

昭和37年度開発調査概要

000
36
KE

LIBRARY

昭和37年度開発調査概要

投資前基礎調査
海外開発計画調査
メコン河開発調査

昭和38年

海外技術協力事業団

国際協力事業団

受入 月日	'84. 5. 24	000
		36
登録No.	07530	KE

目 次

I 投資前基礎調査、海外開発計画調査

1. マレーシア経済調査(外)	1
2. タレガン灌漑調査(外)	4
3. オリッサ州総合開発調査(通、外)	9
4. エクアドル鉱物資源開発計画調査(通)	15
5. ビルマ鉱物資源調査(外)	17
6. 東南アジアデルタ地域開発計画調査(外)	20
7. タイ国鉱物資源開発調査(通)	23
8. コロンビア橋梁架設計画調査(外)	26
9. ボリビア電気通信計画調査(外)	30
10. ボリヴィア甘蔗栽培造成計画調査(外)	32
11. タイ国農業開発計画調査(外)	35
12. ネパール総合開発計画調査(外)	37
13. ビルマ天然ガス資源開発計画調査(通)	41
14. アルゼンチン国電源開発計画調査(通)	44
15. インドネシア国ジャカルタ市上水道整備計画調査(外)	47
16. タイ水産資源開発計画調査(外)	50
17. フィリピン国マニラ漁港調査(外)	52

II メコン河開発調査

1. サンボール地点調査(カンボディア国)(外)	54
2. スレポック上流地点調査(ヴェトナム国)(外)	60

JICA LIBRARY



1052775[2]

1. マレーシャ経済調査（外）

1. 目的

1963年8月に発足が予定されているマレーシャ連邦加盟諸国（マラヤ、シンガポール、北ボルネオ、サラワク、ブルネイ）の経済的諸条件を調査し、これら諸国の工業化促進（特にシンガポールのジュロン工業地帯、マラヤのベタリンシャ工業地帯などの長期経済開発計画）に適する産業種の選定及び外資導入の可能性並びにその推進のための具体策を作成し、関係諸政府に対して勧告するものである。

2. 経緯及び意義

シンガポールにおいては独立以来過去の中継港的性格から近代的な工業国として発展することを希み、経済開発4ヶ年計画等に基づき工業化を計ると同時に天然資源に恵まれているマラヤ北ボルネオ諸国との提携を進めて来た。

シ政府の呉蔵相は1960年8月以来数次に亘り来日し、同国の工業化計画に対するわが国の協力を求めて来たが、本年（1962年）3月の第3回訪日に際して、わが国政財界に熱心に働きかけ具体的な協力を要請した。更に本年5月に来日した季首相から同趣旨の要望が表明された。一方わが国に於いても呉蔵相の要望に対して経団連などの民間諸機関に於いて協力方針などの検討が重ねられて来た。

本年6月に至り、マレーシャ連邦結成の動きが強まり、マラヤ連邦、北ボルネオ3地域などもシンガポールと一体の経済圏に加わり、共に工業化の発展を計ることとなつたので、これら政府に対しわが方協力に関する意向を打診したところ経済調査団の派遣により未だ明確な方針が定められていない工業化に要する経済的、技術的助言を与えられる様、強く要請して来た。

従つて調査団の派遣によりこれら諸国の工業化促進につき具体的な助言を与えることは、マレーシャ連邦の将来の経済開発推進に寄与すること多大と考えるので各界トップレベルの専門家から成る経済調査団を派遣するものである。

3. 調査団の編成（19名）

団長	高杉晋一	（行政職1等級相当）	経団連経済協力委員会委員長（総括）
団員	橋弘作	（ 〃 2等級 〃 ）	日本機械工業連合会専務理事（機械一般）
〃	坂本美夫	（ 〃 〃 〃 ）	旭硝子(株)取締役技術部長（板ガラス等）
〃	下村礼輔	（ 〃 〃 〃 ）	石川島播磨重工業(株)常務取締役（造船）
〃	我妻貞一	（ 〃 〃 〃 ）	八幡製鉄(株)常務取締役購買部長（製鉄）
〃	谷口義夫	（ 〃 〃 〃 ）	住友化学工業(株)専務取締役（化学）
〃	河合登晴	（ 〃 〃 〃 ）	日本鋳業(株)専務取締役（鋳業）

団員	木股寅栄	(行政職 2 等級相当)	東洋レーヨン(株)取締役技術部長(合成繊維)
〃	石黒精男	(〃 〃 〃)	松下電器産業(株)蓄電池事業部技術部長 (軽電機)
〃	小森谷 亨	(〃 〃 〃)	(株)日立製作所海外事業部次長(重電機)
〃	井原 清	(〃 〃 〃)	海外技術協力事業団開発調査部長(渉外)
〃	西山健彦	(外務省出張旅費)	外務省経済協力局経済協力課
〃	清水克隆	(自 費)	東京銀行常務取締役
〃	斎藤正平	(〃)	日本輸出入銀行理事
〃	吉田信邦	(〃)	海外経済協力基金理事
〃	白上 明	(〃)	三菱電機(株)貿易部輸出二課副課長
〃	久野 桂	(〃)	経済団体連合会通商部
〃	現地公館より 2 名参加。		

4. マレーシャ経済調査団日程

9 月 3 日 東京 発

シンガポール着

1. 政府財界との会談
2. ジュロン地区、丸善東洋
小野田セメント工場見学
3. Textile Corporation of Malaya
(Tchore) 見学

9 月 8 日 シンガポール発

クアラルンプール着

1. Petaling Jaya 工場地帯視察、同開発公
社と懇談
2. 総理、商工首脳部商工会議所メンバーとの懇
談

9 月 12 日 ビナン着

1. ブライ、バタワース地区視察
2. マラヤ水産見学

9 月 14 日 ビナン発

9月14日	イポー着	1. Tasek 地区視察
	イポー発	
	カメロン	
	ハイランド着	1. Cameron Highland 水力発電施設見学
9月16日	カメロン	
	ハイランド発	
	イポー経由	
	シンガポール着	
9月17日	シンガポール発	
	ジュセントン着	
9月18日	ジュセント発	1. 北ボルネ政庁と会談
	サンダカン着	2. 財界人と会談
9月20日	サンダカン発	
	ブルナイ着	1. ブルナイ 政庁と会談
		2. シェル製油所見学
9月21日	ブルナイ発	
	クチン着	
		1. サラワク政府及び財界との会談
		2. シランテック炭鉱見学
9月23日	クチン発	
	シンガポール着	
		1. 経団連及び総領事館合同会議
9月25日	シンガポール発	
	東京着	

5. 所要経費概算額	6,129,125.-円
投資前基礎調査委託費	6,129,125.-円
外国旅費	5,204,700.-円
航空機チャーター料	689,040.-円
調査報告書作成費	133,800.-円
附帯費	101,585.-円

2. タレガン灌漑調査(外)

1. 目的

イランにおける農業開発5ケ年計画の一つとして重視されているタレガン計画に対し、イラン政府の要請に基づき技術調査団を派遣し、昨年度(1962年)国際技術調査委託費により派遣したわが国調査団の報告書をその後イラン側で収集した資料や調査団滞在中に行う予定の測量などの調査結果によつて修正し、世銀等の国際金融機関に対する融資要請が出来る程度の予備設計書を作成することを目的とする。

2. 経緯

イランの宿命的な課題である水不足の打開策としての、タレガン・ダム建設による灌漑計画は、今を去る35年前、前国王が提唱していたものであり、1940年代オランダ人技師によつてその踏査がなされたが、ダムサイトの地盤、取水隧道の開鑿等の技術的問題と下流セフイード川の水利権の問題から実現に至らず今日まで放置されていた。

しかし乍ら、昭和34年イラン政府のダム建設計画指導の為に派遣された建設省河川局望月邦夫、農林省農地局高木宏両技官はタレガンの地形、地質より見てロックフィル・ダムの採用が適切且つ経済的であり、また技術的に難点とされていた諸問題も解決し得る旨を助言した。イラン政府は両氏の助言に基づいて建設計画を推進するため、1959年4月より1ケ年に亘り、イラン独立灌漑庁マランデー建設部長(当時)、ザンデー技術参事官(当時)、両氏を研修生として日本に派遣し、日本の技術水準を確認すると共に計画立案に要する知識を吸収せしめた。

一方、わが国外務省の招聘によつて1959年11月来日したイラン独立灌漑庁ガラゴズロー長官及びエグデサード測量部長は、わが国水利事業を視察し、特に牧尾ロックフィル・ダムを水源地とする愛知用水灌漑計画がタレガン計画に近似したものであることから、タレガン・ダム建設による灌漑計画の実現は可能であるとの結論に達し、その為には日本の技術経済協力が不可欠である旨を強く要望して帰国した。

1960年5月には農業開発5ケ年計画の計画の一つとして調査費1,000万リアル(5,000万円)を計上し踏査を進めると共に、わが国の技術協力を要請して来た。1961年本計画遂行に必要な研修を受ける為、イラン政府よりイザツトバナー・タレガン計画主任技師、灌漑庁農業技師マグル氏が来日した。

昭和36年7月~8月に亘つて外務省予算「国際技術調査委託費」によるシャールード・ダム調査団を派遣し予備調査を行つた。イラン政府は同調査団の報告書に基づいて62年度調査費予算折衝をし、2,000万リアル(1億円)を計上、第3次5ケ年計画最優先プロジェクト

として採り上げるべく調査を開始すると共に、1962年5月29日イラン政府側アルサンジヤニー農林大臣、ガラゴズロー独立かんがい庁長官、イザツトバナ・タレガン計画主任技師、日本側千葉大使、川村書記官出席によつて、本計画に対する技術協力問題についての正式会談を行なつた。この会談に於いてイラン側政府としては根本的な土地改革を企図しているが、これが実施の場合、従来の水利権所有者が自己の管理する水源の管理を放棄する事態が予想され、農民は「農地」でなく水の枯渇した「砂漠」を分け与えられる結果となりかねず、従つてイラン政府がその政治生命を賭けている土地改革法の実施には、かんがい用水の確保が不可欠の前提要件となる旨を明らかにし、農林大臣は重ねてわが国の技術援助を要請し、調査団の緊急な派遣を強く要望した。

3. 調査の具体的内容

イランの首都テヘラン市西方約200キロに位するガスヴィン市を中心とする約79,000ヘクタールのガスヴィン平野は施肥する必要もないと云われる程、地味豊かな農業適地であるにも拘らず水源の不足のために荒蕪地として放置されている。

タレガン計画は、この様なガスヴィン平野に対してエルブレス山系の豊富な融雪水を集めてカスピ海に注ぐセフィード河の支川シャールードの上流タレガン溪谷にロックフィル・ダムを建設し、約130万トンの水を貯め、タレガン山塊の中腹を鑿つて約10キロのトンネル水路を作り、シャールードの流れをガスヴィン平野側へ流域変更して平野部の灌漑用水を確保して當農方法の近代化を図り、ガスヴィン平野に於ける農業生産性を向上させるものである。

主要構造物の規模については次の通り予定している。

タレガン・ダム

ダム・サイト	シャールード河
ダム型式	ロックフィル・ダム
ダム高さ	65 m
ダム堤長	510 m
ダム体積	3,800,000 m ³
有効貯水量	131,000,000 m ³

ダイバージョーン・ダム

ダム・サイト	Zicaram
ダム型式	Earth Dam
ダム高さ	35 m
ダム堤長	300 m

ダム体積	4 0 0, 0 0 0 m ³
有効貯水量	1, 5 0 0, 0 0 0 m ³
取水トンネル	
取入口場所	カマカンド
トンネル延長	9 Km
トンネル勾配	1 : 2, 0 0 0
通水断面	1 4. 5 2 m ²
最大流速	1. 7 4 m/sec
最大流量	2 5. 3 m ³ /sec
幹線水路	
総延長	1 0 0 Km

本計画は大規模なる為、三期に分けて開発を進める。

(第一期計画)

ジアラン地点のダイバーション・ダム、シャルード～ジアラン河間の取水トンネルガスピン平野の幹線水路の一部施工 Pilot form の建設、タレガン・ダムに 30 m の止水堰を建造し、シャルード河の自然流量をガスヴイン平野に導入し、約 30,000 ha の開発を行う。

(第二期計画)

タレガン・ダム並びに残りの水路を構築に 64,000 ha の余地域開発を行う。

(第三期計画)

発電施設を設け農業開発に伴う工業への動力源を確保する。

4. 本年度調査の内容

(1) タレガン・ダムサイトについて

- a、水文調査 (シャルード流域の降水量、流量等の測定)
- b、地形測量 (貯水池内平面測量、堤体、仮排水路、余水吐、左岸副堰堤の平面、縦横断測量)
- c、地質調査 (コア材料、砂礫その他骨材採取地 (原石山) の撰定、量、質等の調査)

(2) 取水鑿道について

- a、地形測量 (トンネル予定線の三角測量、取水口、排水口の平面及び縦横断測量)
- b、地質調査 (基礎地盤の調査)
- c、骨材調査 (トンネル巻立て及び構造物のためのコンクリート試験指導)

(3) 取水ダム・サイトについて

- a、水文調査（セイ、川流域の気象観測、流量測定）
 - b、地形測量（貯水池内平面測量、堤体、取水路線、余水吐路線に対する平面測量及び縦横断測量、河川勾配測量、砂防構造物地点の平面、縦横断測量）
 - c、地質調査（基礎地盤調査）
 - d、骨材調査（築堤材料の採取地決定のための量・質等の調査、骨材調査、コンクリート試験）
- (4) 水路について
- a、地形測量（主幹線、副幹線の路線沿いに平面、縦横断測量、溪流横断箇所、分水個所等の構造物計画地点の平面、縦横断測量）
 - b、骨材調査（水路のライニング方式決定のための各種材料についての試験）
- (5) 灌漑予定地について
- a、地形測量（平野部の区画、地積測量）
- (6) 実験農場について
- a、農場施設（深井戸ポンプ場、貯水槽、配水管、自家発電装置等の数量、能力、配置等の決定に要する各種調査）
 - b、附帯家屋（実験室、宿舍、収農舎、牧舎等の規模、配置等の決定に要する各種調査）
 - c、農場地形及び地質調査（農場の位置決定、整地、周辺道路整備等に関する調査測量）

5. 調査団の編成（8名）

- | | | |
|-------|--------------|--------------------------------------|
| 菊岡 武男 | （行政職 3 等級相当） | 三重大学農学部助教授（かんがい方式） |
| 鈴木 清 | （ 〃 4 等級 〃 ） | 国際建設技術協会事務局長（土木一般、渉外） |
| 森谷 虎彦 | （ 〃 〃 〃 ） | 北海道開拓部開拓課（地 質） |
| 守谷 正博 | （ 〃 〃 〃 ） | 農林省農林土木試験場造構第 3 研究室長（土質試験） |
| 水之江政輝 | （ 〃 〃 〃 ） | 農林省東海近畿農業試験場技官（畑地かんがい及びパイロット・ファーム計画） |
| 加藤 哲夫 | （ 〃 〃 〃 ） | 農林省農地局設計課（ダイバージョン計画） |
| 樋口昭一郎 | （ 〃 〃 〃 ） | 江商（株）東京支社事業企画部（ロックフィルダム計画） |
| 堀 徹明 | （ 〃 〃 〃 ） | 国際建設技術協会調査員（水理構造物設計） |

6. 調査日程

第1班 9月20日～1月 日(122日間)

テヘラン、ゼイダント、アブヤツキ、ガスヴイン、アフアズに滞在

実動 (樋口 9月22日～1月25日)
 (堀 9月20日～1月25日)

第2班 9月30日～12月 日(62日間)

テヘラン、ゼイダント、アブヤツキ、ガスヴインに滞在

実動 (加藤 10月23日～12月22日)

第3班 10月16日～1月 日(32日間)

テヘラン、ガスヴインに滞在

実動 (菊岡 10月16日～11月16日)
 (水之江 10月16日～11月24日)

第4班 10月23日～ 月 日(32日間)

テヘラン、ゼイダント、アブヤツキ、ガスヴインに滞在

実動 (鈴木 11月 6日～12月25日)
 (森谷 10月23日～11月23日)
 (守谷 10月23日～11月24日)

7. 所要経費概算額

7,003,365

投資前基礎調査委託費

7,003,365

外国旅費

6,222,700

現地調査諸費

115,157

資料、器材の空送料

147,488

設計費

419,500

附帯費

98,520

3. オリッサ州総合開発調査（通・外）

1. 目 的

印度政府の要請に基づき、ベンガル湾に面するオリッサ州の総合開発計画の一環としての鉄鉱、マンガン等鉱物資源開発、その他積出港たるべきパラダイブ港の拡張、及び鉱区へパラダイブ港間の輸送道路建設、石炭化学、農業用機械工業、発電、漁業等一連の開発計画に対して調査団を派遣し、基礎調査を行い、日・印経済技術協力の増進と、わが国技術並びに関連産業の同国市場への進出を企図する。

今回の調査は、港湾、道路、漁業については外務省予算“投資前基礎調査委託費”を以て実施し、鉱物資源開発、各種工業計画については通産省予算“海外開発計画調査委託費”により協力して実施せんとする。

2. 経緯および意義

1955年7月、日本側第一次調査団（地質、探鉱、鉄道建設、港湾）が派遣され、約1ヶ月間調査を行った。その後政府は検討の結果、再度わが方の調査方を要請越した。これにより1957年12月～1958年2月にかけて第二次総合調査団（プラント協会／海外製鉄原料委員会）が調査を行い、トムカ、ダイテリ地区の鉱物資源は今后開発さるべき優秀鉱山であるとの結論を出した。然るに当時のマハタプ州政府内閣は中央政府に対して発言力がなく、加えて輸送道路、港湾施設等の不備、未開発の為に計画の具体化が遅延していたものである。その後1961年に至り、ネール首相側近の一員であるパトナイク首班内閣が成立するに及んで本件計画を積極的に推進する方針が明らかにされた。

当初中央政府部内では、

- (1) 鉄鉱石とスポンジアイアンの輸出を主体とするマヌバイ・シヤール貿易大臣案、
- (2) 州全体の総合開発を主体とするマラビア鉱山燃料大臣案、

の二案が対立していたが、6月13日在印松平大使、マヌバイ・シヤール貿易大臣、バイナイク・オリッサ州政府首相の三者会談において総合開発を主体とする事に決定し、わが方総合開発調査団の派遣による基礎調査及び計画作成について要請されたものである。ネール首相もこれに先立ち、去る5月松平大使との会談において、“本件について特別の重要性を認めると共に、日本政府よりの調査団派遣の早期実現方”を特に要請し、中央政府は本件担当としてカジャブ商工省次官を任命し、調査に際しては商工、大蔵、鉱山燃料、運輸、電力灌漑、各省が全面的に参画する意向を明らかにしている。

インドにおいては、1961年4月から開始された第3次5ヶ年計画の実現に当り公共民間両部門の投資額は1,020億ルピーを予定し、工業化を進めると共に、鉄鉱、動力、機械、食糧の増産に国力を傾注している。

オリッサ州はウエスト・ベンガル州、ビハール州の工業地帯に隣接し、州内には鉄鉱石、マンガン、石炭等の天然資源を豊富に有している他、穀類、綿花、ジャート等の農産物も産出する。従ってオリッサ州開発のインド経済に及ぼす影響は非常に大なるものがあると判断されるものである。

3. 調査の具体的内容

(1) 鉄鉱石…………… トムカ、ダイテリ地区 (TOMIKA, DAITERI) を対象とし、精査を行い、前回の調査結果を確認して開発計画を作成する。

1) 地形、地質図の作成

1/2,000 ~ 1/1,000 の鉱床地形、地質図を作成するために次の調査を行う。

- (a) 鉱区の地形調査
- (b) トレンチ掘削による鉱量 の 推定
- (c) 鉄石サンプルの採取
- (d) 鉄石サンプルの分析による品位の決定 (帰国後分析試験を行う)

2) 経済条件及び効果に関する調査

企業化の具体的方策策定のために次の調査を行う。

- (a) 輸送施設に関する調査
- (b) 山元施設、特に選鉱用水、廃液処理についての調査
- (c) 労働の需給についての調査
- (d) 生産コストの算定

(2) マンガン鉄…………… ナヤガル地区 (NAYAGARH) を対象とし、概査を行い、鉱床見取図を作成し、開発計画粗案を策定する。

1) 鉱床見取図の作成

- (a) 鉱床存否の確認
- (b) 露頭位置の確認
- (c) 鉄量の推定
- (d) 鉄石サンプルの採取
- (e) 鉄石サンプルの分析による品位の決定 (帰国後分析を行う)

2) 経済条件及び効果に関する調査

(鉄鉱石の場合と同じ)

- (3) クロマイト……………ブバイ地区 (BHUBAY) を対象とし、マンガン鉱調査と同様の調査を行う。
- (4) 石 炭……………タルチユ地区 (TALCHER) を対象とし、マンガン、クロマイトと同様の概査を行う。
- (5) 発 電……………タルチエ地区、タルチエ炭田の産出炭利用により 24 万 KW 火力発電所建設の計画粗案を策定する。

1) 立地条件調査

- (a) 位置の選定
- (b) 規模の決定
- (c) 用水源の調査

2) 経済条件調査

- (a) 州の電力需給現状に関する資料の収集、検討
- (b) 今後の電力需要産業に関する調査
- (6) 化学工業……………タール、精製ベンゾール、コークス等、生産の可能性を調査し、計画案の策定を行う。
- (7) トラクター、農機具工場……………50 HP以下の農業用トラクター、農機具の生産工場建設計画を策定する為次の調査を行う。
- 1) 作付方針、営業方針 (水田、畑作、作物の別、規模等) 調査
- 2) 機種、数量、材料調査
- 3) 関連産業調査
- 4) 立地条件 (位置、面積、地質、用水、電力等) 調査
- 5) 労働力の需給 (質量) 調査
- (8) 工作機械工場……………
- 1) 金属加工産業の現状分析
- 2) 将来計画に関する調査
- 3) 電力、用水、材料に関する調査
- 4) 労働力の需給、質、量に関する調査
- 5) 工費積算、計画案策定

(9) 港湾計画

イ) 経済調査

取扱貨物量に関するデータの収集、検討の分析(鉱物、農水産物、その他)

ロ) 技術調査

漂砂に対する調査、河口附近の漂砂、維持土量の算定。

河川の流下土砂に関する調査

構造物設計の為の調査(岸壁)

都市計画との関連、配置計画策定

(10) 漁業計画

イ) 冷凍加工設備に関する調査

魚の種類、魚獲量、需給関係、設備配置個所及び規模の算定。

輸送計画、計画案策定

(11) 道路都市計画

既存データ並びに既存計画を基礎として、開発マスタープランを策定する。

イ) 道路都市計画を主体とする配置計画策定の為の調査。

4. 調査団の編成 19名

団長	洪 沢 信 一	行政職1等級	海外技術協力事業団理事長	総 括
団員	阪 本 正 武	" 2 "	(株)小松製作所プラント部長	トラクター農機
"	南 郷 茂 政	" 3 "	富士製鉄(株)調査役	製鉄所
"	富 田 稔	" 3 "	八幡製鉄(株)購売部部長	製鉄所
"	三 宅 威 男	" 3 "	日鉄鉱業(株)釜石鉱業所次長	採鉱
"	鵜 飼 達 雄	" 4 "	" 技術係長	採鉱、測量
"	中 島 完	" 4 "	" 鉱務課地質係	地質
"	上 野 真 郎	" 4 "	" 北松鉱業所保安課長	採鉱
"	黒 岩 浩之助	" 4 "	通産省公益事業局調査課	発電
"	唐 沢 保 雄	" 2 "	日本タール協会技術専門委員会委員長	石炭化学
"	松 方 義 彦	" 4 "	日本プラント協会技術室	中小企業
"	宮 崎 茂 一	" 2 "	運輸省港湾局技術参事官	港湾綜合計画
"	久 田 安 夫	" 4 "	" 防災課補佐	海岸工学(漂砂)
"	乗 杉 恂	" 3 "	東亜港湾工業(株)京浜市店長	浚渫

団員	菅原朝吉	行政職3等級	石川島播磨重工(株)運搬機械設計部次長	荷役機械
"	山平喜一郎	" 4 "	水産庁調査資料課補佐	水産行政
"	渡部与四郎	" 4 "	建設省計画局地域計画課	道路、都市計画
"	西牧裕	" 4 "	木下工業(株)設計課長	冷凍、加工
"	敦賀整一	" 4 "	海外技術協力事業団海外事業部	渉外

5. 所要経費

所要経費概算額	15,491,617		
投資前基礎調査費(外務)		6,200,295	
海外開発計画委託費(通産)			9,291,322
外国旅費	11,568,080	5,001,560	6,566,520
サンプル分析費	1,100,000		1,100,000
調査報告書作成費	662,400	305,200	357,200
現地調査諸費	1,266,892	725,320	541,572
輸送費	314,380	40,600	273,780
器材費	132,910		132,910
医薬品消耗品費	36,015	36,015	
国内旅費	183,140		183,140
附帯費	227,800	91,600	136,200

6. 調査日程

総括班(2名)	渋沢団長	31日間	11月18日~12月18日	
	敦賀	41日間	11月15日~12月25日	(11/15~12/27)
鉱物班(3名)	三宅	45日間	11月15日~12月29日	(11/15~12/28)
(採鉱 測土 地質)	鶴飼	76日間	11月15日~ 1月29日	(11/15/ 2/2)
	中島	"	"	"
鉱物班(2名)	南郷	43日間	11月18日~12月29日	(11/18~12/30)
(製鉄)	富田	"	"	"
鉱物班(1名)	上野	31日間	12月25日~ 1月29日	(12/25~ 2/2)
(採炭)			"	
発電班(1名)	黒岩	41日間	11月15日~12月25日	(11/15~12/27)
トラクター農具班(1名)	坂本	41日間	11月15日~12月25日	(11/15~12/27)
中小企業班(1名)	松方	41日間		(11/15~12/30)
化学工業班(1名)	唐沢	41日間	11月18日~12月28日	(11/18~12/)
港湾班(4名)	宮崎	31日間	11月18日~12月18日	(11/18~12/22)
	久田	"	"	"
	乗杉	"	"	"
	菅原	"	"	"
漁業班(2名)	山平	31日間	11月18日~12月18日	(11/18~12/19)
	西牧	"	"	"
道路班(1名)	渡部	41日間	11月18日~12月28日	(11/18~12/19)

4. エクアドル鉱物資源開発計画調査(通)

1. 目的

エクアドル政府の要請に基づき同国マクチ鉱山の鉱床を中心に地質精査を行い、東西8km、南北10km、5,000分の1の鉱床地質図を作成するとともに日・エ両国の経済発展ならびに友好親善関係に寄与することを目的とする。

2. 経緯及び意義

エクアドルの鉱物資源は金、銀、銅、鉛、亜鉛等の金属鉱物、石炭、石灰の非金属鉱物のほか、石油に至るまで各種鉱物が国内各地に存在しているがほとんど未開発の状態におかれ、企業の開発がなされているのはポルトベロ(Portavelo)鉱山、アンコン(Ancon)に於ける石油およびセメント材としての石灰採掘等である。金、銀、については古くインカ時代より原始的の採掘が行われていたようであり、スペイン植民地時代に入つて坑道の開さく等開発も幾分進められたがエクアドルの独立以降開発は中断状態になつてしまつた。19世紀に入つてからおもに外国資本により開発が実施されるに至つた。わが国としても同国が南米大陸を太平洋に沿つて縦断する鉱物資源の豊庫と目されるアンデス山系の延長上にあることから従来よりその開発に多大の関心をもつていた。たまたま1960年6月エクアドル政府よりわが国鉱業技術者による鉱物資源調査の正式要請があり、1960年7月より3ヶ月間、木塚重治氏を団長とするエクアドル共和国鉱物資源調査団が派遣された。しかし地質概査に止まり、本格的精査は実施されなかつた。その後第1次調査団の報告にもとづきさらに未開発地域について調査してくれるようエクアドル大使より外務大臣に強い要請がなされた。かゝる経緯から今回の調査は第1次調査およびこれまでの生産実績から判断して鉱量、鉱種、および開発条件において比較的有望と目されるマクチ鉱山の鉱床を中心に地質精査を実施する方針を決定した。

マクチ鉱山はエクアドルにおいて採掘した唯一の銅鉱山であり、過去における生産実績は1945年から1950年までの間に粗銅量4.7万トン(銅品位は5%)をCotopoxi Exploration Co.において採掘している。鉱床は金通巾が最大17mに達する塊状鉱床であり、鉱石の性質は本邦の黒鉄鉱床に類似しており、また地質条件も火山岩を主体として日本の第3系ブリンターフ地域に共通性がある。したがつてマクチ鉱山地区の火山層序と鉱床の胚胎する位置およびその産状が地質精査によつて明らかになれば同地区にはさらに同性質の鉱床がいくつか発見される可能性がある。このためには鉱山周辺地域について1/5,000程度の詳細な鉱床地質図の作成によらなければ層序、地質構造および鉱床の産状等を明らかにすることが困難であり、また先の調査結果からみて少なくとも東西8km、南北10kmの地帯の地質精査の実施が必要である。

3. 調査の具体的内容

- (1) 調査地点 コトバクシー州、マクチ鉱山地区
- (2) 調査内容
1. 地形および地質の概査
 2. 地形図の作製 (東西 8 Km、南北 10 Km の範囲にわたる 1 : 5,000 の地形の実測を行い地形図を作製)
 3. 地質図の作製
 - イ) 測量の実施された地域の地表調査
 - ロ) 抗内地質図の作製
 - ハ) 鉱化帯の連結する地区のトレンチ掘削
 - ニ) 岩石および鉱石の顕微鏡察
 - ホ) 鉱石サンプルの分析

4. 調査団の編成

団長	竹田 英夫	(行政職 4 等級)	通産省工業技術院地質調査所鉱床部	
			金属課技官	(地質)
団員	小野広一郎	(" ")	石原産業紀州鉱業所採鉱課探査係長	(")
	" 古谷 博	(" 5 ")	石原産業紀州鉱業所採鉱課測量係員	(測量)

5. 調査日程

1962	11/15	東京出発
	11/16	キトー着
		キトーにてエ国鉱山局主腦者との会談及びマクチ鉱山地区調査
1963	3/3	キトー発
	3/5	東京着

6. 所要経費概算額	6,206,734
海外開発計画調査委託費	6,206,734
外国旅費	3,543,339
現地調査諸費	1,071,585
資料器材空送料	510,100
サンプル分析費	300,000
器材等購入費	449,185
報告書作成費	254,600
附帯費	77,925

5. ビルマ鉄物資源調査(外)

1. 目的

南部ビルマのテナセリム管区内のマグイおよびチャイトの鉄鉱を開發し、ビルマにおいて製鉄工業を興すと同時に難航している日緬賠償問題等の解決を図るため投資前基礎調査委託費により技術調査団を派遣して基礎調査を行うものである。

2. 経緯および意義

本年(1962年)3月下旬オンジー准将よりテナセリム管区の鉄鉱開發を行うため日本との協力を要請されたので、外務省としては賠償交渉等に対する影響を考慮して経費全額を日本側で負担して調査団を派遣する用意がある旨表明した。

日本側の申し入れに対してビルマ側より8月21日附口上書を以つて原則的に同意する旨通知がありかつ鉱業者より調査地域4ヶ所を指定してきたが外務省としては関係者と協議の上、うち2ヶ所について調査することとし、ビルマ側に通知した。ビルマ側ではこれらに対して同意すると共に現地における便宜供与についても考慮している旨ビルマ本邦大使館を通じて申し越してきた。

ビルマにおいては、他の低開發諸地域と同様國家經濟の形態はモノカルチャー的傾向が強く、これの是正のために長期經濟開發計畫を実施しているが、これらの計畫を成功させるためには國內資源の正確な把握が必要であり、ビルマ政府としてもウ・ヌー政權当時より米國コンサルタントのK.T.A. 國連 E C A F E などに委嘱して資源調査とその開發方法を検討してきたが、未だ具体的な方策を決定し得ない現状である。従つて今回日本側より技術調査団を派遣し、ビルマ政府としても開發に大きな望みを托している鉄鉱開發の方向に何らかの示唆を与えることができれば賠償増額に関する交渉などに降して好日好感を得るための側面的効果をあげることができるばかりでなく、例えば鉄鉱開發に伴う機械、輸送施設類の輸出また製鉄プラントなどに対する投資などを通じて今後の日緬貿易の拡大にも大いに役立つことと思われる。

3. 調査の具体的内容

南部ビルマのテナセリム管区のチャイト(別名タトン)地方およびマークイ地方の鉄鉱区を調査し、その開發可能性を検討するものである。両地方の概要は次のとおりである。

チャイト地方：鉄区はンツタン河の東方のクアイクトウ山脈のふもとに位し、ラングーンより約130キロの地点にある。E C A F E の報告によれば鉄石は不規則なレンズ状地層又は緑色變成岩のレンズの中に分離した磁鉄鉱の形で存在し、2本の鉄脈が凡そ10m巾で走っていることが知られており、それらは比較的良質の磁鉄鉱を含んでいるものとみられている。

マータイ地方：鉱区はカラグアン島、メアイング島、カラクウイング島、マルコルム島西部の2島、ホワイトピジョン島からボクチャン河口の北方に至る各処に散在しており鉱石の大半は褐鉄鉱又はラテライトである。カラグアン島の鉱脈より採取されたサンプルによればその組成は次のとおりであつた。

SiO ₂	.....	9.97%
Al ₂ O ₃	.....	2.20
Fe ₂ O ₃	.....	71.10
CaO	.....	1.90
MgO	.....	5.20
MnO	.....	微量
燃焼による消費	.....	9.50

又カラクウイング島の鉱石は40～60%の鉄分の含有が見込まれている他、大テナセリム河の溪谷には大量のラテライトが埋蔵している。

上記の地区につき下記の調査をおこなう。

- イ．鉱区の測量調査
- ロ．磁波探査器等による地質調査
- ハ．鉱石の分析による鉱質調査
- ニ．開発に伴う経済社会的条件に関する調査

4. 調査団の編成

団長	西尾 滋	(行政職2等級相当)	海外製鉄原料委員会嘱託(総括、地質)
団員	中島俊二	(" 3 ")	日本鉱業㈱本社鉱山調査課副課長(地質)
"	阿部正行	(" 5 ")	日本鉱業㈱吉野鉱業所鉱務課主任(地質)
"	島田敏郎	(" 6 ")	日本鉱業所探査課(物理探鉱)
"	佐浦信男	(" 6 ")	" " (測量)

5. 調査日程(先発39日、後発35日)

11月19日(月)	}	出発2名(中島、島田)東京発～RANGOON着
20日(火)		関係官庁と打合せ、自動車手配
21日(水)		食糧搬入
22日(木)		
23日(金)		
24日(土)		本隊出発3名(西尾、阿部、佐浦)東京発～RANGOON着

11月25日(日)	}		調査打合せ
26日(月)			
27日(火)			RANGOON ~ Moulmen (飛行機)
28日(水)			
29日(木)			MABOW - 現地設営調査準備
30日(金)	}	11日	KYAITO 地区調査
12月10日(月)			
11日(火)			現地徴収 - MABON
12日(水)			Moulmen - RANGOON (飛行機)
13日(木)	}		資料整理 MERGUL地区調査準備
14日(金)			
15日(土)			RANGOON → MERGUI (飛行機)
16日(日)			MERGUI → ISLAND (船)
17日(月)	}	6日	MERGUI 地区調査
↓			
22日(土)			
23日(日)			ISLAND → MERGUI (船)
24日(月)			MERGUI → RANGOON (飛行機)
25日(火)	}		RANGOON 調査概要報告帰国準備
26日(水)			
27日(木)			
28日(金)			RANGOON → 東京

6. 所要経費

投資前基礎調査委託費	5,464,001円
外国旅費	2,334,600
現地調査諸費	875,279
資材購入費	452,970
資材借料	107,800
資材空送費	326,122
鉱石分析試験費	850,000
報告書作成費	328,500
附帯費	61,620
調査団員国内旅費	121,110

6. 東南アジアデルタ地域開発計画調査（外）

1. 目的

東南アジア各国においては主要河川によつて形成されたデルタ地域の主産業である農業の生産性向上が重要課題とされているが、その為の十分な基礎的調査がなされていないのが現状である。

本調査は、関係各国政府の要請に基づき各地域のデルタを踏査し、土地利用の形態等の調査を行い関係各政府に勧告することを目的とする。

2. 意義

アジア地域経済活動人口5億3,000万のうち、その73%の3億8,544万もの大人口が農業部門に従事しており、タイ、パキスタンにおいても各々75.4%、78.5%といずれも農業を主体とする農業国である。

しかるに人口の最も集中しているそれらデルタ地域の農業の生産性は依然として低い現情にある。又最近のそれら各国の人口の増加に伴い、食糧の確保が重要な課題となつており、現在多くの米を輸出しているタイ国においてさえも近き将来10年後には米の不足が起ると予想されている。

このような事態に対処するためには開発利用の余地を充分残していると考えられるデルタ地域の開発が積極的に実施されることは必至であると思われる。

本調査団の踏査により、それら地域開発のための適切な指向が見出され、将来の開発が効果的に実施されるならば、農業人口が大半を占める各国の経済の安定と生活水準の向上をもたらすばかりでなく、農業技術協力によつて日本と東南アジア諸国との友好関係が一層緊密化し、日本の輸出市場の拡大に資することになる。

3. 調査の具体的内容

(1) 調査対象地域

(デルタ名)	(河川名)	(国名)
濁水溪デルタ	濁水溪	中華民国
台湾デルタ	曾文溪	"
チャオピアデルタ	メナム河	タイ
イラワヂデルタ	イラワヂ河	ビルマ
サンターハンデルタ	ブラマプト河	東パキスタン
	ガンヂス河	インド

河川名	濁水溪、曾文溪	メナム河	イラワジ河	ブラマプト河	ガンヂス河
流域面積	不明	160,080 km ²	415,000	938,000	905,000
流路長	"	1,000 km	2,000	2,900	2,580
平均年降水量	"	1,200 mm	2,000	2,160	2,200
洪水流量	"	6,500 m ³ /sec	64,000	不明	60,200
平均流量	"	960 m ³ /sec	13,400	12,100	14,000
最少流量	"	65 m ³ /sec	1,306	425	1,740
年流出土砂量	"	5,000,000 ton	291×10 ⁶ ton	不明	不明

デルタ名	濁水デルタ 台南デルタ	チヤオピアデルタ	イラワジデルタ	サンダーバンデルタ
面積	不明	不明	48,000 km ²	130,000
主要都市	台南	バンコック	ラングーン	ダツカ、カルカツタ
主要都市人口	324,000人	825,000	775,000	411,000 3,040,000
国内人口増加率 (1938~1959)	3.6%	2.0%	1.0%	1.5%
主要産物	米、塩、砂糖	米	米	米、茶、ジュート

(2) 調査内容

下記の項目について、各地域のデルタの実地踏査及び現地資料の収集を行ない、両者を互に補足することによつて各地域の実態を調査する。

(1) 自然条件について

- a. 気象条件(気温、湿度、風向、風速、日照、降水等)
- b. 地形及び土壌(デルタ形成過程、土質等)
- c. 水文学的条件(河川水理、デルタ水理、水収支等)

(2) 開発の現状について

- a. 社会、経済的環境(人口、産業、文化、交通等)
- b. 土地利用の現況(農業の実態、作物、農業以外の土地利用)
- c. 災害(主として洪水及び高潮について)

(3) 開発の可能性について

- a. 水害対策(災害対策と土地利用形態の関連)
- b. 土地改良(かんがい、排水等)
- c. 土地開拓(開墾、干拓の可能性等)

4. 調査団の編成

団長 出口 勝美 (行政職3等級相当) 農林省農地局調査官 水利、干拓
 団員 永井 昇太郎 (" " ") 農林省農業技術研究所遺伝科遺伝第6研究室長 稲作
 " 大矢 雅彦 (" 5等級 ") 建設省国土地理院建設技官 自然地理

5. 調査日程(予定77日間 実動 11/20~2/9 82日間)

	(発)	(着)	(調査地域)
37.11.20	東京	台北	濁水溪デルタ、曾文溪デルタ — 台湾
11.30	台北	バンコック	調査打合せ — タイ
12.3	バンコック	カルカッタ	サンター・ハンデルタ — インド
12.11	カルカッタ	ダツカ	" — 東パキスタン
12.19	ダツカ	ラングーン	イラワジデルタ — ビルマ
12.30	ラングーン	バンコック	チャオピアデルタ及び調査とりまとめ — タイ
38.2.4	バンコック	東京	

6. 所要経費概算額	3,245,124円
投資前基礎調査費	3,245,124
外国旅費	2,325,410
現地調査諸費	331,200
資料作成費	251,000
資料器材空送費	14,639
調査報告書作成費	285,600
附帯費	37,275

7. タイ国鉱物資源開発調査(通)

1. 目的

タイ国政府の要請に基づきタイ北部地方の未開発鉱物資源を調査し、開発方法についてタイ側に助言を与え、同国の経済開発6ヶ年計画(1961年以降)の遂行を援助するため、技術的・経済的調査を行うものである。

2. 経緯および意義

1961年11月タイ国を訪問した池田首相がサリット・タイ国首相と会談した際同国が国民総生産の年平均の伸びを、5%へ引き上げることが目的として1961年より実施している6ヶ年計画の一環として錫、銅、鉄等の鉱物資源を開発するためわが国の技術援助を要請され、其の後本年(1962年)4月になりブーン工業大臣が訪日し再度技術調査団の派遣による協力を求めている。

3. 調査の具体的内容

タイ国北部の主要都市である。PECHABUN, UTTARADIT, CHIANGMAE等の周辺地域に於ける銅、錫、鉄、アンチモニー、マンガン螢石、アスベスト等の各種地下資源の鉱床について鉱質、鉱量等を調査し、その開発経済性を検討するものであり、各地域の概要は次のとおりである。

(1) PECHABUN 周辺

鉱床はPECHABUN市西方に位し銅鉱の露頭がある。

(2) UTTARADIT 周辺

UTTARADIT市の東方約10kmの地点にアスベストがある他、同市の北方約80kmのPHRAE近辺では銅鉱、西北方のLANRPANG(UTTARADIT-CHIANG MAE間でUTTARADITより約150km)にはアンチモニー、亜鉛鉱などがある。

(3) CHIANG MAE 周辺

1. CHIANG MAE 西北部

HANG DONG	錫
MAE HAUN SAUN	螢石
WING PA PAO	錫
NA KHAUN	鉄
MAN SARIANG	タングステン

2. CHIANG MAE 西南部

SAP MAE MAUN	錫、アンチモニー
PAN DAENG	アンチモニー

BAN HONG	マンガン、螢石
PA PHLA	マンガン、螢石
DOL TAO	螢石

なお調査項目は下記のとおりである。

(1) 地質図の作成

1 : 10,000 程度の各鉱区別地質概査図を作成するため下記の調査を行う。

- (イ) 鉱区の地形調査
- (ロ) ジジトン等による化学探鉱
- (ハ) トレンチ掘削による鉱量の推定
- (ニ) 螢石サンプルの採集
- (ホ) 螢石サンプルの分析 (帰国後、試験所へ依頼する)

(2) 開発の経済効果に関する調査

資源開発を企業化するための具体的な方策をタイ国政府に助言するため下記の調査を行う。

- (イ) 開発地域の輸送施設調査
- (ロ) 労働力調査
- (ハ) 物価調査 (開発資金の積算に関するもの)
- (ニ) 他地域に於ける開発現況の調査

4. 調査団の編成

団長	佐川正雄	(行政職2 等級相当)	三井金属鉱業(株)海外室長 (鉱山開発計画、総括)
団員	古川靖海	(" 3 ")	日本プラント協会 (製鉄所設置計画)
"	竹林陽一	(" 4 ")	通産省鉱山局鉱業課々長補佐 (鉄鉱石開発計画)
"	安永美津雄	(" 4 ")	三菱金属鉱業(株)細倉鉱業所 (鉱床探査)
"	河辺重昭	(" 4 ")	同和鉱業(株)柵原鉱業所 (")
"	市原 栄	(" 4 ")	日本鉱業(株) 本社 (")
"	西原元男	(" 5 ")	東邦亜鉛(株)対州鉱業所 (")
"	青山忠男	(" 5 ")	日鉄鉱業(株)北海道鉱業所 (")
"	篠田晃一	(" 5 ")	住友金属業(株)平瀬鉱山 (")

5. 調査日程

佐川	11月24日～	2月21日	(予定90日間)
古川	12月22日～	1月25日	(予定35日間)
竹林	11月24日～	12月30日	
安永	12月29日～	2月21日	(予定85日間)
河辺	〃		〃
市原	〃		〃
西原	〃		〃
青山	〃		〃
篠田	〃		〃

6. 所要経費

海外開発計画調査委託費	12,062,532円
外国旅費	6,175,268
附帯費	387,735
現地調査諸費	3,773,600
資料器材送料	299,720
資料器材購入費	477,709
サンプル分析費	630,000
報告書作成費	318,500

8. コロンビア橋梁架設計画調査(外)

1. 目的

コロンビアはアンデス山脈の北端に位するという地理的条件のため山岳、河川が多く国内輸送が困難であり、これが国土の開発を著しく阻害している。コロンビア政府では国内道路網の整備を急いでいるがこれに伴う約200に及ぶ橋梁架設に際し技術上の知識、経験の不足が隘路となつているので、わが国に対し、技術協力を求めている。

本調査団はこの要請に応え同国橋梁架設計画の全般的調査を行い、基礎的な標準設計等を行うことによつて同国国土開発を援助することを目的とする。

2. 経緯および意義

1962年8月初旬コロンビアを訪れた日本機械輸出入組合派遣の鉄骨橋梁南米市場調査団に対し、同国土木大臣より我国調査団の派遣の依頼方があり、次いで在コロンビア大使より外務省に対して、日、コ両国の経済関係を改善強化する意味で技術協力するために調査団の派遣を要請しているものである。

コロンビア政府は1961年より一般発展計画公共投資4ヶ年計画及び産業開発4ヶ年計画等を立案し、経済開発を推進しているが同年12月には開発10ヶ年計画を決定し、輸送、電力等の基礎産業の開発に着手した。

国土開発計画中最もプライオリティーの高い輸送網整備計画については本年4月に約72億円の予算を計上し道路の建設とこれに伴う橋梁架設に着手している。

現在中南米に於いて鉄鋼はアルゼンチンに次ぎ第2位(5,738,000ドル)又自動車及び部品は第1位(4,454,000ドル)を占めているが、本計画の進展に伴い当然これらの需要増が期待される。

特に鉄骨橋梁の輸出については、スペック作戦の段階で自国の規格を売り込むことが国際入札で非常に大きな影響を与えるので、欧州系技術者が基礎設計を行なつたものに対しては日本が進出する事は非常に困難であると思われ、今回の調査団派遣は単に日本、コロンビアの友好関係を確立する事に役立つばかりでなく、将来の鉄鋼輸出に際しても効果が期待できる。

3. 具体的調査内容

(1) 調査項目

- a. 道路網整備計画に関する調査
- b. 河川、水理並びに基礎に関する調査
- c. 橋梁設計並びに架設に関する調査(上記の資料調査に基づいて橋梁の型式構造の設計)
- d. 工費積算に関する調査(人件費、資材費、運搬費、其他)

e. 工費償還等に関する経済的分析

(2) 調査地点

- 1) VILLIECIO を中心にメタ河支流部架設地点
- 2) GIRARDO を中心にマグダレナ河上流部架設地点
- 3) ARMENIA 周辺の国道上の架設地点
- 4) CALI 周辺の架設地点
- 5) MEDELLIN 周辺のマグダレナ河中流部、カウカ河流域架設地点
- 6) BARRANQUILA 港、並びにBUENVENTURA 港等の施設調査
- 7) BARRANQUILA

4. 調査団の編成 (5名)

団長	福田武雄 (行政職2等級相当)	東京大学生産技術研究所教授	道路、橋梁架設に関する全設計 画調査
団員	安浪金蔵 (" 3 ")	三菱造船(株)広島造船所鉄構部 橋梁設計課長	橋梁上部構造調査並びに現地調 達資材の調査
"	相良正次 (" 4 ")	建設省道路局二級国道課課長 補佐	橋梁下部構造調 査
"	松井友二 (" 4 ")	日本技術開発(株)	橋梁架設地点の 決定、土質、測 量等の調査
"	小池修二 (" 4 ")	(株)宮地鉄工所技術部設計課長	道路計画、河川、 水文調査

5. 調査日程 (予定40日間、実動 福田、安浪、相良、小池 4名 11/30~1/18 50日
間 松井 11/30~1/27 59日間)

37.11.30	TOKYO 発 — LOS ANGELS 着 (飛行機)
12. 1	LOS ANGELS 発 — BOGOTA 着 (飛行機)
2	
3	BOGOTA (4日) 調査打合準備
4	
5	
6	BOGOTA 発 — VILLAVICICIO 着 (自動車)
7	
8	VILLAVICICIO (3日) メタ河支流部架設地点の調査
9	

- 12.10 VILLAVICEGIO 発 — PUERTO LOPEZ 着 (自動車)
- 11
- 12 PUERTO LOPEZ (3日) メタ河上流部架設地点の調査
- 13
- 14 PUERTO LOPEZ 発 — BOGOTA 着 (自動車)
- 15 BOGOTA (2日) ツンヤ近辺架設地点の調査
- 16
- 17 BOGOTA 発 — IBAGUE 着 (自動車)
- 18 IBAGUE (3日) イバギユウ近辺架設地点の調査
- 19
- 20
- 21 IBAGUE 発 — CALI 着 (自動車)
- 22 CALI 発 — BUENVENTURA (自動車) } カリ・ブエノベンチュラ間国
道及びブエノベンチュラ港施
23 BUENVENTURA 発 — CALI 着 (自動車) 設調査
- 24
- 25 CALI — POPAYAN 間国道上の架設地点の調査 (2日)
- 26 CALI 発 — MEDELLIN 着 (自動車)
- 27
- 28 MEDELLIN (3日) マクダレナ河中流部カウカ河流域架設地点
の調査
- 29 MEDELLIN 発 — BARRANQUILA 着 (飛行機)
- 30
- 31 バランクイラ港施設調査
38. 1. 1 BARRANQUILA (3日) バランクイラ・シエナガ 間国道上の架設地
点調査
2 アルカタカ・サルミナ
- 3 BARRANQUILA 発 — BOGOTA 着 (飛行機)
- 4
- 5 BOGOTA (3日) 調査資料整理、報告打合せ
- 6
- 7 BOGOTA 発 — LOS ANGELS 着 (飛行機)
- 8 LOS ANGELS 発 — TOKYO 着 (飛行機)

6. 所要経費概算額	5,630,820	円
投資前基礎調査委託費	5,690,820	〃
外国旅費	4,152,520	〃
現地調査諸費	836,480	〃
資料、器材空送費	86,800	〃
附帯費	61,920	〃
報告書作成費	493,100	〃

9. ボリビア電気通信計画調査(外)

1. 目的

最近アジア各国をはじめ、中近東、中南米方面から電気通信施設に関する技術協力の要請が漸次増加している。

ボリビア国土木通信省では、目下マイクロウェーブによる、国内主要都市間の電話および電信の近代化を図るためマイクロウェーブ送受信所39ヶ所、中継所48ヶ所の設置計画を立案中であるが、技術上の知識経験の不足があい路となつている。このため、この分野に高度の水準にある我が国に対し、基礎調査の要請がなされている。

この要請に答えるため、同国にマイクロウェーブ通信方式を導入する際に必要な基礎資料を得ることを目的とし、調査団の派遣を行う。

2. 経緯および意義

ボリビア政府土木通信大臣より、すでに1961年7月、全国通信網施設改善調査の依頼が、在ボリビア日本大使館を通じてあつたが、1962年3月22日付書簡をもつて正式依頼があつた。

ボリビア側では、日本以外の国には調査依頼をしておらず、受入れ準備も完了しているので一刻も早く調査団を派遣するよう再三要請されている。

3. 調査の具体的内容

ボリビア国土木通信省は、各主要都市が、その市内電話施設、電信施設の拡充に努力しているのに対応して、主要都市間の市外電信電話回線をマイクロにより早急に建設すべく4段階の計画をたてている。

この4段階のすべてにつき、資料により図面上検討し、また、実地踏査するには相当の時日を要すると思われるが、本計画においては、第3段階までの、36ヶ所のマイクロウェーブ送受信所と45ヶ所の中継所につき2ヶ月の範囲内で資料により図面上検討し、また一部の必要部分について実地踏査をおこなう。

調査項目は下記の通りである。

- (1) 通信施設の現況について、机上調査を行う。
- (2) 交通、電力、道路建設計画等一般的事項の机上調査を行ない、電信電話需要の将来計画の資料とする。
- (3) 気象、地形、地質等の概要について机上調査を行ない、通信方式および置局計画の資料とする。

- (4) ラパス～トリニダ、ラパス～サンタクルス、スクレ～タリハ間建設予定ルートについて
現地踏査を行ない、地形、地質、電力事情、交通事情等一般事項について現地調査を行う。
- (5) ラパス、トリニダ、サンタクルス、スクレ、タリハ等国内主都市の通信施設の現況について視察を行う。
- (6) 一般産業レベル、および経済レベルの現況について調査する。
- (7) 上記調査資料を基礎とし、市外電信電話設備計画、設計費、工事費、通信施設の保守方式および維持費の概算について調査する。

4. 調査団の編成 5名

- 団長 松橋達良 (行政職 3等級) 日本電信電話公社保全局線路課長 (建設計画関係)
- 団員 梶原 明 (〃 4 〃) 日本電信電話公社海外技術連絡室調査役 (〃)
- 〃 鈴木 喬 (〃 5 〃) 日本通信協力(株)伝送無線部 (〃)
- 〃 宮本誠士 (〃 5 〃) 沖電気工業(株)貿易部技術課 (万式関係)
- 〃 三浦一郎 (〃 5 〃) 郵政省電気通信監理官室第一国際係長 (トラフィック関係)

5. 調査日程

11月30日～1月29日 60日間 (実動11/30～2/8)

全国主要都市をジープおよび航空機にて踏査する。

6. 所要経費

投資前基礎調査委託費	6,400,165円
外国旅費	4,613,290
現地調査諸費	767,800
実地踏査機器借用料	118,400
〃 購入費	57,400
装備携行品費	297,000
機器運搬費	216,000
調査報告書作成費	268,000
附帯費	62,275

10. ボリビア甘蔗栽培造成計画調査(外)

1. 目的

ボリビア政府の要請に基づき同国タリハ県(Tarifa)ベルメホ地区(Bermjo)に甘蔗栽培地を造成し、砂糖の自給自足を図り、国際収支の改善を図るための原材料を確保を目途として協力を行い、日本、ボリビア友好関係の増進に寄与せんとするものである。

2. 経緯および意義

ボリビア産業開発公社(政府機関)は、不足する同国の砂糖とアルコール資源を補うため日産1,000トンの原料処理プラント(製品100トン)と日産800ℓのアルコール工場建設を計画したが技術面の具体案作成のためわが国よりの技術協力を要請している。

この計画に関してはボリビア大統領も非常な熱意を示し、特にわが国からの技術経済協力を希み10月上旬に予定されていた訪日前に再三の協力方要請越していたものである。

然しながら、ボリビア政府の意向として、本件は工場建設、砂糖生産の前段階としての甘蔗栽培地の造成、原材料の確保を立案する段階であるとの趣旨であるので、今回調査はこの方針に沿って行うものである。

一方このような需給関係に基く生産計画の基盤である原料供給は、現在のところ栽培甘蔗の収量が少いため上記の原料処理計画にも支障を来す現状である。このため、早急に原材料の生産を増強する必要上、農地の造成、かんがい、作付等の具体案作成が緊急且つ重要な問題となっている。

他方、1956年8月に調印された日本、ボリビア移住協定によると、5ヶ年間に1,000家族又は6,000名の日本移住者を受入れることになっているが、現在までに1,000名程度の移住しか実現していない。ボリビア政府は、わが国移住者の入植により、国土を開発し、農作物食糧の増産を図り、更には産業の発展も図りたい意向であるので、本件農地造成計画を契機として対ボリビア移住の促進、ひいては同国の産業開発に大きく貢献することになるものと判断されるので、移住の可能性条件、入植地の状況等について専門家一名を同行させ、調査を行うものである。

3. 具体的調査内容

(1) 調査項目

1. 甘蔗栽培に関する調査

1) 自然条件調査

水分調査、水源、水量、水質、気象

1) 農場地形及び地質調査

農場の位置選定、規模の決定、周辺道路整備に関する調査、測量

現在栽培されている品種、収量の調査、栽培品種の選定。

農場施設に関する調査

栽培計画案の作成

移住に関する調査

移住者の現況に関する調査

一般民生、税制、歩律等に関する調査

入植地の状況、自然条件、農家経営の状況

(2) 調査地点 タリハ県ベルメホ地区、サンタクルス地区、コチャバンバ地区。

4. 調査団の編成(4名)

団長 斎藤 義夫(行政職2等級)川崎重工業(株)技術顧問 (総合調査、品種決定)

団員 嶋村雅三(" " 3 ")芝浦製糖(株)北見工場農業技術課長 (栽培技術)

" 松井 浩(" 3 ")(財)日本農業土木コンサルタンツ 主任技師(灌漑施設調査)

" 今村邦夫(" 6 ")国際建設技術協会 (経済調査)

5. 調査日程

12月28日	東京発	ニューヨーク経由
29日	(機内泊)	
30日	ラ・パス着	
31日	ラ・パス滞在	本邦公館、ポリビア政府関係者との打合せ、資料収集並びに検討
1月4日	ラ・パス発	
	サンタクルス着	サンタクルス近郊所在の製糖工場及び原料生産の現況調査 通訳1名調査団と合流
7日	サンタクルス発	
	ベルメホ着	現地調査開始、計画書記載の項目について調査 調査結果の整理
19日	ベルメホ発	
	コチャバンバ着	既設製糖工場及び原料生産の現況調査
24日	コチャバンバ発	通訳1名コチャバンバ発サンタクルスに帰任する。

ラ・パス着
 ラ・パス滞在 調査結果の整理、調査結果についての団員協議、中間報告
 要旨作成、本邦公館と協議
 ボリビア政府に対する報告

31日 ラ・パス発
 ニューヨーク経由

2月 2日 東京着

(電動、斎藤 12/28~1/21、島村、松井 12/28~2/6、今村 12/28~3/6)

6. 所要経費概算額

投資前基礎調査委託費	3988,844 円
外 国 旅 費	3235,220
現 地 調 査 諸 費	498,024
附 帯 費	64,800
調 査 報 告 書 作 成 費	145,700
国 内 旅 費	45,100

11. タイ国産業開発計画調査(外)

1. 目的

本調査は、タイ国政府の要請に基づき、同国農業開発のための調査団を派遣し、タイ国農業の現状および問題点を把握し、これを基礎として農業調査の実施計画につき具体的にタイ国政府と打合せ、今後の技術協力の方針を検討するものである。

2. 経緯

タイ国経済開発全体を方向づけるものとして、1961年から経済開発6ヶ年計画が実施に移され、現在遂行されつつあり、計画中特に最優先を与えている農業開発について我が国技術協力による農業調査を要望していたものであるが、農業開発実施計画の規模の大きさ、多岐に亘る内容、且つ調査結果の利用度の重要性から調査団派遣を要請してきたものである。

3. 調査の具体的内容

- 1) タイ国農業に関する既往の諸調査に関する資料蒐集と分析を行ない、同国農業の現況及び問題点を把握すると共に、我が国技術協力等との関連考慮の上農業調査の調査事項、地域などにつき具体的な検討を行う。
- 2) 上記に基づき、農業開発予定地域を概査する。
- 3) タイ国農業関係者と農業調査の実施計画につき意見の交換をする。

4. 調査団の編成

- | | | | |
|----|------|----------------|----------------------------|
| 団長 | 大戸元長 | (行政職1
等級相当) | 海外技術協力事業団理事(総括) |
| 団員 | 原田重雄 | (3) | 農林省中国農業試験場作物部長(作物) |
| | 国又和 | (4) | 海外技術協力事業団総務部企画課長(農業計画) |
| | 武拾武雄 | (5) | 農林省園芸局特産課農林技官(特産物) |
| | 友杉孝 | (6) | アジア経済研究所海外業務室ハシコク駐在員(農業経済) |

5. 調査日程表

2月28日	東京発～バンコック着	バンコック滞在(7日間) 資料蒐集、関係機関との予備接衝及び現地旅行準備
3月7日	バンコック発～ナコンラシヤシマ着(汽車)	ナコンラシヤシマを中心とするコラート高原の農業調査(滞在2日間)
9日	ナコンラシヤシマ発～ウボン着(汽車)	途中サリンに下車、試験場及び開拓人植地を視察 ウボンを中心とする調査(滞在2日間)
11日	ウボン発～バンコック着(飛行機)	バンコック滞在(3日間) 資料整理
14日	バンコック発～ウドン着(飛行機)	ウドンを中心とする調査(滞在2日間)
16日	ウドン発～コンケン着(自動車)	コンケン附近調査(滞在3日間)
20日	コンケン発～カラシン～ サコールナコン着(自動車)	サコールナコン周辺調査
21日	サコールナコン発～バンコック着 (飛行機)	バンコック滞在(4日間) 資料整理
25日	バンコック発～チエンマイ着(飛行機)	北部地域調査(5日間)
30日	チエンマイ発～バンコック着(飛行機)	バンコック滞在(8日間) タイ側との交渉及び資料整理
4月7日	バンコック発～東京着	

6. 所要経費概算

投資前基礎調査委託費	2,775,335
外国旅費	2,003,310
現地調査諸費	396,625
資料送料	16,650
資料器材購入費	51,000
報告書作成費	199,600
国内旅費	45,900
附帯費	62,250

1.2. ネパール総合開発計画調査(外)

1. 目的

ネパール王国政府の要請に基づき、同国の首都カトマンズの西南方約20kmに位するパノニ河クリカニ地点の総合開発計画に対して、技術調査団を派遣し、必要な水文調査、地形測量、地質調査等を行い、その結果から国外よりの融資を要請する資料となる程度の予備設計書を作成することを目的とする。

2. 経緯

昭和35年度国際技術調査委託費をもつて、日高信六郎氏(元イタリア大使)を団長とする計4名の技術調査団を派遣し、ネパール国政府所有の水力施設並にその開発計画に関する各種資料を蒐集検討すると共に、それら開発予定地点を空中より査察し、更にネパール側の強い要請によりカリ河開発計画地点の現地調査を実施した。

さらに調査方法の技術指導を目的として1962年1月再度コロソプランにより土木、地質等の土木専門家4名を派遣した。

1960年の調査においては、先づ、カリ河開発計画の現地調査が行われ、時間的制約からクリカニ地点開発計画に対しては空中査察のみにとどまつた。その後首都カトマンズ周辺地区並に新興工業都市ヒタウラ等における電力需要の急増と渇水に悩むラプチ河流域の耕地に対するかんがい用水の補給等の観点から本計画の早期着工の必要性が痛感されるに至り、ネパール政府はそのための技術協力をわが国に要請するに至つたものである。

3. 開発計画の概要

バクマナ河支流パノニ河クリカニ地点に高さ約50mの多目的ダムを築造し、これによつて得られる貯水池を以て洪水流量を貯溜調節する。貯水はこれを水路並に隧道によつてラプチ河支流ビンベジ河に流域変更し、この際得られる約380mの落差を利用して最大8,000KWの発電を行い、更にビンベジ河の流域を加えて最大1,000KW程度の発電を行う。発電後の放水はビンベジ河下流ラプチ河流域の耕地に対するかんがい用水の補給に充てる。

尚多目的ダムの建設に当つては水源地帯の荒廃状況に鑑み砂防工事を行つて貯水池の埋没防止に留意し、水資源の有効利用を計るものとする。

多目的ダム並に発電計画の概要は次の通りである。

a) ダム、貯水池

(1) 集水面積

130km²

(2) 年雨量		1.5 0 0 mm
(3) 河川流量	平均	4 t / s
	最小	0.5 t / s
(4) ダム高		5 0 m
(5) 貯水池	満水位標高	1.5 4 0 m
	貯水量	6.5 0 0, 0 0 0 m ³

b) 発電	第 1	第 2
(1) 使用水量(最大)	2.7 t / s	3 t / s
(2) 有効落差	3 6 0 m	4 0 m
(3) 最大出力	8, 0 0 0 KW	1, 0 0 0 KW
(4) 年間発電量	2, 1 0 0, 0 0 0 KWH	3, 0 0 0, 0 0 0 KWH

c) 工費概要

2 0 億円(送電線を含む)

4. 調査内容

現在本計画に関する既存資料としては

1 in = 4 mile (≒ 1 : 2 5 3, 4 4 0) の流域全般を含む附近平面図及びダムサイトより発電所までを含む 1 万分の 1 の平面図のみであるので此等に加えて予備設計作成に必要な水文調査、地形測量、地質調査等を行う。

調査項目は次のとおりである。

a) 水文調査

水文調査は雨量観測、クリカニダムサイト附近及びビンベジ河、発電地点附近が水位並びに流量観測を行う。

Ⅰ) 雨量観測

クリカニダムサイト附近に於て調査団滞在期間中測量を継続する。

Ⅱ) 水位観測

クリカニダムサイト附近及びビンベジ河発電地点附近に量水標を設置し、毎日 1 回水位を観測し記録する。

Ⅲ) 流量観測

上記水位観測地点附近の適正な箇所に測水所を定め、流速計を用いて月約 3 回づつ調査団滞在期間を通じてバイニ河及びビンベジ河の流量測定を行う。

b) 地形測量

地形測量は下記の各項目について行う。

- i) 水準測量(発電地点からダムサイトまで)
- ii) ダムサイト平面図作成(一つの比較地点を含み二つの地点)
- iii) コンクリート蓋渠附近平面図
- iv) 鉄管路、調圧水槽縦横断面図
- v) 発電所附近平面図

c) 地質調査

計画地点全般に亘る地質構造を調査すると共に主要構造物(ダム、隧道、鉄管路、発電所等)の基礎地盤を調査し、更に工事に使用するコンクリート骨材の採取可能地点等を確認する。基礎地盤調査に関しては以下の作業を行う。

i) ボーリング

ダムサイト	15 m × 5 本 =	75 m
比較ダムサイト	15 m × 2 本 =	30 m
発電所地点	20 m × 3 本 =	60 m
計		165 m

ii) テストピット

計画地点全般に亘り必要と思われる場所にテストピットを掘る。

深 3 m ~ 5 m × 20ヶ所 = 60 m ~ 100 m

5. 調査団の編成 6名

団長	一宮隆夫	(行政職4等級)日本工営(株)社員	(土木)
団員	岩瀬和世	(〃 6 〃) 〃	(土木)
〃	小池一夫	(〃 6 〃)河合ボーリング(株)社員	(ボーリング)
〃	岡田統夫	(〃 3 〃)川崎重工業(株)製造部第1設計課長	(機械)
〃	村野義郎	(〃 4 〃)建設省土木研究所技官	(砂防)
〃	境田正宣	(〃 2 〃)日本工営(株)地質部長	(地質)

6. 調査日程

岡 田	2月2日～4月6日	64日間
一 宮	2月2日～5月6日	94日間
村 野	〃	〃
岩 淵	〃	〃
小 池	〃	〃
境 田	2月5日～3月6日(現地参加)	30日間

7. 所要経費概算額	7,853,880円
投資前基礎調査委託費	7,853,880
外 国 旅 費	4,308,256
現地調査諸費	280,520
(ネパール政府負担分	3,768,618)
設 計 費	1,449,700
資材器材購入費	1,029,615
資材器材送料	65,130.9
附 帯 費	134,480

13. ビルマ天然ガス資源開発計画調査(通)

1. 目的

ビルマ政府の要請に基づき、ラングーン北々西約200キロイラワジ河流域チャンギン地区の天然ガス開発のため、技術調査団を派遣し、同地区一帯の地質調査及び重力探鉱調査を実施し、爾後の地震探鉱調査及び試掘のための基礎資料を提供せんとするものである。

2. 経緯

ビルマにおける石油、天然ガス産業は戦争によつて、その施設は完全に破壊され、戦后復旧した英国系石油会社により復旧に着手したが、ビルマ独立後の国内の混乱により、復旧事業は殆んど進捗しなかつた。

ビルマ政府は、石油産業回復のため、英国系石油会社3社とビルマ政府出資による合併会社(Burma Oil Co.)を設立し、英国系先進国の技術、経験、資本に利用して積極的な復旧を計つたが、ビルマ側と英国系石油会社相互の不信感等により好結果は得られなかつた。

その後、治安の確保に伴つて、ビルマ政府は国営による積極的な石油、天然ガス開発事業に乗り出す決意をかためるに至り、本年9月正式に在ビルマ大使館を通じて我が国の技術協力を要請して来たものであり、特にオンジー準将よりチャンギン地区天然ガス調査の推進方を依頼されたものである。

3. 調査の具体的内容

(1) 地質調査

1. 航空写真地質調査

長1名、係3名の編成と35日間の作業によりビルマ空軍所有(持出禁止)の航空写真を用いて河川の密度、流れ方、森林の分布、密度、植生などからその地域の岩質、地質構造等を判読する作業で、北緯18°~19°に亘る面積5,000平方キロの地域に対し、モザイクを作成すると共に鏡式立体鏡による立体視により地質判読をおこなない基礎地質図(Base Map)を作成する。

尚室内作業の他、問題点のチェックのため、ヘリコプター、ジープにより野外作業をも行う。

2. 地表地質ルート調査

長1名、係2名の編成と50日間の調査によりトンダン(Tondaung)西方およびアコークトン(Akauktaung)西方の2ルートを調査し、その東方平原下に潜在すると予想される

地層の岩相、化石、含ガス、含油層準等を西方の露出地域で直接観察して地質層序を確定し、ガス層、油層等の位置を把握する。

3. 地表地質構造調査

長1、係3の編成と55日間の作業により、チャンギン西方に知られている背斜構造の精査を行い、同背斜構造の形態を把握し、試掘位置選定に資する。

(2) 重力探鉱調査

5名編成と約2ヶ月間の現地作業を行い、150kmのルート調査では推積盆地を東西に切り盆地の地質学的形態の概要を把握すると共にシニエダン～チャンギン(Shiudaung - Kyangin)間730平方kmの地内の重力異常を概査し、チャンギン西方に知られている背斜構造の北方延長部の形態を把握し、更にその周辺平地下に潜在する背斜構造を推定し今後の探鉱の基礎資料を得る。

4. 調査団の編成

団長	松沢 明	(行政職3等級相当)	石油資源開発株式会社 物探部第1課長	(総括及び重力探鉱)
団員	松永 孝	(〃 3 〃)	〃 探鉱部第1課長	(地質調査)
	白石 辰巳	(〃 4 〃)	〃 探鉱部第2課副課長	(〃)
	城戸 秀夫	(〃 5 〃)	〃 探鉱部第1課	(〃)
	嶋 銅 光 男	(〃)	〃 秋田鉱業所探鉱課	(〃)
	片平 忠 実	(〃)	〃 札幌鉱業所探鉱課	(〃)
	大森 隆 一 郎	(〃)	〃 探鉱部第2課	(〃)
	吉村 雄 三 郎	(〃)	〃 札幌鉱業所物探課	(重力探鉱)
	永 出 実	(〃 6 〃)	〃 技術研究所第4研究室	(地質調査)
	地 原 康 家	(〃)	〃 物探部第1課	(重力探鉱)
	田 中 理	(〃)	〃 札幌鉱業所物探課	(〃)
	千 葉 春 雄	(〃)	〃 酒田鉱業所物探課	(〃)
	丸 山 義 雄	(〃)	〃 札幌鉱業所物探課	(〃)

5. 調査日程（81日間 2/7~4/28）

先発 2名（松沢団長 2/7~4/28、白石団員 2/7~3/13）

本隊 10名（吉村、地原、田中、千葉、丸山、城戸、鶴岡、片平、大森、永田団員
2/14~4/28）

後発 1名（松永団員 2/28~4/28）

ラングーンにて打合せを行い、チャンギン地区周辺の調査を行う。

6. 所要経費概算

海外開発計画調査委託費	9,854,830 円
外国旅費	7,625,950
現地会議費	79,410
資材器材購入費	283,100
調査用器材借料	441,255
資材器材送料	516,800
報告書作成費	746,400
附帯費	161,915

1.4. アルゼンチン国電源開発計画調査(通)

1. 目的

アルゼンチン政府の要請により、前回の調査に引続きメンドサ河カキュータ発電所から上流80Kmに亘る地域の電源開発のための地形、地質、資材事情、電気事情の調査を行い、同国の経済発展に協力し、日・ア両国の友好親善関係に寄与する。

本件実施は、同河川の電源開発を促進するのみならず、わが国電源開発技術の海外進出、ひいては各プラント輸出の伸長を期待し得るものである。

2. 経緯

アルゼンチン国政府の要請により37年3月29日より約1ヶ月間通産省および電源開発協会の協力により、海外電力が行ったアルゼンチン国全体にわたる電気事業および電源開発調査にもとづき、今回はそれら10ヶ所の開発候補地のうち有望な1~2点の具体的調査を再び要請してきたので、種々検討した結果、メンドサ河の調査を行うこととしたものである。

3. 事業の内容

(1) 調査対象地域

メンドサ州メンドサ河カキュータ・ダム上流80Kmの区間(特に第6、第3ダム候補地附近)

(2) 調査の具体的内容

1. 地形図の作成

イ 水準測量、天体三角測量(それらの標識の設置を含む)

ロ 航空写真撮影(撮影はAYEE負担)

ハ 航空写真図化(帰国後)

2. 地質調査(ボーリングを含まない)

3. ダム材料、骨材等の入手事情調査

4. 電力需要ならびに送電計画調査

4. 調査団の編成

団長	高畑政信(行政職3等級)	海外電力調査会開発協力部長	(地質総括)
団員	下邨昭三(" 4 ")	通産省公益事業局	(電気需要関係)
"	若月前(" 5 ")	海外電力調査会調査員	(水準測量)
"	大里恭司(" 6 ")	国際航業(株)測量士	(三角測量)

団員 田 村 卓 也 (行政職 5 等級) 日本特殊土木工業(株)工務部第 2 課長 (水準測量)

" 本 島 建 三 (" 5 ") 国際航業(株)測量士 (三角測量)

5. 調 査 日 程

	レベル地質班(団長)	レベル地質班(2名)	三角班(2名)	電気班(1名)
38.2.26		先発1名東京発	東 京 発	
27		ブエノスアイレス着	ブエノスアイレス着	
28		調査受入準備	調査受入れ準備	
3. 3		ブエノスーメントサ	ブエノスーメントサ	
4		調査開始	調査開始	
8	東 京 発	後発1名東京発		東 京 発
9	ブエノスアイレス着	ブエノスアイレス着		ブエノスアイレス着
10	(アルゼンチン政府	ブエノスーメントサ		電気調査(於ブエノス)
11	AYEEと打合せ)	先発に合流調査開始		
13	ブエノスーメントサ			ブエノスーメントサ
14	(メントサ 州政府と 打合せおよび他班 の統括)			電気調査(於メントサ)
29	メントサ市にて調 査中間打合せ	メントサ市にて調 査中間打合せ	メントサ市にて調 査中間打合せ	メントサ市にて調査 中間打合せ
31	折衝統括	調 査	調 査	メントサーブエノス ブエノスにて残務整理
4. 4				ブエノスアイレス発
5				機 中
6				東 京 着
20	メントサ市にて調 査中間打合せ	メントサ市にて調 査中間打合せ	メントサ市にて調 査中間打合せ	
22	折衝統括	調 査	メントサーブエノス	
23			ブエノスにて残務整理	
24			ブエノスアイレス発	
25			機 中	

	地質班(団長)	地質班(2名)	三角班(2名)	電気班(1名)
4. 26			東京着	
5. 21		先発1名メンドサーブエノス		
22		ブエノスにて残務整理		
23		ブエノスアイレス発		
24		機中		
25		東京着		
26		調査		
29	メンドサー政府と打合せ			
31	メンドサーブエノス			
6. 1	AYEE ア国政府と打合せ	後発1名メンドサーブエノス		
2		ブエノスにて残務整理		
3	ブエノスアイレス発	ブエノスアイレス発		
4	機中	機中		
5	東京着	東京着		

6. 所要経費

海外開発計画委託費	10,870,960 円
外国旅費	6,011,180
現地調査諸費	1,168,490
器材等購入費	160,700
器材等借用料	763,000
器材等運搬料	1,199,880
報告書作成費	1,512,300
附帯費	55,410

15. インドネシア国ジャカルタ市上水道整備計画調査(外)

1. 目的

インドネシア首都ジャカルタ市当局の要請に基き、同市に於て緊急事業として検討されている上水道拡張計画に対し、調査団を派遣し、拡張工事の全体計画の立案、計画実施に要する構造物の設計等につき技術協力する事を目的とする。

2. 意義

ジャカルタ市の人口は約3,000,000であるが、これに対する既存の浄水場は2ヶ所であり、その給水能力は約2,500ℓ/secである。

然し乍ら水源地の水量不足、配水管の老朽等の理由で被給水人口は全人口の $\frac{1}{3}$ に過ぎない。

インドネシアに於ては、都市水道計画は殆んどフランス系、コンサルタントにより実施されているが、ジャカルタ市当局では拡張計画の進展に伴い資器材の購入補充等の点で、日本との提携がより経済的であることを考慮し、わが国の技術援助を希んでいる。

3. 調査の具体的内容

(1) 既存施設に関する調査

既設浄水場はボゴール・ベジャンボンガンの2ヶ所で各500ℓ/sec、2,000ℓ/secの給水能力を有するが実際には3,000,000の人口に対し、その $\frac{1}{3}$ 程度にしか給水していない現状である。これは、水源の水量不足、配水管の老朽による給水能力の低下などが原因とみられるがそれらに対する方策を考慮する必要があると思われる。

(2) 新設施設に関する調査

ジャカルタ市の人口増加率は年間2%という高率であり、これは同市の水不足に拍車をかけるものであるので、市当局としては既存の2浄水場の他ジェロゴール、スンダールの2個所に浄水場を新設し、(各500~1,000ℓ/sec、500ℓ/sec)且、現在工事中のジャティフルダム完成後(1965年予定)は1,000ℓ/sec程度の浄水場建設も計画している。

ジャカルタ市当局では計画給水量86ℓ/人/日としており、1967年(ジャティフルダム完成後)の予想人口を、3,400,000とすれば同年に於ける所要水量は約292,400,000ℓ/日で給水能力は24時稼働で432,000,000ℓ/日となるが、インドネシア側計画給水量は同地の気候的条件などを考慮するときわめて少く(ちなみに日本では農村に於て約150ℓ/日、中都市250ℓ/日とされている)社会的、気候的条件を調査し、新設施設の規模に就ても検討する必要があると思われる。

(3) 調査項目

- (i) 所要水量の算出に関する調査
- (ii) 水源地に関する調査
 - (イ) 水質の検定
 - (ロ) 水量調査
 - (ハ) 取水施設の設計データ
- (iii) 浄水場に関する調査
 - (イ) 各種構造物の位置規模等の設定
 - (ロ) 各種構造物の設計データ
- (iv) 配水管網に関する調査
 - (イ) 配水管の種類の設定
 - (ロ) 配水管網の設計データ
- (v) 工費積算に関する調査
- (vi) 施設管理等水道行政に関する指導、監督
- (vii) Feasibility Report 作成

(4) 調査地点

ジャカルタ市及び同市周辺の水源地（ジャティフル・ダム・サイトを含む）

4. 調査団の編成

団長	田辺 弘	(行政職 2等級)	㈱日本水道コンサルタント社長	(全体計画の立案)
団員	高松 章	(" 4 ")	海外技術協力事業団開発調査部計画課長	(総括渉外担当)
	内田 紗美	(" 3 ")	㈱日本水道コンサルタント研究室第2課長	(水質調査)
	青山 正一	(" 3 ")	"	水道部第3課長 (取水施設および水源)
	田沢 定勝	(" 5 ")	"	水道部第3課長補佐 (浄水施設および浄水方式)
	中島 重旗	(" 5 ")	"	技術部計算課長 (配水施設および工費水費)

5. 調査日程

3月 1日	東京発、ジャカルタ着
3月 2日	ジャカルタ滞在、市当局者との打合せ資料収集
3月 5日	ジャカルタ滞在、既設設備の調査（取水場浄水場を主とする）
3月 10日	ジャカルタ滞在、配水地域の調査（既設配水管の調査を含む）
3月 15日	Tjiliwang 河流域の水源地調査

3月17日 ボゴール及び Tjicadane 河流域の水源地調査
 3月20日 ジャカルタ発 ブルワカルタ着
 3月21日 Djatihwr ダムサイトの視察及び水源地としての適性調査
 3月23日 ブルワカルタ発 ジャカルタ着
 3月24日 新浄水場建設予定地の調査
 3月27日 ジャカルタ滞在 市及び政府当局者との打合せ報告
 3月30日 ジャカルタ発 東京着

6. 所要経費

投資前基礎調査委託費	4,522,310 円
直接人件費	646,300
諸経費	646,300
技術料	258,520
直接経費	2,921,730
附帯費	49,460

16. タイ水産資源開発計画調査(外)

1. 目 的

タイ国印度洋沿岸は、オーストラリア、ビルマ、インドネシア沿岸等と共に白蝶貝の生息地として知られているが、その賦存状況等の基礎的調査は行われたことがないので確実なことは判明していない。本件はタイ国水産庁の行う白蝶貝の資源状況調査を援助せんとするものである。

2. 経 緯

タイ国経済技術委員会(国家経済開発庁に属し、同国の海外よりの技術経済援助に関する事項を所轄する最高機関である)は、かねて、インド洋沿岸の水産資源調査について技術援助方の要請をわが国に対し行い、わが方として之を検討していた次第であるが、本年(1962年)8月来日した同国水産庁長官 Prida は甲斐経済協力局長に会見を申入れ、水産資源調査に関し差し当り本年度は白蝶貝の資源状況調査を特に希望する旨申入れがあり、タイ側として出来得る限り尽力するため必要な予算措置を講じ、調査船を提供する用意ある旨表明、之に対しわが方は目下検討中なる旨答えおいた。

わが国真珠業界は既にオーストラリア、ビルマにおいて養殖真珠事業に進出しており、農林省は国内事業と海外事業の調和をとるため、海外事業に対し、技術の非公開、販売権の確保、生産数量の調査を基本方針として企業進出を許可してきた模様であるが、タイ国政府は養殖事業として取上げる以前に白蝶貝の資源状況調査を同政府自身として行いたいと考えており、わが国としても最近の無秩序な企業進出の兆しに鑑みこの様な方向は歓迎すべきと考えられるので、タイ国政府の調査を援助すると共に漁業制度等の調査も行い、わが国政府の今後の指針としたい考である。

3. 調査の具体的内容

わが国より専門調査委員及びダイバー等を派遣し、タイ国政府の提供する調査船を使用して約1ヶ月にわたり同国印度洋水域における白蝶貝を採取し、その分布状況、品質、数量、等に関する資料を得ると共に漁業制度に関する調査をも併せて行う。

調査項目は下記のとおりである。

- (1) 母貝資源の既存資料の収集、検討
- (2) 採貝、採取した貝の分析
- (3) 自然条件既存資料の収集、分析
- (4) 気象(雨量、風)

(5) 海象(水温、波浪、潮汐、漂砂、微生物、底質)

(6) 漁業制度に関する調査

4. 調査団の編成

団長	横山 浩	(行政職4等級)農林省水産庁漁政部漁業調整課	白蝶貝資源調査
団員	大池 弘	(〃 5 〃)真珠貝採取株式会社	〃
〃	山本伝一	(〃 5 〃)	機 関
〃	泉 富男	(〃 6 〃)ダイバー	潜 水
〃	水端 弘	(〃 6 〃)	〃
〃	水端千春	(〃 6 〃)テンドー	〃
〃	道脇芳孝	(〃 6 〃)	〃

5. 調査日程

先発2名(横山、山本)2月8日~4月14日

後発5名(大池)2月26日~4月14日

(泉、水端、水端、道脇)2月26日~4月10日

バンコックにて打合せを行い、船にてVictoria Point 附近および、タウタル島附近を調査を行う。

6. 所要経費概算額

投資前基礎調査委託費	3,921,620円
外国旅費	3,170,750円
附帯費	59,050円
国内旅費	91,790円
器材送料	43,680円
報告書作成費	134,650円
器材費	253,000円
消耗品費	75,000円
現地調査諸費	93,700円

17. フィリピン国マニラ漁港調査(外)

1. 目的

フィリピン国政府水産庁の要請により、マニラ近辺 Navotas 地区に近代漁港建設の同国計画に対し、調査助言を行うため、調査団を派遣し、同国漁港発展全体の見通しの観点から、実施計画を作成するのに必要な現地調査を行うものである。本件実施の効果は、同国最初の近代的漁港の建設を可能にし、同国漁業の発展に決定的に寄与し、両国の友好関係を増進するのみならず、東南ア全体へも日本の漁港建設技術を示す好機となる。

2. 経緯

フィリピン国民は、元来魚を好む国民であるが、漁港技術未熟で、鶏卵、鶏肉よりも鮮魚干魚類の値段が高い状態にあり、またマカパカル大統領は国内産業育成のため、従来多額にのぼった街詰の輸入制限をしたため、価格騰貴したという状態にある。

同国水産庁では、漁業振興のため、日本よりも賠償船34隻(3,000型級工船2隻、150~200型級鋼船25隻、90型級木船)を提供したが、同国には漁港施設、加工施設は皆無でほとんど活用されていない状況である。また乾燥加工は華僑がわずかに行っている程度である。

そこで同国水産庁では、ホルダン水産局長就任以来マニラ漁港新設を提唱し、カイコ内国深海漁業協会は同事業を民間事業として採算ベースにのせ日本の協力下で実現したい強い要望をもっている。マ大統領は、社会経済5ヶ年計画の中で、総額5億ペソに達する水産振興策(16漁港の建設を含む)を立案し、2月7日にはフィリピン国漁業法第4003号第73条により、Navotas 海面地区を漁業開発センター地区として指定し、Navotas 漁業総合センター建設に最優先順位を与えている。本件はこの計画実施のために日本に技術協力を要請してきたものである。

3. 調査の具体的内容

(1) フィリピンの水産業の現状と水産振興計画の概要調査

a 現状および推移に関する調査

漁家、船舶、漁獲量、漁場、流通、加工、漁港

b 水産振興計画

需要、生産、消費計画、流通、輸送、配分計画

漁船、漁具漁法の改良計画、漁業者の金融

加工水産業、漁港建設および管理

(2) マニラ漁港における技術的調査

気象、海象、地象、資材、労力、機械、動力、建設単価

(3) マニラ漁港における経済的調査

a 経済的立地条件調査

b 船舶

c 水揚量

(4) 漁港計画

a 計画目標の設定

生産、消費計画規模、流通、輸送配分計画、利用漁船の計画規模

b 漁港施設計画の樹立

漁港施設計画規模、漁港施設の配置計画、建設工費概算

(5) 漁港管理運営計画

4. 調査団員の構成

団長 海保久雄(行政職 3等級) 農林省水産庁漁港部建設調査課長(水産経済流通販売機構)

団員 宿地辰馬(〃4〃) 〃 (漁港建設)

〃 関口雅臣(〃6〃) 〃 計画課 (〃)

〃 田辺秀人(〃5〃) 〃 研究部研究第一課 (水産加工附帯施設)

〃 山本 堯(〃〃〃) 〃 生産部漁船課 (漁船及び漁船修理)

5. 調査日程

3月16日 東京 — マニラ

関係者と打合せ、資料蒐集、フィリピンの水産振興計画の検討

3月22日 水上実地調査

3月24日 Navotas 漁港建設計画の検討

4月 2日 フィリピン側関係者との討議、総合検討

4月 5日 マニラ — 東京

(実動 3月16～4月7日)

6. 所要経費

投資前基礎調査委託費	2,231,865円
外国旅費	1,463,690
現地調査諸費	190,800
機材消耗品費	105,700
資料輸送料	39,000
報告書作成費	370,000
附帯費	62,275

1. サンボール地点調査（カンボディア国）

1. 目的

日本政府はメコン河下流域調査調整委員会（以下4ヶ国委員会）の要請により、カンボディア国東北地方のメコン河本流サンボール地点総合開発調査を昭和36年度に着手し、さらに昭和37年度から同地点総合開発調査報告書作成を目途として、4ヶ年計画で本格的な調査を実施することとした。第1年度である昭和37年度は第4項で述べる調査内容の現地調査、資料整理、国内設計等を行うべく各分野の専門家からなる調査団を編成派遣した。本調査は、メコン河沿岸4ヶ国の内、カンボディア、ヴェトナム両国将来の経済発展、民生向上を促進するものであり、かつ東南アジア諸国との親善ならびに我が国の電源開発、農業、港湾等技術の海外進出に寄与し、ひいては将来の電力需用開発に伴う各プラント輸出も期待し得るものである。

2. 経緯

昭和36年5月開催された第14回の4ヶ国委員会会議においてサンボール地点調査を引受けるように日本政府は要請を受けた。その要請に基き政府は昭和36年10月、メコン本流サンボール地点に経済、工業計画、土木、電気、地質等各分野の15名の専門家よりなる調査団（団長井上五郎氏、中部電力KK 会長）を派遣し、サンボール計画についての技術的見通しならびに社会的、経済的な意義についての概念を把握して計画の大綱を定めるため予備調査を実施し、これに関する中間報告を行つた。この中間報告の技術的な裏付けを行うために昭和37年1月より3月まで作業隊（統括者新井義輔氏、電源開発KK）を現地に派遣して調査を実施しさらに同年9月同作業隊による雨期の補足的調査を行つた。その結果を取纏めた予備調査報告書は昭和37年1月ウイエンチャンで開かれた4ヶ国委員会に提出され、受理された。かねてより本邦は4ヶ国委員会が本地点開発計画に対し総合開発計画調査報告書の作成を目途とした調査の援助を強く要請している経緯と我が国に与える重要性を考慮し昭和37年度より前記の予備調査報告書に基き継続して本格的調査に当ることとなり、昭和37年3月東京で開催の第17回4ヶ国委員会において昭和37年度乾季に引続いてサンボール地点の調査を実施する旨表明した。昭和37年11月政府は当事業団にその調査業務の実施を委託した。よつて当事業団は、発電、水力、送電、地質、舟航、農業、電力市場の各分野の専門家よりなる調査団を編成し昭和38年1月より3月まで現地に派遣した。調査団は各種調査を実施して帰国し、現在、資料の整理検討を行い中間報告書を作成中である。

今回の調査が従来のメコン河関係諸調査と大きな相違をしているのは、電源開発(株)と(株)日本

港湾コンサルタントと「技術および役務提供契約」を締結して人件費、諸経費、技術料を支払うようになったこと、また(株)間組、日本物理探査(株)と請負契約を締結してボーリング工事、試掘工事、透水試験、物理探査工事の各地質調査工事を請負に付託したことである。なお農業調査、電力市場調査はそれぞれ農林省、(社)海外電力調査会の協力を得たのである。

3. 開発計画の概要

メコン河本流サンボール地点に高さ36m、堤頂29Kmのダム(満水位標高40m、河川部はコンクリート造重力式、両岸はロックフィルダム)を築造しこれに附属して余水吐、発電所、舟船用ロックを設け初別の計画としては発電最大使用水量2,500m³/s、発電所最大出力は625,000kW、年間発生可能電力量4,600,000,000Kwhを得るものである。発電コストはUS\$0.004~0.005/kwh程度となりこの電力はカンボディアおよびグイェトナム地域の一般需用に供される外、電力多消費産業の開発を促進することになるであろう。又舟航改善、農業の振興に寄与するものである。

洪水調節についてはダムの利用水深が1mであり本計画のみではメコン河の大洪水を調節することは不可能であつて、バモン、スタントレンなどの上流諸計画で考慮せねばならぬ。

舟航は現在サンボールの下流クラチエまで行われているが、ダムに舟船用ロックを設けることにより上流側のスタントレンまで約130Kmの航行可能距離が延長され、さらに支流セサン、セコン、スレボックとメコン本流との舟運が開かれることになる。たゞしメコン本流のさらに上流への舟運はコーン滝の障害によりスタントレンまたはコーン計画が実現せぬ限り不可能である。

かんがいはサンボール下流50,000haについて考えられるがサンボールダムのみでは根本的な洪水調節はできないので大規模な排水改良計画もまた不可能であるため乾季を主に雨季乾季の移行期を含めた用水確保に限定される。かんがいにより乾季作が可能となり計画予定地域の農業形態の転換が期待される。

サンボール計画による発生電力は一般および公共用需用が小さいので電力多消費産業を開発せねばならぬ。電力多消費産業としてはアルミニウム精錬、塩化ビニール、苛性ソーダ等が対象となるであろうが、原料を他地域に依存する外、製品を国外に輸出するので海岸地帯に工場建設を想定せねばならないので、電力市場調査を行つて工業開発の種類、規模の決定を行い、かつ、資金問題をも併せて今後の研究を要する。

4. 調査内容

1) 地質調査

ダム、構造物設置予定地域、原石山予定地域等においてボーリング、試掘、透水試験、物理探査等を行い、ダム中心線予定地域の地質図を作成する。

2) 地形測量

ダム中心線、原石山予定地域等の地形測量を実施する。

3) 堤体材料調査

ダム中心線予定地域、ダム下流側において堤体材料（土砂）の調査を行う。

4) 水文調査

メコン本流の計画地点の水位、流量、関連水文資料の収集を行う。

5) 舟航調査

サンボールダムに舟航用ロック設置によるメコン本流下流域の舟航改善および舟航施設に関する資料の収集、概括的調査を実施する。

6) 農業調査

サンボール下流地域およびカンボディア全国のかんがい、農業生産など農業に関する概括的な調査および資料収集を行い、次回以降の農業調査の方針を定める。

7) 送電線

送電線経過予定地域の踏査を行う。

8) 経済調査

カンボディア、グイエトナムにおける電力需給の現況ならびに将来の見通しに関する調査を行う。

上記の調査成果は、中間報告書にまとめて4ヶ国委員会に提出する予定である。

5. 調査団の編成

		(行政職相当等級)			
団長	大戸 元長 (1)	海外技術協力事業団理事	(総 括)		
団員	新家 義雄 (3)	全 上 (実施課長)	(総 括 補 佐)		
〃	山田 和男 (3)	全 上	(経 理 ・ 渉 外)		
〃	松田 二郎 (6)	全 上	(経 理)		
〃	新井 義輔 (2)	電 源 開 発 機	(土 木 部 門 総 括)		
〃	林 潔 (2)	全 上	(送 電)		
〃	渡辺 宏 (3)	全 上	(土 木)		
〃	三国英四郎 (3)	全 上	(土 質 材 料)		
〃	人江 章演 (5)	全 上	(土 木 ・ 水 文)		
〃	末富 宏 (5)	全 上	(地 質)		
〃	金原 文也 (5)	全 上	(土 木 ・ 水 文)		
〃	角田 清 (6)	全 上	(測 量)		
〃	川島 武志 (6)	全 上	(全 上)		
〃	大平 厚 (7)	全 上	(全 上)		
〃	本多 耕一 (7)	全 上	(全 上)		
〃	春田 忠雄 (3)	㈱日本港湾コンサルタント	(舟 航)		
〃	森 秀男 (2)	農 林 省	(農 業 経 営)		
〃	高橋 秀男 (4)	全 上	(農 業 土 木)		
〃	斉藤 保 (3)	(社) 海外電力調査会	(電 力 市 場)		
〃	江南 尚一 (4)	全 上	(全 上)		
顧問	久保田 豊 (1)	海外技術協力事業団	(技 術 顧 問)		

注、 上記団員の外にボーリング工事請負顧問組社員6名、物理探査工事請負の日本物理探査組社員4名、合計10名が参加している。

6. 調査日程

№	氏名	分担	現地調査 開始月日	現地調査 終了月日
1	大戸 元長	総括 渉外 経理	38.1.13	38.2.4
2	新家 義雄		1.2.0	2.8
3	山田 和男		1.1.2	3.3.1
4	松田 二郎		1.1.3	3.2.9
5	新井 義輔	発電 水力	2.1.0	2.2.8
6	林 潔		1.2.7	2.1.1
7	渡辺 宏		1.1.3	3.2.7
8	三国英四郎		2.9	3.1
9	人江 章演		1.1.3	3.2.7
10	末富 宏		{ 1.1.3 2.8	{ 1.2.6 3.2.4
11	金原 文也		1.1.3	3.2.7
12	角田 清		1.1.3	3.2.7
13	川島 武志		1.1.3	3.2.7
14	大平 厚		1.1.3	3.2.7
15	本多 耕一	1.1.3	3.2.7	
16	春田 忠雄	舟航	1.1.3	2.9
17	森 秀男	農業	1.1.3	2.1.1
18	高橋 秀男		1.1.3	2.1.1
19	斉藤 保	市場	1.1.3	2.1.1
20	江南 尚一		1.1.3	2.1.1
21	久保田 豊	顧問	{ 2.1.9 3.1.4	{ 2.2.3 3.1.6

(ボーリング工事、物理探査工事をそれぞれ請負った(株)間組および日本物理探査(株)の参加者計10名の日程は含まない。)

7. 所要経費概算額

メコン河開発調査事業委託費

サンボール地点調査費	4 9, 6 4 5, 0 0 0 円
直接人件費	1, 7 5 9, 5 0 0 円
直接経費	4 5, 8 3 4, 8 0 0
諸経費	1, 4 5 2, 6 0 0
技術料	5 9 8, 1 0 0

(スレボック上流調査と共通の附帯費478,000円は含まない。)

2. スレポック上流地点調査（ヴェトナム国）

1. 目的

政府はメコン河下流域調査調整委員会（以下4カ国委員会）の要請により、昭和36年度にヴェトナム国スレポック上流の水文調査を実施したが、さらに同委員会より同地域総合開発調査に対する援助を強く要請され、昭和37年度においてこれを取り上げることとなった。

ヴェトナム政府はかねてよりバンメット高原開発計画政策の一環として集団入植による大規模農業開発を推進しているが、本計画地域は比較的地味肥沃であり河川の疎通を図つて排水を良くし、かんがい施設を設けることにより同地域の農業開発、入植の促進を図るものである。これはヴェトナム国の経済発展、民生向上に寄与する事になり、ひいては日本、ヴェトナム両国の親善に貢献するものである。

2. 経緯

昭和35年11月グイエンチャンにて開催の第11回、4ヶ国委員会において日本政府はスレポック上流域の水文調査の用意ある旨を表明し、昭和36年度に水文調査を実施したがその後、昭和37年3月東京で開催の第17回4ヶ国委員会で同流域の開発調査の援助が強く要請されたので政府は予算措置をとり昭和37年度においてダムラック低湿地の農業開発計画に関する調査を引受けることとし、昭和37年11月当事業団に調査業務の実施を委託した。事業団は直ちに準備にかかり日本工管部と技術並びに役務の提供契約を結び、同社々員を主体として調査団を編成し、昭和37年12月から昭和38年3月まで現地調査を実施した。現在調査結果をとりまとめ中であつて、報告書は本年10月作成の見込みである。

3. 開発計画の概要

スレポック河は安南山脈に源を発し、ヴェトナムの高原地帯を貫流した後、カンボディア平原に入り、セコン、セサンと合流しスタントレンでメコン河本流に注ぐ流路延長約390km、流域面積約31,000Km²の大支流である。

スレポック上流部（ヴェトナム国内の流域約17,800Km²）は一般に地味が肥え農業開発の可能性を有しヴェトナム政府は集団入植による大規模農業開発を推進している。

スレポック上流域の開発計画には、かんがい・水力発電を目的とする6プロジェクトが含まれているが、その中で最優先順位と考えられるのがバンメット市東南に広がるダムラック低湿地のかんがい・排水プロジェクトである。

本計画地域はエア・クロン・アナとエア・クロン・クノ両河川の交るところで、排水不良の

ため、あしの繁茂している約100Km²の荒れた平地であり、排水に関しては両河川の岸に沿って堤防を作り河道を改良し低湿地の出口にある岩石を爆破して河川の疎通を改善し地下水位を下げ、さらにポンプを併用して堤内地の排水を行うことが考えられる。又乾季においても10屯を下らぬ水量があり、容易にかんがい用水を得ることができるのでエア・クロン・アナとエア・クロン・クノにそれぞれ1ヶ所取水用ダムを築造し、水路で両岸に導き引用するもので、これにはポンプかんがいの併用も考えられる。これらのかんがい・排水に必要な電力は下流のドレイリン発電所の低廉な電力を利用することができる。

4. 調査内容

1) 地域内踏査

2) 地質調査

取水用ダム予定地域のボーリングを行う。

3) 地形測量

取水用ダム予定地域の詳細な地形図作成のため測量を行う。併せて航空写真図化のための基準点測量を行なう。

4) 農薬調査

かんがい予定地域の土壌について物理的性質、肥沃度、保水力等また地下水位の変化などについて調査を行なう。

5) 水文調査

気象・水文関係資料の収集および現地調査期間中の流量・水位の観測を行なう。

6) 航空写真図化

3項の測量のとき行われた基準点にもとづいて米軍航空写真を用いてかんがい予定地域の図化を行なう。縮尺1/20,000。

前記各調査にもとづき下記各事項の検討を行う。

(1) 気象・水文資料の解析・研究

(2) かんがい排水方式の研究およびかんがい排水用水路系統の計画

(3) 取水ダム、付属構造物の設計

(4) かんがい・排水用各種構造物の設計、用水路の設計

(5) 工事工程表の作成

(6) 工事費概算額算定

(7) 資金計画

(8) プロジェクトの便益、経済性の検討

前記各事項の検討結果をとりまとめ工事資金調達のため金融機関に提出し、その審査に耐え得る総合調査報告書を提出するものである。

5. 調査団の編成

団長	菅原道太郎	(行政職 2等級相当)	日本工営(株)	農地部
団員	有元 一郎	(4 ")	"	土木部 (土木)
	" 人江 邦男	(5 ")	"	農地部 (農業)
	" 神山 久	(6 ")	"	土木部 (土木)
	" 鈴木 勇	(7 ")	"	" (")
	" 只野 建彦	(7 ")	"	" (測量)
	" 中部 恭二	(7 ")	"	" (")
	" 稲垣 滋	(6 ")	"	" (")
	" 池島 巧	(7 ")	"	" (")
	" 熊川 浩	(7 ")	"	" (")
	" 境田 正宣	(2 ")	"	地質部長(地質)
	" 桑原 正男	(6 ")	事業団	実施課(渉外経理)

6. 調査日程

氏名	分担	現地調査 開始月日	現地調査 終了月日
菅原道太郎	団長	3 7. 1 2. 2 9	3 8. 3. 2 8
有元 一郎	土木	3 8. 1. 1	3 8. 3. 3 1
人江 邦男	農業	3 8. 1. 1 2	3 8. 3. 1 2
神山 久	土木	3 8. 1. 1	3 8. 2. 1 0
稲垣 滋	"	3 8. 2. 1 1	3 8. 3. 1 6
鈴木 勇	"	{ 3 8. 1. 1 3 8. 2. 1 1	{ 3 8. 2. 6 3 8. 3. 3 0
只野 建彦	"	{ 3 8. 1. 1 3 8. 2. 1 1	{ 3 8. 1. 2 0 3 8. 3. 3 0
中部 恭二	"	3 8. 1. 1	3 8. 1. 2 0
池島 巧	"	3 8. 2. 1 1	3 8. 3. 1 4
熊川 浩	"	3 8. 2. 2 1	3 8. 3. 1 4
境田 正宣	地質	{ 3 7. 1 2. 2 7 3 8. 3. 2 4	{ 3 8. 1. 1 7 3 8. 3. 3 1
桑原 正男	渉外・経理	3 7. 1 2. 2 7	3 8. 3. 2 9

7. 所要経費概算額

メコン河開発調査事業委託費

スレボック上流域調査費	14,024,000円
直接人件費	1,932,000
直接経費	10,084,000
諸経費	1,352,000
技術料	656,000

(サンボール調査と共通の附帯費478,000円は含まない。)

