バングラデシュ国ジャムナ河架橋計画調査
(各調査部門相互の調整及び現地事務所の管理運営)
に関する業務報告書

昭和50年3月

国際協力事業団
国際建設技術協会

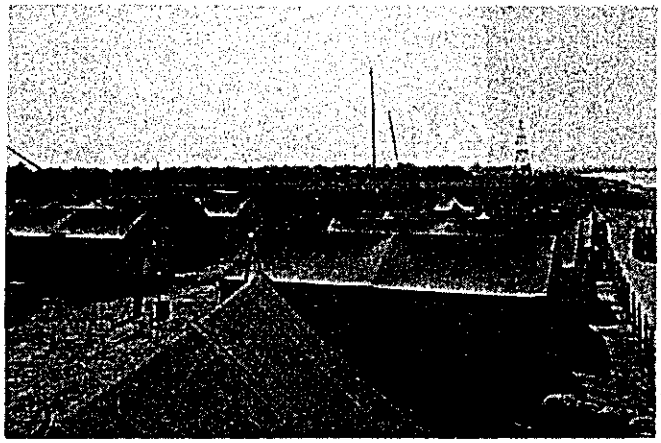
ダッカ事務所

シラジガンジ事務所

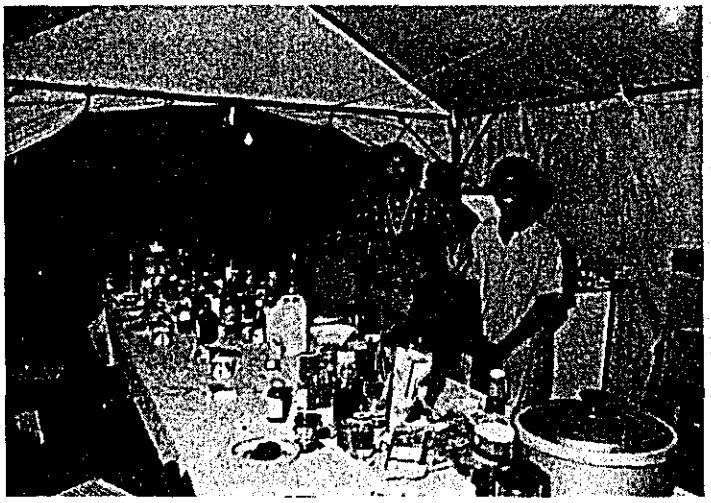
調査前進基地

基地の建設作業

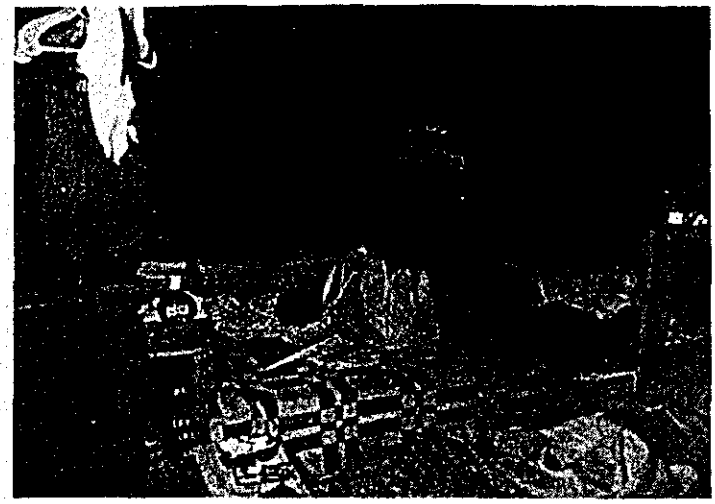
基地の開所式出席者，正門前にて



キャンプ内風景

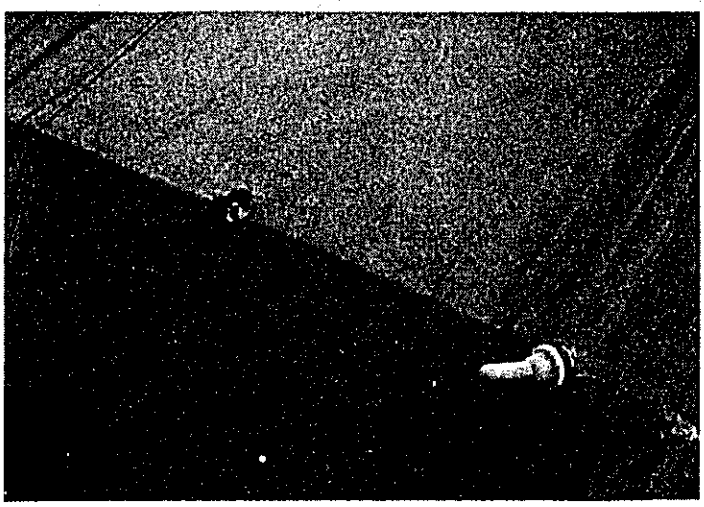


キャンプの食堂

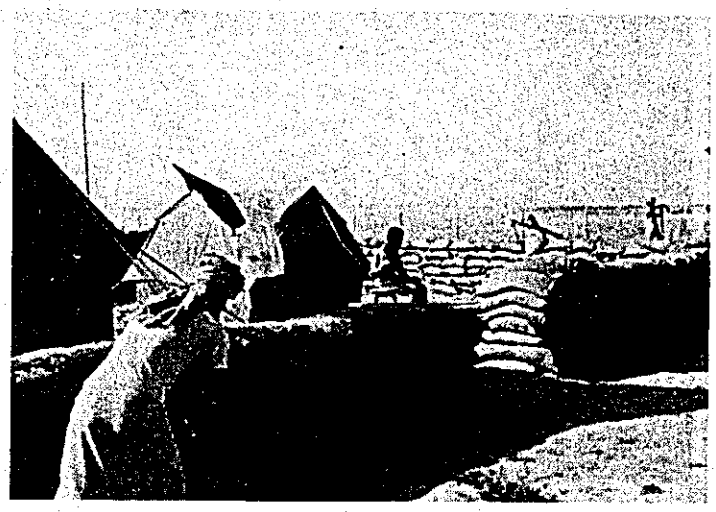


住居用テントの内部

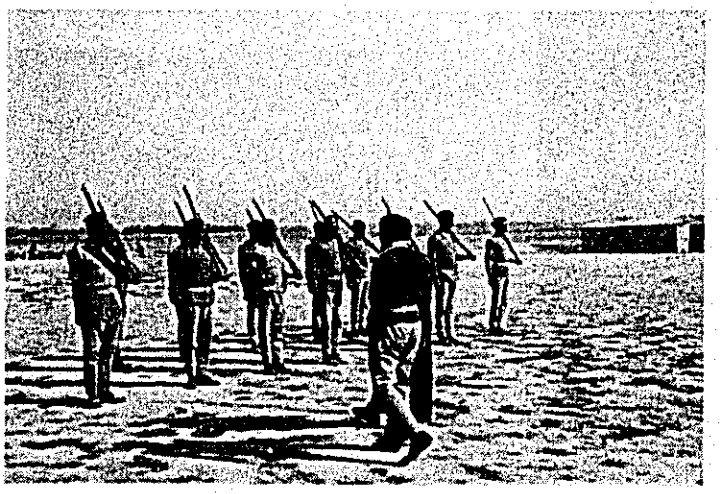
キャンプの風呂



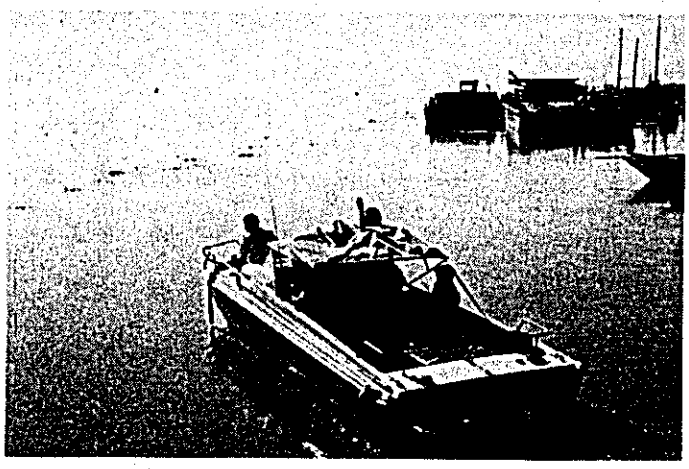
襲撃を受け被弾したテント



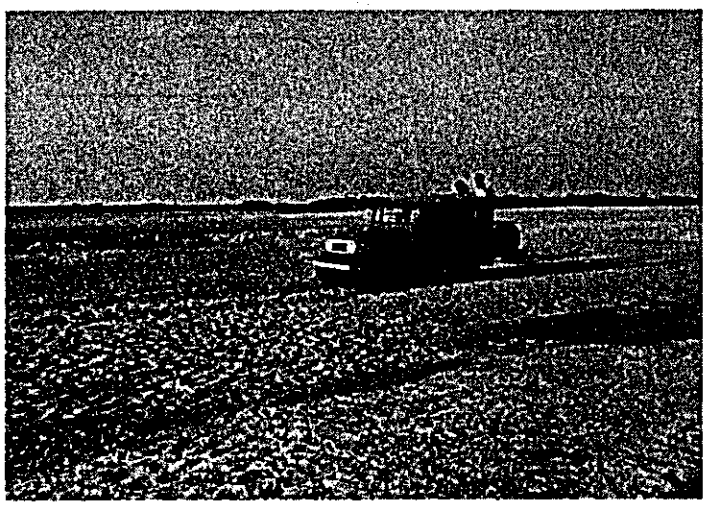
防弾壁の構築



キャンプ警護の警官



Volvo engine 175hp 搭載の
JICAスピードボート



広漠とした砂地を往くJICAジープ

調査に使用したヘリコプターBell 47B

目　　次

1. 緒　　言 …… 1

2. 調査概要 …… 5

2.1 測　　量 …… 5

2.2 地質調査 …… 6

2.3 石材調査 …… 6

2.4 河川計画 …… 7

2.5 橋梁計画 …… 7

2.6 鉄道計画 …… 8

2.7 道路計画 …… 8

2.8 フェリー調査 …… 9

2.9 交通経済調査 …… 9

3. 会議概要 …… 11

3.1 東京会議 …… 11

3.2 ダッカ会議 …… 12

4. 現地事務所の管理運営 …… 19

4.1 概　　要 …… 19

4.2 ダッカ事務所 …… 21

4.3 シラジガンジ事務所 …… 31

4.4 調査前進基地 …… 35

1. 緒　言

この業務報告書は社団法人国際建設技術協会が、昭和４９年６月１１日付国際協力事業団との間に締結された業務委託契約に基く業務を完了したので、その概要を取纏め報告するものである。

ジャムナ河架橋計画調査は架橋に関し、測量、地質、石材、河川、橋梁、取付道路、取付鉄道、交通、地域経済などの諸調査を行ない、同架橋計画の技術的、経済的可能性の調査（Feasibility study）をすることを目的とするものであり、総括部門はこれらの調査を円滑,適確に遂行するために、各調査部門にわたる調査業務の総括、調整及びこれに伴う事務処理、並びに現地の調査事務所及び諸調査機材の管理運営を行なった。

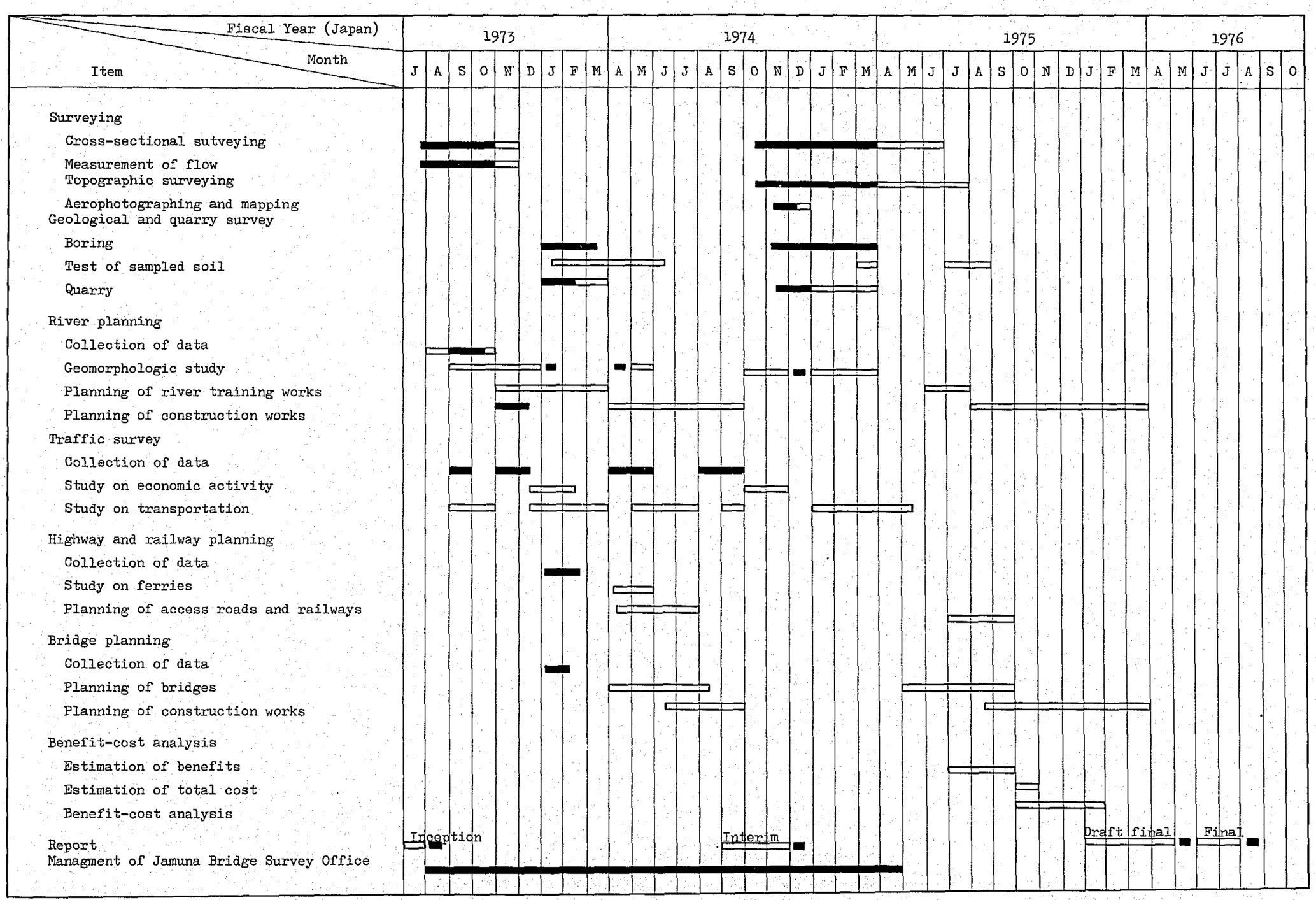
このFeasibility studyのうち昭和４８年度および昭和４９年度においては、４ケ所の架橋候補地点、即ち、Bahadurabad、Gabargaon、Sirajganj及びAricha、から１ケ所の最適地点を選定し、更に選定された１地点について、測量、地質調査の現地作業を行なうことであった。この結果、最適地点としてSirajganj siteが選ばれ、この結果はInterim ReportとしてJICAからバングラデッシュ国政府へ提出された。引続き行なわれたSirajganj地点附近の測量、地質調査も順調に完了し、これらのdataは昭和５０年度で行なわれる第２次調査の基礎資料を与えるものである。昭和４９年度においては、フェリー調査、測量、地質、石材調査は完了し、河川、橋梁、交通経済、道路及び鉄道の各調査はそれらの第一次調査を終了し、それぞれの報告書はJICAへ提出された。

以上の各調査の他に、最適架橋地点の選定に際し、東京及びDaccaにおいて、夫々１回の会議が開催された。これらの会議の概要については以下に報告される。また、各調査の現地調査を円滑に実施するためにダッカ及びシラジガンジに調査事務所が開設され、さらにシラジガンジ架橋地点が選定された後に、架橋予定地点附近に調査前進基地が設置された。上記の２つの調査事務所及び前進基地における運営、管理についても以下に報告される。

本総括部門の責任者は国建協理事猪瀬寧雄が担当し、大野欽一がこれを補佐し、また現地事務所は海老原純次及び伊地知真幸が担当した。

昭和４９年度実施された作業工程並びに昭和５０年度以降に予定される作業工程を次表に示す。

表 I　WORK SCHEDULE



2. 調査概要

2.1 測　　量

測量チームは河川、橋梁、鉄道及び道路の第2次調査のために必要なdataを得るために、昭和49年10月から昭和50年3月までの間、シラジガンジ架橋予定地点附近において、航空写真撮影、基準点測量、河川横断測量及び接続部の道路、鉄道縦断測量を実施した。帰国後は撮影された航空写真と基準点測量成果をもとにして解析航空三角測量を行なった。これらの測量成果をまとめると次の如くである。

A．航空写真測量

a．縮尺1：33,000密着写真（半光沢）　86枚

〃　1.：10,000　　〃　　339枚

〃　　33,000ポジフイルム　　85枚

写真の重複度飛行コース方向60％以上、コース間30％以上。

b．解析航空三角測量のモデル数：35

最大残差値はX、Y：0.82m、H：0.76m

B．基準点測量

a．設置された基準点：30点

b．水準測量の延長：3ケ所の渡河水準測量を含めて268Km

c．精　　度

測線1方側（平均距離3,000m）の平均中等誤差：2.75″

1測線長の精度：約1：75,000

水準測量のKm当り最大往復閉合差：±19㎜

d．既設水準点

標高の基準点として右岸のBM№9（H＝43,334　ft）を採用し、右岸12点、左岸3点の計15点の既設水準点への取付観測を行なった。

C．河川横断測量

モザイク航空写真上の橋軸線をもとに上流側14本、下流側11本及び橋軸線の計26本の河川横断測量を実施した。陸上部分については、二等水準測量の精度で実施し、水中部分については、平面位置1.0m、深さ0.1mの最小読定値が観測に採用された。

その他、7ケ所の支川の横断測量も併せ行なった。

D. 水位観測

水位標を測量範囲の北端（右岸）、中央（左岸）及び南端（右岸）の3ケ所に設置し、横断深浅測量実施中の全期間に亘り、各点同水位観測を実施した。

E. 接続部の鉄道及び道路上における架橋地点の縦断測量

ダッカより架橋予定地点を経てシラジガンジに至る間の鉄道及び道路予定線上の中小河川の主要架橋地点の縦断測量を実施した。この場合の基準標高は近くにBench Markのあるところはその成果を、その他は洪水位を採用した。測量実施箇所は道路関係1ケ所、鉄道関係9ケ所である。

2.2 地質調査

地質調査班は、昭和48年度4つの架橋計画地点のそれぞれにおいて、各1本のボーリングを実施し、これらの結果をまとめてそれぞれの地点の地質の概況を報告した。本年度は、選定されたシラジガンジ架橋計画地点の橋軸線に沿って、深さ93m～122mの間の5本のボーリングを昭和49年11月15日より昭和50年2月20日までの約3ケ月間実施した。この期間内に上記ボーリングと併行して、東西両岸の接続道路約30Km区間において、道路路床としての土性を知るためにスェーデン式サウンデング（37本）、ハンドオーガーボーリング（20本）及び撹乱試料採取による室内CBRテスト（10点）を実施した。

現在以上の諸データをもとに解析中であり、この結果はジャムナ河架橋計画調査報告書（土質調査部門）として昭和50年度にJICAへ提出される予定である。この部門の調査は日本工営株式会社が担当し、責任者境田正宣他数名によって行なわれた。

2.3 石材調査

ジャムナ河架橋工事は規模が大きく、莫大な石材を必要とするため、その入手の方法によっては架橋工事費に大きな影響を及ぼすことになる。一方、バングラデッシュ国は国土の大部分が厚い第4紀層に被われているため、大規模土木工事に使用する石材の入手が極めて困難な状況にある。

このような状況のもとに、昭和48年度において、Sylhet地区の河砂利、Dinajpur地方のPachagarh及びTitalia地区、Tista河上流流域及びJaipurhatの石灰岩開発計画地において現地調査を行なった。昭和49年度においては、Banipukurを現地調査し、バングラデッシュ国で計画されているHard rock projectの生産性を検討すると共に、インド領内のBihar及びWest Beugal両州境のRajmahal Hillを現地調査し、石材

生産の実態と生産能力を検討した。また、印度政府より送られてきたAssam州の石材生産情報について検討を加えた。

調査は岩種、岩質、採取可能量の推定、採取方法、輸出方法及び所要概算経費について行なわれ、この結果は、ジャムナ河架橋計画調査報告書（石材調査部門）として昭和５０年３月ＪＩＣＡへ提出された。この部門の調査は日本工学株式会社が担当し、責任者境田正宣他数名の技術者によって行なわれた。

2.4 河川計画

河川計画調査の目的は、河川工学の見地から４架橋梁地点の優先順位をしらべ、また、架橋に対して、各サイトで考えられるいくつかの河川工事の概略工費を積算することである。

この目的に従いジャムナ河の調査、資料収集を行なうため昭和４８年９月３日から１０月１８日まで現地調査を実施した。引続き、河川工事の実施及び資材の準備等施工面からの現地調査を昭和４８年１１月８日から１２月２２日まで実施した。次に地形学的見地から昭和４９年1月４日から1月１６日まで、昭和４９年3月１６日から3月３０日まで及び昭和５０年1月５日から1月１８日までの3回に亘って現地調査を行なった。

現地調査及び資料収集後、河道特性、架橋に対するいくつかの河川工事、ピア周辺の局所洗掘、工事の実施及びそれに対する資材の準備等をしらべ最終的に４つの架橋計画地点における概算工事費を積算した。

本報告はジャムナ河架橋計画調査河川部門第１次調査報告書（英文・和文）として昭和５０年3月ＪＩＣＡへ提出された。この部門の調査は日本建設コンサルタント株式会社が担当し、従事した主な専門技術者は総括佐藤清一他７名である。

2.5 橋梁計画

橋梁計画調査の目的は、昭和４８年度に橋梁班によって収集された調査資料および他の調査班の調査資料を用いて、４つの架橋計画地点について、橋梁上部工、下部工の最適構造型式を求め、４つの計画地点の優先順位を決めるための基礎資料を得ることである。

この目的に従い、現地調査と資料収集を行なうために昭和４８年１月７日から同月２７日ま５名の技術者がバングラデッシュ国へ派遣された。資料収集後、架橋に対する基本計画を樹立し、設計諸条件と設計基準により市員構成、支間および上下部工型式について数種の概略設計を行なうと共に、接続部の橋梁についても検討を加え、４つの架橋計画地点についてそれぞれ概要工事費を積算した。本橋梁計画調査は日本建設コンサルタント株式会社、日本技

術開発株式会社及び株式会社日本構造橋梁研究所の3社が担当し、従事した主な技術者は団長手塚薫他4名である。

本報告はジャムナ河架橋計画調査橋梁部門第1次調査報告書（英文・和文）として昭和50年3月JICAへ提出された。

2.6 鉄道計画調査

鉄道計画調査の目的は、ジャムナ河架橋計画に伴い、在来線から架橋地点に至る取付鉄道を計画し、その概算工事費を積算するものである。この目的に従い、鉄道班は昭和49年1月17日から2月23日まで現地に滞在し、バングラデッシュ国既設鉄道の構造、運営状況及び鉄道敷設予定ルート附近の地形、風土、民情等を調査すると共に必要の資料を収集した。

収集資料をもとにして、4つの架橋計画地点について、経過地、線形、延長、構造規格、輸送、運営、保守及び将来計画を検討し、最適アプローチ鉄道を計画すると共に、それらの概算工事費を積算した。

この結果は、4つの架橋計画地点の優先順位を決めるための一つの資料となるものであり、ジャムナ河架橋計画調査報告書鉄道部門として昭和50年3月JICAへ提出された。

本計画調査は㈱パンフィックコンサルタンツ、インターナショナルが担当し、吉江一雄他2名の技術者が従事した。

2.7 道路計画調査

道路計画調査の目的は、ジャムナ河架橋計画に伴い、架橋地点から all weather road に至る取付道路を計画し、その概算工事費を積算するものである。

この目的に従い、道路班は昭和49年1月18日より2月22日までバングラデシュ国に滞在し、既存道路の現況を調査すると共に、道路上の構造物等必要な資料の収集を行なった。

これらの資料をもとに、4つの架橋計画地点について、それぞれの取付道路を計画し、概算工事費を積算した。この結果は、4つの架橋計画地点の優先順位を決めるための一つの資料となるものであり、ジャムナ河架橋計画調査道路部門第1次報告書として昭和50年3月SICAへ提出された。

本計画調査は三井共同建設コンサルタント株式会社が担当し、永嶋国村他2名の技術者が従事した。

2.8 フェリー調査

フェリー調査の目的は、ジャムナ河架橋計画に関し、ジャムナ河流域の輸送交通体系の中に占めるフェリー輸送の現況把握並びにこれにもとずく、フェリーの運用改善を検討するものである。

この目的に従い、フェリー調査班は昭和４９年１月１７日より２月２２日までバングラデッシュ国に滞在し、フェリーの運営、サービス水準及び収支について現地調査を行なった。

帰国後これらの調査資料を整理すると共に、当面の輸送力を増強するための改善策を検討し、併せて極く概略の将来需要量の予測を行なった。

本調査はセントラルコンサルタント株式会社が担当し、島田淳一がこれに従事した。その成果はジャムナ河架橋計画調査フェリー報告書としてＪＩＣＡへ提出された。

2.9 交通経済調査

ジャムナ河架橋に伴う交通量の予測及び経済便益を推定するために、交通経済調査は下記に示す現地調査を行なうとともに、現地調査によって作られた資料及びその他の資料をもとにして交通量解析及び経済分析を行なった。

現地調査

自	至	
昭和４８年１０月２７日	１１月２１日	資料収集
〃　１１月２８日	１２月２９日	乾期交通量調査
昭和４９年　６月　３日	７月　６日	雨期交通量及び工場調査
〃　１０月２１日	１１月１５日	工場調査
昭和５０年　２月２４日	３月　２日	便益算定のために必要な単価等の調査

工場の実態、物資及び旅客の移動現況、ジャムナ河横断交通量の現況及び地域経済の諸調査をもとにして、バングラデッシュ国５ケ年計画を考慮し、地域経済の将来予測を行ない、更に、地域経済の諸要因の及ぼす影響を考えて、ジャムナ河を横断する旅客、物資の移動量を推計した。これらの推計は４つの架橋計画地点の各々について行なわれ、更にシラジガンジ地点についてはこの推計値をもとに、架橋による直接便益を概算した。これらの結果は、ジャムナ河架橋計画調査第一次報告書（交通経済調査部門）として昭和５０年３月ＪＩＣＡへ提出された。本調査は㈱パシフィックコンサルタンツ・インターナショナルが担当し、矢内保夫他数名の専門家がこれに従事した。

3. 会議概要

ジャムナ河架橋の４つの計画地点から、最適地点を選定ちるための会議が東京及びダッカにおいて夫々１回開かれ、最終的にシラジガンジ地点が最適地点として選定された。二つの会議の概要を次に示す。

3.1 東京会議

東京会議は昭和４９年９月２日から９月１１日までの１０日間アジア経済研究所国際会議場にて、バングラデシュ国側から

Mr. Abdus Samad, Secretary, Ministry of Comunications.

Mr. S. S. M. Lutful Huq, Joint Secretary, Ministry of Comunications.

Mr. Mustafigur Rahman, Engineer-in-Chief, Bangladesh Railway.

Mr. A.M.M. Chulam Kibria, Chief Engineer, I.W.T.A.

Mr. Mohd. Shafiullah, Deputy Chief Engineer, R&H.

の５氏と日本側から、国際協力事業団社会開発部長大野正夫他事業団関係者若干名，監理委員長永井淑郎他２１名の監理委員、調査団長猪瀬寧雄他約３０名の団員が出席し、次に示す議事項目について討議された。この会議においては、懸案事項について熱心に討議されたが、結論のほとんどは次のダッカ会議に持ち越された。

議事項目

A．橋梁の有効巾員

B．ジャムナ河の最小河巾

C．計画高水量

D．石材の調達

E．接続鉄道の路線選定

F．接続鉄道の軌条巾

G．接続道路の路線選定

H．ジャムナ河及びその他の河川の桁高

I．将来交通量及び将来経済開発推定のための必要な情報

a．第１次５ケ年計画

b．その他の長期計画

3.2 ダッカ会議

ダッカ会議は昭和４９年１０月３０日より１１月４日までダッカにおいて日バ両国の代表者によって、４つの架橋候補地点から１つの最適地点を選定すること及びその他の重要案件について開催され、次に示すagreed minuteの如く両代表によって合意された。

この結果、最適架橋地点として、シラジガンジ地点が選定され、その地点において測量と地質調査が、第２段階の計画調査を遂行するための資料を得るために実施された。

AGREED MINUTES
AT
DACCA MEETING
FOR
JAMUNA BRIDGE PROJECT, BANGLADESH

5th NOVEMBER, 1974

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
ADVISORY COMMITTEE
JAMUNA BRIDGE PROJECT, BANGLADESH

Discussions were made between he Bangladesh Delegation and the Japanese delegation on the matters mentioned in the Agenda attached herewith at the meetings which were held in Dacca under the auspices of the Bangladesh side from October 30th to November 4th 1974 and the following conclusions were obtained.

A. Construction costs and traffic capacity of bridge.

1. Construction costs.

The Japanese side explained the details of construction costs of the Project at each of the four proposed sites. There was no objection from Bangladesh side regarding the contents of the costs but so far as the costing in respect of the railway tracks etc. were concerned it was felt that the costing was a little on the high side although it was agreed that the costing in respect of the Highway portion was realistic.

2. Traffic capacity of bridge.

The Japanese side proposed a railway-cum highway bridge with a single broad-gauge track (5'6") and two-lane carriageway (24') and clarified that the traffic capacity of the above-mentioned system of width will cope with even the forecasted traffic volume after fifty years.

B. Successive work schedule.

The Japanese side showed the successive work schedule for the study attached herewith and the Bangladesh side agreed to the contents of the schedule.

C. Requests for facilities.

The Japanese side requested facilities mentioned in the attachment and the Bangladesh side promised to make every effort for them.

D. Requisities for carrying out the second-stage studies.

1. Effective width of the bridge.

The Bangladesh side agreed to the Japanese-side's proposal to design the bridge with the width system of a single broad-gauge track (5'6") for railway and two-lane carriageway (24') for highway.

The Japanese side agreed to recommend that emergency space for traffic shall be taken into consideration in the phase of detail design of this Project.

2. Treatment of the Dhaleswari River.

a. The upper inlet channel of the Dhaleswari River shall be closed by the access road and the lower inlet channel shall be so improved as to have the same function as both the upper one and lower one combined.

b. The improved lower channel will require maintenance. Cost for the maintenance shall be included in the cost in the B/C (benefit-cost) analysis of the project.

c. No hydraulic model test is contained in the present feasibility study. The Japanese side agreed to recommend that the model test shall be conducted in accordance with necessity at Sirajganj site in the phase of detail design.

d. The Bangladesh side expressed its concern on the possibility of the river changing its course at some points upstream and requested that some studies be undertaken in this direction. If this problem is recognized, such a study can be recommended even outside the present feasibility study.

The Japanese side recognized the desirebility of such a study but stated that it should be separated from the present feasibility study.

3. Design specifications for railway and highway design.

It was confirmed that the following specifications shall be used also in the design of railway and highway in the second-stage study.

Schedule of dimensions (5'6" gauge), Bangladesh Railway.

Codo of Practice for Engineering Department of Bangladesh Railway.

Loading Charts, Bridge Rules, Steel Structure Codes of Bangladesh Railway.

Geometric Design Standards for Highway from Modern Road Construction Procedures, Road and Highway Directorate, Bangladesh.

E. Additional matters.

1. Additional facilities of the bridge.

The Bangladesh side requested that additional facilities such as Gas/Oil pipelines and transmission lines should be included in the design of the bridge.

The Japanese side agreed that it would be taken into consideration if the plans are presented by the Bangladesh side before the end of December of 1974.

2. Improvement of the existing railway between Dacca and Tungi.

The Bangladesh side requested that improvement plan of the existing railway between Dacca and Tungi should be included in the present feasibility study. The Japanese side accepted it.

3. Information about stone to be exploited at Madhyapara.

The Japanese side stated that stones to be exploited at Madhyapara region in the Dinajpur District would be taken into consideration in the study if information of quality and unit price of stones at the extraction source be presented to the Japanese side before the end of March, 1975.

F. Determination of the most suitable site for bridge crossing.

The Japanese side stated that based on the study under Phase I, they consider the Sirajganj site as the most suitable one for the Jamuna River Crossing from the technical, engineering, traffic and economic points of view, and proposed to conduct the detailed study under Phase II for Sirajganj site only.

The Bangladesh side agreed to this proposal and requested further that soil boring tests only may also be conducted at Gabargaon site during the study under Phase II. The Japanese Delegation could not agree to include the boring tests at Gabargaon site for lack of provision for the purpose in the present project.

Japanese delegation	Bangladesh delegation
1. Mr. Hidekazu Arai, Leader of the Delegation & Member of Supervisory Committee for the Feasibility Study on the Jamuna Bridga Project, JICA. (Ministry of Construction)	1. Mr. Abdus Samad, Leader of the Team & Secretary, Ministry of Communications.
2. Mr. Akihiko Tsuchiya, Member of Supervisory Committee for the Feasibility Study on the Jamuna Bridge Project, JICA. (Ministry of Construction).	2. Mr. S.S.M. Lutful Huq, Joint Secretary, Ministry of Communications.
3. Mr. Sadao Kishimoto, Member of Supervisory Committee for the Feasibility Study on the Jamuna Bridge Project, JICA. (Ministry of Construction)	3. Mr. Mosihur Rahman, Chief Engineer, R&H Directorate.
4. Dr. Shizuo Inose, Leader in General of the Feasibility Study Team for the Jamuna Bridge Project, JICA.	4. Mr. Mustafizur Rahman, Engineer-in-Chief, Bangladesh Railway.

Japanese delegation

5. Dr. Seiichi Sato,
Chief of the River Planning division of the Feasibility study Team, JICA.

6. Mr. Kaoru Tezuka,
Chief of the Bridge Planning Division of the Feasibility Study Team, JICA.

7. Mr. Kunio Teshima,
On behalf of Chief of the Traffic Survey Division of the Feasibility study Team, JICA.

8. Mr. Fumio Higai,
Coordinator, JICA.

Bangladesh delegation

5. Mr. Emdad Ali,
Chief Engineer, Planning and Design, Water Development Board.

5. Mr. G.G. Chowdhury,
Chief Engineer, Hydrology, Water Development Board.

7. Mr. Mesbahuddin Ahmed,
Director-General, Geological Survey.

8. Mr. A.M.M. Chulam Kibria,
Chief Engineer, I.W.T.A.

9. Mr. Mohd. Shafiullah,
Deputy Chief Engineer, R & H.

4. 現地事務所の管理運営

4.1 概　要

ジャムナ架橋計画の現地調査を実施するにあたり、これを支援するため、現地調査事務所が設置された。

本計画調査の規模、バ国の状況などから判断して、現地事務所を設置し、調査を支援する必要性が認識されていたが、昭和４８年４月、事前調査団（建設省、徳弘日出男氏他２名）とバ国政府との間に、本件について話し合いが持たれ、事務所をダッカ、シラジガンジに設置すること、この両地に倉庫等必要施設を有する建物をバ国政府側が提供するということで合意が得られた。

国際建設技術協会が国際協力事業団より、現地事務所に関し委託された業務は、(1)同事務所の管理運営、(2)機材の運用管理、(3)現地調査費の出納、保管、(4)業務報告書の提出である。

しかし、後に詳述するように、その他にも同事務所は調査団の現地調査に際し、バ国政府との窓口機関の役割を果し、またある時は調査の能率を上げるため、調査団に対し各種協力を行なうなどの重要な業務を行なってきた。

昭和４９年度には、これらの業務の他、(1)調査前進基地の建設と管理運営、(2)ヘリコプターのチャーター契約と運営、(3)事務所の撤収業務、および資機材のＪＩＣＡへの返還業務を行なった。

現地事務所が開設された昭和４８年８月以降、これを閉鎖する昭和５０年３月末までの約２０ケ月間の現地事務所関係の費用は総額約４９,６５０,０００円であり、その内訳は、およそ以下の通りである。

(1)	傭人費	１３,００８,０００円
(2)	通信運搬費	８９３,０００円
(3)	事務所管理費	２,１７８,０００円
(4)	燃料費および車輛等機材維持費	７,３６７,０００円
(5)	現地交通費	５０４,０００円
(6)	前進基地建設費	２,２３０,０００円
(7)	ヘリコプター借上げ費	２３,３９２,０００円
(8)	外貨交換手数料等	７８,０００円

(註) (1) ～ (5)はダッカ、シラジガンジ両事務所、および前進基地を含む。
(6)は日本にて購入輸送したテントなどの資材購入費を含まない。

(7)のヘリコプター使用期間は昭和４９年１１月２１日より昭和５０年3月２０日の４ケ月間、使用保証時間は合計２４０時間である。

現地事務所で管理し、調査に供した国際協力事業団からの貸与物品は別表Ⅱのとおりである。

ダッカ事務所は現地調査全体の本部的役割を果たし、海老原が主にこれの管理運営に当り、シラジガンジ事務所、調査前進基地は文字通り現地調査のための前進基地として、主に伊地知がこれを担当した。

表Ⅱ　貸与物品表

No.	品名	仕様	数量
1	ステーションワゴン	RX28YR	1
2	トラック	RU 15	2
3	ランドクルーザー	FJ 4.0（ウィンチ付）	4
4	モーターバイク	Hustler-90	4
5	モーターボート（大型）	NISPAC SF−19	2
	エンジン｛ボルボ 170HP 2		
	｛マーキュリー20HP 2		
6	モーターボート（小型）	NISPAC SF−15P	2
	エンジン（Johnson 9R） 2		
7	エンジン（モーターボート用）	Evinvude 40RL	2
8	無線機（固定）	JSB−50、125W、AC、SSB	2
	Antenna Mast 2set		
9	無線機（車載）	JSB−50、125W、DC、SSB	2
10	無線機（船載）	NJSR−123、20W、DC、SSB	2
11	ウォーキートーキー	JHV−211A／10W	4
12	トランシーバー	ICB 700	4
13	音響測深機	PS−10E	1
14	超音波流速計	EC−211SD	1
15	発電機	YTB−30S、3KVA、AC、単相	3
16	発電機	YSG−33、100V、単相	2
17	ろ過機	No.8型	3
18	複写機（湿式）	リコピー680	1
19	電子式複写機	ミノルタファクス303	1
20	自動電圧安定機	単相、50Hz、23V、20A	2
21	トランスフォーマー	3相、400V／220V、2KVA	2

No	品　　名	仕　　様	数量
22	トランス	220V to 100V 2phase 1KW	2
		100V to 230V 2phase 3KW	2
23	給水ポンプ	HITACHI CP−C−150	1
24	折たたみベット（カヤ付）	サンデッキ	10
25	灯油バーナー		2
26	エアーマット		10
27	電子卓上計算機	CASHIO 121L	2
28	テープレコーダー	TC 2100A	1
		TC 1020	2
29	タイプライター	OLYMPIA（13″）	2
		〃 （19″）	1
30	ルームクーラー	JGFM−712	6
31	冷 蔵 庫	TFF−24R	1
32	螢 光 灯		35
33	インターホーン		5
34	自 転 車	プリンス	1
35	製 図 板	SK	5
36	小型テント		8
37	大型テント	OT−15X Fly	11
		OT−798	10
38	Battery 充電機	12V−120A	2
		24V−100A	1
		24V−200A	1
39	Battery	N120 12V−120AH	1
		N120 12V−100AH	2
40	自転車、モーターボート等修理工具		一式
41	ポリタンク		20
42	毛 布		30

(ii) この他、相当の種類と数量の附属部品、予備部品、その他雑品を管理したが、本表には省略する。

4.2 ダッカ事務所

(1) 経　緯

(i) 昭和48年度

現地事情の調査と、日本、バングラデシュ両国のアグリーメントにより、バングラデシュ国より提供される現地事務所についての打合わせのため、海老原外2名が昭和48

年6月下旬より10日間ダッカに滞在して、最終的な交渉を行なった。幸にMOCとダッカ日本大使館の協力により現地事務所を選択して頂いており、最終的に、House №783、Road №19. Dhanmondi Residential Area,DaccaをJamuna Bridge Survey officeとすることに決定した。また現地の交通の不便、その他の事情により今回の広範囲な調査にはかなり確っかりした前進基地が必要と思われたので、MOCに依頼して、シラジガンジに適当な事務所を物色し提供してくれるように、改めて依頼し帰国した。

昭和48年7月下旬、海老原がダッカに赴き、8月より事務所の業務を開始した。同時に現地職員を雇用し、測量関係の資機材の受取り、員数点検、発送、輸送手段の手配、各調査団員の受入れ、現地調査日程の作成と援助、バングラデシュ政府との折衝、資料の要求手続等の業務を主に昭和49年3月末日まで事務所管理を行なった。この間海老原は2月26日より3月22日まで国際協力事業団と、昭和49年度の事務所管理費と調査計画について打合わせのため帰国した。

(ii) 昭和49年度

昭和49年4月より10月末日迄は前年度に使用した資機材の点検整備、その間6月より9月間は工場調査に協力、バングラデシュ政府との折衝、シラジガンジ事務所の維持管理等の業務を行なった。

ただし、その間、昭和49年8月東京会議に出席するため、海老原は約1ケ月帰国した。11月より昭和50年3月末間は、河川、陸上測量班への援助、バングラデシュ政府との折衝、ヘリコプターの運営、Transportの手配、ベースキャンプの建設、運営、撤収、各調査団への資機材の貸与、返還、ならびに現地調査終了後の総資機材の点検、これら資機材の国際協力事業団への引渡しの業務を行なった。

昭和48年8月ダッカ事務所を開設して、昭和50年3月末に閉鎖するまで約610日間に、このプロジェクトのため、バングラデシュ国を訪問した作業管理委員及び調査団員は延べ126人にのぼり、これらの委員及び調査団員のバングラデシュ国総延べ滞在日数は約5,400人日になり、この期間において1日平均約9人が同国に滞在した事になる。これらの委員及び調査団員がバ国を訪問した順にしたがって氏名と期間を別表Ⅲに示した。

(2) 現地職員の雇用と労働基準法について

現地事務所開設に当り、ダッカ、シラジガンジ両事務所及びベースキャンプにおいて相当数の現地職員を雇用した。バングラデシュ国はPopulationはあるが、men Powerは少

ないと云う事で、自薦、他薦で多数の求職者があるにもかかわらず、これらの人の選定が難しく、短期間の調査のために、良い現地職員を雇用しようとすることに対しては余り大きな期待は出来ない。一方、外国の機関、企業に対する彼等の給料の要求は一般の同国人の企業に比較して非常に高く、かつ労働基準法に対しては、業務を無視して権利の主張が激しいように感じられた。労働基準法によれば3ケ月間は試用期間が認められて居り、この間の解雇は自由であるが、雇用契約書がない限り、3ケ月を1日でも越えると種々複雑の問題が生じて来る事がある。それ故、今度現地事務所開設に当り、雇用した現地職員に関しては、一応昭和49年3月31日迄の雇用契約とし、3月31日付にて全職員を解雇し、その中より比較的真面目な職員のみ、更に1年間の雇用契約書を取りかわした。上記のようなシステムをとった理由としては、バングラデシュ国は独立後未だ日が浅く、法律、法規等はすべて旧パキスタン時代のものをそのまま踏襲している。また我々から見れば国民性として余り勤勉ではないので、一度労働問題が起きると、とことん法律法規に従って要求をしてくるので、慎重に労働問題に対して対処したものである。以上のようにして、昭和49年4月よりは比較的に勤勉で、真面目な現地職員を極力採用して居たのであるが、結果的には、必要な全部の職種（特に自動車、スピードボートの運転手及び機械修理工）を十分に埋める事は出来なかった。現地雇用の事務職員については、真面目であれば6ケ月も訓練すれば何んとか使用出来る程になるが、仲々良い人が見付からないのが現状である。

(3) 資機材管理について

1年9ケ月間、国際協力事業団の資機材をダッカ事務所において管理した。結論は、これらを正常な状態において、組持することは非常に困難であると云う事である。以下主要なものについて、具体的に述べる。

(i) 自動車については、殆んどの運転手はどうやら運転が出来ると云う程度で、機械の維持については無関心である。それ故オイル交換、エンジン調整、その他についても、指示があるまでそのままで、故障が起るまで手を入れる事はない。また交通法規に対しても目茶苦茶で、同じ道路を自動車、リキシヤ、人間、牛、山羊等が通行している。
殆んどの車の車体は、接触事故により、かすったり、ヘコンで居り、運転手達はこういう事故に対しては、なんら意に介しないようである。

(ii) スピードボートについては、船外機操作の若干の経験のある運転手もいるが、船内機については、殆んど経験がないように思われる。船外機についても、運転技術の未熟、機械の維持に対する無知識、無関心、河川の濁水、燃料に入っている不純物等のため、

機械の損耗と破損が激しい。1度損耗、破損すると、スペヤパーツの入手がバングラデシュ国内では困難であり、外国に発注しなければならないので、手続きも面倒であり、また、修理期間も長くなると云った現状である。

(iii) その他の機械類、電気製品、例えば発電機、無線機、充電機、複写機等についても、修理工の技術水準が非常に低いため、修理が非常に難かしいと共に、修理中に余分な所まで分解して、部品を破損されたり、また取りはずした部品が紛失したりする。それ故、このような国には、機械、器具に対して直接修理が出来るならば新型の機械、器具を持って行なっても良いが、修理を現地で依頼するならば、少し位性能は悪くても、なるべく旧型の簡単な構造のものを持込むことが望ましいと考える。

(iv) 燃料事情について、バングラデシュ国は原油を印度、または中近東より1回数千トンづつ外国のタンカーで運搬し、チッタゴンにて精製して居るのが現状なので、外貨事情、タンカーの配船事情、国内で精製工場より貯蔵タンクまでの輸送事情等により一時的に市内に出まわらない事がある。また精製工場の不備のためと思われるが、レギュラーガソリンには不純物が混っており質は非常に悪い。ハイオクタン価のガソリンは政府の許可なしでは一般市中では入手出来ない。ディーゼルオイル、モビールオイル等もなかなか公定値段では入手難である。自動車の燃料タンクからガソリンの抜きとり盗難や、給油所において規定の量をタンクに入れなくて運転手と給油所で適当に差額を分けると云う事も可成り一般的に行なわれている。特に外国の機関、企業に務めている運転手にとっては、これが重要な収入源となっているようである。燃料が高価なこと、時々燃料不足で入手困難になる事、その上若干抜き取りをしても証拠が残らなく、雇用主も余り関心を持たないことが原因ではないかと思う。

(v) 一般物品及び消耗品について

市内において一般生活用品は漸次増えつつあるとは云いながら、未だ非常な物資不足の状態が続いている。それ故我々より見ればつまらないものでも、かなり高値で売買されている。そのような関係か、あるいは回教国の掟により富めるものが貧しい人に恵むのが当然であると考えているためか、事務所において事務用品が机の上より紛失するのは日常茶飯事である。また借りていった物品も催足をしなければ返さないのが通常のようである。

(4) バングラデシュ政府との折衝、手続き、その他について

西パキスタンの支配より離れて独立し未だ数年しかならず、独立後急に中堅幹部に昇格した政府の役人が大勢いるので、それらの人は自分のなす仕事を知らないのが現状ではないかと思われる。それに加えて余り勤勉でないので自分のなすべき仕事を覚えようとする

気もなく、仕事はどうなろうとその日を過せたら良いと考えているように見受けられた。もちろん全部の役人がそうであると云うのではない。中には我々に非常に協力的、かつ迅速に事務処理をしてくれた人もいるが、次の段階において事務手続きが停止しまうので、結果的には遅れてしまうと云うケースが多かった。今度のこのプロジェクトについては当時の首相Bangobandhu,Sheikh Mujibur Rahman(現在のPresident)のお声掛りで、時のMinster for Communication,Mr. M. Monsoor Ali (現在のPrime Minister)を通して運輸省が相手政府との交渉窓口である。このProjectは、バングラデシュ国を東西に分断した世界有数の大きなジャムナ河にかける橋であり、この橋の完成の暁にはバングラデシュの経済流通が大きく変り、またジャムナ河は自然河川であり、かつ毎年流路が移動している特殊な河川なので、橋梁以外と多方面の数多くの難問題を調査、解決しなければならない。これらのことをバングラデシュ政府は十分に認識してないように感じられ、ただ単に橋をかけると云う事のみを考えているため、各省にこのプロジェクトに対して充分に協力するように要請をしていないため、MOCは充分に協力をしてくれたが、他省は手紙1本だけの通知なので、必ずしも各省が十分に協力してくれたとは云い難かった。それ故、MOC以外の各省との交渉には常にこのプロジェクトの概要を説明し、当事務所より協力を要請する始末であり、その為に各省に直接に出向き説明をするのに非常に多くの時間を費し、また相手政府との交渉はすべて文書で行なった。

バングラデシュ政府の勤務時間は、月曜日より金曜日は10.00～17.00、昼休みは、13.00～13.30、ただし金曜日は13.00～14.30、土曜日は10.00～14.00であるが、通常は10.30～17.00である。昼休みは昼食をとりに自宅に帰るので大体2時間位費しているようである。それ故通常バングラデシュ政府との折衝する時間は非常に制限されている現状である。今年になってバングラデシュ政府も公務員の綱紀粛静が公示され、一般人の面会は午後に制限される等暫次改善されつつある。

(5) バングラデシュ政府より提供されたカウンターパーツについて

当初このプロジェクトが始まる時にバングラデシュ政府のRoad & Highway, Railway Board, Survey of Bangladeshから各1名のカウンターパーツが日本に派遣されて、約1ケ月の研修を受けた。そして当事務所がダッカに開設された昭和48年8月には彼等の協力のもとに仕事を始めた。当初カウンターパートはこのプロジェクトの現地調査に対して技術的にアドバイスをするのだと云うふうに考えていた模様であるが、実際に仕事を始めたら調査団員の補助的仕事しか与えられず、若干がっかりした様子が見受けられた。そして1年を経過しない中に遂次Railway Board, Road & Highway,Survey of Bangladesh

の順でカウンターパートが交替した。バングラデシュ政府の都合でカウンターパートの地位が上って行くので仕方ないと思うが、交替する毎に以前のいきさつが分らないので、このような短期間の調査には同一人のカウンターパーツが提供される事が望ましい。交替したカウンターパーツも皆我々に協力して仕事を援助してくれた事は幸であった。

(6) ヘリコプター使用による調査成果について

昭和49年度における陸上、河川測量に4ケ月間ヘリコプターを使用した。これは橋軸決定、空よりのジャムナ河調査、特に交通機関のない僻地への関連調査、陸上、河川測量の援助、ベースキャンプの建設、運営、撤収、このプロジェクトへの認識を深めさせるために多数のバ国政府高級官僚に現地視察の機会を与えるなど多大の効果を上げた。また当プロジェクトの調査団員には幸にも急病人は1人も出なかったが、他方面では人命救助等に大いに役立った。ヘリコプターはシンガポールの会社よりチャーターしたのであるが、予想通りパイロットはバングラデシュ国の事情に精通しており、毎日のフライトに対して当事務所の手をわずらわす事なく、パイロット自身にて手続きをして、指示通りに故障もなく運行した。また一沫の懸念のあったパイロットの食事、宿泊、特に日本人調査団員との意志疎通に関しても何も問題は起らず、すべて円滑に調査が行なわれ、予定通り調査を終了する事ができた。以上今回の調査にヘリコプターを使用した事はいろんな面において大いに役に立ったと確信している。

(7) 事務所運営のあり方について

約1年9ケ月にわたる現地事務所運営を通じて感じた事を若干述べたい。

昭和48年8月、現地事務所開設と同時に調査団が現地に到着した。このため、事務所開設の準備と調査団の支援の仕事が同時に始まるという、てんてこまいの状況であった。したがって事務所設営は調査団受入れの少なくとも1ケ月以前には終了しておく事が望ましいと考える。

当初このプロジェクトにおいて現地事務所を設置する目的は、相当量の調査用資機材をバングラデシュ国に持込むので、これら資機材の管理であると云う趣旨のものであった。しかし実際に事務所を現地に開設したところ、バングラデシュ政府はすべての書類はダッカ事務所を通して連絡があり、また各調査団よりの資料の要求と、調査日程に対するバングラデシュ側への便宜供与の要求等について、すべてダッカ事務所より行なった。加えて国際協力事業団よりの貸与物品の管理については、他の東南アジアの国と違って物が紛失するのが当り前なので、この盗難防止に普通以上の神経を使わなければならなかった。

次に人の問題であるが、前にも述べたようにPopulationはあるがmen Powerは非常に

少ないので、各計画を作る時にこの2つを混同しないようにする事が大切である。また、men power についても、一般の教育程度が非常に低いと云う事も十分に考慮する必要があろう。

通信関係について、ダッカ市内の電話の不通は年中あり、1度故障すると数日間は使用出来ないことがある。郵便についても、日本よりの郵便の未到着、日本へ出した手紙も同様に到着しない事が屢々あるので、現在殆んどの日本の企業においては、日本人の旅行者に手紙を託送すると云う方法をとっている。電気、水道についても、ダッカ市内で場所にもよるが、断線、断水がしばしば起る状況である。今後バングラデシュ国における調査、その他の事を計画する場合は、以上述べたような日本では考えられないような要素をも十分に検討をして進める事が必要と考えるものである。

表 Ⅲ

昭和48年度

氏名	目的	期間	滞在日数
海老原 純次	現地事務所管理	48. 7.24 ～ 49. 3.31	236
伊地知 真幸	同上	48. 7.27 ～ 49. 3.29	249
吉田 忠弘	測量	48. 7.27 ～ 48.11.13	110
足立 昭	同上	48. 7.27 ～ 48.11. 3	100
三河 武史	同上	同上	100
藤田 鉄男	同上	同上	100
深瀬 恒雄	同上	同上	100
宮下 寿峰	同上	同上	100
堀部 史郎	同上	48. 7.27 ～ 48.10.11	77
松本 栄二	同上	同上	77
渡辺 幸春	同上	同上	77
長田 牧司	同上	同上	77
尉谷 治夫	同上	同上	77
若月 修	国際協力事業団	48. 7.27 ～	
田中 嘉博	無線設置	同上	
菅原 義昭	同上	同上	
川崎 偉志夫	作業管理委員	48. 8. 7 ～ 48. 8.14	8
飯塚 敏雄	同上	48. 8. 7 ～ 48. 8.12	6
猪瀬 寧雄	調査団々長	48. 8. 7 ～ 48. 8.14	8
佐藤 清一	河川調査	同上	8
佐藤 清一	河川調査	48. 9. 4 ～ 48.10.16	43
夷広 登	同上	同上	43

氏　名	目　的	時　間	滞在日数
野辺隆行	河川調査	48. 9. 4 ～ 48.10.16	43
瀬尾正夫	測量	48. 9. 4 ～ 48. 9.11	8
吉村弘	作業管理委員	48. 9.30 ～ 48.10. 5	6
渡辺重幸	同上	同上	6
谷口雅宥	同上	同上	6
木谷幸雄	同上	48.10.11 ～ 48.10.22	12
豊島国男	交通経済調査	48.10.28 ～ 48.11.20	23
岩田鎮夫	同上	48.10.28 ～ 48.11. 3	6
矢内俣夫	同上	48.11. 2 ～ 48.11. 9	8
足立径治	施行機械能力調査	48.11. 9 ～ 48.12.21	43
黒沢和男	同上	同上	43
豊島国男	交通経済調査	48.11.29 ～ 48.12.28	30
小林一	同上	同上	30
境田正宣	地質石材調査	49. 1. 8 ～ 49. 2. 5	29
吉原喜一郎	地質調査	49. 1. 8 ～ 49. 1.15	8
千田正雄	同上	49. 1. 8 ～ 49. 3.21	73
伊藤義晴	同上	同上	73
吉田善亮	石材調査	49. 1. 8 ～ 49. 2.22	46
大山光雄	同上	同上	46
平塚薫	橋梁調査	49. 1. 8 ～ 49. 1.31	24
桜井武雄	同上	同上	24
田中俊雄	同上	同上	24
若林良彦	同上	同上	24
上出忠雄	同上	同上	24
大矢雅彦	地形調査	49. 1. 9 ～ 49. 1.15	7
吉江一雄	鉄道調査	49. 1.18 ～ 49. 2.25	39
篠崎進	同上	49. 1.18 ～ 49. 2.15	29
西川晴己	道路調査	49. 1.18 ～ 49. 2.25	39
大橋邦男	同上	同上	39
島田淳一	フェリー調査	同上	39
西村蹊二	作業管理委員	49. 2.19 ～ 49. 2.23	5
国弘哲男	同上	49. 2.19 ～ 49. 2.26	8
駒田敬一	同上	同上	8
猪瀬寧雄	調査団々長	同上	8
佐藤清一	河川調査	同上	8
若月修	国際協力事業団	同上	8
吉松昭夫	地質石材調査	49. 3. 1 ～ 49. 3.10	10

氏　　名	目　　的	時　　間	滞在日数
境田正宣	地質石材調査	49. 3. 1 ～ 49. 3.15	15
大矢雅彦	地形調査	49. 3. 6 ～ 49. 3.29	24
昭和49年度			
海老原純次	事務所管理	49. 4. 1 ～ 50. 4. 4	310
豊島国男	交通経済調査	49. 6. 4 ～ 49. 7. 5	30
岩田鎮夫	同上	49. 6. 9 ～ 49. 6.20	12
山川喜若	同上	同上	12
望月一良	同上	49. 6. 9 ～ 49. 7. 5	27
西山徹	作業管理委員	49. 6.18 ～ 49. 6.28	11
阿部襲吉	同上	49. 6.18 ～ 49. 6.30	13
小林健夫	同上	同上	13
宮下庄司	同上	同上	13
伊地知真幸	事務所管理	49.10.18 ～ 50. 3.28	162
宮下寿峰	測量	49.10.22 ～ 50. 1.14	85
豊島国男	交通経済調査	49.10.22 ～ 49.11.14	24
山川喜若	同上	49.10.22 ～ 49.11. 4	14
新居英一	作業管理委員	49.10.29 ～ 49.11. 5	8
土屋昭彦	同上	同上	8
岸本貞男	同上	同上	8
猪瀬寧雄	調査団々長	同上	8
大野欽一	総括補佐	同上	8
佐藤清一	河川調査	同上	8
川端昭至	同上	同上	8
平塚薫	橋梁調査	同上	8
樋貝文雄	国際協力事業団	49.10.29 ～ 49.11.14	17
千田正雄	地質調査	49.11.15 ～ 49.12.27	43
神崎治	同上	49.11.15 ～ 50. 3.11	117
川上聖治	航空写真測量	49.10.20 ～ 49.12. 5	47
高瀬司	同上	同上	47
菊池政夫	測量	49.11. 8 ～ 50. 2. 7	92
大徳吉明	同上	49.11. 8 ～ 50. 1.28	82
福島和好	同上	同上	82
安光良雄	航空写真測量	49.11.12 ～ 49.12.10	29
武川延通	同上	同上	29
吉田忠弘	測量	49.11.22 ～ 50. 3.18	117
浅井新一郎	作業管理委員	49.11.29 ～ 49.12. 1	3
西村巌二	同上	49.11.29 ～ 49.12. 6	8

氏　　名	目　　的	時　　間	滞在日数
駒田敬一	作業管理委員	49.11.29 ～ 49.12. 6	8
宮下庄司	同上	同上	8
猪瀬寧雄	調査団々長	同上	8
佐藤清一	河川調査	49.11.29 ～ 49.12.13	15
大野欽一	総括補佐	49.11.29 ～ 49.12. 6	8
川端昭至	河川調査	49.11.29 ～ 49.12.13	15
永島国村	道路調査	49.11.29 ～ 49.12. 6	8
吉江一雄	鉄道調査	49.11.29 ～ 49.12. 3	5
関　洋一	国際協力事業団	49.11.29 ～ 49.12. 6	8
村石公典	測量	49.11.29 ～ 50. 1.28	61
井上邦夫	同上	同上	61
大江盛泰	同上	同上	61
戸崎幸夫	同上	同上	61
浅野拓志	同上	同上	61
岡村英臣	同上	同上	61
大沢武志	同上	同上	61
吉川政夫	同上	同上	61
金野満也	同上	同上	61
安藤金吾	同上	49.12. 3 ～ 50. 2.11	71
長尾克彦	同上	同上	71
古峠　茂	同上	同上	71
藤田鉄雄	同上	同上	71
若松光秀	同上	同上	71
小林好昭	地質調査	49.12.10 ～ 50. 2.21	74
渡辺文雄	同上	同上	74
大山光雄	石材調査	49.12.28 ～ 50. 1. 8	12
川村　喬	測量	50. 1. 7 ～ 50. 3.18	71
大矢雅彦	河川調査	50. 1. 8 ～ 50. 1.17	10
境田正宣	地質石材調査	50. 1.25 ～ 50. 2.28	35
山川哲若	交通経済調査	50. 2.25 ～ 50. 3. 1	5
関　洋一	国際協力事業団	50. 3.14 ～ 50. 4. 4	22

4.3 シラジガンジ事務所

(1) 昭和48年度、同事務所の管理運営の概要

この年雨期の測量調査に従事する測量調査団陸上班（堀部リーダー他5人）とバングラデシュ政府カンターパート2名（Mr, Syed Hossain. Mr, Shamsul Alam）および同事務所担当者・伊地知団員が第一陣として、シラジガンジに入ったのは昭和48年8月2日である。

この時点でシラジガンジ事務所は見つかっておらず、結局、事務所に適当な建物が見つかったのは8月5日である。

8月13日には無線機設営担当・田中氏他1名とOTCA・若月氏がシラジガンジに到着した。また無線機資機材、測量チーム資機材の一部が初めてシラジガンジに到着したので、早速、マストアンテナ設置作業を開始した。この無線機設置の作業は同月22日完了し、それ以降ダッカ事務所との交信が可能となる。しかしそれ以前はダッカとの連絡はとれず、電信電話による通信が難かしい現地の事情とも相俟って、極めて不便な状況にあった。

その間、団員一同はWAPDAのゲストハウスに宿泊し、測量作業に必要な現地状況の調査、ベンチマークの確認などを行ない、本格的な作業の開始に備えたが、雨期には各所が洪水状況で地上の行動が制約され、加えて当時のバ国の輸送事情などから、スピードボートなど調査用資機材の現地到着が遅れたことなどがあり、この調査プロジェクトの冒頭において、非常な困難に遭遇していた。このような状況の中で測量チームは現地事務所用資機材を含む大量の資機材、物資の運送に従事するなど、できるかぎりのことを行ない、この現地調査のパイオニアの役割を果たしていた。

さて、バ国政府側からシラジガンジ事務所の建物が提供されたものの、入居に先だって電気、水道など諸種の工事、整備を施こさなければならなかった。

また、事務所管理に必要な職員7名を現地採用し、ひと通り事務所の体裁を整えたので、8月26日、伊地知団員は事務所に移った。

また同日、測量チームはWAPDAゲストハウスからIWTAのゲストハウスに移動した。

8月30日、測量チーム陸上班の調査宿泊船 "Shimurubari" がダッカから到着した。9月10日には深浅測量に従事する神峰丸が日本から約3ケ月を要し、遠路シラジガンジに到着した。本来のスケジュールによれば、両船とも8月上旬には現地に到着していなければならないはずで、現場の団員は一日千秋の思いで両船の到着を待機していたものである。到着の遅れた理由については省略するが、ともかく途中、われわれの予想を超えるトラブルに遭遇してのことであった。

この設営段階でもっとも輸送手段を必要とする時期にトラック等車輌が到着せず、大量の輸送には、その都度、役所に一台しかないトラックを借り出さなければならなかった。

また普段の輸送、交通には牛車やリキシャと呼ばれる三輪自転車を利用した。

当事務所はシラジガンジのSDO（Sub－Divisional Officer）事務所と再三折衝し、トラックの調達、両船への消防自動車による飲料水の供給、さらにSDPO（Sud－Divisional Police Officer）に要請し、両船警備のため、武装警官6人を付けるなど、測量チームを支援した。一方、これら当地の関係者もわれわれに対して積極的に協力してくれた。

このような経過で諸般の準備が整い、測量チーム総員11名が現地に勢揃いしたので、9月12日"Shimurubari"で基準点班が出港、同17日には深浅測量の神峰丸が出港し、待望の測量作業が本格的に開始された。

神峰丸の出港に先立つ9月15日夜、神峰丸と調査団員の宿泊していたIWTAゲストハウス構内において発砲事件が起り、特に神峰丸護衛の警官と武装集団の間に撃ち合いが行なわれたことは、一時当地在日本人に治安に対する相当な不安を与え、一方、関係者を憂慮させた。

当事務所は早速、SDPOに警備の強化を要請すると共に、情報収集と真相究明に努めた。結局、真相は判明しないが、反政府党分子による警察への発砲であり、日本人あるいはその物資を直接狙ったものではないと判断している。その後はこの種の事件にまき込まれないよう十分用心することとし、調査を開始した。

10月1日、調査作業を終了した基準点班が"Shimurubari"でダッカへ帰った。同月20日、深浅班が神峰丸で帰途についた。当事務所は同調査団の撤収作業に協力した。

当事務所は昭和48年度、多数の調査団、来訪者を迎えたが、その主なところを列記する。

測量調査団（瀬尾正夫団長他11名）

昭和48年8月2日～10月20日

猪瀬寧雄団長他6名

同年8月10日

無線機設営班（田中嘉博氏他2名）

同年8月13日～22日

作業監理委員吉村弘氏他8名

同年10月5日

作業監理委員木谷幸雄氏他1名

昭和４８年１０月１５日～１８日

河川調査団（安達径治氏他１名）

同年１１月２６日～３０日

同年１２月１３日～１４日

交通経済調査団（豊嶋国男氏他１名）

同年１２月９日～１２日

河川調査、大矢雅彦教授

昭和４９年１月１１日～１３日

橋梁調査団（手塚薫団長他４名）

同年１月１６日～１８日

同年１月２６日

石材調査団（境田正宣団長他２名）

同年１月２６日～２７日

道路調査団（西川晴己氏他１名）

同年２月１０日～１３日

フェリー調査、島田淳一氏

同年２月１０日～１３日

猪瀬団長他１４名

同年２月２０日

地質調査、千田正雄氏

同年３月２１日

その他、このプロジェクトに興味を有する日、パ両国の国会議員などＶＩＰ多数の来訪があった。

当事務所は本来の目的であるOTCA資機材の運用、管理に関する業務、事務所運営に関する業務を行なう他、現場調査の前進基地、あるいは現場との中継基地としての機能を担ってきた。すなわち、シラジガンジにおける調査に協力することはもとより、現場に入る調査隊の仕事をもっとも効率的たらしめるため、あらゆるバックアップをすることが当事務所の重要の役割であった。

当地は衛生環境が悪く、施設も不充分なこととて、調査員に急患、怪我人が出た場合の対策が心配されたが、当地に国営病院があり、このような場合、当事務所はこの病院を世話することにより、幸いにことなきを得た。

ダッカ本部との業務打合わせ、会計事務処理のため、月１回伊地知団員がダッカに赴いた。

昭和４８年度調査の終了に伴い、当事務所を継続するか、閉鎖するかの問題があったが、次年度の調査に備え、一応継続して管理する方針が出された。

ひとまず重要資機材はダッカ事務所に運ぶこととし、建物、一部資機材を保管するため、最小限必要な現地職員２名を残し、これに当らしめることとした。

(2) 昭和４９年度、同事務所の管理運営

昭和４９年１０月２３日、伊地知団員は再度、シラジガンジに赴いた。３月末以降留守中の管理状況は大過なく、おおむね良好であった。

同団員はこの事務所を拠点とし、前進基地候補地の下見を行ない、２５日ダッカに戻った。

１１月７日、JICA樋貝文雄氏を伴い、シラジガンジに着き、同事務所においてJICAより保管を委託されている物品の検査を受けた。また両氏と共に、先にダッカ会議を経て正式に決定した架橋最適地、いわゆるSite Ⅱの前進基地候補地の調査を行ない、９日ダッカに帰る。

１１月１８日、測量調査団先遣隊（福島和好氏他１名、カンターパート）がシラジガンジに入り、以降当事務所に宿泊し、調査を開始した。

同月２８日、測量調査団基準点班、水準班（菊地政夫団長他１２名）がシラジガンジに勢揃いし、当事務所を拠点にし、Site Ⅱ地区上流の測量作業に従事した。同調査団は前進基地に移動する１２月１６日まで、同事務所に滞在し、上流の測量をほぼ終了した。

その後、地質調査団２名が短期日ながら、シラジガンジ事務所に滞在し、同地方面の道路地質調査を行なった。

その他、本年度当事務所は前進基地の建設期間、運営期間を通じ、同基地への建設資材、ディーゼル油等物質の調達、供給の役割を果たした。

昭和５０年１月下旬に至り、当事務所はほぼ役割を終了したので、撤収計画を策定した。

１月２８日、神崎治氏ほかボーリングチームの協力を得て無線機マストアンテナ撤去作業開始、２月３日終了。

２月１１日、トラック２台により、資機材をダッカ事務所に運ぶことにより撤収作業を完了し、同月１９日、Bangladesh Railwayのカンターパートの立会いのもとに、同事務所を返還した。

4.4 調査前進基地

(1) 場所の選定

昭和49年11月上旬のダッカ会議において、いわゆるシラジガンジ地区Site Ⅱが架橋最適地として決定された。

前進基地建設地については、すでに同年4月、このための事前調査が海老原団員はじめ測量チームの堀部史郎、吉田忠弘両氏のメンバーで行なわれ、今年度の調査がSite Ⅱで行なわれることを仮想した場合に、シラジガンジの下流約10Km、対岸のAbzulpur 村付近が適しているということで検討が行なわれていた。

このような経緯のもとに、11月21日、ヘリコプターの使用が可能となったので、関係者一同、すなわち測量チーム・菊地団長、地質チーム・千田団員、カンターパート・Mr. Buzulur Rahman, Tangail 県庁・Mr. Talukuder, 当事務所から海老原、伊地知が現場に行き、適当と思われる基地建設用地の選定を行なった。

選定にあたっては、特に下記の点に留意した。

(イ) 将来引かれる橋軸線から、なるべく離れない場所。

(ロ) 調査期間を通じ、船の接岸が可能な場所。

(ハ) 必要にして充分な面積が得られ、かつヘリコプターの発着に好都合な場所。

(ニ) 人夫の調達が可能なこと。

(ホ) 部落に近かすぎず、また遠すぎないこと。

(ヘ) ポンプが設置されるまでの間、当座の飲料水が得られること。

関係者が同時に現場に臨むことができたため、用地の決定、地主との土地借上げ交渉もスムースに行なわれ、土地選定の問題が一日で解決をみたことは、これまで諸般の事情による建設着手の遅れをとり戻す意味において、誠に幸いであった。

なお、同用地の借り上げ保証については、先般のダッカ会議において協議したところに従い、バ国政府が行なうことになった。

後に橋軸線の決定が行なわれ、これが結果的にキャンプ用地の一端に引かれたこと、またその後数メートルの水位の下降にもかかわらず、船の接岸に支障のなかったこと、その他前記の諸条件に照らして、この場所の選定は今回の調査、基地の運営を成功せしめるために、もっとも重要な要因であった。

(2) 基地の建設

日本から輸送した基地建設用資機材のチッタゴンからダッカへの輸送、ダッカにおける資材調達、下請業者との打合わせ、資機材をダッカから現場へ輸送する手配などの諸手配を

済ませた後、１１月２６日、建設担当者伊地知が現場に入った。

基地への資材の輸送は主にSea truck（３７ft級）２便、トラック１便（シラジガンジ経由）、一部ヘリコプターを使用して行なわれた。Sea truckによる輸送は途中、エンジン故障などの事故が重なり、必要資材が予定通り、現場に到着しないという状況に当面した。建設作業は連日、数百人の見物人の中で行なわれた。このような状況であるため、まず基地区画（２００M×７０M）の周囲を有刺鉄線で囲う作業から始めることとした。同時に、本格的キャンプの設営されるまでの間、小型テント、竹材料を利用した仮設キャンプを設置し、ここを拠点として、本キャンプの建設にとりかかることとした。

建設は一部、当事務所の直営により、また一部は現地下請会社の請負により行なわれた。

水道、電気工事用資機材はもとより、セメントにいたるまで、資材の大半はわが国から調達されたものであるが、現地調達の竹材料、瓦はシラジガンジで購入し、Sea truck、カントリーボートで現場に運び込んだ。

見張り番（チョキダル）などの人夫はシラジガンジで採用し、キャンプに送り込んだ。作業人夫は近在の部落から雇用し、建設期間中は日によって異なるが、２０～３０人の人夫がこの作業に従事した。多数の求職者が訪れ、人夫の調達に困るようなことはなかった。この近辺の人達は体力は劣るが、農民特有の勤勉性を身につけており、都市労働者と異なり、体を休めることを知らない。また指導教育することにより、大方の作業をこなす能力を備えている。労賃は時間給とし、最終的に時間当り1.5タカと取り決めたが、当初その条件をめぐって、若干のトラブルがあったことも事実である。

１２月５日、測量チーム・吉田氏の協力により無線機（JSB－５０）がシラジガンジ事務所と前進基地に設置され、ダッカ、シラジガンジ、ベースキャンプを結ぶ交信が可能となる。無線機設置以前はヘリコプター便により、キャンプ－ダッカ事務所間の連絡を行なった。

１２月４日、井戸堀り（５０ft）が、ほぼ終了し、引き続きボーリングチームの千田正雄氏の指導を得て、電動ポンプの設置、水道配管をなし、この結果、キャンプ生活の成否の鍵をにぎる極めて良質の飲料水を得ることができるようになった。

建設工事は、この他以下の作業が行なわれた。

テント（大小合計３２帳）の設営。

Bamboo House（合計１０戸）の設営（炊事室、浴場、トイレ、発電室、倉庫等）。

セメント工事（浴場、トイレ、洗い場）。

発電機の設置および配線工事。

排水溝の設置。

浅橋の建設。

監視タワー（高さ約４ｍ）、警備コーナーの設置。

木工作業（ゲート、一部テントの床張り、テーブル、棚その他家具類）。

（なお参考まで、巻末に基地関係図面添付）。

着手以来連日、建設作業が行なわれ、１２月１５日にはほぼ調査団を全面的に受入れ可能となった。細部の仕事は引き続き同月２１日まで行なわれた。

後にキャンプ地はその快適性について、比較的好評を得たものである。しかし建設初期の段階におけるキャンプ地の状況は昼は暑く、夜と明け方は非常に冷え込む。また砂塵がひどい。飲料水は８００ｍ遠方から運んでくる。近在の部落から必要な飲料を調達することは不可能である。このような状況のもとに、特にダッカ、シラジガンジから連れていった職員、人夫は衣類、夜具等の準備も乏しく、また新しい環境で必要物資を購入するための持ち合わせもないため、相当の困難に遭遇しなければならなかった。このことは雇主側で現地人従業員の生活を含めた労務管理面を、事前に充分配慮しておかなければ、この国においては事がうまく運ばないことを意味している。今後のため当時の状況と合わせて記録にとどめたい。

(3) 基地の管理運営

(i) 調査団の受入れと基地の構成員

１２月９日、地質調査団の現地下請会社・Soiltechのメンバー約２０人が到着、主キャンプの隣接地に彼らのキャンプを張る。

同月１２日、地質調査チーム２名（渡辺文雄氏他１名）受入れ。

同月１６日、測量調査団陸上班１３名とSurvey of Bangladesh よりのカンターパート５名がシラジガンジよりキャンプ入り、さっそく資機材の陸揚げを開始。この頃よりキャンプは建設段階から管理運営の段階に入る。

１２月２８日、基地の調査団全員出席のもと、バ国政府関係者（Joint Secretary-MOC，Tangail 県知事他多数）を招待し、開所式を開催した。当日はキャンプ内視察、地質、測量両チームから調査状況の説明、ジオジメーター等新鋭測量器械の覧示とデモンストレーションなども併せ行ない、参会者に好評を博した。

昭和５０年１月５日、測量チーム深浅班６名およびそのカンターパート７名が小河川の調査を終わって、キャンプ入りした。

同月中旬から下旬にかけて、地質チームの神崎氏、境田団長、The Geology of Bangladesh

の研修員を受入れた。

キャンプの構成員は、その都度出入りがあるので、一概には云えないが、その最盛時においては、日本人調査団員２６人、バ国政府より派遣されたカンターパート６名、現地人事務職員７名、ヘリコプター関係７名、ボート運転手など各職種人夫約２５人、警官１９名など８０数名により構成されていた。その他Soiltechのメンバー約20人が隣接地に宿泊した。また、必要に応じ臨時人夫が近くの部落から、多い時は４０人ほど雇用された。

(ii) 主要来訪者および短期滞在者

前項に、キャンプに長期滞在した調査団の受入れ状況を記したが、ここに当キャンプへの主要来訪者および短期滞在者の受入状況を記す。

昭和４９年

１２月	１日	浅井新一郎氏（作業管理委員）
〃	２日	若月修氏（JICA）
〃	３日	猪瀬寧雄調査団長他４名
〃	５日	西村睦二氏（作業管理委員）他２名
〃	１２日	佐藤清一氏（河川調査）他１名
〃	〃	Mr. Chowdury (Assist. Engineer, WAPDA)
〃	２２日	Mr. Momin Talkuder (Vice Minister, 地方自治担当)
〃	２８日	Mr. Lutful Hoq (Joint Secretary, MOC) Mr. Mosiur Rahman (Chief Engineer, R&H Directorate) Mr. Mustafizur Rahman (Chief Engineer, BD. Railway) Mr. Zainul Abedin (Deputy Commissioner, Tangail) Superintendent Police, Tangail 他５名

昭和５０年

１月	５日	大山光雄氏（石材調査）他１名
〃	１１日	大矢雅彦氏（河川調査）他１名

1月18日	Tangail 県知事他2名
〃 19日	Mr. Abudul Samad (Secretary, MOC)
〃 26日	Mr. Siffidin Ahmed (Pabna 県知事)
〃 30日	高橋通夫氏(外務事務官)
	柒谷宣弘氏(大使館1等書記官)
2月 4日	Mr. S. A. Salik
	(Sub－Divisional Officer, Serajganj)他4名
〃 7日	Mr. Golam Kibria
	(Chief Engineer, IWTA)
	Mr. Shafur Uddin
	(Director, River Morphology)
〃 8日	Mr. Ahmed Ibrahim
	(Additional Secretary, MOC)
	今西1等書記官(大使館)他8名
〃 12日	Mr. Mesbahuddin Ahmed
	(Director－general, Geological Survey)他1名
〃 19日	Mr. B. Rahman
	Mr. Nurul Amin Kharn
	(バ国政府カンターパート)

(iii) 基地の管理運営および調査団への協力

各調査団はそれぞれ独自の工程に従って調査を遂行した。チームによっては日曜祭日返上の厳しい日程であったが、その結果、計画通り規定の日程内にて作業を完了することができた。ベースキャンプとしては各調査団とも調整の上、一応日本の慣習に従って、以下のように勤務時間を設定した。

始　業	8：00
昼　食	12：00～13：00
終　業	17：00(土曜 14：00)

作業現場から、基地への帰着が応々にして遅くなりがちであるが、この点は厳に注意することとした。特に日没後のスピードボートによるジャムナ河の航行は危険を伴うものである。

キャンプは測量、地質調査団の調査作業の拠点であったことはもとより、ヘリを使用

したパ国北西部、ジャムナ河上流などの河川調査、石材調査の給油地として不可欠であり、文字通り前進基地の役割を担った。

現地事務所は各調査団にできるかぎり支援協力した。一方、測量、地質両チームともキャンプの運営に協力を惜まなかった。この相互の協力がキャンプの運営を可能とし、円滑にした。

食住、入浴、洗濯、娯楽などの生活面も、それなりの創意工夫により、次第に改善されほぼ満足のゆくものであった。

衣食住については、日本出発以前の準備が重要である。これには初年度の経験が生かされたことは勿論である。

この季節の現地はいわゆる南方とは思えぬくらい朝夕は冷え込むので充分のセーターや長袖のシャツなどの衣類、1人当たり数枚の毛布、あるいはできれば薄い布団などの夜具を準備しなければならない。

ベットには日本から持参した折りたたみ式簡易ベットと現地製の木製ベットを使用した。

テントは居住用として二重屋根のテントを使用したが、これは日中の暑気と夜間の寒気を緩和し有効であった。ただし、食堂、事務所、倉庫用に使用した一重屋根のテントはこれらの用途には使えるが、夜間露が水滴となってしたたり、日中は暑く、居住用には不向きである。したがって一部、現地従業員に供した小型の一重テントは竹のフェンスで覆い、この欠点を補った。

なお今後のために参考までに記せば、１１月～３月の比較的涼しい季節はテント生活も可能であるが、４月以後１０月までの暑い時期はかなり困難なものと思われる。

食料は相当の種類と量を日本から運んだ。

今回のように人員が多いのと期間が長期の場合、食料をすべて現地調達のみによることは無理である。生肉、卵、野菜などは現地調達によったが、一部をダッカから、大半はシラジガンジから入手した。このため平均隔日ぐらいの割合で買物ボートをシラジガンジに出した。日本式の風呂を作って、ここで一日の仕事の汗を流すことができたのは、団員にとってなによりの心身のやすらぎの場であった。

現地従業員も、彼らなりに、よくわれわれを援けた。しかし途中においてはかなりのトラブルもあり、またわれわれにとって満足のいかない点もあったことは事実である。これは彼らとの能力、考え方、習慣の相異による点があるので、この点を充分理解して対処することが、現地従業員の人事労務管理上重要なことと思う。精神面あるいは報酬の面で、常に彼らの勤労意欲を引き出す工夫努力をすることによって、この点は

徐々に改善することができると信ずるものである。

(V) 資機材の管理運用

基地を拠点とした調査団の移動、交通にはヘリコプターの他、調査団が直接借上げ契約したSea Truck（３７ft級）３隻、ＪICA機材であるスピードボート３隻、ジープ１台を使用した。

この内Sea Truckは時たまエンジン故障があり、必ずしも好調ではなかった。スピードボートは175HPのボルボエンジン搭載の大型１隻、他の小型２隻に対しては船外機４０HPエンジン２台、２０HPエンジン２台、9.5HPエンジン２台が適宜使用される。これらスピードボートエンジンは常時故障が相次ぎ、調査や通常の交通に若干の支障を来たした。現場で修理不可能なものについてはダッカに送って修理を試みた。このエンジン故障の原因は一つに現地人運転手の基本的運転操作のミスを含め、運転技術のまずさによる。第二に泥や砂を含んだジャムナ河の水質によるものと考えられる。この証拠はポンプ系統の摩耗による故障がもっとも多かったことである。

ボートエンジンに限らず、機械類が故障すれば、部品入手が不可能なこの国では、なかなか迅速な修理は望めない。したがって機械類には消耗度の高い部分、あるいは故障の多い個所に対する予備部品を充分準備すること、優秀なメカニックを確保することが必須の条件である。

発電にはディゼルエンジン発電機４台（２２０V、合計９KW）を使用した。２４時間継続発電であるので、酷使を避けるため、機械を交替して発電した。ポンプ、冷蔵庫など１００Vの器具のため、変圧機を必要台数用意した。無線機用、船舶車輌用バッテリー充電のため充電機２台を使用した。

前述のとおりダッカ事務所、シラジガンジ事務所とは無線機（JSD－５０）を使用した。現場作業班との交信はウォーキートーキー（JHV－２１１A－１０W）を基地と各調査チームに配備して行なった。　なおこの機種は平地では１０Kmぐらいの交信が可能であり、シラジガンジとキャンプの交信も辛うじて可能であった。またキャンプ内の連絡には拡声機を使用した。

現地事務所、測量チーム、地質チームの資機材用として各１張り、食料用１張り合計４張りのテントを倉庫として設営した。

現地事務所はこの他に多数の品目に及ぶ受託物品を管理運用した。

元来、盗難など治安が悪いと喧伝されていた土地で、テントを倉庫として用いることに不安を禁じ得なかったし、また相当の注意義務を必要としたが、結果的に大きな盗難

紛失事故のなかったことは幸いであった。

(V) ヘリコプター運航に関する運営

基地の建設がほぼ完成した１２月１７日、ヘリはダッカ空港からキャンプに移動、以降キャンプ撤収時まで、キャンプを基地として、この運航に関する運営を行なった。

キャプテンとメカニックが基地に駐在したが、契約にしたがってキャプテンには現地事務所が宿泊用テント設備など一式を提供した。また食事も事務所側で提供し、日本人と一緒にとって貰った。相手の人柄にもよるが、仕事にかぎらず、生活の面でも和気合々とし、このキャプテンは日本人からも非常に好評であった。ヘリ用航空燃料の補給はダッカ事務所の援護を得て、基地においては、絶やすことがなかった。

ヘリの使用時間を節約するため、人員、物資の輸送には、通常Tangailまでダッカから車輛を用い、通行困難なTangail～キャンプ間をヘリを使用する方法が多くとられた。

ヘリコプターの使用目的は当初主にキャンプ建設の早期完成を期すための、建設用資機材の運搬、急患など緊急時の使用ということであったが、各調査団の移動、交通にも供された。ヘリの使用が調査作業の能率的な促進に寄与したことは計り知れない。むしろ仮にヘリの使用なしには、今回の調査作業を予定通り完了することは、とうていできなかったであろう。Sea truckやスピードボートがエンジン故障により、基地に帰還できないことがあり、このような場合の捜索には、ヘリコプターならではの機動性を発揮し、救助を可能とした。

今回の経験により、この程度の規模のプロジェクトにおいて、また交通不便の土地において、ヘリコプターの使用がいかに有効であるか、今後の未発達地における調査のあり方に示唆するところ大であると考える。

(VI) 夜襲事件と警備対策

１月１２日夜、１１時４０分頃、ベースキャンプは外部からの自動小銃を含む武装集団による襲撃を受けた。

当夜キャンプ警護の警官１０人が応戦し、約２時間の撃ち合いの後、これを退けた。その間、キャンプ在日本人および現地従業員は床や地面に伏して難を避けた。幸いにして人身に事故はなかった。警官は約１５０発の銃弾を使用した。一方、外部からの発砲によりテントやその鉄柱、ガードコーナなどに２０数発が被弾した。これも幸いに大きな物的損害を免れた。

しかし、この事件が日本人および現地従業員に与えた心理的影響は少なくなかった。

昨年度シラジガンジにおいて起こった事件と思い合わせて、何故このような事件が起

るのか、当時現地において取沙汰されたところでは、(1)日本人の物資を奪う目的。(2)警官の銃器奪取を目的とする。(3)反政府党ゲリラによる政治的意図をもった発砲。(4)キャンプの警官が近くの部落の住民に暴力に及んだことがあり、この怨恨による襲撃といったことである。しかし犯人が逮捕されない以上、いずれにしても真相は分らない。今回も警官のテントが主な標的になっているところをみれば、(3)あるいは(4)に近い意図ではなかったかと推察され、直接日本人を襲ったのではないと考えられる。

調査団は翌１３日は一担作業を中止し、状況を看守ることとしたが、１４日から作業を再開した。ダッカにおいても、大使館を中心に関係者が慎重に検討した結果、本事件をバ国政府にも報告、警備の強化を要請するとともに、わが方においても、できるだけ警備施設をほどこし、作業を再開する方針を決定した。

このような事態が発生した場合、今回のキャンプ地は外に対して、遮えぎるものがなく、全く無防備な状態であり、この点から現地事務所は警備対策として、新らたに以下のことを行なった。

(イ) 警官の増員～最終的に１９名の警官がTangail 県警から派遣された。

(ロ) 銃器の増強～自動小銃他小銃が増強配備される。

(ハ) 警官による常時哨戒の徹底。

(ニ) ポリステントの配置換え～これはポリステントが標的になりがちのため、これを遠方に離すことにより、一般人テントやヘリコプターへの被弾を避けるため。

(ホ) 土のうによる防壁および地下壕の構築～麻袋約 2,8００枚使用。

(ヘ) 有刺鉄線による囲いの強化。

(ト) ドラム缶置場を地下式にする。

(チ) サーチライト５個による夜間の外部照明。

(リ) 消火器を各所に配置する。

これらの作業は人夫多数を投入して、約５日間で完成したが、測量調査団のメンバーもこの作業に従事した。

その後、われわれに対して、このような事件はなかったが、独立戦争以降、発砲襲撃事件が各地で頻発しているので、この種の事件にまき込まれないよう充分注意する必要はあろう。

(4) 基地の撤収

1月22日、測量陸上班の撤収が終了。

2月14日、地質調査団、Soil techが撤収。

同じく25日、測量河川班がダッカに撤収した。

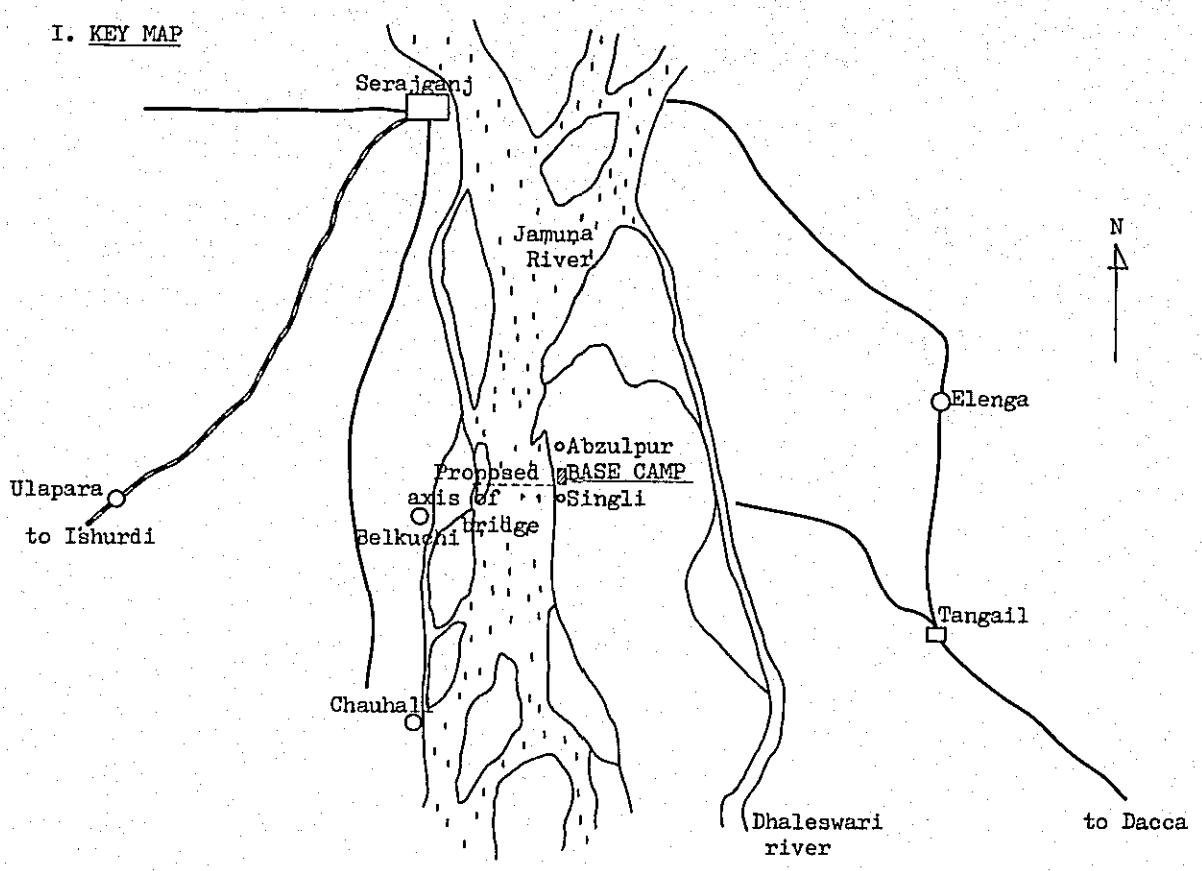
現地事務所は各調査団の撤収状況に合わせて、2月19日頃より不要となったテントを取りはずすなど、キャンプを逐次縮少し、主要資機材はヘリを使用、また2回にわたってアリチャまでSea truck（37ft級）により、アリチャ〜ダッカ間をトラックにより輸送した。現地従業員も必要最少限とし、その大半を漸次解雇し、キャンプを発たした。

本格的撤収作業を27日に行ない、大半の資機材、物資をSea truck（57ft級）2隻に積み込んだ。これらの作業には測量チーム・川村喬氏他2名の協力が得られた。

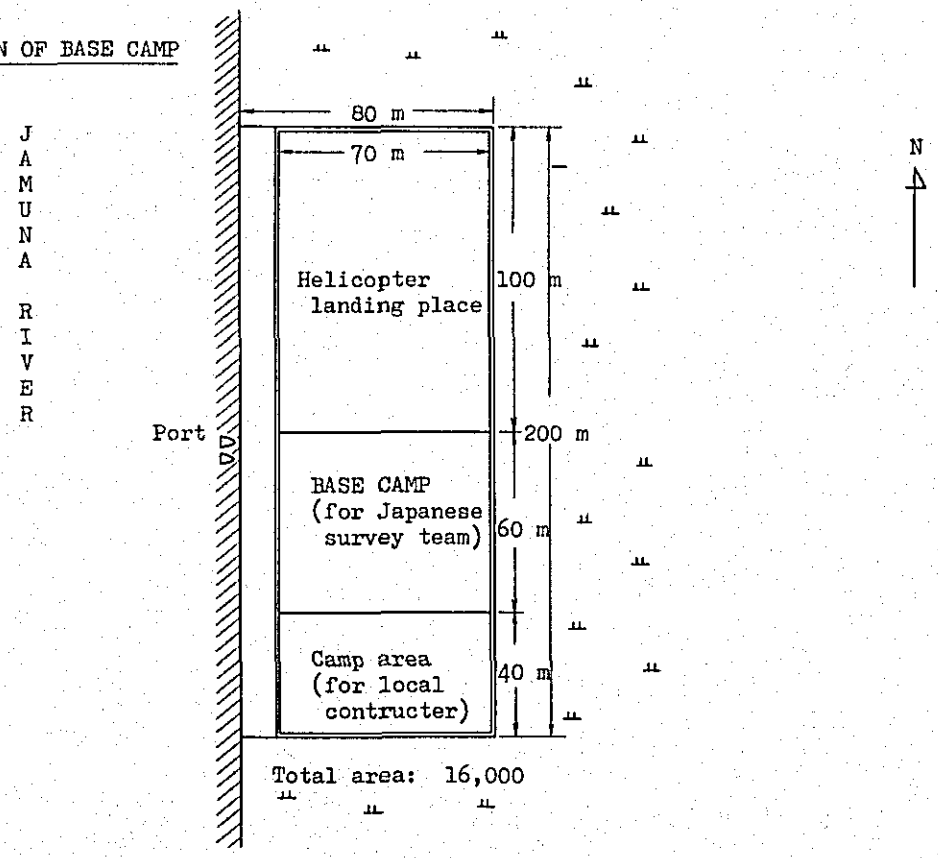
ダッカ事務所との最終の交信が行なわれた後、無線機がとりはずされた。ヘリコプター最終便もダッカへ発った。竹材料、有刺鉄線、現地製ベッドなど回収や運搬の難しいものはキャンプの土地提供者に与えられた。

28日早暁、最終のテント数帳が撤去され、Sea truck 2隻でキャンプを発ち、アリチャ経由、トラック3台により主要資機材を陸路ダッカ事務所に運び、同日夕刻には撤収作業を順調に終了した。

I. KEY MAP



II. LOCATION OF BASE CAMP



III LOCATION OF BASE CAMP (II)
(JAMUNA BRIDGE SURVEY)