

バングラデシュ人民共和国
モデル農村開発計画
事前調査報告書
(プロジェクト形成基礎調査及びS/W調査)

昭和63年5月

国際協力事業団

バングラデシュ人民共和国

モデル農村開発計画

事前調査報告書

(プロジェクト形成基礎調査及びS/W調査)

18161

JICA LIBRARY



1067640017

昭和63年5月

国際協力事業団

国際協力事業団

18161

序 文

バングラデシュ人民共和国は、年々顕在化する農村経済の歪みを是正するため、第3次国家開発計画（'85/'90）の中で(i)農村基盤の整備、(ii)かんがい排水、洪水防禦施設の整備、(iii)貧困層の増収及び雇用機会の増大を農村開発の3大主要項目に設定しており、地方レベルに於いてもこの農村開発戦略を踏襲している。

この様な背景のもとにバングラデシュ政府は'86年6月、日本国政府に対して「モデル農村開発計画」策定のための調査を要請越した。

これに対して日本国政府は'87年7月に農林水産省東北農政局土地改良技術事務所長増田明德氏を団長とするプロジェクト形成基礎調査団を、また、'88年1月には事前調査団を派遣した。プロジェクト形成基礎調査において要請内容の確認と整理が成された後、事前調査において本格調査にかかる実施細則（S/W）を取り極めた。

本報告書は、これら調査結果をとりまとめたものであり、本格調査を実施するにあたっての参考資料として広く関係者に活用されることを願う次第である。

最後に、事前調査等の実施に際し御協力を賜わったバングラデシュ政府機関及びわが国関係機関の各位に対し謝意を表する次第である。

1988年5月

国際協力事業団

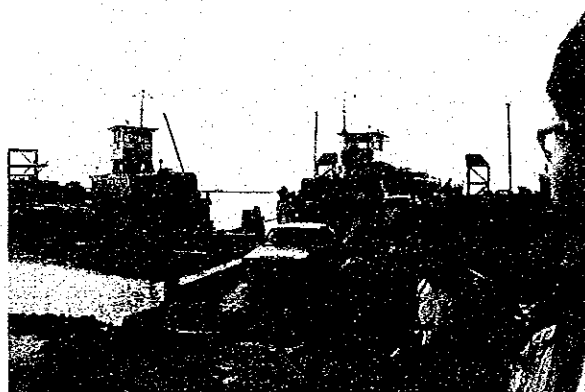
理事 山極 榮 司



雨季 メグナ橋周辺の水面下の農地（ダッカ→チッタゴン方面）



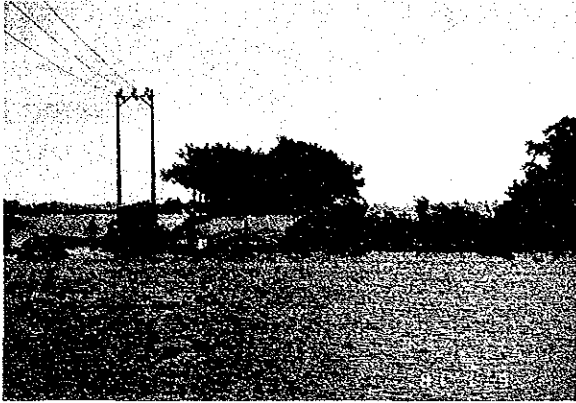
メグナ川で行なわれる漁業
住民の重要な栄養源のひとつである。



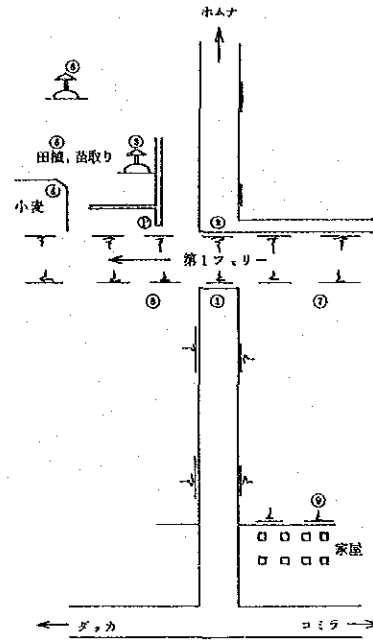
雨季のメグナ川浮棧橋は堤防路肩に近い舗装
斜路に接岸している。



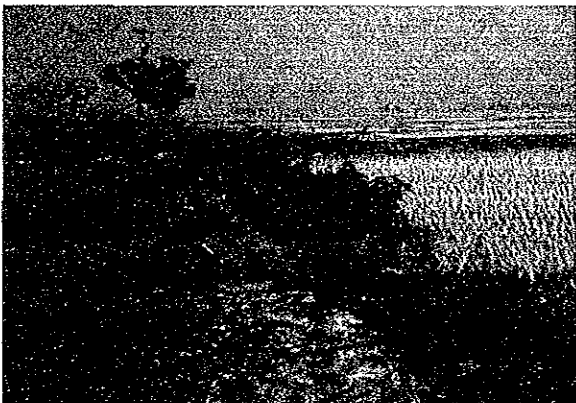
雨季のメグナ川



雨季の第1フェリ，ダウディ側からホムナ方面②を望む。



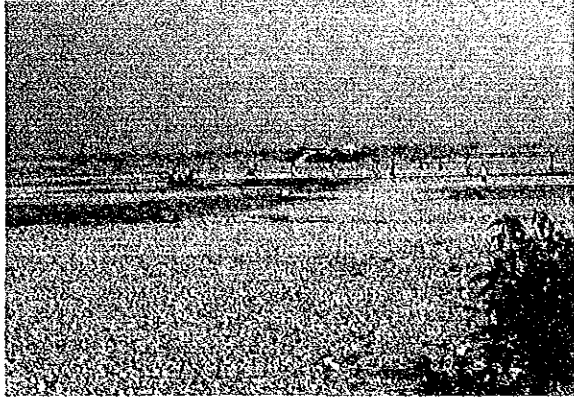
乾季の第1フェリ，ダウディ側からホムナ方面②を望む。



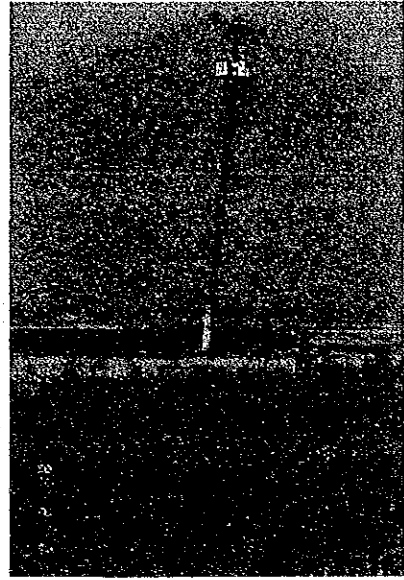
㊸ ①小屋より 小麦とボロ稲の田植後の状況
黄色が田植直後である。刈取跡ではない。



①小屋よりホムナ方面を望む
並木はホムナへのフィーダーロードA



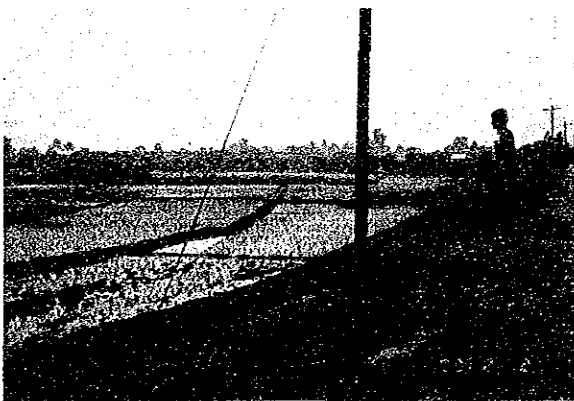
⑨小屋から⑥を望む
雨季には家の土台まで水位上昇



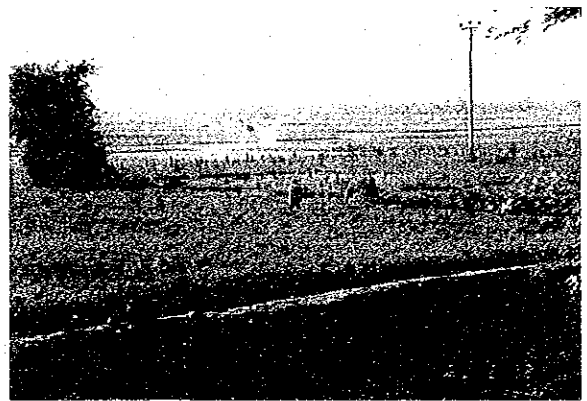
⑨小屋から④を望む
雨季には圃場より1.5 m~2 m水位上昇する。電柱の白く変色しているところまで水位が上る。



雨季 第1フェリ①より⑨を望む
(望遠)



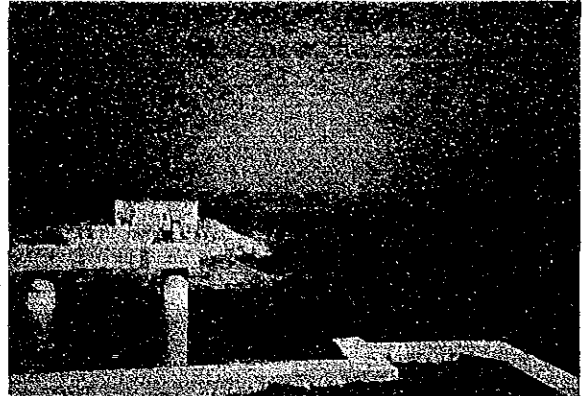
乾季 第1フェリ①より⑨を望む。
(普通)



第4フェリー附近 唐辛子の防除



雨季 第4フェリーよりホムナを望む



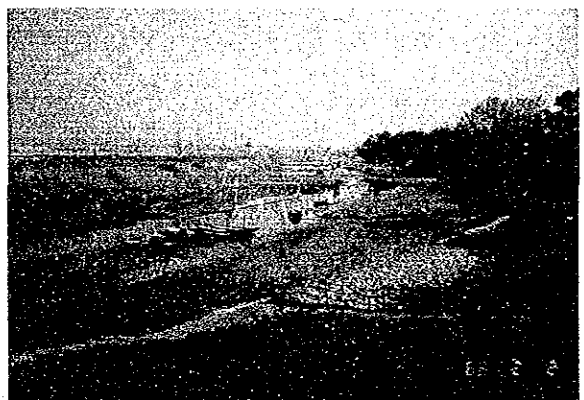
乾季 第4フェリー



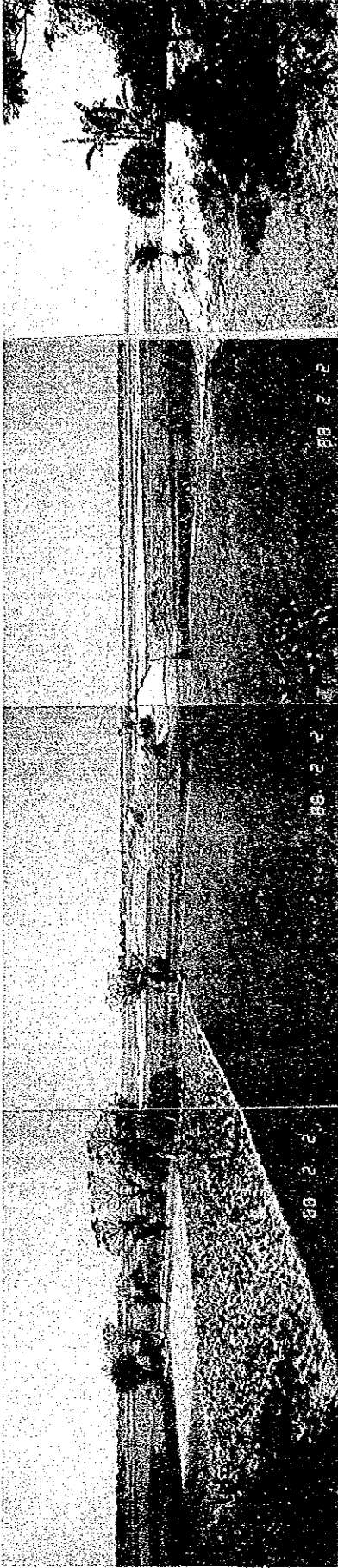
Feeder Road B の施工状況
舗装は道路用のブロック敷による。



Lower pump : 地下20 ft までの地下水を汲み上げ唐
辛子畑にエーカーをカンガイしている。



ホムナ郡 : ディタス川から導水している幹線水路状況
沈砂により河積が狭水している。同様に魚業
関係者の生活の場でもある。



⑤ ホムナ郡：幹線水路の浚渫要請水路

写真左側がテイタス川で、用水路全体が沈砂により河積が狭小となっている。又、橋梁が無くアセスが極めて不便な状態となっている。



ホムナ漁業者の家屋、これより小さいのも多くある。



外のかまど ホムナ漁業者の家



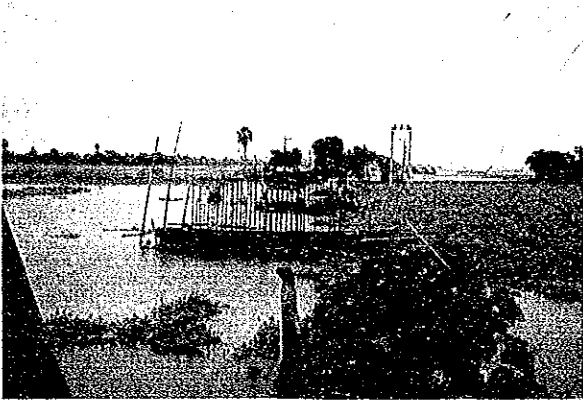
テイタス川から取水している水路再掘削予定線



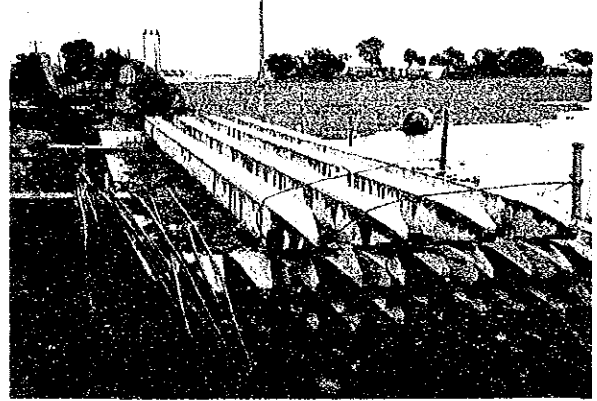
竹編の水路護岸 ホムナ



唐辛子 人力ポンプによるかんがい



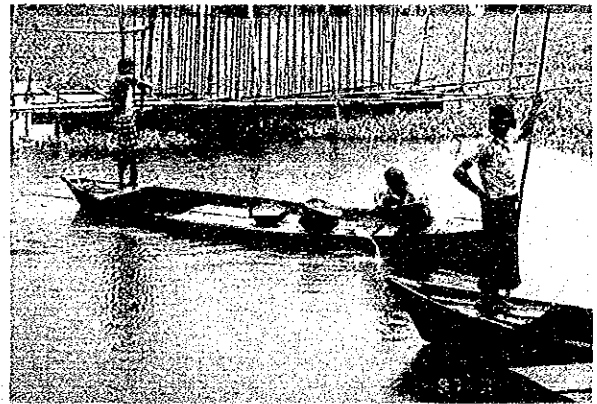
第3フェリ全景



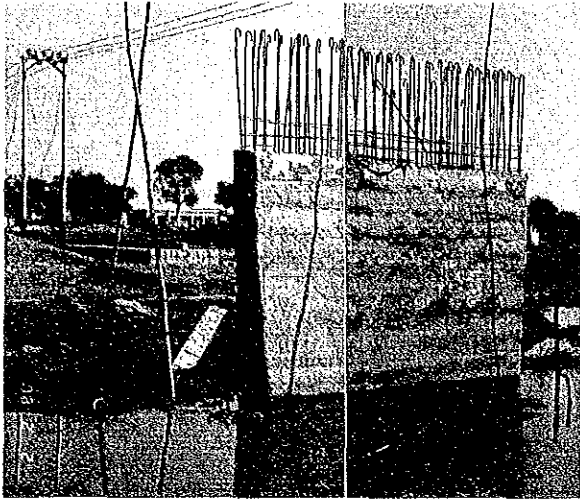
基礎杭



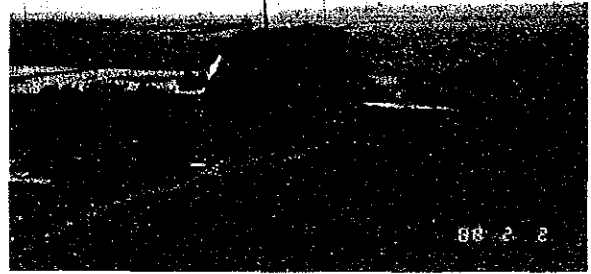
コンクリート練まぜ



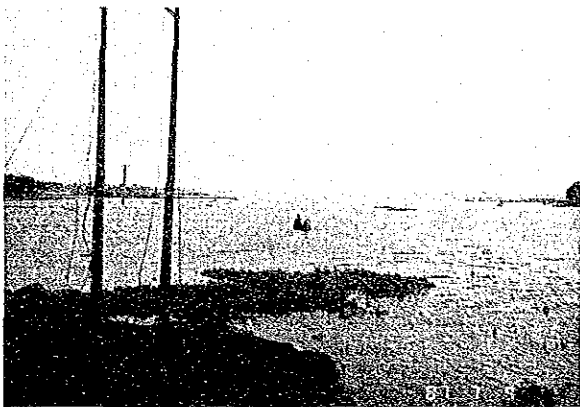
コンクリート運搬



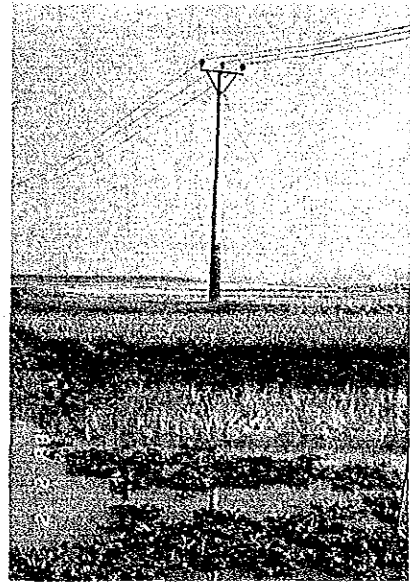
乾季の第3フェリ・ピア
乾季には仮設橋を車で渡る。



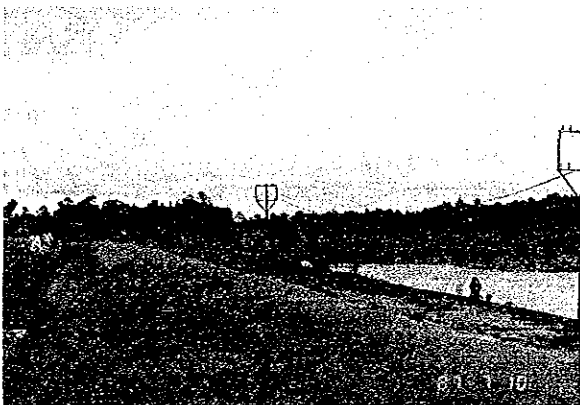
⑦ 第4フェリ附近の深井戸（定置式）ホムナ



雨季 低位部の農地



第1～第2フェリ間の農地
変色しているところまで水位上昇



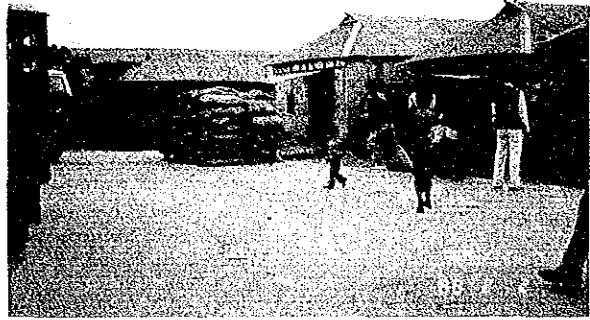
雨季のダウディカンディ 高位部
シュート柄は家屋の囲いに使用



ダウディカンディ西部国道沿のジャガイモ畑
農道改修予定路線



ダウディカンディ郡長(左端)との打ち合わせ



ダウディカンディメグナ川沿の倉庫



水位計



倉庫から船への積込棧橋 水位の上下によって護岸の溝に沿って棧橋のローラが動く。

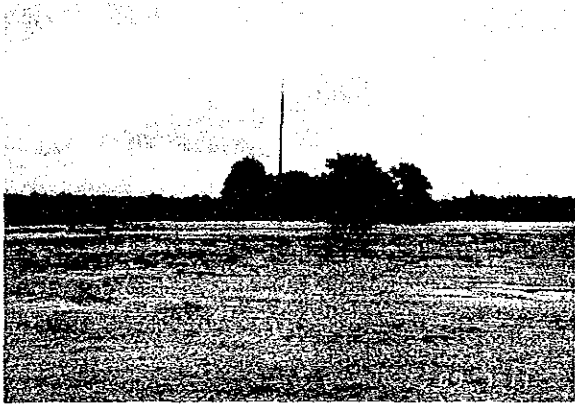


コミラ県庁付近に位置する
Bangladesh Academy of Rural Development
(BARD)

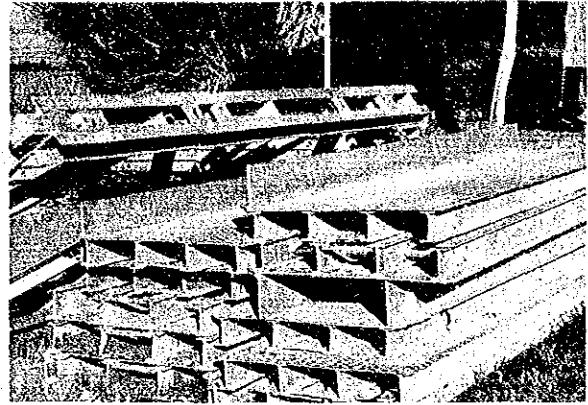


ダッカ市内のレンガ碎石

(タンガイル県)



雨季 バシヤイルHQへの道路・フェリー



乾季には組立て、フェリーは不必要となる。



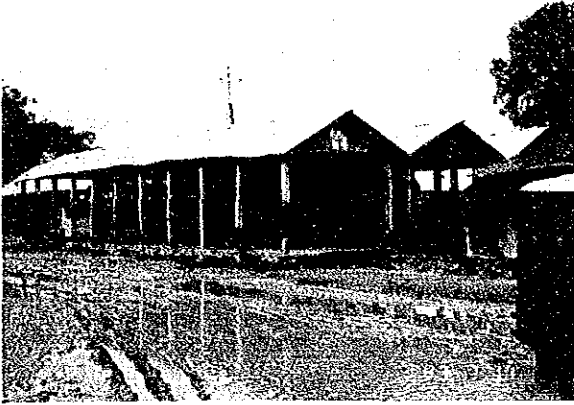
婦人による農村工業



タンガイル県婦人訓練所

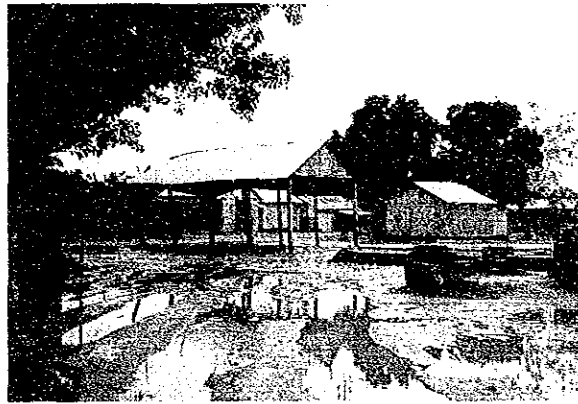


タンガイル ゴードウン(倉庫)



タンガイル グロウスセンター

排水整備，道路舗装，井戸，便所，小売店の設置を含めて市場を形成する要請が出されている。



JOCVの隊員と訓練中の女性 ガタイル
野菜，手芸



ダウイカンディ・井戸
グロウスセンターの週辺は道路舗装，側溝排水，井戸，便所等の整備が望まれている。



ニガウリ，サヤエンドウ



玉ネギ，ショウガ，赤米



S/W調印 (Sonargaon Hotel にて)



左から岩田書記官，Mr. Siddique (LGEB 局長)，増田 閉長，
Mr. Hye (BRDB 局長)，Mr. Easuf (農村開発協同組
合省次官)

目 次

序 文
写 真
位 置 図

(プロジェクト形成基礎調査)

第1章 序 章	3
1-1 調査の目的	3
1-2 調査団の構成	3
1-3 調査日程	4
1-4 主要面談者	4
第2章 調査結果の要約及び提言	6
2-1 調査目的及び要約	6
2-2 農村開発計画の背景及び開発手法	6
2-3 現地調査対象地区	7
2-4 要請内容の確認及び現地調査	7
2-5 モデル農村開発計画の妥当性及び必要性	9
2-6 調査団による開発地区の選定	9
2-7 農村総合開発のコンポーネントの検討	10
2-8 資料の収集	10
2-9 農村開発選定協議	10
2-10 協 定 書	12
2-11 実 施 機 関	12
2-12 勸 告	12
第3章 現地調査結果	14
3-1 バングラデシュ国の概況	14
3-1-1 社会・経済の動向	14
(1) 東パキスタン時代の経済発展	14
(2) 東・西パキスタン経済格差の拡大	14
3-1-2 バングラデシュの経済概況	15
(1) 産業構造の変化	17
(2) 国民経済における農業の地位	18

3-2	計画予定地域の概要と現況	21
3-2-1	コミラ県の概況	21
(1)	自然条件	21
(2)	社会・経済条件	28
3-2-2	タンガイル県の概況	40
(1)	自然条件	40
(2)	社会・経済条件	41
3-2-3	ホムナ郡の概況	45
3-2-4	ダウディカンディ郡の概況	56
3-2-5	ガタイル郡の概況	59
3-2-6	バンジャイル郡の概況	62
3-2-7	カリハティ郡の概況	64
第4章	モデル農村開発計画	66
4-1	モデル農村開発計画の戦略と政策	66
4-1-1	農村開発の目的	66
4-1-2	農村総合開発の戦略と政策	67
4-1-3	3大要素に対する取り組み方針	68
(1)	農村基盤整備	68
(2)	かんがい農業, 排水及び小規模洪水調節	68
(3)	農村貧困層のための生産雇傭計画	68
4-2	農村開発計画と外国援助	69
4-3	開発基本構想	69
4-3-1	調査計画対象地区の選定	69
4-3-2	開発基本構想	70
(1)	全体調査構想	72
(a)	道路網整備	72
(b)	流通施設, 集会施設整備	74
(c)	農村電化整備	75
(d)	農業生産基盤整備	75
(e)	雇傭促進	76
(f)	技術教育の整備	76
(2)	調査に当たっての留意事項	77
(a)	調査の進め方	77
(b)	用地取得	77

(c) リモートセンシングの必要性	77
(d) 普及計画	77
(e) 農民融資	77
(f) IDP計画	78

(S/W調査)

第1章 序 章	81
1-1 調査団の構成	81
1-2 調査日程	81
1-3 主要面談者	81
第2章 調査結果の要約	84
2-1 調査目的及び要約	84
2-2 現地踏査の概要	84
2-3 S/W協議内容	87
2-4 モデル農村開発計画の基本構想	88
2-5 勧 告	89
第3章 現地調査結果	91
3-1 カンガイ方法	91
3-2 カンガイ施設の区分	92
(1) 機械揚水	92
(2) 入力揚水	92
3-3 均手作業	92
3-4 ホムナ郡における農村工業	93
3-5 カンガイ用水路の浚渫	93
3-6 土地無し農民の借金	95
3-7 外国の援助機関と農村開発	97
3-7-1 農村開発の成功例	98
(1) プロジェクトの背景	98
(2) 埋設パイプによるカンガイ	99
(3) “Meher Sagar”の栽培	99
(4) 農道建設と植林	100
3-7-2 ノアカリ・プロジェクト	101
3-8 グウディカンディ郡の概況	101

(1) カンガイ・ポンプ状況	102
(2) 植え付状況	102
(3) 主要作物の種子の確保	103
(4) 農業用施設	103
(5) 作物の病虫害防除	103
(6) 土地の小作方法	104
(7) 土地利用計画	104
(8) 奨励品種	105
(9) 生産コスト及びミーリング・コスト	105
(10) ティタス川からのカンガイ用水路	105
第4章 調査に当たっての留意事項	106
4-1 優先順位の設定	106
4-2 乾期におけるカンガイ農業	106
4-3 土地無し農民の雇傭促進	107
4-4 グロウスセンターの設立	108
4-5 農道整備	108
4-6 本格調査の開始時期	108
第5章 モデル農村開発計画	122

付属資料

1. Minutes of Meeting (M/M-プロジェクト形成基礎調査)	125
2. Scope of Work (S/W)	133
3. Minutes of Meeting (M/M-S/W調査)	143
4. 要請書と位置図	148
5. Questionnaire とその回答	227
6. Preliminary Project Proforma (PPP)	252
7. 主要用語・略語	309
8. バングラデシュ指標	312
9. 新聞情報(農産物価格等)	313

Bangladesh People's Republic Model Rural Development Plan

事前調査報告書

(プロジェクト形成基礎調査)

第 1 章 序 章

1-1 調査の目的

本件プロジェクト形成基礎調査団は、'86年6月25日にバングラデシュ国政府がコミラ県及びタンガイル県に対するモデル農村開発計画について調査の実施を日本国政府に要請したのに対して、調査対象地域の選定を含めた要請内容の整理検討を目的として、日本国政府が'87年7月6日から7月18日までの13日間に亘り派遣したものである。

同調査団は同国派遣期間中に、以下の項目について調査を行ない同国政府関係者と協議を行なった。

- (1) バングラデシュ政府の要請内容及び背景の確認
- (2) 現地調査による計画対象地域の把握
- (3) 必要な関連情報・資料の収集
- (4) 調査対象地域の検討と選定

1-2 調査団の構成

氏 名	担 当 業 務	現 職
増 田 明 徳	総 括 / 団 長	農林水産省東北農政局土地改良技術事務所 長
八 木 正 広	協 力 政 策	外務省経済協力局開発協力課外務事務官
今 井 伸	農 村 開 発	農林水産省構造改善局計画部事業計画課 技術第5係長
徳 永 豊	農 業	農林水産省東海農政局計画部資源課営農指 導第1係長
中 野 勉	業 務 調 整	国際協力事業団農林水産計画調査部農林水 産技術課

1-3 調査日程

日順	月 日	行 程	調 査 内 容
1	7/6(月)	東京 <u>TG641</u> バンコク	
2	7(火)	バンコク <u>TG321</u> ダッカ	日本大使館, JICA事務所表敬
3	8(水)	ダッカ ----- コミラ県	大蔵省・計画省・地方自治農村開発協同組合 省表敬, 協議, 移動
4	9(木)		ホムナ県庁, ダウディカンディ郡庁, コミラ 県庁表敬, 協議, 現地調査
5	10(金)	コミラ県 ----- ダッカ	N-Nかんがい地区調査
6	11(土)	ダッカ ----- タンガイル県 ----- ダッカ	カリハティ, ガタイル, パンチャイル郡代表者 表敬, 協議, 現地調査
7	12(日)		国内打ち合わせ, 資料収集
8	13(月)		" "
9	14(火)		" 地方自治技術局と協議
10	15(水)		計画省, 大蔵省, 地方自治農村開発協同組合 省との合同会議
11	16(木)		計画省と協議, 大使館, JICA事務所経過 報告
12	17(金)	ダッカ <u>TG322</u> バンコク	
13	18(土)	バンコク <u>TG640</u> 東京	

1-4 主要面談者

Planning Commission

Dr. S.H.K Eusufzai Member
 Dr. A.H.M Altaf Ali Division Chief
 Mr. Zillur Rahman Joint Chief
 Mr. Nizamuddin Chowdhury Assistant Chief

Local Government Division

Mr. Hussein Ahmed Secretary

Local Government Engineering Bureau (LGEB)

Mr. Quamrul Islam Siddique Engineering Adviser
 Mr. Mohowar Hossain Chowdhury Liaison Officer

Rural Development & Cooperative Division

Mr. Al-Ameen Chowdhury Deputy Secretary

Bangladesh Rural Development Board (BRDB)

Mr. Khandakar Mahbubur Rahman Director

Mr. Hasnat Abdul Hye Director General

Finance Division

Mr. Shahabuddin Ahmed Deputy Secretary

在バングラデシュ日本国大使館

田 中 大 使

大 橋 書記官

中 野 書記官

岩 田 書記官

J I C A 事務所

江 崎 所 長

江 川 職 員

J O C V

濱 田 由美子 隊員

鈴 木 美 智 隊員

第2章 調査結果の要約及び提言

2-1 調査目的及び要約

Bangladesh国モデル農村開発計画事前調査団は、 Bangladesh政府から日本政府への要請書に基づき、先方政府から、本件の要請背景、内容を聴取し意向把握すること、あわせて現地調査を行ない農村総合開発の必要性と今後の本格調査の妥当性等を確認し、本格調査地区を選定する。

また、本格調査を実施するときの実施細則案(S/W)を提示し(別紙1)、意見交換を行い、協議議事録を締結することを任務として1987年7月6日～18日まで Bangladesh国を訪れた。

先方政府との打合せは、調査対象地区の絞りこみ、または調査コンポーネントを絞りこむかを念頭におき、要請内容を確認した。

現地調査完了後の7月12日～14日にあたりゼネラルストライキのため、交通機関が麻痺し、予定した会議のうち合同会議は一回のみで、ラップアップミーティングが実施不能となり、協議内容は大枠では合意に達したが、先方政府の署名者も確定しないため、時間切れで会議中断となった。

このため、調査団は合同会議と一部個別会議結果により協議書を作成し、団長のみ署名し、今後は外交ルートにより対応することとした。

具体的な調査結果の要約は次の通りである。

2-2 農村開発計画の背景及び開発手法

Bangladeshの国民総生産は121.9億ドル(83/84年)で一人当たりGNP130ドルである。 Bangladeshは労働人口の約74%が農業に従事し、また国内総生産の約51%が農業生産に依存する農業立国である。

製造業が占める割合は10%程度と非常に少ない。

バ政府の各省庁を束ねる計画省のPlanning Commissionは農村開発の目標を「Strategy for Rural Development Projects」の中で、①Physical Infrastructure ②Irrigated Agriculture ③Production & Employment Programsの3大項目を重要施策としている。

このため、地方政府・農村開発・協同組合省(M. L. G. R. D. C.)は農村開発をトッププライオリティとしている。

この理由は、人口増加に伴い、土地無し、資産無し人口が増大しており、農村開発により、農村生活基盤、農業生産基盤、農産物の流通(マーケット)の整備及び小規模の農村工業の振興により雇傭機会の拡大及び食糧自給の達成を図ることを目的としている。

バ国には、世銀、アジア開発銀行、ダニタ、スウェーデン、西独等も農村総合開発プロジェクト

トを実施または計画中で、日本国に対しても農村総合開発援助について強い期待がかけられている。

農村総合開発の援助手法は、1県1援助国(ドナー)主義を採っており、1～数郡のモデル開発を行ない、それが成功した場合、順次県内の残りの郡に事業を押し進めて行くものとされている。

2-3 現地調査対象地区

コミラ県のホムナ及びダウディカンディ郡、タンガイル県のガタイル、バァジャイル及びカリハティ郡の農村開発計画の可能性及び重要性の把握のため下記の調査を実施した。

- 1) 現地踏査による現状把握
- 2) 各ウバジラ(郡)のニーズ調査

なお、調査団が日本出国する時点では、カリハティ郡以外の4郡が正式要請地区であったが、ダッカ日本大使館の本件担当岩田書記官と打合せたところ、カリハティ郡が正式要請として追加手続きしたとの説明があり、カリハティ郡も調査地区とした。

2-4 要請内容の確認及び現地調査

(1) 事前打合せ

7月8日大蔵省、計画省、地方政府・農村開発・協同組合省を表敬し、要請書と当方の用意した実施細則案を提示し、これをもとに、農村開発の必要性、重要性及び本格調査地区の選定及び調査項目(コンポーネント)の取扱いについて協議した。

特に計画省のPlanning Commissionの「メンバー」のDr ユスフザイから農村開発の在り方について、3つの重大コンポーネント及び開発の手法を規定した「農村開発プロジェクト戦略」を提示され、この計画基準書に沿うよう要請された。

本格調査地区の選定にあたっては調査団が現地調査結果から判断してプライオリティをつけることとした。

(2) 現地調査

◎ 7月9日～10日コミラ県ホムナ郡、ダウディカンディ郡踏査

○ ホムナ郡

ホムナ郡役所には、ダッカ～チッタゴン国道のダウディカンディ郡中心部から県道を途中4ヶ所の入力フェリポートを利用して到着。

電気も郡役所までで一般農家には電灯なし。

ホムナ郡は農村地帯にもかかわらず土地無し農民が40%以下でないという事実はProduction & Employment Programsがバ国政府の3つのコンポーネントの重要な政策の1つとして取り上げられていることが理解出来る。

ホムナ郡の開発プライオリティは、①農業用水路の再掘削 ②道路 ③グロウスセンタの要望が強かった。

○ ダウディカンディ郡

本郡はダッカ～チッタゴン国道沿いにある。

ダウディカンディ郡のプライオリティは、①道路 ②グロウスセンタ ③スモールマーケットである。

イリゲーションは本地区のプロポーザルに含まれているが、ホムナ郡及びタンガイル県の郡に比してプライオリティが低かった。

◎ 7月11日タンガイル県のカリハティ、ガタイル、バンジャイルの3郡を踏査。

タンガイル県のプライオリティは、コミュニティを増すための①道路とグロウスセンタ

②教育施設…小学校 ③イリゲーション ④農村電化である。

○ カリハティ郡

本郡はダッカ～マイメイシン国道沿に存る。カリハティ郡のプライオリティは①道路とグロウスセンタ ②ポンプイリゲーションの増設とそのための農村電化である。

○ ガタイル郡

本郡はカリハティ郡の北側に位置しダッカ～マイメイシン国道沿に存る。

ガタイル郡のプライオリティは①道路とグロウスセンタ ②農業用水路の再掘削 ③ポンプイリゲーションとそのための農村電化 ④教育施設…特に小学校 ⑤コミュニティセンタである。

○ バンジャイル郡

本郡へはダッカ～マイメイシン国道から分岐する県道により雨季には人力フェリーで、乾季には日本の無償援助のアルミ製組立橋梁を渡る。

バンジャイル郡のプライオリティは①道路とグロウスセンタ ②深井戸とそのための農村電化 ③マーケットの整備の必要性を要望された。

(3) 要請内容の確認

バ国モデル農村開発計画の要請内容は、事前打合せ、現地踏査結果から判断すると、郡によりプライオリティは、少し異なるところもあるが、大要は次のとおりである。

① 道路…Feeder Road, Rural Road

② グロウスセンタ(倉庫=godownを含む)

③ かんがい農業(主として浅井戸、深井戸)とこのための農村電化

④ スモールマーケットの整備

⑤ 農村工業…手芸、園芸作物栽培、簡単な農産物加工等のトレーニングが出来るようなコミュニティセンタの建設

⑥ 排水・洪水防御

- ⑦ 飲料水（井戸）
- ⑧ 内水面漁業
- ⑨ 教育施設…特に小学校
- ⑩ 医療施設
- ⑪ 畜産施設

2-5 モデル農村開発計画の妥当性及び必要性

バングラデシュ国の農村の生産基盤、生活基盤及び農産物の流通体制整備を含む農村総合開発計画は、経済開発計画の中心となっている。

日本政府としては、NNかんがい、北ラジシャヒプロジェクト等特定地域における開発援助を実施してきたが、今後のバ国の経済発展の促進のためには、今回要請のあった農村総合開発は是非必要であろう。

バ国政府の要請内容は、現地踏査結果及び関係資料から判断して妥当なものであり、我国の技術協力により期待される効果は大きい。

2-6 調査団による開発地区の選定

現地踏査の結果、タンガイル県の3郡は、コミラ県の2郡に比して既存のグロスセンタ及び深井戸とも相当数あり開発が一步前進していると見受けられた。（注：コミラ県全体は、バ国の中でも農業が進んでいるが、ホムナ郡、ダウディカンディ郡は湛水常習地帯で農村開発が遅れている。）

農業の全般的印象は、コミラ県の2郡の稲作はまだ、アウス種が成育中であるが、タンガイル県では既にアウス種の収穫が終り、アマン種の田植を実施していた。

また、コミラ県では見受けられなかった稲の乾燥ヤード（コンクリート舗装した広場）がタンガイル県では見受けられた。

このことからタンガイル県の3郡は、コミラ県の2郡に比して農業条件が優れているように見受けられる。

上記の調査結果から調査団はバ国政府の3つのコンポーネント①インフラストラクチャ、②かんがい農業、③生産と雇傭の増大を重要視して判断するとコミラ県のホムナ郡を第1位とする。

なお、ホムナ及びダウディカンディ郡はメグナ川沿いの低平地帯であり、気象、地形条件が近似しているばかりでなく、主要国道であるダッカ～チッタゴン国道へのホムナからのアクセスを考慮すると、ダウディカンディ内の道路計画等はホムナの地域開発計画に大きな影響を与えると考えられるので、両郡の開発計画は一体的に図るのが効果的であると判断した。

また、ダウディカンディ郡の近隣には、わが国の協力により建設されるメグナ橋やN-Nかんがいプロジェクトがあり、上記2郡を本件プロジェクトとして取りあげることにより、わが国の

経済協力が地域一帯の経済発展に総合的に貢献している展示効果も大きいものがある。

2-7 農村総合開発のコンポーネントの検討

農村開発の要請項目は2-4節(3)項に示したように①道路、②グロウスセンタ、③かんがい農業と電化、④スモールマーケット整備、⑤農村工業、⑥排水・洪水防御、⑦飲料水、⑧内水面漁業、⑨教育施設、⑩医療施設、⑪畜産施設と多様である。

このため本格調査の存り方について団内協議し、本格調査をフェーズ分けし、第1フェーズは、バ国政府の省庁担当区分に関係なく、農村開発に必要な項目をトータルの(マスタプラン)にとらえ、農村総合開発の方向性を示す。

第2フェーズはF/Sとして特に優先度の高い重要項目にしぼり込み、詳細調査を行うことが望ましい。

2-8 資料の収集

各省表敬訪問した際、実施細則案とともに資料収集の有無及び使用可能性について質問書を提示し、解答待ちの状態である。

また、14日ストライキ終了後L.G.E.B.に調査結果の説明をするとともに、再度、重要項目について質問書(別紙2)を作り提出し解答待ち。

2-9 農村開発選定協議

現地踏査は7月11日までに無事終了。12日団内打ち合せを行い、踏査結果をとりまとめ、コミラ県を対象地区とすることが望ましいと判断した。

12日から14日におたるストライキのため7月15日に調査団とバングラデシュ関係機関の合同会議(ジョイントコンファレンス)を計画省で実施。

調査団から踏査結果の説明をするとともにコミラ県のホムナ郡がモデル農村開発プロジェクトとして優先順位が高く、これをM/P地区として採択したい旨を述べた。

これに対してバ国政府側は、

- ① バ国は非常に貧しい国である。この貧困から逃れるため農村開発を10~15年にかけて完了したい。
そのためには2~3郡を調査してほしい。
- ② 各国ドナーは1県を援助対象地区とし毎年数郡ずつ調査実施することとしている。
- ③ 従って、日本も1県を5年位かけ調査してほしい。

そのため、今回調査に引続き、コミラ県全体を将来とも調査地区として採択することを確約してほしい旨の強い要望があった。

これに対して調査団はコミラ県全体を調査地区とすることは確約出来ない。

しかし、日本国政府のバ国政府への経済援助のあり方を見ると、年次協議で要請のあったプライオリティの高いものは、毎年継続的に採択しており、この年次協議により毎年毎年実績を積み重ねて行けば結果として全県をカバー出来ることもある旨説明。

しかし、バ国政府は、1県を調査地区とし、その第1段階としてホムナ郡を採り上げるのであれば納得出来ないとの主張で会議が紛糾した。

会議後、調査団は田中大使及び岩田書記官と協議し、調査対象地区をホムナ、ダウディカンディの2郡とすることで16日の会議に臨んだ。

会議は計画省の「メンバー」であるDrユスフザイと途中から同省のDrアリが参加。

調査団は、計画省の強い要請を踏まえ、コミラ県のホムナ郡及びダウディガンディ郡を調査対象地区とすることとしたい。

その理由は、このホムナ郡及びダウディガンディ郡は、バ国側としてもコミラ県における第1フェーズとして考えていることによる。

また、同県における残りの郡についても日本国政府が引続き実施される旨の強い要請のあったことは、日本国関係機関に伝えることとしたい。と説明し会議を再会した。

Drユスフザイは

① 昨日は、バ国にとって農村開発は緊急性があるので1県を全てカバーしてほしいと云った。

② 各国とも2～3郡を対象に計画していたが、これには反対し、全県をカバーするよう指導しているところである。

③ 3大重要コンポーネント

長期計画を樹てても事業実施が永びけば途中修正しなければならない。

このため、インベストは広く、浅く、例えば道路、イリゲーション等にしぼり込みたい。そして全県をカバーしたい。

④ 調査は、コミラ県のホムナ、ダウディカンディ、次にタンガイル県のガタイル、カリハティ、バファチャイルをやってほしい等の説明があり、ミニッツの署名者は大蔵省次官がよいとの発言があった。

○ 直ちに、岩田書記官が大蔵省に署名者になることを要請したが、会議に出席していないため無理との解答。

○ 再度ミニッツを作成し、Drユスフザイと会見し、次のステップに移行するためにもミニッツの署名が必要である旨を説くも、このミーティングはサインのためのものではなく、バ国側の農村総合開発計画を推進するための戦略を説明したものであり、今後の進め方については外交ルートを通じて、双方合意出来るはずと主張。

1時30分時間切れ、会議中断。

○ 16日2時から、田中大使が同席した会議で、最前までのDrユスフザイとの会議結果を一部手書きで、ミニッツに加筆修正し、バ国側出席者に対して個別説明した。

なお、この会議には Dr. ユスフザイは欠席していたが、大枠として賛同が得られた。

尚、調査団帰国後は、日本側は現地の JICA 事務所を通じて「バ」側と協議を重ねたが、その結果「バ」国大蔵省海外資金局長代理 MD. NASIM 氏と松沢憲夫 JICA 事務所長の間で '87 年 10 月 4 日、合意事項をまとめた議事録の署名が行なわれた。

今後はこの合意事項に基づいて調査が行なわれる予定である。

2-10 協 定 書

3 日間にわたるゼネラルストライキの結果、合同会議が一回のみで時間切れとなったため、最終ミニッツの署名には至らなかったが、16 日の協議及び昼食会の発言を踏えて調査団が独自にミニッツを作成し、団長のみ署名し、17 日に大使館に託した。(別紙 3)

2-11 実 施 機 関

本件担当省は地方政府・農村開発・協同組合省である。

インフラ関係は L.G.D (地方政府局) 及び L.E.B (地方政府技術局) が実施を担当。

農業、農民組織等のソフト面は R.D.C.D (農村開発・協同組合局) が担当。

2-12 勧 告

現地踏査の結果及びコンタクト協議の内容を踏まえ、本格調査の実施に当たって留意すべき事項を列記すると次の通りである。

1. 本件の様な一定地域の農村総合開発のマスタープラン策定計画は、全ての開発コンポーネントを短時間で事業実施に結びつけることは無理である。

従って本格調査は、農村の現状把握とともに、農村総合開発の方向性、在るべき姿を示すことを第 1 フェーズとする。

次に道路、グロウスセンタ(倉庫と組合せ)、かんがい農業、スモールマーケット整備、農村工業等トレーニングのためのコミュニティセンタ等特に優先度の高い重要項目をしぼり込み、詳細調査を行うことが望ましい。

2. 要請内容は道路計画を除き全て小規模なもので、郡生活に密着しているものが大半である。従って過大な整備水準や施設計画は樹立すべきでない。

○ 道路は主として既存道路の拡巾(自動車一車線へ)、フェリの解消のための暗渠・橋梁新設。

○ 大集落毎に農産物の集荷及び生活物資の集荷のための倉庫(250t)と取引のための屋根つき広場(倉庫とグロウスセンタ)。

○ 各集落毎の小売店及び周辺整備。

小売店(数軒~10数軒?)前面の道路舗装・側溝と飲雑用井戸を整備し、保健衛生の向

上と利便性の改良（スモールマーケット整備）

- かんがいとそのための農村電化。

バ国では雨季の洪水水位上昇による自然かんがいによる一毛作地 5.4%，主としてポンプかんがいによる二毛作地 3.8%，三毛作地 8%で耕地面積はネット 858 万 ha であり利用率 153%でグロス面積 1,320 万 ha である。

バ国では自然かんがいはかんがい手段の分類に入っていない。人工かんがいはポンプが主体で総面積 157 万 ha，うち水路かんがいは 1.6 万 ha である。

本件ではかんがいは水路の再掘削及びポンプかんがいを含んである。

- コミュニティセンターも小規模のものである。

3. ソフト面の技術移転

この地域の住民が抱えている問題は、かんがい、道路等インフラストラクチャーの整備水準が低いだけでなく、営農技術、農産加工技術、保健衛生思想の向上等解決すべき問題点は大きい、トレーニングするための集会施設らしきものが少ない。

このため、コミュニティセンターの建設と、青年海外協力隊による技術移転を図ることはバ国の農村経済の発展に効果があろう。

4. リモートセンシング技術の利用

広大かつ平坦地形の土地利用状況、一毛作地～三毛作地等の面積と場所の把握、乾季、雨季の湛水状況、面積と場所、土壌水分量の調査にはランドサット画像等によるリモートセンシング利用が非常に有効であろう。

5. 調査の時期

乾季、雨季により湛水状況と水位変動が大きい。

従って道路計画に際し、暗渠・橋梁の長さ、桁下（帆船通行）決定、かんがい排水計画特に洪水かんがい、ポンプかんがい地区の区分等、乾季、雨季にわたる調査が必要である。

第3章 現地調査結果

3-1 バングラデシュ国の概況

3-1-1 社会・経済の動向

(1) 東パキスタン時代の経済発展

1947年8月、英領インドがインド・パキスタンに分離・独立したとき、現在のバングラデシュは東パキスタンとしてパキスタンの一部に編入された。東パキスタン地域は、もともとカルカッタ経済圏に組み込まれその後背地として、食糧・工業用農作物・労働力の供給地としての役割を果たしていたのであり、その経済は農業と自給自足的な農村家内工業を基礎としていた。

従って、独立当時の東パキスタンは、ジュートの主要生産地でありながら、その加工工場すら無く経済発展の基礎となる産業基盤、農業基盤整備に殆ど手をつけられていない状態におかれていた。

パキスタン政府の経済開発戦略は工業化の促進に置かれ、農業部門は工業化政策推進のために工業部門の成長を阻害せず、しかも工業化に必要な余剰を産み出す部門としての役割を与えられたにすぎなかった。

よって、こうした開発戦略による恩恵を受けたのは西パキスタンの民間資本であり、工業化政策中心のため、原料生産地としての東パキスタンの農業基盤整備はなおざりにされることとなった。

(2) 東・西パキスタン経済格差の拡大

1947年、英国植民地から独立した当時、東・西パキスタンの経済発展段階にはあまり大きな格差は見られなかったが、1960年代末において顕著な経済格差を生じることに至った原因は次の理由によるものと思われる。

(a) 独立当時の東・西パキスタンにおける産業基盤の差

西パキスタンには、英領時代に既に水路が設置され、1919年～20年までにパンジャブ州だけで幹線水路2,996マイル(4,794km)、支線水路12,200マイル(19,520km)が完成し、かんがい面積は総可耕地の $\frac{2}{3}$ に当る957万エーカー(387万ha)に及んでいたが、東パキスタンにおいては、この様な大規模用水路は全く建設されていなかった。そして、これらの農業基盤に対する資本投資が西パキスタンにおいては、井戸の開発、インダス河流域開発等に投下されていたが、東パキスタンにおいては実施されなかった事が東・西パキスタンの経済格差をより一層広げる結果となった。

(b) 独立戦争に関する回教徒連盟の指導者が西パキスタンに偏っていた。

官僚機構、民間資本を支配したのが西パキスタン等の人々であったことから、西パキスタン経済の発展が優先され、東パキスタンは、西パキスタン発展のための資本調達源、商

品市場、資本市場として利用されることになり、こうした、いわば植民地的支配の結果、東・西パキスタンの経済格差が拡大していったものである。

一般会計予算・開発計画投資の東西パキスタンの割合(1950～1970)

(単位：1,000万ルピー)

	経常支出		開発計画投資支出				総支出	全パキスタン 開発支出に 対する比率(%)
	総額	1人当り (ルピー)	公共部門	民間部門	合計	1人当り (ルピー)		
東パキスタン								
1950/51～1954/55	171	37.8	70	30	100	221	271	20
1955/56～1959/60	254	48.9	197	73	270	519	524	26
1960/61～1964/65	434	73.1	625	300	925	1,633	1,404	32
1965/66～1969/70	648	70.3	1,106	550	1,656	2,400	2,141	36
西パキスタン								
1950/51～1954/55	720	201.9	200	200	400	1,080	1,129	80
1955/56～1959/60	898	212.3	464	293	757	1,790	1,655	74
1960/61～1964/65	1,284	261.5	1,001	1,070	2,071	4,218	3,355	68
1965/66～1969/70	2,223	390.4	1,370	1,600	2,970	5,211	5,195	64

(出所) 第1-3と同じ。PP 25(第2表)、PP 29(第3表)より作成。

3-1-2 バングラデシュの経済概況

1971年12月16日、9ヶ月の独立闘争を経て、バングラデシュは事実上の独立を達成した。人口7,230万人をかかえ高い人口密度を持つバングラデシュは、初めて1つの国家として自らの経済建設に着手し得るようになった。

独立後に直面した問題は次のとおりである。

- ① 独立闘争中に受けた物的被害の復興と、1,000万人に及ぶとされた難民救済事業
- ② 西パキスタン経済の再生産機構からの脱却と、国民経済、貿易体制の再整備事業

政府は、以上のことを目標に、外国援助に依存して復興活動を進める一方、経済の再編成に着手し、「社会主義型」経済体制の追求を目標に、1972年3月国有化宣言を発表して、銀行、保険、貿易、主要産業(ジャウト、綿紡績、製糖)、資産150万タカ以上の製造業、所有者が西パキスタン人だった企業を全て国有化した。

バングラデシュは、独立後の経済的混乱から立ちなおし、復興事業を早期に完成し、経済の再建と、その後の経済発展の基礎を固めることを目指し、第1次5ヶ年計画を発足させた。然し乍ら、1973～74年と2ヶ年続きの天候不順や、外貨不足による原材料、部品等の調達不能、又、1973年末に始まる第1次石油危機と世界的経済不足は、計画の資金計画を実現不可能にし、実質期間での輸入を大巾に縮少させた。食糧品をはじめ、輸入消費材の価格が急騰、物価指数は1974～75年度の間61.4%も上昇し、政情不安定となり新たに政権を担当したジアウル・ラーマン陸軍少将を中心とする新政府は、「社会主義型」経済体制の追求を事実上中止し、民間資本育成策に方針を変更した。

1973年度から第1次5ヶ年計画が実施され、1977～78年度までの5ヶ年間にGDPは年平均6.2%の成長率であった。GDPの成長率は、農業部門の総生産成長率と強い相関関係を持つことは云うまでもないが、然し、農業部門がマイナス成長であっても、GDPの成長率が、低下するとはいえ、マイナス成長にならない年が多くなってきていることは注目される。

独立後、全体を通してみると、国内総生産の年平均成長率は2.5%でしかなく、人口増加率の2.9%を下回っていることが注目される。1人当り所得は、従って、年平均-0.3%のマイナス成長であった訳で、独立後のバングラデシュの経済の停滞をよく表わしている。その主な要因は農業部門における成長率が低いことであり農業の年平均成長率は1.3%でしかない。

表-1 国内総生産・部門別総生産・1人当り所得の年平均成長率
(1970/71～1978/79)

	国内総生産 (GDP)	人 口	1人当り 所 得	農 業	製 造 業			運 輸	建 設
					全 体	大規模	小規模		
1970/71	- 5.5	3.3	- 8.4	- 4.5	-1.52	- 9.8	-2.40	- 7.3	-3.00
1971/72	-14.0	3.2	-16.6	-10.7	-4.52	-4.61	-4.34	-16.4	-5.12
1972/73	7.5	3.2	4.1	- 0.3	6.57	6.36	7.21	29.0	77.8
1973/74	9.5	3.0	6.4	11.3	1.47	15.9	11.1	8.0	-4.85
1974/75	2.0	2.6	- 0.6	- 1.9	- 1.3	- 2.0	1.5	0	13.60
1975/76	9.7	2.8	6.6	9.9	1.29	1.39	11.0	13.0	11.3
1976/77	1.7	2.9	- 1.2	- 1.4	1.03	1.27	6.0	2.3	1.80
1977/78	7.8	3.3	4.4	7.4	1.03	11.4	8.2	7.0	16.4
第1次計画期年平均	6.2	2.9	3.1	5.1	9.4	10.4	5.3	6.1	2.66
1978/79(推計) ¹⁾	4.1	1.8	2.4	1.9	4.5	6.0	2.5	4.0	2.89
1970/71～1978/79 の年平均	2.5	2.9	- 0.3	1.3	6.3	7.3	5.0	4.5	17.6

(出所) 表1-9表と同じ。

(注) 1) 1978/79人口増加率1.8%には疑問がある。部門別年成長率は、計画委員会が部門別総生産を発表していないため、統計局推計を使って計算した。

表-2 国内総生産の部門別構成比(1969/70～1978/79)¹⁾
(1972/73固定価格)

	1969/70	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79 ²⁾
農 業	61.4	62.1	64.4	60.1	61.1	58.7	58.8	56.8	56.7	55.5
製 造 業	8.3	7.4	4.7	7.3	7.6	7.4	7.6	8.2	8.4	8.7
大規模	5.1	4.8	3.0	4.6	4.9	4.7	4.9	5.4	5.6	5.8
小規模	3.2	2.6	1.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.8	2.8	2.9
建 設	4.6	3.4	1.9	3.2	1.5	3.5	3.5	4.1	4.4	4.9
電力・ガス	0.2	0.2	0.2	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7
運輸・通信	4.6	4.5	4.4	5.3	5.3	5.2	5.3	5.6	5.3	5.4
貿 易	7.5	7.4	7.4	7.8	7.9	7.8	7.7	7.4	7.4	7.5
銀行・保険	0.5	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8
住 宅	4.4	4.8	5.6	5.2	4.9	4.9	4.7	4.8	4.6	4.6
行 政	2.4	3.1	3.9	2.9	3.9	4.9	5.0	5.3	5.5	5.8
その他サービス	6.1	6.5	6.8	7.1	6.6	6.5	6.1	6.4	6.2	6.1
国内総生産	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(出所) IBRD: Bangladesh: Current Trends and Development Issues, Dec. 1978, PP. 76.

Govt. of Bangladesh, Planning Commission: Memorandum for the Bangladesh Aid Group, 1979/80,
Dec. 1978, PP. 43

(注) 1) 計画委員会推計数字、要素費用による。

2) 暫定数字。

表-3 労働生産性の推移

	G D P (1959/60年度価格・100万タカ)		労働力人口 (100万人)		労働生産性 (タカ)		労働生産性指数 (1969/70=100)	
	農業	非農業	農業	非農業	農業	非農業	農業	非農業
1960/61	8,987	5,879	15.79	2.73	569	2,153	94.0	92.9
1965/66	10,339	5,347	17.60	3.58	587	2,332	97.0	100.6
1969/70	11,419	10,035	18.96	4.33	605	2,318	100.0	100.0
1972/73	9,176	8,378	20.33	5.02	451	1,669	74.5	72.0
1973/74	10,062	9,276	20.78	5.26	484	1,763	80.0	76.1
1974/75	10,095	10,625	21.42	5.55	471	1,914	77.9	82.6
1975/76	10,870	10,878	21.84	5.79	498	1,879	82.3	81.1
1976/77	10,552	11,871	22.24	6.05	474	1,962	78.3	84.6
1977/78	11,502	12,401	22.65	6.29	508	1,972	84.0	85.1

(出所) S. Ishiwata & K. Otsuka : Growth, Equity and Structural Change in the Developing ESCAP Region; Bangladesh, 1979, PP. 27~28

(1) 産業構造の変化

1977～78年度のバングラデシュの産業構造は、GDPの構成比で見ると農業部門が56.8%、製造業部門は8.4%、建設・電力・ガスを含めた工業部門で13.5%、サービス部門が29.7%となっている。労働人口の構成比では農業部門の比率がさらに高く、1974年センサスでは77.1%である。他のアジア諸国と比較して、GDPの農業部門の割合が50%を越えている国は、ネパールとバングラデシュだけである。

労働人口の過半数が農業関係に従事しているバングラデシュにおいて食糧穀物の生産は、経済安定を確保する上で重要な指標となるが、1984～85年度の食糧穀物生産は目標の1,670万トンには達しなかったが、前年度(1,547万トン)を越え、1,620万トンに達したものと見られる。1984年には大規模な洪水に見舞われたが、被害を受けた作物の植え換えが迅速に行われたこと、肥料、高収量品種の使用増加等により食糧穀物生産は増加を見た。然し、人口増加等により慢性的食糧不足のため政府は285.4万トンの穀物を輸入し、その結果、1984～85年度末現在の食糧備蓄量は約100.8万トンといわれている。

現政権は、新経済政策に基づき、33のシュート工場、24の繊維工場、更に植物性油工場、マッチ工場等の小規模工場を民間に移管する等民間部門の重視政策を進めている。

表-4 国内総生産(1979/80年価格)

単位:千万タカ

	金額		年平均伸び率(%)		
	1979/80 実績	1984/85 推計	1980-85	1980-82	1982/83
1. 農業	8,919.1	11,418.5	5.0	3.2	5.1
穀物	4,931.3	6,278.5	4.9	3.7	5.1
その他	3,987.8	5,140.0	5.2	2.4	5.1
2. 製造業	1,421.6	2,124.4	8.4	5.8	0.8
3. 建設業	928.9	1,174.9	4.8	1.5	-4.6
4. 電力・ガス	36.9	77.6	16.0	14.3	17.0
5. 住宅	1,146.4	1,329.0	3.0	3.0	3.0
6. 輸送	1,127.9	1,486.6	5.7	2.0	2.0
7. 商業	1,265.9	1,670.2	5.7	2.0	2.0
9. その他サービス	2,432.3	3,190.8	5.7	5.4	5.7
GDP(要素費用)	17,279.0	22,472.0	5.4	3.5	3.8

(2) 国民経済における農業の地位

国民経済に対する新しいセンサスの入手ができなかったので少々データとしては古いが当時のセンサスに基づけば次のとおりである。

バングラデシュ経済における農業の役割が他のアジア諸国にくらべても大きいということは既に触れた通りである。

(a) 国内総生産構成に対する農業部門の寄与率は、1977～78年度で56.7%を占め、この寄与率は過去30年間に余り大きく減少していない。

(b) 就業構造から見た農業の地位は、1974年センサスで77.1%を占めている。1961年センサス時の86.0%から8.9ポイントの低下であるとはいえ、農業部門が吸収する労働人口は圧倒的に高い。

労働力問題で農業部門の果している役割は、就業労働人口の77.1%を吸収している点にとどまらない。就業機会を得られない失業者あるいは十分な就業機会を得ていない半失業者もまた、農業部門に滞留して生活を営んでいる。社会保障制度が未発達なバングラデシュにおいては、親族による相互扶助が唯一の生活保障なのであって、農業部門がこれ等失業・半失業者を吸収することになるためである。

農業部門がこうした多量の失業・半失業者をかかえていることは、都市における失業問題の深刻化を防ぐものであり、都市の社会不安を防ぐ安全弁の役割を果しているといえる。しかし、農業部門における失業者・半失業者の滞留が農業労働者の賃金を押し下げ、農村に社会不安をもたらす結果となっていることも事実である。

表-5 失業・半失業率

	部門別失業・半失業率			失業・半失業者の部門別比率		
	農 業	非農業	全 体	農 業	非農業	全 体
1950/51	31.3	12.0	28.2	93.2	6.8	100.0
1954/55	33.6	6.6	28.2	95.9	4.1	100.0
1960/61	34.0	6.3	30.2	97.1	2.9	100.0
1964/65	30.8	7.7	27.6	95.9	4.1	100.0
1969/70	32.4	7.7	28.5	96.7	3.3	100.0

(出所) Ahmed, Iftikhar; Employment in Bangladesh, Problems and Prospects, ed. E. A. G. Robinson and Keith Griffin, London, MacMillan Press, 1974, PP. 246.

(c) 輸出入における農業の地位をみると、輸出では一次産品とその加工品の占める割合が95%を越える。なかでも、ジュート関係は70~80%を占め、ジュートだけで全輸出額の20~30%となっている。

(d) 物価に及ぼす農業生産の影響は非常に大きい。特に、主食である米の生産の推移は物価水準に直接的影響を与える。政府の発表する卸売物価指数の算定では、米・小麦その他食糧品のウエイトを65.6%としており、農作物全体のウエイトは82.1%にも及んでいる。

3-1-3 農業の現況

農業はバングラデシュ国経済の基盤であり、GNP構成シェアは50%台である。

バングラデシュ国農業の特徴は、極端に少ない農地に対して豊かな農業労働力により展開されていることである。農家一戸当たり耕地面積はわずか0.4ha程度である。(1人当たり耕地面積は、約0.07ha)

バングラデシュはモンスーン気候帯に属している大規模なデルタ地帯あり、一年は雨期と乾期が明確に2分される。雨期は4月から10月で乾期は11月から3月までであり、12月から2月が最も乾燥する。

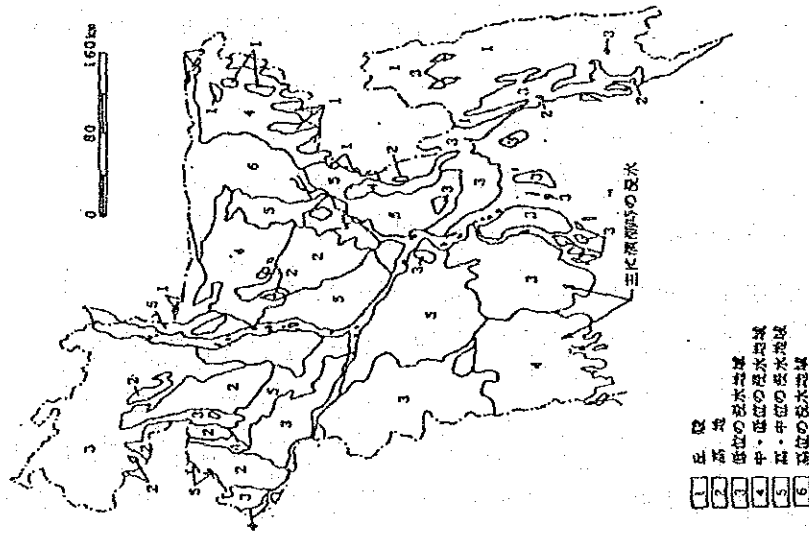
雨期の降雨はガンジス、ジャムナ、メグナの河川が氾濫してデルタ全体を洪水が被ってしまうため、南東部の高原地帯を除いて、全国土にまたがって、約400万haの耕地が湛水状態になる。(図1参照)

湛水地域の約半分は水深が深く、深水アマン(7月~12月作期稲)を栽培している。残りは湛水以前の2~3ヶ月間、アウス(2月~6月作期稲)、ジュートetcの栽培が行われている。

さらに乾期になると、用水不足のため約300万haが作付されていない。

バングラデシュの農業生産は、このようにモンスーンによる降雨とデルタ特有の生態条件に基本的に規制されている。

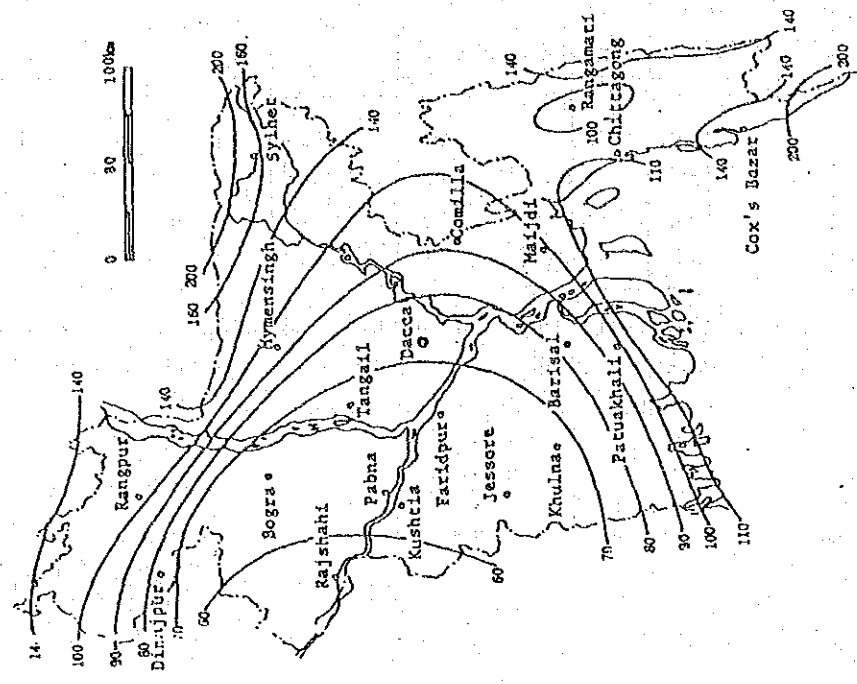
図-1 土地の高さと洪水の深さ(6月-10月)



出所: Haroun er Rashid, An Economic Geography of Bangladesh, University Press Limited, Dacca, 1982.

図-1 年平均降雨量

(単位: インチ)



出所: Haroun er Rashid, An Economic Geography of Bangladesh, University Press Limited, Dacca, 1982.

土地利用と作付パターンは、図2のように要約される。

このように生態的条件に規制されているバングラデシュ国農業の生産性は低く、主要作物である米(粳)の単位面積当たり収量は約2.0トン/haである。

3-2 計画予定地域の概要と現況

当初計画予定地区としては、バングラデシュ政府から要請のあった、コミラ県のホムナ郡、ダウディカンディ郡及び、タンガイル県のガタイル郡、バンシャイル郡の4郡の中から1郡を選定することとしていたが、タンガイル県の有力者からの要請もあり同県のカリハティ郡も調査対象地区として含め以上5地区の現地調査を実施した。

3-2-1 コミラ県の概況

(1) 自然条件

(a) 位置

コミラ県は、チッタゴン省にある6県の内の1つであり、概ね三角形の形をし、北緯 $22^{\circ}59'$ ~ $24^{\circ}17'$ 、東経 $90^{\circ}28'$ ~ $91^{\circ}18'$ の間に位置し、東部をインドのトリプラ州に、西部をダッカ、ファリドプールの各県に、南部をノアカリ県に又、北部をマイメンシン及びシレットの各県に接している。又、コミラ県庁所在地であるコミラを丁度北回帰線が通っている。

(b) 気象・水文

バングラデシュの気候は典型的な熱帯モンスーンに属し、高温・多湿、多雨で季節の変わり目にはサイクロンに襲われることが多い。バングラデシュの季節は次の3つに区分することができる。

① 冬(11月~2月)

気温・湿度ともに中位で雨は殆ど降らない。冬に変わる前後にサイクロンの発生することが多く、ベンガル湾から内陸部にかけて雨を伴う強風が吹きつける。サイクロン接近が高潮時と重なるときは高波によって海岸地帯に大きな被害を出すことになる。

② 夏(3月~5月)

年間を通じて最も暑い時期で、年間雨量の約 $\frac{1}{5}$ がこの期に降り、湿度も高くなる。この期には、Nor'westers と呼ばれる季節風が吹くことが多い。

③ 雨期・モンスーン期(6月~10月)

気温高く、湿度は時に100%近くなる。年間雨量の $\frac{4}{5}$ がこの期に降り、ときとして強い風を伴うが、サイクロンは殆どない。

気象条件の特徴は、雨期と乾期(冬)の差が大きく、年間雨量の大部分が雨期に集中して降るため、それが河川水を氾濫させ、十分利用せずに海に流出させてしまうことになり、逆に乾期には雨が殆んど降らないために、天水依存の農業を営めないところにある。

表-6 コミラ県及びタンカイル県の社会・経済指標

県名	面積 (mile ²)	Sub-division (ヶ所)	ウバジラ (郷)	ユニオン (ヶ所)	村落 (ヶ村)	人口 (千人)	人口密度 (人/mile ²)	性別率	戸数 (千戸)	平均家族数 (人)	作付面積 (千エーカー)	総かんがい面積 (千エーカー)	森林面積 (千エーカー)
コミラ	2,592	4	26	363	6,397	6,880	2,654	102	1,203	5.72	1,278	324	2
ダッカ	2,880	6	49	365	7,653	10,049	3,489	115	1,705	5.89	1,259	290	60
タンガイル	1,309	1	11	100	2,470	2,444	1,867	103	420	5.82	620	109	114
全国	55,598	71	493	4,472	85,650	87,061	1,566	106	15,135	5.75	21,157	4,048	5,416

県名	農家戸当面積 (エーカー)	米 (ton/エーカー)	小麦 (ton/エーカー)	平均降雨 (インチ)	作付率	施肥量 (百万トン)	小学校 (校)	中学校 (校)	職訓 (ヶ所)	カレッジ (校)	識字率 (%)	道路 (mile)	道路密度 (mile/mile ²)
コミラ	2.0	0.59	0.64	118	170	0.11	3,500	800	2	45	20.7	389	0.15
ダッカ	2.7	0.60	0.66	97	145	0.09	5,100	1,000	4	92	25.2	547	0.19
タンガイル	3.2	0.52	0.78	89	200	0.04	1,200	300	1	19	16.8	144	0.11
全国	3.5	0.52	0.72	87	154	0.81	44,000	9,200	44	638	20.2	7,470	0.13

県名	郵便局 (ヶ所)	電話 (ヶ所)	モスク (ヶ所)	寺院 (ヶ所)	教会 (ヶ所)	農業生産額 (十億タカ)	県GDP (十億タカ)	1人当り収入 (タカ/人)	備考
コミラ	653	2,694	9,462	918	9	5.7	12.1	1,701	
ダッカ	694	5,283	8,738	1,344	56	6.0	20.7	1,993	
タンガイル	231	511	3,129	841	16	2.8	4.8	1,886	
全国	7,411	99,865	119,126	20,328	958	94.2	181.2	2,015	

出所: Comilla District Statistics 1983.

Bangladesh Bureau of Statistics.

Statistics Division, Ministry of Finance & Planning.

表-7 Rainfall at Comilla by month.

(In millimetre)

Month	1979-80	1980-81	1981-82
July	156	108	482
August	103	75	258
September	40	59	140
October	46	67	—
November	43	—	—
December	19	01	27
January	—	32	—
February	10	12	12
March	13	101	60
April	18	552	232
May	193	402	358
June	45	298	601
Annual average	57	142	181

Source : Bangladesh Meteorological Department.

表-8 Humidity at Comilla by month.

(In percentage)

Month	1979-80			1980-81			1981-82		
	00.00 hrs.	03.00 hrs.	12.00 hrs.	00.00 hrs.	03.00 hrs.	12.00 hrs.	00.00 hrs.	03.00 hrs.	12.00 hrs.
July	93	86	80	92	84	80	93	87	85
August	93	85	79	93	86	80	93	84	81
September	93	83	82	94	84	82	94	84	82
October	95	80	78	95	82	80	95	79	74
November	95	79	78	94	77	71	95	78	68
December	96	83	75	94	80	63	95	80	63
January	94	78	65	94	83	59	94	82	55
February	93	76	64	93	80	57	92	78	58
March	89	80	64	93	73	66	91	72	55
April	92	76	71	89	83	77	92	80	80
May	89	78	70	91	79	77	93	74	72
June	91	79	80	92	81	76	93	90	83
Annual average	93	80	74	93	81	72	93	81	71

Source : Bangladesh Meteorological Department.

表-9 Maximum and minimum temperature at comilla by month.

(In C°)

Month	1979-80		1980-81		1981-82	
	Maximum average	Minimum average	Maximum average	Minimum average	Maximum average	Minimum average
July	30.7	26.1	30.0	25.0	30.0	25.0
August	30.7	25.0	31.0	25.0	31.0	25.0
September	30.6	25.1	30.0	25.0	31.2	25.5
October	31.0	23.5	30.0	23.0	30.9	22.8
November	30.6	20.5	30.0	17.0	30.4	17.4
December	25.7	15.3	26.0	13.0	25.3	13.1
January	24.5	12.3	26.1	12.2	26.4	11.5
February	26.9	16.0	27.0	13.6	27.5	13.8
March	30.0	20.0	29.6	17.8	29.8	17.6
April	33.0	24.0	33.3	21.8	31.4	21.4
May	31.0	23.0	31.0	23.0	33.7	24.4
June	31.0	25.0	31.0	25.0	30.2	25.2

Source : Bangladesh Meteorological Department.

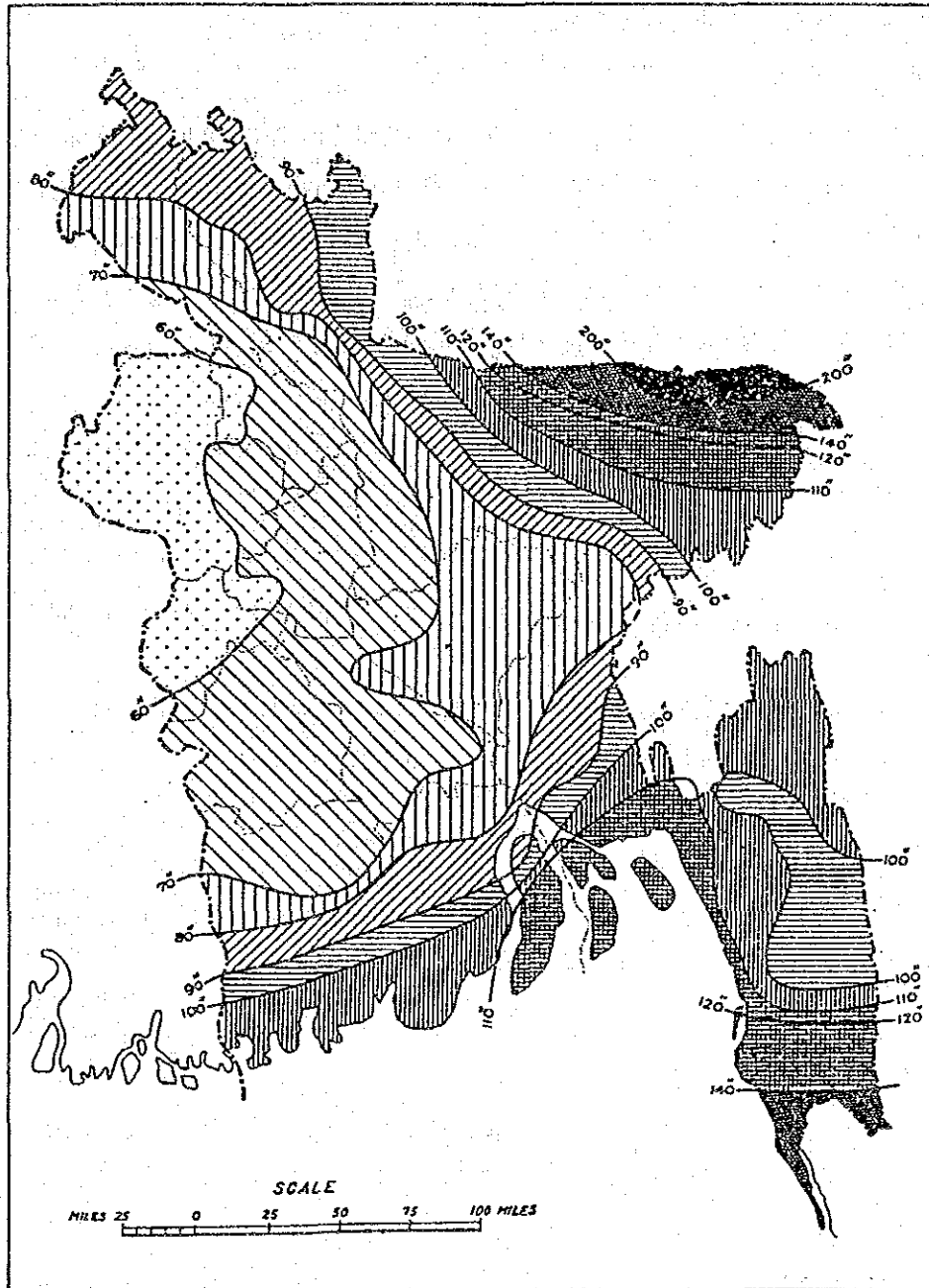
表-10 月平均最高・最低気温・湿度

(単位：華氏)

	チャッタゴン			ナラヤンガンジ			ディナジプール			ジェゾール		
	最高	最低	湿度(%)	最高	最低	湿度(%)	最高	最低	湿度(%)	最高	最低	湿度(%)
1月	79	55	70	78	55	67	76	46	69	78	53	75
2月	83	59	67	82	59	63	79	53	62	82	58	70
3月	87	67	72	90	69	60	89	60	46	91	68	64
4月	89	73	74	92	74	65	94	70	49	96	75	66
5月	89	76	78	91	76	76	92	74	70	94	77	78
6月	87	77	84	89	79	82	90	77	82	91	79	84
7月	86	77	87	88	79	82	89	79	82	89	79	87
8月	86	76	87	87	79	83	89	78	83	88	79	88
9月	87	76	85	88	79	81	89	78	83	89	79	87
10月	87	73	82	88	75	77	88	72	78	89	75	83
11月	84	66	77	83	66	72	83	61	74	83	64	78
12月	78	57	76	77	57	74	76	51	74	77	55	78

(出所) Rashid, H. E. : Geography of Bangladesh, Univ. Press, Dacca, 1977. PP. 91, 102

圖-3 年間平均雨量



コミラ県においては、最低気温は、1月の11.5℃であり、2月～9月にかけて次第に上昇し、最高気温は、1981年の観測によれば、冬期においては12月の25.3℃と、夏期にあつては5月の33.7℃が記録されている。

湿度は、10月～12月の期間が最も高く、95%であり、最低は1月の55%となっている。

年間降雨量は、1981～82年度においては2,170mmである。

(c) 面積

国土総面積は55,598mile²(143,998km²)で日本の約0.38倍で、そのおよそ90%が大河川によって形成された平坦なデルタ地帯である。コミラ県の面積は、県内河川の面積を含め2,592mile²(6,713km²)で、河川を除くと実面積として2,400mile²(6,215km²)となり、日本の島根県とはほぼ同じ面積を有し、バングラデシュ全国20県の内第12位の面積である。因に最大面積はチッタゴン・ヒル県の5,089mile²(13,180km²)であり、最小県は、タンガイル県の1,309mile²(3,390km²)である。

コミラ県は、4つの区域に大きく分割され、3つの市、25のウパジラ、355のユニオン、4,640のモウザスと6,451の村から成っている。25のウパジラの内、サダール南部区域下にあるラクシャン・ウパジラは、209mile²(541km²)で最大規模であり、一方、ブラモンパリア区域下にあるアカウラ・ウパジラは36mile²(93km²)と最小規模である。

(d) 地形

バングラデシュの地形は、ガンジス下流平野と、インド・ビルマと国境を接するチッタゴン丘陵部とに大別される。

① ガンジス下流平野部

バングラデシュの大部分は、このガンジス下流平野部に属しており、ホムナ郡及びダウディカンディ郡ともこの部分に属している。土地は平坦で殆どが標高30ft.(9.2m)以下、高地でも100ft.(30m)しかなく勾配は緩かである。

この平野部の特徴は、大小さまざまな河川が網目のように流れていることで、これ等主要3大河川、すなわちガンジス河、ブラーマプトラ河、メグナ河とその支流が世界最大のデルタを形成したものである。雨期には河川水の氾濫により土砂と共に有機質を土地に与え、肥沃度を保っている。

平野部は以下の4つに分けられる。

1) 南西部

ガンジス川によるデルタ地帯で西側(インド西ベンガル州国境)から東に傾斜している。ベンガル湾に面する海岸地帯はスンドルバン森林地帯で、ベンガル虎・鹿などの棲息地となっている。

表-11 Broad classification of area—1981.

Thana/ Sub-Division	Total area		Land area		Reserve forest		River area	
	Sq. mile	Sq. km.	Sq. mile	Sq. km.	Sq. mile	Sq. km.	Sq. mile	Sq. km.
Akhaura	36	93	35	91	—	—	1	2
Bancharampur	80	207	74	191	—	—	6	16
Brahmanbaria	187	484	184	477	1	2	2	5
Kasba	78	202	77	200	—	—	1	2
Nabinagar	145	376	138	358	—	—	7	18
Nasirnagar	121	313	116	300	—	—	5	13
Sarail	93	241	90	233	—	—	3	8
Brahmanbaria Sub-Division	740	1916	711	1859	1	2	25	64
Chandpur	183	474	148	383	—	—	35	91
Faridgonj	91	236	90	233	—	—	1	3
Haimchar	50	129	19	49	—	—	31	80
Hajigonj	84	218	74	192	—	—	10	26
Kachua	91	236	91	236	—	—	—	—
Matlab	100	259	80	207	—	—	20	52
Shahrasti	59	153	57	148	—	—	2	5
Chandpur Sub-Division	658	1705	559	1448	—	—	99	257
Chandina	78	202	78	202	—	—	—	—
Daudkandi	145	375	126	326	—	—	19	49
Devidwar	91	236	91	236	—	—	—	—
Homna	69	179	63	163	—	—	6	16
Muradnagar	132	342	129	334	—	—	3	8
Comilla Sadar (N) Sub-Division	515	1334	487	1261	—	—	28	73
Barura	93	241	93	241	—	—	—	—
Brahmanpara	47	122	22	57	—	—	25	65
Burichong	70	181	68	176	1	3	1	2
Chouddagram	153	396	140	362	—	—	13	34
Kotwali	107	277	105	272	1	2	1	3
Laksham	209	541	209	541	—	—	—	—
Comilla Sadar (S) Sub-Division	679	1758	637	1649	2	5	40	104
Comilla District	2592	6713	2397	6208	3	7	192	498

Source : B.B.S.

2) 北西部

ガンジス河、ブラーマプトラ河の間にはさまるこの地域は、比較的高地が多い。中央部と西側にパリンド丘陵地をもつが、標高は最高300 ft.(92m)である。

3) 中央部

ブラーマプトラ河と旧ブラーマプトラ河の間にあるこの地域は、マドップール丘陵地帯が中心で、標高は100 ft.(30m)である。

4) 北東部

旧ブラーマプトラ河からメグナ河をはさんでチッタゴンに至るこの平野部は、インド・アッサム州国境地帯に一部丘陵地帯があり、茶の栽培が行われているが、その土地は平坦で、標高30 ft.(9.2m)以下が大部分を占めている。

ホムナ郡及びダウディカンディ郡はこの北東部地域に属することになるが、水位観測を実施している各郡の標高及び水位は次のとおりである。

郡	観測村	井戸No	標高 (ft.)	最低水位 (ft.)	最高水位 (ft.)
ホムナ	Nisasha	Co-48	22.76	3.42	12.83
ダウディカンディ	Tazardanga	Co-21	20.40	4.25	16.75

出所：Comilla District Statistics 1983.

② チッタゴン丘陵地帯

インド(トリプラ州)とビルマに国境を接し、丘陵の高さは東へ行くにつれ高くなる。ビルマ・アラカン山脈の西側につながるこの丘陵地域は、最高4,034 ft.(1,230m)のケオクラドン山をもつ。年間雨量が多くバングラデシュ最大の森林地域となっている。

(2) 社会・経済条件

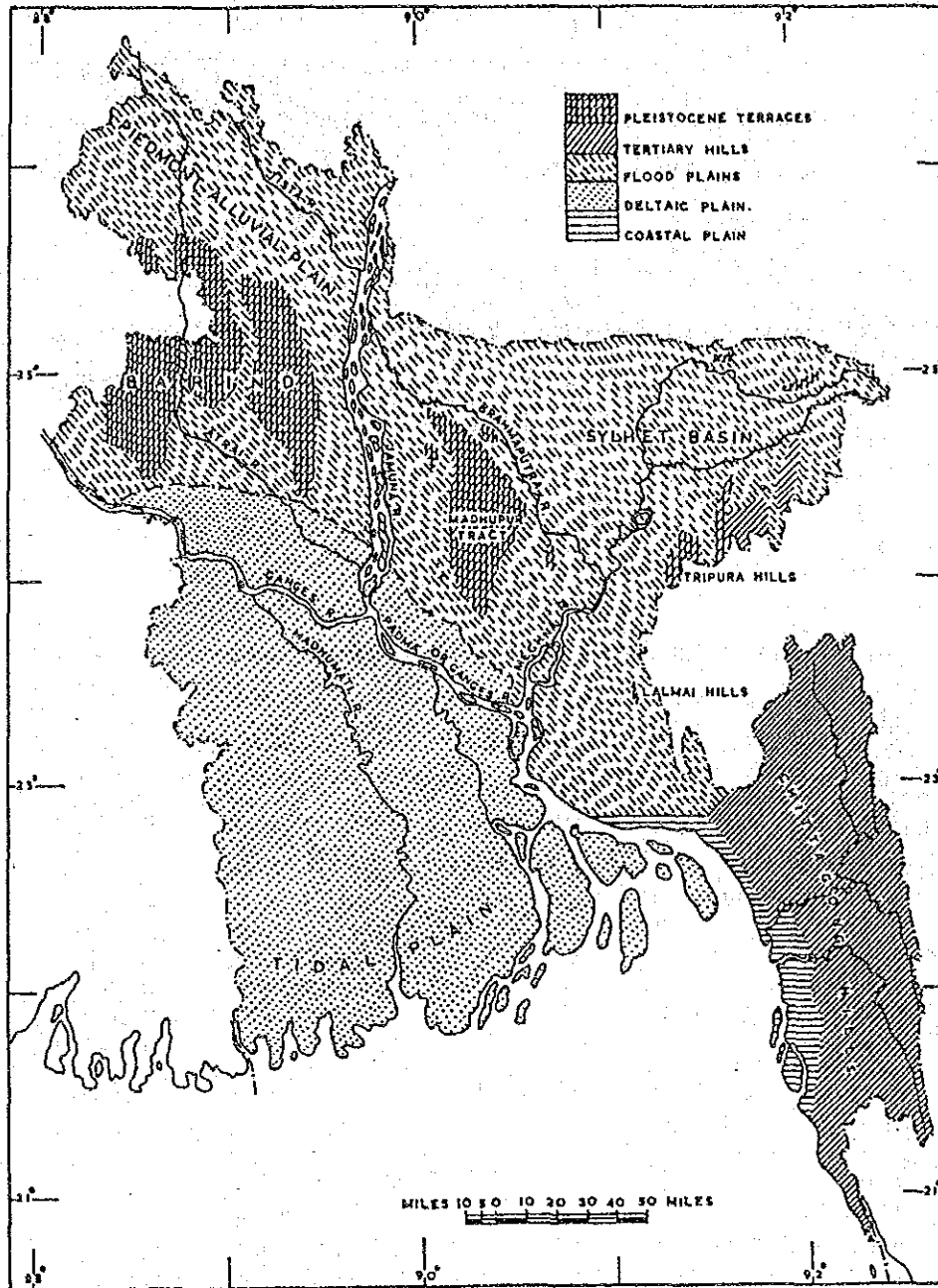
(a) 人口

1981年の人口センサスによると、コミラ県の人口は6,880千人でバングラデシュ全体の7.9%となっている。人口密度は、2,654人/mile²(1,025人/km²)であり、同様にバングラデシュ全体としての人口密度である1,566人/mile²(695人/km²)に比べて高い。コミラ県の人口密度は、日本における千葉県(1,000人/km²)とほぼ同程度である。

同県内におけるラクシァン郡は、人口525,068人と最大で、一方ハイムチャール郡は同様に94,033人と最小の規模である。因にホムナ郡は、199,103人、ダウディカンディ郡は414,860人とその差があるが、その相違は、ホムナ郡はダウディカンディ郡と異なり、国道等のアクセスも悪く、又、流通の観点からも劣るため、人口はダウディカンディの方が多いものと思われる。

コミラ県の性別率は、バングラデシュ全体の100に対し、102とほぼ男・女同数の構

图-4 地 形



成となっている。

平均家族数についても、全国平均の5.75人に対し5.72人とほぼ全国並みであり、同県における1981年の人口増加率は1974年のそれと比較し18.2%であり、同時期の全国人口増加率である21.8%よりも低い。

コミラ県における年齢別人口構成は0～9才で2,364千人(34.4%)、10才～19才で1,533千人(22.3%)、20才～29才で958千人(13.9%)、30才～39才で720千人(10.5%)、40才～49才で527千人(7.7%)、50才～59才で353千人(5.1%)、60才～69才で245千人(3.6%)、70才以上で181千人(2.6%)となっている。又、同県における都市部と農村部を比較してみると、都市部での人口は559千人(8.1%)、一方農村部では6,322千人(91.9%)と圧倒的に農村部に集中していることがわかる。

職業別構成をみると、10才以上の就業状況では、家事、農業、農業以外の工業及び商業等に従事している人口は3,460千人で全県の約76.6%であり、どの分野にも就業していない人口は1,057千人で同様に23.4%のシェアを占めている。農業従事者の内、土地無し農民は28,091人で全体の0.62%となっている。

表-12 Broad age composition of population—1981.

(Figures in 000')

Age Group	Total			Urban			Rural		
	Both sex	Male	Female	Both sex	Male	Female	Both sex	Male	Female
0—4	1224	624	600	83	42	41	1141	582	559
5—9	1140	585	555	80	41	39	1060	544	516
10—14	909	485	424	77	41	36	832	444	388
15—19	624	311	313	58	31	27	566	280	286
20—24	491	217	274	50	27	23	441	190	251
25—29	467	215	252	46	26	20	421	189	232
30—34	374	171	203	35	20	15	339	151	188
35—39	346	171	175	30	18	12	316	153	163
40—44	292	145	147	24	14	10	268	131	137
45—49	235	126	107	18	11	7	217	115	102
50—54	217	112	109	17	10	7	200	102	98
55—59	136	76	60	10	6	4	126	70	56
60—64	164	87	77	12	7	5	152	80	72
65—69	81	48	33	6	4	2	75	44	31
70+	181	107	74	13	8	5	168	99	69
Comilla District	6881	3480	3401	559	306	253	6322	1174	3148
Bangladesh	87120	44909	42201	13228	7370	5858	73892	37549	36343
District as % of Bangladesh	7.70	7.7	8.06	4.23	4.15	4.32	8.56	8.45	8.66

Source : B.B.S.

表—13 Occupational classification of population 10 years and over—1981.

Thana/ Sub-Division	Population (10 years and above)						
	Not working	Household work	Engaged in				Others
			Agriculture		Non-Agriculture		
			Cropping	Non- cropping	Manufac- turing	Business	
Akhaura	12492	28696	20863	937	211	3313	5606
Bancharampur	24035	56288	28039	2173	10391	8589	13304
Brahmanbaria	64062	116785	72387	2129	4258	17874	29933
Kasba	32558	44874	32895	572	469	4271	7160
Nabinagar	50288	89347	64419	1921	1331	10005	15289
Nasir Nagar	18757	54639	41926	1053	94	3624	7626
Sarail	23033	52462	37302	970	353	5769	7651
Brahmanbaria Sub-Division	225225	443091	297831	9355	17107	53445	86569
Chandpur	61624	74942	32868	3442	8350	17730	27005
Faridganj	50351	82873	47903	961	1081	7351	10005
Haimchar	10712	25524	18192	1838	671	1982	2128
Hazigonj	40450	56507	25366	606	2087	7635	10584
Kachua	35199	65705	39250	263	460	4931	8845
Matlab	72586	111054	59781	3894	3867	12877	17206
Shahrasti	28498	42094	18439	295	799	3710	7920
Chandpur Sub-Division	299420	458699	241799	11299	17315	56216	83693
Chandina	31496	55949	39769	149	607	5408	8329
Daudkandi	57653	109687	69829	1466	2116	13181	15489
Devidwar	48035	69637	47761	313	981	6202	8927
Honna	24417	50119	30031	1727	1341	8345	14091
Murad Nagar	57667	97419	60267	1027	1790	11573	16864
Comilla Sadar (N) Sub-Division	219268	382811	247657	4682	6835	44709	63700
Barura	40666	65121	44542	237	520	5408	10643
Brahmanpara	21458	31079	22444	121	436	2932	4120
Burichong	30554	47675	34427	233	924	5035	8213
Choudagram	54913	96883	54675	563	3763	7407	19324
Kotwali	83401	90972	41344	740	5664	20916	44812
Laksham	82146	136296	73772	861	6197	12662	32408
Comilla Sadar (S) Sub-Division	313138	468026	271204	2755	17513	54360	119520
Comilla District	1057051	1752627	1058491	28091	58770	208730	353482

Source : B.B.S.

(b) 宗 教

コミラ県における宗教グループとしては、モスLEM、ヒンドゥー、クリスチャン、ブディストその他に分類され夫々 6,307 千人 (91.6%)、565 千人 (8.2%)、796 人 (0.1%)、4,422 人 (0.6%) 及び 5,360 人 (0.7%) となっている。又、モスク、寺院及び教会の数は同様に 9,462 ケ所、918 ケ所及び 9 ケ所であり夫々全国の 7.9%、4.5% 及び、1% となっている。

(c) 農業地域区分

バングラデシュはチッタゴン丘陵地域を除き、国土の大部分が平坦地であり、その地形・気候などの自然条件に大きな差は見られない。従って、自然の植生、生産される作物の地域差も小さい。但し、土地の高低、川からの距離の遠近が、雨期には水深の差をもたらして作付される作物が異なり、乾期にはかんがい方法の違いをもたらすことになる。主要河川の場合、雨期・乾期の水位差は 4 m に及ぶところもあり、低地では雨期には浮稲種の米やジャートしか生産できないことになる。又、乾期には高地でのかんがい方式は浅・深井戸に依り、川から近い低地では地表水利用の揚水ポンプかんがい方式が可能となる。しかし、高地・低地は全国に入り乱れて存在しているのであって、それを基準にしての地理的農業地域区分をすることは不可能である。

よって、バングラデシュの農業地域区分は、自然条件を考慮して作られた行政区分に若干の修正を加え、北西部、南西部、中央部及び東部の 4 つに分割するのが通例のようである。なお、コミラ県は東部地域に属しタンガイル県は中央部に属している。

① 北 西 部

ラジシャヒ省で、その下に 5 県をもつ。ガンジスとブラーマプトラ河にはさまれた地域で、河の近くを除けば比較的高地が多い。雨期の水深も浅く洪水被害が少ない。乾期には地表水を利用しうる場所が限られるため、深井戸かんがいによらなければならない。一般にかんがいの被害を受け易い地域である。農作物は米・ジャートのほかに、乾燥に比較的強い乾期作物 (小麦、雑穀、油性種子、砂糖キビ、タバコ etc) の主産地であり、果実 (特にマンゴー) も良質のものを産する。

② 南 西 部

グルナ省で、6 県に分かれている。ガンジス川とベンガル湾にはさまれた地域で、比較的低位が多い。雨期の水深も深く、洪水被害を受け易い。乾期には、川・池などの地表水の利用が容易で、揚水ポンプかんがいが多い。農作物は、低地では浮稲種の米・ジャートなどの水深の深いところでも生産できる作物が中心となる。高地では、その他の米が生産される。乾期は雑穀、油性種子が生産される。Betelnut や Coconut の主産地で、全国生産量の 40%、63% が同地域で生産されている。

③ 中央部

ダッカ省で4県に分けられる。ブラーマプトラ河とメブナ河にはさまれた地域でモドプール森林地帯を除き低地が多い。ジュートの主要産地で全国生産量の35%が中央部で生産される。特に、ブラーマプトラ河沿いのジュートは良質のものが多い。低地で地表水利用しやすいことから揚水ポンプが普及しており、土地利用率も全国平均151%の166.4%と高くなっている。また、首都ダッカに近いこともあって、稲作技術改良の普及も早く、米の作付面積の中で高収量品種米の占める割合も高い。

④ 東部

チッタゴン省で5県に分けられる。メグナ河以東でインド及びビルマとの国境の間に位置する。北はシレット県でインド・アッサム地方につながっており、比較的丘陵地が点在しており、そこでは茶園が経営されている。果実（ミカン類、パイナップル etc）の生産も丘陵地を利用して行っている。低地では、米・ジュートが主要生産物で、人口密度が他に比べて低いこともあって、数少ない米の余剰県となっている。ダッカ東部に位置するコミラ県、ノアカリ県は人口密度が高く、農家の土地所有面積も他に比べて小さいが、コミラ県に東パキスタン時代から農業開発のモデル地域として位置づけられてきたこともあって、他地域に比べて新しい農業技術の導入も早く、普及率も高い。米の生産の中で高収量品種米の生産量は44%に達している。チッタゴン県は比較的高地が多く、洪水被害を受けることが他の地域に比べて少ないことから、農家の生活には余裕が見られ、近代農法の導入も他に比べて早かった。チッタゴン丘陵部の主産物は、木材のほか果実（パイナップルが中心）で、米・小麦の生産量は少なく、その生産性も低い。

(d) 農業

穀物生産は、農業分野の中でも有力な部分でありコミラ県の総収入の33.96%を占めている。同県の総人口の内61%である4,200千人が農業人口であり、全国的にみれば農業人口のシェアは64%となっている。

農業センサスに依れば、1977年においては同県の74%の土地が農業生産に供されている。主要穀物は、米、小麦、ジュート、砂糖キビ、及びポテトである。穀物栽培面積は1,284千エーカーであり、一方、総作付面積は2,094千エーカーで作付率は153%となっている。

穀物栽培面積の内26.1%である336千エーカーは、かんがいが行なわれており、全国では約20.1%の4,264千エーカーにおいてかんがいが行われている。

コミラ県において、穀物栽培面積の14.45%である186千エーカーの土地は、農薬を使用しており、又、全国では26%の土地において化学肥料を使用しているが、同県では農家の84%が化学肥料を使用している。

图-5 土地の高低

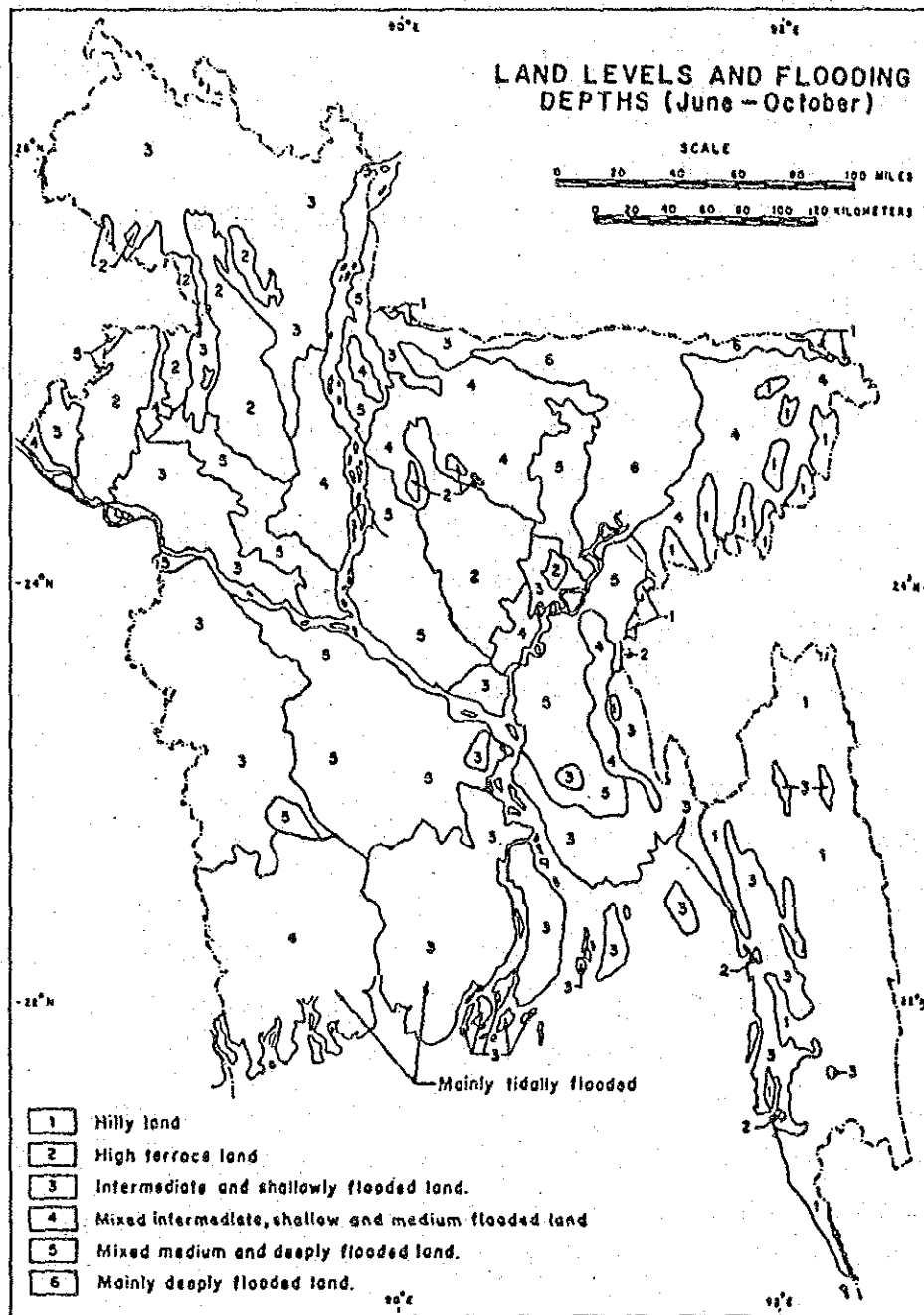
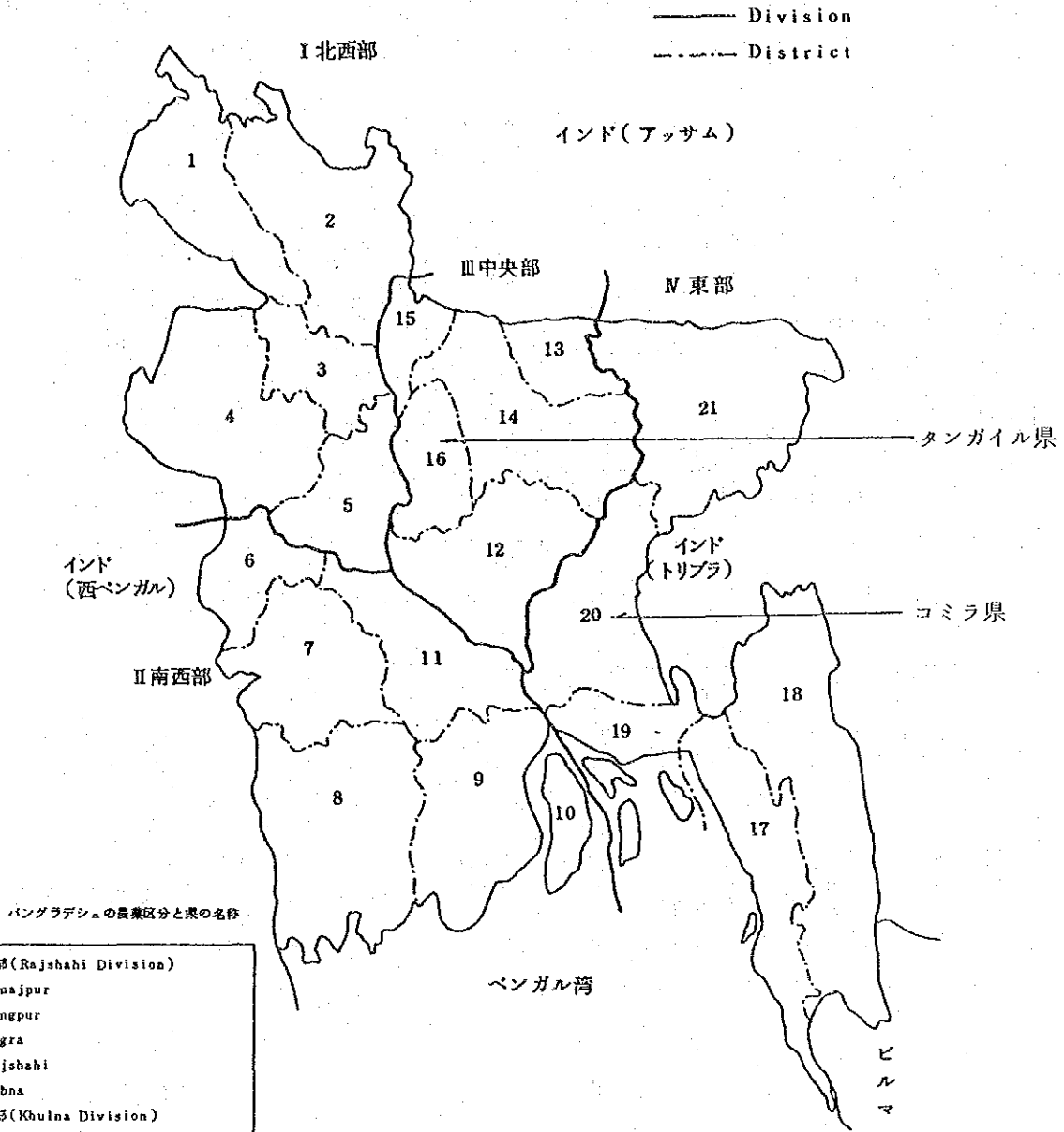


図-6



バングラデシュの農業区分と県の名称

- | |
|-------------------------------|
| 1. 北西部 (Rajshahi Division) |
| 1. Dinajpur |
| 2. Rangpur |
| 3. Bogra |
| 4. Rajshahi |
| 5. Pabna |
| I. 南西部 (Khulna Division) |
| 6. Kushtia |
| 7. Jessore |
| 8. Khulna |
| 9. Barisal |
| 10. Patuakhali |
| 11. Faridpur ¹⁾ |
| 12. Dacca |
| 13. Kishoregonj ²⁾ |
| 14. Mymensingh |
| 15. Jamalpur |
| II. 東部 (Chittagong Division) |
| 17. Chittagong |
| 18. Chittagong Hill Tracts |
| 19. Noakhali |
| 21. Sylhet |

(注) 1) 行政上はDacca Divisionに属する。
 2) 行政上はMymensinghの中に含まれる。

1981～82年度のコミラ県における総作付面積の内74%は水稻であり、全国では79%の作付面積となっている。その上、小麦については、総作付面積の8.93%がその対象となっており全国の4.04%よりも多い。又、シュートについては同様に3.8%であり、全国においては4.3%のシェアとなっている。

かんがい施設整備の変化(コミラ県)

表-14

(エーカー)

年 度	低揚程ポンプ		浅 井 戸		深 井 戸		総かんがい 面 積	備 考
	ヶ 所	かんがい 面 積	ヶ 所	かんがい 面 積	ヶ 所	かんがい 面 積		
1979/80	—	—	1,477	10,065	1,821	48,631	58,696	
1980/81	3,532	153,478	2,164	14,179	1,914	48,722	216,379	
1981/82	4,195	184,016	4,053	25,685	2,110	56,425	266,126	

出所：Comilla District Statistics.

かんがいシステム整備の変化(コミラ県)

表-15

(エーカー)

年 度	Power Pump	Tube-wells	Doons	Swing basket	Conals	Others	Total	Index
1979/80	152,160	30,975	46,630	35,900	12,625	35,161	313,451	100
1980/81	186,755	38,847	31,755	37,065	12,795	16,740	323,955	103
1981/82	200,680	43,595	27,570	35,400	14,165	14,900	336,319	107

出所：Comilla District Statistics, 1983

土地利用の変化(コミラ県)

表-16

(エーカー)

年 度	耕地面積	休耕地	作 付 面 積					作付率	備 考
			一毛作	二毛作	三毛作	純作付 面 積	総作付 面 積		
1979/80	1,660,160	138,951	478,225	662,644	99,225	1,240,094	2,101,148	169	
1980/81	1,660,175	90,902	491,576	681,293	105,607	1,278,476	2,171,020	169	
1981/82	1,665,665	84,175	468,839	709,042	106,093	1,283,974	2,094,278	163	

出所：Comilla District Statistics, 1983.

(e) 畜産

1977年の農業センサスに依れば、全国において農家の85%が牛を所有しているのに対し、コミラ県では74%が所有している。平均所有頭数は全国平均とほぼ同じ3頭である。又、山羊については、同様に全国の31%に対しコミラ県では32%となっており、平均所有頭数は、全国の2.1頭に対し2.4頭となっている。

アヒル、ニワトリについては、夫々全国の29%、71%に対し、コミラ県においては55%及び80%のシェアとなっている。平均所有羽数は、夫々全国の2羽、6羽に対し4.2羽及び8.5羽と多い。

畜産部門における生産額は県のGDPに対し5.17%であり、全国の平均である4.8%に対し大きく貢献している。

(f) 林業

林業部門はコミラ県のGDPに対し殆ど貢献していない。これは、全国的には林業のシェアは2.11%であるが、コミラ県においては、0.07%と極めて少なく、又、同県の森林面積は1,900エーカーと少なくコミラ県の総面積に対し0.12%のシェアであることから林業分野はあまり期待される部門とはなっていない。

(g) 漁業

漁業部門は、全国的には3%のシェアを有するがコミラ県の7.4%に当る192 mile²は河川であることから、コミラ県GDPの5.19%を占めている。又、この部門は土地無し農民に対する就業改善の場としても考えられるべき部門と思われる。

(h) 工業

工業部門は、コミラ県の総生産の7.14%を占めており、全国でのシェアは9.7%となっている。1万3千の家内産業があり、これは、全国の総家内産業の4.72%を占めることとなり、約3万7千人がこれに従事している。又、綿工場が6ヶ所あり、3ヶ所のシュートミルを有している。更に登録されている主要な産業としては、41の食品産業、5のタバコ産業、12の織物工業、6つの化学産業及び12の薬品産業がある。

(i) 識字及び教育

1987年の人口センサスに依れば、コミラ県の識字率は男・女相方で23.7%であり、男性では30.7%、女性においては16.6%となっている。全国的には同様に、男・女相方は23.8%、男性31.0%及び女性16.0%と若干下回る程度でほぼ全国平均と云えよう。又、識字率に関しては、バングラデシュ全国20県の内第7位の位置となっている。

コミラ県には、全国の6.65%に当る2,793校の小学校があり、小学生は673千人であり、これは全国の8.17%のシェアとなっている。教師率は、全国平均では41となっているのに対し、コミラ県では51となっており平均以上となっている。同様に、443校の中学校があり、45のカレッジと317のmadrashasがある。

表-17 Rainfall at Tangail.

(In millimetre)

Months	Year			Monthly average
	1979-80	1980-81	1981-82	
July	9.81	9.69	18.41	12.64
August	13.30	9.04	9.08	10.47
September	8.00	7.08	7.60	7.56
October	5.83	11.86	1.21	6.30
November	0.31	0.00	0.00	0.10
December	1.31	0.00	2.49	1.27
January	0.23	0.12	0.00	11.67
February	0.09	1.52	0.44	0.68
March	0.22	2.34	3.89	2.15
April	3.00	8.87	6.41	6.09
May	15.55	11.47	5.99	11.00
June	13.25	5.46	15.27	11.33
Annual total	70.90	67.45	70.79	81.26

Source : B.B.S.

表-18 Humidity at Tangail by months.

(In percent)

Months	1980-81			1981-82		
	00.00 HRS	03.00 HRS	12.00 HRS	00.00 HRS	03.00 HRS	12.00 HRS
July	96	91	84	93	91	88
August	94	86	82	91	86	84
September	95	85	82	93	85	81
October	85	81	79	91	77	71
November	89	80	71	91	73	63
December	93	81	67	93	79	68
January	93	80	62	93	79	60
February	—	77	56	90	74	54
March	—	73	55	87	68	53
April	—	78	64	90	74	68
May	—	82	78	—	78	—
June	—	83	79	95	84	80
Annual average	—	81	72	92	79	70

Source : B.B.S.

表-19 Maximum and minimum temperature at Tangail by months.

Months	1979-80		1980-81		1981-82	
	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum
July	31.31	26.34	31.06	26.25	33.0	26.1
August	32.85	26.21	32.00	26.84	32.50	26.3
September	31.6	25.59	30.40	26.16	31.65	25.15
October	31.50	23.51	30.60	23.50	32.95	23.5
November	30.45	20.64	29.55	17.56	—	—
December	28.51	14.40	26.81	14.61	—	—
January	24.90	11.96	—	—	—	—
February	26.96	14.69	—	—	—	—
March	30.95	20.00	—	—	—	—
April	35.21	24.19	—	—	—	—
May	30.00	23.46	31.10	—	—	—
June	31.35	26.65	32.85	—	—	—

Note : The sign (—) denotes that figures are not available.

Source: B.B.S.

表-20 Area, number of unions and mouzas by thana—1981.

Thana, Sub-Division	Area in sq. miles	Number of		
		Union	Mouza	Village
Basail	67	7	82	127
Bhuapur	88	6	114	161
Ghatail	166	11	317	427
Gopalpur	100	8	142	192
Kalihati	125	12	294	289
Madhupur	185	9	242	334
Mirzapur	144	12	215	238
Nagarpur	115	13	259	300
Shakhipur	179	6	67	99
Tangail	150	15	405	303
Tangail Sub-Division	1309	99	2137	2470
Tangail District (T.D.)	1309	99	2137	2470
Bangladesh (BD.)	55598	4472	60315	85650
T.D. as a % of BD.	2.35	2.21	3.54	2.88

Note : Tangail thana represents both Tangail and Delduar thanas.

Source : B.B.S.

コミラ県は、中学校では全国の4.93%でカレッジでは7.5%のシェアを有している。

(j) 健康・福祉

健康に関する施設としては、1ヶ所の県立病院、2ヶ所のサブ・ディビジョン病院、5ヶ所のミッション系の病院、20ヶ所の郡医療病院、77ヶ所の診療所及び6ヶ所の産婦人科・小児科センターがある。

資格を有する医者は、2,495人で全国の20.2%に相当する。

家族計画については、75ヶ所のクリニカルセンターがある。12名の医者と、326名の家族計画助手、937名の家族計画保健助手、及び66名の臨時助手が活動している。

サービス施設としては、232ヶ所の日用市場、600ヶ所の郵便局、45ヶ所の電報局、320ヶ所の銀行支店、21ヶ所の映画館、355ヶ所のクラブ及び18ヶ所の公立図書館がある。又、10,518ヶ所のモスク、487ヶ所の寺院、4ヶ所の教会及び5ヶ所の礼拝用のバゴダがある。

3-2-2 タンガイル県の概況

(i) 自然条件

(a) 位置

タンガイル県は、ダッカ省の1つであり、北緯23°48′、東経89°45′～90°18′の間に位置し東部はマイメイソン県、西部はブラマボトラ河をはさみパブナ県に、南部はダッカ県に、北部をジャマルプールの各県に接している。

(b) 気象・水文

タンガイル県における気温の変化は2月から次第に上昇し、4月に最高気温となり、約35.2℃まで上昇する。最低気温は通常1月の冬期に記録され12.0℃となっている。湿度は、年間を通じ概ね高く65%を下らない。年平均湿度は80%であり、年間における月平均降雨量は812.6mmである。

(c) 面積

タンガイル県はバングラデシュの中でも最小の県で、河川を含んだ面積では1,309mile²(3,390km²)であり、河川を除くと1,267mile²(3,281km²)で日本の鳥取県とほぼ同じ面積である。

タンガイル県は、1つのサブ・ディビジョンと2つの市、10のウパジラ、99のユニオン、237のモウザスと2,470の村から成っている。マドゥブール郡は最も大きくその面積約185mile²(479km²)であり、一方ブアブール郡は最も小さく94mile²(243km²)である。

(d) 地形

タンガイル県は、地形区分上ガンジス下流平野部の中央部に属しブラマボトラ川と旧ブラマボトラ川とにはさまれた地形となっている。標高的には、パンチャイル郡、ガタイ

ル郡及びカリハティ郡の順に高くなっており地下水位としては、最低 5.6 ft から最高約 20 ft 程度である。

タンガイル県における地下水位状況

表-21

郡	観測村	井戸 No	標高 (ft.)	最低水位 (ft.)	最高水位 (ft.)
バジャイル	Mirekpur	TA-26	37.21	19.42	7.33
	Motora	TA-2	33.30	17.33	6.67
	Balihat	TA-7	37.07	20.83	8.33
ガタイル	Ghatail	TA-15	41.54	19.58	9.58
	Uttar Dha Kpara	TA-20	38.58	15.33	6.67
	Maiz Paure	TA-27	40.14	16.17	5.67
	Totnasan	TA-30	44.76	19.23	8.42
	Bangroa	TA-32	42.20	16.00	5.75
カリハティ	Alanga	TA-10	44.48	18.54	7.58
	Kalihati	TA-11	44.98	25.00	12.33
	Durgapur	TA-16	44.36	18.67	6.08
	Signa	TA-29	48.91	20.58	18.00
	Bangra	TA-34	41.23	18.43	8.25
	Kurna	TA-37	42.82	19.00	7.33

(2) 社会・経済条件

(a) 人口

1981年の人口センサスに依れば、タンガイル県の人口は2,443千人であり Bangladesh 全人口の2.57%を占めている。1mile²当りの人口密度は1,878人で、 Bangladesh 全体の人口密度1,566人よりも高い。因に、タンガイル県の人口密度は日本における京都(561人/km²)をやや上回る程度である。

タンガイル郡は最も人口が多く400千人で、一方ブアブール郡は最も少なく約100千人である。

平均家族数は、5.8人/戸であり、これは Bangladesh の全国平均とほぼ同じである。

人口増加率は、1974年の2,078千人に対し1981年では2,443千人と約17.6%の伸び率となっている。

タンガイル県における経済活動に参加している10才以上の年齢構成は、10才~19才で130,951人(24.0%)、20才~34才で156,182人(28.6%)、35才~44才で102,438人(18.7%)、45才~54才で70,644人(12.9%)、55才~64才で46,225

人 (8.5%) 及び 65 才以上 40,057 人 (7.3%) となっている。

職業別構成をみると 10 才以上の就業状況では、家事、農業、農業以外の工業及び商業等に従事している人口は 1,304 千人で全国の約 79% であり、どの分野にも就業していない人口は 343 千人で同様に 21% のシェアを占めている。又、農業従事者の内、土地無し農民は 8,223 人で全体の 0.5% となっている。

表-22 Economically active population (employed) 10 years of age and over by age and sex—1974.

Age Group	Both sex	Male	Percentage of Male	Female	Percentage of Female	Percentage by age and sex		
						Both sex	Male	Female
10 to 14 Years	70005	65212	93.15	4793	2.20	12.81	12.20	39.96
15 to 19 Years	60946	59030	96.86	1916	3.15	11.15	11.04	15.98
20 to 24 Years	50980	50063	98.20	917	1.80	9.33	9.37	7.65
25 to 34 Years	105202	104163	99.01	1039	0.99	19.25	19.49	8.66
35 to 44 Years	102438	101459	99.04	979	0.96	18.74	18.98	8.16
45 to 54 Years	70644	69779	98.78	865	1.23	12.93	13.05	7.21
55 to 64 Years	46225	45369	98.15	856	1.86	8.46	8.49	7.14
65 and over	40057	39428	98.43	629	1.57	7.33	7.38	5.24
Total :	546497	534503	97.81	11994	2.20	100.00	100.00	100.00

Source : B.B.S.

表-23 Occupational classification of people aged 10 years and above—1981.

Thana/ Sub-Division	Occupational Classification (10 years and above)						
	Not working	Engaged in			Manufacture	Business	Others
		Household work	Agriculture				
			Cropping	Non cropping			
Basa I	24023	39901	27442	1077	898	4112	6474
Bhuapur	19199	36154	26754	464	535	2544	4469
Ghata I	35563	69020	57230	885	415	4808	9033
Gopalpur	30573	55229	39653	574	585	4710	9312
Kal hat	34700	75982	48842	1223	8768	10180	13297
Madhupur	32717	66685	54714	330	513	4072	16271
Mrzapur	42745	80974	50554	1308	2205	7306	13683
Nagarpur	32630	70179	47187	945	1498	4959	7401
Shakh pur	20237	47160	39683	303	227	1553	4575
Tanga I	71029	100456	57808	1114	3935	17507	50762
Tangail							
Sub-Division	343416	649740	449867	8223	19379	61751	115277
Tangail District (T.D.)	343416	649740	449867	8223	19579	61751	115277

Source : B.B.S.

(b) 宗 教

タンガイル県における宗教グループとしては、モスLEM、ヒンドゥー、クリスチャン、ブディストその他に分類され夫々、2,190千人(89.6%)、215千人(8.8%)、7,339人(0.3%)、122人(0.005%)及び1,734人(0.07%)となっている。又、モスク、寺院及び教会の数は夫々3,129ヶ所、841ヶ所、及び16ヶ所であり、同様に全国の2.6%、4.1%及び1.7%となっている。

(c) 農業地域区分

タンガイル県は、農業地域区分としてはダッカ省の中の中央部に属し、ブラーマプトラ河とメグナ河には含まれた地域になる。この地帯は洪水による被害と、又、洪水による肥沃な土壌の恩恵を受けシュート等の主要産地となっている。又、地下水利用による井戸かんがいが進んでおり1981~82年度における井戸かんがいの率は66%にも及び、又、1978~79年度のかんがい面積に対し1981~82年度には137%の伸び率となっている。

(d) 農 業

他県と同様農業が主たる基礎となっている。農業就業者人口は、タンガイル県の人口の約85%であり、同県の総生産の46%が農業関連で占められている。又土地利用上からしても、同県の約75%において農業が営まれている。

主要穀物は、米、シュート、ポテト、マスタード、豆類等である。又、果物としては、ジャックフルーツ及びパイナップルがマドフプールを中心に植生しており、特にShote food(ベビーフード)は特産として知られマドフプール、カリハティ、ガタイル及びパンシヤイルの各郡で生産されている。

総穀物生産面積は、1,241千エーカーであり純作付面積は612千エーカーである。穀物栽培面積は耕地の約75%を占め、作付率は全国平均の165%に対し200%近くで高い。総かんがい面積は、144千エーカーであり、同県の穀物栽培面積の23%となっている。又、穀物部門における総収入は、バングラデシュの平均である37%に対し同県においては47%となっており依存度が高い。

かんがいシステム整備の変化(タンガイル県)

表-24

(エーカー)

年 度	Power Pump	Tube-Wells	Doons	Swing basket	Canals	Others	Total	Index
1978/79	51,138	35,600	16,400	650	300	900	104,988	100
1979/80	51,400	36,300	16,100	700	300	325	105,125	100
1980/81	27,160	72,650	7,200	850	285	1,105	109,250	104
1981/82	36,700	95,615	5,030	625	420	5,210	143,601	137

出所: Tangail District Statistics, 1983.

土地利用の変化(タンガイル県)

表-25

(エーカー)

年 度	耕地面積	休耕地	作 付 面 積					作付率	備 考
			一毛作	二毛作	三毛作	純作付面積	総作付面積		
1978/79	832,640	—	200,430	278,529	133,887	612,846	1,159,149	189.14	
1979/80	832,640	—	215,590	273,200	126,300	609,090	1,134,890	186.3	
1980/81	832,640	4,667	150,412	316,786	152,457	619,655	1,241,355	200.3	
1981/82	832,640		150,381	316,786	142,457	619,644	1,141,344	200.3	

出所: Tangail District Statistics, 1983.

(e) 畜 産

タンガイル県においては、農家の90%が牛を所有しており、牛の平均所有頭数は Bangladesh の平均である3.0頭に対し3.1頭となっている。又、水牛については全国の約1.4%をタンガイル県で占めている。

山羊の所有状況は、農家の38%がこれを所有しており、Bangladesh の平均所有率は40%で平均よりも低い。

ニワトリについては、同様に全国の3.2%を占め、1戸当りの家禽の所有羽数は6羽である。又、アヒルの所有羽数は、全国平均の5羽に対し、同県においては3羽である。

畜産部門における県のGDPに果す貢献度は6.63%となっており、全国平均である5%よりも高い。

(f) 林 業

タンガイル県の森林面積は、114千エーカーであり、同県の約14%は保護森林となっており、一方、Bangladesh 全体における保護森林は15%を占めている。これらの森林は、ガタイル、マドゥフプール、ミルザプール及びシャクヒプールの4郡に広がっている。この内、シャクヒプール郡は、最も高位部に森林を有し、一方ミルザプールは最も低い位置となっている。

林業部門の県のGDPに対するシェアは2.4%で、全国平均では同様に2.5%となっている。

(g) 漁 業

タンガイル県は漁業資源に恵まれ、河川及びポンド等を利用して漁業を営んでいる。漁業部門の県GDPに対する割合は2.85%であり、ほぼBangladesh の平均である3%と同じである。

(h) 工 業

タンガイル県は、古来織物工業として有名であり、バジトゥプール郡の織物職人は非常