

No. 25

No 53 - 40

プロジェクト名 ビルマ連邦社会主義共和国4ヤンギンセメント工場拡張計画調査

事業段階	区分経費	事業内容
新設	設備調査田次経費	実地調査(※1次) 岡内設計作業

1. 調査目的・内容及び結果

(1) 調査目的

- ① ビルマ国のセメント需給方向、並びに開発計画の現状も把握し、セメント工場拡張計画の妥当性の調査。
- ② 既存工場の操業状況の把握並びに改善すべき点の提言。
- ③ 今回の増設についての最良生産プロセスの検討。
- ④ 増設の基本計画の策定並びに経済性の検討。

(2) 調査内容

- ① ビルマに於けるセメントの需給状況並びに将来の市場動向の予測
- ② 既存設備の現状調査
- ③ 原料に係る調査(地質、品質検査、採掘搬送方法を包含)
- ④ 増設に係る基本計画の策定
- ⑤ インフラストラクチャーの整備並びにユーティリティの検討
- ⑥ 経済性の検討。

(3) 調査結果

中間報告書の提出段階では下記見込み。

- ① 増設分の設備能力は、400t/day フラント2基とする。
- ② 石灰岩の stickiness からの剥離に於ける生産量の低下を防ぐ為に貯蔵場を増設し、雨期乾燥の生産量の平準化を図る。
- ③ 投資額

(費用)		千円 (概算)		千円
工事本体	78,125	外債借入	42,813	
建設金利	3,853	自己資金	40,307	
運搬費本	1,142			
計	83,120千円	計	83,120千円	

④ 経済性

一般商業ベースのローンでは難しいが、低金利ローン(2.75%~3%)ならば本プロジェクトはファイナシブル。

(4) コンサルタント名

小野田エンジニアリング(株)

計画申請	昭和53年11月21日(国策(株)第11-048号)
計画承認	昭和53年11月24日 53 産 第 2255号
担当	工業調査課 奥福林 志男

現地調査期間 自昭和53年11月29日
至昭和53年12月27日

調査業務完了日 昭和54年3月31日

総支払経費 27,028,612円

2. 調査日程

日順	月日	行程	宿泊地	船中経過		調査内容
				日当	泊	
1	11/29	東京 → バンコク	バンコク	乙	乙	移動
2	30	バンコク → ランゲーン	ランゲーン	乙	乙	日本大使館表致
3	12/1	ランゲーン	〃	乙	乙	工業計画局訪問
4	2	ランゲーン → アロム	アロム	乙	乙	工業計画局、農業公社と打合せ
5	3	アロム → 4ヤンギン	4ヤンギン	乙	乙	AWI/WPA視察後ヤンピンへ移動
6	4	4ヤンギン	〃	乙	乙	現地調査開始
7	5	〃	〃	乙	乙	〃
8	6	〃	〃	乙	乙	〃
9	7	〃	〃	乙	乙	〃
10	8	〃	〃	乙	乙	〃
11	9	〃	〃	乙	乙	〃
12	10	〃	〃	乙	乙	〃
13	11	〃	〃	乙	乙	〃
14	12	〃	〃	乙	乙	〃
15	13	〃 (アロム → 4ヤンギン)	4ヤンギン	乙	乙	〃 (視察: 移動)
16	14	〃 (〃 → アロム)	アロム	乙	乙	〃 (〃: 環湖石)
17	15	〃 (〃 → ランゲーン)	ランゲーン	乙	乙	〃 (〃: 日本人使館)
18	16	〃 (〃 → バンコク)	バンコク	乙	乙	〃 (〃: 移動)
19	17	〃 (〃 → 東京)	ヤンギン	乙	乙	〃 (〃: 帰国)
20	18	〃	〃	乙	乙	〃
21	19	〃	〃	乙	乙	〃
22	20	4ヤンギン → アロム	アロム	乙	乙	移動
23	21	アロム → ランゲーン	ランゲーン	乙	乙	〃
24	22	ランゲーン	〃	乙	乙	工業計画局、農業公社、建設局の訪問
25	23	〃	〃	乙	乙	〃
26	24	〃	〃	乙	乙	〃
27	25	〃	〃	乙	乙	〃
28	26	ランゲーン → バンコク	バンコク	乙	乙	大使館表致、移動
29	27	バンコク → 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

(1) 支出

(単位: 円)

区 分	計画額	差	天用	差額	実績額
I	調査旅費	2,841,787		3,841,787	3,841,548
II	現地調査費	344,113		344,113	10,484
III	技術費	23,192,300		23,192,300	23,192,300
IV	報告書作成費	0		0	0
V	附帯費	205,500		205,500	14,280
合 計	27,583,700			27,583,700	27,028,612

(2) 収支決算

費用	金額(円)
概算受入額	27,583,700
支出総額	27,028,612
収支差引額	555,088

(3) (1)の内訳

(単位: 円)

区 分	計画額(収支決算の都合はこれに親)		実績額		
	事業団自費分	工場の外費分	事業団自費分	工場の外費分	
I	調査旅費	518,950	3,322,837	509,946	3,301,602
II	現地調査費	16,366	322,747	9,985	499
III	技術費	0	23,192,300	0	23,192,300
IV	報告書作成費	0	0	0	0
V	附帯費	205,500	0	14,280	0
合 計	740,816	26,842,884	534,211	26,494,401	

※ 収支計算書目録

1. 調査旅費

3811.548 円

No	氏名 (担当)	格付 (円)	乗車 (日数)	①航空賃 (円)	②支度料 (円)	③ 日 当			④ 商 宿 料			⑤旅行雑費 (円)	合 計 (①~⑤)(円)		
						乗車 日数	日当 (円)	日数	計 (円)	乗車 日数	日当 (円)			日数	計 (円)
1	三 洋 良 (総括電気)	1	29日 1/29	東京-バンコク- ランゲン (往復) 241,000	78,160	2	3,800	29	110,200	2	11,400	28	319,200	10,972	759,532
2	久 吉 稔 (地 質)	3	29日 1/29	東京-バンコク- ランゲン (往復) 241,000	(66030x 1/2) 16,507	1	3,200	29	92,800	1	9,800	28	274,400	9,100	633,807
3	弘 島 真 (機 械)	4	29日 1/29	東京-バンコク- ランゲン (往復) 241,000	61,990	1	3,200	29	92,800	1	9,800	28	274,400	9,100	679,290
4	窪 清 隆 (採 鉱)	4	29日 1/29	東京-バンコク- ランゲン (往復) 241,000	61,990	1	3,200	29	92,800	1	9,800	28	274,400	9,100	679,290
5	右 敏 敏 (土木、建築)	4	19日 1/19	東京-バンコク- ランゲン (往復) 241,000	61,990	1	3,200	19	60,800	1	9,800	18	176,400	9,493	549,683
6	文 允 原 (旅務調査)	5	19日 1/19	東京-バンコク- ランゲン (往復) 241,000	26,950	1	3,200	19	60,800	1	9,800	18	176,400	4,796	509,946
計				1,446,000 円	307,587 円		510,200 円				1,495,200 円			52,561 円	3,811,548 円

II 現地調査費

10,484 円

外貨分	項目	円貨額(円)	現地通貨
			B A T
外貨分	通信運搬費	495	50
	交換手数料及差損	279	{ 4,241/275 直営
	計	774	50
円貨分	事務用品	4,960	
	医薬品	4,750	
	計	9,710	
合計		10,484	

⑥ 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 x 30	2,132,100
3号	23 900	23日 x 39	2,143,830
4号	18 700	23日 x 30	1,290,300
計		99	5,566,230

(1) の計(④+⑤)

7,888,538

② 諸経費 2,888,538円 x 110% =

8,679,391

③ 技術経費 (2,888,538円 + 8,679,391円) x 40% =

6,626,371

合計(①~③)

23,192,300円

III 技術費 23,192,300円

(1) 直接人件費

④ 現地調査

区分 格付	単価(人・日) (円)	日数 (日)	人	金額 (円)
1号	30 900	29/23日 x 29	1	687,010
3	23 900	29/23日 x 29	1	531,326
4	18 700	29/31日 x 29	1	415,763
4	18 700	29/31日 x 29	1	415,763
4	18 700	29/31日 x 19	1	212,396
計		135	5	2,322,308

V 附帯費

14,280 円

項目	金額(円)
会議費	14,280

No. 27

No. 53 - 47

プロジェクト名 **バングラデシュ人民共和国カルナフリ、レーヨン工場修復、増設計画調査**

事業段階	区分経費	事業内容
新規	技術調査田敷造費	実施調査(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

1967年東パキスタン時代が円借款によつて建設した「カルナフリ、レーヨン工場」は、バングラデシュの独立戦争の過程で①被害者の工場焼損、②燃料部品の不足、③工場保全業務の欠如、④市場の衰欠、が発生したため当該工場は稼働率が著しく低下している。その建て直しのためバングラ政府は諸調査を実施しているが、その調査結果が異なるので、それ等の諸調査の「洗い直し」及び「フージピリティ確認」が調査の目的であった。

(2) 調査内容

上記の諸調査結果の「洗い直し」及び「フージピリティ確認」のために、下記の内容について調査した。

①プラント現状調査、②燃焼部受予測、③プラント改修計画、④プロセス検討、⑤ユーティリティー、⑥プラント管理運営、⑦原料供給計画、⑧経済、財務評価、⑨経済効果、以上を踏まえ、当該工場の最適計画を技術的、業務的、経済的に確認しようとする。

(3) 調査結果

レーヨン・フレームント/セロファンは現在57%程度のマータットを有しており、また、レーヨン・スフは国内に十分な需要があり、技術的、経済的に総合して「フージフル」との結論が出た。

バングラに於いて生産される繊維製品の中心部部系及び組織的であった。食物の消費量は最近10年間に約50%の急上昇を示した。レーヨン・スフは平均年間600千トン輸入されており、政府の奨励が功を奏している。レーヨン・バルブ、プラント、糸糸製造プラント等計器、機器を更新すれば建設時の生産能力に回復する程度、全体的に考慮していた程の備えはなかつた。原料の入手については量、質共に問題はないことが分かった。

最適案として、
 ①レーヨン・フレームント及びセロファン 57% } 計70% (増産)
 ②レーヨン・スフ 13%

が考えられ、経済的意義は、カルナフリ、レーヨン工場の後継地の住民の雇用機会及び関連業種の波及でその意義は大きいプロジェクトであることが判明した。

(4) コンサルタント名 (社) 日本プラント協会

計画申請	昭和54年1月31日国勘(飯村)第1-0595
計画承認	昭和54年2月1日 54通第111号
計画変更承認	昭和54年3月22日 54通第入61号
担当	工業調査課 中島行男

現地調査期間 自昭和54年2月5日
至昭和54年2月24日

調査業務完了日 昭和54年3月31日

総支払経費 26,638,831円

2 調査日程

日順	月日	行 程	宿泊地	幹事別		調 査 内 容
				日 当	指 名	
1	2/3	東京 1222, バンコック	バンコック	Z	Z	移動
2	6	バンコック 19303 → ダッカ	ダッカ	,	,	移動, 日本国大使館表敬, 日程 等打合せ.
3	7		,	,	,	大使館表敬, 工業省表敬.
4	8		,	,	,	BCIC (化学工業会)
5	9		,	,	,	,
6	10		,	,	,	資料整理
7	11		,	,	,	,
8	12	ダッカ → ナゴヤ → 札幌	札幌	,	,	移動, KRC 役員と面談
9	13	札幌 → 仙台 → 札幌	,	,	,	KRC 工場視察
10	14		,	,	,	R&D 資料整理検討
11	15		,	,	,	,
12	16	札幌 → ナゴヤ → ダッカ	ダッカ	,	,	,
13	17		,	,	,	中間報告書の作成
14	18		,	,	,	,
15	19		,	,	,	KRC の 10 月 1 日 計画担当者との面談.
16	20		,	,	,	,
17	21		,	,	,	資料整理
18	22		,	,	,	中間報告書提出, 主要受入先 目検査.
19	23		,	Z	Z	工業省計画局と面談
20	24	1924 Krcs PA022 ダッカ → バンコック → 本郷 → 札幌		Z	Z	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	交 更 額	交 更 後 額	実 績 額
I 調査旅費	5,974,895	0	5,974,895	5,829,905
II 現地調査費	807,187	0	807,187	267,824
III 技 術 費	12,669,353	7,803,509	20,472,862	20,472,862
IV 報告書作成費	0	0	0	0
V 附 帯 費	441,600	0	441,600	66,240
合 計	19,893,035	7,803,509	27,696,544	26,636,831

(2) 収支決算

費 用	金 額 (円)
税 務 受 入 額	27,896,544
計 画 交 更 承 認 額	27,896,544
支 出 総 額	26,636,831
収 支 差 引 額	1,059,713

(1) (1) の内訳

(単位:円)

区 分	計 画 額 (交 更 有 効 額 合 計 額)		実 績 額	
	事 業 団 体 費 介	工 務 外 費 介	事 業 団 体 費 介	工 務 外 費 介
I 調査旅費	1,898,580	4,076,315	1,882,195	3,947,710
II 現地調査費	203,724	603,463	193,534	74,290
III 技 術 費	0	20,472,862	0	20,472,862
IV 報告書作成費	0	0	0	0
V 附 帯 費	441,600	0	66,240	0
合 計	2,543,904	25,152,640	2,141,969	24,494,862

4. 収支決算費目内訳

1. 調査旅費

5,829,905 円

No	氏名 (担当)	格付 (号)	出張期 (日数)	①航空賃 (円)	②支送料 (円)	③日当			④宿泊料			⑤旅行雑費 (円)	合計 (①~⑤)(円)		
						日数	単価(円)	計(円)	日数	単価(円)	計(円)				
1	植木皮夫 (総経済評価)	特	20日 7/6~7/25	東京<->K>I>T>K<-> >T>T>T<->T>T>T<-> 299,000	86,240× $\frac{1}{4}$ 21,560	2	4,300	20	86,000	2	13,100	19	248,900	11,231	666,736
2	寺井章 (人請り口以調査) (改善計画)	1	20日 7/6~7/25	東京-上記同じ 299,000	78,160	2	3,800	20	76,000	2	11,400	19	216,600	13,800	683,560
3	斎藤十五郎 (入社以調査評価)	1	20日 7/6~7/25	東京-上記同じ 299,000	78,160	2	3,800	20	76,000	2	11,400	19	216,600	(")	677,491
4	泰田和義 (7/21検査調査)	2	20日 7/6~7/25	東京-上記同じ 299,000	78,070	2	3,800	20	76,000	2	11,400	19	216,600	6,231	667,901
5	野田泰司 (資金計画) (販務計画)	3	20日 7/6~7/25	東京-上記同じ 299,000	66,030	2	3,200	20	64,000	2	9,800	19	186,200	12,597	627,827
6	菅次喜男 (商船子測) (市場調査)	4	20日 7/6~7/25	東京-上記同じ 299,000	61,990	2	3,200	20	64,000	2	9,800	19	186,200	13,005	624,195
7	大江礼三郎 (原料調査)	1	20日 7/6~7/25	東京-上記同じ 299,000	78,160	2	3,800	20	76,000	2	11,400	19	216,600	11,885	681,645
8	武井彦彦 (経済評価)	3	17日 7/6~7/23	東京-上記同じ 299,000	86,030	2	3,200	17	54,400	2	9,800	16	156,800	0	576,230
9	中村三樹男 (業務調整)	4	20日 7/6~7/25	東京-上記同じ 299,000	61,990	2	3,200	20	64,000	2	9,800	19	186,200	13,130	624,320
計				2,691,000 円	582,195 円	636,400 円			1,830,700 円			89,610 円	5,829,905 円		

II 現地調査費

267,824 円

費目	円貨額(A)	米トL	現地通貨
			Ten Ka
車積等借上費	88,735	43.11	6,670
通信運搬費	19,024	92.55	14,295
愛機成車購入費	9,776	48.19	742
現地報告書作成費	4,083	20.12	310
会議費	102,245	499.02	7,684
雑費	19,758	97.42	1,500
交換手段料及差損	14,353	70.24	382
計	257,974	1,261.22	18,718
円貨分	9,850		
計	9,850		
合計	267,824		

⑤ 国内設計作業

区分	単価(人・日)(円)	人・月(人・月)	金額(円)
特号	46,000	23日×0.5	529,000
1号	30,900	23日×4.0	2,842,800
2号	27,100	23日×1.0	623,300
3号	23,900	23日×1.0	549,700
4号	18,700	23日×1.0	430,100
計			4,974,900

(1) ①計(A+⑤)

7,696,565

(2) 諸経費

7,696,565円 × 90% =

6,926,908

(3) 技術経費

(7,696,565円 + 6,926,908円) × 40% =

5,849,389

合計(1)~(3)

20,472,862円

III 技術費

20,472,862 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)
特号	46,000	23日/3.5 × 20	1	705,370
1	30,900	23日/3.0 × 20	2	547,600
2	27,100	23日/3.0 × 20	1	415,533
3	23,900	23日/3.0 × 20	1	386,466
4	18,700	23日/3.0 × 20	1	286,533
計		120	6	2,721,665

V 附帯費

66,240 円

費目	金額(円)
会議費	16,280
その他	49,960
合計	66,240

NO. 28

No 53 - 48

プロジェクト名 バングラデシュ人民共和国送電線建設計画調査

事業段階	区分経費	事業内容
前 規	技術調査団長期旅費	実施調査

計画申請	昭和54年1月31日阿南(設計) 第1-083号
計画承認	昭和54年2月6日 54 通 第128号
担 当	食工業計画課 氏名 中村 三樹男

現地調査期間 自昭和54年2月12日
至昭和54年2月24日

調査業務完了日 昭和54年3月31日

総支出経費 25,730,171円

1. 調査目的、内容及び結果

(1) 調査目的

「バ」国西部地域の電力供給は、局地火力のため現在34Wに抑えられており、地域経済の発展を阻害している。このため、「バ」政府は同地域の電力安産供給のため、132KVの Loop Line の建設を計画しており、そのための実施を日本政府に依頼してきた。

上記要請に基づき、バングラデシュ西部地区、ベラマラ〜ファリドプールのバリサル向132KV送電線建設プロジェクト評価に必要な現地調査を行なう。

(2) 調査内容

ベラマラ〜バリサル向の約240kmに及ぶ132KV送電線建設計画に関する基本的事項の討論(電力開発局)、関係資料の収集、空中写真、現地ルート踏査、ボーリング調査を行ない、以下の項目の調査を実施した。

電力供給状況、電力系統構成、送電線ルート、変電所位置の選定、地質、建設工期、現地調査費、労務費及び輸送、経済評価に関する事項

(3) 調査結果

「バ」国西部地区132KV主幹送電系統はワイドブール〜ベラマラ〜クルナ向の既設送電線(現在ベラマラ〜クルナ間の2回線化実施中)に加え、1981年頃の改工を旨途に、クルナ〜バリサル向の送電線建設が急務となっている。本プロジェクトに関連するファリドプール地区は現在33KV長距離送電線及び局地火力により供給されているが、全線に亘りピーク時の送電カットを行なっており、恒常な電力不足に陥っている。更に Water Development Board 及び Agri Development Loop による水産漁業計画あるいは織造工場の建設等が急務となっているが、いずれも電力不足が大きな障害となっている。

このため、PDBにより現在急務となっているベラマラ、クルナ西乗電面の増設並びに230KV東西連けい送電線計画による西部地区電流の強化策と相まって、本プロジェクトによるファリドプール地域への主幹送電線の導入は急務であり、当該地域に対する経済的波及効果は極めて大である。

(4) コンサルタント名

(英) 日本フロント協会、(株) 東電設計

ス調査日程

日順	月日	曜日	行 程		宿 泊 地		在日地等別		調 査 内 容
							日当	商泊	
1	2/12	月	東京 (JL 217) → ^(16:50) バンコック		バンコック		2	2	移動
2	13	火	^(10:40) バンコック (TG 303) → ^(2:00) ダッカ		ダッカ		1	1	大使館と日経特協業
3	14	水	ダッカ		ダッカ		1	1	大蔵省、電力庁と協議
4	15	木	ダッカ		ダッカ		1	1	電力庁にて協議
5	16	金	ダッカ		ダッカ		1	1	
6	17	土	ダッカ		ダッカ		1	1	
7	18	日	ダッカ		ダッカ		1	1	資料収集
8	19	月	(A) ダッカ → ^(16:00) アムステルダム	(B) (全日) ダッカ	アムステルダム	ダッカ	1	1	空中視察
9	20	火	ダッカ		ダッカ		1	1	
10	21	水	アムステルダム → パリ	ダッカ → ソウル → ベラマラ	パリ	ベラマラ	1	1	現地調査 (船給)
11	22	木	パリ → ジェソー	ベラマラ → クスタ → ^(16:00) アムステルダム	ジェソー	アムステルダム	1	1	
12	23	金	ジェソー → ベラマラ	^(16:00) アムステルダム → パリ	ベラマラ	パリ	1	1	
13	24	土	ベラマラ → ジェソー	パリ	ジェソー	パリ	1	1	
14	25	日	ジェソー → ダッカ	パリ → ダッカ	ダッカ	ダッカ	1	1	データ収集、検討
15	26	月	ダッカ	ダッカ	ダッカ	ダッカ	1	1	
16	27	火	ダッカ	ダッカ	ダッカ	ダッカ	1	1	
17	28	水	ダッカ → ジェソー → ^(16:00) パリ	ダッカ	パリ	ダッカ	1	1	既設送電線の調査
18	3/1	木	パリ → ベラマラ	ダッカ → ジェソー	ベラマラ	パリ	1	1	
19	2	金	ベラマラ → ジェソー → ^(16:00) ダッカ	パリ → ^(16:00) アムステルダム → ^(16:00) ダッカ	ダッカ	パリ	1	1	既設送電線視察
20	3	土	ダッカ	^(16:00) アムステルダム → ^(16:00) ダッカ | ^(16:00) バンコック → ^(16:00) 東京	ダッカ	東京	1	1	データ収集
21	4	日	ダッカ	ダッカ	ダッカ	ダッカ	1	1	中間会議 目 左
22	5	月	ダッカ	ダッカ	ダッカ	ダッカ	1	1	経済産業事情調査

日頃	月	日	行 程		宿 泊 地		在、原、地、等、別 日 当 宿 泊		調 査 内 容
							乙	乙	
23	6	火	ダツカ	ダツカ	ダツカ	ダツカ	乙	乙	経済評価・需要想定 データ収集及び、報告書内容の検討
24	7	水	〃	〃	〃	〃	〃	〃	
25	8	木	〃	〃	〃	〃	〃	〃	
26	9	金	〃	〃	〃	〃	〃	〃	
27	10	土	〃	〃	〃	〃	〃	〃	中間報告書ドラフト作成
28	11	日	〃	ダツカ → クッタゴン	〃	クッタゴン	〃	〃	
29	12	月	〃	クッタゴン	〃	クッタゴン	〃	〃	クッタゴン周辺の送電鉄塔、市内配電 線網調査
30	13	火	〃	〃	〃	クッタゴン	〃	〃	
31	14	水	〃	クッタゴン → ダツカ	ダツカ	ダツカ	〃	〃	
32	15	木	ダツカ	ダツカ	〃	ダツカ	〃	〃	国土地理院等で資料収集
33	16	金	〃	〃	〃	ダツカ	〃	〃	
34	17	土	〃	〃	〃	ダツカ	〃	〃	中間報告書ドラフト作成協議
35	18	日	〃	〃	〃	ダツカ	〃	〃	
36	19	月	〃	〃	〃	ダツカ	〃	〃	
37	20	火	〃	〃	〃	ダツカ	〃	〃	
38	21	水	〃	〃	〃	ダツカ	〃	〃	中間報告書最終打合せ
39	22	木	〃	〃	〃	ダツカ	〃	〃	電力局へ調査結果報告
40	23	金	〃	〃	〃	ダツカ	〃	〃	大使館最終報告
41	24	土	(18:45) 〃 (11:30) パンゴック	(7Q 304) → (JL 466) パンゴック → 東京	パンゴック	東京	〃	〃	移動
									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	7,498,335	7,460,385
II 現地調査費	3,280,341	1,243,180
III 技術費	16,986,624	16,986,624
IV 報告書作成費	0	0
V 附帯費	324,000	40,000
合 計	28,089,300	25,730,171

(b) 収支決算

費用	金額(円)
既算受入額	28,089,300
支出総額	25,730,171
収支差引額	2,359,129

(c) (1)の内訳

(単位：円)

区 分	計画額(決算用)の割合(%)		実績額	
	事業団直管分	地方自治体委託分	事業団直管分	地方自治体委託分
I 調査旅費	8.880	7,489,455	0	7,460,385
II 現地調査費	109.759	3,170,582	82.319	1,159,843
III 技術費	0	16,986,624	0	16,986,624
IV 報告書作成費	0	0	0	0
V 附帯費	324,000	0	40,000	0
合 計	442.639	27,646,661	123.319	25,606,852

4. 収支決算費用内訳

1. 調査旅費

2,460,385 円

No	氏名 (担当)	格別 (号)	滞在期間 (日数)	①航空費 (円)	②食費 (円)	③日当			④宿泊料			⑤旅行雑費 (円)	合計 (①~⑤)(円)		
						地区	単価(円)	日数	計(円)	地区	単価(円)			日数	計(円)
1	佐藤恒也 (総務)	2	41日 7/12-7/24	東京-グッパ 306,800	85,090	乙	3,800	41	155,800	乙	11,400	40	456,000	12,098	1,015,788
2	岡田 博 (送電課全機)	1	41日 7/12-7/24	東京-グッパ 299,000	94,910	乙	3,800	41	155,800	乙	11,400	40	456,000	12,532	1,018,242
3	松尾 健 (常務課・系統)	1	41日 7/12-7/24	東京-グッパ 306,800	94,910	乙	3,800	41	155,800	乙	11,400	40	456,000	10,598	1,024,108
4	山田 治男 (地質・基礎・気象)	3	41日 7/15-7/24	東京-グッパ 314,600	80,180	乙	3,200	41	131,200	乙	9,800	40	392,000	11,830	929,810
5	佐々木 進 (送電課基本課)	3	20日 7/12-7/31	東京-グッパ 306,800	80,180	乙	3,200	20	64,000	乙	9,800	19	186,200	9,732	646,912
6	森川 次郎 (送電課北下、送電課)	1	41日 7/12-7/24	東京-グッパ 314,600	94,910	乙	3,800	41	155,800	乙	11,400	40	456,000	8,830	1,030,140
7	小倉 義仁 (建設課・明細)	3	41日 7/12-7/24	東京-グッパ 314,600	80,180	乙	3,200	41	131,200	乙	9,800	40	392,000	13,730	931,710
8	大蔵 誠 (政務・経理課)	3	41日 7/12-7/24	東京-グッパ 310,200	80,180 (29,910) 20,045	乙	3,200	41	131,200	乙	9,800	40	392,000	10,230	863,675
9	中村 三樹男 (常務課)	4	20日 7/15-7/24	東京-グッパ 0	0	乙			0				0	0	
計				2,473,400 円	630,405 円		1,080,800 円			3,186,200 円			99,580 円	7,460,385 円	

※「カリナフ・レーヨン工場」から支給

II 現地調査費

1,243,162 円

費目	円貨額(円)	米トIV	現地調査 夕力
備人費	0		
車輦等借上費	1,087,792		81347 ⁶⁷
交通費	0		0
通信運搬費	6,614		495 ⁶⁸
資機材等購入費	33,511		2,519
現地報告書作成費	47,394		3,555
会議費	54,391		4,104
雑費	32,049		2,408
交換手数料及差戻	△28,439		
計	1,233,312		94,430 ²¹
資機材等購入費	0		
資機材振替	0		
車務用品	5,000		
医薬品	4,850		
計	9,850		
合計	1,243,162		

III 技術費

16,986,624 円

① 直接人件費

② 現地調査

区分 場付	単価(人日) (円)	日数 (日)	人	金額 (円)
1(馬)	30	900	$\frac{20}{50日} \times 41$	3 2,913 870
2	27	100	$\frac{23}{30日} \times 41$	1 851 843
3	23	900	$\frac{23}{30日} \times 41$	3 2,253 770
3	23	900	$\frac{23}{30日} \times 20$	1 366 466
計			307	6,385,949

(1) ② 計 (②)

6,385,949

(2) 諸経費

$6,385,949 円 \times 90\% =$

5,747,354

(3) 技術経費

$(6,385,949 円 + 5,747,354 円) \times 40\% =$

4,853,321

合計(①~③)

16,986,624²¹

V 附帯費

40,000 円

費目	金額(円)
交通費	40,000

No. 29

No. 54-56

プロジェクト名 **バングラデシュ人民共和国小規模工業開発計画**
予備調査

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

計画申請	昭和54年2月26日国務院(計) 第2-89号
計画承認	昭和54年3月7日 54通外 231号
担当	工業調査課 内藤久敏

現地調査期間 自昭和54年3月12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 **7,144,406円**

1. 調査目的・内容及び結果

(1) 調査目的

日本政府の本プロジェクトに対する取り組みが、調査方針に関して、バングラデシュ政府との討議および基本的合意をなし、54年度に実施すべき本調査のための方向を定めることを目的とした。

(2) 調査内容

- 1) 小規模工業の向を目標の明確化
- 2) 日本側の調査協力に関する基本的考え方や原則との合意
- 3) 農村工業の実態調査

(3) 調査結果

- バングラデシュ政府との間で以下の如く調査協力の合意をなした。
- 対象業種：農業支援工業（製作物加工工業、農業機器製造、修理工場）
 - 対象地域：4つのDivisionよりそれぞれ1つの計4つのSub-Division
 - 調査業務の範囲
 - 1) 農業の向をポテンシャルの評価
 - 2) 農業支援工業のポテンシャルニーズの確認
 - 3) 既存の農業支援工業の生産性及び農業生産性に対する貢献度のレビューと評価。
 - 4) 下請工業とも色めて用達の可能性の高い農業支援工業プロジェクトの選定。
 - 5) 農業支援工業開発に対する現在の政策及び制度のレビューと評価。
 - 6) 農業支援工業を開発するために必要かつ適切な政策および制度の策定。
 - 7) 選定されたプロジェクト及び制度を実施するための手続と方法を示したマニュアルの策定。
 - 8) 全体計画のコストの見直し及び経済評価。

(4) コンサルタント名

海外コンサルティング企業協会、国際開発センター、日本フロント協会

3. 調査日程

日順	月日	行 程	宿泊地	指 定 地 域		調 査 内 容
				日 時	名 称	
1	3/12		シカゴ	2	2	
2	13		シカゴ	2	2	農村復興現地参加のため待機
3	14		シカゴ	2	2	
4	15	東京 → バンゴック シカゴ → バンゴック	バンゴック	2	2	農村復興合衆
5	16	バンゴック → ダツカ	ダツカ	2	2	日本大使館、JICA 事務所 表敬
6	17		ダツカ	2	2	AM: 計画省、農林省、中央銀行 PM: 工業省
7	18		ダツカ	2	2	
8	19		ダツカ	2	2	AM: BSCIC、IRDP、工業省 PM: トンゴ工業団地、CERDI 訪問
9	20		ダツカ	2	2	AM: UNDP、BSCIC PM: SHATA 銀行、インシテック
10	21	ダツカ → コミラ	コミラ	2	2	コミラ工業団地訪問
11	22		ダツカ	2	2	AM: ビンゴワ、BART 訪問 PM: IRDP、ガス・ト工場
12	23	コミラ → ダツカ	ダツカ	2	2	工場視察
13	24		ダツカ	2	2	ナックゴンビルトラック 職業訓練 センター
14	25	ダツカ → バンゴック	バンゴック	2	2	
15	26		バンゴック	2	2	作業日
16	27		バンゴック	2	2	AM: USAID、世界訪問 PM: S/W の作成
17	28		バンゴック	2	2	BSCIC、計画省と討義
18	29		バンゴック	2	2	BSCIC、農林省と討義
19	30		バンゴック	2	2	日本大使館、JICA 事務所表 敬
20	31	バンゴック → 東京	東京	2	2	帰 国

3. 調査業務収支決算総括表

(1) 収支決算総括表

(単位: 円)

区 分	計 画 額	実 績 額
I 調査旅費	4,594,455	4,398,176
II 現地調査費	415,214	347,353
III 技術費	3,342,764	2,394,917
IV 報告書作成費	0	0
V 附帯費	75,500	3,960
合 計	8,427,933	7,144,406

(2) 収支決算

費 用	金 額(円)
概算受入額	8,427,933
支出総額	7,144,406
収支差引額	1,283,527

(3) (1)の内訳

(単位: 円)

区 分	計 画 額 (実 績 額 計 入 額 計 入 額 計 入 額)		実 績 額	
	事業団直費分	JICA 委託分	事業団直費分	JICA 委託分
I 調査旅費	4,594,455	0	4,398,176	0
II 現地調査費	415,214	0	347,353	0
III 技術費	193,763	3,199,001	210,800	2,184,117
IV 報告書作成費	0	0	0	0
V 附帯費	75,500	0	3,960	0
合 計	5,289,932	3,199,001	4,960,289	2,184,117

4 収支決算費目内訳

1 調査旅費

4,398,176 円

No	氏名 (担当)	振付 (日)	振替 (月日)	① 航空費 (円)	② 支度料 (円)	③ 日 当			④ 宿泊料			⑤ 乗車賃 (円)	合 計 (①~⑤) (円)		
						乗 額 (円)	日 数	計 (円)	乗 額 (円)	日 数	計 (円)				
1	姫野 環一 (總 括)	1	7/5-7/31	東京↔ダツカ 299,000	(98,160 × 1/4) 19,540	2	3,800	17	64,600	2	11,400	16	182,400	7,645	573,185
2	上條 滋雄 (廣 機 具)	1	7/5-7/31	東京↔ダツカ 299,000	78,160	1	3,800	17	64,600	1	11,400	16	182,400	2,345	626,505
3	三木 常靖 (農村工業附発)	3	7/5-7/31	東京↔ダツカ 299,000	(66,030 × 1/4) 16,507	1	3,200	17	54,400	1	9,800	16	156,800	5,745	532,452
4	長田 清江 (農村用発)	3	7/5-7/31	東京↔ダツカ 299,000	(66,030 × 1/4) 16,507	1	3,200	17	54,400	1	9,800	16	156,800	5,345	532,052
5	白根 淳一郎 (中小工業)	3	7/5-7/31	東京↔ダツカ 299,000	86,030	1	3,200	17	54,400	1	9,800	16	156,800	8,545	584,795
6	藤村 連夫 (小規模工業附発)	4	7/10-7/31	シンガポ-ロ- ンゴ-ワ-ア-ル- 226,500	0	1	3,200	20	64,000	1	9,800	19	186,200	7,245	483,945
7	橋田 島 毅 (地場産物附発)	4	7/5-7/31	東京↔ダツカ 299,000	(61,990 × 1/4) 15,497	1	3,200	17	54,400	1	9,800	16	156,800	9,745	535,442
8	内 藤 久 敏 (衆務調査)	5	7/15-7/31	東京↔ダツカ 299,000	(53,900 × 1/4) 13,475	1	3,200	17	54,400	1	9,800	16	156,800	6,145	529,820
計				2,319,500 円	225,716 円	465,200 円			1,335,000 円			52,760 円	4,398,176 円		

Ⅱ 現地調査費

347,353 円

費目	円貨額 (円)	現地通貨	
		7 カ	バーツ
借人費	9,632	690	
外 車輦等積上費	211,125	14,902 ²¹	360
外 通信運搬費	13,446	350	532
外 換機材料購入費	34,396	2,463 ²⁵	
外 会議費	62,160	4,452 ²⁵	
外 交換手数料及差損	484		
外 計	331,243	22,859 ²¹	832
内 車輦用品	9,220		
内 医薬品	6,390		
内 計	15,610		
合計	347,353		

(1) の計 (④)

866,713

(2) 諸経費 866,713円 × 80% =

693,370

(3) 技術経費 (866,714円 + 693,370円) × 40% =

624,034

(4) 前橋先補償 210,800円

合計 (1)~(4)

2,394,917²⁵

V 附帯費

3,960 円

費目	金額 (円)
会議費	3,960

Ⅲ 技術費

2,394,917 円

(1) 直接人件費

④ 現地調査

区分 / 階 付	単価(人・日) (円)	日数 (日)	人	金額 (円)
3 ⁽⁵⁾	2,399.00	230/30日 × 17	2	622,991
4	1,870.00	230/30日 × 17	1	243,772
計		51	3	866,713

No. 37

No 53 - 42

プロジェクト名 サウジアラビア王国治水決水化技術協力計画
事前調査

事業段階	区分経費	事業内容
前規	大型技術協力事業費	事前調査(仮/次)

1. 調査目的・内容及び結果

(1) 調査目的

53年4月、東京で開催された日、サ合財委員会で本プロジェクト合意事業の検討と調印を予定していたところ、その内容に、サウジアラビア側は、新たな提案を提出したので、調印は、保留となり、サウジアラビア側の回答を待つことになった。

53年12月になっても、サウジアラビア側の回答は出ていないので、意向確認のミッションも派遣することになった。

(2) 調査内容

サウジアラビア王国政府の治水決水化技術協力計画に対する意向確認、協賛

(3) 調査結果

サウジアラビア王国政府との協議の結果

- 1) 54年2月末までには、Basic Agreement を締結する。
- 2) 54年上半期に Detailed Technical Agreement を締結する。
ということで、当事業をすすめることになった。

(4) コンサルタント名

直 営

計画申請	昭和53年12月6日(昭53)第12-78
計画承認	昭和53年12月8日 53 通第2304号
計画変更承認	昭和54年1月29日 54 通第78号
担 当	資源調査課 名竹木 伸 庄

現地調査期間 自昭和54年12月14日
至昭和53年12月22日

調査業務完了日 昭和54年3月31日

総支出経費 8,779,330円

2 調査日程

順	月日	曜日	行 程	出張別		調 査 内 容
				日当	高泊	
1	12/14	木	東京 → カラチ	乙	甲	
2	15	金	カラチ → シェンガ	イ	特	向用書記室と子会打合せ
3	16	土	シェンガ → リヤド	イ	イ	大目大佐と技術方針打合せ
4	17	日	リヤド	イ	イ	SWCC と水/回会談
5	18	月	+	イ	イ	SWCC 総会、副総会、企画大臣と会談
6	19	火	+	イ	イ	長水則大臣と会談、議事録作成
7	20	水	+	イ	イ	議事録に署名、今後の進め方及び淡水化以外の技術協力条件の協議
8	21	木	リヤド → カラチ	イ	イ	移動
9	22	金	→ 東京	イ	イ	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	変更額	変更額	実績額
I 調査旅費	2,400,585	0	2,400,585	2,326,042
II 現地調査費	258,154	0	258,154	168,140
III 技術費	0	0	0	0
IV 報告書作成費	400,000	5820,000	6,220,000	6,213,950
V 附帯費	180,000	0	180,000	71,198
合 計	3,238,739	5,820,000	9,058,739	8,779,330

(2) 収支決算

費 用	合 額(円)
概算受入額	3,238,739
計画変更承認額	5,820,000
支出総額	8,779,330
収支差引額	279,409

(3) (1)の内訳

(単位：円)

区 分	計画額(計画)の割合(付加)		実 績 額	
	計画額	計画額	実績額	実績額
I 調査旅費	2,400,585	2,400,585	2,326,042	2,326,042
II 現地調査費	258,154	258,154	168,140	168,140
III 技術費	0	0	0	0
IV 報告書作成費	400,000	6,220,000	6,213,950	6,213,950
V 附帯費	180,000	180,000	71,198	71,198
合 計	3,238,739	9,058,739	8,779,330	8,779,330

4 収支決算費目別表

1 調査旅費

2,326,042 円

No	氏名 (担当)	格付 (号)	出張日数 (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)		
						概	単 価(円)	概	計 (円)	概	単 価(円)			概	計 (円)
1	姫野 秩一 (団 長)	特	9日	東京⇄三ツツ 602,100	13,120円× $\frac{1}{4}$ 10,780	2	4,300	9	38,700	待 乙	実費(注) 13,100	6	100,719	6,300	771,699
2	中島 福雄 (総 括)	1	9日	東京⇄三ツツ 602,100	39,080円× $\frac{1}{4}$ 9,770	2	3,800	9	34,200	待 乙	実費(注) 11,400	6	100,719	5,800	763,988
3	浅川 功 (企 画)	2	9日	東京⇄三ツツ 602,100	35,035	2	3,800	9	34,200	待 乙	実費(注) 11,400	6	100,719	6,900	790,354
計				1,806,300 円	55,585 円			107,100 円					338,257 円	19,000 円	2,326,042 円

(注) 特定調整宿泊費実費計算: 領収書より $(130 + 1泊 + 200 \times 5泊) = 1,130 \text{ S.L} \div 3.1 \times 19730 = 71,919 \text{ 円}$

4800円/泊の食費控除 $4800 \times 6 = 28,800 \text{ 円}$ を加えて $(71,919 + 28,800) = 100,719 \text{ 円}$

II 現地調査費

168,140 円

費 目		円 貨 額 (円)
外 費 分	車輛等借上費	76,368
	交通費	26,728
	資料機材等購入費	3,818
	会議費	58,071
	交際手取料及差損	3,155
	計	168,140

V 附帯費

71,198 円

費 目	金 額 (円)
会 議 費	71,198

IV 報告書作成費

6,213,950 円

費 目	金 額 (円)
印刷製本費	6,213,950

No. 39

No. 53-57

プロジェクト名 オマーン国製油所建設計画調査

事業段階	区分経費	事業内容
新規	技術調査団派遣費	実施調査(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 昭和52年度(1978年2月19日から3月25日まで)に実施した「石油以後の工業化」の目的の工業プロジェクトの可能性調査と踏まえてオマーン政府は、更に建築材料、②鋼製缶、③製油所、④プラスチック製水タンクの4分野についての具体的なフーズビリティ・スタディの受請を越した。これに日本政府は同国の国家経済的見地から工業化に及ぼす影響が「大」ということで、「製油所」が妥当と判断し、オマーン政府の石油製品の備蓄基地建設構想に対し当該計画の比較優位性の提言及び当該計画を推進するために必要な経済的・技術的情報を提供しようとするのが当該調査の目的であった。

(2) 調査内容 資料収集・事情聴取等現地調査を行い「オマーン国製油所建設計画」のフーズビリティにつき下掲の内容を検討した。

- 1) 現地調査
- 2) 市場調査
- 3) 製油所建設計画
- 4) 製品備蓄設備計画
- 5) 製油所建設・運転コスト
- 6) 財務分析評価
- 7) 経済分析評価
- 8) 総合評価

計画申請	昭和54年2月26日国協(鉦計)第2-087号
計画承認	昭和54年2月28日 54通第220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2日
至 昭和54年3月26日
調査業務完了日 昭和54年3月31日

総支出経費

16,074,778円

(3) 調査結果 1978年後半からのイランの政治危機により、オマーン国に対する石油製品供給は具体的に阻害されることはなからうと見られ、それ故に「製油所」の建設は基本的方向としては殆んど決定されており、「方法と時期」が問題となっている。「製品備蓄」は製油所建設がフーズビブルで無い場合に限ってとりかざらばべき代替案とされ、その重要度はかなり低くなっている。

付記すべきことは、石油省は本調査団に先立ち「オマーン石油開発公社(PDO)」に製油所フーズビリティ調査実施を委託しており、オマーン政府は両調査の結果を勘案して決定を下そうとしており、PDOの調査は早ければ4月半には結果が出る見込みであり、商工省としては本プロジェクトA調査に期待しており、報告書の早期完了を強く要望すると共に中間報告にての概要の提出を求めている。

(4) コンサルタント名 日塚(株)

2 調査日程

日次	日	行	宿舎地	指定地等別		調査内容
				日	理由	
1	3/2	東京 JL473 → カラチ	カラチ	Z	Z	移動
2	3	カラチ SU161 → ジェイダ	ジェイダ	.	.	VISA取得 近サウジ日本領大使館訪
3	4		.	.	.	.
4	5	ジェイダ SU220 GF356 → バレー → マスカット	マスカット	.	持	
5	6	マスカット滞在	"	"	"	
6	7		"	"	"	
7	8		"	"	"	
8	9		"	"	"	
9	10		"	"	"	
10	11		"	"	"	
11	12		"	"	"	
12	13		"	"	"	
13	14	マスカット → サララ	サララ	.	乙	11名サララ港 シュルク観察
14	15	サララ → マスカット	マスカット	.	持	
15	16		"	"	"	
16	17		"	"	"	
17	18	マスカット → カラチ →	"	"	"	3名帰国(校中在り後東京)
18	19	→ 東京	"	"	"	
19	20		"	"	"	
20	21		"	"	"	
21	22		"	"	"	
22	23		"	"	"	
23	24	マスカット滞在	"	"	"	主要受入正常回復後
24	25	マスカット GF752 → カラチ →	校中	"	持	移動
25	26	→ LH600 → 東京		"	持	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	6,220,000	5,725,433
II 現地調査費	899,060	480,505
III 枝 荷 費	9,848,840	9,848,840
IV 報告書作成費	0	0
V 附 帯 費	299,000	40,000
合 計	17,266,744	16,094,778

(2) 収支決算

費 用	金 額(円)
概算受入額	17,266,744
支出総額	16,094,778
収支差引額	1,172,166

(2) (1) の内訳

(単位:円)

区 分	計画額(変更、説明ありの場合はその額)		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 調査旅費	0	6,220,000	0	5,725,433
II 現地調査費	0	899,060	0	480,505
III 枝 荷 費	0	9,848,840	0	9,848,840
IV 報告書作成費	0	0	0	0
V 附 帯 費	299,000	0	40,000	0
合 計	299,000	16,967,944	40,000	16,054,778

1 収支決算費目内訳

I 調査旅費

5,725,433 円

No	氏名 (担当)	格付 (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	合計 (①~⑤) (円)	
						地域	単価 (円)	日数	計 (円)			地域	単価 (円)	日数	計 (円)
1	北村 美都穂 (総務)	1	25日 3/2~3/26	東京→所→所→所→所 →マシホ→所→東京 461,300	78,160	乙	3,800	25	95,000	特 10,937 19 207,803 乙 11,400 3 34,200	9,300	885,763
2	仲村 允宏 (ユーティリティ)	1	18日 3/2~3/19	東京-上記同 461,300	78,160	乙	3,800	18	68,400	特 10,937 13 142,181 乙 11,400 3 34,200		794,661
3	橋田 担 (経済評価)	2	25日 3/2~3/26	東京-上記同 461,300	(②)70,010 $\frac{1}{2}$ 17,517	乙	3,800	25	95,000	特 10,937 20 218,740 乙 11,400 3 34,200	10,420	837,857
4	小林 幸次郎 (工場立地)	3	18日 3/2~3/19	東京-上記同 461,300	66,030	乙	3,200	18	57,600	特 10,937 13 142,181 乙 9,800 3 29,400		768,431
5	時尺 翰 将 (工事計画)	4	18日 3/2~3/19	東京-上記同 461,300	61,990	乙	3,200	18	57,600	特 10,937 13 142,181 乙 9,800 3 29,400	11,920	766,191
6	岩本 昭男 (財務評価)	4	25日 3/2~3/26	東京-上記同 461,300	61,990	乙	3,200	25	80,000	特 10,937 19 207,803 乙 9,800 3 29,400	9,300	849,793
7	黒川 俊夫 (市場調査)	4	25日 3/2~3/26	東京-上記同 461,300	(②)11,970 $\frac{1}{4}$ 15,497	乙	3,200	25	80,000	特 10,937 20 218,740 乙 9,800 3 29,400	17,800	822,737
計				3,229,100円	379,304円		533,600円			1,499,829円	83,560円	5,725,433円

II 現地調査費

480,505 円

費目	円貨額 (円)	米ドル	現 地 通 貨		
			RO(オマーン)	RP(カタール)	SR(サウジ)
外貨 車輦等借上費	328,109	1,611 ²³	540 ⁰⁰	0	
交通費	110,977	545 ²⁰	168 ⁸⁰	0	124 ⁰⁰
通信運搬費	18,252	89 ⁶⁶	0	870	
資機材等購入費	18,410	90 ⁴⁴	30 ³⁰	0	
交換手数料及差荷	4,757				
計	480,505	2,337 ²³	739 ¹⁰	870	124 ⁰⁰

III 技術費

2,848,840 円

(I) 直接人件費

(A) 現地調査

格付	区分	単価 (人・日) 円	日 数 (日)	人	金 額 (円)
1 (5)		30,900	23日/30日 × 25	1	592,250
1		30,900	23日/30日 × 18	1	426,420
2		27,100	23日/30日 × 25	1	519,416
3		23,900	23日/30日 × 18	1	329,819
4		18,700	23日/30日 × 18	1	258,059
4		18,700	23日/30日 × 25	2	716,832
計			154	7	2,842,796

(B) 国内設計作業

格付	区分	単価 (人・日) 円	人・日 (人・日)	金 額 (円)
1号		30,900	23日 × 0.3	213,210
3号		23,900	23日 × 0.3	164,910
4号		18,700	23日 × 0.3	129,030
計			0.9	507,150

(1) 合計 (A)+(B) = 3,349,946

(2) 諸経費 3,349,946 円 × 110% = 3,684,940

(3) 技術経費 (3,349,946 円 + 3,684,940 円) × 40% = 2,813,954

合計 (1)+(3) = 9,848,840 円

V 附帯費 40,000 円

費 目	金 額 (円)
交通費	40,000

No. 40

No. 53-63

計 画 申 請	昭和54年3月8日国協(鉄計)第3-036号
計 画 承 認	昭和54年3月10日 54通第260号
担 当	資源調査課 久光 森 研 久

プロジェクト名 オマーン国鉄物産資源附随計画調査

事業段階	区 分 経 費	事 業 内 容
新 規	政府調査団派遣費	実施調査(第1次)

現地調査期間 自 昭和54年3月15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 8,354,201円

1 調査目的・内容及び結果

(1) 調査目的

オマーン国における鉄物産資源調査を本格的に実施するについて、必要と基礎的情報の収集を目的とした地質調査をサララ地域ほかで実施するとともに有効な探鉱方針を策定する。

(2) 調査内容

調査対象地域としてサララ、バキナー海岸、及びスール東方地域の3地域を抽出し、地質状況の概要把握、鉄床賦存状況、及び地質構造調査を実施した。

(3) 調査結果

1) サララ地域

本地域は多数の岩脈が片岩、片麻岩類中に貫入し、これに伴う鉄脈型鉄床の可能性について、さらに細い調査が必要である。

2) バキナー海岸地域

本地区の調査目的であるクローム砂鉄床の可能性については、ほとんど期待はできないことが判明した。

3) スール東部

本地域の Hwashki 層のチレート中にマンガ鉄床は追跡でき、局部的に高品位部を形成することが判明した。

(4) コンサルタント名 大牟開発(株)

2 調査日程

日	月	日	行 程	宿泊地	指甲乙 地等別		調 査 内 容
					日当	宿泊	
1	3	15	(池田狩野) 東京	機中	乙		
2	16		カラオケ → ジェット	注ッ	乙	持	
3	17		ジェット (淡路青山 検本) 東京	機中			大使館表取および調査計 画説明
4	18		カラオケ → マスカット	マスカット	乙	持	
5	19					持	領物局表取および調査計 画打合
6	20					持	資料収集およびマスカット 日当の検
7	21		マスカット → サララ	サララ		乙	領物局サララ支局表取 および打合
8	22						ヘルコアターにより現地 調査および打合
9	23						"
10	24						"
11	25						現地調査
12	26						"
13	27						"
14	28						" (狩野のみ)
15	29		(狩野) サララ → マスカット	サララ マスカット		乙 持	" 移動
16	30		マスカット → シンガポール	サララ (機中)		乙 持	" "
17	31		東京 ←	サララ (機中)		乙 持	" 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	2,806,654	2,697,504
II 現地調査費	2,178,995	1,575,154
III 技 術 費	4,081,543	4,081,543
IV 報告書作成費	0	0
V 附 帯 費	95,000	0
合 計	9,162,192	8,354,201

(ロ) 収支決算

費 用	金 額 (円)
概算受入額	9,162,192
支出総額	8,354,201
収支差引額	807,991

(ハ) (イ)の内訳

(単位：円)

区 分	計画額(変更・流用・繰越計上計上額)		実 績 額	
	事業団直営分	コンパニオン委託分	事業団直営分	コンパニオン委託分
I 調査旅費	718,897	2,087,757	596,597	2,000,907
II 現地調査費	128,471	2,050,524	128,331	1,446,823
III 技 術 費	0	4,081,543	0	4,081,543
IV 報告書作成費	0	0	0	0
V 附 帯 費	95,000	0	0	0
合 計	942,368	8,219,824	824,928	7,529,273

4. 収支決算員内訳

I 調査旅費

2,697,504 円

No.	氏名 (担当)	格付 (3)	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 (①+⑤) (円)		
						地域単価(円)	日数	計(円)	地域単価(円)	日数	計(円)				
1	池田周作 (継括)	1	17日 3/15~3/31	東京-マスカット 307,700	(44,910円× $\frac{1}{2}$) 23,727	2	3,800	17	60,600	2	11,400	15	171,000	8,700	575,727
2	決地志男 (地質調査)	1	15日 3/17~3/31	東京-マスカット 204,950	(78,160円× $\frac{1}{2}$) 19,540	2	3,800	15	57,000	2	11,400	14	159,600	9,900	450,990
3	青山忠男 (地質調査)	1	15日 3/17~3/31	東京-マスカット 204,950	78,160	2	3,800	15	57,000	2	11,400	14	159,600	8,400	508,110
4	鈴木強 (地質調査 写真解析)	3	15日 3/17~3/31	東京-マスカット 204,950	66,030	2	3,200	15	48,000	2	9,800	14	137,200	9,900	466,080
5	狩野一憲 (業務調整)	4	17日 3/15~3/31	東京-マスカット 472,800	(4,990円× $\frac{1}{2}$) 15,497	2	3,200	17	54,400	特	14,800	5	74,000	1,500	696,597
										2	9,800	8	78,400		
計				1,395,350円	202,954円		281,000円				779,800円		38,400円	2,697,504円	

II 現地調査費

1,575,154 円

費 目		円 負 額 (円)	現 地 通 貨 R. 0
外 分	備 人 費	393,600	640
	車輜等借上費	435,420	708
	交 通 費	154,935	252
	通信運搬費	14,760	24
	会 議 費	66,430	108,625
	交換手数料反差戻	5,669	0
	計	1,070,814	1,732,625
内	原機材等購入費	477,200	
	原機材損料	17,280	
	事務用品	4,970	
	医 薬 品	4,890	
	計	504,340	
合 計		1,575,154	

III 技術費

4,081,543 円

(I) 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)
1 (B)	30,900	23日/30日 × 17	1	402,730
1	30,900	23日/30日 × 15	2	710,700
3	23,900	23日/30日 × 15	1	274,850
計		62	4	1,388,280

(1) 計 (A) 1,388,280

(2) 諸経費 1,388,280円 × 110% = 1,527,108

(3) 設備経費 (1,388,280円 + 1,527,108円) × 40% = 1,166,155

合計(1)+(2)+(3) 4,081,543

NO. 41

No. 53-27

計画申請	昭和53年8月23日国協(鉉計)第8-036号
計画承認	昭和53年9月5日 53通 第1631号
担 当	資源調査課 末森 満

プロジェクト名 トルコ共和国ズルルマック河ボヤバット・ケペス水力発電開発計画調査

事業段階	区 分 経 費	事業内容
新規	技術調査団長期派遣費	実地調査(第1次) 報告書送附(第1次) 国内設計作業 報告書印刷

現地調査期間	自昭和53年 9月 9日 至昭和53年 10月 13日	報告書送附 自昭和54年 2月 20日 至昭和54年 3月 4日
調査業務完了日	昭和54年 3月 31日	
総支出経費	57,234,951円	

1. 調査目的 内容及び結果

(1) 調査目的 トルコ共和国に於ける最も緊急かつ重要性の高い電力事情改善対策の一環に資するため、アンカラ市の北東230 Kmに位置するズルルマック河の下流部に出力 約 500 MWの水力発電所建設のためのフィジビリティ調査を実施する。

(2) 調査内容 ズルルマック河の下流部に位置するボヤバット計画及びケペス計画についてのフィジビリティ調査に必要な現地調査、国内設計作業等を実施する。

(3) 調査結果

- トルコ国における電力需要の伸びは着しく、1980年まで年平均13%の伸び率を予測し、電力需要は発電端で3400 MW (1977年)、10,000 MW (1980年)、17200 MW (1990年) を想定されている。
- 本計画の電力系統への投入時期は1991年運転開始が妥当である。

- ボヤバット地点(ロックフィルタイプダム)とケペス地点(コンクリートダムタイプ)の経済比較においてケペス地点が大巾有利である。
- 本計画の設備出力510 MW (170 MW X 3台)と想定され、発生電力はトルコ西部に送電する計画とす。
- 本計画の開発に要する総投資額は 14.1×10^9 TL (内資 6.8×10^9 TL、外資 7.3×10^9 TL) と想定される。
- $B/C = 1.20$ 内部利益率 10.9% で発電原価は発電端 1.1 TL/kwh である。

(4) コンサルタント名 電源開発(株)

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				
				積 荷	積 荷	日 当	宿 泊					
1	9.9	土	(全員) 東京		農 中	乙	/	移 動				
2	10	日	テヘラン→イスタンブール		イスタンブール	・	乙	・				
3	11	月	イスタンブール→アンカラ		アンカラ	・	・	・ 大気省 DSI(水利庁) TEK(電力公社)等表敬				
4	12	火			・	・	・	資料収集				
5	13	水	アンカラ→サムソン		サムソン	・	・	移 動 DSI-第7地方局との打ち合せ				
6	14	木			・	・	・	・				
7	15	金	(全員) サムソン→サイト		・	・	・	ダムサイト踏査				
8	16	土			・	・	・	DSI-7との打ち合せ				
9	17	日			・	・	・					
10	18	月	(未森のみ) サムソン→アンカラ	積荷 アンカラ	サムソン	・	・	(全員) DSI-7と打ち合せ及び資料収集		(未森のみ) 移 動		
11	19	火		・	・	・	・			石炭公社(TKI)打ち合せ		
12	20	水		・	・	・	・			大気省報告 打ち合せ		
13	21	木	(小森のみ) サムソン→アンカラ		・	・	・		(小森のみ) 移 動	資料整理		
14	22	金	(未森のみ) アンカラ→エペルゲン	(全員) サムソン→サイト	積荷 サムソン	積荷 サイト	積 甲 乙	積 甲 乙	サイト現地調査	(田原のみ)	資料収集・整理	移 動
15	23	土	エペルゲン	サイト→サムソン	農中	・	サムソン	甲 乙	・	弘野水処理現地調査	・	・
16	24	日	東京		/	・	・	乙 乙	乙	DSI-7と打ち合せ及び資料収集	・	・
17	25	月		小森 アンカラ	サムソン	乙	乙			・	・	DSI. TEKと打ち合せ
18	26	火		・	・	・	・			・	・	・

日順	月日	曜日	行程	宿泊地		指甲乙地等別 日当 宿泊		調査内容		
				小倉 アンカラ	サムソン	乙	乙	DSI-7と打ち合せ 及び資料収集	ダム貯水池現地調査	資料収集 整理
19	9.27	木		小倉 アンカラ	サムソン	乙	乙	DSI-7と打ち合せ 及び資料収集	ダム貯水池現地調査	資料収集 整理
20	28	木		・	・	・	・	・	・	・
21	29	金		・	・	・	・	・	・	・
22	30	土	(田原のみ) サイト → サムソン	・	・	・	・	・	移動	・
23	10.1	日		・	・	・	・	・	・	・
24	2	月		・	・	・	・	・	・	DSI. TEKと打ち合せ
25	3	火	サムソン → アンカラ	アンカラ	・	・	・	移動	・	・
26	4	水		・	・	・	・	資料収集	・	(小倉のみ) DSI. TEKと打ち合せ
27	5	木		・	・	・	・	ヒルファン水力発電所視察	・	資料整理
28	6	金		・	・	・	・	資料収集 整理	・	現地報告書作成
29	7	土		・	・	・	・	・	・	・
30	8	日		・	・	・	・	現地報告書作成	・	・
31	9	月		・	・	・	・	・	・	DSI. TEKと打ち合せ
32	10	火		・	・	・	・	DSI. TEK. EIEとの最終打ち合せ	大使館へ帰国報告	・
33	11	水		・	・	・	・	・	・	・
34	12	木	アンカラ →	後	中	・	・	移動	・	・
35	13	金	東京	・	・	・	・	帰国	・	・

(報告書説明)

日順	月日	曜日	行 程	宿泊地	指 導 別		調 査 内 容
					日 当	宿 泊	
1	2/20	火	東京発 (フランクフルト経由)		乙		
2	2/21	水	アンカラ着	アンカラ	乙		大使館表敬訪問
3	2/22	木	アンカラ発(1) サムソン着	サムソン			DSI第7地方局表敬訪問および報告書(案)概括説明
4	2/23	金					DSI第7地方局において報告書(案)詳細説明
5	2/24	土					DSI第7地方局において報告書(案)について質疑応答
6	2/25	日	サムソン発(2) アンカラ着	アンカラ			DSI. EIEおよびTEK表敬訪問
7	2/26	月					DSIIにおいて報告書(案)説明および質疑応答
8	2/27	火					EIE
9	2/28	水					TEK
10	2/29	木					DSI. EIE. TEKとの合同協議
11	2/29	金	アンカラ発(3) アムステルダム着	アムステルダム	甲	甲	大使館表敬訪問
12	2/29	土	アムステルダム発	機 中	甲		移動
13	2/29	日	東京着		乙		帰国
					甲=2 乙=11	甲=1 乙=9	

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	実 績 額
I	調査旅費	6,948,635	7,004,335
II	現地調査費	1,348,691	992,130
III	技 術 費	45,847,935	45,847,935
IV	報告書作成費	3,050,000	3,022,000
V	附 帯 費	433,660	368,551
合 計		57,628,261	57,234,951

(5) 収支決算

費 用	金 額(円)
決算受入額	57,628,261
支出総額	57,234,951
収支差引額	393,310

(6) (4)の内訳

(単位:円)

区 分	計 画 額		実 績 額	
	事業団直管分	コンパイル委託分	事業団直管分	コンパイル委託分
I	7,419,775	6,206,660	7,976,775	6,206,660
II	1,168,858	1,231,833	822,222	909,908
III	0	45,847,935	0	45,847,935
IV	28,000	3,022,000	0	3,022,000
V	433,660	0	368,551	0
合 計	13,199,333	56,308,428	12,484,448	55,986,503

4 収支決算費目内訳

I 調査旅費

7,004,335 円

No	氏名 (担当)	格付 (号)	滞港期間 (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	原田信昭 (総括)	1	35日 9/4~10/3	東京<->アムカラ 537,100	94,910	乙	3,800	35	133,000	乙	11,400	32	364,800	7,300	1,137,110
2	牛島照美 (土木)	2	35日 9/4~10/3	東京<->アムカラ 537,100	85,090	乙	3,800	35	133,000	乙	11,400	32	364,800	4,400	1,124,390
3	小西 潔 (土木)	5	35日 9/4~10/3	東京<->アムカラ 537,100	65,450	乙	3,200	35	112,000	乙	9,800	32	313,600	3,500	1,031,650
4	小根 英之 (電気)	2	35日 9/4~10/3	東京<->アムカラ 537,100	85,090	乙	3,800	35	133,000	乙	11,400	32	364,800	6,300	1,126,290
5	田原 輝男 (地質)	5	35日 9/4~10/3	東京<->アムカラ 537,100	65,450	乙	3,200	35	112,000	乙	9,800	32	313,600	6,300	1,034,450
6	末森 演 (業務調整)	5	16日 9/4~9/24	東京<->アムカラ (53900円× $\frac{1}{4}$) 601,000	13,475	乙	3,200	14	44,800	乙	9,800	12	117,600	2,900	797,675
7	原田信昭 (報告書説明)	1	13日 9/20~9/4	東京<->アムカラ (53900円× $\frac{1}{4}$) 572,260	9,770	乙	3,800	11	41,800	乙	11,400	9	102,600	5,300	752,770
計				3,858,700	419,235				725,000				1,965,400	36,000	7,004,335

Ⅰ 現地調査費 992,130円

費目	円貨額(円)	現地通貨	
		コンサル	直費
備人費	422,916	(TL 35,530) 422,916円	
車輦等借上費	275,699	(TL 36,200) 275,699円	
交通費	69,378	(TL 7,700) 58,643円	(TL 10,600) 10,735円
通信運搬費	61,594	(TL 6,229.25) 51,243円	(US 54) 10,351円
資機材等購入費	1,904	(TL 250) 1,904円	
現地報告書作成費	59,100	(TL 7,160) 59,100円	
会議費	47,901	0	(TL 6,247) 47,901円
交際手取料及差損	25,668	22,233円	3,435円
計	964,160	891,738円	72,422円
円貨分			
資機材損料	18,170		
事務用品	4,980		
医薬品	4,820		
計	27,970		
合計	992,130		

Ⅱ 技術費 45,847,935円

(1) 直接人件費

① 現地調査

区分 格付	単価(円/日)	日数(日)	人	金額(円)
1号	30,900	23日×1.5	1	829,150
2	27,100	23日×9.0	2	1,454,366
5	14,700	23日×8.5	2	788,900
計		175	5	3,072,416

② 国内設計作業

区分 格付	単価(円/日)	人・月(人・月)	金額(円)
1号	30,900	23日×1.5	1,066,050
2号	27,100	23日×9.0	5,607,100
3号	23,900	23日×2.5	1,374,250
4号	18,700	23日×3.0	1,290,300
5号	14,700	23日×8.5	2,973,850
計		245	12,214,150

③ 現地報告書説明

区分 格付	単価(円/日)	日数(日)	人	金額(円)
1号	30,900	23日×13	1	3,079,770
計		13	1	3,079,770

(1) の計 (A) + (B) + (C) = 15,594,536

(2) 諸経費 15,594,536円 × 110% = 17,153,989

(3) 技術経費 (15,594,536円 + 17,153,989円) × 40% = 13,699,410

合計(1)-(3) = 45,847,935

Ⅳ 報告書作成費 3,072,000円 Ⅴ 附帯費 368,551円

費目	金額(円)
基礎資料作成費 (定算長使用料)	1,000,000
印刷製本費	2,072,000
合計	3,072,000

費目	金額(円)
会議費	266,181
その他	102,370
合計	368,551

No. 43

No. 53-45

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

プロジェクト名 ケニア共和国リフト渓谷地帯開発計画事前調査

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

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 リフト渓谷の地帯有望地域についての調査依頼と同時に、ケニア人地帯技術者の育成、天然資源省に地帯設置のための指導を日本政府へ要請してきた。

これに応えるため ①要請意図の確認 ②予定地帯開発地域の踏査 ③地帯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. ケニア政府関係先と協議
- ロ. 予定地帯開発地域の踏査
- ハ. 関連資料の収集

(3) 調査結果 ケニア政府関係先(天然資源省地帯調査係)は、自力で地帯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	宿泊地	階級別		調 査 内 容
					甲	乙	
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	乙	
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：地熱資源地帯 エアール
7	7	水	ナクル				ボフリヤ湖
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					天然資源省関係者(個人)
11	11	日					資料収集 // 資料収集
12	12	月	(出陣団長 三島 下 関係者)				打合せ：天然資源省関係者 12.10ロンドン
13	13	火					13.ロンドン
14	14	水	ナイロビ→エアール				現地調査：ボフリヤ湖 エアール
15	15	木	ナイロビ→ボフリヤ湖				ボフリヤ湖
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	乙	
23	23	金	→成 田		乙	乙	帰 国

3. 調査業務収支決算概括表

(1) 収支決算概括表

(1) 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
N	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

(2) 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

(3) (1)の内訳

区 分	計画額		実績額	
	事業用	経費	事業用	経費
I	調査旅費	7,306,703	0	6,927,550
II	現地調査費	113,133	758,211	96,736
III	技術費	0	8,314,894	0
IV	報告書作成費	400,000	0	0
V	附帯費	268,500	0	33,280
合 計		8,088,336	9,073,105	8,084,466

4 収支決算費目内訳

I 調査旅費 6,927,558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	山崎達雄 (総括)	特	23日 2/1~2/23	東京-タイピ 1216,714	86,240	甲	4,700	3	14,100	甲	14,500	2	29,000	76,553	1,744,407
						乙	4,300	20	86,000	乙	13,100	18	235,800		
						計		23	100,100	計		20	264,800		
2	江島康彦 (地熱発電)	/	23日 2/1~2/23	東京-タイピ 738,625	78,160	甲	4,200	3	12,600	甲	12,700	2	25,400	71,643	1,201,628
						乙	3,800	20	76,000	乙	11,400	18	205,200		
						計		23	88,600	計		20	230,600		
3	下地忠彦 (物理調査)	4	23日 2/1~2/23	東京-タイピ 738,625	61,990	甲	3,500	3	10,500	甲	10,900	2	21,800	64,043	1,137,358
						乙	3,200	20	64,000	乙	9,800	18	176,400		
						計		23	74,500	計		20	198,200		
4	高木慎一郎 (政策)	/	14日 2/1~2/14	東京-タイピ 738,625	39,080	甲	4,200	3	12,600	甲	12,700	2	25,400	5,603	965,708
						乙	3,800	11	41,800	乙	11,400	9	102,600		
						計		14	53,400	計		11	128,000		
5	馬場健三 (地質)	/	14日 2/1~2/14	東京-タイピ 738,625	39,080	甲	4,200	3	12,600	甲	12,700	2	25,400	5,603	965,708
						乙	3,800	11	41,800	乙	11,400	9	102,600		
						計		14	53,400	計		11	128,000		
6	竹本節生 (業務調整)	3	14日 2/1~2/14	東京-タイピ 738,625	(33015 × 1/4) 8,255	甲	3,500	3	10,500	甲	10,900	2	21,800	4,163	906,738
						乙	3,200	11	35,200	乙	9,800	9	88,200		
						計		14	45,700	計		11	110,000		
計				円 4,909,839	円 312,803	円 417,700			円 1,059,600			円 227,608	円 6,927,558		

Ⅱ 現地調査費

466,308 円

費目	円貨額 (円)	現地通貨	
		コンサル	直営
外			
車両等借上費	130,470	KSH 4783.2 130,470	
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	
貨			
会議費	72,744	0	KSH 2674.25 72,744
雑費	5,443	KSH 180 4355	KSH 40 1,108
介			
対外教材及差額	7,426	8432	△ 1006
計	385,883	313,037	72,846
円			
資機材等購入費	56,535		
事務用品	13,970		
医薬品	9,920		
介			
計	80,425		
合計	466,308		

Ⅲ 技術費

8,314,894 円

(1) 直接人件費

㊦ 現地調査

区分 格付	単価(人日)円	日数(日)	人	金額(円)
1(号)	30,900	238 500×23	1	544,870
4	18,700	238 368×23	1	329,743
計		46	2	874,613

㊧ 国内設計作業

区分 格付	単価(人日)円	人月(人日)	金額(円)
1号	30,900	238× $\frac{31}{30}$	734,390
3号	23,900	238× $\frac{50}{30}$	916,166
4号	18,700	238× $\frac{31}{30}$	444,436
計		112/30	2,094,992

(1) の計 (A + B)

2,969,605

(2) 諸経費 2,969,605円 × 100% =

2,969,605

(3) 技術経費 (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. 45

No. 53-52

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

プロジェクト名 チュニジア共和国カセブ揚水発電開発計画調査(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

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 9,108,771円

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、カセブ計画に不可欠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。

(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。
 「調査工事はオ1期(4月~5月)オ2期(6月~9月)に分けて実施する。オ1期において、放水口位置、発電機位置を確保するために咬受ボアリングテストピット、材料試験、下地の堆積量測定、地形測量を実施する。オ2期において、オ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、その結果の結構評価を行い、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 電研開発(株)

印	日	曜日	行程	調査内容	宿舎地	指字地等別	
						日当	指
1	27	火	東京 → パリ	成田発 11:00 (JAL-441) → パリ着 18:15	パリ	指	指
2	28	水	パリ → チュニス	パリ発 16:15 (TU-773) → チュニス着 18:25	チュニス	指	乙
3	31	木	チュニス	午前 - 日本大使館表紙訪問 午後 - STEG 表紙 スケジュール打合せ	.	乙	.
4	2	金	チュニス → Kasseb 地点 → チュニス	Kasseb 計画地点予備踏査	.	.	.
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	ベジヤ	.	.
8	6	火	ベジヤ	上池 ダムサイト調査	.	.	.
9	7	水	.	ダムサイト、取水口 - 取水口調査	.	.	.
10	8	木	.	盛土材料 (ローフ、コア) 骨材採取既補地域の調査	.	.	.
11	9	金	ベジヤ → チュニス	午前 - 細骨材、河床改良地の調査 午後 - 移動	チュニス	.	.
12	10	土	チュニス → ベルマダム → シデイサラム → チュニス	ネジュールダム (既設)、シデイサラムダム (工事中) 見学	.	.	.
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 - ビルマダム (既設) 見学	.	.	.
19	17	土	チュニス → ベルマダム → シデイサラム → チュニス	ベルマダムダム (既設)、シデイサラムダム (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	.	.	.

日順	月日	曜日	行 程	調 査 内 容	宿泊地	指定地等別	
						日当	宿泊
22	20	火	チューニス	(独立記念日) 報告書作成	チューニス	乙	乙
23	21	水	"	午前 - STEG 関係課長に報告書(原案)説明質疑 午後 - 報告書修正 タイプ校正依頼	"	"	"
24	22	木	"	午前 - 報告書(最終稿)タイプ複写 午後 - STEG 関係課長 最終口合報告手交	"	"	"
25	23	金	"	午前 - STEG 関係者に帰国挨拶 午後 - 日本大使館滞留挨拶	"	"	"
26	24	土	"	スース火力発電所建設現場見学	"	"	"
27	25	日	チューニス→ロンドン	チューニス発 09:00 (TU-790) →ロンドン着 10:35	ロンドン	甲	甲
28	26	月	ロンドン→	ロンドン発 11:35 (JAL-442) (機中泊)	機中	"	/
29	27	火	→東京	東京着 11:25	/	乙	/

③ 調査業務収支決算総括表

(i) 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 設備費	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

(ハ) (イ)の内訳

(単位：円)

区 分	計 画 額 (変更適用ある場合はその額)		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	3,106,870	0	3,015,950	0
II 現地調査費	0	627,711	0	515,881
III 設備費	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

(ウ) 収支決算

費 用	金 額 (円)
概算貸入額	9,472,901
支出総額	9,108,771
収支差引額	364,130

4. 収支決算費目内訳

I 調査旅費

3,015,950円

No	氏名 (担当)	格付 (5)	調査期間 (日数)	① 航空費 (円)	② 車賃料 (円)	③ 日 当			④ 宿泊料			⑤ 旅行雑費 (円)	合 計 (①+②+④+⑤)(円)		
						地区	単価(円)	日数	計 (円)	地区	単価(円)			日数	計 (円)
1	小林 哲郎 (総括)	1	29日 2/27~3/27	東京 - 4ユニズ 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 質)	1	29日 2/27~3/27	東京 - 4ユニズ 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	植方 忠 (材料試験)	2	29日 2/27~3/27	東京 - 4ユニズ 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			9,100円	3,015,950円		

II 現地調査費 515,881円

費目	円貨額(円)	米ドル	現地通貨
			円貨額(円)
外貨分			
車輜等借上費	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
交換手数料戻差額	3,965		
計	416,381	75.24	788,476
円貨分			
資機材戻料	99,500		
計	99,500		
合計	515,881		

III 技術費 5,534,320円

(1) 直接人件費

① 現地調査

格付	区分	単価(人・日)(円)	日数(日)	人数	金額(円)
1(5)		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) ①計(①)

1,976,543

(2) 諸経費 1,976,543円 × 100% =

1,976,543

(3) 技術経費 (1,976,543円 + 1,976,543円) × 40% =

1,581,234

合計(1)~(3)

5,534,320円

V 附帯費 42,620円

費目	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(鉄計)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処するため
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、従業員社宅(98戸)、診療所、保養所、集合場所、
相撲場及びスポーツ施設を設ける。

③ 投資額

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

④ 経済評価

本プロジェクトの20年間のROI(除く厚生施設投資)は7.03%であり
リ余り高くはないが、低金利による調達が可能ならば、本プロジェクトは
ファイジブル。

(4) コンサルタント名 小野田エンジニアリング(株)

2. 調査日程

日頃	日	行程	宿泊地	指中地等別		調査内容
				日当	宿泊	
1	7/7	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 ビザ手続
4	10	アビジアン - ニア	ニア	乙	乙	移動 ニジェル 政府挨拶
5	11	ニア	ニア	乙	乙	出発準備
6	12	ニア 自国中 マルバギ	マルバギ	乙	乙	移動 ニジェル以外(SNC)にて搭合
7	13	マルバギ	マルバギ	乙	乙	グループ別調査
8	14	"	"	乙	乙	"
9	15	"	"	乙	乙	"
10	16	"	"	乙	乙	"
11	17	"	"	乙	乙	"
12	18	"	マルバギ ニア	乙	乙	内蔵 計付 国長 ニアへ移動
13	19	"	ニア パリ	乙	乙	移動
14	20	"	内蔵 パリ 計付 東京	乙	乙	山麓 計付 資料 移動
15	21	"	パリ 東京 機中	乙	乙	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	ニア	乙	乙	移動

日頃	日	行程	宿泊地	指中地等別		調査内容
				日当	高泊	
23	29	ニア	ニア	乙	乙	政府関係機関との会議
24	30	"	"	乙	乙	" 同議
25	7/31	"	"	乙	乙	"
26	2	"	"	乙	乙	"
27	3	"	"	乙	乙	"
28	4	"	"	乙	乙	"
29	5	ニア - 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	東京	乙	乙	帰国
		(報告書説明)				
1	7/10	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 ビザ手続
4	13	アビジアン - ニア	ニア	乙	乙	移動
5	14	ニア	ニア	乙	乙	"
5	19	ニア	ニア	乙	乙	政府関係機関への報告書説明
11	20	ニア - 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	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

(i) 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	8,672,308	△199,100	8,473,208	8,473,408
II 現地調査費	845,667	68,368	914,035	906,469
III 技術費	19,776,589	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

(ii) (i)の内訳

(単位: 円)

区分	計画額(変更・流用がある場合はその額)		実績額	
	事業団直営分	コンパニオント委託分	事業団直営分	コンパニオント委託分
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	879,879	6,590	879,879
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

(ii) 収支決算

費用	金額(円)
概算受入額	29,554,564
計画変更承認額	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 航空費 (円)	② 交際料 (円)	③ 日当		④ 宿泊料		⑤ 旅行雑費 (円)	合計 (①+②+③+④+⑤) (円)		
						地域 単価 (円)	日数	計 (円)	地域 単価 (円)			日数	計 (円)
1	梅本 芳男 (総括 電気)	1	33日 11/7~12/9	東京-パリ-アビジアン 1 =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		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 1 =7x 851,000	74,910	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 1 東京-パリ-ニ7x 773,700	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 1 =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	梅本 芳男 (現地報告説明)	1	15日 3/10~3/24	東京-パリ-アビジアン 1 =7x 752,000	9,770	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 1 =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 1 東京-パリ-ニ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				5,657,400 円	412,408 円	624,000 円		1,681,500 円		49,100 円	8,436,408 円		

Ⅱ 現地調査費

906,469円

* 実際費用 419,863
 2711円換算 14,632
 計上額 464,231

費目	円換算(円)	現地直費		
		円	F.R.R	C.F.R
外貨 分 麻人費	270,363	102,600		176,000
車輜等借上費	464,231*			486,978
通信運搬費	105,252		845	68,170
資機材等購入費	13,741			14,415
現地報告書作成費	19,064			20,000
雑費	27,228			28,565
計	892,879	102,600	845	794,128
内貨 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 格付	単価(人・日) (円)	人・日 (人・日)	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 格付	単価(人・日) (円)	日数 (日)	人	金額 (円)
1(号)	30,900	23日/30日 × 15	1	355,350
2	27,100	23日/30日 × 15	1	311,650
計		30	2	667,000

Ⅲ 技術費

19,907,321円

(Ⅰ) 直接人件費

㊦ 現地調査

区分 格付	単価(人・日) (円)	日数(日)	人	金額(円)
1(号)	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	625,629
計		114	4	2,560,818

(Ⅱ) 設計費 (㊦+㊧+㊨)

6,771,198

(Ⅲ) 諸経費

6,771,198円 × 110% =

7,448,317

(Ⅳ) 技術経費

(6,771,198円 + 7,448,317円) × 40% =

5,627,806

合計 (Ⅰ)~(Ⅳ)

19,907,321

NO. 47

No. 53-53

プロジェクト名 エジプト・アラブ共和国ティカー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	実施調査(第1次) 国内設計作業

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
担当	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

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き同国に於ける建設用棒鋼 産材の需給逼迫に対処する為アレクサンドリア市近郊ティカー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う本プロジェクトのフィー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 適正規模、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：エルティカーラ(アレキサンドリア南方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% 輸入鉱石 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%
低金利資金導入により平均金利を5~6.7%程度に出来れば本件プロジェクトはフィージブル。

(4) コンサルタント名 (社) 日本鉄鋼連盟

2. 調査日程

日	月	行 程	宿 地	滞在2地		調 査 内 容
				日	泊	
1	3/1	東京	機中	乙	乙	移動
2	2	アテネ→カイロ	カイロ	乙	乙	イ
3	3	カイロ	"	"	"	エジプト政府特別委員会とのGeneral Meeting
4	4	"	"	"	"	産業前産公社電力省 東鉄カイロ事務所他訪問
5	5	岸田田長 袋本田長 全島力印→アテネ	カイロ	"	"	石油省 住宅省 Delta Steel Co 他
6	6	岸田 鈴木 岸田田長 全島力印→アテネ	機中	"	乙	電力局 Trading Center 11 1 1 調査
7	7	アテネ→カイロ	カイロ	乙	乙	Egyptian Copperworks 地区電力局等訪問
8	8	カイロ	"	乙	乙	カウンターパートとの打合
9	9	岸田 笠原 全島力印→アテネ	機中	乙	乙	岸田田長 笠原 龍力印
10	10	アテネ	機中	乙	乙	ヘルソン製鉄所見学 移動
11	11	東京	カイロ	乙	乙	経済協力省他と会議 帰国
12	12	"	"	"	"	カウンターパートとの打合 田員会議
13	13	"	"	"	"	産業前産公社他訪問 カウンターパートと打合
14	14	"	"	"	"	東鉄カイロ事務所 電力省訪問
15	15	"	"	"	"	カウンターパートとの会議
16	16	"	"	"	"	特別委員会との wrap up meeting
17	17	カイロ→アテネ	機中	"	"	移動
18	18	東京	"	"	"	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	14,907,442	14,829,502
II 現地調査費	902,483	707,877
III 技 術 費	22,368,623	22,368,623
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

負 用	金 額 (円)
概算貸入額	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 (受取費用等除却)		実 績 額	
	事業団直営分	コンパニ外委託分	事業団直営分	コンパニ外委託分
I 調査旅費	7,415,812	12,433,630	7,447,200	12,380,302
II 現地調査費	147,170	755,313	139,653	568,724
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	7,723,982	35,557,566	7,586,853	35,317,149

4 収支決算費目内訳

I 調査旅費

14,829,502円

No.	氏名 (担当)	格位 (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 (①+②+③+④+⑤)(円)		
						地域	単価(円)	日数	計(円)	地域	単価(円)			日数	計(円)
1	袋本和勝 (副社長総括)	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	宮崎芳治 (生産調査)	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	6,198	702,868
3	山本和秋 (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	迫博信 (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	862,828
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	末山和治 (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	8,786,428円		

No	氏名 (担当)	格付 (号)	派遣期間 (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 (①~⑥) (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-リ-)	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	元林廣浩 (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	龜岡 允 (財務評価)	4	18日 3/1~3/18	東京-アテネ-カイロ 587.200	61.990	Z	3.200	18	57.600	Z	7.800	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等) 895.100	(43,120× $\frac{1}{2}$) 10.780	Z	4.300	7	38.700	Z	13.100	7	91.700	2.396	1,062.576
16	足立 芳 寛 (企 画)	4	13日 3/6~3/18	東京-アテネ-カイロ 東京-アテネ (2等) 540.800	30.995	Z	3.200	13	41.600	Z	7.800	10	98.000	6.196	717.591
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等) 540.800	(26,950× $\frac{1}{2}$) 6.737	Z	3.200	7	28.800	Z	7.800	7	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	円貨額 (円)	米ドル	現地通貨
			L. E
外貨分			
車輜等借上費	555,780		
会議費	122,957		435.20
交換手数料及差損	12,470	($\frac{14,921}{26}$) (△ 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

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/30日×18	2	852,840
2	27,100	23日/30日×18	5	1,869,899
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

② 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×0.1	426,420
2号	27,100	23日×1.5	934,950
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 (①+②) 8,409,257

(2) 諸経費 8,409,257円×90% = 7,568,331

(3) 技術経費 (8,409,257円+7,568,331円)×40% = 6,391,035

合計 (1)~(3) 22,368,623円

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選工場改修計画調査

事業段階	区分経費	事業内容
新規	技術調査田派遣費	実施調査(第1次)

計画申請	昭和54年3月8日国協(秋計)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 プラントの全体改修計画調査を実施し、その報告書のみで DEMAG プラントの操業指導と、トーマス炉のLD化を提案し、上記報告書に基づき、フォローアップの専門家5名を操業指導に当たっている中、分選工場は破産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月に調査を実施し時点の操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

分選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) 分選工場の現状把握
- 2) 改修計画案
- 3) 改修計画に必要設備・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
- 6) 改修設備・設備費及び改修工事費の算出
- 7) 改修計画後の分選工場能力の検討
- 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以下のとおりであり、改修費用として約30億である。

- ① 昇降機については、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 鋼錠機は2台共更新の必要。
- ③ カバークレーンは2台共一式更新の必要。
- ④ グルーミングミルは通風冷却設備が不十分である。圧下スクリュウモーターの交流と直流にし、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。

以上の如く分選工場 DEMAG プラントは著しく、老朽化及び損傷している。

(4) コンリレクタント名 (社) 日本鉄鋼連盟

2. 調査日程

日順	日	行程	宿舎地	指印乙		調査内容
				地等別	日当新由	
1	3/15	東京 → LH641 →	機中	乙	/	移動
2	16	→ YTN W840 → カイロ	カイロ	,	乙	移動
3	17	カイロ滞在	.	.	.	在エジプト日本大使館 JICA カイロ事務所訂合
4	18	.	.	.	.	EISCO社、HELWAN製鉄所 訂合
5	19	.	.	.	.	HELWAN製鉄所 DEMAGアラム 分室工場
6	20	.	.	.	.	均熱炉等現状調査
7	21	.	.	.	.	.
8	22	.	.	.	.	.
9	23	.	.	.	.	資料検討
10	24	.	.	.	.	分室工場延長機等現状調査
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 W841 → YTN →	機中	.	/	移動
16	30	KL 863 → 東京	/	乙	/	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

費用	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

(2) (1)の内訳

(単位:円)

区分	計画額(変更適用の場合に別)		実績額	
	事業団直営分	公社等委託分	事業団直営分	公社等委託分
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	4,775,521	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)	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	藤原泰明 (総括・副次設備)	3	16日 3/15~3/30	東京 - ア行ネ - カ行ロ 538,300	66,030	乙	3,200	16	51,200	乙	9,800	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	9,800	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	66,030	乙	3,200	16	51,200	乙	9,800	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)	米ドル (¥209 ¹⁰)	現地通貨
			LE(0.628)
外 傭人費	88,685	424 ¹²	291 ²²
外 車輜等借上費	154,272	737 ²²	507 ⁵²
外 資機材等購入費	46,196	220 ²²	151 ²²
外 現地報告書作成費	48,871	233 ²²	160 ²²
外 会議費	39,722	189 ²⁶	130 ⁶²
外 交換手数料反産項	4,196	20 ⁰⁶	13 ⁸⁰
外 計	381,942	1,826 ⁵²	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 技術費 2,014,857円

- (1) 直接人件費
 (A) 現地調査

格付	区分	車輜(人・日)(円)	日数(回)	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) 技術経費 (815,732円+734,158円)×30% = 464 967

合計(1)~(3) 2 014 857^円

V 附帯費 1,980円

費目	金額(円)
会議費	1,980

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	技術調査団派遣費	実施調査(第1次) 国内設計作業

計画申請	昭和54年1月25日国協(総計)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
担当	資源調査課 氏名末森 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 38,594,456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ヶ年計画(1977年-1981年)の策定のため、各州開発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多め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(1部)を実施した。

(3) 調査結果

同国キリマンジャロ州 HAI, RONBO, 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。この計画実現に必要な建設費金は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	指甲乙地等別		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 木資源省訪問	
5	4	日		〃	〃	〃		
6	5	月		〃	〃	〃	TANESCO 訪問 概況聴取 日程打合せ	
7	6	火		〃	〃	〃	TANESCO 訪問 配電網計画について協議	
8	7	水		ダレスラーム → モシ 移動 (全島)	モシ	〃	〃	
9	8	木		↑	〃	〃	〃	TANESCO、キリマンジャロ支社訪問、キリマンジャロ州庁訪問
10	9	金			〃	〃	〃	ハイ地区調査、ハイ地区庁訪問
11	10	土	〃		〃	〃	ロンボ、ノースバレ地区調査	
12	11	日	〃		〃	〃	国内打合せ 資料整理	
13	12	月	〃		〃	〃	サウスバレ地区調査	
14	13	火	〃		〃	〃	キユンギおよびモシ変電所視察	
15	14	水	〃		〃	〃	バレ地区庁訪問、ニユルバヤムンギ発電所視察	
16	15	木	〃		〃	〃	国内打合せ 資料整理	
17	16	金	〃		〃	〃	リンキチユ地区配電線ルート調査	ハイ地区庁訪問開始計画聴取
18	17	土	〃		〃	〃	TANESCO 配電網検算	ロンボ地区庁訪問
19	18	日	〃		〃	〃	国内打合せ 資料整理	
20	19	月	〃		〃	〃	ウエストキリマンジャロ地区配電線ルート調査	サマ地区庁訪問開始計画聴取
21	20	火	〃		〃	〃	ウエストハイ地区配電線ルート調査	キリマンジャロ州庁訪問開始計画聴取
22	21	水	〃		〃	〃	トラキヤ地区配電線ルート調査	都市計画庁訪問

日頃	月日	曜日	行	経	宿泊地		指印地等別		調査内容
					5名 ダリス ハラ-A	2名 コ モシ	日当	宿泊	
23	22	木	モシ→ダリスハラ-A 移動				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				"	"	ニニンバヤムンギ発電所送電線引出口調査 TAMESCO 訪問資料収集及び討論
25	24	土	↑				"	"	サウスバレ地域配電線ルート調査 同上 統計局訪問
26	25	日	↓				"	"	
27	26	月	ダリスハラ-A	モシ			"	"	サウスバレ地区配電線ルート調査 TAMESCO 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-A→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	"	"	ウカンギウグエノ地域 " Eシ地区庁訪問資料収集 州庁訪問報告
31	2	金				モシ	"	"	国内打合せ、現地報告書作成準備
32	3	土				"	"	"	モシ地区庁訪問、資料収集
33	4	日				"	"	"	現地報告書、図面作成
34	5	月				"	"	"	キランジヤロ州庁訪問調査結果の中間報告、説明、リマ地区庁訪問資料収集
35	6	火	↓			"	"	"	モシディーゼル発電所訪問 ハイ地区庁訪問資料収集
36	7	水	モシ→ダリスハラ-A移動			ダリスハラ-A	"	"	
37	8	木				"	"	"	TAMESCO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				"	"	"	TAMESCO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、大蔵省、水資源省訪問
44	15	木	ダリスハラ-A→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	甲	
46	17	土	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

(イ) 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	11,777,410	0	11,777,410	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

(ロ) 収支決算

費 用	金 額 (円)
概算受入額	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

(ウ) (イ) の内訳

(単位:円)

区 分	計 画 額 (変更、取消あり場合はその内訳)		実 績 額	
	事業団直営分	コンパニオント委託分	事業団直営分	コンパニオント委託分
I 調査旅費	1,105,035	10,672,375	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 収支決算貸目内訳

I 調査旅費

11,585,974 円

No.	氏名 (担当)	格付 (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 (①+②+③+④+⑤) (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↔ダレスワム 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↔ダレスワム 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↔ダレスワム 813,500	85,090	甲	4,200	4	16,800	甲	12,700	2	25,400	0	1,507,790
						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↔ダレスワム 813,500	(80,180 × 1/2) 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↔ダレスワム 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↔ダレスワム 813,500	75,270	甲	3,500	4	14,000	甲	10,900	2	21,800	9,060	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↔ダレスワム 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↔ダレスワム 813,500	53,900	甲	3,000	4	12,000	甲	9,100	2	18,200	15,479	1,046,579
						乙	2,700	13	35,100	乙	8,200	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	
		J, 万円	直管
俾人員費	113,626	TSh 4650.70 113,626円	0
車輛等借上費	339,328	TSh 13,516.70 339,328円	20, TSh 50 9,103円
交通費	269,930	TSh 10,200 269,930円	TSh 850 20,735円
通信電報費	365,405	TSh 9401 US\$ 658.30 365,337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 20 437円
交換手数料及差戻	5,230	4,368円	1,462円
計	1,302,309	1,178,610	123,699円
資機材等購入費	263,100		
事務用品	2,960		
医薬品	3,090		
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

区別	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

区別	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 × 07/30	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の計(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

(139)

NO. 51

No 53-35

計画申請	昭和53年11月2日国協(鉄計)第11-010号
計画承認	昭和53年11月13日 53通第2193号
担当	鉄工業計画課 氏名 中村 三樹男

プロジェクト名 スーダン・エジプト・エリトリア鉄工業プロジェクト選定確認調査

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調査費		事前調査 報告書印刷

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、サウディ・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下りる参考資料を作成する。② エジプト：前部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、先方の優先順位等の確認を行なう。③ エリトリア：Aベース技術協力の仕組みを相手国政府に説明し、適当条件の範囲を行なうこと。

(2) 調査結果

① スーダン：要請条件は、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、「デルゲバ・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、協力形態にはこめわっていない。

② エジプト：要請条件として、スエズ運河第2期拡張計画、エイシヤムス大学病院計画、テレコミュニケーション、北紅海岸一面部砂漠地域上水道計画、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期拡張計画ならびにダイケラ還元鉄プロジェクトについては、今後実施の用意と回答し、後者は、54年3月に現地調査を実施した。

③ エリトリア：日本の協力に対する質疑応答、カリブランカ、モハメディア商港施設の視察、現地進出商社からの *hearing* としては建設機材オペレーター訓練センター、繊維工場、製天工場、漁業用冷凍設備、養蚕設備培養につき技術協力の打診あり。

(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進捗状況調査、日本へ要請する技術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が、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聴取、エジプトにおいては前部総合開発計画調査、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

2. 調査日程

日順	日付	行 程	宿泊地	甲乙 指地等別		調 査 内 容
				日当	宿泊	
1	11/15	東京 (アソカレツイ)	機中泊	乙	/	} 移動
2	16	ロンドン	"	"	/	
3	17	ハルツーム	ハルツーム	"	乙	大使館と日程打合せ
4	18	"	"	"	"	計画省・工業省・エネルギー 鉱山省と協議
5	19	"	"	"	"	農業・天然資源省、アラブセメント、電力・道路公社
6	20	"	"	"	"	大蔵省、商業省、計画省と協議
7	21	"	"	"	"	現地視察延期 (エアクシ-故障のため)
8	22	ハルツーム→デルバ→ポートスダン	ポートスダン	"	"	デルバ・セメント工場、紅海州庁、ポートスダン港建設見学
9	23	ポートスダン→アトバラハルツーム	ハルツーム	"	"	ポートスダン港予定地視察、アトバラ地区視察、電力水道公社と協議
10	24	"	"	"	"	エドク、デュエム稲作パイロット・ファーム視察、大使館に経過報告
11	25	ハルツーム→カイロ	カイロ	"	"	移動・在エ大使館と日程打合せ
12	26	"	"	"	"	経済協力省、工業化公団と協議
13	27	"	"	"	"	経済協力省、計画省と協議、IFC Mission 訪問
14	28	カイロ→(カリブラカ)→ラバト	ラバト	"	"	移動・在エ大使館と打合せ、大蔵省と協議
15	29	"	"	"	"	カリブランカ港等視察
16	30	ラバト→パリ	パリ	指	指	} 移動
17	12/1	パリ→(アソカレツイ)	機中	"	/	
18	2	東京←		乙	/	帰国

3. 調査業務収支決算概括表

(1) 収支決算概括表

(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(支調 あり場合 その額)		実績額
	事業団直営分	事業団直営分	
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 収支決算負目内訳

I 調査旅費

2,080,817円

No	氏名 (担当)	格別 (号)	出張期間 (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 (①+②+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→ポルト スダン→アムステルダム→ アムステルダム→東京 283,200	(12070× $\frac{1}{4}$) 17,517	指	4,700	2	9,400	指	14,600	1	14,600	4,800	1,038,517
						乙	3,800	16	60,800	乙	11,400	13	148,200		
						計			70,200	計			162,800		
2	広田博士 (皮筒協力行政)	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→ポルトスダン →アムステルダム→アムステル ダム→東京 283,200	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 現物調査費

668,324円

費目	円貨額(円)
外 車輦等借上費	478,279
外 資機材等購入費	607
外 会議費	163,847
外 交授手続料及差費	5,961
外 計	648,694
円 事務用品	9,990
円 医薬品	9,640
円 計	19,630
合計	668,324

IV 報告書作成費

1,780,500円

費目	金額(円)
印刷製本費	1,780,500

V 掛帯費

322,302円

費目	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. 52

No. 53-28

プロジェクト名 スーダン民主共和国デルテグセメント工場建設助予備調査

事業段階	区分	経費	事業内容
新規	技術調査	出張費	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(技計)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 12,879,893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・エロッコ鉄工業プロジェクト選定確認調査団にセメント専門家として参加し、アドバイザーと勤めると共に、既に提出されている諸資料の分析、並びに現地踏査を行い今後本件を日本の協力案件として取り上げるに相当むむ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の本プロジェクトの位置付の確認
- ③ 原料調査
- ④ 工場予定地周辺の開発環境、並びに各種コージェネレーションの把握
- ⑤ 建設コスト、要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：デルテグ(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大きく影響される所が大きい。約 IRR=5%+7% であり、借入ローンが可能ならばファイナリアルとなる可能性あり。
- ⑤ その他：今回は二人といふ限られた人数で行われた調査であり、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

日順	日	行程	宿泊地	指 甲 乙 地 等 別		調 査 内 容
				日	宿	
1	15	東京	機 中	乙	/	移動
2	16	ロンドン	ロンドン	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	計画省エネビニ企業訪問
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	大使館表敬
8	22	ハルツーム→ティバ→ポトスダン	ポトスダン	乙	乙	ティバアメント工場用地 ポトスダン港建設 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→ポトスダン	ポトスダン	乙	乙	移動
15	29	ポトスダン	〃	乙	乙	〃 在当地方局にて協議
16	30	〃	〃	乙	乙	〃
17	1/1	〃	〃	乙	乙	資料整理
18	2	〃	〃	乙	乙	ポトスダン港建設調査
19	3	ポトスダン→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→ティバ→ハルツーム	〃	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

日順	日	行程	宿泊地	指 甲 乙 地 等 別		調 査 内 容
				日	宿	
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	/	移動
25	9	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)

(B) 収支決算

区 分	計 画 額	実 績 額	費 用		金 額 (円)
			概算受入額	支出総額	
I 調査旅費	2,189,677	2,342,477			13,222,370
II 現地調査費	819,405	432,488			12,877,893
III 技術費	9,904,288	9,904,288			
IV 報告書作成費	0	0			
V 附帯費	109,000	200,640			
合 計	13,222,370	12,877,893			342,477

(1) (1) の内訳

(単位：円)

区 分	計 画 額 (変更適用あり場合はの額)		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

4 収支決算費目内訳

1 調査旅費

2,342,477円

No	氏名 (担当)	格付 (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旅費積 (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	友近吉郎 (総括 土木)	2	25日 11/15~12/9	東京-ロンドン-ハルビン (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	内 部 賢 一 郎 (機 械)	1	25日 11/15~12/9	東京-ロンドン-ハルビン 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

貨目	円貨額(円)	現地通貨
		£. S
外 車輜等借上費	398,760	998.75
交 通 費	47,591	119.20
分 交授午教料及差損	△ 13,863	
分 計	432,488	1,117.95

(1) の計 (A)+(B)

3,537,246

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

3,537,246

(3) 技術経費 $(3,537,246 \text{円} + 3,537,246 \text{円}) \times 46\% =$

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

区分	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

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

② 国内設計作業

区分	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	109,740
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	事前調査 国内設計作業

計画申請	昭和53年11月7日国協(鉦計)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

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の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がある。
- (2) 調査内容 電力関係プロジェクトの情報、資料を収集し、今後技術協力をして実施可能な調査計画を策定する。
- (3) 調査結果 ブルーナイル地区は、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が、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。
- 同地区の電力予測は、これらの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が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いるが、この計画は適切であり、国家経済に対する波及効果も極めて大きいと

判断する。

一方、世銀によれば、ブ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、ロベイス水力発電所については現在までオーストラリアのVOESTとスエーデンのASEAグループとの随意契約(Negoベース契約)に基づ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、送電線拡充計画については、セナール発電所、キロ又間の220KV送電線約160kmの建設があるが、既設送電鉄塔に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%の技術援助が進められているが、プロジェクト本体の総負の問題は未決であり、Power III計画の中で最も象徴的であり、既設との関連性のな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

日順	月日	曜日	行 程	宿泊地	甲乙地等別		調 査 内 容
					日当	宿泊	
1	11/15	水	東京発(22:30) JL421	機中	乙	/	移動
2	16	木	ロンドン発(17:00) SD27 →(6:10)ロンドン着	機中	甲	/	〃
3	17	金	大使館挨拶. 調査日程打合せ →(2:05)ハルツーム着	ハルツーム	乙	乙	〃
4	18	土		〃	〃	〃	各省訪問
5	19	日		〃	〃	〃	〃
6	20	月		〃	〃	〃	〃
7	21	火	木. 電力公社 (PEWC)	〃	〃	〃	Power III project の情報 資料収集
8	22	水	〃	〃	〃	〃	〃
9	23	木	〃	〃	〃	〃	〃
10	24	金	ゲジラ	〃	〃	〃	ゲジラ地区 かんがい. 農業事情視察
11	25	土	水. 電力公社	〃	〃	〃	情報. 資料収集
12	26	日	〃	〃	〃	〃	ナリ発電所視察並び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	〃	〃	〃	〃	ハルツーム直前調査
18	2	土	水. 電力公社	〃	〃	〃	情報. 資料収集 キロ(X)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

(イ) 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

(ウ) (イ)の内訳

(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	コンサル等委託分	事業団直営分	コンサル等委託分
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

(ロ) 収支決算

貸 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

4. 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	大藤 依 (送受電)	3	22日 11/15~12/6	東京↔ハワイ-ム 692,100	66,030	甲	3,500	3	10,500	甲	10,900	1	10,900	2,900	1,008,830
						乙	3,200	19	60,800	乙	9,800	17	166,600		
						計		22	71,300	計		18	177,500		
2	秋元 勉 (荒電)	3	22日 11/15~12/6	東京↔ハワイ-ム 672,100	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	142,600円			355,000円			3,900円	2,017,760円		

II 現地調査費

315,274円

貨目	円貨額 (円)	現地通貨
		ス-ギンボ-ド
外貨分 車輜等借上費	312,321	782,250
交換手数料及差損	2,953	
合計	315,274	782,250

⑤ 国内設計作業

区分 格付	単価(人・日)(円)	人・月(人・月)	金額(円)
1号	30,700	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

2,178,880円

(1) 直接人件費

① 現地調査

区分 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) 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円+2,563,886円)×40% =

2,051,108

合計(1)~(3))

7,178,880(円)

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(貸付)第10-54号
計画承認	昭和53年10月26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 79,192,511円

1. 調査目的、内容及び結果

(1) 調査目的

CORFO (産業開発公社)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・タティ万地区及びプケルデイサ地区を有望地域と選定した。このプケルデイサ地区(250km²)に対し、地質、地化学、物理探査の精密調査を実施し、地熱貯留層の解明を行い、調査井の位置、深さ等を選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解明を：①地質調査 ②地化学調査 ③動脈流 ④電気探査 ⑤資料資料以来解明：等を行う。

(3) 調査結果

1. 動脈流により、地熱貯留層に高温の深い大規模な浸透帯が確認され、その幅は東西約5km、南北約4kmである。

- この構造の中で、地熱流体は緻密な安山岩溶岩を母岩として、下位の低比抵抗な凝結灰岩類の厚く堆積する地域に潜在する。
- 既存の調査井の熱水温度は比較的低温であるが、変質鉱物や化学成分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在することを示唆している。
- 以上のことから、最も有望と思われる試錐位置を3ヶ所選定し、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)、日鉄探査(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)	機中	指		"
3	11-3	金	サンフランシスコ (PA) → サンフランシスコ 11:45	サンフランシスコ	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、調査機材
6	11-6	月		"	乙	乙	表機訪問 (CORFO、日本大使館) FISA 見学
7	11-7	火	サンフランシスコ 9:00 (LA70) → 代官着 12:20 (LA94)	イキケ	乙	乙	移動 表機訪問 (CORFO、SELPLAC)
8	11-8	水	イキケ発 16:00 → チュスミ着 19:30	チュスミサ	乙	乙	移動 3500m 表機通関手続の為 殿部のマイキケに残留
9	11-9	木		"	乙	乙	カウンターパートとの打合せ、高度感応器
10	11-10	金	チュスミ発 10:00 → フォールディング着 15:00	フォールディング	乙	乙	移動 4300m
11	11-11	土		"	乙	乙×0.8	予備調査
12	11-12	日		"	乙	乙×0.8	調査準備 竹本課渡員下山
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	表機通関、殿部 代官到着、南園 " 代官到着
16	11-16	木		"	乙	乙×0.8	表機調査
17	11-17	金		"	乙	乙×0.8	重力探査、電気探査 磁気探査開始
18	11-18	土		"	乙	乙×0.8	"
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	11/21			"	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		ナホルデサ	Zx0.9	Zx0.8	現場作業完了
42	12-12	火		"	Zx0.9	*2 Zx0.12	資料整理・梱包
43	12-13	水		"	Zx0.9	Zx0.12	" "
44	12-14	木		"	Zx0.9	Zx0.12	" "
45	12-15	金	ナホルデサ着→ナホミサ着	ナホミサ	乙	乙	移 動
46	12-16	土	ナホミサ着→イキケ着	イキケ	乙	乙	"
47	12-17	日		"	乙	乙	資料整理 エアカーゴ発送手続
48	12-18	月		"	乙	乙	"
49	12-19	火		"	乙	乙	"
50	12-20	水		"	乙	乙	"
51	12-21	木		イキケ	乙	乙	" 中間報告書作成
52	12-22	金	イキケ着8:00→サンテ着13:15	サンテ	乙	乙	移 動 CORFOへの報告会
53	12-23	土		"	乙	乙	中間報告書作成 (阪部帰国)
54	12-24	日		"	乙	乙	"
55	12-25	月		"	乙	乙	" 資料押送
56	12-26	火		"	乙	乙	" "
57	12-27	水	サンテ着23:30	機 中	乙	/	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14:35	機 中	指	/	"
60	12-30	土	→成田着18:20 帰国	/	乙	/	帰 国

* 0.12 = 0.8 (*1.5) x 0.9 (同一地域滞在32日目以上の乗降)

日頃	月日	曜日	行程	宿泊地	指・甲・乙地等別		調査内容	
					日当	宿泊	日当	宿泊
							日当	
							指定地 %	%
							乙地 %	%
							同地3日間降(2x0.9)	%
							現地滞在(34日)	%
							宿泊	
							指定地 %	%
							乙地 %	%
							政府提供 2x0.8	%
							3日間降 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	13,383,611	12,354,942
II 現地調査費	10,628,034	8,998,361
III 技術費	54,981,536	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	78,197,511

(B) 収支決算

費用	金額(円)
概算収入額	81,943,701
支出総額	78,197,511
収支差引額	2,746,190

(C) (1)の内訳

(単位:円)

区分	計画額(使・流用の場合に別)		実績額	
	事業団直管分	コンパイル委託分	事業団直管分	コンパイル委託分
I 調査旅費	894,347	12,549,264	809,707	12,545,195
II 現地調査費	168,570	10,459,464	61,832	8,936,529
III 技術費	0	54,981,536	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	973,749	78,223,722

4. 収支決算費目内訳

I 調査旅費

13. 354. 942円

No	氏名 (担当)	格付 (号)	滞留期間 (日数)	① 航空費 (円)	② 支度料 (円)	③ 日 当			④ 宿 泊 料			⑤ 旅費補填 (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 1/11~1/30	東京 - サンチヤゴ 618,800	94,910	指 乙 乙	4,400 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	1,521,469
2	黒田英夫 (地質調査)	2級	60日 1/11~1/30	東京 - サンチヤゴ 618,800	85,090	指 乙 乙	4,400 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
3	中村仁一 (地化学探査)	2級	60日 1/11~1/30	東京 - サンチヤゴ 618,800	85,090	指 乙 乙	4,400 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
4	坂部 旭 (物理探査 総括) (電気探査)	3級	55日 1/11~1/35	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
5	黒沢昌志 (電気探査)	4級	60日 1/11~1/30	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	25,000 196,000 243,040	11,245	1,384,443
6	藤本俊昭 (重力探査)	4級	60日 1/11~1/30	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	25,000 196,000 243,040	11,145	1,384,343
7	田中栄治 (電気探査)	5級	60日 1/11~1/30	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	25,000 196,000 243,040	10,585	1,377,963
8	大柳雅憲 (重力探査)	6級	60日 1/11~1/30	東京 - サンチヤゴ 618,800	65,450	指 乙 乙	3,400 2,700 2,420	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	1,262,437
							計	60	163,720		計	56	405,872		

No	氏名 (担当)	格付 (号)	滞期間 (日数)	① 航空賃 (円)	② 支度料 (円)	③ 日 当			④ 宿 泊 料			⑤ 旅行積賃 (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 1/1~1/30	東京 - サンクト 618,800	65,450	指	3,400	4	13,600	指	10,400	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 (業務調整)	3	16日 1/1~1/16	東京 - サンクト (66,030円 × 1/4) 618,800	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	0.8 × 9,800	1	7,840		
						計		16	53,600	計	9,800	10	98,000		
						計		16	53,600	計		12	118,340		
合 計				61,188,000円	708,667円	1,837,240円			4,527,770円			98,335円	12,354,942円		

正 現 地 調 査 費

2,992,361 円

費 目	円貨額(円)	円貨額(円)	現地通貨
	(工用外)	(直管)	円
備 人 費	2,517,789		419,631.50
車輛等借上料	1,602,792		261,147.00
交 通 費	255,096	24,104	42,516.00
通信運搬費	550,203		88,217.25
資料採等購入費	390,810		64,696.60
現地報告書作成費	10,200		1,700.00
会 議 費		35,801	
租 賃 費	181,375		29,200.00
取扱手数料及差損	△ 602,430	△ 5,553	
計	4,905,825	54,352	907,108.35
資料採等購入費	2,283,760		
資料採損料	1,746,934		
事務用品	0	4,980	
医薬品	0	2,500	
計	2,030,694	7,480	
合 計	8,936,529	61,832	

Ⅲ 技 術 費

54,038,518 円

(1) 直接人件費

① 現地調査

区分 格付	単価(人・日)	日数(日)	人	金額(円)	区分 格付	単価(人・日)	日数(日)	人	金額(円)
	1(5)	31,910	23日/36日×55	1		1,302,950	5(5)	14,700	23日/36日×60	1	676,200
2	27,100	23日/36日×115	2	2,382,316	6	10,500	23日/36日×120	2	966,000
3	23,900	23日/36日×55	1	1,007,783	計		880	9	2,062,649
4	18,700	23日/36日×120	2	1,720,400					

(15)

② 国内設計作業

区分 格付	単価(人・日)	人・月	金額
	(円)	(人・月)	(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	18,700	23日×5	1,690,500
6号	10,500	23日×9	2,179,500
計		26	10,917,800

(1) の計 (④ + ⑤)

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) × 40% =

15,437,576

合計(1)~(3) 54,038,518 円

Ⅳ 報告書作成費

2,703,480 円

Ⅴ 附帯費

102,210 円

費 目	金 額(円)
基礎資料処理費	2,703,480

費 目	金 額(円)
交 通 費	1,590
会 議 費	32,260
国内旅費	68,360
合 計	102,210

No. 57

No 54-54

プロジェクト名 パル-共和国ホエナヨス・クルムイ 水力発電所建設計画調査

事業段階	区分経費	事業内容
新規	技術調査費	実地調査(第1次)

計画申請	昭和54年2月21日 国勘(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 23,797,717円

1. 調査目的・内容及び結果

(1) 調査目的

パル-北端、ピウラ県、チラ河に1977年調査計画に基づき、ホエナヨスダム(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、及び貯水池よりピウラ河への導水路に約12MW、併せて23MWの水力発電が計画されている。

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、地動測量、電力需要調査、送電線調査、工事用道路調査、経済効果調査などをそれぞれ実施した。

(3) 調査結果

1. ホエナヨス・プロジェクト、これまで当発電所の発電放流管下流での灌

漑取水に影響があるとして、遊水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、遊水池を考慮する必要がなくなった。この為、これまで遊水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険はないと判断されるが、内険はダムより発電所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衝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灌漑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、現時点での内険等を考慮すれば、貯水池を設ける必要はないと判断し、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り、崩壊のため、これを真壁と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問題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

日順	月日	曜日	行程	宿泊地	指・平・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→	後 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、電力企画庁 (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		"	"	"	西発電力地質について 議打合せ (INIE)			
5	31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-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、広エチヨス地質現地踏査			
11	7	水		"	"	"	(土木) 資料の収集	(地質) ボーリング現地打合せ	(電気・経済) 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 査作業を実施。	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 (団長、土木 電気経済)	リ マ	"	"	地質調査、中間打合せ、ボーリング 今後の方針打合せ、および補足調査	補足調査		
16	12	月		"	"	"		現地踏査の結果 INIEと打合せ	土木/名、地質/ 名を引続き、ピウラ	現地踏査の結果 INIEと打合せ
17	13	火		直轄 機中	"	"	(小金井、大橋団員)	資料整理	に残りボーリング工事 の監理と現地踏査	資料整理
18	14	水	(小金井) (大橋団員)	リマ	"	"	小金井、大橋団員 リマ到着、スケジュール 打合せ	ボエチヨスP.S 設 計検討	を実施	送電線調査検討 打合せ

日順	月日	曜日	行 程		宿 泊 地		指・甲・乙地等別		調 査 内 容			
					コンサ	直管	日 当	宿 泊				
19	15	木	リマカ→ピウラ着 (団長同行)	リマ	リマ	ピウラ	乙	乙	大儀館表敬 INIE授 状、打合せ、19時 リマ出発、団長同行	ホエチヨスP.S 設計検討	土木/名、地質/名 は引続き、ピウラに 残りボニリング工事 の進捗と現地地質 調査を実施。	ホエチヨス、クルムイ 発電所設計打合せ
20	16	金		"	"	"	"	"	ボエチヨス クルムイ 両地帯視察	"	"	"
21	17	土	ピウラ発→リマ着	"	"	リマ	"	"	ピウラ周辺視察 ピウラ発	全上の件、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	"	"	サンタ河訂到地点 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)	評価員による現地観測結果の打合せ		
24	20	火		"	"	"	"	"	動力省挨拶、INIE にて打合せ	INIEと打合せ		
25	21	水		"	"	"	"	"	マルコナ視察	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) 肉係方面へ帰国挨拶	各担当別打合せ		
28	24	土	リマ発→Xキコシティ	リマ	"	Xキコ シティ	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	移 動	資料の整理、帰国準備
30	26	月	Xキコシティ→ サンフランシスコ	"	"	サンフ ランシ スコ	指	指	乙	指	"	肉係方面への挨拶
31	27	火	サンフランシスコ→ 東京	リマ→ニューヨーク	コキ	機中	指	乙	指	/	"	移 動
32	28	水		ニューヨーク→	機中		乙	乙	/	/	帰 国	"
33	29	木		→ 東京			乙	/	/	/	帰 国	"
					コンサ		乙=31	乙=29				
							指=2	指=1				
					直管		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 績 額
I 調査旅費	7,109,634	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

(2) 収支決算

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

(3) (1)の内訳

(単位：円)

区 分	計画額(変更・流用の場合の別)		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	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 (5)	滞期間 (日数)	① 航空賃 (円)	② 支度料 (円)	③ 日 当			④ 宿 泊 料			⑤ 旅行社費 (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 (総括)	1	33日 7/25~7/28	東京↔リマ *1 491,709	(94,910 × 1/2) 23,727	指 乙	4,700 3,200	2 31	9,400 99,200	指 乙	14,600 9,800	1 29	14,600 284,200	1,500	989,336
2	浅野 博 (土木監算)	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 能隆 (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 7/23~7/28	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	大橋 英雄 (業務調整)	3	16日 7/23~7/28	東京↔リマ 495,127	(66,030 - (32,015 × 1/2)) 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	3,921	739,725
計				3,940,508 円	499,334 円	752,100 円			2,040,400 円			15,342 円	7,247,684 円		

*1 航空賃内訳 491,709 円

(東京 → リマ 279,800 円)
(リマ → 東京 106,325 × 204.85 = 217,909 円)

*2 495,127 円の内訳

在籍 273,800 円 | 458,500 円 (概算)
 帰路 185,000 円 | ÷ 20% = 92,500 (受入) (支払) #16275 - 89254 = #17111 (不戻分)
 (不戻分 #17111 × 212% = 36,277 円 帰路支払円 185,000 + 36,327 = 221,327 円
 ∴ 273,800 + 221,327 = 495,127 円

Ⅱ 現地調査費

8.115.115 円

費目	円 負 額 (円)	現 地 流 貨
		ハ ヴ
地質調査工事費 (現地業者請負分)	7,433,403	7,580,000
外 車輜等船上費	287,297	238,200
交 通 費	170,313	128,935
貨 資機材等購入費	125,720	127,791
分 現地報告書作成費	4,903	5,000
会 議 費	31,591	
交換手数料反差損	42,898	
計	8,095,725	8,079,926
円 事 務 用 面	9,140	
負 医 薬 品	9,650	
分 計	19,890	
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 番号	単価(円) (円)	日 数 (日)	人	金 額 (円)	区分 番号	単価(円) (円)	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	473,110	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. 60

No. 53-50

計画申請	昭和54年2月6日国協(欽計)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 谷茂中 功

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

専業段階	区分経費	専業内容
新規	技術調査用経費	実地調査 国内設計作業

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 36,486,883 円

1. 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年末とするよう勧告している。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策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年経過してしまっただけで、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、整備を至急調査条件として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、建設材料資料の収集、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、現地調査、カウンターパートとの協議打ち合せの結果に基づき、1972年作成のF/S報告書の内容を最新化する。(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、ボ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。

1. 土木、地質関連調査

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(HLMAT)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)、建設技術協会(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

貯水池周辺、ダム地点および集水路周辺の踏査を行い、風路設計の為に新たな成果を得た。

2. 電気関連調査

2-1 資料収集

需給想定資料、系統計画資料、送変電設備、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、CEDENAR(ナリニヨ県電力公社)、Cauca県庁、ISA(連系電力会社)、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、電力需要対象地域等を踏査、調査を行った。

(2) 経済評価関連調査

3-1 資料収集

国内経済統計資料、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

調査団は、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(調査団長)とICEL(社長)との間で本契約の調印を行った。

また、ICELが行う地質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、工事実施の具体的な技術指導は、団員一名(加藤憲司)が54年8月まで現地に残り引継ぎを行う予定である。

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 電業開発(株)

2. 調査日程

日	月	曜日	行程	宿泊地	宿泊地		調査内容
					日当	格泊	
1	7	火	東京(成田)→ロスアンゼルス	ロスアンゼルス	甲	甲	JAL 062, 17:20 成田発 山本団長, 上野阿郎, 加賀美加藤浅井 出発
2	14	水	ロスアンゼルス→	機中泊	甲	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, 現地調査工事打合せ. 日本大使館等表敬
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 にて現地調査工事協議, 同工事について日本大使館へ説明
8	20	火	" ICEL, ボゴタ電力他	"	乙	乙	調査工事契約案検討, エレキ-鉱山省, ボゴタ電力にて情報収集
9	21	水	カリ→ボゴタ	ボゴタ	乙	乙	山本団長 渡日挨拶表敬, 他 AVN 109 にてカリ→ボゴタ CEDELCA 社訪問, 機中泊 東京→LA (機中泊)
10	22	木	山本団長 ICEL 企画庁 他 ボゴタ	ボゴタ	乙	乙	山本団長 工事契約案最終詰め, 他 ボゴタ 変電所, クラタ II 発電所訪問, 川島ボゴタ着
11	23	金	山本団長 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, 加賀美バスへ, Rio Hago 発電所にて資料収集
14	26	月	"	ボゴタ	乙	乙	原石山, サング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 加藤バス (AV080) 7:00 → LA
17	31	木	"	"	乙	乙	測量結果まとめ, CEDELCA 社より工事見積書提出, 加藤 LA 12:30 → 東京 (PA063)
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	サルバヒイ地点→カリ	カリ	乙	乙	サルバヒイタムサイト踏査, CVC パンセ変電所にて資料収集
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 にて現地調査結果説明, 水文気象庁等にて資料収集
22	6	火	ICEL, 統計局	"	乙	乙	ICEL にて調査工事契約等協議, 統計局等にて資料収集
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事関係資料収集, 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, 調査工事契約 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→	機中泊	甲	甲	JAL PM 0:15, LA 発
30	14	水	→東京(成田)		甲	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

(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	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	16,378,240	7,339,018	23,717,258	23,280,644
N 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

(b) 収支決算

費用	金額(円)
収算受入額	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)(a)の内訳

(単位:円)

区 分	計画額(変更.活用外場合別)		実績額	
	事業団自営分	活用外場分	事業団自営分	活用外場分
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	93,506	1,972,480
III 技術費	0	23,717,258	0	23,280,644
N 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	897,493	35,588,390

収支決算費目内訳

1. 調査旅費

5,335,266円

NO	氏名 (担当)	協付 (号)	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)				
						種別	単価(円)	日数	計 (円)	種別	単価(円)			日数	計 (円)		
1	山本 敬 (用 長)	1	30日 7/13~7/14	東京←→木下 508.000	94.910	甲	4,200	4	16.800	甲	12,700	2	25.400	6.640	1,035,550		
						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 7/1~7/14	東京←→木下 508.000	61.990	甲	3,500	3	10.500	甲	10,900	1	10.900	9.037	837,627		
						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←→木下 508.000	75.270	甲	3,500	4	14.000	甲	10,900	2	21.800	8.440	955,710		
						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	33日 7/15~7/28 7/15~7/31	東京←→木下 254.000	65,450 16,362	甲	3,500	2	7.000	甲	10,900	1	10.900	8.440	650,902		
						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←→木下 508.000	80.180	甲	3,500	4	14.000	甲	10,900	2	21.800	9.640	961,820		
						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←→木下 508.000	18,817	甲	3,500	4	14.000	甲	10,900	2	21.800	2,840	893,657		
						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←→木下 508.000	15,497	甲	3,500	2	7.000	甲	10,900	1	10.900	24,290	737,887		
						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	69,327	6,073,153		

II 現地調査費

7,065,986円

賞目	円貨額(円)	米ドル	現地通貨	
			INR	INR
外 傭人費	243,595		46160	
外 車輦等借上費	288,678		50,990	2,261
外 交通費	65,859		12,480	
外 通信運搬費	81,967		15,547.5	
外 資機材等購入費	67,713		12,831.25	
外 地質調査費	6,247,500	30,000		
外 会議費	52,393		10,000	
外 交換取扱差損	8,286		78	
外 計	7,055,991	30,000	148,166.75	2,261
内 事務用品	2,145			
内 医薬品	7,350			
内 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	547,700
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 × 9/30	1,113,430
3号	23,900	23日 × 15/30	* 2,858,435
4号	18,700	23日 × 7/30	1,003,566
5号	14,700	23日 × 0.5	169,050
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% =

6,651,612

合計(1)~(3))

23,280,644

V 附帯費

66,100円

賞目	金額(円)
会議費	66,100

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

計画申請	昭和54年2月28日国協(総計)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

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、鉄鉱石の鉱害に含まれる磷鉱石を原料として、磷酸肥料を製造したいとして日本国へその「ファイジロリテイ・スタディー」の要請を越した。その調査目的は、磷酸肥料計画のため、本格的なF/Sの必要が存在するか否かを判断する事か、今回の事前調査の目的である。

(2) 調査内容 本格的F/Sの必要性が熟しているか、(1)政策面の確認として、当該プロジェクトの推進母体である「陸軍工廠」の姿勢把握、(2)現状面の確認として、鉱害鉱石と予想される「HIPASAM社のエラ・クランデ工場」の現状操業の把握、(3)計画面の確認として、上記(1)、(2)の概況の調査促進姿勢及び工業関係者への当該プロジェクトの位置付けならびに計画の存在有無、以上を調査内容とした。

(3) 調査結果 (1)政策面について、陸軍工廠は当初、肥料については「ケツ素肥料」に限定したとし、「磷酸肥料」については興味のない発言があったが、帰国前日には前言をひるがえし、「磷酸肥料」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段階にはならず、鉄鉱石の回収部分とし、磷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判断された。(2)現状面については、HIPASAM社の

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80万トンの鉄鉱石の産出状況である。また、現在の磷酸肥料の需要量は42,000~45,000トンでこの数年変化はなく、肥料の価格が高く、農民は肥沃な土地の感覚があつて、インセンティブのみに使用するが、耕作面積の大部分を占める穀物等には使用されていなく、需要が伸びない原因となっている。(3)計画面について、「ア」国は、オイルショック后、国家工業開発スケジュールのプライオリティーな、リソース配分(製鉄、ガスコース、レーヨン、バルブ)とし、磷酸肥料はプライオリティーは低位にあり、「ア」国に於いても具体性はまだ熟していない、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

日順	月日	行 程	宿泊地	指 定 地 域		調 査 内 容
				日 当	宿 泊	
1	3/10	東京 PM202 → ニューヨーク →	後 中	乙		移動
2	11	PM203 → シェイス・アリス	シェイス	"	乙	移動、JICAシェイス・アリス籍職員と打合せ
3	12	シェイス・アリス滞在	"	"	"	HIPASAM社、陸軍工廠訪問。
4	13	"	"	"	"	JICA、シェイス・アリス支部、工業所兼方訪問。
5	14	"	"	"	"	INTA(農牧技術開発協会)農牧方訪問。
6	15	シェイス・アリス ^{AR65} → エストラダ	エストラダ	"	"	HIPASAM社工場訪問。
7	16	エストラダ ^{AR65} → エストラダ ^{AR65} → シェイス・アリス	シェイス・アリス	"	"	" 移動
8	17	シェイス・アリス滞在	"	"	"	資料整理。
9	18	"	"	"	"	資料整理
10	19	"	"	"	"	Perros社訪問、シェイス・アリス及隣農場訪問。
11	20	"	"	"	"	陸軍工廠再訪、製菓方訪問。
12	21	シェイス・アリス PM202 →	後 中	"		在セルセン日本人伏見訪問。
13	22	→ ニューヨーク →	"	"		移動
14	23	JL466 → 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	3,450,127
II	現地調査費	759,572	286,228
III	技術費	3,979,920	4,178,916
IV	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		実 績 額		
	事業団直管分	工場の外管分	事業団直管分	工場の外管分	
I	調査旅費	827,237	2,651,940	817,237	2,653,390
II	現地調査費	16,566	673,066	12,797	223,431
III	技術費	0	3,979,920	0	4,178,916
IV	報告書作成費	0	0	0	0
V	附帯費	303,000	0	56,430	0
合 計		1,196,713	7,324,926	936,464	7,035,737

4. 収支決算費目内訳

1. 調査旅費 3,450,627円

No	氏名 (担当)	樹 場	調査期間 (日数)	① 航空賃 (円)	② 交際料 (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 宗 良 英 (総括) (経理)	1	14日 3/10~3/23	東京→ニューヨーク→ ワシントン→ロンドン→ 663,900	39,080	北	3,800	14	53,200	北	11,400	10	114,000	11,250	881,430
2	石 居 親 志 (原料調査) (分析)	1	14日 3/10~3/23	東京— 上記と同じ 663,900	39,080	北	3,800	14	53,200	北	11,400	10	114,000	5,300	875,480
3	岡 崎 亨 良 (市場調査) (製品構成)	1	14日 3/10~3/23	東京— 上記と同じ 663,900	39,080	北	3,800	14	53,200	北	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	6,737	北	3,200	14	44,800	北	9,800	10	98,000	3,800	817,237
計				2,655,600円	123,977円				204,400円				440,000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10 (¥205 ⁰⁵)	現地通貨
			Peso(1.115 ⁰⁰)
外貨 分 車輦等指上費	174,806	852 ⁵⁰	951,344 ²⁵
交通費	44,144	215 ²⁸	240,230 ⁹⁵
会議費	56,789	276 ²⁵	307,148 ⁵⁰
雑費	5,567	27 ¹⁴	30,285 ⁵²
交換材料費	212	1 ⁰²	1,197 ²²
計	281,518	1,372 ⁹⁰	1,532,117 ⁰⁹
円貨 分 車添用品	2,850		
医薬品	1,860		
計	4,710		
合計	286,228		

III 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(II+III)

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

IV 技術費

4,178,916円

(1) 直接人件費

① 現地調査

区分 格付	単価(人日) (円)	日数(日)	人	金額(円)
(号) 1	30,900	23日/日×14	3	994,980
計		14	3	994,980

V 附帯費

56,430円

費目	金額(円)
会議費	56,430

JICA