

| | | | | | |
|------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------------------|
| 国名 | バングラデシュ人民共和国 | | | | |
| プロジェクト名 | 和 | 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 | | | |
| | 外 | THE FEASIBILITY STUDY FOR REPAACEMENT AND EXPANSION OF KARUNAPHURI RAYON & CHEMICALS LTD., IN THE PEOPLE'S REPUBLIC OF BANGLADESH | | | |
| 調査団 | 団長 | 氏名 | 植木 茂夫 | 総支出経費 | 13,795,645 円 |
| | 氏名 | 所属 | 日本プラント協会 | 調査の種類 | 国内作業、報告書作成、説明 |
| | 調査団員数 | 2名 | | 計画申請 | 54.5.9 国協(総計)才5-8号 |
| | 現地調査期間 | | | 計画承認 | 54.5.15 54通才1104号 |
| | 報告書説明期間 | 昭和54年6月25日～7月4日 | | 調査完了日 | 54.10.31 |
| 使用コンサルタント名 | 日本プラント協会 | | 担当 | 工業調査課 中島 | |

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

① 調査目的

バングラデシュ国は、独立以後の事情の大きな変化によって製品の販路が絶たれ、また、工場設備は独立戦争による混乱のため廃弊し、本工場の改修等が必要となった。かかる背景の下、繊維の需要を予測し、この需要に見合う生産を行うため「カルナフリ・レーヨン工場」がどのような生産を行うべきかを検討し、かかる生産を行うためには現在の工場をどのように修復・増設すべきであるかを検討して最適な計画を作成し、計画が技術的、財務的及び経済的に、果してフィージブルであるかを検討した。

② 調査内容

調査の内容としては下記の点を実施した。

1) バングラデシュ国の繊維産業の現況

- 2) 原料供給可能性調査
- 3) 繊維製品の需給予測調査
- 4) プロセス検討
- 5) プラントの現況把握及び改造計画
- 6) 経済、財務分析

(2) 結論及び勧告(調査結果)

バングラデシュ国の繊維需要状況を踏まえて、レーヨン、フィラメント及びED7アン5ト/日、レーヨン・ス715ト/日の併産工場を推奨した。修復、増設コストは約36億円。バングラデシュ政府は、カルナフリ・レーヨン工場の修復、増設するに際し、建設期間中の不足資金については、資金援助を保証することが必要であり、とりわけ転貸金利については出来るだけ低くすることが必要であるとした。

(3) その他(今後のフォロー)

本件円借案件として、現在レポートの内容について検討中である。

2. 日程表

| 日順 | 日 日 | 曜日 | 行 程 | 交通手段 | 宿泊地 | 滞在・宿泊別 | | 調 査 内 容 |
|----|------|----|-------------|-------|-------|--------|----|------------------------------------|
| | | | | | | 日当 | 宿泊 | |
| 1 | 6/25 | 月 | 東京 → バンコク | JL717 | バンコック | 乙 | 乙 | 移 動 |
| 2 | 26 | 火 | バンコック → ダッカ | TQ303 | ダッカ | - | - | 在バングラ日本大使館、JICAダッカ事務所訪問、打合せ。 |
| 3 | 27 | 水 | | | " | " | " | (1) 工業省 } 訪問、報告書概要説明 (2) BCIC } |
| 4 | 28 | 木 | | | " | " | " | (1) 工業省 } にて協議 (2) BCIC } |
| 5 | 29 | 金 | | | " | " | " | 日 上 |
| 6 | 30 | 土 | | | " | " | " | " |
| 7 | 7/1 | 日 | | | " | " | " | " |
| 8 | 2 | 月 | | | " | " | " | 在バングラ日本大使館、JICAダッカ事務所へ結果報告 |
| 9 | 3 | 火 | ダッカ → バンコック | TQ304 | バンコック | - | 乙 | 移 動 |
| 10 | 4 | 水 | バンコック → 東京 | TQ600 | | 乙 | | 帰 途 |

3. 調査業務支出経費集計表

(単位:円)

| 区 分 | | I調査旅費 | II現地調査費 | III資機材等購送費 | 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 | 509,365 | 60,600 | 0 | 0 | 0 | 232,000 | 801,965 |
| | コンサル契約分 | 1,106,000 | 284,000 | 60,000 | 3,900,000 | 11,724,000 | 0 | 17,074,000 |
| | 計 | 1,615,365 | 344,600 | 60,000 | 3,900,000 | 11,724,000 | 232,000 | 17,815,965 |
| ② 支出実績額 | 事業団直営分 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 133,645 | 133,645 |
| | コンサル契約分 | 929,000 | 40,000 | 0 | 1,828,000 | 10,865,000 | 0 | 13,662,000 |
| | 計 | 929,000 | 40,000 | 0 | 1,828,000 | 10,865,000 | 133,645 | 13,795,645 |
| ③ 差引額 (① - ②) | 事業団直営分 | 509,365 | 60,600 | 0 | 0 | 0 | 98,355 | 668,320 |
| | コンサル契約分 | 177,000 | 244,000 | 60,000 | 2,072,000 | 859,000 | 0 | 3,412,000 |
| | 計 | 686,365 | 304,600 | 60,000 | 2,072,000 | 859,000 | 98,355 | 4,080,320 |

(コンサルタント契約分内訳)

| コンサルタント名 | ① 計 額 | ② 支出実績額 | ③ 差 引 額 (① - ②) |
|--------------|----------|----------|--------------------|
| (社) 日本フロント協会 | 17074000 | 13662000 | 3412000 |

4. 調査業務支出の内訳

I 調査旅費

929,000 円

(◎ コンサルタント契約分)

(単位:円)

| No. | 団 員 名 (担 当) | 格 付 (号) | 日 数 (月/日~月/日) | 航 空 賃 | 支 度 料 | 滞 在 費 | | | | | | 交 通 費 | 旅 行 雑 費 | 合 計 | | |
|-----|------------------------|------------|------------------|------------------|--------|-------|-------|-----|--------|-----|--------|-------|---------|-------|-------|---------|
| | | | | | | 日 当 | | | 宿 泊 | | | | | | | |
| | | | | | | 地 域 | 単 価 | 日 数 | 地 域 | 単 価 | 日 数 | | | | | |
| 1 | 植木茂夫 (総括、経済調査) | 特 | 10 (6/25~7/4) | 東京→神戸 298,400 | 10,780 | 乙 | 4,300 | 10 | 43,000 | 乙 | 13,100 | 9 | 117,900 | 3,800 | 3,513 | 477,393 |
| 2 | 泰田和義 (プラント機器 改修) | 2 | 10 (6/25~7/4) | 298,400 | 8,758 | 乙 | 3,800 | 10 | 38,000 | 乙 | 11,400 | 9 | 102,600 | 1,900 | 2,013 | 451,671 |
| | ◎ 計 | | | 596,800 | 19,538 | | | | 81,000 | | | | 220,500 | 5,700 | 5,526 | 929,064 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 929,000 |

II 現地調査費 40,000円 (円)

| 費目 | コンサルタント分 |
|----------|----------------------|
| ① 車精等借上費 | 33,023 |
| ② 雑費 | 2,795 |
| ③ 交換差損 | 4,715 |
| 計 | 40,533 (注) 40,000 |

(注) 1,000円未満切捨て後額

III 技術費 10,865,000円

| ① 国内設計作業 | | | |
|-------------|------------|-----------|-----------|
| 区分 格付(%) | 単価(人・日)(円) | 人・月 | 金額(円) |
| 特号 | 50,000 | 23日 X 0.6 | 690,000 |
| 1号 | 33,100 | 23日 X 1.4 | 1,065,820 |
| 2号 | 30,000 | 23日 X 0.6 | 414,000 |
| 3号 | 25,400 | 23日 X 1.5 | 876,300 |
| 4号 | 20,300 | 23日 X 0.8 | 373,520 |
| | | 計 | 3,419,640 |

| ② 現地報告書説明 | | | | |
|-------------|------------|----------------------|----|---------|
| 区分 格付(%) | 単価(人・日)(円) | 日数(日) | 人数 | 金額(円) |
| 特 | 50,000 | 10 X $\frac{23}{30}$ | 1 | 383,333 |
| 2 | 30,000 | 10 X $\frac{23}{30}$ | 1 | 230,000 |
| | | 計 | | 613,333 |

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 (①+②) | 4,032,000 |
| (2) 諸経費(1) X 90% | 3,628,000 |
| (3) 技術経費{(1)+(2)} X 40% | 3,064,000 |
| (4) 直接経費 | 141,000 |
| 合計(1)~(4) | 10,865,000 |

IV 附帯費 1,336,450円

| 費目 | 金額(円) |
|---------|-----------|
| ① 交通費 | 1,660 |
| ② 会議費 | 79,645 |
| ③ 報告書送料 | 52,340 |
| ④ 国内旅費 | 1,336,450 |
| 合計 | 1,336,450 |

No. 54-12

| | | | |
|------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 国名 | バングラデシュ人民共和国 | | |
| プロジェクト名 | 和 | バングラデシュ人民共和国送電線建設計画調査 | |
| | 外 | Feasibility Study for the Construction of Bheramara-Barisal Transmission Line in the Peoples Republic of Bangladesh | |
| 調査団 | 調査団長 | 氏名 佐藤 恒也 | 総支出経費 32,089,262 円 |
| | 調査団員数 | 所属 (社) 日本プラント協会業務部 | 調査の種類 F/S 国内作業、説明、報告書作成 |
| | 現地調査期間 | 2 名 | 計画申請 54.5.9 国協(総計)第 5-8 号 |
| | 報告書説明期間 | 54.8.6 ~ 8.15 | 計画承認 54.5.15 54通第 1104 号 |
| 使用コンサルタント名 | (社) 日本プラント協会、東電設計(株) | | 調査完了日 54.11.30 |
| | | | 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

① 調査目的

本件調査はバングラデシュ人民共和国西部地域の電力の安定供給を実施するために、132KVの送電線建設計画の可能性を検討することを目的とし、54年2月11日から3月24日まで現地調査を行なった。

54年度は、53年度に実施した現地調査に引き続き、国内設計作業を行ない報告書を作成すると共に当報告書のドラフト説明ミッションを「バ」国へ派遣し、ドラフトを検討し、最終報告書を「バ」国政府へ提出した。

② 調査内容

調査内容は以下のものであった。

- 1) プロジェクト全般の基本方針の策定
- 2) プロジェクト業務推進・運営

- 3) 需給想定・分析
- 4) 系統構成・制御運用の検討・分析
- 5) 線路設計・輸送計画
- 6) 鉄塔設計
- 7) 地負・基礎設計
- 8) 工事費積算
- 9) 変電所基本計画
- 10) 経済評価、財務評価

(2) 結論及び勧告(調査結果)

今回の調査に基づき、得られた結論は主として次の通りである。

- ① 本プロジェクト送電線ルートは道路及び一部鉄道に沿った Bheramara-Rajkari Faridpur-Barisalルートとする。河川横断は4カ所となるが、最長の Goral河断は長さ約420mであり施工上問題ない。
- ② 本プロジェクト完成によりFaridpur地区の一般家庭及び工業農業従事者約1,995年には約1億TKの付加価値が得られる。
- ③ 本プロジェクトの完成によりFaridpur地区の量産計画が促進され約15万トン程度の米(モミ)の増産が可能となると考える。これに伴い、約25万人にも及ぶ就業機会が与えられる可能性がある。

以上の通り、本プロジェクトは電力安定供給に貢献すると共に技術的に十分可能であり、且つ代替案に対しても経済的に優位である。また地域社会に対する直接的な付加価値も大きく、米の増産を促進することにもなる。このため本件は効果の高い推薦できるプロジェクトと判断する。

2 日 程 表

| 日順 | 月 日 | 曜 日 | 行 程 | 交通手段 | 宿 泊 地 | 指甲乙地等別 | | 調 査 内 容 |
|----|------|-----|---------------------|--------|-------|--------|-----|----------------------------------------------------------|
| | | | | | | 日 当 | 宿 泊 | |
| 1 | 8月4日 | 月 | 成田—(台北)—(ホコソク)—バンコク | JL 471 | バンコク | 乙 | 乙 | 東京発 移動日 |
| 2 | 7日 | 火 | バンコク—→ ダツカ | TG 303 | ダツカ | .. | .. | 15:00 大使表致、参事官と打合わせ 17:00 JICA 田中隊長訪問 |
| 3 | 8日 | 水 | | | .. | .. | .. | 09:30 大蔵省外資局、10:30電力省 11:30電力公社 ^{13:00} 参事官打合わせ |
| 4 | 9日 | 木 | | | .. | .. | .. | 09:00 電力公社訪問 F/R内容説明、検討および資料調整 |
| 5 | 10日 | 金 | | | .. | .. | .. | 09:00 同上 |
| 6 | 11日 | 土 | | | .. | .. | .. | 08:00 電力公社合同会議 F/R内容について討議 |
| 7 | 12日 | 日 | | | .. | .. | .. | 会議用資料作成 |
| 8 | 13日 | 月 | | | .. | .. | .. | 09:00 電力公社訪問、合同会議、検討課題について討議 |
| 9 | 14日 | 火 | ダツカ—→バンコク | TG 304 | バンコク | .. | .. | 10:00 電力公社訪問、最終打合わせ、議事録作成 / 参事官へ結果報告 |
| 10 | 15日 | 水 | バンコク—(ホコソク)—成田 | AZ 478 | | - | - | 東京着 |

3. 調査業務支出経費総括表

(単位:円)

| 区 分 | I 調査旅費 | II 現地調査員 | III 資料等運送費 | IV 報告書作成費 | V 技術 費 | VI 附 帯 費 | 合 計 | |
|----------------|---------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|---------|------------|
| | | | | | | | | 事業団直営分 |
| ① 計画額 | 事業団直営分 | 487,015 | 44,945 | 10,000 | 0 | 0 | 238,000 | 779,960 |
| | コンサル契約分 | 967,000 | 95,000 | 60,000 | 2,600,000 | 28,490,000 | 0 | 32,212,000 |
| | 計 | 1,454,015 | 139,945 | 70,000 | 2,600,000 | 28,490,000 | 238,000 | 32,991,960 |
| ② 支出実績額 | 事業団直営分 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 119,262 | 119,262 |
| | コンサル契約分 | 953,000 | 17,000 | 0 | 2,600,000 | 28,400,000 | 0 | 31,970,000 |
| | 計 | 953,000 | 17,000 | 0 | 2,600,000 | 28,400,000 | 119,262 | 32,089,262 |
| ③ 差引額 (①-②) | 事業団直営分 | 487,015 | 44,945 | 10,000 | 0 | 0 | 118,738 | 660,698 |
| | コンサル契約分 | 14,000 | 78,000 | 60,000 | 0 | 90,000 | 0 | 242,000 |
| | 計 | 501,015 | 122,945 | 70,000 | 0 | 90,000 | 118,738 | 902,698 |

(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)日本プラント協会 (東電設計(株)) | 32,212,000 | 31,970,000 | 242,000 |

4. 調査業務支出内訳

I 調査旅費

953,000 円

(㊦ コンサルタント契約分)

(単位:円)

| No. | 団員名 (担当) | 格付 (号) | 日数 (月/日~月/日) | 航空賃 | 交戻料 | 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 | 松島 健 (高野 穂定) | 1 | 10 (8/6~8/15) | 東京(ロビンソン) 319,200 | 9,770 | 乙 | 3,800 | 10 | 38,000 | 乙 | 11,400 | 9 | 102,600 | 3,800 | 2,899 | 476,269 |
| 2 | 佐藤 桓也 (総 務) | 2 | 10 (8/6~8/15) | 319,200 | 8,758 | 乙 | 3,800 | 10 | 38,000 | 乙 | 11,400 | 9 | 102,600 | 3,800 | 4,899 | 477,257 |
| | ㊦ 合計 | | | 638,400 | 18,528 | | | | 76,000 | | | | 205,200 | 7,600 | 7,798 | 953,526 |
| | | | | | | | | | | | | 1,000円未満加算 | 953,000 | | | |

II 現地調査費

17,000円

| 費目 | コンサルタント分 |
|-----------|----------------------|
| ① 車輦等借上費 | 13,103 |
| ② 資機材等購入費 | 2,117 |
| ③ 外貨交換手数料 | 936 |
| ④ 交換差益損 | 925 |
| 計 | 17,082 (注) 17,000 |

(注) 1,000円未満は切り捨て後額

III 報告書作成費

2,600,000円

| 費目 | コンサルタント分 |
|------------|-----------|
| ① 報告書原稿作成費 | 200,000 |
| ② 印刷製本費 | 2,400,000 |
| 計 | 2,600,000 |

IV 技術費

28,400,000円

| ① 国内設計作業 | | | |
|-----------|----------------|-------|-----------|
| 区分 格付等 | 単価(人・日) (円) | 人・月 | 金額(円) |
| 1号 | 33,100 | 23日×4 | 3,045,200 |
| 2号 | 30,000 | 23日×1 | 690,000 |
| 3号 | 25,400 | 23日×9 | 5,257,800 |
| 4号 | 20,300 | 23日×2 | 933,800 |
| | | 計 | 9,926,800 |

| ② 現地報告書説明 | | | | |
|-----------|----------------|------------------|---|---------|
| 区分 格付等 | 単価(人・日) (円) | 日数(日) | 人 | 金額(円) |
| 1 | 33,100 | 10日 23日 / 30日 | 1 | 253,766 |
| 2 | 30,000 | 10日 23日 / 30日 | 1 | 230,000 |
| | | 計 | | 483,766 |

| 直接経費 | |
|--------|----------------|
| 電算機使用料 | (円) 710,000 |

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(④+⑤+⑥) | 10,410,000 |
| (2) 諸経費(1)×90% | 9,369,000 |
| (3) 技術経費{(1)-(2)×40%} | 7,911,000 |
| (4) 直接経費 | 710,000 |
| 合 計(1)~(4)) | 28,400,000 |

V 附 帯 費 119,262 円

| 費 目 | 金 額 (円) |
|-------------|---------|
| ① 会 議 員 | 58,652 |
| ② 報 告 書 送 料 | 35,610 |
| ③ 印 刷 | 25,000 |
| 合 計 | 119,262 |

| | | | |
|---------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 国名 | バングラデシュ人民共和国 | | |
| 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予備調査 | |
| | 外 | Preliminary Study for the Development Plan of small Scale Industry in the People's Republic of Bangladesh | |
| 調査員名 | 氏名 | | 総支出経費 4,331,890 円 |
| | 所属 | | 調査の種類 国内作業、報告書作成 |
| 調査員数 | 調査員数 | | 計画申請 54.5.9 国協(総計)第5-8号 |
| | 現地調査期間 | | 計画承認 54.5.15 54通第 1104 号 |
| 調査期間 | 報告書説明期間 | | 調査完了日 54.7.31 |
| | 依頼コンサルタント名 | (株)日本プラント協会、(株)海本コンサルティング企業協会、(財)国際開発センター | |
| | | 担 当 | 工業調査課 内 藤 |

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

① 調査目的

昭和53年度実施した現地調査に基づき、報告書の作成を行うとともに技術協力プロジェクトとしての実施方法論の策定を行った。

② 調査内容

- 1) バングラデシュ経済の概況
- 2) バングラデシュ小家内工業の実態
- 3) 小家内工業開発施策ならびに農村開発施策
- 4) 農業機械合理化の課題と方向
- 5) 技術協力プロジェクト案の策定

(2) 結論及び勧告(調査結果)

1) 調査計画委員会は包括的な計画作りを希望しており、小・家内工業公社

は具体的な援助の実施を期待していた。また調査プロジェクトの対象となる地域についてもバングラデシュ国内の広大な地域を対象とすることを希望したが、究極的には以下の如く、基本的な合意をなした。

① 調査の目的

本調査はバングラデシュにおける農業支援工業開発のための詳細なプログラムを策定することを目的とし以下の2つの事項を最終目的とする。

- 1) 農業支援工業開発のためのプロジェクト及び方法を確認する。
- 2) これらのプロジェクトを実施に移すためのマニュアルを策定する。

② 対象地域

4つの Division よりそれぞれ1つ計4つの Sub-Division を選ぶ

(3) その他(今後のフォロー)

昭和54年度本調査を実施

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 | 事業団直管分 | 1,740,000 | 0 | 93,500 | 1,832,500 |
| | コンサル契約分 | 0 | 2,942,000 | 0 | 2,942,000 |
| | 計 | 1,740,000 | 2,942,000 | 93,500 | 4,775,500 |
| ② 支出実績額 | 事業団直管分 | 1,300,000 | 0 | 90,890 | 1,390,890 |
| | コンサル契約分 | 0 | 2,941,000 | 0 | 2,941,000 |
| | 計 | 1,300,000 | 2,941,000 | 90,890 | 4,331,890 |
| ③ 差 引 額 (① - ②) | 事業団直管分 | 440,000 | 0 | 2,610 | 442,610 |
| | コンサル契約分 | 0 | 1,000 | 0 | 1,000 |
| | 計 | 440,000 | 1,000 | 2,610 | 443,610 |

(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) 日本プラント協会 | 2,942,000 | 735,000 | 1,000 |
| (社) 海外エリカ心労業協会 | | 735,000 | |
| (社) 国際開発センター | | 1,471,000 | |
| 計 | 2,942,000 | 2,941,000 | 1,000 |

I 報告書作成費 1,300,000円

| 費目 | 直營分 |
|------------|-----------|
| ① 報告書原稿作成費 | 200,000 |
| ② 印刷製本費 | 1,100,000 |
| 計 | 1,300,000 |

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 ⑥ | 1,168,000 |
| (2) 諸経費 (1) × 80% | 933,000 |
| (3) 技術経費 [(1)+(2)] × 40% | 840,000 |
| 合計 (1)~(3) | 2,941,000 |

II 技術費 2,941,000円

| ⑥ 国内設計作業 | | | |
|------------|-------------|-----------|-----------|
| 区分 格(別) | 単価(人日) 円 | 人・月 | 金額 (円) |
| 3号 | 25,400 | 23日 × 2.0 | 1,168,400 |

⑦ 附帯費 90,890円

| 費目 | 金額 (円) |
|-----|-----------|
| 会議費 | 90,890 |

| | | | | |
|---------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|
| 国名 | パキスタン回教共和国 | | | |
| プロジェクト名 | 和 | パキスタン回教共和ラクラ炭田・石炭火力発電所建設計画調査 | | |
| | 外 | FEASIBILITY STUDIES FOR LAKHRA COAL MINING AND POWER STATION PROJECT IN THE ISLAMIC REPUBLIC OF PAKISTAN | | |
| 調査国 | 調査団長氏名 | 内田 昭八 | 総支出経費 | 34,077,950円 |
| | 調査団員数 | 2 | 調査の種類 | 実施調査、国内作業 |
| | 現地調査期間 | 昭和54年6月9日～12月5日 | 計画申請 | 54.5.9 国協(統計)第5-8号 |
| | 報告書説明期間 | | 計画承認 | 55.5.15 54通第 1104号 |
| | 使用コンサルタント名 | 三井鉱山海外開発(株) | 調査完了日 | 55.3.31 |
| | | | 担当 | 資源調査課 立石 |

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

パキスタン回教共和国カラチ市の東北東約 230 Km に位置するラクラ炭田の褐炭を採掘し、この褐炭を利用した石炭火力発電所を建設する計画の技術的・経済的可能性の調査を目的とし、本調査はそのフェーズビリティスタディの第一段階として地質条件、炭量、炭質等を確認するための地質調査及び試掘地点の位置標高のチェック、地形の補足測量を実施した。

(2) 結論及び勧告(調査結果)

① 結論

地表から深度 120m 以浅の区域に主要な採掘対象炭層となり得る 3 枚の炭層がある。それぞれの炭層及び上下層の発達状況は異なるが、区域的に中部・西部の子採掘区域に分ける。東部および西部は露天掘対象区域、中部は坑内掘の対象区域と考えられる。この露天掘の実収炭量は

4,716 万トン坑内掘の実収炭量は 5,366 万トンと推定される。炭質に関しては発熱量 3,500 ~ 5,800 Kcal/kg、灰分 3.3 ~ 18.1%、水分 5.5 ~ 14.6%、炭分 7.6 ~ 35.0% である。

② 勧告

詳細調査の段階で対象区域の西部に約 15 本の追加試掘を行って露天掘の可能な区域を確認するほか露天掘区域において更にボーリングを実施する必要がある。

2. 日 程 表

| 日 順 | 月 日 | 曜 日 | 行 程 | 宿 泊 地 | | 指 甲 乙 別 | | 調 査 内 容 |
|-----|------|-----|------------------------------|---------|-----------|---------|-----|-----------------------|
| | | | | 日 当 | 宿 泊 | 日 当 | 宿 泊 | |
| 1 | 6-9 | 土 | (土屋) 東京 → PK763 → カラチ | カラチ | | 乙 | 乙 | 移動 |
| 2 | 10 | 日 | | " | | " | " | 総領事館表敬 |
| 3 | 11 | 月 | カラチ → PK324 → イスラマバード | イスラマバード | | " | " | 大使館、水利電力省及び経済省表敬 |
| 4 | 12 | 火 | イスラマバード → PK609 → ラホール | ラホール | | " | " | WAPDA (電力開発公社) 表敬打ち合せ |
| 5 | 13 | 水 | ラホール → PK303 → カラチ | カラチ | | " | " | 移動 |
| 6 | 14 | 木 | カラチ → by car → ハイデラバード | ハイデラバード | | " | " | サイトへ移動 |
| 7 | 15 | 金 | | " | | " | " | 調査機材の開梱、点検、組立、据付け |
| 8 | 16 | 土 | | " | | " | " | ボーリング作業の操作指導 |
| 9 | 17 | 日 | | " | | " | " | |
| 10 | 18 | 月 | | " | | " | " | ボーリング作業開始 |
| | | | | ↓ | | ↓ | ↓ | |
| | 8-31 | | (森のみ) 東京 → JL473 → カラチ | 土屋 東京 | 森 カラチ | 乙 | 乙 | (土屋) ボーリング作業 |
| | | | カラチ → by car → ハイデラバード | " | 森 ハイデラバード | " | " | (森のみ) 総領事館表敬後 移動 |
| | | | | " | " | " | " | 測量作業開始 |
| | | | | ↓ | | ↓ | ↓ | |
| | 9-27 | | | | カラチ | 乙 | 乙 | 移動 |
| | 28 | | (森のみ) ハイデラバード → by car → カラチ | | " | " | " | 総領事館帰国あいさつ |
| | 29 | | PA902 東京 | ↓ | | ↓ | | 帰 国 |

| 日項 | 月 | 日 | 曜日 | 行 | 程 | 宿泊地 | 指定22号別 | | 調査内容 |
|-----|----|----|----|---------|-------|---------|---------|----|-----------------------|
| | | | | | | | 日当 | 宿泊 | |
| 115 | 10 | 1 | 月 | | | ハイデラバード | 2 | 2 | ボーリング作業 |
| | | 5 | | | | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 115 | 11 | 30 | 金 | | | ハイデラバード | 2 | 2 | ボーリング機材徴収 |
| 176 | 12 | 1 | 土 | ハイデラバード | → | カラチ | カラチ | 2 | 総領事館 帰国報告 |
| 177 | | 2 | 日 | カラチ | PK352 | イスラマバード | イスラマバード | 2 | 大使館、経済省、水利電力省 調査結果報告 |
| 178 | | 3 | 月 | イスラマバード | PK497 | ラホール | ラホール | 2 | WAPDA |
| 179 | | 4 | 火 | ラホール | PK303 | カラチ | カラチ | 2 | PIIDC (パキスタン貯蓄物資開発公社) |
| 180 | | 5 | 水 | カラチ | JL473 | 東京 | | | 帰国 |

(宿泊地別)

| | 土 屋 | 床 |
|---------|-----|----|
| カ ラ チ | 5日 | 1 |
| イスラマバード | 2 | 0 |
| ラ ホ ール | 2 | 0 |
| ハイデラバード | 170 | 27 |
| 計 | 179 | 28 |

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 技術費 | IV 附帯費 | 合 計 |
|------------------|---------|-----------|----------|------------|---------|------------|
| ① 計画額 | 事業用直営分 | 0 | 0 | 0 | 123,000 | 123,000 |
| | コンサル契約分 | 3,325,000 | 843,000 | 30,089,000 | 0 | 34,257,000 |
| | 計 | 3,325,000 | 843,000 | 30,089,000 | 123,000 | 34,380,000 |
| ② 支出実績額 | 事業用直営分 | 0 | 0 | 0 | 27,950 | 27,950 |
| | コンサル契約分 | 3,320,000 | 641,000 | 30,089,000 | 0 | 34,050,000 |
| | 計 | 3,320,000 | 641,000 | 30,089,000 | 27,950 | 34,077,950 |
| ③ 差引額 (① - ②) | 事業用直営分 | 0 | 0 | 0 | 95,050 | 95,050 |
| | コンサル契約分 | 5,000 | 202,000 | 0 | 0 | 207,000 |
| | 計 | 5,000 | 202,000 | 0 | 95,050 | 302,050 |

(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) |
|-----------|------------|------------|------------------|
| 三井鉱山海外開発部 | 34,257,000 | 34,050,000 | 207,000 |

4. 調査業務支出の内訳

I 調査旅費 3,320,000 円

(① コンサルタント契約分)

(単位:円)

| No. | 団員名 (担当) | 格付 (号) | 日数 (月/日~月/日) | 航空賃 | 支度料 | 滞在費 | | | | | | | | 交通費 | 旅行 雑費 | 合計 |
|-----|--------------|-----------|-------------------|---------|---------|-----------------|-------------------------|-----------------|---------|-----------------|-------------------------|-----------------|-----------|-------|----------|-----------|
| | | | | | | 日 | | | 当 | | 泊 | | | | | |
| | | | | | | 地域 | 単価 | 日数 | 計 | 地域 | 単価 | 日数 | 計 | | | |
| 1 | 土屋彰義 (地負) | 4 | 180 (6/9~12/5) | 393,400 | 88,550 | Z 90% 20% | 3,200 2,880 2,560 | 45 30 105 | 499,200 | Z 90% 80% | 9,800 8,820 7,840 | 44 30 105 | 1,519,000 | 0 | 7,300 | 2,507,450 |
| 2 | 森繁 (別) | 5 | 30 (8/31~9/29) | 367,600 | 65,450 | Z | 3,200 | 30 | 96,000 | Z | 9,800 | 28 | 274,400 | 3,800 | 5,800 | 813,050 |
| | 計 | | | 761,000 | 154,000 | | | | 595,200 | | | | 1,793,400 | 3,800 | 13,100 | 3,320,550 |

II 現地調査費 641,000 円

(円)

| 費目 | コンサルト分 |
|-----------|------------------------------|
| ① 車賃等借上費 | 622,832 |
| ② 買機材等購入費 | 17,987 |
| ③ 雑費 | 224 |
| ④ 交換差益損 | 553 |
| 計 | <u>641,596</u> (注)641,000 |

(注) 1,000円未満切捨て後額

III 技術費 30,089,000 円

| ④ 現地調査 | | | | |
|-------------|----------------|----------------|---|-----------|
| 区分 格付(号) | 単価(人・日) (円) | 日数 (日) | 人 | 金額 (円) |
| 4 | 18,700 | 180 X / 30日 | 1 | 2,580,600 |
| 5 | 14,700 | 30 X / 30日 | 1 | 338,000 |
| | | 計 | | 2,918,700 |

| ④ 国内設計作業 | | | |
|-------------|----------------|---------|-----------|
| 区分 格付(号) | 単価(人・日) (円) | 人・月 | 金額 (円) |
| 2号 | 27,000 | 23日×2.1 | 1,308,930 |
| 4号 | 18,700 | 23日×2.3 | 989,230 |
| 5号 | 14,700 | 23日×3.0 | 1,014,300 |
| | | | 3,312,460 |

| 直接経費 | |
|-----------|------------|
| 費目 | 金額(円) |
| 電算機使用料 | 2,500,000 |
| 試料分析費(石炭) | 7,187,040 |
| “(岩石) | 2,093,440 |
| 計 | 11,780,480 |

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(④+③) | 6,231,000 |
| (2) 諸経費(1)×110% | 6,854,000 |
| (3) 技術経費{(1)+(2)}×40% | 5,234,000 |
| (4) 直接経費 | 11,770,000 |
| 合計(1)-(4) | 30,089,000 |

IV 附帯費 27,950円

| 費目 | 金額(円) |
|-----|--------|
| 会議費 | 27,950 |

| | | | | |
|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|
| 国名 | オマーン首長国 | | | |
| プロジェクト名 | 和 | オマーン国製油所建設計画調査 | | |
| | 外 | THE FEASIBILITY STUDY FOR OIL REFINERY CONSTRUCTION PLAN IN SULTANATE OF OMAN | | |
| 調査員 | 調査員名 | 北村 美都雄 | 総支出経費 | 26,281,130 |
| | 調査員所属 | 日揮株式会社 | 調査の種類 | 国内作業, 説明, 報告書作成 |
| | 調査員数 | 3名 | 計画申請 | 54.5.9 自協(鉦計)第5-8号 |
| | 現地調査期間 | | 計画承認 | 54.5.15 54通第 110.4 号 |
| | 報告書説明期間 | 昭和54年8月27日～9月5日 | 調査完了日 | 54.12.31 |
| 使用コンサルタント名 | 日揮株式会社 | 担当 | 工業調査課 中島 | |

1. 計画の概要

1) 調査目的・調査内容

① 調査目的

オマーン国の製油所建設計画が同国の国家経済的見地から、また、同国の工業開発計画の全体に及ぼす影響という見地からみて、本計画の推進が妥当であるか否かを検討しようとするものであった。

② 調査内容

調査内容としては、現地調査を以て関連資料の収集、事情聴取等を行い、下記の点について検討をした。

- 1) 国内・海外市場。
- 2) 製油所計画。
- 3) 製品備蓄設備計画。
- 4) 製油所建設、運転コスト。
- 5) 財務分析評価

6) 経済分析評価

7) 従合評価

(2) 結論及び報告(調査結果)

市場調査の結果、船舶用重油、アスファルト、及び潤滑油を除く石油製品の1985年の国内需要量は、1978年の389万バレルから489万バレルに増大するとの予測値を得た。この1985年の製品需要をほぼ完全に充足するに必要な製油所の原油処理能力は、40,000BPSPとなり、この場合、国内の需要の見込めない重油7,855BPSPが余剰となり、輸出しなければならないとした。

製油所のサイトとしては、マスカットの南西8Kmに位置する東面約15Km南北約1Kmのほぼ平坦な土地を選定した。

製油所建設費は約140億円である。

(3) その他(今後のフォロー)

オマーン政府は、昭和55年に建設発注のためのコンサルタント選定の為の国際入札を予定している由。

2. 日程表

| 日順 | 月日 | 曜日 | 行 程 | 交通手段 | 宿 泊 地 | 指 甲 2 次 特 別 | | 調 査 内 容 |
|----|------|----|------------------------|---------------------------|--------------|-------------|---------|---------------------------|
| | | | | | | 日 当 | 宿 泊 | |
| 1 | 8/27 | 月 | 東京 → カラチ → | LH41, KU261 | 機中泊 | 乙 | | 移動。(北村団長, 岩木団員) |
| 2 | 28 | 火 | → アブダビ → マスカット | GF 006 | マスカット | ・ | 特定 | 移動。(橋本団員, 調査員に合流)。 |
| 3 | 29 | 水 | | | ・ | ・ | ・ | 商工省訪問打合せ。 |
| 4 | 30 | 木 | | | ・ | ・ | ・ | 外務省訪問, 商工省にて協議 |
| 5 | 8/31 | 金 | | | ・ | ・ | ・ | 資料整理 |
| 6 | 9/1 | 土 | | | ・ | ・ | ・ | 商工省, 開発・審議会にて決議 |
| 7 | 2 | 日 | マスカット → デュバイ → | GF 125 | マスカット 機中泊 | ・ | 機中 | 石油, 鉱物省訪問協議。(岩木, 橋本団員移動)。 |
| 8 | 3 | 月 | マスカット → ドーハ → バレソ → 東京 | KLM 861 GF 009, GF 323 | ドーハ 帰途 | ・ | 乙 帰途 | 移動。(岩木, 橋本団員帰国)。 |
| 9 | 4 | 火 | ジェッダ → バレソ → | GF 173 SV 822 | 機中泊 | ・ | 機中 | 在サウジ・アラビア日本大使館へ報告。 |
| 10 | 9/5 | 水 | → 香港 → 東京 | CX 740 CX 500 | | ・ | | 帰途(北村団長帰国)。 |

3. 調査業務支出経費概算表

(単位: 円)

| 区 分 | 内 容 | I 調査旅費 | II 現地調査費 | III 資機材等購送費 | 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 | 670,026 | 70,700 | 10,000 | 0 | 0 | 330,300 | 1,081,026 |
| | コンサル契約分 | 1,935,000 | 304,000 | 65,000 | 2,589,000 | 22,457,000 | 0 | 27,350,000 |
| | 計 | 2,605,026 | 374,700 | 75,000 | 2,589,000 | 22,457,000 | 330,300 | 28,431,026 |
| ② 支出実績額 | 事業団直営分 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 94,130 | 94,130 |
| | コンサル契約分 | 1,542,000 | 0 | 20,000 | 2,326,000 | 22,299,000 | 0 | 26,187,000 |
| | 計 | 1,542,000 | 0 | 20,000 | 2,326,000 | 22,299,000 | 94,130 | 26,281,130 |
| ③ 差 引 額 (① - ②) | 事業団直営分 | 670,026 | 70,700 | 10,000 | 0 | 0 | 236,170 | 986,896 |
| | コンサル契約分 | 393,000 | 304,000 | 45,000 | 263,000 | 158,000 | 0 | 1,163,000 |
| | 計 | 1,063,026 | 374,700 | 55,000 | 263,000 | 158,000 | 236,170 | 2,149,896 |

(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 揮 (株) | 27,350,000 | 26,187,000 | 1,163,000 |

4 調査業務支出の内訳

I 調査旅費 1,542,000 円

(④ コンサルタント契約分)

(単位：円)

| | 社員名 (担当) | 格付 (号) | 日数 (月/日~月/日) | 航空賃 | 支度料 | 滞 在 費 | | | | | | | | 交通費 | 執行 雑費 | 合計 |
|----|------------------|-----------|------------------|-----------|--------|-------|-------|-----|----------|----|--------|----|---------|-------|----------|-----------|
| | | | | | | 日 当 | | | 宿 泊 | | | 地域 | 単 価 | | | |
| 地域 | 単 価 | 日数 | 計 | 地域 | 単 価 | 日数 | 計 | 交通費 | 執行 雑費 | 合計 | | | | | | |
| 1 | 北村美都雄 (総 括) | 1 | 10 (8/27~9/5) | 490,800 | 9,770 | 乙 | 3,800 | 9 | 34,200 | 乙 | 11,400 | 1 | 11,400 | 3,800 | 8,500 | 632,966 |
| 2 | 橋本亮輔 (製油プロセス) | 3 | 7 (8/28~9/3) | 235,500 | 33,015 | 乙 | 3,200 | 7 | 22,400 | 特 | 12,416 | 5 | 62,080 | 1,900 | 5,000 | 359,895 |
| 3 | 岩木昭男 (財務評価) | 4 | 8 (8/28~9/3) | 442,400 | 7,748 | 乙 | 3,200 | 8 | 25,600 | 特 | 12,416 | 5 | 62,080 | 3,800 | 8,500 | 550,128 |
| | ④ 小計 | | | 1,168,700 | 50,533 | | | | 82,200 | | | | 210,056 | 9,500 | 22,000 | 1,542,989 |

(注)：北村団長の1日延長分についてはコンサルタント側で負担処理とした。

橋本団員は他の経路より調査団へ合流したため、合流前の経費についてはコンサルタント負担とした。

Ⅲ 資機材等購送費 20,000円 (円)

| 費 目 | コンサルタント分 |
|---------|----------|
| ① 資機材送料 | 20,000 |

Ⅳ 報告書作成費 2,326,000円 (円)

| 費 目 | コンサルタント分 |
|------------|----------------------------|
| ① 報告書原稿作成費 | 326,815 |
| ② 印刷製本費 | 2,000,000 |
| 計 | 2,326,815 (注) 2,326,000 |

(注) 1,000円未満切捨て後額

Ⅴ 技 術 員 22,999,000円

| ◎ 国内設計作業 | | | |
|-------------|----------------|-----------|------------|
| 区分 格付(%) | 単価(人・日) (円) | 人・月 | 金 額 (円) |
| 1号 | 33,100 | 23日 X 2.0 | 1,522,600 |
| 2号 | 30,000 | 23日 X 3.0 | 2,070,000 |
| 3号 | 25,400 | 23日 X 2.8 | 1,635,760 |
| 4号 | 20,300 | 23日 X 4.0 | 1,867,600 |
| 計 | | | 7,095,960 |

| ◎ 現地報告書説明 | | | | |
|-------------|----------------|---------------------|---|------------|
| 区分 格付(%) | 単価(人・日) (円) | 日 数 (日) | 人 | 金 額 (円) |
| 1 | 33,100 | 9 X $\frac{23}{30}$ | 1 | 228,390 |
| 3 | 25,400 | 7 X $\frac{23}{30}$ | 1 | 136,313 |
| 4 | 20,300 | 8 X $\frac{23}{30}$ | 1 | 124,506 |
| 計 | | | | 489,209 |

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... ①② | 7,585,000 |
| (2) 諸経費(1) × 110% | 8,343,000 |
| (3) 技術経費{(1)+(2)} × 40% | 6,371,000 |
| 合 計 (1)~(3) | 22,299,000 |

VI 附 帯 費 94,130円

| 費 目 | 金 額 (円) |
|-------------|---------|
| ① 会 議 費 | 40,420 |
| ② 報 告 書 送 料 | 53,710 |
| 合 計 | 94,130 |

| | | | | |
|------------|---------|------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|
| 国名 | オマーン国 | | | |
| プロジェクト名 | 和 | オマーン国鉱物資源開発計画事前調査 | | |
| | 外 | PRELIMINARY SURVEY FOR MINERAL EXPLORATION PLANNING IN THE SULTANATE OF OMAN | | |
| 調査団 | 団長氏名 | 池田 昌作 | 総支出経費 | 33,038,814 円 |
| | 所属 | 大手開発株式会社 | 調査の種類 | 事前調査 国内作業 説明報告翻訳 |
| | 調査団員数 | 4名 (2名) | 計画申請 | 54. 5. 9 国協(総計) 第5-8号 |
| | 現地調査期間 | 54. 4. 1 ~ 4. 17 | 計画承認 | 54. 5. 15 54通第 1104号 |
| | 報告書説明期間 | 54. 9. 12 ~ 9. 21 | 調査完了日 | 54. 12. 31 |
| 使用コンサルタント名 | 大手開発(株) | | 担当 | 資源調査課 森崎 |

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

① 調査目的

本調査は、53年度の現地調査に引き続き、オマーンにおいて本格的な鉱物資源探査の対象となる地域を選定するとともに、乾燥地帯の蒼鉄鉱床という同国の条件に適した効果的な探鉱方針を策定することを目的としている。

② 調査内容

1) 現地調査は2人1組2班にて、オマーンカウンターパートと共に次の調査を行う。

- ④ 文献調査 ⑤ 空中写真解析 ⑥ 地質調査 ⑦ 地化学探査 ⑧ 放射能探査

2) 国内設計作業は、地質解析、今後の探鉱方針の策定を下記の解析を

もとに実施する。

- ① 岩石薄片鑑定 ② 所産片鑑定 ③ X線解析 ④ 化石鑑定 ⑤ 絶対年代測定 ⑥ 全岩分析 ⑦ 鉱石分析 ⑧ 紫外分光分析 ⑨ 原子吸収分析

① サラール地域：先カンブリア系の片麻岩類を貫いた酸性火成岩類とペグマタイトに伴う銅、鉛、炭酸鉄鉱、黄鉄鉱等の鉱徴が認められ、またオルドビス系のミルバット砂岩層中に放射能異常値を示す部分が認められた。

② スール東部地域：二疊系～白亜系のハルファ層中には比較的高品位の二酸化マンガン鉱床が賦存し、その延長が約6Kmに亘り連続的に分布している。

上記2地域は今後も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。

(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2地域において資源開発協力基礎調査を実施する予定。

2 日 程 表 (現 地 調 査)

| 日 順 | 月 日 | 曜 日 | 行 程 | 宿 泊 地 | 持 甲 乙 地 等 別 | | 調 査 内 容 |
|-----|-----|-----|-------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|-----|-----------------------------------------------|
| | | | | | 日 当 | 宿 泊 | |
| 1 | 4-1 | 日 | | サラータ | 乙 | 乙 | 調査資料整理、鉱物局サラータ支所表致及び打合せ |
| 2 | 2 | 月 | サラータ → マスカット | マスカット | 乙 | 乙 | |
| 3 | 3 | 火 | | " | 乙 | 乙 | 鉱物局表致及びサラータ地域調査結果報告 (Dr. El Bouishi) |
| 4 | 4 | 水 | | " | 乙 | 乙 | 及び打合せ (鉱物局長 Mr. Kassim) |
| 5 | 5 | 木 | | " | 乙 | 乙 | 現地調査 (クローム鉱床) |
| 6 | 6 | 金 | | " | 乙 | 乙 | " (クロームサンド) |
| 7 | 7 | 土 | マスカット → スール東部 | スール | 乙 | 乙 | 現地調査 (スール東方) |
| 8 | 8 | 日 | | " | 乙 | 乙 | " |
| 9 | 9 | 月 | スール東部 → マスカット | マスカット | 乙 | 乙 | " |
| 10 | 10 | 火 | | " | 乙 | 乙 | 中間報告書作成 (マスカット) |
| 11 | 11 | 水 | | " | 乙 | 乙 | 中間報告会 (鉱物局長 Mr. Kassim 及び地質主任 Dr. El Bouishi) |
| 12 | 12 | 木 | (現地 青山 鈴木) BA011 マスカット発 9:35 シンガポール着 19:40 | シンガポール マスカット(池田) | 乙 | 乙 | |
| 13 | 13 | 金 | (池田) (ホシムン) EX770 → 東京着 21:15 マスカット発 16:00 SV997 → ジェツダ着 21:00 | ジェツダ | 乙 | 乙 | |
| 14 | 14 | 土 | | " | 乙 | 乙 | 大使館表致及び調査結果報告 |
| 15 | 15 | 日 | | " | 乙 | 乙 | |
| 16 | 16 | 月 | ジェツダ発 0:30 C1010 → ホシムン着 21:00 | ホシムン | 乙 | 乙 | |
| 17 | 17 | 火 | ホシムン発 13:45 CP402 → 東京着 18:20 | | 乙 | | |

(池田 森野 : 現地報告書説明)

| | | | | | | | |
|---|------|---|-------------------------------|-------|---|---|----------------------|
| 1 | 9-12 | 水 | 東京発 10:50 JL717, ホシムン → マスカット | マスカット | 乙 | 乙 | |
| 2 | 13 | 木 | | " | 乙 | 乙 | 鉱物局表致 (Mr. Kassim 他) |

| 日 頃 | 月 日 | 曜 日 | 行 程 | 宿 泊 地 | 指 導 地 等 別 | | 調 査 内 容 |
|-----|-----|-----|------------------------------------------------|-------|-----------|-----|------------------------------|
| | | | | | 日 当 | 宿 泊 | |
| 3 | 14 | 金 | | マスカット | 乙 | 乙 | 報告書説明及び検討会(鉱物局長 Mr.Kassim 他) |
| 4 | 15 | 土 | | " | 乙 | 乙 | " |
| 5 | 16 | 日 | | " | 乙 | 乙 | " |
| 6 | 17 | 月 | | " | 乙 | 乙 | " |
| 7 | 18 | 火 | マスカット発16:00 GE333 (バルーン経由) SV823 ジェッタ着00:15 | ジェッタ | 乙 | 乙 | |
| 8 | 19 | 水 | | " | 乙 | 乙 | 大使館表敬及び報告書説明 |
| 9 | 20 | 木 | ジェッタ発07:30 | 機 中 | 乙 | | |
| 10 | 21 | 金 | (カラチ経由) JL476 → 東京着15:20 | | 乙 | | |

(直営分については、マスカット滞在中は特定地域) 地田：コンサル契約
の放費調整を適用した。 森脇：直 営

3. 調査業務支出経費総括表

| 区 分 | | (単位：円) | | | | | | |
|------------------|---------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|---------|------------|
| | | I調査放費 | II現地調査費 | III資機材等運送費 | 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 | 869,815 | 55,550 | 10,000 | 0 | 0 | 230,000 | 1,165,365 |
| | コンサル契約分 | 2,546,000 | 1,046,000 | 64,000 | 2,620,000 | 26,719,000 | 0 | 32,995,000 |
| | 計 | 3,415,815 | 1,101,550 | 74,000 | 2,620,000 | 26,719,000 | 230,000 | 34,160,365 |
| ② 支出実績額 | 事業団直営分 | 686,487 | 51,587 | 8,390 | 0 | 0 | 125,350 | 871,814 |
| | コンサル契約分 | 2,331,000 | 980,000 | 14,000 | 2,620,000 | 26,222,000 | 0 | 32,167,000 |
| | 計 | 3,017,487 | 1,031,587 | 22,390 | 2,620,000 | 26,222,000 | 125,350 | 33,038,814 |
| ③ 差 引 額 (①-②) | 事業団直営分 | 183,328 | 3,963 | 1,610 | 0 | 0 | 104,650 | 293,551 |
| | コンサル契約分 | 215,000 | 66,000 | 50,000 | 0 | 497,000 | 0 | 828,000 |
| | 計 | 398,328 | 69,963 | 51,610 | 0 | 497,000 | 104,650 | 1,121,551 |

(コンサルタント契約分訳)

| コンサルタント名 | ① 計 画 額 | ② 支出実績額 | ③ 差 引 額 (① - ②) |
|---------------------|------------|------------|--------------------|
| 大 手 開 発 株 式 有 限 公 司 | 32,995,000 | 32,167,000 | 828,000 |

4. 調査業務支出内訳

I 調査旅費

3,077,487円

(⑩コンサルタント契約分)

(単位:円)

| No. | 団 員 名 (担 当) | 格 付 (号) | 日 数 (期日~期日) | 航 空 費 | 支 度 料 | 滞 在 費 | | | | | | | | リムジン バス | 旅 行 雑 費 | 合 計 |
|-----|---------------------|------------|-------------------|-----------|-------------------|-------|-------|-----|---------|----|--------|-----|---------|------------|------------|----------|
| | | | | | | 日 当 | | | 宿 泊 | | | 治 | | | | |
| | | | | | | 地域 | 単 価 | 日 数 | 計 | 地域 | 単 価 | 日 数 | 計 | | | |
| 1 | 池田 良作 (総 務) | 1 | 17 (4/1~4/17) | 367,700 | 0 | 乙 | 3,800 | 17 | 64,600 | 乙 | 11,400 | 16 | 182,400 | 1,900 | 0 | 556,600 |
| 2 | 浜地 忠男 (地質調査技術検討) | 1 | 13 (4/1~4/13) | 204,950 | 0 | 乙 | 3,800 | 13 | 49,400 | 乙 | 11,400 | 12 | 136,800 | 1,900 | 0 | 393,050 |
| 3 | 青山 忠男 (地質調査技術検討) | 1 | 13 (4/1~4/13) | 204,950 | 0 | 乙 | 3,800 | 13 | 49,400 | 乙 | 11,400 | 12 | 136,800 | 1,900 | 0 | 393,050 |
| 4 | 鈴木 強 (地質調査技術検討) | 3 | 13 (4/1~4/13) | 204,950 | 0 | 乙 | 3,200 | 13 | 41,600 | 乙 | 9,800 | 12 | 117,600 | 1,900 | 0 | 366,050 |
| 5 | 池田 良作 (報告書説明) | 1 | 10 (9/12~9/21) | 490,800 | 39080x1/4 9770 | 乙 | 3,800 | 10 | 38,000 | 乙 | 11,400 | 7 | 79,800 | 1,900 | 2387 | 622,857 |
| | 合 計 | | | 1,413,350 | 9770 | | | | 243,000 | | | | 653,400 | 9,500 | 2387 | 2331,407 |

(100)

1000円未満切捨

3331000

(単位：円)

④ 直営分

| No. | 出 員 名 (担 当) | 招 付 (席) | 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 | | | 宿 泊 | | | | | | | |
| | | | | | | 地域 | 単 価 | 日 数 | 計 | 地域 | 単 価 | 日 数 | | | | 計 |
| 1 | 森脇久光 (業務調整) | 5 | 10 (9/12～9/21) | 490800 | 6737 | 乙 | 3200 | 10 | 32,000 | 乙指 | ※ 9,800 10,000 5,000 | 8 6 2 | 148,400 | 3,800 | 4,950 | 636,487 |

* 8日の宿泊のうち特定地域の調整を マスカット 6日前 10,000 × 6日 = 60,000円
 ジェッツ 2日前 5,000 × 2日 = 10,000円 基本の9,800円/日に加算した。

II 現地調査費

1,031,587円

(円)

| 費 目 | 直 営 分 | コンサルタント分 | 計 |
|-----------------|--------|-------------|-----------|
| ① 備 人 費 | | 287,771 | 287,771 |
| ② 車 輛 等 借 上 費 | | 310,426 | 310,426 |
| ③ 交 通 費 | | 103,353 | 103,353 |
| ④ 通 信 運 搬 費 | | 238,177 | 238,177 |
| ⑤ 資 機 材 等 購 入 費 | | 30,614 | 30,614 |
| ⑥ 会 議 費 | 51,587 | | 51,587 |
| ⑦ 交 換 差 益 項 | | 9,703 | 9,703 |
| 計 | | 980,044 | 1,031,587 |
| | | (注) 980,000 | |

III 資機材等購送費

23,390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 損 料 | | 14,980 | 14,980 |
| ② 消 耗 品 等 購 入 費 | 8,390 | | 8,390 |
| 計 | 8,390 | 14,980 (注) 14,000 | 23,390 |

(注) 1,000円未満切り捨て

IV 報告書作成費

2,620,000円

(円)

| 費 目 | コンサルタント分 |
|------------------------|-----------|
| ① 報 告 書 原 稿 費 作 成 費 | 850,000 |
| ② 印 刷 製 本 費 | 1,770,000 |
| 計 | 2,620,000 |

V 技術費

26,222,000円

| ④ 現地調査 | | | | |
|-------------|----------------|----------------------|---|-----------|
| 区分 格付(%) | 単価(人・日) (円) | 日 数(日) | 人 | 金額 (円) |
| 1 | 33,100 | 17 x $\frac{23}{30}$ | 1 | 431,403 |
| 1 | 33,100 | 13 x $\frac{23}{30}$ | 1 | 329,896 |
| 1 | 33,100 | 13 x $\frac{23}{30}$ | 1 | 329,896 |
| 3 | 25,400 | 13 x $\frac{23}{30}$ | 1 | 253,153 |
| 計 | | | | 1,344,348 |

| ⑤ 現地報告書説明 | | | | |
|-------------|----------------|----------------------|---|-----------|
| 区分 格付(%) | 単価(人・日) (円) | 日 数 | 人 | 金額 (円) |
| 1 | 33,100 | 10 x $\frac{23}{30}$ | 1 | 253,766 |

| 直接経費 | |
|-------|-----------|
| 費目 | 金額 (円) |
| 試料分析費 | 3,052,660 |

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(④+⑤) | 7,881,000 |
| (2) 諸経費(1) x 110% | 8,669,000 |
| (3) 技術経費{(1)+(2)} x 40% | 6,620,000 |
| (4) 直接経費 | 3,052,000 |
| 合計(1)~(4) | 26,222,000 |

| ⑥ 国内設計作業 | | | |
|-------------|----------------|-----------|-----------|
| 区分 格付(%) | 単価(人・日) (円) | 人・月 | 金額 (円) |
| 1号 | 33,100 | 23日 x 6.0 | 4,567,800 |
| 3号 | 25,400 | 23日 x 2.0 | 1,168,400 |
| 6号 | 11,900 | 23日 x 2.0 | 547,400 |
| 計 | | | 6,283,600 |

| | | |
|---------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 国名 | エジプト・アラブ共和国 | |
| プロジェクト名 | 和 | エジプト・アラブ共和国ヘルワン製鉄所分塊工場改修計画調査 |
| | 外 | REHABILITATION PLAN OF THE BLOOMING MILL HELWAN WORKS EISCO IN THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT |
| 調査団長 | 氏名 | 篠原泰明 |
| | 所属 | 新日本製鉄(株) |
| 調査団員数 | 調査団員数 | 3名 |
| | 現地調査期間 | |
| 報告書説明期間 | 報告書説明期間 | 昭和54年5月28日から6月6日 |
| | 使用コンサルタント名 | 新日本製鉄(株) |
| 総支出経費 | 17,671,531円 | |
| 調査の種類 | 国内作業、説明、報告書作成 | |
| 計画申請 | 54.5.9 国場(鉄計)第5-8号 | |
| 計画承認 | 54.5.15 54選第 1104号 | |
| 調査完了日 | 54.10.31 | |
| 担当 | 工業調査課 中島 | |

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

① 調査目的

昭和51年度に、日本政府はエジプト政府の要請に応え、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、そのフォローアップを継続しているが、その過程で分塊工場の設備損傷が著しいことが判明した。このため分塊工場の改修計画の調査が重要となりエジプト政府の要請に応え昭和54年3月15日から3月30日までの間に分塊工場改修計画書作成の為の調査を実施した。

② 調査内容

調査の内容は下記のものであった。

- 1) 分塊工場の現状把握
- 2) 分塊工場の改修計画
- 3) 改修の必要な設備・機器のリスト・アップ
- 4) " 主仕様の決定
- 5) " 調査先の区分

- 6) 改修工事費の算出
- 7) 改修計画後の分塊工場能力の検討
- 8) 改修計画に伴う投資の必要性
- 9) 改修計画工程スケジュールの作成

(2) 結論及び報告(調査結果)

当分塊工場については、現在日本政府からの専門家派遣による操業指導を実施中であるが、生産能力の回復は日産12,000トンレベルであり、これを月産16,000トンレベルまで回復を企図した。この為には、均熱炉設備、分塊圧延設備等の改修が必要であった。

改修工事費は操業立上り指導を含めて約33億円

又、この改修計画を効率的に実現する為には、この計画と併行して、技術レベルの向上を効果的に促すための操業立上り指導を導入することが必要であるとされた。

2 日 程 表

| 日 順 | 日 日 | 曜 日 | 行 程 | 交通手段 | 宿 泊 地 | 階 級 等 別 | | 調 査 内 容 |
|-----|------|-----|----------------|-------|-------|---------|-----|---------------------------------------------------|
| | | | | | | 日 当 | 宿 泊 | |
| 1 | 5/28 | 月 | 東京 → フランクフルト → | LH641 | 機 中 泊 | 乙 | 機 物 | アメリカ連邦航空局の指示により本便の整備が必要となり当初予定のルート |
| 2 | 29 | 火 | → カイロ | PN840 | カ イ ロ | 乙 | 乙 | ルートを変更された。 |
| 3 | 30 | 水 | | | " | " | " | (1) 在エジプト日本大使館 (2) JICAカイロ事務所 (3) EISCO 訪問 |
| 4 | 31 | 木 | | | " | " | " | (1) EISCO関係者と打合せ、調査内容説明 |
| 5 | 6/1 | 金 | | | " | " | " | (1) 調査団内打合せ。 |
| 6 | 2 | 土 | | | " | " | " | (1) EISCO関係者と協議、検討 |
| 7 | 3 | 日 | | | " | " | " | (1) " |
| 8 | 4 | 月 | | | " | " | 乙 | (1) EISCOと最終確認打合せ (2) 在エジプト日本大使館、JICAカイロ事務所へ報告 |
| 9 | 5 | 火 | カイロ → | JL472 | 機 中 泊 | " | 機 物 | 移動 |
| 10 | 6/6 | 水 | → 東京 | | | 乙 | | 帰 途 |

3 調査業務の支出経費総括表

(単位:円)

| 区 分 | I 調査旅費 | II 現地調査費 | III 資料等購送費 | IV 報告書作成費 | V 技術費 | VI 雑費 | 合 計 |
|------------------|---------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|------------|
| ① 計画額 | 事業団直管分 | 0 | 0 | 0 | 0 | 601,800 | 601,800 |
| | コンサル契約分 | 1,975,000 | 262,000 | 79,000 | 4,000,000 | 13,461,000 | 19,777,000 |
| | 計 | 1,975,000 | 262,000 | 79,000 | 4,000,000 | 13,461,000 | 20,378,800 |
| ② 支出実績額 | 事業団直管分 | 0 | 0 | 0 | 0 | 453,531 | 453,531 |
| | コンサル契約分 | 1,962,000 | 262,000 | 0 | 1,533,000 | 13,461,000 | 17,218,000 |
| | 計 | 1,962,000 | 262,000 | 0 | 1,533,000 | 13,461,000 | 17,677,531 |
| ③ 差引額 (① - ②) | 事業団直管分 | 0 | 0 | 0 | 0 | 148,269 | 148,269 |
| | コンサル契約分 | 13,000 | 0 | 79,000 | 2,467,000 | 0 | 2,559,000 |
| | 計 | 13,000 | 0 | 79,000 | 2,467,000 | 0 | 2,707,269 |

(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) |
|----------|------------|------------|------------------|
| 日本鉄鋼連盟 | 19,770,000 | 17,218,000 | 2,559,000 |

4 調査業務支出の内訳

I 調査旅費 1,962,000円

(②コンサルタント契約分)

(単位:円)

| No. | 団員名 (担当) | 格付 (号) | 日数 (月/日~月/日) | 航空賃 | 支度料 | 滞 在 費 | | | | | | | | 交通費 | 国内 旅費 | 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 | 黒岩貞治 (総括) | 3 | 10 (5/28~6/6) | 491,200 | 33,915 | 乙 | 3,200 | 10 | 32,000 | 乙 | 9,800 | 7 | 68,600 | 3,800 | 54,600 | 7,958 | 69,173 |
| 2 | 北村義章 (分塊設備) | 3 | 10 (5/28~6/6) | 491,200 | 8,253 | 乙 | 3,200 | 10 | 32,000 | 乙 | 9,800 | 7 | 68,600 | 3,800 | 54,600 | 4,958 | 66,341 |
| 3 | 竹内孝 (分塊採集) | 4 | 10 (5/28~6/6) | 491,200 | 7,748 | 乙 | 3,200 | 10 | 32,000 | 乙 | 9,800 | 7 | 68,600 | 3,800 | 0 | 4,958 | 608,306 |
| | 合 計 | | | 1,473,600 | 49,916 | | | | 96,000 | | | | 205,800 | 11,400 | 109,200 | 17,874 | 1,962,890 |

| | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 国内旅費算出根拠 | 3号 福岡↔東京 ①航空賃 @ 39,000×1回(往復) = 39,000 ②日当 @ 1,300×2日 = 2,600円 (赴帰任) ③宿泊代 @ 6500×2泊 = 13,000円 ①+②+③ 54,600円 |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

II 現地調査費

262,000 円

(円)

| 費 目 | コンサルタント分 |
|-----------|---------------|
| ① 旅 人 費 | 56,010 |
| ② 車賃等借上 替 | 43,996 |
| ③ 資機材等購入費 | 161,992 |
| ④ 外貨交換手数料 | 3,333 |
| 計 | 265,331 |
| | (注) 4 262,000 |

* 3000 円はコンサルタント負担処理とした。

IV 報告書作成費

1,533,000 円

(円)

| 費 目 | コンサルタント分 |
|---------|---------------|
| ① 印刷製本費 | 1,533,700 |
| 計 | 1,533,700 |
| | (注) 1,533,000 |

(注) 1000 円未満切捨て後繰

V 技 術 費

13,461,000 円

㊦ 国内設計作業

| 区分 格別(円) | 単価(人・日) (円) | 人・月 | 金 額 (円) |
|-------------|----------------|-----------|------------|
| 3号 | 25,400 | 23日 X 6.0 | 3,505,200 |
| 4号 | 20,300 | 23日 X 3.0 | 1,400,700 |
| 計 | | | 4,905,900 |

㊦ 現地報告書説明

| 区分 格別(円) | 単価(人・日) (円) | 日 数 (日) | 人 | 金 額 (円) |
|-------------|----------------|----------------------|---|------------|
| 3 | 25,400 | 23日 10 X / 30日 | 2 | 389,466 |
| 4 | 20,300 | 23日 10 X / 30日 | 1 | 155,633 |
| 計 | | | | 545,099 |

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 (⑩+⑪) | 5,450,000 |
| (2) 諸経費(1) × 90% | 4,905,000 |
| (3) 技術経費{(1)+(2)} × 30% | 3,106,000 |
| 合 計(1)-(3) | 13,461,000 |

VI 附 帯 費 453,531円

| 費 目 | 金 額(円) |
|-----------|---------|
| ① 交 通 費 | 12,020 |
| ② 会 議 費 | 155,479 |
| ③ 資機材等購入費 | 537 |
| ④ 報告書送料 | 38,935 |
| ⑤ その他(印刷) | 246,560 |
| 合 計 | 453,531 |

No. 50-18

| | | | | | |
|------------|---------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|
| 国名 | | ニジェール共和国 | | | |
| プロジェクト名 | | 和 | ニジェール共和国マルバザセメント工場拡張計画調査 | | |
| | | 外 | FEASIBILITY STUDY ON EXPANSION PLAN OF MALBAZA CEMENT PLANT IN THE REPUBLIC OF NIGER | | |
| 調査 国 | 調査員名 | 梅大 菅夫 | 総支出経費 | 1,677,360円 | |
| | 調査員所属 | 小野田エンジニアリング(株) | 調査の種類 | 報告書作成 | |
| | 調査日数 | - | 計画申請 | 54.5.9 国政(経済)第5-8号 | |
| | 現地調査期間 | - | 計画承認 | 54.5.15 54通第1104号 | |
| | 報告書説明期間 | - | 調査完了日 | 54.7.31 | |
| 使用コンサルタント名 | | 小野田エンジニアリング(株) | | 担当 | 工業調査課 福林 |

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

ニジェール共和国においては、近年国内セメント消費量が急速に増大して居り、その大半を輸入セメントに依存する状態にあるが、同国は内陸国であることもあり、運送量を含めたセメント価格は極めて高水準となつて居り、価格差に同国の開発事業を妨げる一因となっている。この問題を解決する為、同国政府はマルバザにあるニジェールセメント会社を拡張改善し、生産能力向上、定産操業実現を緊急措置として計画し、この計画実施の為、日本政府に協力を要請した。

54年度は、前年度の現地調査、国内設計、説明ミッションの派遣に引き続き、報告書を作成した。

(2) 技術及び勧告(調査結果)

① 規模・製造プロセス

増設規模は60トン/年として、既設分と合わせて100トン/年とし、方式は、乾式リスペンションプレヒーター付ロータリーキルン方式とする。

② 厚生施設

従業員住宅、診療所その他(保育所、集合所、相撲場、スポーツ施設等)の建設を考慮する。

③ 投資額

| | |
|------|----------------------------------|
| 鉱山機器 | 292,600 × 10 ³ CFAフラン |
| 工場設備 | 5,311,700 × 10 ³ |
| 厚生施設 | 2,110,000 × 10 ³ |

計 7,714,300 × 10³ CFAフラン (1円=450CFA)

④ 本プロジェクトは償還金利に基づくローンであればファイナル。

尚、厚生施設は12~18億、CFAフランの範囲で検討すべきである。

(3) その他(今後のフォロー)

円借等請案件、OECDにて検討中。

2. 調査業務支出経費総括表

(単位:円)

| 区 分 | I 報告書作成費 | II 附帯費 | 合 計 |
|------------------|----------|-----------|---------|
| ① 計画額 | 事業団直営分 | 220,000 | 220,000 |
| | コンサル契約分 | 1,600,000 | 0 |
| | 計 | 1,820,000 | 220,000 |
| ② 支出実績額 | 事業団直営分 | 0 | 77,360 |
| | コンサル契約分 | 1,600,000 | 0 |
| | 計 | 1,600,000 | 77,360 |
| ③ 差引額 (① - ②) | 事業団直営分 | 0 | 142,640 |
| | コンサル契約分 | 0 | 0 |
| | 計 | 0 | 142,640 |

(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) | 1,600,000 | 1,600,000 | 0 |

I 報告書作成費 1,600,000円

(円)

| 費 目 | コンサルタント分 |
|-------|-----------|
| 印刷製本費 | 1,600,000 |

II 附帯費 77,360円

| 費 目 | 金 額 (円) |
|-------|---------|
| 会議費 | 4,620 |
| 報告書送料 | 72,740 |
| 合 計 | 77,360 |

No. 54-19

| | | | | | |
|------------|---------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|
| 国名 | | タンザニア連合共和国 | | | |
| プロジェクト名 | | 和 | タンザニア連合共和国キリマンジャロ川送配電網計画調査 | | |
| | | 外 | Feasibility Study for the Transmission and Distribution Network Project in the Kilimanjoro Region | | |
| 調査員 | 調査員名 | 小池 仁 | 総支出経費 | US. 295,521 円 | |
| | 氏名 | (株) EPDC インターナショナル | 調査の種類 | 国内作業・説明・報告書作成 | |
| | 調査員数 | 3名 | 計画申請 | 54. 5. 9 国庫(設計)第5-8号 | |
| | 現地調査期間 | — | 計画承認 | 54. 5. 15 34番 第1104号 | |
| | 報告書説明期間 | 54. 8. 21 ~ 54. 9. 14 | 調査完了日 | 54. 12. 31 | |
| 採用コンサルタント名 | | (株) EPDC インターナショナル | 担当 | 資源調査課 木森 | |

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

本件は先に JICA が実施したキリマンジャロ川統合開発計画調査の中で提案された同川送配電網計画について、フェジビリティ調査を実施したものである。

53年度(54. 1. 31 ~ 54. 3. 17)に実施した現地調査結果収集資料等に基づき、54年度は、国内設計作業を行い報告書としてとりまとめるとともに、国外への報告書説明及び報告書送付を行った。

(2) 結論及び勧告(調査結果)

- ① 本電化計画ではキリマンジャロ州地域内の官公庁機関、病院、学校などの公共施設への電化がまず行われるべきである。
- ② 電化の緊急性の高い地区は Hai Rombo, North Pare, South Pare の4地区であり、33KV送配電線(延長155.5km) 11KV配電線(延長152.5km) 低圧配電線(延長90km)により主要範囲を電化されることになる。
- ③ 本件送配電費は、2.5億円(外貨13.58億、内貨4.93億PI)である。
- ④ 本プロジェクトは、ディーゼルの代替案に比して大巾に有利である。また、内部収益率は4.8%となるが、社会的・経済的の便益を考へ合わせるとその数値はもっと大きくなる。

2. 日程表

| 日順 | 月日 | 曜日 | 行 程 | 泊 宿 地 | 指 甲 乙 地 等 別 | | 調 査 内 容 |
|----|------|----|----------------------------------------|--------|-------------|-----|------------------------------------|
| | | | | | 日 当 | 泊 宿 | |
| 1 | 8/21 | 火 | 東京(11:00) ^{JL441} パリ(19:00) | パ リ | 指 | 指 | 移 動 |
| 2 | 22 | 水 | パリ ^{AF746} (フランクフルト経由) | 機 中 | , | / | 移 動 |
| 3 | 23 | 木 | ダリスラム ^{LH534} | ダリスラム | 乙 | 乙 | 大使館へレポート提出 |
| 4 | 24 | 金 | ↑ | , | , | , | JICA 駐在員と打合せ、TANESCO と打合せ |
| 5 | 25 | 土 | | , | , | , | (国民祭日で各官庁とも休日) |
| 6 | 26 | 日 | | , | , | , | — |
| 7 | 27 | 月 | | , | , | , | 大蔵省、木工エネルギー省及び TANESCO へレポート提出、大使館 |
| 8 | 28 | 火 | ↓ | , | , | , | TANESCO に内容説明、大使館 |
| 9 | 29 | 水 | ダリスラム — キリマンジャロ | モ シ | , | , | 移 動 |
| 10 | 30 | 木 | ↑ | , | , | , | 現地調査 |
| 11 | 31 | 金 | | , | , | , | 現地調査 |
| 12 | 9/1 | 土 | ↓ | アルーシヤ | , | , | 現地調査 |
| 13 | 2 | 日 | | , | , | , | 現地調査 |
| 14 | 3 | 月 | キリマンジャロ — ダリスラム | ダリスラム | , | , | 移 動 |
| 15 | 4 | 火 | ↑ | , | , | , | TANESCO と打合せ (誤りのみ) |
| 16 | 5 | 水 | (浅井のみ) ^{JCS42} ダリスラム → セイシエール | モシ | 乙 | 乙 | 修正作業 移 動 |
| 17 | 6 | 木 | セイシエール ^{BA039} | 機中 | , | / | 修正作業 , |
| 18 | 7 | 金 | 東京 | / | , | / | TANESCO と打合せ、作業、大使館と打合せ 帰 国 |
| 19 | 8 | 土 | | , | , | , | TANESCO と打合せ、作業、大使館と打合せ |
| 20 | 9 | 日 | | , | , | , | — |
| 21 | 10 | 月 | | , | , | , | TANESCO と最終打合せ |
| 22 | 11 | 火 | ↓ | , | , | , | 大使館、木工エネルギー省及び大蔵省に報告 |
| 23 | 12 | 水 | ダリスラム ^{JCS42} セイシエール | セイシエール | , | , | 大使館、TANESCO |
| 24 | 13 | 木 | セイシエール(22:00) — BA039 | 機 中 | , | / | 移 動 |
| 25 | 14 | 金 | → 東京(19:30) | / | , | / | 帰 国 |

指=2 指=1
2=23 2=21
(11)

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 資料掲載費 | IV 報告書作成費 | V 技術費 | VI 附帯費 | 合 計 | |
|------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|---------|------------|
| | | | | | | | | 事業団直営分 |
| ① 計画額 | 事業団直営分 | 1,075,430 | 111,706 | 10,000 | 0 | 0 | 283,000 | 1,480,136 |
| | コンサル契約分 | 2,131,000 | 401,000 | 134,000 | 3,360,000 | 38,572,000 | 0 | 44,598,000 |
| | 計 | 3,206,430 | 512,706 | 144,000 | 3,360,000 | 38,572,000 | 283,000 | 46,078,136 |
| ② 支出実績額 | 事業団直営分 | 855,297 | 96,144 | 0 | 0 | 0 | 138,080 | 1,089,521 |
| | コンサル契約分 | 1,992,000 | 282,000 | 0 | 3,360,000 | 38,572,000 | 0 | 44,206,000 |
| | 計 | 2,847,297 | 378,144 | 0 | 3,360,000 | 38,572,000 | 138,080 | 45,295,521 |
| ③ 差引額 (① - ②) | 事業団直営分 | 220,133 | 15,562 | 10,000 | 0 | 0 | 144,920 | 390,615 |
| | コンサル契約分 | 139,000 | 119,000 | 134,000 | 0 | 0 | 0 | 392,000 |
| | 計 | 359,133 | 134,562 | 144,000 | 0 | 0 | 144,920 | 782,615 |

(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) |
|--------------------|------------|------------|------------------|
| (株) EPDC インターナショナル | 44,598,000 | 44,206,000 | 392,000 |

④ 調査業務支出の内訳

I 調査旅費

2,847,297円

(B) コンサルタント契約分

(単位:円)

| No. | 団員名 (担当) | 格付 (号) | 日数 (月/日~月/日) | 旅費 | 支度料 | 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 | 小池 仁 (総務・総務課) | 1 | 25 (8/21~9/14) | 621,100 | 19,540 | 指 | 4,700 | 2 | 96,800 | 指 | 14,600 | 1 | 254,000 | 3,800 | 2,568 | 997,808 | |
| | | | | 乙 | 3,800 | 23 | 乙 | 11,400 | | 21 | | | | | | | |
| 2 | 上田 武彦 (総務・総務課) | 2 | 25 (8/21~9/14) | 621,100 | 17,517 | 指 | 4,700 | 2 | 96,800 | 指 | 14,600 | 1 | 254,000 | 3,800 | 1,068 | 994,285 | |
| | | | | 乙 | 3,800 | 23 | 乙 | 11,400 | | 21 | | | | | | | |
| | ⑧ 計 | | | 1,242,200 | 37,057 | | | | 193,600 | | | | 508,000 | 7,600 | 3,636 | 1,997,093 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 1,000円未満四捨 | 1,992,000 |

(A) 直営分

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|---|------------------|---------|------------------------|---|-------|----|--------|---|--------|----|---------|-------|-------|---------|-----------|
| 1 | 浅井 功 (業務調整) | 3 | 18 (8/21~9/9) | 621,100 | 6,030 × 1/4 = 1,507 | 指 | 4,000 | 2 | 59,200 | 指 | 12,500 | 1 | 148,700 | 3,800 | 4,990 | 855,294 | |
| | | | | | | 乙 | 3,200 | 16 | | 乙 | 9,800 | 14 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | ① + ⑧ | 2,847,297 |

Ⅱ 現地調査費

378,144円

(円)

| 費 目 | 直営分 | コンサルタント分 | 計 |
|-----------|--------|------------------------|---------|
| ① 車軌等借上費 | 2,974 | 23,094 | 26,068 |
| ② 交通費 | 18,384 | 34,199 | 52,583 |
| ③ 通信運搬費 | | 149,864 | 149,864 |
| ④ 資料購入費 | | 10,687 | 10,687 |
| ⑤ 会議費 | 74,790 | | 74,790 |
| ⑥ 雑費 | | 2,138 | 2,138 |
| ⑦ 外貨交換手数料 | △ 4 | 2,337 | 2,333 |
| 計 | 96,144 | 282,319 (注) 282,000 | 378,144 |

(注) 1,000円未満切捨て換算

Ⅲ 報告書作成費

3,360,000円

(円)

| 費 目 | コンサルタント分 |
|------------|-----------|
| ① 報告書原稿作成費 | 400,000 |
| ② 印刷製本費 | 2,960,000 |
| 計 | 3,360,000 |

Ⅳ 技術費

38,572,000円

⑧ 国内設計作業

| 区分 格付(号) | 単価(人・日) (円) | 人・月 | 金 額 (円) |
|-------------|----------------|-----------|------------|
| 1号 | 33,100 | 23日 × 4 | 3,045,200 |
| 2号 | 30,000 | 23日 × 15 | 1,035,000 |
| 3号 | 25,400 | 23日 × 6.0 | 3,505,200 |
| 4号 | 20,300 | 23日 × 7.0 | 3,268,300 |
| 5号 | 16,300 | 23日 × 1.0 | 374,900 |
| 6号 | 11,900 | 23日 × 1.5 | 410,550 |
| | | 計 | 11,639,150 |

⑨ 現地報告書説明

| 区分 格付(号) | 単価(人・日) (円) | 日 数 (日) | 人 | 金 額 (円) |
|-------------|----------------|----------------------|---|------------|
| 1 | 33,100 | 25 × $\frac{23}{30}$ | 1 | 634,416 |
| 2 | 30,000 | 25 × $\frac{23}{30}$ | 1 | 575,000 |
| | | 計 | | 1,209,416 |

| 直接経費 | |
|--------|---------|
| 費目 | 金額 (円) |
| 電算機使用料 | 800,000 |

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 (㊸+㊹) | 12,848,000 |
| (2) 諸経費 (1) × 110% | 14,132,000 |
| (3) 技術経費 [(1)+(2)] × 40% | 10,792,000 |
| (4) 直接経費 | 800,000 |
| 合計 ((1)+(3)+(4)) | 38,572,000 |

VI 附帯費 138,080円

| 費目 | 金額 (円) |
|---------|---------|
| ① 交通費 | 20,000 |
| ② 会議費 | 51,090 |
| ③ 報告書送料 | 66,990 |
| 合計 | 138,080 |

| | | | | | |
|------------|---------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------|
| 国名 | | コロンビア共和国 | | | |
| プロジェクト名 | | 和 | フルミート水力発電開発計画調査 | | |
| | | 外 | Feasibility Study for the Julumito Hydro-Electric Power Development Project in the Republic of Colombia | | |
| 調査団 | 団長 | 氏名 | 山本 敏 | 総支出経費 | 60219.259 円 |
| | 氏名 | 前 局 | 電源開発(株) | 調査の種類 | 実施調査, 国内作業, 説明報告書作成 |
| | 調査団員数 | | 4名 (2名) | 計画申請 | 54.5.9 国協(総計)才5-9号 |
| | 現地調査期間 | | 54年4月1日 ~ 9月9日 | 計画承認 | 54.5.15 54通才1104号 |
| | 報告書説明期間 | | 54年9月29日 ~ 10月13日 | 調査完了日 | 55.3.31 |
| 使用コンサルタント名 | | | 電源開発(株) | 担 当 | 資源調査課 浅井 |

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

① 調査目的

本件計画調査は、コロンビア共和国 カウカ県東部に源を發するカウカ河上流部の流域1,120km²の河水を利用して、出力53000kWの水力発電所を建設しようとするものであり、リ付けカカ県の県都ボパヤン市の北面約10kmに位置する。この調査業務の目的は、1972年8月にOTCAによって実施されたE/Fs について、特に工事費、電力需給計画及び経済性評価について見直し、調査を実施することであった。加えてコロンビア電力会社がこの計画の見直し調査から実施する地質調査工事の技術指導を行うとともに同会社に工事費の支払いを行った。

② 調査内容

調査項目の主なものは次のとおり。

- 1) 水文解析の見直し及び開発規模の再検討
- 2) 需要想定の見直し及び本計画投入時刻の再検討
- 3) 一部構造物の設計見直し
- 4) 工事施工計画及び概算工事費の概算見直し
- 5) 資金計画の再検討
- 6) 経済性評価の再検討
- 7) 地質調査工事の技術指導

なお、調査結果は報告書としてまとめ、説明を行ったうえで作成し配付する。

(2) 結論及び勧告(調査結果)

今回の調査により以下の結論を得た。

- ① 本件対象地域であるカウカ県電力公社及びナニョ県電力公社が電力供給を行っている同県地域においての電力需要の伸びは高く、1971年より1977年の間の平均伸び率は10.1%である。今後とも、同地域は毎年8.6%の伸び率を増加していくものと想定される。
- ② 本件計画地域の電力需要の伸びに対処するため、新規供給力としてのフルミート水力発電開発計画は極めて有利な計画であると結論された。計画概要は次のとおり。

発電設備容量 53 MW、年間発生電力量 3079万kWh、主要土木構造物：
 ・主ダム(中央造木型ロックフィルダム、高さ83m、長さ340m、ダム体積1,250,000m³)、副ダム(アースフィル2ヶ所)、取水ダム(コンクリート重力3ヶ所)、主水路(圧力コンクリート管 4.2m、延長1,775m)

2. 日程表

| No. | 氏名 | 担当 | 移付 (号) | スケジュール | | | | | | |
|-----|-------|------------|-----------|--------|----|------|-----|------|------|-------|
| | | | | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 |
| 1 | 山本 敬 | 総括 計画全般 | 1 | | | | | | 9/29 | 10/13 |
| 2 | 加藤 憲司 | 地質調査技術指導 | 5 | 4/1 | | 4/30 | | | | |
| 3 | 有部 信 | 地質解析 | 3 | | | | | 8/10 | 9/19 | |
| 4 | 浅野 潤一 | 土質試験技術指導 | 5 | | | | 7/5 | 8/4 | | |
| 5 | 辰 二郎 | 地質調査技術指導 | 5 | | | 4/1 | | | 8/31 | |
| 6 | 平田 一隆 | 業務調整 | 1 | | | | | | 9/29 | 10/10 |

3. 調査業務支出経費従属表

| 区 分 | | I 調査旅費 | II 現地調査費 | III 資料持帰送費 | 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 | 702,702 | 133,219 | 10,000 | 0 | 0 | 176,405 | 1,022,326 |
| | コンサル契約分 | 4,583,000 | 702,000 | 0 | 2,056,000 | 52,504,000 | 0 | 59,845,000 |
| | 計 | 5,285,702 | 835,219 | 10,000 | 2,056,000 | 52,504,000 | 176,405 | 60,867,326 |
| ② 支出実績額 | 事業団直営分 | 399,620 | 93,774 | 3,460 | 0 | 0 | 176,405 | 673,259 |
| | コンサル契約分 | 4,434,000 | 552,000 | 0 | 2,056,000 | 52,504,000 | 0 | 59,546,000 |
| | 計 | 4,833,620 | 645,774 | 3,460 | 2,056,000 | 52,504,000 | 176,405 | 60,219,259 |
| ③ 差 引 額 (① - ②) | 事業団直営分 | 303,082 | 39,445 | 6,540 | 0 | 0 | 0 | 349,067 |
| | コンサル契約分 | 149,000 | 150,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 299,000 |
| | 計 | 452,082 | 189,445 | 6,540 | 0 | 0 | 0 | 648,067 |

(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) |
|-------------|------------|------------|--------------------|
| 電 派 開 発 (株) | 59,845,000 | 59,546,000 | 299,000 |

4. 調査業務支出の内訳

① 調査旅費

4833.620円

(㊸ コンサルタント契約分)

(単位：円)

| No. | 団員名 (担当) | 格付 (号) | 日数 (月日~月日) | 航空費 | 交際料 | 滞 在 費 | | | | | | 交通費 | 旅行雑費 | 合 計 | | |
|-----|---------------------|-----------|--------------------|-----------|---------|-------|--------|----|---------|-----|--------|-----|-----------|-------|-----------|-----------|
| | | | | | | 日 当 | | | 滞 泊 | | | | | | | |
| | | | | | | 地域 | 単価 | 日数 | 計 | 地域 | 単価 | | | | 日数 | 計 |
| 1 | 阿部 信 (地質解析) | 3 | 31 (2/10~7/7) | 449,900 | 20,045 | 甲 | 3,500 | 1 | 3,500 | 甲 | 10,900 | 2 | 21,800 | 3,800 | 1,500 | 261,145 |
| | | | | | | 乙 | 3,200 | 30 | 9,600 | 乙 | 2,800 | 27 | 286,400 | | | |
| 2 | 加藤 憲司 (地質調査技術指導) | 5 | 91 (4/1~6/30) | 0 | 60,638 | 乙 | 3,200 | 51 | 163,200 | 甲 | 10,900 | 1 | 10,900 | 0 | 0 | 1,174,118 |
| | | | | | | 90% | 2,880 | 40 | 115,200 | 90% | 8,820 | 39 | 835,080 | | | |
| 3 | 原 二郎 (地質調査技術指導) | 5 | 62 (7/1~8/31) | 215,900 | 0 | 甲 | 3,500 | 1 | 3,500 | 甲 | 10,900 | 2 | 21,800 | 1,900 | 0 | 882,240 |
| | | | | | | 乙 | 3,200 | 2 | 6,400 | 90% | 8,820 | 21 | 497,100 | | | |
| | | | | | | 80% | 2,560 | 39 | 167,340 | 80% | 7,840 | 37 | | | | |
| 4 | 浅野 潤一 (地質調査技術指導) | 5 | 31 (7/5~8/4) | 431,800 | 65,450 | 甲 | 3,500 | 1 | 3,500 | 甲 | 10,900 | 2 | 21,800 | 3,800 | 1,500 | 888,450 |
| | | | | | | 乙 | 3,200 | 30 | 9,600 | 乙 | 2,800 | 27 | 286,400 | | | |
| 5 | 山本 敬 (探査計画全般) | 1 | 15 (7/29~10/13) | 449,900 | 19,540 | 乙 | 3,800 | 15 | 57,000 | 甲 | 12,700 | 1 | 12,700 | 0 | 0 | 664,540 |
| | | | | | | 乙 | 11,400 | 11 | 125,400 | 乙 | 11,400 | 11 | 138,100 | | | |
| | ㊸ 計 | | | 1,547,500 | 165,673 | | | | 701,740 | | | | 2,043,080 | 7,500 | 3,000 | 4,470,493 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 4,434,000 | |

超過3,000円は736,000

(㊹ 直営分)

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|---|--------------------|---------|-----------------|---|-------|----|--------|---|--------|----|---------|-------|-------|-----------|
| 1 | 平田 一隆 (業務調整) | 1 | 12 (9/29~10/10) | 224,950 | 39,800 7,170 | 甲 | 4,200 | 1 | 4,200 | 乙 | 11,000 | 10 | 114,000 | 1,900 | 3,000 | 398,620 |
| | | | | | | 乙 | 3,800 | 11 | 41,800 | 乙 | 11,000 | 10 | 114,000 | | | |
| | | | | | | 計 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | ㊸ + ㊹ | 4,833,620 |

II 現地調査費

(円)

| 費 目 | 直 営 分 | コンサルタント分 | 計 |
|--------------|---------|--------------------|---------|
| ① 車両等借上費 | | 405,150 | 405,150 |
| ② 交 通 費 | 21,226 | 93,129 | 114,355 |
| ③ 通信運搬費 | | 42,715 | 42,715 |
| ④ 資料等購入費 | | 8,658 | 8,658 |
| ⑤ 会 議 費 | 74,787 | | 74,787 |
| ⑥ 本質交換手数料 | 1,440 | 6,938 | 8,378 |
| ⑦ 交換差 益 損 | △ 3,679 | △ 4,253 | △ 7,932 |
| 計 | 93,774 | 552,337 552,000 | 645,774 |

(注) 1,000円未満切捨て後額

III 資機材等購送費

3,460円

(円)

| 費 目 | 直 営 分 |
|---------|-------|
| 消耗品等購入費 | 3,460 |

IV 報告書作成費

2,056,000円

| 費 目 | コンサルタント分 |
|------------|-----------|
| ① 報告書原稿作成費 | 629,000 |
| ② 印刷製本費 | 1,427,000 |
| 計 | 2,056,000 |

(注) 1,000円未満切捨て後額

V 技術費

52,504,000円

| ④ 現 地 調 査 | | | | |
|-------------|---------------|------------------------|---|------------|
| 区分 協付(号) | 単船(人日) (円) | 日 数 (日) | 人 | 金 額 (円) |
| 3 | 25,400 | 31 x $\frac{23B}{30B}$ | 1 | 603,673 |
| 5 | 16,300 | 91 x $\frac{23B}{30B}$ | 1 | 1,137,186 |
| 5 | 16,300 | 31 x $\frac{23B}{30B}$ | 1 | 387,396 |
| 5 | 16,300 | 62 x $\frac{23B}{30B}$ | 1 | 774,793 |
| | | 計 | | 2,903,058 |

| ② 国内設計作業 | | | |
|-------------|----------------|-----------|-----------|
| 区分 招待(号) | 単価(人・日) (円) | 人・月 | 金額 |
| 1号 | 33,100 | 23日 × 1 | 761,300 |
| 3号 | 25,400 | 23日 × 2.2 | 1,285,240 |
| 4号 | 20,300 | 23日 × 1 | 486,900 |
| | | 計 | 2,513,440 |

| ③ 現地報告書説明 | | | | |
|-------------|----------------|------------------------|---|---------|
| 区分 招待(号) | 単価(人・日) (円) | 日数 (日) | 人 | 金額(円) |
| 1 | 33,100 | 15 × $\frac{23日}{30日}$ | 1 | 380,650 |

| 直接経費 | |
|---------|------------|
| 費目 | 金額(円) |
| 電算機使用料 | 1,250,000 |
| 現地調査工事費 | 34,212,000 |
| 計 | 35,462,000 |

技術費合計 (各費目を6,000円未満切捨て)

| 費目 | 実績額(円) |
|-----------------------|------------|
| (1) 直接人件費(A+B+C) | 5,797,000 |
| (2) 諸経費(1) × 110% | 6,376,000 |
| (3) 技術経費{(1)+(2)} 40% | 4,869,000 |
| (4) 直接経費 | 35,462,000 |
| 合計(1)~(4) | 52,504,000 |

VI 附帯費 176,405円

| 費目 | 金額(円) |
|---------|---------|
| ① 会議費 | 49,020 |
| ② 報告書送料 | 127,385 |
| 合計 | 176,405 |

No. 54-21

| | | |
|------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 国名 | ペルー共和国 | |
| プロジェクト名 | 和 | ペルー共和国ポエホス・クルムイ水力発電開発計画調査 |
| | 外 | THE FEASIBILITY STUDY FOR THE POECHOS CURUMUY HYDROELECTRIC POWER DEVELOPMENT PROJECT IN THE REPUBLIC OF PERU |
| 調査団 | 団長氏名 | 野崎 次男 |
| | 所属 | 電報開発株式会社 |
| 調査期間 | 調査団員数 | 1 |
| | 現地調査期間 | |
| 使用コンサルタント名 | 報告書説明期間 | SS4. 10. 30 ~ SS4. 11. 10 |
| | 電報開発(株) | |
| 総支出経費 | | 39,459,890円 |
| 調査の種類 | | 国内作業, 説明, 報告書作成 |
| 計画申請 | | SS4.5.9 国協(総計) 5-8号 |
| 計画承認 | | SS4.5.15 54通才 1104号 |
| 調査完了日 | | SS4. 11. 31 |
| 担当 | | 資源調査課 立石 |

1. 計画の概要

1) 調査目的・調査内容

① 調査目的

ペルー国の北東に近いPiura県のPiura市から北に約50 Kmの地点に1977年農林省がPoechoosダムを建設した。このPoechoosダムに設けられた(hira川用)の放流管の末端を分岐して発電を行う計画をPoechoos水力発電計画(26MW)という。またPoechoos貯水池の水を54Km 導水し、Piura川に分水する水路が完成しているが、その末端に落差工が設けられており、そこにピーク用調整池、鉄筋橋、水車、発電機を設けて発電を行う計画をCurumuy 水力発電計画(20MW)という。この2計画に対し、プロジェクトの遂行を支援することを目的とした。

② 調査内容

- 1) 水文解析
- 2) 地質解析
- 3) 需要想定
- 4) 発電計画
- 5) 経済解析
- 6) 投資計画

2) 結論及び勧告(調査結果)

① 結論

1) 需要想定および水力発電との比較の結果ピウラ市周辺の需要層の増大するためPoechoos (26MW) Curumuy (20MW) は出来る限り早期に開発されるべきである。

2) 両水力発電計画の完成に要する工事費金は

| | | |
|----------|---------------|-------------------------|
| Poechoos | 15,326,000 us | } Total 32,632,000 us 円 |
| Curumuy | 17,306,000 | |

3) 内部収益率別の資金借入可能条件

- 10%... 工事費金 25% を金利 10% 返済期間 10年. 工事費金残り 75% を金利 4.5% 返済期間 13年以上.
- 7%... 工事費金の 100% を金利 4.5% 返済期間 20年以上.

② 勧告

既に実施設計を開始し、1983年中頃に運転させるよう計画の推進を勧告すべきである。

2. 日程表

| 日 | 月 | 日 | 曜日 | 行 | 程 | 宿 | 対 | 地 | 指 | | 謝 | 有 | 内 | 各 |
|----|----|----|----|-------|-------|---|---|---|---|------|------|---|---|----------------------------------|
| | | | | | | | | | 日 | 時 | | | | |
| 1 | 10 | 30 | 火 | 東京発 | JL006 | マ | マ | マ | マ | マ | | | | 移動 |
| | | | | | マニラ | マ | マ | マ | マ | マ | | | | |
| 2 | 10 | 31 | 水 | マニラ市内 | | | | | | | | | | 日本大使館およびJICAマニラ事務所表敬挨拶、報告書説明、打合せ |
| 3 | 11 | 1 | 木 | | | | | | | | | | | 資料整理(ペルー自楽口) |
| 4 | 11 | 2 | 金 | | | | | | | | | | | ペルー電力総局、電気総局長およびペルー電力公社総裁挨拶 |
| 5 | 11 | 3 | 土 | | | | | | | | | | | 資料整理 |
| 6 | 11 | 4 | 日 | | | | | | | | | | | |
| 7 | 11 | 5 | 月 | | | | | | | | | | | ペルー電力公社、電力調査企画局、土木部にて報告書内容の説明打合せ |
| 8 | 11 | 6 | 火 | | | | | | | | | | | 電力調査企画局、電気部にて報告書内容の説明打合せ |
| 9 | 11 | 7 | 水 | | | | | | | | | | | 長官との打合せ |
| 10 | 11 | 8 | 木 | | | | | | | | | | | 日本大使館およびJICAマニラ、に対する結果報告と挨拶 |
| 11 | 11 | 9 | 金 | マニラ | BN910 | マ | マ | マ | マ | マ | | | | } 移動 |
| | | | | | マニラ | マ | マ | マ | マ | マ | | | | |
| 12 | 11 | 10 | 土 | 東京着 | JL001 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 計 | 2=12 | 2=10 | | | |

3. 調査業務支出経費総括表

(単位:円)

| 区 分 | | I. 緊急旅費 | II. 現地調査費 | III. 資料購置運送費 | IV. 報告書作成費 | V. 技術費 | VI. 雑費 | 合 計 |
|--------------------|---------|---------|-----------|--------------|------------|-----------|--------|----------|
| ① 計 画 額 | 事業経費区分 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 243000 | 243000 |
| | コンサル契約分 | 731000 | 87000 | 195000 | 2594000 | 36,90000 | 0 | 39797000 |
| | 計 | 731000 | 87000 | 195000 | 2594000 | 36,90000 | 243000 | 40040000 |
| ② 支出実績額 | 事業経費区分 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154890 | 154890 |
| | コンサル契約分 | 660000 | 11000 | 0 | 2594000 | 36,040000 | 0 | 39305000 |
| | 計 | 660000 | 11000 | 0 | 2594000 | 36,040000 | 154890 | 39459890 |
| ③ 差 引 額 (① - ②) | 事業経費区分 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 88110 | 88110 |
| | コンサル契約分 | 71000 | 76000 | 195000 | 0 | 150000 | 0 | 492000 |
| | 計 | 71000 | 76000 | 195000 | 0 | 150000 | 88110 | 580110 |

(コンサルタント契約分内訳)

| インサルト名 | ① 計 画 額 | ② 支出実績額 | ③ 差 引 額 (① - ②) |
|---------|----------|----------|--------------------|
| 香取南苑(株) | 39797000 | 39305000 | 492000 |

4. 諸費業務支出の内訳

1. 調査旅費 260,000円

(B) コンサルタント契約分

| No | 団員名 (担当) | 格別 (局) | 日数 (月/日/月) | 航空賃 | 支度料 | 滞在費 | | | | | | 交通費 | 旅行雑費 | 合計 | | |
|------------|-------------|-----------|-------------------|---------|-------|-----|-------|----|--------|----|--------|-----|---------|-------|-------|---------|
| | | | | | | 日 | | | 泊 | | | | | | | |
| | | | | | | 地域 | 単価(円) | 日数 | 計(円) | 地域 | 単価(円) | | | | 日数 | 計(円) |
| | 野崎次男 田長 | | 12 10/30~11/10 | 483,600 | 9,770 | 2 | 3,800 | 12 | 45,600 | 2 | 11,400 | 10 | 11,400 | 3,800 | 3,851 | 666,621 |
| 1,000円未満切捨 | | | | | | | | | | | | | 660,000 | | | |

II 現地調査費 11,000円

| 費目 | コンサルタント分 |
|----------|----------------------|
| ① 車料等借上費 | 15,630 |
| ② 交換差益損 | △ 3,933 |
| 計 | 11,697 (注) 11,000 |

(注) 1,000円未満切捨後額

IV 報告書作成費 2,594,000円

| 費目 | コンサルタント分 |
|------------|-----------|
| ① 報告書原簿作成費 | 416,000 |
| ② 印刷製本費 | 2,176,000 |
| 計 | 2,594,000 |

V 技術費 36,040,000円

| ① 国内設計作業 | | | |
|-----------|--------|-----------|-----------|
| 区分 (局) | 単価(円) | 人・月 | 金額(円) |
| 1 | 53,100 | 23日 × 4.5 | 3,425,850 |
| 2 | 30,100 | 23日 × 3.5 | 2,249,975 |
| 3 | 25,400 | 23日 × 3 | 1,752,600 |
| 4 | 20,300 | 23日 × 3.5 | 1,517,425 |
| 5 | 16,300 | 23日 × 5.5 | 2,061,950 |
| 6 | 11,900 | 23日 × 3 | 821,100 |
| | | 計 | 12,900 |

| ② 現地報告書説明 | | | | |
|-----------|--------|---------------|----|---------|
| 区分 (局) | 単価(円) | 日数 | 人数 | 金額 |
| 1 | 33,100 | 12日 × 23日/30日 | 1 | 307,520 |

| 直接経費 | |
|--------|---------|
| 費目 | 金額(円) |
| 計算機使用料 | 370,000 |

技術費合計(各費目2,1000円未満切捨)

| 費目 | 金額(円) |
|-------------------|------------|
| ① 直接人件費(B+C) | 12,133,000 |
| ② 諸経費D × 1.18 | 13,346,000 |
| ③ 技術経費(D+E) × 4.0 | 10,191,000 |
| ④ 直接経費 | 370,000 |
| 合計(C)-(D) | 36,040,000 |

VI 附帯費 154,890円

| 費目 | 金額(円) |
|---------|---------|
| ① 会議費 | 53,130 |
| ② 報告書送料 | 101,760 |
| 合計 | 154,890 |

| | | | | |
|-------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|
| 国名 | チリ共和国 | | 総支出経費 | 7932764 円 |
| プロジェクト名 | 和 | プケエルテイサ地区 地熱開発計画調査 | 調査の種別 | 国内作業、説明、報告書作成 |
| | 外 | Pre-feasibility Study for the Puchirdza Geothermal Development Project in Chile | 計画申請 | 54.5.9 国協(協計) 5-8号 |
| 調査員名 | 氏名 | 坂井 定倫 | 計画承認 | 54.5.15 54通第1104号 |
| | 所属 | 大手開発(株) | 調査完了日 | 54.7.30 |
| 調査員数 | 2 | | 担当 | 資源調査課 並石 |
| 現地調査期間 | 54.7.20 ~ 54.8.6 | | | |
| | 報告書説明期間 | | | |
| 使用インサージェント名 | 大手開発(株) | | | |

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

チリ共和国産業開発公団(CORFO)は、国連開発計画(UNDP)の技術援助をうけて、1968年以降、地熱開発の基礎地質調査を実施し、エルサテイサ地区及びプケエルテイサ地区を有望地域に選定した。

エルサテイサは、世界銀行の借款により、地熱の生産井開発を成功し、発電所建設の準備中である。プケエルテイサ地区については、チリ政府は、日本政府に対し、地熱の開発可能性調査の実施要請を提出した。

1978年11月~12月に地質調査(地質、地化学、物理探査)を行う調査団により現地調査を行った。1979年1~3月に国内精査により、地熱調査井の掘削位置選定を行い、経過を報告書原稿にとりまとめた。

今回は、7月より約2週間にかかって原稿説明を行い、後印刷、製本及び発行を行った。

(2) 結論及び勧告(調査結果)

1. 報告書原稿の説明を行った。

即ち、報告書に記載した項目に基づき、各調査手法の精査結果を説明し調査結論である次期調査掘削の位置を決定するに至った過程についての技術説明を行った。チリ側とは、基本的に、意見は一致し、原稿は、そのまゝ了解に達した。但し、3つの検討事項として、1) 基岩岩類の分類、2) 熱水分析値からの地質温度と実測温度との差の2点につき引き延ばし検討をすることになった。

2. 今後の調査計画の打合せ:

チリ側の実施する掘削についての換層についての打合せを行った。

(3) その他(今後のフォロー)

本報告書で勧告した地点の掘削に対して換層チームを派遣する。

2. 日程表

| 日頃 | 月 | 日 | 曜日 | 行 | 程 | 着 | 泊 | 指 | | 内容 |
|----|---|----|----|----------|-------|----------|----------|---|---|-------------------------------------------------|
| | | | | | | | | 甲 | 乙 | |
| 1 | 7 | 20 | 金 | 東京 | JL004 | サンフランシスコ | サンフランシスコ | 指 | 指 | 移動 |
| 2 | | 21 | 土 | サンフランシスコ | BN925 | 機 | 中 | 指 | | |
| 3 | | 22 | 日 | | | サンチヤゴ | サンチヤゴ | 乙 | 乙 | スケジュール打合せ (CORFO 大使館、調査用) 大使館表敬 |
| 4 | | 23 | 月 | | | | | | | CORFO (ケリ産業開発公社) 表敬、報告書説明 |
| 5 | | 24 | 火 | サンチヤゴ | | イキケ | チユスミサ | | | 移動 |
| 6 | | 25 | 水 | チユスミサ | | チユスミサ | イキケ | | | チユスミサ社にて技術的所納目録点に入、検討後報告書提出の状況確認 |
| 7 | | 26 | 木 | イキケ | | サンチヤゴ | サンチヤゴ | | | イキケ、サラバカ以外事務所表敬及び結果報告 |
| 8 | | 27 | 金 | | | | | | | CORFOにて解散相異点検討、ケリ大学教授訪問、講義 |
| 9 | | 28 | 土 | | | | | | | 所定点整理、対点検討 |
| 10 | | 29 | 日 | | | | | | | 最終協議下打合せ |
| 11 | | 30 | 月 | | | | | | | 報告書説明最終協議下打合せ及び54年度計画説明、大使館へ報告 |
| 12 | | 31 | 火 | サンチヤゴ | LB952 | ラパス | ラパス | | | (立石可貞) 移動、ENDE (ポリビニル電機公社) ラパス支所表敬 (坂井田長) サンチヤゴ |
| 13 | 8 | 1 | 水 | | | | | | | 大使館表敬、ENDE ラパス支所訪問スケジュール打合せ (石野) |
| 14 | | 2 | 木 | ラパス | | イキケ | イキケ | | | ENDE表敬、担当者と事前打合せ、結果報告後、サンチヤゴへ移動、東京着 |
| 15 | | 3 | 金 | イキケ | ラパス | 機 | 中 | | | 大使館へ結果報告、今後の打合せ、移動 |
| 16 | | 4 | 土 | | | ニューヨーク | ニューヨーク | 指 | 指 | 移動 |
| 17 | | 5 | 日 | ニューヨーク | PA801 | 機 | 中 | 指 | | |
| 18 | | 6 | 月 | | | 東京 | 東京 | 乙 | | |

3. 調査業務支出経費内訳表

(単位：円)

| 区 分 | | I 調査旅費 | II 現業調査費 | III 資料送達費 | IV 報告書作成費 | V 技術費 | VI 附帯費 | 合 計 |
|------------------|---------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|
| ① 計画額 | 幸来田直営分 | 826,815 | 50,500 | 10,000 | 0 | 0 | 234,500 | 1,121,815 |
| | コンサル契約分 | 830,000 | 55,000 | 250,000 | 2,774,000 | 3,416,000 | 0 | 7,325,000 |
| | 計 | 1,656,815 | 105,500 | 260,000 | 2,774,000 | 3,416,000 | 234,500 | 8,446,815 |
| ② 支出実績額 | 幸来田直営分 | 769,944 | 43,810 | 7,140 | 0 | 0 | 187,870 | 1,008,764 |
| | コンサル契約分 | 734,000 | 0 | 0 | 2,774,000 | 3,416,000 | 0 | 6,924,000 |
| | 計 | 1,503,944 | 43,810 | 7,140 | 2,774,000 | 3,416,000 | 187,870 | 7,932,764 |
| ③ 差引額 (① - ②) | 幸来田直営分 | 56,871 | 6,690 | 2,860 | 0 | 0 | 46,630 | 113,051 |
| | コンサル契約分 | 96,000 | 55,000 | 250,000 | 0 | 0 | 0 | 401,000 |
| | 計 | 152,871 | 61,690 | 252,860 | 0 | 0 | 46,630 | 514,051 |

(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) |
|----------|-----------|-----------|------------------|
| 大橋院(株) | 7,325,000 | 6,924,000 | 401,000 |

4. 調査業務支出の内訳

I 調査旅費 1,503,944 円

(a) コンサルタント契約分

| No | 担当者 (担当) | 日数 (日)(月/日~月/日) | 航空費 | 支送料 | 滞在費 | | | | | | 交通費 | 旅行雑費 | 合計 |
|----|--------------|--------------------|---------|-------|----------------------------------------|--------------|--------|----------------------------|-----------|---------|-------|-------|---------|
| | | | | | 日当 | | | 泊当 | | | | | |
| | | | | | 食事 (円) | 雑費 (円) | 日数 | 食事 (円) | 雑費 (円) | 日数 | | | |
| 1 | 坂井定倫 (総指) | 14日 7/20~7/2 | 544,000 | 9,970 | 指 2,700 乙 3,800 甲 4,300 | 2 11 1 | 55,400 | 指 14,600 乙 11,400 | 1 9 | 117,200 | 3,800 | 3,870 | 734,040 |

(b) 直営分

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|----------|---------|--------|--------------------------|---------|--------|---------------------------|---------|---------|-------|-------|---------|
| 1 | 並石 隆 (業務調整) | 5 18日 | 544,000 | 13,475 | 指 4,000 乙 3,200 | 4 14 | 60,800 | 指 12,500 乙 9,800 | 2 12 | 142,600 | 3,800 | 5,269 | 769,944 |
|---|----------------|----------|---------|--------|--------------------------|---------|--------|---------------------------|---------|---------|-------|-------|---------|

(a)+(b) 実績額(円)
1,503,944

III 資材等購送費 7,140 円

| 費目 | 直営分 |
|-------------|-------|
| 消耗品等 購入費 | 7,140 |

V 技術費 341,600 円

(a) 国内設計作業

| 区分 | 単価(円) | 人・月 | 金額 |
|----|--------|-----------|--------|
| 1 | 33,100 | 23日 x 0.6 | 45,678 |
| 3 | 25,400 | 23日 x 0.6 | 35,520 |
| 計 | | | 80,736 |

技術費合計(各費目とも1,000円未満は0円)

| 費目 | 実績額(円) |
|-------------------------|-----------|
| (1) 直接人件費 (a)+(b) | 1,162,000 |
| (2) 諸経費(1) x 110% | 1,278,000 |
| (3) 技術経費[(a)+(b)] x 10% | 97,600 |
| 合計(1)~(3) | 3,416,000 |

IV 報告書作成費 2,774,000 円

| 費目 | 直営分 |
|-------|-----------|
| 印刷製本費 | 2,774,000 |

(c) 現地報告書説明

| 区分 | 単価(円) | 日数 | 人 | 金額 |
|----|--------|----|---|---------|
| 1 | 33,100 | 14 | 1 | 355,273 |

VI 附帯費 187,870 円

| 費目 | 金額(円) |
|-----|---------|
| 会議費 | 187,870 |

No 54-23

| | | | | | |
|------------|---------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------|
| 国名 | | フィリピン共和国 | | | |
| プロジェクト名 | | 和 | フィリピン共和国アギス河水力発電施設計画調査 | | |
| | | 外 | THE SURVEY FOR THE AGOS RIVER HYDRO-ELECTRIC PROJECT IN THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES | | |
| 調査団 | 団長 | 氏名 | 津田 武 | 総支出経費 | 1,184,559.05 円 |
| | 所属 | 所属 | 日本工営 (株) | 調査の種類 | 実施調査、国内作業 |
| 調査団 | 調査団員数 | | 15人 | 計画申請 | 54.5.23 回協(発計) 5-23号 |
| | 現地調査期間 | | 54年5月30日～55年3月31日 | 計画承認 | 54.5.25 54通才1188号 |
| | 報告書提出期間 | | | 調査完了日 | 55.5.31 |
| 使用コンサルタント名 | | | 日本工営 (株) | 担当 | 菅原 謙 並石 |

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

現在フィリピンに於ける発電設備は約2700MW、年別発電電力量は1977年で10833GWhであり、そのうち90%がルソン島で占められている。エネルギー源としては71%が火力、27%が水力、残りの2%が石油と地熱であり、石油依存度が高い。しかしながら1973年の石油危機以来、同国ではエネルギー源の転換即ち石油から国産エネルギー源への転換が推進されており、フィリピン国営電力公社は、これを準備として1977年ルソン島電力施設採集計画を策定した。この計画では、13ヶ所の新設水力発電施設を計画しているが、その中でアギス河は第一位にランクされている。NPLはアギス河について更に詳細な検討を行うため、JICAの政府を通じて日本技術人協力を要請してきた。

アギス河はルソン島中部の山岳地帯にあり、支流カン、カリフ河の合流後アギス河となり、In Santa Cruz 河と流下後太平洋に注ぎ、計画地は河川幅570Kの中等規模河川であるが計画平均流量約120%という流量に恵まれている。JICA調査団は、1979年5月の現地調査を行い、地質、建設材料、土木、電力関係の資料収集調査検討を行った。

(2) 結論及び勧告(調査結果)

アギス河の支流カリフ河には、PICOREM (マニラ水道計画)によりマニラへの水道用水供給のためダムが計画され、1987年完成の予定であり約23%の水量が流域変更され、更にカナン河には同じくPICOREMにより、西暦2035年までの需量を満たすためダムが計画され約38%の水量が流域変更される。この場合 Agos No.1 は、発電電力量がMW175の場合、1989年に918GWhであったものが2009年には、415GWhに減少する。したがってJICA調査団は、水道用水の需量を充足す以前の残水量と残流域よりの流量で Agos No.1 を計画し、しかる Kalima dam に増水発電所を設置する案を種々の比較案の中から選定した。この場合のBには、1.8以上ある。以上の案は更に詳細に検討が行われる。

(3) その他(今後のフォロー) 55年度に更に構造物地点の地質調査及び並立て採集調査を行い、一方54年度で選定された案について詳細に検討を行う。

2. 日程表

| 担 当 | 氏 名 | 等級 | 54 年 度 | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-------|----|--------|----|---|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|--|----|
| | | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | | | |
| 1 総 括 | 津 田 | 1 | | 30 | → | 8 | ← | 15 | → | 20 | ← | 16 | → | 20 | | | |
| 2 地 質 | 西 岡 | 2 | | 30 | → | 10 | ← | 30 | → | 20 | | | | | | | |
| 3 | 石 田 千 | 4 | | | 5 | ← | | | | 10 | → | | | 20 | ← | | 30 |
| 4 岸 柱 汲 査 | 仁 科 | 5 | | | 5 | ← | | | | 2 | → | | | | | | |
| 5 | 木 藤 | 6 | | | 5 | ← | | | | 2 | → | | | | | | |
| 6 材 料 調 査 | 毛 受 | 4 | | | 5 | ← | | 4 | → | | | | | 15 | ← | | 30 |
| 7 地 形 測 量 | 野 口 | 6 | | 30 | → | | | | | 20 | ← | | | | | | |
| 8 | 千 喜 良 | 6 | | 30 | → | | | | | 20 | ← | | | | | | |
| 9 統 空 写 真 測 量 | 三 鬼 | 3 | | 30 | → | | 20 | ← | | | | | | | | | |
| 10 水 文 | 片 山 | 4 | | 30 | → | | 20 | ← | | | | | | 26 | ← | | |
| 11 電 気 | 鈴 木 | 1 | | | | | | | | | | 16 | ← | 26 | → | | |
| 12 土 木 | 木 原 | 5 | | 30 | → | | | | | | | | | 26 | ← | | |
| 13 環 境 調 査 | 江 副 | 4 | | | | | | | | 22 | ← | | | 26 | → | | |
| 14 廣 告 経 済 | 田 井 | 4 | | | | | | | | | | | | 20 | ← | | |
| 15 業 務 調 整 | 立 石 | 3 | | 30 | → | | | | | | | | | | | | |

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 資機材等購送費 | IV 技術費 | V 附帯費 | 合 計 | |
|--------------------|---------|------------|-------------|-----------|------------|---------|-------------|
| ① 計 画 額 | 事業団直営分 | 661,045 | 321,584 | 20,000 | 0 | 548,500 | 1,551,129 |
| | コンサル契約分 | 22,502,000 | 7,697,000 | 5,520,000 | 89,487,000 | 0 | 125,206,000 |
| | 計 | 23,163,045 | 8,018,584 | 5,540,000 | 89,487,000 | 548,500 | 126,757,129 |
| ② 支出実績額 | 事業団直営分 | 205,565 | 34,575 | 9,930 | 0 | 364,836 | 614,905 |
| | コンサル契約分 | 21,344,000 | 6,965,000 | 5,399,000 | 84,133,000 | 0 | 117,841,000 |
| | 計 | 21,549,565 | 6,999,574 | 5,408,930 | 84,133,000 | 364,836 | 118,455,905 |
| ③ 差 引 額 (① - ②) | 事業団直営分 | 455,480 | 287,010 | 10,070 | 0 | 183,664 | 936,224 |
| | コンサル契約分 | 1,158,000 | 732,000 | 121,000 | 5,354,000 | 0 | 7,365,000 |
| | 計 | 1,613,480 | 1,019,010 | 131,070 | 5,354,000 | 183,664 | 8,301,224 |

(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 工 営 | 125,206,000 | 117,841,000 | 7,365,000 |

4. 調査業務支出の内訳

I 調査旅費 21,549,565円

(⑥ コンサルタント契約分)

(単位:円)

| No | 田員名 (担当) | 日数 (月/日~月/日) | 航空費 | 交際料 | 滞 在 費 | | | | | | 交通費 | 旅行雑費 | 合計 | |
|----|----------------|-------------------|---------|---------|-------|-------|----|-------|--------|----|-----------|--------|--------|-----------|
| | | | | | 日 当 | | | 宿 泊 | | | | | | |
| | | | | 日数 | 単価(円) | 計(円) | 日数 | 単価(円) | 計(円) | | | | | |
| 1 | 津田 (総括(田長)) | 40 7/30~7/8 | 138,224 | 23,727 | 2 | 3800 | 36 | 2 | 11,400 | 35 | 440,040 | 0 | 0 | 752,471 |
| | | | | | 90% | 3420 | 4 | 90% | 10,260 | 4 | | | | |
| 2 | " | 45 7/5~7/28 | 147,807 | 23,727 | " | 3800 | 44 | " | 11,400 | 43 | 500,460 | 3800 | 3761 | 850,755 |
| | | | | | | 3420 | 1 | | 10,260 | 1 | | | | |
| 3 | " | 41 7/16~7/26 | 152,507 | 23,727 | " | 3800 | 36 | " | 11,400 | 35 | 450,300 | 1,900 | 2261 | 784,595 |
| | | | | | | 3420 | 5 | | 10,260 | 5 | | | | |
| 4 | 西野 (地質) | 15 7/30~8/13 | 138,135 | 17,517 | 2 | 3,800 | 15 | 2 | 11,400 | 14 | 159,600 | 3,800 | 6,561 | 382,613 |
| 5 | " | 30 8/13~9/12 | 147,907 | 17,517 | " | 3,800 | 30 | 2 | 11,400 | 29 | 330,600 | 3,800 | 2,961 | 616,785 |
| | ⑥ 小計 | | 724,580 | 106,215 | | | | | | | 1,231,000 | 13,300 | 15,544 | 3,386,639 |
| 6 | 谷古子 (地質) | 132 8/5~10/4 | 143,463 | 22,137 | 2 | 3200 | 58 | 2 | 9800 | 57 | 1168,160 | 3800 | 2261 | 1,724,451 |
| | | | | | 90% | 2880 | 30 | 90% | 8820 | 30 | | | | |
| | | | | | 80% | 2560 | 44 | 80% | 7840 | 44 | | | | |
| 7 | " | 61 1/31~3/31 | 86,300 | 18,817 | 2 | 3200 | 32 | 2 | 9800 | 32 | 569,380 | 0 | 4300 | 864,717 |
| | | | | | 90% | 2880 | 29 | 90% | 8820 | 29 | | | | |
| 8 | 仁科 (弾性波探査) | 120 7/15~11/11 | 147,741 | 77,000 | 2 | 3200 | 46 | 2 | 9800 | 45 | 1,050,560 | 0 | 2261 | 1,623,802 |
| | | | | | 90% | 2880 | 30 | 90% | 8820 | 30 | | | | |
| | | | | | 80% | 2560 | 44 | 80% | 7840 | 44 | | | | |
| 9 | 木添 (弾性波探査) | 120 7/15~11/11 | 147,741 | 77,000 | 2 | 2700 | 46 | " | 8200 | 45 | 879,040 | 0 | 2261 | 1,398,182 |
| | | | | | 90% | 2430 | 30 | | 7380 | 30 | | | | |
| | | | | | 80% | 2160 | 44 | | 6560 | 44 | | | | |

(單位：円)

| No | 担当者 | 格付 | 日数 (月~月) | 航空賃 | 支度料 | 滞在費 | | | | | | 交通費 | 旅行雜費 | 合計 | | |
|----|-----------------|----|---------------------|---------|--------|-----|-------|------|---------|-------|--------|-----|-----------|-------|--------|-----------|
| | | | | | | 日 | | 当 | | 宿 | | | | | 計(円) | |
| | | | | | | 延 | 単価(円) | 計(円) | 延 | 単価(円) | 計(円) | | | | | |
| 10 | 毛 受 (材料調査) | 4 | 61 4/5 ~ 8/4 | 142,441 | 75,270 | Z | 3200 | 57 | 193,920 | Z | 9800 | 56 | 584,080 | 0 | 6,561 | 1,602,772 |
| | | | | | | 90% | 2880 | 4 | | 90% | 8820 | 4 | | | | |
| 11 | " | 4 | 46 3/5 ~ 3/31 | 86,300 | 18,817 | " | 3200 | 32 | 142,720 | " | 9800 | 32 | 437,080 | 0 | 0 | 684,917 |
| | | | | | | | 2880 | 14 | | | 8820 | 14 | | | | |
| 12 | 野 口 (地形測量) | 6 | 120 4/5 ~ 9/26 | 143,463 | 19,250 | Z | 2700 | 42 | 289,980 | Z | 8200 | 41 | 872,480 | 0 | 3,761 | 1,328,934 |
| | | | | | | 90% | 2430 | 30 | | 90% | 7380 | 30 | | | | |
| | | | | | | 80% | 2160 | 48 | | 80% | 6560 | 48 | | | | |
| 13 | 千 島 良 (地形測量) | 6 | 120 4/30 ~ 9/26 | 143,463 | 77,000 | " | 2700 | 36 | 286,740 | " | 8200 | 35 | 862,640 | 3,800 | 8,061 | 1,381,704 |
| | | | | | | | 2430 | 30 | | | 7380 | 50 | | | | |
| | | | | | | | 2160 | 54 | | | 6560 | 54 | | | | |
| 14 | 三 鬼 (航空写真測量) | 3 | 52 4/30 ~ 7/20 | 138,224 | 26,645 | Z | 3200 | 40 | 162,560 | Z | 9800 | 39 | 488,040 | 3,800 | 3,261 | 815,930 |
| | | | | | | 90% | 2880 | 12 | | 90% | 8820 | 12 | | | | |
| 15 | 片 山 (水文) | 4 | 56 4/30 ~ 7/24 | 138,224 | 21,370 | " | 3200 | 53 | 178,240 | " | 9800 | 52 | 536,060 | 1,900 | 6,561 | 882,355 |
| | | | | | | | 2880 | 3 | | | 8820 | 3 | | | | |
| 16 | 片 山 (水文) | 4 | 89 9/12 ~ 12/26 | 152,407 | 18,817 | Z | 3200 | 13 | 277,120 | Z | 9800 | 64 | 838,880 | 1,900 | 3,461 | 1,292,585 |
| | | | | | | 90% | 2880 | 24 | | 90% | 8820 | 24 | | | | |
| 17 | 鈴 木 (電気) | 1 | 41 11/16 ~ 12/26 | 152,507 | 23,727 | " | 3800 | 36 | 153,900 | " | 11,000 | 35 | 450,300 | 1,900 | 2,261 | 784,595 |
| | | | | | | | 3420 | 5 | | | 10,280 | 5 | | | | |
| 18 | 水 原 (土木) | 5 | 211 4/30 ~ 12/26 | 142,441 | 19,250 | Z | 3200 | 67 | 602,240 | Z | 9800 | 66 | 1,834,560 | 3,800 | 2,261 | 2,604,552 |
| | | | | | | 90% | 2880 | 60 | | 90% | 8820 | 60 | | | | |
| | | | | | | 80% | 2560 | 84 | | 80% | 7840 | 84 | | | | |
| 19 | 江 副 (環境調査) | 4 | 60 12/18 ~ 12/26 | 152,507 | 75,270 | Z | 3200 | 45 | 187,200 | Z | 9800 | 44 | 563,500 | 3,800 | 10,661 | 997,838 |
| | | | | | | 90% | 2880 | 15 | | 90% | 8820 | 15 | | | | |

(單位: 円)

| No | 團員名 (姓 名) | 職 (号) | 日数 (月/日 ~ 月/日) | 航空賃 | 支度料 | 滞 在 費 | | | | | | 交通費 | 旅行雜費 | 合 計 | | |
|----|-----------------|----------|--------------------|-----------|---------|-------|-------|----|-----------|-----|-------|-----|------------|--------|--------|------------|
| | | | | | | 日 | | | 宿 | | | | | | | |
| | | | | | | 地域 | 単価(円) | 日数 | 計 | 地域 | 単価 | | | | 日数 | 計 |
| 20 | 田 井 (兼免経済) | 4 | 56 11/1 ~ 12/26 | 152,507 | 56,453 | 乙 | 3,200 | 37 | 173,120 | 乙 | 9,800 | 36 | 520,380 | 1,900 | 761 | 905,121 |
| | | | | | | 90% | 2,880 | 17 | | 90% | 8,820 | 17 | | | | |
| | ④ 合 計 | | | 2,794,307 | 726,438 | | | | 4,502,880 | | | | 13,536,140 | 39,900 | 73,637 | 21,673,104 |

21344.000

差額分: 92.81

(④ 直管分)

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|---|-----------------|--------|--------|---|-------|---|--------|---|-------|---|--------|-------|-------|-------------------|
| | 立石勝 (業務調整) | 5 | 6 4/31 ~ 4/3 | 76,300 | 53,900 | 乙 | 3,200 | 6 | 19,200 | 乙 | 9,800 | 5 | 49,000 | 1,900 | 5,265 | 205,565 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | ④ + ⑤ | 実績額 21,549,565 |

II 現地調査費 6,999,574円

| 費目 | 直名分 | 工率外分 | 計 |
|------------|--------|----------------------------|-----------|
| 1 備人費 | | 2,371,967 | 2,371,967 |
| 2 車料等借上費 | | 3,667,581 | 3,667,581 |
| 4 通信運搬費 | | 263,752 | 263,752 |
| 5 資料等購入費 | | 176,709 | 176,709 |
| 6 現地報告書作成費 | | 484,942 | 484,942 |
| 7 会議費 | 27,832 | | 27,832 |
| 8 雑費 | 5,635 | | 5,635 |
| 9 外貨交換手数料 | 1,107 | 37,897 | 39,004 |
| 10 交換差益損 | | △ 37,611 | △ 37,611 |
| 計 | 34,574 | 6,965,239 (注) 6,965,000 | 6,999,574 |

II 資機材等購送費 5,408,930円

| 費目 | 直名分 | 工率外分 | 計 |
|------------------|------|----------------------------|-----------|
| 1 資料等購入費 及交換料 | | 4,568,400 | 4,568,400 |
| 2 資機材送料 | | 831,160 | 831,160 |
| 3 消耗品等購入費 | 9930 | | 9930 |
| 計 | 9930 | 5,399,560 (注) 5,399,000 | 5,408,930 |

(注) 1000円未満切捨て後額

V 技術員 84,133,000円

| ① 現地調査 | | | |
|--------|---------|------------------|------------|
| 区分 | 単価(人・日) | 日数(日) | 金額(円) |
| 1 | 33100 | 226 × 23日 50日 | 3,197,460 |
| 2 | 30000 | 45 | 1,035,000 |
| 4 | 20300 | 193 | 3,003,723 |
| 5 | 16300 | 120 | 1,499,600 |
| 6 | 11,900 | 120 | 1,094,800 |
| 4 | 20300 | 107 | 1,655,276 |
| 6 | 11,900 | 120 | 1,094,800 |
| 6 | 11,900 | 120 | 1,094,800 |
| 3 | 25400 | 52 | 1,012,613 |
| 4 | 20300 | 145 | 2,256,683 |
| 1 | 33,100 | 41 | 1,040,443 |
| 5 | 16300 | 211 | 2,636,796 |
| 4 | 20300 | 60 | 933,800 |
| 4 | 20300 | 56 | 871,546 |
| 計 | | | 72,437,340 |

| ② 国内設計作業 | | | |
|----------|---------|-----------|-----------|
| 区分 | 単価(人・日) | 人・月 | 金額(円) |
| 1 | 33100 | 23日 × 2.0 | 1,522,600 |
| 4 | 20300 | 23日 × 4.5 | 2,101,050 |
| 5 | 16300 | 23日 × 4.0 | 1,499,600 |
| 6 | 11,900 | 23日 × 2.0 | 547,400 |
| 計 | | | 5,670,650 |

(136)

| 直接経費 | | |
|--------|-----------|--------------|
| 費目 | 金額(円) | 差額 コンサル負担 |
| 電算機使用料 | 1,587,177 | (1,500,000) |

技術員合計(各員目と7,1000円未満切捨て)

| 費目 | 実績額(円) |
|---------------------|------------|
| (1) 直接人件費(①+②) | 28,167,000 |
| (2) 諸経費(1) × 110% | 30,917,000 |
| (3) 技術経費(①+②) × 40% | 23,609,000 |
| (4) 直接経費 | 1,500,000 |
| 合計(1)~(4) | 84,133,000 |

II 対帯費 364,836円

| 費目 | 金額(円) |
|--------|---------|
| ① 会議費 | 51,640 |
| ② 備人費 | 233,196 |
| ③ 国内旅費 | 284,836 |
| ④ 印刷 | 80,000 |
| 合計 | 364,836 |

No 54-24

| | | | | | |
|------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|--|
| 目 | | 名 インドネシア共和国 | | 総支出経費 270,253,480 円 | |
| プロジェクト名 | | 和 エネルギー需給データベース計画調査 | | 調査の種類 準備調査 実施調査 国内作業 報告書作成 | |
| | | 外 Survey for the Energy Supply-Demand Data Bank System Project in the Republic of Indonesia | | 計画申請 54.6.7 国協(総計) 5-46号 | |
| 調査員 | 調査員数 | 9名 | | 計画承認 54.8.13 54通才 1259号 | |
| | 現地調査期間 | 昭和54年7月28日～昭和55年3月23日 | | 調査完了日 55.3.31 | |
| 使用 | 報告書説明期間 | | | 担当者 資源調査課 浅井 | |
| 使用コンサルタント名 | | (株) 日本エネルギー経済研究所 | | | |

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

本件技術協力は、インドネシア政府が計画しているオムニバス経済開発5ヵ年計画 (REPERITAN V, 1984年度～1989年度) 作成に際し、より充実したエネルギー需給計画を確立するために必要なエネルギー需給データベースシステムの設立に協力することにある。

本件プロジェクトの目的は、最近のエネルギー需給計画作成が可能となるようなエネルギー需給データベース及びその利用システムの設立のために日本からの経験とノウハウを通して技術協力を実施することであり、具体的協力項目は、前年度の調査結果を踏まえて、次のように集約される。

- ① エネルギーデータベースの確立
- ② エネルギーバランス表の作成
- ③ 中・長期エネルギー需給予測モデルの開発

(2) 結論及び勧告 (調査結果)

- ① インドネシアにおける調査: オムニバス調査用は本技術協力のScope of Workの範囲外の調査であり、データベースにインプットするデータの決定とインプット形式の決定、2. 統計表として得られるデータアウトプット形式の決定と大規模化形式の決定、3. エネルギーバランス表の作成及びその検証とデータ利用可能範囲の検証のデータベースのインストール用ソフトウェアの提供等について実施した。オムニバス調査用は、1. エネルギーバランス表に対するソフトウェアの作成、2. データ検索及びデータアウトプットソフトウェアの設置である。オムニバス調査用は、1. それまでの協力作業に対する調査結果の整理、2. 今後データベースを構築していくための検討等をそれぞれ実施した。
- ② 日本における調査: インドネシア側のコンサルタントの参加によりエネルギーバランス表の作成、データ検索とデータアウトプットソフトウェアの作成、中長期エネルギー需給予測モデルの開発等を実施した。

(3) その他 (今後のフォロー) インドネシア政府から、昭和55年度も引き続き、本件データベースの改良等について協力してほしい旨の要請があった。

0322

2 日程表

| No | 氏 名 | 担 当 | 格付 (号) | ス ケ ジ ュ ー ル | | | | |
|----|------------------|------------------|-----------|-------------|-------|---|-------|-------|
| | | | | 組 | 実 | 組 | 組 | 組 |
| 1 | 藤尾 寿夫 | 総 括 | 2 | | 組 1/1 | | | 組 1/1 |
| 2 | 柳 又 仁 | データバンク設計 | 2 | | 組 1/1 | | | |
| 3 | 園部 昭夫 | データバンク システム設計 | 3 | | 組 | | | 組 1/1 |
| 4 | 松井 賢一 | 需要予測 モデル設計 | 3 | | | | | 組 1/1 |
| 5 | 原 壽夫 | エキバ-設計 | 4 | | 組 1/1 | | | |
| 6 | 長田 紘一 | エキバ-システム | 4 | | | | | 組 1/1 |
| 7 | 吉越 昌治 | データバンク システム設計 | 4 | | 組 1/1 | | 組 1/1 | |
| 8 | 小川 芳樹 | データバンク設計 | 5 | | | | 組 1/1 | |
| 9 | (直 名 命) 竹本 節生 | 業務調整 | | | 組 1/1 | | | |

3. 調査業務支出経費総括表

| 区 分 | I 調査旅費 | II 現地調査費 | III 資料購置費 | IV 報告著作費 | V 技術費 | VI 耐帯費 | 合 計 | |
|------------------|---------|-----------|-----------|----------|-----------|------------|---------|------------|
| ① 計画額 | 事業団直営分 | 383,153 | 125,341 | 10,000 | 0 | 0 | 176,000 | 694,494 |
| | コンサル契約分 | 7,190,000 | 336,000 | 0 | 1,500,000 | 20,503,000 | 0 | 29,529,000 |
| | 計 | 7,573,153 | 461,341 | 10,000 | 1,500,000 | 20,503,000 | 176,000 | 30,723,494 |
| ② 支出実績額 | 事業団直営分 | 372,326 | 1,862 | 9,860 | 0 | 0 | 39,320 | 423,368 |
| | コンサル契約分 | 7,189,000 | 336,000 | 0 | 1,500,000 | 19,577,000 | 0 | 28,602,000 |
| | 計 | 7,561,326 | 337,862 | 9,860 | 1,500,000 | 19,577,000 | 39,320 | 29,025,368 |
| ③ 差引額 (① - ②) | 事業団直営分 | 10,827 | 123,479 | 140 | 0 | 0 | 136,680 | 271,126 |
| | コンサル契約分 | 1,000 | 0 | 0 | 0 | 926,000 | 0 | 927,000 |
| | 計 | 11,827 | 123,479 | 140 | 0 | 926,000 | 136,680 | 1,198,126 |

(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) |
|---------------|------------|------------|------------------|
| (財) 日本経済総合研究所 | 29,529,000 | 28,602,000 | 927,000 |

4. 調査系務支出の内訳

I 調査旅費

2,561,326 円

(B) コンサルタント契約分

| No | 団員名 (担当) | 樹日 (場) | 日数 (日~日) | 航空賃 | 支度料 | 滞在費 | | | | | | 交通費 | 旅行雑費 | 合計 | | |
|---------|------------------------|-----------|--------------------------------|--------------------|-----------------|-----|------|-----|-----------|-----|--------|-----|-----------|--------|--------|--------------------------|
| | | | | | | 日 | | | 箱 | | | | | | | |
| | | | | | | 日数 | 単価 | 計 | 日数 | 単価 | 計 | | | | | |
| 1 | 高橋孝夫 (エネルギー-経済) | 2 | (10) 7/18~9/6 (5) 7/5~7/19 | 261,124 300,400 | 8,758 8,758 | 2 | 3800 | 10 | 38000 | 2 | 11,400 | 9 | 102,600 | 3800 | 3,500 | 795,686 |
| 2 | 折沢ヒ (デ-バ-ン設計) | 2 | 21 7/28~8/17 | 261,124 | 70,070 | 2 | 3800 | 21 | 79,800 | 2 | 11,400 | 20 | 228,000 | 0 | 4,500 | 643,494 |
| 3 | 重部昭夫 (デ-バ-ン設計) | 3 | 240 7/28~7/23 | 252,785 | 94,330 | 80% | 2560 | 172 | 448,320 | 80% | 7,840 | 171 | 1,467,840 | 0 | 7,500 | 2,964,775 |
| 4 | 松井賢一 (設備制電設計) | 3 | 7 7/5~7/11 | 300,400 | 16,507 | 2 | 3200 | 7 | 22,400 | 2 | 9,800 | 6 | 58,800 | 3800 | 3,500 | 405,407 |
| 5 | 原 嘉夫 (エネルギー-統計) | 4 | 21 7/18~7/17 | 261,124 | 15,497 | " | 3200 | 21 | 67,200 | " | 9,800 | 20 | 196,000 | 1,900 | 10,569 | 552,290 |
| 6 | 長田 紘一 (エネルギー-パナ-ス表) | 4 | 7 7/5~7/11 | 300,400 | 61,990 | " | 3200 | 7 | 22,400 | " | 9,800 | 6 | 58,800 | 3,800 | 3,700 | 451,090 |
| 7 | 吉越昌治 (デ-バ-ン設計) | 4 | (13) 7/28~9/8 (13) 7/4~7/16 | 261,124 259,596 | 61,990 7,748 | 2 | 3200 | 31 | 133,760 | 2 | 9,800 | 31 | 392,000 | 3,800 | 4,500 | 1,285,843 |
| 8 | 小川芳樹 (デ-バ-ン設計) | 6 | 27 7/4~7/30 | 264,360 | 53,900 | 2 | 2700 | 27 | 72,900 | 2 | 8,200 | 25 | 205,000 | 3,800 | 5,145 | 605,165 |
| (B) 合 計 | | | | 2,722,437 | 399,548 | | | | 1,145,380 | | | | 3,372,240 | 20,900 | 43,185 | 7,703,000 (7,703,690) |

差額分、小計

7,189,000

④ 直営分

| No | 項目名 (担当) | 日数 (日) | 教 (日/月 ~ 日/月) | 航空賃 | 支度料 | 旅 行 費 | | | | | | 交通費 | 旅 行 費 | 合 計 |
|----|--------------|-----------|------------------|--------|------|-------|----|-------|------|-----|-------|-----|-------|--------|
| | | | | | | 日 当 | | 宿 泊 | | 交 通 | | | | |
| | | | | | | 日数 | 金額 | 日数 | 金額 | 日数 | 金額 | | | |
| 1 | 竹本節生 業務調整 | 3 | 7 1/28 ~ 3/3 | 290600 | 8253 | 3200 | 7 | 22400 | 9800 | 5 | 49000 | 0 | 2,073 | 372326 |

II 現地調査費 337,862円 (円)

| 費 目 | 直 営 分 | インホム分 | 計 |
|--------------|-------|----------------------|---------|
| 車輛等借上費 | | 172444 | 172444 |
| 交通費 | | 183645 | 183645 |
| 通信運搬費 | | 3322 | 3322 |
| 資機材等購入費 | | 78580 | 78580 |
| 現地報告書 作成費 | | 8361 | 8361 |
| 雑 費 | | 35 | 35 |
| 外貨交換手数料 | 1231 | | 1231 |
| 交換差損 | 631 | | 631 |
| 計 | 1,862 | 446387 (注) 338000 | 337,862 |

(注) 1,000円未満切り捨て

II 資機材等購送費 9860円

| 費 目 | 直 営 分 |
|-------------|-------|
| 消耗品等 購入費 | 9860 |

IV 報告書作成費 1,500,000円

| 費 目 | インホム分 |
|-------|------------------------|
| 印刷製本費 | 2,012,000 |
| 計 | 2,012,000 1,500,000 |

差額コンサル負担

V 技術費 19,577,000円

| ④ 現 地 調 査 | | | | |
|-----------|---------|--------------|-----|-----------|
| 日数 (日) | 単価(円/日) | 日 数 | 人 数 | 金 額(円) |
| 2 | 30,000 | 15 × 23日/30日 | 1 | 345,000 |
| 2 | 30,000 | 21 | 1 | 483,000 |
| 3 | 25,400 | 240 | 1 | 4,673,600 |
| 3 | 25,400 | 7 | 1 | 136,313 |
| 4 | 20,300 | 21 | 1 | 326,830 |
| 4 | 20,300 | 7 | 1 | 108,943 |
| 4 | 20,300 | 61 | 1 | 749,363 |
| 5 | 16,300 | 27 | 1 | 337,410 |
| 計 | | | | 7,360,459 |

(14)

技術費合計 (各費目とも1,000円未満切り捨て)

| 費 目 | 実 績 額(円) |
|-----------------------|------------|
| (1) 直接人件費 | 7,360,459 |
| (2) 諸経費(1) × 90% | 6,624,413 |
| (3) 技術経費(1)+(2) × 40% | 5,599,000 |
| 合 計 (1)~(3) | 19,577,000 |

VI 附帯費 39,320円

| 費 目 | 金 額 (円) |
|-------|---------|
| 会 議 費 | 39,320 |

| | | | | |
|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|
| 国名 | インドネシア共和国 | | | |
| プロジェクト名 | 知 | オンピリン石炭精製計画調査 | | |
| | 外 | Pre-Feasibility Study for the Rehabilitation of Umbilene Coal Mine in the Republic of Indonesia | | |
| 調査国 | 調査団長 | 氏名 | 河合 栄一 | |
| | | 所属 | 住友石炭鉱業(株) | |
| | 調査団員数 | 実地調査5名、説明0名 | | |
| | 現地調査期間 | 54.4.1 - 54.6.9 | | |
| | 報告書説明期間 | 54.9.25 - 54.10.7 | | |
| 使用コンサルタント名 | 住友石炭鉱業株式会社 | | 総支出経費 | 36,132,633円 |
| | | | 調査の種類 | 実地調査、国内作業、説明、報告書作成 |
| | | | 計画申請 | 54.8.21 国協(総計) 8-36号 |
| | | | 計画承認 | 54.8.30 54通 第1573号 |
| | | | 調査完了日 | 54.12.31 |
| | | | 担 当 | 資源調査課 竹本 |

1. 調査の概要

(1) 調査目的、調査内容

① 調査目的

インドネシア共和国は、自産炭石の長期確保のための代替エネルギーの開発を計画し、石炭についてはスマトラ島オンピリン炭鉱のリハビリテーションにより増産を図ることとし、その可能性調査として日本政研へ要請してきた。

② 調査内容

1978年1月より開始された炭鉱調査調査は、今年度において予定の最終段階に入った。調査の内容は次の通りである。

- 1) オンピリン炭鉱の石炭の炭質調査(ボーリング)
- 2) 調査結果解析
- 3) 報告書のとりまとめ
- 4) 報告書ドラフト説明調査団の派遣
- 5) 次回の炭鉱調査(トラスラクキ-整備と含E)F/Gの調査計画の協議

(2) 結論及び勧告(調査結果)

- ① 炭質賦存状況: 採掘対象となる炭層は、A、B、Cの3炭層であり、A層はほぼ全域にわたって1.6~2.3%程度賦存する。B層は帯層であるが連続性のある一部の区域で1%以上の炭層賦存が可能である。C層は5~10m以上の採掘対象部分があるが、北へ向って急激に劣化し、南側の炭層が内題となる。
 - ② 炭質: A、B、Cの名炭層ともほぼ同一の炭質であり、瀝青炭に分類される。炭質としては灰分4~6%、発熱量7400~7500kcal/kgであり、低灰分、高発熱量の特色を有し、一般に、ブレンド用原炭に適している。
 - ③ 炭量: 可採埋蔵炭量は3545カトン、実収炭量2332カトン。
 - ④ 炭鉱開発のフェーズ別計画に関するサブプロジェクトは、鉱山工本部長と河合団長とで署名をした。
- (3) その他(今後のフォロー) B、C層の南側のC層の炭質状況をみるための1列としては、ボーリングを要している。

(145)

2. 日程表

| 日順 | 年月日 | 行 程 | 宿 泊 地 | 議 直 内 容 |
|----|-----------|---------------------------|-------|---------------------------|
| 1 | 54. 9. 25 | 東京 → ジャカルタ CX501 CX711 | ジャカルタ | 移動. 調査団とJICAジャカルタ職員打ち合わせ. |
| 2 | 26 | . | . | 鉱山エネルギー省にてスケジュール打ち合わせ. 説明 |
| 3 | 27 | ジャカルタ → バンドン | バンドン | 石炭公社にて説明及び協議. 大使館来訪. |
| 4 | 28 | バンドン → ジャカルタ | ジャカルタ | 地機関係者にて説明及び協議 |
| 5 | 29 | . | . | JICAジャカルタ事務所にて打ち合わせ. |
| 6 | 30 | . | . | 調査団打ち合わせ. 資料整理 |
| 7 | 10. 1 | ジャカルタ → サラント | サラント | 移動 |
| 8 | 2 | . | . | 鉱業事務所にて説明. 追加ポーリング地長調査 |
| 9 | 3 | . | . | 協議 |
| 10 | 4 | サラント → ジャカルタ | ジャカルタ | 移動 |
| 11 | 5 | . | . | 石炭公社にてS/W 案協議. 印刷 |
| 12 | 6 | ジャカルタ → | 機 中 | 移動 |
| 13 | 7 | JL712 → 東京 | | |

3. 調査業務支出経費発生表

(単位:円)

| 区 分 | | I 調査旅費 | II 現地調査費 | III 資料送達費 | IV 報告書作成費 | V 技術費 | VI 謝金 | 合 計 |
|--------------------|---------|---------|----------|-----------|-----------|----------|--------|----------|
| ① 計 画 額 | 事業団直管分 | 509615 | 109686 | 10000 | 0 | 0 | 442000 | 1071301 |
| | コンサル契約分 | 5338000 | 32800 | 5000000 | 2000000 | 23415000 | 0 | 36081000 |
| | 計 | 5847615 | 437686 | 5010000 | 2000000 | 23415000 | 442000 | 37152301 |
| ② 支出実績額 | 事業団直管分 | 421318 | 32479 | 0 | 0 | 0 | 229836 | 683633 |
| | コンサル契約分 | 4949000 | 241000 | 4992000 | 2000000 | 23267000 | 0 | 35449000 |
| | 計 | 5370318 | 273479 | 4992000 | 2000000 | 23267000 | 229836 | 36132633 |
| ③ 差 引 額 (① - ②) | 事業団直管分 | 88297 | 77207 | 10000 | 0 | 0 | 212164 | 387668 |
| | コンサル契約分 | 389000 | 57000 | 8000 | 0 | 148000 | 0 | 632000 |
| | 計 | 477297 | 164207 | 18000 | 0 | 148000 | 212164 | 1019668 |

(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) |
|-----------|----------|----------|--------------------|
| 住友石炭鉱業(株) | 36081000 | 35449000 | 632000 |

4. 調査業務支出の内訳

I 調査旅費 5370318円

(⑧ コンサルタント契約分)

(単位:円)

| No | 団員数 (担当) | 日数 (船~船) | 航空賃 | 支度料 | 滞在費 | | | | | | | | 交通費 | 雑行雑費 | 合計 | |
|----|----------------|-------------|-----|---------|-------|-----|------|----|---------|-----|-------|----|---------|-------|------|---------|
| | | | | | 日 | | 当 | | 宿 | | 泊 | | | | | |
| | | | | | 区域 | 単価 | 日数 | 計 | 区域 | 単価 | 日数 | 計 | | | | |
| 1 | 河合栄一 (総括) | 1 | 13 | 255357 | 4770 | 2 | 3800 | 13 | 49400 | 2 | 11400 | 11 | 125400 | 3800 | 2500 | 446227 |
| 2 | 八木庄三 (地質) | 2 | 13 | 255357 | 8758 | " | 3800 | 13 | 49400 | " | 11400 | 11 | 125400 | 3800 | 4076 | 446791 |
| 3 | 立野博昭 (地質) | 2 | 13 | 255357 | 8758 | " | 3800 | 13 | 49400 | " | 11400 | 11 | 125400 | 3800 | 2076 | 444791 |
| 4 | 伊藤公彦 (地質) | 2 | 70 | 87312 | 0 | 2 | 3800 | 6 | 217360 | 2 | 11400 | 5 | 523944 | 1900 | 0 | 830516 |
| | | | | | | 80% | 3040 | 64 | | 64% | 7296 | 64 | | | | |
| 5 | 永崎武行 (試錐総括) | 4 | 70 | 87312 | 0 | " | 3200 | 6 | 183040 | " | 9800 | 5 | 450408 | 0 | 0 | 720760 |
| | | | | | | " | 2560 | 64 | | " | 6272 | 64 | | | | |
| 6 | 林国男 (試錐) | 5 | 70 | 87312 | 0 | " | 3200 | 6 | 183040 | " | 9800 | 5 | 450408 | 0 | 0 | 720760 |
| | | | | | | " | 2560 | 64 | | " | 6272 | 64 | | | | |
| 7 | 吉田永雄 (試錐) | 5 | 70 | 87312 | 0 | " | 3200 | 6 | 183040 | " | 9800 | 5 | 450408 | 0 | 0 | 720760 |
| | | | | | | " | 2560 | 64 | | " | 6272 | 64 | | | | |
| 8 | 田中玄史 (試錐) | 6 | 70 | 87312 | 0 | " | 2700 | 6 | 154440 | " | 8200 | 5 | 376872 | 0 | 0 | 618624 |
| | | | | | | " | 2160 | 64 | | " | 5248 | 64 | | | | |
| | ⑧合計 | | | 1202631 | 27286 | | | | 1069720 | | | | 2628240 | 13300 | 8652 | 4949229 |

4949000

(④直営分)

| No | 団員名 (担当) | 人数 (号) | 日数 (月/日~月/日) | 航空賃 | 支度料 | 滞在費 | | | | | | 交通費 | 旅行雑費 | 合計 | | |
|----|----------------|-----------|-------------------|--------|------|-----|------|----|-------|----|------|---------|--------|------|------|--------|
| | | | | | | 日 | | | 宿 | | | | | | | |
| | | | | | | 地区 | 単価 | 日数 | 地区 | 単価 | 日数 | | | | | |
| 1 | 浅井 功 (業務調整) | 3 | 13 (9/25~10/7) | 251693 | 8753 | 乙 | 3200 | 13 | 41600 | 乙 | 9806 | 11 | 107800 | 3900 | 2082 | 421318 |
| | | | | | | | | | | | ④+⑤ | 5370318 | | | | |

Ⅱ 現地前直営 273,479円 (円)

| 費目 | 直営分 | コンサル料 | 計 |
|----------|-------|---------------|--------|
| ①交通費 | 31823 | 154170 | 185993 |
| ②資機材等購入費 | | 81870 | 81870 |
| ③雑費 | | 3311 | 3311 |
| ④外貨交換手数料 | | 2393 | 2393 |
| ⑤支換差益損 | 656 | | 656 |
| 計 | 32479 | 241000 (注) | 273479 |

Ⅲ 資機材等贈送費 4,992,000円

| 費目 | コンサル料 |
|-----------------|----------------------------|
| 資機材等購入費 及支度料 | 4,992,239 |
| 計 | 4,992,239 (注) 4,992,000 |

(注) 1000円未満切り捨て後額

N 報告書作成費 2,000,000円

| 費目 | コンサルタント介 |
|------------|-----------|
| ① 報告書原簿作成費 | 500,000 |
| ② 印刷製本費 | 1,500,000 |
| 計 | 2,000,000 |

V 技術費 2,226,700円

| ④ 現地調査 | | | | |
|----------|--------|--------------------------------------|----|-----------|
| 区画 番号 | 単価(円) | 日数 | 人数 | 金額(円) |
| 2 | 30,000 | 70 × ^{23日} / _{30日} | 1 | 1,610,000 |
| 4 | 20,300 | 70 " | 1 | 1,059,433 |
| 計(1) | | | | 2,699,433 |
| 4 | 17,900 | 70 " | 2 | 1,921,266 |
| 5 | 13,100 | 70 " | 1 | 703,633 |
| 計(2) | | | | 2,624,299 |
| | | | 計 | 5,323,732 |

| ⑤ 室内設計作業 | | | |
|----------|--------|-----------|-----------|
| 区画 番号 | 単価(円) | 人日 | 金額(円) |
| 1 | 33,100 | 23日 × 0.3 | 228,390 |
| 2 | 32,000 | 20 | 1,380,000 |
| 3 | 75,400 | 10 | 584,000 |
| | | 計 | 2,192,590 |

| ⑥ 現地報告書説明 | | | | |
|-----------|--------|--------------------------------------|----|---------|
| 区画 番号 | 単価(円) | 日数 | 人数 | 金額(円) |
| 1 | 33,100 | 13 × ^{23日} / _{30日} | 1 | 329,896 |
| 2 | 30,000 | 13 × " | 2 | 598,000 |
| | | 計 | | 927,896 |

| 直接経費 | | |
|-------|----|---------|
| 費目 | 枚数 | 金額(円) |
| 試料分析費 | 4 | 488,120 |
| 花粉分析 | 9 | 210,600 |
| 計 | | 648,600 |

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 (④ + ⑤ + ⑥) | 8,444,000 |
| (2) 諸経費 (1) × 110% | 9,288,000 |
| (3) 技術経費 { (1) + (2) } × 4% | 488,700 |
| (4) 直接経費 | 648,600 |
| 合計 (1) ~ (4) | 23,267,000 |

(注) 計(2) 土質、地質調査にかかわる技術者

VI 附帯費

| 費目 | 金額(円) |
|------------------|---------|
| ① 会議費 | 90,340 |
| ② 報告書送料 及び印刷料 | 139,496 |
| 合計 | 229,836 |

10 54-26

| | | | | |
|------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------|
| 国名 | タイ王国 | | 総支出経費 | 26498.15/円 |
| プロジェクト名 | 和 | 一貫鉄鋼建設計画調査 | 調査の種類 | 国内作業 説明 報告書作成 |
| | 外 | Feasibility Study for the Integrated Steel Mill Project in the Kingdom of Thailand | 計画申請 | 54.10.16 国協(総計) 10-27号 |
| 調査員 | 氏名 | 羽島幸男 | 計画承認 | 54.11.2 54通才1950号 |
| | 所属 | (株)日本鉄鋼連盟 | 調査完了日 | 55.3.20 |
| 調査期間 | 調査員数 | 6人 | 担当 | 工業日報社 内蔵 |
| | 現地調査期間 | | | |
| 報告書説明期間 | 54.12.17 ~ 12.23 | | | |
| 使用コンサルタント名 | (株)日本鉄鋼連盟 | | | |

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

① 調査目的

本行は、タイ国政府の要請によりシヤム湾に賦存する天然ガスを利用して、直接還元法による一貫鉄鋼建設の企業化可能性調査を実施するものである。

本年度は53年度に実施した現地調査に基づき、タイ政府に対するドラフト報告書(説明)および最終報告書を作成し、タイ政府に提出した。

② 調査内容 調査内容は概ね以下のとおり

- 1) 臨海選別
- 2) サイト候補地の選定
- 3) 生産工程
- 4) 原料
- 5) 設備
- 6) 建設計画
- 7) 財務分析

(2) 結論及び勧告(調査結果)

- ① 1985年および90年を基準としたタイ国内の鉄板需要に対応する規模、内容のフラット製品を対象とする一貫鉄鋼
 オーク溶鋼ベース / 30万ト/年 二期 200万ト/年
- ② サイトは、Sattahip地およびLean Chabang地区に建設検討の結果、後者を採用
- ③ 生産プロセスについては直接還元(DR) - 電炉(LD) - 連続鍛造
 (CC) - ホットストリップミル(HR) - コールドストリップミル(CR)
- ④ 製品は厚中板、熱延薄板、冷延薄板、ブリキ厚板、重合金板用厚板、溶接板用厚板
- ⑤ 財務：プロジェクトコスト約1.4億ドル(基本金約3億ドル、長期借入金約1.4億ドル)

2. 日程表

| 日順 | 月 | 日 | 曜 | 行 程 | 交通手段 | 宿泊地 | 指 示 等 別 | | 調 査 内 容 |
|----|----|----|---|------------|--------|-------|---------|----|-------------------------------------|
| | | | | | | | 日当 | 泊料 | |
| 1 | 12 | 17 | 月 | 東京 → バンコック | JL 731 | バンコック | 乙 | 乙 | |
| 2 | | 18 | 火 | | | | | | AM: 日本大使館, JICA事務所表敬 PH: 投資委員会表敬打合せ |
| 3 | | 19 | 水 | | | | | | 投資委員会, 工業省に対する報告書の説明 |
| 4 | | 20 | 木 | | | | | | |
| 5 | | 21 | 金 | | | | | | 工業省 |
| 6 | | 22 | 土 | | | | | | 日本大使館, JICA事務所表敬 |
| 7 | | 23 | 日 | バンコック → 東京 | JL 466 | | | | |

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 報告書作成費 | IV 技術費 | V 材料費 | 合 計 |
|------------------|---------|-----------|----------|------------|-------------|---------|-----------|
| ① 計画額 | 事業団直営分 | 355,435 | 54,944 | 0 | 0 | 260,800 | 671,179 |
| | コンサル契約分 | 1,632,000 | 53,000 | 5,000,000 | 892,960,000 | 0 | 95981,000 |
| | 計 | 1,987,435 | 107,944 | 5,000,000 | 892,960,000 | 260,800 | 96652,179 |
| ② 支出実績額 | 事業団直営分 | 333,549 | 54,944 | 0 | 0 | 129,658 | 518,151 |
| | コンサル契約分 | 1,631,000 | 53,000 | 5,000,000 | 892,960,000 | 0 | 95980,000 |
| | 計 | 1,964,549 | 107,944 | 5,000,000 | 892,960,000 | 129,658 | 96498,151 |
| ③ 差引額 (① - ②) | 事業団直営分 | 21,886 | 0 | 0 | 0 | 131,142 | 153,028 |
| | コンサル契約分 | 1,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,000 |
| | 計 | 22,886 | 0 | 0 | 0 | 131,142 | 154,028 |

(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) 日本鉄鋼連盟 | 95981000 | 95980000 | 1000 |

4. 調査業務支出の内訳

1 調査旅費 1,264,549円

(B) コンサルタント契約分

(単位:円)

| No | 団員名 (担当) | 樹日数 (日)(月日~月日) | 航空賃 | 支度料 | 滞在費 | | | | | | 交通費 | 旅行雑費 | 合計 | | |
|----|-----------------|-------------------|---------|-------|-----|------|---|--------|---|-------|-----|--------|------|-------|----------------------------------|
| | | | | | 日数 | 当 | 宿 | 食 | 雑 | 計 | | | | | |
| 1 | 羽島幸男 (團長) | 7 (9/17~9/23) | 239800 | 9770 | 2 | 3800 | 7 | 26600 | 2 | 11400 | 6 | 68400 | 1900 | 2009 | 348479 |
| 2 | 富永真生 (サトインテ) | 7 (9/17~9/23) | 239800 | 8758 | " | 3800 | 7 | 26600 | " | 11400 | 6 | 68400 | 1900 | 2009 | 347467 |
| 3 | 近博信 (装設) | 7 (9/17~9/23) | 239800 | 8758 | " | 3800 | 7 | 26600 | " | 11400 | 6 | 68400 | 1900 | 2009 | 347467 |
| 4 | 戸田弘元 (指導) | 7 (9/17~9/23) | 239800 | 8758 | " | 3800 | 7 | 26600 | " | 11400 | 6 | 68400 | 1900 | 2009 | 347467 |
| 5 | 山田省三 (職務) | 7 (9/17~9/23) | 239800 | 7748 | " | 3200 | 7 | 22400 | " | 9800 | 6 | 58800 | 1900 | 2009 | 332657 |
| | 小計 | | 1199600 | 43792 | | | | 128800 | | | | 332400 | 9500 | 10045 | 1723000 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1631000 (1723000) 差額100000 |

(㊸ 直名分)

| No | 団 員 名 称 (担 当) | 樹 立 (号) | 日 数 (月/日 ~ 月/日) | 概 算 費 | 支 度 科 | 場 所 在 費 | | | | | | 交 通 費 | 旅 行 差 費 | 合 計 | | |
|----|----------------------|------------|--------------------|---------|-------|---------|-------|-----|--------|-----|-------|-------|-----------|-------|-------|---------|
| | | | | | | 日 当 | | | 宿 泊 | | | | | | | |
| | | | | | | 地 域 | 単 価 | 日 数 | 地 域 | 単 価 | 日 数 | | | | | |
| 1 | 内 藤 久 敏 (業 務 調 査) | 5 | 7 (7/17 ~ 7/23) | 239,800 | 6,737 | 乙 | 3,200 | 7 | 22,400 | 乙 | 9,800 | 6 | 58,800 | 3,800 | 2,012 | 333,549 |
| | | | | | | | | | | | ㊸ + ㊹ | 実 績 額 | 1,964,509 | | | |

II 現地調査費 107,944円

| 費 目 | 直 名 分 | コンサルト分 | 計 |
|----------|--------|----------------------|---------|
| C 車輦等借上費 | | 70,117 | 70,117 |
| O 会 議 費 | 54,944 | | 54,944 |
| 計 | 54,944 | 70,117 (注) 53,000 | 107,944 |

IV 技術費 89,296,000円

| ㊹ 団 内 設 計 作 業 | | | |
|---------------|----------------|------------------------|------------|
| 区 分 設計(号) | 単 価 (円) (注) | 人 日 | 金 額 (円) |
| 1 | 33,100 | 238 × 5.2 ⁸ | 4,019,664 |
| 2 | 30,000 | × 14 ⁹ | 2,998,100 |
| 3 | 25,400 | × 14 ⁹ | 845,658 |
| 4 | 20,300 | × 22 ¹⁰ | 10,318,490 |
| 計 | | | 32,801,312 |

技術費合計(8月12日/1000円未満四捨)

| 費 目 | 実 績 額 (円) |
|----------------------|------------|
| (1) 直接人件費(㊹)+(㊺) | 33,570,000 |
| (2) 諸経費(1) × 90% | 30,213,000 |
| (3) 技術経費(1)+(2) × 2% | 2,513,000 |
| 合 計 (1)~(3) | 89,296,000 |

III 報告書作成費 5,000,000円

| 費 目 | コンサルト分 |
|-------|-----------------------------|
| 印刷製本費 | 14,048,310 |
| 計 | 14,048,310 (注) 5,000,000 |

(注) 差額コンサル負担

㊺ 現地報告書説明

| 区 分 設計(号) | 単 価 (円) (注) | 日 数 | 人 | 金 額 (円) |
|--------------|----------------|---------------------|---|---------|
| 1 | 33,100 | 7 × 23 ⁸ | 1 | 177,636 |
| 2 | 30,000 | 7 × 3 | 3 | 483,000 |
| 4 | 20,300 | 7 × 1 | 1 | 108,943 |
| 計 | | | | 769,579 |

V 附帯費 129,658円

| 費 目 | 金 額 |
|-------|---------|
| 会 議 費 | 16,217 |
| 報告書送料 | 113,441 |
| 計 | 129,658 |