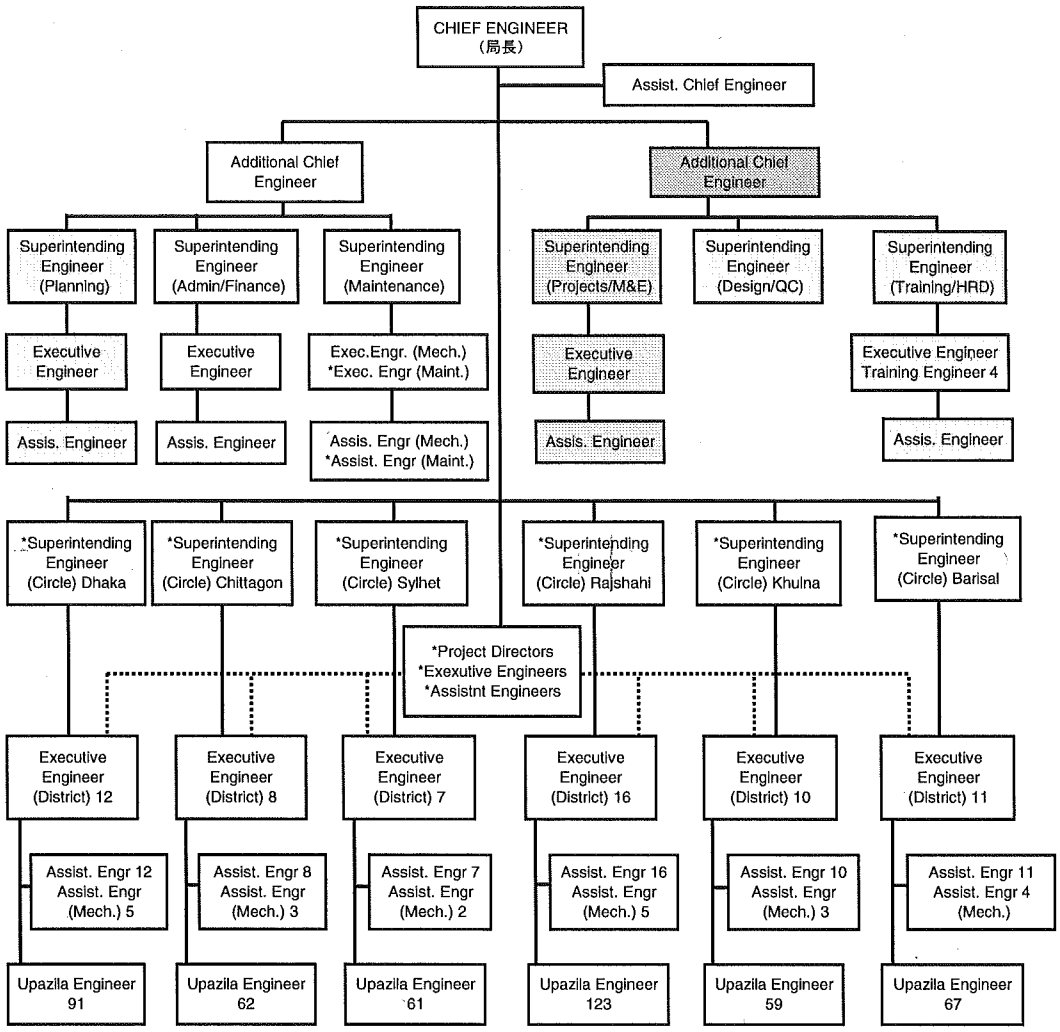
別添 3-1. LGED 組織図

付属資料 3



Total Posts
(Revenue Budget)

Chief Engineer: 1
Additional Chief Engineer: 2
Superintending Engineer: 6
Executive Engineer : 68
Executive Engineer (Mech) : 1
Assistant Chief Engineer: 1
Training Engineer: 4
Assistant Engineer/ Upazila Engineer: 531
Assistant Engineer (Mech) : 23
Sub-Assistant Engineer: 990
Estimator (SAE): 2
Draftsman (SAE): 465
Laboratory Technician: 64
Mechanical Forman: 1
Accountant: 528
Stenographer: 6
Head Assistant: 1
UDA: 68
Steno-Typist: 72
Surveyor: 463
Work Assistant: 1846
Accounts Assistant: 464
Office Assistant/LDA-cum-Typist: 934
Store Keeper: 463
Electrician: 463
Other Support Staff: 2133

Total: 9600

HQ LEVEL
(Revenue Budget)

Chief Engineer: 1
Additional Chief Engineer: 2
Superintending Engineer: 6
Executive Engineer : 4
Executive Engineer (Mech.) : 1
Assistant Chief Engineer: 1
Training Engineer: 4
Assistant Engineer: 4
Assistant Engineer (Mech.) : 1
Estimator (SAE): 2
Draftsman (SAE): 2
Mechanical Forman: 1
Head Assistant: 1
Accountant: 1
Stenographer: 6
UDA: 4
Steno-Typist: 1
LDA-cum-Typist: 1
Accounts Assistant: 1
Driver: 12
Duplicating Machine Operator: 1
Ammonia Machine Operator: 1
MLSS: 21

Total Head Quarter: 89

DISTRICT LEVEL
(Revenue Budget)

Executive Engineer: 1
Assistant Engineer: 1
Assistant Engineer (Mech): 1
(in 22 Greater Districts)

Sub-Assistant Engineer: 1
Laboratory Technician: 1
UDA: 1
Accountant: 1
Steno-Typist: 1
Jeep Driver: 1
Truck Driver: 1
Road Roller Driver: 1
MLSS: 1

Total each District: 12
Total in all Districts: 726

Upazila LEVEL
(Revenue Budget)

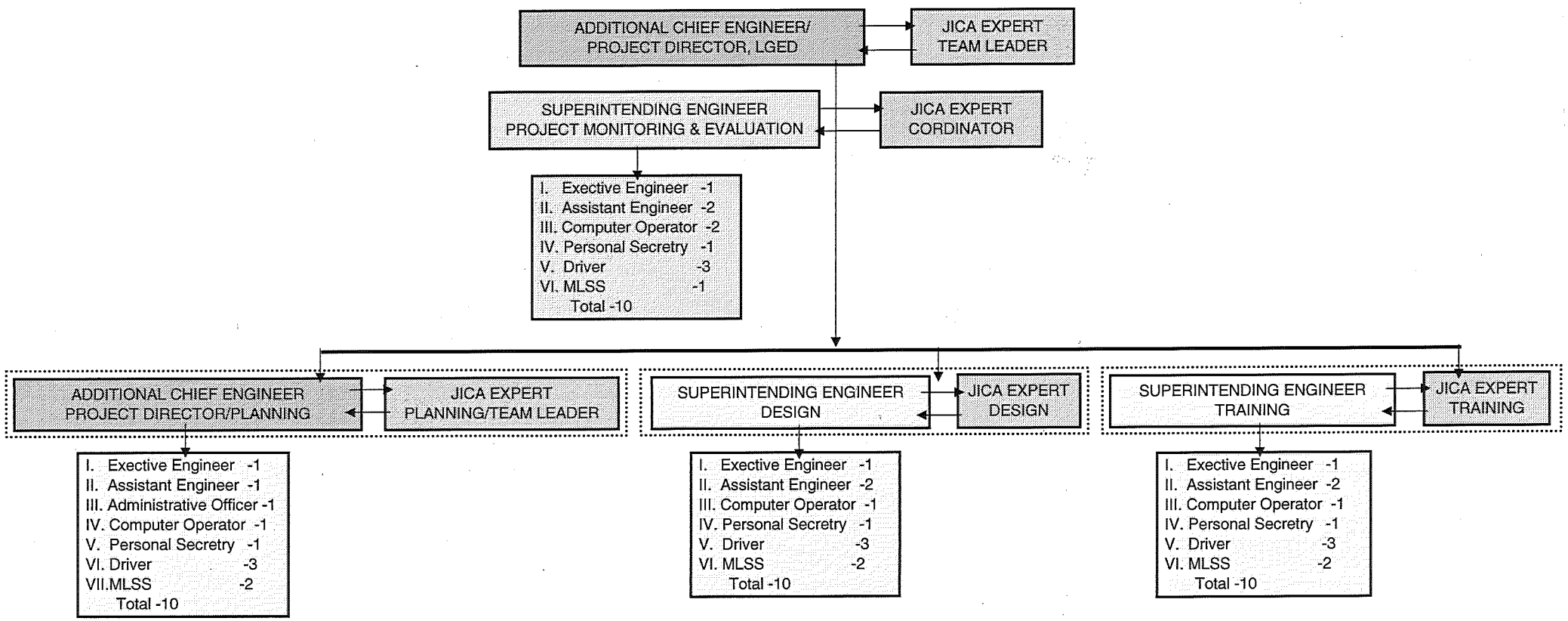
Upazila Engineer: 1
SAE (Construction): 1
SAE (Maintenance): 1
Draftsman (SAE): 1
Store Keeper: 1
Accountant: 1
Surveyor: 1
Work Assistant: 4
Electrician: 1
Office Assistant: 1
LDA-cum-Typist: 1
Accounts Assistant: 1
Chowkider: 2
MLSS: 2

Total each Thana: 19
Total in all thanas: 8785

注: * 開発予算によるポスト

別添 3-2. RDEC 組織図

FIXED ORGANIZATIONAL CHART OF RDEC



付属資料 4

バングラデシュ農業農村開発基礎調査団

帰国報告会資料

平成 11 年 12 月

国際協力事業団

農業開発協力部

目　　次

1．要約　1

2．基礎調査団派遣の背景と目的　3

3．バングラデシュ側の要請内容と日本からの協力の可能性（団長総括）　7

4．社会開発に係る今後の取り組み等　17

5．農村インフラ総合計画　19

6．他のドナーの活動、その他　21

1．要約

I.　今回の調査内容

A.　LGED に対しては、スウェーデンが 20 年にわたり協力を行っており、その結果、相当な技術的能力が備わっている。

B.　ただし、LGED の主なスタッフは SIDA の支援による契約ベースでのローカルコンサルタントにおいて担われている。

C.　現段階において、LGED の弱点は明確化されなかったが、その原因として、以下のものがあげられる。

① ADB、JBIC のような援助機関によりファイナンスが行われる場合には、プロジェクトをスーパーバイズするコンサルタントが利用されているほか、プロジェクトの実行のため必要な臨時のスタッフを雇用している。

②スウェーデンがサポートしている ISP（制度構築支援プログラム）のローカルコンサルタントが前面に出たため職員のレベルがみえなかった。

③灌漑施設については、雨季が終わったばかりで、灌漑が行われていなかった。

D.　なお、ISP は、来年(2000 年)の 6 月を目途に終了を予定しているが、これに係る方針は 1＿2 月に決定される模様である（スウェーデン大使館からの聞き取り結果）。

II.　プロジェクト方式技術協力について

A.　LGED は各ドナー（JICA を含む）の意見から見る限り、能力もあり、農村開発にはきわめて重要な役割を果たしている。有償資金協力の受け皿でもあり、日本としては、引き続き支援していくことは重要である。

B.　しかしながら、スウェーデンが引き続き大規模な協力を続ける場合は、日本としてプロ技での協力は必ずしも適切でないと思料されることから、今後の方針は、スウェーデンの対応を見極めた上で対処する必要がある。

C.　協力の形態として、センターの設立に先立ち、プレフェーズ的な協力を設定し、センターの組織作り、活動方針の決定を行う際の支援を行うことも検討する必要がある。この場合、①相手側のこのような構想に対する意向を確認すること、及び、②日本側の体制構築の可否につ

いて引き続き検討していく必要がある。

D. センターの活動方針としては、①住民のニーズに総合的に応えられる技術者を養成する、②各現場・地域共同体の実情に即した技術の適応能力を高めていくことが必要と思料される。想定される協力分野としては、①農村のインフラ整備にあたって総合的な視点に立った計画策定への支援、②現地の状況に即した構造物を建設するための設計及び品質管理への支援、③それらの過程における住民参加やジェンダー配慮への支援、が想定される。

III. ラップアップ・ミーティング

11 月 24 日午前 10 時 30 分より約 1 時間にわたってラップアップ・ミーティングが行われた。会議には、バ側から LGED 局長のほか、各部門の担当者（主としてコンサルタント）が 20 名程度、日本側は調査団のほか JICA 及び JBIC の事務所から担当者が出席した。

当方からは、今回の調査で LGED は大変パフォーマンスの良い機関であり、地域開発に重要な役割を果たしていること、エンジニアリングセンターの設立は良いアイデアであり、建物ができる前に委員会等を設けてその組織のあり方の検討を行うことをお勧めする旨述べた。さらに、日本からの技術協力については現段階で何らコミットすることはできないが、日本からの技術協力はその国の自立への意欲と持続性を重視するものであることから、仮に協力が行われるとしても、コンサルタントを雇用する費用は支出できない旨申し述べた。

これに対し、局長ほか各担当からは、日本のやり方は十分理解したが、来年 6 月に迫った SIDA の協力の終了時から最終的な自立に至るまで、何らかの移行措置が必要である旨の意見が述べられた。

２．基礎調査団派遣の背景と目的

２－１　調査の背景

農業分野はバングラデシュ GDP の 3 割を占める最重要セクターである。80 年代、農業生産は高い伸びを示していたが、90 年代に入ってからは、成長率が１％台で停滞している。特に主要作物である米の生産は 1,900 万トンで、90 年代に入ってからほとんど伸びていない。農業政策及び国家開発上の目標として食糧の自給を掲げているが、未だ達成されていない。また、毎年のように洪水に見舞われ、道路をはじめとする農業インフラが被害を受けており、これが農産物の流通を阻み、農村の貧困解消の障害になっている。なお人口増加率は年 2.1％(80-94 年)にのぼる。この人口増加に伴う食料の増産や流通経路の確保が課題となっている。

平成 11 年度プロ技案件として要請のあった「バングラデシュ・農村開発技術センター」は、農業・農村インフラ整備の技術者養成をめざすもの。円借款案件（北部農村インフラ整備事業）とも連携していることから、同案件の効果的実施のためにも前向きに検討してきたところであるが、要請内容が多岐にわたっていること、周辺情報が不足していることから、検討を継続することとし、基礎調査団を派遣し現地事情の確認等を行うこととした。

なお、本案件は、平成 12 年度案件として、再度要請されている。

２－２　調査の目的及び内容

今回の調査団は農業・農村開発に重点を置きながらも、幅広くバングラデシュの経済・社会情勢を調査し、要請案件の妥当性を判断するものとする。

（１）バングラデシュ国の農業・農村開発政策の現状と国家開発計画等における農業・農村開発の位置づけの把握
（２）要請の背景、上位計画との整合性
（３）農村開発の現状と技術上の問題点、センター設置の目的を確認
（４）他ドナーの活動状況

２－３　調査団の構成

（１）総括／農村開発	狩俣　茂雄	農林水産省構造改善局建設部設計課海外土地改良技術室長
（２）社会開発	戸田　隆夫	ＪＩＣＡ国際協力専門員
（３）農村インフラ整備	石原　一志	島根県農林水産部農地整備課主幹
（４）協力企画／業務調整	進藤　惣治	ＪＩＣＡ農業開発協力部計画課

２－４　調査日程及び訪問先

（１）調査日程

狩俣（農水省）、石原（島根県）、進藤（JICA）

日順	月日	曜日	調　査　内　容	宿泊地
1	11/19	金	成田発(11:00 JL717)→バンコク(15:55)	バンコク
2	20	土	バンコク(10:45 TG321)→ダッカ(12:15) 15:00　JICA 事務所打ち合わせ	ダッカ
3	21	日	9:00　大使館表敬 10:00　スウェーデン大使館表敬・協議 11:00　LGED 表敬・協議 14:00　大蔵省(ERD)表敬 15:00　アジア開発銀行(ADB)表敬・協議 16:00　国際協力銀行(JBIC)表敬・協議	〃
4	22	月	7:00　現地調査（Mymensingh 県下）	〃
5	23	火	9:00　LGED 個別部門協議 15:30　団内打ち合わせ	〃
6	24	水	10:30　LGED 全体協議 14:00　個別専門家との打ち合わせ プロ技・家禽管理技術改良計画視察	〃
7	25	木	ハルタル（ゼネスト）のため資料整理 19:00　大使館報告 19:30　調査団長主催レセプション	〃
8	26	金	ダッカ(13:25 TG322)→バンコク(16:40) バンコク(22:50 JL718)→	機中
9	27	土	→成田(6:20)	

戸田（JICA 専門員）（24 日午前中までは上記日程と同じ）

日順	月日	曜日	調　査　内　容	宿泊地
6	24	水	ダッカ(13:25 TG322)→バンコク(16:40) バンコク(22:50 JL718)→	機中
7	25	木	→成田(6:20)	

（2）訪問先及び主要面談者

バングラデシュ政府

地方自治農村開発協同組合省　地方政府技術局（LGED）

Mr. MONOWAR HOSSAIN CHOWDHURY（局長 Chief Engineer）

Mr. SHAHTDUL HASSAN（副局長 Additional Chief Engineer）

Mr. WAHIDUR RAHMAN（Project Director）

鈴木　善博（JICA 個別専門家）

大蔵省　経済協力部（ERD）

表　伸一郎　アドバイザー（JICA 専門家）

Mr. MOSADDEQUE HOSSAIN KHAN

関連事業関係者

・小規模水資源開発セクター・プロジェクト（ADB、IFAD、オランダほか）

Mr. HARB D. WIEBE (Team Leader)

・総合食料開発支援プロジェクト（EU）

Mr. WALTHER WARNAAR (MIS Adviser)

・第三次（北部）農村インフラ整備事業（ADB、JBIC、IFAD、SIDA ほか）

Mr. OYVIND HOMDROM (Project Management Adviser)

Mr. LEIF OXHEDEN (Project Engineering Adviser)

・農村雇用セクター・プログラム

Mr. DICK LUNDBERG (Senior Adviser)

JICA バングラデシュ事務所

岡崎所長、木邨次長、伊藤所員

日本大使館

石田　樹　書記官、石堂　憲二　書記官

スウェーデン大使館

Mr. ALF ELIASSON（一等書記官）

アジア開発銀行（ADB）
Mr. NARHARI RAO　(Senior Economist)

国際協力銀行（JBIC）
大西首席駐在員、須藤所員

３．バングラディシュ側の要請内容と日本からの協力の可能性

３－１　RGED の機能と能力

（１）機能

バングラディシュは１５万平方キロメートルの国土に１億２千万人の人口を擁し、世界でも最も人口密度の高い国の一つである。このうち８０％は農村地域に居住しており、その主たる所得は農業から得られているが、その大部分の人々は経済的また社会的に極めて劣悪な状況におかれている。

このため、農村部における所得の向上機会の増大と基礎的な生活条件の整備が急務となっており、バングラディシュ政府では農村開発に力を入れてきている。この政策を支える組織として RGED が設立された。

現在、主な活動としては B 級地方道の建設や管理を行うほか、集落レベルにおいて道路や小規模灌漑施設、市場を建設するに当たり、計画樹立の支援から施工に至るまでを行っている。また、学校やサイクロンシェルターの建設をそれぞれの担当部局から委託を受けて建設している。

なお、地方都市において水道や街路、バスターミナル等の建設も行っている。

（２）組織

RGED の組織体制は以下のようになっている。

①中央レベル

全体を統括する局長（Chief Engineer）の下に二人の局次長（Additional Chief Engineer）がおり、さらに部長６人の（Superintending Engineer）がいる。実質的な業務は１１ある課（Unit）が担当している。各課には必ずしも課長（Executive Engineer）がいるわけではなく、課長補佐（Assistant Engineer）がいる場合、担当者のみの場合と様々である。

課（Unit）の業務内容は次の通り

a）政策立案支援課（Policy Development Support Unit）

LGED の政策、あるいは各地歩運における開発政策立案の支援、開発に当たっての社会経済問題の調整

b）人的資源開発課（Human Resource Development Unit）

職員やその他関係者に対する研修の計画立案、実施、研修資料作成、地域研修の支援

c）GIS、地図作製、データーベース課（GIS, Mapping & Database Unit）

GPS 利用による地域ごのとデジタル情報の整理、図化方法の改善

d）実施計画課（Physical Planning Unit）

計画策定手法の改善、LGED 職員および地方政府組織の計画立案応力向上

e) 技術設計課(Technical Design Unit)

標準設計の開発改善、構造物設計、特殊構造物設計指導、新技術の導入

f) 品質管理課(Quality Control Unit)

LGED プロジェクトにおける品質管理、実験室の改善

g) 維持管理課(Maintenance Unit)

構造物のリストの管理、各県レベルの維持管理計画策定、維持管理予算配分、維持管理方法の点検、積算に関する標準化や単価の調査

h) コンピューター・管理情報システム課 (Computer and Management Information Unit)

管理情報システムの構築と維持管理

i) 評価モニタリング課(Evaluation and Monitoring Unit)

ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄの進捗状況報告書作成、月例報告書作成、契約分析

j) 財務管理、監査課(Financial Management & Audit Unit)

会計管理、内部監査、他組織の監査

k) 建設機材課(Construction Equipment Unit)

建設機材の維持管理と機能向上、機材維持管理の指導、スペアパーツの供給、機材供与レートの設定

また、特別なﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄの担当者 (Project Director) として課長クラス (Executive Engineer) が置かれている。

②地方レベル

地方組織としては、６４の県(district)ごとに課長クラス (Executive Engineer) を長とする事務所が置かれており、さらにその下部組織として４６０の郡(thana)ごとに郡事務所が設置されている。なお、それぞれの事務所は他の省庁の出先機関とともに合同の組織を形成しており、組織間調整のための部署も設置されている。

また、全国の中で１０カ所の主要な県(district)には、その地域の中心となる研修施設が設けられており、中央から講師が派遣されて研修が行われている。

（３）技術の水準

RGED に対しては、スエーデンの援助担当機関である SIDA が２０年にわたって能力開発プログラムを実施してきており、本部を中心に５０名以上のローカルコンサルタントが雇われている。また、アジア開発銀行が実施している(JBIC も協調融資を開始した)プロジェクトにより賄われるコンサルタント職員も技術開発や指導に主要な役割を果たしている。さらに、EU からの援助によるコンサルタント職員もおり、本部の主要な業務はこれらのコンサルタント

職員によって担われている。

これらの職員のレベルは相当高いものがある。GIS 部門では、既に郡(thana)レベルの地図のデジタル化が行われている。設計部門では、主要な構造物の標準設計が確立されているとともに、コンピューターを使った自動設計システムも稼働している。研修については、相当程度の教材がそろっており、毎年延べ12,000 人日にもわたるカリキュラムが組まれている。MIS は未だ開発途上であるが、あと一年程度でほぼ完成する予定である。

計画部門においても、地域住民の自発的な要請に応えるという形での取り組みが行われており、職員に対する研修を通じて徹底されている。

一方で、本部の指導機能や技術開発は上記のコンサルタントによって行われているため、バングラディシュ政府職員(現地では Revenue Budget Staff と呼ばれる)にはほとんど主要業務が任されていない。部署によっては、ほとんど政府職員のいないところもあり、援助に依存したレベルの高さといえる。

地方においても、ADB 等の建設プロジェクトが行われている県や郡では、地方配属職員に加え、プロジェクトの設計監理を行うコンサルタントの他、プロジェクトの費用で臨時のコンサルタントを雇うことができるため、建設された構造物の検査や品質管理について技術不足による支障は生じていないのが現状である。従って、必ずしも職員のレベルが十分であるとはいえない。

	SIDA 支援職員	政府職員	その他支援職員
政策立案支援課	3	0	0
人的資源開発課	4	2	1 (ADB/BIC)
GIS、地図作製、データーベース課	１２	4	4 (EU ﾌｧﾝﾄﾞ他)
実施計画課	4	1	0
技術設計課	１０	2	0
品質管理課	3	1	0
維持管理課	4	5	1 (ADB/BIC)
コンピューター・管理情報システム課	0	１０	5 (EU ﾌｧﾝﾄﾞ)
評価モニタリング課	2	2	0
財務管理、監査課	5	7	0
建設機材課	0	3	0

３－２　農村技術開発センター構想

（１）設立の目的

LGED では、その強化を図るに当たって、特に現場レベルの指導部門の強化が必要であり、このためセンターの設立が効果的であるとしている。センターの設立により、十分な事務所のスペースが確保されるほか、文献を保存する図書室や様々なサンプルテストを行うための試験室の拡充、研修の充実を図るための研修室や宿泊所研修施設の拡充が可能となる。また、現在はほとんど地方のセンターで行われている LGED 所有機械の修繕等のスペースが確保できる。

現段階で LDEG どの部門がセンターに移行するか確定していないが、人的資源開発課(Human Resource Development Unit)・GIS、地図作製、データーベース課(GIS, Mapping & Database Unit)・実行計画課(Physical Planning Unit)・技術設計課(Technical Design Unit)・建設機材課(Construction Equipment Unit)とする案が提出されている。

ＬＧＥＤ本部	農村開発技術ｾﾝﾀｰ
政策立案支援課	人的資源開発課
ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰ・管理情報システム課	ＧＩＳ・地図作製データベース課
維持管理課	実施計画課
評価・監理課	技術設計課
財務管理監査課	品質管理課
	建設機材課

（２）建物と機材

これらの建築および機材に要する費用は、JBIC のローンによって賄われる。建築費用は 2.66 億円、機材費が 1.01 億円等となっている。現在は設計を行うコンサルタントの選定が終了したところであり、2002 年度の半ばまでに完成する予定となっている。

建物建設計画

	現在の面積	必要面積
事務所	８９２㎡	９７０㎡
研修室	３４㎡	２８０㎡
資料室	７４㎡	１００㎡
研修寮	０㎡	３９０㎡
試験室	２３０㎡	３２０㎡
機械修理室	０㎡	４９０㎡
小計	１，２３０㎡	２，５５０㎡

共有空間	３０８㎡	６３８㎡
合計	１，５３８㎡	３，１８８㎡

３－３　日本からの支援の可能性

（１）バングラ側の要請

１９９９年４月に提出されたT/Rによるとセンターへの協力内容は①情報データベースの構築②設計基準の策定③各種試験、実験の実施④技術研修の実施である。しかしながら、本調査においてバングラディシュ側の意向としては「センター設立への協力」であり、そのうちのどの分野が優先かは明らかにされなかった。これは、現段階でSIDAの協力が来年６月までとなっておりその後縮小することは確実であるものの、その後完全に手を引くのか、どこかの分野は引き続き支援していくのかが明らかになっていない以上、決断ができなかったものと思料される。

バングラディシュ側の関心は、SIDAが撤退した後、現在コンサルタントが担っている業務をどうしていくかにある。政府職員のみでLGEDが現在行っている業務を遂行することが不可能である以上、何らかの支援をJICAを含む他の機関からどう得ていくかが重要な課題である。

これらの点は、最終日に行われたラップアップミーティングにおいても提起されたものであるが、当方としてはたとえ技術協力を始める場合においてもローカルコンサルタントの費用については支出できない旨説明し、了解を得ている。バングラディシュ側としては、これを受けて、JBICを含む他のドナーを捜すこととなる模様である。

（２）協力の考え方

日本からの協力に当たっては、SIDAの協力がどの程度続くかが重要な事項となる。SIDAとバングラディシュ側との話し合いが例年１月に開かれるとのことであり、この結果を注視する必要がある。

①協力の方針

SIDAが相当程度撤退した場合、日本としての協力の意義が高くなる。その際、個別の技術の指導のみならず、新たに立ち上げるセンターの組織設立・運営についての協力も意義が大きい。センターは従来のLGEDの機能の一部を引き継ぐとのことであり、新たな業務を始める予定はないが、SIDAの支援の減少する中で、自立へ向けての試みが重要であり、この面での組織運営のあり方を指導するのも一つの考え方である。

この際、センターへの協力方針としては、今後のLGEDの活動がより地域に密着したものとする必要があることに鑑み、住民のニーズに総合的に応えられる技術者を養成するということを目標とし、各現場・地域共同体の実情に即

した技術の適応能力を高めていくような協力を実施することとする。

②協力の開始時期

もし本格的にセンターの組織強化に携わるとすれば、建物や組織が設立される以前からの協力が必要となる。現段階で建物の完成は２年後であり、組織もそれ以降の発足になる可能性もある。この場合、組織のあり方から関わるとすれば、プレフェーズを設定しどのような方法でセンターを強化運営していくかという検討を行う。さらにどのような分野が必要かについてもバングラディシュ側と十分な協議を行い、時間的な余裕を持って本格的協力のフェーズに入っていくのが望ましいと思料される。プレフェーズは、日本側の日程もあり、センターが設立される１年前頃に開始されるのが望ましい。また、設立後しばらくは個別分野への指導よりも運営の方向性が重要であるため、設立後半年から一年後を目途にプレフェーズを設定することが適当である。

この際、バングラディシュ側の受け皿が整う必要があるため、LGED の主要メンバーによる委員会の設置を提案した。これは、日本からの援助の有無に関わらず重要な意味を持っている。JBIC による支援は既に始まっており、建物の使い勝手をよくするためにバングラ側の意見を十分採り入れる必要があることから、このような委員会は極めて有効である。なお、日本から派遣されている個別専門家もこれに加わることで、当面の日本側からの指導も可能となる。

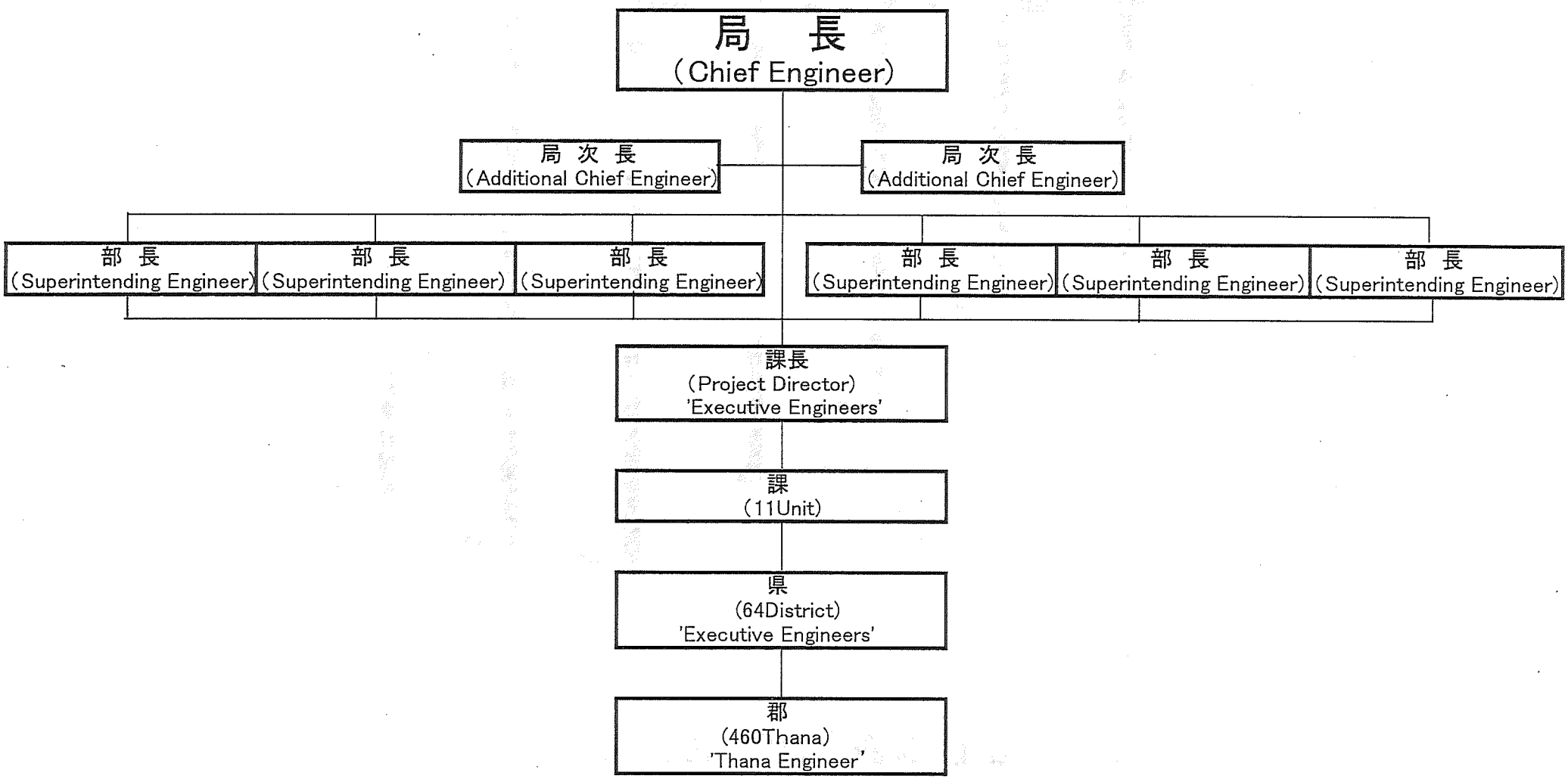
③協力の分野

協力の分野については、上記のような方針から、現場レベルの技術でかつ受益者の主体的な取り組みを促すような計画策定方法、及び完成後の構造物が現地に即して使いやすいものであるようなものにするための設計や施工管理の技術を移転することとする。現段階 LGED の担当範囲はかなり広範にわたっているため、対象とする構造物について絞り込みも必要となろうが、これらの成果 LGED の活動全般に波及するような方法も検討する必要がある。

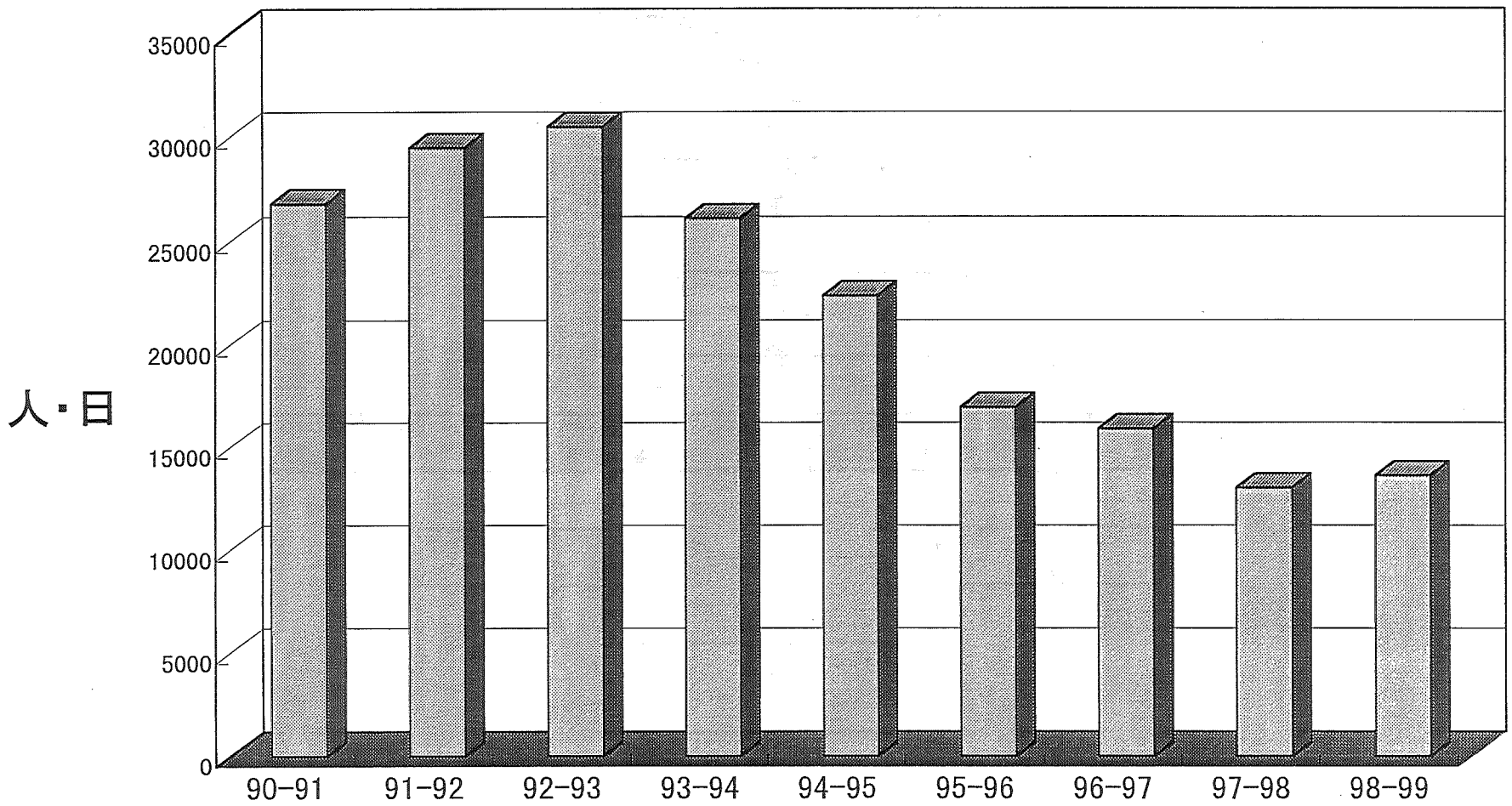
さらに、このような構造物の建設に当たって、環境問題や女性の参画等様々な社会的な配慮に関するアドバイスについても十分な対応をしていく必要がある。

なお、JICA ベースの協力を開始するに当たっては、LGED の多くの職員に対する研修が必要となることから、これらに擁する費用の捻出が課題となる。現在の JICA のスキームでは、国内研修費用は極めて限られており、必要額からほど遠いため、JBIC のローンも検討の視野に入れておくのも一案である。

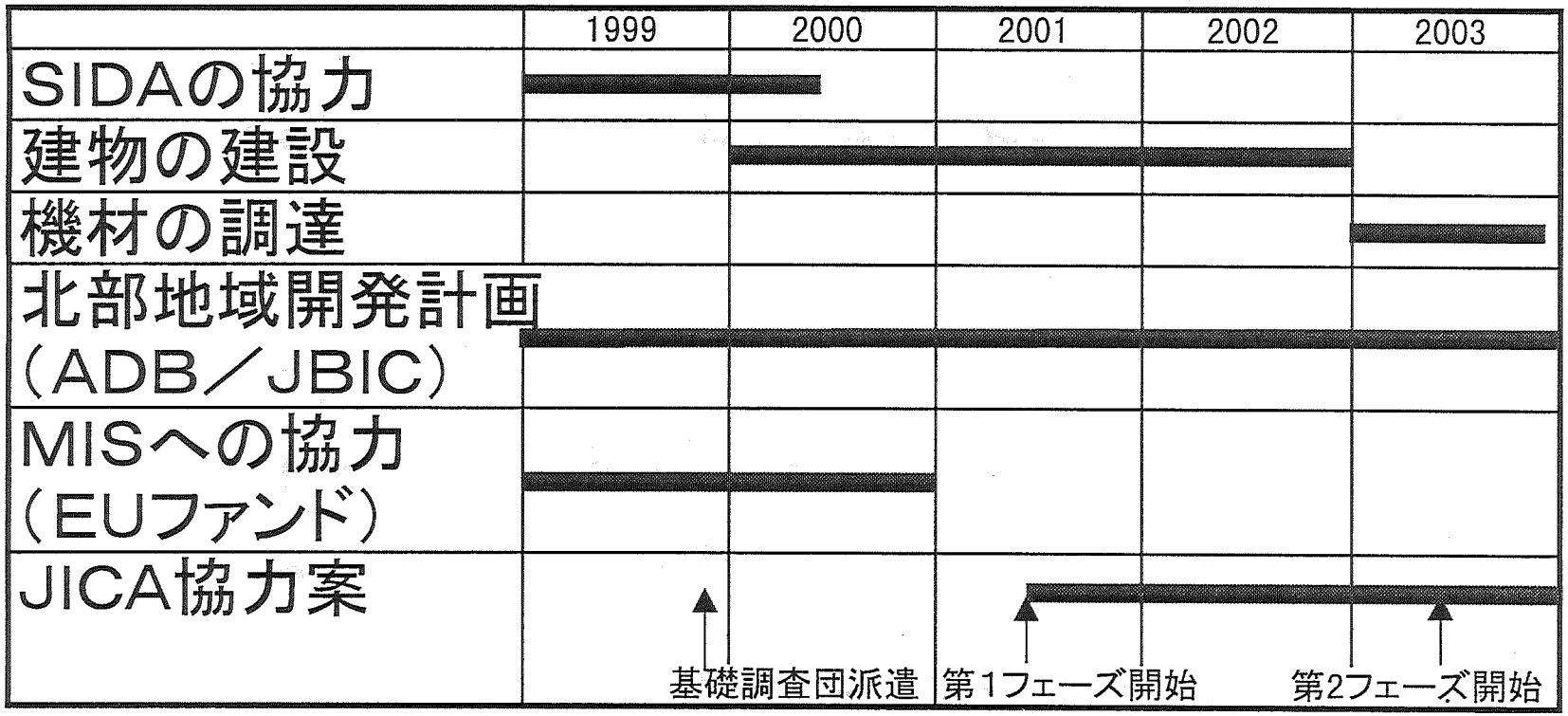
LGED組織図


局　長
(Chief Engineer)
局 次 長
(Additional Chief Engineer)
局 次 長
(Additional Chief Engineer)
部 長
(Superintending Engineer)
部 長
(Superintending Engineer)
部 長
(Superintending Engineer)
部 長
(Superintending Engineer)
部 長
(Superintending Engineer)
部 長
(Superintending Engineer)
課長
(Project Director)
'Executive Engineers'
課
(11Unit)
県
(64District)
'Executive Engineers'
郡
(460Thana)
'Thana Engineer'

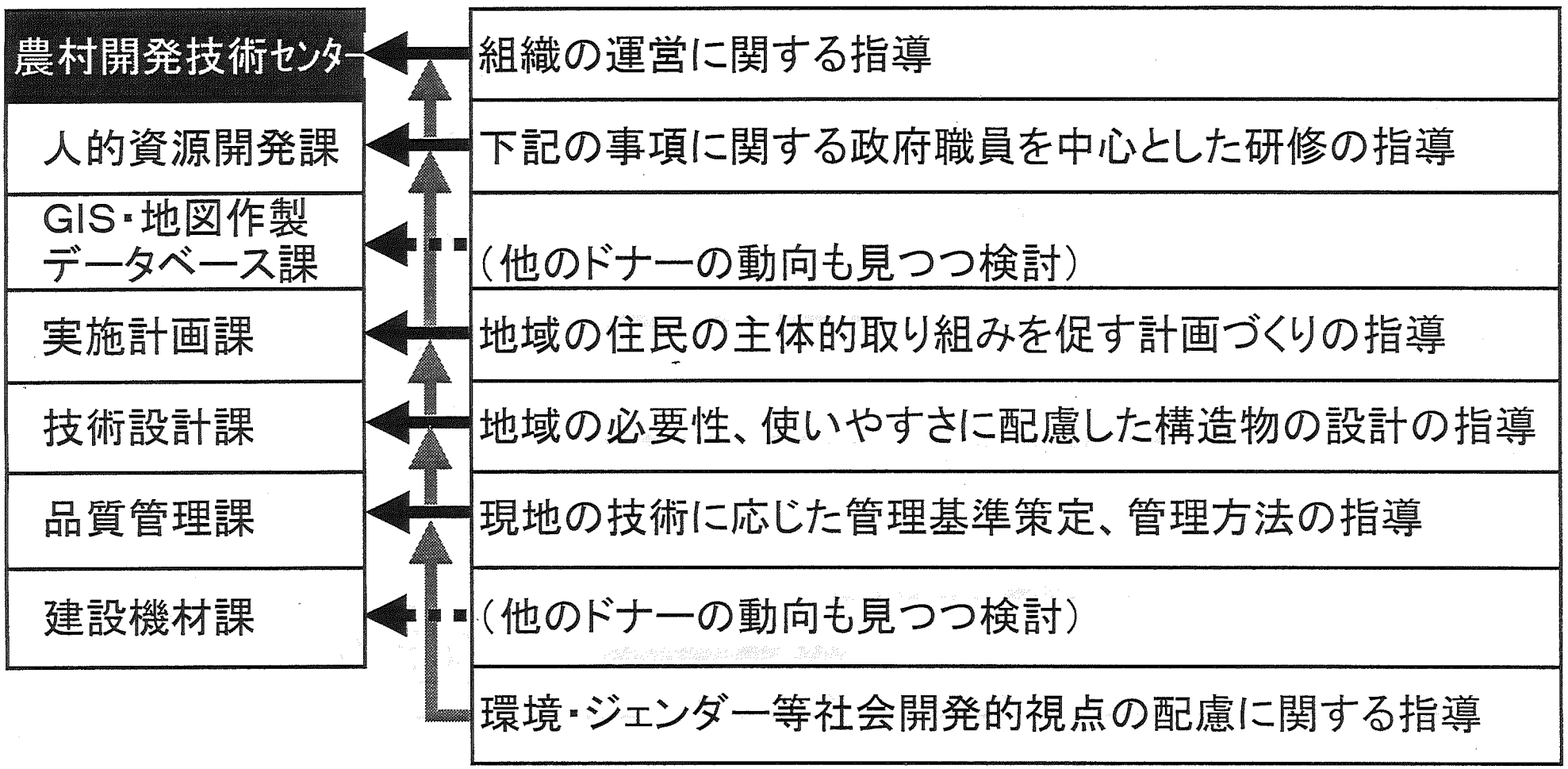
1990-99における研修規模の推移



農村開発技術センター設立にかかるスケジュール



協力の方向性


農村開発技術センター
人的資源開発課
GIS・地図作製
データベース課
実施計画課
技術設計課
品質管理課
建設機材課
組織の運営に関する指導
下記の事項に関する政府職員を中心とした研修の指導
（他のドナーの動向も見つつ検討）
地域の住民の主体的取り組みを促す計画づくりの指導
地域の必要性、使いやすさに配慮した構造物の設計の指導
現地の技術に応じた管理基準策定、管理方法の指導
（他のドナーの動向も見つつ検討）
環境・ジェンダー等社会開発的視点の配慮に関する指導

4．社会開発に係る今後の取り組み等

4－1　センター活動の基本方針（外務公電抜粋）

（1）住民のニーズに総合的に応えられる技術者を養成する。

（2）各現場・地域共同体の実情に即した技術の適応能力を高めていく

4－2　想定される協力分野（外務公電抜粋）

（1）農村のインフラ整備にあたっての総合的な視点に立った計画策定への支援

（2）現地の状況に即した構造物を建設するための設計及び品質管理への支援

（3）それらの過程における住民参加やジェンダー配慮への支援

4－3　センター設立に係るバ側からの意図表明（LGED Discussion Paper with JICA Mission）

（1）（センターの中期目標として）

・社会経済・環境問題への適切な対処

・地元住民によるインフラ整備への参加と維持管理を通じた持続性の確保

（2）（短期目標として）

・地元住民に対するより効果的なアプローチ

・より貧しい人々、女性への裨益により一層配慮

・他の農村開発事業との相乗効果の確保

4－4　他の援助機関等からの提言（ADB,MANCAPSほか）

・地域共同体との対話の促進及び地域共同体の参加の促進

・インフラ整備に際しての社会経済・環境問題への対処のための活動の強化

・インフラ整備に際しての受益者の参加及びNGO／CBOとの協同

・地元資材の一層の活用、より労働集約的な適正技術等の活用

4－5　所感

（1）LGEDが援助機関から総じて信頼を得ているのは、その事業実施能力の高さとこれを支える中枢部の指導性のみならず、各援助機関が志向する社会開発・社会配慮に対し意欲的に応えてきているところにも依るところが大きい。（計画、実施及び維持管理過程における住民参加、受益者負担、環境配慮、社会的弱者（貧困層及び女性）への配慮等。特に、前総裁以来、「社会配慮の行き届いた技術の適用」への志向は着実にLGEDの組織風土において根づきつつある状況ではあるが、他方、具体的な指針等の適用に際しては課題が残されている模様。）

（2）わが国がLGEDに対する協力内容を検討するに際しては、上記の社会開発・社会配

慮に関するアドバイスについても十分な対応をしていく必要があるが、この際、特に留意すべき点は次の２点である。

①各技術分野等との横断的な連携

社会開発・社会配慮は、各種のインフラ整備事業の計画、実施及び維持管理の各局面のみならず、LGEDにおける各技術分野の人材育成等に対して、分野横断的に関係するものであり、したがって社会開発・社会配慮に係る協力は、各事業段階や技術分野における協力と密接な関係を持ちつつ、連携して行われなければならない。

②住民ニーズへの対応、社会的弱者への裨益

社会開発・社会配慮に係る協力に際しては、わが国における知見をそのまま適用するのではなく、地域の特性、各地域共同体の住民のニーズを踏まえつつ、特に、社会的な弱者に対する裨益に重点を置いて実施されなければならない。

以　上

５．農村インフラ総合計画

バングラデシュ農村開発技術センターは、「農村インフラ総合整備」の主として県（District)、郡(Thana)レベルの技術者要請を目指すものの、JBIC,ADB融資対象である北東部５県における農村地域におけるインフラ総合整備とも連携している。

○JBIC,ADB 融資対象

a)道路ネットワーク整備(Feeder B 道路(652km)、橋・カルバート 2,340m)

b)緊急洪水対策（道路リハビリ）

５－１　農村地域における開発の現状

総体論としては、農村部における所得の向上機会の増大と基礎的な生活条件の整備が急務となっている。

（１）道路整備

農村地域における道路区分としては、Feeder B、R,type 1･2･3 の４種であり、R,type 1 以下は舗装構造が赤レンガとなっている。

現地視察した R,type 1 の施工費を聴取したところ、300 万 Taka/km(6,000 円/m)程度であった。

また、道路両側には常緑高木が植栽され、並木道兼防風林として整備されており、農村らしい景観を特徴づけている。

しかしながら、コンクリート材料である粗骨材については、バ国の生産地が僅かで量的にも限られていることから、橋、ビル等の重要構造物の施工にあたっては全てインド国からの輸入に頼っている。

（２）灌漑排水

灌漑用の深井戸、浅井戸等の揚水機場については確認できたものの、乾季が始まったばかりであり、残念ながら使用状態は見ることができなかったが、所々に浅井戸からビニールホースにより畑へ導水する準備がなされていた。

５－２　農村地域開発における技術上の課題

（１）道路整備

①古来から土地に対する愛着（執着）が強く、用地取得が非常に厳しく、バイパス道路等の抜本的ネットワークの構築が困難な状況にある。

②農村地域における集落形態や基幹的道路との関係を考慮し、道路区分の細分化を行うとともに、更には赤レンガ等に代わるべき省力化、簡易化の為の二次製品の開発

③建設機材供与稼働率が 30％程度と低率である。これは、スペアパーツとメンテナンス技術者の不足が主たる原因のようである。

（2）灌漑排水

①小規模灌漑事業完了後、施設の維持管理について「地域住民による維持管理組合」を設置し、住民参加型を啓発しているようであるが、これも緒についた段階のようである。

②これも行政担当者、住民の経験が浅いため、対応がうまくできない状況ではないかと思料する。

5－3　農村インフラ総合計画における提案（私案）

北東部５県の道路ネットワーク整備と緊急洪水対策がJBIC,ADB融資対象であるが、このインフラ整備を実施するにあたっては農村地域の総合開発計画を樹立することが肝要である。

このことは、District,Thana レベルの技術者を養成する段階でも重要なことである。

（1）農村整備の展開方向

「人づくり」、「地域づくり」、,「基盤づくり」をキーワードとする。

①モデル集落の設定

整備計画では、Thanaレベルの地図のデジタル化を図り、住民の満足度等の意向把握を適切に行い、住民参加と合意形成を積極的に取り入れる工夫が必要である。とりわけ、農村整備では住民の生活環境と直接関係する項目も多く、このことは、整備した施設の維持管理体制の確立等にとっても重要である。

②計画的な土地利用をするための圃場整備

将来課題として、道路・水路を適正に配置し、生産性を上げるための圃場整備も検討されるべきである。

土地の現状権利の確定等容易なことではないが、農村整備の底流である換地手法を活かした圃場の整備を導入し、住民の意識改革と面的インフラを行うことも考えられる。

（2）JICAにおける支援手法

支援に当たっては、農村居住環境整備等の技術手法を熟知している地方自治体（県・市町村）の職員が参画するのが理想的である。

しかしながら、長期派遣となると首長の理解を得るのが困難であろうため、１年間を数回に分けたサイクル的な短期協力型、いわゆる“サイクル型協力”を提案する。

6．他ドナーの活動、その他

（1）スウェーデン

北欧３国（デンマーク、ノルウェー、スウェーデン）が1980年代初頭より、農村雇用セクターを中心に協力を行っている。この協力の中心となるのが、農村インフラ整備（道路、市場、小規模灌漑等の水関連事業、その他基盤整備事業）であり、そのためのマイクロクレジット、技術サービス等である。1985年からRESP(Rural Employment Sector Programme)を開始し（1990年まで）、LGED及びBRDP(Bangladesh Rural Development Board)の組織強化を図っている。その後、RESP II(1990～95)、 RESP III(1995～2000)を続けている。ただし、これら協力について、デンマークは1985年に、ノルウェーは1995年に取り止めており、現在ではスウェーデンのみで行っている。

RESP II以降プログラムは３つのプロジェクトから構成されている。即ち、インフラ開発（IDP）、生産性向上（PEP）それに、LGEDを対象とした制度構築支援（ISP）である。この中で、ISPでは、LGED組織の中にローカルコンサルタントを送り込み、直接的に技術力・組織力の強化を行っている。

なお、スウェーデン大使館によると、スウェーデンの協力も2000年６月を目途に終える予定で、このための交渉を12月に開始、2000年1～2月頃までに決定される見込み。首都ダッカにあるスウェーデン人学校の閉鎖も決まっている。

（2）ADB

80年代後半から農村インフラ整備のためのローンを供与してきている。

現在第３次農村インフラ整備事業を実施しているほか、関連する分野では小規模水資源開発プロジェクトにIFAD、オランダと協調して融資を行っている。

当方から、能力のあるローカルコンサルタントが職員同様に働いており、これがLGEDの技術力を支えていることを指摘。スウェーデンの協力終了後、ADBによる資金協力の可能性を打診したが、融資スキーム上不可能である旨回答があった。

（3）円借款(JBIC)

バングラデシュのインフラ整備に対しては、これまでも円借款を実施してきている。最近では、ジャムナ橋に対する借款を行っている。ADBとは、第３次農村インフラ整備から協調融資に参加している。この中で、道路のコンポーネントだけでは問題と考え、日本的なものを加えることを検討し、センターを加えた経緯がある。

これに加え、首都の西側を対象とした次期借款の予定もある。これは、2005、

2006年くらいまでとなる見込み。

センターの建設はほぼ予定通りで、2000年10月には着工、2002年4～6月頃完成予定。

表　第3次農村インフラ整備事業の内容

コンポーネント	コンポサブ・ーネント	内　容	支援機関
1)道路ネットワーク整備	①ﾌｨｰﾀﾞｰB道路改良 ・道路　1,250km ・橋・ｶﾙﾊﾞｰﾄ3,300m ②農村道路 4,800m	道路の改良、橋・ｶﾙﾊﾞｰﾄの整備を行う。 ﾌｨｰﾀﾞｰBの末端部分の農村道路の整備を行う。	[北東部5県]　[北西部8県] JBIC635km　ADB598km JBIC2340m　ADB960m ADB
2)農村開発技術センター(RDEC)	①センター建設及び機器調達 ②コンサルティング・サービス ③技術支援	本事業で建設される施設のｻｽﾃｨﾅﾋﾞﾘﾃｨを高める。 センターの設計・施工監理・研修計画策定等を行う。 職員の技術力向上のためにプロ技を要請。	JBIC JBIC JICAへ要請済
3)村落市場整備	①村落市場整備 173ヶ所	ﾌｨｰﾀﾞｰB道路に接続する市場や核となる市場の整備を行う。	ADB
4)船着き場整備	①船着き場整備 41ヶ所	河川を利用した物流促進のための船着き場の整備を行う。	ADB
5)洪水対策	①避難所建設　64ヶ所 ②潜水道路　15km	①道路脇に非難所を建設 ②洪水期を想定し、耐水性の潜水道路を試験的に建設する	IFAD

6)コミュニティ支援	①女性の所得向上、植樹、村落市場での売店設置 ②行政サービスセンター設置	①完成後の道路の維持管理のために道路脇の植樹・草刈りに女性が雇用される。 ②行政機関の出先事務所の設置。	IFAD
7)組織強化	① LGED 職員ﾄﾚｰﾆﾝｸﾞ ②地方自治体ﾄﾚｰﾆﾝｸﾞ ③その他	財務・情報担当部局等の強化を行う。	IFAD
8)事業実施支援	①ｺﾝｻﾙﾃｨﾝｸﾞ・ｻｰﾋﾞｽ ②機材調達	①ｾﾝﾀｰ建設以外のｲﾝﾌﾗ施設の設計、入札補助、施工管理を行う。 ②建設機器、土木試験機器購入。	ADB,SIDA ADB,SIDA
9)緊急洪水対策(道路リハビリ)	①道路リハビリ	①北部地域の洪水被害を受けた道路のﾘﾊﾋﾞﾘ	JBIC

出所：JBIC

（参考）

第１次農村インフラ整備事業の内容（1989～1996 年）

	実　　績	備　　考
①ﾌｨｰﾀﾞｰB 道路改良	808 km	
②ﾌｨｰﾀﾞｰB 道路橋･ｶﾙﾊﾞｰﾄ	6,882 m	
③農村道路排水施設	2,400 m	
④村落市場整備	75 ヶ所	
⑤避難所等施設建設	5 ヶ所	

第２次農村インフラ整備事業の内容（1993～1999 年）

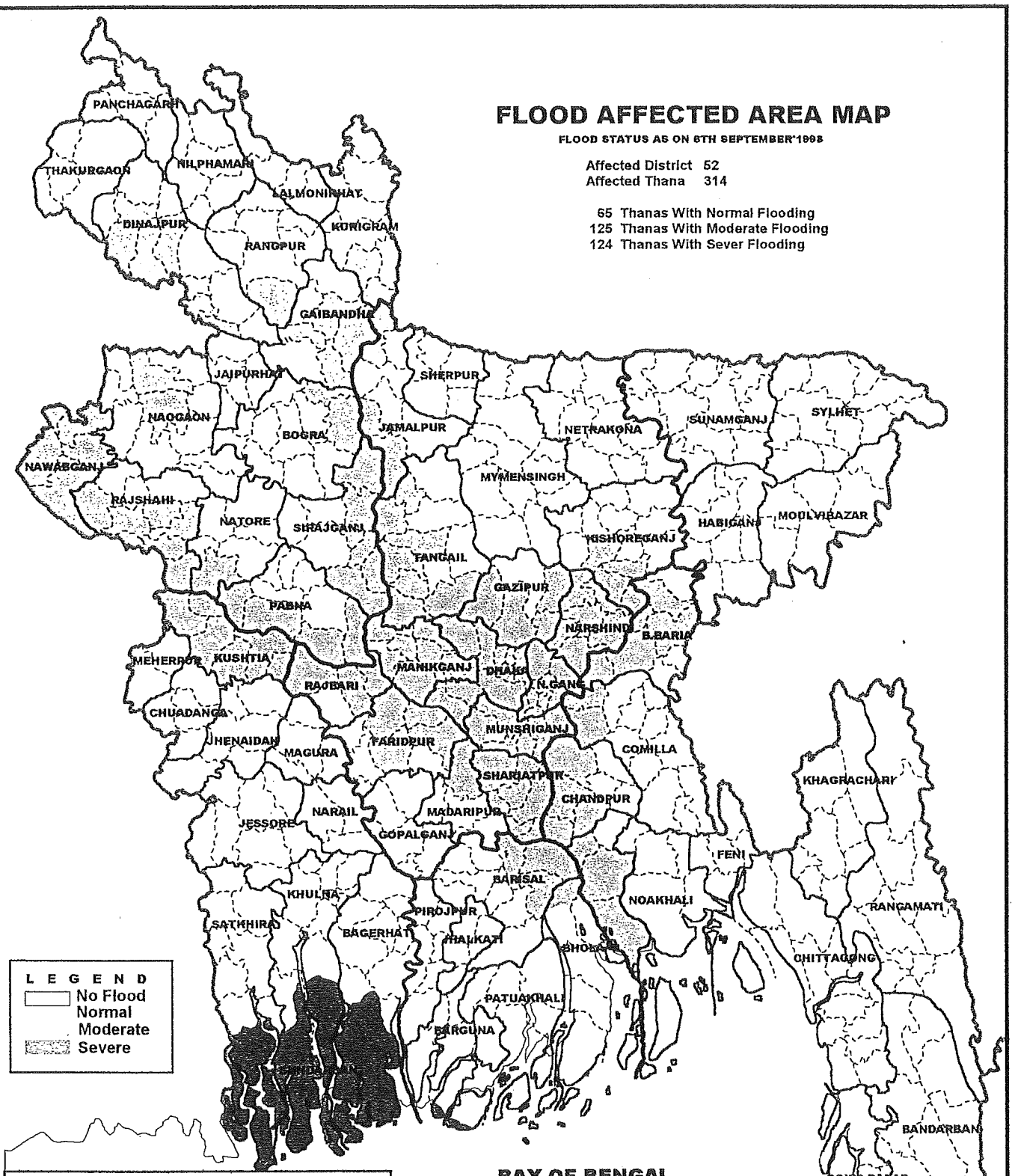
	実　　績	備　　考
①ﾌｨｰﾀﾞｰB 道路改良	624 km	
②ﾌｨｰﾀﾞｰB 道路橋･ｶﾙﾊﾞｰﾄ	2,527 m	
③農村道路排水施設	1,359 m	
④村落市場整備	55 ヶ所	
⑤避難所等施設建設	10 ヶ所	

FLOOD AFFECTED AREA MAP

FLOOD STATUS AS ON 6TH SEPTEMBER'1998

Affected District 52
Affected Thana 314

65 Thanas With Normal Flooding
125 Thanas With Moderate Flooding
124 Thanas With Sever Flooding



LEGEND
- No Flood
- Normal
- Moderate
- Severe

AFFECTED DISTRICTS

01.	Bagerhat	14.	Gazipur	27.	Magura	40.	Pabna
02.	Barisal	15.	Gopalganj	28.	Manikgonj	41.	Panchagar
03.	Bhola	16.	Habiganj	29.	Meherpur	42.	Pirojpur
04.	Bogra	17.	Jamalpur	30.	Munshiganj	43.	Rajbari
05.	B.Baria	18.	Jhalokati	31.	Mymensingh	44.	Rajshahi
06.	Chandpur	19.	Jhenaidah	32.	Naogaon	45.	Rangpur
07.	Nawabganj	20.	Joypurhat	33.	Narail	46.	Shariatpur
08.	Chuadanga	21.	Kishoreganj	34.	Narayanganj	47.	Sherpur
09.	Comilla	22.	Kurigram	35.	Narsingdi	48.	Sirajganj
10.	Dhaka	23.	Kushtia	36.	Natore	49.	Sunamganj
11.	Dinajpur	24.	Laksmipur	37.	Netrokona	50.	Sylhet
12.	Faridpur	25.	Lalmonirhat	38.	Nilphamari	51.	Tangail
13.	Gaibandha	26.	Madaripur	39.	Noakhali	52.	Thakurgaon

Source : Flood Forecasting and Worning Centre, BWDB,FFWC

Prepared By : GIS UNIT

LOCAL GOVERNMENT ENGINEERING DEPARTMENT