

REQUIRED DATA AND QUESTIONNAIRE

FOR

THE FEASIBILITY STUDY

ON

CONSTRUCTION OF THE BRIDGE OVER THE RIVER RUPSA IN KHULNA

IN

THE PEOPLES REPUBLIC OF BANGLADESH

October 1997

Japan International Cooperation Agency (JICA)

I. GENERAL

1. The Formulation Study Team would like to obtain general explanation and related information, if any, on the followings:

(1) Background and necessity of this Study.

1) Government policy on functional division on Chittagon and Mongla Port.

MOS : At Present Chittagong & Mongla Port have different functional Units like : Administration, Operation, Traffic, Engineering, Finance and Planning. Improvement of the efficiency of the Ports are under active Consideration of the Govt.

2) Present situations and problems of inland transportation system to/from sea ports. And location map of each mode of the national transportation in Bangladesh (Road , Railway, Ports, Inland waterway and Ferry) and Inventories.

MOS : In 1996-97 about 2.91 lakh TEUS containers arrived in Chittagong Port. Of them only 25 thousand were carried by Railway wagons from Chittagong to Dhaka ICD, remaining containers were unloaded in the Port premises and carried by trucks. Only a few containers were carried by container carrier. So most of the containers are loaded and unloaded in the port premises and the empty containers are kept in the containers yard for a long time. Thereby container congestion has become a common phenomenon in Chittagong Port. At present there is no system of carrying container by waterways. From Mongla Port container cargo are carried by truck unloading the containers in the port premises. The main hindrance is the Rupsa River.

3) Present situation and problems of major ports in Bangladesh related to the Study such as transport access, custom formalities for bonded container cargo, efficiency and siltation so on.

-Chittagong port

-Mongla port

-Dhaka-Narayanganj port

-Other port

MOS : Custom formalities of Ctg. & Mongla Ports are time consuming. Siltation problem of Mongla port is very acute.

4) Existing port facilities and port planning in Chittagong , Mongla and Dhaka Ports and Dhaka ICD.

- lay-out of existing facility
- out line of facility (wharves, loading/unloading machines, warehouses ,waterways and railway for ship cargo)
- facilities under construction
- master plan and long term plan

MOS : There are one Multipurpose Berth and 14 general Cargo Jetties in Ctg. Port and 8 general cargo jetties in Mongla port. Dhaka Port has a very old type of jetty and ICD at Kamplapur has a capacity of handling container Terminal at Newmooring Area with necessary back-up facilities and equipments. There is also a plan to procure 142 container handling equipments including gantry crane. For 3 ports a comprehensive Master Plan with Trade Facilitation Study is under preparation with the assistance of World bank. Expansion work of Dhaka ICD at Kamplapur is in progress and after completion of the expansion work additional 35 thousand TEUS of containers will be accommodated in the Dhaka ICD, Inland Container River Port at Pangaon will be constructed very soon based on the availability of OECF 's contribution proposed by MOS. After completion about 1,20,000 TEUS containers will be handled in this port.

5) Seaborn cargo traffic between ports and their hinterland by mode and commodity classification.

MOS : Commodity classification cannot be provided now.

6) Present situation and problems of ferry operation at Khulna and number of ferries, capacity , age, time table and traffic volume by type of Vehicle.

MOS : Informantion may be collected from Roads & Highways Department.

(2) Present nationwide and regional development plan such as "WB/ADB/OECF Jumuna Bridge Project" , "ADB Mongla Port Area Development Plan" and other plans which possibly influence on port development and inland cargo transportation. And information of ADB Jamuna Bridge railway construction plan.

MOS : "ADB Mongla Port Area Development Plan" feasibility study has been completed. In the Final Report the consultants have recommended the construction of Rupsa Bridge.

(3) Role and Organization of MOC, BR, BIWTA, Port Authorities and other organizations related to the Study, and their mutual relations.

MOS : In the construction of Rupsa Bridge BIWTA is concerned only with vertical clearance, MOC is responsible for construction and maintaining the Bridge & access road. BR is responsible for construction and maintenance of rail-line and operation of train and ports will have better link with hinter lands.

(4) Containerization trend of imported and exported non-bulk cargo and its future prospect. (by commodity)
MOS : The growth of container Cargo is very fast. It may be mentioned here that the projections of the containers traffic as calculated earlier have surpassed by a considerable degree & same is likely to be in the future projection as well. The projection of container traffic made by CPA are as follows :

1996-97 (Actual)	2,90,330 TEUS
1997-98 (Projected)	3,62,880 TEUS
1998-99 "	4,35,450 TEUS
1999-2000 "	5,22,547 TEUS

(5) Major problems of customs clearance at Mongla port and bonded inland transportation of container from seaports to Dhaka ICD
MOS : May be collected from users.

(6) Detail of customs clearance procedure at sea ports
MOS : May be collected from customs authority.

(7) Design Standards for Road, Railway, Bridge and Navigational Clearance
MOS : The requirement of navigational vertical clearance of Rupsa Bridge is 60 feet.

(8) Ministries or public corporations charging soil data and topographic data of surrounding area of candidate sites of the Bridge over Rupsa river in Khulna .

(9) To estimate rough budget for Field Survey, please inform us of standard cost of following works.

- Boring (per meter)
- Soil Laboratory Test
- Soil Field test
- Topographic Survey (per square meter) for scale 1:500 and 1:200
- O/D Survey at Mongla Port for cargo movement by commodity for 7 days

II .NECESSARY REPORTS AND DATA

1.The Formulation Study Team considers that relevant documents, reports Statistics listed in the attached Table-1 must be important to this Study So, please provide us with these statistics and reports during our stay in Bangladesh.

Table-1 .THE LIST OF NECESSARY DOCUMENTS AND REPORTS

National Statistics

- 1 (59) Fifth 5-year Plan Document.1997-2002 (Transport Sector)
- 2 Annual Development Program (latest one) :Planning Commission,Bangladesh
- 3 Tariff
 - 1)Annual Ports & Traffic Report (latest one) :BIWTA
 - 2)Time table and tariff of inter regional truck service by commodity
 - 3)Train diagram and tariff by commodity
- 4 The Customs Act, 1969 (latest one,if any) :The Bangladesh Gazette
- 5 Year Book (latest one) :The Chittagong , Mongla and Dhaka Port Authority
- 6 Annual Traffic Survey Report (latest one) :Traffic Engineering Division -1, Road and Highways Department, Bangladesh
- 7 Bangladesh Import and Export Statistics (latest one) :Export Promotion Bureau ,Bangladesh
- 8 Statistical Year Book and Monthly Statistical Bulletin of Bangladesh (latest one) :Bangladesh Bureau of Statistics
- 9 Foreign Trade Statistics of Bangladesh (latest one) :Bangladesh Bureau of Statistics
- 10 Bangladesh Railway Information Book
- 11 Bangladesh Bank , Annual Report and Bulletin(quarterly)
- 12 Ministry of Finance, Annual Budget and Bangladesh economic review

- 13 Statistics on transit cargo traffic for India ,Nepal and Bhutan
- 14 Motor vehicle law and regulations
- 15 others

Project Report:

- 1 Chittagon Port Development Project:Feasibility Study Volume I Report, September 1980,Maunsell Consultants, Australia & ECA .
Bangladesh ,The Chittagon port Authority
- 2 Bangladesh Transport Survey :EIU & SWKP,UK
- 3 ADB Intermodal Transport Study 1985
- 4 WB Transport of Containers in Bangladesh 1985
- 5 ADB Road Improvement Project-1 1987
- 6 WB Bangladesh Inland Water Transport Master Plan 1989
- 7 WB Bangladesh Transport Sector Study Project (BTSS)1989
- 8 ADB Road Improvement Project Master Plan 2 1991
- 9 WB Comprehensive Review of the Transport Sector" in 1991
- 10 Finland, Mongla Port Complex Development Study in 1991
- 11 SAARC(South Asian Association of Regional Cooperation) Study on Transport Infrastructure and Transit Facilities, by Japan Fund in 1993
- 12 WB Bangladesh Transport Model System in 1993/94
- 13 ADB Mongla Port Area Development Study in 1994
- 14 Preliminary Study on Transport of Dhaka-Khulna-Mongla Road, March 1995
- 15 Denmark. Mathematical Model Study of Pussur Rupsa River System and Mongla Port
- 16 ADB Jamuna Bridge Railway Project
- 17 Geological , Boaring , Topographic, Meteorological , Flooding and Erosion data availabe for the Rupsa Bridge
- 18 Role and function of South Asian Association for Regional Cooperation and Transit Trade Sttistics
- 19 Others

(60)

2.The Formulation Study Team also would like to collect information on avallability of documents or maps listed in the attached

Table-2, during our stay in Bangladesh.

- mark in the "Request of Availability" is the Data / Item which the Preparatory Study Team strongly requests to get during the stay in Bangladesh for the smooth conduct of the Study.
- If attached materials are not in English, please write down notes in English on materials for understanding by the mission.
- Please mark ○ for the Data / Item in the "Availability" which is available.
- Please mark × for the Data / Item in the "Availability" which is not available.

[I. GENERAL INFORMATION] 2

Data / Item	Request of Availability	Availability		Name of Report & Files
		Availability	Place of Data Available	
4. The Jamuna Bridge 1) Role and Function of Jumna Bridge Authority (Organization chart) 2) Development plan and F/S reports including Railway Construction 3) Schedule of the implementation of the plan including Railway Construction 4) Operational / managing cost of these measures 5) Existing Traffic volume through ferryboats and Forecasted Traffic Volume 6) Operational / managing cost of the ferryboats 7) Navigation clearance for the Bridges 8) Toll 5. Annual budget with breakdown for the next 10 years 6. Public investment of the last 5 years by component 7. Amount of foreign assistance	○	○	JMBA .DO. .DO. .DO. .DO. .DO. .DO. .DO. .DO. .DO. Planning Com. .DO. ERO	

ENVIRONMENTAL ISSUES I

Data / Item	Request of Availability	Availability		Name of Report & Files
		Availability	Place of Data Available	
<p>1. Legislation</p> <p>1) Responsible ministry or agency related to environmental policies and standards</p> <p>2) Laws / guidelines related to environmental policies and standards</p> <p>3) Environmental quality standards on air pollution, water pollution, soil pollution, noise, vibration and offensive odor including emission / effluent standards</p> <p>—Standards values and penalties</p> <p>—Monitoring system and its responsible agency</p> <p>4) Laws / guidelines related to environmental impact assessment (EIA)</p> <p>—Type / size of activities for EIA</p> <p>—Procedure</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>MOFE</p> <p>DO</p> <p>DEPC</p> <p>DO</p> <p>DO</p> <p>MOFE / DEPC</p> <p>DO</p> <p>DO</p>		
<p>2. International convention on environmental conservation</p> <p>—Ramsar Convention : affiliated on 19____</p> <p>—Convention for the protection of the World Culture and Natural Heritage : affiliated on 19____</p> <p>—Washington Convention : affiliated on 19____</p> <p>—United Nations convention on the law of the sea : affiliated on 19____</p> <p>—Basel Convention : affiliated on 19____</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>MOFE / DEPC</p> <p>DO</p> <p>DO</p> <p>DO</p> <p>DO</p>		

DEPC — Department of Environment & Pollution Control

Data / Item	Request of Availability	Availability		Name of Report & Files
		Availability	Place of Data Available	
<ul style="list-style-type: none"> —Regulation of emission gas —Present water quality —Regulation on effluent —Present condition of soil contamination —Regulation for prevention of soil contamination —Present condition of noise and vibration —Regulation for prevention of noise and vibration 	○		DEPC -DO- -DO- -DO- -DO- -DO- -DO-	
4 Present organization executing environment study and environmental impact assessment (EIA) <ul style="list-style-type: none"> 1) Organization executing environment study <ul style="list-style-type: none"> —governmental organization / university —private sector 2) Organization executing EIA <ul style="list-style-type: none"> —governmental organization / university —private sector 3) Experience of execution of environmental study and EIA 	○		DEPC / BUET -DO- DEPC / BUET DEPC / BUET	
5 Environmental impact assessment (EIA) of the proposed project <ul style="list-style-type: none"> 1) Environmental factors / items to be expected affecting environments by the proposed project (Please refer to the attached forms of Screening and Scoping) 2) Necessity of EIA in the proposed project 	×		Not available -DO- -DO-	

Data / Item	Request of Availability	Availability		Name of Report & Files
		Availability	Place of Data Available	
<p>1 Topographic data</p> <p>1) Topographic maps —of larger scale on site, if any</p> <p>2) Availability of aerial photos —Aerial photos (1/5,000)</p> <p>2 Geological data</p> <p>1) Geological maps covering the study area</p> <p>2) Existing report about data / information such as : —Location of soft ground —Results of geological / soil investigation</p> <p>3 Geodetic data</p> <p>1) Triangulation point network</p> <p>2) Bench-mark network</p> <p>3) Points description (Control points, Bench mark)</p> <p>4) Triangulation point data list</p> <p>4 Hydrographic data</p> <p>1) Hydrogeological maps or data</p> <p>2) Amount of ground water pumped</p> <p>3) Number of wells and boreholes to be used</p> <p>4) Change of water level including ground water in recent years</p>	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>	<p>SOB</p> <p>SPAARSO</p> <p>GSOB</p> <p>DO</p> <p>SOB / PWD</p> <p>DO</p> <p>DO</p> <p>DO</p> <p>DO</p> <p>BWDB</p> <p>DO</p> <p>BADC</p> <p>DO</p> <p>DO</p>		

SOB — Survey of Bangladesh
 GSOB — Geological Survey of Bangladesh
 PWD — Public Works Department
 BWDB — Bangladesh Water Development Board
 BADC — Bangladesh Agricultural Development Corporation

Data / Item	Request of Availability	Availability		Name of Report & Files
		Availability	Place of Data Available	
<p>1 List of registered consulting firm in and actual results and terms of :</p> <ul style="list-style-type: none"> —Environmental survey —Topographic survey —Soil / Geotechnical survey —Traffic survey —Socio-economic survey 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	MOFE / DEPC SOB GSOB HDM / RHD NGO Bureau	
<p>2 Cost of investigation and survey</p> <ul style="list-style-type: none"> —Environmental survey (water quality, noise, etc.) —Topographic survey, sounding survey —Boring, laboratory soil test, seabed material survey —Origin-destination survey —Socio-economic survey —Salary for consultants 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	DEPC SOB GSOB RHD NGO Bureau Concerned Agencies	
<p>3 Bidding rate for ;</p> <ul style="list-style-type: none"> —Environmental specialist —Surveyor —Geotechnical engineer —Traffic engineer —Economist, etc. 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RHD DO DO DO DO	

[OTHER INFORMATION] I

Data / Item	Request of Availability	Availability		Name of Report & Files
		Availability	Place of Data Available	
<p>1 Future budgetary plan for the implementation of the Project</p> <p>2 Any specific restrictions related to the Study</p> <p>3 Availability of the Government's equipment / instruments / apparatus for the Study</p> <p>1) List up Equipment / instruments / apparatus which are available for the Study by the following category with the following information :</p> <p>a) Category</p> <ul style="list-style-type: none"> --Instrument for geodetic survey --Apparatus for geological / soil investigation --Apparatus for traffic survey --Computer --Services vehicle --Others <p>b) Information</p> <ul style="list-style-type: none"> --Name --Type (or model / maker) --Characteristics (or capacity) --Number of units --Condition 	<p>○</p> <p>×</p> <p>×</p>	<p>MOC</p> <p>ML</p> <p>ML</p>		

[OTHER INFORMATION] 2

Data / Item	Request of Availability	Availability		Name of Report & Files
		Availability	Place of Data Available	
4 Availability of construction materials (soil / sand / aggregate, timber, cement / concrete, steel / materials & products, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	BRRL	
5 Opinions of alternative routes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	RHD	

BRRL — Bangladesh Road Researchj Laboratory (RHD)

Road Maintenance Questionnaire

1. INSTITUTIONAL CAPABILITY (Informant : RHD Khulna Zone)

1.1 Legal powers

- | | |
|--|-----|
| 1.1.1. Is the responsibility for road maintenance legally defined? | YES |
| 1.1.2. Are all roads the responsibility of the RHD? | YES |
| 1.1.3. Are the legal powers understood? | YES |
| 1.1.4. Are the powers adequate? | YES |

1.2 Administration

- | | |
|---|-----|
| 1.2.1. Is there an administrative structure capable of maintaining roads? | YES |
| 1.2.2. Is there an unambiguous chain of command? | YES |
| 1.2.3. Are responsibilities defined? | YES |
| 1.2.4. Are staff aware of their responsibilities? | YES |
| 1.2.5. Are decisions independent of the influence of negatism, favoritism, graft or corruption? | YES |

1.3. Human Resources

- | | |
|--|------------------------|
| 1.3.1. Are there sufficient personnel available? | YES |
| 1.3.2. Are they adequately trained? | Not Fully |
| 1.3.3. Are they adequately motivated? | YES |
| 1.3.4. Is there an internal training scheme? | Not properly organized |
| 1.3.5. Are there operations manuals? | NO |

1.4 Budget

- | | |
|--|-----|
| 1.4.1. Is a budget awarded? | YES |
| 1.4.2. Is it adequate? | NO |
| 1.4.3. Can it be relied upon? | YES |
| 1.4.4. Are operations independent of foreign exchange constraints? | YES |

1.5. Financial Control

- | | |
|---|-----|
| 1.5.1. Does full financial control reside within the maintenance authority? | YES |
| 1.5.2. Are accounts independently audited? | |

2. MANAGERIAL CAPABILITY

2.1. Inventory

- | | |
|---|-----|
| 2.1.1. Does it exist? | YES |
| 2.1.2. Is it up-to-date? | YES |
| 2.1.3. Does it cover location and classification of all roads and structures? | YES |

2.2. Planning and Programming

- | | |
|---|-----|
| 2.2.1. Is work programmed according to defined priorities? | YES |
| 2.2.2. Are the costs and benefits of programs assessed? | NO |
| 2.2.3. Is programming done within a plan designed to preserve or enhance the network in the medium/long term? | YES |
| 2.2.4. Are there specifications for work? | YES |
| 2.2.5. Are specifications achieved in practice? | YES |

2.3 Budgeting

- 2.3.1. Is there a regular and formal budgeting process? YES
- 2.3.2. Is this related to actual costs and the ability to disburse? NO

2.4 Cost Control

- 2.4.1. Is work done measured and costed? YES
- 2.4.2. Are costs realistic in terms of overheads, equipment, materials and labor? YES
- 2.4.3. Is cost information collected centrally and used for budgeting purposes? YES
- 2.4.4. Is there a physical inspection and audit of work done? YES
- 2.4.5. Is productivity measured? YES

2.5. Plan and Equipment

- 2.5.1. Is there a fleet of plant and equipment of the size and composition required? NO
- 2.5.2. Is the availability adequate? YES
- 2.5.3. Is the utilization adequate? YES
- 2.5.4. Are the workshops and stores adequate to support it? YES
- 2.5.5. Is there an organization capable of managing the fleet cost effectively? YES
- 2.5.6. Is adequate financial provision made for replacement and repair? YES

2.6 Supplies

- 2.6.1. Are materials available as required? YES
 - 2.6.2. Does an adequate system exist for ordering and stockpiling road maintenance materials? YES
- Turnkey project

3. TECHNICAL CAPABILITY

3.1. Planning Criteria

- 3.1.1. Are the criteria upon which road maintenance planning is based constantly under review? YES
- 3.1.2. Do strong links exist between those responsible for road maintenance planning and those responsible for:
 - 3.1.2.1. design and construction? YES
 - 3.1.2.2. traffic surveys and forecasting? YES
 - 3.1.2.3. road safety? NO

3.2. Materials

- 3.2.1. Are the properties of materials used fully understood? YES
- 3.2.2. Are there adequate testing facilities? YES
- 3.2.3. Are materials of the right quality available? YES
- 3.2.4. Are appropriate materials always used? YES
- 3.2.5. Are testing methods appropriate and carried out at the appropriate frequency? YES

3.3 Quality Control

- 3.3.1. Is quality control of products and materials adequate? YES
- 3.3.2. Is quality control on site adequate? NO

3.4. Condition Measurement

- 3.4.1. Are roads inspected systematically to determine maintenance requirements? YES
- 3.4.2. Are physical measurements made of road conditions to determine maintenance requirements? YES
- 3.4.3. Are condition measurements made using sophisticated or high-speed instruments? YES
- 3.5. Field Monitoring
- 3.5.1. Is there any systematic monitoring of:
- 3.5.1.1. quality of work? NO
- 3.5.1.2. material quantities used? NO
- 3.5.1.3. man-hours spent on job? NO
- 3.5.2. Do the results of any monitoring feedback into the future planning process? NO
- 3.6. Research and Information
- 3.6.1. Is there adequate access to current work on road maintenance from other maintenance organizations or international research centers? NO
- 3.6.2. Is research on road maintenance currently carried out within the organization? YES
- 3.6.3. Are new techniques and practices introduced as a result of research results? YES

ROADS AND HIGHWAYS DEPARTMENT
STANDARD BASIC CROSS-SECTIONS OF ROADS AND BRIDGES

<u>ROAD TYPE</u>	<u>ROAD CROSS-SECTION</u>	<u>BRIDGE CROSS-SECTION</u>	<u>NOTES/REMARKS</u>
National, high type (N-1)	Median - 1x1.50 Carriageway - 2x7.50 Hard Shoulder - 2x1.50 Soft Shoulder - 2x1.00 Total Crest - 21.50	Median - 1x0.50 Carriageway - 2x7.50 Railing/footpath - 2x1.25 Total width - 18.00	1) Cross Slope: a) Pavement - 3% b) Shoulder - 5%
National, Low type (N-2) Regional, high type (R-1)	Carriageway - 1x7.50 Hard Shoulder - 2x1.50 Soft Shoulder - 2x1.00 Total Crest - 12.50	Carriageway - 1x7.50 Railing/footpath - 2x1.25 Total width - 10.00	2) For Bridges of length 10m or less on road types N-2, R-1, R-2&F-1. a) Width of bridge will be equal to full crest width of road. b) There will be no footpath-only curb will be provided.
Regional, low type (R-2) Feeder, high type (F-1)	Carriageway - 1x7.50 Soft shoulder - 2x1.75 Total crest - 11.00	Carriageway - 1x7.50 Railing/Footpath - 2x1.00 Total width - 9.50	
Feeder, low type (F-2)	Carriageway - 1x3.75 Soft shoulder - 2x1.75 Total crest - 7.25	Carriageway - 1x6.00 Railing/Footpath - 2x0.75 Total width - 7.50	
Extra service lane in built-up/Bazar area.	Raised curb - 0.50 Service lane - 3.00 Drain/Footpath - 1.00 Total width - 4.50		

参考 : 現地再委託調査見積 (有効期間 6 ヶ月 1997 年 10 月末)

RUPSA BRIDGE PROJECT

QUOTATION FOR SURVEY AND INVESTIGATION

1. Geotechnical Investigation
 - a. Boring upto 50 m depth in water @ Tk. 50,000 per boring
 - b. Boring upto 60 m depth on land @ Tk. 20,000 per boring
 - c. Laboratory Tests including reports As per the attached price list

2. Topographic Survey on bridge approaches
 - a. Preparation of site plan (1:500) (width 200 m) @ Tk. 10,000 per kilometer
 - b. Taking longitudinal and cross sections at 50 m intervals along the centre line with 200 m width @ Tk. 10,000 per kilometer
 - c. Preparation of survey drawings @ Tk. 10,000 per kilometer

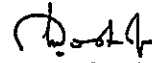
3. Hydrological Investigation
 - a. Data collection and analysis L.S. Tk. 100,000
 - b. Bathymetric Survey incl. drawing (1000 m width) L.S. Tk. 150,000

4. Origin-Destination Survey of Vehicles (1st day – 24 hours, next 6 days – 12 hours) L.S. Tk. 200,000 at each point

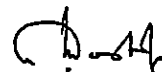
5. Environmental Survey L.S. Tk. 100,000

6. Resettlement Study L.S. Tk. 200,000

For Development Design Consultants Ltd.


(Dr. G. Mostofa)
Director 28/10/97
Date:

Valid for six months from 28 Oct. '97.


28/10/97

**DEVELOPMENT DESIGN CONSULTANTS LIMITED
GEOTECHNICAL AND MATERIAL LABORATORY
23, New Eskaton Road, Dhaka-1000**

**RATES FOR TESTING OF SOILS AND MATERIALS
(EFFECTIVE FROM 1ST JANUARY, 1995)**

SL. NO	NAME OF TESTS	RATE IN TAKA	REMARKS
A. SOILS			
1.	Visual Inspection Selection	50.00 Per Sample	
2.	Moisture Content	75.00 Per sample	
3.	Specific Gravity	700.00 Per sample	
4.	Liquid Limit & Plastic Limit	900.00 Per Sample	
5.	a) Sieve Analysis i) Wet Method ii) Dry Method b) Hydrometer Analysis (excluding specific gravity) c) Sieve and Hydrometer Combined Analysis (excluding specific gravity) d) Sieve and Hydrometer Combined Analysis (including specific gravity)	450.00 Per Sample 450.00 Per Sample 1000.00 Per Sample 1500.00 Per Sample 1800.00 Per Sample	
6.	Sand Equivalent Test	1800.00 Per Sample	
7.	Unit Weight (Wet & Dry)	400.00 Per Sample	
8.	a) Unconfined Compression (Undisturbed) b) Unconfined Compression (Remoulded)	1000.00 Per Sample 1000.00 Per Sample	
9.	Triaxial Shear a) Unconsolidated - Undrained (UU) b) Consolidated-Undrained (CU) (without pore pressure measurement)	1800.00 Per Sample 2900.00 Per Sample	
10.	Consolidation 6(six) Load Application and 4(four) stage unloading	2700.00 Per Sample	
11.	Compaction (Dry Density-Moisture Content Relationship) a) Standard Proctor as per AASHTO/ASTM/BS b) Modified Proctor as per AASHTO/ASTM/BS	1800.00 Per sample 2000.00 Per sample	
12.	Laboratory California Bearing Ratio (CBR) (3 point test)	6000.00 Per Sample	Charge of studies under serial 11 (a) or 11(b) will be additional
13.	Direct Shear	1400.00 Per Sample	
14.	Laboratory Boring Log	250.00 Per sample	
15.	Field Density	1800.00 Per sample	
B. CEMENT			
1.	Normal Consistency	500.00 Per Sample	
2.	Time of Setting	900.00 Per Sample	
3.	Compressive Strength	1200.00 Per Sample	
4.	Fineness	700.00 Per Sample	
C. AGGREGATES			
1.	Screen Analysis and F.M. of Sand	500.00 Per Sample	
2.	Screen Analysis and F.M. of Coarse Aggregates	500.00 Per Sample	
3.	Wash Sieve	600.00 Per Sample	
4.	Unit Weight of Sand (Rodding, Jigging or Loose)	400.00 Per Sample	
5.	Unit Weight of Boulders (immersion method)	500.00 Per Sample	
6.	Unit Weight of Stone and Khoa Aggregate (Rodding, Jigging or Loose)	500.00 Per Sample	
7.	Specific Gravity of Aggregates (Bulk Specific Gravity (oven dry); Bulk Specific Gravity (SSD) or Apparent Specific Gravity)	900.00 Per Sample	
8.	Average (Combined) Specific Gravity Value (Bulk Specific Gravity (oven dry), Bulk Specific Gravity (SSD) or Apparent Specific Gravity)	2000.00 Per Sample	
9.	Void Content	1200.00 Per Sample	Charge includes the tests of unit weight and specific gravity
10.	Absorption	800.00 Per Sample	

SL. NO	NAME OF TESTS	RATE IN TAKA	REMARKS
11.	Moisture Content	300.00 Per Sample	
12.	Salt Content (total water soluble solid content)	900.00 Per Sample	
13.	Soundness of Sand (sulphate method)	5000.00 Per Sample	
14.	Soundness of Coarse Aggregate (sulphate method)	5000.00 Per Sample	
15.	Organic Impurities	1000.00 Per Sample	
16.	Clay Lump	700.00 Per Sample	
17.	Aggregate Impact Value	1400.00 Per Sample	
18.	Aggregate Crushing Value	1400.00 Per Sample	
19.	Ten Percent Fines	2400.00 Per Sample	
20.	Flakiness Index (Khoo/Stone)	1000.00 Per Sample	
21.	Compaction of Aggregates	2500.00 Per Sample	
22.	Laboratory CBR of Base and Sub-base Materials, 3(three) point test	8000.00 Per Sample	Charge for studies under 21 will be additional
D. BRICKS			
1.	Crushing Strength	200.00 Per Brick	Minimum 3(three) bricks should be tested to get a reasonable estimate of the average strength
2.	Unit Weight (Bulk) (by immersion method)	200.00 Per Brick	
3.	Absorption	500.00 Per Brick	
4.	Size and Shape	400.00 Per Brick	
E. CONCRETE			
1.	Compressive Strength of 150 mm (6") Concrete Cubes/150 mm X 300 mm (6" X 12") Concrete Cylinders.	125.00 Per Cube 150.00 Per Cylinder	Minim 3(three) cubes/cylinder should be tested to get a dependable average value
2.	Compressive Strength of 150 mm (6") Concrete Cubes//150 mm X 300 mm (6" X 12") Concrete Cylinders (casting, curing and testing)	600.00 Per Cube/Cylinder	All materials to be supplied by the client
3.	Trial Design Mixes of Concrete with Measurement of Slump by Slump Cone for a particular strength and workability (Per 3(three) trial mixes)	6700.00 Per 3 trial mixes	All materials should be supplied by the client
4.	In-place Strength test of Concrete by Concrete Test Hammer	2000.00 Per point of structure	Average value of 15 Rebounds per point given

NOTES

1. Request for the test should be made in writing addressed to the Managing Director, Development Design Consultants Ltd., 23 New Eskaton Road, Dhaka-1000. The Development Design Consultants Ltd., reserves the right not to make any test until payment is made in advance.
2. Normally one copy of the test is given to the client.
3. All samples must be properly labeled with full particulars and sample particulars should be mentioned in the forwarding letters.
4. For testing aggregates at least 50 kg. of sample should be supplied and requirements of tests should be mentioned in the letter of request.
5. For preparation of reports with evaluations and recommendations, a separate fee as to be determined through discussion depending on the nature of test and evaluation will have to be paid.
6. Rates for field density or any other field tests do not include transportation costs which will be charged separately and rates may increase depending on the nature of requirements and distance of places.
7. Development Design Consultants Ltd. reserves the right to change / modify rates of testing fees depending on circumstances.
8. For any other tests of soil and materials which are not included in this list, Director, Geotechnical and Materials Laboratory, DDC Ltd, may please be constructed.


 (Dr. Golam Mostafa)
 Director

Bangladesh Consultants Limited

Consulting Engineers & Planners

34 Dhanmondi RA, Road 16
Dhaka-1209, Bangladesh

Telephone : (880-2) 815023
PABX : 813437, 813438
Telefax : (880-2) 813580
E-mail : bcl@citechco.net
Web Site : www.bclgroup.com

Ref: 14/INT(S2)/1538

29 October 1997


Mr Kunio OHASHI
Consultant, JICA
Project Formulation Study on Transportation Sector in Bangladesh
Room No. 714
Hotel Sonargaon, Dhaka

Sub: Cost Estimate for Carrying out Topographic Survey, Traffic Survey, Soil Investigation and Environmental and Resettlement Studies for Rupsa Bridge

Dear Mr Ohashi,

As requested, we are pleased to submit the cost estimates for the subject mentioned project for your necessary action.

Yours truly,
For Bangladesh Consultants Ltd


Kazi M Huque
Director

**Cost Estimate for Topographic Survey for Rupsa Bridge
and other Structures**

1.	Centre Line Survey (Traverse, long section along the road centre line with spot at 50m apart or as necessary, leveling and cross sections extending 25m on either sides from road centre line at an interval of 500m)	50 km	@ Tk 4,500	Tk	225,000
2.	Survey for Rupsa Bridge site				
	- Plain table survey	8 hactor	@ Tk 3,000	Tk	24,000
	- Bathymetric Survey	3 section	@ Tk 18,000	Tk	54,000
	- Leveling	1.5 km	@ Tk 3,000	Tk	4,500
3.	Survey for other bridge sites	3 nos	@ Tk 11,000	Tk	33,000
				Total	Tk <u>340,500</u>

Note:

- Drawings for road survey will be prepared in 1:10,000 scale
- Drawings for bridge sites will be prepared in 1:500 scale
- Time required = 2 months in dry season
(3 months in wet season)

**Cost for carrying out Traffic Survey at three locations for Rupsa Bridge
continuously 24 hours for Seven days**

1. COST ESTIMATE FOR TRAFFIC COUNT

<u>A</u> <u>Personnel Time Cost</u>	<u>Unit</u>	<u>Quantity</u>	<u>Unit Rate</u> <u>Taka</u>	<u>Total Amount</u> <u>Taka</u>
1. Transport Economist	mm	0.5	143,000	71,500
2. Highway Engineer	mm	0.5	103,860	51,930
<u>B</u> <u>Subsistence Allowance</u>				
1. DSA	man-day	15	1,200	18,000
<u>C</u> <u>Transport</u>				
Vehicle hire & operation and misc. travel expenses	PS			75,000
<u>D</u> <u>Other Staff</u>				
1. Junior Engineer (1)	man-day	15	1,000	15,000
2. Supervisors (3)	man-day	30	700	21,000
3. Interviewers/Enumerators (4 persons per shift x 3 shifts x 7 days x 3 locations)	man-day	252	225	56,700
<u>E</u> <u>Per-diem of Survey Staff</u>				
1. Junior Engineer	man-day	12	540	6,480
2. Supervisors	man-day	36	225	8,100
<u>F</u> 1. Stationary and Printing	LS		LS	15,000
<u>G</u> 1. Preparation of report	LS		LS	30,000
			Total Taka :	<u>368,710</u>

2. ADDITIONAL COST FOR O-D SURVEY

Interviewers/Enumerators	man-day	252	225	56,700
Police Security	LS		LS	50,000
Data Processing and Reports	LS		LS	90,000
			Taka :	<u>196,700</u>
Total Cost of Traffic Survey (Traffic Count & O-D Survey)			Taka :	<u>565,410</u>

Estimate for Soil Investigation for Rupsa Bridge and other Structures on Approach Roads(4 borings for Rupsa and 9 borings for other three structures)

<u>Sl.No.</u>	<u>Description</u>	<u>Unit</u>	<u>Qty</u>	<u>Rate Tk</u>	<u>Amount Tk</u>
01	Mobilization of boring equipment and crew to site	LS	LS	LS	25,000
02	Layout of boring points	no.	13	500	6,500
03	Preparation of platform for execution of boring in water				
	For Rupsa	no.	2	90,000	180,000
	For other structures	no.	3	4,000	12,000
04	Execution of boring				
	i) on land:				
	6 nos. Upto 30m depth	m	180	310	55,800
	2 nos. Upto 70m depth	m	140	650	91,000
	ii) in water:				
	2 nos. Upto 70m depth	m	140	1650	231,000
	3 nos. Upto 30m depth	m	90	550	49,500
05	Execution of SPT and collection of disturbed samples at 1.5m intervals from boreholes				
	on land:	no.	210	150	31,500
	in water:	no.	150	450	67,500
06	Collection of undisturbed samples	no.	13	400	5,200
07	Shifting of boring equipment from Borehole to Borehole	no.	12	500	6,000
08	Demobilization of boring equipment	LS	LS	LS	15,000
09	Laboratory tests	LS	LS	LS	50,000
10	Compilation of laboratory test results and preparation of factual reports	LS	LS	LS	15,000
11	Supervision of field work by a Goetechnical Engineer	man-day	20	2100	42,000
				Total Tk :	941,500
					=====

Time required for the work is two months from the issuance of the work order.

**Cost for carrying out Environmental and Resettlement
Studies for Rupsa Bridge**

<u>Sl.No</u>	<u>Name/Description</u>	<u>Unit</u>	<u>Quantity</u>	<u>Unit Rate</u> <u>Taka</u>	<u>Total Amount</u> <u>Taka</u>
1.	Environmental Engineer/ Hydraulic Engineer	mm	2	85,400	170,800
2.	Sociologist	mm	1.5	93,400	140,100
3.	Resettlement Expert	mm	1	200,652	200,652
4.	Jr Environmental Engineer	mm	2	40,100	80,200
5.	Enumerators/Interviewers	man-day	200	225	45,000
6.	<u>Per-diem allowance for:</u>				
	Senior Staff	nos	15	1,200	18,000
	Junior Staff	nos	15	600	9,000
7.	Vehicle rental, O&M and local transport	PS			80,000
8.	Preparation of report	LS		LS	40,000
Total Taka :					<u>783,752</u>

Information regarding Charter Plane

1. Dhaka-Khulna-Dhaka = Rent 25,000/- per hour
2. Plane is being serviced presently and will be available in February, 1998
3. If plane is available booking can be made in the middle of January, 1998
4. Plane will not land at Khulna, if needed can be landed at Jessore
5. If booking is confirmed, other formalities can be completed within 15 days
6. Seat capacity = Pilot + 7 passengers

There is a smaller plane with 1 + 3 passenger capacity but this one will not be available before March 1998.

Dated: 29 October, 1997

Support Services

Item	Unit	Quantity			Rate in Taka	Amount in Taka		
		Phase I	Phase II	Total		Phase I	Phase II	Total
Furnished Office Space of about 1500 sqft in down town Dhaka with all services and securities @ Tk 15/sft	months	4	3	7	22500	90000	67500	157500
Per diem of Senior Staff	Days	60	20	80	500	30000	10000	40000
Per diem of Junior Staff	Days	120	80	200	250	30000	20000	50000
					Sub-Total:	150000	97500	247500
Hire Charge of Vehicle								
i. Sedan Car	months	4	3	7	20000	80000	60000	140000
ii. Four Whee Jeeps	months	3	3	6	20000	60000	60000	120000
iii. Microbus	months	4	3	7	20000	80000	60000	140000
iv. Speed Boat	months	2	1	3	10000	20000	10000	30000
v. Country Boat 2 No	months	6	2	8	3000	18000	6000	24000
					Sub-Total:	258000	196000	454000
Operation & Maintenance of Vehicle								
i. Sedan Car	months	4	3	7	15000	60000	45000	105000
ii. Four Whee Jeeps	months	3	3	6	15000	45000	45000	90000
iii. Microbus	months	4	3	7	15000	60000	45000	105000
iv. Speed Boat	months	2	1	3	10000	20000	10000	30000
v. Country Boat- 2 Nos	months	6	2	8	450	2700	900	3600
					Sub-Total:	187700	145900	333600
Hire charge of Computers, Photocopiers etc								
i. Computers- 3 Nos	months	12	9	21	8000	96000	72000	168000
ii. Laser Printer 2 No	months	8	6	14	8000	64000	48000	112000
iii. Plotter 1No	months	3	3	6	8000	24000	24000	48000
iv. Duzitizer 1 No	months	4	3	7	15000	60000	45000	105000
v. Laptop Computer 1No	months	6	3	9	7500	45000	22500	67500
vi. Computer Software LS	LS Tk	100000	50000	150000		100000	50000	150000
vii. Photocopy Machine 2 Nos	months	8	6	14	8000	64000	48000	112000
					Sub-Total:	453000	309500	762500
Collection of Documents, Maps eLS Tk		50000	25000	75000		50000	25000	75000
Office Consumables including Paper, Pen Toner, Ribbon etc								
	months	4	3	7	15000	60000	45000	105000
Telephone, Fax, postage, etc								
	months	4	3	7	10000	40000	30000	70000
					Sub-Total:	150000	100000	250000
Soil Investigation								
i. 5 m deep boring in deep water	Nos	2	3	5	35000	70000	105000	175000
ii. 30 m deep boring in deep water	Nos	4	6	10	25000	100000	150000	250000
iii. 30 m deep boring in land	Nos	4	10	14	10000	40000	100000	140000
iv. On proposed approach road	Alignment	3	0	3	25000	75000	0	75000
					Sub-Total	285000	355000	640000
Physical Model Test on suitability of the bridge structure								
	No	1	0	1	5000000	5000000	0	5000000
					Sub-Total	5000000	0	5000000
Report Preparation including printing, reproduction & binding								
a) Inception Report	Copies	15	0	15	1000	15000	0	15000
b) Midterm Progress Report	Copies	10	10	20	300	3000	3000	6000
c) Draft Preliminary Design Report	Copies	10	0	10	1500	15000	0	15000
d) Final Preliminary Design Report	Copies	15	0	15	3000	45000	0	45000
e) Draft Detail Design Report	Copies		10	10	1500	0	15000	15000
f) Final Detail Design Report	Copies		15	15	3000	0	45000	45000
					Sub-Total	78000	63000	141000
					Total	6561700	1266900	7828600

COMPARATIVE STATEMENT OF PROPOSED AND AGREED LOCAL CURRENCY COST ESTIMATES
(Expressed in Taka)

OUT-OF-POCKET EXPENSES

No.	Nomenclature	Unit	Unit Price (Taka)			Quantity			Amount (Taka)				
			Proposed	Negotiated	Renegotiated and Agreed	Proposed	Negotiated	Renegotiated and Agreed	Proposed	Negotiated	Renegotiated and Agreed		
1	Office Rent/Facilities/Office Assistance (At Fixed Cost)												
1.1	Office rent (350m2)	Month	60,000	60,000	60,000	17	17	17	1,020,000	1,020,000	1,020,000		1,020,000
1.2	Refurbishment of house including installation of telephone, fax, e-mail, air-conditioners, additional electrical wiring, soft furnishing, etc.	Month		L.S.		Lump Sum	Lump Sum	250,000	250,000	250,000			250,000
1.3	Office furniture rental	Month	35,000	35,000	35,000	17	17	17	595,000	595,000	595,000		595,000
1.4	Utilities	Month	32,000	30,000	30,000	16	16	16	512,000	480,000	480,000		480,000
1.5	Maintenance, security etc.	Month	35,000	25,000	25,000	17	17	17	595,000	425,000	425,000		425,000
1.6	Consumable things	Month	40,000	30,000	30,000	16	16	16	640,000	480,000	480,000		480,000
1.7	Air-conditioner purchase*	Each	3,000	45,000	45,000	112	6	6	336,000	270,000	270,000		270,000
1.8	A3 photocopier with enlargement/reduction facility (2 units)	Month	5,000	5,000	5,000	32	32	32	160,000	160,000	160,000		160,000
1.9	Minor office facilities (report binder, drafting aids, calculator, punch, stapler, etc.)			L.S.		Lump Sum	Lump Sum	120,000	150,000	120,000			120,000
1.10	Office assistance / Support Staff	Month	45,000	20,000	20,000	16	17	17	720,000	340,000	340,000		340,000
	* Administrative manager/Accountant		30,000	0	0	16	0	0	480,000	0	0		0
	* Accountant		30,000	18,000	18,000	38	48	48	1,140,000	864,000	864,000		864,000
	* Word processor Operator/Secretary		22,000	15,000	15,000	32	32	32	704,000	480,000	480,000		480,000
	* Draftsman		15,000	10,000	10,000	16	17	17	240,000	170,000	170,000		170,000
	* Office assistant		8,000	5,000	5,000	16	17	17	128,000	85,000	85,000		85,000
	* Photocopy Operator					Sub-Total	Sub-Total	Sub-Total	7,670,000	5,739,000	5,739,000		5,739,000
	* Rental per month converted to procurement					Taka	Taka	Taka					

Support Services

Item	Unit	Quantity			Rate in Taka	Amount in Taka		
		Phase I	Phase II	Total		Phase I	Phase II	Total
Furnished Office Space of about 1500								
sit in down town Dhaka with all services and securities @ Tk: 15/sq								
	months	4	3	7	22500	90000	67500	157500
Per diem of Senior Staff	Days	60	20	80	500	30000	10000	40000
Per diem of Junior Staff	Days	120	80	200	250	30000	20000	50000
					Sub-Total:	150000	97500	247500
Hire Charge of Vehicle								
i. Sedan Car	months	4	3	7	20000	80000	60000	140000
ii. Four Whee Jeeps	months	3	3	6	20000	60000	60000	120000
iii. Microbus	months	4	3	7	20000	80000	60000	140000
iv. Speed Boat	months	2	1	3	10000	20000	10000	30000
v. Country Boat 2 No	months	6	2	8	3000	18000	6000	24000
					Sub-Total:	258000	196000	454000
Operation & Maintenance of Vehicle								
i. Sedan Car	months	4	3	7	15000	60000	45000	105000
ii. Four Whee Jeeps	months	3	3	6	15000	45000	45000	90000
iii. Microbus	months	4	3	7	15000	60000	45000	105000
iv. Speed Boat	months	2	1	3	10000	20000	10000	30000
v. Country Boat- 2 Nos	months	6	2	8	450	2700	900	3600
					Sub-Total:	187700	145900	333600
Hire charge of Computers, Photocopiers etc								
i. Computers- 3 Nos	months	12	9	21	8000	96000	72000	168000
ii. Laser Printer 2 No	months	8	6	14	8000	64000	48000	112000
iii. Plotter 1No	months	3	3	6	8000	24000	24000	48000
iv. Duztizer 1 No	months	4	3	7	15000	60000	45000	105000
v. Laptop Computer 1No	months	6	3	9	7500	45000	22500	67500
vi. Computer Software LS	LS Tk	100000	50000	150000		100000	50000	150000
vii. Photocopy Machine 2 Nos	months	8	6	14	8000	64000	48000	112000
					Sub-Total:	453000	309500	762500
Collection of Documents, Maps e	LS Tk	50000	25000	75000		50000	25000	75000
Office Consumables including Paper, Pen, Toner, Ribbon etc	months	4	3	7	15000	60000	45000	105000
Telephone, Fax, postage, etc	months	4	3	7	10000	40000	30000	70000
					Sub-Total:	150000	100000	250000
Sub-Soil Investigation								
i. 50 m deep boring in deep water	Nos	2	3	5	35000	70000	105000	175000
ii. 30 m deep boring in deep water	Nos	4	6	10	25000	100000	150000	250000
iii. 30 m deep boring in land	Nos	4	10	14	10000	40000	100000	140000
iv. On proposed approach road	Alignment	3	0	3	25000	75000	0	75000
					Sub-Total	285000	355000	640000
Physical Model Test on suitability of the bridge structure								
	No	1	0	1	5000000	5000000	0	5000000
					Sub-Total	5000000	0	5000000
Report Preparation including printing, reproduction & binding								
a) Inception Report	Copies	15	0	15	1000	15000	0	15000
b) Midterm Progress Report	Copies	10	10	20	300	3000	3000	6000
c) Draft Preliminary Design Report	Copies	10	0	10	1500	15000	0	15000
d) Final Preliminary Design Report	Copies	15	0	15	3000	45000	0	45000
e) Draft Detail Design Report	Copies		10	10	1500	0	15000	15000
f) Final Detail Design Report	Copies		15	15	3000	0	45000	45000
					Sub-Total	78000	63000	141000
					Total	6561700	1266900	7828600

1900

1901

1902

1903

1904

1905

1906

1907

1908

1909

1910

ミーティング・視察記録

日時	平成9年9月30日 (火)	面談相手	JICA Bangladesh 事務所 (OECD Bangladesh 事務所)
<p>1. 出席者： JICA事務所 (金丸所長、福田所員) OECD事務所 (松沢次長) 調査団 (小澤、稲田、杉村、阿部、興津、大橋、木村)</p> <p>2. 面談内容：</p> <p>(1) 小澤団長より、今次プロ形調査団の対処方針につき概略説明。特に今回準備したルプシャ橋に関するTAPP案は、先方政府に強制するものではないが、政府内手続きをサポートするために準備した旨を先方に対し説明する所存である旨強調。</p> <p>(2) 調査団より以下の事務所に要望</p> <p>(イ) 現地視察時にコンテナフレートステーション (CFS)、ダッカ港も視察できるようにアレンジ</p> <p>(ロ) 地図 (5万分の1が望ましい) を入手できるように、国土地理院とコンタクト</p> <p>(ハ) できれば先方5ヶ年計画策定の進捗状況及び右内容、SAARCのサブ・リージョナル構想の内容等に係る情報収集</p> <p>(3) 金丸所長より、先方が鉄道併用を調査の条件とするよう強く要望される可能性について懸念する旨の言あり。 さらに、福田所員より、ADBはサブリージョナルな開発の観点よりモングラークルナの鉄道新線建設構想には前向きなるも、他案件がたて込んでいる状況に鑑み当面は具体的アクションを見合わせているとの状況報告あり。</p> <p>→今次対処方針に基づき、地域現況と将来見通しを十分調査してから橋梁に持たせるべき機能を検討するという手順を丁寧に先方に説明し、理解を得ることが重要と思料。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>			

ミーティング・視察記録

日時	平成9年9月30日（火）16:00～17:30	面談相手	在バングラデシュ日本大使館
<p>1. 出席者： 大使館（金子大使、真田書記官、榊原書記官） JICA事務所（福田所員） 調査団（小澤、興津、稲田、杉村、阿部、大橋、木村）</p> <p>2. 面談内容：</p> <p>(1) 小澤団長より、本プロ形調査団の目的、基本方針、スケジュールを説明。 真田書記官より、ADBが最近「バ」国西側の開発に力を入れており、また鉄道に関するグローバルな意見を持っているので、ADBとの協議において確認を行っておくことが重要と指摘。 →シレット空港に関し、当方から言及する必要はない。 →モングラ港の卸荷はルプシャを通してネパールまで輸送するとの話があり、モングラ港とルプシャはセットで開発しなければならないという議論になるかもしれない。 →チッタゴン港の実施機関は自己資金で開発することにつき、政府が決めたことなので仕方ないとの意見だが、港湾収入は政府が吸い上げ、実施機関には内貨しか配賦されないため、自己資金だけでは開発できない可能性がある。このため、ルプシャと同じような経緯をたどる可能性もあるので、調査団のスコープ外でも見ておいて欲しい。</p> <p>(2) 金子大使より、ルプシャは97年7月の日バ首脳会談で話題になった案件であり、サブ・リージョナルな開発に貢献する事業なので、橋本首相も大変興味をもたれた案件である。また、ネパールからの物流はアクセスさえ考えれば、カルカッタよりモングラ港の方がよいし、チッタゴン港だけでは処理能力が不足しており、モングラを近代化させなければならない。そういう観点からもハシナ首相は本腰を入れている。 →調査団より、鉄道併設橋ありきというバ側の考え方が気になると発言したところ、鉄道併設についてはハシナ首相も専門家が言ったから必要だ程度だと考えられ、バ側にもいくつか議論があるので本当の意向を確認するよう言及された上、最初から鉄道併設がだめだという姿勢とならないよう指摘があった。 →また、本調査団に対し、世銀、ADBともにサブ・リージョナルな開発に力を入れているので、この点に留意して欲しい、橋の形式についてもさまざまな意見があるので、固定観念にとらわれないようにとの指摘があった。 →ルプシャ橋について、大使は個人的に円借案件だと考えている。円借款供与について本省はバ側のパフォーマンスを気にしているが、バはいままで延滞を起していないので、パフォーマンスに関して文句のつけようがない。したがって、将来的なキャッシュ・フローに留意してほしい旨発言があった。</p>			
以上			

ミーティング・視察記録

日時	平成9年9月30日（火） 17:10～17:40	面談相手	在バングラデシュ日本大使館
<p>1. 出席者：（相手側） （日本側）大使館（金子大使、真田書記官、榊原書記官） JICA事務所（福田所員） 調査団（小澤、稲田、杉村、阿部、興津、大橋、木村）</p> <p>2. 面談内容（真田書記官） 小澤団長より、対処方針資料に基づく説明を行った。主要なポイントは以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○本年7月のハシナ首相来日時に言及された、ルプシャ橋建設計画にかかる予備調査的な調査を行うのが今次調査団の主目的。 ○バングラデシュ国内の交通開発は同国の東半分を中心に進んでおり、西側は比較的遅れている。今後は西部地域の交通開発が重要との認識。 ○TAPPの内容とJICA開発調査の内容が異ならないよう、事前にTAPPを入手の上、先方に対しノンコミットベースでコメント（修正）する。先方は鉄道道路併用橋を前提としているが、「鉄道道路併用橋ありき」ではないと修正する。 ○TAPP修正案をECNECに提出、承認の後開発調査の要請、となる手順を想定している。S/Wミッションは出来れば今年度中、遅くとも来年に派遣したい。 ○関連案件としてモングラ港浚渫船にかかる無償要請があるが、今次調査団には無償関係団員が参加していないこともあり直接この議論は行わない。しかしルプシャ橋と密接な関連があり、側面的位置づけとして扱う。 ○ADBとの協議においては、1994年に実施した調査結果及びクルナーモングラ鉄道計画等につき情報収集したい。 ○鉄道道路併用橋は道路単独橋に比べコスト高であり、フィージビリティが低い。今次調査においては単独橋も Alternativeなものとして白紙のスタンスで検討し、スタディの中でフィージビリティの高い方をF/Sで扱うこととする。 <p>これに対し、真田書記官からのコメントがあり、概要以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ADBは鉄道を敷くことの意味をもっとグローバルに考えているだろう。ネパールから一気に敷く計画があるが、等の意見が聞けるのではないか。 ○ネパールの貨物がモングラに限定的ではあるが輸送可能となったこともあり、先方はモングラ港の開発とルプシャ橋建設はセットだと言ってくれるのではないか。 ○（チッタゴン港ターミナル建設計画について）実施機関（CPA）としては、上が決めたことだから仕方がない、という雰囲気である。以前から資金はある、と言っていたが実際は外貨収入は政府に吸い上げられて内貨が積み立てられている状況。内貨（ローカル）では無理であり、外のコンサルタントを入れる必要がある。要請書を出さないと開発調査が出来ない、と常々言ってきたがなかなかアタッチされたTAPPが出てこなかった。自己資金でやるとしたらどういうスケジュールでどのような形で行うのか、聞いてほしい。チッタゴン港とダッカ港を同時に有償でやるのは難しいが、今後も注視していく必要がある。 			

3. 面談内容（金子大使）

引き続き、金子大使との面談を行った。概要は以下のとおり。

（金子大使）今年7月のハシナ首相と橋本首相の会談は大変うまくいった。橋本首相はネパールが好きであり、ルプシャ・モングラの整備がネパールにも裨益する、ということがインパクトを与えたようだ。

SAARCはこれまで「全体でやらなければリージョナルではない」と言っていたが、今年からサブ・リージョナルな開発が出来ることになった。「バ」政府はその一環としてこの計画を実施すると言っているが、チッタゴンだけではどうにもならないというのが実態である。その意味で、ルプシャ橋にかける意気込みは強い。

（小澤）意気込みの中には鉄道併用橋ありき、が入っているが、ADBはどこまで整備するつもりがあるのかが問題。

（金子大使）先方は鉄道がついていれば便利だと思っているが、一部の人はコストが非常に高くつくことを理解している。鉄道併用橋をどこまで本気に考えているか聞いてみたらいい。道路単独橋はとんでもない、という反応は必ずしもない。

ガンジス・バラージはインド、ネパール、場合によってはブータンも関係してくる。Water Sharingに合意したことですぐこの話になっている。サブ・リージョナルという考え方に啓発されてこういった計画が出来ているが、非常によいことである。これを契機に2、3カ国を巻き込むプロジェクトがどんどん出てくるだろう。

（小澤）円借款に係る対応として、対処方針に記したような（ケース・バイ・ケースで対応）ごく当たり前のことしか考えていないが、例えばDSRを考慮する必要は。

（金子大使）過去のパフォーマンスを見れば、今まで一度も遅れたことがなく大変優秀である。しかし、これから10年位すると1988年度以降に供与したTDB無償対象外の返済分が増えてくる。この分をリスクしてあげなければ、という話が出る可能性があるが、それができなければTDB無償対象分と円借款ネットトランスファーの比率が逆転し、マイナスになる。ハシナ首相来日時には、今後の返済が負担（ネットでマイナス）になることはない、という説明で先方は納得したが、2006～7年位に逆転する（杉村注：TDB無償以外の無償と技協を合わせたODAネットトランスファーではマイナスにならない）。

ケース・バイ・ケースでいいと言ったが、良いプロジェクトがあればその都度出せばいい。結果的に毎年出していた、ということにもなるのではないか。先方は、これまで年次供与国になっていたこともはずれたことも知らない。

この国ほど橋が必要な国はない。橋が経済（特に物流）に与える影響は極めて大きい。

以上

ミーティング・視察記録

日時	平成9年10月1日（水）	面談相手	計画省対外投資局（ERD）
<p>1. 出席者：（相手側）Mr. Shuhel Ahmed, Additional Secretary of ERD 他2名 （日本側）調査団（小澤団長、稲田、杉村、阿部、興津、大橋、木村） JICA事務所・福田所員</p>			
<p>2. 面談内容：</p> <p>(1) 小澤団長より、今次プロ形調査団の目的・背景等を説明の後、「ルブシャ橋」については既往のADB調査の結果を踏まえると鉄道併設とすることのフィージビリティについて懸念があるため、最初から鉄道併設橋に絞り込んだ調査は望ましくないと考えている旨説明。</p> <p>(2) 先方より、</p> <p>(イ) 7月のハシナ首相訪日から間もない9月に約束どおりミッションを派遣するという日本側の迅速なる対応に感謝。</p> <p>(ロ) ルブシャ橋は東西連携に資するものとして考えてきたが、近年国内モンガラ港の開発と1セットでネパール、ブータン、インドとの物流連携を可能ならしめるものとの認識が形成され、サブ・リージョナルな経済発展に大きく寄与するトップ・プライオリティ案件である旨説明。 （但し、右構想の具体的データ等については商務省に照会すべきとリコメンド有り。又、クルナ～モンガラ間の鉄道計画についても運輸省に照会すべきとリコメンド有り。）</p> <p>(ハ) 右構想に関しては現在ADBでF/Sを実施中であり、関係国は何ら合意したというものではなく議論をしているという段階。</p> <p>(ニ) メグナ メグナーグムティ橋は当初過大との議論があったが、結局は大きな効果を発揮した。（ジャムナも同様）（今次「ルブシャ橋」についても楽観している様子）</p> <p>(ホ) ルブシャ橋のTAPPはすでに準備中であり、承認まで大きな問題はない。今次調査で実施機関である運輸省とよく打合せされたいとのリコメンド有り。</p> <p>(ヘ) 鉄道橋有りきというスタンスではない。調査であるから種々の代替案を比較することは必要と考えている。関係省庁とよく打合せの上、今後の進め方を検討願いたい。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>			

ミーティング・視察記録

日時	平成9年10月1日（水） 11:00	面談相手	計画委員会（PC）
<p>1. 出席者：Planning Commission, Mr. Rafidul Islam Khan, Division Chief Engr. SK. Mainuddin Ahmaed, Joint Chief</p> <p>2. 面談内容： 小澤団長より当該ミッションの目的、背景、今後の日本側の対応及びS/W Mission派遣までの手続きの説明。</p> <p style="padding-left: 2em;">Planning Commission側の対応は以下の通り：</p> <p style="padding-left: 2em;">バングラデシュ国における道路、鉄道及び内水運のモードの特徴と問題点の説明があり、最近の目覚ましい道路網の発展と、日本の交通セクターへの援助に対する感謝の表明があった。</p> <p style="padding-left: 2em;">なお、内水運に関しては、約半年の乾季における水深の問題及び鉄道に関してはジャムナ河による東側と西側路線の分断と東西のゲージの違い及び鉄道フェリーによる運行効率の悪さの問題等の指摘があった。</p> <p style="padding-left: 2em;">しかしながら、現在施工中のジャムナ鉄道道路併用橋が完成し、1998年道路橋が供用開始され、引き続きADB、フランス等による単線（広軌及び狭軌）の軌道建設が実施されれば、西側の広軌の鉄道網が東側の首都ダッカ付近（のジョイデプール）に繋がることになり、鉄道輸送の重要性が増すことになる。</p> <p style="padding-left: 2em;">一方、現在付近に工業地域を抱え広軌の鉄道のターミナルを有するバングラデシュ第3の都市であり、西南部地域の中心であるクルナ市とバングラデシュ第2のモングラ港との間には（アジアハイウェイ41号）幹線交通網における最後のルプシャ河フェリー渡河地点（クルナ市よりルプシャ河に名前が変わる）があり、物流のボトルネックになっている。</p> <p style="padding-left: 2em;">ルプシャ河鉄道併用橋もしくは、それぞれの単独橋が将来建設されれば、バングラデシュの2つの外貿港湾に直接アクセスする道路および鉄道によるネットワークが完成することになる。</p> <p style="padding-left: 2em;">したがって、ルプシャ橋道路鉄道併用橋に関しては、次期5ヶ年計画（本年12月より開始予定で現在ドラフト段階）において、国道2号線のバイラプ橋（英国の援助が予定されている）と同様に最優先国家プロジェクトとして提案されている。</p> <p style="padding-left: 2em;">また、同橋梁計画に関しては過去ソ連はじめ最近のADBにより数年前に調査が実施された経緯がある。</p> <p style="padding-left: 2em;">将来需要に関しては、ADBが調査を実施した数年前と異なり、モングラ港を利用するネパール等近隣諸国への通過貨物輸送がインドによって認められたため、モングラ港とバングラデシュ国西部およびインド北部およびブータンを含めた南北の交通軸における交易が注目されている。</p>			

さらに、ルプシャ架橋によりMissing Linkを連結することは、ESCAPによる地域間交通網計画であるアジアハイウェイおよびアジア鉄道網プロジェクトの目的の一環でもある。

バングラデシュ側としては、鉄道道路併用橋を希望しているが、日本側には鉄道の勾配とナビゲーション・クリアランスを考慮した、主にルートを検討とそれぞれの単独橋も含めた代替案の検討を希望している。

詳しいプロジェクトの内容およびTAPPに関しては担当のMinistry of Communicationと直接協議して欲しい。なおTAPPに関しては、MOCに対し当該プロジェクトの援助国と協議した調査内容及びM/Mを調整するよう指示している。

Planning Commissionとしては、当該プロジェクトを単なる橋梁プロジェクトではなくモングラ港とバングラデシュ国西部およびインド北部およびネパール、ブータンを含めたサブ・リージョナルな南北交易の交通軸の構築であると位置付けている。

日本側から要請のあった次期5ヶ年計画に関しては現在作成中であり、15年長期計画に一部も取り入れている。ドラフト5か年計画の入手に関しては、担当が違うので直接担当部と交渉してほしい。

なお、モングラ港に関しては、シルテーションの問題がある。

一方、バングラデシュ政府は現在、深海港が無いため、新たな港を現在のチッタゴン港より南の外洋に建設する構想があるが、詳しい情報は担当省よりヒアリングして欲しい。

TAPPに関しては、Planning Commissionが8省から成るSpecial Evaluation Committeeを招集し、認められればその後ERDに送り正式要請を行う。したがって、ECNECの承認は必要でない。

以上

ミーティング・視察記録

日時	平成9年10月1日（水） 14:00～16:45	面談相手	Ministry of Communication
<p>1. 出席者：（相手側） Mr. Syed Rezaul Hayat, Secretary, Deputy Secretary, R.H.D., B.R. （日本側） 小澤、稲田、杉村、阿部、興津、大橋、木村 （現地JICA） 福田所員</p>			
<p>2. 面談内容：</p> <p>(1) Hayat次官の発言要旨</p> <ul style="list-style-type: none"> - ミッション歓迎の辞 - ルプシャ鉄道道路併用橋はバングラデシュにとっては大変重要なプロジェクトである。一方、政治的にも重要であり、特にハシナ首相にとってはさらに重要である。 従って、ルプシャ橋に関して、バングラデシュはJICA、OECDに期待するものである。 - クルナ、ルプシャ橋は過去に旧ソ連、ADBにより数々のstudyが行われてきた。しかしながら、ここ2～3年で社会の環境が変わってきた。 <ul style="list-style-type: none"> ① インド、ネパールとの合意による輸送方式の変化 ② アジアハイウェイとしての位置付け ③ バングラデシュの鉄道輸送網の重要性 等により、クルナ地区の開発が見直されている。 - バングラデシュにとって鉄道建設はさらに重要な課題となっている。 - 上述より、JICAミッションによる調査後、ミッションの提案に期待するものである。 ルプシャ橋建設により、このクルナ地区は政治的、経済的利益を得る。 <p>(2) バングラデシュRailway Authorityの発言</p> <ul style="list-style-type: none"> - ルプシャ橋建設の資金は日本政府に期待するものである。 - ルプシャ橋建設のルートは数案あるが、調査団によるルートの変更には異議をとめない。 - ジャムナ橋建設及び日本の合意により実施されている併用橋でないパクシイ橋の建設後バングラデシュの主要道路網で、残るのはルプシャ橋のみとなった。前述のジャムナ橋、パクシイ橋は鉄道道路併用橋であり、ルプシャ橋も併用橋を期待している。 <p>(3) プロジェクト形成調査団、小澤団長の発言要旨</p> <ul style="list-style-type: none"> - バングラデシュ国ハシナ首相が1997年7月に来日、橋本首相との表敬訪問の際に、ハシナ首相より、ルプシャ橋建設計画の要請があり橋本首相より調査団派遣の約束がなされた。 これにより、当調査団はバングラデシュに派遣された旨、説明を行った。 - 当調査団はバ側の計画の主旨を知りたい。 - TAPPの決定をしてもらいたい、又、現状がどうなっているかの説明を求めた。 (バ側) <ul style="list-style-type: none"> ・ バングラデシュ運輸省は計画庁に、本日TAPPを提出した。 ・ 本プロジェクトは許可を得ているが、JICAよりのTAPP修正案を検討中である。 日本側はバ側のTAPPの同意を得た後、SWを行い、この後F/Sを行う予定である。 			

ールブシャ鉄道道路併用橋建設が大変重要であることはよく理解出来る。しかし、一部の地区について疑問点があり、将来のこの地区全体の開発を見る必要がある。

特に、鉄道開発計画、さらにモングラ〜クルナ間の鉄道計画の時期によりルブシャ鉄道道路併用橋建設計画を①第1段階 道路橋、②第2段階 鉄道橋、等を考慮して、F/S完了後、検討を行い決定する必要がある。

一本調査後、JICA及びバ側との話し合いで、今後の方向を決めたい。本日、SWのドラフトを提出するが、後日両者の合意のサインを得たい。

(4) その他質疑応答

(小澤団長)

鉄道計画モングラ〜クルナ間の鉄道計画リンクを入手したい。

(バ側)

ルート計画はあり、後日提出する。

(興津団員)

北方関係各国との輸送量はどれくらいあるか。

(バ側)

ネパールとの輸送量は100万トン。

インド領を通過する運輸計画は3国間（インド、ネパール、バングラ）の合意は得ている。

(大橋団員)

提出済の質問書の返答をいただきたい、コンサルタントの帰国前に欲しい。

(バ側)

JICA事務所に10月9日迄に返答する。

(大橋団員)

ジャムナ橋の鉄道計画資料を入手したい。

(バ側)

用意する。Mr. サイーダが担当する。

(その他)

- ・ダッカのコンテナヤードの視察
- ・船舶省への訪問
- ・Inland container yardはRailway Authorityの管轄である。

(5) TAPPの内容の協議が行われた。

(6) 次回協議は1997年10月7日に行う。

以上

ミーティング・視察記録

日時	平成9年10月1日（水） 14:00	面談相手	MOC
<p>1. 出席者：Secretary MOCx2 Railway RHD</p> <p>2. 面談内容：</p> <p>secretaryより日本の援助に対する感謝の表明と当該案件が首相の政治案件である旨説明があった。また、当該プロジェクトについてバングラデシュ側は鉄道道路併用橋を前提としている旨説明があり、その背景として隣国を含めたモングラ港の将来におけるカルカッタ港との機能分担およびインド政府によるネパールへの通過貨物輸送のバングラデシュ国内通過に関する承認に関し説明があった。</p> <p>したがって、ADBが最近実施した類似調査の前提であるシナリオの大幅な変更が、国際通過交通承認に基づき、必要になった。更に、当該プロジェクトはESCAPが提唱するアジア交通網とリンクし、近隣諸国にも便益をもたらすと考えている。</p> <p>本案件は日本側とバングラデシュ国との2国間の政府の合意に基づくものであり、あくまでも調査結果は日本側の提案によるが、バングラデシュ政府としては、すでに政治的にコミットした案件であるため、その背景を理解してほしい旨次官からの説明があった。</p> <p>その他バングラデシュの担当側からはルートを含め比較代替案に関しては日本側の自由であるとのコメントがあった。</p> <p>小沢団長より日本側の目的今後の予定（事前調査、本格調査団の派遣時期）の説明と、特に鉄道に関し、現在の経営状況下における新線建設の可能性に関する質問があった。また、Planning Commissionより、TAPPに関し担当省であるMOCとの調整を行う要請があったことを踏まえ、MOC側に対し、本調査団帰国後速やかにTAPPの修正版をPlanning Commissionに提出するよう要請した。また、日本側の援助は今まで東側に集中していたが、今後は西側の開発の必要性を認めるとのコメントがあった。</p> <p>さらに、団長より日本側としてはバングラデシュ側が鉄道道路併用橋を前提にしていることは長期的には理解できるが、モングラ港の機能および開発可能容量等に基づく需要予測により、本格調査を通じ、鉄道の必要性を確認する。一方、今後ADBとも議論するが、着工時期に関し、道路単独橋梁が先にFeasibleになる可能性もある旨追加説明があった。</p> <p>鉄道担当者からは今後インド北部やネパールへの交通需要が期待できるとの説明があった。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>			

ミーティング・視察記録

日時	平成9年10月2日 (木)	面談相手	ADB (Asian Development Bank)
<p>1. 出席者：(相手側) Mr. John Brooks, Senior Project Implementation Officer (日本側) 調査団 (小澤、稲田、阿部、興津、大橋、木村、杉村)、 福田所員 (JICA)</p> <p>2. 面談内容：</p> <p>(1) 小澤団長より、今次調査団の背景、目的について説明。 加えて、ルプシャ橋建設計画のF/Sを実施するにあたり事前に確認すべき事項、収集すべき情報として以下を指摘した。</p> <p>(イ) ルプシャ橋のフィージビリティは、「バ」国北西部の開発計画に大きく影響される。</p> <p>(ロ) 特に、ADBは鉄道に重点を置いていると認識しているが、クルナーモングラ間を結ぶ新線建設の計画について</p> <p>(ハ) また、モングラ港の整備にかかる計画、モングラ・カルカッタ・ダッカ・チッタゴン4港の競合関係について</p> <p>(2) 先方よりは、上記各項目に対応するコメントとして以下のような発言があった。</p> <p>(イ) ・ルプシャ橋建設計画において、鉄道道路併用橋というオプションはEIRRが低く、現実的ではない。特に、橋梁のアプローチ部分が長くコスト高である点と、モングラまでの鉄道が未開通であり十分な貨物量が見込まれない点が問題。</p> <p>・クルナからマワを通りダッカに至るハイウェイのF/Sを現在実施中(1999年に終了?)である。マワからダイレクトにモングラを結ぶ可能性は今のところ不明。</p> <p>・西部地域の道路整備計画については、世銀に確認する必要有り。</p> <p>(ロ) ・ADBとしては、既存の施設のパフォーマンスを高める方針と、赤字路線(特に収益性の悪い路線)の廃止という方針で対処。</p> <p>・クルナーモングラ間の鉄道については、地域的構想から外れている。デュアルゲージが整備されつつあるチッタゴンとの競争・比較のうえで採算がとれば、という状況だが、既に道路が(クルナーモングラ間には)あるので、ADBの方針には合致しない。この計画を正当化するには、リスクがないことが明らかでなければならない。</p> <p>(ハ) ・1998年に1千万ドル以上かけてモングラ港の整備を行う。既存の設備を改良し、シルテーションへの対処も行う。</p> <p>・モングラ港はチッタゴン港に比べ、取扱量のキャパシティーはまだ充分ある。チッタゴン港は殆ど飽和に近い状態。</p> <p>・モングラ港への進入路となる河口付近及びポートエリアでは、シルテーションとイロージョンの問題が大きい。</p> <p>・私見だが、ダッカまで内陸水路を利用するのがモングラ港のより効率的な利用方法なのではないか。</p> <p>・ネパール~カルカッタの輸送されている物量は、50万トン程ではないか。</p> <p>(3) 最後に、後日入手可能な資料の確認を行った。この際、ルプシャ橋のF/Sが来年行われることはタイミングとして非常によい(ADBの各種構想や世銀M/Pのまとまる時期と重なる)旨の発言が先方よりあった。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>			

ミーティング・視察記録

日時	平成9年10月2日（木） 14:00～15:00	面談相手	Ministry of Commerce
<p>1. 出席者：（相手側） Mr. Ghulam Rahman, Add. Secretary, Ministry of Commerce （日本側） 調査団（小澤、興津、稲田、杉村、阿部、大橋、木村） 事務所（福田）</p> <p>2. 面談内容：</p> <p>(1) 先方より既に調査団が来ることはERDより連絡を受けていた旨発言があった後、以下の説明があった。バングラデシュ-インド-ネパールのTransit Agreementは1966年に合意されていたが、インドの反対により実施には至らなかった。ネパールからの物流はルプサ橋を使いモングラ港に出すほうがカルカッタ港を使うよりも輸送コストが安い。ネパールの外国との貿易は約100万トンであり、内陸国に対し外洋に面した国は（輸送路を確保する）責任を持っている。SAARC 7カ国は2001年にFree trade地域となる予定であり、現在、Preferential Trade Agreementもある。（バングラデシュと）ネパールとの話で、ネパールの100万トンの物流のうち、60～70%は4～5年後にはモングラ港へ転換されることが見込まれており、インドもモングラ港を使うかもしれない。</p> <p>調査団より、インドが使うとすればカルカッタ港やチッタゴン港ではないかと質問したところ、先方は船舶省よりモングラ港を改善する計画があると聞いていたと発言。また、調査団より、ネパールからの物流につきクルナー-モングラ間の鉄道がなければ、物流の転換は多く期待できないのでは、と質問したところ、先方はカルカッタ港やジャムナ経由でチッタゴン港へ輸送するとすれば輸送距離が長いので輸送コストが多くかかると説明。更に、ネパールはインドとの国境まで鉄道が引かれていないので、鉄道による輸送は期待できないのではないかと質問したところ、カトマンズからはトラックで運び、それから鉄道を利用するとの由。</p> <p>また、先方はルプサ、ひいてはモングラ港が重要な理由として、バングラデシュではジャムナ川を挟んで東と西の人口比率は60：40であるが、西側地域はジュート、タバコ、米、マンゴ等を生産しており、農業主体の開発を進めるために北西部が着目されている（この農産物をモングラ港により輸出する）と説明。更に、ネは農業が中心の国なので工業製品、特に、fertilizerを輸入に頼らなければならない。バでもKAFCOでfertilizerを生産はしているが、KAFCOから買う時国際価格で買わなければならない取り決めとなっているため、fertilizerは余剰がない（注：KAFCOは電力供給が不足しているため、フルにfertilizerを生産できない状況である）したがって、モングラ港を使って主にfertilizerを輸入することとなるとの説明があった。</p> <p>(3) 調査団より、EPZ（輸出加工区）の計画について質問したところ、現在ダッカとチッタゴンにEPZがあり、今後、クルナ（モングラ）、ダッカ、ラモニールハットの順でEPZを整備する予定であり、このうちクルナについては用地取得も完了していると回答があった。</p>			

以上

ミーティング・視察記録

日時	平成9年10月4日 (土)	面談相手	Mongla Port Authority
<p>1. 出席者：(相手側) Acting Chairman (日本側) 調査団全員、真田一等書記官</p> <p>2. 面談内容： 小澤団長より、本調査団がルプシャ橋に対するハシナ首相の要請に答えるためである旨説明、あくまでもモンガラポートを対象にした調査でない旨追加説明有。</p> <p style="margin-left: 20px;">MPA Acting Chairmanが相手側出席者全員を紹介。 添付するレジюмеに添って現在モンガラポートの施設規模内容及び立地条件における有利な点と問題点及び将来計画に関する説明があった。</p> <p style="margin-left: 20px;">尚、同港は、同時に32隻の荷役を行う能力があり、年間180百万タカの利益を計上している。岸壁は5バースあり、海側には建設が一時中止された多目的バースがある。</p> <p><u>問題点として主なものは以下の通り</u></p> <p>①シルテーションによる港湾荷役、②オペレーション効率の低下で理由は以下の通り。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diverted Water Flowの変化 2. 洪水によるSiltation 3. インド国によるガンジス河のバラージ建設1取水による放流水量の減少 4. エビ養殖による影響等 <p>1990年よりこのSiltationの問題対策のため過去2つの調査が実施された。その結果、河巾を狭めるかあるいは流入河川をしめ切る案が提案されている。しかしながら、1991～92以降にかけては何ら対策が実施されなかった。</p> <p>主なSiltationによる問題ヶ所は3ヶ所で①現在の港湾建設の上流、②合流部、③及び南アンカレッジ区域の4 kmで計10kmが問題になっている。このため、港湾区域における巾400m×10kmのDredgingの入札を行い、2年間で終了する予定。</p> <p>従って、2001年迄にはSiltation問題は一応解決するものの、その後のMaintenanceのためのカッターサクションに対し、援助を希望している。また、Siltationに対する次のStudyも必要になる。この様な問題を解決するため、河口附近の静穏度の高い海域における荷役を実施するため90kmの道路建設計画がある。その他、荷役機械の問題もあり、近代化が望まれる。</p> <p>9月1日、インドが決めたネパールのトランジット貨物量は昨年カルカッタに於いて0.7 millionトンの実績がある。トランジット貨物は、390kmを内水運で、バカバリ港(河川口)迄運搬し、その後トハクにて陸送する。</p> <p><u>有利な点</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ①Dhaka迄の距離がChittagon-Dhaka間160 mileに比べマウ経由で100 mileと短い。 ②Mongla港背後地に既にEPZ 460エーカーの建設が認められた。 ③次期5ヶ年計画にモンガラ空港が開港する。 ④既に2. のセメント工場が稼動しており、その他臨港工業②Cement③アスファルト⑧LPG①発電等が計画されている。これらに対してはホンコン、韓国等より、を表明されており、民営化が望まれる。 ⑤Chittagonとは異なり、Dhaka迄の外洋の航行が不用である。 			

最近の情報としては

モットマクドナルドが世銀プロジェクトでChittagon、Mongla港とIWTAを対象にした Master Plan and Freight Facilitation Studyを4ヶ月迄から実施しており、1998年6月頃に終了する。

この後、港湾施設とスピードボートによるSiltationによる問題ヶ所及びEPZ建設予定地の踏査をMPA Chittagonの案内で実施した。

以上

ミーティング・視察記録

日時	平成9年10月5日（日）	面談相手	Ministry of Communication, RHD, B.R.																										
<p>1. 出席者：（相手側） Mr. FAZLUL HAQUE Additional Engineer of RHD 他RHD 5名、BR 2名 （日本側） 小澤団長、稲田、阿部、杉村、興津、大橋、木村 （現地） 大使館 真田一等書記官</p>																													
<p>2. 面談内容：</p> <p>1) R.H.Dハク局長より歓迎の辞及び出席スタッフ（R.H.D, B.R）の紹介 ー小澤団長よりミッションの紹介及び今迄の当プロジェクトに関する議論の説明、あるいは過去のstudy、調査報告書に言及。 今回調査の問題点として、モングラ港の再開発計画、これに伴うモングラ〜クルナの鉄道計画、これらがルプシャ鉄道道路併用橋の調査に影響がある。 SWミッションは1998年中旬（6月or7月）に予定している。</p> <p>2) R.H.Dハク局長より現況の説明 ールプシャ橋及びバイパスのルートについての説明</p> <p>・ A案ルート ルプシャ橋予定位置、現在のフェリーターミナルより下流方向約3km下った地点とし、上流側SIROMON、下流側クルナ〜モングラ道路に取付くバイパス道よりなるルート。</p> <table style="margin-left: 20px; border: none;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">・ 橋長</td> <td style="padding-left: 20px;">520m</td> </tr> <tr> <td>・ 橋幅</td> <td>4車線両側歩道</td> </tr> <tr> <td>・ 船舶航行用クリアランス</td> <td>HWL+60Ft (18.3m)</td> </tr> <tr> <td>・ バイパス道路</td> <td>クルナ側 21km</td> </tr> <tr> <td></td> <td>モングラ側 3km</td> </tr> <tr> <td></td> <td>計 24km</td> </tr> </table> <p>・ B案ルート 現在のフェリーターミナル上流側東岸のアセロバキ河を横ぎり、既存道路と平行してアトライ河を横断し、さらに上流側バハイラブ河に到達し、CANTONNEに通じる3橋よりなるルートである。</p> <table style="margin-left: 20px; border: none;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">・ 橋長</td> <td style="padding-left: 20px;">バハイラブ橋 300m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>アトライ橋 250m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>アセロバキ橋 200m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>計 750m</td> </tr> <tr> <td>・ 橋幅</td> <td>4車線両側歩道</td> </tr> <tr> <td>・ 船舶クリアランス</td> <td>H.W.L+18ft (7.62m)</td> </tr> <tr> <td>・ バイパス道路</td> <td>18km</td> </tr> </table> <p>ールプシャフェリー 5台のフェリーボートを保有しているが4台稼動、1台故障となっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ルプシャフェリーはR.H.D（クルナゾーン）の管理下にある。 ・ フェリーの混雑の原因は55,000Hの歩行者による。この歩行者の混雑によりピーク時にはバス、トラックの運行が30%減少する。 ・ プライベートボートの運営は個人である。1～5 TAKA ・ フェリーボートの運行は24時間である。 				・ 橋長	520m	・ 橋幅	4車線両側歩道	・ 船舶航行用クリアランス	HWL+60Ft (18.3m)	・ バイパス道路	クルナ側 21km		モングラ側 3km		計 24km	・ 橋長	バハイラブ橋 300m		アトライ橋 250m		アセロバキ橋 200m		計 750m	・ 橋幅	4車線両側歩道	・ 船舶クリアランス	H.W.L+18ft (7.62m)	・ バイパス道路	18km
・ 橋長	520m																												
・ 橋幅	4車線両側歩道																												
・ 船舶航行用クリアランス	HWL+60Ft (18.3m)																												
・ バイパス道路	クルナ側 21km																												
	モングラ側 3km																												
	計 24km																												
・ 橋長	バハイラブ橋 300m																												
	アトライ橋 250m																												
	アセロバキ橋 200m																												
	計 750m																												
・ 橋幅	4車線両側歩道																												
・ 船舶クリアランス	H.W.L+18ft (7.62m)																												
・ バイパス道路	18km																												

・バス、トラックターミナル

原則として警察によってコントロールされている。クルナとモングラ側の警察の管轄の違いにより別々の組織でコントロールされており、これらによるコントロールの悪さが目立つ、特にモングラ側が著しい。

－土地収用

- ・土地収用には6～9ヶ月を要する。
- 土地収用の補償金はLand Ministryにより支払われる。

－鉄道ルートはほぼ道路と同じである。

モングラ側は鉄道用として71エーカーを確保している。

－バングラデシュ鉄道局

- ・ルプサ橋が出来ればクルナ～モングラ間の鉄道計画を実施するつもりである。この線路は貨物専用とする。一方、クルナ北部の既設鉄道は軌道が悪いので修復中であり、ガンジス河迄の補修とする。
- ・モングラ港のコンテナを鉄道輸送としたい。
- ・現状の鉄道は利益を得ていない。
- ・クルナ～バガハット間の鉄道は1日3便であるが赤字であるため現在休線している。1998年6月に再開するつもりである。

3) 質疑応答

ミーティング・視察記録

日時	平成9年10月5日（日） 2:30PM	面談相手	
<p>1. 出席者：（相手側） （日本側）</p> <p>2. 面談内容</p> <p style="margin-left: 20px;">A) R.H.D Additional Chief Engineer Mr. F. HAQUE</p> <p style="margin-left: 40px;">・ハク局長の引率によりボートにて海上よりA案ルート、B案ルートの橋梁建設 予定位置の視察を行った。</p> <p style="margin-left: 60px;">①ルプシャ河橋梁予定地点視察 ②B案ルート バハイラブ河、アトライ河、アセロバキ河の順に現場視察</p> <p style="margin-left: 40px;">上記の視察は5:30 PMに完了した。</p> <p style="margin-left: 20px;">B) バングラデシュ鉄道局 Mr. A.K.M. MUSHFIQUR-RAHMAN : B.R. Additional Chief Engineer Mr. MD. MOJIBDR-RAHMAN : B.R. Divisional Engineer</p> <p style="margin-left: 40px;">・上記B.Rの引率によりクルナ鉄道駅の視察を5:40PM～6:30PM迄行った。</p> <p style="margin-left: 60px;">①軌道の状態 ②車輛の程度、種類の視察</p> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">以上</p>			

ミーティング・視察記録

日時	平成9年10月6日（火） 10:45～12:00	面談相手	RHD
<p>1. 出席者：（相手側） MD. HAQUE, Additional Chief Engineer, MD Kamruzzaman, Sub Div. Engr. （日本側） 大橋、木村</p> <p>2. 面談内容： 次回12、13、14、15日の4日間に亘る現地調査ルート及び必要な資料についての打合せ</p> <p>請求した資料と主な討議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 常時交通量観測地点における交通量データ 2. 道路Inventory 3. モングラ港による河口迄の90kmの確認→RHDは何ら情報を持っていない。 4. Khulnaに於けるポーリング調査単価及び必要な期間 5. Food for Workによる道路の現状→RHD管理下では行われてないが、NGOが一部実施している（地方道）との回答があった。 6. JICA Road Project EIAマニュアルを提示し、14日迄に現地情報（参考迄に）記入可能な場合記入して貰うよう依頼した。 7. 河巾及びNavigation Clearanceに関しては、IWTAにコンタクトするよう説明があった。 8. Maintenanceに関するQuestionnaireに関しても14日迄回答するよう依頼した。 <p>入手資料</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建設単価（Schedule of Rates for Road & Bridge Works 1996 RHD. Khulna zone） 2. ベンガル語の道路管理区域における道路クラス、図 <p>尚、Additional Chief Engineerは住民のための橋の利用を考えた計画を強く要望した。（現在のフェリー利用者は1日55,000人であり、社会的にも重要である。）</p> <p style="text-align: right;">以上</p>			

ミーティング・視察記録

日時	平成9年10月7日（火） 10:00～12:00	面談相手	Ministry of Communication
<p>1. 出席者：（相手側） （日本側） 調査団、JICA事務所 福田所員</p> <p>2. 面談内容：</p> <p>(1) 小澤団長より、今次調査の所感を述べた後、鉄道橋ありきの調査はやはり疑問であるので、その必要性も含めたM/Pから調査を開始したい旨述べた。また、今次の調査結果は日本に持ち帰り、本件採択につき関係機関と協議することとなるが、個人的には早急に採択すべきであると思う旨述べた。その他、既設鉄道のOMの重要性を指摘した。</p> <p>(2) 先方より謝辞の後、モングラ港とルブシャ橋はセットで、ガンジス堰同様重要な案件である旨強調した。 その他、ルブシャ橋は有料道路とする意向及び資金については我が国のローンを期待していること、さらに同橋完成後にはフェリーを廃止する意向等が明らかになった。</p> <p>(3) 最後に担当レベルとTAPP改訂案の説明・協議を行い、先方より、1週間以内に改訂してERD、計画委員会に提出する所存であり、最終承認後のTAPPは11月頃日本大使館に提出したいとの意志表示があった。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>			

ミーティング・視察記録

日時	平成9年10月7日（火）14:00～16:00	面談相手	Ministry of Shipping
<p>1. 出席者：（相手側） Mr. A.H. Mofazzal Karim, Secretary, Ministry of Shipping Mr., Dhiraj Kumar Nath, Joint Secretary, Ministry of Shipping Mr., Mahmudul Hasan, Joint Chief, Ministry of Shipping （日本側） 調査団（小澤、興津、稲田、杉村、阿部、大橋、木村） 事務所（福田）</p>			
<p>2. 面談内容：</p> <p>(1) 次官による歓迎の挨拶の後、福田氏より調査団はプロジェクト形成調査のため、ルプサ橋のフィージビリティを確認することが主目的で来ており、次に港湾セクターにおいて、チッタゴン港開発の調査がバ側より要請されていたが、バ国自己資金で開発することになったことを聞いたのでその確認をしたいこと、また、ルプサ橋はモングラ港と緊密な関係がある旨説明。小澤団長よりルプサ橋については種々の調査結果があり、ルプサ橋の重要性が唱えられていることから、その確認にきた旨伝えるとともに、チッタゴン港開発についてはJICAに開発調査実施の要請がなされていたので、その概要を知りたい旨質問を行った。</p> <p>(2) Secretaryより、既存港湾の状況、今後の開発計画につき以下の説明を受けた。</p> <p>→バ国にはチッタゴン港とモングラ港の2つの外港がある。チッタゴン港は1885年に、モングラ港は1952年にそれぞれオペレーションが開始された。両港とも深海港ではなく、チッタゴン港はカルナフリ川、モングラ港はプシャル川の中に位置している。したがって、両港とも停泊地を河川の中に設置している。現在、30万（注：個数かTEUか不明）のコンテナがチッタゴン港で取り扱われており、モングラ港でのコンテナ取り扱いが少ない。モングラ港施設の利用は年に22%程度である。</p> <p>→チッタゴン港のコンテナデポ、ヤード、フォークリフトやクレーン等の施設は数が足りない。このため、チッタゴン港とモングラ港の効率はあまりよくない。したがって、日本からの援助が欲しい。</p> <p>→ルプサ橋はモングラ港に近く、ルプサ川に多目的橋（注：鉄道+道路という意味）が建設されれば、モングラ港の効率は改善される。また、バ国とネパールではモングラ港の利用について相互協力を合意している。これはネパールにとっても経済的に有益な話である。</p> <p>→港湾セクターでの開発調査、開発事業の計画は以下のとおり。</p> <p>1) Construction of Container Port New Mooring Area New Mooring Areaと呼ばれる既存のJettyの横に縦450m、横40mの新しいコンテナ・ターミナルを建設するもの。事業費は188.5百万ドル、うち外貨は133.95百万ドル。これにより、現在のチッタゴン港のバック・アップ施設となり、3隻のコンテナ用フィーダー船か2隻の大型船の接岸が可能となる。</p> <p>現在、67台の荷役施設がコンテナを扱っており、総輸入の85%がチッタゴン港で取り扱われている。既存のチッタゴン港のコンテナ取り扱い能力は年17万TEUだが、コンテナ需要は年30万TEUが見込まれている。本事業の緊急性に鑑み、自己資金で国際競争入札による開発が政府により承認された。実施時期はバ国会計年度である96/97年度から2001/2002年度を予定している。政府は自己資金による開発を決定したが、もしドナーが本事業に関心あるならば喜んで受け入れる。</p>			

→調査団より、PCPの提出を依頼したところ先方了解。外貨の確保手段につき確認したところ、ERDより政府が確保する旨説明を受けていると回答。更に、次官よりチッタゴン港の混雑はひどいので、チッタゴン港を利用する周辺国から課徴金を請求されている状況であり、早急に現状を改善しなければいけない旨説明があった。これに対し、小澤団長より、本事業が緊急ならばバ国の計画に基づき実施してもらいたい旨回答した。

2) Procurement of Gantry Cranes

現況のチッタゴン港の状況では、ここ3～4年間でガントリー・クレーンを含めて142台の荷役機材が必要である。総事業費は67.32百万ドル、うち外貨49.6ドル。すべての機材は早急に必要であり、もし、関心があるならば早急に知らせて欲しい。本事業の実施は96/97年度から99/2000年度を予定している。本事業はECNECの承認が降りていないが、1ヶ月以内に承認が得られる予定である。

→真田書記官より、本事業はバ国自己資金で開発がなされるはずではなかったかと質問したところ、次官はチッタゴン港拡張に資金をまわさなければならなくなったため、考えを変えたと説明。

3) Environment and Marine Pollution Control Project (T/A)

環境マネージメント計画を策定するためにマネージメント・コンサルタントを雇用するもの。総事業費1.08百万ドル、うち外貨1.29百万ドル。

→真田書記官より、本事業はADBが採り上げる予定なのは、と質問したところ、ADBから正式には何も回答をもらっていないとの回答あり。

4) Techno-Economic Feasibility Study for Construction of Deep Sea Port

バ国は深海港を持っていないため、オランダの協力により12の深海港建設候補地を探していたが、最終的にカルナフリ川河口Patengaに深海港を作るのがよいとのレコメンデーションがあった。このため詳細な調査を行う必要がある。総事業費は1.47百万ドル、うち外貨は0.7百万ドル。

→真田書記官より、本事業は世銀が興味を持っており、BOT、BOOベースでの建設を提言しているのではないかと質問したところ、世銀に調査の要請をしており、まだ世銀は検討中との回答。

5) Dhaka Inland Container Port

ダッカ港はチッタゴン港と密接に関係しており、チッタゴン港のコンテナは主にダッカ港に輸送されるため、ダッカ港より10マイル離れたブリガンガ川下流のPangaonに一般貨物とコンテナ両用の港湾を建設するもの。実施は2フェーズに分かれており、E/SはOECFで実施している。本体事業の総事業費は80.8百万ドルであり、うち内貨は60百万ドル。本事業は既にECNECの承認が降りており、バ政府と日本が早期にL/Aが締結できることを期待している。

→調査団より、本件については日本に対する要請も出ていないことから、L/A締結を行うような状況ではない旨説明。また、ダッカ港、チッタゴン港、モングラ港の役割・機能分担をどのように考えているのか質問したところ、ダッカ港とチッタゴン港については先ほど述べたとおりであるとの回答。また、ルプサ橋の物流に関し、ネパールや北西部の物流は輸送距離だけの問題ではなく、船の待ち時間等にも影響されるため、モングラ港が効率的でない状況で、チッタゴン港の混雑が改善されれば、ジャムナ橋を通してチッタゴン港に向かう物流も多いのではないかと質問したところ、先方はモングラ港の効率を改善するため下記の事業を計画していると回答。

以上

6) Procurement of Cutter Suction Dredger

モンガラ港が位置するプシャル川のシルテーションにより航路が7 mしかないため、浚渫船を購入して毎年160万 m^3 の土砂を浚渫し、航路の確保を行うもの。調査はバ国コンサルタントにより実施した。初期Project Performaは既に政府に提出している。総事業費は15.91百万ドル、うち外貨は11.81百万ドルである。

→小澤団長より、モンガラ港の機材は100%有効利用されている状況ではなかったが、ルプサ橋によりモンガラ港を利用する交通量が増えるかに関しては、モンガラ港の調査をレビューする予定と返答。先方より、モンガラ港はルプサ橋の一部であると考えて欲しい旨発言があった。

- (3) 世銀マスター・プランのインセプション・レポート、Special Committee Reportを送付してもらうとともに、ダッカのInland Container Depotへの視察を行う際に、船舶省にアレンジをしてもらうこととなった。

以上

ミーティング・視察記録

日時	平成9年10月8日（水）	面談相手	計画省対外投資局（ERD）
<p>1. 出席者：（相手側）Mr. Shuhel Ahmed, Additional Secretary of ERD 他1名 （日本側）調査団（小澤団長、稻田、杉村、阿部、興津、大橋、木村）</p> <p>2. 面談内容：</p> <p>(1) 小澤団長より、今次プロ形調査団の結果を以下のとおり報告。</p> <p style="margin-left: 20px;">(イ) ルブシャ橋建設により、ネパールへの貨物輸送がカルカッタ港からモングラ港へシフトすれば、モングラ港の取り扱い貨物も増加する可能性がある。カルカッタ港、ダッカ港との機能分担の検討が必要。</p> <p style="margin-left: 20px;">(ロ) 鉄道併用橋を可能にするためには、クルナーモングラ間の鉄道新設、及び北方への鉄道網の改善も必要となる。</p> <p style="margin-left: 20px;">(ハ) 上記より、ルブシャ橋をとりまく道路、鉄道、港湾、内陸水運の需要動向の見極めが必要。</p> <p style="margin-left: 20px;">(ニ) 橋梁形式については、形式、ルート、車線数それぞれ複数のオプションがある。本調査においては、既存調査にとられず複数案の経済財務評価の比較検討を行った上で最適案を選定する必要がある。</p> <p>(2) それに対し、先方より、</p> <p style="margin-left: 20px;">(イ) 複数案を検討することは問題なしと考えるが、第一優先は鉄道併用橋である。2002年までに状況が大きく好転する可能性がある（例えば、メグナ橋も実際の需要は当初見通しを大きく超えている）ことを十分考慮してほしい。モングラ港、パクシー橋、ルブシャ橋が揃えば、状況は大きく変わる（なお、パドマ橋建設も首相が最重視しているものの一つである）。ネパールはインドより安いバ国経由で輸送したいと考えている（コストが3倍も違う、とのこと）。内陸水運は将来道路と鉄道にとって代わられるかもしれない。消極的にならないでほしい。</p> <p>(3) また、TAPPについて先方へ以下のとおり申し入れた。</p> <p style="margin-left: 20px;">(イ) 基本的にはTAPP承認のあと、正式要請がなされるものであり、今回については、国家的重要案件であるため、要請がTAPPより先に行われたものと理解する。</p> <p style="margin-left: 20px;">(ロ) TAPP案に対し調査団からコメントを行ったが、これは調査の項目、内容、スケジュール、コストのいずれに関しても日本側がコミットするものではない</p> <p style="margin-left: 20px;">(ハ) 日本の開発調査（グラント）は、世銀・ADBの調査（ローン）と実施方法が異なる。JICAのスキームにおいては、調査はあくまで今後署名されるS/Wに基づいて日本側で検討を行って詳細内容が決定した後、事業費が積算されるものである。従って、TAPP承認段階で精度の高い（±25%？）調査費の積算を求められても、極めておおまかなものにならざるを得ない。</p> <p style="margin-left: 20px;">(ニ) 従って、正式要請の前に調査費の積算を求めるTAPPの仕組みは、日本の開発調査のスキームに合っておらず、事前調査の前にTAPPの調整のためのプロ形を行わなければならない現状については強く改善を求める。</p> <p>(4) これに対して、先方は、本件はPlanning Commissionの所管である、と回答した。</p>			

以上

ミーティング・視察記録

日時	平成9年10月8日 (水)	面談相手	計画委員会 (PC)
<p>1. 出席者：(相手側) Planning Commission, Mr. Rafidul Islam Khan, Division Chief Engr. SK. Mainuddin Ahmaed, Joint Chief (日本側) 調査団 (小澤団長、稻田、杉村、阿部、興津、大橋、木村)</p> <p>2. 面談内容：</p> <p>(1) 小澤団長より、今次プロ形調査団の結果を報告 (ERDと同じため省略)。</p> <p>(2) それに対し、先方より、 (イ) モングラの空港建設も着工しており、ルプシャ橋が建設されればネパールへのトランジット貨物の増加が見込まれる。</p> <p>(3) また、TAPPについて先方へERDと同様に申し入れを行った。</p> <p>(4) これに対して、先方は、本件はMinistry of FinanceのFinance Divisionの所管である、と回答した (PCでは、TAPPの積算の精度は±10%といていた)。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>			

ミーティング・視察記録

日時	平成9年10月8日（火）16:00～17:30	面談相手	在バングラデシュ日本大使館
<p>1. 出席者： 大使館（真田書記官） JICA事務所（福田所員） OECF事務所（小嶋駐在員） 調査団（小澤、興津、稲田、杉村、阿部、大橋、木村）</p> <p>2. 面談内容：</p> <p>(1) 小澤団長より、中間報告書を提出するとともに今次プロ形調査団の結果を報告。その後、各団員より、中間報告書の担当部分を説明。主な質疑応答、コメントは以下のとおり。</p> <p>(イ) F/S調査の段階において最適案の絞り込みでもめる可能性がある。</p> <p>(ロ) 自然条件としては、干潮時流れが速くなることを考慮する必要あり。</p> <p>(ハ) 世銀のポートシステムマスタープラン調査は引き続き調査必要。</p> <p>(ニ) ADBは、基本的にはバングラデシュレイルウェイは投資すべきではなく、その前に経営改善が必要と考えている。ADBは鉄道整備に熱心ではあるが、北西部地域に力点をおいているが、南西部に対しては否定的である。</p> <p>(ホ) TAPPについて、先方は11月までに提出するといっているが、モハラ上水場でも問題なかったのに遅れた（6月→9月）。従って、本スケジュールについても注意必要。</p> <p>(ヘ) ADBでもグラントの調査があるが、それでもうまく行くのは、F/F、P/A、AMの各段階があるが、F/FとP/Aの間でコンサルタントがTAPPを書くことになっているから。</p> <p>(ト) 本要請は、ERD次官から大使に直接要請があったもの（通常はバ国担当者から大使館書記官へ提出がなされる）。</p> <p>(チ) 円借款では、MM署名のあとあとづけでTAPPを承認することとなっている。</p> <p>(リ) ランシャギ飲料水の調査の際は、S/Wの後TAPPを承認することとしたため開始が遅れた（コストが高い、ということで先方が硬化）。グラントが大きいと先方が内貨を積み立てなければならないという事情があるようである。</p> <p>(ヌ) 技協は、E/SはTAPP、円借はPCPとなっている。世銀では、ローンでもTAPPである。</p> <p>(ル) プロ技では事前に2回以上先方とTAPPの調整をしており、より大変である。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>			

Handwritten title at the top of the page, possibly a name or subject.

Main body of handwritten text, consisting of several paragraphs. The text is very faint and difficult to read, but appears to be a continuous narrative or report.

主要面会者リスト

頁 4

対外投資局(ERD)	
Mr. Suhel Ahmed	Additional Secretary, Economic Relations Division
Mr. Fakrul Ahsan	Deputy Chief, Economic Relation Division
MD. Eakub Ali	Assistant Chief, Economic Relation Division
Planning Commission	
Mr. Rafidul Islam Khan	Division Chief, Planning Commission
Mr. SK. Mainuddin Ahmed	Joint Chief, Road Transport Wing, Planning Commission
Ministry of Communication	
Mr. Syed Rexaul Hayat	Secretary, Ministry of Communication
MD. Syed Hossain	Additional Director General, Bangladesh Railway
MD. Nurul Haq	Deputy Chief, RRD, Ministry of Communication
A.N.H. Serajul Islam	Joint Chief, RRD
Abu Md. Mohiaddin Quadesi	Research Officer Road and Railway Div.
Maysen Uddin Ahmed	Chief Engineer, RRD
A.N.N. Serajul Islam	Joint Chief, Road and Railway Div.
Md. Serajul Islam	Additional Chief Engineer Bridges, RRD---ONISIA
Arm Anwar Hossain	Superintending Engineer RRD
Mr. Ashraful Islam	Executive Engineer RRD, Block A, 114A, Phone 9560597
SK Rabil Islam	SE Bridge Design, West RRD-Jamuna Authority 1 2 日 事務所
World Bank, Resident Mission	
K.N. Haqsoodul Mannan	Program Officer (Infrastructure) 3A Paribagh, Phone 861056-69
Mohi Uz Zaman Quazi	Transport Engineer
ADB	
Mr. John Brooks	Senior Project Implementation Officer, ADB Bangladesh
Mr. Hirovoshi Kurihara	Senior Project Specialist
Mr. Cheng Huat	Alternative Director Board of Director
Ministry of Commerce	
Mr. Ghulam Rahman	Additional secretary, Ministry of Commerce
Mongla Port Authority	
Shariff Atiqur Rahman	Acting chairman
Capt. Azizul Hasan	Member Financing
Md. Tahikar Rahman	Director
Md. Shafi ullah khan	Chief Engineer
A.M.D. Taiyel	Chief Engineer
Lert Fur Rahman	Traffic Manager
Md. J. Kaleir	Secretary
Abdul Salam	Chief Financing & Accounts Officer
Md. Davo Ali	Deputy Chief Planning
Md. fazlul haque	Chief Audit Officer
Mr. Ruhul Amin Sheikh	Chief Engineer
M.A. Jalil	Chief Secretary Officer
Capt. Shariful Ahuan	Deputy Harbour Master
Md. Mahabub	Deputy Manager
M.A. Jinnah	Public Relation Officer
RHD & Railway (Khulna)	
Md. Fazlul Haque	Additional chief Engineer, Road and Highway Khulna Zone
Md. Abdhul Batin	Superintending Engineer RHD, Khulna
Mokhtar Ali Gazi	Superintending Engineer RHD
Md. Kamaruzzaman	Sub Divisional Engineer RHD
Kahitishch Majumder	Executive Engineer RHD
Azraful Islam Khan	Executive Engineer RHD
A.K.M. Mushfiqur Rahman	Additional Chief Engineer/Bridge/Bangladesh Railway
Md. Mojibor Rahman	Divisional Engineer /Bangladesh Railway/Paksey
Haqsoodur Rahman Salim	Senior security Officer RHD
Ministry of Shipping	
A.H. Mofazzal Karim	Secretary
Dhiraj Kumar Nath	Joint Secretary
Mahmudul Hasan	Joint Chief Planning
Chittagong Port Authority	
Capt. Zahiruddin Mahmood	Member (Operation), Acting Chairman
Capt. Amirul Islam	Deputy Conservator
Mr. Samwar Hossain	Director (Traffic)
Mr. Ann Momen	Secretary
Mr. Azizul Hoque Shuiyar	Deputy Chief Planning
BIWTA: Bangladesh Inland Water Transport Authority	
A.K.Nurul Alam	Director, Dept. of Hydrography, BIWTA
Kutubuddin Ahmed Chowdhury	Joint Director, Waterways, BIWTA
Mr. Mohammad Hossain	Deputy Director, Conservancy and Pilotage Deptt, BIWTA
Bangladesh Bank	
M. Golam Mustafa	Deptt. of Public Relation & Publications Phone 9550331
SAARC Chamber of Commerce and Industry Apex Trade Organization of SAARC	
Fardaus Ara Begum	Executive Director
OECF	
Mr. Takeo Matusawa	Chief Representative
Mr. Ken Odajima	Representative
Mr. Mohammad Mohsin	Project Officer
JETRO	
Mr. Yuichi Banua	Representative
Shipping Agent	
Mr. Ruhul Amin	General Manager Birds Bangladesh Lim., Mitui O.S.K. Lines
Mr. Tanvir Ahmed Chowdhury	General Manager K-Line Bangladesh LTD.
Chittagong EPE	
Mr. Yoshinori Higuchi	OP-SEED CO. (BD) LTD.
Bangladesh Consultants LTD	
Mahbub Haque	Local Consultants of Mongla Port Area Development and Paksey Bridge
Engr. Md. Abdul Aziz	Managing Director
Development-Design Consultants	
Alam Rafiquddin	Director
Frozen Previous - Rupsa Bridge Project Construction Supervision Oct-26	
Alam Rafiquddin	Managing Director

Bureau of Statistics 114/2 Ansari Building Topkhana Road Phone 9564235

主要関係者リスト

対外投資局(ERD)

Mr. Suhel Ahmed	Additional Secretary, Economic Relations Division
Mr. Fakrul Ahsan	Deputy Chief, Economic Relation Division
MD. Fakub Ali	Assistant Chief, Economic Relation Division
Planning Commission	
Mr. Rafidul Islam Khan	Division Chief, Planning Commission
Mr. SK. Mainuddin Ahmed	Joint Chief, Road Transport Wing, Planning Commission
Ministry of Communication	
Mr. Syed Rezaul Hayat	Secretary, Ministry of Communication
MD. Syed Hossain	Additional Director General, Bangladesh Railway
MD. Nurul Haque	Deputy Chief, RRD, Ministry of Communication
A. N. H. Serajul Islam	Joint Chief, RRD
Abu Md. Mohiuddin Quadesi	Research Officer Road and Railway Div.
Mayeen Uddin Ahmed	Chief Engineer, RRD
A. N. H. Serajul Islam	Joint Chief, Road and Railway Div.
MD. Serajul Islam	Additional Chief Engineer Bridges, RRD---ONISIN
Arm Anwar Hossain	Superintending Engineer RRD
Mr. Ashraful Islam	Executive Engineer RRD, Block A, 114A, Phone 9560597
SK Rabil Islam	S.E. Bridge Design, West, RRD--Jamuna Authority 1 2 日 転勤
World Bank, Resident Mission	
K.M. Maqsoodul Mannan	Program Officer (Infrastructure) 3A Paribagh, Phone 861056-69
Mohi Uz Zaman Quazi	Transport Engineer
ADB	
Mr. John Brooks	Senior Project Implementation Officer, ADB Bangladesh
Mr. Hiroyoshi Kurihara	Senior Project Specialist
Mr. Cheng Huat	Alternative Director Board of Director
Ministry of Commerce	
Mr. Ghulam Rahman	Additional Secretary, Ministry of Commerce
Mongla Port Authority	
Shariff Atiqur Rahman	Acting Chairman
Capt. Azizul Hasan	Member Financing
MD. Tahikar Rahman	Director
MD. Shafi Ullah Khan	Chief Engineer
A.M.D. Taiyel	Chief Engineer
Lert Fur Rahman	Traffic Manager
MD. J. Kaleir	Secretary
Abdul Salam	Chief Financing & Accounts Officer
MD. Dauo Ali	Deputy Chief Planning
MD. Fazlul Haque	Chief Audit Officer
Mr. Ruhul Amin Sheikh	Chief Engineer
M.A. Jalil	Chief Secretary Officer
Capt. Shariful Ahsan	Deputy Harbour Master
MD. Mahabub	Deputy Manager
M.A. Jinnah	Public Relation Officer
RHD & Railway (Khulna)	
MD. Fazlul Haque	Additional Chief Engineer, Road and Highway Khulna Zone
MD. Abdhul Batin	Superintending Engineer RHD, Khulna
Mokhtar Ali Gazi	Superintending Engineer RHD
MD. Kamruzzaman	Sub Divisional Engineer RHD
Ashitishch Majumder	Executive Engineer RHD
Asraful Islam Khan	Executive Engineer RHD
A.F.M. Mushfiqur Rahman	Additional Chief Engineer/Bridge/Bangladesh Railway
MD. Mojibor Rahman	Divisional Engineer /Bangladesh Railway/Paksey
Maqsudur Rahman Salim	Senior security Officer RHD
Ministry of Shipping	
A. H. Mofazzal Karim	Secretary
Dhiraj Kumar Nath	Joint Secretary
Mahmudul Hasan	Joint Chief Planning
Chittagong Port Authority	
Capt. Zahiruddin Mahmood	Member (Operation), Acting Chairman
Capt. Amirul Islam	Deputy Conservator
Mr. Sanwar Hossain	Director (Traffic)
Mr. Arn Momn	Secretary
Mr. Azizul Hoque Bhuiyar	Deputy Chief Planning
BIWTA: Bangladesh Inland Water Transport Authority	
A.K. Nurul Alam	Director, Dept. of Hydrography, BIWTA
Rutubuddin Ahmed Chowdhury	Joint Director, Waterways, BIWTA
Mr. Mohammad Hossain	Deputy Director, Conservancy and Pilotage Deptt., BIWTA
Bangladesh Bank	
M. Golam Mustafa	Deptt. of Public Relation & Publications Phone 9550331
SAARC Chamber of Commerce and Industry Apex Trade Organization of SAARC	
Ferdaus Ara Begum	Executive Director
OECP	
Mr. Takeo Matuzawa	Chief Representative
Mr. Ken Odajima	Representative
Mr. Mohammad Mohsin	Project Officer
JETRO	
Mr. Yuichi Banma	Representative
Shipping Agent	
Mr. Fuhul Amin	General Manager Birds Bangladesh Ltd., Mitui O.S.K. Lines
Mr. Tanwir Ahmed Chowdhury	General Manager K-Line Bangladesh Ltd.
Chittagong EPZ	
Mr. Yoshinori Higuchi	OP-SEED CO. (BD) LTD.
Bangladesh Consultants LTD	
Mahbub Haque	Managing Director
Engr. Md. Abdul Aziz	Director
Development Design Consultants	
Frozen Previous Rupsa Bridge Project Construction Supervision Oct-26	

Akm Rafiquddin

Managing Director

Bureau Of Statistics :14/2 Ansari Building Topkhana Road Phone 9564235

資料収集リスト(List of Data Collected)

番号	資料の名称	形態	収集	専門員	JICA	取次区分	国書館
		図書	資料	作成資料/作成資料	資料		記入欄
1	Mongla Port Area Development Project, Final Report, Feb 1996, ADB	図書	○				Asian Development Bank
2	ditto Appendix I	図書	○				Asian Development Bank
3	ditto Appendix II	図書	○				Asian Development Bank
4	Bangladesh Transport Sector Study, Final Main Report, Vol. I UNDP/WB1994	図書	○				Planning Commission/UNDP/World bank
5	ditto Vol.II	図書	○				Planning Commission
6	Three Year Rolling Investment Programme 1996-98, 1997	図書	○				Planning Commission
7	Draft Fifth Five Year Plan 1997-2002, 1997	図書	○				Planning Commission
8	Annual Development Programme 1997-98	図書	○				Planning Commission
9	Bangladesh Transport Sector Study, Financing Transport Development, Final Report, April 1994	図書	○				Planning Commission
10	Memorandum for the Bangladesh AID Group 1996-97	図書	○				Economic Relation Division, MOF
11	Flow of external Resources into Bangladesh As of June 30, 1995	図書	○				Bangladesh Bureau of Statistics
12	Source and methods of indices (National Accounts Deflator) June 1997	図書	○				Bangladesh Bureau of Statistics
13	Monthly Statistical Bulletin Bangladesh, June 1997	図書	○				Bangladesh Bureau of Statistics
14	Foreign Trade Statistics of Bangladesh 1993-94	図書	○				Bangladesh Bureau of Statistics
15	Statistical Pocketbook, Bangladesh 96	図書	○				Bangladesh Bureau of Statistics
16	1995 Statistical Yearbook of Bangladesh, Sixteen Edition	図書	○				Bangladesh Bureau of Statistics
17	Report on Annual Establishment and Institution Survey 1992-93 July 1997	図書	○				Export Promotion Bureau
18	Bangladesh Export Statistics 1995-96	図書	○				Export Promotion Bureau
19	Export Form Bangladesh 1972/73-1995/96	図書	○				Export Promotion Bureau
20	Privatization in Bangladesh, May 1997	図書	○				Privatization Board
21	Development Planning and Project Approval Process in Bangladesh, Dhaka 1994	図書	○				Canada High Commission
22	Annual Report, 1997 (Bangla)	図書	○				Bangladesh Bank
23	Equity Yields on Ordinary Shares Quarterly Oct-Dec 1996	図書	○				Bangladesh Bank
24	Annual Balance of Payments 1995-96	図書	○				Bangladesh Bank
25	Economic Trends Monthly June 1997	図書	○				Bangladesh Bank
26	Bangladesh Bank Bulletin, October-December 1996	図書	○				Bangladesh Bank
27	Annual Export Receipts 1995-96	図書	○				Bangladesh Bank
28	Scheduled Bank Statistics Quarterly July-Sep 1996	図書	○				Bangladesh Bank
29	バンラダシヤの経済改革と民間企業 1997年5月	図書	○				JETRO
30	RHD Road Network Database Report 1996/97 Vol. 1: Full Survey Results, Planning and Development Wing June 96	図書	○				Road and Highway Department, MOC
31	RHD Road Network Database Report 1996/97 Vol. 2: Full Survey Results, Planning and Development Wing June 96	図書	○				Road and Highway Department, MOC
32	RHD Khulna Zone 資料ファイル	図書	○				RHD Khulna Zone
33	Schedule of Rates for Road and Bridge Works 1996 RHD Khulna Zone	図書	○				RHD Khulna Zone
34	Bangladesh Railway 資料ファイル	図書	○				Bangladesh Railway
	Future aspect of Commercial Activity	図書	○				Bangladesh Railway
	Short, Medium and Long Term Perspective Plan	図書	○				Bangladesh Railway
	Summary of ADP upto July 1997	図書	○				Bangladesh Railway
	Bangladesh Railway Import data from Darasna and Passenger data on Rupsa-Bagerhat Line	図書	○				Bangladesh Railway
	Project Concept Paper of Jessore-Benapole 35.5Km (Line Closed 1965), BR	図書	○				Bangladesh Railway
	Project Proforma for Construction of Railway with Hadhyapara Hard Rock and Barapukuria Coal Mine Areas, Oct 96	図書	○				Bangladesh Railway
	Project Proforma for Rehabilitation of Main Line Section of BR West Zone, June 1997	図書	○				Bangladesh Railway
	Harding Bridges At a Glance 2 page BR	図書	○				Bangladesh Railway
35	Information Book 1996 Bangladesh Railway	図書	○				Bangladesh Railway
36	モンラ港資料ファイル	図書	○				Mongla Port Authority
	Brief on Mongla Port	図書	○				Mongla Port Authority
	Resume of Mongla Port	図書	○				Mongla Port Authority
	Container and Cargo Handling Data	図書	○				Mongla Port Authority
	TOR on Master Plan For Port System Development (Prepared by World Bank) November 24, 1994	図書	○				Mongla Port Authority
37	Mathematical Model Study of Pussur-Sibsa River System and Kamaful River Entrance Final Report Annex I, Danda 93	図書	○				Ministry of Shipping
38	BWTA 資料ファイル	図書	○				Bangladesh Inland Water Transport Authority
	BWTA River Notice No. 139 North- East Delta Department River Transport (Translation)	図書	○				Bangladesh Inland Water Transport Authority
	BWTA Map Showing Minimum Vertical and Horizontal Clearances Across Different Waterways	図書	○				Bangladesh Inland Water Transport Authority
39	Bangladesh Inland Water Transport Authority, Annual Ports & Traffic Reports 94-95	図書	○				Bangladesh Inland Water Transport Authority
40	BWD 資料ファイル	図書	○				Bangladesh Water Development Board
	Date on Surface Water Hydrology	図書	○				Bangladesh Water Development Board
	Map of Bangladesh Hydrological Network 1:750,000	地図	○				Bangladesh Water Development Board

41	港務資料ファイル Bangladesh Port System Development Project Master Plan and Trade Facility. Project for Consultants Services, July 97 Also Memoirs on 3rd Inland, Proposed 4th Water Transport, Port Development, Acts Oct. 19 1997 Chittagong Port Development Oceanographic Conditions at Patenga, April 1997 Executive Summary of Dhaka Bypass	西曆 西曆 西曆 西曆 西曆	○ ○ ○ ○ ○	World Bank, Ministry of Shipping, CPA World Bank World Bank, Royds Consultants World Bank World Bank World Bank
42	Bangladesh Public Expenditure Review 1997 Update, Making the Best Use of Public Resources, August 1997	西曆	○	ADB
43	Bangladesh Annual Economic Update: Recent Economic Development and Medium term Reform Agenda July 1996	西曆	○	ADB
44	Bangladesh Annual Economic Update: Recent Economic Performance Policy Issues and Priority Reforms, Oct 1997	西曆	○	ADB
45	ADB資料ファイル ADB (Financing from the Japanese Special Fund) to the Bangladesh for the Ports Upgrading Project, Sep 1997	西曆	○	ADB
	TOR for Feasibility Studies and Design Consultants for the Third Road Improvement Project	西曆	○	ADB
46	Investment Proposal for SAARC Growth Quadrangle for Transit Route Through India to Bangladesh and Vice Versa	西曆	○	ADB
47	Proposed Lane and Technical Assistance Grant to the Bangladesh for the Jamuna Bridge Access Road Project, Oct 1996	西曆	○	ADB
47	Report and Recommendation of the President to the BOD on a Lone Jamuna Bridge Railway Link Project, Sep 1997	西曆	○	ADB
48	ADB North West Area Development Study Draft Final Report Vol. 6, Transport, May 1997	西曆	○	ADB
49	ADB North West Area Development Study Draft Final Report, Vol 10 Projects, May 1997	西曆	○	UNDP
50	UNDP'S 1996 Report on Human Development in Bangladesh: A PRO-POOR AGENDA, Overview	西曆	○	UNDP
51	UNDP'S 1996 Report on Human Development in Bangladesh: A PRO-POOR AGENDA, A Disaggregated Profile of HDI	西曆	○	UNDP
52	UNDP'S 1996 Report on Human Development in Bangladesh: A PRO-POOR AGENDA, Poor People's Perspectives	西曆	○	UNDP
53	Chittagong Port 資料ファイル Chittagong Port an Overview 1996	西曆	○	Chittagong Port Authority
	Executive Summary of Chittagong Port Master Plan up to 2010	西曆	○	Chittagong Port Authority
54	Chittagong Port Development Plan of Chittagong Port Up to 2000, CPA, Jan 1995	西曆	○	Chittagong Port Authority
55	Year Book 1993-95, the Chittagong Port Authority	西曆	○	Chittagong Port Authority
56	Dhaka Urban Transport Project Phase I Final Report, May 1997	西曆	○	Bangladesh Road Transport Authority
57	Saarc Chamber of Commerce & Industry, Information Handbook 1996-97	西曆	○	SAARC
58	Land Cover Assessment and Monitoring, Bangladesh Volume 2-A UNEP, Bangkok, 1995	西曆	○	UNEP
59	Bangladesh Coastal Area Resource Development and Management, 1988 Coastal Area Manage. Associa.	西曆	○	CARD/IMA
60	Managing to Empower, The Grameen Bank Experience	西曆	○	University Press Limited
61	Development Issues of Bangladesh, Ashraf Ali, M. Faizul Islam, University Press 1996	西曆	○	University Press Limited
62	The Country Boats of Bangladesh, Social and Economic Development and Decision making in IWT	西曆	○	University Press Limited
63	Addressing The Urban Poverty Agenda in Bangladesh, Critical Issues, 1995	西曆	○	University Press Limited
64	Japan and South Asia Subsystemic Linkages and developing Relationships, Abul Kalam, 1996	西曆	○	GRAPHOSMAN
65	Map of Bangladesh	地図	○	GEODESECLTD
66	Map of Chittagong	地図	○	GRAPHOSMAN
67	Map of Bangladesh, Transport	地図	○	GRAPHOSMAN
68	World Atlas	地図	○	RHD
69	Road Map of Bangladesh	地図	○	Monpia Port Authority
70	Map of Bangladesh-Nepal Transit Route	地図	○	Monpia Port Authority

