計	31	359,800		
5	梅木芳男 (現地報告説明)	1	15日 3/10~3/24	東京-パリ-アビジアン =7x 752,000	97,740	指 4,700	4	18,800	指 14,600	2	29,200	5,300	982,270
						乙 3,800	11	41,800	乙 11,400	11	125,400		
						計	15	60,600	計	13	154,600		
6	黒田達郎 (現地報告説明)	2	15日 3/10~3/24	東京-パリ-アビジアン =7x 752,000	8,758	指 4,700	4	18,800	指 14,600	2	29,200	3,400	978,358
						乙 3,800	11	41,800	乙 11,400	11	125,400		
						計	15	60,600	計	13	154,600		
7	内藤久敏 (業務調整)	5	16日 11/7~11/22	東京-パリ-アビジアン =7x 806,700	53,900	指 4,000	5	20,000	指 12,500	3	37,500	7,800	1,068,900
						乙 3,200	11	35,200	乙 9,800	11	107,800		
						計	16	55,200	計	14	145,300		
計				5,652,400円	417,408円	624,000円		1,685,500円		49,100円	8,436,408円		

Ⅱ 現地調査費 906,469円

* 実際費用 418,863
 270,000
 計上額 814,231

費目	円換算	現地調査費		
		円	F FR	C FR
外貨分				
麻人費	270,563	102,600		176,000
車柄等借上費	464,231*			487,024
通信運搬費	105,252		845	68,170
資料材料等購入費	13,741			14,415
現地報告書作成費	19,084			20,000
雑費	22,228			28,565
計	898,879	102,600	845	794,174
円貨分				
事務用品	4,960			
医薬品	1,630			
計	6,590			
合計	906,469			

㊦ 国内設計作業

区分	単価(人・日) (円)	人・月 (人・月)	金額 (円)
1号	30,900	23日 × 1.5	1,066,050
2号	27,100	23日 × 2.0	1,246,600
3号	23,900	23日 × 1.3	714,610
4号	18,700	23日 × 1.2	516,120
計		6.0	3,543,380

㊧ 現地報告書説明

区分	単価(人・日) (円)	日数 (日)	人	金額 (円)
1(3)	30,900	23日/30日 × 15	1	355,350
2	27,100	23日/30日 × 15	1	311,650
計		00	2	667,000

Ⅲ 技術費 19,907,321円

(1) 直接人件費

㊦ 現地調査

区分	単価(人・日) (円)	日数 (日)	人	金額 (円)
1(3)	30,900	23日/30日 × 33	2	1,563,540
2	27,100	23日/30日 × 15	1	311,649
3	27,100	23日/30日 × 33	1	685,629
計		114	4	2,560,818

4) ①計 (㊦+㊧+㊨) 6,771,198

㊩) 諸経費 6,771,198円 × 110% = 7,448,317

㊪) 技術経費 (6,771,198円 + 7,448,317円) × 40% = 5,697,806

合計 (1)~(3)) 19,907,321

IV 附帯費 17,310円

費 目	金 額 (円)
交 通 費	5,060
会 議 費	12,250
合 計	17,310

NO. 47

110 53-53

プロジェクト名 エジプトアラブ共和国ティラ直接還元一貫製鉄所建設計画調査

事業段階	区分	経費	事業内容
新規	技術調査団派遣費		実地調査(第1次) 国内設計作業

1 調査目的・内容及び結果

(1) 調査目的

エジプト政府の要請に基づき同国に於ける建設用棒鋼、線材の需給逼迫に對し、
 予時アレクサンドリア市近郊ティラに輸入ペレットを原料とし同国産天然ガスを利用した直接還元一貫製鉄所を建設する計画について、その技術的経済的
 検討を行ない本プロジェクトのファイジビリティを評価すると共に適切な
 提言を行なうことを目的とする。

(2) 調査内容

- ① 市場調査
- ② 施設規模、製品構成の検討
- ③ 原料に係る調査
- ④ 製鉄所の総合レイアウトの作成
- ⑤ 建設スケジュールの検討
- ⑥ 財務経済評価

(3) 調査結果

- ① プラントサイト：エルクイラ（アレクサンドリア西方15km）
- ② 設備能力：Bar Rod ベースで723千トン/年
- ③ 将来の増設案：1200千トン/年と1600千トン/年の二案があるが、敷地面積等より1200千トン/年を recommend.
- ④ 原料：輸入ペレット 70% 輸入鉄石 30%
- ⑤ 製品：Bar 20% Rod 80%
- ⑥ 投資額：574百万ドル（内訳：資本金 30% 借入 70% を予定）
- ⑦ 経済性：ROE 16.4%
 ROI 10.6%
 借入資金利率により平均金利を5~6.7%程度に出来れば本件プロジェクトはファイジブル。

(4) コンサルタント名 (社)日本鉄鋼連盟

計画申請	昭和54年2月20日国協(総計)第2-063号
計画承認	昭和54年2月21日 54通第190号
世当	工業調査課 氏名橋本憲男

現地調査期間 自 昭和54年3月1日
 至 昭和54年3月18日

調査業務完了日 昭和54年3月31日

総支出経費 37,906,002円

2. 調査日程

日順	月日	行 程	宿泊地	指 定 地 域		調 査 内 容
				日 当	宿 泊	
1	3/1	東京	機中	乙	/	移動
2	2	→アテネ→カイロ	カイロ	乙	乙	、
3	3	カイロ	"	乙	乙	エジプト政府特別委員会とのGeneral Meeting
4	4	"	"	乙	乙	産業開発公社電力省、東銀カイロ事務所訪問
5	5	岸田田長、松本副田長、 (全員カイロ→アテネ)	カイロ	乙	乙	石油省、住宅省 Delta Steel Co. 他
6	6	岸田、松本、 カイロ→アテネ	機中	乙	乙	電力局、Trading Center 11社 踏査
7	7	アテネ→カイロ	カイロ	乙	乙	Egyptian Copperbanks 他 電力省訪問
8	8	カイロ	"	乙	乙	調査団 打合
9	9	岸田、芝原 アテネ→アムステルダム	アムステルダム	乙	乙	岸田田長、芝原副田長 離カイロ
10	10	アムステルダム	機中	乙	乙	ヘルワン製鉄所見学 移動
11	11	→東京	カイロ	乙	乙	経済協力省 他 会議 帰国
12	12	"	"	乙	乙	カウンターパートとの打合、団員会議
13	13	"	"	乙	乙	産業開発公社(他訪問) カウンターパートと打合せ
14	14	"	"	乙	乙	東銀カイロ事務所、電力省訪問
15	15	"	"	乙	乙	カウンターパートとの会議
16	16	"	"	乙	乙	特別委員会との wrap up meeting
17	17	カイロ→アテネ	機中	乙	乙	移動
18	18	東京	"	乙	乙	帰国

3. 調査業務収支決算総括表

(1) 収支決算総括表

(a) 支 出 (単位: PI)

区 分	計 画 額	実 績 額
I 調査旅費	14,909,442	14,829,502
II 現地調査費	902,483	707,877
III 技術費	22,368,623	22,319,623
IV 報告書作成費	0	0
V 附帯費	101,000	0
合 計	38,281,548	37,906,002

(b) 収支決算

費 用	金 額 (円)
概算収入額	38,281,548
支出総額	37,906,002
収支差引額	375,506

(1)・(1) の内訳

(単位: 円)

区 分	計 画 額 (受取費用等別) 実 績 額			
	事業団直営分	コンパウト委託分	事業団直営分	コンパウト委託分
I 調査旅費	2,445,812	12,433,630	2,447,200	12,380,302
II 現地調査費	147,170	755,313	139,653	568,224
III 技術費	0	22,368,623	0	22,368,623
IV 報告書作成費	0	0	0	0
V 附帯費	101,000	0	0	0
合 計	2,723,982	35,557,566	2,586,853	35,317,149

4 収支決算費目内訳

1 調査旅費

14,829,502円

No	氏名 (担当)	移住 (号)	旅費期間 (日数)	① 旅費 (円)	② 支度料 (円)	③ 日当			④ 宿泊料			⑤ 旅行雑費 (円)	合計 (円)		
						地域	単価 (円)	日数	計 (円)	地域	単価 (円)			日数	計 (円)
1	鈴木利勝 (副田長総括)	1	18日 3/1~3/18	東京-アテネ-カイロ 587,200	78,160	2	3,800	18	68,400	2	11,400	15	171,000	10,498	915,258
2	岩崎芳治 (生産課 177)	2	18日 3/1~3/18	東京-アテネ-カイロ 587,200	70,070	2	3,800	18	68,400	2	11,400	15	171,000	6,198	702,868
3	山本利秋 (市場調査)	2	18日 3/1~3/18	東京-アテネ-カイロ 587,200	70,070	2	3,800	18	68,400	2	11,400	15	171,000	10,498	907,168
4	白壁正弘 (市場調査)	6	18日 3/1~3/18	東京-アテネ-カイロ 587,200	53,900	2	2,700	18	48,600	2	8,200	15	123,000	10,498	823,198
5	児玉 弘 (原料)	3	18日 3/1~3/18	東京-アテネ-カイロ 587,200	66,030	2	3,200	18	57,600	2	9,800	15	147,000	9,398	867,228
6	辻 博信 (直接還元設備)	3	18日 3/1~3/18	東京-アテネ-カイロ 587,200	66,030	2	3,200	18	57,600	2	9,800	15	147,000	11,998	869,228
7	桑原博司 (製鋼設備)	4	18日 3/1~3/18	東京-アテネ-カイロ 587,200	61,990	2	3,200	18	57,600	2	9,800	15	147,000	8,598	862,388
8	岡野昌司 (圧延設備)	2	18日 3/1~3/18	東京-アテネ-カイロ 587,200	70,070	2	3,800	18	68,400	2	11,400	15	171,000	10,498	907,168
9	末山利治 (土木)	3	18日 3/1~3/18	東京-アテネ-カイロ 587,200	66,030	2	3,200	18	57,600	2	9,800	15	147,000	6,698	864,528
10	杉山一成 (建設)	4	18日 3/1~3/18	東京-アテネ-カイロ 587,200	61,990	2	3,200	18	57,600	2	9,800	15	147,000	12,998	866,788
計				5,872,000円	664,340	610,200円			1,542,000円			97,880円	8,786,420円		

No	氏名 (担当)	出張 (号)	出張期間 (日数)	② 航空賃 (円)	③ 支度料 (円)	④ 日 当		⑤ 宿泊料		⑥ 旅行雑費 (円)	合 計 (①+⑤) (円)
						地域 単価 (円) 日数	計 (円)	地域 単価 (円) 日数	計 (円)		
11	大木 英彦 (電 気)	1	18日 3/1~3/18	東京 - アテネ - カイロ 587,200	78,160	Z 3,800 18	68,400	Z 11,400 15	171,000	10,498	715,258
12	安藤 照正 (工 事 課)	2	18日 3/1~3/18	東京 - アテネ - カイロ 587,200	70,070	Z 3,800 18	68,400	Z 11,400 15	171,000	10,498	907,168
13	元林 庸浩 (輸 送)	2	18日 3/1~3/18	東京 - アテネ - カイロ 587,200	70,070	Z 3,800 18	68,400	Z 11,400 15	171,000	10,498	907,168
14	亀岡 允 (財 務 課)	4	18日 3/1~3/18	東京 - アテネ - カイロ 587,200	61,990	Z 3,200 18	52,600	Z 9,800 15	147,000	10,498	864,288
15	岸田 静夫 (田 長 総 括)	特	11日 3/1~3/11	東京 - アテネ - カイロ 東京 - ロンドン (1号) 895,100	(43,120 × 1/2) 10,780	甲 4,700 2 Z 4,300 7	9,400 38,700	甲 14,500 1 Z 13,100 7	14,500 91,700	2,396	1,062,576
16	足立 芳 賢 (企 画)	4	13日 3/6~3/18	東京 - アテネ - カイロ 東京 - アテネ (2号) 540,800	30,995	Z 3,200 13	41,600	Z 9,800 10	98,000	6,196	777,591
17	笠原 允 文 (業 務 調 整)	5	11日 3/1~3/11	東京 - アテネ - カイロ 東京 - ロンドン (2号) 540,800	(26,950 × 1/2) 6,737	甲 3,500 2 Z 3,200 7	7,000 28,800	甲 10,900 1 Z 9,800 7	10,900 68,600	6,196	669,033
合 計				10,197,500円	993,142円	798,500円		2,485,700円		154,660円	14,879,502円

II 現地調査費

707,877円

費目	円 貨 換 (円)	米 下 ル	現地通貨	
			L. E	
外貨分				
車輜等借上費	555,780			
会議費	129,957			435.20
交代手数料反差損	12,470	($\frac{14,921}{26}$) ($\Delta 2,477$)		
計	698,207			435.20
円貨分				
事務用品	6,450			
医薬品	3,220			
計	9,670			
合計	707,877			

III 技術費

22,368,623円

(1) 直接人件費

(A) 現地調査

区分	単価(人・日) (円)	日 数 (日)	人	金 額 (円)	
1号	30,900	23日/30日×18	2	852	840
2	27,100	23日/30日×18	5	1,869	889
3	23,900	23日/30日×18	3	989	459
4	18,700	23日/30日×18	3	774	179
6	10,500	23日/30日×18	1	144	900
計		252	14	4,631	277

(B) 国内設計作業

区分	単価(人・日) (円)	人・日 (人・日)	金 額 (円)	
1号	30,900	25日×0.6	426	420
2号	27,100	23日×1.5	734	950
3号	23,900	23日×0.9	494	730
4号	18,700	23日×4.3	1,849	430
6号	10,500	23日×0.3	72	450
計		2.6	3,777	980

(1) 合計 (A)+(B) 8,409,257

(2) 諸経費 $8,409,257円 \times 90\% =$ 7,568,331

(3) 技術経費 $(8,409,257円 + 756,833円) \times 40\% =$ 6,391,035

合計 (1)~(3) 22,368,623

No. 48

No. 53-62

プロジェクト名 エジプト アラブ共和国ヘルワン製鉄所分塊工場改修計画調査

事業段階	区分	事業内容
新規	技術調査田永直費	実施調査(第1次)

計画申請	昭和54年3月8日 国協(依計)第3-032号
計画承認	昭和54年3月10日 54通第257号
担当	工業調査課 氏名 中島 行男

現地調査期間 自 昭和54年3月15日 至 昭和54年3月30日

調査業務完了日 昭和54年3月31日

総支出経費 4,770,241円

1. 調査目的・内容及び結果

(1) 調査目的

昭和51年度 EISCO社ヘルワン製鉄所 DEMAG プラントの全修改修計画調査を実施し、その報告書のみで DEMAG プラントの採業指導と、トーマス転炉のLD化を提言し、上記報告書に基づき、フォローアップの専門家5名が採業指導に当たっている中、分塊工場が稼働状態にある事が判明した。従って、当該工場の調査については、昭和51年12月に調査を実施し、現時点の採業レベルを回復させるための改修計画が目的であった。

(2) 調査内容

分塊工場設備の損傷が著しく、生産計画 15,000t/月に対して 222%増 (昭53年11月) の状況にあるので、その改修計画のための調査内容は、
 1) 分塊工場の現状把握、2) 改修計画案、3) 改修計画に必要な設備・機器のリストアップ、4) 同設備・機器の主任者の決定、5) 同設備・機器の調査先の区分、6) 改修設備・設備費及び改修工事費の算出、7) 改修計画後の分塊工場能力の検討、8) 投資効果の分析、9) 改修計画工程スケジュールの作

成等であった。

(3) 調査結果

改修及び更新すべき設備・機器として主なものは以下のとおりであり、改修費用として約30億である。

① 白熱炉については、炉の耐火物及び炉蓋の修理、燃焼制御、炉圧制御、空燃比制御の整備の必要。② 側燃機はコイル更新の必要。③ カバークレーンは2台共一式更新の必要。④ グレーミングミルは通風冷却設備が不十分である。ル下スクリーンモーターの交換と直流にし、減速機及び駆動部分の更新が必要。⑤ マニピュレーターは、全面的一式更新が必要。⑥ テーブルローラーは、フレームの更新、モーターの一部交流から直流へ変更の必要。

以上の如く分塊工場 DEMAG プラントは著しく、老朽化及び損傷している。

(4) コンサルタント名 (株) 日本扶植総研

2. 調査日程

日	日	行 程	寄泊地	指 甲 乙		調 査 内 容
				地 等 別	日 当 寄 泊	
1	3/15	東京 LH641 →	機 中	Z	/	移動
2	16	→ YTT 1W840 → カイロ	カイロ	,	Z	移動
3	17	カイロ滞在	,	,	,	在エジプト日本大使館 JICA 九生口事務所打合せ
4	18	,	,	,	,	EISCO社 HELWAN製鉄所 打合せ
5	19	,	,	,	,	HELWAN製鉄所 DEMAG 7-30 分庫工場
6	20	,	,	,	,	均熱炉等受入調査
7	21	,	,	,	,	,
8	22	,	,	,	,	,
9	23	,	,	,	,	資料検討
10	24	,	,	,	,	分庫工場九生口等が現状調査
11	25	,	,	,	,	
12	26	,	,	,	,	
13	27	,	,	,	,	中向報告書作成
14	28	,	,	,	,	在エジプト日本大使館へ調査 結果報告
15	29	カイロ 1W841 → YTT →	機 中	,	/	移動
16	30	KL 363 → 東京	/	Z	/	帰国

3. 調査業務収支決算後括表

(1) 収支決算後括表

(1) 支 出

(単位: 円)

区 分	計 画 額	実 績 額
I 調査旅費	2,386,150	2,378,890
II 現地調査費	374,514	374,514
III 技 術 費	2,014,857	2,014,857
IV 報告書作成費	0	0
V 附 帯 費	116,000	1,980
合 計	4,891,521	4,770,241

(2) 収支決算

負 用	金 額 (円)
概算受入額	4,891,521
支出総額	4,770,241
収支差引額	121,280

(3) (1) の対訳

(単位: 円)

区 分	計 画 額 (変更、取用がなされたもの類)		実 績 額	
	事業田直轄分	JICA 委託分	事業田直轄分	JICA 委託分
I 調査旅費	0	2,386,150	0	2,378,890
II 現地調査費	0	374,514	0	374,514
III 技 術 費	0	2,014,857	0	2,014,857
IV 報告書作成費	0	0	0	0
V 附 帯 費	116,000	0	1,980	0
合 計	116,000	4,770,521	1,980	4,768,261

4 収支決算費目内訳

I 調査旅費

2,378,890円

No	氏名 (担当)	日数 (日数)	派遣期間 (日数)	航空賃(円)	②支戻料(円)	③ 日 当			④ 宿 泊 料			⑤旅行雑費 (円)	合 計 (①+③) (円)		
						地域	単価(円)	日数	計(円)	地域	単価(円)			日数	計(円)
1	藤原泰明 (総括 副次設備)	3	16日 3/15~3/30	東京 - アソキ - カソ 538,300	66,030	乙	3,200	16	51,200	乙	2,800	13	127,400	11,380	794,310
2	北村義章 (分塊 設備)	3	16日 3/15~3/30	東京 - 上記同C 538,300	66,030	乙	3,200	16	51,200	乙	2,800	13	127,400	11,380	794,310
3	竹内 孝 (分塊 設備)	4	16日 3/15~3/30	東京 - 上記同C 538,300	61,990	乙	3,200	16	51,200	乙	2,800	13	127,400	11,380	790,270
計				1,614,900円	194,050円	153,600円			382,200円			34,140円	2,378,890円		

II 現地調査費 374,514円

費目	円貨額(円)	現地通貨
		LE(0.688)
外 傭人員	88,685	291.22
外 車輦等借上費	154,272	507.52
外 資機材等購入費	46,196	151.22
外 現地報告書作成費	48,871	160.72
外 会議費	39,722	130.62
外 交換手数料反産項	4,196	13.80
外 計	381,942	1,256.65
合計	381,942	

(注) 合計金額は計画額を2,428円越えているが、その額については業務委託先が負担した。

III 技借費 2,014,857円

(1) 直接人件費

① 現地調査

格付	区介	単価(人日)(円)	日数(日)	人	金額(円)
3号		23,900	23日/30日×16	2	586,346
4		18,700	23日/30日×16	1	229,386
計			48	3	815,732

(1) の計 (A) 815,732

(2) 諸経費 815,732円 × 90% = 734,158

(3) 技借経費 (815,732円 + 734,158円) × 30% = 464,967

合計(11~3) 2,014,857円

V 附帯費 1,980円

費目	金額(円)
会議費	1,980

No. 49

No. 53-17

プロジェクト名 ウガンダ共和国キレンベ銅鉱山開採計画調査

事業段階	区分経費	事業内容	今後の予定
総経費 (2年度目)	技術調査経費	報告書説明 国内設計依頼 報告書印刷	今日で完了

計画申請	昭和53年6月1日財協(鉄計)第6-20号
計画承認	昭和53年6月21日 53道第1252号
担当	資源調査課 竹本節生

現地調査期間 自昭和53年8月2日
(報告書説明) 至昭和53年8月15日
調査業務完了日 昭和53年10月31日

総支出経費 34,650,986 円

1. 調査目的・内容及び結果

(1) 調査目的

ウガンダ共和国西部キレンベ鉱山から産出する銅はジンジャー積録所で濃縮されブリスターとしてかつて17,000 ton/年の生産を誇り輸出の8-9%を占めていたが1971年以降積録所の老朽化、鉱山及び精錬所両方にわたる資材・スペアパーツの不足等により生産が落ちはじめ1976年には4,630 ton/年に低下した。この鉱山のリハビリテーションに関する調査を実施したものである。

(2) 調査内容

昭和52年度実施した現地調査結果及び取集資料に基づき国内にて解析、検討を行い、その成果を報告書としてとりまとめウガンダ政府に説明するとともに報告書を送付する。

(3) 調査結果

キレンベ鉱山の再開の規模は月産粗銅量に相当であり、再開に必要な新規導入設備、選鉱方式の一部改善、製錬所の根本的改修等も必要とする。再開後の経済的評価については定かでないが、外貨獲得の面について云えば、一定期待がもてる。さらにキレンベ鉱山のコバルト資源の回収試験および同鉱山西部の再探鉱も考慮する必要がある。

(4) コンサルタント名

住友金属鉱山(株) 古川鉄康(株)

2. 調査日程

日順	月日	行程	宿泊地	自任材料		調査内容
				日付	宿舎	
1	8.2	東京		乙		移動
2	3	↳ロンドン		甲		"
3	4	↳ナイロビ	ナイロビ	乙	乙	日本大使館JICA事務所打ち合せ
4	5	ナイロビ→カンパラ	カンパラ	"	"	UGIL社長との日程打ち合せ等
5	6		"	"	"	"
6	7		"	"	"	工業省次官・UICD総裁化への報告
7	8		"	"	"	"
8	9	カンパラ→ナイロビ	ナイロビ	"	"	工業大臣への報告
9	10		"	"	"	日本大使館JICA事務所への報告
10	11		"	"	"	報告とりまとめ
11	12		"	"	"	"
12	13	ナイロビ→ロンドン	ロンドン	甲	甲	移動
13	14	ロンドン		甲		"
14	15	東京		乙		"

3. 調査業務収支決算総括表

(1) 収支決算総括表

(1)

(単位：円)

区 分		計 画 額	実 績 額
I	調査旅費	3,172,455	2,965,421
II	現地調査費	460,499	22,390
III	技術費	27,339,325	27,339,325
IV	報告書作成費	4,150,000	4,150,000
V	附帯費	267,000	173,850
合 計		35,389,279	34,650,986

(2) 収支決算

費用	金額(円)
経算受入額	35,389,279
支出総額	34,650,986
収支差引額	738,293

(3) (1)の内訳

(単位：円)

区 分	計画額(後受, 適用の場合(1)の額)		実 績 額		
	事業団直管分	コンチネンタル分	事業団直管分	コンチネンタル分	
I	調査旅費	1,057,115	2,115,340	988,271	1,977,150
II	現地調査費	32,825	427,674	17,602	4,788
III	技術費	0	27,339,325	0	27,339,325
IV	報告書作成費	0	4,150,000	0	4,150,000
V	附帯費	267,000	0	173,850	0
合 計		1,356,940	34,037,339	1,179,723	33,871,263

収支決算書内訳

I 調査旅費 2,965,421 円

No.	氏名 (担当)	日数 (日数)	① 航空賃	② 支度料	③ 日当			④ 宿泊料			⑤ 旅行雑費	合計 (①~⑤) (円)		
					比尺	単価(円)	日数	計(円)	比尺	単価(円)			日数	計(円)
1	平田洋一 (総務)	14日 8/2 ~ 8/15	東京-エンテペ 801,900 円	32,080円 × $\frac{1}{4}$ 9,770 円	比尺							9,411 円	990,781	
					甲	4,200	3	12,600	甲	12,700	1			12,700
					乙	3,800	11	41,800	乙	11,400	9			102,600
					計	14	54,400	計	10	115,300				
2	村尾顕三 (製錬)	14日 8/2 ~ 8/14	東京-エンテペ 801,900 円	32,080円 × $\frac{1}{4}$ 9,770 円	比尺							4,999 円	986,369	
					甲	4,200	3	12,600	甲	12,700	1			12,700
					乙	3,800	11	41,800	乙	11,400	9			102,600
					計	14	54,400	計	10	115,300				
3	緑 義 本 (業務調整)	14日 8/2 ~ 8/14	東京-エンテペ 801,900 円	35,035円 × $\frac{1}{4}$ 8,758 円	比尺							7,913 円	988,271	
					甲	4,200	3	12,600	甲	12,700	1			12,700
					乙	3,800	11	41,800	乙	11,400	9			102,600
					計	14	54,400	計	10	115,300				
計			2,405,700 円	28,298 円	163,200 円			345,900 円			22,323	2,965,421 円		

II 現地調査費

22,390 円

外貨分	費目	円換算(円)	現地通貨(US\$)	
			JICA	計
	通信運搬費	864	(864円) 3380	
	合計	16,378		(16,378円) 602,50
	交換手数料等	5,148	3,924円	1,224円
	計	22,390	4,988円	17,602円

III 技術費

27,339,325 円

(1) 直接人件費

(A) 国内設計作業

区分 格付	単価(人・日)(円)	人・月 (人・月)	金額(円)
1号	26,800	23日 x 2.15	1,325,260
2号	25,000	23日 x 7.55	4,341,250
3号	21,600	23日 x 1.85	919,080
4号	17,200	23日 x 4.25	1,681,300
5号	13,700	23日 x 1.45	456,895
計		17.25	8,723,785

(B) 現地視察等費用

区分 格付	単価(人・日)(円)	日数(日)	人	金額(円)
1号	26,800	23日 / 30日 x 14	2	575,306
計				575,306

(1) の計 (A) + (B)

9,299,091

(2) 諸経費 9,299,091円 x 110% =

10,228,999

(3) 技術経費 (9,299,091円 + 10,228,999円) x 40% =

7,811,235

合計(1)~(3)

27,339,325円

IV 報告書作成費

4,150,000 円

費目	金額(円)
基礎資料整理費	1,900,000
報告書原稿作成費	500,000
印刷製本費	1,750,000
合計	4,150,000

V 附帯費

173,850 円

費目	金額(円)
交通費	12,240
会議費	48,050
送付料	96,960
その他	16,600
合計	173,850

NO. 50

No. 53-46

プロジェクト名 タンザニア連合共和国キリマンジャロ州送配電網計画調査

事業段階	区 分 経 費	事業内容
新 規	皮宿調査員派遣費	実施調査(第1次) 国内設計作業

計画申請	昭和54年1月25日同協(統計)第1-41号
計画承認	昭和54年1月29日 54通第77号
計画変更承認	昭和54年3月22日 54通第261号
世 当	買取調査課 氏名未添 満

現地調査期間 自 昭和54年1月31日
至 昭和54年3月17日

調査業務完了日 昭和54年3月31日

総支出経費 28,594,456円

1. 調査目的・内容及び結果

(1) 調査目的

タンザニア政府は 第3次5年計画(1977年-1981年)の策定のため、各州間送配計画を夫々先進諸外国の協力を得て実施することとし、タンザニア政府の要請を受けた日本政府はキリマンジャロ州総合開発計画調査を実施した。その計画の中で提案された送配電網計画についてのフィジビリティ調査を実施することを目的とする。

(2) 調査内容

本計画のフィジビリティ調査のための現地調査及び国内設計作業(一部)を実施した。

(3) 調査結果

同州キリマンジャロ州 HAI, ROMBO, NORTH PARE SOUTH PARE の4地区に対し 送電線(33KV), 配電線(11KV)を建設電力系統より引き出し電化を行うための調査を実施し、各地区とも電力需要は充分あり、各地域の電化は急務であることが確認された。この計画実施に必要と建設費金は10~15億円と見積られる。

(4) コンサルタント名 (株) EPDC(インターナショナル)

2 調査日程

日順	月日	曜日	行 程	宿 泊 地	宿 泊 地 等 別		調 査 内 容
					日 当	宿 泊	
1	1/31	水	東京 - ロンドン	ロンドン	甲	甲	
2	2/1	木	ロンドン ~	機 中	甲		
3	2	金	ダレスラーム	ダレスラーム	乙	乙	日本大使館訪問
4	3	土	↑	〃	〃	〃	タンザニア電力供給会社 (TANESCO) 訪問 水資源省訪問
5	4	日		〃	〃	〃	
6	5	月		〃	〃	〃	
7	6	火		〃	〃	〃	TANESCO訪問 概況聴取 日程打合せ
8	7	水	ダレスラーム → エシ 移動 (全日)	エ シ	〃	〃	TANESCO訪問 配電網計画について協議
9	8	木	↑	〃	〃	〃	
10	9	金		〃	〃	〃	TANESCO、キリマンジャロ支社訪問、キリマンジャロ州庁訪問
11	10	土		〃	〃	〃	ハイ地区調査、ハイ地区庁訪問
12	11	日		〃	〃	〃	ロンボ、ノースパレ地区調査
13	12	月		〃	〃	〃	団内打合せ、資料整理
14	13	火		〃	〃	〃	サウスパレ地区調査
15	14	水		〃	〃	〃	キユンギおよびエシ変電所視察
16	15	木		〃	〃	〃	パレ地区庁訪問、ニユルバヤ、ムンギ発電所視察
17	16	金		〃	〃	〃	団内打合せ、資料整理
18	17	土		〃	〃	〃	リンヤチユ地区配電ルート調査
19	18	日	〃	〃	〃	TANESCO配電網案設計	
20	19	日	〃	〃	〃	団内打合せ、資料整理	
21	20	火	〃	〃	〃	ウエストキリマンジャロ地区配電ルート調査	
22	21	水	〃	〃	〃	ウエストハイ地区配電ルート調査	
			〃	〃	〃	トラキヤ地区配電ルート調査	

印順	月日	曜日	行	経	宿泊地		指配地等別		調査内容
					5名 ダリス ハラム	2名 モシ	日当	宿泊	
23	22	木	モシ→ダリスハラム 移動		5名 ダリス ハラム	2名 モシ	乙	乙	ロンボ地区配電線ルート調査
24	23	金	(計画変更調査メンバー) 5名		"	"	"	"	ニンバヤムンギ地区竹送電線引出口調査 TAWESCO 訪問資料収集及び討論
25	24	土			"	"	"	"	リウスバレ地区配電線ルート調査 同上 従計局訪問
26	25	日			"	"	"	"	
27	26	月	ダリスハラム	モシ	"	"	"	"	リウスバレ地区配電線ルート調査 TAWESCO 訪問資料収集打合せ、人口調査
28	27	火			"	"	"	"	カンヤジュ地域 "
29	28	水	ダリスハラム→モシ移動(4名)		4名 モシ	"	"	"	マキヤ地域 "
30	3/1	木	" (1名)		1名 モシ	"	"	"	ウランギウグエノ地域 " Eシ地区庁訪問資料収集 州庁訪問報告
31	2	金			モシ	"	"	"	州内打合せ 現地報告書作成準備
32	3	土			"	"	"	"	Eシ地区庁訪問 資料収集
33	4	日			"	"	"	"	現地報告書 図面作成
34	5	月			"	"	"	"	キランジロ州庁訪問調査結果の中間報告 説明 リム地区庁訪問資料収集
35	6	火			"	"	"	"	モシデービル地区内訪問 ハイ地区庁訪問資料収集
36	7	水	モシ→ダリスハラム移動		ダリスハラム	"	"	"	
37	8	木			"	"	"	"	TAWESCO訪問資料収集 調査結果協議 現地報告書作成準備
38	9	金			"	"	"	"	水資源省訪問
39	10	土			"	"	"	"	"
40	11	日			"	"	"	"	"
41	12	月			"	"	"	"	TAWESCO訪問最終調整
42	13	火			"	"	"	"	現地報告書提出
43	14	水			"	"	"	"	日本大使館 外務省 大坂館 水資源省訪問
44	15	木	ダリスハラム→コペンハーゲン		コペンハーゲン		甲	甲	移動
45	16	金	コペンハーゲンへ		機中		甲		
46	17	土	東京				乙		帰国

3. 調査業務収支決算総括表

(1) 収支決算総括表

(A) 支出

(単位:円)

区 分	計画額	変更額	変更後額	実績額
I 調査旅費	11,717,410	0	11,717,410	11,585,974
II 現地調査費	2,262,162	0	2,262,162	1,571,459
III 技術費	18,051,378	7,043,295	25,094,673	25,094,673
V 附帯費	389,500		389,500	342,350
合 計	32,420,450	7,043,295	39,463,745	38,594,456

(B) 収支決算

費用	金額(円)
概算貸入額	32,420,450
計画変更承認額	39,463,745
支出総額	38,594,456
収支差引額	869,289

(A) (1) の内訳

(単位:円)

区 分	計画額(変更説明あり場合その内訳)		実績額	
	事業団直営分	コンサル外委託分	事業団直営分	コンサル外委託分
I 調査旅費	1,105,035	10,612,375	1,046,579	10,539,395
II 現地調査費	138,131	2,124,031	129,749	1,441,710
III 技術費	0	25,094,673	0	25,094,673
V 附帯費	389,500	0	342,350	0
合 計	1,632,666	37,831,079	1,518,678	37,075,778

4 収支決算科目内訳

I 調査旅費

11,585,974 円

No.	氏名 (担当)	招待 (号)	派遣期間 (日数)	①航空賃(円)	②支度料(円)	③日当			④宿泊料			⑤旅行雑費 (円)	合計 (円)		
						地域	単価(円)	日数	計(円)	地域	単価(円)			日数	計(円)
1	小池 仁 (総括)	1	46日 1/31~3/17	東京↔ワシントン 813,500	94,910	甲	4,200	4	16,800	甲	12,700	2	25,400	9,260	1,586,870
						乙	3,800	42	159,600	乙	11,400	41	467,400		
						計		176,400	計		492,800				
2	五十嵐 貞雄 (送配変電)	1	46日 1/31~3/17	東京↔ワシントン 813,500	94,910	甲	4,200	4	16,800	甲	12,700	2	25,400	0	1,577,610
						乙	3,800	42	159,600	乙	11,400	41	467,400		
						計		176,400	計		492,800				
3	上田 武彦 (送配変電)	2	46日 1/31~3/17	東京↔ワシントン 813,500	85,090	甲	4,200	4	16,800	甲	12,700	2	25,400	0	1,567,790
						乙	3,800	42	159,600	乙	11,400	41	467,400		
						計		176,400	計		492,800				
4	吉田 健 (経済分析)	3	46日 1/31~3/17	東京↔ワシントン 813,500	20,045	甲	3,500	4	14,000	甲	10,900	2	21,800	0	1,405,545
						乙	3,200	42	134,400	乙	9,800	41	401,800		
						計		148,400	計		423,600				
5	山本 克彦 (系計)	3	46日 1/31~3/17	東京↔ワシントン 813,500	80,180	甲	3,500	4	14,000	甲	10,900	2	21,800	5,300	1,470,980
						乙	3,200	42	134,400	乙	9,800	41	401,800		
						計		148,400	計		423,600				
6	鎌田 保 (送電)	4	46日 1/31~3/17	東京↔ワシントン 813,500	75,270	甲	3,500	4	14,000	甲	10,900	2	21,800	8,060	1,469,830
						乙	3,200	42	134,400	乙	9,800	41	401,800		
						計		148,400	計		423,600				
7	佐藤 博之 (送配変電)	4	46日 1/31~3/17	東京↔ワシントン 813,500	75,270	甲	3,500	4	14,000	甲	10,900	2	21,800	0	1,460,770
						乙	3,200	42	134,400	乙	9,800	41	401,800		
						計		148,400	計		423,600				
8	藤井 隆宏 (企画調整)	6	17日 1/31~2/16	東京↔ワシントン 813,500	53,920	甲	3,000	4	12,000	甲	9,100	2	18,200	15,479	1,446,579
						乙	2,700	13	35,100	乙	9,200	12	98,400		
						計		47,100	計		116,600				
計				6,508,000 円	579,575 円	1,169,900 円			3,289,400 円			39,099 円	11,585,974 円		

II 現地調査費

1,571,459円

費目	円貨額(円)	現地通貨	
		ソマリア	直貨
俾人費	113,626	TSh 4650.70 113,626円	0
車輛等借上費	339,228	TSh 12,516.70 339,225円	2.19 TSh 50 9,103円
交通費	269,930	TSh 10,200 249,195円	TSh 850 20,735円
通信運搬費	365,405	TSh 9,401 US\$ 618.30 364,337円	TSh 43.90 1,068円
資機材等購入費	82,942	TSh 3,371 82,357円	TSh 24 585円
現地報告書作成費	28,639	TSh 1,172.25 28,639円	0
会議費	90,259	0	TSh 3,700 90,259円
雑費	6,350	TSh 240 5,863円	TSh 20 487円
交換手数料及差戻	5,830	4,368円	1,462円
計	1,302,309	1,178,610	123,699円
資機材等贈送費	213,100		
事務用品	2,960		
医薬品	3,070		
計	269,150		
合計	1,571,459		

III 技術費

25,094,673円

(1) 直接人件費

① 現地調査

区分	単価(人・日)	日数(日)	人	金額(円)
1	30:900	23 ^日 / _{30日} × 46	2	2,179,480
2	27:100	23 ^日 / _{30日} × 46	1	955,726
3	23:900	23 ^日 / _{30日} × 46	2	1,685,746
4	18:700	23 ^日 / _{30日} × 46	2	1,318,973
計		322	7	6,139,925

② 国内設計作業

区分	単価(人・日)	人・日(人・日)	金額(円)
1	30:900	23日 × ²⁸ / ₃₀	663,320
2	27:100	23日 × ¹⁴ / ₃₀	290,873
3	23:900	23日 × ⁴⁷ / ₃₀	769,580
4	18:700	23日 × ²⁸ / ₃₀	401,426
5	14:700	23日 × ¹⁴ / ₃₀	157,780
6	10:500	23日 × ¹⁴ / ₃₀	112,700
計		140/30	2,395,679

(1) 合計(①+②)

8,535,604

(2) 諸経費

8,535,604円 × 110% =

9,389,163

(3) 技術経費

(8,535,604円 + 9,389,163円) × 40% =

7,169,906

合計(1)~(3)

25,094,673円

V 附帯費

342,350円

費目	金額(円)
会議費	67,350
その他	275,000
合計	342,350

NO. 51

No. 53-35

プロジェクト名 スーダン・エジプト・エロッコ鉄工業プロジェクト 貸付確認調査

事業段階	区分	経費	事業内容
新 規	プロジェクト選定確認調査出張費		事前調査 報告書印刷

計画申請	昭和53年11月2日国債(統計)第11-010号
計画承認	昭和53年11月13日 53通 第2175号
担当	鉄工業計画課 氏名 宇村 三樹男

現地調査期間 自 昭和53年11月15日
至 昭和53年12月2日

調査業務完了日 昭和54年3月31日

総支出経費 4,851,943円

1. 調査目的・内容及び結果

(1) 調査目的

① スーダン: 「ス」政府より *top-priority* で要請してきたセメント、電力両プロジェクトの予備調査を主体とし、リウディ・アラビア政府との対「ス」協議職員具体化のためのプロジェクト選定と資金協力の検討段階における参考資料を作成する。② エジプト: 前年総合開発計画の協議並びに鉄工業等の分野の技術協力候補条件につき計画内容、先方の貸付条件等の確認を行なう。③ エロッコ: ベース技術協力の世組を相手国政府に説明し、適当条件の範囲を行なうこと。

(2) 調査内容

上記3国の経済開発計画、鉄工業開発計画及び関係プロジェクトの現状調査、日本へ要請する協力の内容調査並びに日本側が協力しうる鉄工業関係プロジェクトの選定を行なう。特にスーダンにおいてはセメント・電力を中心とした事情把握、エジプトにおいては前年総合開発計画調査、スエズ運河第2期拡張計画、ダイケラ還元鉄プロジェクトについての F/S 期前条件の協議

(3) 調査結果

① スーダン: 要請案件は 電力・セメントの他に テレコミュニケーション、道路、農業開発、ポートスワキン新設が出た。このうち セメントについては、「デルゲダ・セメント工場建設計画予備調査」と54年度に実施することとなった。資金協力の早期実現を期待しており、協力形態にはこじわっていない。

② エジプト: 要請案件として スエズ運河第2期拡張計画、エイシヤムス大橋新設計画、テレコミュニケーション、北紅海岸一面砂漠地域と水道計画、未作センター及びダイケラ還元鉄であり、スエズ運河第2期拡張計画並びにダイケラ還元鉄プロジェクトについては 協力の用意と回答し、後者は、54年3月に現地調査を実施した。

③ エロッコ: 日本の協力に対する貸付回答、カリブランカ、モハメディヤ橋建設の視察、現地進出新社からの *hearing* としては建設機材オペレーター訓練センター、機械工場、露天工場、漁業用冷凍設備、養蚕技術指導につき技術協力の目録あり。

2. 調査日程

日次	日	行 程	宿泊地	指 導 地 等 別		調 査 内 容
				日 当	宿 泊	
1	15	東京 (マカレツイ)	機中泊	乙		移動
2	16	→ ロンドン	"	"		
3	17	→ ハルツム	ハルツム	"		
4	18		"	乙	大使館と日経打合せ	資料整理
5	19		"	"	計画省・工業省・エネルギー 鉱山省との協議	
6	20		"	"	農業・天然資源省、アラブセメント、電力・道路公社	
7	21		"	"	大蔵省、郵政省 計画省との協議	
8	22	ハルツム→ブルヂブ→ポートスダン	ポートスダン	"	ブルヂブ・セメント工場、紅海州庁、ポートスダン港建設現場	
9	23	ポートスダン→アトバラ	ハルツム	"	ポートスダン港予定地視察、アトバラ地区視察、電力水道公社との協議	
10	24		"	"	エドウ、テムム橋作パイロット、ファーム視察、大使館に経過報告	
11	25	ハルツム → カイロ	カイロ	"	移動・在エ大使館と日経打合せ	
12	26		"	"	経済協力省、工業化公団との協議	
13	27		"	"	経済協力省、計画省との協議、LFC Mission 訪問	
14	28	カイロ→(カリブラカ)→ラバト	ラバト	"	移動・在E大使館と打合せ、大蔵省との協議	
15	29		"	"	カリブラカ港等視察	
16	30	ラバト → パリ	パリ	指 指	移動	
17	1	パリ → (マカレツイ)	機 中	"		
18	2	東京 ←		乙	帰国	

3. 調査業務収支決算総括表

(1) 収支決算総括表

(イ) 支 出

(単位：円)

区 分	計画額	実績額
I 調査旅費	2,097,517	2,080,817
II 現地調査費	1,056,353	668,324
III 技術費	0	0
IV 報告書作成費	1,660,000	1,780,500
V 附帯費	434,830	322,302
合 計	5,248,700	4,851,943

(ロ) 収支決算

費 用	金 額(円)
概算受入額	5,248,700
支出総額	4,851,943
収支差引額	396,757

(ハ) (イ)の内訳

区 分	計画額(現地調査費を除く)		実績額
	事業団直送分	事業団直送分	
I 調査旅費	2,097,517	2,080,817	
II 現地調査費	1,056,353	668,324	
III 技術費	0	0	
IV 報告書作成費	1,660,000	1,780,500	
V 附帯費	434,830	322,302	
合 計	5,248,700	4,851,943	

4 収支決算費目内訳

I 調査旅費

2,080,817円

No	氏名 (担当)	格位 (号)	派遣期間 (日数)	① 航空費(円)	② 交通料(円)	③ 日当			④ 宿泊料			⑤ 旅行雑費 (円)	合計 (①)(③)(④)(⑤)(円)		
						地域	単価(円)	日数	計(円)	地域	単価(円)			日数	計(円)
1	藤 義孝 (総 括)	2	18日 11/15~12/2	東京→アムステルダム→ロンドン→ ハルツム→デルフト→ボト ス→デン→アムステルダム→ アムステルダム→東京 783,200	(72070×1/2) 17,517	指	4,700	2	9,400	指	14,600	1	14,600	4,800	1,038,517
						乙	3,800	16	66,800	乙	11,400	13	148,200		
						計			70,200	計			162,800		
2	広田 博士 (政府協力行政)	5	18日 11/15~12/2	東京→アムステルダム→ロンドン→ハルツ ム→デルフト→ボトス→デン →アムステルダム→アムステルダム→ アムステルダム→東京 783,200	53,900	指	4,000	2	8,000	指	12,500	1	12,500	6,100	1,042,300
						乙	3,200	16	51,200	乙	9,800	13	127,400		
						計			59,200	計			139,900		
計				1,566,400円	71,417円	129,400円			302,700円			10,900円	2,080,817円		

II 歴史調査費

668,324円

貨目	円貨額(円)
外 車輦等借上費	478,277
外 資機材等購入費	607
内 会議費	163,847
内 交際接待料及差費	5,961
内 計	648,692
内 事務用品	9,990
内 医薬品	9,640
内 計	19,630
合計	668,324

IV 報告書作成費

1,780,500円

貨目	金額(円)
印刷製本費	1,780,500

V 出席費

322,302円

貨目	金額(円)
交通費	20,000
会議費	140,842
国内旅費	77,750
その他	83,710
合計	322,302

No. 32

No. 53-22

プロジェクト名 スーダン民主共和国テルデグセメント工場建設調査準備調査

事業段階	区分	経費	事業内容
新規	技術調査団派遣員		事前調査(第1次) 国内設計作業

計画申請	昭和53年11月7日国協(依託)第11-017号
計画承認	昭和53年11月13日 53通第2209号
担当	工業調査課 氏名 福林 憲男

現地調査期間 自 昭和53年11月15日
至 昭和53年12月9日
調査業務完了日 昭和54年2月28日

総支出経費 12,879,873 円

1 調査目的・内容及び結果

(1) 調査目的

外務省、国際協力事業団が派遣するスーダン・エジプト・エローコ鉄工業プロジェクト選定調査団にセメント専門家として参加し、アドバイザーを勤めると共に、現に出回している諸資料の分析、並びに現地踏査を行ない今後本件を日本の協力案件として取り上げるに当たり得るべきの判断をする際の諸要件を整備する。

(2) 調査内容

- ① スーダン国に事前に送付越しセメントプロジェクトの諸資料の分析
- ② スーダン国の開発計画の中で本プロジェクトの位置付けの確認
- ③ 原料調査
- ④ 工場予定地周辺の環境環境、並びに各種コーティティの把握
- ⑤ 建設コストを整備インフラストラクチャーの把握
- ⑥ 経済的検討

(3) 調査結果

- ① 位置：テルデグ(ハルツームの東北約700km)
- ② 規模：1500t/day が適当
- ③ 投資額：

工場建設費	100 百万米ドル
インフラ整備費	16
その他	8
計	124 百万米ドル

- ④ 経済性：プロジェクトの採算性はセメント価格の動向及び需要の如何により影響されるところが大きい。約 IRR=5%~7% であり、低利ローンが可能ならばファイナブルとなる可能性あり。
- ⑤ その他：今回は三人と(1)限られ人員で行なわれ調査であり、今後市場調査建設コスト、原料調査等の補償調査は必要。

(4) コンサルタント名 小野田エンジニアリング(株)

2. 調査日数

日	月	行 程	宿 泊 地	指 甲 乙 地 等 別		調 査 内 容
				日 当	宿 泊	
1	7/15	東京	機 中	乙	乙	移動
2	16	ロンドン	ロンドン	甲	甲	、
3	17	ハルツーム	ハルツーム	甲	乙	移動 スーダン大使館と打合せ
4	18	ハルツーム	、	乙	乙	計画省工務課一松葉省訪問
5	19	、	、	乙	乙	アラブメント会社訪問
6	20	、	、	乙	乙	大蔵省・商業省訪問
7	21	、	、	乙	乙	大使館表取
8	22	ハルツーム→ティンブクトゥ	ポートスダン	乙	乙	アラブメント工場用地・ ポートスダン港建設 政府関係機関への諸資料提出 依頼及び資料整理
9	23	ポートスダン→ハルツーム	ハルツーム	乙	乙	
10	24	ハルツーム	、	乙	乙	
11	25	、	、	乙	乙	
12	26	、	、	乙	乙	
13	27	、	、	乙	乙	
14	28	ハルツーム→ポートスダン	ポートスダン	乙	乙	移動
15	29	ポートスダン	、	乙	乙	、
16	30	、	、	乙	乙	、
17	7/1	、	、	乙	乙	資料整理
18	2	、	、	乙	乙	ポートスダン港建設調査
19	3	ポートスダン→ハルツーム	、	乙	乙	移動
20	4	ハルツーム	、	乙	乙	カウンターパートと協議
21	5	ハルツーム→ティンブクトゥ	、	乙	乙	工場予定地原料山等調査
22	6	ハルツーム	、	乙	乙	日本大使館へ報告

日	月	行 程	宿 泊 地	指 甲 乙 地 等 別		調 査 内 容
				日 当	宿 泊	
23	7	ハルツーム→ロンドン	ロンドン	甲	甲	移動
24	8	ロンドン	機 中	甲	甲	移動
25	9	→ 東京	、	乙	乙	帰国

3. 調査業務収支決算表

(1) 収支決算表

(イ) 支 出

(単位:円)

(ロ) 収支決算

区 分	計 画 額	実 績 額	費 用	
			概算受入額	金額(円)
I 調査旅費	2,189,677	2,342,477	概算受入額	13,222,370
II 現地調査費	819,405	432,488	支出総額	12,879,893
III 技 術 費	9,904,288	9,904,288	収支差引額	342,477
IV 報告書作成費	0	0		
V 附 帯 費	109,000	200,640		
合 計	12,222,370	12,879,893		

(ウ) (イ)の内訳

(単位:円)

区 分	計画額(変更費用が場合はその額)		実 績 額	
	事業団直営分	コンサルタント委託分	事業団直営分	コンサルタント委託分
I 調査旅費	2,389,677	0	2,342,477	0
II 現地調査費	0	819,405	0	432,488
III 技 術 費	0	9,904,288	0	9,904,288
IV 報告書作成費	0	0	0	0
V 附 帯 費	109,000	0	200,640	0
合 計	2,498,677	10,723,693	2,543,117	10,336,776

収支決算員内訳

I 調査旅費

2,342,477円

NO	氏名 (担当)	格別 (号)	派遣期間 (日数)	①航空費(円)	②支度料(円)	③日当			④宿泊料			⑤旅行雑費 (円)	合計 (円①②③④⑤)		
						地域	単価(円)	日数	計(円)	地域	単価(円)			日数	計(円)
1	反並吉郎 (総括・土木)	2	25日 11/15~12/9	東京-ロンドン-ハワイ-ム (往復) 783,200	(70.070 × 1/4) 17,517	甲	4,200	4	16,800	甲	12,700	1	12,700	1,000	1,139,017
						乙	3,800	21	79,800	乙	11,400	20	228,000		
						計		25	96,600	計		21	240,700		
2	門部賢一郎 (機械)	1	25日 11/15~12/9	東京-ロンドン-ハワイ-ム 783,200	78,160	甲	4,200	4	16,800	甲	12,700	1	12,700	4,800	1,203,460
						乙	3,800	21	79,800	乙	11,400	20	228,000		
						計		25	96,600	計		21	240,700		
計				1,566,400円	95,677円	193,200円			481,400円			5,800円	2,342,477円		

II. 現地調査費 432,488円

外貨	項目	円貨額(円)	現地通貨
			£. S
費	車輿等借上費	398,760	998.75
	交通費	47,591	119.20
	交換手続料及差損	△ 13,863	
合	計	432,488	1,117.95

(1) 合計 (A + B) 3 537 246

(2) 諸経費 $3,537,246 \text{円} \times 100\% =$ 3 537 246

(3) 技術経費 $(3,537,246 \text{円} - 3,537,246 \text{円}) \times 40\% =$ 2 829 776

合計 (1)~(3) 9 904 288

III. 技術費 9,904,288円

(1) 直接人件費

① 現地調査

区別	単価(人・日)(円)	日数(日)	人	金額(円)
2号	27 100	23日/30日×25	1	519 416
1号	30 900	23日/30日×25	1	592 250
計		50	2	1 111 666

V. 附帯費 200,640円

項目	金額(円)
会議費	2,640
その他	198,000
合計	200,640

② 国内設計作業

区別	単価(人・日)(円)	人・月(人・月)	金額(円)
1号	30 900	23日×0.5	355 350
2号	27 100	23日×2.8	745 240
3号	23 900	23日×0.2	109 940
4号	18 700	23日×0.5	215 050
計		4.0	2 425 580

NO. 53

NO. 53-39

プロジェクト名 スーダン民主共和国電力開発計画事前調査

事業段階	区分	経 費	事業内容
新 規	技術調査団派遣費		① 前調査 ② 国内設計作業

1. 調査目的・内容及び結果

- (1) 調査目的 スーダン民主共和国へ日本のプロジェクト ファインディング調査団と同行し電力関係プロジェクトの調査を行う。即ち同国で計画されている電力開発プロジェクトの内、日本の技術協力が可能なプロジェクトを確認するとともに 関連資料及び情報を収集し 本格調査の調査計画を作成するものである。
- (2) 調査内容 電力関係プロジェクトの情報、資料を収集し 今後技術協力として実施可能な調査計画を策定する。
- (3) 調査結果 プル・ナイル地区は、スーダン国経済、産業の中心となっており 農業 工業と中核とした諸プロジェクトが進展されつつある。電力設備はこれと密接な関係にあり その増強は不可欠かつ急を要する状況である。
- 同地区の電力需要は、これからプロジェクトの動向により左右されるが全般的には、Power III計画の予測値と大きな差異は生ずることはないと推定される。
- Power III計画は、これらの需要増に対応するため、短期対策として、既設ディーゼル及び水力発電所の増設、長期対策として火力発電所の新設を挙げておる。この計画は適切であり、国家経済に対する波及効果が極めて大きいと

計画申請	昭和53年11月7日国協(協計)第11-018号
計画承認	昭和53年11月13日 53通第2208号
担当	資源調査課 氏名 立石 勝

現地調査期間 自 昭和53年11月15日
至 昭和53年12月6日

調査業務完了日 昭和54年2月15日

総支出経費 2,511,914円

判断する。

一方、世銀によれば、グリディービル発電所については、E.E諸国の融資を期待しており、ロビイリス水力発電所については現在までオーストラリアのVOESTとスーダンのASEAグループとの随意契約(Negoベース契約)に基き進められているため、将来5号機、6号機についても随意契約の形式が採用されるものと考えられる。

また、送電線は本計画については、セナール発電所、キロア間の220KV送電線約160kmの建設があるが、既設送電伏塔に1回線増設する計画で、本計画も、E.E諸国からの融資を期待しており、残る北ハルツーム発電所の新設については、一応世銀ベースにF/S 70%の技術援助は進められているが、プロジェクト本体の融資の問題は未決であり、Power III計画の中で最も象徴的であり、既設との関連性の高い北ハルツーム新設火力発電所の建設は日本が経済援助するに最適なプロジェクトと考えられる。

(4) コンサルタント名 東電設計(株)

2. 調査日程

日次	月日	曜日	行程	宿泊地	宿舎		調査内容
					日当	泊泊	
1	11/15	水	東京発(22:30) JL421	機中	乙	/	移動
2	16	木	ロンドン発(7:00) 3027 → (6:10) ロンドン着	機中	甲	/	"
3	17	金	大使館挨拶. 調査日程合わせ → (2:45) ハルツーム着	ハルツーム	乙	乙	"
4	18	土		"	"	"	各社訪問
5	19	日		"	"	"	"
6	20	月		"	"	"	"
7	21	火	水. 電力公社 (PEWC)	"	"	"	Power III project の情報 資料収集
8	22	水	"	"	"	"	"
9	23	木	"	"	"	"	"
10	24	金	ワジラ	"	"	"	ワジラ地区 かんがい. 農業事情観察
11	25	土	水. 電力公社	"	"	"	情報. 資料収集
12	26	日	"	"	"	"	ワジラ電力所視察並にハルツームノースライド視察
13	27	月	"	"	"	"	"
14	28	火	"	"	"	"	"
15	29	水	"	ロゼイリス	"	"	ロゼイリス水力発電所視察
16	30	木	"	ハルツーム	"	"	"
17	12/1	金	"	"	"	"	ハルツーム近郊調査
18	2	土	水. 電力公社	"	"	"	情報. 資料収集 キロ(X)水力発電所視察
19	3	日	"	"	"	"	"
20	4	月	ハルツーム発(6:00) SD112 → (13:50) ロンドン着	ロンドン	甲	甲	移動
21	5	火	ロンドン発(10:35) DA007	機中	甲	/	"
22	6	水	→ (9:55) 東京着	-	乙	/	帰国

3 調査業務収支決算総括表

(1) 収支決算総括表

(a) 支出

(単位：円)

区分	計画額	実績額
I 調査旅費	2,041,460	2,017,760
II 現地調査費	544,473	315,274
III 技術費	7,178,880	7,178,880
IV 報告書作成費	0	0
V 附帯費	109,000	0
合計	9,873,813	9,511,914

(b) 収支決算

費用	金額(円)
概算受入額	9,873,813
支出総額	9,511,914
収支差引額	361,899

(2) 内訳

(単位：円)

区分	計画額(変更適用がある場合はその額)		実績額	
	事業団直営分	コンサルト委託分	事業団直営分	コンサルト委託分
I 調査旅費	2,041,460	0	2,017,760	0
II 現地調査費	0	544,473	0	315,274
III 技術費	0	7,178,880	0	7,178,880
IV 報告書作成費	0	0	0	0
V 附帯費	109,000	0	0	0
合計	2,150,460	7,723,353	2,017,760	7,494,154

7. 収支決算費目内訳

I 調査旅費 2,017,760円

No.	氏名 (担当)	格付 (3)	派遣期間 (日数)	①航空費(円)	②交際料(円)	③日当			④宿泊料			⑤旅行雑費 (円)	合計 (①+⑤)(円)		
						地域	単価(円)	日数	計(円)	地域	単価(円)			日数	計(円)
1	大藤 依 (送交 魁)	3	22日 11/15~12/6	東京<->ハワイ-△ 692,100	66,030	甲	3,500	3	10,500	甲	10,900	1	10,900	2,900	1,009,830
						乙	3,200	19	60,800	乙	9,800	17	166,600		
						計		22	71,300	計		18	177,500		
2	秋元 勉 (送交 魁)	3	22日 11/15~12/6	東京<->ハワイ-△ 692,100	66,030	甲	3,500	3	10,500	甲	10,900	1	10,900	1,000	1,007,930
						乙	3,200	19	60,800	乙	9,800	17	166,600		
						計		22	71,300	計		18	177,500		
計				1,384,200円	132,060円	147,600円			355,000円			5,900円	2,017,760円		

II 現地調査費 315,274円

費目	円貨額(円)	現地通貨
外貨分		ス・ダ・ボンド
車輦等借上費	312,321	782,250
交際手数料及差戻	2,953	
合計	315,274	782,250

③ 国内設計作業

区分	単価(人・日)(円)	人・日(人・日)	金額(円)
1号	30,700	23日×0.4	284,280
2号	27,100	23日×0.6	373,980
3号	23,900	23日×2.0	1,099,400
計		3.0	1,757,660

III 技術費 7,178,880円

(1) 直接人件費

① 現地調査

格付	単価(人・日)(円)	日数(日)	人	金額(円)
3(5)	23,900	23日/30日×22	2	806,226
計		44	2	806,226

(1) ①計(①+②)

2,563,886

(2) 諸経費 2,563,886円×100% =

2,563,886

(3) 技術経費 (2,563,886⁽¹⁾+2,563,886⁽²⁾)×40% =

2,051,108

合計(①~③)

7,178,880⁽¹⁾

No. 54

No. 53-26

プロジェクト名 チリ共和国地熱発電計画等予備調査

事業段階	区分経費	事業内容	今後の予定
新規	プロジェクト選定確認調査経費	事前調査 報告書印刷	今日で完了

2 調査目的・内容及び結果

(1) 調査目的

チリ政府より従来から要望のあったアイセン州の地熱発電計画を、時期尚早である旨説明し、プナエルデイサ地熱発電計画等のアイセン州地熱発電計画以外の案件につき協力する用意があることを伝える。加えて具体的条件を整理することを目的とした。

(2) 調査内容

総合的な産業振興機関であるCORFO、ODEPLAN（チリ計画庁）及び外務省と技術協力案件について討議した。CORFOでは、鉱工業部及び地熱委員会と話し合った。

計画申請	昭和53年8月19日国協（地熱）第8-35号
計画承認	昭和53年8月22日 53通第1626号
担当	鉱工業計画課 長 小沢 勝彦

現地調査期間 自昭和53年9月3日
至昭和53年9月10日

調査業務完了日 昭和53年12月31日

総支出経費

733,560円

(3) 調査結果

チリ政府としては石炭代替エネルギーとして地熱の開発を促進している。第1号として、エルタオで3万KWの発電所を建設中であるが、第2号として、プナエルデイサが考えられている。プナエルデイサ計画には技術者40人が参加しており既に2本の井戸を掘ったが、さらに来年日本の調査団の指示に従って一本掘る計画である。

その他CORFOの鉱工業部から次の要請がなされた。

- (1) コキンボ湖の鉱物資源調査
- (2) モリブデンの利用工業調査
- (3) 合金鉄・特殊鋼産業の振興調査
- (4) 造船所計画調査

(4) コンサルタント名 三菱

2. 調査日程

日次	日	行程	宿泊地	時刻		調査内容
				時	刻	
1	3	サンチャゴ着	サンチャゴ	乙	乙	移動
2	4		"	"	"	Velosques 開発部長 表敬 他
3	5		"	"	"	異文化コミュニケーション 重要事項 協議 他
4	6		"	"	"	ODEPLAN 技術協力案件 討議
5	7	サンチャゴ発	機中泊	"	/	移動
6	8	→ マキシコシティ	マキシコシティ	"	乙	"
7	9	マキシコシティ	機中泊	"	/	"
8	10	→ 東京		"	/	帰国

3. 調査業務収支決算総括表

(1) 収支決算総括表

(1) 支出 (単位:円)

区分	計画額	実績額
I 調査旅費	478,900	474,900
II 現地調査費	73,175	11,660
III 技術費	0	0
IV 報告書作成費	150,000	164,000
V 附帯費	127,000	83,000
合計	829,075	733,560

(2) 収支決算

費目	金額(円)
概算収入額	829,075
支出総額	733,560
収支差引額	95,517

収支決算費目内訳

I 謝表旅費

478,900円

No.	品名 (担当)	格別 (等)	滞在期間 (日数)	① 航空賃	② 支度料	③ 日当			④ 宿泊料			⑤ 旅行雑費	合計 (①~⑤) (円)		
						比尺	単価 (円)	日数	計 (円)	比尺	単価 (円)			日数	計 (円)
1	佐伯嘉彦 (技術協力一般)	2	8日 7/3~7/10	(東京-カラカス-プエルト アイレス)-サンパウロ- メキシコ-東京 384,600円	0円	乙	3,800	8	30,400	乙	11,000	5	57,000	6,900円	478,700
	計			384,600円	0円			30,400円					57,000円	6,900円	478,900円

II 現地調査費

11,660円

費目		円貨額 (円)	現地通貨 ペソ
外 貨 分	会議費	4,946	比 825
	交換手数料及差損	1,914	
	計	6,860	比 825
円 貨 分	事務用品	4,800	
	計	4,800	
合計		11,660	

IV 報告書作成費

164,000円

費目	金額 (円)
基礎資料起程費	164,000

V 図書費

83,000円

費目	金額 (円)
乙 の 記	83,000

No. 55

No 53-34

プロジェクト名 ナリ共和国プケルデイサ地区地熱開発計画調査

事業段階	区分経費	事業内容
新規	技術調査田次遣費	実施調査(第1次) 国内設計作業

計画申請	昭和53年10月20日国協(銀貸)第10-54号
計画承認	昭和53年10月28日 53通第2152号
担当	資源調査課 氏名 竹本節生

現地調査期間 自昭和53年11月1日
至昭和53年12月30日

調査業務完了日 昭和54年3月31日

総支出経費 79,197,511円

1. 調査目的、内容及び結果

(1) 調査目的

CORFO (産業開発公団)は、UNDP の技術援助を受けて、1968年以降、地熱開発調査を実施し、ナリ北部、エル・タティオ地区及びプケルデイサ地区を有望地域と探定した。このプケルデイサ地区(250km²)に対し、地質、地化学、物理探査の調査を実施し、地熱貯留層の探明を行い、調査井の位置、深さ等を決定することを目的とする。

(2) 調査内容

プケルデイサ地区の地熱貯留層の位置の深さの探明を：
①地質調査 ②地化学調査 ③電気探査 ④資料収集探査：等を行う。

(3) 調査結果

1. 電気探査により、地熱貯留層に関係の深い現象が観測された。

2. そのほか、ナリ北部は東西約5km、南北約4kmである。

3. この構造の中で、地熱流体は緻密な安山岩を母岩として、下位の低比抵抗な酸性凝灰岩類の層に潜存する。

4. 既存の調査井の熱水温度は比較的低温であるが、変質鉱物や地層構造から推定される地熱流体の温度は、地熱発電に利用しうる高温熱水が潜存することを示唆している。

5. 以上のことから、最も有望と思われる試掘地点を3ヶ所探定し、この調査井の掘削によって、さらに詳細に、地質、地温、貯留層等の情報を得る必要がある。

(4) コンサルタント名

大手開発(株)、三井金属エンジニアリング(株)、日鉱探鉱(株)の三社による共同企業体

2. 調査日程

日順	月日	曜日	行 程	宿 泊 地	指・甲・乙地等別		調 査 内 容
					日 当	宿 泊	
1	11-1	水	出国 成田発 20:20 ^{PA800} ニューヨーク着 18:20	ニューヨーク	指	指	移 動
2	11-2	木	ニューヨーク発 21:20 ^{LA134} (経由: マンハッタン)	機 中	指		"
3	11-3	金	マンハッタン 11:45	マンハッタン	乙	乙	"
4	11-4	土		"	乙	乙	CORFO 調査内容打合せ
5	11-5	日		"	乙	乙	資料整理、調査校核
6	11-6	月		"	乙	乙	表敬訪問 (CORFO、日本大使館) FISA 見学
7	11-7	火	マンハッタン発 9:00 ^{LA70} (Fトマ) ^{LA502} 伊予着 12:20	イ キ ケ	乙	乙	移 動 表敬訪問 (CORFO、SELPLAC)
8	11-8	水	イキケ発 16:00 → 千歳着 19:30	千歳	乙	乙	移 動 3500h 校核通訳手続の為 限部のイキケに残留
9	11-9	木		"	乙	乙	カウンターパートとの打合せ、高度機応答
10	11-10	金	千歳発 10:00 → 千歳着 15:00	千歳	乙	乙	移 動 4300h
11	11-11	土		"	乙	* 乙×0.8	予備調査
12	11-12	日		"	乙	乙×0.8	調査準備 竹本課長下川
13	11-13	月		"	乙	乙×0.8	測線測量、地質調査開始
14	11-14	火		"	乙	乙×0.8	"
15	11-15	水		"	乙	乙×0.8	機材運搬、限部イキケ発 千歳着
16	11-16	木		"	乙	乙×0.8	エフカー到着、備忘 千歳着
17	11-17	金		"	乙	乙×0.8	機材調査
18	11-18	土		"	乙	乙×0.8	電力探査、電気探査 磁気探査開始
19	11-19	日		"	乙	乙×0.8	"
20	11-20	月		"	乙	乙×0.8	"
21	11-21	火		"	乙	乙×0.8	"
21-40	12-19			"	乙	乙×0.8	"

* / CORFOより宿舎の提供のため宿泊費は80%支給

日順	月日	曜日	行 程	宿 泊 地	指 甲 乙 地 等 別		調 査 内 容
					日 当	宿 泊	
41	12-11	月		ブルゴサ	Z×0.9	Z×0.8	現場作業完了
42	12-12	火		"	Z×0.9	Z×0.72 ^{*2}	資料整理・梱包
43	12-13	水		"	Z×0.9	Z×0.72	"
44	12-14	木		"	Z×0.9	Z×0.72	"
45	12-15	金	ブルゴサ着→コスミサ着	コスミサ	Z	Z	移 動
46	12-16	土	コスミサ着→イキケ着	イキケ	Z	Z	"
47	12-17	日		"	Z	Z	資料整理 エアカーゴ発送手続
48	12-18	月		"	Z	Z	"
49	12-19	火		"	Z	Z	"
50	12-20	水		"	Z	Z	"
51	12-21	木		イキケ	Z	Z	中間報告書作成
52	12-22	金	イキケ着8:00→リンケ着13:15	リンケ	Z	Z	移 動 CORFOへの報告会
53	12-23	土		"	Z	Z	中間報告書作成 (版部帰国)
54	12-24	日		"	Z	Z	"
55	12-25	月		"	Z	Z	資料梱包
56	12-26	火		"	Z	Z	"
57	12-27	水	リンケ着23:30	後 中	Z	/	出 発
58	12-28	木	→サンフランシスコ着	サンフランシスコ	指	指	移 動
59	12-29	金	サンフランシスコ着14:25	後 中	指	/	"
60	12-30	土	→成田着18:20 帰国	/	Z	/	帰 国

* 0.72 = 0.8 (*1) × 0.9 (同一地域滞在32日以上の減率)

日次	月日	曜日	行程	宿泊地	指・甲・乙地特別		調査内容
					日当	宿泊	
							日当
							指定地 %
							乙地 %
							同一地3日間(2x0.9)
							現地滞在(2x0)
							宿泊
							指定地 %
							乙地 %
							政府提供 2x0.8
							3日間 2x0.8x0.9

3. 調査業務収支決算総括表

(1) 収支決算総括表

(A) 支出

(単位:円)

区分	計画額	実績額
I 調査旅費	13,333,611	13,354,942
II 現地調査費	10,628,034	8,998,361
III 技術費	54,961,536	54,038,518
IV 報告書作成費	2,715,500	2,703,480
V 附帯費	255,020	102,210
合計	81,943,701	79,197,511

(B) 収支決算

費用金額(円)	
概算収入額	81,943,701
支出総額	79,197,511
収支差引額	2,746,190

(C) (A)の内訳

(単位:円)

区分	計画額(変更・取消の場合に切替)		実績額	
	事業団直管分	コンサルタント委託分	事業団直管分	コンサルタント委託分
I 調査旅費	894,347	12,549,264	809,747	12,545,195
II 現地調査費	168,510	10,459,464	61,832	8,936,529
III 技術費	0	54,961,536	0	54,038,518
IV 報告書作成費	0	2,715,500	0	2,703,480
V 附帯費	255,020	0	102,210	0
合計	1,257,937	80,685,764	973,789	78,223,722

4. 取支決算費目内訳

I 調査旅費

13. 354. 942円

No	氏名 (担当)	格付 (号)	滞連期間 (日数)	① 航空賃 (円)	② 支度料 (円)	③ 日 当			④ 宿泊料			⑤ 旅費積戻 (円)	合 計 (①~⑤)(円)		
						地域	単価(円)	日数	計(円)	地域	単価(円)			日数	計(円)
1	坂井定倫 (総括地質)	1級	60日 1/4~1/30	東京-サンチヤゴ 618,800	94,910	指 乙 乙	4,700 3,800 3,420	4 52 4	18,800 197,600 13,680	指 乙 乙	14,600 11,400 9,120	2 20 31	29,200 228,000 282,720	13,135	1,521,467
							計	60	230,080		計	56	569,504		
2	黒田英夫 (地質調査)	2級	60日 1/4~1/30	東京-サンチヤゴ 618,800	85,090	指 乙 乙	4,700 3,800 3,420	4 52 4	18,800 197,600 13,680	指 乙 乙	14,600 11,400 9,120	2 20 31	29,200 228,000 282,720	11,145	1,509,659
							計	60	230,080		計	56	569,504		
3	中村仁一 (地化学調査)	2級	60日 1/4~1/30	東京-サンチヤゴ 618,800	85,090	指 乙 乙	4,700 3,800 3,420	4 52 4	18,800 197,600 13,680	指 乙 乙	14,600 11,400 9,120	2 20 31	29,200 228,000 282,720	9,645	1,508,159
							計	60	230,080		計	56	569,504		
4	阪部 加 (物理探査 総括 電気探査)	3級	55日 1/4~1/25	東京-サンチヤゴ 618,800	80,180	指 乙	4,000 3,200	4 51	16,000 163,200	指 乙	12,500 9,800	2 20	25,000 196,000	9,645	1,336,185
							計	55	179,200		計	51	448,360		
5	黒沢昌志 (電気探査)	11級	60日 1/4~1/30	東京-サンチヤゴ 618,800	75,270	指 乙 乙	4,000 3,200 2,880	4 52 4	16,000 166,400 11,520	指 乙 乙	12,500 9,800 7,840	2 20 31	25,000 196,000 247,040	11,245	1,334,443
							計	60	193,920		計	56	485,208		
6	藤木俊昭 (重力探査)	4級	60日 1/4~1/30	東京-サンチヤゴ 618,800	75,270	指 乙 乙	4,000 3,200 2,880	4 52 4	16,000 166,400 11,520	指 乙 乙	12,500 9,800 7,840	2 20 31	25,000 196,000 247,040	11,145	1,334,343
							計	60	193,920		計	56	485,208		
7	田中栄治 (電気探査)	5級	60日 1/4~1/30	東京-サンチヤゴ 618,800	65,450	指 乙 乙	4,000 3,200 2,880	4 52 4	16,000 166,400 11,520	指 乙 乙	12,500 9,800 7,840	2 20 31	25,000 196,000 247,040	10,585	1,377,963
							計	60	193,920		計	56	485,208		
8	大柳雅憲 (重力探査)	6級	60日 1/4~1/30	東京-サンチヤゴ 618,800	65,450	指 乙 乙	3,400 2,700 2,400	4 52 4	13,600 140,400 9,720	指 乙 乙	10,400 8,200 6,560	2 20 31	21,800 164,000 203,360	9,645	1,263,437
							計	60	163,720		計	56	405,872		

No	氏名 (担当)	船付 (号)	航行期間 (日数)	① 航空賃 (円)	② 支度料 (円)	③ 日 当			④ 宿泊料			⑤ 旅行積算 (円)	合 計 (①~⑤)(円)		
						地域	単価 (円)	日数	計 (円)	地域	単価 (円)			日数	計 (円)
9	加藤 雅 胤 (電気探査)	6級	60日 1/10~1/30	東京 - サンチヤゴ 618,800	65,450	指	3,800	4	15,600	指	70,400	2	20,800	9,645	1,263,487
						乙	2,700	52	140,400	乙	8,200	20	164,000		
						乙	2,430	4	9,720	乙	6,500	31	203,360		
						計		60	163,720	計	5,904	3	17,712		
10	竹本 節生 (乗務調整)	3	16日 1/1~1/16	東京 - サンチヤゴ 618,800	$(66,030 \times \frac{1}{4})$ 16,507	指	4,000	3	12,000	指	12,500	1	12,500	2,500	809,747
						乙	3,200	13	41,600	乙	28,280	1	28,280		
						計		16	53,600	計	40,780	10	407,800		
						計		16	53,600	計	40,780	10	407,800		
合 計				61,188,000円	708,667円	1,837,240円			4,527,700円			98,335円	12,354,942円		

Ⅱ 現地調査費 8,998,361 円

費目	円貨額(円) (工州9卜)	円貨額(円) (直管)	現地通貨 ペソ
係人員費	2,517,789		419,631.50
車輛等借上料	1,602,792		261,147.00
交通費	255,096	20,104	42,516.00
通信運搬費	550,203		88,219.25
資料等購入費	390,810		64,696.80
現地報告書作成費	10,200		1,700.00
会議費		35,801	
雑費	181,175		29,201.00
灰俵手教科及差損	△ 607,430	1, 5,553	
計	4,905,835	54,352	907,108.35
資料等購入費	2,283,700		
資料等損料	1,746,934		
事務用品	0	4,980	
医薬品	0	2,500	
計	4,030,634	7,480	
合計	8,936,529	61,832	

Ⅲ 技術費 54,038,518 円

- (1) 直接人件費
(2) 現地調査

区分 格付	単価(人・日) (円)	日数(日)	人	金額(円)	区分 格付	単価(人・日) (円)	日数(日)	人	金額(円)
1(5)	31,910	23日/30日×55	1	1,302,950	5(5)	14,700	23日/30日×60	1	676,200
2	27,100	23日/30日×115	2	2,338,316	6	10,510	23日/30日×120	2	966,000
3	23,900	23日/30日×55	1	1,007,783	計		880	9	2,062,649
4	18,700	23日/30日×120	2	1,120,400					

④ 国内設計作業

区分 格付	単価(人・日) (円)	人・月 (人・月)	金額 (円)
1号	30,900	23日×1	710,700
2号	27,100	23日×4	2,493,200
3号	23,900	23日×2	1,099,400
4号	18,700	23日×5	2,150,500
5号	14,700	23日×5	1,691,500
6号	10,510	23日×9	2,173,500
計		26	10,317,800

(1) ④計 (④+④) 18,380,449

(2) 諸経費 18,380,449円 × 110% = 20,218,493

(3) 技術経費 (18,380,449円 + 20,218,493円) × 140% = 15,439,576

合計(1)~(3) 54,038,518 円

Ⅳ 報告書作成費

2,703,480 円

費目	金額(円)
基礎資料処理費	2,703,480

Ⅴ 附帯費

102,210 円

費目	金額(円)
交通費	1,590
会議費	32,260
国内旅費	88,360
合計	102,210

No. 56

No. 53 - 18

プロジェクト名 ペルー共和国サンタ河電源開発計画調査

事業段階	区分経費	事業内容	今後の予定
総 統	技術調査経費	報告書説明 国内設計依頼 報告書印刷	今般で完了

1. 調査目的・内容及び結果

(1) 調査目的

本件は、ペルー共和国サンタ河デルバト発電所下流の発電所計画地点のC₂、C₃ 発電所計画の策定及びデルバト発電所からC₃ 計画地点間の水資源利用計画の策定を行うもので、現地調査(昭和53年2月22日～3月29日)及び国内設計依頼(昭和53年度に実施)により得られた最適なる計画をペルー政府に報告するものである。

(2) 調査内容

昭和52年度に実施した現地調査の結果に基づき、C₂ 及びC₃ 発電所計画のプレ・フィージビリティレベルでの検討並びにC₂、C₃ 発電所計画地点の上・下流水資源開発計画の調査を行う。

(3) 調査結果

- C₂、C₃ 発電所計画のプレ・フィージビリティレベルでの検討を、① 木文解析、② 地質状況の解析、③ 設備投入計画 ④ 工事用材料の選定、⑤ 取捨地点の決定 ⑥ 送電設備の予備設計 ⑦ 概算工事費、⑧ 経済性の検討の各項目にわたり行った。
- C₂、C₃ 発電所計画地点の上・下流水資源開発計画について、大貯水池の可能性及びそれを利用した水資源の将来の有効開発についての検討を行った。
- 上記1、2の検討の結果をとりまとめ報告書の原稿として作成し、ペルー共和国政府に説明を行った。
- 成果品としての報告書を英文及び和文により作成し、関係各方面に配布した。

(4) コンサルタント名 電源開発(株)

計画申請	昭和53年6月1日 国務(総計)第8-20号
計画承認	昭和53年6月21日 53 通第1252号
担当者	資源調査課 名 竹本節生

現地調査期間 (報告書説明) 自昭和53年11月4日 至昭和53年11月18日
調査業務完了日 昭和54年1月31日

総支出経費

38,612,283 円

2. 調査日程 (報告書説明)

日順	日付	行 程	宿 泊 地	特 別 費 用 対 象		調 査 内 容
				日 当	商 用	
1	4/4	東京 → ニュ-ヨ-7	ニュ-ヨ-7	指	指	移 動
2	5	ニュ-ヨ-7	茂 中	指	指	"
3	6	↳ リマ	リ マ	乙	乙	大使館及びJICAに事務局設け
4	7		"	"	"	INIE, ELECTROPERUへ依頼
5	8		"	"	"	INIEにて各関係者との説明会
6	9		"	"	"	"
7	10		"	"	"	"
8	11		"	"	"	説明資料の整理
9	12		"	"	"	"
10	13		"	"	"	IMEにて関係者から意見聴取
11	14		"	"	"	"
12	15		"	"	"	各関係者への帰国挨拶
13	16	リマ → ニュ-ヨ-7	ニュ-ヨ-7	指	指	移 動
14	17	ニュ-ヨ-7	茂 中	指	指	"
15	18	↳ 東京		乙	乙	"

3. 調査業務収支決算表

(1) 収支決算総括表

(a) 支出 (単位:円)

区 分	計 出 額	実 績 額
I 調査旅費	1,954,790	969,432
II 現地調査費	380,170	12,082
III 扶持費	35,409,213	35,409,213
IV 報告書作成費	2,580,000	2,064,821
V 附帯費	281,000	156,735
合 計	40,605,173	38,612,283

(b) 収支決算

費 用	金 額 (円)
概算収入額	40,605,173
支出総額	38,612,283
収支差引額	1,992,890

(c) (1)の内訳

(単位:円)

区 分	計 出 額 (概算)		実 績 額	
	事業団(委託)費	JICA(委託)費	事業団(委託)費	JICA(委託)費
I 調査旅費	797,630	1,157,160	0	969,432
II 現地調査費	70,600	309,570	9,440	2,642
III 扶持費	0	35,409,213	0	35,409,213
IV 報告書作成費	0	2,580,000	0	2,064,821
V 附帯費	281,000	0	156,735	0
合 計	1,149,230	39,455,943	166,175	38,446,108

4. 収支決算費目内訳

1. 調査旅費

969,432 円

No.	氏名 (担当)	格位 (号)	派遣期間 (日数)	① 航空賃	② 支度料	③ 日 当			④ 宿泊料			⑤ 旅行雑費	合 計 (①~⑤)(円)		
						地域	単価(円)	日数	計(円)	地域	単価(円)			日数	計(円)
1	野崎次男 (部長)	特	15日 11/4 ~ 11/18	東京—リマ 713,572 円	21,560円	指	5,400	4	21,600	指	16,700	2	33,400	1,000 円	969,432
						乙	4,300	11	47,300	乙	13,100	10	131,000		
						計			68,900	計			164,400		
計				713,572 円	21,560円	68,900円			164,400円			1,000円	969,432 円		

II 現地調査費

12,082 円

費 目		円貨額 (円)	現地通貨 S L
外 貨 分	車輜等借上費	7,784	8,000
	実験机等購入費	1,518	1,560
	交換手続料及差損	△ 6,660	
	計	2,642	9,560
内 貨 分	事務用品	3,740	/
	医薬品	5,700	
	計	9,440	
合 計	12,082		

III 技術費

35,409,213 円

(1) 直接人件費

④ 国内設計作業

区分 格付	単価 (人・日) (円)	人・日 (人・日)	金額 (円)
特 号	40,000	23日 x 3	2,760,000
1 号	26,800	23日 x 5	3,082,000
4 号	17,200	23日 x 4	1,582,400
5 号	13,700	23日 x 12.5	3,938,750
6 号	9,600	23日 x 1	220,800
計			11,583,950

⑤ 現地報告者説明

区分 格付	単価 (人・日) (円)	日 数 (日)	人	金額 (円)
特 号	40,000	23日/30日 x 15	1	460,000
計				460,000

(1) の計 (④ + ⑤)

12,043,950

(2) 諸経費 12,043,950 円 x 110% =

13,248,345

(3) 技術費 (12,043,950^円 + 13,248,345^円) x 40% =

10,116,918

合 計 (1) ~ (3))

35,409,213 円

IV 報告者旅費

2,064,821 円

V 附節費

156,735 円

費 目	金額 (円)	費 目	金額 (円)
基礎資料整理費	594,821	交 通 費	20,000
機器原価償却費	300,000	会 議 費	81,505
印刷製本費	1,170,000	送 料	55,230
合 計	2,064,821	合 計	156,735

NO. 57

No 54-54

プロジェクト名 ベルギー共和国ポエナッス・クルムイ、水力発電所建設計画調査

事業段階	区別経費	事業内容
新規	技術調査費	泉源調査(第1次)

計画申請	昭和54年2月21日 国防(鉱計)第2-062号
計画承認	昭和54年2月22日 54通第195号
担当	資源調査課 立石 勝

現地調査期間 自昭和54年2月25日
至昭和54年3月29日

調査業務完了日 昭和54年3月31日

総支出経費

23,797,117円

1 調査目的・内容及び結果

(1) 調査目的

ベルギー北端、ピウラ県、チラ河に1977年灌漑計画に基づき、ポエナッスダム(堤長11km、高さ50m、貯水量11億トン)が建設された。このダムの放流管の末端を介して約11MW、及び民営池よりピウラ河への導水路に約12MW、併せて23MWの水力発電の計画されている。

本調査は、同プロジェクトについてフェージビリティ段階の精度の高い調査を実施することを目的とする。

(2) 調査内容

水文調査、地質調査、土木調査、地盤調査、電力需要調査、送電調査、工事用道調査、経済関係調査などをそれぞれ実施した。

(3) 調査結果

1. ポエナッス・プロジェクト、これまで当発電所の発電放流が下流での灌

漑取水に影響があるとして、逆調整池を設ける計画であったが、農林省灌漑計画により下流に灌漑取水ダムを築造することになった為、逆調整を考慮する必要性がなくなった。この為、これまで逆調整池の唯一の候補地であった右岸に固執する必然性がなくなり左岸についても検討する必要性が生じた。地質はシルト岩で内層はないと判断されるが、貯水量10億トンより発電前に導水する導水路の一部として使用する直設の灌漑放流管が発電運転の際に生じる水圧に十分耐えられるかどうかである。今回の調査でこの直設管放流管の詳細設計図、計算書を入力した。これに基づき、安全性の確認を行うが、灌漑途中の内径増等を考慮すれば解決できると判断し水力発電所建設は十分可能と考えられる。

2. クルムイ・プロジェクト: 本プロジェクト地帯は岩盤が全くなく、別層のため、これを掘削した場合の発電所構造物、築造の可能性に特に留意し、ボーリング及び標準貫入試験工事を行った。その結果、発電所の建設は十分可能と考えられる。また、発電方式及び各構造物についても特に内層はないと考えられる。

(4) コンサルタント名 電源開発(株)

2. 調査日程

日限	月日	曜日	行程		宿泊地		指・甲・乙地等別		調査内容				
							日当	宿泊					
1	24/25日	日	東京発→サンフランシスコ経由→		機 中		乙		野崎団長以下5名				
2	26	月	→ リマ着		リ マ		乙	乙	日本大使館、電力企業庁 (INIE) 表敬、地質調査ボーリング打合せ				
3	27	火			"		"	"	動力鉱山省、電力公社 (ELECTROPERU) 表敬。				
4	28	水			"		"	"	所発電力地味について、設計打合せ (INIE)				
5	3月1日	木			"		"	"	資料の検討				
6	2	金			"		"	"	INIE 打合せ (調査団検討結果に基づいて)				
7	3	土			"		"	"	資料検討				
8	4	日			"		"	"	資料整理、現地調査準備				
9	5	月	リマ発→ピウラ着		ピウラ		"	"	農林省(チラーピウラ担当)表敬および現地手配依頼、15時リマ出発				
10	6	火			"		"	"	農林省ピウラ事務所表敬、ボエウヨス地帯現地調査				
11	7	水			"		"	"	(土木)	(地質)	(電気、経済)		
					"		"	"	資料の収集	ボーリング打合せ	計画地点踏査		
12	8	木			"		"	"	計画地点の詳細	計画地点の詳細	電力需要 調査		
13	9	金			"		"	"	各担当取務に 分かれて、調 査	調査	送電線 変電線 調査		
14	10	土			"		"	"	資料の整理	"	資料整理		
15	11	日	ピウラ発→リマ着 (田長、土木 電気経済)		リ マ		"	"	地質調査、中間打合せ、ボーリング 今後の方針打合、および補足調査		補足調査		
16	12	月			"		"	"	現地調査の結果 INIEと打合せ	土木/名、地質/ 名引付き、ピウラ	現地調査の結果 INIEと打合せ		
17	13	火			"		直管 機中	"	"	(小金井、大橋団員)	資料整理	に押しボルト工事 の整理と現地調査	資料整理
18	14	水	(小金井 大橋団員)	(土木、地質)	"	リマ	"	"	小金井、大橋団員 リマ到着、スケジュール 打合せ	ボエウヨスP.S.設 計検討	を実施	送電線地帯検討 打合せ	

日順	月日	曜日	行 程		宿 泊 地		指・甲・乙地等別		調 査 内 容					
					コソル	直轄	日 当	島 泊						
19	15	木	リマカ→ピウラ着 (団長同行)	リマ	リマ	ピウラ	乙	乙	大原館表敬 川田探 検、打合せ、19時 リマ出発、団長同行	ホエテヨスP.S 設計検討	土木/名、地質/名 は引続き、ピウラに 入りボニリン工事 の進捗と現地地質 調査を実施。	ホエテヨス、クルムイ 発意折設計打合せ		
20	16	金		"	"	"	"	"	ホエテヨス クルムイ	西地志視察	"	"		
21	17	土	ピウラ発→リマ着	"	"	リマ	"	"	ピウラ周辺視察 ピウラ発	会との件、INIEと 打合せ	ピウラ発	"		
22	18	日	リマ発→ワラス着 (佐藤団員同行)	"	"	ワラス	"	"	サンタ河計画地点 の一部視察	資料整理	資料整理	資料整理		
23	19	月	ワラス発→リマ着	"	"	リマ	"	"	ワラス周辺視察 (ワラス発11時)	評価員による現地調査結果の打合せ				
24	20	火		"	"	"	"	"	動力省探検、INIE にて打合せ	INIEと打合せ				
25	21	水		"	"	"	"	"	マルコ視察	報告書の作成				
26	22	木		"	"	"	"	"	INIEにて打合せ	"				
27	23	金	(小金井・大橋団員)	(野崎団長以下5名)	"	"	"	"	(小金井・大橋団員) 肉休館への訪問挨拶	各担当別打合せ				
28	24	土	リマ発→Xマシティ	リマ	"	Xマシティ	乙	乙	乙	乙	乙	乙	帰国準備、リマ発	報告書のまとめ
29	25	日		"	"	"	乙	乙	乙	乙	乙	乙	移 動	資料の整理、帰国準備
30	26	月	Xマシティ→ サンフランシスコ	"	"	サンフランシスコ	指	指	乙	指	"	"	肉休方面への挨拶	
31	27	火	サンフランシスコ→ 東京	リマ→ニューヨーク	コソル	機中	指	乙	指	/	/	/	移 動	
32	28	水		ニューヨーク→ 東京	機中		乙	乙	/	/	/	/	帰 国	
33	29	木		→ 東京			乙	/	/	/	/	/	帰 国	
					コソル		乙=31	乙=29						
							指=2	指=1						
					直 轄		乙=14	乙=12						
							指=2	指=1						

3. 調査業務収支決算総括表

(1) 収支決算総括表

(4) 支 出

(単位：円)

区 分	計 画 額	流 用 額	流 用 後 額	実 積 額
I 調査旅費	7,107,634	138,050	7,247,684	7,247,684
II 現地調査費	10,105,243	△ 138,050	9,967,193	8,115,115
III 技術費	8,434,918	0	8,434,918	8,434,918
IV 報告書作成費	0	0	0	0
V 附帯費	181,000	0	181,000	0
合 計	25,830,795	0	25,830,795	23,797,717

(ロ) 収支決算

費 用	金 額 (円)
概算収入額	25,830,795
支出総額	23,797,717
収支差引額	2,033,078

(ハ) (4)の内訳

(単位：円)

区 分	計 画 額 (変更流用の場合のみ)		実 積 額	
	事業団直轄分	コンサルタント委託分	事業団直轄分	コンサルタント委託分
I 調査旅費	1,444,057	5,665,577	1,486,203	5,761,481
II 現地調査費	158,293	9,946,950	150,496	7,964,619
III 技術費	0	8,434,918	0	8,434,918
IV 報告書作成費	0	0	0	0
V 附帯費	181,000	0	0	0
合 計	1,783,350	24,047,445	1,636,699	22,161,018

4. 収支決算費目内訳

I 調査旅費

7. 247. 684 円

NO	氏名 (担当)	格付 (号)	出張期間 (日数)	① 航空賃 (円)	② 支度料 (円)	③ 日 当			④ 宿泊料			⑤ 旅行雑費 (円)	合 計 (①~⑤)(円)		
						地域	単価 (円)	日数	計 (円)	地域	単価 (円)			日数	計 (円)
1	野崎 次男 (箱括)	1	33日 7/25~7/29	東京<->リマ *1 491,709	(94,910.5/2) 23,727	指 乙	4,700 3,200	2 31	9,400 117,800	指 乙	14,600 11,400	1 29	14,600 330,600	1,500	982,336
2	浅野 博 (土木地質)	3	33日 7/25~7/29	東京<->リマ 491,709	80,180	指 乙	4,000 3,200	2 31	8,000 99,200	指 乙	12,500 9,800	1 29	12,500 284,200	1,500	977,289
3	加藤 光正 (土木設計)	4	33日 7/25~7/29	東京<->リマ 491,709	75,270	指 乙	4,000 3,200	2 31	8,000 99,200	指 乙	12,500 9,800	1 29	12,500 284,200	1,500	972,379
4	満田 稔彦 (土木設計)	5	33日 7/25~7/29	東京<->リマ 491,709	65,450	指 乙	4,000 3,200	2 31	8,000 99,200	指 乙	12,500 9,800	1 29	12,500 284,200	1,500	962,559
5	吉野 祐隆 (電気)	5	33日 7/25~7/29	東京<->リマ 491,709	65,450	指 乙	4,000 3,200	2 31	8,000 99,200	指 乙	12,500 9,800	1 29	12,500 284,200	1,500	962,559
6	佐藤 博文 (経済分析)	6	33日 7/25~7/29	東京<->リマ 491,709	65,450	指 乙	3,400 2,700	2 31	6,800 83,700	指 乙	10,400 8,200	1 29	10,400 237,800	1,500	897,359
7	小金井 久芳 (政策)	3	16日 7/27~7/28	東京<->リマ *2 495,127	66,030	指 乙	4,000 3,200	2 14	8,000 44,800	指 乙	12,500 9,800	1 12	12,500 117,600	2,421	746,478
8	大島 英雄 (業務調整)	3	16日 7/27~7/28	東京<->リマ 495,127	(66,030-) (32,015円) 57,777	指 乙	4,000 3,200	2 14	8,000 44,800	指 乙	12,500 9,800	1 12	12,500 117,600	2,921	738,725
計				3,940,508 円	499,334 円	752,100 円			2,040,400 円			15,242 円	7,247,684 円		

*1 航空賃内訳 491,709 円

(東京→リマ 278,800 円)
(リマ→東京 217,909 円)

*2 495,127 円の内訳

往路 278,800 円 (458,800 円 (何肩)
帰路 185,000 円 + 20% 201,000 円 (受入) (支払) 81,000 円 - 81,000 円 = 81,000 円
(不正介) 417,100 円 + 22% 36,227 円 帰路支払員費 185,000 円 + 36,327 円 = 221,327 円
∴ 278,800 円 + 221,327 円 = 495,127 円

Ⅱ 現地調査費 8,115,115円

費目	円貨額(円)	現地通貨:	
		Y-LA (CONYMA)	Y-LA (直貨)
地質調査工事費 (現地業者請負)	7,433,403	7,580,000	
車輦等船上費	287,297	238,200	54,500
交通費	170,313	128,935	44,522
資材等購入費	125,320	127,791	
現地報告書作成費	4,903	5,000	
会議費	31,591	0	32,059
交際手教科程度費	42,898	(1,567円) 40,167	629
計	8,095,725	(1,567円) 8,20,095	131,710
円貨			
事務用面	9,140		
医薬品	9,650		
計	19,790		
合計	8,115,115		

Ⅲ 技術費 8,434,918円

(1) 直接人件費
① 現地調査

区分 科目	単価(円) (F)	日数(日)	人	金額(円)	区分 科目	単価(円) (F)	日数(日)	人	金額(円)
1 (5)	30,900	23日 /30日×33	1	781,770	5 (5)	14,700	23日 /30日×33	1	371,910
3	23,900	23日 /30日×33	1	604,670	6	10,500	23日 /30日×33	1	265,650
4	18,700	23日 /30日×33	1	472,110	計		198	6	2,869,120
5	14,700	23日 /30日×33	1	371,910					

(1) の計 (①)

2,869,020

(2) 諸経費 2,869,020円 × 110% =

3,155,922

(3) 技術費 (2,869,020円 + 3,155,922円) × 40% =

2,409,976

合計(1)-(3) 8,434,918円

No. 58

No. 53-24

プロジェクト名 ヴェネズエラ共和国中小企業振興計画事前調査

事業段階	区分経費	事業内容	今後の予定
新規	1. 技術調査団派遣費	事前調査 国内設計作業 報告書印刷	今後の予定 今日で完了

計画申請	昭和53年7月12日 国協(統計)第7-639号
計画承認	昭和53年7月19日 53通第1446号
計画変更承認	昭和53年11月30日 53通第2206号
担当者	工業調査課 安木季夫

現地調査期間 自昭和53年7月23日
至昭和53年8月8日

調査業務完了日 昭和54年1月31日

総支出経費 11,522,562円

1. 調査目的・内容及び結果

(1) 調査目的

ヴェネズエラは、石油、鉄鋼石のほか石油資源に恵まれ、石油精製、石油化学及び鉄鋼などの基幹産業も有し工業化はかなり進んでいるが、反面、基幹産業から産出される工業原料あるいは中間原料を利用する加工工業及びこれらの産業を支える基礎産業が未成熟であるため工業化の一層の進展を図るうえで大きな問題となっている。

このような状況を解決するため、ヴェネズエラ政府は、中小規模金属機械工業の振興を第5次5ヶ年計画(1976~1980年)の重要政策に位置づけしており、本件推進上の協力を日本政府に要請してきたので、わが国技術協力の今後の方向づけを探ることとなった。

(2) 調査内容

ヴェネズエラ中小規模金属機械工業分野について、次のことを行なった。

- (1) ヴェネズエラ政府要請内容の具体的把握
- (2) ヴェネズエラの工業化状況及び中小規模金属機械工業の実態調査
- (3) 関連資料の収集
- (4) 事前調査の結果本協約調査を必要とする場合、その際に資する調査項目の検討

(3) 調査結果

ヴェネズエラCORPOINDUSTRIA(中小企業庁)等との討議及びカラカス、マラカイ等各地における実地を通じて、次のことが判った。

(1) 要請内容

- (i) 中小企業振興のための総合計画の策定に関する協力 (要請1)
- (ii) 中小企業の地方分散化政策に関する協力 (" 2)
- (iii) 中小企業振興総合センター設置に関する協力 (" 3)

(2) わが国の対応策としては、

(i) 協約的には、

- ・ 中小企業全般にわたって技術、経営レベルの同時向上は難しいので、承認を絞って考えることが重要である。
- ・ 既存の基礎としては実現可能性があり、かつ、新分野の分野である“金属機械工業”が妥当である。
- ・ 中小企業の振興は、“できることからやる”ことが大事である。

(ii) 各論的には、

- ・ (要請1) については、わが国手続の制約等を勘案すると効果的・具体的な成果を期待することには難しい。
- ・ (要請2) については、日ヴェネズエラ間に基本的な違いがあるので、わが国の知識、経験事例が直ちに役立つとはかぎらないので協力分野としては考えない。
- ・ (要請3) については、総合センター設置は、計画づくりに多大の時間と労力を要し効果的ではないので“金属機械工業”分野に絞ってのわが国の協力を検討する。

(4) コンサルタント名 直谷(筑波大学、(株)日立製作所、東芝機械(株)、日機製作所(株))

2. 調査日程

日次	月日	行 程	宿泊地	調査日時		調査内容
				日	時	
1	7/23	東京 PA800 → ニューヨーク	ニューヨーク	指	指	移動
2	7/24	ニューヨーク VA801 → カラカス	カラカス	乙	乙	
3	7/25	カラカス → マラカイ	"	"	"	日本大使館と打合せ、CORPOINDUSTRIA と打合せ マラカイ地区中小企業調査
4	7/26		"	"	"	日本・ウズベク両国貿易協会の意見交換 石炭公社、食料公社、金庫公社訪問
5	7/27	カラカス LY338 → マラカイボ	マラカイボ	"	"	ウズベク労働公社、ウズベク投資基金、 Zhetysay Hitachi 訪問、ウズベク中央銀行と打合せ
6	7/28	マラカイボ → カラカス	カラカス	"	"	LAGOVEN (鋼管石炭公社) 訪問 CORPOINDUSTRIA と打合せ
7	7/29		"	"	"	国員打合せ・資料整理 日本大使館、JETRO と打合せ
8	7/30		"	"	"	国員打合せ 日本大使館と打合せ
9	7/31	カラカス → ニューヨーク	ニューヨーク	"	"	ガイア十国連合社訪問
10	8/1	ニューヨーク → カラカス	カラカス	"	"	国営製鉄会社 (SIDOR) 訪問 ガイア十国連合社が電報局見学
11	8/2	カラカス バレンシア	"	"	"	日ウ合弁企業 (TORVENCA, S.H. FOY DCIONES, LAMIGAL) 訪問
12	8/3	カラカス (C) → バレンシア	"	"	"	鉄鋼省外務局貿易課、前川製鉄所、労働省環境 省副総務、レジック、JETRO 訪問
13	8/4		"	"	"	日本大使館と打合せ、ウズベク中央銀行等訪問 CORPOINDUSTRIA と打合せ
14	8/5		"	"	"	在ウ JICA 派遣事務所と意見交換 国員打合せ、資料整理
15	8/6	カラカス PA218 → ニューヨーク	ニューヨーク	指	指	移動 (板倉副長はカラカスにて) (ニューヨークへ向かう)
16	8/7	ニューヨーク PA801	機中	指	指	"
17	8/8	→ 東京	乙	指	指	"

3. 調査業務収支決算総括表

(1) 収支決算総括表

(A) 支出

(単位：円)

区 分	計画額	変更} 額	変更} 後限	実績額
I 調査旅費	4,715,187	△ 126,900	4,588,287	4,588,287
II 現地調査費	503,820	△ 1,520	501,300	501,300
III 技術費	5,412,527	△ 2	5,412,525	5,412,525
IV 報告書作成費	610,000	439,372	1,049,372	1,008,100
V 庶務費	323,300	△ 310,950	12,350	12,350
合 計	11,563,834	439,372	11,563,834	11,522,562

(B) 収支決算

使 用	金額(円)
収支差引額	11,563,834
計画変更承認額	11,563,834
支出総額	11,522,562
収支差引額	41,272

4. 収支決算費目内訳

I 調査旅費

4,588,287 円

No.	氏名 (担当)	概算 (号)	成造期間 (日数)	(1) 航空費	(2) 交通料	(3) 日 当			(4) 宿泊費			(5) 旅行雑費	合 計 (1)-(5) (円)		
						地域	単価(円)	日数	計(円)	地域	単価(円)			日数	計(円)
1	坂倉省吾 (團長, 総括)	1	15日 7/23~8/6	東京→カラカス →ニュース (2等) 372,200円	78,160円	指	4,700	2	9,400	指	14,600	1	14,600	9人バス (1,900)	679,260
						乙	3,800	13	49,400	乙	11,400	13	148,200	(6,000)	
						計	15	58,800	計	14	162,800	7,900円			
2	佐藤三郎 (機械工業)	1	17日 7/23~8/8	東京—カラカス (2等往復) 481,800円	78,160円	指	4,700	3	14,100	指	14,600	2	29,200	(3,800)	815,260
						乙	3,800	14	53,200	乙	11,400	13	148,200	(6,300)	
						計	17	67,300	計	15	177,400	10,600円			
3	藤田忠夫 (金属工業)	1	17日 7/23~8/8	東京—カラカス (2等往復) 481,800円	78,160円	指	4,700	3	14,100	指	14,600	2	29,200	(3,800)	813,760
						乙	3,800	14	53,200	乙	11,400	13	148,200	(5,300)	
						計	17	67,300	計	15	177,400	9,100円			
4	高岡政雄 (中小企業政策)	2	17日 7/23~8/8	東京—カラカス (2等往復) 481,800円	70,070円	指	4,700	3	14,100	指	14,600	2	29,200	(3,800)	801,370
						乙	3,800	14	53,200	乙	11,400	13	148,200	(1,000)	
						計	17	67,300	計	15	177,400	4,800円			
5	小森谷和夫 (経済的検討)	3	17日 7/23~8/8	東京—カラカス (2等往復) 481,800円	66,030円	指	4,000	3	12,000	指	12,500	2	25,000	(1,900)	765,730
						乙	3,200	14	44,800	乙	9,800	13	127,400	(6,800)	
						計	17	56,800	計	15	152,400	8,700円			
6	安本秀夫 (業務調整)	3	17日 7/23~8/8	東京—カラカス (2等往復) 481,800円	16,507円	指	4,000	3	12,000	指	12,500	2	25,000	(3,800)	712,307
						乙	3,200	14	44,800	乙	9,800	13	127,400	(1,000)	
						計	17	56,800	計	15	152,400	4,800円			
計				2,181,200円	387,087円	374,300円			999,800円			(19,000) (26,900) 45,900円	4,588,287円		

Ⅱ 現地調査費 501,300 円

費目	円貨額 (円)	現地通貨
		ポリアーニ
箱人費	40,940	840 ⁰⁰
車輜等船上費	269,034	5520 ⁰⁰
会議費	185,039	3,796 ⁰⁰
多快手材料及運賃 及印刷費等	12,193	
計	482,820	10,156 ⁰⁰
事務用品	12,280	
医薬品	6,200	
計	18,480	
合計	501,300	

Ⅲ 技術費 5,412,525 円

(1) 直接人件費

(A) 現地調査

区分	単価 (人・日) (円)	日数 (日)	人	金額 (円)	
1 (号)	30,900	23日 / 30日	17	2	805,460
3	23,900	23日 / 30日	17	1	311,496
計					1,116,956

(B) 国町設計作業

区分	単価 (人・日) (円)	人・日 (人・日)	金額 (円)
1号	30,900	23日 x 0.4	264,280
2号	23,900	23日 x 0.8	439,760
計			724,040

(1) の計 ((A) + (B))

1,840,996

(2) 諸差費 1,840,996 円 x 110% = 2,025,095

2,025,095

(3) 技術雑費 (1,840,996 円 + 2,025,095 円) x 40% =

1,546,434

合計 (1) ~ (3)

5,412,525 円

Ⅳ 報告書作成費

1,008,100 円

費目	金額 (円)
印刷製本費	1,008,100

Ⅴ 備忘費

12,350 円

費目	金額 (円)
会議費	12,350

No. 59

No 53-25

プロジェクト名 ベネズエラ共和国オリノコヘビーオイル軽質化計画事前調査

事業段階	区 分 経 費	事業内容	今後の予定
新 規	技術調査団派遣費	事前調査 報告書印刷	今回で完了

1. 調査目的・内容及び結果

(1) 調査目的

かねてヴェネズエラ政府から、わが国民間企業3グループが提案しているオリノコ重質油の軽質化技術の評価を日本政府に要請してきた。

日本政府としては、とりあえず各グループの技術的な特徴を明らかにした技術比較を行ったうえで、その説明を行うとともにヴェネズエラ政府の意向、背景を確認し、日本としてはどんな技術能力が可能であるかを探ることを目的として調査団を派遣した。

(2) 調査内容

- ① 産山エネルギー省等ヴェネズエラ政府関係機関との会談において、わが国民間企業3グループの保有する3プロセスの特徴を説明し、併せてヴェネズエラ側の要請内容を把握した。
- ② オリノコ・オイルベルトを視察するとともに、関連情報収集を行った。

(3) 調査結果

① ヴェネズエラ側の要請要旨の具体的内容

- (i) 1985年頃を目途に、16~17万B/Dのオリノコ重質原油を生産し、この改質、精製のため10~12万B/Dの規模のプラント建設を計画している。
- (ii) 産山動産のオリノコ原油の採取に当り、多量のスタームエネルギーが必要なので、上記プラントより発生する副製品をスターム発生用エネルギーとして利用する。

計画申請	昭和53年8月18日 国協(経済)第8-034号
計画承認	昭和53年8月21日 53通第1617号
担当	工業調査課 氏名 安木秀夫

現地調査期間 自昭和53年8月26日
至昭和53年9月5日

調査業務完了日 昭和54年2月6日

総支出経費 2,381,143円

(iii) 日本に対し、上記のためにいかなる技術を用いたらよいかF/Sを依頼したく、対象として3グループの3方法の他にフルードコーキング法を含めて欲しい。

(iv) F/Sに必要なデータ、前提条件はすべて提供する。期間は、1~1.5年前後

(v) 今回、我が国とは、原油生産技術の輸出協力を考えており、重質原油改質は日本の協力を得たい。また、将来日本からファイナンス、マーケティングの面も協力を得たい。

(vi) 本件の実施は産山エネルギー省の決定・指示によりペトロベン(石油開発公社)がプロジェクト実施決定に参画し、ラゴベン(国営石油会社)が事業を実施する。

② 日本側回答要旨

(i) 日本としては、どんな形でF/Sができるか、実施主体がどこか、どの程度の大きさのF/Sが可能かを等々含め検討する。

(ii) F/Sを実施する場合には、情報、データ前提条件も提出して欲しい。

③ わが国の対応案

(i) 実施主体としてJICAは、3つのグループが持っているプロセスについて、それぞれの特徴を明確にし、ヴェネズエラが商業化に採り最適なプロセスを選択するために必要な資料を提供するため、スタディを実施する。

(ii) 3つのグループは同一原料、同一条件に基づくテストを行っていないため、共通の基本的な前提条件(原料油、ヴェネズエラ指定の条件等)に基づき、オリノコ重質油の軽質化テストを日本国山に行なう。

(iii) 上記結果に基づき、10万B/Dの商業プラント建設を想定したF/S調査団の派遣を行なう。

(iv) 産官 事自調査参加者：産産省資源エネルギー庁及び工業技術院

2. 調査日程

日順	日付	行 程	宿泊地	指 揮 官		調 査 内 容
				日 当	副 官	
1	8/26	東京 → ロスアンゼルス	ロスアンゼルス	甲	甲	移 動
2	8/27	ロスアンゼルス → カラカス	カラカス	甲	乙	"
3	8/28		"	乙	乙	エルナンデス鉄山工礼ギ-大代表 官工礼ギ-省次官と1回会議
4	8/29		"	乙	乙	トリノ・バルベルト(San Tomé MENYEM, Eリシヤル-LAGOVEM) 視察
5	8/30		"	乙	乙	INTEVEP訪問
6	8/31		"	乙	乙	鉄山工礼ギ-省次官と2回会議 日本国駐在大使館及び大使館 参事館
7	9/1		"	乙	乙	現地日本の石炭関係者と懇談
8	9/2		"	乙	乙	日本大使館と行合せ (午後局長カラカス→トリノへ)
9	9/3	カラカス → ニコ-ヨフ	ニコ-ヨフ	指	指	移 動
10	9/4	ニコ-ヨフ →	中 指			"
11	9/5	→ 東京		乙		"

3. 調査業務収支決算表

(1) 収支決算総括表

(イ) 支 出

(単位：円)

区 分	計 画 額	実 績 額
I 調査旅費	1,851,680	1,821,680
II 現地調査費	829,150	173,433
III 技 術 費	0	0
IV 報告著作費	410,000	331,620
V 附 帯 費	213,000	53,910
合 計	3,303,830	2,381,143

(ロ) 収支決算

費 目	金 額 (円)
視算受入額	3,303,830
支出総額	2,381,143
収支差引額	922,687

4. 収支決算費目内訳

I 諸費概算

1,821,680 円

No.	氏名 (担当)	格付 (等)	派遣期間 (日数)	① 航空費	② 交際費	③ 日 当				④ 寄 泊 料				⑤ 旅行雑費	合 計 (①~⑤) (円)
						地域	単価 (円)	日数	計 (円)	地域	単価 (円)	日数	計 (円)		
1	佐伯嘉彦 (総務)	2	8日 8/26~9/2	東京 → カラカス 261,400 円	(1) 現地等子 備前交際費 70,070 円	甲	4,200	2	8,400	甲	12,700	1	12,700	1,900 円	445,670
						乙	3,800	6	22,800	乙	11,400	6	68,400		
						計		8	31,200	計		7	81,100		
						指	4,000	2	8,000	指	12,500	1	12,500		
2	徳永忠昭 (石油部政策)	3	11日 8/26~9/5	東京 ↔ カラカス 522,800 円	33,015 円	甲	3,500	2	7,000	甲	10,900	1	10,900	3,800 円	689,015
						乙	3,200	7	22,400	乙	9,800	7	68,600		
						計		11	37,400	計		9	92,000		
						指	4,000	2	8,000	指	12,500	1	12,500		
3	清川奉治 (石油精製)	4	11日 8/26~9/5	東京 ↔ カラカス 522,800 円	30,995 円	甲	3,500	2	7,000	甲	10,900	1	10,900	3,800 円	686,995
						乙	3,200	7	22,400	乙	9,800	7	68,600		
						計		11	37,400	計		9	92,000		
						指	4,000	2	8,000	指	12,500	1	12,500		
計				1,307,000 円	134,080 円	106,000 円				265,100 円				9,500 円	1,821,680 円

(注) 佐伯部長に係る 9/2 日分の寄泊料は、級中泊のため支出せず。

Ⅱ 現地調査費

173,933 円

費 目		円 貨 額 (円)	米 ト ン	現地通貨 ポリアール
外 貨	車輦等指上費	13,636		280
	資料等購入費	37,476		829.70
	会議費	99,488	450 ㊦	270
	交換手数料及返領	8,105 12,638		
分	計	171,343	450 ㊦	1,379.70
円貨分	医薬品	2,590		
	合 計	173,933		

Ⅲ 報告書作成費

331,620 円

費 目	金 額 (円)
印刷製本費	331,620

Ⅳ 附帯費

53,910 円

費 目	金 額 (円)
会議費	30,410
その他	23,500
合 計	53,910

No. 60

No. 53-50

プロジェクト名 コロンビア共和国カウカ河フルミート地区
水力発電開発計画調査

事業段階	区分経費	事業内容
新規	技術調査取組費	現地調査 国内設計作業

2. 調査目的、内容及び結果

(1) 調査目的 1972年8月に発行されたフィージビリティ調査報告書によれば、フルミート水力発電計画は、技術的にも経済的にも実施可能な計画とされ、その運転開始時期は1981年とすよう勧告している。ところが、1973年には石油危機が起り、これを契機とした急激な物価上昇及び諸家の社会情勢の変化のためにコロンビア側が実施しようとしていたフィージビリティ調査後の諸段階に遅れを生じてしまい6年程経過してしまった。しかし、電力需要から見ると運用時期は迫っているためコロンビア政府は1972年の調査レポートの見直し、及び実施設計直前に至るまでの諸データの収集、整備を至急調査案件としての要請を受けて調査を行うものである。

(2) 調査内容 現地調査：水文資料の収集、地質調査、建設材料資材の収集、地形測量、労務費、工事用材料等の価格調査、経済関係調査及び関連資料収集を行う。
国内設計作業：現地調査における資料収集、現地踏査、カウンターパートとの協議打ち合わせの結果に基づき、1972年作成のF/S報告書の内容を更新化する。(但し、今年度は一部分のみとする。)

(3) 調査結果

(1) 現地調査および資料収集

調査地は、ボゴタ市、ネパヤン市およびフルミート計画地点において、次の通り調査を実施した。

計画申請	昭和54年2月6日国協(鉦計)第2-14号
計画承認	昭和54年2月8日、54通第137号
計画変更承認	昭和54年3月22日 54通第261号
担当	資源調査課 倉茂 功

現地調査期間 自昭和54年2月13日
至昭和54年3月31日

調査業務完了日 昭和54年3月31日

総支出経費 36,485,883 円

1. 土木、地質調査

1-1 資料収集

- ① 1972年のF・S調査実施以降、新たに追加された水文資料および気象資料をICEL(電力公社)、CEDELCA(カウカ県電力公社)、水文気象庁(HIMAT)等で収集した。
- ② Projectの建設費積算に必要な諸資料をICEL、CEDELCA、建設業協会(CAMACOL)、建設技師協会(ACIC)、ボゴタ電力等において収集した。
- ③ 地質調査に必要な航空写真、コロンビアおよび現地付近の最新の地質資料および地震の資料をコロンビア地理調査所、地質調査所、ロスアンデス地震研究所等で収集した。

1-2 現地踏査

貯水池跡、ダム地点および集水路沿道の踏査を行い、概略設計の為に新たな成果を得た。

2. 電気関係調査

2-1 資料収集

需給想定資料、系統計画資料、送電設備、設備計画資料、火力設備建設の資料、工事費積算資料等をICEL、CEDELCA、CEDEYAR(トリニョ県電力公社)、Cauca県庁、ISA(連系電力公社)、ボゴタ電力、企

画省等の諸機関から収集した。

2-2 現地踏査

発電所および開閉所地点、送電ルート引出地点、変電所地点、電力需給対象地域等を踏査、調査を行った。

(2) 経済評価関係調査

3-1 資料収集

国内経木材計資料、産業投資計画資料、等をICEL、企画省、統計局、中央銀行等の諸機関から収集した。

(2) 地質調査工事の技術指導

調査田は、電力公社(ICEL)に必要な地質調査工事を実施させることとし、同公社に工事費の支払いを行うと共に地質調査工事の技術指導を行うべく、EPDC(調査局長)と、ICEL(総裁)との間で本契約の締結を行った。

また、ICELが行う必要調査工事の事前技術指導をICEL本社および現場で行った。

なお、工事実施の具外的技術指導は、同員一名(加藤憲司)が5/24年8月まで現地に残り引続き行う予定である。

地質調査工事の内容は以下の通り

- 1. ボーリング工事
ダム、水路等主要な土木構造物地点のボーリング
- 2. その他テストピット試験
- 3. 土質試験
各種土質材料試験
- (4) コンサルタント名 電産開発(株)

2. 調査日程

日	月	曜日	行程	宿泊地	宿甲・乙地等別		調査内容
					日当	宿泊	
1	7	火	東京(成田)→ロスアンゼルス	ロスアンゼルス	甲	甲	JAL 002, 17:20 成田発 山本部長, 上野和郎, 加賀美加藤, 浅井, 出発
2	19	水	ロスアンゼルス→	板中泊	甲		AVIANCA 081, 22:55 LA 発
3	15	木	→ボゴタ	ボゴタ	乙	乙	
4	16	金	ボゴタにて, 企画庁, ICEL 訪問	"	乙	乙	企画庁にて ICEL を含め, 現地調査工率合わせ, 日本大使館等表致
5	17	土	"	"	乙	乙	プロジェクト サイトでの詳細スケジュール検討
6	18	日	"	"	乙	乙	資料整理
7	19	月	" 日本大使館 ICEL 他	"	乙	乙	ICEL にて現地調査工率協議, 同工率について日本大使館へ説明
8	20	火	" ICEL, ボゴタ電力他	"	乙	乙	調査工率の契約案検討, 工率や一銘の宿, ボゴタ電力にて情報収集
9	21	水	カリ→ボゴタ	ボゴタ	乙	乙	山本部長より後表致, 他 AVN 1091 にてカリ→ボゴタ CEDELCA 社訪問, 11 時 東京→LA (板中泊)
10	22	木	山本部長 ICEL 企画庁 他ボゴタ	ボゴタ	乙	乙	山本部長 工事契約案最終詰め, 他ボゴタ 発電所, クラリア II 発電所訪問, 11 時 東京→LA
11	23	金	山本部長 カリ→ボゴタ, 他ボゴタ	ボゴタ	乙	乙	発電所サイト, タムサイト, 取水口予定, 地点踏査
12	24	土	CEDELCA 社, 現地踏査	ボゴタ	乙	乙	タム No. 1 および No. 2 地点等踏査, CEDELCA 社にて打合せ 浅井→メキシコ
13	25	日	"	ボゴタ	乙	乙	タム地点踏査, 加賀美ボゴタへ, Rio Hago 発電所にて資料収集
14	26	月	"	ボゴタ	乙	乙	原石山, リンダク地質調査地点踏査作業, 加賀美 CEDELCA 社にて資料収集
15	27	火	"	ボゴタ	乙	乙	タムサイト地質調査地点選定, CEDELCA 社より資料収集 浅井→東京
16	28	水	"	"	乙	乙	現地調査報告書作成, 地質調査地点選定, 作業指導 加藤ボゴタ (AV080) 9:00 → LA
17	31	木	"	"	乙	乙	測量結果まとめ, CEDELCA 社より工事費積算説明, 加藤 LA 12:30 → 東京 PA003
18	2	金	"	"	乙	乙	現地調査報告書アレンジメント, CEDELCA と今後の予定検討, 加藤 東京着
19	3	土	サルバドール地点→カリ	カリ	乙	乙	サルバドール タムサイト踏査, CVC パンセ発電所にて資料収集
20	4	日	カリ→ボゴタ	ボゴタ	乙	乙	カリ 14:00 AVN 110 便 ボゴタ 帰着 資料整理
21	5	月	ICEL, 日本大使館, 水文気象庁	"	乙	乙	ICEL に現地調査結果説明, 水文気象庁等にて資料収集
22	6	火	ICEL, 経済局	"	乙	乙	ICEL にて調査工率契約案協議, 経済局等にて資料収集
23	7	水	日本大使館 企画庁	"	乙	乙	日本大使館へ現地調査報告, 企画庁にて今後の進め方協議
24	8	木	建設業協会 水文気象庁	"	乙	乙	建設業協会にて調査工率関係資料収集, 水文気象庁等にて資料収集
25	9	金	ICEL 日本大使館	"	乙	乙	ICEL にて, 調査工率契約, 今後の進め方協議
26	10	土	ICEL	"	乙	乙	報告書作成のための資料収集および整理
27	11	日	ボゴタ電力メニータス PS	ボゴタ	乙	乙	メニータス発電所訪問, 資料収集
28	12	月	ボゴタ→ロスアンゼルス	ロスアンゼルス	乙	甲	ICEL, 日本大使館等帰国挨拶, ボゴタ 17:40 AV 080 便 → LA
29	13	火	ロスアンゼルス→	板中泊	甲		JAL PM 0:15, LA 発
30	14	水	→東京(成田)		甲		→東京 PM 7:30

3. 調査業務収支決算総括表

(1) 収支決算総括表

(1) 支出

(単位:円)

区 分	計画額	変更額	変更後額	実績額
I 調査旅費	6,613,947	△ 182,000	6,431,947	6,073,153
II 現地調査費	14,493,864	△ 7,175,000	7,318,864	7,065,986
III 技術費	11,398,240	7,339,018	23,717,258	23,280,644
IV 報告書作成費	0	0	0	0
V 附帯費	174,000	17,982	191,982	66,100
合 計	37,660,051	0	37,660,051	36,485,883

(2) 収支決算

債 用	金額(円)
予算受入額	37,660,051
計画変更承認額	37,660,051
支出総額	36,485,883
収支差引額	1,174,168

(1) (1) の内訳

(単位:円)

区 分	計画額(変更適用除外)		実績額	
	事業団直営分	工外委託分	事業団直営分	工外委託分
I 調査旅費	727,397	5,704,550	737,887	5,335,266
II 現地調査費	107,602	7,211,262	73,506	6,972,480
III 技術費	0	23,717,258	0	23,280,644
IV 報告書作成費	0	0	0	0
V 附帯費	191,982	0	66,100	0
合 計	1,026,981	36,633,070	877,493	35,588,390

収支決算費目内訳

1. 調査旅費

6,073,153円

No	氏名 (担当)	旅行 (回)	調査期間 (日数)	① 航空賃 円	② 支度料 (円)	③ 日 当			④ 宿泊料			⑤ 旅行雑費 (円)	合 計 (①-⑤) (円)	
						種	単価(円)	日数	計 (円)	種	単価(円)			日数
1	山本 敬 (组长)	1	30日 7/13~7/14	東京←→本工夕 508,000	94,910	甲	4,200	4	16,800	甲	12,700	2	25,400	
						乙	3,800	26	98,800	乙	11,400	25	285,000	
							計	30	115,600		計	27	310,400	
2	川島武志 (土木)	4	22日 7/4~7/14	東京←→本工夕 508,000	61,990	甲	3,500	3	11,500	甲	10,900	1	10,900	6,640
						乙	3,200	19	60,800	乙	9,800	18	176,400	
							計	22	71,300		計	19	187,300	
3	上野久雄 (土木)	4	30日 7/13~7/14	東京←→本工夕 508,000	75,270	甲	3,500	4	14,000	甲	10,900	2	21,800	9,037
						乙	3,200	26	83,200	乙	9,800	25	245,000	
							計	30	97,200		計	27	266,800	
4	加藤憲司 (土木)	5	31日 7/10~7/28 7/1~7/1	東京←→本工夕 254,000	(65,450) 16,362	甲	3,500	2	7,000	甲	10,900	1	10,900	8,440
						乙	3,200	28	89,600	乙	9,800	27	264,600	
							計	30	96,600		計	28	275,500	
5	阿部 信 (地質)	3	30日 7/13~7/14	東京←→本工夕 508,000	80,180	甲	3,500	4	14,000	甲	10,900	2	21,800	8,440
						乙	3,200	26	83,200	乙	9,800	25	245,000	
							計	30	97,200		計	27	266,800	
6	加賀美 浩 (電気)	4	30日 7/13~7/14	東京←→本工夕 508,000	18,317	甲	3,500	4	14,000	甲	10,900	2	21,800	9,640
						乙	3,200	26	83,200	乙	9,800	25	245,000	
							計	30	97,200		計	27	266,800	
7	浅井 功 (業務調整)	4	16日 7/13~7/28	東京←→本工夕 508,000	15,497	甲	3,500	2	7,000	甲	10,900	1	10,900	2,840
						乙	3,200	14	44,800	乙	9,800	13	127,400	
							計	16	51,800		計	14	138,300	
	合 計			3,302,000	363,026				626,900				1,711,900	24,290
													67,327	6,073,153

※ No4 加藤団員は日当を1日自己負担した。

II 現地調査費 7,065,986円

費目	円貨額(円)	米ドル	現地通貨	
			10>C'3'N'Y	X'K'3'J'P'Y
外貨 分	備人費	243,595		46160
	車輜等借上費	288,678		50,990 2,261
	交通費	65,857		12,480
	通信運搬費	81,967		15,547 ⁵
	資機材等購入費	67,713		12,831 ²⁵
	地質調査費	6,247,500	30,000	
	会議費	52,393		10,000
	交換取扱差損	8,286		78
	計	7,055,971	30,000	148,106 ²⁵
円貨 分	事務用品	2,145		
	医薬品	7,350		
	計	9,995		
合計	7,065,986			

III 技術費 23,280,644円

(1) 直接人件費

④ 現地調査

区分	単価(人・日) (円)	日数(日)	人	金額(円)
1(号)	30,900	23日/30日 × 30	1	710,700
3	23,900	23日/30日 × 30	1	549,700
4	18,700	23日/30日 × 22	1	315,406
4	18,700	23日/30日 × 30	2	860,200
5	14,700	23日/30日 × 30	1	338,100
計		142	6	2,774,106

⑤ 国内設計作業

区分	単価(人・日) (円)	人・月 (人・月)	金額 (円)
1号	30,900	23日 × 4/30	1,113,430
3号	23,900	23日 × 15/30	* 2,858,435
4号	18,700	23日 × 7/30	1,003,568
5号	14,700	23日 × 0.5	119,050
計		7.6	5,144,481

注*印は技術者別に計算し、小数点以下切り捨てる結果による。

(1) の計 (A) + (B) 7,918,587

(2) 諸経費 7,918,587円 × 110% = 8,710,445

(3) 技術経費 (7,918,587円 + 8,710,445円) × 40% = 6,851,612

合計(1)~(3) 23,280,644

V 附帯費 66,100円

費目	金額(円)
会議費	66,100

No. 61

No 53 - 23

プロジェクト名 ブラジル連邦共和国マンジョカ・アルコール生産計画予備調査

事業段階	区分	内容	今後の予定
新規	技術調査	事前調査 国内設計作業 報告書印刷	今度で完了

1. 調査目的・内容及び結果

(1) 調査目的

1973年の石油ショック後、ブラジル国政府は、エネルギーの安定的確保、国際収支の改善等の観点からエネルギー政策の見直しをして、国家アルコール計画を策定し、さとうきびの他にマンジョカを原料として無水アルコールの生産を拡大し、自動車用ガソリンの代替エネルギーや化学工業用原料として利用しようとの計画が、特にアマバ地区に於けるマンジョカからのアルコール生産計画の可能性が存在するか否かを検討するのが目的であった。

(2) 調査内容

本調査は、特にアマバ地区に於けるマンジョカからのアルコール生産計画の可能性を検討調査するもので、調査事項は次のとおり。

- 1) ブラジル国におけるアルコール計画の現状と政策。
- 2) アマバ地区の自然・社会条件の概要。
- 3) マンジョカの生産技術。
- 4) アルコール生産計画。
- 5) 計画可能性の検討。

(3) 調査結果

ブラジルの国家アルコール計画によれば、1980/81年度までにブラジル全土の自動車用ガソリンに20%までのアルコールを混入、および化学工業用原料を極力アルコールで代替することとし、同年度のアルコール生産量を、400～500万Kとしようとするものである。同計画において具体的な生産工場

計画申請	昭和53年7月5日国務(総計)第7-273号
計画承認	昭和53年7月11日 53通 第137号
計画変更承認	昭和53年11月30日 53通 第227号
担当	工業調査課 島中島行男

現地調査期間 自昭和53年 7月13日
至昭和53年 7月30日
調査業務完了日 昭和54年 1月31日

総支出経費

26,450,571 円

および装置の新設・拡張の生産実務は全々民間の活動とし、政府はエネルギー系の供給見通しの策定、民間プロジェクトの承認、政策融資、技術指導等の推進・援助を及ぼしている。工業用原料としてのマンジョカの生産技術の研究は、充分でなく、しかも拡大な作付面積を要する中で機械化の遅延、計画地域に適する品種の選定し、アルコールコストに占める原料量の割合が高いのでマンジョカの生産コストを下げる事が最大の課題である。アマバ州をアルコール・プラントのサイトとする事についてはSUDAM (アマゾン開発庁) 以外の関係者は、他の州南東部 (バイー州、ミナス・ジェライス州等) との比較において不利ではないかとの見解があった。事実本調査の結果によると、現在のブラジル政府の買上相場を基に算出する価格となり、本計画は全体的な採算に合わないと推定した。

(4) コンサルタント名 1) 日本工学(株) 2) 岩瀬社(株) 3) 日研(株)

調査日程 (7) 遠征、中島(編) 徳武

日順	月日	曜日	行 程	寄 泊 地	指 導 官 名		調 査 内 容
					日 当	官 名	
1	7/14	金	東京	機 中	乙		移 動
2	15	土	→ リオデジャネイロ	リオデジャネイロ	〃	乙	〃
3	16	日	リオデジャネイロ → ブラジリア	ブラジリア	〃	〃	JICAブラジリア事務所と日程等打合せ。
4	17	月		〃	〃	〃	日本国大使館と打合せ。農務省訪問。
5	18	火		〃	〃	〃	商工省、鉱山動力省訪問。
6	19	水	ブラジリア → ベレン	ベレン	〃	〃	在ベレン日本領事館訪問。アマゾン開発庁(SUDAM)訪問。
7	20	木	ベレン → マカパ	マカパ	〃	〃	AMCEL 現場視察、アマパ州政庁訪問。
8	21	金		〃	〃	〃	サンターナ視察、ICOMI(マンガン協会)視察、予定地視察。
9	22	土		〃	〃	〃	調査経過の中期的とりまとめと中間報告内容の検討。
10	23	日	マカパ → ブラジリア	ブラジリア	〃	〃	移 動
11	24	月		〃	〃	〃	農務省、商工省へ調査結果中間報告、在ブラジル日本国大使館
12	25	火	ブラジリア (リオデジャネイロ) サンパウロ	(リオデジャネイロ) サンパウロ	〃	〃	南米組合訪問、リベイラ河合同設計画プロジェクト視察。()は徳武
13	26	水	(リオデジャネイロ) サンパウロ	機 中	〃		移 動
14	27	木	→ ニューヨーク	〃	〃		〃
15	28	金	→ 東京	〃	〃		〃
16	7/29		(2) 高松、一宮、高松、手山、上と目し	()は青藤、大	31		
10	23	日	マカパ (ブラジリア) ベロリザンテ	(ブラジリア) ベロリザンテ	〃	〃	移 動
11	24	月		(サンパウロ) ベロリザンテ	〃	〃	クルベロ所在 Petrobrasのアルコール工場及び製糖視察。
12	25	火	(サンパウロ) → (ブラジリア) ベロリザンテ	(ベロリザンテ) リオデジャネイロ	〃	〃	移 動
13	26	水	(ベロリザンテ) → (リオデジャネイロ)	〃	〃	〃	JICA中南米代表と打合せ。
14	27	木		〃	〃	〃	INT(国立技術研究所)、IAA(砂糖アルコール院)訪問。
15	28	金	リオデジャネイロ	機 中	〃		移 動
16	29	土	→ ニューヨーク	〃	〃		〃
17	30	日	→ 東京	〃	〃		〃

調査日程 (3) 入倉, 鳴門, 小泉, 河合

日	月	日	曜日	行程	宿泊地	宿舎の等級別		調査内容
						日当	宿泊	
1	7	13	木	東京 → ロス・アンゼルス	機 中	乙	乙	移動
2	14	金		↳ ボゴタ	ボゴタ	乙	乙	在コロンビア日本国大使館と日農等打合せ。
3	15	土		ボゴタ → カリ → ボゴタ	"	"	"	CIAT (コロンビア熱帯農業研究所) 訪問。
4	16	日		ボゴタ → リオ・デ・ジネイロ	リオ・デ・ジネイロ	"	"	移動
5	17	月		リオ・デ・ジネイロ → ブラジリア	ブラジリア	"	"	在ブラジル日本国大使館と日農等打合せ。夏務省訪問。
6	18	火			"	"	"	セラート研究所訪問。
7	19	水		ブラジリア → ベレン	ベレン	"	"	在ベレン領事館訪問。アマゾン開墾庁 (SUDAM) 訪問。
8	20	木		ベレン → マカパ	マカパ	"	"	AMCEL 炭炭炭業。アマパ州政庁訪問。
9	21	金			"	"	"	サンターナ港炭業。ICOMI (マンガン鉱会社)
10	22	土			"	"	"	調査経過の中間約とりまとめと中間報告内容の検討。
11	23	日		マカパ → ベレン	ベレン	"	"	移動
12	24	月			"	"	"	ベレン農業試験所訪問。JANIC (BELEM) 訪問。
13	25	火		ベレン → サンパウロ	サンパウロ	"	"	移動
14	26	水		サンパウロ	機 中	"	"	カンピナス炭業試験所。ITAL (食品化工研究所) 訪問。
15	27	木		↳ ニューヨーク	"	"	"	移動
16	28	金		↳ 東京	"	"	"	"
				(4) 中島 (行)				
1-13	7/13-25			(3) と同じ				
14	26	木		サンパウロ	リオ・デ・ジネイロ	"	"	カンピナス炭業試験所。ITAL (食品化工研究所) 訪問。
15	27	木			"	"	"	INT (国文技術研究所) および IAA (砂糖アルコール院) 訪問。
16	28	金		リオ・デ・ジネイロ	機 中	"	"	移動
17	29	土		↳ ニューヨーク	"	"	"	"
18	30	日		↳ 東京	"	"	"	"

3. 調査業務収支決算関係表

(1) 収支決算関係表

(イ) 支出

(単位：円)

区分	計画額	実績額
I 調査委託費	14,710,975	14,321,048
II 現地調査費	2,568,162	990,450
III 技術費	10,515,359	10,515,359
IV 報告書作成費	1,110,000	326,000
V 印刷費	405,000	230,814
合計	29,309,496	26,450,571

(ロ) (イ)の山訳

(単位：円)

区分	計画額(交差、流用あり場合はその額)		実績額	
	事業団直管分	コンサルタント委託分	事業団直管分	コンサルタント委託分
I 調査委託費	14,710,975	0	14,321,048	0
II 現地調査費	2,568,162	0	990,450	0
III 技術費	0	10,515,359	0	10,515,359
IV 報告書作成費	1,110,000	0	326,000	0
V 印刷費	405,000	0	230,814	0
合計	18,794,137	10,515,359	15,868,312	10,515,359

(ウ) 収支決算

費用	金額 (円)
税算受入額	29,309,496
支出総額	26,450,571
収支差引額	2,858,925

4. 収支決算費目内訳

I 調査旅費

14,321,048 円

No.	氏名 (担当)	結核 (号)	滞連期間 (日数)	① 航空賃	② 支度料	③ 日 当			④ 宿泊料			⑤ 本行旅費	合 計 (①~⑤) (円)		
						地域	単価 (円)	日数	計 (円)	地域	単価 (円)			日数	計 (円)
1	遠藤 寛二 (総括)	特	15日 7/14 ~ 7/28	東京→ニッポン→リオ→ アジアン→ベルン→マカビ →アジアン→マカビ→ ニッポン→東京 1,096,800 円	21,560円	地域	単価 (円)	日数	計 (円)	地域	単価 (円)	日数	計 (円)	366円	1,327,326
2	中島 福雄 (総括補佐) (技術協力政策)	2	15日 7/14 ~ 7/28	東京→ニッポン→リオ→ アジアン→ベルン→マカビ→ アジアン→マカビ→ニッポン →東京 736,300 円	8,758円	地域	単価 (円)	日数	計 (円)	地域	単価 (円)	日数	計 (円)	366円	922,824
3	高原 義昌 (総括)	1	17日 7/14 ~ 7/30	東京→ニッポン→リオ→アジアン アジアン→ベルン→マカビ→マカビ マカビ→リオ→ニッポン→東京	78,160円	地域	単価 (円)	日数	計 (円)	地域	単価 (円)	日数	計 (円)	4,447円	4031,707
4	斎藤 徳 (総括)	1	17日 7/14 ~ 7/30	東京→ニッポン→リオ→アジアン アジアン→ベルン→マカビ→アジアン アジアン→マカビ→マカビ→リオ→ ニッポン→東京 747,500 円	78,160円	地域	単価 (円)	日数	計 (円)	地域	単価 (円)	日数	計 (円)	3,347円	1041,807
5	大高 易男 (機械工学)	1	17日 7/14 ~ 7/30	東京 上記同し 747,500 円	78,160円	地域	単価 (円)	日数	計 (円)	地域	単価 (円)	日数	計 (円)	4,347円	1042,807
6	一宮 隆夫 (インフラ整備)	1	17日 7/14 ~ 7/30	東京→ニッポン→リオ→アジアン アジアン→ベルン→マカビ→マカビ マカビ→リオ→ニッポン→東京	78,160円	地域	単価 (円)	日数	計 (円)	地域	単価 (円)	日数	計 (円)	6,247円	1033,507
7	堀村 雅三郎 (機 材)	1	16日 7/13 ~ 7/28	東京→ロンドン→ベルン→マカビ→リオ アジアン→ベルン→アジアン→ベルン マカビ→ベルン→マカビ→マカビ→ ニッポン→東京 733,500 円	78,160円	地域	単価 (円)	日数	計 (円)	地域	単価 (円)	日数	計 (円)	2,547円	1016,807
8	高橋 正賢 (経 済)	1	17日 7/14 ~ 7/30	東京→ニッポン→リオ→アジアン アジアン→ベルン→マカビ→マカビ マカビ→リオ→ニッポン→東京	78,160円	地域	単価 (円)	日数	計 (円)	地域	単価 (円)	日数	計 (円)	2,447円	4029,707
9	(平山 貞臣) (経 済)	1	17日 7/14 ~ 7/30	東京 上記同し 736,300 円	78,160円	地域	単価 (円)	日数	計 (円)	地域	単価 (円)	日数	計 (円)	5,930円	1033,190
10	徳武 正人 (業務調整)	1	15日 7/14 ~ 7/28	東京→ニッポン→リオ→ アジアン→ベルン→マカビ→ アジアン→リオ→ニッポン→ 東京 736,300 円	19,540円	地域	単価 (円)	日数	計 (円)	地域	単価 (円)	日数	計 (円)	2,264円	940,504
小 計				7743,100	596,978円	626,900円			1,420,900 円			37,308円	10,425,186円		

No.	氏名 (担当)	格別 (等)	渡遊期間 (日数)	① 航空賃	② 支度料	③ 日 当			④ 宿泊料			⑤ 旅行差費	合 計 (①-⑤) (円)		
						地域	単価 (円)	日数	計 (円)	地域	単価 (円)			日数	計 (円)
11	入倉幸雄 (裁 査)	2	16日 7/13 ~ 7/28	東京→ロンドン→ボコフ →カリ→ボコフ→リオ→ブラジリア →ベレン→マカパ→ベレン →サンパウロ→ニューロ→東京 733,500円	70,070円	北米	3,800	16	60,800	北米	11,400	12	136,800	2,617円	100,377円
12	小泉 肇 (製 業)	3	16日 7/13 ~ 7/28	東京- 上記同じ	733,500円	北米	3,200	16	51,200	北米	9,800	12	117,600	7,547円	975,877円
13	河合良隆 (製 業)	5	16日 7/13 ~ 7/28	東京- 上記同じ	733,500円	北米	3,200	16	51,200	北米	9,800	12	117,600	10,728円	966,928円
14	中島行男 (業務調査)	4	18日 7/13 ~ 7/30	東京→ロンドン→ボコフ →カリ→ボコフ→リオ→ブラジリア →ベレン→マカパ→ベレン →サンパウロ→リオ→ニュー ロ→東京 733,500円	15,497円	北米	3,200	18	57,600	北米	9,800	14	137,200	5,473円	949,270円
合 計				10,677,100円	802,475円	847,700円			1,930,100円			小計	3,895,862円	14,321,048円	

(注) 入倉幸雄氏赴任期間に於て 66,900円 (北米通←→東京)

II 現地調査費

990,450円

182日 = 1US\$1

費目	円貨額 (円)	米ドル	現地通貨	
			ペソ	7ルビロ
備人費	204,608			
車輦等借上費	246,850			18,125.67
交通費	93,031			21,675
通信運搬費	40,689		1,540	6,591
資料等購入費	17,125			3,572.25
会議費	198,207	180	2,560	1,503.70
交換手数料及差損	173,060			
計	973,570	180	4,100	65,644.51
円貨分	16,880			
合計	990,450			

III 技術費

10,515,359円

(1) 直接人件費

④ 現地調査

区分	単価 (人・日) (円)	日数 (日)	人	金額 (円)
1 (B)	30,900	23日 / 30日 X 17	3	1,208,190
1	30,900	23日 / 30日 X 16	1	378,040
3	23,900	23日 / 30日 X 16	1	293,173
計		49	5	1,880,403

⑤ 国内設計作業

区分	単価 (人・日) (円)	人・日 (人・日)	金額 (円)
1号	30,900	23日 X 2.0	1,421,400
3号	23,900	23日 X 0.5	274,850
計		2.5	1,696,250

(1) の計 (A) + (B)

3,576,653

(2) 諸経費 3,576,653円 X 110%

3,934,318

(3) 技術経費 (3,576,653円 + 3,934,318円) X 40%

3,004,388

合計 (1)~(3)

10,515,359円

IV 報告書作成費 326,000円

V 附帯費 230,814円

費目	金額 (円)
印刷製本費	326,000

費目	金額 (円)
交通費	8,980
会議費	176,304
国内旅費	45,500
合計	230,814

No. 62

No. 53-60

プロジェクト名 アルゼンチン共和国磷肥料計画事前調査

事業段階	区分経費	事業内容
新規	技術調査費	事前調査 国内設計作業

1. 調査目的 内容及び結果

(1) 調査目的 アルゼンチン国は自国の資源の有効利用を図る事を目的とし、鉄鉱石の銹屑に含まれる磷鉱石を原料として、硫酸肥料を製造したいとして日本国へその「フイー・ジ・リタイ・スタテイー」の要請を載した。その調査目的は、硫酸肥料計画のため、不格的な F/S の必要の有無を判断する事である。今回の事前調査の目的である。

(2) 調査内容 不格的 F/S の必要の有無を調査する。①政策面を踏襲として、当該プロジェクトの推進母体である「陸軍工廠」の要請把握、②現状面の確認として、実施機関と予想される「HIPASAM社」の「セラ・ケランテ工場」の現状把握、③計画面の確認として、上記①、②の現状把握の調査結果及び工業用炭素等の当該プロジェクトの位置付けならびに計画の有無を調査内容とした。

(3) 調査結果 ①政策面について、陸軍工廠当初、肥料については「ケソ素肥料」に限定したとし、「硫酸肥料」については興味のない発言があったが、帰国前日には前向きな発言を述べ、硫酸肥料に計画の可能性につき、調査の要望を出した。HIPASAM社は肥料製造の実施後にはならず、鉄鉱石の回収部分とし、硫酸肥料については民間企業体が実施体となるであろうとの事であった。②現状面については、HIPASAM社の

計画申請	昭和54年2月28日国協(創計)第2-098号
計画承認	昭和54年3月6日 54通第237号
担当	工業調査課 倉中島行男

現地調査期間 自昭和54年3月10日
至昭和54年3月23日
調査業務完了日 昭和54年3月31日

総支出経費 7,972,201 円

工場は未だ完全操業には入っておらず、350トン/年の産出能力のうち、現在は280万トンで処理したものが80万トン、鉄鉱石の産出状況である。また、現在の硫酸肥料の需要量は42,000~45,000トンで、ここ数年変化はなく、肥料の価格が高く、農民は肥沃な土地の確保がなくて、インセンティブのしかに使用するが、耕作面積の大部分を占める穀物等には使用されておらず、需要が伸びない原因となっている。③計画面について、「アル」国は、オイルショック後、国家工業開発スケジュールのプライオリティーを、リソース・セクター(製鉄)にシフトし、レーヨン・セクターとし、硫酸肥料はプライオリティーは低くあり、「アル」国に於いても具体的な計画は熟しておらず、F/Sは時期尚早と判断される。

(4) コンソリテーター名 ユニコ・インターナショナル(株)

2. 調査日程

日	月	行程	宿泊地	指印乙地特		調査内容
				日当	宿泊	
1	3/10	東京 PM22 → ニューヨーク →	後中	乙		移動
2	11	PM203 → ウェリス・アリス	ウエリス	"	乙	移動, JICA ウェリス・アリス支部職員と打合せ
3	12	ウェリス・アリス滞在	"	"	"	HIPASAM社, 陸軍工廠訪問.
4	13	"	"	"	"	JICA ウェリス・アリス支部, 工業所長方訪問.
5	14	"	"	"	"	INTA (農牧技術研究協会) 農牧方訪問.
6	15	ウェリス・アリス 農機工場 → エアークランテ	エアークランテ	"	"	HIPASAM社工場訪問.
7	16	エアークランテ → トリエ ARSS → ウェリス・アリス	ウェリス・アリス	"	"	" 移動
8	17	ウェリス・アリス滞在	"	"	"	資料整理.
9	18	"	"	"	"	資料整理
10	19	"	"	"	"	Petrosor社訪問, ウェリス・アリス校附農場訪問.
11	20	"	"	"	"	陸軍工廠再訪, 製菓方訪問.
12	21	ウェリス・アリス PM202 →	後中	"	"	在アルゼンチン日本人伏見館訪問.
13	22	→ ニューヨーク →	"	"	"	移動
14	23	JL 466 → 東京		乙		帰国

3. 調査業務収支決算総括表

① 収支決算総括表

(a) 支出

(単位:円)

区分	計画額	実績額
I 調査旅費	3,479,177	3,450,627
II 現地調査費	759,572	286,228
III 技術費	3,979,920	4,178,916
N 報告書作成費	0	0
V 附帯費	303,000	56,430
合計	8,521,669	7,972,201

(b) 収支決算

費用	金額(円)
収算受入額	8,521,669
支出総額	7,972,201
収支差引額	549,468

(c) ①の内訳

(単位:円)

区分	計画額(収支決算)		実績額	
	事業団直管分	工場の委託分	事業団直管分	工場の委託分
I 調査旅費	827,237	2,651,940	817,237	2,633,390
II 現地調査費	66,506	693,066	62,597	223,431
III 技術費	0	3,979,920	0	4,178,916
N 報告書作成費	0	0	0	0
V 附帯費	303,000	0	56,430	0
合計	1,196,743	7,324,926	936,464	7,035,737

収支決算貸目内訳

Ⅰ 調査旅費 3,450,627円

No	氏名 (担当)	期 (場)	期間 (日数)	① 航空賃 (円)	② 支度料 (円)	③ 日 当			④ 宿 泊 料			⑤ 旅行雑費	合 計 (①~⑤)(円)		
						地 域	単 価(円)	日 数	計(円)	地 域	単 価(円)			日 数	計(円)
1	市 来 良 英 (総 括 経済調査)	1	14日 3/10~3/23	東京→=2-ヨ7<-→ 177424125<-71413→ 663,900	39,080	地 域	単 価(円)	日 数	計(円)	地 域	単 価(円)	日 数	計(円)	11,750	881,430
2	石 居 親 志 (原料調査 アライアライ)	1	14日 3/10~3/23	東京— 上記と同じ 663,900	39,080	地 域	3,800	14	53,200	地 域	11,400	10	114,000	5,300	875,480
3	岡 崎 宇 良 (市場調査 製品積取)	1	14日 3/10~3/23	東京— 上記と同じ 663,900	39,080	地 域	3,800	14	53,200	地 域	11,400	10	114,000	6,300	876,480
4	中 島 行 男 (業務調査)	5	14日 3/10~3/23	東京— 上記と同じ 663,900	②=19501/4 6,737	地 域	3,200	14	44,800	地 域	9,800	10	98,000	3,800	817,237
計				2,655,600円	123,977円	2,04,400円			490,000円			26,650円	3,450,627円		

II 現地調査費

286,228 円

費目	円貨額(円)	米下ル	現地通貨
			Peso(1.115 ⁰⁰)
外貨分	車輛等指上費	174,806	951,364 ²⁵
	交通費	44,144	240,230 ²⁵
	会議費	56,789	307,048 ⁵⁰
	雑費	5,567	30,285 ⁵²
	交換手数料及差損	212	1,199 ³⁷
	計	281,518	1,532,017 ⁰¹
円貨分	車務用品	2,850	
	医薬品	1,860	
	計	4,710	
合計	286,228		

III 技術費

4,178,916 円

- (1) 直接人件費
- (A) 現地調査

区分 格付	単価(人日) (円)	日数(日)	人	金額(円)
(号) 1	30,700	23日/34日 × 14	3	994,980
計		14	3	994,980

(B) 国内設計作業

区分 格付	単価(人日) (円)	人月(人月)	金額(円)
(号) 1	30,900	23日 × 0.6	426,420

(1) 力計(1)+(B)

1,421,400

(2) 諸経費 1,421,400 円 × 110% =

1,563,540

(3) 技術経費 (1,421,400 円 + 1,563,540 円) × 40% =

1,193,976

合計(1)-(3)

4,178,916

V 附帯費

56,430 円

費目	金額(円)
会議費	56,430

JICA