

バングラデシュ人民共和国

地方道路橋整備計画

基本設計調査報告書

平成 13 年 3 月

国際協力事業団

株式会社 片平エンジニアリング・インターナショナル

序 文

日本国政府は、バングラデシュ人民共和国政府の要請に基づき、同国の地方道路橋整備計画にかかる基本設計調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。

当事業団は、平成12年9月3日から10月10日まで及び平成12年11月19日から平成13年1月5日まで2度にわたり基本設計調査団を現地に派遣いたしました。

調査団は、バングラデシュ政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施いたしました。帰国後の国内作業の後、平成13年3月10日から3月14日まで実施された基本設計概要書案の現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成13年3月

国際協力事業団
総裁 齊藤邦彦

伝 達 状

今般、バングラデシュ人民共和国における地方道路橋整備計画基本設計調査が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。

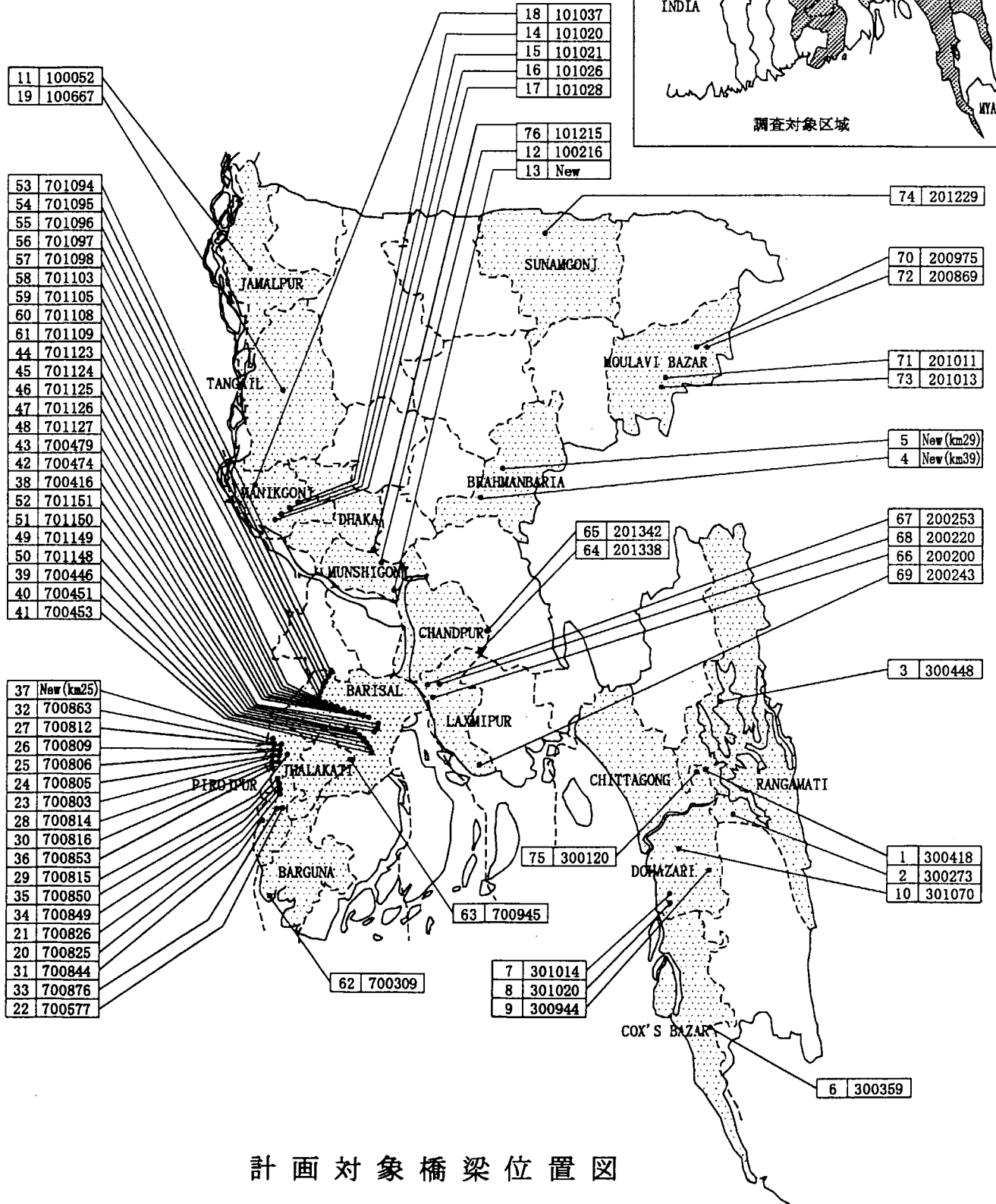
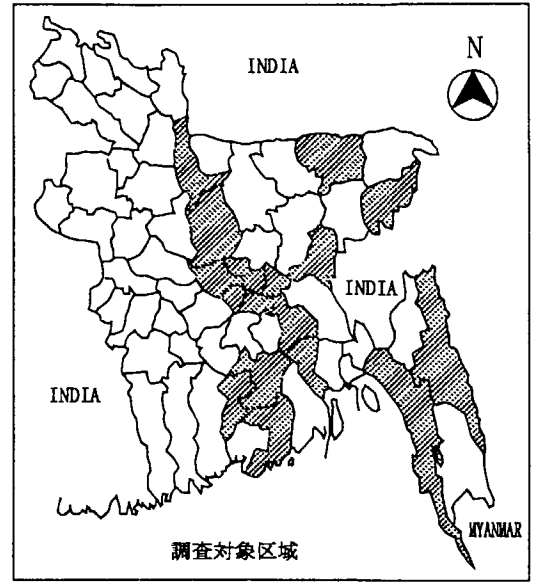
本調査は、貴事業団との契約に基づき弊社が、平成12年8月28日より平成13年3月30日までの7ヶ月にわたり実施いたしてまいりました。今回の調査に際しましては、バングラデシュの現状を十分に踏まえ、本計画の妥当性を検証するとともに、日本の無償資金協力の枠組みに最も適した計画の策定に努めてまいりました。

つきましては、本計画の推進に向けて、本報告書が活用されることを切望いたします。

平成13年3月

株式会社 片平エンジニアリング・
インターナショナル
バングラデシュ人民共和国
地方道路橋整備計画基本設計調査団
業務主任 澤野邦彦

凡例



計画対象橋梁位置図



完成予想図 Moulavi Bazar Div. 橋梁番号 201011



人道橋
橋梁番号 New (39km)



リキシャ通行可能な橋
橋梁番号 New

竹橋



橋台が破損し、老朽化した桁も変形している。
橋梁番号 201342



床版が破損し桁も老朽化している。
橋梁番号 700416

ベイリー橋



鉄筋が露出し、腐食している。
橋梁番号 700853



損傷が激しく車輛通行止めになっている。
橋梁番号 101026

鉄筋コンクリート橋



幅員が狭く、耐荷力不足
橋梁番号 700806



腐食が激しく崩壊している。
橋梁番号 700844

H鋼桁橋



腐食が激しく、耐荷力不足(橋が横揺れする。)
橋梁番号 200975



桁は腐食し、橋脚は沈下している。
橋梁番号 201011

ポニートラス橋



交通量が多く取付道路は2車線であるが、橋梁部がせまくなっている。(レンガ積み橋台は亀裂有り)
橋梁番号 700825



2車線橋梁の適用例



アスファルト舗装



レンガ舗装

取付道路の舗装



リキシャ



キャッチメント内の小舟

リキシャと舟

略 語 集

- AASHTO : American Association of State Highway and Transportation Officials
(米国道路運輸技術省協会)
- ADB : Asian Development Bank (アジア開発銀行)
- BWDB : Bangladesh Water Development Board (バングラデシュ水資源開発局)
- DANIDA : Danish International Development Agency (デンマーク国際開発事業団)
- IDA : International Development Association (国際開発協会 (第二世銀))
- JBIC : Japan Bank for International Cooperation (国際協力銀行)
- JICA : Japan International Cooperation Agency (国際協力事業団)
- JIS : Japanese Industrial Standard (日本工業規格)
- LGED : Local Government Engineering Department
(地方自治農村開発協同組合省) 地方政府技術局)
- NHWL : Normal High Water Level (常時高水位)
- RHD : Roads and Highways Department ((運輸省) 道路局)
- SHWL : Standard High Water Level (基本高水位)
- SWMC : Surface Water Modeling Center (表流水モデリングセンター)

要 約

バングラデシュ人民共和国はガンジス川、ブラマプトラ川、メグナ川等によって形成されたベンガルデルタに位置し、気候は雨季（4～9月）と乾季（10～3月）を有する熱帯モンスーン気候帯に属している。国土面積は約14.8km²で、その大部分は海拔9m以下の平坦な沖積平野のため雨季には国土の20%以上が水面下に没する。人口は約1億2千万人で一人当たりのGDP（1999年）は360ドルと低く、国民の半数は貧困層と云われ世界でも開発の遅れた開発途上国である。

主要産業は米、ジュート等の農業生産で、人口の80%近くが地方部の農村地域に居住する。したがって貧困の緩和施策として経済社会の基盤である農村地域の開発が国家の優先課題となってきた。こうした背景の中で第5次5カ年計画が策定され、農村地域の生活道路および地方中心都市と幹線道路を結ぶ道路の整備が農村開発の重要な施策の一環として位置付けられた。

バングラデシュの道路網は国道、州道、支線道路A、支線道路B、および地方道路から構成され、運輸省道路局（RHD）は国道、州道および支線道路Aを管轄している。道路網にはデルタ地域の特徴として多数の入り込んだ中小河川に架かる橋梁があり、これら橋梁は1998年に発生した洪水で多大な被害を受けたが、それ以外に車両の通行できない人道橋や老朽化が進んで耐久力が不足しているなど、架替えを必要としている橋梁が多く存在する。

かかる状況の下、バングラデシュ政府は道路整備計画を推進するため、RHD管轄下のダッカ、コミラ、チッタゴン、バリシャルの4ゾーンにおける114橋、総延長3,160mの橋梁上部工資材の調達に係る無償資金協力を我が国に要請した。

この要請を受けて、日本国政府は基本設計調査の実施を決定し、国際協力事業団は、第1次として平成12年9月2日から10月11日まで、および第2次として平成12年11月18日から平成13年1月6日まで、2度にわたり、基本設計調査団を現地に派遣し、バングラデシュ国政府および実施機関である運輸省道路局（RHD）と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施した。

帰国後、現地の調査結果に基づいて、プロジェクトの必要性、社会経済効果、妥当性等について検討するとともに、最適な計画に係る基本設計および実施計画を提案し、その内容を取りまとめて基本設計概要書を作成した。

国際協力事業団は、平成13年3月9日から3月15日まで調査団をバングラデシュ国に派遣し、基本設計概要書の説明及び内容について協議を行った。

最終的に提案された計画の概要は次のとおりである。

- ・対象橋梁数 : 1車線橋梁69橋、2車線橋梁7橋、合計76橋
- ・橋梁総延長 : 1車線橋梁1,825m、2車線橋梁165m、合計1,990m
- ・橋梁形式 : ポニートラス
- ・床版形式 : 1車線橋梁:鋼床版、2車線橋梁:鉄筋コンクリート床版
- ・支間長 : 10m、15m、20m、25m、30m
- ・設計荷重 : AASHTO HS20-44
- ・鋼材表面仕上げ : 溶融亜鉛メッキ

上記橋梁建設のうち、日本国側の負担事項は上部工鋼材および架設工具の調達であり、バングラデシュ国側の負担事項は、下部工および附帯工の設計・施工、上部工の架設および鉄筋コンクリート床版の施工である。また、下部工の詳細設計、上部工の架設計画および架設指導についてソフト・コンポーネントを導入し、バングラデシュ国側の橋梁建設の促進を図る計画とした。

本計画を我が国の無償資金協力で実施する場合、工期は、実施設計約6ヶ月、資材調達約14ヶ月である。本計画の総事業費は計22.85億円（日本側負担分9.42億円、バングラデシュ側負担分13.43億円）と見込まれる。

バングラデシュ国側の本計画実施のための予算および体制は十分であり、本計画実施後の運営および維持管理についても問題はないと判断される。

本計画の実施による主な直接効果および間接効果は次のとおりである。

(1) 直接効果

生活道路の整備による効果

- ・裨益人口 約370万人（橋梁所在地の郡（Thana））

- ・ 社会生活便利性の向上（通勤、通学、買物、モスク参詣のアクセス向上）
- ・ 救急医療への対応改善（病院、保健所へのアクセス）
- ・ 域内交通の活性化（自動車およびリキシャの自由な往来）

地方都市と幹線道路の連結による効果

- ・ 裨益人口 約 370 万人（橋梁所在地の県（Zila））
- ・ 輸送力の増大（大型車の通行可）
- ・ 物流の増加（市場への輸送手段の確保）

その他の効果

- ・ 橋梁本体の維持管理費の低減（永久橋への架換えと長期防錆処理の採用）

（2）間接効果

- ・ 市場への安定的輸送手段が確保され、庭先価格が上昇することにより農民の生産意欲が向上し、生産量が増加することが期待される。
- ・ 食品加工業等の農業関連産業、および、輸送関連産業が振興する。また、それに伴い雇用機会が創出・拡大されることが期待される。
- ・ 生活物資の安定的供給が可能となることにより、物価が安定することが期待される。
- ・ 農業生産高の増加、雇用機会の増大、物価の安定などにより、地域住民の貧困の緩和への貢献が見込まれる。

このように、本計画により多大な効果が期待されると同時に、本計画が広く住民の B H N の向上に寄与するものであることから、本計画を無償資金協力で実施することは妥当であると判断される。

本計画の効果を十分に発現させ、持続させるために、バングラデシュ国側が取り組むべき課題として、接続道路および同一路線上の他の橋梁の整備、および着実な維持補修の実施が提言される。

目 次

序 文	
伝達文	
計画対象橋梁位置図／完成予想図／写真	
略語集	
要 約	
第1章 要請の背景	1
第2章 プロジェクトの周辺状況	2
2.1 当該セクターの開発計画	2
2.1.1 上位計画	2
2.1.2 財政事情	5
2.2 他の援助国、国際機関等の計画	6
2.3 我が国の援助実施状況	8
2.4 プロジェクト・サイトの状況	9
2.4.1 自然条件	9
2.4.2 社会基盤整備状況	10
2.4.3 既存施設・機材の現状	12
2.5 環境への影響	17
第3章 プロジェクトの内容	18
3.1 プロジェクトの目的	18
3.2 プロジェクトの基本構想	20
3.2.1 協力対象橋梁の選定	20
3.2.2 プロジェクトの基本構想	23
3.3 基本設計	24
3.3.1 設計方針	24
3.3.1.1 基本方針	24
3.3.1.2 設計条件	26
3.3.1.3 上部工形式	27
3.3.1.4 下部工および附帯工形式	30
3.3.2 基本計画	31
3.3.2.1 橋梁計画	31
3.3.2.2 上部工設計	48
3.3.2.3 下部工および附帯工設計	62

3.3.2.4	工事数量	66
3.4	プロジェクトの実施体制	68
3.4.1	組織	68
3.4.2	予算	70
3.4.3	要員・技術レベル	70
第4章	事業計画	72
4.1	施工計画	72
4.1.1	施工方針	72
4.1.2	施工上の留意事項	72
4.1.3	ソフト・コンポーネント導入計画	78
4.1.4	施工区分	81
4.1.5	施工監理計画	81
4.1.6	資機材調達計画	82
4.1.7	実施工程	82
4.1.8	相手国側負担事項	84
4.2	概算事業費	85
4.2.1	概算事業費	85
4.2.2	運営維持・管理費	86
第5章	プロジェクトの評価と提言	87
5.1	妥当性にかかる実証・検証および裨益効果	87
5.2	技術協力・他ドナーとの連携	88
5.3	課題	88
資料		
1.	調査団員氏名、所属	A1-1
2.	調査日程	A2-1
3.	相手国関係者リスト	A3-1
4.	当該国の社会・経済事情	A4-1
5.	討議議事録（M/D）	A5-1
6.	事前評価表	A6-1
7.	要請橋梁の基本データ	A7-1
8.	水文地域区分および流域区分	A8-1
9.	架設工法概念図	A9-1
10.	参考資料リスト	A10-1

資 料

1. 調査団員氏名、所属
2. 調査日程
3. 相手国関係者リスト
4. 当該国の社会・経済事情
5. 討議議事録（M/D）
6. 事前評価表
7. 要請橋梁の基本データ
8. 水文地域区分および流域区分
9. 架設工法概念図
10. 参考資料リスト

資料－1 調査団員氏名、所属

1. 調査団員氏名、所属

1) 第1次現地調査

氏名	担当分野	所属
山田好一	総括	国際協力事業団 無償資金協力部 業務第三課 課長
澤野邦彦	業務主任／道路交通計画	(株) 片平エンジニアリング・インターナショナル
村本康昭	橋梁計画・設計Ⅰ	(株) 片平エンジニアリング・インターナショナル
望月晃海	橋梁計画・設計Ⅱ	(株) 片平エンジニアリング・インターナショナル
松井繁	橋梁計画・設計Ⅲ	(株) 片平エンジニアリング・インターナショナル
豊田耕三	自然条件調査Ⅰ (地形)	(株) 片平エンジニアリング・インターナショナル
相澤正雄	自然条件調査Ⅱ (地質)	(株) 片平エンジニアリング・インターナショナル

2) 第2次現地調査

氏名	担当分野	所属
山田好一	総括	国際協力事業団 無償資金協力部 業務第三課 課長
坂部英孝	計画管理	国際協力事業団 無償資金協力部 業務第三課
澤野邦彦	業務主任／道路交通計画	(株) 片平エンジニアリング・インターナショナル
村本康昭	橋梁計画・設計Ⅰ	(株) 片平エンジニアリング・インターナショナル
望月晃海	橋梁計画・設計Ⅱ	(株) 片平エンジニアリング・インターナショナル
松井繁	橋梁計画・設計Ⅲ	(株) 片平エンジニアリング・インターナショナル
豊田耕三	自然条件調査Ⅰ (地形)	(株) 片平エンジニアリング・インターナショナル
相澤正雄	自然条件調査Ⅱ (地質)	(株) 片平エンジニアリング・インターナショナル
山田清蔵	自然条件調査Ⅲ (水文)	(株) 片平エンジニアリング・インターナショナル
平岡一幸	施工計画／積算	(株) 片平エンジニアリング・インターナショナル

3) 基本設計概要書の現地説明・協議

氏名	担当分野	所属
小森克俊	総括	国際協力事業団 無償資金協力部 業務第三課
澤野邦彦	業務主任／道路交通計画	(株) 片平エンジニアリング・インターナショナル
村本康昭	橋梁計画・設計Ⅰ	(株) 片平エンジニアリング・インターナショナル

資料－2 調 査 日 程

2. 調査日程

1) 第1次現地調査（平成12年9月2日～10月11日）

日 順	年月日	曜 日	行 程			
			山 田	澤 野	村本、相澤	望月、松井、豊田
1	平成12年 9月2日	土		・澤野、村本、望月、松井、豊田 東京発バンコク着		
2	9月3日	日		・澤野、村本、望月、松井、豊田 バンコク発ダッカ着 ・JICA現地事務所と打合せ		
3	9月4日	月		・RHDと打合せ ・相澤 東京発バンコク着		
4	9月5日	火		・RHDと打合せ ・相澤 バンコク発ダッカ着		
5	9月6日	水		・サイト状況調査オリエンテーション		
6	9月7日	木		・RHDと打合せ		
7	9月8日	金	・ジャカルタ発 ダッカ着	・資料整理		・サイト状況調査
8	9月9日	土	・団内打合せ			・サイト状況調査
9	9月10日	日	・ERD、MOC、RHDと打合せ			・サイト状況調査
10	9月11日	月	・RHDと打合せ			・サイト状況調査
11	9月12日	火	・ERDにてミニッツ署名 ・JICA現地事務所、大使館報告 ・山田 ダッカ発			・サイト状況調査
12	9月13日	水	・東京着	・サイト状況調査		
13～ 14	9月14日 ～15日	木 金		・サイト状況調査		
15	9月16日	土		・資料整理	・サイト状況調査	
16	9月17日	日		・資料収集 ・JICA報告	・サイト状況調査	
17	9月18日	月		・資料収集 ・ダッカ発 バンコク着	・サイト状況調査	
18	9月19日	火		・バンコク発 東京着	・サイト状況調査	
19～ 25	9月20日 ～26日	水 火		・サイト状況調査		
26～ 29	9月27日 ～30日	水 土		・資料整理		
30	10月1日	日		・東京発 バンコク着	・資料整理	
31	10月2日	月		・バンコク発 ダッカ着	・資料整理	
32～ 34	10月3日 ～5日	火 木		・資料収集、資料整理		
35	10月6日	金		・資料収集、資料整理 ・相澤 ダッカ発バンコク着		
36	10月7日	土		・資料収集、資料整理 ・相澤 バンコク発東京着		
37	10月8日	日		・資料収集、資料整理		
38	10月9日	月		・RHDと打合せ ・JICA現地事務所、大使館報告		
39	10月10日	火		・資料整理 ・澤野、村本、望月、松井、豊田 ダッカ発バンコク着		
40	10月11日	水		・澤野、村本、望月、松井、豊田 バンコク発東京着		

2) 第2次現地調査（平成12年11月18日～平成13年1月6日）

日 順	年 月 日	曜 日	行 程					
			山田(好)	坂 部	澤 野	村 本	望月、松井、 豊田、平岡	相 澤
1	平成12年 11月18日	土		・東京発バンコク着 ・団内打合せ				
2	11月19日	日		・バンコク発ダッカ着 ・JICA現地事務所と打合せ				
3	11月20日	月		・MOCと打合せ ・RHDと打合せ				
4	11月21日	火		・実施済案件サイト調査（坂部、松井） ・RHDと打合せ ・サイト調査準備				
5	11月22日	水		・サト調査	・RHDと打合せ	・サト調査		
6	11月23日	木		・サト調査	・RHDと打合せ	・サト調査		
7	11月24日	金	・東京発 バンコク着	・サト調査	・資料収集、整理	・サト調査	・東京発バンコク着	
8	11月25日	土	・バンコク発 ダッカ着 ・団内打合せ	・団内打合せ		・サト調査	・バンコク発ダッカ着 ・団内打合せ	
9	11月26日	日	・ERD、RHD、MOPと打合せ ・大使館と打合せ			・サト調査	・サト調査準備	
10	11月27日	月	・MOPと打合せ			・サイト調査		
11	11月28日	火	・RHDと打合せ			・サイト調査		
12	11月29日	水	・JICA現地事務所報告 ・ERDにてミニッツ署名			・サイト調査		
13	11月30日	木	・大使館報告 ・ダッカ発バンコク着 ・バンコク発	・大使館 報告 ・資料収集	・サイト調査			
14	12月1日	金	・東京着	・ダッカ発 バンコク着	・サイト調査			
15	12月2日	土		・バンコク発 東京着	・サイト調査			
16～ 18	12月3日 ～5日	日 火			・サイト調査			
19～ 38	12月6日 ～25日	水 月			・資料 整理	・サイト調査	・資料 整理	・サイト 調査
39～ 41	12月26日 ～28日	火 木			・資料収集・整理			
42	12月29日	金		・東京発 バンコク着	・資料収集・整理			
43	12月30日	土		・バンコク発 ダッカ着 ・団内打合せ	・資料収集・整理 ・団内打合せ			
44	12月31日	日			・RHDと打合せ ・資料収集・整理			
45	平成13年 1月1日	月			・資料収集・整理			
46	1月2日	火			・RHDと打合せ ・資料収集・整理			
47	1月3日	水			・RHDと打合せ ・資料整理			
48	1月4日	木			・資料整理 ・JICA現地事務所、大使館報告			
49	1月5日	金			・資料整理 ・ダッカ発バンコク着			
50	1月6日	土			・バンコク発東京着			

3) 基本設計調査概要説明（平成13年3月9日～3月15日）

日 順	年月日	曜 日	行 程		
			小 森	澤 野	村 本
1	平成13年 3月9日	金	・東京発バンコク着		
2	3月10日	土	・バンコク発ダッカ着 ・JICA現地事務所と打合せ		
3	3月11日	日	・在日本大使館と打合せ ・RHDと概要書の説明・協議		
4	3月12日	月	・MOC, MOP, ERDと協議 ・RHDと協議		
5	3月13日	火	・RHDと協議 ・ミニッツ署名 ・JICA現地事務所報告	・ダッカ発	
6	3月14日	水	・ダッカ発バンコク着		
7	3月15日	木	・バンコク発東京着		

資料－3 相手国関係者リスト

3. 相手国関係者リスト

Economic Relations Division (ERD), Ministry of Finance

Mr. Sarkar Kamal : Additional Secretary
Mr. Kamrul Hasan : Deputy Secretary
Mr. A.K.M. Nashirul Huq : Deputy Secretary
Mr. Md. Emran : Sr. Assistant Secretary

Ministry of Planning (MOP)

Mr. Engr. Sk. Mainuddin Ahmed : Division Chief, Planning Commission

Ministry of Communication (MOC)

Mr. Md. Shahidullah : Joint Chief, Planning
Mr. M. Abdul Malek : Deputy Chief, Roads & Railways Division
Mr. Md. Golam Kibria : Deputy Chief, Engineering

Roads and Highways Department (RHD), Ministry of Communication

Mr. Md. Fazlul Haque : Chief Engineer
Mr. Abdus Sattar : Additional Chief Engineer,
Technical Services
Mr. A.M.G. Mahmud Choudhury : Additional Chief Engineer,
Network Management & BOT
Mr. Munshi Mustafizur Rahman : Superintending Engineer, Procurement &
Monitoring Circle
Mr. M.N. Masudul Huque : Superintending Engineer, Planning &
Programming Circle
Mr. Md. Serajul Islam : Superintending Engineer,
Bridge Design Circle, East
Mr. M.A. Jaiqirdar : Superintending Engineer,
Bridge Design Circle, West
Mr. Md. Abdul Bashar Khas : Executive Engineer,
Procurement Civil Division
Mr. Dalil Uddin : Executive Engineer,
Bridge Design Division-II, East

Mr. Md. Afil Uddin : Sub-Divisional Engineer,
Bridge Design Division-II, East

Mr. Md. Abdul Quadir : Sub-Divisional Engineer

Mr. Riaz Ahmad Jaber : Sub-Divisional Engineer,
HDM Database Division

Mr. A. Awal Molla : Assistant Engineer,
Bridge Design Division-II, East

Mr. Syed Faizul Islam : Sr. Economist

資料－４ 当該国の社会・経済事情

バングラデシュ人民共和国
People's Republic of Bangladesh

一般指標					
政体	共和制	*1	首都	ダッカ (Dhaka)	*2
元首	大統領 / シャハブディン・アームド	*1,3	主要都市名	チッタゴン、クルナ、ラジハヤヒ	*3
独立年月日	1971年3月26日	*3,4	雇用総数	64,071千人 (1998年)	*6
主要民族/部族名	ベンガル人98%	*1,3	義務教育年数	5年間 (年)	*13
主要言語	ベンガル語、英語	*1,3	初等教育就学率	% (1997年)	*6
宗教	イスラム教88.1%、ヒンズー教10.5%	*1,3	中等教育就学率	% (1997年)	*6
国連加盟年	1974年9月17日	*12	成人非識字率	59.2% (2000年)	*13
世銀加盟年	1972年8月	*7	人口密度	965.11人/km ² (1998年)	*6
IMF加盟年	1994年4月	*7	人口増加率	2.1% (1980年)	*6
国土面積	147.00千km ²	*6	平均寿命	平均 58.10 男 58.10 女 58.20	*6
総人口	125,629千人 (1998年)	*6	5歳児未満死亡率	96/1000 (1998年)	*6
			カロリー供給量	2,105.0 cal/日/人 (1996年)	*10

経済指標					
通貨単位	タカ (Taka)	*3	貿易量	(1998年)	
為替レート	1 US \$ = 53.58 (2000年12月)	*8	商品輸出	5,141.4百万ドル	*15
会計年度	Jun. 30	*6	商品輸入	-6,862.1百万ドル	*15
国家予算	(年)		輸入カバー率	2.5(月) (1997年)	*14
歳入総額		*9	主要輸出品目	縫製品、ニット製品、冷凍食品、ジュート	*1
歳出総額		*9	主要輸入品目	資本財、繊維、原油・石油製品、鉄鋼	*1
総合収支	290.2百万ドル (1998年)	*15	日本への輸出	百万ドル (1998年)	*16
ODA受取額	1,251.1百万ドル (1998年)	*18	日本からの輸入	百万ドル (1998年)	*16
国内総生産(GDP)	42,701.83百万ドル (1998年)	*6			
一人当たりGNP	350.0ドル (1998年)	*6	粗外貨準備額	0.0百万ドル (1998年)	*6
GDP産業別構成	農業 22.2% (1998年)	*6	対外債務残高	16,375.6百万ドル (1998年)	*6
	鉱工業 27.9% (1998年)	*6	対外債務返済率(DSR)	9.1% (1998年)	*6
	サービス業 49.9% (1998年)	*6	インフレ率 (消費者価格物価上昇率)	5.4% (1990-98年)	*6
産業別雇用	農業 男 54.4% 女 77.5% (1992年)	*6			
	鉱工業 10.8% 7.6% (1992年)	*6	国家開発計画		*11
	サービス業 33.7% 11.0% (1992年)	*6			
実質GDP成長率	4.7% (1990年)	*6			

気象 (1961年～1981年平均) 観測地: チッタゴン(北緯22度21分、東経91度50分、標高14m)														*4,5
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計	
降水量	4.2	14.4	34.6	129.8	233.8	594.3	757.8	558.9	249.7	180.5	46.0	8.4	2812.4 mm	
平均気温	19.8	22.1	25.5	27.7	28.6	27.9	27.6	27.8	28.1	27.6	24.5	20.8	25.7 °C	

- *1 各国概況 (外務省)
 - *2 世界の国々一覧表 (外務省)
 - *3 世界年鑑2000 (共同通信社)
 - *4 最新世界各国要覧10訂版 (東京書籍)
 - *5 理科年表2000 (国立天文台編)
 - *6 World Development Indicators 2000
 - *7 The World Bank Public Information Center, International Financial Statistics Yearbook 1998
 - *8 Universal Currency Converter
 - *9 Government Finances Statistics Yearbook 1998 (IMF)
 - *10 Human Development Report 1999 (UNDP)
 - *11 Country Profile (EIU), 外務省資料等
 - *12 United Nations Member States
 - *13 Statistical Yearbook 1999 (UNESCO)
 - *14 Global Development Finance 1999 (WB)
 - *15 International Finances Statistics 1999 (IMF)
 - *16 世界各国経済情報ファイル1999 (日本貿易振興会)
- 注: 商品輸入については複式簿記の計上方式を採用しているため
支払い額はマイナス表記になる

	バングラデシュ人民共和国
	People's Republic of Bangladesh

我が国におけるODAの実績		(資金協力は約束額ベース、単位：億円)					*17
項目	暦年	1995	1996	1997	1998	1999	
技術協力		13.33	16.10	18.66	18.67		
無償資金協力		204.95	207.56	238.04	197.41		
有償資金協力		210.79	0.00	152.52	0.00		
総額		429.07	223.66	409.22	216.08		

当該国に対する我が国ODAの実績		(支出純額、単位：百万ドル)					*17
項目	暦年	1995	1996	1997	1998	1999	
技術協力		34.84	30.52	26.83	22.83		
無償資金協力		228.75	184.77	169.60	216.35		
有償資金協力		-8.69	-41.25	-66.45	-50.14		
総額		254.89	174.03	129.98	189.05		

OECD 諸国の経済協力実績		(支出純額、単位：百万ドル)				*18
	贈与 (1) (無償資金協力・ 技術協力)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金 及び民間資金(4)	経済協力総額 (3)+(4)	
二国間援助 (主要供与国)	695.6	-71.8	623.8	136.4	760.2	
1. Japan	239.2	-50.1	189.1	41.3	230.4	
2. United Kingdom	99.5	-0.5	99.0	-34.5	64.5	
3. Germany	65.1	0.0	65.1	-4.8	60.3	
4. Netherland	57.9	0.0	57.9	58.4	116.3	
多国間援助 (主要援助機関)	152.4	477.7	630.1	-5.0	625.1	
1. IDA			290.8	0.0	290.8	
2. AsDB			183.3	0.2	183.5	
その他	11.6	-14.4	-2.8	0.0	-2.8	
合計	859.6	391.5	1,251.1	131.4	1,382.5	

援助受入窓口機関	*19
技術協力：大蔵省経済関係局 (ERD) (Economic Relations Division)	
無償：大蔵省経済関係局 (ERD) (Economic Relations Division)	
協力隊：大蔵省経済関係局 (ERD) (Economic Relations Division)	

*17 我が国の政府開発援助1999(国際協力推進協会)

*18 International Development Statistics (CD-ROM) 2000 OECD

*19 JICA資料

資料－5 討 議 議 事 録 (M/D)

1. First Field Survey

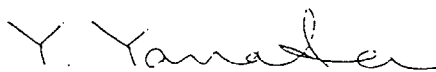
MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE BASIC DESIGN STUDY
ON THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF STEEL BRIDGES
FOR ROADS IN RURAL AREAS
IN THE PEOPLE'S REPUBLIC OF BANGLADESH

In response to a request from the Government of the People's Republic of Bangladesh (hereinafter referred to as "Bangladesh"), the Government of Japan decided to conduct a Basic Design Study on the Project for Improvement of Steel Bridges for Roads in Rural Areas (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent to Bangladesh the Basic Design Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Yoshikazu Yamada, Director, 3rd Project Management Division, Grant Aid Management Department, JICA, and is scheduled to stay in the country from September 3, 2000 to October 10, 2000. The Team held discussions with the officials concerned of the Government of Bangladesh and conducted a field survey at the study area.

In the course of discussions and field survey, both parties confirmed the main items described on the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Basic Design Study Report.

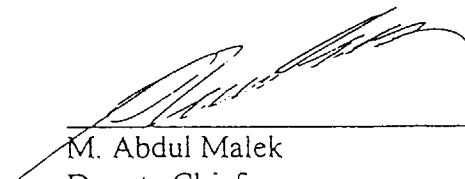
Dhaka, September 12, 2000



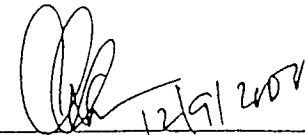
Yoshikazu Yamada
Leader
Basic Design Study Team
Japan International Cooperation Agency



A. K. M. Nashirul Huq
Deputy Secretary
Economic Relations Division
Ministry of Finance



M. Abdul Malek
Deputy Chief
Roads & Railways Division
Ministry of Communication



Md. Serajul Islam
Superintending Engineer RHD
Bridge Design Circle-East

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to rehabilitate and improve the road communication of the country by supplement of the steel materials of superstructures necessary for construction of the road bridges.

2. Project Sites

The requested sites of the Project are located in 18 Thana in 4 zones of Bangladesh (Project sites map is shown in Annex-1). However the final sites of the Project will be decided by the Team after further studies in Japan.

3. Responsible and Implementing Agency

The responsible and implementing agency is Roads and Highways Department (RHD), Ministry of Communication (Organization Chart of RHD is shown in ANNEX-2)

4. Items Requested by the Government of Bangladesh

After discussions with the Team, the steel materials of superstructure and erection tools were requested by Bangladesh side, which were necessary for constructing bridges listed in ANNEX-3.

However, the final components of the Project will be decided by the Team after further studies in Japan.

5. Japan's Grant Aid Scheme

5-1. Bangladesh side understands the Japan's Grant Aid Scheme explained by the Team, as described in ANNEX-4.

5-2. Bangladesh side will take the necessary measures, as described in Annex-5, for smooth implementation of the Project, as a condition for the Japanese Grant Aid to be implemented.

6. Schedule of the Study

6-1. The consultants will proceed to further studies in Bangladesh until October 10, 2000.

6-2. Based on the Minutes of Discussion and field study, JICA will prepare the Interim report in English and dispatch a team by the end of November 2000 in order to explain and confirm the contents, then the team will proceed to the second field study.


6-3. Based on the second field study, JICA will prepare the Draft Basic Design Report in English and dispatch a team in March 2001 in order to explain and confirm the contents.

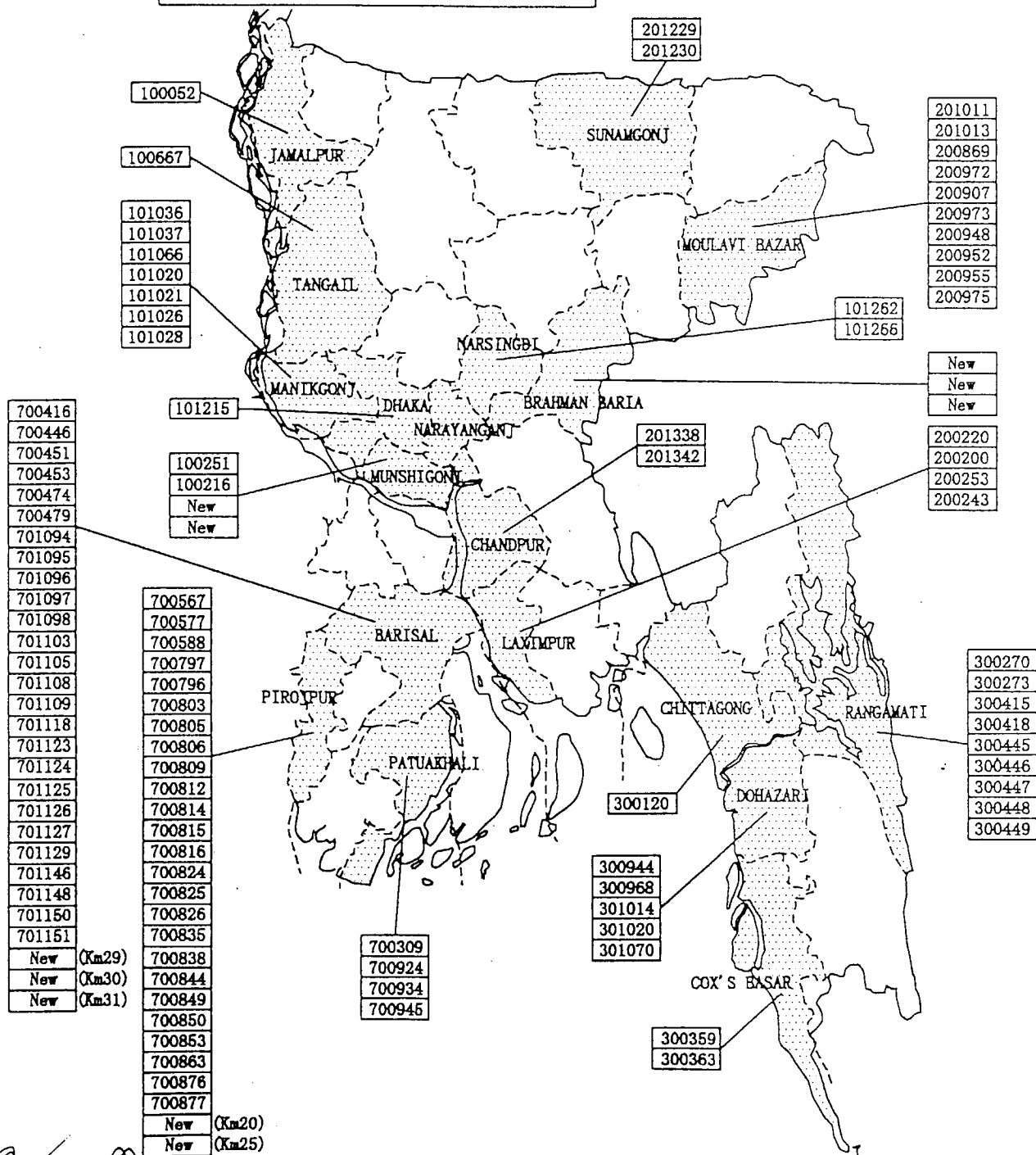
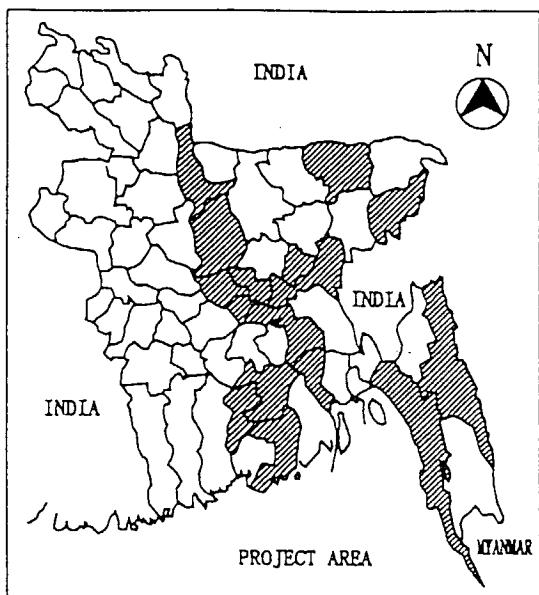
6-4. In case that the contents of the report are accepted in principle by the Government

of Bangladesh, JICA will complete the final report and forward it to the Government of Bangladesh by May 2001.

7. Other Relevant Issues

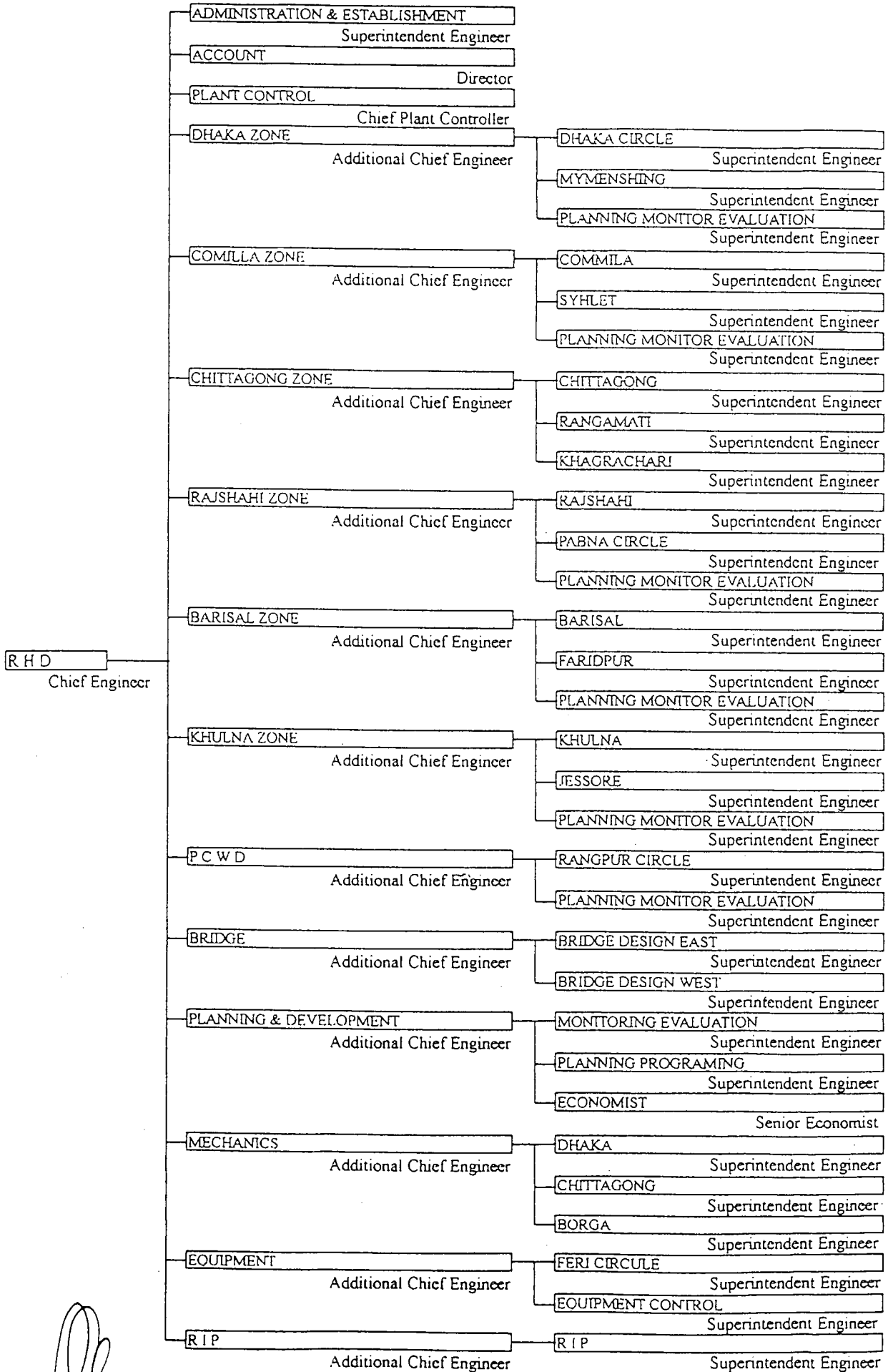
- (1) Design work of substructure and construction of all bridges and connecting roads are responsibilities of the Government of Bangladesh.
- (2) The Government of Bangladesh has understood that demolition of existing bridges shall be borne by Bangladesh side in all cases when there are bridges existing at Project sites.
- (3) Bangladesh side requested the consultant service for (a) substructure designing, (b) superstructure erection planning, (c) training of erection works for several bridges as one of the components of Grant Aid.
- (4) The Government of Bangladesh should complete the construction of all bridges in 2 years from the date of the procurement of the materials.
- (5) The Project Concept Paper for this project should be authorized to achieve this project, therefore the Government of Bangladesh shall take necessary procedure for authorization until the end of December, 2000.
- (6) The Government of Bangladesh has agreed to provide necessary number of counterpart personnel to the Team during the period of their studies.
- (7) The Government of Bangladesh shall secure the land for bridges and connecting roads construction/improvement and stock yard of materials until May 31, 2001.
- (8) The Government of Bangladesh shall allocate the necessary budget to meet the cost of design and construction works for projected bridges and internal transportation of the materials.





Location of Requested Bridge Sites

ANNEX-2: Organization Chart of RHD



Handwritten notes and signatures at the bottom left of the page.

LIST OF REQUESTED BRIDGES (14)

ANNEX-3

No.	Number	Division	Initial				Revised				Remarks
			Bridge ID	Road No.	Bridge Length (m)	Remarks	Bridge ID	Road No.	Bridge Length (m)	Remarks	
1	1	Rangamati	300445	N16	33.54		300445	N16	33.54	No change	
2	2	Rangamati	300446	N16	24.39		300446	N16	24.39	No change	
3	3	Rangamati	300445	N16	18.29		300445	N16	18.29	No change	
4	4	Rangamati	300418	N16	15.24		300418	N16	15.24	No change	
5	5	Rangamati	300270	F1814	45.73		300270	F1814	45.73	No change	
6	6	Rangamati	300273	F1814	21.34		300273	F1814	21.34	No change	
7	7	Rangamati	300447	F1613	30.48		300447	F1613	30.48	No change	
8	8	Rangamati	300448	F1613	39.63		300448	F1613	39.63	No change	
9	9	Rangamati	300449	F1613	39.63		300449	F1613	39.63	No change	
10	1	Brahman B.	200732	N12	30.48	Under Construction	New	F2051	30.48	Replaced	
11	2	Brahman B.	200740	N12	18.29		New	F1207	30.00	Replaced	
12	3	Brahman B.	200754	N12	30.48	Under Construction	New	F1206	30.48	Replaced	
13	1	Cox's Bazar	300359	F1009	15.25		300359	F1009	15.25	No change	
14	2	Cox's Bazar	300363	F1009	15.25		300363	F1009	15.25	No change	
15	1	Madaripur	700217	N3	15.24	Under Construction				Deleted	
16	1	Dohazari	301014	F1018	12.20		301014	F1018	12.20	No change	
17	2	Dohazari	301020	F1018	12.20		301020	F1018	12.20	No change	
18	3	Dohazari	300944	F1037	24.39		300944	F1037	24.39	No change	
19	4	Dohazari	301070	F1038	48.78		301070	F1038	48.78	No change	
20	5	Dohazari	300968	F1023	12.20		300968	F1023	12.20	No change	
21	1	Jawalpur	100052	F4021	33.54		100052	F4021	33.54	No change	
22	1	Munshigonj	100202	F8003	48.00	Under Construction	New	F8009	92.00	Replaced	
23	2	Munshigonj	100251	F8121	54.88		100251	F8121	54.88	No change	
24	3	Munshigonj	100220	F8001	76.21		100216	F8001	21.34	Replaced	
25	4	Munshigonj	100224	F8001	36.58		New	F8122	36.58	Replaced	
26	1	Manikgonj	101018	F5064	36.58	Under Construction	101020	F5064	30.48	Replaced	
27	2	Manikgonj	101024	F5064	33.54	Under Construction	101021	F5064	12.20	Replaced	
28	3	Manikgonj	101026	F5064	39.63		101026	F5064	39.63	No change	
29	4	Manikgonj	101031	F5064	60.00	Under Construction	101028	F5064	31.00	Replaced	
30	5	Manikgonj	101036	F4014	36.58		101036	F4014	36.58	No change	
31	6	Manikgonj	101037	F4014	152.44		101037	F4014	152.44	No change	
32	7	Manikgonj	101043	F4014	54.88	Under Construction	101066	F5063	31.70	Replaced	

LIST OF REQUESTED BRIDGES (2/4)

No.	Number	Division	Initial				Revised				Remarks
			Bridge ID	Road No.	Bridge Length (m)	Remarks	Bridge ID	Road No.	Bridge Length (m)	Remarks	
33	8	Manikgonj	101057	F5063	50.00	Under Construction					Deleted
34	9	Manikgonj	101060	F5063	50.00	Under Construction					Deleted
		Narsingdi									Additional
		Narsingdi									Additional
35	1	Tangail	100667	F4024	20.00						No change
36	1	Pirojpur	700795	F7704	13.72	Under Construction					Replaced
37	2	Pirojpur	700796	F7704	10.82						No change
38	3	Pirojpur	700824	F7709	9.14						No change
39	4	Pirojpur	700825	F7709	9.14						No change
40	5	Pirojpur	700826	F7709	9.14						No change
41	6	Pirojpur	700567	F8705	15.24						No change
42	7	Pirojpur	700577	F8707	15.24						No change
43	8	Pirojpur	700588	F8711	61.00						No change
44	9	Pirojpur	700803	F7706	15.24						No change
45	10	Pirojpur	700805	F7706	15.24						No change
46	11	Pirojpur	700806	F7706	15.24						No change
47	12	Pirojpur	700809	F7706	12.18						No change
48	13	Pirojpur	700812	F7706	15.24						No change
49	14	Pirojpur	700814	F7707	33.53						No change
50	15	Pirojpur	700815	F7707	12.19						No change
51	16	Pirojpur	700816	F7707	10.67						No change
52	17	Pirojpur	700844	F7711	36.58						No change
53	18	Pirojpur	700846	F7711	33.53	Under Construction					Deleted
54	19	Pirojpur	700863	F7712	15.24						No change
55	20	Pirojpur	700869	F7714	43.27	Under Construction					Deleted
56	21	Pirojpur	700876	F8712	18.20						No change
57	22	Pirojpur	700877	F8712	10.00						No change
58	23	Pirojpur	700849	F8715	24.48						No change
59	24	Pirojpur	700850	F8715	15.24						No change
60	25	Pirojpur	700853	F8715	15.24						No change
61	26	Pirojpur	700835	F8718	12.00						No change
62	27	Pirojpur	700836	F8718	15.24	Under Construction					Deleted

LIST OF REQUESTED BRIDGES (3/4)

No.	No. Number	Division	Initial			Revised			Remarks
			Bridge ID	Road No.	Bridge Length (m)	Bridge ID	Road No.	Bridge Length (m)	
63	28	Pirojpur	700837	F8718	15.24	700838	F8718	48.72	Deleted
64	29	Pirojpur	700838	F8718	48.72	New (Km 20)	F7704	24.38	No change
		Pirojpur				New (Km 25)	F7704	21.34	Additional
65	1	Barisal	700416	F8034	19.29	700416	F8034	19.29	No change
66	2	Barisal	700446	F8032	36.60	700446	F8032	36.60	No change
67	3	Barisal	700451	F8032	12.20	700451	F8032	12.20	No change
68	4	Barisal	700453	F8032	15.24	700453	F8032	15.24	No change
69	5	Barisal	700474	F8036	43.00	700474	F8036	43.00	No change
70	6	Barisal	700479	F8036	15.24	700479	F8036	15.24	No change
71	7	Barisal	701118	F8018	43.00	701118	F8018	43.00	No change
72	8	Barisal	701123	F8018	18.30	701123	F8018	18.30	No change
73	9	Barisal	701124	F8018	18.30	701124	F8018	18.30	No change
74	10	Barisal	701125	F8018	18.30	701125	F8018	18.30	No change
75	11	Barisal	701126	F8018	18.30	701126	F8018	18.30	No change
76	12	Barisal	701127	F8018	18.30	701127	F8018	18.30	No change
77	13	Barisal	701129	F8018	21.34	701129	F8018	21.34	No change
78	14	Barisal	701146	F8019	18.30	701146	F8019	18.30	No change
79	15	Barisal	701148	F8019	21.34	701148	F8019	21.34	No change
80	16	Barisal	701150	F8019	18.30	701150	F8019	18.30	No change
81	17	Barisal	701151	F8019	24.40	701151	F8019	24.40	No change
82	18	Barisal	701094	F8020	24.39	701094	F8020	24.39	No change
83	19	Barisal	701095	F8020	15.24	701095	F8020	15.24	No change
84	20	Barisal	701096	F8020	18.30	701096	F8020	18.30	No change
85	21	Barisal	701097	F8020	24.39	701097	F8020	24.39	No change
86	22	Barisal	701098	F8020	24.39	701098	F8020	24.39	No change
87	23	Barisal	701103	F8020	15.24	701103	F8020	15.24	No change
88	24	Barisal	701105	F8407	18.30	701105	F8407	18.30	No change
89	25	Barisal	701108	F8407	15.25	701108	F8407	15.25	No change
90	26	Barisal	701109	F8407	24.39	701109	F8407	24.39	No change
		Barisal				New (Km 29)	F8807	16.58	Additional
		Barisal				New (Km 30)	F8807	24.38	Additional

LIST OF REQUESTED BRIDGES (4/4)

No.	Number	Division	Initial			Revised			Remarks
			Bridge ID	Road No.	Bridge Length (m)	Bridge ID	Road No.	Bridge Length (m)	
		Barisal				New (Km 31)	F8807	36.58	Additional
91	1	Patuakhali	700309	F8805	60.00	700309	F8805	60.00	No change
92	2	Patuakhali	700945	F8056	30.48	700945	F8056	30.48	No change
93	3	Patuakhali	700924	F8057	30.48	700924	F8057	30.48	No change
94	4	Patuakhali	700934	F8057	39.63	700934	F8057	39.63	No change
95	1	Chandpur	201338	F1410	30.00	201338	F1410	30.00	No change
96	2	Chandpur	201342	F1410	30.00	201342	F1410	30.00	No change
97	1	Laxmipur	200196	R140	9.15	200200	R140	35.00	Replaced
98	2	Laxmipur	200208	R140	42.68	200253	R140	30.00	Replaced
99	3	Laxmipur	200137	F1460	15.25	200220	F1404	35.00	Replaced
100	4	Laxmipur	200261	F1464	15.25	200243	F1405	25.00	Replaced
101	1	Moulavi B.	200975	F2821	70.00	200975	F2821	70.00	No change
102	2	Moulavi B.	200951	F2821	15.00	200948	F2821	24.30	Replaced
103	3	Moulavi B.	200952	F2821	15.00	200952	F2821	15.00	No change
104	4	Moulavi B.	200955	F2821	30.00	200955	F2821	30.00	No change
105	5	Moulavi B.	200913	F2823	60.00	200973	F2821	24.00	Replaced
106	6	Moulavi B.	200877	F2824	20.00	200972	F2821	27.00	Replaced
107	7	Moulavi B.	200883	F2824	24.00	201011	F2003	128.00	Replaced
108	8	Moulavi B.	200869	F2824	50.00	200869	F2824	50.00	No change
109	9	Moulavi B.	200907	F2825	15.00	200907	F2825	15.00	No change
110	10	Moulavi B.	200866	F2826	40.00	201013	F2003	40.00	Replaced
111	1	Sunamgonj	201229	F2804	30.00	201229	F2804	30.00	No change
112	2	Sunamgonj	201230	F2804	12.00	201230	F2804	12.00	No change
113	1	Chittagong	300118	F1617	30.50	300120	F1617	30.00	Under Construction
114	1	Dhaka	101215	R812	24.38	101215	R812	24.38	No change
					Number of Bridges = 114, Total Length = 3,160.27 m				
					Number of Bridges = 114, Total Length = 3,275.29 m				

JAPAN'S GRANT AID SCHEME

1. Grant Aid Procedures

1) Japan's Grant Aid Program is executed through the following procedures.

- Application (Request made by the recipient country)
- Study (Basic Design Study conducted by JICA)
- Appraisal & Approval (Appraisal by the Government of Japan and Approval by the Cabinet)
- Determination of Implementation (The Note exchanged between the Governments of Japan and the recipient country)

2) Firstly, the application or request for a Grant Aid project submitted by a recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to determine whether or not it is eligible for Grant Aid. If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA (Japan International Cooperation Agency) to conduct a study on the request.

Secondly, JICA conducts the study (Basic Design Study) using (a) Japanese consulting firm(s).

Thirdly, the Government of Japan appraises the project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid Program, based on the Basic Design Study report prepared by JICA, and the results are then submitted to the Cabinet for approval.

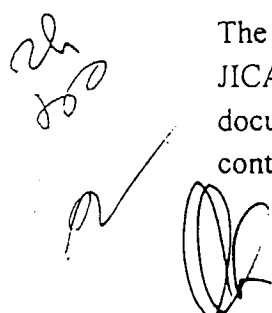
Fourthly, the project, once approved by the Cabinet, becomes official with the Exchange of Notes signed by the Governments of Japan and the recipient country.

Finally, for the implementation of the project, JICA assists the recipient country in such matters as preparing tenders, contracts and so on.

2. Basic Design Study

1) Contents of the study

The aim of the Basic Design Study (hereafter referred to as "the Study") conducted by JICA on a requested project (hereafter referred to as "the Project") is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project by the Government of Japan. The contents of the Study are as follows :



- a) Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for the Project's implementation.
- b) Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid Scheme from a technical, social and economic point of view.
- c) Confirmation of items agreed on by both parties concerning the basic concept of the Project.
- d) Preparation of a basic design of the Project.
- e) Estimation of costs of the Project.

The contents of the original request are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant Aid project. The Basic Design of the Project is confirmed considering the guidelines of the Japan's Grant Aid Scheme.

The Government of Japan requests the Government of the recipient country to take whatever measures are necessary to ensure its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country through the Minutes of Discussions.

2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Study, JICA uses (a) registered consultant firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms. The selected firm(s) carry(ies) out a Basic Design Study and write(s) a report, based upon terms of reference set by JICA. The consultant firm(s) used for the Study is(are) recommended by JICA to the recipient country to also work on the Project's implementation after the Exchange of Notes, in order to maintain technical consistency and also to avoid undue any delay in implementation should the selection process be repeated.

3. Japan's Grant Aid Scheme

1) What is Grant Aid?

The Grant Aid Program provides a recipient country with non-reimbursable funds to

procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for economic and social development of the country under principles in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Grant Aid is not supplied through the donation of materials as such.

2) Exchange of Notes (E/N)

Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Notes exchanged by the two Governments concerned, in which the objectives of the Project, period of execution, conditions and amount of the Grant Aid, ect., are confirmed.

3) "The period of the Grant Aid" means the one fiscal year which the Cabinet approves the Project for. Within the fiscal year, all procedures such as exchanging of the Notes, concluding contracts with (a) consultant firm(s) and (a) contractor(s) and final payment to them must be completed. However, in case of delays in delivery, installation or construction due to unforeseen factors such as weather, the period of the Grant Aid can be further extended for a maximum of one fiscal year at most by mutual agreement between the two Governments.

4) Under the Grant Aid, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased.

When the two Governments deem it necessary, the Grant Aid may be used for the purchase of the products or services of a third country.

However, the prime contractors, namely, consulting constructing and procurement firms, are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanese nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporations controlled by persons of Japanese nationality.)

5) Necessity of "Verification"

The Government of recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be verified by the Government of Japan. This "Verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese taxpayers.

6) Undertakings required of the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Aid Project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as the following:

- (1) To secure land necessary for the sites of the Project and to clear, level and reclaim the land prior to commencement of the construction.
- (2) To provide facilities for the distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities in and around the sites.
- (3) To secure buildings prior to the procurement in case the installation of the equipment.
- (4) To ensure all the expenses and prompt execution for unloading, customs clearance at the port of disembarkation and internal transportation of the products purchased under the Grant Aid.
- (5) To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which will be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts.

7) "Proper Use"

The recipient country is required to maintain and use the facilities constructed and the equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff necessary for this operation and maintenance as well as to bear all the expenses other than those covered by the Grant Aid.

8) "Re-export"

The products purchased under the Grant Aid should not be re-exported from the recipient country.

9) Banking Arrangements (B/A)

- a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of the Government of the recipient country in an authorized foreign exchange bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the Verified Contracts.
- b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to the Government of Japan under an authorization to pay issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

Handwritten initials and marks, including a large 'R' and some scribbles.

Major Undertakings to be taken by Each Government

No.	Items	To be covered by Grant Aid	To be covered by Recipient side
1	To secure land		●
2	To clear, level and reclaim the site when needed		●
3	To relocate water supply lines, electric power lines, telephone lines and others attached to the existing bridge		●
4	To construct gates and fences in and around the site		●
5	To bear the following commissions to a bank of Japan for the banking services based upon the B/A		
	1) Advising commission of A/P 2) Payment commission		● ●
6	To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in recipient country		●
	1) Marine(Air) transportation of the products from Japan to the recipient country	●	
	2) Tax exemption and customs clearance of the products at the port of disembarkation		●
	3) Internal transportation from the port of disembarkation to the stock yard of RHD		●
	4) Internal transportation from the stock yard of RHD to the project site		●
7	To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work		●
8	To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract		●
9	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid		●
10	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for construction of the facilities		●
11	To coordinate and solve any issues related to the Project which may be raised from third parties or inhabitants in the Project area		●

2. Second Field Survey

Minutes of Discussions On the Basic Design Study (Second Site Survey) On the Project for Improvement of Steel Bridges for Roads in Rural Areas In the People's Republic of Bangladesh.

In September 2000, the Japan International Cooperation Agency dispatched a study team on the Project for Improvement of Steel Bridges for Roads in Rural Areas (hereinafter referred to as "the Project") to the People's Republic of Bangladesh (hereinafter referred to as "Bangladesh"), and through discussions, field survey, and technical examination of the results in Japan, JICA prepared the Interim Report of the study.

In order to explain and to consult the Government of Bangladesh on the components of the Interim Report, JICA sent to Bangladesh the Basic Design Study (Second Site Survey) Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Yoshikazu Yamada, Director, 3rd Project Management Division, Grant Aid Management Department, JICA, and is scheduled to stay in the country from November 19 to January 5, 2001.

In the course of discussions and field survey, both parties confirmed the main items described on the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Basic Design Study Report.

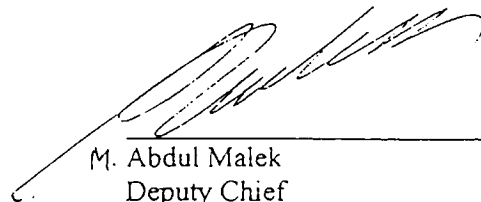
Dhaka, November 29, 2000



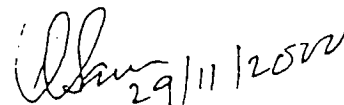
Yoshikazu Yamada
Leader
Basic Design Study Team
Japan International Cooperation Agency



Kamrul Hasan
Deputy Secretary
Economic Relations Division
Ministry of Finance



M. Abdul Malek
Deputy Chief
Roads & Railways Division
Ministry of Communication



Md. Serajul Islam
Superintending Engineer RHD
Bridge Design Circle-East

ATTACHMENT

1. Components of Interim Report

The Government of Bangladesh agreed and accepted in principle the components of the Interim Report explained by the Team.

2. Project Sites

The Project Sites are located in 18 districts as shown in ANNEX-1. However the final sites of the Project will be decided by the Team after further studies in Japan.

3. Items Requested by the Government of Bangladesh

The following items were finally requested by the Government of Bangladesh.

1) To provide steel materials of super-structure necessary for constructing bridges listed in ANNEX-2; consisting of Pony Trussed Beam and Steel Deck (only for 1-Lane bridges).

2) To Provide Erection Tools necessary for constructing bridges with above materials.

However, the final components of the Project will be decided by the Team after further studies in Japan.

4. Japan's Grant Aid Scheme

The Bangladesh side understands the Japan's Grant Aid Scheme and necessary measure to be taken by the Government of Bangladesh as explained by the Team described in ANNEX-4 and ANNEX-5 of the Minutes of Discussions signed by both parties on September 12, 2000.

5. Specifications of Steel Bridges

Both sides agreed the specifications of steel bridges as follows.

1) Design Criteria:

-Type of Bridge : Pony Truss Type

-Design Live Load : AASHTO HS20-44 or equivalent

-Span : 10m, 15m, 20m, 25m, 30m.

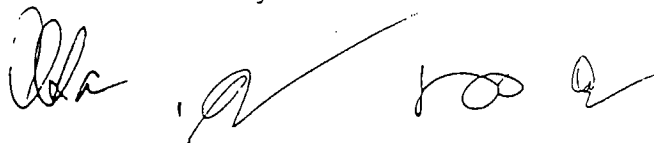
-Width : 3.35m(1-Lane), 10.0m(2-Lane of National Road), and 9.5m(2-Lane of Regional Road)

-Finishing : Galvanized coating

2) Designated Port of Entry:

-Chittagong International Seaport

However, the final specifications of the bridges will be decided by the Team after further studies in Japan.

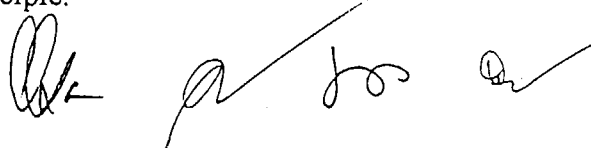


6. Schedule of the Study

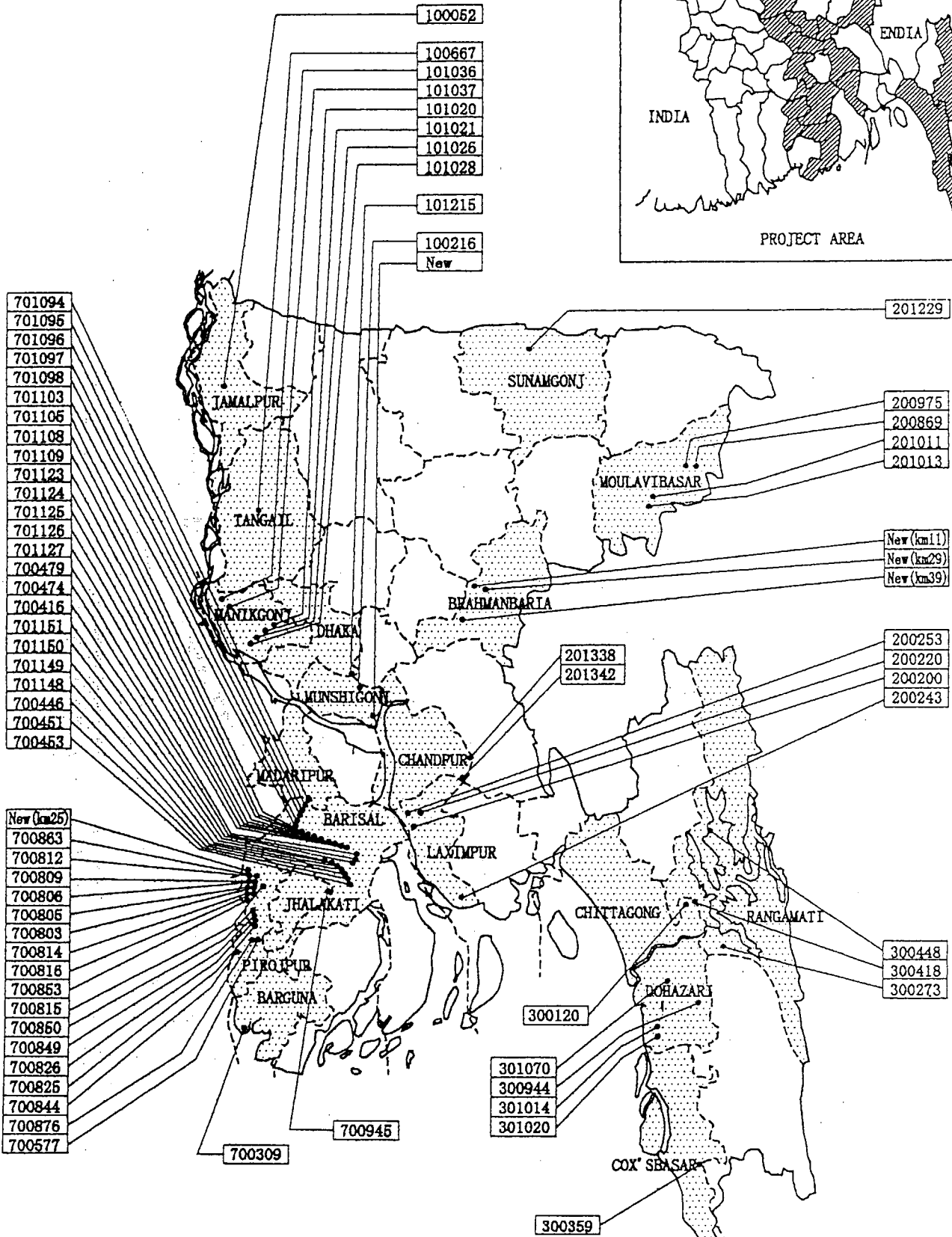
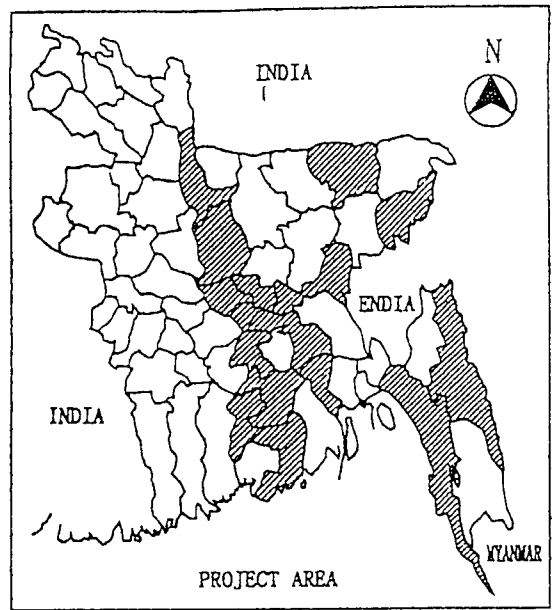
- 1) The consultants will proceed to further studies in Bangladesh until January 5, 2001.
- 2) JICA will prepare the Draft Basic Design Report in English and dispatch a mission in order to explain the contents in March 2001.
- 3) In case that the contents of the report is accepted in principle by the Government of Bangladesh, JICA will complete the final report and send it to the Government of Bangladesh by May 2001.

7. Other Relevant Issues

- 1) The Government of Bangladesh should complete the necessary procedure for approval of Project Concept Paper for the Project until the end of January, 2001.
- 2) The Project Proforma for the Project should be authorized to approve this project. Therefore the Government of Bangladesh shall take necessary procedure for authorization until the end of March, 2001.
- 3) Both sides reconfirmed that the following items should be implemented by the Bangladesh Side, which are on the Minutes of Discussions signed by both parties on September 12, 2000.
 1. Demolition of existing bridges
 2. Design and construction of substructures
 3. Construction of approach roads
 4. Construction of superstructures
(Completed in 2 years from the date of procurement)
 5. Secure the land for stock of the materials
 6. Internal transportation of the materials from port to stockyard of RHD in Chittagong, and form stockyard to each site.
 7. Secure the lands for achievement of above No.1~4 (until the end of May, 2001)
- 4) Both sides confirmed that Bangladesh Side is responsible for construction of the deck slab for 2-lane bridges, adding the items of 3) above. Including this work, the Government of Bangladesh should complete the construction of whole bridges in 2 years from the date of the procurement of the materials.
- 5) Based on the request from the Bangladesh side, the Team explained the contents of the consultant service for (a) sample design of substructure, (b) girder erection planning, (c) training of erection works, for several bridges, as one of the components of the Grant Aid. The Bangladesh side agreed to the plan in principle.



Annex - 1



Location of Bridge Sites

Handwritten signatures and initials.

Annex- 2

LIST OF CONSTRUCTING BRIDGES

No.	Division	Bridge ID	Route No	No.	Division	Bridge ID	Route No
4	RANGAMATI	300418	N16	65	BARISAL	700416	F8034
6		300273	F1814	66		700446	F8032
8		300448	F1613	67		700451	F8032
10	BRAHMAN BARIA	New(km11)	F2031	68		700453	F8032
11		New(km39)	F1207	69		700474	F8036
12		New	F1206	70		700479	F8036
13	COX' S BAZAR	300359	F1009	72		701123	F8018
16	DOHAZARI	301014	F1018	73		701124	F8018
17		301020	F1018	74		701125	F8018
18		300944	F1037	75		701126	F8018
19		301070	F1038	76		701127	F8018
21	JAMALPUR	100052	F4021	78		701149	F8019
24	MUNSHIGONJ	100216	F8001	79		701148	F8019
25		New	F8122	80		701150	F8019
26	MANIKGONJ	101020	F5064	81		701151	F8019
27		101021	F5064	82		701094	F8020
28		101026	F5064	83		701095	F8020
29		101028	F5064	84		701096	F8020
30		101036	F4014	85		701097	F8020
31		101037	F4014	86		701098	F8020
35	TANGAIL	100667	F4024	87		701103	F8020
39	PIROJPUR	700825	F7009	88		701105	F8407
40		700826	F7009	89		701108	F8407
42		700577	F8707	90		701109	F8407
44		700803	F7706	91	BARGUNA	700309	F8805
45		700805	F7706	92	JHALAKATI	700945	F8056
46		700806	F7706	95	CHANDPUR	201338	F1407
47		700809	F7706	96		201342	F1407
48		700812	F7706	97	LAXMIPUR	200200	R140
49		700814	F7707	98		200253	R140
50		700815	F7707	99		200220	F1404
51		700816	F7707	100		200243	F1405
52		700844	F7711	101	MOULAVI BAZAR	200975	F2821
54		700863	F7712	107		201011	F2003
56		700876	F8712	108		200869	F2824
58		700849	F8715	110		201013	F2003
59		700850	F8715	111	SUNAMGONJ	201229	F2804
60		700853	F8715	113	CHITTAGONG	300120	F1617
A-4		New(km25)	F7704	114	DHAKA	101215	R812

3. Explanation of Draft Report

**Minutes of Discussions
On the Basic Design Study
On the Project for Improvement of Steel Bridges for Roads in Rural Areas
In the People's Republic of Bangladesh.
(EXPLANATION ON DRAFT REPORT)**

In September and November 2000, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched a Basic Design Study Team on the Project for Improvement of Steel Bridges for Roads in Rural Areas (hereinafter referred to as "the Project") to the People's Republic of Bangladesh (hereinafter referred to as "Bangladesh"), and through discussion, field survey, and technical examination of the results in Japan, JICA prepared a draft report of the study.

In order to explain and to consult the Government of Bangladesh on the components of the draft report, JICA sent to Bangladesh the Draft Report Explanation Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Katsutoshi Komori, 3rd Project Management Division, Grant Aid Management Department, JICA, from March 10th to March 14th, 2001.

As a result of discussions, both parties confirmed the main items described on the attached sheets.

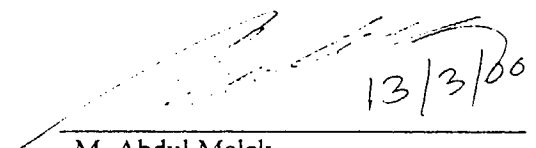
Dhaka, March 13, 2001

小森 克俊

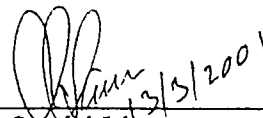
Katsutoshi Komori
Leader
Draft Report Explanation Team
Japan International Cooperation Agency



Kamrul Hasan
Deputy Secretary
Economic Relations Division
Ministry of Finance



M. Abdul Malek
Deputy Chief
Roads & Railways Division
Ministry of Communication



Md. Serajul Islam
Superintending Engineer RHD
Bridge Design Circle-East

ATTACHMENT

1. Components of the Draft Report

The Government of Bangladesh agreed and accepted in principle the components of the draft report explained by the Team.

2. Japan's Grant Aid scheme

The Bangladeshi side understands the Japan's Grant Aid Scheme and the necessary measures to be taken by the Government of Bangladesh as explained by the Team and described in Annex-4 and Annex-5 of the Minutes of Discussions signed by both parties on September 12, 2000.

3. Schedule of the Study

JICA will complete the final report in accordance with the confirmed item and send it to the Government of Bangladesh by May, 2001.

4. Other Relevant Issues

(1) Number of bridges for the Project is 76 (including 7 bridges of 2-lane); the location of the bridges is shown in Annex-1, and the list of the bridges is shown in Annex-2.

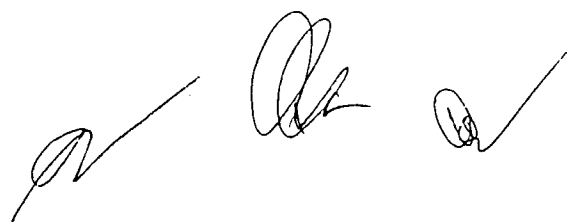
(2) The Government of Bangladesh should complete the necessary procedure for approval of the Project Concept Paper and the Project Proforma for the Project until the end of March, 2001.

(3) Both sides reconfirmed that the following items should be implemented by the Bangladesh Side, which are confirmed on the Minutes of Discussions signed by both parties on November 29th, 2000.

1. Demolition of existing bridges (if necessary)
2. Design and construction of substructures
3. Construction of approach roads
4. Construction of superstructures, including the deck slab for 2-lane bridges
(Completed in 2 years from the date of procurement)
5. Secure the land for stock of the materials
6. Internal transportation of the materials from port to stockyard of RHD in Chittagong, and form stockyard to each site
7. Secure the lands for achievement of above No.2-4 (Until the end of May, 2001)

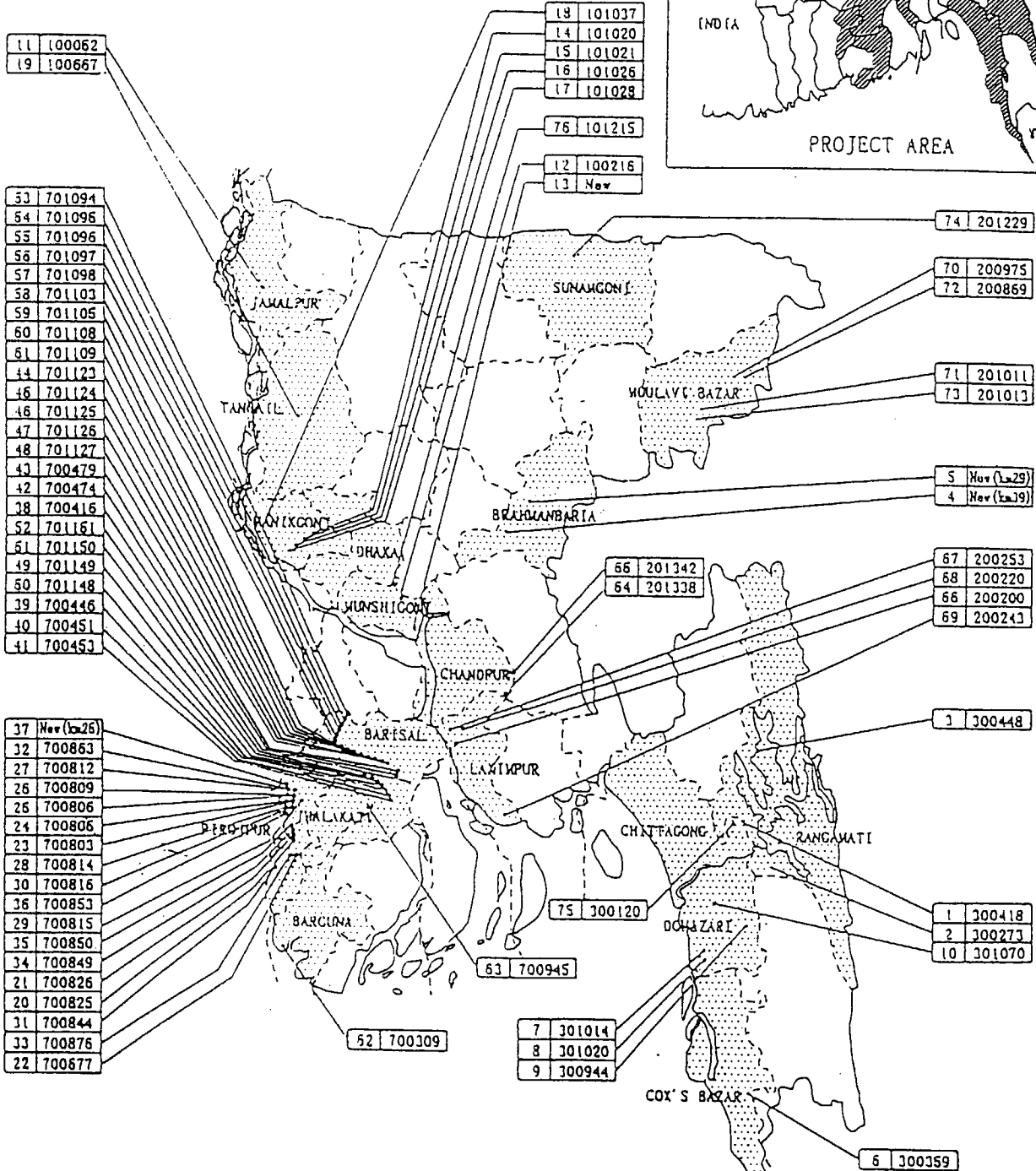
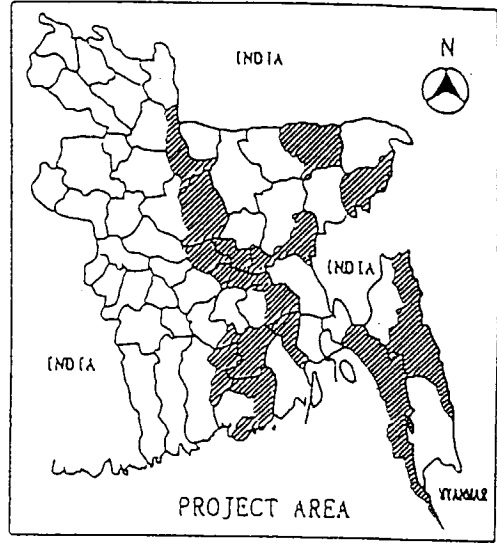
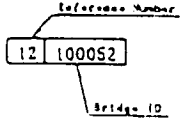
(4) Based on the request from the Bangladeshi side, the Team explained the contents of the consultant service for (a) sample design of substructure, (b) girder erection planning, (c) training of erection works, for several bridges, as one of the components of the Grant Aid. The Bangladeshi side agreed to the plan in principle.

K. Honou



ANNEX - 1

Legend



LOCATION OF PROJECT BRIDGES

H. Hossain

[Handwritten signatures]

ANNEX - 2

LIST OF PROJECT BRIDGES

No.	Division	Bridge ID	Route No.	No. of Lanes	Bridge Length (m)	No.	Division	Bridge ID	Route No.	No. of Lanes	Bridge Length (m)	
1	RANGAMATI	300418	N16	2	15	55	BARISAL	701096	F8020	1	20	
2		300273	F1814	1	25	56		701097	F8020	1	30	
3		300448	F1613	1	45	57		701098	F8020	1	25	
4	BRAHMAN BARIA	New(km39)	F1207	1	30	58		701103	F8020	1	20	
5		New(km29)	F1206	1	65	59		701105	F8407	1	25	
6	COX'S BAZAR	300359	F1009	1	15	60		701108	F8407	1	20	
7	DOHAZARI	301014	F1018	1	15	61		701109	F8407	1	20	
8		301020	F1018	1	20	62		BARGUNA	700309	F8805	1	70
9		300944	F1037	1	20	63		JHALAKATI	700945	F8056	1	25
10		301070	F1038	1	30	64		CHIANDPUR	201338	F1407	1	20
11	JAMALPUR	100052	F4021	1	30	65	201342		F1407	1	25	
12	MUNSHIGONJ	100216	F8001	1	20	66	LAXMIPUR	200200	R140	2	30	
13		New	F8122	1	40	67		200253	R140	2	25	
14	MANIKGONJ	101020	F5064	1	30	68		200220	F1404	1	25	
15		101021	F5064	1	20	69		200243	F1405	1	25	
16		101026	F5064	1	40	70		MOULAVI BAZAR	200975	F2821	1	60
17		101028	F5064	1	30	71	201011		F2003	1	130	
18		101037	F4014	1	70	72	200869		F2824	2	40	
19	TANGAIL	100667	F4024	1	15	73	201013		F2003	1	20	
20	PIROJPUR	700825	F7009	2	15	74	SUNAMGONJ	201229	F2804	1	30	
21		700826	F7009	2	15	75	CHITTAGONG	300120	F1617	1	25	
22		700577	F8707	1	15	76	DHAKA	101215	R812	2	25	
23		700803	F7706	1	15	Total	Total of bridges = 76					
24		700805	F7706	1	15		Total length = 1,990m					
25		700806	F7706	1	10							
26		700809	F7706	1	15							
27		700812	F7706	1	15							
28		700814	F7707	1	30							
29		700815	F7707	1	15							
30		700816	F7707	1	15							
31		700844	F7711	1	30							
32		700863	F7712	1	25							
33		700876	F8712	1	25							
34	700849	F8715	1	15								
35	700850	F8715	1	15								
36	700853	F8715	1	20								
37	New(km25)	F7704	1	10								
38	BARISAL	700416	F8034	1	20							
39		700446	F8032	1	25							
40		700451	F8032	1	15							
41		700453	F8032	1	15							
42		700474	F8036	1	40							
43		700479	F8036	1	20							
44		701123	F8018	1	25							
45		701124	F8018	1	20							
46		701125	F8018	1	20							
47		701126	F8018	1	15							
48		701127	F8018	1	25							
49		701149	F8019	1	15							
50		701148	F8019	1	20							
51		701150	F8019	1	20							
52		701151	F8019	1	20							
53		701094	F8020	1	30							
54		701095	F8020	1	20							

H. Hossain

資料－6 事前評価表

事 前 評 価 表

1. 対象事業名	バングラデシュ人民共和国地方道路橋整備計画
2. 我が国が援助することの必要性・妥当性	<p>(1) バングラデシュは我が国と伝統的に友好関係にあり親日的な国である。同国はL L D C諸国の中で最大の人口を有し（約1.2億人）、その多くは貧困ライン以下であり、更に、しばしば受ける洪水、サイクロン等の自然災害が同国の社会経済の発展を妨げている。バングラデシュ政府は第5次5ヶ年計画（1997～2002年）を策定し、貧困の撲滅及び民間活力を通ずる経済発展を目指しており、その達成のため我が国の援助が期待されている。</p> <p>(2) 第5次5ヶ年計画では人口の8%が居住する地方の開発を重視し、地方開発投資計画の約60%を地方インフラ整備事業に割り当てている。その基本戦略の1つである地方運輸インフラの整備は交通網整備等により社会経済開発を促進し、流通コストの低減を図ることである。既存の国道および州道を拡幅・強化すると共に主要河川橋梁を建設すること、ならびに、thana（郡）を結合する支線道路Aの整備を推し進め、すべてのthana中心部を主要都市と結合するとともに港湾との結び付きを強化して国内および海外のマーケットの統合をはかることを目指している。（注：支線道路Aは日本での都道府県道に相当）</p> <p>(3) 当該国の社会・経済事情については資料－4の「バングラデシュ人民共和国の社会・経済事情」参照</p>
3. 協力対象事業の目的（プロジェクト目標）	<p>対象橋梁は一部が洪水により流失し、残りも車両の通行できない人道橋であったり、老朽化が進んで耐荷力が不足しているなどの問題があり、架け替えが必要となっている。これらの橋梁を架け替えることによって定常的に安定した輸送手段を提供し、物的・人的交流の促進、流通コストの低減および住民の生活基盤を安定させ、生活水準の向上を図ることが本プロジェクトの目的である。</p>
4. 事業の内容	<p>(1) 対象地域</p> <p>対象地域は次の4ゾーン18ディビジョンである。</p> <p>ダッカゾーン : Jamalpur, Munshigonj, Manikgonj, Tangail, Dhaka</p> <p>コミラゾーン : Brahman Baria, Chandpur, Laxmipur, Moulavi Bazar, Sunamgonj</p> <p>チッタゴンゾーン : Rangamati, Cox's Bazar, Dohazari, Chittagong</p> <p>バリシャルゾーン : Pirojpur, Barisal, Barguna, Jhalakati</p>

(2) アウトプット

- ① 安全・確実な輸送手段の確保
- ② 輸送力の増大
- ③ 輸送コストの低減
- ④ 周辺住民の通学、通勤、買物、モスクへの参詣等、社会生活における利益性の向上
- ⑤ 救急医療への対応の改善

(3) インプット

対象地域における76橋の架け替えまたは新設

ダッカゾーン	:	10橋	
コミラゾーン	:	13橋	
チッタゴンゾーン	:	9橋	
バリシャルゾーン	:	44橋	合計 76橋

ソフト・コンポーネントとして、バングラデシュ側による下部工設計および橋梁建設を促進するため、橋梁計画、橋梁設計の技術指導、鋼桁架設計画書の作成および鋼桁架設現場トレーニングを実施する。

(4) 総事業費

概算事業費 22.85億円（日本側 9.42億円、バングラデシュ側 13.43億円）

(5) スケジュール

工期は実施設計6ヶ月、資材調達14ヶ月である。

(6) 実施体制

バングラデシュ共和国運輸省道路局（Roads and Highways Department）

- ・橋梁の設計 : 技術部橋梁設計セクション
- ・資材の受取り・保管 : 機材部機材管理・調達セクション
- ・橋梁の建設 : 各ゾーンオフィス
- ・橋梁の維持管理 : 各ゾーンオフィス

5. 成果の目標

(1) 裨益をうける対象の範囲及び規模

ダッカゾーン	:	70万人
コミラゾーン	:	60万人
チッタゴンゾーン	:	120万人
バリシャルゾーン	:	120万人
裨益人口合計	:	370万人

(2) 事業の目的

- ・安全・確実な輸送手段の確保

1999年にRHDが行った交通量調査に基づいた1橋当たりの交通量と輸送能力は下記のとおりである。しかし、この交通量は天候による道路状態の悪化や、長時間の補修工事により定常的に維持されていない。

本事業の目的は安全・確実な輸送手段を確保し、地域の社会・経済開発を促進することである。

平均交通量（1橋当たり：往復）

（台／日）

	自動車	力車	合計
国道および州道上の2車線橋梁（4橋）	1,800	1,350	3,150
支線道路A上の2車線橋梁（3橋）	350	1,900	2,250
支線道路A上の1車線橋梁（69橋）	250	800	1,050

貨物車の平均交通需要および輸送能力（1橋当たり：往復）

	貨物車交通量 （台／日）	輸送能力 （トン／日）
国道および州道上の2車線橋梁（4橋）	1,000	7,000
支線道路A上の2車線橋梁（3橋）	150	800
支線道路A上の1車線橋梁（69橋）	50	300

(3) その他の成果指標

- ・輸送コストの低減

平均迂回距離は40kmであり、その分の輸送コストが節減される。

6. 外部要因リスク

(1) バングラデシュ側の事業の実施

バングラデシュ側実施事項の下部工建設、上部工架設、コンクリート床版施工が確実に実行されること。

(2) 接続道路の維持補修の実施

計画橋梁本体は耐久性の高い構造であるが、その取付道路や接続道路は適切な維持補修が必要である。

計画橋梁の年間維持管理費は2,356,000タカ（490万円）と見込まれる。

7. 今後の評価計画

(1) 事後評価に用いる成果指標

- ① 交通量
- ② 貨物輸送量（貨物車ごとに、インタビューまたは目視による推定により積載量を求め、それを集計する。交通量が多い場合は、貨物車台数にサンプル調査によって求めた平均積載量を乗じる）
- ③ 輸送コスト低減（交通量×迂回距離×単位長あたりの走行コストより求める）

(2) 評価のタイミング

事業終了時評価：施設供用開始時

事後評価：施設供用開始後5～6年（2010年）を目途に実施

資料－7 要請橋梁の基本データ

要請橋梁の基本データ (1/12)

番号	橋梁番号	300415	300418	300270	300273	300447	300448	300449	New(km1)
DIVISION	RANGAMATI	RANGAMATI	RANGAMATI	RANGAMATI	RANGAMATI	RANGAMATI	RANGAMATI	RANGAMATI	BRAHMAN B
道路番号	F1613	N16	F1814	F1814	F1814	F1613	F1613	F1613	F2031
現橋の有無	有	有	有	有	有	有	有	有	無
橋梁形式	ベイリー	RC橋	ベイリー	ベイリー	ベイリー	ベイリー	ベイリー	ベイリー	—
橋長(m)	33.7	6.2	45.7	28.2	29.88	39.6	44.6	39.6	—
橋幅員(m)	3.4	5.5	3.45	3.45	3.5	3.5	3.4	3.5	—
現況	良好	老朽	良好	老朽	良好	良好	強度不足/変形	良好	流失
架橋/架替えの必要性	不要	要	不要	要	不要	不要	要	不要	要
道路クラス	支線道路A	国道	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A
道路幅員(m)	5.6	7.0	6.0	5.8	5.9	5.8	5.8	5.8	水没にて測定不可
車道幅員(m)	3.6	5.0	3.2	3.2	3.3	3.2	3.2	3.2	水没にて測定不可
路面タイプ	アスファルト	アスファルト	アスファルト	アスファルト	アスファルト	アスファルト	アスファルト	アスファルト	土道
路面の状況	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	普通	非常に悪い
道路改修の必要性	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	要
迂回路延長(km)	25	40	無	無	105	100	100	90	85
裨益人口(人)	10,000	100,000	25,000	30,000	10,000	11,000	11,000	11,000	13,000
土地利用	農耕地	住宅地	農耕地	農耕地	農耕地	農耕地	農耕地	農耕地	農耕地
生産物	米/パナナ/サトウ	米/野菜	野菜/バナナ	野菜/バナナ	野菜/バナナ	野菜/バナナ	野菜	野菜	米/ジュエート
産業	農業	農業/商業	農業	農業	農業	農業	農業	農業	農業
社会施設	学校	学校、モスク	モスク	モスク	モスク	モスク	モスク	学校	市場、モスク
自動車(台)	1,000	1,500	250	250	250	250	500	500	450
バイク(台)	200	500	150	150	150	150	500	500	750
徒歩(人)	350	1,500	1,300	1,300	1,300	1,700	1,700	1,700	2,000
渡船(人)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地形	丘陵地	平地	丘陵地	丘陵地	丘陵地	丘陵地	丘陵地	丘陵地	平地
地質	粘土/砂質	粘土	粘土/シルト	砂質/泥岩	砂質	砂質	砂質/泥岩	粘土/砂質	粘土
水深(m)	0.2	0.1	0.4	0.15	0.5	0.5	0.8	0.6	0
(調査時 W.L)	LWL	LWL	LWL	LWL	LWL	LWL	LWL	LWL	LWL
川幅(m)	24.5	9.9	24.0	12.2	21.3	21.3	39.2	31.0	4.0
流速(m/s)	1.18	0.3	43.2	27.0	28.8	28.8	43.8	38.5	測定不可
堤防の有無	無	無	無	無	無	無	無	無	無
河道移動	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定
桁下余裕高(m)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
資機材輸送状況	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能
施工性	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
用地取得の要/不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
障害物の移転	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
治安状況	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
協力の要/不要	要	要	要	要	要	要	要	要	要
技術的妥当性	○	○	○	○	○	○	○	○	○
社会的妥当性	○	○	○	○	○	○	○	○	○
経済的妥当性	○	○	○	○	○	○	○	○	○
選定の可否	○	○	○	○	○	○	○	○	○
車線数	2	2	1	1	1	1	1	1	1
橋長(m)	15.0	15.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.0	45.0	45.0
橋面高(m)	4.3	4.3	6.0	6.0	6.0	6.0	10.1	10.1	10.1
備考									橋梁諸元 決定困難

要請橋梁の基本データ (2/12)

番号	4	5	6	7	8	9	10	11
番橋梁番号	New(km39)	New(km29)	300359	301014	301020	300944	301070	100052
DIVISION	BRAHMAN B.	BRAHMAN B.	COX'S BAZAR	DOHAZARI	DOHAZARI	DOHAZARI	DOHAZARI	JAMALPUR
道路番号	F1207	F1206	F1009	F1018	F1018	F1037	F1038	F4021
現橋の有無	有	有	有	有	有	有	有	有
橋梁形式	竹橋	竹橋	H鋼桁	ベイリ-	ベイリ-	R.C橋	H鋼桁	ベイリ-
橋長(m)	25.0	25.0	6.35	12.1	18.4	21.55	35.2	33.5
幅員(m)	竹3本	竹2本	5.0	3.45	3.4	3.2	2.3	3.4
現況	危険	危険	老朽	老朽	老朽	小破	小破	強度不足
架橋/架替えの必要性	要	要	要	要	要	要	要	要
道路クラス	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A
道路幅員(m)	6.0	6.0	7.0	5.7	5.7	5.4	5.4	6.0
車道幅員(m)	3.0	3.5	5.0	3.7	3.7	3.8	3.8	4.0
路面タイプ	土道	土道	アスファルト	アスファルト	アスファルト	レンガ	土道	アスファルト
路面の状況	悪い	非常に悪い	普通	普通	普通	普通	普通	普通
道路改修の必要性	不要	要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
迂回路延長(km)	50	80	30	80	80	30	40	無
周辺人口(人)	53,000	26,000	25,000	300,000	300,000	200,000	200,000	30,000
土地利用	農耕地/住宅地	農耕地	農耕地	農耕地/住宅地	農耕地/住宅地	農耕地/住宅地	農耕地/住宅地	住宅/農耕地
生産物	米/ジュ-ート	米/ジュ-ート	米/野菜	米/いも/エビ	米/いも/エビ	米/いも/バナナ	米/野菜/エビ	米/バナナ/エビ
産業	農業	農業	農業	農業/商業	農業/商業	農業	農業/商業	農業/商業
社会施設	役場、市場	役場、学校	役場	モスク	モスク	マーケット	小学校、モスク	役場、市場
自動車(台)	150	450	500	350	350	500	500	630
交通量	1,800	750	800	500	500	320	400	430
徒歩(人)	2,000	2,000	1,000	3,000	3,000	10,000	3,000	4,500
渡船(人)	0	0	0	0	0	0	0	0
地形	平地	平地	平地	平地	平地	平地	平地	平地
地質	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土
水深(m)	0.5	0	1.1	0.2	0.3	0.5	2.4	1.4
河川	(調査時 W.L)HLW		2.0	1.7	1.4	3.2	3.3	5.0
川幅(m)	24.6	23.7	6.0	10.0	10.8	18.0	16.0	28.0
川況	(調査時 W.L)HLW	23.7	13.8	12.0	16.4	20.0	28.0	28.0
流速(m/s)	0.1	0.2	0.1	0.3	0.40	0.63	0.91	0.5
堤防の有無	無	無	無	無	無	無	無	無
河道移動	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定
桁下余裕高(m)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
資機材輸送状況	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能
施工性	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
用地取得の要/不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
障害物の移転	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
治安状況	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
技術的妥当性	○	○	○	○	○	○	○	○
社会的経済的妥当性	○	○	○	○	○	○	○	○
選定の可否	○	○	○	○	○	○	○	○
車線数	1	1	1	1	1	1	1	1
橋長(m)	30.0	35.0	15.0	15.0	20.0	25.0	35.0	30.0
橋面高(m)	4.2	5.6	3.6	3.1	3.0	4.8	4.9	6.6
備考	・道路改修中	・道路改修中						

要請橋梁の基本データ (3/12)

番号	12	13	14	15	16	17	18
橋梁番号	100216	New	101020	101021	101026	101028	101036
DIVISION	MUNSHIGONJ	MUNSHIGONJ	MUNSHIGONJ	MUNSHIGONJ	MUNSHIGONJ	MUNSHIGONJ	MUNSHIGONJ
道路番号	F8001	F8122	F5064	F5064	F5064	F5064	F4014
現橋の有無	有	有	有	有	有	有	無
橋梁形式	RC橋	竹橋	RC橋	RC橋	RC橋	RC橋	—
橋長 (m)	20.1	36.6	30.3	12.4	38.0	31.0	—
幅員 (m)	3.4	1.6	3.85	3.0	3.5	3.4	—
現況	良好	強度不足	小破	老朽	小破	小破	—
架橋/架替えの必要性	不要	要	要	要	要	要	要
道路クラス	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A
道路幅員 (m)	6.1	6.5	5.7	4.1	6.3	6.0	4.1
車道幅員 (m)	3.6	4.5	3.0	3.0	3.6	3.7	3.6
路面タイプ	アスファルト	土道	砂利	砂利	アスファルト	アスファルト	砂利
路面の状況	普通	普通	普通	普通	普通	普通	普通
道路改修の必要性	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
迂回路延長 (km)	無	無	無	無	無	無	125
周辺人口 (人)	25,000	20,000	15,000	15,000	18,400	18,400	18,000
土地利用	農耕地	農耕地	農耕地/住宅地	農耕地/住宅地	農耕地	農耕地	農耕地/住宅地
生産物	米/バナナ	米/野菜	米/野菜	米/野菜	米	米/魚	米/サトウキビ
産業	農業	農業	農業	農業	農業	農業/漁業	農業
社会施設	モスク、学校	モスク、市場	モスク	モスク、学校	学校	学校、モスク	役場、市場
自動車 (台)	0	500	650	700	340	340	450
力車 (台)	0	1,000	2,000	2,000	2,300	2,300	3,300
徒歩 (人)	0	1,000	3,000	3,000	2,500	2,500	500
渡船 (人)	0	0	0	0	0	0	1,000
地形	平地	平地	平地	平地	平地	平地	平地
地質	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土
水深 (m)	2.0	1.5	0.5	0.3	1.5	1.4	0.9
河川	HWL	HWL	HWL	HWL	HWL	HWL	HWL
川幅 (m)	13.5	6.0	2.7	3.0	4.5	4.5	3.0
流速 (m/s)	2.0	22.3	16.0	34.2	36.0	28.0	11.0
堤防の有無	無	0.1	18.0	38.0	36.0	28.0	測定不可
河道移動	固定	固定	固定	固定	固定	固定	測定不可
桁下余裕高 (m)	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0
資機材輸送状況	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能
施工性	困難	OK	OK	OK	OK	OK	OK
用地取得の要/不要	要	不要	不要	不要	不要	不要	要
障害物の移転	要	不要	不要	不要	不要	不要	要 (家屋)
治安状況	良好	良好	良好	良好	普通	普通	良好
技術的妥当性	X	X	O	O	O	O	O
社会的経済的妥当性	O	O	O	O	O	O	O
選定の可否	X	X	O	O	O	O	O
車線数	1	1	1	1	1	1	1
橋長 (m)	20.0	40.0	30.0	15.0	40.0	30.0	70.0
橋面高 (m)	4.3	4.6	5.6	5.1	6.1	6.1	14.6
備考							・新ルートから外れるため架け替え不急 ・道路改修計画あり

要請橋梁の基本データ (4/12)

番号	19	20	21	22
番号	101066	700797	700824	700826
橋梁番号	MANIKONJ	PIROJPUR	PIROJPUR	PIROJPUR
DIVISION	TANGAIL	PIROJPUR	PIROJPUR	PIROJPUR
道路番号	F4024	F7704	F7709	F8705
現橋の有無	有	有	有	有
橋梁形式	RC橋	RC橋	RC橋	RC橋
橋長(m)	32.1	18.3	14.1	14.1
幅員(m)	3.45	4.25	3.67	3.4
現況	小破	良好	老朽	老朽
架橋/架替えの必要性	不要(補強)	不要	要	要
道路クラス	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A
道路幅員(m)	5.9	6.7	9.6	7.8
車道幅員(m)	3.4	4.0	5.6	3.0
路面タイプ	アスファルト	アスファルト	アスファルト	アスファルト
路面の状況	悪い	良好	普通	普通
道路改修の必要性	不要	不要	不要	不要
迂回路延長(km)	30	120	70	40
周辺人口(人)	27,400	25,000	35,000	25,000
土地利用	農耕地	農耕地	農耕地	農耕地/住宅地
土地産物	米/野菜	米/バナナ/いも	米/野菜/ジャガイモ	米/野菜/いも
産物	農業	農業	農業	米/野菜/いも
社会施設	学校	市場、学校	役場、モスク	モスク、港、学校
自動車(台)	1,740	600	370	370
力車(台)	2,420	4,000	2,200	2,250
徒歩(人)	1,000	5,000	3,000	4,000
渡船(人)	0	0	0	0
地形	平地	平地	平地	平地
地質	粘土	粘土	粘土	粘土
水深(m)	0	0.8	0	0
(調査時 W.L.)HL	2.0	3.6	3.2	3.6
HL	30.0	15.8	10.6	8.2
(調査時 W.L.)LL	30.0	15.8	11.5	13.0
HL	0.1	0.3	0.4	0.3
流速(m/s)	無	無	無	無
堤防の有無	無	無	無	無
河道移動	固定	固定	固定	固定
桁下余裕高(m)	1.0	1.0	1.0	1.0
資機材輸送状況	可能	可能	可能	可能
施工性	OK	OK	OK	OK
用地取得の要/不要	不要	不要	不要	不要
障害物の移転	不要	不要	不要	不要
治安状況	良好	良好	良好	良好
協力の有無	×	×	×	×
社会的妥当性	○	○	○	○
経済的妥当性	○	○	○	○
選定の可否	×	×	×	×
車線数	1	1	1	1
橋長(m)	15.0	15.0	15.0	15.0
橋面高(m)	8.0	4.8	5.2	3.7
備考				

要請橋梁の基本データ (5/12)

番号	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
橋梁番号	700803	700805	700806	700809	700812	700814	700815	700816	700844	700863
DIVISION	PIROJPUR	PIROJPUR	PIROJPUR	PIROJPUR	PIROJPUR	PIROJPUR	PIROJPUR	PIROJPUR	PIROJPUR	PIROJPUR
道路番号	F7706	F7706	F7706	F7706	F7706	F7707	F7707	F7707	F7711	F7712
現橋の有無	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
橋梁形式	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁
橋長(m)	13.2	14.2	9.3	13.0	12.6	34.1	12.3	11.0	30.8	21.9
幅員(m)	1.65	1.6	1.7	1.85	2.75	2.3	1.8	1.8	2.45	2.8
現況	小破	老朽	老朽	老朽	老朽	老朽	老朽	強度不足	大破/危険	老朽
架橋/架替えの必要性	要	要	要	要	要	要	要	要	要	要
道路クラス	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A
道路幅員(m)	5.9	6.1	4.8	5.3	5.7	4.5	6.0	5.3	7.2	6.3
車道幅員(m)	3.9	3.1	3.2	3.0	3.4	3.5	3.0	3.5	3.8	3.0
路面タイプ	レンガ	レンガ	レンガ	レンガ	アスファルト	レンガ	レンガ	土道	レンガ	レンガ
路面の状況	普通	普通	普通	普通	普通	普通	普通	普通	普通	普通
道路改修の必要性	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
迂回路延長(km)	65	65	65	60	55	45	45	40	110	30
裨益人口(人)	20,000	20,000	20,000	30,000	30,000	35,000	30,000	30,000	30,000	20,000
土地利用	農耕地	住宅/農耕地	農耕地	農耕地	住宅/農耕地	農耕地	農耕地	農耕地	農耕地	住宅/農耕地
生産物	米/野菜/ジャズ	米/野菜/ジャズ	米/野菜/ジャズ	米/野菜/ジャズ	米/野菜/ジャズ	米/野菜/ジャズ	米/野菜/ジャズ	米/野菜/ジャズ	米/野菜/ジャズ	米/野菜/ジャズ
産業	農業	農業	農業	農業	農業	農業	農業	農業	農業	農業
社会施設	モスク	学校	モスク	高校、モスク 工場、市場	学校	役場、学校 モスク、工場	高校	農業	学校、工場 モスク	役場、学校 病院
自動車(台)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	220
力車(台)	470	470	470	500	500	350	350	350	1,100	1,200
徒歩(人)	1,200	1,200	1,200	1,300	1,300	1,000	1,000	1,000	2,000	2,000
渡船(人)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地形	平地	平地	平地	平地	平地	平地	平地	平地	平地	平地
地質	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土/シルト	粘土	粘土
水深(m)	1.0	0.4	0	0.3	0.2	1.3	1.0	0.4	1.5	0.6
河川幅(m)	3.3	3.5	2.5	2.5	2.9	3.8	2.5	2.9	4.8	2.9
川幅(m)	10.4	9.4	7.4	8.6	6.4	29.0	11.2	10.0	28	12.1
流速(m/s)	12.0	13.0	8.0	12.0	11.8	29.0	12.0	10.0	28	20.5
堤防の有無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無
河道移動	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定
桁下余裕高(m)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
資機材輸送状況	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能
施工性	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
用地取得の要/不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
障害物の移転	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
治安状況	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
協力の要否	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
協力の程度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
協力の可否	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
車線数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
橋長(m)	15.0	15.0	10.0	15.0	15.0	30.0	15.0	10.0	30.0	25.0
橋面高(m)	4.9	5.1	4.1	4.1	4.5	5.4	4.1	4.5	6.4	5.5
備考										

要請橋梁の基本データ (6/12)

番号	33	34	35	36	38	39	40
橋梁番号	700876	700849	700850	700853	700838	700446	700451
DIVISION	PIROJPUR	PIROJPUR	PIROJPUR	PIROJPUR	PIROJPUR	BARISAL	BARISAL
道路番号	F8712	F8715	F8715	F8715	F8718	F8032	F8032
現橋の有無	有	有	有	有	有	有	有
橋梁形式	ベイリー	H鋼桁	H鋼桁	R C 橋	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁
橋長 (m)	21.0	13.1	16.0	14.1	33.5	23.0	12.2
橋幅員 (m)	3.4	1.8	2.0	1.7	2.6	3.8	2.5
現況	強度不足	老朽	老朽	老朽	老朽	大破/危険	小破
架橋/架替への必要性	要	要	要	要	不要(補強)	要	要
道路クラス	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A
道路幅員 (m)	5.6	5.8	5.7	6.0	6.0	5.8	5.8
車道幅員 (m)	3.9	3.0	3.7	4.6	4.0	3.8	3.8
路面タイプ	アスファルト	土道	レンガ	アスファルト	レンガ	土道	アスファルト
路面の状況	普通	普通	普通	非常に悪い	非常に悪い	普通	良好
道路改修の必要性	不要	不要	不要	要	要	不要	不要
迂回路延長 (km)	無	40	40	45	50	35	30
周辺人口 (人)	20,000	30,000	30,000	30,000	30,000	27,000	25,000
土地利用	農耕地	農耕地	農耕地	農耕地	農耕地	農耕地/住宅地	農耕地/住宅地
生産物	米/パッパ/いも	米/いも/野菜	米/野菜/パッパ	米/野菜/いも	米/野菜/パッパ	米/野菜/パッパ	米/パッパ
産業			農業	農業	農業/工業	農業	農業/漁業
社会施設	市場、学校	モスク	市場、学校	学校	市場、学校	中学校、モスク	
自動車 (台)	220	0	0	0	10	0	0
力車 (台)	1,200	360	360	360	760	0	0
徒歩 (人)	2,000	1,300	1,300	1,300	3,000	4,000	3,000
渡船 (人)	0	0	0	0	0	0	0
地形	平地	平地	平地	平地	平地	平地	平地
地質	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土
水深 (m)	0	0	0.6	1.3	0.9	0.5	0.4
(調査時 W.L)LWL	2.1	2.0	3.1	3.3	3.9	2.7	2.5
河川	12.6	10.4	13.0	11.5	32.0	21.0	11.5
(調査時 W.L)LWL	19.5	12.0	13.0	13.5	32.0	22.0	11.5
川幅 (m)	0.3	0.1	0.6	0.7	0.2	0.5	0.3
流速 (m/s)	無	無	無	無	無	無	無
堤防の有無	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定
河道移動	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
桁下余裕高 (m)	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能
資機材輸送状況	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
施工性	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
用地取得の要/不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
障害物の移転	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
治安状況	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
技術的妥当性	○	○	○	○	×	○	○
社会的妥当性	○	○	○	○	○	○	○
経済的妥当性	○	○	○	○	×	○	○
選定の可否	○	○	○	○	×	○	○
車線数	1	1	1	1	1	1	1
橋長 (m)	30.0	15.0	15.0	15.0	20.0	25.0	15.0
橋面高 (m)	3.7	3.6	4.7	4.9	4.3	4.1	4.1
備考					・道路改修中		

要請橋梁の基本データ (7/12)

番号	41	42	43	44	45	46	47	48
橋梁番号	700453	700474	700479	701123	701124	701125	701126	701127
DIVISION	BARISAL	BARISAL	BARISAL	BARISAL	BARISAL	BARISAL	BARISAL	BARISAL
道路番号	F8032	F8036	F8036	F8018	F8018	F8018	F8018	F8018
現橋の有無	有	有	有	有	有	有	有	有
橋梁形式	ベイリー	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁
橋長 (m)	15.6	41.5	15.4	17.0	18.2	18.0	15.5	18.25
幅員 (m)	3.2	1.65	1.65	2.5	1.8	1.8	1.85	2.0
現況	強度不足	小破	小破	小破	小破	老朽	小破	小破
架橋/架替えの必要性	要	要	要	要	要	要	要	要
道路クラス	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A
道路幅員 (m)	5.7	6.0	6.0	5.2	5.5	5.5	4.4	5.0
車道幅員 (m)	4.7	3.6	3.8	3.8	3.0	3.6	3.8	3.8
路面タイプ	レンガ	レンガ	レンガ	レンガ	レンガ	レンガ	レンガ	レンガ
路面の状況	普通	普通	普通	悪い	非常に悪い	非常に悪い	非常に悪い	悪い
道路改修の必要性	不要	不要	不要	不要	要	要	要	不要
迂回路延長 (km)	40	40	40	50	40	40	30	30
裨益人口 (人)	25,000	30,000	30,000	35,000	35,000	35,000	30,000	30,000
土地利用	農耕地/住宅地	農耕地/住宅地	農耕地/住宅地	住宅/農耕地	住宅/農耕地	農耕地	住宅/農耕地	住宅/農耕地
生産物	米/野菜/ジャム	米/野菜/バナナ	米/野菜/いも	米/野菜/ジャム	米/野菜/ジャム	米/野菜/ジャム	米/野菜/ジャム	米/野菜/ジャム
産業	農業	農業	農業	農業	農業	農業	農業	農業
社会施設	モスク	高校、中学校	モスク	市場、モスク	市場、モスク	市場、モスク	市場、モスク	中学校
陶器工場	0	0	0	0	0	0	0	0
自動車 (台)	100	200	200	100	200	200	200	200
力車 (台)	6,000	1,000	1,000	3,000	4,000	4,000	3,500	4,000
徒歩 (人)	0	0	0	0	0	0	0	0
渡船 (人)	0	0	0	0	0	0	0	0
地形	平地	平地	平地	平地	平地	平地	平地	平地
地質	粘土	粘土	粘土	粘土/シルト	粘土/シルト	粘土/シルト	粘土	粘土
水深 (m)	0.2	0.3	1.0	1.0	0	0	1.1	0.9
(調査時 W.L) LWL								
HWL	3.0	3.5	3.5	4.0	1.8	1.8	3.1	3.4
川幅 (m)	13.3	38.0	10.8	14.2	13.0	16.5	11.8	15.0
(調査時 W.L) LWL								
HWL	13.3	38.0	11.8	14.2	13.0	16.5	15.0	16.5
流速 (m/s)	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
堤防の有無	無	無	無	無	無	無	無	無
河道移動	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定
桁下余裕高 (m)	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0
資機材輸送状況	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能
施工性	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
用地取得の要/不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
障害物の移転/不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
治安状況	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
技術的妥当性	○	○	○	○	○	○	○	○
社会的妥当性	○	○	○	○	○	○	○	○
経済的妥当性	○	○	○	○	○	○	○	○
選定の可否	○	○	○	○	○	○	○	○
準備	1	1	1	1	1	1	1	1
橋長 (m)	15.0	40.0	15.0	15.0	15.0	30.0	25.0	25.0
橋面高 (m)	4.6	5.1	5.1	6.6	3.4	3.4	4.7	5.0
備考				・道路改修中	・道路改修中	・道路改修中	・道路改修中	・道路改修中

要請橋梁の基本データ (8/12)

番	号	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
橋梁番号	701148	701149	701150	701151	701094	701095	701096	701097	701098	701103	
DIVISION	BARISAL	BARISAL	BARISAL	BARISAL	BARISAL	BARISAL	BARISAL	BARISAL	BARISAL	BARISAL	
道路番号	F8019	F8019	F8019	F8019	F8020	F8020	F8020	F8020	F8020	F8020	
現橋の有無	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	
橋梁形式	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁	竹橋	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁	
橋長 (m)	16.5	21.0	17.0	23.1	16.2	15.1	20.0	10.0	20.9	15.0	
幅員 (m)	2.25	1.7	2.4	2.3	竹2本	2.4	1.95	2.5	大破	老朽	
現況	小破	要	要	要	危険	小破	要	要	要	要	
架橋/架替えの必要性	要	要	要	要	要	要	要	要	要	要	
道路クラス	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	
道路幅員 (m)	4.0	4.2	4.2	4.5	4.6	5.4	5.6	5.0	4.3	4.0	
車道幅員 (m)	3.5	3.2	3.2	3.0	3.4	3.1	4.6	4.0	3.0	3.0	
路面タイプ	アスファルト	土道	土道	土道	レンガ	レンガ	土道	レンガ	レンガ	レンガ	
路面の状況	悪い	悪い	悪い	悪い	悪い	悪い	悪い	悪い	悪い	悪い	
道路改修の必要性	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	
迂回路延長 (km)	35	40	35	35	40	40	35	30	30	40	
周辺人口 (人)	25,000	25,000	20,000	20,000	20,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	
土地利用	住宅/農耕地	住宅/農耕地	農耕地	住宅/農耕地	住宅/農耕地	農耕地	住宅/農耕地	住宅/農耕地	住宅/農耕地	住宅/農耕地	
生産物	米/野菜/ジュー	米/野菜/農産物	米/野菜	米/野菜/農産物	米/野菜/農産物	米/野菜/農産物	米/野菜/農産物	米/野菜/農産物	米/野菜/農産物	米/野菜/農産物	
産業	農業	農業	農業	農業	農業	農業	農業	農業	農業	農業	
社会施設	保健所、学校	モスク	小学校	市場	モスク	モスク	市場、学校	市場、専門学校	市場、専門学校	モスク	
自動車 (台)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
力車 (台)	450	400	480	410	500	500	500	110	110	190	
徒歩 (人)	4,000	3,500	4,500	4,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	5,000	
渡船 (人)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
地形	平地	平地/湿地	平地	平地/湿地	平地	平地	平地	平地	平地	平地	
地質	粘土	粘土/シルト	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土	
水深 (m)	0.6	1.0	0.9	0.9	0	1.0	0	1.7	1.6	1.6	
(調査時 W.L)HL	7.7	4.5	7.4	7.5	3.5	4.5	5.5	4.2	4.1	4.6	
川幅 (m)	15.1	20.0	16.0	22.0	15.5	14.0	18.5	9.0	20.0	14.0	
(調査時 W.L)HL	15.1	20.0	16.0	22.0	15.5	14.0	19.0	9.0	20.0	14.0	
流速 (m/s)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.4	
堤防の有無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	
河道移動	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	
桁下余裕高 (m)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
資機材輸送状況	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能	
施工性	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
用地取得の要/不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	
障害物の移転	要/不要	要/不要	要/不要	要/不要	要/不要	要/不要	要/不要	要/不要	要/不要	要/不要	
治安状況	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	
協力の要/不要	要	要	要	要	要	要	要	要	要	要	
技術的妥当性	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
社会的妥当性	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
経済的妥当性	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
選定の可否	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
車線数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
橋長 (m)	20.0	25.0	25.0	30.0	35.0	20.0	25.0	45.0	25.0	20.0	
橋面高 (m)	9.3	6.1	9.0	9.1	5.1	6.1	7.1	5.8	5.7	6.2	
備考											

要請橋梁の基本データ (9/12)

番号	59	60	61	62	63	64	65	66
橋梁番号	701105	701108	701109	700309	700945	700924	700934	201338
DIVISION	BARISAL	BARISAL	BARISAL	BARGUNA	JHALAKATI	JHALAKATI	JHALAKATI	CHANDPUR
道路番号	F8407	F8407	F8407	F8805	F8056	F8057	F8057	F1407
現橋の有無	有	有	有	有	有	有	有	有
橋梁形式	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁	H鋼桁	ベイリー
橋長 (m)	17.4	13.9	13.7	62.7	22.9	21.8	34.8	24.6
橋幅 (m)	3.25	1.6	1.6	2.4	2.65	3.2	3.5	3.85
現況	老朽	老朽	老朽	老朽	老朽	老朽	老朽	老朽
架橋/架替えの必要性	要	要	要	要	要	要	要	要
道路クラス	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A
道路幅員 (m)	5.3	5.6	5.6	6.8	6.4	6.4	4.7	5.8
車道幅員 (m)	3.3	3.6	3.6	4.0	3.6	3.9	3.7	3.7
路面タイプ	アスファルト	アスファルト	アスファルト	アスファルト	レンガ	レンガ	レンガ	レンガ
路面の状況	良好	良好	良好	普通	悪い	悪い	悪い	良好
道路改修の必要性	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
迂回路延長 (km)	40	30	40	無	30	25	25	70
裨益人口 (人)	22,000	25,000	23,000	35,000	25,000	28,000	30,000	45,000
土地利用	農耕地/住宅地	農耕地/住宅地	農耕地/住宅地	農耕地	農耕地	農耕地	農耕地	農耕地
生産物	米/野菜/ジャズ	米/野菜/ジャズ	米/野菜/ジャズ	米/野菜/魚	米/野菜	米/野菜	米/野菜/ジャズ	米/野菜/ジャズ
産業	農業	農業	農業	農業/漁業	農業	農業	農業	農業
社会施設	中学校、モスク	中学校、モスク	小学校、中学校	交番、市場	市場、工場	モスク	学校/銀行	学校
役場	役場	役場	役場	港、学校			役場	
自動車 (台)	100	100	0	200	100	0	0	150
日交通量	300	200	200	2,000	700	700	700	250
力歩 (人)	5,000	6,000	6,000	8,000	2,500	1,000	1,000	1,000
徒歩 (人)	0	0	0	0	0	0	0	0
地形	平地	平地	平地	平地	平地	平地	平地	平地
地質	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土/シルト	粘土
水深 (m)	1.0	0.5	1.5	4.3	1.1	1.8	0.8	2.7
(調査時 W.L)/HWL								
水深 (m)	4.5	3.5	3.5	7.8	3.1	2.8	3.3	3.8
(調査時 W.L)/HWL								
川幅 (m)	14.5	13.1	12.5	49.0	17.5	22.8	25.3	19.0
川況	HWL	HWL	HWL	HWL	HWL	HWL	HWL	HWL
流速 (m/s)	0.1	0.1	0.1	0.7	0.4	0.2	0.1	1.0
堤防の有無	無	無	無	無	無	無	無	無
河道移動	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定
桁下余裕高 (m)	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0
資機材輸送状況	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能
施工性	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
用地取得の要/不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
障害物の移転	不要	不要	不要	要 (家屋)	不要	不要	不要	不要
治安状況	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
技術的妥当性	○	○	○	○	○	○	○	○
社会的妥当性	○	○	○	○	○	○	○	○
経済的妥当性	○	○	○	○	○	○	○	○
選定の可否	○	○	○	○	○	○	○	○
車線数	1	1	1	1	1	1	1	1
橋長 (m)	15.0	15.0	15.0	65.0	25.0	20.0	25.0	25.0
橋面高 (m)	6.1	5.1	5.1	10.4	4.7	20.0	25.0	30.0
備考					・2000年度道路改修着工予定	・2000年度道路改修着工予定	・2000年度道路改修着工予定	

要請橋梁の基本データ (10/12)

番号	67	68	69	70	200948	200952	200955	200973	200972	71
橋梁番号	200253	200220	200243	200975	MOULAVI B. F2821	MOULAVI B. F2821	MOULAVI B. F2821	MOULAVI B. F2821	MOULAVI B. F2821	201011
DIVISION	LAXMIPUR	LAXMIPUR	LAXMIPUR	MOULAVI B. F2821	MOULAVI B. F2821	MOULAVI B. F2821	MOULAVI B. F2821	MOULAVI B. F2821	MOULAVI B. F2821	MOULAVI B. F2003
道路番号	R140	F1404	F1405	F2821	F2821	F2821	F2821	F2821	F2821	F2003
現橋の有無	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
橋梁形式	鋼桁/R/C橋	R/C橋	ベイリ	ポニートラス	R/C橋	R/C橋	R/C橋	ベイリ	ベイリ	ポニートラス
橋長 (m)	21.6	25.8	22.3	60.5	24.4	24.4	24.4	24.4	27.5	135.9
橋幅 (m)	3.75	2.2	3.4	3.35	3.7	3.65	4.0	3.3	3.45	3.4
現況	老朽	老朽	老朽/小破	老朽	良好	良好	普通	普通	小破	強度不足
架橋/架替の必要性	要	要	要	要	不要	不要	不要	不要	不要(補強)	要
道路クラス	州道	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A
道路幅員 (m)	7.0	5.0	5.0	6.0	6.1	6.1	6.1	5.4	6.2	5.6
車道幅員 (m)	4.5	3.0	4.0	3.6	3.8	3.7	3.9	3.7	3.9	3.8
路面タイプ	アスファルト	レンガ	アスファルト	アスファルト	アスファルト	アスファルト	アスファルト	アスファルト	アスファルト	アスファルト
路面の状況	良好	普通	普通	悪い	普通	普通	普通	良好	普通	良好
道路改修の必要性	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
迂回路延長 (km)	50	60	40	120	120	120	120	50	50	40
裨益人口 (人)	100,000	25,000	30,000	40,000	40,000	35,000	50,000	26,000	40,000	22,000
土地利用	農耕地/住宅地	農耕地	農耕地	住宅/農耕地	農耕地	農耕地	農耕地	住宅/農耕地	住宅/農耕地	住宅/農耕地
生産物	米/野菜/ハナ	米/野菜	米/野菜/ハナ	米/茶/木材	米/茶/木材	米/茶/木材	米/茶/木材	米/茶/木材	米/茶/木材	米/茶/木材
産業	農業/商業	農業	農業	農業/林業	農業	農業	農業	農業	農業/林業	農業/林業
社会施設	モスク、養魚場	モスク	モスク	市場、モスク	市場	市場	市場	市場	学校	市場、モスク
自動車 (台)	1,300	100	250	870	870	870	870	870	870	1,700
力車 (台)	900	500	450	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,500
徒歩 (人)	3,000	3,000	2,500	3,000	3,000	2,500	3,000	3,000	2,500	4,000
渡船 (人)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地形	平地	平地	平地/河口	平地	丘陵地	丘陵地	丘陵地	丘陵地	丘陵地	丘陵地
地質	粘土/シルト	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土
水深 (m)	1.6	2.0	1.2	2.3	0.5	0	0.5	0	2.0	0
	(調査時 W.L) LWL									
河川幅 (m)	2.6	4.8	3.2	4.8	4.5	3.8	4.0	2.7	3.8	4.5
	(調査時 W.L) LWL									
流速 (m/s)	20.5	23.3	11.3	46.5	13.8	10.0	10.0	17.2	16.5	9.2
	HWL									
堤防の有無	0.1	0.1	1.7	0.7	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	1.0
	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無
河道移動	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定
	1.0	1.0	1.5	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0
桁下余裕高 (m)	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能
	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
資機材輸送状況	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
用地取得の要/不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
障害物の移転/不要	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
技術的妥当性	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
社会的妥当性	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
経済的妥当性	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
構造的安全性	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
提案橋梁計画	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	25.0	30.0	25.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	130.0
備考		6.4		7.4						7.1

要請橋梁の基本データ (11/12)

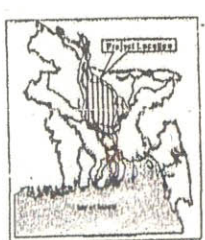
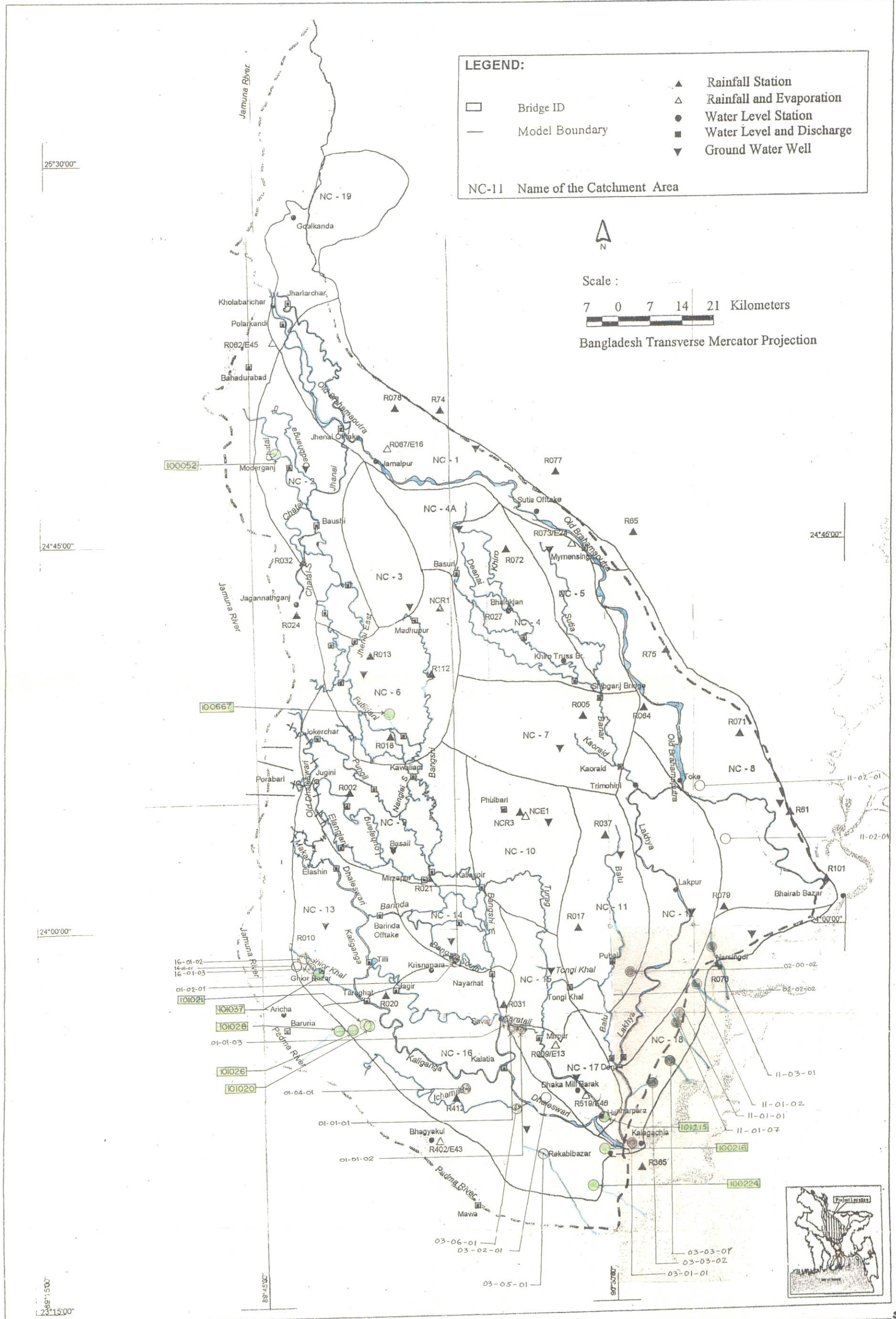
番号	72	73	74	75	76	77	78	79	80
橋梁番号	200869	201013	201229	201230	101215	101262	101266	101266	New(km20)
DIVISION	MOULAVI B.	MOULAVI B.	SUNAMGONJ	SUNAMGONJ	DIHAKA	NARSINGDI	NARSINGDI	NARSINGDI	P[RO]JPUR
道路番号	F2824	F2003	F2804	F2804	F1617	F2041	F2041	F2041	F7704
現橋の有無	有	有	有	有	有	有	有	有	有
橋梁形式	H鋼桁	H鋼桁	竹橋	RC橋/鋼桁	ポニートラス	RC橋	RC橋	RC橋	ベイリー
橋長(m)	64.7	19.6	50.0	18.2	25.0	45.5	90.6	90.6	24.5
幅員(m)	3.4	3.1	竹1本	3.45	3.8	3.6	3.7	3.7	3.44
現況	強度不足	老朽/小破	危険	良好	強度不足	良好	良好	良好	良好
架橋/架替えの必要性	要	要	要	不要	要	不要	不要	不要	不要
道路クラス	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A	支線道路A
道路幅員(m)	6.6	5.3	5.1	5.1	5.5	5.6	7.0	7.0	6.9
車道幅員(m)	6.0	3.3	3.5	3.6	3.5	4.0	3.0	3.0	3.9
路面タイプ	アスファルト	アスファルト	アスファルト	アスファルト	アスファルト	砂利	砂利	砂利	アスファルト
路面の状況	悪い	良好	普通	普通	普通	普通	普通	普通	良好
道路改修の必要性	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
迂回路延長(km)	無	40	無	無	無	無	無	無	50
裨益人口(人)	30,000	20,000	70,000	70,000	40,000	500,000	20,000	20,000	16,000
土地利用	住宅/農耕地	農耕地/森林	住宅/農耕地	農耕地	農耕地	住宅/農耕地	農耕地	農耕地	農耕地
生産物	米/茶/木材	米/茶/木材	米/野果	米/魚	米/野果/竹	織物/いも	野菜	野菜	米/野菜/いも
産業	農業/林業	農業/林業	農業/林業	農業/漁業	農業/林業	農業/商業	農業	農業	農業
社会施設	市場、学校	学校、市場	学校、モスク	役場、市場	モスク	工場、市場	港、市場	港、市場	市場
自動車(台)	300	1,700	0	0	300	3,100	440	440	600
力車(台)	1,200	1,500	1,190	1,190	400	1,500	3,000	3,000	2,000
徒歩(人)	2,500	4,000	3,300	3,300	1,400	5,000	2,500	2,500	3,000
渡船(人)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地形	平地	平地	丘陵地	丘陵地	平地	平地	平地	平地	平地
地質	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土	粘土/シルト	粘土	粘土	粘土
水深(m)	0	0.3	0.3	0	1.7	4.0	3.1	3.1	1.0
河川	(調査時 W.L)HWL	HWL	HWL	HWL	HWL	HWL	HWL	HWL	HWL
川幅(m)	45.0	12.8	50.0	14.8	16.9	22.0	44.0	44.0	18.8
川況	HWL	HWL	HWL	HWL	HWL	HWL	HWL	HWL	HWL
流速(m/s)	0.8	0.3	0.1	0.1	0.65	0.21	0.1	0.1	0.2
堤防の有無	無	無	無	無	無	無	無	無	無
河道移動	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定	固定
桁下余裕高(m)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0
資機材輸送状況	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能	可能
施工性	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
用地取得の要/不要	不要	不要	不要	不要	不要	要	不要	不要	不要
障害物の移転	不要	不要	不要	不要	不要	要(家屋)	不要	不要	不要
治安状況	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
協力の要否	要	要	要	要	要	要	要	要	要
橋梁の安定	安定	安定	安定	安定	安定	安定	安定	安定	安定
橋梁の補修	要	要	要	要	要	要	要	要	要
車線数	1	1	1	1	1	2	1	1	1
橋長(m)	65.0	20.0	60.0	60.0	30.0	25.0	30.0	30.0	25.0
橋面高(m)	6.0	4.6	4.1	4.1	5.5	7.6	5.5	5.5	7.6
備考									

要請橋梁の基本データ (12/12)

番号	37	700284	700291	700293		
橋梁番号	New (km25)	BARGUNA	BARGUNA	BARGUNA		
DIVISION	PIROJPUR	F8807	F8807	F8807		
道路番号	F7704	有	有	有		
現橋の有無	有	有	有	有		
橋梁形式	ベイリー	ポニートラス	ポニートラス	下路トラス		
橋長 (m)	9.15	36.6	27.0	24.2		
橋幅員 (m)	3.3	3.42	3.35	3.4		
現況	老朽	良好	良好	良好		
架橋/架替えの必要性	要	不要	不要	不要		
道路クラス	支線道路 A	支線道路 A	支線道路 A	支線道路 A		
道路幅員 (m)	6.5	5.5	6.5	6.5		
車道幅員 (m)	4.0	4.5	3.8	4.0		
路面タイプ	アスファルト	アスファルト	アスファルト	アスファルト		
路面の状況	良好	良好	良好	普通		
道路改修の必要性	不要	不要	不要	不要		
迂回路延長 (km)	110	110	120	125		
周辺人口 (人)	16,000	25,000	30,000	25,000		
土地利用	農耕地	住宅/農耕地	住宅/農耕地	住宅/農耕地		
生産物	米/野菜/いも	米/野菜/ハナ	米/野菜/ハナ	米/ハナ/魚		
産業	農業	農業	農業	農業		
社会施設	学校、モスク		市場、学校 モスク			
自動車 (台)	600	200	200	200		
力車 (台)	2,000	1,800	1,800	1,800		
徒歩 (人)	3,000	7,500	8,000	7,000		
渡船 (人)	0	0	0	0		
地形	平地	平地	平地	平地		
地質	粘土	粘土	粘土	粘土		
水深 (m)	(調査時 W.L)LWL	0.1	1.5	1.9		
	HWL	2.2	3.2	3.0		
川幅 (m)	(調査時 W.L)LWL	5.5	24.0	25.0		
	HWL	8.0	31.0	25.0		
流速 (m/s)	0.3	0.3	0.1	0.2		
堤防の有無	無	無	無	無		
河道移動	固定	固定	固定	固定		
桁下余裕高 (m)	1.0	1.0	1.0	1.0		
資機材輸送状況	可能	可能	可能	可能		
施工性	OK	OK	OK	OK		
用地取得の要/不要	不要	不要	不要	不要		
障害物の移転	要/不要	不要	不要	不要		
治安状況	良好	良好	良好	良好		
橋の維持	技術的妥当性	○	×	×		
	社会的妥当性	○	○	○		
	選定の可否	○	×	×		
提案橋梁計画	車線数	1				
	橋長 (m)	10.0				
	橋面高 (m)	3.8				
備考						

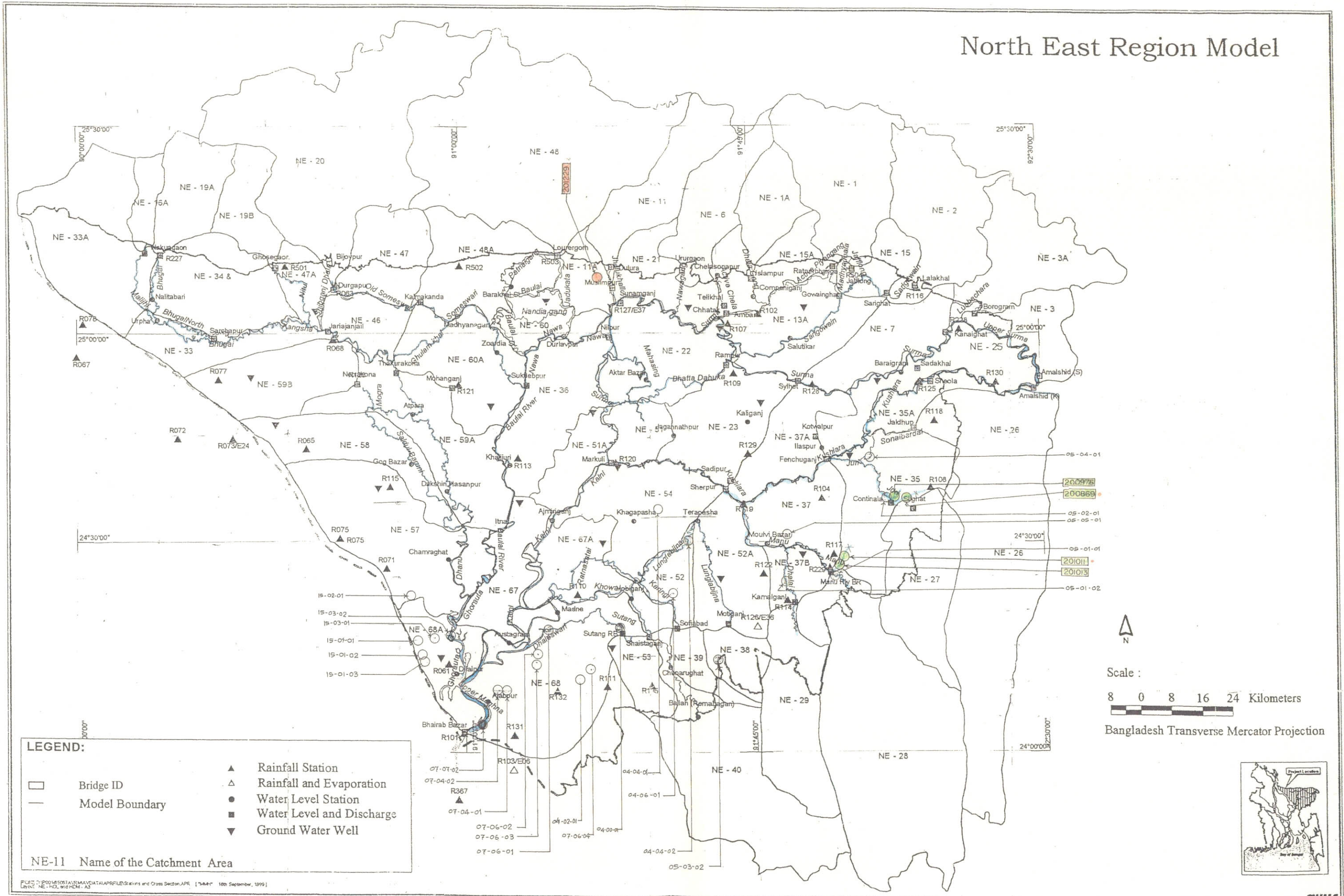
資料－８ 水文地域区分および流域区分

North Central Region Model



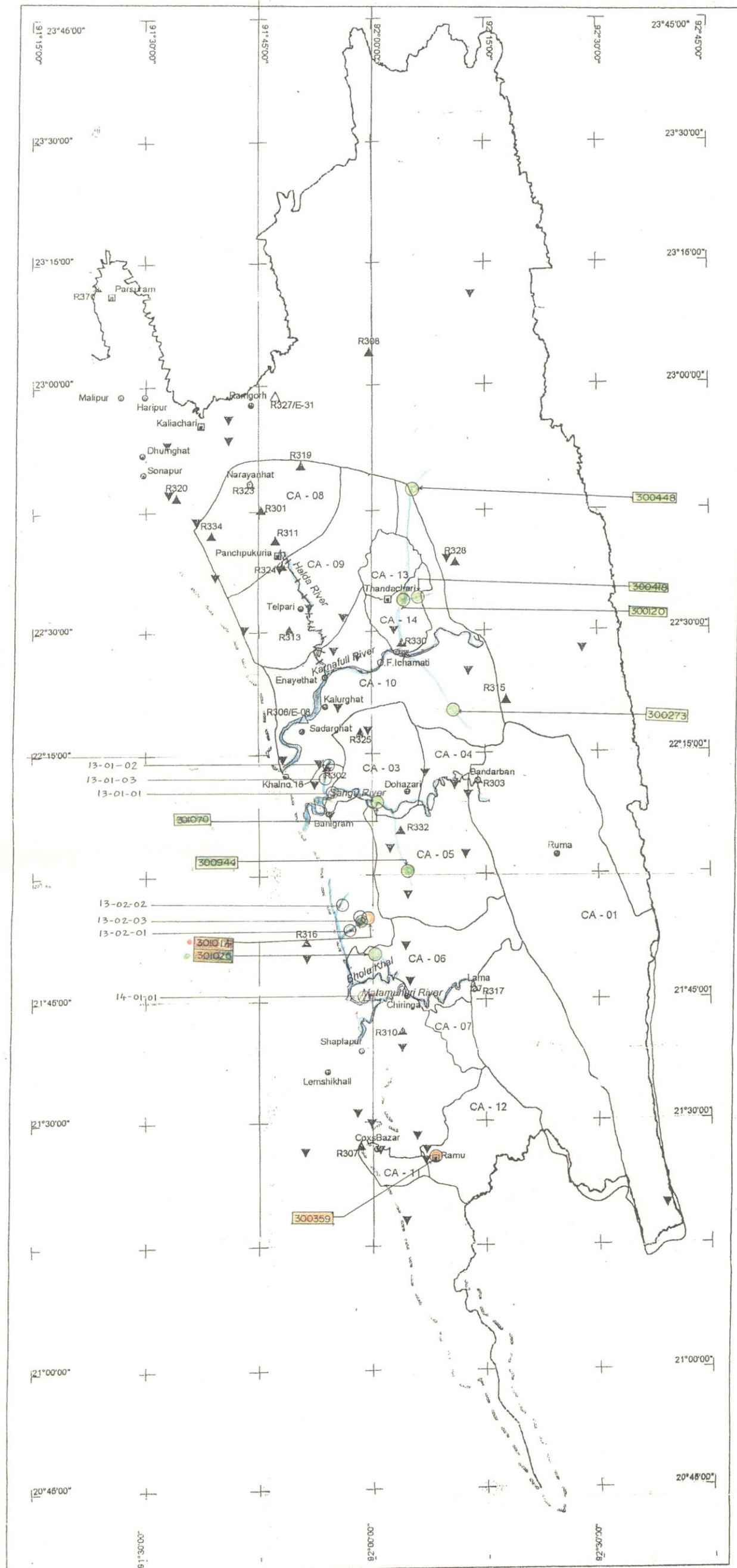
PC67 D:\WORK\507\JAMUNA\DATA\PRFILE\Stations and Cross Section.APR [1:6000] Map September, 1999
 Layer: NC - CC and HQ - NJ

North East Region Model



FILE D:\2004\5067A\SRM\DATA\APRFILES\stns and Cross Section.APR (1)M44 16th September, 1999
 LAYOUT: NE-HD-W220M-A3

Chittagong Area Model



LEGEND:

- Bridge ID
- Model Boundary

CA-11 Name of the Catchment Area

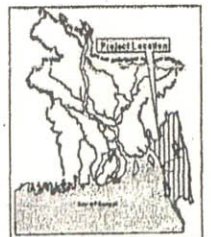
- ▲ Rainfall Station
- △ Rainfall and Evaporation
- Water Level Station
- Water Level and Discharge
- ▼ Ground Water Well



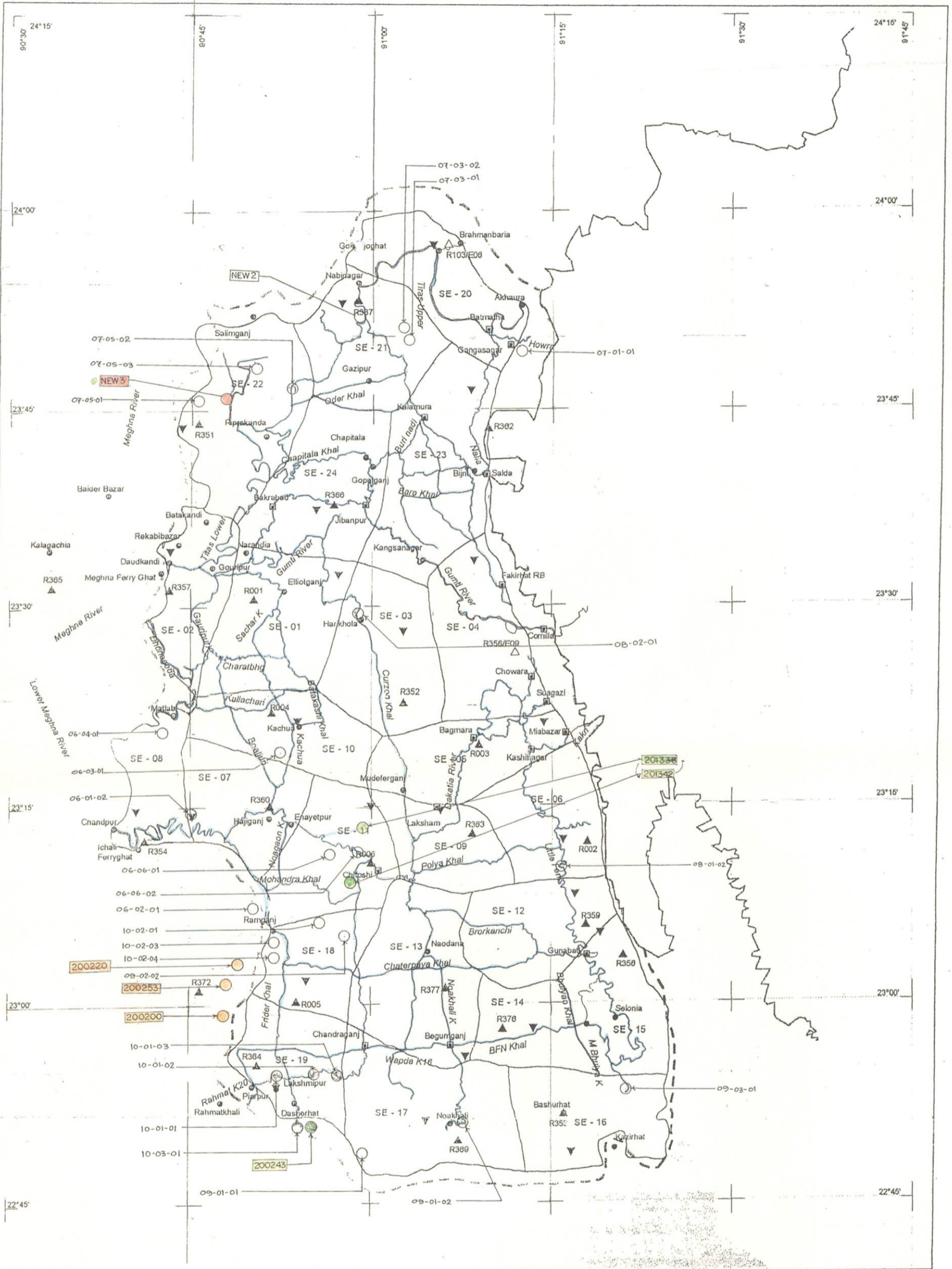
Scale :

9 0 9 18 27 Kilometers

Bangladesh Transverse Mercator Projection



South East Region Model



LEGEND:

- Bridge ID
- Model Boundary
- ▲ Rainfall Station
- △ Rainfall and Evaporation
- Water Level Station
- Water Level and Discharge
- ▼ Ground Water Well

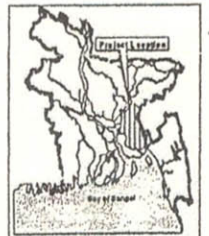
SE-11 Name of the Catchment Area



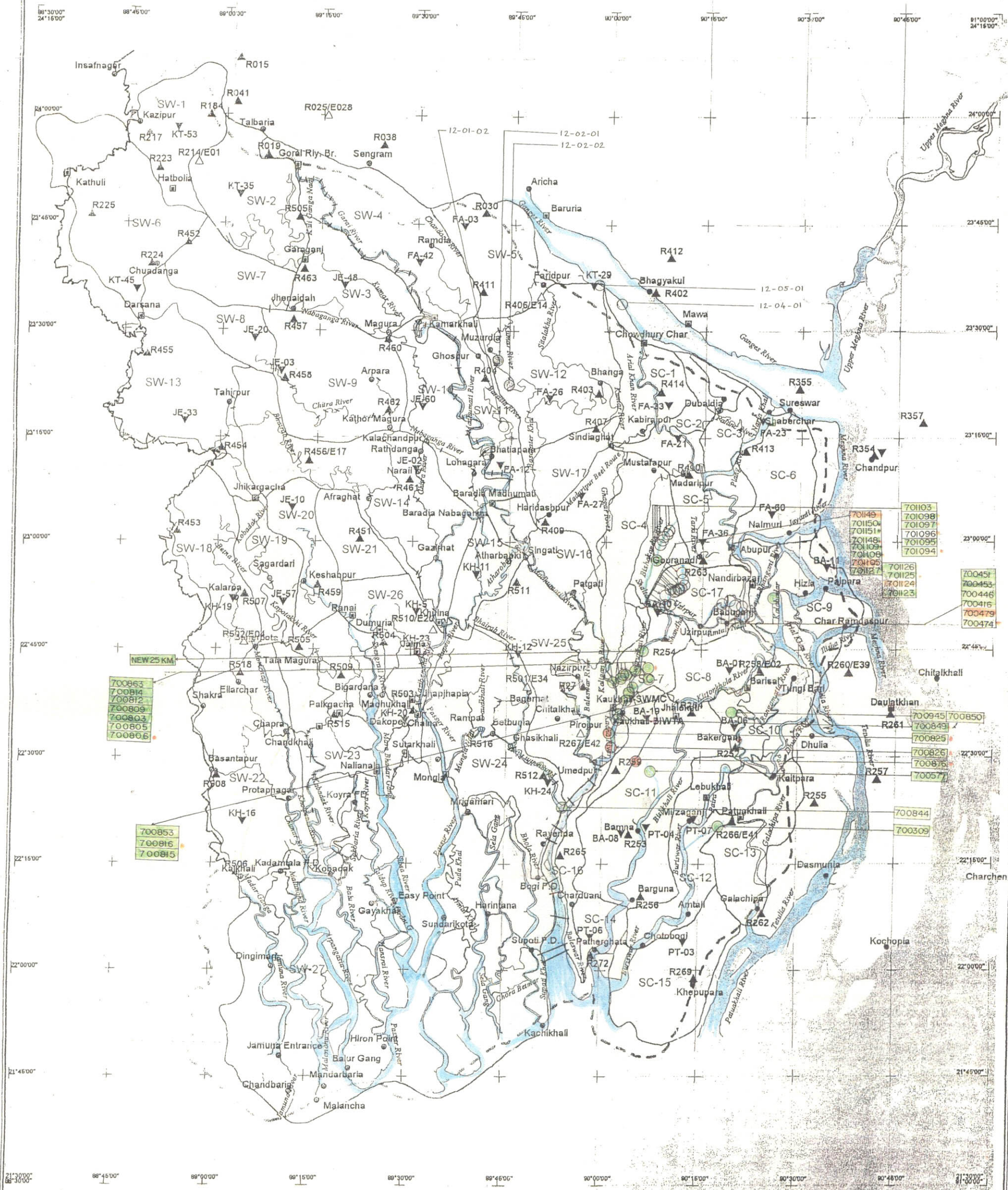
Scale :

4 0 4 8 12 Kilometers

Bangladesh Transverse Mercator Projection



South West Region Model



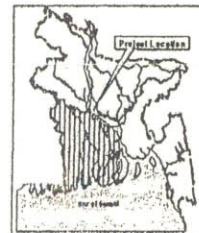
LEGEND:

- Bridge ID
 - Model Boundary
 - Rainfall Station
 - Rainfall and Evaporation
 - Water Level Station
 - Water Level and Discharge
 - Ground Water Well
- SW-11 Name of the Catchment Area



Scale :
 7 0 7 14 21 Kilometers

Bangladesh Transverse Mercator Projection



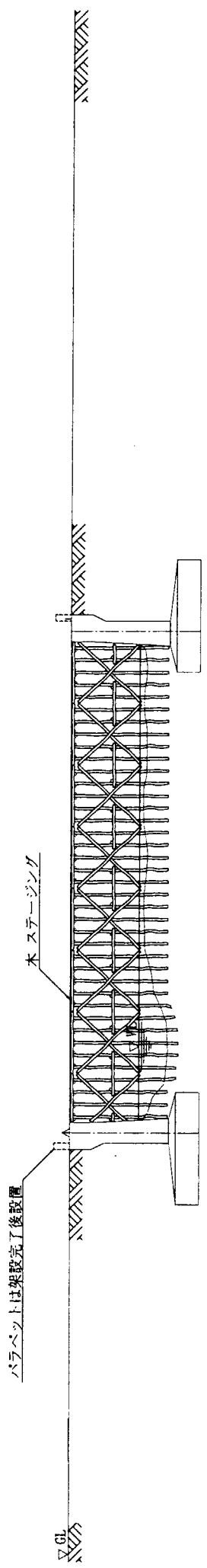
- 700863
 - 700814
 - 700812
 - 700809
 - 700803
 - 700805
 - 700806
- NEW 25 KM
- 700853
 - 700816
 - 700815

- 701103
- 701098
- 701097
- 701096
- 701095
- 701094
- 701127
- 701126
- 701125
- 701124
- 701123
- 700451
- 700453
- 700446
- 700416
- 700479
- 700474

資料－9 架設工法概念図

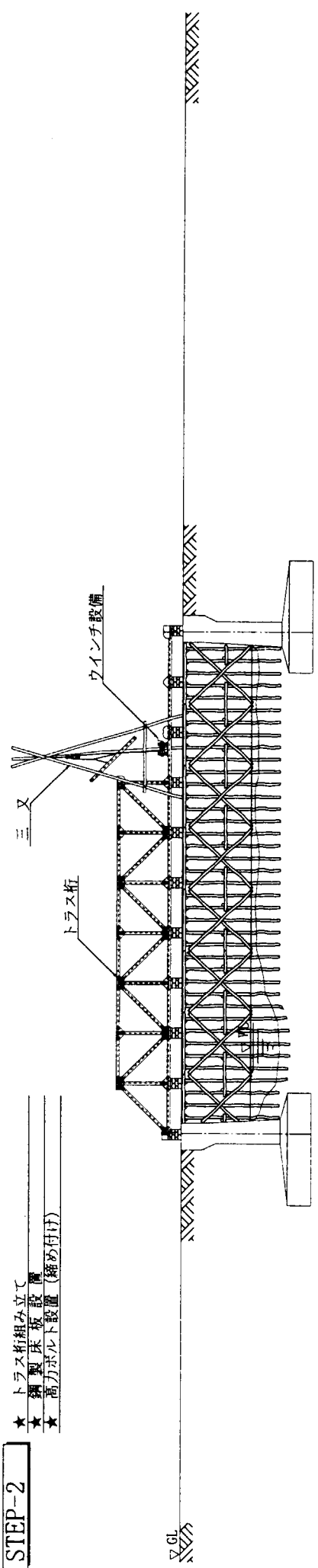
STEP-1

★ 木ステージング設置



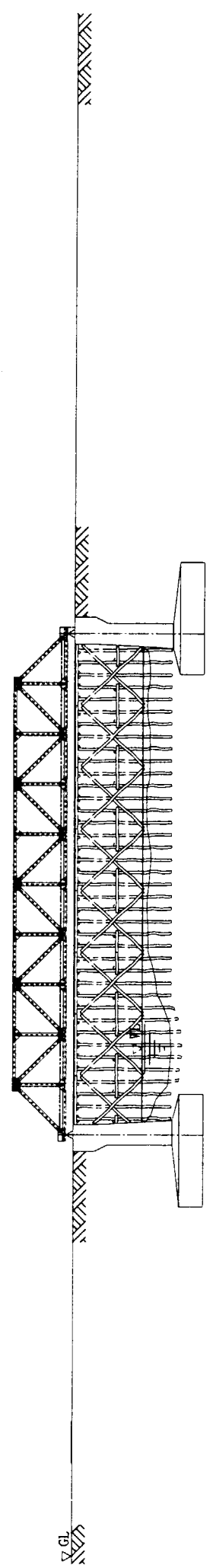
STEP-2

★ トラス枠組み立て
 ★ 鋼製床板設置
 ★ 高力ボルト設置 (締め付け)



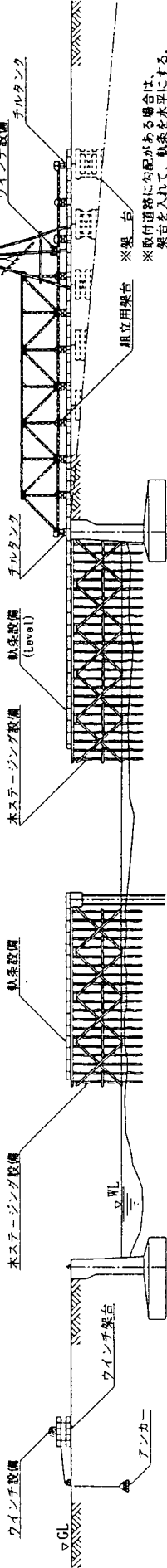
STEP-3

★ ジャッキによるレベル調整
 ★ 木ステージング・仮設備撤去
 ★ 架設完了



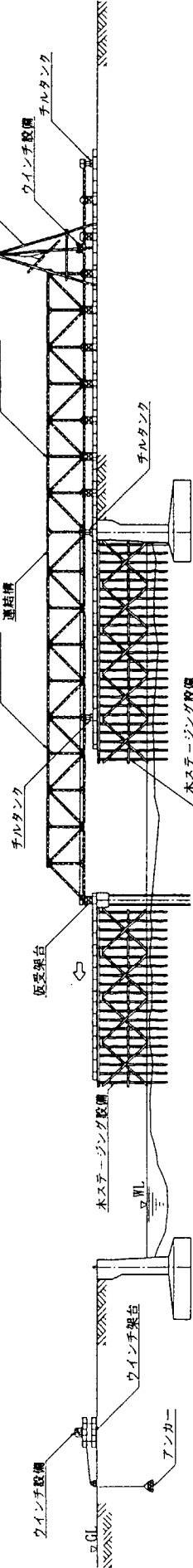
STEP-1

- 木ステージング・ヤード設置等設置
- 木ステージング組立



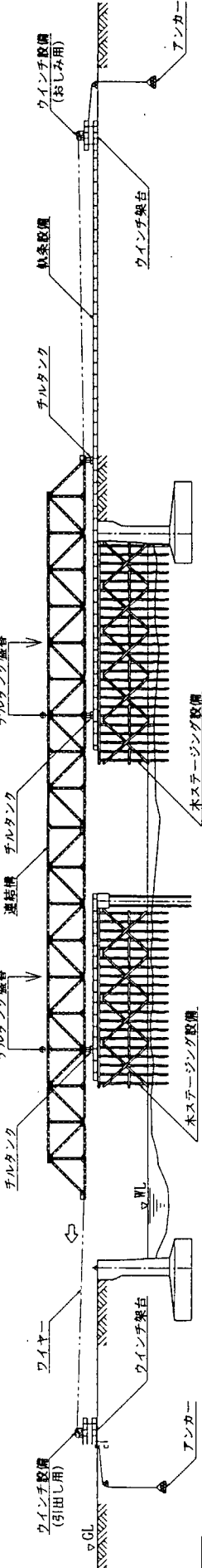
STEP-2

- 木桁引き出し、第1区間吊り上げ
- 木ステージング組立、連結橋組立・取付



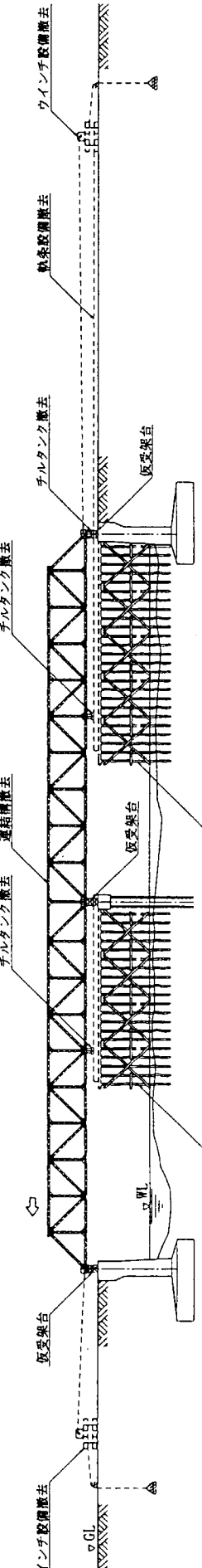
STEP-3

- 木桁引き出し
- 木ステージング設置



STEP-4

- 木桁引き出し
- 木桁設置撤去



木ステージング設置撤去

架設工法概念図 (2/2) ステージング式引き出し架設工法

資料-10 参考資料リスト

8. 参考資料リスト

開発計画

- ・ The Fifth Five Year Plan 1997～2002 : Planning Commission, MOP
- ・ Memorandum for Bangladesh Development Forum 1999～2000 : Economic Relations Division, MOF & Planning Commission, MOP
- ・ Annual Development Programme 1999～2000 : Planning Commission, MOP
- ・ Annual Development Programme 2000～2001 : Planning Commission, MOP
- ・ Bangladesh Integrated Transport System Study : Planning Commission, MOP
- ・ List of Projects for Lining Up of Foreign Aid : Roads & Railways Division, RHD

予 算

- ・ Annual Budget 1999～2000, Demands for Grants and Appropriations (Non-Development) : Finance Division, MOF
- ・ Annual Budget 1999～2000, Budget in Brief, Finance Division, MOF
- ・ Annual Budget 2000～2001, Budget in Brief, Finance Division, MOF

人口統計

- ・ Bangladesh Population Census 1991 : Bangladesh Bureau of Statistics, MOP
 - － Madaripur編
 - － Pirojpur編
 - － Barisal編
 - － Patuakhli編
 - － Narayanganj編
 - － Cox's Bazar編
 - － Chittagong編
 - － Brahman Baria編
 - － Lakshmipur編
 - － Chandpur編
 - － Maulvi Bazar編
 - － Sunamgonj編
 - － Jamalpur編
 - － Munshiganj編
 - － Manikgonj編
 - － Tangail編

— Dhaka編

— Gazipur編

一般統計

- 1998 Statistical Yearbook of Bangladesh : Bangladesh Bureau of statistics, MOP
- Statistical Pocketbook 98 : Bangladesh Bureau of Statistics, MOP

その他

- Flood Damage Assessment, Survey Results & Cost Estimates : HDM Circle, RHD, MOC
- Bridge Designers' Handbook : Roads and Railways Division, RHD, MOC