

インドネシア共和国
北スラウェシ総合地域開発計画

バングラデシュ人民共和国
モデル農村整備計画（Ⅲ）

プロジェクトファインディング調査報告書

平成 6 年 1 月
(平成 5 年 11 月実施)

社団法人 海外農業開発コンサルタント協会

ま え が き

太陽コンサルタンツ株式会社は、社団法人海外農業開発コンサルタンツ協会の補助金を得て、平成5年10月30日から11月17日までの19日間にわたって、インドネシア共和国及びバングラデシュ人民共和国の農業開発に係るプロジェクトファイナンスを実施致しました。

インドネシア国では、移住省の実施している移住事業に焦点を当て、スラヴェシ島の北スラヴェシ州及び中央スラヴェシ州を対象に「北スラヴェシ総合地域開発計画」を調査致しました。

バングラデシュ国では、コミラ県の5郡を対象に「モデル農村整備計画（Ⅲ）」を調査致しました。本件は、平成3年度から3期にわたって実施された無償資金協力の「モデル農村整備計画」に引き続き提案されたプロジェクトであります。

両国のこれらの計画が、日本政府による技術及び経済協力に結びつくことを期待するものである。

本調査の実施にあたり、在インドネシアの日本大使館の角谷徳道一等書記官、日本人専門家及び在バングラデシュ日本大使館の横山謙一等書記官、JICAバングラデシュ事務所の鈴木宏尚氏所長には多大なご支援を賜りました事をここに記し、深く感謝申し上げます。

平成6年1月

太陽コンサルタンツ株式会社

北スラヴェシ総合地域開発計画

第1章	インドネシア国の概況	E-1
1.	地理、気候等	E-1
2.	経済の動向	E-1
3.	第5次開発5ヵ年計画の概要	E-4
第2章	移住地開発計画	E-7
1.	概 括	E-7
2.	過去4次の5ヵ年計画の推移	E-10
3.	第5次開発5ヵ年計画の内容と推移状況	E-11
4.	第6次開発5ヵ年計画及び第2次長期開発計画	E-11
第3章	プロジェクトの概要	E-14
1.	プロジェクトの名称	E-14
2.	プロジェクトの位置	E-14
3.	プロジェクトの背景	E-14
4.	プロジェクトの内容	E-14
	案件概要書	E-16
	関係機関の面会者	E-25
	調査日程等	E-26

モデル農村整備計画

第1章	バングラデシュ国の概況	F-1
1.	地理、気候等	F-1
2.	経済の動向	F-1
3.	インフラストラクチャーの現状	F-4
4.	経済協力関係	F-6
第2章	プロジェクトの概要	F-7
1.	プロジェクトの名称	F-7
2.	プロジェクトの位置	F-7
3.	プロジェクトの背景及び開発構想	F-7
4.	プロジェクトの内容	F-8
	案件概要書	F-9
	関係機関の面会者	F-18
	調査日程等	F-19
	現地報告書	F-20
	収集資料	F-36

インドネシア共和国

第1章 インドネシア国の概況

1. 地理、気候等

(1) 基礎的データ

- －国名：Republic of Indonesia
- －独立：1945年8月 日
- －国土面積：1,905,000 Km²
- －人口：188,770千人
- －言語：公用語 インドネシア語
- －宗教：イスラム教、キリスト教、ヒンズー教、仏教

(2) 国土及び気候

インドネシア国は、西スマトラ島のサパンから東はイリアン・ジャヤ（西イリアン）のメラウケに至る東西約4,800Km、南北約1,600Kmにひろがる世界最大の群島国家で、その面積は日本の約5倍である。

この世界最大の群島国家であるインドネシアは、大小あわせて約13,000余の島々からなり、主な島はスマトラ、ジャワ、カリマンタン、スラウエシ、イリアン・ジャヤの5島である。国土は北緯6度から赤道をはさんで南緯11度、東経95度から141度の位置にある。

2. 経済の動向

(1) 概況

1981年に一人当たりG N Pが500ドルを超え、世銀分類による中所得国となったインドネシアであるが、1981年からの世界不況の深刻化に伴い石油市況は低迷を続け、石油輸出収入に大きく依存していた同国経済はいわゆる逆オイルショックに見舞われた。これによる国家歳入不足を補うため、1983年3月には通貨を1ドル703ルピアから970ルピアへ38%切下げ、歳出面でも5月に主要プロジェクトの見直し等の対策を講じた。その結果1983年度（1983年4月～1984年3月）のG D P成長率はやや回復したものの、国際収支の悪化と債務の累積に見舞われ、第3次開発5ヵ年計画期間中（1979年4月～1984年3月）の平均G D P成長率は6.0%となり、目標としていた6.5%を下回ることとなった。

第4次開発5ヵ年計画（1984年4月～1989年3月）では、国際石油需要の見通しが不透明なこともあり、目標G D P成長率は年平均5%と低めの設定となった。同計画では、非石油・ガス製品の輸出促進を主な課題として掲げ、同計画期間中に非石油・ガス製品輸出を倍増させることを目標とした。また、均整のとれた産業構造を実現するため製造業部門の発展に重点を置き、製造業部門の年平均目標成長率は9.5%と高く設定した。さらに、財政引締め、民間部門の育成、市場経済重視、規制緩和等の構造調整を推進した。G D P成長率は1984年には目標を上回る7.0%を達成したものの、1985年には石油等鉱業の落ち込みにより2.5%の成長に

止まった（表Ⅰ－１）。1986年には国際石油価格の急落で同国経済は苦境に陥り、9月には1ドル1,134ルピアから1,644ルピアへと45%の通貨切下げに追い込まれ、同年のGDP成長率は5.9%であった。1987年には非石油・ガス製品の輸出額が石油・天然ガスの輸出額を僅かながら上回る等「輸出元年」と呼んでしかるべき年となり、石油・ガス部門の極端な不振にもかかわらず全体でのGDP成長率は4.9%となった。その後同国経済は、非石油・ガス製品の順調な輸出拡大を中心に回復し、また、国際金融界との関係を重視し国際的信任の回復を優先的政策課題としてきたため、IGGIを中心とする国際金融界の支援及び日本等からの投資・融資も回復し、1988年のGDP成長率は5.7%となった。

第5次開発5ヵ年計画がスタートした1989年度の経済は、世界経済の好調を背景に、石油やその他の一次産品価格が好転し、非石油・ガス産品輸出や外国投資が好調を持続するなか、1988年後半に出された規制緩和政策パッケージの効果が経済全般に現れ、銀行の新設ラッシュや資本市場での株式公開企業の急増、国内民間消費の増加等、金融をはじめ民間部門の経済活動が一層活発化する等、久々の好況に沸いた。GDP成長率は7.4%に達し、パンチャ・シラに基づいた公正で繁栄する社会への開発に向けて「離陸」することを目指した第一期25ヵ年計画の最終段階に当たる第5次5ヵ年計画は好調なスタートを切ったといえる。

第5次開発5ヵ年計画では、年率5%の経済成長を見込む。うち工業セクター8.5%、農業セクター3.6%（うち食用作物は2.5%（米は3.2%））。国内総生産に占める農業のシェアは5年間で23.2%から21.6%に低下。

農政の目標は、経済的「離陸」を可能にするための強固な農業セクターの実現（食糧自給の強化、品質の向上、ビジネスチャンスの拡大、移住計画及び地域開発の支援、工業部門の支援、輸出の拡大）。

(2) 産業別の動向

① 農林水産業部門

農林水産業部門は1970年代初期においてはGDPの45%を占めていたが、1980年代にはいって石油部門の拡大とその収入による他部門の急速な成長によりシェアは次第に減少し、1989年には20.6%にまで低下したと見込まれている。また同部門従事者も1971年の64.2%から1980年には54.8%、1987年には54.0%と緩やかに減少している。しかし、依然として同部門がGDPに占めるシェアは最大であり、雇用吸収部門としても最大であるため、インドネシア政府は農業振興を政策の最重点課題としてきた。

第4次5ヵ年計画においては、食糧生産は米を中心として飛躍的に増大し、1984年には米の自給を達成するとともにトウモロコシ、キャッサバについても変動はあるものの自給水準に達し、目標としていた食糧増産と自給を達成した。第5次5ヵ年計画での目標は、第6次5ヵ年計画期間中の経済的「離陸」を支援するための食糧自給の強化、品質の向上、ビジネスチャンスの拡大、移住計画及び

地域開発の援助、製造部門への援助、輸出の拡大を図ることとなっている。

土地利用形態別面積は表Ⅰ－２の通りであり、総農地面積は約34百万ヘクタールで全国土面積の17.6%を占めている。このうち7,316千ヘクタールはジャワ島に位置しておりジャワ島だけでみると農地の割合は56.1%に達しているため、農業の開発可能地はむしろジャワ島以外の国土に多く、政府はジャワ島外への移住政策を推進している。世界銀行によると将来ジャワ島外に40百万ヘクタールのエステート作物用の土地が開発可能と考えられている。ジャワ島における農地利用は水田が47.1%、畑43.1%を占め、ジャワ島外では灌漑施設の遅れもありエステートが35.6%、畑が35.4%を占めている。

作物の種類は赤道付近で熱帯気候というインドネシアの立地、気候条件に大きく影響され、また、土地の肥沃さはジャワ島、マドゥラ島、バリ島と、その外側の島とで大きく異なっている。内側の島の肥沃な火山性の土地は集約的な耕作、特に米等の季節的な食用農産物の発展に寄与し、外側の島の比較的地味の乏しい土地では主に輸出用の多年性の木や低木の作物が作られてきた。

農業経営形態はジャワ島を中心とする小規模零細な農家経営と、スマトラ島等の外島を中心とするエステート（パームやし、ゴム、コーヒー、紅茶、砂糖の商品作物栽培）農業に大別される。農家経営は0.5ヘクタール程度の規模の個人経営が多く、米を中心とする食糧作物（トウモロコシ、キャッサバ、サツマイモ、落花生、大豆等）や園芸作物等自給自足的な経営を行うほか、換金作物（コーヒー、丁字等）も生産する。エステート農業は、エステート公社（地域毎に設立されている独立採算制の国営企業体）が経営する大規模な農園を中核として周辺の農家も参加する経営形態であり、オランダ統治地代のプランテーションがその前身である。このようなエステート作物は重要な外貨獲得源となっている。このほか、農繁期に他の農家に労働力を提供することで所得を得ているいわゆる「土地なし農家」あるいは「農業労働者」がかなりの数にのぼっている。

インドネシアの農業形態は零細な自給自足的経営が多く、生産の7割は縁故米を含む自家消費に向けられているといわれ、現金収入は園芸作物やエステート作物等の換金作物販売、労働賃金、出稼ぎ家族からの送金等に頼っているものとみられている。

農産物の中で最も生産量が多い米は国民の嗜好が強く、単位面積当たりの人口支持力が高いということに加え、零細農家は米作への依存度が高く米の増産による所得向上効果が期待できるため、インドネシアでは、米の増産及び自給の達成に農業生産対策の重点を置いてきた。米生産の不足からインドネシアは1970年代後期から1980年代初期にかけては世界最大の米輸入国であり、1980年のピーク時には輸入量は200万トンを超えていたが、1984、1985年の国内生産の増加により自給を達成した。こうした米生産の成功は、①優良種子、肥料、農薬等の使用、②ビマス／インマス計画と呼ばれる集約栽培指導の拡大、③灌漑施設の整備、④比較的天候（降雨）に恵まれたこと等によるものとされている。しかしながら、その後人口と、一人当たり消費量の増加や、病虫害の発生、旱魃等のため不安定な状態

が続き、一時は250万トンに達した食糧調達庁（BULOG）の在庫も減少を続け、1988年末には米国からの米の現物援助や、タイ米の輸入を必要とするまでになった。しかし1989年雨季作については降雨に恵まれ史上最大の豊作となり、フィリピン等への米の貸付けが行われた。近年、米の自給に関しては、食糧倉庫の能力に限界のあることや大量の在庫保有財政負担が大きい等の理由から、不足時には輸入し余剰分は輸出するという傾斜的自給政策を採用し始めている。米の生産量及び輸入量の推移は表I-3の通りである。

食糧作物部門は第2次5ヵ年計画以降振興が図られてきたが、需要や価格が不安定であり、米に比較すると収益が低い等の理由から生産規模は小さい。しかし米自給の達成後、大豆、トウモロコシ等の輸入産品について本格的な生産振興が図られた結果、トウモロコシについては自給水準に達したと言われている。大豆は搾油用やインドネシアの伝統食糧であるタフ、テンペ等の原料として使用され、蛋白質供給源としても重視されているが、自給は達成されておらず例年40万トン程度輸入されており、生産拡大が図られている。食糧作物生産量の推移は表I-4の通りである。

エスレート作物部門は第5次5ヵ年計画において高成長が期待されており、カカオ、パームやしについては栽培面積の拡大による生産増が、コーヒー、ゴム、ココナツ、紅茶については改植等による生産の効率化による生産ならびに輸出の増加が見込まれている。砂糖は加工業向けに需要が伸びる一方、灌漑地域の砂糖きび畑の水田への転用等が伸び悩んでおり輸入が増加している。エスレート作物生産量の推移は表I-5の通りである。

畜産部門は人口に比較して飼養頭羽数が少なく、小規模な農家による飼育が多いが、豚、ブロイラーについては輸入飼料を利用した企業経営による飼育もみられる。豚についてはシンガポールへの輸出もされている。同部門は国民栄養改善の観点からも重要視されており、第5次5ヵ年計画期間中の、乳牛、ブロイラーの伸長率は各々14.6%、10.0%と見込まれている。家畜飼養頭羽数の推移は表I-6の通りである。

3. 第5次開発5ヵ年計画の概要（1989年4月～1994年3月）

(1) 目標と戦略

第5次開発5ヵ年計画期間は第1次25ヵ年長期開発計画の最終段階であると同時に、経済的自立を目指した次の開発計画への準備段階である。当計画において設定されている開発の三大指針は、①適正な「経済成長」、②更なる「公平な所得分配」、③より大きな「国家の安定」である。

以上の三大指針に基づき、第5次計画の目標としては、①全国民の生活水準の向上、②よりバランスのとれた経済構造への転換、③増加する労働力の吸収の三点が掲げられている。

以上の目標を達成するための戦略として、経済の更なる多様化、効率化、活性化を目指した構造改革の実行がうたわれており、具体的には農業部門においては

食糧自給の安定化と生産物の多様化を、製造業部門においては輸出振興とそれに伴う外貨の獲得に加え雇用創出を重点項目として挙げている。構造改革のためには、①社会経済インフラストラクチャーの整備、②人材育成、③規制緩和と非官僚主義化による民間活力の導入が必要であり、その際あわせて慎重な天然資源監理が求められるとしている。

(2) 具体的計画と資金計画

1) 成長目標

第5次計画では、GDP成長率は年平均5%に達すると見込まれているが、人口増加率が同1.9%と推定されるため、一人当りのGDPは同約3.1%の成長と見込まれている。

第5次計画の部門別成長率及び各部門のシェア予測は表I-7の通りである。農林水産業部門は米生産の3.2%の伸びによって、製造業部門は非石油・ガス輸出の加速化によって達成されるとしている。このGDP成長率の5%という数字は、非石油・ガス部門の予想成長率を年平均10%、石油・ガス部門の予想成長率を同4.2%として算出されている。この結果、計画終了時には農林水産業部門はGDPに占めるシェアが23.2%から21.6%へ、製造業部門は同14.4%から16.9%へ、石油・ガス部門は同19.8%から16.3%へと変化し、石油への依存度を一段と弱めて経済構造が改善されるとしているが、政府資料によると、すでに1988年に農林水産業は21.2%、製造業は18.2%のシェアとなっており、さらに1989年には各々20.6%、18.5%のシェアに達したと推計されている（表I-1参照）。

人口増加率は栄養的向上による出生率の低下と家族計画の成功により徐々に鈍化し、第4次計画では年平均2.1%となった。第5次計画ではさらに1.9%まで低下すると見込まれている。人口分布についても計画期間中の改善が期待されている。ジャワ島の人口は年率1.5%で成長し計画期間中に105.8百万人から114.1百万人へと、ジャワ島以外の島の人口は、年率2.4%で成長し期間中に69.8百万人から78.8百万人へ増加すると見込まれている。

労働人口は計画期間中74.5百万人から86.4百万人へと増加すると予測されており、計画目標達成のためには製造業部門、農林水産業部門、その他部門で各々2.3百万人、4.0百万人、5.2百万人の新たな労働需要の創出が必要とされている。

年平均5%のGDP成長の達成のためには、期間中の5年間に239.1兆ルピアの総投資額が必要とされる。投資の増加率は政府、民間合計で年平均15.2%に達すると予想され、その結果、GDPに占める投資の割合は期間中に22.7%から27.7%へ達すると考えられる。

2) 主用部門別目標

①農林水産業

同部門の目標は以下の通りである。

- a. 米を始めとする食糧作物の増産による国内需要の充足

- b. 大豆、砂糖の増産、輸入抑制
- c. 畜産、エステート、園芸部門を中心とした雇用機会の創出
- d. エステート作物、野菜、水産物（主にマグロ、エビ）輸出の振興による安定的な外貨獲得

上記の目標達成のための基本方針は以下の通りである。

- a. 米その他の作物について、各作物に合った新技術の普及
- b. 移住事業・灌漑の普及による外島への米の作付け拡大ならびにエステート作物の作付け拡大
- c. 既存灌漑設備の活用、特に末端水路の整備とエステート作物の改植
- d. 特に畑作における、大豆、オレンジ等への転換ならびに作物の多様化による国民の栄養改善と農家経営のリスク削減

同部門の開発目標は表Ⅰ－８の通りであるが、キャッサバ等1989年の実績が既に目標値を上回っているものも見受けられる（表Ⅰ－４参照）。開発の優先順位が高い作物は、米、トウモロコシ、大豆、オレンジ、ニンニク、食肉、卵、エビ、マグロ等である。

畜産については、国民生活における食糧の多様化と栄養の向上を目的とした需要増が予想されており、これに対応した畜産物の品質向上のために、人口受精、優良品種の導入、飼料の品質向上、薬品とワクチンの使用、信用の供与等の諸施策が行われる計画である。

漁業については、畜産と同様食糧の多様化と栄養の向上ほか、輸出拡大による外貨獲得が目的となっている。輸出には高価かつ競争力の強い水産物ならびに水産加工品、すなわちエビ、マグロ肉等に重点が置かれている。漁業生産高向上プログラムには、孵化場、漁港、水産市場といったインフラストラクチャーの整備、研究所の改善、病虫害対策のための漁業保護サービスセンターの設立、病虫害の流行に備えた薬品とワクチンの供給、小規模漁業経営の振興、生産の拡張サービス、水産物の加工販売等が挙げられている。

林産物増産計画の目的は、林業従事者の生活水準の向上に結び付く森林資源の価値の向上である。計画期間中は、燃料及び安価な建築用木材供給用の15万ヘクタールの森林開発、64.4百万ヘクタールの森林の効率と生産性向上、30.5百万ヘクタールの土地の森林への転換、1.5百万ヘクタールの森林プランテーション開発、ラタン、蜂蜜、絹、白木質等の新たな林産物の開拓、伐木搬出と林産加工の効率化が計画されている。

灌漑部門では、灌漑網の580万ヘクタールの整備、33万ヘクタールの復旧、50万ヘクタールの新設、44万ヘクタールの沼沢地の干拓、45万ヘクタールの土地の洪水制御すなわち用水池ならびに用水路の建設が計画されている。

農林水産部門の年平均目標成長率は3.6%であるが、その内訳についてみると、米（乾燥・初付）は生産量では41.6百万トンから48.7百万トンへ増産される結果、年平均3.2%の成長とされ、食糧作物全体では最低でも同2.5%と見積もられている。畜産部門については同5%、うち食肉同6.2%、卵同5.2%、牛乳同12.9%と高い成

長が期待されている。水産部門については同5.5%、うち海洋漁業同4.3%、内水面漁業同2.4%、養殖同9.1%と見積もられている。エスレート作物は同6.7%以上とみられ、うちゴム同5.5%、ココヤシ同5.0%、パーム油同19.3%、パーム核同19.0%と計画目標が設定されており、林産物は同3.0%と見積もられている。

第2章 移住地開発計画

1. 概括

(1) 移住事業の歴史

インドネシア国の移住事業は、比較的長い歴史を有する。1905年、スマトラ島のプランテーション開発のため、ジャワ島から熟練農業者を移住させたのが最初とされる。しかしこの時代のもものはオランダ植民地統治下のことで、コロナイゼーションと呼ばれた政策であり、小規模なものであった。

1945年の独立後は、国家の防衛と安全の強化のため、特に外島の開発のための人口増強が必要となり、さらに急激な増加を続けるジャワ島の人口対策のためにも、移住事業は常に政府の重要政策として実施されてきた。しかし、当初の20年間は、比較的小規模な数量に終始した。

1969年、第1次25ヵ年長期開発計画が策定され、同時に第1次開発5ヵ年計画が発足してから、移住事業もまた固定の政策として、計画的に継続されてきた。第1次から第5次までの開発5ヵ年計画、25年間における移住事業の実績は、後述のとおりであるが、既に1,500,000世帯、最盛期には年間150,000世帯の移住を完成させている。

しかし、1980年代（第3～第4次）が、個人の家族単位で移動する移住事業のピークで、1990年前後（第5次）からは、国内経済の発展に伴って、移住応募者も減少の傾向を見せ、政府も移住政策の方向を後述のように変更してきた。

ただし、国内経済の発展に伴って移住応募者が減少の傾向、と言っても、貧困層が大幅に減少したとか、就労機会が大幅に拡大されたとかいうのではなく、日雇いや季節労務が増えたもので、ジャワ島における人口過密、相対的貧困層の増加は、むしろ拡大しており、政府が今後もより移住事業を充実させ、就労機会の大幅な拡大を図って行く方針に変わりはない。

インドネシア政府は、1993年3月の内閣改造に当り、移住大臣を交替しさらに「移住省」の名称を「移住及び森林（不法）居住者再定住省（Department of Transmigration and Forest Squatter Resettlement）」と改称した。これは、永く森林地帯に居住し、採取、焼畑を主体に、伝統的な生活形態をとっている多数の原住民を、入植地に取り込み、農業等の正業に就かせ、教育の機会を与えるもので、移住政策の新しい展開と言えよう。

*ただし、本報告では、以下「移住省」と略称する。

(2) 移住事業の意義

世界各国で行われた、または行われている移住事業は、およそ次のような国家的背景を持っている。

- ① 国内のある部分の人口過密、就労機会の少ない貧困層、対策のため移動させるもの、
- ② 国内の過疎地帯を埋め、資源の有効利用を図るため移動させるもの、
- ③ 周辺国との関係で領土の保全のため、主として軍隊を中心に移動させるもの、
- ④ 主として経済的理由により、自国民を他国に移住させるもの。

インドネシア政府がおこなっている移住事業は、①、②の理由によるものである。

日本が100年余り前に行なった北海道、樺太に対する屯田兵は、①、②、③の総合的な理由による。同じく日本の南米移住は、主として④の理由によるもので、JICAの中に現在も移住事業部が存在する程である。

中国は、ソ連との関係で③の理由により、東北地域に軍隊を大量に投入し、後にこれを通常の自治体に切り替えたため、部隊番号のままの町村が多数存在する。イスラエルは現在も③の問題に関係して他国を占領している。古くは、ヨーロッパの列強が競った植民地拡大政策も、移住事業の間違った一形態と見ることができよう。

インドネシア国の移住事業を、棄民政策である、ジャワ化政策である、とする批判が、世銀や日本の一部にあると言われるが、先進国の例を見るまでもなく、それは内容に無恥な者の場当たりな意見であろう。インドネシア国のように、多民族国家にあっては、各民族、部族の伝統的文化を尊重し保存しつつ、全国統一の新しい共通文化を形成し、近代国家としての強固な基盤を築くことが、重要かつ不可欠なことは自明である。

ただし、インドネシア国の移住事業は、国内法により各省が分担するため、一部無理が認められたり、ギリギリの政府予算の中で行なわれるため、事業としての不備が生じたりしている面はある。これらは、改良の余地が認められるところである。

(3) 移住事業の法則

インドネシア国の移住事業は、次の3つの法律によって運用されている。

1) 移住基本法 法律 No. 3、1972年制定、労働・移住省

◎この法律は、移住について定めた、9条27項から成る基本法で、その目標として・生活水準の向上、・地域開発、・人口のバランスある分布、・国土のバランスある開発、・自然資源と人材資源の有効利用、・国の統一と民族の単一、・国土の防衛と安全の強化、の7項を挙げている。

◎6条15項に、移住地は内部の社会・経済条件を満たし、かつ州政府の受入準備を

2) 実施予算

過去3年間の予算を示せば、表Ⅰ－9のとおりである。移住事業の年間予算は年々増加しており、1992/93年度予算は約8千億ルピア（約4百億円）に達している。これは国家予算の1.4%にも当たり、政府の移住事業に対する積極的な姿勢を表しているものと理解することができる。国際協力分は約10%以内で、健全な予算と見られる。

国家予算は年間10%以上の大幅な伸びを示しているが、国家予算に占める、外国政府を含む国際機関からの協力分は、総額においても割合においても、年々減少している。これは従来、大口貸し付けをしていた世銀やヨーロッパ政府の、財政難による引き上げもあるが、何よりインドネシア国の経済成長による、財政の伸びの大きさを示すものと理解できる。

3) 実施基準

移住事業の計画、設計に関する技術基準は、公共事業省が作成した土木工事の基準を、移住地の特性に合わせて修正し、利用している。この基準には、道路、橋梁、付帯構造物、等の寸法が示されているが、構造計算、材料強度、等の根拠は明示されていない。灌漑については、構造物の寸法基準、等は示されているが、水源、水文、気象、等の基礎調査、計算の分野が不備である。

公共事業省でも移住省でも、計画、設計にはコンサルタントを活用するのが一般的であるが、発注者側の基準の整備、チェック機構の拡充が必要と見られる。

一方、入植者の募集選考、教育訓練、送り込み、等に関しては、移住省独自の基準によっており、整備された施設設備、長期の経験に基づいて行なわれている。

[入植者の基準] : インドネシア国籍、能力と経験、健康、優良な素行、自発的な意志、法制の遵守。

[例] : 輸送に関し、鉄道、船舶の利用のほか、遠隔地大量輸送のため、移住省所属の大型輸送機：トランサル3機（25家族、100人乗り、日本製）、ヘルキュレス1機（35家族、140人乗り）の計4機を有する。

2. 過去4次の5ヵ年計画の推移

長期開発25ヵ年計画及び第1次開発5ヵ年計画は、共に1969年、現スハルト政権の発足と同時に開始された。そして現在は、長期25ヵ年計画を終了し（1993年3月）、第5次5ヵ年計画の最終年に入っている。

第1次から第4次まで20ヵ年の、移住事業の実績は表Ⅰ－10のとおりである。実施したプロジェクト数は989、ジャワ島を中心とする、送り出し地からの移住戸数は、140万戸に達した。

開墾面積146万ha（割り当て面積を含めればその約2倍の300万ha）、道路建設の総延長は約47,200km、に達する。住居、給水等の生活施設のほか、学校、倉庫、モスク、診療所等の社会施設を付帯させ、さらに自費移住者の中には、農業等の

ほかに大工、鍛冶屋、床屋、洋服屋、雑貨屋、飯屋等々を多数含む辺りは圧巻である。

ただし、これらが全て成功しているとはいいがたい。建設後10～15年経ても自立できない者も20%前後あると見られるが、その原因は主として、排水不良地、無灌漑地、遠隔地等の低生産性にあると考えられる。第2次開発、リハビリ等の精度確立が急がれるところである。

3. 現・第5次開発5ヵ年計画の内容と推移状況

1993年現在、第5次開発5ヵ年計画の最終年度に入っている。前出のように、近年の国内経済発展の活性化により、ジャワ島からの移住希望者が減少していた。しかしこれは、ジャワ島の安定した雇用機会が増加したと言うよりも、バブル的な経済に期待して、貧困層が不安定な生活から離れようとしなないことによるものであった。

第5次では、4年間にプロジェクト数は776に及んだが、入植戸数は計画の55万戸に対し、実施は21万戸、38%に止まっている。しかし、時代の要請で、入植地、入植施設の内容が拡充されているため、事業予算は増加している。

移住者だけでなく、地元原住民の事業参加も特徴となっている。

その後ここ数年は、世界的不況の波がインドネシア国にも波及しており、社会不安にもつながる貧困層の対策が、さらに急がなければならない情勢にある。すなわち、移住事業の実施が難しさを増す中で、移住政策の重要性がさらに増している、と言う一見矛盾するような情勢がある。長期開発計画の転換期に当り、政府は新しい時代に対応した、移住政策の見直しを図っているところである。

4. 第6次開発5ヵ年計画及び第2次長期（25ヵ年）開発計画の内容

第2次長期開発計画は、1993年から始まり2018年までの25ヵ年に及ぶ。第6次開発5ヵ年計画は、1994年度から1998年度までの5ヵ年度を指す。すなわち、1年先行して長期計画が策定され、その方向にそって5ヵ年計画が立てられ、実施されることになる。

この長期25ヵ年計画は、1993年3月に改造発足した、第6次スハルト内閣の初仕事として策定されるもので、過去の開発政策の分析評価の上にたって、今後の方向を決める重要なものである。

第1次長期開発計画（1969～1993）では、テクノクラート中心による、マクロ経済重視の政策を通して、問題もあったが全体としてかなりの成果を挙げた、と評価されている。

1994年から始まる第2次長期開発計画では、構造調整プログラムに対する反省もあり、ミクロ経済、人的資源開発等、実態重視の政策への移行がうかがえる、と言われている。したがって第6次内閣では、国内問題、実態経済を指向する実務家、テクノロジストを重点配置した、とも言われる。

第6次内閣で、移住省（Ministry of Transmigration）の大臣には、テクノロジスト

のバックグラウンドを持つ、前公共住宅大臣Ir. Siswono Yudohusonoが任命された。また移住省の名称が、移住及び森林（不法）居住者再定住省と改称されたことは、注目に価する。

このような背景の中で、移住事業の長期計画の目標は、次のように定められている。

- (1) 1,502,400世帯の森林居住者を、移住地に取り込むことにより、生活の近代化・向上を図ると共に、森林の乱開発、環境破壊を防止する。
- (2) 総人口185百万人のうちの15%、27百万人を占める最貧困層に、農地を与え、農業生産に従事させることによって、貧困からの脱出と共に、農業生産の拡大を図る。
- (3) 既設及び新設の移住地、入植施設の拡大化、総合化を図ることにより、地域経済開発の拠点としての、新たな役割を果たさせる。
- (4) 入植地への民間投資の導入を図る。この促進のため、移住省に常設の「Business Information Center on Transmigration Areas (B I C T A)」が置かれる。1993年8月、副大統領出席により開所式が行なわれた。
- (5) 人口分布の均衡を図る、国土の均等な開発を図る、貧困層と原住民の生活向上を図るため、特に国土の東部地域の開発に重点を置く。

他の角度から考察すると、移住大臣が発表しているように、新しい移住政策の背景には次のような事情も存在する。

インドネシア国の近年の急速な経済発展は、主としてジャカルタないしジャワを中心に、一極集中的であった。このため、自然増の他に就労機会を求める社会増を含めて、ジャワの人口は毎年平均2.5百万人ずつ増加している。1990年センサスによれば、全国の人口185百万人に対して、面積7%に過ぎないジャワ島の人口は58%、107.5百万人に及ぶ。一方、政府事業としての移住は、その1/10の年間25万人程度が限界である。

この過密過疎の緩和、解消には、政府事業と同時に民活を導入して、外島の移住地を中心に経済開発圏を構成し、ジャワ島居住者に魅力を与え、自発的移動を駆り立てる、ことが重要であるとの認識である。特に5次までに、比較的取り残されてきた東部地域、カリマンタン、スラベシ、ヌサテンガラ、イリアンジャヤ、に重点を置くことが政府の方針である。

第6次開発5ヵ年計画における、移住事業の目標の概要は、次のとおりである。

入植戸数 600,000戸 （国費 250,000、自費 300,000）

これに要する年度別事業予算は、以下のように見積られている。すなわち、年間平均1兆3千億ルピア（円換算約666億円）、5ヵ年計画総額で6兆7千億ルピア（同3千3百億円）を計上している。これは国家予算の1%以上を占めるもので、ここにもインドネシア政府の移住事業に対する真剣な取り組み、すなわち貧

困撲滅、地域経済開発に対する姿勢を見ることができるのである。

1994/95	Rp.	1,213,021	million	(約	60,651	百万円)
1995/96	〃	1,222,563	〃	(	〃 61,128	〃)
1996/97	〃	1,356,058	〃	(	〃 67,803	〃)
1997/98	〃	1,460,791	〃	(	〃 73,040	〃)
1998/99	〃	1,405,351	〃	(	〃 70,268	〃)
Total	〃	6,657,784	〃	(	〃 332,890	〃)

第3章 プロジェクトの概要

1. プロジェクトの名称

北スラヴェシ総合地域開発

Master Plan for Integrated Regional Development in Sulawesi North

2. プロジェクトの位置

インドネシアの東北に位置するスラヴェシ島の北スラヴェシ州及び中央スラヴェシ州の93,819km²を対象とする。

3. プロジェクトの背景

北スラヴェシ州及び中央スラヴェシ州はインドネシアの島々の中でもGNPが低く、人口密度、農地面積共に小さく開発が遅れている地域である。一方、森林面積、降雨量は大きく、移住事業の開発ポテンシャルは大きい。インドネシア政府は1994年から始まる長期（25年）開発計画及び第6次5カ年計画でも、貧困撲滅、農業振興、移住促進を大きな柱にしており、特に国土の東方における移住地を核とする地域総合開発を重視している。

本計画は、北スラヴェシ州、中央スラヴェシ州を対象に、マスタートプラン調査を行い、総合開発のモデル地区を策定するものである。マスタートプラン調査は、対象地域の地形地質、気象水文、森林・植生、動物・昆虫、環境、文化等の広範囲な調査を行い、将来に亘って保存する地域や開発する地域、あるいは移住地域を分類することを目的とする。

4. プロジェクトの内容

(1) マスタートプランの策定

スラヴェシ島の北スラヴェシ州及び中央スラヴェシ州の93,819km²を対象とした総合開発のマスタートプランを策定する。

調査・計画の項目は以下の通りである。

- －基礎・環境：地形地質、気象水文、森林・植生、動物・昆虫、環境
- －社会・経済：市町村・行政、生産・経済、原住民・文化、観光資源
- －農業・移住：土壌・土地利用、農業、移住地
- －移住地選定：保全地域の分類、開発地域の分類、移住地の選定

(2) フィージビリティ調査

マスタートプランによって選定された、開発地域及び移住地を対象に、以下のフィージビリティ調査を行う。

- －農業開発計画
- －灌漑・排水計画
- －農村工業計画

- ー農民組織・普及計画
- ー農村インフラストラクチャー計画
- ープロジェクトの実施計画
- ープロジェクト費用及び評価

ADCA P/F 平成5年度の実施案件概要
農業・農村開発協力案件（開発調査）

様式1-1

国 名	インドネシア Republic of Indonesia	案 件 名	北スラヴェシ総合地域開発 M/p for Integrated Regional Development in Sulawesi North	
地 区 名	Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah	北スラヴェシ州、中央スラヴェシ州		
相手国担当機関	移住省	Ministry of Transmigration		
1. 事業の背景 北スラヴェシ州（北スラヴェシ州、中央スラヴェシ州）は、インドネシア国の島々の中でもGNPが低く（412 円/人）、人口密度（69人/km²）、農地面積（0.14ha/人）とも小さく開発が遅れている地域である。一方、森林面積（58%）、降雨量（3,700mm/年）とも大きく、移住農業の開発ポテンシャルは大である。「イ」政府は1994年から始まる長期（25年）開発計画、第6次5ヵ年計画でも、貧困撲滅、農業振興、移住促進を大きな柱としており、特に国土の東方における移住地を核とする地域総合開発を重視している。 北スラヴェシ総合開発マスタープランは、北スラヴェシ州、中央スラヴェシ州を対象に、マスタープラン調査を行い、総合開発のモデル地区を策定するものである。				
2. 事業概要 北スラヴェシ州、中央スラヴェシ州の93,819km²を調査対象地域とする。 既存農地 782,000ha、既存移住者 63,254 戸を核として総合開発構想を策定する。調査、計画の項目は以下の通りである。 1. 基礎・環境：1)地形地質 2)気象水文 3)森林・植生 4)動物・昆虫 5)環境 2. 社会・経済：1)市町村・行政 2)生産・経済 3)原住民・文化 4)観光資源 3. 農業・移住：1)土壌・土地利用 2)農業 3)移住地 4. 移住地選定：1)保全地域分類 2)開発地域分類 3)移住地選定 5. Pre F/S：1)補足調査 2)他分野の調査 3)移住事業の区分 4)農業、移住の概略設計 5)事業の概略評価 6. 調査の実施：1)実施計画 2)運営委員会 3)調査文科会 4)学生委員会 5)報告書作成				
3. 事業費概算 -未定-				
4. 特記事項（プロファイ及び正式要請の有無等、T/Rの有無等） プロファイ 1993年11月実施 正式要請 T/R				

調査団の構成	安部 望五、住友 俊夫		P/F 実施期間	1993.10.30~11.5			
会 社 名	太陽コンサルタンツ株式会社		関 連 企 業				
担 当 部 課	海外事業本部	担 当 者 名	住友 俊夫	TEL.	3357-6132	Fax.	3359-9049

作成 1994年 1月10日

国名 インドネシア

案件名：北スラヴェシ総合地域開発計画

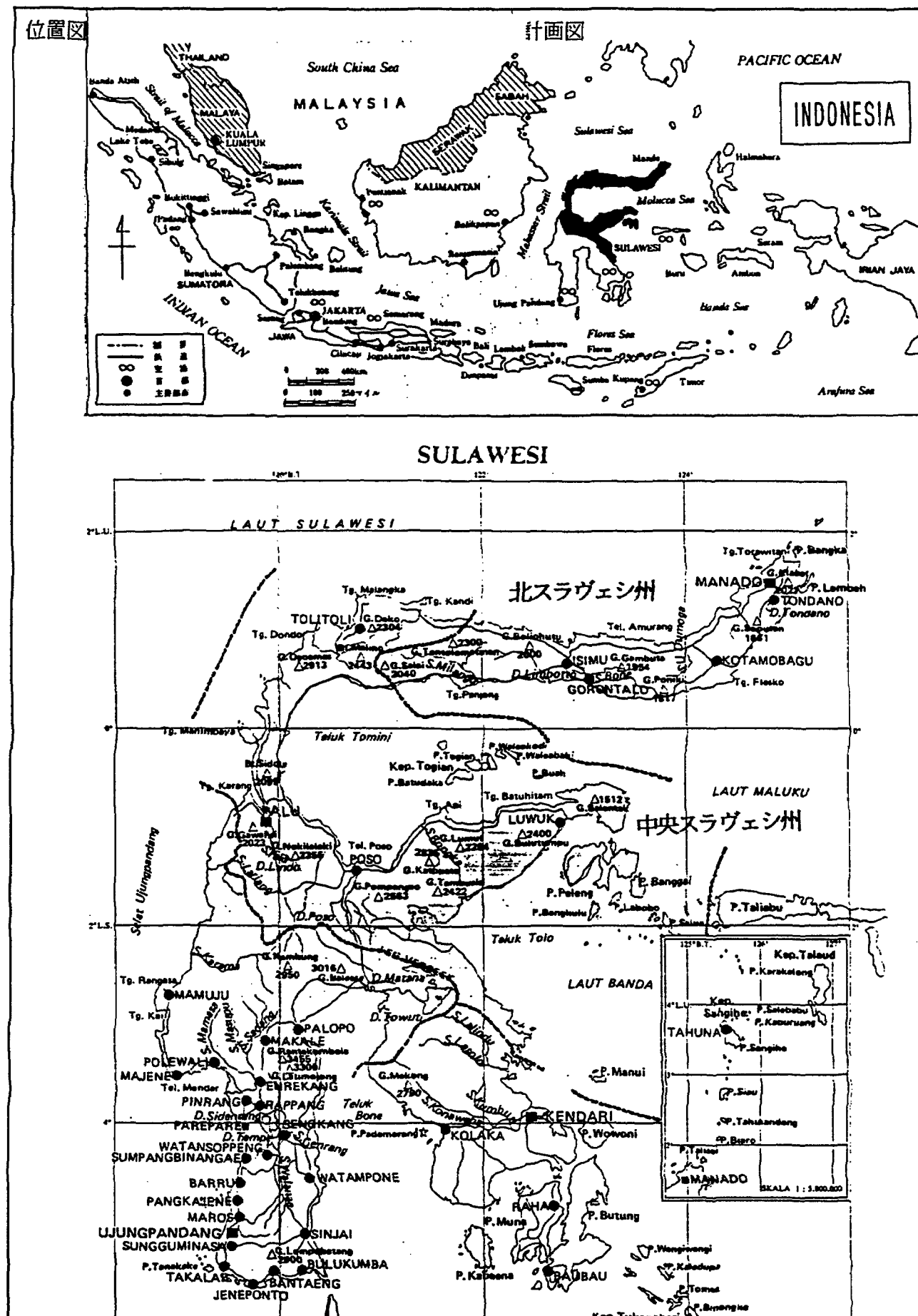


表 I - 1 部門別国内総生産（GDP）及び成長率の推移

名目国内総生産

(単位：10億ルピア)

	1985	1986	1987	1988	1989*	1990*
農 林 水 産 業	22,512.9	24,870.9	29,116.0	34,193.4	38,998.4	
鉱 業	13,570.8	11,502.8	17,266.8	17,161.8	21,729.6	
製 造 業	15,503.4	17,184.7	21,150.4	26,252.4	30,573.3	
電気・ガス・水道	395.9	647.1	746.9	869.0	1,008.3	
建 設	5,301.8	5,313.8	6,087.4	7,169.2	8,884.2	
商 業	15,416.9	17,121.8	21,048.3	24,379.2	28,314.1	
運 輸 ・ 通 信	6,100.3	6,406.9	7,442.3	8,139.7	9,085.4	
金 融	3,496.2	4,036.7	4,795.1	5,332.4	6,550.8	
住 宅	2,775.0	2,976.0	3,349.1	3,736.0	4,154.9	
行 政 ・ 国 防	7,925.1	8,307.3	8,911.8	9,446.2	11,174.2	
サ - ビ ス	3,998.6	4,314.6	4,902.5	5,351.1	5,856.7	
国 内 総 生 産	96,996.8	102,682.6	124,816.9	142,020.3	166,329.5	196,000.0

実質成長率（シェア）

(1983年価格) (単位：%)

	1985	1986	1987	1988	1989*	1990*
農 林 水 産 業	4.3(22.7)	2.6(22.0)	2.1(21.4)	4.7(21.2)	4.3(20.6)	
鉱 業	-9.6(18.2)	5.3(18.9)	0.3(17.3)	-2.9(15.9)	5.2(15.6)	
製 造 業	11.2(15.8)	9.3(16.3)	10.6(17.2)	12.0(18.2)	9.1(18.5)	
電気・ガス・水道	11.4(0.4)	19.1(0.5)	15.1(0.5)	11.0(0.5)	12.2(0.6)	
建 設	2.6(5.3)	2.2(5.1)	4.2(5.1)	9.5(5.3)	11.7(5.5)	
商 業	5.0(14.6)	8.1(13.7)	7.1(15.2)	9.1(15.7)	10.1(16.1)	
運 輸 ・ 通 信	1.0(5.3)	4.0(5.2)	5.8(5.2)	5.5(5.2)	8.5(5.3)	
金 融	6.8(3.5)	5.3(3.9)	5.1(3.9)	2.5(3.8)	4.3(4.0)	
住 宅	2.1(2.9)	3.4(2.8)	4.3(2.8)	4.1(2.8)	4.3(2.7)	
行 政 ・ 国 防	7.6(7.6)	6.3(7.6)	7.3(7.8)	7.7(7.9)	5.9(7.8)	
サ - ビ ス	2.0(3.7)	3.7(3.7)	3.7(3.6)	4.3(3.6)	4.1(3.5)	
国 内 総 生 産	2.5(100.0)	5.9(100.0)	4.9(100.0)	5.7(100.0)	7.4(100.0)	7.0

*：推測値

資料：中央統計局

表 I - 2 土地利用形態別面積 (1989年)

(単位: 千ha)

	ジャワ島	ジャワ島外	合 計
農 地	7,316	26,997	34,314
畑	3,151	9,568	12,719
エ ス テ ー ト	656	9,606	10,262
水 田	3,443	4,669	8,113
牧 草 地	66	3,154	3,220
森 林	329	20,435	20,764
宅 地 等	1,651	3,466	5,117
水 路	107	163	270
池	36	89	125
未 利 用 地	119	9,704	9,823

資料: 中央統計局「インドネシア統計年報」1989

表 I - 3 米の生産量及び輸入量の推移

(単位: 千トン)

	1985	1986	1987	1988	1989
生産量 (もみ)	39,033	39,727	40,078	41,676	44,726
輸入量 (精米)	33.8	27.8	55.0	32.7	262.0*

* 8月まで

資料: 中央統計局「月刊統計公報」 1990.7

中央統計局「インドネシア統計年報」 1989

表 I - 4 食糧作物生産量の推移

(単位：千トン)

	1985	1986	1987	1988	1989
トウモロコシ	4,330	5,920	5,156	6,652	6,191
キャッサバ	14,057	13,312	14,356	15,471	17,117
サツマイモ	2,161	2,091	2,012	2,159	2,224
落花生	528	642	533	589	620
大豆	870	1,227	1,161	1,270	1,314

資料：中央統計局「月刊統計公報」 1990.7

表 I - 5 エステート作物生産量の推移

(単位：千トン)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990 ^{*2}
ゴム（乾燥）	320.8	349.9	335.2	321.8	300.5	117.1
コーヒー	21.2	27.2	20.8	27.3	27.6	0.9
紅茶	105.1	98.3	100.7	104.3	117.9	48.1
カカオ	24.8	22.5	21.4	26.0	28.5	8.1 ^{*4}
パーム油 ^{*1}	1,159	1,298	1,341	1,395	1,616	529
パーム核 ^{*1}	238.2	271.8	289.1	308.8	349.1	120.7
キナ皮	2.2	2.8	3.1	2.7	1.3	1.1
砂糖 ^{*1}	1,767	2,013	2,176	1,910	1,997 ^{*3}	208 ^{*3}
タバコ ^{*1}	5.0	6.5	5.3	4.1	3.5	1.2
ローゼル ^{*1}	6.1	20.9	22.6	8.9	13.0	0.0

*1：含小農生産分、*2：5月まで、*3：2月から、*4：4月まで

資料：中央統計局「月刊統計公報」 1990.7

表 I - 6 家畜飼養頭羽数の推移

(単位：千頭／羽)

	1986	1987	1988
乳 牛	222.3	231.7	258.3
牛	9,516.1	9,509.2	10,402.3
水 牛	3,493.9	3,295.4	3,341.9
馬	715.1	657.8	662.8
山 羊	10,737.8	10,392.8	10,355.2
羊	5,318.0	5,362.7	5,449.9
豚	6,215.9	6,338.3	6,464.3
雛 鳥	—	169,105.0	173,999.1
卵 用 鶏	—	34,455.2	36,604.3
肉 用 若 鶏	—	23,510.9	25,394.7
ア ヒ ル	—	26,025.0	25,197.2

資料：中央統計局「インドネシア統計年報」 1989

表 I - 7 第 5 次 5 ヶ年計画 部門別成長率及び GDP シェア

(単位：%)

	1988 シェア推計	第 5 次計画 年平均成長率	1993 シェア計画
農 林 水 産 業	23.2	3.6	21.6
鉱 業	15.9	0.4	12.6
製 造 業	14.4	8.5	16.9
建 設	5.6	6.0	5.8
商 業	15.9	6.0	16.7
運 輸 ・ 通 信	5.7	6.4	6.0
そ の 他	19.3	6.1	20.4
G D P	100.0	5.0	100.0

*1983年不変価格

資料：国家開発企画庁「インドネシア第 5 次開発 5 ヶ年計画」

表 I - 8 第 5 次 5 ヶ 年 計 画 農 業 部 門 開 発 目 標 値

	単 位	1988*	1993	伸び率 (%)
食 糧 作 物				
米	千 ト ン	41,596	48,707	17
トウモロコシ	〃	6,229	7,218	16
キャッサバ	〃	15,419	16,594	8
サツマイモ	〃	2,272	2,436	7
落 花 生	〃	585	629	8
大 豆	〃	1,316	1,552	18
畜 産				
食 肉	千 ト ン	990	1,337	35
卵	〃	497	639	29
牛 乳	千キロリットル	237	434	83
水 産				
海 洋 漁 業	千 ト ン	2,149	2,655	24
内 陸 漁 業	〃	293	331	13
養 殖	〃	478	738	54
エステート作物				
ゴ ム	千トン	1,189	1,548	30
コ コ ナ ツ	〃	2,035	2,598	28
パ ー ム 油	〃	1,690	4,011	137
パ ー ム 核	〃	354	830	134
コ ー ヒ ー	〃	394	452	15
カ カ オ	〃	53	138	160
紅 茶	〃	144	175	22
サ ト ウ キ ビ	〃	2,166	2,752	27
タ バ コ	〃	123	178	45

*：推計値

資料：国家開発企画庁「インドネシア第5次開発5ヵ年計画」

表 I - 9 国家予算、移住予算及び協力予算の関係

会計年度	国家予算			移住予算			
	総額	国際協力分	協力率	総額	予算率	国際協力分	協力率
	Rp bill.	Rp bill.	(%)	Rp bill.	(%)	Rp bill.	(%)
1990/91	42,873	11,289	26.3	479.58	1.1(1.6)	52.78	11.0
1991/92	50,555	10,371	20.5	596.44	1.2(1.6)	27.74	4.7
1992/93	56,109	9,600	17.1	796.25	1.4(2.0)	85.13	10.7

表 I - 10 第1次～4次・開発5ヵ年計画における移住事業の実施内容

項 目	単位	第1次 (1969～73)	第2次 (1974～78)	第3次 (1979～83)	第4次 (1984～88)	合 計 (1969～88)
プロジェクト数		12	134	205	638	989
移住戸数	家族	45,169	62,364	535,674	750,150	1,393,357
国費	〃	45,169	62,364	365,977	228,422	701,932
自費	〃	—	—	169,697	521,728	691,425
開墾面積	ha	92,536	165,918	810,481	389,529	1,458,464
住居建設	戸	39,436	62,364	367,343	170,207	639,350
給水施設	か所	4,625	3,225	116,232	51,156	175,238
モスク・チャーチ	棟	43	40	1,378	233	1,694
診療所	棟	—	29	646	117	792
職員住宅	戸	119	155	4,756	479	5,509
倉庫	棟	57	58	1,144	355	1,614
道路建設	km	—	684	26,061	20,451	47,196
橋梁架設	か所	—	—	13,595	56,241	69,836

表 I - 11 第 5 次開発 5 ヶ年計画における移住事業の実施内容

項 目	単位	当初 5 ヶ年計画 (1989～1993)	4 年度まで完了分 (1989～92)	進捗率 (%)	備 考
プロジェクト数		—	776		
移住戸数	家族	550,000	206,819	37.6	50%の目標達成
国費	〃	180,000	104,018		困難の見込み
自費	〃	370,000	111,801		
開墾面積	ha	—	269,650		
住居建設	戸	550,000	201,817	36.7	
給水施設	か所	137,500	181,991	132	
モスク・チャーチ	棟	—	828		
診療所	棟	—	414		
職員住宅	戸	—	990		
倉庫	棟	—	747		
道路建設	km	—	10,221		
橋梁架設	か所	—	44,450		

関係機関面会者

(1) 日本大使館

角谷 徳道 一等書記官

(2) JICA派遣専門家

望月 由三 移住省(Department of Transmigration and Forest Squatter Resettlement)

大澤 慶幸 農業省官房計画局

及川 章 農業省官房計画局

菅谷 晋 農業省食用作物総局

(3) 移住省

Mr. Wibowo, SE 農業省官房計画局長

Mr. Indrawan Soelaeman 農業省官房計画局国際協力部部長

調査日程

日 程 表

日数	年月日	出 発 地	到 着 地	宿 泊 地	備 考
1	10.30 土	成 田	ジャカルタ	ジャカルタ	移動日 GA-873 (11:00→16:25) 専門家と打合せ
2	31 日			"	"
3	11. 1 月			"	移住省打合せ
4	2 火			"	日本大使館表敬、農業省打合せ
5	3 水			"	移住省打合せ、専門家と打合せ
6	4 木			"	移住省打合せ
7	5 金	ジャカルタ	シンガポール	シンガポール	移動日 CX-716 (15:05→17:40)
8	6 土	シンガポール	ダッカ	ダッカ	移動日 SQ-420 (20:30→22:30)
9	7 日			"	資料収集
10	8 月			"	LGED/BRDB打合せ
11	9 火			(コミラ)	日本大使館表敬、JICA打合せ LGED打合せ
12	10 水			"	現地調査 (ダッカ → グラディカンディ、ホムナ)
13	11 木			"	現地調査 (チャンディ、バルラ)
14	12 金			"	現地調査 (コミラ、プリチャン、プラマンバラ)
15	13 土			ダッカ	現地調査 (コミラ → ダッカ)
16	14 日			"	資料整理、報告書の作成
17	15 月			"	JICA、日本大使館へ報告 LGED/BRDB打合せ
18	16 火	ダッカ	バンコク	バンコク	移動日 TG-322 (14:00→17:10)
19	17 水	バンコク	成 田		移動日 TG-640 (13:30→21:30)

調査員並びに経歴

安部 望五

生年月日
職 歴

昭和20年6月12日

S. 45～S. 47 雪印乳業
 S. 47～S. 52 南ベトナム政府通産省他
 S. 53～S. 56 極東クリマリ・パッケージ(株)
 S. 56～S. 60 日本テトラパック(株)
 S. 60～S. 63 太陽コンサルタンツ(株) 企画営業部次長
 S. 63～現在 太陽コンサルタンツ(株) 海外事業本部
 開発部長

住友 俊夫

生年月日
職 歴

昭和25年2月7日

S. 43～S. 44 ジャパンコンサルタンツ(株)
 S. 44～S. 53 太陽コンサルタンツ(株) 技術部
 S. 53～S. 58 太陽コンサルタンツ(株) 札幌支社
 S. 58～S. 62 太陽コンサルタンツ(株) 海外事業本部
 S. 62～現在 太陽コンサルタンツ(株) 海外事業本部
 企画営業部長
 H. 5～現在 太陽コンサルタンツ(株) 参事

バングラデシュ人民共和国

第1章 バングラデシュ国の概況

1. 地理、気候等

(1) 基礎的データ

- －国名：People's Republic of Bangladesh
- －独立：1971年12月16日
- －国土面積：143,999km²
- －人口：118,750人（1991年国連統計資料）
- －言語：公用語 ベンガル語（国民の85%が使用）その他ビハリ語、ヒンディ語等、英語は行政・商業用として広範囲に使用されている。
- －宗教：イスラム教：総人口の87%、
ヒンズー教：総人口の12%
- －行政区分：四つのDivisionに分けられ、その下にRegion（旧 District、21）があり、さらにZila（District、64）に分けられ、以下は
都市部：Municipalities（90）、Thana（27）
農村部：Upazila（460）、Union（4,401）の順に区分される。

(2) 国土および気候

この国の90%以上の面積は、国を縦断してベンガル湾に注ぐ大河川の沖積土からなる低湿な土地からなり、多数の河川の流れが網の目のように国土を分断している。わずかに東部及び東南部のチッタゴン県とチッタゴン丘陵県に堆積岩を基盤とする丘陵地帯が存在する。国土は北緯21°～26°の範囲に広がっている。

バングラデシュは概してモンスーンの影響を大きく受けて、湿潤な気候に支配されている。代表的な地点における降水量の季節別の状況を表I-1に示すが、夏が雨季、冬が乾期と明確に別れている。気温の概況については表I-2に示す。

大河川下流部の低湿な土地が大部分を占めまたモンスーン期に河川が増水するため、バングラデシュは洪水の常襲地帯といえることができる。

2. 経済の動向

(1) 一般動向

バングラデシュの経済状況を特徴付けるのは、過密な人口と度重なる洪水の被害による極度の貧困状態の蔓延である。一日の栄養摂取量は平均2,021kcalで、一人当たりGNPは210ドル（1990年）と開発途上国の中でも最貧国に位置付けられる。

（表I-3）。パキスタンから71年に独立した直後の混乱期を経て、70年代後半から現在にかけてゆっくりとしたペースで復興しているものの、この間、高度成長を続けてきたアジアNIESやASEAN各国に比較すると、経済発展の段階には大きな開きが生じている。

最近の経済成長の推移をみると、80年代を通じて（79/80～88/89年度）の平均GDP成長率は、世銀分類による低所得国（一人当たりGNP 600ドル以下）の平均値6.2%より1.9ポイント低い4.3%であった。86/87年度以降の実績は、概ねそれさえ

下回る水準で推移している（表Ⅰ－４）。特に87/88、88/89の2ヵ年度は成長率2%台と大きく落ち込んでおり、89/90年度は6.6%に回復したものの、翌90/91年度には再び減速している。産業部門別では、持続的に成長を遂げているのは建設及び電気・水道・ガスとサービス業の第3次産業部門のみで、農林水産業と製造業は長期的に停滞傾向にあり、とりわけ80年代後半における農林水産業部門の不振が際立っている。成長率鈍化の直接の原因は、87年、88年と連続して襲った大規模な洪水による被害であり、経済が深刻な打撃を受けたことによるが、経済開発の遅れといった構造上の問題に起因して、洪水のもたらす被害は一層深刻なものとなっている。すなわち、こうした経済の停滞は、農業インフラの不足という点のみならず、農業のみを産業構造の基礎とする経済基盤の脆弱さが露呈した結果とみることができる。

主要部門のGDP構成では、60年代から農林水産業部門が緩やかに低下を続けており、最近の10年間では4.2ポイント減少しているが、依然として全体の4割近くを占める。

（２）産業別動向

①農林水産業

GDPの37.5%（1990/91年度）を占める農業の重要性は高く、米を中心とした食糧穀物の生産動向は国内経済の安定に直結している。また、ジュート、紅茶、砂糖きび等の商品作物も、主要輸出品である農産加工品の原材料として貴重な役割を果たしている。さらに、豊富な内陸水面や大陸棚に恵まれたこの国では、水産業の将来性も期待されている。もっとも、農林水産業全体で畜産業、林産業及び水産業の占める割合は、それぞれ付加価値生産額の10%ずつに過ぎず、残りの7割は田畑での農業生産によっている。

1989年の農林水産業部門の就業人口比率は57.9%となっており、60年代には80%を超えていたのに比べると大きくシェアを落としている。こうした雇用シェアの低下は、産業構造の高度化に伴うものというよりも、農村部の雇用吸収力が高い人口増加率に追いつかなかった結果とみられる。農家一戸当りの平均耕地面積が0.8ha程度と狭いことから、農村部での人口圧力が極めて高いことがわかる。83/84年度時点での政府統計によると、半数以上の農家が0.2haの耕地すら保有していないとされており、農村の経済構造安定の観点からも、耕地の零細性は深刻な問題を孕んでいる。

最近の生産動向についてみると、80年代後半から末にかけて不振続きであったが、89/90年度以降は米の生産を中心として回復基調にある（表Ⅰ－８）。それでも、89/90年度における米生産指数は72/73年度から20%しか上昇しておらず、穀物生産の自給には遠く及ばない水準に止まっている。世界開発報告によれば、89/90年度の穀物による食糧援助の受け入れは1,134千トンに上った。農業部門の長期的な低迷の原因は、80年代に頻発した洪水の被害による直接的なダメージに加え、政府の農業開発に関する政策変化の影響が指摘されている。具体的には、地下水

開発の制限、灌漑設備等への信用供与の抑制といった政策がとられ、さらに肥料に対する補助金が削減されたため、とりわけ灌漑作の収益性が低下し農業開発が減速したものとみられている。これに対し政府は、世銀等の援助機関の協力の下、灌漑設備等の輸入・販売の自由化、肥料の流通・販売の民営化等の規制緩和を推進することによって、農業部門の成長を促進するべく改革を実施している。

バングラデシュの最重要農業性産物は米であり、付加価値生産額では農林水産業全体のほぼ半分のウェイトを占めてきた。食糧自給の早期達成のためには人口増加を上回るペースでの穀物生産の増加が必要であるが、米に偏った農業生産の構造はバングラデシュ農業の脆弱性に密接に関わっており、国民の栄養改善の見地からも農業の多角化を同時に進めていく必要がある。しかし、こうした観点から米以外の主要農産物の生産動向をみると、着実に生産増加を遂げている品目はみられず、農業の後進性を特徴付けている（表Ⅰ－９）。以下では、最近の生産量の推移等を主要品目別にみることにしたい。

まず米については、89/90年度に18百万トン近くまで生産が伸び、前年度までの停滞を挽回した形となっており、その後の2ヵ年度は堅調に推移している。バングラデシュにおける稲の作付けは、その肥沃な低耕地の広がる国土を利用して実に多様な体系で行なわれており、二期作も広く営まれている。作付け、収穫の時期等によって、大きくアウス（Aus）、アマン（Aman）、ボロ（Boro）に分類されており、さらにアマンには直播きするものと苗を移植するものとがあり、ボロについても伝統的なものと高収量品種とでは作付けや収穫の時期が異なっている。収穫量ではアマン、ボロ、アウスの順に多く、91/92年度はそれぞれ約9百万トン、7百万トン、2百万トンであった。雨季作が中心となるアマンとアウスは、灌漑地で作付けされるボロに比較して洪水の被害を受けやすく、87年と88年に襲った洪水の被害で大幅に減産を強いられたのは主穀のアマンであった。政府は89年頃からボロの作付け拡大を奨励しており、90/91年にはボロ作の灌漑面積は5,066エーカーとなった（表Ⅰ－10）。同時に進められているのが、肥料投入増加への感応性が高い高収量品種（HYV）の普及であり、これらの努力によって単位面積あたりの収穫量は84/85年度に比較すると90/91年度には約20%向上している。

ジュートはバングラデシュの伝統的な商品作物であり、60年代までは綿等と並んでこの地域の主要な輸出産品であったが、近年では国際的な需要の減退等により生産は停滞している。それでもジュート糸や製品として加工したものも含めると、この国の外貨の3割強を獲得してきた。89/90年度以降は既製服など他の商品の輸出が伸びているため、輸出額に占めるシェアは落としているものの、依然として主要な輸出品としての地位を保っている。ジュートの作付時期はアウス等の雨季作米とほぼ重なっており、各農家はジュート価格の市況を参考にして米かジュートを選択的に生産してきたという事情から、作付面積や生産量は年によって大きく変動していたが、長期的には減少ないし停滞傾向にある。作付面積は90/91年度で1,442千エーカー（約557千ha）となっており、米（同年度で25,786千エーカー）に次いで豆類や油性種子と同水準の規模である。

ジュートの商品価値の将来性については、化学繊維との競争激化から悲観的な見方が一般的になされているが、安価である点が最大の魅力であるほか、天然繊維の特性を生かして農産物の包装等の用途に適していることから一定の需要を見込むことはできる。国際市場における最大のジュート供給国であるバングラデシュにとって、ジュート製品の品質向上、高付加価値化を進めることが重要な課題となっている。

紅茶も重要な輸出作物としてジュート同様古くから栽培が行なわれており、90/91年度には58百万ポンド（約26千トン）が輸出されている。生産量は年によりばらつきがあるが、80年代を通して年間40百万トン前後で推移している。栽培面積は110千エーカー前後で大きな変化はみられない。主な産地はシレットやチッタゴン周辺の高原地帯であるが、バングラデシュには高品質種の紅茶栽培に適した高標高地がないため、品質的には中・低級品の生産が中心となっている。従って、輸出市場も中東地域を中心とした中所得国に限られざるを得ず、インドやスリ・ランカの製品のように先進国へ向けられるものはほとんどない。単位面積当たりの収穫量はインドやスリ・ランカに比べ低位にあり、洪水の被害も受けやすいため伸び悩んでいる。

その他の主要な農産品としては、砂糖きび、たばこ、綿が挙げられる。砂糖きびの生産量の水準は年間6～7百万トンではほぼ一定しているが、年によって1百万トン近くの変動がみられる。こうした傾向は他の作物でも同様であり、バングラデシュの農業生産が天候まかせの脆弱な構造を強いられていることを窺わせる。たばこは主に国内消費に向けられているが、生産量は徐々に減少しており、90/91年度は34千トンであった。綿は独立以前には「ダッカ・モスリン」として知られる長繊維の高品質綿が生産されていたが、その後廃れ、現在ではバングラデシュは原綿の輸入国となっている。綿の生産を再び拡大できれば、最大の輸出産業として育っている既製服部門の原材料を、貴重な外貨を費やさず調達できることから、政府は海外からの援助の下で綿の生産拡大計画を進めている。

3. インフラストラクチャーの現状

国土にガンジス、ブラマプトラ、メグナの三大河川と無数の支流を抱えるバングラデシュでは、伝統的国内運輸手段としてこれら天然の水路を生かした内陸交通が発達してきたが、近代的な国内交通運輸システムを構築する上で、無数の河川が存在は多くの架橋が必要となるなど不利な条件とならざるを得ず、同国の交通インフラの整備状況はその重要性にも関わらず極めて貧弱な段階に置かれている。

国内の運輸部門は、道路、鉄道、水運、航空の4つの形態から成る。

(1) 道路

交通モード全体に占める道路交通のシェアは、旅客、貨物とも5割前後を占めるものと推定されており、バングラデシュの道路交通は重要な交通機関としての

役割を負っている。道路交通に関する主要機関は道路省（Roads and Highways Department ; R H D）であり、一部の地方道路を除く国内幹線及び支線道路網の建設・管理を行なっている。R H D管轄下の舗装道路の総延長は1990年6月末時点で13,627kmとされ（表I-11）、単位国土面積当たりでみても0.1km/km²足らずと極端に低い水準にある。そのうちHigh typeと呼ばれる表面がアスファルト等で舗装された道路は、全体の約6割（7,914km）に過ぎず、それ以外はLow typeと呼ばれる煉瓦・砂利等で覆われた簡易舗装道路である。バングラデシュでは石材をほとんど産出しないため、舗装用材の混入材として土を焼いた煉瓦を人力で砕いたものを広く用いている。そのため全般に舗装が痛みやすいうえに維持・補修の費用がかさみ、道路の管理状況は劣悪で、十分な交通容量が確保できない状況にある。

道路網の基幹を成すのは首都ダッカとチッタゴン、シレット、クルナ等の地方主要都市間を結ぶ路線であるが、多くの河川が道路網を分断しているため、いずれの経路もフェリーを利用する箇所が残されている。それでもダッカ～チッタゴン間に関しては、1996年に完成予定のメグナ・グムティ橋によって、悲願の「陸続き」が実現される見通しとなっている。こうした自然条件面でのハンディに加え、同国の道路網の体系的な整備が遅れている原因として、独立以前はカルカタがベンガル地域の中心都市であり道路整備の起点となっていた点が指摘されている。政府は1980年代初頭から「ウボジラ（郡）計画」として農村部の開発を進め、そのなかで幹線道路と各ウボジラを結ぶ道路整備を優先的実施課題としていたが、資金不足等から計画の実施は大幅に遅れている模様である。

道路交通に関しては、公共部門で道路輸送サービスを提供している機関としてバングラデシュ道路運輸公社（Bangladesh Road Transport Corporation ; B R T C）があるが、道路輸送で主動的な役割を果たしているのは民間部門である。B R T Cはダッカとチッタゴンで市内の路線バスを運行しているほか、一部の都市間の輸送を行うのみで、ほとんどの輸送サービスは民間に委ねられている。道路輸送機器の推定保有台数の最近の推移をみると（表I-11）、バスやトラック、乗用車等の近代的な交通機関は毎年数千台ずつ増加しているものの、トラックが3万台程度とその水準は低い。これに対し、「リキシャ（Rickshaw）」と呼称される輸送用3輪自転車の保有台数は約36万台（91年末）にのぼるものと推定されている。リキシャはその過半数がダッカ市内を走っており、市民の日常生活に不可欠な交通手段として定着しているが、同時に道路輸送における深刻な問題を惹起している。すなわち、こうした低速車輛の混在が、都市部での著しい渋滞と交通事故多発の原因となっている。他方でリキシャは、都市部の低所得者労働者層に、いわば身一つで従事できる貴重な雇用機会を供給している側面もあり、近代的な都市交通システムへの移行と関連して雇用の確保という難しい問題をも提起している。

4. 経済協力関係

(1) 総論

わが国は、バングラデシュとの伝統的友好関係、同国がL L D Cであり、開発ニーズが極めて大きいこと、さらに度重なる自然災害に見舞われる事情等を考慮し、バングラデシュをわが国援助の重点国の一つとして位置付けており、援助効率化のためには、①バングラデシュ側の援助吸収能力の向上及び②開発問題に関する様々なレベルにおける政策対話の一層の進展が必要であることが合意されるときに次の5分野を重点事項として協力を進めていくことで合意に達している。

(イ) (東南部経済圏を中心とした) 投資促進・輸出振興のための基盤整備

(ロ) 農村開発と農業生産性向上

(ハ) 洪水対策

(ニ) 人的資源開発

(ホ) 基礎生活分野

(2) モデル農村整備計画

わが国は、上記の重点事項に基づき、コミラ県の一部でモデル農村整備計画の協力を実施している。概要は以下の通りである。

(イ) 技術協力

モデル農村整備計画。調査……………1988.10から1989.6に開発調査を実施

モデル農村整備計画「調査……………1990.9から1991.12に開発調査を実施

モデル農村整備計画。基本設計調査……………1990.11から1991.8に実施

(ロ) 無償資金協力

モデル農村整備計画。……第一期工事 E/N供与限度額 7.23億円 (平成3年度)

第二期工事 E/N供与限度額 8.49億円 (平成4年度)

第三期工事 E/N供与限度額 8.95億円 (平成5年度)

合計 24.67億円

第2章 プロジェクトの概要

1. プロジェクトの名称

モデル農村整備計画（Ⅲ）

Model Rural Development Project (Phase III)

2. プロジェクトの位置

首都ダッカの東方に位置するコミラ県 (Comilla District)の東方中央部（アジアハイウェイに隣接した）のブラマンパラ(Brahmanpara)、ブリチャン(Burichang)、チャンディナ(Chandina)、バルラ(Barura)及びコミラ・サダー(Comilla Sadar)の5郡。

3. プロジェクトの背景及び開発構想

バングラデシュ国は、全国土面積の約63%が耕地であり、全人口の85%が農村地域に住んでいる。又、農業はGDPの37%を占め、工業も農産物を原料とするものが大きな割合を占めている。農村社会は、耕作面積は零細で、毎年洪水の影響を受け、土地なし農民も多いという状況で、深刻な貧困と失業問題がある。

このような背景から、バングラデシュ政府はコミラ県を中心とするモデル農村整備計画（Ⅰ）を1986年に、モデル農村整備計画（Ⅱ）を1989年に日本国政府に要請し、これに応じて日本国政府はJICAを通じてそれぞれのマスタープラン調査を実施し、さらにモデル農村整備計画（Ⅰ）については平成3年度から3期分けて無償資金協力を実施している。

モデル農村整備計画（Ⅱ）については、前計画に引き続き無償資金協力を要請中である。

本プロジェクトファイナディングであるモデル農村整備計画（Ⅲ）の開発構想は以下の通りである。

- (1) モデル農村整備計画（Ⅰ）と（Ⅱ）を連結し、コミラ県の横中心部の開発を完結する。
- (2) モデル農村整備計画（Ⅰ）と（Ⅱ）の農村開発から農村としか遺髪への展開。
- (3) このモデル農村整備計画（Ⅲ）の完了後は、コミラ県の北部と南部が残るが、これらについてはOECF或いは自国資金で開発を行う。
- (4) モデル農村整備計画（Ⅲ）の開発コンポーネント

①LGEDの研修センター

バ国東部のマイメンシンからコックスバザールまでのLGED技術者の研修機関

②WIDコンポーネント

コミラ町にあるKTCCA及びNGOの研修所を利用し、各タナの婦人（代表者）を指導者として研修させる。

これらの婦人代表者は、タナに戻り、Thana Wid Officeを開き、タナ婦人を組織し、職業等を訓練し、ビジネスを興す。

③Agro-IndustryとAgro-Business

コミラ町の立地条件（運輸、商業、工業他）からAgro-IndustryとAgro-Businessの中心地を計画する。野菜、果物の加工工場屋農産物を取り扱うビジネスセンターを設立する。

4.プロジェクトの内容

コミラ県 (Comilla District)のブラマンパラ(Brahmanpara)、ブリチャン(Burichang)、チャンディナ(Chandina)、バルラ(Barura)及びコミラ・サダー(Comilla Sadar)の5郡を対象とした農村整備計画のマスタープランを策定する。

- －道路網の整備計画
- －灌漑・排水施設の整備計画
- －農村インフラの整備計画
- －農民組織計画
- －マーケティングネットワーク
- －農産加工
- －LGEDの地域トレーニングセンター

ADCA P/F 平成5年度の実施案件概要

様式1-1

農業・農村開発協力案件（開発調査）

国 名	バングラデシュ People's Republic of Bangladesh	案 件 名	モデル農村整備計画（Ⅲ） Model Rural Development Project (PhaseⅢ)									
地 区 名	コミラ県のブラマンパラ、ブリチャン、チャンディナ、バルラ及びコミラ・サダーの5郡		Comilla District (Brahmanpara, Burichang, Chandina, barura and Comilla sadar)									
相手国担当機関	地方自治技術局 バングラデシュ農村開発公社	Local Government Engineering Department (LGED) Bangladesh Rural Development Board (BRDB)										
1. 事業の背景 バングラデシュ国は、全国土面積の約63%が耕地であり、全人口の85%が農村地域に住んでいる。また、農業はGDPの37%を占め、工業も農産物を原料とするものが大きな割合を占めている。農村社会は、耕地面積は零細で、毎年洪水の影響を受け、土地無し農民も多いという状況で、深刻な貧困と失業問題があり、第4次5ヵ年計画（1991～1995）においても農村開発は大きな重点項目である。 このような背景から、「バ」政府はコミラ県を中心とするモデル農村整備計画を1986年にモデル農村整備計画（Ⅱ）を1989年に日本国政府に要請し、これに応じて日本国政府はJICAを通じて1988～1989年及び1990～1991年にそれぞれマスタープラン調査を実施した。 マスタープランでは、農村インフラ（道路、橋等）の整備、灌漑施設の整備、農民組織の強化等により農民の貧困の軽減と雇用機会の増加に資することを内容とした総合農村開発計画を策定した。 日本国政府は無償資金協力により、1991年から3期分けて（Ⅰ）を実施しており、（Ⅱ）についても協力の予定である。												
2. 事業概要 コミラ県のブラマンパラ、ブリチャン、チャンディナ、バルラ及びコミラ・サダーの5郡を対象とする。 <table border="0"> <tr> <td>－道路網の整備</td> <td>－マーケティングネットワーク</td> </tr> <tr> <td>－灌漑排水施設の整備</td> <td>－農産加工</td> </tr> <tr> <td>－農村インフラの整備</td> <td>－LGEDの地域トレーニングセンター</td> </tr> <tr> <td>－農民組織計画</td> <td></td> </tr> </table>					－道路網の整備	－マーケティングネットワーク	－灌漑排水施設の整備	－農産加工	－農村インフラの整備	－LGEDの地域トレーニングセンター	－農民組織計画	
－道路網の整備	－マーケティングネットワーク											
－灌漑排水施設の整備	－農産加工											
－農村インフラの整備	－LGEDの地域トレーニングセンター											
－農民組織計画												
3. 事業費概算 開発調査の後に無償資金協力 無償資金協力は約30億円～50億円程度												
4. 特記事項（プロファイ及び正式要請の有無等、T/Rの有無等） プロファイ 1993年11月実施 正式要請 T/R												

調査団の構成	安部 望五、住友 俊夫			P/F 実施期間	1993.11.6～11.17		
会 社 名	太陽コンサルタンツ株式会社			関 連 企 業			
担 当 部 課	海外事業本部	担 当 者 名	住友 俊夫	TEL.	3357-6132	Fax.	3359-9049

作成 1994年 1月10日

国名 バングラデシュ

案件名：モデル農村整備計画（Ⅲ）

位置図

COMILLA DISTRICT

0 10 20 Km
0 10 Miles

- International Boundary ...
- District Boundary ...
- Thana Boundary ...
- District Headquarter ...
- Thana Headquarter ...

計画図

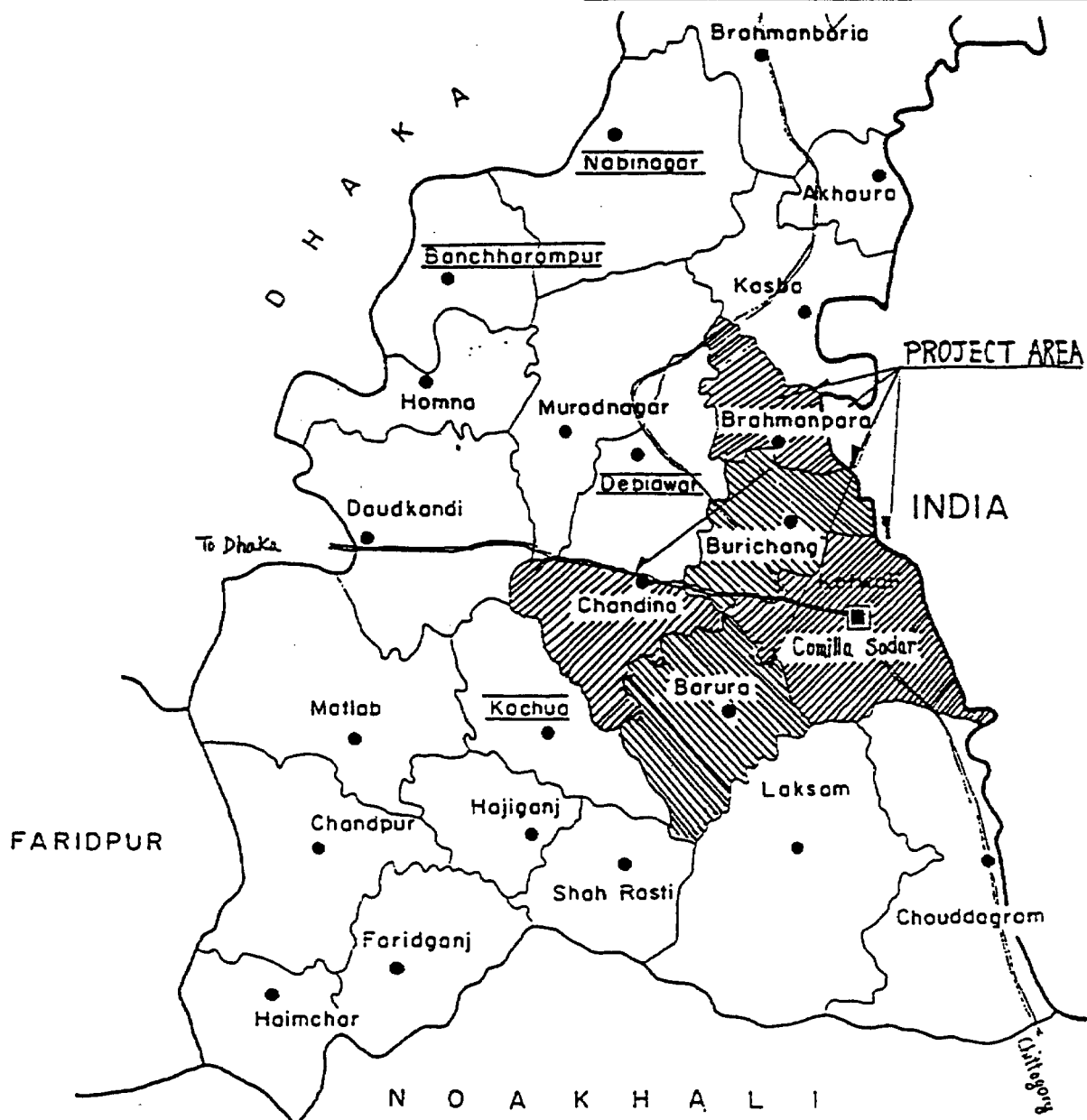
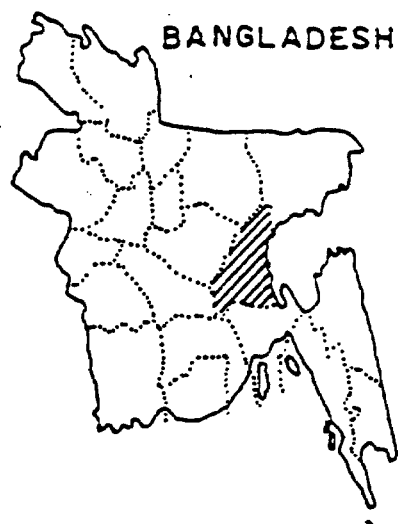


表 I - 1 季節別降水量

	乾 期 (11月～3月)		小 雨 期 (4月～5月)		雨 期 (6月～10月)		年間合 計
	mm	%	mm	%	mm	%	mm
ディナジブル	54	3	253	13	1,641	84	1,948
ジェソール	114	7	295	18	1,199	75	1,608
ダッカ	122	6	381	20	1,372	74	1,875
シレット	194	6	711	22	2,339	72	3,244
コックス・パジャル	158	5	445	12	2,972	83	3,575

表 I - 2 月別平均最高・最低気温

単位：℃

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
ディナジブル最高気温	24	26	32	34	33	32	32	32	32	31	28	24
最低気温	9	12	16	21	23	25	26	26	26	22	16	11
チャクゴン最高気温	26	28	31	32	32	31	30	30	31	31	29	26
最低気温	13	15	19	23	24	25	24	24	24	23	19	14

表 I - 3 国民一人当たり GNP

(米ドル)

	1987	1988	1989	1990
バングラデシュ	160	170	180	210
パキスタン	350	350	370	380
中 国	290	330	350	370
イ ン ド	300	340	340	350
インドネシア	450	440	500	570
ラ オ ス	170	180	180	200

(出所) 世界銀行：『世界開発報告』

表 I - 4 GDP 成長率推移

	1979/80～ 1988/89	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	GDP シェア	
							80/81	90/91
農林水産業	2.3	0.4	-0.7	-1.1	10.0	1.6	41.7	37.5
製造業	2.0	7.9	0.6	2.8	7.3	2.4	10.8	9.8
建設及び電気・水道・ガス	6.8	8.4	12.8	7.7	5.1	8.6	5.2	7.5
サービス業	6.7	6.4	5.3	4.7	4.0	4.4	42.3	45.2
GDP (市場価格)	4.3	4.2	2.9	2.5	6.6	3.4	—	—
成長寄与率								
農林水産業	21.6	3.9	-10.6	-16.3	56.0	15.1	—	—
製造業	5.0	18.3	2.2	10.9	10.8	6.7	—	—
建設及び電気・水道・ガス	12.2	12.0	27.6	21.1	5.4	18.6	—	—
サービス業	61.2	65.7	80.8	84.3	27.8	59.6	—	—
GDP (市場価格)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	—	—

(注) 年度は 7 月～翌 6 月

(出所) バングラデシュ統計局資料、世界銀行資料

表 I - 5 部門別 G N P (名目) 推移

(百万タカ)

	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
農林水産省	231,623	245,392	271,790	300,596
農業	167,646	176,467	194,211	217,823
林業	25,374	24,187	26,529	28,639
畜産業	17,875	21,266	25,300	26,564
水産業	20,728	23,472	25,750	27,570
鉱業	3	4	89	112
製造業	50,437	55,608	64,506	72,801
大規模	28,517	31,414	37,565	42,259
小規模	21,920	24,194	26,941	30,542
建設業	34,602	39,262	43,110	47,261
電気、ガス、水道、衛生	4,597	6,719	8,824	11,201
運輸、倉庫、通信	65,945	71,774	75,061	97,697
商業	50,396	55,015	61,583	68,279
住宅	49,982	59,866	66,358	73,867
行政、国防	24,735	29,203	32,764	38,191
金融	11,435	13,126	15,110	16,299
その他サービス業	73,381	83,629	98,376	108,088
G D P (市場価格)	597,136	659,598	737,571	834,392
間接税 - 補助金	32,695	37,601	41,807	50,070
G D P (要素費用)	564,441	621,997	695,764	784,322
海外からの純要素所得	20,457	22,529	22,266	26,513
G N P (要素費用)	584,898	644,526	718,030	810,835
国民純所得	543,698	598,041	666,389	751,975
人口 (百万人)	103.4	105.5	107.5	109.6
国民一人当たり (タカ)				
G D P (要素費用)	5,459	5,896	6,472	7,156
G N P (要素費用)	5,657	6,109	6,679	7,398
国民純所得	5,258	5,667	6,199	6,361

(出所) バングラデシュ統計局: "Statistical pocket book of Bangladesh"

表 I - 6 国内総支出の対 GDP 比（名目）推移

（％）

	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
国内消費	96.91	97.61	99.58	98.08	95.72
民間	89.47	89.48	90.11	89.24	86.72
政府	7.45	8.13	9.46	8.84	9.00
国内粗投資	12.53	12.03	12.24	11.80	11.73
民間	6.34	5.62	5.73	5.67	5.66
政府	6.20	6.41	6.50	6.13	6.07
財・サービス輸出（fob）	7.39	7.78	7.79	8.50	9.39
財・サービス輸出（cif）	16.34	17.01	18.04	18.38	16.85
国内貯蓄	3.09	2.39	1.99	1.92	4.28
国民貯蓄	7.04	6.22	70.9	5.91	7.40
海外貯蓄	5.49	5.81	6.71	6.88	4.33
I - S バランス*	-9.44	-9.64	-11.82	-9.88	-7.45

（注）＊：1 - （国内消費 + 国内粗投資）

（出所）世界銀行資料

表 I - 7 物価・賃金指数

（1973/74=100）

	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
卸売物価指数	396	420	452	491	511
消費者物価指数*	481	536	579	633	689
名目賃金指数	627	694	744	824	856
実質賃金指数	158	165	165	170	166

（注）＊：ダッカの中所得者層（月収300～999タカ）を基準とする。

（出所）表 I - 5 に同じ。

表 I - 8 農林水産業生産指数

(1972/73=100)

	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
農 産 品	147	146	163	167
米	152	153	174	174
紅 茶	122	118	117	112
繊維類 (ジュート等)	72	68	72	80
豆 類	229	232	243	245
砂 糖 き び	134	124	138	142
畜 産 品	127	131	135	138
林 産 品	137	172	175	167
水 産 品	90	89	91	96
合 計	139	139	153	157
一人当たり米生産	109	108	120	118

(出所) 表 I - 5 に同じ。

表 I - 9 主要農産品生産量・単位面積当たり収穫量

	1984/85	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
生産量 (千トン)						
米	14,391	15,738	15,298	17,857	17,852	18,251
ジュート	913	839	792	828	947	—
砂糖きび	6,769	7,093	6,601	7,423	7,682	7,445
紅茶	37,898	40,617	43,579	39,076	45,880	—
豆類	549	530	501	512	523	470
油性種子	476	442	428	438	448	—
香辛料	294	299	299	325	319	—
タバコ	49	41	39	38	34	34
1 エーカー当たり収穫量 (kg)						
米	579	604	615	689	692	—
ジュート	555	673	599	629	668	—
砂糖きび*	17	17	16	16	16	—
茶	344	354	379	333	390	—
豆類	288	296	275	281	291	—
油性種子	327	332	307	309	318	—
香辛料	825	862	859	887	877	—
タバコ	385	356	347	340	359	—

(注) * : 単位はトン

1990/91、1991/92年度は暫定値。1 エーカー ≒ 0.4ha

(出所) バングラデシュ農業省資料

表 I - 10 作物別灌漑面積の推移

(千エーカー)

	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1990/91
米	3,987	4,243	4,835	5,488	5,944
ア ウ ス	407	405	294	357	350
ア マ ン	470	470	395	522	528
ボ ロ	3,110	3,368	4,146	4,609	5,066
小 麦	660	651	485	644	685
そ の 他 穀 物	7	7	—	10	9
油 性 種 子	29	27	44	30	31
馬 鈴 薯	167	169	140	189	194
野 菜	132	142	83	155	173
砂 糖 き び	26	27	18	29	33
綿	8	11	—	11	12
そ の 他	166	157	195	199	174
合 計	5,182	5,434	5,800	6,755	7,255

(出所) 表 I - 5 に同じ。

表 I - 11 道路交通指標

	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
舗装道路総延長 (km)	11,815	12,321	12,960	13,627	na
推定保有台数 (千台)					
バス	18	19	22	23	24
トラック	26	27	30	31	32
オートバイ、タクシー、ジープ	32	34	39	41	44
オートリキシャ	18	20	23	25	28
リキシャ	342	342	343	350	362

(出所) 表 I - 5 に同じ

関係機関面会者

(1) 日本大使館

横山 謙一 一等書記官

(2) JICAバングラデシュ事務所

鈴木 宏尚 事務所長

(3) OECFダッカ駐在員事務所

谷本 寿夫 首席駐在員

(4) LGED

Mr. Quamrul Islam SIDDIQUE

Chief Engineer

Mr. Md. Ataullah BHUIYA

Superintending Engineer

Mr. Ziauddin AHMED

Superintending Engineer, Project Director(MRDP)

(5) BRDB

Mr. Md. Hamidur RAHMAN

Director

Mr. Mahabubur RAHMAN

Dy. Director

調査日程

日 程 表

日数	年月日	出 発 地	到 着 地	宿 泊 地	備 考
1	10.30 土	成 田	ジャカルタ	ジャカルタ	移動日 GA-873 (11:00→16:25) 専門家と打合せ
2	31 日			"	"
3	11. 1 月			"	移住省打合せ
4	2 火			"	日本大使館表敬、農業省打合せ
5	3 水			"	移住省打合せ、専門家と打合せ
6	4 木			"	移住省打合せ
7	5 金	ジャカルタ	シンガポール	シンガポール	移動日 CX-716 (15:05→17:40)
8	6 土	シンガポール	ダッカ	ダッカ	移動日 SQ-420 (20:30→22:30)
9	7 日			"	資料収集
10	8 月			"	LGED/BRDB打合せ
11	9 火			(コミラ)	日本大使館表敬、JICA打合せ LGED打合せ
12	10 水			"	現地調査 (ダッカ →ダウディカンディ、ホムナ)
13	11 木			"	現地調査 (チャンディ、バルラ)
14	12 金			"	現地調査 (コミラ、プリチャン、ブランバ)
15	13 土			ダッカ	現地調査 (コミラ →ダッカ)
16	14 日			"	資料整理、報告書の作成
17	15 月			"	JICA、日本大使館へ報告 LGED/BRDB打合せ
18	16 火	ダッカ	バンコク	バンコク	移動日 TG-322 (14:00→17:10)
19	17 水	バンコク	成 田		移動日 TG-640 (13:30→21:30)

調査員並びに経歴

安部 望五

生年月日
職 歴

昭和20年6月12日

S. 45～S. 47 雪印乳業
 S. 47～S. 52 南ベトナム政府通産省他
 S. 53～S. 56 極東クリーム・パッゲン(株)
 S. 56～S. 60 日本テトラパック(株)
 S. 60～S. 63 太陽コンサルタンツ(株) 企画営業部次長
 S. 63～現在 太陽コンサルタンツ(株) 海外事業本部
 開発部長

住友 俊夫

生年月日
職 歴

昭和25年2月7日

S. 43～S. 44 ジャパンコンサルタンツ(株)
 S. 44～S. 53 太陽コンサルタンツ(株) 技術部
 S. 53～S. 58 太陽コンサルタンツ(株) 札幌支社
 S. 58～S. 62 太陽コンサルタンツ(株) 海外事業本部
 S. 62～現在 太陽コンサルタンツ(株) 海外事業本部
 企画営業部長
 H. 5～現在 太陽コンサルタンツ(株) 参事

現地報告書

A Field Report
on
The Formulation of
The Model Rural Development Project (MRDP)
Phase III in Greater Comilla
with the Regional Training Center of LGED

November 14, 1993

Agricultural Development Consultants Association
(ADCA)

90°30' E

91°00'

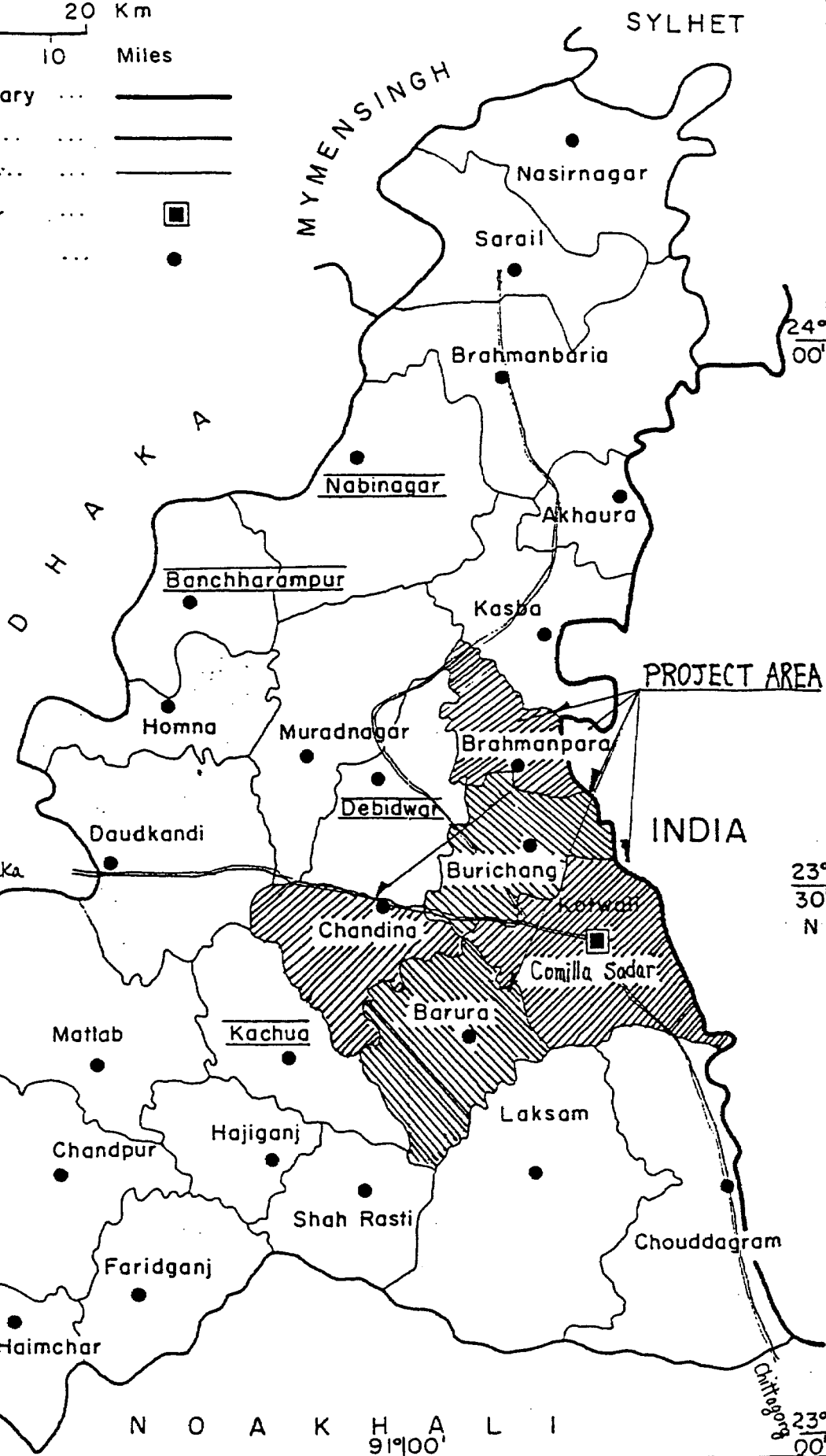
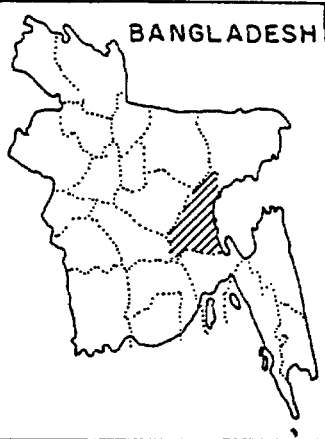
COMILLA DISTRICT

0 10 20 Km
0 10 Miles

- International Boundary ... ———
 District Boundary ... ———
 Thana Boundary ... ———
 District Headquarter ... ■
 Thana Headquarter ... ●

24°
00'24°
00'

BANGLADESH



PROJECT AREA

INDIA

23°
30' N

FARIDPUR

23°
30'23°
00'

90°30' E

N O A K H A L I

91°00'

23°
00'

I. Introduction:

A project-finding team of Agricultural Development Consultants Association (ADCA) was despatched to Bangladesh for carrying out a field-survey for formulating the Model Rural Development Project (MRDP) Phase III in Greater Comilla (Team members and survey schedule are notified in Attached 1).

The team conducted a series of meetings with concerned officials of LGED, BRDB, JICA, OECF and Japan Embassy in Dhaka and a field survey of related Thana in Greater Comilla with the attendance of LGED (Mr. Ataullah Bhuiya, Superintending Engineer and Mr. Nazmul Hasan, Executive Engineer in Comilla) and BRDB (Mr. Mahubur Rahman, Deputy Director of Planning) for discussing project-directives and obtaining advices, data and basic facts related to the project (List of concerned officials is notified in Attached 2 and 3).

The MRDP of Phase III which Master Plan Study is strongly requested by LGED and BRDB will cover new features of rural development in Greater Comilla combining with fundamental components for rural development as performed in Phase I (Daudkandi and Homna) and Phase II (Kachua, Dabidwar, Nabinagar and Bancharampur).

II. Description of MRDP Phase III

1. Project Title : The Model Rural Development Project Phase III in Greater Comilla with the Regional Training Center of LGED.
2. Project Area : Approximately 1020 sq km covering 5 Thana (Comilla Sadar, Chandina, Barura, Burichang and Brahmapara) with a population of about 1.2 million inhabitants.
3. Specific Features of Project Site:
 - (1) These 5 Thana have medium highlands located in the east of Greater Comilla bordering Bangladesh to India, covering the town of Comilla and making the most densely area and intensive agriculture in Greater Comilla.
 - (2) The national highway Dhaka-Chittagong passes through the middle of the project area making Comilla the center-point between these 2 cities. The project area covers also 2 regional highways, Comilla-Sylhet on the north and Comilla-Chandpur in the south for connecting this town to these 2 parts of the region.
 - (3) The project area is the site of initiative rural development in this country from the 1960s era (Pakistan-ruled period) with BARD (Bangladesh Academy of Rural Development) and the first

established KTCCA (Kotbari Thana Central Cooperative Association) in this country with successful achievements up to now.

4. General Situation of the Project-Area

Thana	Area (km2)	Agricultural Land(000 acres)	Population ('000)	Main Crops	Irrigation	Other Features
Comilla Sadar	277	41.5	416	1. Rice 2. Vegetable 3. Fruit	DTW STW LLP (Gumuti River)	1. Low cropped land 2. Urban development 3. Mechanized Farming
Chandina	202	40	259	1. Paddy 2. Potato 3. Wheat 4. Vegetable	DTW STW	1. High medium land 2. Connecting to Chandpur Highway
Barura	242	48	252.5	1. Rice 2. Potato 3. Vegetable	DTW STW	1. High medium land 2. Connecting to Chandpur Highway
Burichang	181	63	193	1. Rice 2. Vegetable 3. Fruit	DTW STW	1. Some parts flooded 2. Low cropping intensity 3. Connecting to Sylhet Highway.
Brahmapara	122	n.a.	135	1. Paddy 2. Livestock 3. Fish culture	DTW STW LLP (Gumuti river)	1. Flood-prone area 2. Paddy: one crop 3. Low cropping intensity 4. Connecting to Sylhet Highway.

Source: Thana Information 1993

Marketing facilities in the whole area are insufficient and in poor conditions as well as the rural road network.

5. Proposed Project - Components

(1) Fundamental Rural Development Components

(1) Rural Road Network

Rural Road Network in the Project Area should be improved, especially main roads to connect to the national highway Dhaka-Chittagong and 2 regional highways Comilla-Sylhet and Comilla -Chandpur to facilitate proper communications for the whole area.

(2) Marketing Network

Major growth centers at main points of the aforementioned road network should be improved with proper storage facilities for local agricultural products, especially vegetables and fruits which are main cash crops in Comilla for delivering to 2 main cities of Dhaka and Chittagong and generating farm-incomes for local inhabitants.

(3) Irrigation Facilities

The area is mainly composed of medium highlands with the Gumti River passing through its eastern part causing flood in Thana Brahmapatra and one part of Thana Burichang during the rainy season; but lack of water for irrigation for the whole area during the dry season. These factors make the irrigation of the area depending mainly on DTW (Deep Tube Wells) which command areas are presently very limited. Irrigated areas by Gumti River are also very limited at now due to no storage facilities.

A development of irrigation system for the Gumti River to prevent flood in Thana Brahmapatra and Burichang and making water reservoir(s) from this river for irrigation purpose is considered very important. LLP system, therefore, is considered also for irrigation -application in this framework.

For DTW, the development of water storage facilities and pipeline systems should be considered for the small scale water development for increasing corresponding command areas for irrigation.

(4) Agricultural Production

With the implementation of proper irrigation systems, the agricultural production should be improved for higher yields, higher valued cash-crops and proper cropping patterns. Agricultural inputs and extension programs, therefore, should be improved at the same time.

(5) Programs for Rural Life Improvements

Primary Education, Sanitation, Home Economic Activities (Cottage Industries, Livestock, Fishery etc.) and Domestic & Drinking Water as well as other Rural-Life Improvements should be carried out through corresponding motivation-programs of LGED and BRDB for local inhabitants to obtain a better rural life.

(2) Specific Components for Rural Development in Phase III.

(1) Regional Training Center of LGED.

LGED is now responsible for planning and implementation of rural infrastructures such as feeders and rural roads, road structures, growth centre/markets, primary schools etc for the whole country.

To cater the huge training needs for LGED engineers and staff (numbering more than 10,000) it is recommended to establish a Regional Training Centre. The first attempt to address this issue has already been taken up and a piece of land has been purchased in the town of Comilla where a Regional Training Centre would be established. Most of the training of LGED staff from Sylhet to Cox's Bazar could be given at Comilla. Moreover, the space in the purchased land would allow for construction of demonstration models to the trainees. During training, field training visits can be made to the infrastructures of nearby Thanas under the MRDP (Phase I and Phase II). Because of its location, Comilla would be proper to serve as an ideal site for the entire region for this purpose.

(2) WID Programs for Income-Generation

WID Programs would be carried out at the core of Comilla town (TCCA Training Facilities and Comilla NGO Organizations) and to establish corresponding WID Offices at each Thana for women engaging in social works and income-generation such as business shops

and Thana- Cafeteria under women-management.

(3) Agro-Processing Facilities and Agri-Business

As Comilla-Sadar possesses logistical advantages and industrial-utilities (city-water, electricity, gas, mechanical workshops etc.) agro-processing facilities, especially for vegetables and fruits should be furtherly implemented to absorb the unemployed population and to generate family-income in this densely area which has a very low farm-area per household.

Agri-business should be promoted also at a location near the Comilla Growth Center or the Regional Bus-Center of Comilla-Sadar.

IV. Procedure for Project-Promotion

It is recommended to implement a Master-Plan study to identify project-works, demarcation, costs priorities and project implementation organization and management for the MRDP Phase III as previously for Phase I and Phase II to make a proper combination for these 3 phases of MRDP.

Members and study-schedule for Phase III would be similar to the Master Plan studies for Phase I and Phase II, starting in early 1995 to accelerate the face of rural development in Greater Comilla as well as Bangladesh.

LGED will combined with BRDB for formulating TAPP to be submitted to the Government of Japan by the Government of Bangladesh for the technical assistance of Master Plan study at first.

Attached 1

Team-Members and Survey-Schedule

Team-Members:

1. Mr. Bogo Abe, Agriculture and Rural Development
2. Mr. Toshio Sumitomo, Infrastructures and Water Development

Survey Schedule:

- November 6 (Sat.) : Arrival at Dhaka
- 7 (Sun.) : Meeting Preparations
 - 8 (Mon.) : Meeting with LGED and BRDB re. Project-Scope, Area etc.
 - 9 (Tue.) : Meetings with JICA, Japan Embassy etc.
 - 10 (Wed.) : Field Survey in Comilla (Comilla Sadar)
 - 11 (Thu.) : -id- (Chandina & Barura)
 - 12 (Fri.) : -id- (Burichang & Brahmapara)
 - 13 (Sat.) : -id- (TCCA)
 - 14 (Sun.) : Writing and Compiling of Field Report
 - 15 (Mon.) : Reporting to BRDB, LGED, JICA, OECF and Japan Embassy
 - 16 (Tue.) : Leaving Dhaka for Japan

Attached 2

List of Concerned Officials in Dhaka

Japan Embassy :

Mr. Kenichi Yokoyama
First Secretary

JICA :

Mr. Hironao Suzuki
Resident Representative

OECD :

Mr. Hisao Tanimoto
Chief Representative

LGED :

Mr. Quamrul Islam Siddique
Chief Engineer

Mr. A. Bhuiya
Superintending Engineer

BRDB :

Mr. Ayub Quadri
Director General

Mr. Hamidur Rahman
Director (Planning)

Mr. Mahbubur Rahman
Deputy Director (Planning)

Attached 3

List of Officials Attending Meetings in Comilla

Comilla Sadar:	Mr. Nazmul Hasan Executive Engineer, LGED
	Mr. Shafiqur Rahman Thana Nirbahi Officer (Thana Executive Officer)
	Mr. Abdul Matin Deputy Director, BRDB, Comilla
	Mr. Prasun Kanti Chowdhury Assistant Engineer, District Council, Comilla
	Mr. Moslehuddin Thana Engineer
	Mr. Abul Kashem Subject-matter Officer, Agricultural Extension Program
	Mr. Yajima Kichijiro JICA Expert
Chandina Thana:	Mr. Redwan Ahmed Member of the Parliament, Chandina Area
	Mr. Shahabuddin Ahmed Thana Nirbahi Officer
	Mr. Akhter Hossain Bhuiya Thana Engineer
	Mr. Abdus Sobhan Bhuiya Officer- in -Charge, Chandina Police Station
	Mr. Pranab Kumar Ain Rural Development Officer, BRDB
	Mr. Aktar Husain Bhuiya Sub-assistant Engineer, LGED
Barura Thana:	Mr. Saidur Rahman Thana Nirbahi Officer
	Mr. Arshad Hossain Thana Engineer
	Mr. Mohammad Hasan Agricultural Officer
	Mr. Abul Bashar Project Implementation Officer, Ministry of Relief & Rehabilitation
	Mr. Abu Siddique Assistant Rural Development Officer, BRDB

Burichang Thana: Mr. Hakim Munshi
Thana Engineer

Mr. Ramizuddin Ahmed
Rural Development Officer, BRDB

Mr. Mohammad Shahjahan
Agricultural Officer

Mr. Sirajul Islam Khan
Senior Sub-assistant Engineer, BADC

Mr. Shafiqur Rahman
Senior Sub-assistant Engineer, BADC

Brahmonpara Thana: Mr. Rukun Uddin Ahmed
Thana Nirbahi Officer

Mr. Shafiqur Rahman
Thana Engineer

Mr. Ranjit Kumar Karmakar
Assistant Rural Development Officer, BRDB

Mr. Faiz Ahmed
Sub-assistant Engineer, LGED

Mr. Abdul Karim
Sub-assistant Engineer, LGED

Mr. Nawab Mia
Chairman, Brahmonpara Union Parishad

KTCCA: Mr. Saifuddin Ahmed Salim Chowdhury
Chairman

Mr. Nazmul Hasan Pakhi
Secretary

Mr. Abdul Malek
Director (Training)

Mr. Shafiqur Rahman
Agriculture Extension Officer, KTCCA

Mr. Moslehuddin Majumder
Branch Chief, Farms, KTCCA

Mr. Yojiro Otonari
JOCV Member (Fish Culture)

收集資料

BURICHANG THANA

Basic Data

1. Area : 63.35 sq. mile = 107.37 sq.km
 - a) Boundary : North- Brahmonpara Thana
East- India
South - Comilla Sadar Thana
West - Chandina Thana and Debidwar Thana
 - b) Location : Situated on the North-west of Comilla Sadar Thana at a distance of 12km
2. Unions : 8
3. Mouza : 152
4. Villages : 176
5. Population : 192,087 (1981 statictis)
 - a) Male : 99,485
 - b) Female : 92,602
6. Growth centers : 29
 - a) Govt. growth centers : 18
 - b) Private growth centers : 11
7. Banks : 9
8. Post Offices : 24
9. Community Center : 1
10. Villages provided with Electricity : 52
11. Govt. Guest House : 1
12. Food Godown : 2 (1000 MTon)
13. Cold Storage : 7 (44,594 MTon)
14. Flood Shelter : 4
15. Mosque : 263
16. Temple : 21
17. Monastery : 1
18. Cooperative Societies:
 - a) Cooperative Societies : 40
 - b) KSS : 205
19. TCCA : 1
20. MSS : 21
21. BSS : 26
22. Weavers Cooperative Society : 4

23. Small Ponds : 4694
24. Big Ponds : 2
25. Jalmahal (Big water-body) : 1
26. Fish Culture farm : 6
27. Nursery Pond : 35
28. Cottage Industries : 10
29. Police Station : 1
30. BDR Camp : 1 (BDR- Bangladesh Rifles: Border Security Force)
31. Rural Welfare Project : 13
32. Social Welfare Project : 263
33. Tubewells : 1,930
34. Helipad (Chopper Station) : 1
35. Fish Hatchery : 2
36. Agricultural data:
 - a) Agricultural Land : 31,000 acres
 - b) Annual production:

Rice-	56,423 MTon
Wheat -	1,869 MTon
Potato -	35,222 MTon
Mustard -	274 MTon (Mustard= Oilseed)
37. Irrigation:
 - a) Area covered by Irrigation : 15,500 acres
 - b) DTW : 182
 - c) STW : 512
 - d) Power Pump : 75
38. Communication:
 - a) Railway : 6km
 - b) Paved Road : 28 km
 - c) District Council Road : 8 km
 - d) Thana Parishad Road : 300 km
 - e) Rail Station : 1
 - f) River : 2 (Ghungoor River and Gumti River)
 - g) Bridge/Culvert : 389
39. Institutions:
 - a) College : 3
 - b) High School : 24
 - c) Madrashah : 2 (Madrashah = Religious Educational Institution)
 - d) Primary School : Govt.-72, Private- 98 (Total=170)
 - e) Orphanage : 1
 - f) Vocational Training Center : 1

40. Health & Family Planning:

- a) Thana Health Center : 1
- b) Able couples : 32,472
- c) Health & Family welfare Center : 4
- d) Veterinary Clinic : 1
- e) Artificial Breeding Center : 4

Agricultural Data

- 1. Total Land : 40,565 acres
- 2. Forest : 500 acres
- 3. Temporary Fallow land : 4,055 acres
- 4. Cultivable Fallow land : 175 acres
- 5. Uncultivable land : 8,890 acres
- 6. Total cultivable land : 31,845 acres
- 7. One crop land : 1,025 acres
- 8. Two crop land : 17,475 acres
- 9. Three crop land : 13,345 acres
- 10. Crop Intensity : 245%
- 11. Total Irrigable area : 18,700 acres

<u>Crop</u>	<u>Acres</u>	<u>Production (MTon)</u>
Aus	9,090	9,109
Aman	20,145	24,882
Boro	18,345	24,392
Wheat	260	221
Vegetables	7,000	50,000

Activities of Agricultural Department:

- a) Agricultural Extension Division organizes training through demonstration for agricultural development. For this purpose training materials are required:
 - 1. Audio-visual equipment (VTR, Camera etc.)
 - 2. Overhead Projector - 8 nos. and other modern training equipment
 - 3. Agri-extension Training Center / Block Supervisor Office
 - 4. Equipment for Preliminary Soil Investigation (Soil-testing Kit, Soil sample collecting Kit etc.)
 - 5. Hand megaphone - 9 nos. (rechargeable)
- b) To facilitate the farmers to get good prices by procurement and storage of crops, the followings are required:
 - 1. In Burichang HQ - 1 cold storage
 - 2. Vehicle for vegetable transportation
 - 3. Insecticide Sprayer Machine with spare parts - 50 nos.

c) Irrigation and Drainage:

1. For repairing DTW - Tripod set, Tin set etc. and vehicle for carrying these items

d) Some Vegetables are marketed in Dhaka. If road network is improved the scope for marketing will be increased. If vegetable preservation system can be developed here export is also possible.

e) For comprehensive development of Burichang Thana here are some hints:

1. Agricultural mechanization is now facing problem, requirements are -
10 power tillers for each union = Total 80 power tillers
1 tractor for each union = Total 8 tractors
2. Existing power pumps - 166 (in running condition)
3. Irrigation canal (masonry) - 50 canals (each 2000 ft long)
4. 70 DTW run by electricity out of 166 DTW. 96 DTW need electrification.
5. Drainage canal - 1 sluice gate required near Haripur CARE Bridge.
6. Ghungoor river should be connected to Gumti river through a sluice gate
7. 'Titi' canal should be connected to Ghungoor river.
This will help to cultivate 15000 acres of land.
8. Construction of Farmer Training Center /Block Supervisor Office - 3 nos.

BRDB: (Requirements)

1. Training Hall repair, renovation and furniture supply - 1
2. Construction of Training Sub-center with furniture supply - 2
3. Supplying Training equipment
4. Construction of Cottage Crafts Center - 2 : Wood and bamboo crafts for male cooperators
Sewing for female cooperators
5. Power tiller - 10
6. Repair and renovation of Office building.

FISHERIES: (Requirements)

1. Construction of fish hatchery - 1
2. Training center - 1
3. Maintenance of Govt. ponds - 20

LIVESTOCK

- Existing:
1. Thana Veterinary Clinic - 1
 2. Artificial Breeding Center - 1
 3. Artificial Breeding Point - 4
 4. Livestock sub-center - 2
 5. Private Dairy Farm - small : 15 (registered) and 25 (unregistered)
 6. Private Poultry Farm - small : 7
 8. Duckery - 2
 9. Cows - 50,000
 10. Goat and lamb - 3,000
 11. Poultry - 275,000

Requirements:

1. Extension and maintenance of Thana Veterinary Clinic
2. Earthwork for road and compound area of Thana Veterinary Clinic
3. Construction of approach road, boundary wall and residence for Thana Veterinary Clinic
4. 7 Livestock welfare center for 7 unions
5. Training Courses - a) On modern Poultry systems for farmer families
b) On cultivation of Animal feed and animal nutrition
6. Supply of First-aid and vaccination Kit for livestock and poultry to trinees
7. Supply of necessary medicines
8. Supply of necessary vaccines for livestock and poultry
9. Construction of Breeding Shed at each Breeding Center and Breeding Point
10. Providing necessary containers and relevant equipment for use of Frozen Semen for Artificial Breeding.
11. Supplying necessary furniture
12. This area produces good amount of Milk. To carry milk to towns a Milk Van is needed.
13. A Milk Processing Plant under Govt. ownership is needed.

LGED Requirements:

1. Reconstruction of Village roads - Feeder Road - B : 5.05 km
7 Village roads (R-1) : 50.00 km
21 Village roads (R-2) : 120.00 km
2. Bridges and culverts - 40 ft span Bridge on Gumti River : 1
40 ft span Bridge on Ghungoor River : 4
Total 350 m bridge length on R-1 type village roads
Total 800 m bridge length on R-2 type village roads
3. Primary schools - New Construction of school building : 30
Reconstruction of school building : 40
Repairing of school building : 50
4. Repair and maintenance of Thana Complex Building
5. Union Office building repair and maintenance - 8 nos.
6. Development of Hat-Market - 18
7. Rural electrification
8. Re-excavation of ponds - 24
9. Making water reservoir for irrigation and water-use
10. Construction of irrigation drains for effective use of DTW water - 1,000 m
11. Construction of embankments on both sides of Ghungoor river - 13.50 km
12. Construction of Sluice gates on Ghungoor river - 4
13. Supply of Tubewells for pure drinking water - 2,500 nos.
14. Canal re-excavation - 80 km
15. Development of Growth Center - 4
16. Motorbike for supervision and inspection of Development Activities - 15 nos.

Prepared by: Thana Engineer
Burichang

BARURA THANA TCCA Ltd.

BRDB

Memo No: 493

Dated: 11 Nov. 1993

Basic Data

1. Total Area : 242 sq.km = 24,097 hector = 59,520 acres

2. Unions : 15

3. Villages : 336

4. Mouza : 231

5. Total Population : 253,549 (1981 statictis)

a) Male : 126,534

b) Female : 127,097

6. Literacy rate : 23.10%

7. Irrigation:

<u>Equipment</u>	<u>Numbers</u>	<u>Command Area</u>
DTW	152	6,427 acres
STW	983	12,856 acres
Power Pump	72	439 acres

Total	1,207	19,721 acres

8. Total Cultivable land : 48,060 acres

DATA ABOUT BARURA TCCA:

1. Registration Number : 24 C.H.I - Dated 10 April, 1969.

2. Number of Societies :

<u>Formation</u>	<u>Registered</u>
a) KSS - 259	222
b) BSS - 29	20
c) MBSS - 10	5
-----	-----
Total - 298	247

3. Number of Members :

a) KSS - 7,900
b) BSS - 853
c) MBSS - 274

Total - 9,027

4. Total Savings :

a) KSS	-	Tk 1,642,728.00
b) BSS	-	Tk 149,145.00
c) MBSS	-	Tk 34,104.00

Total		Tk 1,825,977.00

5. Total Share values :

a) KSS	-	Tk 734,820.00
b) BSS	-	Tk 65,540.00
c) MBSS	-	Tk 6,780.00

Total		Tk 807,140.00

6. Total Capital : Tk 2,663,117.00

7. Short-term Credit : Tk 15,912,250.00

Recovered : Tk 11,389,196.00

Defaulter : Tk 4,523,054.00 (To be waived by Govt.)

Credit for DTW : Tk 3,632,500.00

Recovered : Tk 612,314.00

Defaulter : Tk 284,356.00

Recover-able : Tk 714,356.00

8. Existing DTW : 57 (2,850 acres of land are under irrigation)

9. RPP Credit : Tk 703,700.00

Recovered : Tk 384,346.00

Defaulter : Tk 319,054.00

10. Land under TCCA ownership : 1.22 acre

Requirements for TCCA to facilitate various development activities:

1. Construction of Cold Storage (1000 ton capacity) -

This may be constructed on TCCA's own land. This will help the cooperators to store potato for marketing in demand season by which they can increase income.

2. Construction of Cooperative Super Market -

This may be constructed on TCCA's own land. This will help TCCA to increase income.

3. Construction of Workshop & Training for Technicians - This will help the cooperators to operate and maintain the irrigation equipment.
4. Installation of DTW - It will increase irrigable area and thus agricultural production will also be increased.
5. Supplying Tractors - It will reduce the cost of production.
6. Construction of Irrigation drains - It will reduce the loss of water and cost of production and will increase command area.
7. Projects for Women - To help in development of rural socio-economic condition through formation of Women Societies.
8. Establishing small-scale Training Unit -
(1 unit in each union. Total = 15 nos.) This will facilitate the male and female cooperators to take training course in their area and will also help in increasing literacy rate and in developing socio-economic condition.
9. Fish Culture Projects (Credit facilities) - All the societies have ponds. But re-excavation and maintenance is not possible for financial constraints. If financial assistance is available the production of fish can be increased and income will be more.

Prepared by : Rural Development Officer
BRDB, Barura.

CHANDINA THIANA

Basic Data

1. Total Area : 202.18 sq.km = 20,210.00 hector = 78.0 sq. mile

Union : 12
Mouza : 126
Village : 235

2. Population:

a) Families/Households : 40,525
b) Total Population : 272,071
c) Male : 138,202
d) Female : 133,869
e) Population Density : 3,488 per sq. mile

3. Education:

a) Moktob (religious institute): 173
b) Ebtedayee (" ") : 19
c) Dakhil Madrashah (" ") : 11
d) Senior Madrashah (" ") : 8
e) Primary School : 86 (Govt.), 16 (Private)
f) Secondary School : 1
g) High School : 19
h) College : 2
i) Literacy Rate : 19.2%

4. Agriculture & Irrigation:

<u>Equipment</u>	<u>Numbers</u>	<u>Command Area</u>
DTW	162	3,865 hector
STW	274	2,095 hector
Power Pump	76	708 hector
Others		209 hector

Total Irrigated Area : 6,908.00 hector
Total Cultivable Land : 15,866.00 hector
Area under cultivation : 15,808.00 hector
Cultivable Fallow Land : 10 hector
Temporary Fallow Land : 18 hector
Uncultivable Land : 4,344 hector

One crop Land :	970 hector	
Two crop Land :	8,420 hector	
Three crop Land :	7,490 hector	
Total Agricultural Land :	40,280 hector	
Crop Intensity :	254 %	
Forest :	Nil	
Blocks :	49	
Farmer Families :	32,640	
Thana Agricultural Exhibition & Training Farm :		1
Union Agricultural Exhibition & Training Farm :		2
Cluster Village :	1	
Families living in Cluster Village :		21
Landless Farmers :	10,012	
Small Farmer Families :	17,000	
Mid-level Farmer Families :	14,890	
Big-level Farmer Families :	825	

5. Cooperative Societies:

KSS -	246
BSS -	31
MSS -	34
Others -	22

6. Health & Family Planning:

a) Hospital :	1
b) Union Health and Family Welfare Center :	11

7. Public Health:

a) Tubewell (govt.):	2,150
----------------------	-------

8. Religious Institution:

Mosque -	363
Temple -	3
Church -	Nil

9. Fisheries:

Ponds -	4,572
Total Area of Ponds -	1,263.11 acres
Ponds under Pisciculture -	4,114
Total Area of Pisciculture Ponds -	208.62 acres
Cultivable Fallow Ponds -	63
Total Area of Cultivable Fallow Ponds -	52.27 acres
Fisherman Families -	245
Fisherman -	1,225
Fishermen Societies -	4
Govt. Hatchery -	1
Private Nursery Ponds -	87
Exhibition Fish Culture Farms -	20

10. Community:

a) Post Office -	23
b) Telegraph Office -	1
c) Cinema Hall -	1 (Capacity - 590 seats)
d) Hat-market, Growth Center, Graveyards etc. -	101
e) Cold storage -	2

11. Land Categories:

Hilly Area -	Nil
High land -	485 hector
Medium High land -	4,068 hector
Low land -	5,060 hector
Homestead -	3,435 hector

12. Communication:

Motorable road -	460.75 km
Paved road -	3.87 km
HBB road -	16.39 km (HBB - Herring-Bone Brick)
Earthen road -	440.49 km
Bridges/Culverts -	354

Production of different Crops (1992-93)

<u>Crops</u>	<u>Cultivated Land (hector)</u>	<u>Production (Mton)</u>
Aus	9,180	16,276
Transplanted Aman	9,598	20,337
Boro	5,277	14,043
Aman	5,560	8,315
Potato	2,110	37,132
Oilseed (Mustard)	230	174
Vegetable (winter)	488	6,779
Vegetable (summer)	458	6,355

Problems:

- a) Construction of Permanent Irrigation drains
- b) Solving Drainage Problem
- c) Socio-economic Problems

Prepared by : Thana Engineer
LGED
13 Nov, 1993

DATA ABOUT CHANDINA TCCA:

Formation Date : 5 June, 1965

Registration Number : 65, dated 11 June, 1965

Date of Functioning as an Independent Organization : 1 July, 1990

A. Project Activities:

1. Agricultural Development Program through KSS -

- Training program on advanced agricultural techniques and cooperative management
- Capital formation
- Credit facilities and supplying agricultural equipment
- Irrigation
- Marketing of crops

2. Poverty Alleviation Program through BSS -

- Training program on Skill development and cooperative management
- Capital formation
- Credit facilities

3. Socio-economic Development Program for Rural Women through MSS -

- Training Program for Skill development and cooperative management
- Capital formation
- Credit facilities
- Family planning program
- Literacy Program for Adult Women

4. Producing saplings in the nursery for environment development

5. For increasing Income of TCCA -

- Pisciculture Projects
- Marketing Program
- Cow Nourishment Program

B. Cooperative Activities (upto 31 Aug, 1993) :

1. Cooperative societies -

<u>Society Type</u>	<u>Number of societies</u>	<u>Total Members</u>
KSS	200	8,850
BSS	30	896
MSS	40	1,350
Total - 270		11,096

2. Capital Formation (in Taka) -

<u>Society Type</u>	<u>Total share</u>	<u>Total savings</u>	<u>Total Capital</u>
KSS	1,840,500.00	1,840,600.00	3,681,100.00
BSS	97,150.00	195,800.00	292,950.00
MSS	96,500.00	525,400.00	621,900.00
Total -	2,034,150.00	2,561,800.00	4,595,950.00

3. Credit Facilities (in Lac Taka) -

<u>Credit Type</u>	<u>Total Credit</u>	<u>Total Recovery</u>	<u>Due</u>	<u>Recoverable</u>
			<u>Default</u>	
Short-term (Crop)	449.75	370.00	4.09	75.76
Short-term (Poor)	11.72	10.47	1.25	-
Short-term (Woman)	14.34	9.97	0.09	4.28
Long-term	83.89	21.20	4.02	-

4. Irrigation Program -

a) DTW under KSS -	93
b) DTW operated in 1992-93 season :	83
c) Area irrigated in 1992-93 season :	4,250 hector
d) Average production per acre in 1992-93 season :	1.6 Mton
e) Irrigation Cost per acre in 1992-93 season :	Tk 2,100.00 (diesel) Tk 1,800.00 (electricity)
f) DTW under IMP in 1992-93 season :	45

5. Training Program -

a) General Trained Cooperators :	2,560
b) Specially Trained Cooperators :	240
c) Number of Women Cooperators trained in Skill Development from various organizations :	
Cottage industry -	131
Tailoring -	129
Health & Nutrition -	89
Poultry -	22
Pisciculture -	12
Cooperative Management -	16
Vegetable & Fruit Cultivation -	11
Total -	410

6. Family Planning through Family Planning Education Program -

<u>Societies enrolled</u>	<u>Members</u>	<u>Able Couples</u>	<u>Using family Planning Methods</u>		
			<u>Permanent</u>	<u>Temporary</u>	<u>Total</u>
75	2,800	2,005	53	1,450	1,503

7. Literacy Program for Adult Women -

a) Date of Commencement :	1 May, 1993
b) Adult Literacy Center :	10
c) Illiterate women per Center :	25
d) Assistant :	10
e) Supervisor :	1

8. Sapling Production and Plantation Program for Environment Development -

a) Nursery Project:

Nursery : 1	
Sapling produced in 1992-93 :	40,000
Sapling sold in 1992-93 :	38,000
Amount earned from sale of saplings :	Tk 170,000.00
Net Profit in 1992-93 :	Tk 45,000.00
Present Investment :	Tk 90,000.00
Target of sapling production in 1993-94 :	50,000

b) Plantation :

Sapling planted in 1992-93 :	19,860
Target of plantation in 1993-94 :	50,000
Sapling planted until 31 Aug, 1993 :	30,100
Total planted :	49,960

9. Pisciculture and Cow Nourishing Project for Income Generation -

<u>Project</u>	<u>Starting year</u>	<u>Profit until</u> <u>30 June, 1993</u>	<u>Present</u> <u>Investment</u>	<u>Expected</u> <u>Profit</u>
Pisciculture	90-91	Tk 30,000/-	Tk 15,000/-	Tk 30,000/-
Cow Nourishing	91-92	Tk 88,000/-	Tk 350,000/-	Tk 60,000/-

10. Marketing Program -

<u>Last Year (1992-93)</u>		<u>Current Year (1993-94)</u>	
<u>Investment</u>	<u>Profit</u>	<u>Investment</u>	<u>Profit (expected)</u>
Tk 260,000/-	Tk 30,000/-	Tk 387,000/-	Tk 60,000/-

11. Future Planning -

- Establishing a Cold Storage
- Establishing a Printing Press
- Establishing a Fish Hatchery
- Establishing Poultry Farm
- Investing Tk 2.0 million in Savings Program

12. Other Information -

a) Value of Permanent Assets : Tk 11.0 million (approx.)

b) Long Term Deposits :

Bank -	Tk 5,600,000/-
Savings Program -	Tk 618,000/-

Total -	Tk 6,218,000/-

c) Investment :

Share Purchase -	Tk 148,000/-
Business/Projects -	Tk 100,000/-
Credit Program -	Tk 265,000/-

Total -	Tk 1,313,200/-

Prepared by : Secretary
Chandina TCCA Ltd.

PREPARATORY INVESTIGATION DATA AND INFORMATION.

THANA : CHANDINA.

DIST: COMILLA.

1. Thana Map showing the following is furnished :-
 - (a) Feeder Road Type "B"
 - (b) Location of Growth Center.
 - (c) Infrastructures under L.G.E.D (Bridge/Culverts, Irrigation facilities, Canal etc.)
2. The natural Environment data.
3. Trend of Socio-Economic factor :-

May kindly be perused in the enclosed Thana Basic Information/ data Sheet.
4. Trend of production in each Thana Crops & Plantation Programme.

The existing crop yield may be increased if necessary drainage/ irrigation facilities made available. Requisite No. of Deep/shallow Tube-wells requires to be provided in the locality to boostup agricultural products.

Live Stock: There is ample scope to establish poultry farm at village level through Co-operatives society after giving necessary Training & loans on easy terms etc. & also to other interested groups.

Fish culture: Basic information on the existing fish culture in the Thana has been furnished in the enclosed Thana Basic information sheet Map. Demonstration/Fish Multiplication farm may be established to make the people acquainted with the modern technique.

Processing: There is no such scheme at present. Such type of scheme may be taken in consideration of its suitability.
5. Potential Agricultural Productions:

Vegetables: This Thana has got a large area for vegetable production. The vegetable like potato, Tomato & other local variety are supplied to Dhaka/Chittagong marketes.
6. Rural Development: (Furnished below on priority basis)
 - A. (1) Rural Primary Schools.
 - (2) Rural Road.
 - (3) Rural Water use.
 - (4) Rural Lecture class and meeting etc.
 - (5) Others (Cottage Industry)
 - B. (1) Planning the combined use of Reservoir and Pumps.
 - (2) Rehabilitates of old Reservoir for irrigation.
 - (3) Establishment new Reservoir (for efficient water use)
 - (4) Buried pipe line for irrigations (for efficient water use)
 - (5) Center for agricultural facilities management.
 - (6) Form land readjustment and establishing new pump system.

Includes : Water management center.
Irrigation Facilities Maintenance works
Training Center.
Rural Environment service center.

Contd.....P/2.

P/2.

7. Others:- Two Feeder Road- 'B' type & three other Rural Roads as indicated in the Thana Map require development on ~~preferably~~ priority-preferably bituminous carpeting to make the same all-weather aiming at improvement of communication/transportation facilities and socio-economic development in the Thana. Educational Institutions require development to meet the increasing need of accommodation. Various scheme in the field of agriculture/Fish-culture/Livestock etc. also require to be taken up to meet the local demand as well as to make it possible to supply ~~the~~ the outputs to the national/International markets for overall Socio-economic upliftment of the people of the locality. These scheme after implementation will usher a new era for economic imancipation.

7. Others (ideas by LGED Engineer on Rural Development)

Improving infrasturcture for agricultural production :

~~The farmers~~ During rainy season, on the roads become muddy resulting in ~~dis~~ruption of communication by vehicular traffic. If the infrastucture development is made it will facilitate transportation facilities of agricultural products. The producers will get reaserable price and become make interested to increase production.

[Signature]
Thana Engineer,
L.G.E.D.
Chandina, Comilla.

Preparatory Investigation Data and information etc. of Brahmanpara
Comilla .

1. Map of each Thana showing the following:-

Feeder roads under LGED
 Locations of Growth Centers
 Infrastructures under LGED
 example Irrigation facilities
 (deterioration of dam, diversion works, canal works, pump stations
 and other related to rural development)

Thana map enclosed herewith in three sheets showing (a) Roads and
 Road structure (b) irrigation facilities (c) Educational institutions.

2. The natural Environment data.

Hydrology and Meteorology
 soil mechanics and soil Maps
 Ground water. : Not available

3. Trend of socio-economic factor

Population of Thana :- 1,55,608

Economy of ~~ax~~ Thana

:- Economy is Mainly based on
 Agriculture, total cultivable
 land being 26,846 Acres. In general
 people are poor. the whole Thana is
 low land and flood effected area
 Main crop is paddy. It is deficit
 in food production.

Distribution system of production
 of Thana

:- Distribution system of production
 of the Thana is not possible as
 because it is deficit area.

4. Trend of production in Thana
 crops and plantation program

:- The Thana being a low lying area
 previously only one crop (paddy)
 was produced. now a days with the
 increase of irrigation facilities
 the cropping in the winter sea-
 son has increased and it is
 expected that winter cropping
 with further increase.

Livestock

:- Present position of the live-
 stock are as follows .

a) cow	31,779 Nos
b) Goat	13,459 "
c) sheep	92 "
d) poultry	1,20,223 "
e) Duck	70,575 "

Fish culture

:- No of Hatchery 2 Nos, fish
 Nursery 2 Nos . Fish production
 may be increased several times
 by introduction of modern technology

Processing

:- There is no processing
 system in this Thana.

(page No.2)

(page No.2)

5. Potential Agricultural Productions in Thana

Example special products-

Vegetables

Vegetables (for Dhaka Market)

Fruits (do)

Fish culture (do)

Farm products (for export to Japan)

:- Vegetables ~~are~~ ^{are} not ^{Produced} sufficient for Dhaka Market

:- Fruits ~~are~~ ^{are} not ^{Produced} sufficient for Dhaka Market .

:- Fish culture ⁱⁿ Dhaka and Chittagong Market.

:- There is no farm products for export to Japan .

6. What is needed for Rural Developement ?

a) Rural living environment (make ranking according to priority)

:- I) Rural Roads (Feeder Road-B. Village roads)

II) Rural primary School

III) Rural water use (water Supply, wash water etc)

IV) Rural lecture class and meeting place.

V) Rural Electrification

VI) Rural Sanitation

VII) cottage and small Industries.

b) Improvement of facilities for Agricultural production (make ranking according to priority)

:- I) Rehabilitation of old reservoir for Irrigation.

II) Buried pipeline for Irrigation (for efficient water-use)

III) Planning the combined use of reservoir and Pumps .

IV) Establishing new Reservoir (for efficient water -use)

V) Farmland readjustment and establishing new pump system (On farm roads Irrigation and drainage system, rotation of paddy and other crops)

VI) Centre for Agricultural facilities Management ~~includes~~ includes: water management centre.

Irrigation facilities Maintenance works

Training centre

Rural Environment service centre

VII) Excavation and Re-excavation of canals for preserve of rain water for Irrigation, Navigation and fish culture

VIII) Deep tube well, shallow tube-well and low lift pump may be electrified and their numbers may be increased for more production.

(page No.3)

(page No.3)

7. others (Ideas by IGED Engineers on Rural Development are welcome)

Improving rural living environment
(by Female Engineers)

:-Improvement of Educational Facilities.

Improvement of sanitation and pure water supply .

Better housing facilities.

Improvement of Health care and Family planning facilities.

Creation of employment opportunity for the rural poor.

Improving Infrastructure for Agricultural production
(by Young Engineers)

:- Construction of Embankment ~~xxxx~~ cum road of Salda and Gungor river to protect sudden-flood.

Construction of sluice gate and regulators in river and canals to increase Irrigation facilities .

Construction of roads, bridges and culverts for better transportation for Agriculture products .

Introduction of modern technology in Agriculture, specially use of tractors.

Shafiqur Rahman
11-11-93
(Shafiqur Rahman)
Thana Engineer
Brahmanpara, Comilla.

AT A GLANCE.

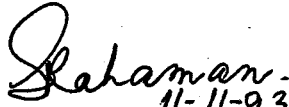
List of Educational Institution Under Brahmanpara Thana
Comilla.

1. College :- 2 Nos
2. High School :- 14 Nos
3. Girls High School :- 1 No.
4. Junior High School :- 3 Nos
5. Govt.Primary School :- 52 Nos
6. No.Govt Registered pry. Schoo:- 20 Nos
7. Senior Madrasha :- 8 Nos
8. Allim Madrasha :- 4 Nos

Rahman.
11-11-93
Thana Engineer,
Brahmanpara, Comilla.

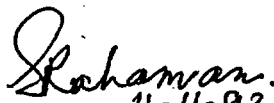
List of Educational Institution Under Brahmanpara -
Comilla.

Sl. No.	Union	Location	Name of College/High School and Girls High School.
1.	Shahababad	Village Shahababad	Shahababad College
2.	Shaidlai	" Shaidlai	Shaidlai Amir Hossain Jobada College.


 11-11-93
 Thana Engineer,
 Brahmanpara, Comilla.

List of Educational Institution Under Brahmanpara
, Comilla.

Sl. No.	Union	Location	Name of High School and Girls High School.
1.	Madhabpur	Village Madhabpur	Madhabpur High School
2.	"	" Khandughar	Khandughar " "
3.	Chandla	" Chandla	Chandla " "
4.	"	" Bardashia	Bardashia " "
5.	Shaidlai	" Shaidlai	Shaidlai " "
6.	"	" Shaidlai	Shaidlai Nazim High School.
7.	"	" Pomkara	Pomkara High School.
8.	Dulalpur	" Dulalpur	Dulalpur " "
9.	"	" Gopalnagar	Gopalnagar " "
10.	Brahmanpara	" Brahmanpara	Brahmanpara Vegaban High School.
11.	"	" Dhanaydul	Dhanaydul High School.
12.	Shashidal	" Shashidal	Shashidal High School.
13.	"	" Nagaish	Nagaish High School.
14.	"	" Horimangal	Horimangal " High School.
15.	Shahababad	" Shahababad	Shahababad Latifa High School.
16.	"	" Zeroine	Zeroine High School.
17.	"	" Tatara	Prof. Sekander Ali Bhuiyan Girls High School.
18.	Malapara	" Malapara	Malapara High School.


 11-11-93
 Thana Engineer,
 Brahmanpara, Comilla.

~~1x~~ 1 No Madhabpur Union parishad

1. Mokimpur Govt. pry. School.
2. Madhabpur " " School.
3. Kandughor " " "
4. Ranigach " " "
5. Mowgnach " " "
6. Shiteshala " " "
7. Shiteshala T.B Govt pry School.
8. North Chandla " " Schol,
9. Jamtali Govt pry school.

1. Mirpur Registered pry School.
2. Varani " " School.
3. Dadhikhala " " School
4. Balkia -registered pry School.
5. South Kandughar " pry School.

2 Nox Shidlai U.P

1. Berakhala Govt.pry School.
2. Deghirpar " " "
3. Pomkara " " "
4. Laruchar " " "
5. South shidlai Govt. Primary School.
6. Shidlai Govt. pry.School.
7. North shidlai Govt.pry.School.
8. Shidlai Golabaria " " "
1. West shidlai Register pry .School.
2. Shamsor nagar " " "
3. West Berakhala " " "

3 No. Chandla UpP

1. Bardushia Govt. pry School.
2. Chotodushia " " "
3. Charipara " " "
4. Chandla " " "
5. Charadhari " " "
1. Darpanarayan pur R Registered pry School.
2. South Bardhusia Gousia Un-Registere pry School.
3. Gajaria -registered pry School.

4 No Shashidal U.P

1. Deoush Govt.pry.School.
2. Shajghor " " "
3. Nagaish " " "
4. Manora " " "
5. Bagra " " "
6. Shibpur " " "
7. Ashabari " " "
8. Shashidal " " "

9. Horimongal Govt.pry School.
1. North Nagaish Registered pry School.
2. North Tetabhumi " " "

5 No. Dulalpur U.P

1. Balina Govt.pry School.
2. Dulalpur " " "
3. Bejura " " "
4. Gopalnagar " " "
5. Nalla " " "
1. Noth Gopalnagar Registered pry.School

6 No. Brahmanpara U.P

1. Naighor Govt pry .School.
2. Brahmanpara " " "
3. Dagrpara " " "
4. Dhannadul " " "
5. Kalamuria " " "
6. Mohalaxmpara Govt.pry.school.
1. Kalpabash Registered pry.school.
2. Naighor Nopapara Reg.pry .School.

7 No. Shahababad U.P

1. Chatiani Govt.pry.School.
2. Tatera " " "
3. Nagorpar " " "
4. Shahababad " " "
5. Takui " " "
6. Jeruine " " "
1. Shahebabad Haji Ibrahim -reg.pry School.

8 No. Malapara U.P.

1. M.E chandipur Govt pry.School.
2. Ashadnagar " " "
3. Alua " " "
4. Malapara " " "
1. East Chandipur Registered pry.School.
2. Ramnagar " " School.
3. East Alua -Registered pry. School.

Shahman.
11-11-93
Thana Engineer,
Brahmanpara, Comilla.

1 No. Madhabpur

1. Kaundughor Dakhil Madrasha

2 No. Shidlai

1. Shidlai Senior Madrasha.
2. East Pomkara Dakhil Madrasha.

3.No. Chandla

1. Chandla Dakhil Madrasha
2. Bardushia Dakhil "

4 No. Shashidal

1. Bagra senior Madrasha
2. Horimongal Senior Madrasha

5 No. Dulalpur

1. Balina Senior Madrasha
2. Gopalnagar Dakhil Madrasha

6.No. Brahmanpara

1. Mohalaximpara Senior Madrasha

7 No. Shahebabad

1. Shahebabad Senior Madrasha

8 No. Walapara

1. Alua Senior Madrasha

Rahaman.
Thana Engineer, 11-11-93
Brahmanpara, Comilla.

Particulars of Deep/Shallow Tube wells & Low lift Pumps
Under Brahmanpara Thana, District-Comilla.

Sl. No.	Name	Total Nos	Nos operated with Electricity.	Nos. operated with diesel	Area under Irrigation in acres	Present Condition		Remarks
						Inorder	disorder	
A.	Deep Tube well	86	6	76	4500.00	82	4	
F-65 B.	Shallow Tube Well	200	-	180	2160.00	180	20	
C.	Low Lift Pump	122	12	88	4200.00	100	22	

S. Rahman.
11-11-93
Thana Engineer,
Brahmanpara, Comilla.

Particulars of Deep tube well of Brahmanpara Thana, Comilla
(BRDB)

Sl. No.	Name of Union	Location	Capacity in cusec	Commanding Area in acres		Present Condition		Remarks
				Targated	Achieved	In order	Disorder	
				60-80	65.00			
1.	Madhabpur	West kandughor	2					
		Shait shala	2					
		pashchim Ranigach	2					
		South Madhabpur	2					
		Shaitshala East Madhabpur	2	do				
2.	Shidlai	Shidlai	2					
		North west shidlai	2					
		Shidlai Noapara	2					
		Laruchow parshim	2					
		South west shidlai	2					
		Shidlai East para	2					
		Pomkara	2					
3.	Chandaa	Adharsha Bardushi	2					
		North west Bardushia	2				Disorder	
4.	Dulalpur	North Gopalnagar	2					
		North Adharsha	2					
		Madya East Sejura	2					
		South Gopalnagar	2					
		Madhya Bejour	2					
		East Sejura	2					
		South west Gopalnagar	2					
		South Bejoura	2					
		Madhya Gopalnagar	2					
5.	Brahmanpara	North Madhya Mahalaxipara	2					
		East Brahmanpara	2					
		Kalamuria (1)	2					
		South Kalpabash	2					
		Naighor Adarsha	2					
		South Naighor	2					
		Naigor Noapara	2					
		Kalamuria (2)	2					
		South East Mohalixmpara	2					
		South madhya Mohalixmpara	2					
		Madhya south Naighor	2					
		North Naighor	2					
		West Mohalaxipara	2					
		East Digrabhumi	2					
		North East Naighor	2					
		Nandipar	2					
		South Dagrappara	2					
6.	Shahidal	North Nagaish	2					
		South East Nagaish	2					
		mallikardigha						Disorder
		Shashidal Adrasha	2					

(GRDB)

(page No. 2)

1	2	3	4	5	6	7	8
7.	Shahababad	North Zeroine	2				
		Madhya Zeroine	2				
		Parshim Nagarpar	2				
		South Takai	2				
		North East Takai	2				
		East Takai	2				
8.	Malapara	North west Chandipur	2				
		west Asadnagar	2				
		North east Chandipur	2				

F-67

Shahman.
11-11-93
Thana Engineer,
Brahmanpara, Comilla.

Particulars of Deep Tube Well of Brahmanpara Thana, Comilla.
(BADC)

Sl No	Name of Union	Location	Capacity in cusec	Commanding Area in areas		Present Condition		Remarks
				Targeted	Achieved	In order	Disorder	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Madhabpur		2 cusec	60-80	60-65	Inorder		Allure operable
2.	Shidlai	Shidlai	do					
3.	Chandla	South Chandla (Charipara)	do					
		South Chand	do					
		Dulagramme	do					
		South Chandla	do					
		Dhalagramme	do					
		South Chandla (Chatia)	do					
		South Chandla (Padha	do					
		Khamachara)						
		Noth Chandla	do					
		Karim pur	do					
		Darpanaraynpur	do					
4.	Dulalpur							
5.	Brahmanpara	Naighar	do					
		Mohalaximipara	do					
		Dhanuadaul	do					
		Brahmanpara (Arishi						
		Khamar)	do					
6.	Shasidal	Shasidal	do					
		South Tetabhum	do					
		Nagaish	do					
		Nagaish	do					
7.	Shahebabad	Takai	do					
		Ziruin	do					
		Shahebabad	do					
		Shahebabad	do					
		Shahebabad	do					
		Shahebabad	do					
		Chatiani	do					
		Ziruin	do					
		North Ziruin (Krishi Khamar)	do					
		Madhya Ziruin	do					
8.	Malapara	Asadanagar	do					
		Chandipur	do					
		Alua Chandipur	do					

Disorder

Shahman.
Thana Engineer,
Brahmanpara, Comilla.

BRDB- TCCA

Brahmanpara, Comilla

Objectives of BRDB-TCCA are as follows .

1. formation of village base co-operative society .
2. accumulation of own capital through small savings .
3. arrangement of credit for production of its member societies both agricultural and non agricultural sectors according to their needs .
4. supply of inputs to its member societies like HYV seeds , fertilizer, pesticides for agricultural purposes and other raw materials for non agriculture .
5. Provide marketing facilities to its members to ensure a reasonable price for its member societies .
6. Import modern technology in the society and trained the members for its implementation .
7. Purchases of irrigation equipments to its member societies. improvement of irrigation system for extra production .
8. Arrangement for various training to its members like family planning, ~~and~~ health and nutrition , family welfare education and other skill development .
9. Create employment opportunities on self help basis to its members .
10. Maintenance of liaison with other co-operatives and other nation building departments .

ACTIVITIES OF BRDB TCCA, BRAHMANPARA, COILLA .

1. Formation of Societies

i) Farmers Co-operatives	113
ii) Landless Co-operatives	16
iii) Women Co-operative	18

2. Enrolment of Members

i) Farmers Co-operatives	2708
ii) Landless "	323
iii) Women "	412

3. Capital Formation

i) Share Deposit	3,53,000.00
ii) Savings "	8,10,500.00

4. iii Investment of Crop loan	18,12,000.00
Realisation	14,95,000.00
Unrealise	3,17,000.00

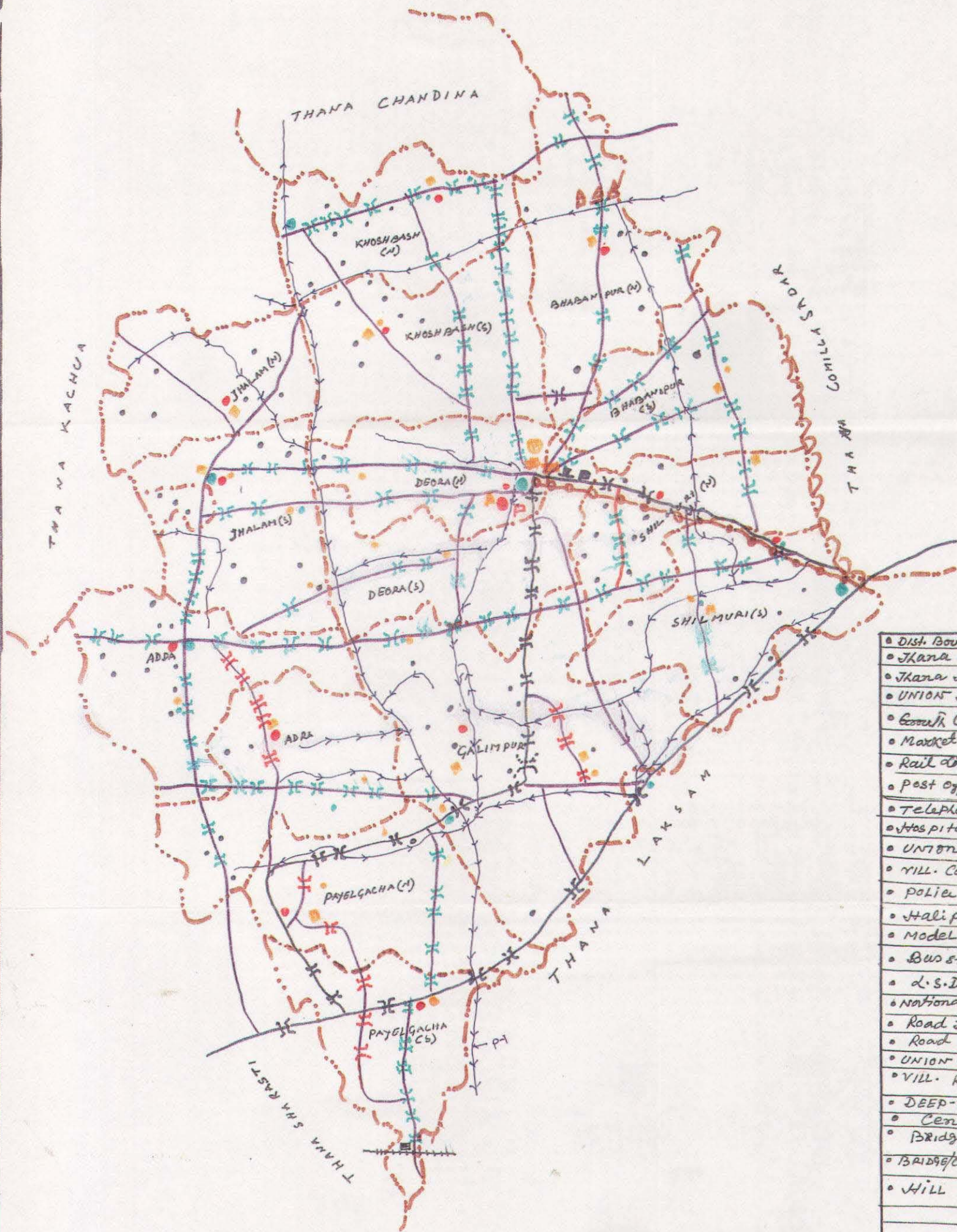
(page No.2)

(page No. 2)

5. Investment of term loan for Irrigation equipments	67,27,000.00
Realisation	9,89,000.00
Balance	57,38,000.00
6. Investment of Rural poor ^{loan for} Various activities	4,70,000.00
Realisation	3,66,000.00
Unrealise	1,04,000.00
7. <u>Training</u>	
1) Farmers	119
ii) FWEP workers	150
iii) Women in various activities	46
8. Installation of DTW	53
9. Tree Plantation (1992-93 & 93-94)	13,147
10. <u>Present need</u>	
1. Electrification of DTW and Construction of RCC chanel for reduction of production cost	
2. Training equipments live projecter phlip chart, graps etc. for expedited Training programme.	
3. Storage facilities for marketing of Co-operators products.	
4. Capital for Non- Agriculture sector.	

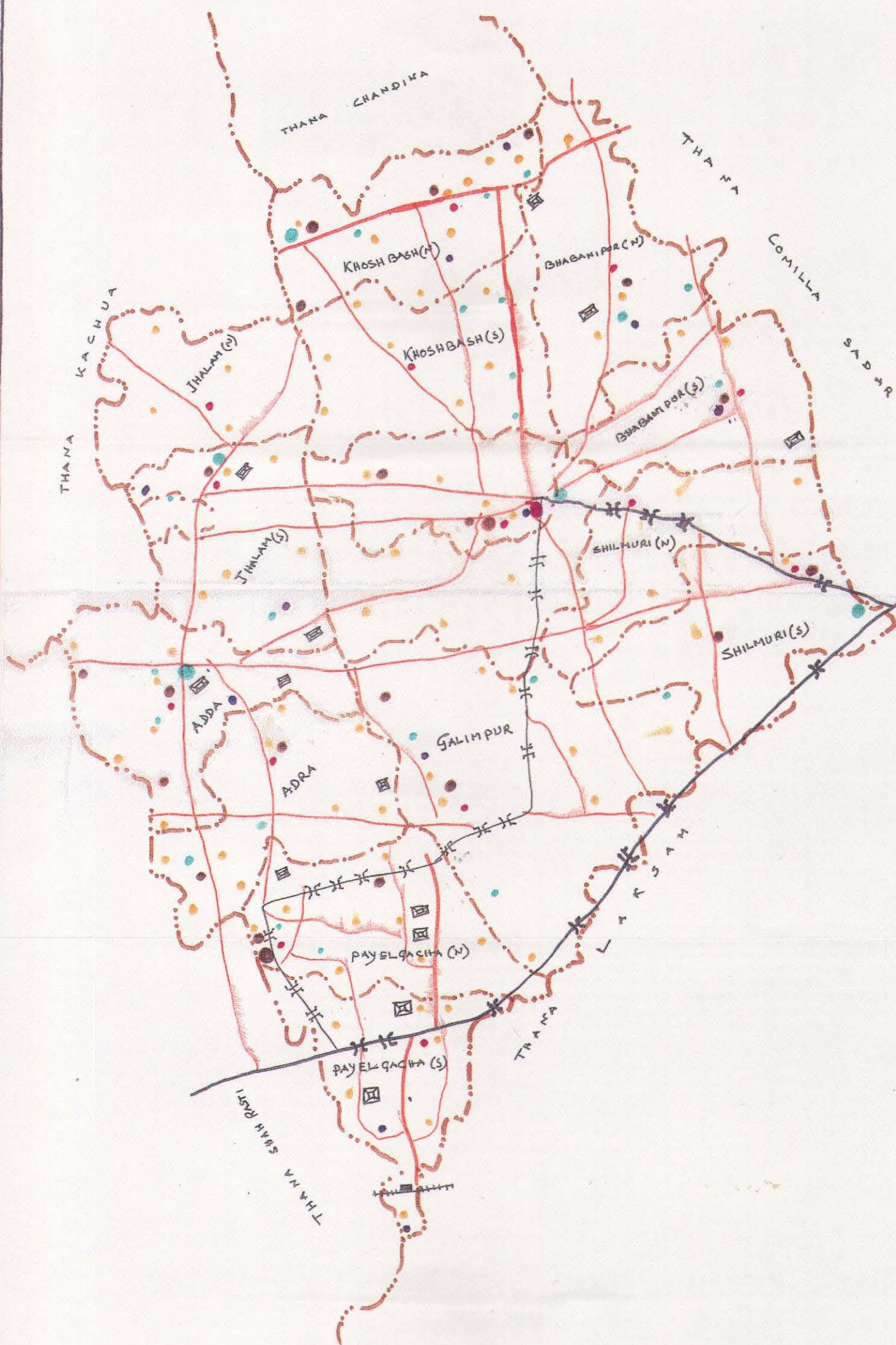
১২০৮১৯৬
মহী উন্নয়ন অফিসার ও সম্পাদক
ব্রাহ্মণাড়া ইউ. পি. ও. অ. নিঃ
ব্রাহ্মণাড়া, কুমিল্লা।

THANA BASE MAP:-I BARURA, COMILLA



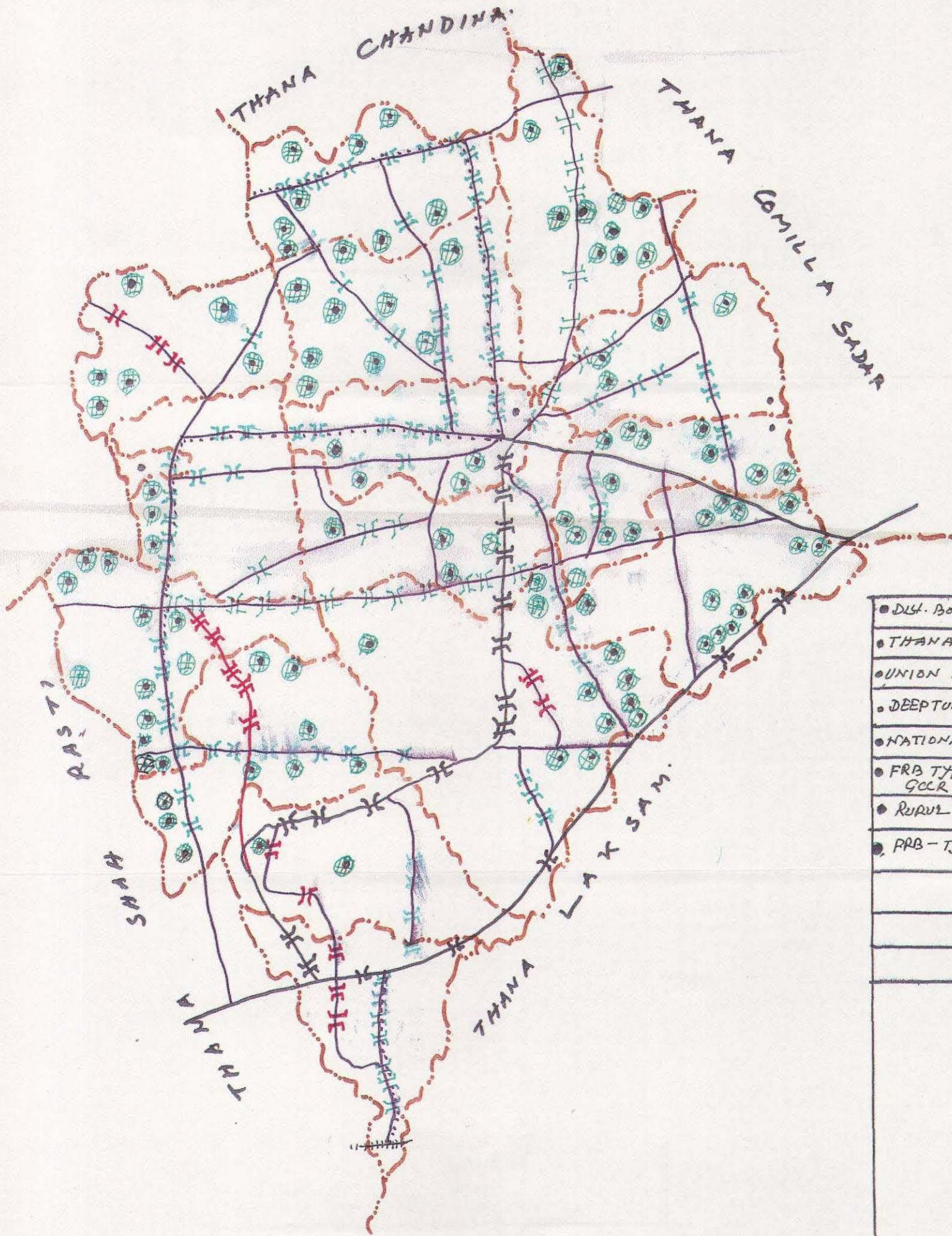
• Dist. Boundary :-	-----
• Thana boundary :-	-----
• Thana H. Q. :-	•
• UNION Hqs. :-	•
• Comm. Centre :-	•
• Market :-	•
• Rail line :-	+++++
• Post office :-	•
• Telephone line :-	-----
• Hospital :-	•
• UNION Health Centre :-	•
• Vill. Court :-	•
• Police station	•
• Halipad :-	•
• Model village :-	•
• Bus stand :-	•
• L.S.D. Godown :-	•
• National/Regional Highway	=====
• Road Type - A	=====
• Road Type - B	=====
• UNION Boundary :-	-----
• Vill. Roads :-	-----
• DEEP-TUBE WELLS :-	•
• Canal	~~~~~
• Bridge/CULVERT B.	•
• Bridge/CULVERT A Type Road :-	•
• Hill :-	•

THANA BASE MAP-2 BARURA, COMILLA



• Dist. Boundary :-	— — — — —
• Thana boundary :-	— — — — —
• Union Boundary :-	— — — — —
• Thana H.Q.	●
• Union H.Q.	●
• Growth Centre :-	●
• Development Khasank :-	□
• Colleges :-	●
• High schools :-	●
• Primary schools	●
• Madrasa	●
• National Roads :-	— — — — —
• Regional Roads :-	— — — — —
• Roads Type A	— — — — —
• Katcha Roads Type-B	— — — — —
• (Village) Rural Roads	— — — — —
• Village Markets :-	●

THANA IRRIGATION MAP-1 BARURA - COMILLA



• DIST. BOUNDARY:—	— — — — —
• THANA BOUNDARY:—	— — — — —
• UNION BOUNDARY:—	— — — — —
• DEEPTURGE WELLS	⊗
• NATIONAL RDS:—	—————
• FRB TYPE-A GCCR RDS.	— — — — —
• RURAL RDS.	—————
• PRB - TYPE - A	—————

This image shows a blank, aged, cream-colored page, likely an endpaper or flyleaf of a book. The paper has a slightly textured appearance with some minor creases and discoloration, characteristic of old paper. The left edge of the page is bound, showing the stitching and the inner cover material. There is no text or other markings on the page.

LG. ED CHANDINA. COMILLA

THANA ENGINEER
LGED. CHANDINA, COMILLA.

THANA MAP SHOWING EDUCATIONAL INSTITUTIONS

THANA- CHANDINA DIST- COMILLA.

SCALE - 1:68,360



REFERENCE	
1.	THANA BOUNDARY
2.	UNION BOUNDARY
3.	HIGH WAY
4.	GROWTH CENTER
5.	COLLEGE
6.	HIGH SCHOOL
7.	PRIMARY SCHOOL
8.	MADRASHA
9.	FEDEER ROAD-B
10.	RURAL ROAD-R1
11.	THANA H/Q

LOCAL GOVT ENGINEERING
DEPARTMENT

[Signature]
S.A.E.
LGED, CHANDINA, COMILLA.

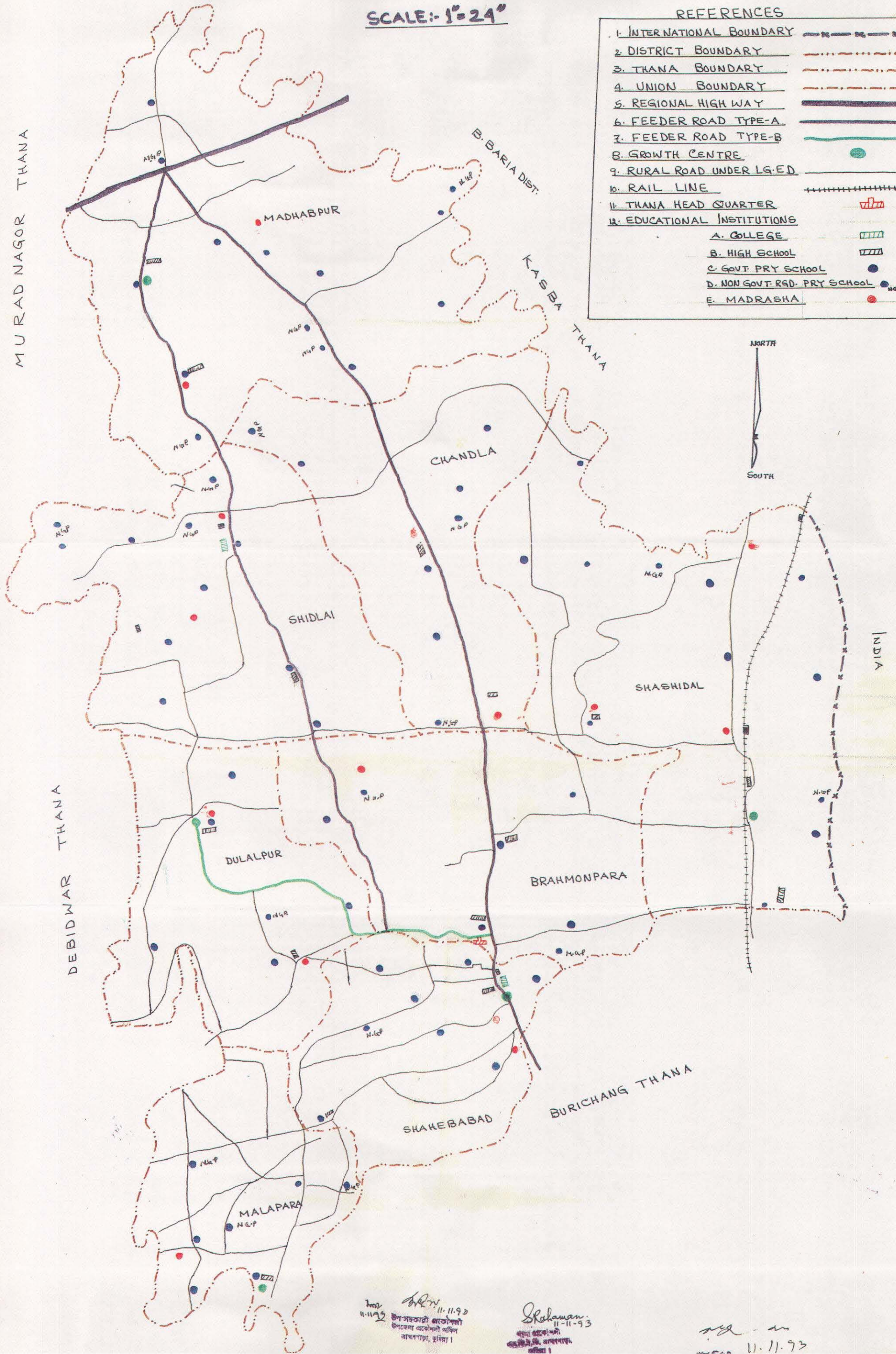
[Signature]
THANA ENGINEER
LGED, CHANDINA, COMILLA.

SHOWING EDUCATIONAL INSTITUTIONS DIST: COMILLA

SCALE:- 1"=24"

REFERENCES

1. INTERNATIONAL BOUNDARY
2. DISTRICT BOUNDARY
3. THANA BOUNDARY
4. UNION BOUNDARY
5. REGIONAL HIGH WAY
6. FEEDER ROAD TYPE-A
7. FEEDER ROAD TYPE-B
8. GROWTH CENTRE
9. RURAL ROAD UNDER LG-ED
10. RAIL LINE
11. THANA HEAD QUARTER
12. EDUCATIONAL INSTITUTIONS
 - A. COLLEGE
 - B. HIGH SCHOOL
 - C. GOVT. PRY SCHOOL
 - D. NON GOVT. RGD. PRY SCHOOL
 - E. MADRASHA

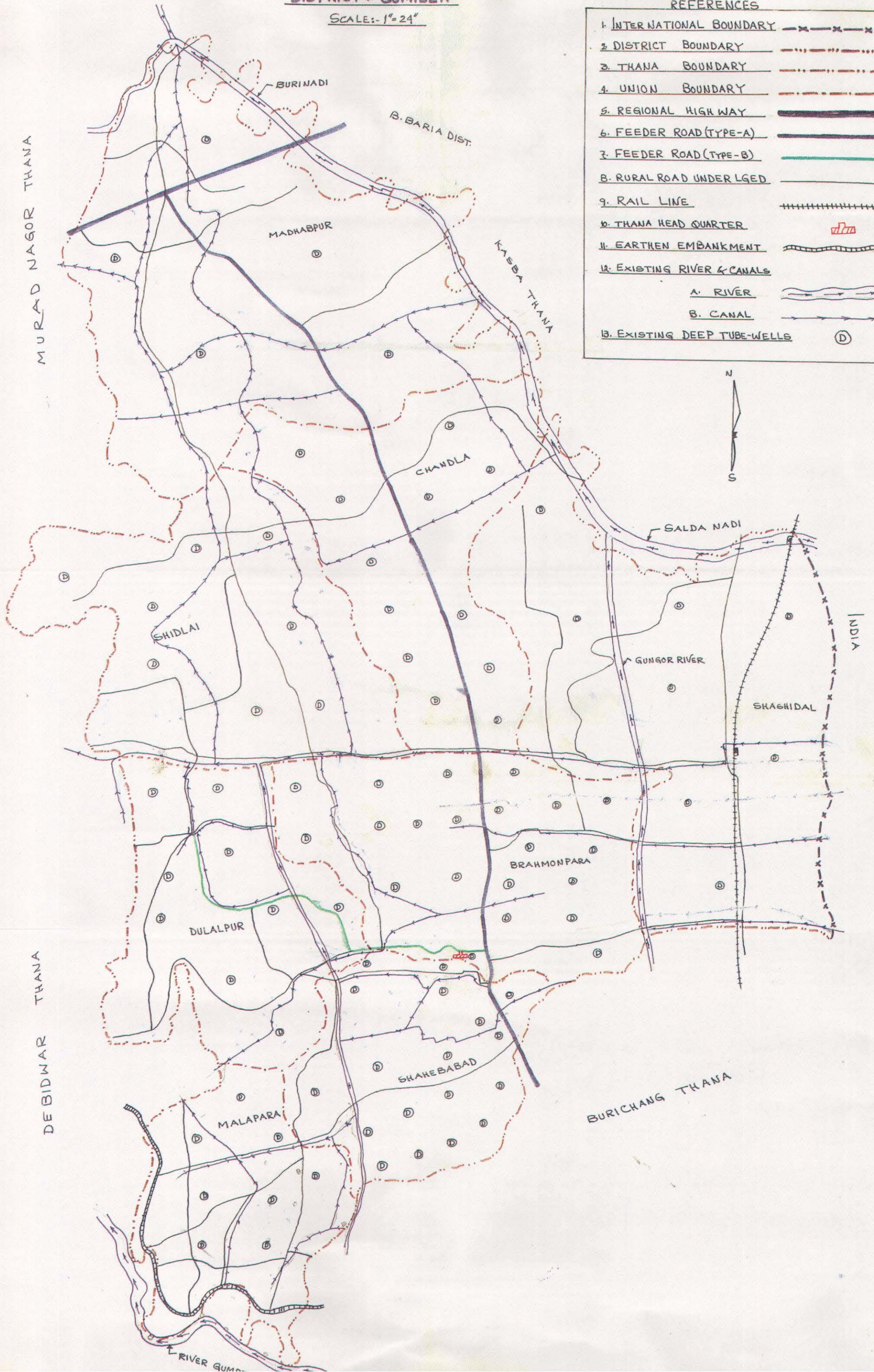


DISTRICT: COMILLA

SCALE:- 1"=24"

REFERENCES

1. INTERNATIONAL BOUNDARY ——— x ——— x ——— x ———
2. DISTRICT BOUNDARY ———
3. THANA BOUNDARY ———
4. UNION BOUNDARY ———
5. REGIONAL HIGHWAY ——— ——— ———
6. FEEDER ROAD (TYPE-A) ——— ——— ———
7. FEEDER ROAD (TYPE-B) ——— ——— ———
8. RURAL ROAD UNDER LGED ——— ——— ———
9. RAIL LINE ——— + + + + +
10. THANA HEAD QUARTER 
11. EARTHEN EMBANKMENT 
12. EXISTING RIVER & CANALS
 - A. RIVER 
 - B. CANAL 
13. EXISTING DEEP TUBE-WELLS (D)

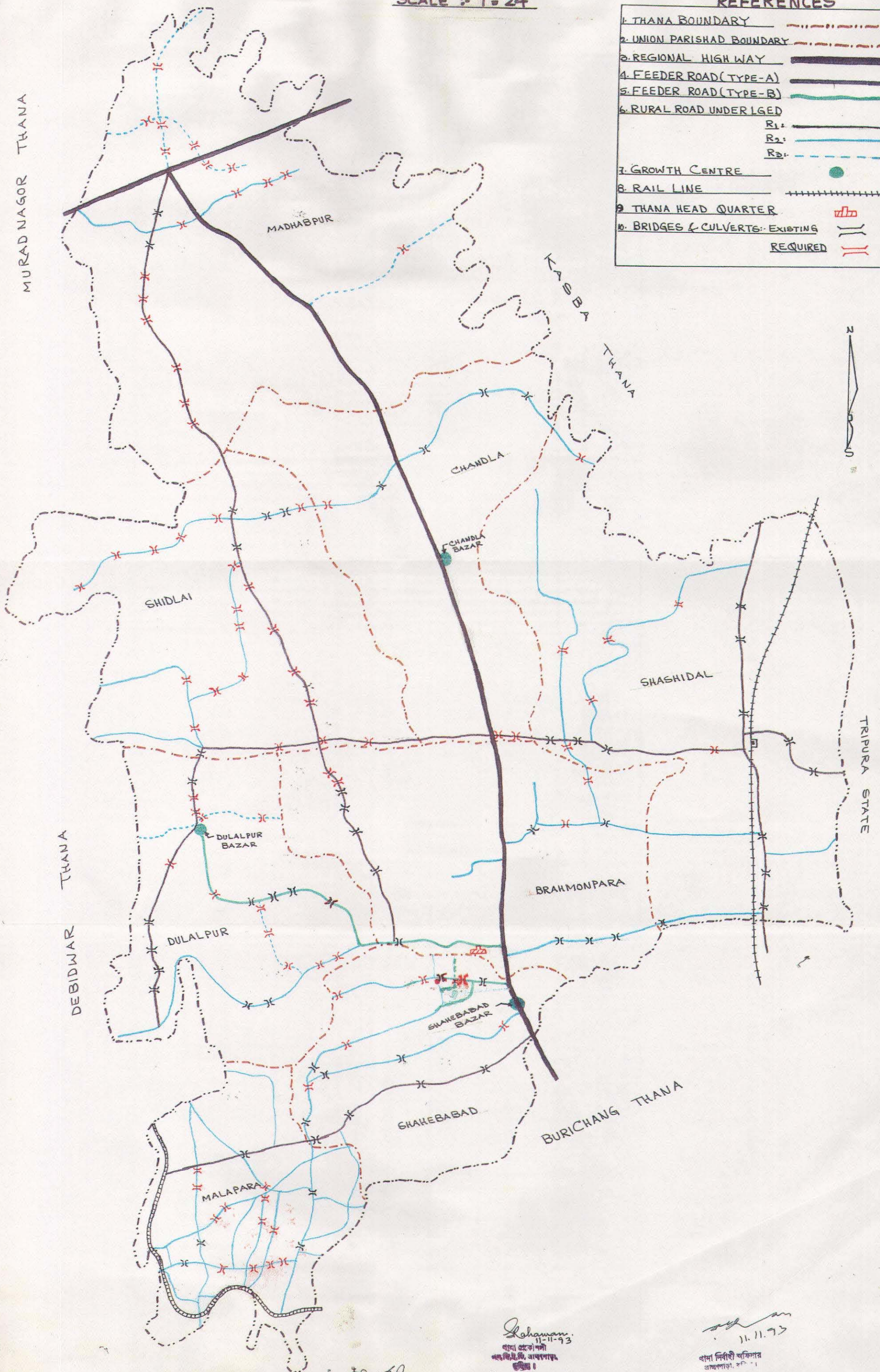


DISTRICT:- COMILLA

SCALE :- 1" = 24"

REFERENCES

1. THANA BOUNDARY	---
2. UNION PARISHAD BOUNDARY	---
3. REGIONAL HIGH WAY	---
4. FEEDER ROAD (TYPE-A)	---
5. FEEDER ROAD (TYPE-B)	---
6. RURAL ROAD UNDER LGED	---
	R1: ---
	R2: ---
	R3: ---
7. GROWTH CENTRE	●
8. RAIL LINE	+
9. THANA HEAD QUARTER	□
10. BRIDGES & CULVERTS: EXISTING	
REQUIRED	



Shahman.
11-11-93
স্বাক্ষরিত, বাবুলপুর
কমিটি

11.11.93
স্বাক্ষরিত, বাবুলপুর
কমিটি