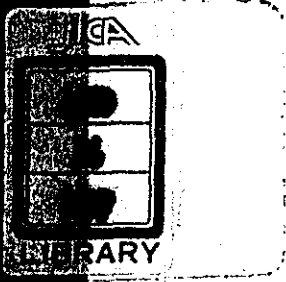


昭和51年度海外開発計画調査委託事業の実績報告書

(第一次確定用)

昭和52年2月

国際協力事業団  
鉱工業計画調査部



SC
77

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 9. 30	L000
登録No. 14559 1279	9372 MPP

昭和51年度海外開発計画調査委託事業の実績報告書(第一次確定用)

プロジェクト名	承認金額	承認年月日	承認番号	業務完了期限	支出金額	返納額
1. マレーシア国石油産業開発計画	2,268,185	昭和 年 月 日 51. 7. 1	51通第1007号	昭和 年 月 日 51. 9. 30	2,264,406	3779
2. ブラジル国スアペ臨海工業団地計画	5,726,196	51. 7. 22 ( 51. 10. 29 )	51通第 980号 (51通第1792号)	51. 10. 31 ( 51. 12. 31 )	<del>4,603,780</del> <del>4,615,370</del>	<del>1122,416</del> <del>7,770,826</del>
3. タイ王国クワイマイ河開墾地計画	16,057,889	51. 7. 22	51通第 980号	51. 11. 30	15,914,226	143,663
4. コロンビア共和国石炭開発計画	20,944,326	51. 7. 22	51通第 980号	51. 11. 30	20,657,359	286,967
5. アルゼンチン共和国鉱物資源開発計画	22,730,391	51. 7. 22	51通第 980号	51. 11. 30	22,565,781	164,610
6. インドネシア共和国ウジュンパンダン工業団地建設計画	9,532,033	51. 7. 22	51通第 980号	51. 11. 30	9,187,181	344,852
7. タンザニア連合共和国天然ソーダ灰開発計画	2,610,000	51. 7. 22	51通第 980号	51. 11. 30	970,557	1,639,443
8. ビルマ連邦社会主義共和国製油所建設計画	31,351,572	51. 7. 22	51通第 980号	51. 12. 31	30,957,749	393,763
9. チリ共和国アイセン州水力発電開発計画	39,008,212	51. 7. 22	51通第 980号	51. 12. 31	38,947,972	60,240
10. マレーシア国石油産業計画(資料検索)	9,741,211	51. 8. 24	51通第1,317号	51. 10. 31	8,258,511	1,482,700
11. アフリカ諸国鉱工業プロジェクト選定確認調査	6,276,864	51. 5. 22	51通第 846号	51. 10. 31	5,336,676	940,188
計	166,246,819				<del>159,664,198</del> <del>159,675,788</del>	<del>6,582,621</del> <del>6,571,031</del>

JICA LIBRARY



1033604[8]

マレーシア国石油産業開発計画調査 (S/W ミッション)

1. 調査の目的、内容及び結果

(1) 目 的

マレーシア国における石油開発は、ようやく緒についた段階であり、一昨年制定された石油開発法によって国営石油会社ペトロナスが設立され、大きな権限が与えられたが、今後石油及び天然ガス資源の探鉱採掘及び石油化学全般に亘るマスタープランの作成が急務の課題とされている。このため、わが国政府に同調査の委請を行ってきたが、調査分野が広範に亘り、わが国としても2年度に亘って対応する必要があり、又一部については、マレーシア政府がわが国民間企業に調査を委託している経緯もあるので、あらかじめマレーシア側と基本的な打合せを行い、Record of Discussion (R/D) に署名するものである。

(2) 内 容

- ① わが国の技術協力制度の総合的説明

- ② マレーシア側に対する本件調査の基本的進め方の説明
- ③ 民間ベースの調査との調整による調査項目の区分
- ④ マレーシア側に既存する資料、サンプル等入手可能なデータの概括的確認
- ⑤ あらかじめマレーシア側に送付しておくR/D原稿の検討及び署名

(3) 結 果

マ側と交渉の結果 Minutes of discussions の合意に達し双方の代表により調印をみた。

その内容は、政府ベースでいわゆるアップストリウム<sup>①</sup>の調査を実施することを約し、併せて最終レポート提出までのスケジュール、マ側の協力等を含むものであり、これに基づいて次の業務である資料検索ミッションへと引継がれた。

2. 調査日程

(1) 調査団員

		団 員 名	業 務	調 査 期 間	
1	団 長	長 沢 幸 敏	総 括	7 日	7.11~7.17
2	団 員	向 井 保	企 画	4	7.11~7.14
3	〃	波 田 野 純 一	石油開発	7	7.11~7.17
4	〃	島 山 勉	〃	7	〃
5	〃	笠 原 大 四 郎	〃	7	〃
6	〃	寺 島 英 志	〃	7	〃

## (2) 日程, 調査内容

日順	月日	曜日	行 程	調 査 内 容
1	7.11	日	東 京 ~ クアラルンプール (JL715) 11:20	
2	12	月	クアラルンプール	ペトロナスとS/W案討議
3	13	火	"	同 上
4	14	水	" (向井田員のみ帰国)	同 上 及び石油・天然ガス資料チェック確認
5	15	木	"	資料チェック確認
6	16	金	"	同 上
7	17	土	クアラルンプール ~ 東 京 (MA812) 20:45	

## 3 調査業務収支決算書

## ① 収支決算総括表

## A 支 出

区 分	計 画 額	変更 流用 } 額	変更 流用 } 後額	実 積 額
外国旅費	2,024,475	105,680	2,130,155	2,130,155
現地調査経費	168,710	△ 76,649	92,061	92,061
技 術 費	0	0	0	0
報告書作成費	0	0	0	0
附 帯 費	75,000	△ 29,031	45,969	42,190
合 計	2,268,185	0	2,268,185	2,264,406

## B 収 支 決 算

費 目	金 額
概算受入額	2,268,185
支出総額	2,264,406
収支差引額	3,779

(2) 収支決算費目内訳

① 外国旅費

2,130,155円

1) 渡航費

1,470,000円

東京～クアラルンプール往復

245,000円 × 6名 = 1,470,000円

ロ) 渡航雑費

20,600円

ハ) 支度金

163,055円

1等級

39,080円 × 1名 = 39,080円

2等級

35,035円 × 1名 = 35,035円

4等級

30,995円 × 2名 = 61,990円

6等級

26,950円 × 1名 = 26,950円

ニ) 滞在費

476,500円

団員名	等級	日 当	宿泊費	計
長 沢 幸 敏	2	3,800円 × 7日 = 26,600円	11,400円 × 6泊 = 68,400円	95,000円
向 井 操	4	3,200円 × 4日 = 12,800円	9,800円 × 3泊 = 29,400円	42,200円
波田野 純一	6	2,700円 × 7日 = 18,900円	8,200円 × 6泊 = 49,200円	68,100円
畠 山 勉	1	3,800円 × 7日 = 26,600円	11,400円 × 6泊 = 68,400円	95,000円
笠 原 大 四 郎	2	3,800円 × 7日 = 26,600円	11,400円 × 6泊 = 68,400円	95,000円
寺 島 英 志	4	3,200円 × 7日 = 22,400円	9,800円 × 6泊 = 58,800円	81,200円
計		133,900円	342,600円	476,500円

ホ) 赴滞在国内旅費

0円

(4)

② 現地調査諸費

92,061円

1) 現地調査費

92,061円

ロ) 資機材等購送費

0円

③ 技 術 費

0円

④ 報告書作成費

0円

⑤ 附 帯 費

42,190円

1) 方 費

42,190円

交 通 費

33,190円

会 議 費

9,000円

ロ) 国内旅費

0円

ブラジル連邦共和国スアッペ臨海工業団地計画調査

1. 調査の目的、内容及び結果

(1) 目的、内容

昭和50年度に実施した現地調査、報告書原稿作成に基づき、ブラジル連邦共和国スアッペ臨海工業団地計画調査に関し、報告書の翻訳、印刷を行ってブラジル国へ説明、提出するものである。

(2) 結 果

報告書原稿(英文)を作成のうえ、ブラジル側に報告書説明を行い、帰国後、正式印刷に付して報告書を完成させ、ブラジル側へ提出した。

2. 調査日程

(1) 調査団員

	団員名	業務	調査期間
1	団長 飯島貞一	報告書説明	8.29~9.9

(2) 日程、調査内容

日順	月日	曜日	行 程	調 査 内 容
1	8.28	土	乗 京21:00~ロスアンジェルズ14:50 JL062	
2	29	日	ロスアンジェルズ10:00	
3	30	月	リオ・デ・ジャネイロ06:40 PA515	在リオ・デ・ジャネイロ日本総領事館表敬、報告書説明
4	31	火	リオ・デ・ジャネイロ ~ブラジリア12:05 RG402	在ブラジリア日本大使館表敬、報告書説明
5	9.1	水	ブラジリア	スアッペ・プロジェクト各省作業グループ説明
6	2	木	ブラジリア13:00~レシフエ16:00 RG274	内務省説明
7	3	金	レシフエ	日本総領事館、東北伯開発庁、ペルナンブコ州政府報告書説明
8	4	土	"	日本総領事館報告
9	5	日	"	資料整理
10	6	月	レシフエ09:00~リオ・デ・ジャネイロ11:30 RG321	
11	7	火	リオ・デ・ジャネイロ00:55~ロスアンジェルズ14:05 PA516	
12	8	水	ロスアンジェルズ12:30	
13	9	木	乗 京15:45 PA003	

3. 調査業務収支決算書

(1) 収支決算総括表

A. 支出

区分	計画額	変更 流用	変更 流用	実績額
外国旅費	822,900			806,000
現地調査諸費	170,395			19,239
技術費	617,901			617,901
報告書作成費	3,890,000			2,992,250
附帯費	225,000			<del>168,390</del> 179,980
合計	5,726,196			<del>4,603,780</del> 4,615,370

B. 収支決算

費目	金額
概算受入額	5,726,196
支出総額	<del>4,603,780</del> 4,615,370
収支差引額	<del>1,122,416</del> 1,110,826

(2) 収支決算費目内訳

① 外国旅費	806,000円
1) 渡航費	638,400円
東京～	往復
	638,400円 × 1名 = 638,400円
2) 渡航雑費	0円

(6)

ハ) 支度金 0円  
ニ) 滞在費 167,600円

氏名	等級	日 当	宿泊費	計
飯島貞一	/	4,200円 × 4日 + 3,800円 × 4日 = 51,000円	12,700円 × 2泊 + 11,400円 × 8泊 116,600円	167,600円
計		51,000円	116,600円	167,600円

ホ) 赴帰国内旅費	0円
② 現地調査諸費	19,239円
1) 現地調査費	19,239円
ロ) 資機材等購送費	0円
③ 技術費	617,901円
1) コンサルタント経費	617,901円
直接人件費	250,163円
諸経費	225,146円
技術経費	142,592円
ロ) 直接経費	0円
④ 報告書作成費	2,992,250円
1) 原稿作成費	1,510,400円
ロ) 印刷代	1,481,850円
⑤ 附帯費	<del>168,390</del> 179,980円
1) 方 費	<del>168,390</del> 179,980円
交通費	2,050円
会議費	48,480円
報告書送付	<del>112,860</del> 179,980円
ロ) 国内旅費	0円



タイ王国フワイマ河調整池開発計画調査 (国内設計及び現地報告書説明)

1. 調査の目的、内容及び結果

(1) 目的

50年度に実施した現地調査に基づき、国内作業を行い報告書を作成して、タイ国政府に提出するものである。

(2) 内容

① 報告書の作成

50年度に実施した現地踏査の結果及び収集資料に基づき並調整池計画及び純揚水発電計画に関し、解析検討を行い、報告書としてとりまとめる。

② 報告書のタイ国政府への説明

③ 報告書のタイ国政府への送付

(3) 結果

Quae Yei 下流調整池についてはフィジビリティ・レベルの検討を行い、この調整池を下池に利用する揚水発電計画については、予備的な検討、設計を行った結果は以下のとおり。

① 上記計画は、上流の Ban Chao Nen 発電所の需要に即応した効果的な運用を計るために重要な役割を果すものであり、Ban Chao Nen 発電所第1号機の運転開始予定(1979年9月)までにこの調整池に必要な

構造物の工事を終了することが要求される。

② Ban Chao Nen 発電所下流域における各歳水力の最大限の有効利用、地形地質ならびに所要調整池容量を検討した結果、候補地点最下流の Ban Tha Thung Na サイトを選定し概略設計を行い、Ban Tha Thung Na 発電所は、経済的にも極めて有利で、十分開発に値すると判断される。

③ Ban Tha Thung Na 調整池右岸に提案された揚水発電計画案で、最も経済性が高く、かつ観光地 Erawan 滝に影響を与えない Ban Tha Thung Mon 地点を選定し、この地点は揚水発電の供給源となる Bangkok 周辺の発電所に近いので有利である。

④ 上記の Ban Tha Thung Na 発電所計画を促進するため、計画地点のより精密な地質調査、材料調査及び詳細設計を行い、経済的開発を計るため早期開発する必要がある。

2. 調査日程

(1) 調査団員

	団員名	業務	調査期間	
1	野尻 模一	現地報告書説明	日 7	9.12~9.18

## (2) 日程、調査内容

日順	月	日	曜	行	程	調	査	内	容
1	9	12	日	東	京～バンコック (JAL767)				
2		13	月		バンコック	大使館、JICA事務所にて報告書説明			
3		14	火		〃	E&ATに対し報告書説明			
4		15	水		〃	E&ATよりの質問、要望等につき聴取			
5		16	木		〃	E&ATと再度打ち合せ、最終調整			
6		17	金		〃	大使館、JICA事務所訪問、経過報告			
7		18	土		バンコック～東				京 (TG600)

## 3. 調査業務収支決算書

## (1) 収支決算総括表

## A. 支 出

区 分	計 画 額	変 更 流 用 額	変 更 後 額	実 績 額
外 国 旅 費	336,400 <sup>円</sup>			322,504 <sup>円</sup>
現 地 調 査 諸 費	79,384			26,950
技 術 費	12,767,105			12,767,105
報 告 書 作 成 費	2,700,000			2,700,000
附 帯 費	175,000			97,667
合 計	16,057,889			15,914,226

## B. 収 支 決 算

費 目	金 額
概算受入額	16,057,889 <sup>円</sup>
支出総額	15,914,226
収支差引額	143,663

(2) 収支決算費目内訳

- ① 外国旅費 322,504円
- イ) 渡航費 225,400円
- 乗京～バンコック 往復
- $225,400円 \times 1名 = 225,400円$
- ロ) 渡航諸費 2,104円
- ハ) 支度金 0円
- ニ) 滞在費 95,000円

田員名	等級	日 当	宿泊費	計
野尻 慎一	/	$3800円 \times 7日$ = 26,600円	$11,400円 \times 6泊$ = 68,400円	95,000円
計		26,600円	68,400円	95,000円

- ホ) 赴帰任国内旅費 0円
- ② 現地調査諸費 26,950円
- イ) 現地調査費 26,950円
- ロ) 資機材等購送費 0円
- ③ 技術費 12,767,105円
- イ) コンサルタント経費 12,767,105円
- 直接人件費 4,342,553円
- 諸経費 4,776,808円
- 技術経費 3,647,744円
- ロ) 直接経費 0円

- ④ 報告書作成費 2,700,000円
- イ) 原稿作成費 500,000円
- ロ) 印刷代 2,200,000円
- ⑤ 附帯費 97,667円
- イ) 行 寄 97,667円
- 交通費 1,380円
- 会議費 49,747円
- 報告書送料 34,540円
- ロ) 国内旅費 0円

コロンビア共和国石炭開発計画調査（国内設計及び現地報告書説明）

1. 調査の目的、内容及び結果

(1) 目的

50年度に実施した現地調査に基づき、国内作業を行い報告書を作成してコロンビア共和国政府に提出するものである。

(2) 内容

① 報告書の作成

50年度に実施した現地踏査の結果および収集資料に基づきラ・バクア炭田開発計画等について解析・検討を行い報告書としてとりまとめる。

② 報告書のコロンビア国政府への説明

③ 報告書のコロンビア国政府への送付

(3) 結果

調査対象地域 La Jagua, Caucasia, Uraba の3炭田を中心に移行中の La Chapa, Amagá, Cucutá の炭田等の調査を実施し、石炭試料の分析、検討、炭田開発の可能性の検討ならびに今後の調査計画の策定等を行った結果は以下のとおり。

① La Jagua, Caucasia, Uraba の3炭田のうち、La Jagua 炭田は石炭堆積盆としての規模は小さいが、炭層の状態、地質構造、採掘

条件、用水の確保、輸送事情等いずれの点より判断しても最も開発可能性の高い地域である。

② La Jagua 炭田について次の段階として下記の調査を実施することが望ましい。

1) 地層層序、炭層状況を確認するためコア試錐を行い分析試料として石灰コアを採取する。

2) 石灰コアの分析を行い炭質の検討を行う。

3) 地質調査で炭層露頭の確認、地質構造を把握する。

4) 試錐位置の測量を行う。

③ Caucasia 炭田は Amchica 付近のように概してアクセスが困難な所が多いので、輸送等のインフラストラクチャーを考慮し開発すべき地域である。

④ Uraba 炭田は炭層状況、地質状況等より判断して、現状では開発対象としては考えられない。しかし、この炭田の南北延長に炭田が分布しているため今後調査する必要があると思われる。

2. 調査日程

(1) 調査団員

		団員名	業務	調査期間	
/	団長	青木正行	現地報告書説明	日 14	9.7~9.20

(2) 日程, 調査内容

日順	月日	曜日	行 程	調 査 内 容
1	9.7	火	東 <sup>21:00 JAL062 14:50</sup> 京 → ロサンゼルス <sup>21:30 AV081</sup>	
2	8	水	ボゴタ ← <sup>2:55</sup>	大使館: 報告書説明, 打ち合せ
3	9	木	ボゴタ	COLCARBON: 報告書説明, 打ち合せ
4	10	金	"	INGEOMINAS及びCOLCARBON: 報告書説明
5	11	土	"	ボーリング調査(2次調査)に関し対ボーリング業者と打ち合せ検討
6	12	日	"	資料整理
7	13	月	"	鉱山省: 報告書説明
8	14	火	"	大使館: 打ち合せ, 企画庁: 報告書説明
9	15	水	"	IFI: 報告書説明, COLCARBON: 打ち合せ
10	16	木	"	COLCARBON: 打ち合せ, 大使館: 打ち合せ, ボーリング業者: 打ち合せ
11	17	金	"	鉱山省: 打ち合せ, 大使館: 第2次調査に関し打ち合せ
12	18	土	ボゴタ <sup>10:30 AV050 17:05</sup> → ニューヨーク	
13	19	日	ニューヨーク <sup>13:10 JAL005</sup>	
14	20	月	京 ← <sup>17:05</sup>	

3. 調査業務収支決算書

(1) 収支決算総括表

A. 支出

区分	計画額	変更 流用	変更 流用	実績額
外国旅費	730,955			700,432
現地調査諸費	194,530			78,986
技術費	17,607,841			17,607,841
報告書作成費	2,186,000			2,173,500
附帯費	225,000			96,600
合計	20,944,326			20,657,359

B. 収支決算

費目	金額
概算受入額	20,944,326
支出総額	20,657,359
収支差引額	286,967

(2) 収支決算費目内訳

① 外国旅費	700,432円
1) 渡航費	511,600円
東京～ボゴダ往復	
	511,600円 × 1名 = 511,600円
2) 渡航雑費	5,232円
3) 支度金	0円

② 滞在費

183,600円

団員名	年数	日 当	宿泊費	計
青木正行	1	3,800円×12日+4,700円×2日 = 55,000円	11,400円×10泊+14,600円×1泊 128,600円	183,600円
計		55,000円	128,600円	183,600円

③ 技術費

17,607,841円

1) 赴滞在国内旅費	0円
② 現地調査諸費	78,986円
1) 現地調査費	78,986円
2) 資機材等購送費	0円
③ 技術費	17,607,841円
1) コンサルタント経費	13,520,841円
直接人件費	4,578,926円
諸経費	5,058,818円
技術経費	3,863,097円
2) 直接経費	4,087,000円
④ 報告書作成費	2,173,500円
1) 原稿作成費	723,500円
2) 印刷代	1,450,000円
⑤ 附帯費	96,600円
1) 方 費	96,600円
交通費	7,160円
会議費	13,120円
報告書送料	76,320円
2) 国内旅費	0円

アルゼンチン共和国鉱物資源開発計画調査(国内設計)

1. 調査の目的、内容及び結果

(1) 目的

50年度に実施した現地調査に基づき、国内作業を行い報告書を作成してアルゼンチン共和国政府に提出するものである。

(2) 内容

① 報告書の作成

50年度に実施した現地踏査の結果および収集資料に基づき、試料の分析、検討、探鉱価値の有無の検討、有望地域についての探鉱計画の策定等の作業を行い、報告書としてとりまとめる。

② 報告書のアルゼンチン共和国への送付

(3) 結果

アルゼンチン国側から調査対象地域として提示された2ノの候補地から地質鉱床状況、立地条件等から1ノ地域を選定し、これらについて現地調査と室内作業を行った結果、鉱化帯の広域的分布状況、鉱化帯の生成条件等から総合的に判断してMina Capillitas, Cerro Atajo, Filo Colorado(いずれもCatamarca州)の各鉱化帯を含む地域が今後積極的に探鉱を推進すべき有望地域であると考えられ、前記の3地域の探鉱方法として地質調査、物理探査、試錐探鉱を段階的に実施することを指針として付与している。

2. 調査業務収支決算書

(1) 収支決算総括表

A. 支出

区 分	計 画 額	変 更 } 額 流 用 }	変 更 } 後額 流 用 }	実 績 額
外国旅費	0			0
現地調査諸費	0			0
技 術 費	19,005,391			19,005,391
報告書作成費	3,500,000			3,500,000
附 帯 費	225,000			60,390
合 計	22,730,391			22,565,781

B 収支決算

資 目	金 額
概算受入額	22,730,391
支出総額	22,565,781
収支差引額	164,610

(2) 収支決算費目内訳	円
① 外国旅費	<u>0円</u>
② 現地調査若費	<u>0円</u>
③ 技術費	<u>19,005,391円</u>
1) コンサルタント経費	16,956,391円
直接人件費	5,767,480円
諸経費	6,344,228円
技術経費	4,844,683円
2) 直接経費	2,049,000円
④ 報告書作成費	<u>3,500,000円</u>
1) 原稿作成費	1,700,000円
2) 印刷代	1,800,000円
⑤ 附帯費	<u>60,390円</u>
1) 庁費	60,390円
交通費	10,440円
会議費	49,950円
2) 国内旅費	0円



インドネシア共和国ウジュンパンダン工業団地建設計画 (Five F/S) 調査

1. 調査の目的, 内容及び結果

(1) 目的

本調査は昭和50年度に実施した現地調査に基づき, 今年度において国内設計作業を実施し, 報告書ドラフトを作成し, インドネシア共和国政府関係当局者に説明し, 同国側のコメント及び了解を得て最終報告書を完成し, 同国へ送付するものである。

(2) 内容

現地調査および今年度実施した国内設計作業は, スレ・フィジビリティ調査として実施されたものであり, その主な内容は次のとおりである。

- ① ウジュンパンダン地域の社会経済の現状を分析し地域的特性を明らかにする。
- ② ウジュンパンダン地域の開発目標を設定し, 工業団地建設がこの目標達成に対してどの程度貢献し得るかを予測する。
- ③ ウジュンパンダン市の工業化によって望ましい都市の発展方向を検討する。
- ④ ウジュンパンダン地域の工業開発戦略のあり方を検討する。

- ⑤ ウジュンパンダン地域における有望業種を選定して, 工業団地へ導入するための望ましい組み合わせを検討する。
- ⑥ 工業団地開発の候補地を選定し予備的評価を行う。
- ⑦ 団地の設計のための基本的な指針を整理する。

(3) 結果

工業団地の建設はその規模として150~300ヘクタールの団地が南スラウェシ州のいくつかの諸工業資源(技術力, 市場力, 経営力等)から考察して適当と判断される。同団地は周辺関連産業まで含めると23万人の有業, 被扶養人口を産み出し, ウジュンパンダン市の地域外への人口流出をほぼ停止させ, 地域の失業を大きく減少させ, 地域マーケットを大きく拡大させることが期待される。

また団地の建設は, 所得水準の向上→購買力・マーケットの拡大→新産業の発生・拡大という地域経済の自主的循環拡大の基盤が産み出されることが期待される。

2. 調査日程

(1) 調査団員

		団員名	業務	調査期間	
1	団長	阿部 美紀夫	報告書説明	日 10	8.25~9.3
2	団員	長 沢 幸 敏	"	10	"
3	"	涌 井 哲 夫	"	10	"

(注) 阿部団長はアジア諸国を野村総研の業務で巡回したが, インドネシアにおける日程及び業務は, 調査団と同一であった。同団長の経費については, 野村総研側で負担するという申請があったので認め, その分を涌井団員分として使用した。

(2) 日程、調査内容

日順	月日	曜日	行 程	調 査 内 容
1	8.25	水	東 京 → ジャカルタ	移 動
2	26	木	ジャカルタ	大使表敬、日本大使館担当官と打合せ、JICA事務所と打合せ
3	27	金	〃	BAPPENAS、BKPM合同会議、Pre F/S レポート説明、F/S 打合せ
4	28	土	ジャカルタ → ウジュンパンダン	移 動 ウジュンパンダン工業団地プロジェクトチームと打合せ
5	29	日	ウジュンパンダン	団地建設候補地域視察、ウジュンパンダン工業団地プロジェクトチームと打合せ
6	30	月	〃	南スラウェシ州政府知事表敬、Pre F/S レポート説明
7	31	火	ウジュンパンダン → ジャカルタ	地籍局 (AGRARIA) にて地図、航空写真の有無を調査。 午後ジャカルタへ移動
8	9.1	水	ジャカルタ	BAPPENAS、BKPM合同会議
9	2	木	〃	大使館に結果報告、F/S 便宜供与等依頼事項作成ウジュンパンダンへ送付
10	3	金	ジャカルタ → 東 京	移 動

3. 調査業務収支決算書

(1) 収支決算総括表

A. 支 出

区 分	計 画 額	変 更 } 額 流 用	変 更 } 後額 流 用	実 績 額
外 国 旅 費	991,135 <sup>円</sup>			948,204 <sup>円</sup>
現 地 調 査 諸 費	115,696			115,146
技 術 費	6,130,202			5,943,121
報 告 書 作 成 費	2,120,000			2,120,000
附 帯 費	175,000			60,710
合 計	9,532,033			9,187,181

B. 収 支 決 算

費 目	金 額
概算受入額	9,532,033 <sup>円</sup>
支出総額	9,187,181
収支差引額	344,852

(2) 収支決算費目内訳

- ① 外国旅費 948,204円
  - 1) 渡航費 681,600円
    - 東京～ウジュンパンダン往復
    - $340,800円 \times 2名 = 681,600円$
  - 2) 渡航雑費 5804円
  - 3) 支度金 0円
  - 4) 滞在費 260,800円

団員名	等級	日 当	宿泊費	計
涌井哲夫	4	3,200円×10日 = 32,000円	9,800円×9泊 = 88,200円	120,200円
長沢幸敏	2	3,800円×10日 = 38,000円	11,400円×9泊 = 102,600円	140,600円
計		70,000円	190,800円	260,800円

- 5) 赴帰任国内旅費 0円
- ② 現地調査諸費 115,146円
  - 1) 現地調査費 110,696円
  - 2) 資機材等購送費 4,450円
- ③ 技術費 5,743,121円
  - 1) コンサルタント経費 5,743,121円
    - 直接人件費 2,021,470円
    - 諸経費 2,223,617円
    - 技術経費 1,698,034円
  - 2) 直接経費 0円

- ④ 報告書作成費 2,120,000円
  - 1) 原稿作成費 520,000円
  - 2) 印刷代 1,600,000円
- ⑤ 附帯費 60,710円
  - 1) 方 費 60,710円
    - 交通費 1,670円
    - 会議費 30,670円
    - 報告書送料 28,370円
  - 2) 国内旅費 0円

タンザニア連合共和国天然ソーダ灰開発計画調査

1. 調査の目的、内容及び結果

(1) 目的

昭和50年度において作成した報告書原稿(和文・英文)を検討して最終報告書として相手政府へ提出するものである。

(2) 内容

報告書原稿の検討

報告書の印刷製本及びタンザニア政府への送付

(3) 結果

最終報告書、英文、和文、各100部を作成し、うち英文40部をタンザニア政府へ送付した。

2. 調査業務収支決算書

(1) 収支決算総括表

A. 支出

区 分	計 画 額	変 更 流 用 } 額	変 更 流 用 } 後 額	実 績 額
外国旅費	0円	0円	0円	0円
現地調査諸費	0	0	0	0
技 術 費	0	0	0	0
報告書作成費	2,400,000	0	2,400,000	850,000
附 帯 費	210,000	0	210,000	120,557
合 計	2,610,000	0	2,610,000	970,557

B. 収支決算

費 目	金 額
概算受入額	2,610,000
支出総額	970,557
収支差引額	1,639,443

(2) 収支決算費目内訳

① 外国旅費	0円
② 現地調査諸費	0円
③ 技 術 費	0円
④ 報告書作成費	850,000円
1) 原稿作成費	0円
2) 印刷代	850,000円
⑤ 附 帯 費	120,557円
1) 方 費	120,557円
交 通 費	0円
会 議 費	37,078円
報告書送料	83,459円
2) 国内旅費	0円

## ビルマ連邦社会主義共和国製油所建設計画調査

### 1. 調査の目的、内容及び結果

#### (1) 目 的

昭和50年度において実施した現地調査に基づき、今年度国内設計作業を実施し、報告書を作成してビルマ連邦社会主義共和国政府へ提出するものである。

#### (2) 内 容

下記の事項について国内設計作業を実施した。

- ① 原油の供給計画の作成
- ② 石油製品の需要見込み量の決定
- ③ 製油所の規模等の決定
- ④ サイトに関する決定
- ⑤ 製油所設備の決定
- ⑥ 関連インフラストラクチャーに関する検討
- ⑦ 建設工事に関する計画の作成
- ⑧ プラントの操業計画の作成
- ⑨ 必要資金額の算出
- ⑩ 財務的評価
- ⑪ 経済的評価

#### (3) 結 果

本件調査を実施した結果は下記のとおりである。

中部ビルマ Irrawaddy 河西岸に位置する Mann 地区に能力 25,000 BPSD の製油所を建設する計画はフィージブルである。

- ① 本製油所の処理原油は主として Mann 油田を中心とする近傍の油田から供給される国産原油であり、Mann 油田の埋蔵量は現在ビルマ全体の

埋蔵量の70%を占めており、十分な埋蔵量が確認されている。

- ② 原油の開発、生産のため現在のビルマの掘削能力を増強する必要があり、1978年に新規の掘削機3台が必要である。(報告書説明の際ビルマ側で調達するとの表明がビ側よりあった)
- ③ 原油の生産地および製品の需要地の両面から考えて Mann 地区は、製油所のサイトとして推奨される。Mann 地区のうち、Mimbu の南方約 8 Km の地点が候補地として選定された。
- ④ 製油所の能力は原油の供給量、石油製品の需要、資金調達的面から総合的に考察した結果 25,000 BPSD が適当である。
- ⑤ 原油購入価格として K083 / I · G (US \$ 4.4 / Bbl) を、また製品の国内販売価格として '76年3月の価格を用いると Mann 製油所自体については財務上純損失が生じる。しかし製油所を経営する Petrochemical Industry Corporation の立場に立った場合の Mann 製油所プロジェクトの財務的內部収益率は 2.2% である。
- ⑥ 財務的內部収益率を 5%、10% とする国内販売価格の試算によれば、現行価格はそれぞれ約 20% および約 65% の値上げとなる。
- ⑦ 経済的観点に立てば、本プロジェクトの内部収益率は財務評価の場合と異って充分に高く、ビルマ国に多大の便益をもたらすものと評価される。

なお、本プロジェクトに対し、11月26日ビルマとの間に円借款にかかる交換公文が取りかわされ、299億5千万円の借款がコミットされた。年利3%、7年据置25年返済。

## 2. 調査日程

## (1) 調査団員

	団員名	業務	調査期間
1	団長 植木 茂	報告書説明	10 <sup>日</sup> 9.27~10.7

## (2) 日程, 調査内容

日順	月日	曜日	行 程	調 査 内 容
1	9.27	月	東 京 ~ バンコク	移 動
2	28	火	バンコク ~ ラングーン	日本大使館あいさつ, 打合せ
3	29	水	ラングーン	ビルマ政府関係各機関と打合せおよび報告書の説明
4	30	木	〃	〃
5	10.1	金	〃	〃
6	2	土	〃	〃
7	3	日	〃	〃
8	4	月	〃	第2工業大臣へ報告書説明
9	5	火	ラングーン ~ バンコク	議事録交換
10	6	水	バンコク ~ 台北	航空機故障のため台北泊
11	7	木	台 北 ~ 東 京	移 動

3. 調査業務収支決算書

(1) 収支決算総括表

A. 支出

区分	計画額	変更 流用	変更 後額	実績額
外国旅費	544,700 <sup>円</sup>			509,300 <sup>円</sup>
現地調査諸費	89,082			34,842
技術費	27,052,730			26,834,012
報告書作成費	3,490,000			3,490,000
附帯費	175,000			89,575
合計	31,351,512			30,957,749

B. 収支決算

費目	金額
概算受入額	31,351,512 <sup>円</sup>
支出総額	30,957,749
収支差引額	393,763

(2) 収支決算費目内訳

① 外国旅費	509,300 <sup>円</sup>
1) 渡航費	348,400 <sup>円</sup>
東京～ラングーン往復	
	348,400 <sup>円</sup> × 1名 = 348,400 <sup>円</sup>
2) 渡航雑費	0 <sup>円</sup>
3) 支度金	0 <sup>円</sup>

⇒ 滞在費

160,900<sup>円</sup>

回員名	等級	日	当	宿泊費	計
植木 茂 特			43,000 <sup>円</sup>	117,900 <sup>円</sup>	160,900 <sup>円</sup>
計			43,000 <sup>円</sup>	117,900 <sup>円</sup>	160,900 <sup>円</sup>

2) 赴滞在国内旅費	0 <sup>円</sup>
② 現地調査諸費	34,842 <sup>円</sup>
1) 現地調査費	34,842 <sup>円</sup>
2) 資機材等購送費	0 <sup>円</sup>
③ 技術費	26,834,012 <sup>円</sup>
1) コンサルタント経費	26,834,012 <sup>円</sup>
直接人件費	10,863,973 <sup>円</sup>
雑経費	9,777,575 <sup>円</sup>
技術経費	6,192,464 <sup>円</sup>
2) 直接経費	0 <sup>円</sup>
④ 報告書作成費	3,490,000 <sup>円</sup>
1) 原稿作成費	1,030,000 <sup>円</sup>
2) 印刷代	2,400,000 <sup>円</sup>
3) 翻訳費	60,000 <sup>円</sup>
⑤ 附帯費	89,575 <sup>円</sup>
1) 弁費	89,575 <sup>円</sup>
交通費	0 <sup>円</sup>
会議費	50,665 <sup>円</sup>
報告書送料	38,930 <sup>円</sup>
2) 国内旅費	0 <sup>円</sup>

## チリ共和国アイセン州水力発電開発計画調査

### 1. 調査の目的、内容及び結果

#### (1) 目 的

本調査については50年度現地調査を実施したものであり、本年度はその結果に基づき国内設計作業を実施し、報告書を取りまとめチリ共和国政府に送付するものである。

#### (2) 内 容

- ① 既に入手しているチリ電カ公社(ENDESA)のバーゲルパスクワ河予備計画書を50年度実施した現地調査結果をふまえて検討する。
- ② 現地調査から得られたデータにより日本側として独自の代替案を検討する。
- ③ 今後の調査事項である地質調査、材料調査、耐震調査等について調査方法、調査範囲等を取りまとめる。
- ④ 以上の検討の結果を報告書に取りまとめ相手国へ送付する。

#### (3) 結 果

##### ① バーゲル河水力開発

- i) 水力発電開発計画案としては、上流チャカブコ発電所39万KW、下流サルトン・サン・カルロス発電所92万KWの2段開発が有力で、この場合の総発電電力量は96億KWh/年となる。なお、計画には国際河への配慮が必要である。
- ii) 上記2発電所のダム候補地点にはチャカブコ地点は地質上の、また、サルトン・サン・カルロス地点は河床推積物量上の問題を含んでいる可能性があるため確認の調査の必要がある。
- iii) 今後必要な調査として水文観測、測量、地震調査、地質調査、建設材料調査があり、勧告する工程表に従い実施されるべきである。

##### ② パスクワ河水力開発

- i) 水力開発計画案としては上流パスクワ発電所100万KW、下流サン・グィセンテ発電所55万KWの2段開発が有力であり、総発電電力量は96億KWh/年となる。本河川の開発計画についても国際河への配慮が必要である。
- ii) 本開発計画に関し、今後必要とされる調査事項は勧告する工程表に従い実施されるべきである。



2. 調査業務収支決算書

(1) 収支決算総括表

A 支出

区 分	計 画 額	変 更 流 用 } 額	変 更 流 用 } 後 額	実 績 額
外国旅費	0 <sup>円</sup>			0 <sup>円</sup>
現地調査旅費	0			0
技 術 費	35,808,212			35,808,212
報告書作成費	2,900,000			2,900,000
附 帯 費	300,000			239,760
合 計	39,008,212			38,947,972

B. 収支決算

費 目	金 額
概算受入額	39,008,212 <sup>円</sup>
支出総額	38,947,972
収支差引額	60,240

(2) 収支決算費目内訳

① 外国旅費	0円
② 現地調査諸費	0円
③ 技 術 費	35,808,212円
1) コンサルタント経費	35,338,212円
直接人件費	12,019,800円
諸 経 費	13,221,780円
技術経費	10,096,632円
2) 直接経費	470,000円
プログラム作成料	200,000円
電算機使用料	270,000円
④ 報告書作成費	2,900,000円
1) 原稿作成費 (図面トレース)	500,000円
2) 印刷代	2,400,000円
和文印刷費	900,000円
英文印刷費	1,500,000円
⑤ 附 帯 費	239,760円
1) 方 費	239,760円
交 通 費	9,880円
会 議 費	50,450円
報告書送付	179,430円
2) 国内旅費	0円

マレーシア石油産業開発計画調査(資料検索)

1. 調査の目的、内容及び結果

(1) 目的

マレーシア国石油産業開発計画は、国営石油会社PETRONASが用意する資料の解析を中心として調査を行うこととなっている。

ク月派遣したS/WミッションはPETRONASの間で本件調査の範囲、進め方等について基本的に合意に達したが、本資料検索ミッションは原油、天然ガスの埋蔵量に関する資料の確認及び収集を行うものである。

(2) 内容

PETRONASの協力のもとに今後の調査に必要な資料の検索、確認及び収集

オリジナル・コピーは提供されないため、コピーの作成及びマイクロフィルム化を行った。

① 調査対象油田

- a. 既生産地域                      8油田

- b. 開発地域                      11油田

- c. 有望地域                      16油田

② 上記油田に関する下記の資料

- a. 地質
- b. 地球物理
- c. 開発状況
- d. 油層
- e. 生産
- f. 水路測量、気象

収集した資料のうち、マイクロフィルム(約80本)は現像、引伸しを行った。

なお、現像の結果不鮮なもの、石油会社(シエル、エクソン)から提出の遅れていた資料については資料解析ミッションが収集することとなっている。

2. 調査日程

(1) 調査団員

		団員名	業務	調査期間	
1	団長	島山 勉	総括	15	8.26~9.9
2	団員	霜田 良夫	物理探査	15	"
3	"	寺嶋 英志	石油地質	15	"
4	"	相川 浩之	油層工学	15	"

		団員名	業務	調査期間	
5	団員	鈴木 章夫	石油工学	15	8.26~9.9
6	"	橋本 康正	石油生産	15	"
7	"	石光 真弓	生産工程	15	"
8	"	小久保 寿一	業務調整	15	"

## (2) 日程、調査内容

日順	月	日	曜日	行	程	調	査	内	容
1	8.	26	木	東	京	クアラルンプール	9:30-19:25	MH841	日本大使館表敬打合せ、ペトロナス作業準備打合せ、資料検索、確認、収集 etc.
2		27	金						
						クアラルンプール			
14	9.	8	水						
15		9	木	クアラルンプール	東	京	9:20-19:10	JL714	日本大使館報告

## 3. 調査業務収支決算書

## (1) 収支決算概括表

## A 支出

区 分	計 画 額	変 更 } 流 用 } 額	変 更 } 流 用 } 後 額	実 績 額
外国旅費	4,007,300 <sup>円</sup>	0 <sup>円</sup>	0 <sup>円</sup>	3,926,221 <sup>円</sup>
現地調査諸費	1,878,953	0	0	510,992
技術費	3,779,958	0	0	3,779,958
報告書作成費	0	0	0	0
附帯費	75,000	0	0	41,340
合 計	9,741,211	0	0	8,258,511

## B. 収支決算

費 目	金 額
概算受入額	9,741,211
支出総額	8,258,511
収支差引額	1,482,700

(2) 収支決算費目内訳

① 外国旅費	3,926,221円
1) 渡航費	1,960,000円
東京～グアラルンポール往復	
245,000円×8名＝	1,960,000円
2) 渡航雑費	28,996円
3) 支度金	454,125円
1 等級	39,080円×1名＝39,080円
3 等級	66,030円×5名＝330,150円
4 等級	30,995円×1名＝30,995円
6 等級	53,900円×1名＝53,900円
4) 滞在費	1,483,100円

団員名	等級	日 当	宿 泊 費	計
島山 勉	1	3800円×15日＝57,000円	11400円×14泊＝159,600円	216,600円
霜田良夫	3	3200円×15日＝48,000円	9800円×14泊＝137,200円	185,200円
寺嶋英志	4	3200円×15日＝48,000円	9800円×14泊＝137,200円	185,200円
相川弘之	3	3200円×15日＝48,000円	9800円×14泊＝137,200円	185,200円
鈴木章夫	6	2700円×15日＝40,500円	8200円×14泊＝114,800円	155,300円
橋本康正	3	3200円×15日＝48,000円	9800円×14泊＝137,200円	185,200円
石光真弓	3	3200円×15日＝48,000円	9800円×14泊＝137,200円	185,200円
小久保寿一	3	3200円×15日＝48,000円	9800円×14泊＝137,200円	185,200円
計		385,500円	1,097,600円	1,483,100円

5) 赴帰任国内旅費 0円

② 現地調査諸費	510,992円
1) 現地調査費	311,000円
2) 資機材等購送費	199,992円
③ 技術費	3,779,958円
1) コンサルタント経費	3,779,958円
直接人件費	1,285,700円
諸経費	1,414,270円
技術経費	1,079,988円
2) 直接経費	0円
④ 報告書作成費	0円
⑤ 附帯費	41,340円
1) 行 費	41,340円
交通費	5,040円
会議費	36,300円
2) 国内旅費	0円

アフリカ諸国鉱工業プロジェクト選定確認調査

1. 調査の目的、内容及び結果

(1) 目的

ニジェール、アルジェリア、アラブ首長国連邦各国に対するわが国の技術協力のうち、鉱工業関係の開発計画調査を効率的に実行するため、各国の要請プロジェクトについてその要請の背景、経済開発計画等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う。

併せて、帰洛マレーシアに立寄り、懸案の案件についてマレーシア政府機関と交渉を行うものである。

(2) 内容及び結果

イ. ニジェール

鉱山水利省、計画省、経済省等と意見交換を行い、具体的プロジェクトについては、鉱山学校、中小企業(マッチ工場、レンガ工場等)、サイ鉄鉱山開発可能性等が討議され、鉱山学校は機材供与で検討、中小企業は、資金協力面での見直しでないと効力ある協力は困難であるものが多く、又、サイ鉄鉱山は、石原団員(日鉄鉱コンサルタント(株))により鉱石等を持

ち帰り分析等を行ったが品位が低く(Fe 約5.2%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 約1%), 更に、鉄鉱床の処理方法(高炉処理, 磁化焙焼直接還元法等)等種々検討したが、技術的、経済的に開発は極めて困難であるとの結論に達した。

ロ. アルジェリア

前回の鉱工業プロジェクト選定確認調査団のフォローアップとして前回調査団の作成した検討レポートについて工業省の化学石油工業局及び鉄鋼金属局に対し説明を行った。

ハ. アブダビ

将来の技術協力プロジェクトの可能性の検討となったため具体的な案件なし。

ニ. マレーシア

要請のある石油開発計画調査に対し、在マレーシア大使館及びペトロナスとの非公式意見交換を行った。51、52年度調査実施予定。

2. 調査日程

(1) 調査団員

		団員名	業務	調査期間	
				日	
1	団長	向井 保	技術協力行政	22	5.26~6.16
2	団員	浅野 栄市	技術協力一般	16	5.26~6.10
3	〃	石原 弘明	鉱山開発計画	12	5.26~6.6

## (2) 日程・調査内容

日順	月日	曜日	行 程	調 査 内 容
1	5.26	水	東京 発12:55→パリ 着21:10	
2	27	木	パリ 発23:00	移 動 日
3	28	金	ニアメ 着03:00	ニジェール外務省, 鉱山水利省を表敬訪問, 鉱山水利省との会議
4	29	土	ニアメ	ニジェール計画省, 農業省, 運輸省, 経済省を表敬訪問
5	30	日	ニアメ—サイ鉄鉱床—ニアメ	サイ鉄鉱床調査
6	31	月	ニアメ	ニジェール計画省での会議, 工業省との会議
7	6.1	火	ニアメ	ニジェール鉱山, 水利省および工業省との会議, 計画省での全体会議
8	2	水	ニアメ	レンガ工場(SONICELAM)およびプラスチック工場(SONI PLA)訪問
9	3	木	ニアメ—ティラベリ—ニアメ	ニアメ—ティラベリ間の環境調査
10	4	金	ニアメ 発13:15→パリ 着21:00	浅野, 移 動 日
11	5	土	パリ 発14:00 パリ 発23:30 パリ 発09:00	石原 移 動 日 向井 移 動 日 浅野, 在アルジェ日本大使館およびジェトロ駐在員との会議
12	6	日	東京 着 アブダビ 着 アルジェ	石原, 帰 国 日 向井, 移 動 日 浅野, 在アルジェ日本大使館員およびジェトロ駐在員との会議
13	7	月	アブダビ アルジェ	向井, 在アブダビ日本大使館, アブダビ石油訪問 浅野, アルジェリア工業省訪問
14	8	火	アブダビ アルジェ 発15:00→パリ 着19:00	向井, 在アブダビ日本大使館との会議, アブダビ農業自治省訪問 浅野, 移 動 日
15	9	水	アブダビ 発15:30→ボンベイ 着22:00 パリ 発16:30	向井, 移 動 日 浅野, 移 動 日
16	10	木	ボンベイ 発03:30→クアラルンプール 着15:20 東京 着17:40	向井, 移 動 日 浅野, 帰 国 日
17	11	金	クアラルンプール	向井, 在クアラルンプール日本大使館との会議, マレーシア・ペトロナス訪問
18	12	土	クアラルンプール 発09:20→東京 着19:05	向井, 帰 国 日

3. 調査業務収支決算書

(1) 収支決算総括表

A 支出

区分	計画額	変更 流用	変更 流用	実績額
外国旅費	3,213,780			3,061,100
現地調査諸費	663,975			168,007
技術費	1,824,109			1,750,309
報告書作成費	415,000			200,850
附帯費	160,000			156,410
合計	6,276,864			5,336,676

B. 収支決算

費目	金額
概算受入額	6,276,864
支出総額	5,336,676
収支差引額	940,188

(2) 収支決算費目内訳

① 外国旅費	3,061,100円
1) 渡航費	2,422,900円
東京～二子又往復	
802,200円 × 2名 =	1,604,400円
818,500円 × 1名 =	818,500円
2) 渡航雑費	3,120円

ハ 支度金 39,080円

    1 等級 39,080円 × 1名 = 39,080円

ニ 滞在費

団員名	等級	日 当	宿泊費	計
向井 保	4	4,000円 × 8日 + 3,200円 × 10日 = 64,000円	12,500円 × 5泊 + 2,800円 × 9泊 = 150,700円	214,700円
浅野 栄市	2	4,700円 × 5日 + 3,800円 × 11日 = 65,300円	14,600円 × 3泊 + 11,400円 × 10泊 = 157,800円	223,100円
石原 弘明	1	4,700円 × 4日 + 3,800円 × 8日 = 49,200円	14,600円 × 2泊 + 11,400円 × 7泊 = 109,000円	158,200円
計		178,500円	417,500円	596,000円

ホ 赴帰任国内旅費 0円

② 現地調査諸費 168,007円

    1) 現地調査費 161,327円

    2) 資機材等贈送費 6,680円

③ 技術費 1,750,309円

    1) コンサルタント経費 1,584,109円

        直接人件費 538,813円

        諸経費 592,694円

        技術経費 452,602円

    2) 直接経費 166,200円

④ 報告書作成費 200,850円

    1) 原稿作成費 121,150円

    2) 印刷代 79,700円

⑤ 附帯費 156,410円

    1) 方 費 156,410円

        交通費 33,810円

        会議費 66,600円

        その他 56,000円

    2) 国内旅費 0円

