

国名	タイ王国	
プロジェクト名	和名	クワイヤイ河上流水力発電開発計画調査
	外名	Feasibility Study for the Upper Quae Yai River Hydro-Electric Development Project in the Kingdom of Thailand
調査期間	調査団員数	城所宏岩 資源開発(株)土木部長齋佐
	調査期間	実施調査10名、説明1名
	現地調査期間	54.7.2 - 54.7.31
	報告書説明期間	55.3.20 - 55.3.29
使用コンサルタント名	資源開発株式会社	能支出経費 105,225,097円
		調査の種類 F/S 国内作業説明
		計画申請 54.6.7 国協(総計) 5-46号
		計画承認 54.6.13 54通才1259号
		調査完了日 55.8.31
		担当 資源調査課 竹本

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

首都バンコクの西(約325km)位置しシヤム湾に注ぐメクロン河支流クワイヤイ河上流の流域約4900km²の河水を利用して出力約560MWの水力発電所を建設する計画に関し、技術的、経済的可能性を調査した。

(2) 経緯及び動向(調査結果)

タイ王国の保有する発電設備は、約2900MWである。電力需要の伸びは、今後10年程度は、年率10~15%、その後は、若干伸び率は減少するもの少くとも1985年頃までは8~9%増大すると予測される。

クワイヤイ河上流水力発電開発計画は、この需要に対応する設備として代替設備よりは、経済的優位性を示している。

需要予測の結果、本計画の置換価値は1987年とすべきである。

主発電所は、580MWのナムケヨン発電所とこの発電所下流シナカリンダム池の間の落差を利用する出力510MWのケコン発電所である。1980年価格で、ナムケヨン計画は5億94万US\$、ケコン計画は5千8百万US\$の建設費である。

(3) その他(今後のフォロー)

ドラフトを印刷製本して送付する。

2. 日程表

日順	月日	曜日	行 程	調 査 内 容
1	7 2	月	成田 → バンコク	
2	3	火	大塚第. JICA. パンポウ事務所 EGAT 表敬	PM. General Meeting
3	4	水	DTEC 表敬. EGAT 打合せ	
4	5	木	EGAT 打合せ. 資料調整	スタディ基本方針打合せ
5	6	金	.	
6	7	土	資料整理	
7	8	日	.	
8	9	月	BKK → Srinagarind	
9	10	火	Srinagarind → BKK	パンポウ No.2 委園所視察
10	11	水	資料調査	
11	12	木	.	
12	13	金	計画地長調査出発	
13	14	土	現地調査	ダム地点. 地質調査. ホーリングコア調査
14	15	日	.	
15	16	月	現地発 BKK	
16	17	火	Bumibol ダム視察	コンクリートダム資料調査
17	18	水	メーカ発電所視察	洗炭火力発電所運転状況調査
18	19	木	RIID 工事中ダム視察. BKK 着	フルダム工事状況調査
19	20	金	資料調査	
20	21	土	. 整理	
21	22	日	.	
22	23	月	Progress Report 作成. EGAT 説明	
23	24	火	South BKK 火力発電所視察	燃料火力発電状況調査

日項	月.日	曜日	行程	宿泊地	調査内容
24	7.25	木	Final Meeting		
25	26	木	Progress Report 作成. 資料調査		
26	27	金	"		
27	28	土	資料整理 Progress Report 作成		
28	29	日	"		
29	30	月	Progress Report 提出 大使館 JICA 事務局へ		
30	31	火	帰国		

成田出張 (現地報告書兼用)

1	3.20	木	東京 JL461 → バンコク	バンコク	
2	21	金			大使館. JICA 挨拶 説明会スケジュール打合せ
3	22	土			EGAT 挨拶 説明会スケジュール打合せ
4	23	日			
5	24	月			EGAT にて報告書説明
6	25	火			
7	26	水			
8	27	木			
9	28	金			大使館. JICA に報告書提出. 挨拶
10	29	土	バンコク JL474 → 東京		

3. 調査業務の実績報告表

(単位:円)

区 分		I 調査旅費	II 現地調査費	III 資料採集送付費	IV 報告書作成費	V 技術費	VI 附帯費	合 計
① 計画額	事業所直営分	778,268	156,550	20,000	0	0	260,000	1,214,818
	コンサル契約分	6,599,000	2,273,000	225,000	1,690,000	9,507,400	0	10,586,000
	計	7,377,268	2,429,550	245,000	1,690,000	9,507,400	260,000	10,767,818
② 支出実績額	事業所直営分	545,554	77,648	0	0	0	130,895	554,097
	コンサル契約分	6,466,000	1,584,000	155,000	1,690,000	9,477,600	0	10,467,000
	計	6,811,554	1,661,648	155,000	1,690,000	9,477,600	130,895	10,522,097
③ 差引額 (① - ②)	事業所直営分	432,714	78,902	20,000	0	0	129,105	660,721
	コンサル契約分	133,000	689,000	70,000	0	298,000	0	1,190,000
	計	565,714	767,902	90,000	0	298,000	129,105	1,850,721

(コンサル契約内容)

インサリダント名	① 計画額	② 支出実績額	③ 差引額 (① - ②)
豊原南発(株)	10,586,000	10,467,000	1,190,000

4. 調査業務支給の内訳

1 調査旅費 681,554円

(② コンサルタント契約分)

(単位: 円)

No	用 員 名 (担 当)	格 別 (号)	日 数 (月/日 ~ 月/日)	機 空 賃	交 渡 料	滞 在 費						収 入	旅 行 雑 費	合 計		
						日 当		宿 泊		日 数	計					
						夜 間	単 価	日 数	計						夜 間	単 価
1	城所宏治 (総括)	1	30 (7/2 ~ 7/31)	199720	19540	2	3800	30	114000	2	11400	29	330600	1900	1926	867686
2	渡辺邦男 (土木設計)	2	30 (7/2 ~ 7/31)	199720	70070	"	3800	30	114000	"	11400	29	330600	1900	3926	720216
3	白田勝男 (土木設計)	2	30 (7/2 ~ 7/31)	199720	70070	"	3800	30	114000	"	11400	29	330600	1900	5226	721516
4	北村邦雄 (土木設計)	4	30 (7/2 ~ 7/31)	199720	61990	"	3200	30	96000	"	9800	29	284200	1900	426	644236
5	小林良造 (土質材料)	4	30 (7/2 ~ 7/31)	199720	61990	"	3200	30	96000	"	9800	29	284200	1900	426	644236
6	宮入篤雄 (積算)	4	30 (7/2 ~ 7/31)	199720	61990	"	3200	30	96000	"	9800	29	284200	1900	6926	650736
7	新岡若也 (発受電)	3	30 (7/2 ~ 7/31)	199720	66030	"	3200	30	96000	"	9800	29	284200	1900	426	648276
8	大森充広 (系統解析)	3	30 (7/2 ~ 7/31)	199720	66030	"	3200	30	96000	"	9800	29	284200	1900	2426	650276
9	村井 正 (経 済)	1	30 (7/2 ~ 7/31)	199720	78160	"	3800	30	114000	"	11400	29	330600	1900	426	724806
10	城所宏治 (総括)	1	10 (7/20 ~ 7/29)	229800	9770	"	3800	10	38000	"	11400	9	102600	1900	2114	394184

(単位:円)

No	職員名 (担当)	期日 (場)	教 (期~期)	航空賃	支度料	滞在費						リムジンス	旅行雑費	合計		
						日		宿		用						
						式	単価	日数	計	式	単価				日数	計
⑧	計			2,037,230	565,840				97,400				2,846,000	19,600	21,248	6,466,168

(① 直客分)

千円未満切捨															2,466,000	
1	竹本節生 (業務調整)	3	11 (7/1~7/12)	202,174	8253	2	3,200	11	35,200	2	9,800	10	98,000	0	1,927	345,554

Ⅱ 現地調査費 1,661,648円

費目	直客分	コンサルト分	計
① 備人費		352,232	352,232
② 車輜等借上費		511,559	511,559
③ 文通費		29,488	29,488
④ 通信運搬費		21,484	21,484
⑤ 資機材等購入費		441,934	441,934
⑥ 現地報告書作成費		64,042	64,042
⑦ 会議費	16,850	123,815	200,665
⑧ 外貨交換手数料	759	23,371	24,130
⑨ 交換差損	39	16,639	16,678
計	77,648	1,584,564	1,661,648
		(注) 1,584,000	

(注) 1,000円未満切捨

Ⅲ 資機材等運送費 155,000円

費目	コンサルト分
① 資機材送料	155,000

IV 報告書作成費 1,690,000円

費目	コンサルタント分
報告書原稿作成費	1,690,000

V 技術費 94,776,000円

④ 現地調査

区分 費目	単価(円)	日数	人数	金額(円)
1	33,100	30日 × $\frac{23日}{30日}$	2	1,522,600
2	30,000	30日 × $\frac{23日}{30日}$	2	1,380,000
3	25,400	30日 × $\frac{23日}{30日}$	2	1,168,400
4	20,300	30日 × $\frac{23日}{30日}$	3	1,400,700
計				5,471,700

⑤ 国内設計作業

区分 費目	単価(円)	人・月	金額(円)
1	33,100	23日 × 2.5	742,275
2	30,000	23日 × 13.75	948,750
3	25,400	23日 × 7.5	438,750
4	20,300	23日 × 6.5	303,950
5	16,300	23日 × 2.5	93,250
計			2,526,975

⑥ 現地報告書説明

区分 費目	単価(円)	日数	人数	金額(円)
1	33,100	10日 × $\frac{23日}{30日}$	1	253,766

直接経費

費目	金額(円)
計算機使用料	3,670,000

技術費合計 (各費目と6.1000円未満切捨)

費目	実績額(円)
(1) 直接人件費 (④+⑥+⑦)	30,989,000
(2) 諸経費 (1) × 110%	34,087,000
(3) 技術経費 [(1)+(2)] × 40%	26,030,000
(4) 直接経費	3,670,000
合計 (1)~(4)	94,776,000

VI 村帯費 130,895円

費目	金額(円)
会議費	130,895

国名	チュニジア共和国	
プロジェクト名	和	チュニジア共和国カセブ揚水発電湖貯留計画調査(遊水地調査)
	外	Geological Survey for Kasseb Pumped-Storage Power Project in Tunisian Republic
調査員	氏名	小林 哲郎
	所属	電源開発(株)
費用	調査員人数	5名
	現地調査期間	54年7月9日~7月27日(19日属、2名) 54年12月1日~12月28日(28日属、3名)
	報告書説明期間	—
使用コンサルタント名	電源開発(株)	
総支出経費		18790,84円
調査の種類		実施調査 国内作業
計画申請		54.6.7 国協(設計)5-046号
計画承認		54.6.13 54通才/259号
調査完了日		55.3.31
担当		資源調査課 木森

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

チュニジア政府は、近年急速に増大する電力需要に対処するため、本計画を策定し、本計画のフィジビリティ調査を日本政府に委嘱してきた。この委嘱に基づき、1976~1977年に同国長期電力開発計画調査を実施し、その計画の中での本計画の位置づけを行い、その後、1978年に本計画のフィジビリティ調査を実施した。その結果、本計画の実施設計に多る前に設計上の各種条件のための地質調査及び各種試験を実施する必要があると勧告した。この勧告を受けたチュニジア電力公社(STEG)は地質調査(ボリグテストピット、現地及び室内各種試験)を実施することとなり、これらの作業仕様書の作成、技術指導及び調査結果の解析、評価等を1次(54年2月~3月)2次(54年7月)3次(54年12月)の3回に分けて調査団を派遣して実施した。

(2) 結論及び勧告(調査結果)

① (土木地質)

ダム、上池区域、発電所、水路構造物等の土木地質学的な検討については、確立したものと判断した。

② (土質工学)

計画に及ぶ規模のロックフィルダムに対する基礎地盤の地力及び地耐力には問題なく、良質のダム堰水壁材料は本地区に存在し、施工性の良いものであることが判明した。

③ (放水口の位置)

下池の流量の解析結果より、1978年調査時点の提案より上流側より下流900m、下流側より上流約250mの地点に放水口位置が適当。

④ (土木構造物の見直し及び工事費の見直し)

発電所設備及び送電線については、1978年調査時点と変わらない。工事費は1978年調査時点の下流案(92745万ドル)より約2100万ドル安く(約90613万ドル)となった。

(3) その他(今後のフォロー)

55年度に報告書印刷及びチュニジア政府への報告書送付を行なう。

2 日程表

日頃	月日	曜日	行 程	調 査 内 容
1	7 9	月	東京発 11:00 - ローマ着 16:10 (JL445)	
2	10	火	ローマ発 17:05 - フェズ着 17:15 (AZ 864)	
3	11	水		大使館表敬. STEGにて日経等の打合せ
4	12	木		STEGにて調査工事進行状況の聴取. 調査工事記録のチェック
5	13	金		農業省土木試験所にてサンプリング試験状況の聴取およびチェック
6	14	土		Sidi Salem スタム見学
7	15	日		収集データ整理
8	16	月	フェズ → カセダム現場	調査工事進行状況視察およびチェック
9	17	火		土質試験調査立地確認記録
10	18	水	カセダム現場 → フェズ	ボーリングコア-視察, 記録
11	19	木		土木試験所においてサンプリング試験方法の指導
12	20	金		推定量測定の方法聴取, 追加チェックの指示. STEG 総裁に進行状況報告
13	21	土		Bir Micherga スタム見学
14	22	日		収集データ整理
15	23	月		現地報告書作成
16	24	火		STEG に現地報告書提出. 大使館に帰国報告
17	25	水	フェズ発 10:30 - パリ着 13:45 (AF 2706)	
18	26	木	パリ発 14:00	
19	27	金	東京着 14:45 (JL 426)	
1	12 1	土	東京発 11:00 - パリ着 18:15 (JL 441)	
2	2	日	パリ発 16:20 - フェズ着 18:35 (TV 78)	
3	3	月		大使館表敬. STEGにて行程打合せ

日順	日	曜	行	内	容
4	12. 4	火			農系省土木試験所にて土質試験機状況確認・打合せ
5	5	水			STEAGにて遊歩橋新橋について説明・質疑
6	6	木	未富: テュニス → カセナダム現場		小林・緒方: 農系省土木試験所にて土質試験機結果の取次 未富: カセナ地点踏査
7	7	金	未富: カセナダム現場 → テュニス		
8	8	土			Bir H' charge ダム見学
9	9	日			収集データ整理
10	10	月	テュニス → カセナダム現場		カセナ地点踏査
11	11	火			
12	12	水	小林・緒方: カセナダム現場 → テュニス		
13	13	木			小林・緒方: 農系省土木試験所にて打合せ 未富: カセナ地点踏査
14	14	金			
15	15	土			Sidi Salam ダム工事現場見学
16	16	日			収集データ整理
17	17	月			小林・緒方: 農系省土木試験所にて打合せ 未富: カセナ地点踏査
18	18	火			
19	19	水	未富: カセナダム現場 → テュニス		
20	20	木			調査工事結果および土質試験結果の検討 現地報告書作成
21	21	金			
22	22	土			
23	23	日			
24	24	月			STEAG に現地報告書提出説明 大規模調査報告
25	25	火	テュニス発 9:05 - ロ-マ着 10:15 (TV-752) ロ-マ発 13:30 - マルサシヤ着 15:40 (KL 308)		
26	26	水	手配のKL-867便受給		ホテルにて待機
27	27	木	マルサシヤ発 8:25 - コンスタツツ着 14:10 (KL175) ココンスタツツ発 14:10 (JL448)		
28	28	金	東京着 11:30		

3. 新有業務支出経費総括表

(単位: 円)

区 分		I 調査旅費	II 現地調査費	III 資料代送費	IV 報告著作費	V 技術費	VI 時給費	合 計
① 計画額	事業団直営分	5,184,454	0	0	1,300,000	0	237,500	6,721,954
	コンサル契約分	0	605,000	107,000	200,000	12,885,000	0	13,797,000
	計	5,184,454	605,000	107,000	1,500,000	12,885,000	237,500	20,518,954
② 支出実績額	事業団直営分	5,075,374	0	0	0	0	45,810	5,121,184
	コンサル契約分	0	584,000	0	200,000	12,885,000	0	13,669,000
	計	5,075,374	584,000	0	200,000	12,885,000	45,810	18,790,184
③ 差引額 (① - ②)	事業団直営分	109,080	0	0	0	0	191,690	300,770
	コンサル契約分	0	21,000	107,000	1,300,000	0	0	1,428,000
	計	109,080	21,000	107,000	1,300,000	0	191,690	1,728,770

(コンサル契約分内訳)

コンサルタント名	① 計画額	② 支出実績額	③ 差引額 (① - ②)
電産総研(株)	13,797,000	13,669,000	1,428,000

※ 経費支出の内訳

1 調査旅費

5075374円

(4) 直管分

(単位:円)

No	担当	日数 (月/日 ~ 月/日)	航空賃	支度料	滞在費						バス	雑費	合計		
					日			宿							
					区域	単価	日数	区域	単価	日数					
1	藤田武俊 (地 質)	19 (7/9 ~ 7/27)	544400	19540	指 甲 乙	4700 4200 3800	2 2 15	74800	指 甲 乙	14600 12700 11400	1 1 15	198300	0	1500	838540
2	緒方 忍 (土 質)	19 (7/9 ~ 7/27)	504400	17517	指 甲 乙	4700 4200 3800	2 2 15	74800	指 甲 乙	14600 12700 11400	1 1 15	198300	1900	1500	838417
3	小林 哲郎 (総 括)	28 (7/11 ~ 7/18)	672400	19540	指 甲 乙	4700 4200 3800	2 3 23	109400	指 甲 乙	14600 12700 11400	1 2 23	302200	1900	1500	1113940
4	末富 宏 (地 質)	28 (7/11 ~ 7/18)	672400	78160	指 甲 乙	4700 4200 3800	2 3 23	109400	指 甲 乙	14600 12700 11400	1 2 23	302200	1900	1500	1172560
5	緒方 忍 (土 質)	28 (7/11 ~ 7/18)	672400	17517	指 甲 乙	4700 4200 3800	2 3 23	109400	指 甲 乙	14600 12700 11400	1 2 23	302200	1900	1500	1111917
	合 計		3127000	152274				477800				1302200	7600	7500	5075374
															5075374

II 現地調査費 584,754円 (円)

費目	コンサルタント分
備人費	63804
車輦等借上費	111,657
通信運搬費	298,963
買取材料等購入費	114,209
雑費	26,565
外貨交換手数料	20,444
計	584,754
	(注) 584,000

(注) 1,000円未満は切り上げ

IV 報告書作成費 200,000円

費目	コンサルタント分
報告書原簿作成費	200,000

V 技術費 12,885,000円

① 現地調査

区分 別(%)	単価(円) (円)	日数	人数	金額(円)
1	33,100	19 ²³⁹ / _{30日}	1	482,158
2	30,000	19 ²³⁹ / _{30日}	1	437,000
1	33,100	27 ²³⁹ / _{30日}	1	685,170
1	33,100	27 ²³⁹ / _{30日}	1	685,170
2	30,000	27 ²³⁹ / _{30日}	1	621,000
		計		2,910,496

② 国内設計作業

区分 別(%)	単価(円) (円)	人・月	金額(円)
1	33,100	23日 × 0.9	685,170
2	30,000	23日 × 0.9	621,000
3	25,400	23日 × 0.5	292,100
4	20,300	23日 × 0.2	93,380
			1,691,650

技術費合計 (各費目は1,000円未満は切り上げ)

費目	実績額(円)
① 直接人件費(①+②)	4,602,000
② 雑費(①) × 100%	4,602,000
③ 技術経費(①) × 2 × 40%	3,681,000
合計(①+②+③)	12,885,000

VI 用費費 45,810円

費目	金額(円)
会議費	45,810

11054-29

国名	スーダン民主共和国			総支出経費	598.495円	
プロジェクト名	和	スーダン民主共和国デルデブセメント工場建設計画の調査			調査の種別	国内依頼 報告書作成
	外	THE PRELIMINARY STUDY ON DERDEB CEMENT PLANT ESTABLISHMENT PROJECT IN THE DEMOCRATIC REPUBLIC OF THE SUDAN			計画申請	54.6.7 国協(設計5-046号)
調査員数	氏名	友直吉郎			計画承認	54.6.13 54通サ1259号
	所属	小野田エンジニアリング(株)			調査完了日	54.8.31
	現地調査期間				担当	工業調査課 福林
	報告書提出期間					
使用インサリタント名	小野田エンジニアリング(株)					

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

昭和53年1月スーダン政府より、同政府の長遠なプロジェクトの一つとして、セメント工場建設に係る日本、サウジアラビア政府の協同調査の可能性につき打診があり、外務省国際協力事業団が派遣するスーダン・エジプトモロッコ工業プロジェクト選定調査団が、スーダン政府との間で今後日本が協力を基めて行くべき案件につき協議をした。その際スーダン政府は候補案件として挙げているセメントプロジェクトについての技術経済面のアドバイスを要請。これに応えて本件調査団を派遣することになった。

昭和54年度は、前年度の現地調査に引き続き、国内設計院の報告書の作成を行った。

(2) 結論及び勧告(調査結果)

- ① 位置：デルデブ(ハルツームの東北約400Km)
- ② 規模：1500⁶/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	2
計	120百万米ドル

④ 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動向によって影響されるところが大きい。低利ローンが可能ならば、ファイジブルと思われる。

(3) その他(今後のフォロー) 今回は二人といへば人数による調査であり今後市場調査、建設コスト原価調査等の補足調査が必要である。

2. 調査業務の支出経費総括表

区 分		I 報告書作成費	II 技術費	III 附帯費	合 計
① 計画額	事業団直営分	0	0	143,500	143,500
	コンサル契約分	300,000	273,000	0	573,000
	計	300,000	273,000	143,500	716,500
② 支出実績額	事業団直営分	0	0	25,495	25,495
	コンサル契約分	300,000	273,000	0	573,000
	計	300,000	273,000	25,495	598,495
③ 差引額 ① - ②	事業団直営分	0	0	118,005	118,005
	コンサル契約分	0	0	0	0
	計	0	0	118,005	118,005

II 技術費 273,000円

⑧ 国内設計作業

区分	単価(円/日)	人・月	金額(円)
4号	20,300	23日 × 0.2	93,380
		計	93,380

技術費合計 (8名 × 6,100円 × 10日)

費 目	実績額(円)
(1) 直接人件費	93,000
(2) 経費 (1) × 110%	102,000
(3) 技術経費 (1) × 110%	78,000
(4) 直接経費	
合 計	273,000

(コンサルタント契約分内訳)

コンサルタント名	① 計画額	② 支出実績額	③ 差引額 (① - ②)
小野田エンジニアリング (株)	573,000	573,000	0

II 附帯費 25,495円

費 目	金 額 (円)
報告書送料	25,495

I 報告書作成費 300,000円

費 目	コンサルタント分
① 印刷製本費	300,000

国名		ケニア共和国	
プロジェクト名		和	リフト渓谷地熱開発計画調査
		外	Preliminary Feasibility Study for the Rift Valley Geothermal Development project in the Republic of Kenya
調査 団	団長	氏名	本島 公 司
	調査員数	所属	通産省 工業技術院 地質調査所
	現地調査期間		事前調査3名、実施調査6名
	報告書説明期間		事前 54.10.22-54.11.5、実施 54.12.3-55.3.10
費用コンサルタント名		三井金属エンジニアリング(株)	
		総支出経費	44,263,191 円
		調査の種類	事前調査、実施調査、国内作業、報告書作成
		計画申請	54.6.7 国協(総計)才5-046号
		計画承認	54.6.13 54通才1259号
		調査完了日	55.3.31
		担 当	資源調査課 竹本

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

ケニア共和国は、地熱の開発可能性調査を要請してきた。この要請内容の協議のために当事業団は、54年2月に予備調査団を派遣し、要請意図の確認、調査候補地の調査、関連資料収集に従事した。日本側が対応できる調査計画書(54年)案を作成し、ケニア側に送付し、事前長計を依頼した。

54年10月に、調査計画書(Scope of Work)の正式協議ミッションを派遣し、天然資源と鉱山地質部と合意に達し Scope of Work)の署名を交換した。

54年12月より、この計画に基づき、地質、物理探査(2)、地化学探査の4名からなる調査団を派遣しエナルー地帯を対象に調査を開始した。

全体調査計画期間は36ヶ月を予定し、広域探査、精密調査、調査井掘削の3段階にわけて調査を行う計画である。

(2) 結論及び勧告(調査結果)

① 地質調査：既調査資料(隣接)の検討を行い地表地質による岩石の分布状況、変質状況を調査した。地熱地帯における温度測定を実施した。

② 地化学調査：1) 1m深の土壌空気中の水銀濃度分布調査

2) 1m深の土壌空気中の炭酸ガス濃度分布調査

3) 1m深の地下温度分布調査

4) 1m深の土壌中の水銀濃度分布調査

5) 噴気孔冠層水中の水銀取集濃度調査

6) 噴気孔冠層水中のナトリウム、カルシウム濃度調査

以上につき、A、B、C3測線により調査し分析結果を解析した。

③ 物理探査：シロラン・バルジマー電極配置による直交垂直電気探査法により比抵抗を測定した。この結果 (Vertical Electric Sounding Curve) VES曲線を作成した。

(3) その他(今後のフォロー)

報告書を印刷製本して送付する。(55年6月頃までに)

※2年次調査(精密調査)を行う。(55年7月より)

2. 日程表：実施計画協議会(3名) 木島, 大屋, 竹本分

日項	月日	曜日	行 程	交通手段	宿泊地	指定地等別		調 査 内 容
						日当	宿泊	
1	10.22	月	成田 BA026 → コロンボ	航空機	セイシェル	乙	乙	移動
2	23	火	コロンボ KQ246 → ナイロビ	航空機	ナイロビ	,	,	,
3	24	水	ナイロビ		,	,	,	表敬・打合せ, 大快館, JICA 事務所
4	25	木			,	,	,	実施計画協議会: 天然資源省
5	26	金			,	,	,	,
6	27	土	ナイロビ → エブルー	車	ナイロビ	,	,	移動
7	28	日	エブルー		,	,	,	サイラー・ハイ: 調査対象地域の調査
8	29	月			,	,	,	,
9	30	火	エブルー → ナイロビ	車	ナイロビ	,	,	移動
10	31	水	ナイロビ		,	,	,	実施計画協議会: 天然資源省
11	11.1	木			,	,	,	,
12	2	金			,	,	,	帰国あいさつ
13	3	土	ナイロビ KQ645 → セイシェル	航空機	セイシェル	,	,	移動
14	4	日	セイシェル BA037 → コロンボ			,	,	,
15	5	月	コロンボ BA037A → 成田			,	,	,

コンサルタント分：(大塚・水口田員分・広渡田員は一斉帰国した旨記載してある)

日順	月日	曜日	行程	宿泊地	指定の地等別		調査内容
					日当	宿泊	
1	5/12	3月	成田発・セイシエルス着	セイシエルス	2	2	
2	4	火	ナイロビ着	ナイロビ	,	,	JICA 山本正弘氏と空港にて諸打合せ
3	5	水		,	,	,	JICA と日本大使館訪問。午後 MNR (天然資源省) 訪問
4	6	木		,	,	,	MNR にて打合せ (レンタカー手配)
5	7	金		,	,	,	日本大使館訪問 (レンタカー手配及び荷物引取り手配)
6	8	土		,	,	,	MNR にて調査用資料収集及び整理
7	9	日		,	,	,	休日
8	10	月		,	,	,	MNR にて調査用資料収集及び整理 (荷物引取り手配)
9	11	火		,	,	,	MNR, Owayo 所長と打合せ
10	12	水		,	,	,	ナイロビ大学 Bohgal 氏と会談 (荷物引取り)
11	13	木		,	,	,	Geosurvey 社地質部長 Johnson 氏と会談 (荷物引取り)
12	14	金		,	,	,	ME (エネルギー省) Muiria 次官, Owayo 所長と会談
13	15	土		,	,	,	MNR にて調査用資料収集及び整理
14	16	日		,	,	,	休日
15	17	月		,	,	,	MNR にて調査用資料収集及び整理, 調査用機材調達
16	18	火		,	,	,	EAPL (東アフリカ電力会社) Gicou 総裁と会談, ME, Mbete 氏と会談
17	19	水	ナイロビ→ナイバシヤ	ナイバシヤ	,	,	移動
18	20	木		,	,	,	オルカリアにて, Dr. Allen より 諸説明を受ける。
19	21	金		,	,	,	Mr Odongo と地質その他について計議
20	22	土		,	,	,	オルカリア付近地質状況調査
21	23	日	ナイバシヤ→ナイロビ	ナイロビ	,	,	移動
22	24	月		,	,	,	MNR, Borongo 氏 (物探) の状況説明を受ける。

日順	月日	曜日	行 程	宿 泊 地	指. 平. ② 此等別		調 査 内 容
					日 当	宿 泊	
23	⁵⁴ 12.25	火		ナイロビ	2	2	MNR. にて資料整理
24	26	水		"	"	"	MNR. にて資料整理
25	27	木		"	"	"	Eburru, Olkaria の既存資料検討
26	28	金	ナイロビ → ナイバシヤ	ナイバシヤ	"	"	移 動
27	29	土		"	"	"	Eburru, 付近地質状況調査
28	30	日	ナイバシヤ → ナイロビ	ナイロビ	"	"	移 動
29	31	月		"	"	"	調査用荷込検査検査及び資料整理
30	⁵⁵ 1	火		"	"	"	休 日
31	2	水		"	"	"	ME, Mbote 氏と事務所移動について打合せ
32	3	木		"	"	"	ME, Hweu 氏及び OHQ 局との打合せ (広瀬君塔時重去のため一時閉鎖) <small>本館閉鎖</small>
33	4	金		"	"	"	MG 局 (Mine and Geological) より資料送還
34	5	土		"	"	"	MG 局にて事務所移転打合せ
35	6	日		"	"	"	休 日
36	7	月		"	"	"	ME, 事務所移転
37	8	火		"	"	"	"
38	9	水		"	"	"	新事務所の整理, ME, Hwinaria 次官より説明を受ける。
39	10	木		"	"	"	新事務所について説明を受ける。
40	11	金		"	"	"	EAPL, Gichuki 氏と会議
41	12	土		"	"	"	Winani 氏と野外調査について打合せ。
42	13	日		"	"	"	ナイロビ大学 Bohgal 氏より EAPL について説明を受ける。
43	14	月		"	"	"	資料整理, 調査用資材購入
44	15	火		"	"	"	Winani 氏と野外調査について打合せ, 調査用資材購入
45	16	水		"	"	"	資料整理, 調査用資材購入

日項	月日	曜日	行程	宿泊地	指 示 ② 地 等 別		調 査 内 容
					日 当	宿 泊	
46	⁵⁵ 1.17	木		ナイロビ	2	2	Winani 氏と打合せ、調査用資料購入
47	18	金		ナイロビ	,	,	調査用資料購入
48	19	土		ナイロビ	,	,	Winani 氏と打合せ
49	20	日	ナイロビ → ナイバシヤ	ナイバシヤ	,	,	移動 現地視察
50	21	月	ナイバシヤ → ナイロビ	ナイロビ	,	,	Eburru 調査地域下調査
51	22	火		ナイロビ	,	,	調査機材調整手入 (広波和猪ナイロビ着)
52	23	水		ナイロビ	,	,	調査用荷物積み込み
53	24	木	ナイロビ → エブル	エブル	,	,	移動
54	25	金		エブル	,	,	野外調査
55	26	土		エブル	,	,	,
56	27	日		エブル	,	,	,
57	28	月		エブル	,	,	,
58	29	火		エブル	,	,	,
59	30	水		エブル	,	,	,
60	31	木		エブル	,	,	,
61	2 1	金		ナイロビ	,	,	,
62	2	土		ナイロビ	,	,	,
63	3	日		ナイロビ	,	,	,
64	4	月	エブル → ナイロビ	ナイロビ	,	,	移動
65	5	火		ナイロビ	,	,	調査資料整理
66	6	水		ナイロビ	,	,	,
67	7	木		ナイロビ	,	,	,
68	8	金		ナイロビ	,	,	NE. Wairegi 氏に調査結果説明

日限	月日	曜日	行 程	宿 泊 地	指 甲 ② 地 等 別		調 査 内 容
					日 当	宿 泊	
69	55 2.9	土		ナロビ	乙	乙	調査資料整理
70	10	日					休日
71	11	月					調査資料整理と報告書作成
72	12	火					
73	13	水					
74	14	木					
75	15	金					
76	16	土					
77	17	日					休日
78	18	月					報告書作成
79	19	火					本島団長到着、本島団長と打ち合せ
80	20	水					本島団長に経過報告と説明
81	21	木					報告書作成
82	22	金					JICA、竹本節生氏に経過説明と打ち合せ
83	23	土					報告書作成
84	24	日					ナロビ → エブル → ナロビ、現地視察
85	25	月					報告書作成、打ち合せ会議
86	26	火					S/W について ME. Wairegi 氏と打ち合せ
87	27	水					
88	28	木					
89	29	金					S/W への Sign
90	3.1	土					報告書作成
91	2	日					休日

日版	月日	曜日	行 程	宿 泊 地	指 甲 ② 地 号 別		調 査 内 容
					日 当	宿 泊	
92	3.3	月		ナイロビ	2	2	報告書作成
93	4	火		ナイロビ	1	1	
94	5	水		ナイロビ	1	1	
95	6	木		ナイロビ	1	1	工務省、天然資源省挨拶、報告書提出
96	7	金		ナイロビ	1	1	JICA事務所、大使館へ挨拶
97	8	土	ナイロビ → センシール	センシール	1	1	移動
98	9	日		接 中	1	1	センシール宛
99	10	月					成田着

(竹本分)

日原	月日	曜日	行 程	宿 泊 地	指 定 地 等 別		調 査 内 容
					日 当	宿 泊	
1	2.21	木	成田 (10:00) →	ナイロビ	2	2	移動
2	22	金	ナイロビ → ナイロビ (00:40)	,	,	,	表敬・打合 : 大使館・JICA事務所・天然資源省
3	23	土	,	,	,	,	打合せ : 調査地と調査内容
4	24	日	,	,	,	,	,
5	25	月	,	,	,	,	エネルギー省技術局長と今年の取組と来年の計画
6	26	火	,	,	,	,	調査地内にて、買収案検討
7	27	水	,	,	,	,	エネルギー省技術局長
8	28	土	,	,	,	,	,
9	29	金	,	,	,	,	ジョイントメモランダムの作成と署名
10	3.1	土	ナイロビ → センニエル	センニエル	,	,	帰国あいつ : 移動 :
11	2	日	センニエル →	センニエル	,	,	移動 : (British Airways BA037便遅延により泊
12	3	月	→				,
13	4	火	→ 成田				,

(馬場田員)

日順	月日	曜日	行 程	宿 泊 地	種・甲・乙地等別		調 査 内 容
					日 当	宿 泊	
1	12.3	月	成田発 センニエル着		センニエル		移動
2	4	火	センニエル発 ナイロビ着	ナイロビ	乙	乙NI	空港にてJICA 山本氏と明日のスケジュール打合せ
3	5	水			↑	↑	午前 JICA 事務所 大根館 午後 天然資源省 打合せ
4	6	木					天然資源省 資料整理
5	7	金					有木大使面会 資料整理
6	8	土					天然資源省 各種準備作業
7	9	日					休日
8	10	月					天然資源省にて資料収集
9	11	火					M&D 部長 Owayo 氏と会議。今後のスケジュール打合せ
10	12	水					独立記念日につき休日。ナイロビ大教授 Belgal 氏と会議
11	13	木					Geosurvey 社技師 Johnson 氏と会議。器材到着一斉解梱
12	14	金					工務省 Permanent Secre と会議。Owayo 氏と会議。
13	15	土					天然資源省にて資料整理
14	16	日					休日
15	17	月					天然資源省にて資料整理及び野外作業用具調達
16	18	火				乙NIS	EAPL 部長と会議。午後資料整理 MoF MBOTE 氏と打合せ
17	19	水	ナイロビ発 オルカア着 ナバシヤ泊	ナイバシヤ		乙B1	移動
18	20	木				↑	オルカア付近で Dr. Allan (Drilling Engineer) より地質情報の提供を受け
19	21	金				↓	前日に引続き MR. Odongo (地質技師) との討議
20	22	土				乙B4	オルカア周辺の地質状況調査
21	23	日	ナイバシヤ発 ナイロビ着	ナイロビ		乙N16	移動
22	24	月				↑	地質技師 Bulango 氏より同国の物探事情の説明を受けた。
23	25	火					資料整理

日順	月日	曜	行 程	寄 泊 地	指、甲、乙地等別		調 査 内 容
					日 当	寄 泊	
24	12.26	水		ナイロビ		↓	資料整理
25	27	木			↓	ZN20	既存資料の検討 (エナル、オルカリア地熱等)
26	28	金	ナイロビ → ナバシヤ	ナバシヤ	↑	ZB5	天然資源省の物理探査用器具の現在保有状況調査、午後移動
27	29	土				ZB6	エナル地熱地塊の予察
28	30	日	ナバシヤ → ナイロビ	ナイロビ		ZN21	移動
29	31	月				↑	エナル予察結果の検討整理
30	1. 1	火					休日 資料整理
31	2	水					エネルギ-省 MBOI氏と office 移動などの打合せ
32	3	木					天然資源省にて office 移転準備、エネルギ-省 MUIE氏と打合せ
33	4	金					天然資源省より貸与資料の整理照会返還
34	5	土					天然資源省にて office 移転準備。
35	6	日					休日 資料整理
36	7	月					エネルギ-省 office に一部移転作業
37	8	火					エネルギ-省 office と移転
38	9	水					新 office の整理、エネルギ-省 Permanent Secretary より 当面の方針の説明を受ける。
39	10	木					office の使用にあたって担当係員と各種打合せ
40	11	金					EAPL の Senior Project manager Gichuki と会談し国産地熱 状況調査を行う。
41	12	土					野外調査計画につき地質技師 Winani 氏と打合せ
42	13	日					休日、Botzel 教授より EAPL の調査計画について聞く。
43	14	月					既存資料調査
44	15	火					地質技師 Winani 氏と調査計画の打合せ
45	16	水					これまでの調査結果の整理
46	17	木					地質技師 Winani 氏と調査計画の打合せ

日順	月日	曜日	行 程	宿 泊 地	指・平・乙地等別		調 査 内 容
					目 当	宿 泊	
47	1.18	金		ナイロビ	↑		野外調査用器材の調達・調整
48	19	土		、			地質技師 Wiumi 氏と再度打合せ・検討
49	20	日		、			休日
50	21	月	ナイロビ→ナイバシマ→ナイロビ	、			野外調査実施に先立ちナイバシマ地域関係各所と打合せ
51	22	火		、			野外調査用具等の整備点検
52	23	水		、		ZN45	エブル地域資料の検討
53	24	木	ナイロビ→ナイバシマ→エブル	ナイバシマ		ZB7	野外調査用具の車積み込み・移動
54	25	金		、		↑	調査器具車よりおろす・整理・調整
55	26	土		、			エブル地域概査
56	27	日		、			エブル南東部地域調査
57	28	月		、			同上
58	29	火		、			地質調査
59	30	水		、			同上
60	31	木		、			エブル北部地域調査
61	2.1	金		、			同上
62	2	土		、		↓	エブル南西部地域調査
63	3	日		、		ZB17	同上
64	4	月	エブル→ナイロビ	ナイロビ		ZN46	移動
65	5	火		、			野外調査データの整理
66	6	水		、			同上
67	7	木		、			同上
68	8	金		、			同上 及びエネキ省技師長 Ukagei 氏に視察説明
69	9	土		、			同上

日限	月日	曜日	行 程	宿 泊 地	指 申 之 定 等 別		調 査 内 容
					日 当	宿 泊	
70	2.10	日		ナイロビ			休 日
71	11	月					報告書原稿検討
72	12	火					同上
73	13	水					各種資料補足収集
74	14	木					報告書原稿検討
75	15	金					天然資源省 Winani · Gizuli 各教師と打合せ
76	16	土					資料整理
77	17	日					休 日
78	18	月					報告書作成
79	19	火					本島団長到着。団長 JICA 打合せに同行
80	20	水					団長に従来経費打合せ説明
81	21	木					報告書作成
82	22	金					事業田竹本氏をかこみ打合せ。WAIRAGEI 氏と打合せ
83	23	土					帰国諸準備作業
84	24	日	ナイロビ → エブル → ナイロビ				本島団長と共に エブル 地区の現地討論
85	25	月				ZN67	WAIRAGEI 氏に今日調査結果報告及び討論
86	26	火	ナイロビ → センニエル				ナイロビ出発
87	27	水	→ 日本			成 田	成 田 着
						ナイロビ = 67日	ナイロビ = 67日
						ナイロビ = 17日	ナイロビ = 17日
						センニエル = 2日	
						成 田 = 1日	

3. 調査業務支出経費振括表

(単位:円)

区 分		I 調査旅費	II 現地調査費	III 資料提供送付費	IV 報告書作成費	V 振 衝 費	VI 附 帯 費	合 計
① 計 画 額	事業団直営分	4,455,704	188,062	1,634,000	0	0	276,000	6,553,766
	コンサル契約分	6,561,000	5,329,000	8,147,000	400,000	22,002,000	0	42,439,000
	計	11,016,704	5,517,062	9,781,000	400,000	22,002,000	276,000	48,992,766
② 支出実績額	事業団直営分	4,266,341	149,708	1,272,692	0	0	171,450	5,860,191
	コンサル契約分	6,203,000	5,324,000	6,526,000	400,000	19,950,000	0	38,403,000
	計	10,469,341	5,473,708	7,798,692	400,000	19,950,000	171,450	44,263,191
③ 差 引 額 (① - ②)	事業団直営分	189,363	38,354	361,308	0	0	104,550	693,575
	コンサル契約分	358,000	5,000	1,621,000	0	2,052,000	0	4,036,000
	計	547,363	43,354	1,982,308	0	2,052,000	104,550	4,729,575

(コンサルタント契約分内訳)

コンサルタント名	① 計 画 額	② 支 出 実 績 額	③ 差 引 額 (① - ②)
三井金属エンジニアリング	42,439,000	38,403,000	4,036,000

4. 調査業務支出の内訳

I 調査旅費

10.469341円

(コンサルタント分)

(単位:円)

No.	担当名 (担当)	修付 (号)	日数 (月日~月日)	航空賃	支友料	滞 在 費						バス	旅行雑費	合 計		
						日 当			宿 泊							
						地域	単価	日数	計	地域	単価				日数	計
1	大屋 峻 (化学科主任)	3	15 (10/2~11/5)	587,500	66,030	乙	3,200	15	48,000	乙	9,800	13	127,400	3,800	6,066	838,796
2	大屋 峻 (副部長(物理探査))	3	99 (1/23~3/10)	597,200	28,300	乙 90% 80%	3,200 2,880 2,560	32 30 17	48,000 296,320	乙 90% 80%	9,800 8,820 7,840	50 30 17	887,880	3,800	9,369	1,822,869
3	水口 忠夫 (物理探査)	4	99 (1/23~3/10)	597,200	88,550	乙 90% 80%	3,200 2,880 2,560	52 30 17	166,400 305,920	乙 90% 80%	9,800 8,820 7,840	50 30 17	887,880	3,800	10,000	1,883,750
4	広 渡 和 雄 (純化学探査)	4	99 (1/23~3/10)	597,200	75,270	乙 90%	3,200 2,880	52 27	166,400 244,160	乙 90%	9,800 8,820	50 27	728,140	3,800	9,369	1,657,939
	計			2,379,100	258,150				884,800				2,631,300	15,200	34,804	6,203,354
																6,203,000

1,000円未満切捨

1	竹本 節生 (業務調整)	3	13 (1/21~3/4)	成田-JOY- 2121V-1107 620,800	8,253	乙	3,200	13	41,600	乙	9,800	11	107,900	0	4,166	782,619
2	木島 公 司 (総 括)	1	15 (11/2~11/5)	587,500	19,540	乙	3,800	15	57,000	乙	11,400	13	148,200	3,800	23,141	839,181
3	竹本 節生 (業務調整)	3	15 (10/2~11/5)	587,500	16,507	乙	3,200	15	48,000	乙	9,800	13	127,400	0	5,581	784,988
4	馬場 健三 (地 質)	1	87 (1/23~2/27)	597,200	23,727	乙 90% 80%	3,800 3,420 3,040	51 30 6	193,800 314,640	乙 90% 80%	11,400 10,260 9,120	18 30 6	909,720	1,900	12,366	1,859,553
	計			2,393,000	68,027				461,240				1,273,120	5,700	45,254	4,266,341

080)

実 績 額 (円)

10.469.341

II 現地調査費

5,473,708円

(円)

費目	直営分	コンサルタント分	計
備人費		458,980	458,980
車輜等借上費	6,671	3,072,059	3,078,730
通信運搬費	8,200	243,819	252,019
資機材等購入費		1,403,566	1,403,566
現地報告書作成費		65,828	65,828
会議費	133,391		133,391
雑費		49,816	49,816
外貨交換手数料	1,989	27,960	29,949
交換差益繰	△ 543	2,040	1,497
計	149,708	5,324,068 (注) 5,324,000	5,473,708

III 資機材等購送費

7,798,692円

(円)

費目	直営分	コンサルタント分	計
資機材等購入費	1,180,000	3,680,777	4,860,777
資機材送料	92,692	2,845,913	2,938,605
計	1,272,692	6,526,690 (注) 6,526,000	7,798,692

(注) 1,000円未満切捨て後額

IV 報告書作成費

400,000円

費目	コンサルタント分
報告書原稿作成費	400,000

V 技術費

19,950,000円

① 現地調査				
区分 標付(号)	単価(人・日) (円)	日数 (日)	人	金額 (円)
3	25,400	15 × $\frac{23}{28}$	1	292,100
3	25,400	99 × $\frac{23}{28}$	1	1,727,860
4	20,300	89 × $\frac{23}{28}$	2	2,770,273
	計			4,990,233

② 国内設計作業			
区分 標付(号)	単価(人・日) (円)	人・月	金額 (円)
3	25,400	23日 × 2.5	1,460,500
4	20,300	23日 × 0.5	233,450
	計		1,693,950

直接経費	
費目	金額(円)
電子計算機	300,000

技術費合計 (各費目を1,000円未満切捨)

費目	実績額(円)
(1) 直接人件費 (A+B)	6,684,000
(2) 諸経費 (1) × 110%	7,352,000
(3) 技術経費 {(1)+(2)} × 40%	5,614,000
(4) 直接経費	300,000
合計 (1)~(4)	19,950,000

VI 附帯費 171,450円

費目	金額(円)
交通費	20,000
会議費	86,280
国内旅費	65,170
合計	171,450

No. 54-31

国名	アルゼンチン共和国		総支出経費	12,059,061円
プロジェクト名	和	アルゼンチン共和国磷肥料新調査	調査の種類	国内作業、報告書作成
	外	THE PRELIMINARY FEASIBILITY STUDY FOR PHOSPHATIC FERTILIZER IN THE REPUBLIC OF ARGENTINA	計画申請	54.6.7 国協(総計) 5-046号
調査内容	団長	氏名	計画承認	54.6.13 54通才/257号
	所属		調査完了日	54.12.28
	調査員数		担当	工業調査課 中島
	現地調査期間			
報告書送附期間				
使用コンサルタント名	エニコ・インターナショナル(株)			

1. 計画の概要

(1) 調査目的、調査内容

本行調査目的は、アルゼンチン国 Rio Negro Sierra Grande 地区で賦存する鉄鉱石の採掘工程から回収される磷鉱石を利用して、国内に磷肥料を生産供給するための可能性を検討することである。

53年度は Sierra Grande 鉄鉱石開発計画の進展状況を調査し、磷酸塩のサンプルを入手し、その品位及び供給量の確保について調査を実施し、更にアルゼンチン農業の要求する磷肥料の生産及び需要予測を行った。次にこれらの結果を踏まえて、原料供給及び市場需要に適合した磷肥料製造計画の実現可能性が高いか、あるいは本格的な調査の実施の必要性があるかを判断するため事前調査を実施した。本年度は国内設計作業及び報告書の作成を実施した。

(2) 結論及び勧告(調査結果)

本プロジェクトの基本である年間15万トンの磷鉱石の回収は、SONISA 製鉄所の予定計画が完全凍結とされているためとがしく、結局は回収された磷鉱石は現在一般に使用されているものに比較して鉄及びアルミニウムの含有量が多く、製造設備の設計は多少なりとも設備費用が増すようである。

現在のアルゼンチンの磷肥料の消費量は P_2O_5 約3万トン/年の少量であることから製造設備費用、国内消費促進の新設費等を考慮すると、磷肥料が効率的に消費されるような消費者動の策及び低金利の資金援助が必要であることが判明した。

3. 調査業務支出経費総括表

(単位：円)

区 分		I 報告書作成費	II 技 術 費	III 附 帯 費	合 計
① 計 画 額	事業団直営分	0	0	208,200	208,200
	コンサル契約分	380,000	11,723,000	0	12,103,000
	計	380,000	11,723,000	208,200	12,311,200
② 支出実績額	事業団直営分	0	0	90,061	90,061
	コンサル契約分	380,000	11,583,000	0	11,963,000
	計	380,000	11,583,000	90,061	12,053,061
③ 差 引 額 (① - ②)	事業団直営分	0	0	118,139	118,139
	コンサル契約分	0	140,000	0	140,000
	計	0	140,000	118,139	258,139

(コンサルタント契約分内訳)

コンサルタント名	① 計 画 額	④ 支出実績額	③ 差 引 額 ① - ④
エスコ・インターナショナル(株)	12,103,000	11,963,000	140,000

I 報告書作成費 380,000円

費 目	コンサルト分
① 報告書原稿作成費	230,000
② 印刷製本費	150,000
計	380,000

II 技術費 11,583,000円

② 国内設計作業			
区分 格付場	単価(人・日) (円)	人・月	金額 (円)
1	33,100	23日×4.5	3425,850
2	30,000	23日×0.5	345,000
	計		3770,850

直接経費		
費 目	取 量	金 額
試料分析費	6月	500,000

技術費合計 (各費目とも1,000円未満切捨)

費 目	実績額(円)
(1) 直接人件費 (②)	3,770,000
(2) 諸経費 (1) × 110%	4,147,000
(3) 技術経費 {(1)+(2)} × 40%	3,166,000
(4) 直接経費	500,000
合 計 ((1)-(4))	11,583,000

III 附帯費 90,061円

費 目	金 額 (円)
会議費	17,806
報告書送料	23,155
合 計	90,061

国名	バングラデシュ人民共和国		総支出経費	55629157円
プロジェクト名	和	バングラデシュ人民共和国小規模工業開発計画調査	調査の種類	実施調査
	外	Development Plan of Small Scale Industries in the People's Republic of Bangladesh.	計画申請	54.6.7 国協(総計)5-46号
調査団	団長	氏名 橋田 坦	計画承認	54.6.13 54通少1259号
	所属	(株) 寄村総合研究所	調査完了日	55.3.31
	調査団員数	一次5名、二次11名	担当者	工業調査課内藤
	現地調査期間	7/11~12/1, 1/13~3/31		
報告書説明期間				
使用コンサルタント名	(株) 寄村総合研究所			

1. 計画の概要

(1) 調査目的、調査内容

六国における4つのSub-Division (Joydepur, Chandpur, Bogra, Kishitia)において、小規模工業開発の可能性を検討し、その具体的な手法を示すことを目的とし、次の観点から調査を行った。

- 1) Agro-Supporting と Agro-based 工業の開発を考える
- 2) 対象は小規模工業とする。
- 3) 開発可能な小規模工業のプロジェクトを明らかにし、開発の具体的な手段を考える。
- 4) そのプロジェクトの内容を具体的に記述する。

(2) 経済及び報告(調査結果)

調査対象の4つのSub-Division は

- i) いざれも稲作中心で着しい地産性はあつた。
- ii) Agro-Supporting と Agro-based Industries 開発可能性としては作業器具、機械の生産を行うことが望まれる。このような器具・機械の生産は金属加工/軽機械工業でおこなわれているので、この分野の小規模工業開発に重点をおく必要がある。

金属加工/軽機械工業分野は Agro-Supporting, Agro-based Industries という側面のため、鉄部品、鋸刃、歯車、家庭用品などの生産を行ない、国民経済に広汎なインパクトを与えるという見地からも重点的に開発が望まれる。

2. 日程表

日項	月日	曜日	行 程	泊 泊 地	指 甲 乙 地 寄 別		調 査 内 容
					日 当	宿 泊	
1	11/11	日	東京 ^{JL717} バンコック	バンコック	乙	乙	
2	11/12	月	バンコック ^{B907} ダッカ	ダッカ	乙	乙	
3	11/13	火	ダッカ	ダッカ	乙	乙	JICAダッカ事務所、日本大使館表敬
4	11/14	水	ダッカ	ダッカ	乙	乙	BSCIC表敬、調査方針打合せ
5	11/15	木	ダッカ	ダッカ	乙	乙	Planning Commission と調査内容打合せ External Resources Division, Ministry of Industries 表敬
6	11/16	金	ダッカ — ジョイデパール	ダッカ	乙	乙	BSCIC 調査スケジュール打合せ Joydebpur Sub-Division Office にて地蔵状況聴取、 BSCIC Tongi Industrial Estate 訪問
7	11/17	土	ダッカ — ジョイデパール	ダッカ	乙	乙	Joydebpur Sub-Division Office にて農業の現状聴取 BSCIC Tongi Industrial Estate 訪問 (Foundry) Cycle parts, Enamelware)
8	11/18	日	ダッカ	ダッカ	乙	乙	内部打合せ
9	11/19	月	ダッカ — コミラ	コミラ	乙	乙	Comilla Cooperative Karkhand 工場にて農機具生産プ ロセ観察 Rajarani Mfg 工場にて農機具生産状況観察
10	11/20	火	コミラ — チヤントパール — ダッカ	コミラ	乙	乙	Bangladesh Industrial and Technical Assistance Centre, Chandpur 視察、Chandpur Sub-Division Office にて地域情報聴取
11	11/21	水	ダッカ	ダッカ	乙	乙	BSCIC と地方視察についての打合せ CERDI 活動状況視察

日次	月日	曜日	行 程	滞 留 地	指 甲 乙 地 等 別		調 査 内 容
					日 当	滞 留	
12	11.22	木	ダッカ — ボグラ	ボグラ	乙	乙	BSCIC Bogra 工業田地視察. Bogra District office 表紙. Bangladesh Academy of Rural Development Bogra の活動状況視察
13	11.23	金	ボグラ	ボグラ	乙	乙	BSCIC Bogra 工業田地視察 (Foundry, oil mill, Flour Mill). Bogra Agricultural Extension Office にて情報収集. 製油屋視察
14	11.24	土	ボグラ — ダッカ	ダッカ	乙	乙	
15	11.25	日	ダッカ	ダッカ	乙	乙	内部打合せ
16	11.26	月	ダッカ	ダッカ	乙	乙	BSCIC と調査内容の打合せ. 小規模工業融資活動状況の聴取
17	11.27	火	ダッカ	ダッカ	乙	乙	世銀ダッカ事務所にて IDA 小規模工業融資プロジェクトについて聴取. BITAC Dacca の活動について聴取
18	11.28	水	ダッカ	ダッカ	乙	乙	Bangladesh Krishi Bank の機材購入方式を聴取
19	11.29	木	ダッカ	ダッカ	乙	乙	Janata Bank にて小規模工業融資状況の聴取. BKB にて必要とされる農業機械の種類について聴取. Integrated Rural Development Program の活動と聴取
20	11.20	金	ダッカ ^{TG304} バンコック	バンコック	乙	乙	Planning Commission にて農業機械の需要を討議. External Resources Division 表紙. Planning Commission と BSCIC に Inception Report 提出
21	12.1	土	バンコック ^{JL-474} 東京		乙		

第 2 次

日 順	月 日	理 日	行 程	宿 泊 地	指 甲 乙 地 等 別		調 査 内 容
					日 当	宿 泊	
1	1.13	日	東京 — バンコック	バンコック	乙	乙	
2	14	月	バンコック — ダッカ	ダッカ	乙	乙	
3	15	火	ダッカ	ダッカ	乙	乙	JICAダッカ事務所、日本大使館表敬
							Planning Commission と調査内容の打合せ
4	16	水	ダッカ	ダッカ	乙	乙	BSCIC と調査内容打合せ、工業省表敬
5	17	木	ダッカ	ダッカ	乙	乙	BSCIC と調査方法と便宜状与り打合せ
6	18	金	ダッカ	ダッカ	乙	乙	BSCIC から小規模工業振興策を聴取、USAID の BSCIC に 対する技術協力聴取、BRTCより日本の協力になるバス修理工場ア プロジェクト聴取
7	19	土	ダッカ	ダッカ	乙	乙	BSCIC Chairman 表敬
8	20	日	ダッカ	ダッカ	乙	乙	内部打合せ
9	21	月	ダッカ	ダッカ	乙	乙	BKB (農業銀行) から農業機械普及状況聴取中央開発よりAIDビカ ンがいプロジェクトの事情聴取
10	22	火	ダッカ	ダッカ	乙	乙	Planning Commission から農業関連工業について聴取 External Resources Division 表敬
11	23	水	ダッカ	ダッカ	乙	乙	BKBから農業機械メーカーへのファイナンス聴取 Bangladesh Management Developments Centreにて 経営トレーニングに関して聴取、日綿ダッカ事務所と軽鉄市場聴取
12	24	木	ダッカ	ダッカ	乙	乙	Bangladesh Council of Scientific and Industrial Research の活動状況聴取、Bangladesh University of Engineering and Technology の機械工学科活動状況聴取 清水建設より建設コスト聴取
13	25	金	ダッカ	ダッカ	乙	乙	BSCIC の 2 次 5 年計画内容聴取

日順	月日	曜日	行 程	寄 泊 地	指 導 地 域 別		調 査 内 容
					日 当	寄 泊	
13	1.25	金	ダッカ	ダッカ	乙	乙	Prantik Engineering の企業活動状況聴取
14	26	土	,	,	乙	乙	BSCIC カウンターパートと調査進行状況と便宜供与の討議。 BSCIC におけるコンサルティング機能聴取
15	27	日	ダッカ	ダッカ	乙	乙	(後発メンバー8名到着)
16	28	月	,	,	乙	乙	内部打合せ、TICA ダッカ 事務所表敬
17	29	火	,	,	乙	乙	内部打合せ、Old Dacca における金属機械部品流通状況調査
18	30	水	ダッカ — ジョイタプール	ダッカ	乙	乙	農業研究所 (BARI) Engineering Division 活動状況聴取 UNICEF 活動状況聴取
19	31	木	ダッカ	ダッカ	乙	乙	祭日、内部打合せ
20	2.1	金	,	ダッカ	乙	乙	米作研究所 (BRRI) Engineering Division 視察、CERDI 活動状況聴取
21	2	土	ダッカ	ダッカ	乙	乙	BSCIC Tongi 工業団地見学、鑄物工場(2) 自転車部品工場(1) スライス工場(1)
22	3	日	ダッカ	ダッカ	乙	乙	内部打合せ
23	4	月	,	,	乙	乙	Farmland Engineering のポンプその他機械生産状況視察、金 商ヌーダッカ事務所から農業機械の国産化状況聴取、JOCVダッカ 事務所にて活動状況聴取
24	5	火	ダッカ	ダッカ	乙	乙	Chittagong Steel Works における農業機械生産活動視察、 Prantik Engineering 工場における金属機械生産状況視察、 Bengal Steel Works における鋼線材加工視察
25	6	水	ダッカ	ダッカ	乙	乙	Essential Products Ltd. における農業関連機械生産状況 視察

日順	月日	曜日	行 程	宿 泊 地	指 甲 乙 地 考 別		調 査 内 容
					白 当	宿 泊	
25	2.6	木	ダッカ	ダッカ	乙	乙	Bangladesh Industrial and Technical Assistance Centre の活動状況聴取と視察. Yarnan Technical Centre 視察
26	7	木	ダッカ	ダッカ	乙	乙	BSCIC と調査内容打合せ. Bangladesh German Technical Training Centre 活動状況聴取と視察. Mirpur Agricultural Workshop and Training School 視察. Monno Intex Corp 活動状況聴取
27	8	金	ダッカ	ダッカ	乙	乙	Planning Commission と調査内容打合せ
28	9	土		ダッカ	乙	乙	内部打合せ
29	10	日	ダッカ → コミラ	コミラ	乙	乙	Bijoypur Pottery Centre. Ladies Handicraft Centre 視察
30	11	月	コミラ	コミラ	乙	乙	Comilla Cooperative Karkhana 工場活動状況聴取. BSCIC Comilla 工業団地視察. Rice Mill 1. Blacksmith 1. Oil Mill 1. cycle parts 1
31	12	火	コミラ	コミラ	乙	乙	Integrated Rural Development Program Debidwar Workshop 視察. Rojarani Mfg 工場視察. Hazra Engineering 工場視察
32	13	水	コミラ → チャンドプル	コミラ	乙	乙	BITAC Chandpur 工場視察. Chandpur Irrigation Project 状況聴取と視察
33	14	木	コミラ → チッタゴン	チッタゴン	乙	乙	BITAC Chittagong 活動状況聴取と視察
34	15	金	チッタゴン	チッタゴン	乙	乙	Chittagong Technical Training Centre 活動状況聴取と視察. BSCIC Chittagong 工業団地視察. BSCIC Chittagong 工業団地視察. Zaharia Engineering 工場視察
35	16	土	チッタゴン → ダッカ	ダッカ	乙	乙	

日項	月日	曜日	行 程	滞 泊 地	指 甲 乙 地 等 別		調 査 内 容
					日 当	滞 泊	
36	17	日	ダッカ	ダッカ	乙	乙	内部打合せ
37	18	月	ダッカ	ダッカ	乙	乙	Planning Commission と調査内容について打合せ
38	19	火	ダッカ — クシュティア	クシュティア	乙	乙	
39	20	水	クシュティア	クシュティア	乙	乙	Beauty Engineering Workshop 視察. Renwick & Co 工場視察. Shamma Khandeshari (local sugar mill) 視察
40	21	木	クシュティア	クシュティア	乙	乙	祭日. 内部打合せ
41	22	金	クシュティア — ボグラ	ボグラ	乙	乙	
42	23	土	ボグラ	ボグラ	乙	乙	Bangladesh Academy of Rural Development 活動状況聴取. Zahed Metal Industries 工場視察
43	24	日	ボグラ	ボグラ	乙	乙	
44	25	月	ボグラ	ボグラ	乙	乙	Krishikol Co. 工場視察. Blacksmith 視察. Bogra Motor 工場視察
45	26	火	ボグラ — ダッカ	ダッカ	乙	乙	
46	27	水	ダッカ	ダッカ	乙	乙	内部打合せ
47	28	木	ダッカ	ダッカ	乙	乙	計画大臣表敬
48	29	金	ダッカ	ダッカ	乙	乙	BSCIC と調査内容打合せ
49	3.1	土	ダッカ	ダッカ	乙	乙	Trading Corporation of Bangladesh 活動状況調査 BSCIC にてユーティリティ・コスト調査
50	2	日	ダッカ	ダッカ	乙	乙	内部打合せ
51	3	月	ダッカ	ダッカ	乙	乙	JICAダッカ事務所にて調査報告
52	4	火	ダッカ	ダッカ	乙	乙	BSCIC にて工作機械関係調査
53	5	水	ダッカ — ジョイデポール	ジョイデポール	乙	乙	CERDI にて農機具利用状況聴取

日順	月日	曜日	行	程	着	泊	地	指・甲・乙地等別		調査内容
								日	泊	
54	3.6	木	ダッカ		ダッカ		ダッカ	乙	乙	IDA (世銀) ミッションと小規模工業ファイナンス討議
	7	金								世銀 BSCIC アドバイザーと BSCIC 活動について討議
										BSCIC 調査活動について聴取
56	8	土	ダッカ		ダッカ		ダッカ	乙	乙	Ministry of Industries に調査内容説明
57	9	日						乙	乙	内部打合せ、中間報告書作成準備
58	10	月						乙	乙	Bangladesh Standard Institution 活動状況聴取、 USAID と共 BSCIC 奨励活動について協議
59	11	火	ダッカ		ダッカ		ダッカ	乙	乙	Bangladesh University of Engineering and Technology、金属学科と化学工業科の活動状況聴取、Planning Commission にて地域工業化計画討議
60	12	水	ダッカ		ダッカ		ダッカ	乙	乙	日本技術開発より建設コストに関して聴取。
61	13	木						乙	乙	Bangladesh Shilpa Bank の中小工業開発に関して聴取。 Food and Sugar Corporation より Sugar Mill 開発に 関して聴取
62	14	金	ダッカ — ジョイバール		ダッカ		ダッカ	乙	乙	Bangladesh Machine Tool Factory の活動聴取と視察
63	15	土	ダッカ		ダッカ		ダッカ	乙	乙	Bangladesh Bank の小規模工業融資状況に関して聴取
64	16	日						乙	乙	内部打合せ、中間報告書作成
65	17	月						乙	乙	BSCIC と調査内容打合せ、中間報告書作成
66	18	火						乙	乙	中間報告書作成
67	19	水						乙	乙	
68	20	木						乙	乙	
69	21	金						乙	乙	
70	22	土						乙	乙	

日限	月日	曜日	行 程	宿 泊 地	指 甲 乙 地 寄 別		調 査 内 容
					日 当	宿 泊	
71	3.23	日	ダツカ	ダツカ	乙	乙	中間報告書作成
72	24	月			乙	乙	JICAダツカ事務所、日本大使館表敬 中間報告書に關する討議
73	25	火	ダツカ — ジョイデパール	ダツカ	乙	乙	CERDI訪問、中間報告書作成
74	26	水	ダツカ		乙	乙	祭日、中間報告書作成
75	27	木			乙	乙	Planning Commission, External Resources Division, Ministry of Industriesに中間報告書提出、USAID & BSCIC 関連プロジェクト討議
76	28	金	ダツカ	ダツカ	乙	乙	BSCICに中間報告書提出、Ministry of Industryにて 共同討議、JICAダツカ事務所、日本大使館に中間報告書内容説明
77	29	土	ダツカ — バンコック	バンコック	乙	乙	BSCIC Tongi 工業所視察、BSCICにて資料収集
78	30	日	ダツカ — 東京				
77	31	月					

3 調査業務支出経費総括表

(単位:円)

区 分		I 調査旅費	II 現地調査費	III 資料材料搬送費	IV 技術費	V 附帯費	合 計
① 計画額	事業団直営分	2,670,715	167,680	5,140,000	0	290,000	8,270,395
	コンサル契約分	12,791,000	2,372,000	0	37,081,000	0	52,244,000
	計	15,461,715	2,541,680	5,140,000	37,081,000	290,000	60,514,395
② 支出実績額	事業団直営分	2,009,018	4759	4,758,620	0	107,760	6,880,157
	コンサル契約分	12,214,000	2,340,000	0	34,195,000	0	48,749,000
	計	14,223,018	2,344,759	4,758,620	34,195,000	107,760	55,629,157
③ 差引額 (① - ②)	事業団直営分	661,697	164,921	381,380	0	182,240	1,390,238
	コンサル契約分	577,000	32,000	0	2,886,000	0	3,495,000
	計	1,238,697	196,921	381,380	2,886,000	182,240	4,885,238

(コンサルtant契約分)

コンサルtant名	① 計 画 額	② 支 出 実 績 額	③ 差 引 額 (① - ②)
(株)野村総合研究所	52,244,000	48,749,000	3,495,000

4. 調査業務支出の内訳

I 調査旅費 (一次調査)

14,223,018円

(②) コンサルタント契約分

(単位:円)

No.	担当名 (担当)	協付 (号)	日数 (月/日~月/日)	航空賃	支度料	滞在費								リムジバス	旅行雑費	合計
						日				泊						
						夜	単	日	計	夜	単	日	計			
1	橋田 担 (係 括)	2	21 (11/11~12/1)	東京→バンコク →プーケット 347,200	17,517	2	3,800	21	79,800	2	11,400	20	228,000	3,800	1,500	677,817
2	三木常靖 (中小工業開発)	2	21 (11/11~12/1)	347,200	17,517	2	3,800	21	79,800	2	11,400	20	228,000	3,800	10,000	668,617
3	藤原 捨喜 (農業機具)	1	21 (11/11~12/1)	347,200	78,160	2	3,800	21	79,800	2	11,400	20	228,000	3,800	1,500	738,460
4	田村 恒俊 (農 業)	5	21 (11/11~12/1)	347,200	53,900	2	3,200	21	67,200	2	9,800	20	196,000	3,800	0	668,100

(二次調査)

1	橋田 担 (係 括)	2	22 (1/13~3/31)	東京→バンコク →プーケット 329,500	21,272	2	3,800	33	127,640	2	11,400	33	382,800	2,600	1,500	1,452,312
						90%	3,420	30	102,600	90%	10,260	30	302,800			
						80%	3,040	16	48,640	80%	9,120	15	137,400			
2	三木常靖 (中小工業開発)	2	22 (1/13~3/31)	329,500	21,272	2	3,800	33	127,640	2	11,400	33	382,800	1,900	3,000	1,453,112
							3,420	30	102,600		10,260	30	302,800			
							3,040	16	48,640		9,120	15	137,400			
3	折原 紘久 (経済制度)	3	66 (1/26~3/31)	327,500	20,045	2	3,200	33	103,680	2	9,800	33	323,680	3,800	3,000	1,159,705
							2,880	30	86,400		8,820	30	263,680			
							2,560	3	7,680		7,840	2	15,520			
4	森本 耕二 (地域開発流通)	4	22 (1/13~3/31)	229,500	75,270	2	3,200	33	103,680	2	9,800	33	317,360	1,900	0	1,345,230
							2,880	30	86,400		8,820	30	263,680			
							2,560	16	7,680		7,840	15	15,520			
5	松守 良三 (工業エンジニアリング)	2	50 (1/26~3/15)	329,500	85,090	2	3,800	33	127,640	2	11,400	33	382,800	1,900	1,500	1,141,870
						90%	3,420	17	117,540	90%	10,260	18	352,360			
							3,200	33	103,680		9,800	33	317,360			
							2,880	30	86,400		8,820	30	263,680			
							2,560	16	7,680		7,840	15	15,520			
6	森田 孝 (農業機具)	3	50 (1/26~3/15)	329,500	20,445	2	3,200	33	103,680	2	9,800	33	317,360	1,900	2,700	980,225
							2,880	30	86,400		8,820	30	263,680			
							2,560	17	7,680		7,840	16	15,520			

No.	団員名 (担当)	樹 (号)	日数 (月～月)	航空賃	支度料	滞 在 費						リムジンス	旅行雑費	合 計		
						日 当			宿 泊							
						日数	単価	計	日数	単価	計					
7	大友 久太郎 (表村組蔵)	5	45 (1/26～3/10)	東京↔バンゴク ↔ 9ヶ力 329,500	16,362	乙	3200	33	140,160	乙	9800	33	420,420	1,900	1,500	909,842
						90%	2,880	12		90%	8,820	11				
8	伊藤 松義 (炭業加工機機)	2	45 (1/26～3/10)	329,500	21,292	乙	3,800	33	166,440	乙	11,400	33	439,060	1,900	1,500	1,009,672
							3420	12			10,600	11				
	③ 合計 (1次+2次)			3,954,000	447,722				1,937,220				5,745,240	33,000	26,200	12,214,182
														12,214,000		

(A) 直営分 (1次調査)

1	内藤 久敏 (業務調整)	5	21 (11/11～12/1)	347,200	13,475	乙	3200	21	67,200	乙	9,800	20	196,000	3,800	1,500	629,175
---	-----------------	---	--------------------	---------	--------	---	------	----	--------	---	-------	----	---------	-------	-------	---------

(2次調査)

1	内藤 久敏 (業務調整)	5	9 (1/13～1/21)	329,500	$26,950 \times \frac{1}{4}$ 6,737	乙	3,200	9	28,800	乙	9,800	8	78,400	3,800	4,256	451,493
2	安木 秀夫 業務調整	5	10 (1/22～1/31)	329,500	$33,015 \times \frac{1}{4}$ 8,253	乙	3,200	10	32,000	乙	9,800	9	88,200	3,800	5,072	466,825
3	多賀 康博 (企画(炭業分))	2	10 (1/23～1/31)	329,500	$33,015 \times \frac{1}{4}$ 8,253	乙	3,200	10	32,000	乙	9,800	9	88,200	0	3,572	461,525
	④ 合計 (1次+2次)			1,335,700	36,718				160,000				450,800	11,400	14,400	2,009,018

実 績 額 (円)

14,223,018

II 現地調査費

2,344,759円

(円)

費目	直営分	ジョイント分	計
① 備人費		1,083,509	1,083,509
② 車前準備上費	4,664	650,665	655,329
③ 交通費		170,463	170,463
④ 通信運搬費		197,174	197,174
⑤ 資機材等購入費		24,665	24,665
⑥ 現地報告書作成費		194,260	194,260
⑦ 外資交換手数料	402		
⑧ 交換差損	4,307		
計	4,759	2,340,000	2,344,759

(注) 1,000円未満切捨て後額

III 資機材等購送費

4,758,620円

費目	直営分
① 資機材等購入費加長料	4,754,620
② 消耗品等購入費	4,000
計	4,758,620

Y 技術費

34,195,000円

① 現地調査				
区分 格付(号)	単価(円・日) (円)	日数 (日)	人数	金額 (円)
2	30,000	21 x $\frac{23B}{30B}$	2	966,000
5	16,300	21 x $\frac{23B}{30B}$	1	262,430
1	33,100	21 x $\frac{23B}{30B}$	1	532,910
2	30,000	77 x $\frac{23B}{30B}$	2	3,634,000
3	25,400	66 x $\frac{23B}{30B}$	1	1,285,240
4	20,300	77 x $\frac{23B}{30B}$	1	1,229,503
2	30,000	50 x $\frac{23B}{30B}$	1	1,150,000
3	25,400	50 x $\frac{23B}{30B}$	1	973,666
2	30,000	45 x $\frac{23B}{30B}$	1	1,035,000
5	16,300	45 x $\frac{23B}{30B}$	1	562,350
		計		11,631,099

技術費合計 (各費目とも1,000円未満切捨て)

費目	実績額(円)
(1) 直接人件費	11,631,000
(2) 諸経費 (1) x 110%	12,794,000
(3) 技術経費 {(1)+(2)} x 40%	9,770,000
合計 (1)~(3)	34,195,000

VI 附帯費

107,760円

費目	金額(円)
① 会議費	81,160
② 国内旅費	26,600
合計	107,760

国名		フィリピン・タイ・マレーシア・インドネシア				
プロジェクト名		和	東南アジア諸国鉱工業プロジェクト選定確認調査			
		外	Japanese Technical Cooperation project Identification Team for Industry, Mining & Power Development in the Philippines, Thailand, Malaysia and Indonesia			
調査団	団長	氏名	佐伯 嘉彦		総支出経費	3,178,275円
		所属	国際協力事業団		調査の種類	事前調査, 国内作業, 報告書作成
	調査員数		4人		計画申請	54.6.7 国保(総計) 5-046号
	現地調査期間		54.6.20 ~ 7.6		計画承認	54.6.13 54通才 1259号
使用コンサルタント名		(社) 海外コンサルティング企業協会		調査完了日	54.10.31	
				担当	鉱工業計画課・中村	

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

フィリピン・タイ及びインドネシアに対する我が国の技術協力のうち、鉱工業関係の開発計画調査協力を効率的に実行する為、同国の要請プロジェクトについてその背景及び経済開発計画における位置づけ等を調査し、実施可能なプロジェクトの選定確認を行った。又マレーシアについては要請を受けている ASEAN 共同プロジェクトの炭素肥料工場建設計画を中心に調査した。

- (イ) 対象国の経済開発計画、鉱工業関係の開発計画の内容及び関係プロジェクトの進捗状況の調査
- (ロ) 対象国の鉱工業関係プロジェクトのうち、我が国に技術協力を要請する案件の内容調査
- (ハ) 我が国が協力し得る鉱工業関係プロジェクトの選定確認

(2) 各論及び動向 (調査結果)

- (イ) フィリピン：比領が以前よりエネルギー関係協力の要請を受け、即ち①地熱、②ビヤス地区送電計画、③ルソン島超高压送電計画であり、いずれも優良な案件であった。
- (ロ) タイ： タイ側から8件のプロジェクトが提示され、うち要請が強く実施可能と思われるものは①ナムバイ水力発電、②サムソコン工業団地計画であった。
- (ハ) インドネシア： インドネシア側から12件のプロジェクトが提示された。エネルギー関係では、地熱関係、リアムキワ等の電力案件について、また、工業関係では、中小工業振興、工業標準化の案件に関する要望が強かった。
- (ニ) マレーシア： ASEAN工業プロジェクトである炭素肥料プロジェクトの経緯、内容等について、日本による1/3の実施との関連で関係各省と詳細な打合せを行った。上記(イ)～(ハ)の各国に関する鉱工業案件は重要なものが多く、今後積極的に取りあげべきものと判断される。

2. 日程表

日順	月日	曜日	行	乗	宿泊地	指-甲-乙地等別				報	査	内	容
						日	当	宿	泊				
1	6/20	水	東京	JL741	マニラ	乙	乙						出発
2	21	木											
3	22	金											
4	23	土											大使館、JICA事務所 NEPA (経済企画庁) NPC (電力庁) 等
5	24	日											との打合せ、資料整理
6	25	月											マリバラス輸出加工区視察
7	26	火	マニラ	TG821	バンコック								移動
8	27	水											
9	28	木											大使館、JICA事務所 DTEC (経済技術協力庁) 工業省 (税関局、鉱山局) EQAT、NEA等と打合せ 資料整理
10	29	金											
11	30	土											
12	7/1	日	佐伯	6127 (A) 44231 CX550	中島・永田 (B) KQ35	(A) 777A-777B バンコック	(B) シヤカル	(A) 乙	(B) 乙	(A) 乙	(B) 乙	マニラ 佐伯移動	バンコック (B) 中島・永田移動
13	2	月						乙	乙	乙	乙		大使館、JICA事務所、貿易
14	3	火						乙	乙	乙	乙		産業省、ペトロナス等と打合せ
15	4	水	777A-777B	JL716	東京			乙	乙		乙		佐伯帰国
16	5	木							乙		乙		
17	6	金				シヤカル	CX550		乙				中島・永田帰国

3. 調査業務支出経費総括表

(単位:円)

区 分	I 調査旅費	II 現地調査費	III 資料購送費	IV 報告書作成費	V 技術費	VI 謝礼金	合 計
① 計画額	事業団直営分	1600,497	238,865	20,000	300,000	0	2,370,862
	コンサル契約分	0	44,000	0	0	1,213,000	1,257,000
	計	1,600,497	282,865	20,000	300,000	1,213,000	3,627,862
② 支出実績額	事業団直営分	1,584,111	166,244	19,880	111,600	0	1,957,275
	コンサル契約分	0	8,000	0	0	1,213,000	1,221,000
	計	1,584,111	174,244	19,880	111,600	1,213,000	3,178,275
③ 差引額 (①-②)	事業団直営分	16,386	72,621	120	188,400	0	413,527
	コンサル契約分	0	36,000	0	0	0	36,000
	計	16,386	108,621	120	188,400	0	449,587

(コンサルタント契約分内訳)

コンサルタント名	① 計画額	② 支出実績額	③ 差引額 (①-②)
(社) 海外コンサルテンプ企業協会	1,257,000	1,221,000	36,000

Ⅳ 調査業務支出の内訳

I 調査旅費

1,584,111円

(A) 直営分

(単位:円)

No.	団員名 (担当)	場付 (号)	日数 (月/日~月/日)	航空賃	支度料	滞 在 費						バス	旅行雑費	合 計
						日 当			省 滞					
						日数	単価	計	日数	単価	計			
1	佐伯嘉彦 (探 括)	2	15 (6/20~7/4)	235,400	17,517	2	3800	57,000	2	11,400	159,600	3,800	4,488	477,805
2	中島邦雄 (技術協力政策)	4	17 (6/20~7/6)	271,600	61,790	1	3,200	54,400	1	9,800	156,800	3,800	4,200	552,790
3	永田昌明 (JICA協力関係)	4	17 (6/20~7/6)	271,600	61,790	1	3,200	54,400	1	9,800	156,800	3,800	4,926	553,516
	計			778,600	141,497			165,800			473,200	11,400	13,614	1,584,111

II 現地調査費

174,244円

(円)

費 目	直 営 分	コンサル分	計
① 車賃与借上費	88,583	8,986	97,569
② 会 議 費	73,791		73,791
③ 外貨交換手数料	2,355		2,355
④ 交換差 益	1,515		1,515
計	166,244	8,986 (注) 8,000	174,244

(注) 1,000円未満切捨の後繰

III 資材等購入費

19,880円

(円)

費 目	直 営 分
消耗品等購入費	19,880

IV 報告書作成費

111,600円

費 目	直 営 分
印刷製本費	111,600

V 技術費 1213,000円

① 現地調査				
区分 格付(号)	単価(人・日) (円)	日数 (日)	人	金額
4	20,300	16日 × $\frac{23日}{30日}$	1	249,013

② 国内設計作業			
区分 格付(号)	単価(人・日) (円)	人・月	金額(円)
4	20,300	23日 × 0.5	233,450

技術費合計 (各費目とも1,000円未満は捨てる)

費目	金額(円)
(1) 直接人件費 (①+②)	482,000
(2) 諸経費 (1) × 20%	96,400
(3) 技術経費 {(1)+(2)} × 40%	203,600
合計 (1)~(4)	1,213,000

技術費

永田氏は当初 6/20 ~ 7/5 の予定であったが、1日延長され 7/6 に帰国している。

技術費に関しては、契約通りとし差額費用は支給しない。

VI 附帯費 75,440円

費目	金額(円)
① 交通費	1,200
② 会議費	65,240
③ 印刷費	9,000
合計	75,440

国名		サウジアラビア王国		
プロジェクト名		和	海水淡水化技術協力計画事前調査	
		外	Preliminary Study for the Sea Water Desalination Technical Cooperation Scheme in the Kingdom of Saudi Arabia	
調査 項目	調査団長 氏名	岸田 静夫	総支出経費	7,633,245円
	調査団所属	国際協力事業団	調査の種類	事前調査, 国内作業, 報告書作成
	調査団員数	7	計画申請	54. 6. 7 国協(総計) 5-046号
	現地調査期間	54. 8. 31 ~ 54. 9. 9	計画承認	54. 6. 13 54通才/254号
使用コンサルタント名		(財) 造水促進センター	調査完了日	54. 11. 30
			担当	資源調査課 立石

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

サウジアラビア王国は、1966年より第2次5ヶ年計画に入り、工業化を大忙に進めるにあたって大量の工業用水を必要としており、また、都市への労働者の集中により家庭用水も必要としている。

この水需要に対処するため海水の淡水化計画がたてられ、各国へ経済・技術協力が申しこまれていたが、わが国に対しても、わが国が開発したコンクリート缶体による海水淡水化方式をサウジへ適用するための共同研究について、サウジアラビア海水淡水化公団は協力を要請してきた。このため、わが国は共同研究を実施するための基本的事項を取り定めるための事前調査団を派遣し協議を行った。

協議内容は以下の通り。

1) 今後のスケジュールの基本的合意書内容

2) 合同技術委員会の設定と運営方式

3) 詳細技術題目書の内容

(2) 結論及び勧告(調査結果)

基本合意書の内容協議は順調に実施されて海水淡水化公団総裁代行のアルシエイフ農業水利大臣と岸田団長との間でサインが交換された。

この結果、詳細実施計画の内容協議テーマを近い将来に、派遣することとなった。

(3) その他(今後のフォロー)

詳細実施計画協議ミッションを派遣し、費用負担、実施スケジュール等を協議する。

2. 日程表

1) 前長以下5名

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	8.31	金	成田	JL473 → カラチ	カラチ	乙	乙	移動
2	9.1	土		カラチ	カラチ	乙	乙	移動
3	2	日	カラチ	PK743 → シェンダ	シェンダ	乙	持(乙)	移動: 表敬・打合せ・大炊館
4	3	月	シェンダ	SV102 → リアト	リアト	乙	持(乙)	移動: 表敬・打合せ・日・サ合同事務局
5	4	火		リアト	リアト	乙	持(乙)	表敬・打合せ: 海水淡水化公団
6	5	水		リアト	リアト	乙	持(乙)	打合せ: 海水淡水化公団
7	6	木	リアト	SV173 → ロンドン	ロンドン	甲	甲	移動
8	7	金		ロンドン	ロンドン	甲	甲	資料整理・報告書作成
9	8	土	ロンドン	JL422	機中	甲		移動
10	9	日		→ 成田		乙		移動

甲 3 甲 2
乙 7 乙 6
持 4 → 3
レポート海教

2) 竹本団員

1	9.1	土	マニラ	PR716 → バレーン	バレーン	乙	乙	移動:
2	2	日	バレーン	SV821 → リアト	リアト	乙	持(乙)	上記に同じ
3	3	月		リアト	リアト	乙	持(乙)	
4	4	火			リアト	乙	持(乙)	
5	5	水			リアト	乙	持(乙)	
6	6	木	リアト	SV105 → ロンドン	ロンドン	甲	甲	
7	7	金		ロンドン	ロンドン	甲	甲	
8	8	土	ロンドン	JL422	機中	甲		
9	9	日		→ 成田		乙		

乙=6 乙=5
甲=3 甲=2
持 4 → 3
(205) レポート海教

3. 調査業務支出経費総括表

(単位：円)

区 分		I 調査旅費	II 現地調査費	III 資料採集運送費	IV 報告書作成費	V 技術費	VI 附帯費	合 計
① 計 画 額	事業団直営分	5,257,978	351,480	50,000	1,460,000	0	160,000	7,279,458
	コンサル契約分	0	0	0	0	1,597,000	0	1,597,000
	計	5,257,978	351,480	50,000	1,460,000	1,597,000	160,000	8,876,458
② 支出実績額	事業団直営分	5,109,034	334,226	16,250	497,400	0	79,335	6,036,245
	コンサル契約分	0	0	0	0	1,597,000	0	1,597,000
	計	5,109,034	334,226	16,250	497,400	1,597,000	79,335	7,633,245
③ 差 引 額 (① - ②)	事業団直営分	148,944	17,254	33,750	962,600	0	80,665	1,243,213
	コンサル契約分	0	0	0	0	0	0	0
	計	148,944	17,254	33,750	962,600	0	80,665	1,243,213

(コンサルタント契約分内訳)

コンサルタント名 (役務提供)	① 計 画 額	② 支出実績額	③ 差 引 額 (① - ②)
財団法人 造木促進センター	1,597,000	1,597,000	0

Ⅱ. 調査業務支出の内訳

I 調査旅費 5,109,034円

(単位: 円)

No.	担当 氏名	格付 (係)	日数 (日~日)	航空賃	支及料	滞 在 費						リムジンバス	旅行雑費	合 計		
						日	当	滞	在	費	計					
						甲	乙	甲	乙	甲	乙					
						枚	単	日	計	枚	単	日	計			
1	岸田 静夫 (総務)	特	10 (8/31~9/9)	270→251→252→18 →251→252→18→ 0212→成田 992,400	10,780	甲 乙	4700 4700	3 7	44,200	甲 乙 特	14,500 13,100 6,700	2 6 3	127,700	0	2,347	1,177,427
2	博野 秀夫 (電気技術)	1	10 (8/31~9/9)	595,300	39,080	甲 乙	4200 3800	3 7	39,200	甲 乙 特	12,700 11,400 8,400	2 6 3	119,000	0	1,500	794,080
3	松本 好隆 (技術協力)	5	10 (8/31~9/9)	595,300	26,950	甲 乙	3500 3200	3 7	32,900	甲 乙 特	10,900 9,800 10,000	2 6 3	110,600	1,900	3,847	771,497
4	山浦 雄一 (企画)	2	10 (8/31~9/9)	595,300	35,035	甲 乙	4200 3800	3 7	39,200	甲 乙 特	12,700 11,400 8,400	2 6 3	119,000	1,900	3,847	794,282
5	竹本 節生 (業務調整・ 臨時会計)	3	9 (9/1~9/9)	270→216→200 270→216→200 →251→70→18 →成田 270→251→70→18 →251→70→18→成田 655,276	8,253	甲 乙	3500 3200	3 6	29,700	甲 乙 特	10,900 9,800 10,000	2 5 3	100,800	0	0	794,029
6	身地 邦雄 (電気技術)	1	10 (8/31~9/9)	270→251→252→18 →251→252→18→ 0212→成田 595,300	39,080	甲 乙	4200 3800	3 7	39,200	甲 乙	12,700 11,400	2 6	93,800	1,900	5,847	795,127
計				4,028,876	159,178				224,400				670,900	5,700	17,388	5,106,442
															5,109,034	

* (注) 最終合計額 (精算額 5,106,442 + 2,592 (注2)) = 5,109,034

(差額 151,536 - 2,592 (注2)) = 148,944

(注2) 2,592円は、特定調整額の交換差額

※ 美 績 額 (円)
5,109,034

II. 現地調査費 334,226円

費目	直 接 分
車輦等措上費	157,110
交 通 費	49,119
通信運搬費	1,297
会 議 費	126,042
外貨交換手数料	1,112
交換差 益	△ 454
計	334,226

III 資機材等購送費 16,250円 (円)

費目	直 接 分
消耗品等購入費	16,250

IV 報告書作成費

費目	直 接 分
印刷製本費	497,400

V 技術費 1,597,000円

④ 現 地 調 査				
区分 格付(号)	単価(円) (円)	日 数 (日)	人	金額 (円)
1	33,100	10 × $\frac{23日}{30日}$	1	253,766

⑤ 国内設計作業			
区分 格付(号)	単価(円) (円)	人 月	金 額 (円)
1	33,100	23日 × 0.5	380,650

技術費合計 (右頁20,100円未満切捨て)

費目	実 績 額 (円)
(1) 直接人件費(④+⑤)	634,000
(2) 諸経費(1) × 80%	507,000
(3) 技術経費{(1)+(2)} × 40%	456,000
合 計 (1)~(3)	1,597,000

VI 附帯費 78,335円

費目	金 額 (円)
交 通 費	20,000
会 議 費	49,305
印 刷	10,000
合 計	78,335

国名	バングラディッシュ人民共和国			
プロジェクト名	和	バングラディッシュ人民共和国自動車修理工場建設計画基本設計調査		
	外	The Basic Design Study on The Construction Project of Automobile Repair & Maintenance Workshop in The Peoples Republic of Bangladesh		
調査員	氏名	青柳 朋夫 STAN YOSHINO	総支出経費	8,638,268円
	前属	外務省 経済協力局 経済協力第2課	調査の種類	実地調査, 国内作業, 報告書作成
	調査員数	4名	計画申請	54. 7. 21 国協(総計) 7-30号
	現地調査期間	昭和54年8月2日～8月17日	計画承認	54. 7. 30 54通才1460号
	報告書説明期間		調査完了日	54. 12. 31
依頼コンサルタント名	日本技術開発(株)		担当	工業調査課 中島

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

本調査は、バングラディッシュ人民共和国道路交通公社(BRTC)に対して、自動車修理及び整備を行う自動車修理工場を無償資金協力ベースで建設するための「基本設計調査」を行うことを目的とした。

調査の内容として下記の事を実施した。

- 1) 要請の背景及び経緯の把握
- 2) 計画の概要と評価
- 3) 17か国技術協力との関連等の検討
- 4) プロジェクト・サイト確認
- 5) 援助対象施設及び機材の規模・内容等の把握
- 6) 実施工程表の作成
- 7) 建設コストの算出
- 8) 修理・整備機材の検討
- 9) 建築基本設計

(2) 結論及び勧告(調査結果)

バングラディッシュ政府の要望に応え、車整備、定期整備、塗装車体工場、部品倉庫を内包するカーボン自動車修理工場とした。

修理工場の規模は、バングラディッシュ国の1981～1982年度の自動車修理台数と予想される1,300台(バス)を対象とした。

規模は以下のとおりとした。

- 1) 車整備 8ストール
- 2) 定期整備 6ストール
- 3) 車体整備 6ストール
- 4) 検査汽車 1ストール
- 5) 部品倉庫
- 6) 事務所

(3) その他(今後のフォロー)

無償資金協力ベースで1期目の工事に入る予定。

2. 日 程 表

日 項	月 日	曜 日	行 程	交通手段	着 泊 地	着 泊 地 等 別		調 査 内 容
						日 当	着 泊	
1	8-2	木	東京 → バンコック	JL 485	バンコック	乙	乙	移動
2	3	金	バンコック → ダッカ	TG 303	ダッカ	乙	乙	在バンラ日本大使館, JICAダッカ事務所訪問 打合せ
3	4	土			〃	〃	〃	運輸省, BRTC (Bangladesh Road Transportation Corp.) 訪問
4	5	日			〃	〃	〃	調査団打合せ。
5	6	月			〃	〃	〃	大臣官, 外資局訪問打合せ, ダッカ近郊 Depot 調査
6	7	火			〃	〃	〃	BRTC にて会議。
7	8	水			〃	〃	〃	〃
8	9	木			〃	〃	〃	〃
9	10	金			〃	〃	〃	計画委員会訪問打合せ, BRTC にて会議
10	11	土			〃	〃	〃	プロジェクトサイト調査 (ジョイデポール)
11	12	日			〃	〃	〃	調査団員打合せ
12	13	月			〃	〃	〃	BRTC にて会議, インタerview-リスト作成。
13	14	火			〃	〃	〃	議事録確認。
14	15	水			〃	〃	〃	運輸省にて議事録確認, インタerviewリスト提出, 大使館へ結果報告。
15	16	木	ダッカ → バンコック	UB 676	バンコック	乙	乙	議事録調印 移動
16	8-17	金	バンコック → 東京	JL 768		乙	乙	帰途。

3. 調査業務支出経費係括表

(単位:円)

区	分	I 調査旅費	II 現地調査費	III 資料採集運送費	IV 報告書作成費	V 技術費	VI 附帯費	合計
① 計画額	事業団直営分	1,092,382	52,116	20,000	0	0	185,000	1,349,498
	コンサル契約分	1,168,000	210,000	46,000	950,000	5,233,000	0	7,607,000
	計	2,260,382	262,116	66,000	950,000	5,233,000	185,000	8,956,498
② 支出実績額	事業団直営分	1,076,882	28,211	0	0	0	67,175	1,172,268
	コンサル契約分	1,159,000	121,000	3,000	950,000	5,233,000	0	7,466,000
	計	2,235,882	149,211	3,000	950,000	5,233,000	67,175	8,638,268
③ 差引額 (① - ②)	事業団直営分	15,500	23,905	20,000	0	0	117,825	177,230
	コンサル契約分	9,000	89,000	43,000	0	0	0	141,000
	計	24,500	112,905	63,000	0	0	117,825	318,230

(コンサルタント契約分内訳)

コンサルタント名	① 計画額	② 支出実績額	③ 差引額 (① - ②)
日本技術開発(株)	7,607,000	7,466,000	141,000

4. 調査業務支出の内訳

I 調査旅費 2,235,882円

(B) コンサルタント契約分

No.	担当者 (担当)	日数 (日)	日数 (期~期)	航空賃	交際料	滞 在 費						バス	旅行雑費	合 計		
						日 当			泊 費							
						枚	単価	日数	枚	単価	日数					
1	五味 旭 (総務)	1	16 (8/2~8/17)	319,200	19,540	乙	3800	16	60,800	乙	11,400	15	171,000	1,900	6,767	579,207
2	星野 進郎 (実務設計)	1	16 (8/2~8/17)	319,200	19,540	乙	3800	16	60,800	乙	11,400	15	171,000	1,900	8,267	580,707
	(B) 計			638,400	39,080				121,600				342,000	3,800	15,034	1,159,914
													1,000円未満切捨			1,159,000

(A) 直営分

1	青柳 開夫 (田長)	3	16 (8/2~8/17)	319,200	16,507	乙	3,200	16	51,200	乙	9,800	15	147,000	3,800	1,500	539,207
2	内藤 久敏 (業務調整)	5	16 (8/2~8/17)	319,200	13,475	乙	3,200	16	51,200	乙	9,800	15	147,000	3,800	3,000	537,675
	(A) 計			638,400	29,982				102,400				294,000	7,600	4,500	1,076,882
															(A)+(B)	2,235,882

II. 現地調査費 14,921円

費目	直営分	コンサルタント分	計
車輦等借上費		99,764	99,764
通信運搬費		14,631	14,631
資機材等購入費		4,649	4,649
会議費	30,458		30,458
外貨交換手数料	498	1,961	2,459
交換差益損	△ 2,745	500	△ 2,245
計	28,211	121,505 (注) 121,000	149,211

(注) 1,000円未満の切捨て後額

III 資機材等購送費 3300円

費目	コンサルタント分
資機材送料	3300

IV 報告書作成費 950,000円 (円)

費目	コンサルタント分
印刷製本費	950,000

V 技術費 5,233,000円

① 現地調査

区分 移付(号)	単価(人・日) (円)	日数 (日)	人	金額 (円)
1	33,100	16 × $\frac{23}{30}$	2	812,053

② 国内設計作業

区分 移付(号)	単価(人・日) (円)	人・月	金額 (円)
1	33,100	23日 × 1.0	761,300
2	30,000	23日 × 0.3	207,000
		計	968,300

技術費合計 (①費目と②1,000円未満の切捨て)

費目	実績額(円)
(1) 直接人件費 (①+②)	1,780,000
(2) 諸経費 (1) × 110%	1,958,000
(3) 技術経費 {(1)+(2)} × 40%	1,495,000
合計 (1)~(3))	5,233,000

VI 附帯費 67,175円

費目	金額(円)
会議費	42,200
報告書送料	24,975
合計	67,175

国名		タイ王国		
プロジェクト名		ASEANI業プロジェクト: タイ王国ソーダ灰工場設立計画第一次調査 The Feasibility Study (First Stage) on The Asean Rock-Salt Soda-Ash Project in The Kingdom of Thailand		
調査員	氏名	大 房 修	総支出経費	17,335,057円
	所属	日鉄鉱業株式会社	調査の種類	実施調査, 国内作業
調査員	調査員数	① 1名 ② 3名	計画申請	54. 7. 21 国協(総計) 7-30号
	現地調査期間	① 昭和54年7月30日 ~ 8月5日 ② 昭和54年10月25日 ~ 11月13日	計画承認	54. 7. 30 54通才 1460号
調査員	報告書説明期間		調査完了日	55. 3. 31
使用コンサルタント名		日鉄鉱業(株)	担 当	工業調査課 中島

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

昭和53年及に実施した予備調査の結果、タイ政府は、わざわざカナダのSNC社の調査が概査的であったことを認識し、より一層の岩塩の類及な化学分析及び物性試験が必要であるとして、追加ボーリングを実施することとした。本件はこの追加ボーリングの指導及び追加ボーリングから得られる岩塩の化学分析、物性試験を日本側で実施し、岩塩の資源評価、採掘計画の基礎資料とすることを目的とした。

調査の内容として下記の事を実施した。

- (1) 試験実施方法の検討
- (2) 岩塩調査
 - (a) 分析用岩塩のサンプリング
 - (b) 岩塩調査結果の解析
 - (c) 岩塩の化学分析及び物性試験の解析

(2) 結論及び勧告(調査結果)

タイ側が実施した追加試験 3本(706.75m)によって得られた結果はおよそ以下のとおりである。

- (1) カナダのSNCレポートでは探査レベルを地表下300~350フィートに設定しているが、このレベルでは岩塩層を外れる箇所が生じる。
- (2) 現在日本が輸入している塩に比して本産地の岩塩層のSO₄値は高い。
- (3) 現在日本が輸入している中国産に比してNaClは高く品質は長い。
- (4) 物性試験に於いて、一般の岩石に比してクワープし易いが、これは岩塩の特性であり、一般の岩塩に比して異常値を示していない。

(3) その他(今後のフォロー)

タイ側で本計画に係るプラントサイトの決定がなされれば、第2次E/S(経済性検討を含む)を実施する予定である。

2. 日程表

日順	月日	曜日	行程	交通手段	宿泊地	標準2地等別		調査内容
						日当	宿泊	
1	7.30	月	東京 → バンコック	JL 717	バンコック	乙	乙	在タイ日本大使館及びJICAバンコック事務所訪問打合せ。
2	31	火			、	、	、	(1) 工業省 鉱山局訪問打合せ
3	8.1	水	バンコック → コラート	ミニバス	コラート	、	、	岩塩 追加試験現場視察。
4	2	木	コラート → バンコック	、	バンコック	、	、	工業省 鉱山局 調査打合せ
5	3	金			、	、	、	工業省 鉱山局と最終打合せ。
6	4	土			、	、	、	ハルバアン試験倉庫訪問。在タイ日本大使館へ報告。
7	5	日	バンコック → 東京	JL 718		、	、	資料整理。在タイ日本大使館へ資料提出。 帰途

1	10.25	木	東京 → バンコック	JL 475	バンコック	乙	乙	JICAバンコック事務所員と打合せ。
2	26	金			、	、	、	(1) 在タイ日本大使館及びJICAバンコック事務所訪問 (2) 工業省 鉱山局訪問調査打合せ (3) 工業振興局訪問
3	27	土	バンコック → コラート	ミニバス	コラート バンコック	、	、	(1) 大塚 松永西島氏家コラートへ移動 (2) 工業団地公社 (JIEIT) へ訪問
4	28	日	バンコック → ラムチャバン	、	ラムチャバン	、	、	(1) 岩塩調査作業準備 (2) プラントサイトへ移動 (ラムチャバン)
5	29	月	ラムチャバン → バンコック	、	バンコック	、	、	(1) 岩塩作業開始 (2) プラントサイト視察
6	30	火	バンコック → コラート	、	コラート	、	、	(1) 岩塩調査作業 (2) マイニングサイト (コラート) へ移動。
7	31	水	コラート → バンコック	、	コラート バンコック	、	、	(1) 目上 (2) マイニングサイト視察。移動

日順	月日	曜日	行程	交通手段	宿泊地	指甲之地割		調査内容
						日当	宿泊	
8	11.1	木			コラート バンコック	乙	乙	(1) 岩産調査作業 (2) 運輸省, 港務局, 国家経済社会開発庁訪問
9	2	金			コラート バンコック	乙	乙	(1) 同上 (2) 工業省, 鉱山局, 工業振興局訪問, 在タイ日本大使館へ報告
10	3	土	バンコック → 東京	JL 474	帰途	乙	帰途	(1) 同上 (2) 中島田員帰国
11	4	日			コラート	乙	乙	岩産調査作業
12	5	月			コラート	乙	乙	岩産調査作業
13	6	火			コラート	乙	乙	岩産調査作業
14	7	水			コラート	乙	乙	岩産調査作業
15	8	木	コラート → バンコック	ミニバス	バンコック	乙	乙	移動, 岩産サンプル輸送準備
16	9	金			バンコック	乙	乙	岩産サンプル発送準備, 鉱山局と打合せ
17	10	土			バンコック	乙	乙	岩産調査作業
18	11	日			バンコック	乙	乙	資料整理
19	12	月			バンコック	乙	乙	JICAバンコック事務所, 在タイ日本大使館へ報告 工業省鉱山局へ調査報告
20	13	火	バンコック → 東京	JL 462	帰途	乙	帰途	工業省鉱山局と最終事務打合せ, 帰途

3. 調査業務支出経費総括表

(単位：円)

区 分	I 調査旅費	II 現地調査費	III 資料提供費	IV 技術費	V 印刷費	合 計	
① 計画額	事業団直営分	421,435	89,082	10,000	0	146,000	666,517
	コンサル契約分	1,455,000	528,000	436,000	15,522,000	0	17,941,000
	計	1,876,435	617,082	446,000	15,522,000	146,000	18,607,517
② 支出実績額	事業団直営分	374,025	73,422	4,950	0	93,660	546,057
	コンサル契約分	1,404,000	299,000	436,000	14,650,000	0	16,789,000
	計	1,778,025	372,422	440,950	14,650,000	93,660	17,335,057
③ 差引額 (①-②)	事業団直営分	47,410	15,660	5,050	0	52,340	120,460
	コンサル契約分	51,000	229,000	0	872,000	0	1,152,000
	計	98,410	244,660	5,050	872,000	52,340	1,272,460

(コンサルタン契約分内訳)

コンサルタント名	① 計画額	② 支出実績額	③ 差引額 (①-②)
日鉄鉱業(株)	17,941,000	16,789,000	1,152,000

4. 調査業務支出の内訳

I 調査旅費 1,778,025円

(㊸ コンサルタント契約分)

(単位:円)

No.	担当者 (担当)	日数 (月/日~月/日)	航空賃	支度料	滞在費								バス	旅行雑費	合計
					日当				泊						
					枚	単価	日数	計	枚	単価	日数	計			
1	大房 稼 (地 質)	2 (7/30~8/5)	232,000	8,758	2	3,800	7	26,600	2	11,400	6	68,400	3,800	1,939	341,497

2	大房 稼 (地 質)	2 (10/25~11/3)	237,308	17,517	2	3,800	20	76,000	2	11,400	19	216,600	3,800	2,000	553,225
3	松永 潤 (地 質)	6 (10/25~11/3)	237,308	53,900	2	2,700	20	54,000	2	8,200	19	155,800	3,800	5,000	509,808
	㊸ 計		706,616	20,175				156,600				440,800	11,400	8,939	1,404,530
													1,000 円未満切捨		1,404,000

(㊹ 直営分)

1	中島 行男 (業務調整)	5 (11/25~11/3)	239,800	6,737	2	3,200	10	32,000	2	9,800	9	88,200	3,800	3,088	374,025
														㊸ + ㊹	1,778,025

II 現地調査費

372,422 円

(円)

費目	直営分	コンサル分	計
① 備人費		70,299	70,299
② 車輛等借上費		94,713	94,713
③ 交通費	10,937		10,937
④ 通信運搬費		375	375
⑤ 資機材等購入費	672	127,682	130,354
⑥ 報告書作成費		1,252	1,252
⑦ 会議費	60,864		60,864
⑧ 外貨交換手数料	949	3,111	4,060
計	73,422	299,432 (注) 299,000	372,422

III 資機材等購送費

440,950 円

(円)

費目	直営分	コンサル分	計
① 資機材等購送費		50,000	50,000
② 資機材送料		386,400	386,400
③ 消耗品等購入費	4,950		4,950
計	4,950	436,400 (注) 436,000	440,950

(注) 1,000 円未満切捨て後額

IV 技術費

14,650,000 円

④ 現地調査

区分 格付(場)	単価(人・日) (円)	日数 (日)	人	金額 (円)
2	30,000	7 x $\frac{23日}{30日}$	1	161,000
2	30,000	20 x $\frac{23日}{30日}$	1	460,000
6	16,300	20 x $\frac{23日}{30日}$	1	182,466
		計		803,466

⑤ 国内設計作業

区分 格付(場)	単価(人・日) (円)	人・月	金額 (円)
1	33,100	23日 x 0.6	456,780
2	30,000	25日 x 0.5	345,000
5	16,300	23日 x 0.5	187,450
		計	989,230

直接経費

費目	数量	金額(円)
岩芯前査		145,000
岩性物性試験	209 成分	2,869,200
化学分析	1977 1,940 成分	6,388,600
計		9,382,800 (9,382,000)

技術費合計(6費目と6,1000円未満切捨て)

費目	金額(円)
(1) 直接人件費(④⑤)	1,792,000
(2) 諸経費(1) x 110%	1,971,000
(3) 技術経費(1)(2) x 40%	1,505,000
(4) 直接経費	9,382,000
合計(1)-(4)	14,650,000

(21P)

V 附帯費 93,660 円

費目	金額(円)
会議費	76,975
報告書送料	16,685
合計	93,660

国名	コロンビア共和国				
プロジェクト名	和	コロンビア共和国鉱物資源開発計画調査			
	外	MINERAL EXPLORATION PROJECT IN THE REPUBLIC OF COLOMBIA			
調査団	団長	氏名	相沢 真人	総支出経費	29,969,015 円
		所属	海外鉱物資源開発株式会社	調査の種類	F/S
	調査団員数	事前調査5人、説明1人		計画申請	54.7.28 国協 鉱計ケ-61号
	現地調査期間	54年9月8日～10月19日		計画承認	54.8.24 54通才 1506号
	報告書説明期間	55年2月9日～2月24日		調査完了日	55.3.31
使用コンサルタント名	海外鉱物資源開発(株)		担当	資源調査課・森脇	

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

本件は、コロンビアにおいて本格的な鉱物資源調査を実施するためにその候補地としてあげられている ① ACand : ② Cerro Pantanos ③ Rovira-Chaparral ④ Piedrancha の4地域の中から最も有望な地域を選定し、今後の資源開発の可能性を検討するとともに、その探鉱方針を策定することを目的とする。

(調査内容)

(イ) 文献調査

(ウ) 地質調査：薄片鑑定、研磨片鑑定 粘土鉱物：化石鑑定全岩・鉱石分析等を実施し、これらをもとに地質構造の解明、鉄床賦存層準の推定をおこなう。

(エ) 地化学調査：採取試料について、発光分光分析、鉱石分析を実施する

(オ) 国内解析：収集文献、現地調査結果をもとに総合的な解析を実施する。

(2) 見論及び勧告(調査結果)

- Cerro Pantanos 地域：岩塊・合洗状に貫入した斑岩類に伴うポーフィリー・カッパー(斑岩銅鉄床)型の鉄鉱が普遍的に見られ、今後の探鉱の進捗に伴ない、億トングラスのポーフィリー・カッパー型鉄床(銅、金、モリブデン)が発見される可能性が高い
- Piedrancha 地域：上記地域同様、銅、モリブデン、鉛、亜鉛の異常地帯が多数存在し、同型の鉄床発見の可能性が高い

上記2地域は今後引き続き精密な調査を継続して実施していく必要があるが、Cerro Pantanos 地域は現在、コロンビアヤムコ社(株)の探鉱契約問題が解決していない。

(3) その他(今後のフォロー)

昭和55年度より約3年間に上記地域のうちいずれか1地域に対し、「資源開発協力基礎調査」を実施する予定である。

2. 日程表 現地調査

日頃	月日	曜	行	経	宿泊地	指平Z地等別		調査内容	その他
						日当	宿泊		
1	8/SIP	土	成田発 JL006	ニユーヨーク着	ニユーヨーク	指	指	移動	
2	9	日	ニユーヨーク発 BN707	ボゴタ着	ボゴタ	1	2	移動	
3	10	月			〃	〃	〃	午前 日本大使館表敬訪問、午後 Ingeominas 挨拶および日程打合せ	
4	11	火			〃	〃	〃	Ingeominas にて 現地調査に関する打合せおよび資料収集	
5	12	水			〃	〃	〃		
6	13	木			〃	〃	〃		
7	14	金	ボゴタ発 →	メデリン着 (国内航空)	メデリン	〃	〃	午前、移動、午後 Ingeominas Medellin 支局にて資料収集、打合せ	
8	15	土			〃	〃	〃	Ingeominas Medellin 事務所にて A Candi, Pantanos 両地区の炭鉱名簿調査	
9	16	日	メデリン発 →	ツルボ着 (ヘリコプター)	ツルボ	〃	〃	移動、移動、現場調査準備	
10	17	月			〃	〃	〃	A Candi 地区調査 (降雨のため途中で中止)	
11	18	火			〃	〃	〃		
12	19	水			〃	〃	〃		
13	20	木	ツルボ発 →	ダベイバ着 (ヘリコプター)	ダベイバ	〃	〃	移動、Murindo 地区調査	
14	21	金			〃	〃	〃	Pantanos 地区調査	
15	22	土			〃	〃	〃	(降雨のため途中で中止)	
16	23	日	ダベイバ発 →	メデリン着 (ヘリコプター)	メデリン	〃	〃	移動、調査資料整理	
17	24	月			〃	〃	〃	午前 3地区に関する職員検討会、午後 (Ingeominas Medellin 支局にて ディスカッション、資料収集)	
18	25	火	メデリン発 →	ボゴタ着 (国内航空)	ボゴタ	〃	〃	移動、Ingeominas にて 概況報告	

日 数	月 日	曜 日	行 程	寄 泊 地	寄 泊 地 等 別		調 査 内 容
					日 当	寄 泊	
19	26	水		ボゴタ	2	2	Inglominas にて打合せ、日木大使館へ中間報告
20	27	木	ボゴタ発 → イバゲ着 (自動車)	イバゲ	1	1	移動、Inglominas Ibaque 支局にて以降の調査計画打合せ、資料収集
21	28	金		イ	1	1	Inglominas Ibaque 支局にて Tolima 地域の玄武岩地帯調査
22	29	土		イ	1	1	Project Infierno 地域調査
23	30	日		イ	1	1	Los Andes 地域調査
24	1/oct	月	イバゲ発 → サンアントニオ着 (自動車)	サンアントニオ	1	1	Vieja 火山温泉、移動
25	2	火		イ	1	1	Guaya dos 地域、Rio Tetuan 地域調査
26	3	水	サン・アントニオ発 → アエルト・サルゲーニャ着 (自動車)	アエルト・サルゲーニャ	1	1	移動、Saldana 地域調査
27	4	木	アエルト・サルゲーニャ発 → ネイバ着 (自動車)	ネイバ	1	1	移動
28	5	金	ネイバ発 → ボバヤン着 (自動車)	ボバヤン	1	1	移動
29	6	土	ボバヤン発 → パスト着 (自動車)	パスト	1	1	Inglominas Popayan 支局にて資料収集、打合せ、移動
30	7	日		イ	1	1	Piedrancha 地域東側 Guachaves 地区調査
31	8	月	パスト発 → ピエドランチャ着 (自動車)	ピエドランチャ	1	1	Pasto 火山局にて資料収集、移動
32	9	火		イ	1	1	Piedrancha 地域南側 および San Miguel ルート調査
33	10	水	ピエドランチャ発 → パスト着 (自動車)	パスト	1	1	移動 (平田・同園フルミートプロジェクトより合流)
34	11	木	パスト発 → ボゴタ着 (国内航空)	ボゴタ	1	1	移動、田員総合検討会
35	12	金		イ	1	1	午前 JICA 平田課長への概要報告、午後 Inglominas 挨拶
36	13	土		イ	1	1	採取サンプル整理および別送荷物まとめ

日頭	月日	曜日	行 程	着 泊 地	着平乙記号別		潮 査 内 訳
					日当	着泊	
37	14	日		ボゴタ	乙	乙	Inglominas 用中朝口頭報告に関するメモランダム(英文)作成
38	15	月		"	"	"	Inglominas にて口頭中朝報告およびディスカッション
39	16	火		"	"	"	午前 日本大使館にて概要報告、午後 ECominas 表決期間 Inglominas 挨拶
40	17	水	ボゴタ発 ^{BND 050} → メキシコシティ着	メキシコシティ	"	"	移 動
41	18	木	メキシコシティ発	機 中	"	"	移 動
42	19	金	^{JL 011} → 成田着		"	"	移 動

(報告書説明 目次)

日項	月日	曜日	行 程	宿 泊 地	指甲Z世等別		調 査 内 容
					日当	宿泊	
1	80/10/16	土	成田発 → ロスマンセルス着	ロスマンセルス	甲	甲	移 動
2	10	日	ロスマンセルス発 → ホゴタ着	ホゴタ	〃	乙	移 動
3	11	月		〃	乙	〃	INGEOMINASにおけるドラフト報告書説明
4	12	火		〃	〃	〃	INGEOMINASの関係者と報告書内容について技術討議
5	13	水		〃	〃	〃	〃
6	14	木		〃	〃	〃	日本大使館に査問報告、INGEOMINASに帰国挨拶
7	15	金	ホゴタ発 → メキシコシティ着	メキシコシティ	〃	〃	移動(中音社)急往胃腸カタル症病
8	16	土		〃	〃	〃	医師の診察を受け、4~5日の安静を求められる
9	17	日		〃	〃	〃	病 気 療 養
10	18	月		〃	〃	〃	〃
11	19	火		〃	〃	〃	〃
12	20	水		〃	〃	〃	〃
13	21	木		〃	〃	〃	〃
14	22	金		〃	〃	〃	〃
15	23	土	メキシコシティ発	機 中	〃	〃	移 動
16	24	日	→ 成田着		〃	〃	〃

3. 調査業務支出経費発生表

区	分	I 調査旅費	II 現地調査費	III 資料採集運送費	IV 報告書作成費	V 技術費	VI 附帯費	合計
① 計 冊 額	事業団直営分	1,569,223	111,100	20,000			410,600	1,850,983
	コンサル契約分	4,940,000	8,229,000	204,000	2,000,000	17,668,000		33,255,000
	計	6,249,223	8,534,100	224,000	2,000,000	17,668,000	410,600	35,105,983
② 支出実績額	事業団直営分	362,020	72,319	8,220			58,456	501,015
	コンサル契約分	4,929,000	4,956,000	59,000	2,000,000	17,524,000		29,468,000
	計	5,291,020	5,028,319	67,220	2,000,000	17,524,000	58,456	29,969,015
③ 差 引 額 (① - ②)	事業団直営分	947,263	38,781	11,780			352,144	1,349,968
	コンサル契約分	11,000	3,427,000	145,000	0	144,000		3,787,000
	計	958,263	3,525,781	156,780	0	144,000	352,144	5,136,968

(コンサルタント契約分内訳)

コンサルタント 名	① 計 冊 額	② 支出実績額	③ 差 引 額 (① - ②)
海外鉱物資源開発 (株)	33,255,000	29,468,000	3,787,000

4 調査業務支払の内訳

1 調査旅費 5,291,020 円

B コンサルタント契約分

(単位: 円)

NO	田員名 (担当)	格付 (号)	日数 (月/日~月/日)	航空賃	支度料	滞在費						リムジンバス	旅行雑費	合計		
						日			泊							
						地或	単価	日数	地或	単価	日数					
1	相沢直人 (発 括)	2	42日 (7月8日~10月17日)	449,900	85,090	指	4,700	2	161,400	指	14,600	1	457,200	3,300	4,739	1,166,129
						乙	3,200	40		乙	11,400	39				
2	相成野 壽 (地 質)	3	42日 (7月8日~10月17日)	449,900	80,180	"	4,000	2	136,000	"	17,500	1	374,700	3,800	4,739	1,069,319
						"	3,200	40		"	9,300	39				
3	及川 準之助 (地 質)	3	42日 (7月8日~10月17日)	449,000	80,180	"	4,000	2	136,000	"	12,500	1	394,700	3,200	4,739	1,062,319
						"	3,200	40		"	9,300	39				
4	鈴木 彦 (地 質)	3	42日 (7月8日~10月17日)	449,900	20,045	"	4,000	2	126,000	"	12,500	1	374,700	3,800	8,539	1,012,984
						"	3,200	40		"	7,800	39				
5	相沢直人 (報告者陪同)	2	7日 (2月9日~2月15日)	472,100	8,752	"	4,200	2	35,000	"	12,700	1	371,000	3,200	11,420	612,232
						"	3,200	7		"	11,400	6				
⑧	合計			2,271,700	278,253				604,400				1,729,300	19,000	36,236	4,429,929
													1000円未満計			429,000

④ 直営分

1	平田 一彦 (調 査)	1	10/10~10/10	224,950	9,770	乙	3,800	9	34,200	乙	11,800	8	91,200	1,900	0	362,020
---	----------------	---	-------------	---------	-------	---	-------	---	--------	---	--------	---	--------	-------	---	---------

(10/10: JMミート電力調査用より
現地合算)

Ⅱ 現地調査費

5,028,319 円

(円)

費目	直営分	コンサルタント分	計
① 俸人費		279,368	279,368
② 車輛等借上費		4,192,290	4,192,290
③ 交通費		91,006	91,006
④ 通信運搬費		257,670	257,670
⑤ 資機材等購入費		86,671	86,671
⑥ 現地報告書作成費			
⑦ 会議費	74,730		74,730
⑧ 雑費			
⑨ 外貨交換手数料	1,195	49,079	50,274
⑩ 交換差益損	△ 3,609		△ 3,609
計	72,319	4,956,384 (注) 4,956,000	5,028,319

Ⅲ 資機材等購入費

68,220 円

(円)

費目	直営分	コンサルタント分	計
① 資機材等購入費及び ① 環計			
② 資機材送料		59,993	59,993
③ 消耗品等購入費	8,220		8,220
計	8,220	59,993 (注) 59,000	68,220

(注) 1000円未満切捨(後額)

Ⅳ 報告書作成費

2,000,000 円

費目	コンサルタント分
① 報告書原稿作成費	750,000
② 印刷製本費	1,250,000
計	2,000,000

Ⅴ 技術費

17,524,000 円

① 現地調査				
区分 ※付(%)	単価(人・日) (円)	日数(日)	人	金額(円)
2	30,000	42 x 23日 50日	1	966,000
3	25,400	42 x 23日 36日	3	2,453,637
			計	3,419,637

② 国内設計作業			
区分 ※付(%)	単価(人・日) (円)	人・月	金額
2	30,000	23日 x 0.8333 x 1	577,977
3	25,400	23日 x 1.8333 x 1	1,460,442
		計	2,038,419

◎ 現地報告書説明				
区分 格付(5)	申請(人・日) (円)	日数	人	金額 (円)
2	30,000	9 x 23日/30日	1	207,000

直接経費	
費目	金額
資料分析費	878,200

技術費合計 (各費目とも1,000円未満は切り捨て)

費目	実績額 (円)
(1) 直接人件費 (①+⑤+⑥)	5,662,000
(2) 諸経費 (1) x 110%	6,228,000
(3) 技術経費 {(1)+(2)} x 40%	4,756,000
(4) 直接経費	878,000
合計 (1)~(4)	17,524,000

VI 附帯費

58,546 円

費目	金額 (円)
① 会議費	18,310
② 報告書送料	40,146
合計	58,456