

国際協力事業団
バングラデシュ人民共和国投資委員会

バングラデシュ人民共和国 チッタゴン地域工業開発計画本格調査

最終報告書

第1巻 チッタゴン工業開発計画

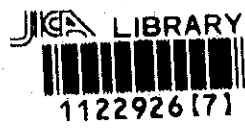
平成7年9月

株式会社 パシフィック コンサルタンツ インターナショナル
日本工営株式会社

工 業 調 査

J R

95-157(1/2)



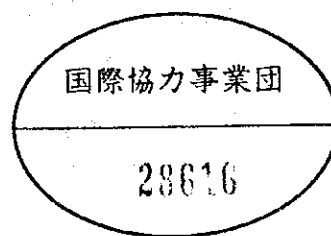
286/6

バングラデシュ人民共和国
チッタゴン地域工業開発計画本格調査

最終報告書

第1巻 チッタゴン工業開発計画

平成7年9月



本報告書で用いて外貨交換率は次のとおりである。

1 US ドル = 40.0 タカ = 84 円

(1994 年 11 月現在)

序 文

日本国政府は、バングラデシュ人民共和国政府の要請に基づき、同国のチッタゴン地域工業開発計画調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施しました。

当事業団は、平成6年8月から平成7年8月までの間、4回にわたり（株）パシフィックコンサルタンツインターナショナルの前迪氏を団長とし、（株）パシフィックコンサルタンツインターナショナル及び日本工営（株）の団員から構成される調査団を現地に派遣しました。

調査団は、バングラデシュ人民共和国政府関係者と協議を行うとともに、現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

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

終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心から感謝申し上げます。

平成7年8月

藤田 公郎

国際協力事業団
総裁 藤田 公郎

1995年8月

国際協力事業団
総裁 藤田 公郎 殿

伝 達 状

謹啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、ここにバングラデシュ人民共和国チッタゴン地域工業開発計画本格調査の最終報告書を提出いたします。

本報告書は、貴事業団との契約に基づき、1994年8月から1995年8月までの期間、バングラデシュ人民共和国におきまして、(株)バシフィックコンサルタンツインターナショナルと日本工営(株)の共同事業体が実施いたしました調査の成果を取りまとめたものです。

本報告書は2巻により構成され、第1巻はチッタゴン工業開発計画、第2巻はチッタゴン経済特区開発実施計画により構成されております。

本報告書の第1巻では、バングラデシュ人民共和国の社会的・経済的な発展の為には、チッタゴン地域における工業開発が最も重要であることを示唆いたしました。また一般的に、国民所得の伸びや国家経済の安定のためには工業化が重要であることはよく知られているところであり、工業化は外国直接投資により影響されます。従って、第2巻では外国直接投資の受け皿として、経済特区の設立を提案しています。

調査期間中には、多くのバングラデシュ人民共和国側関係者に多大なるご協力を戴きました。とりわけ大蔵省経済協力部、投資委員会およびチッタゴン開発公社の方々が示されたご厚意・ご協力に深く感謝の意を表する次第です。

また、貴事業団、外務省、通商産業省および在バングラデシュ人民共和国日本大使館のご厚意・ご協力に、心より感謝申し上げます。

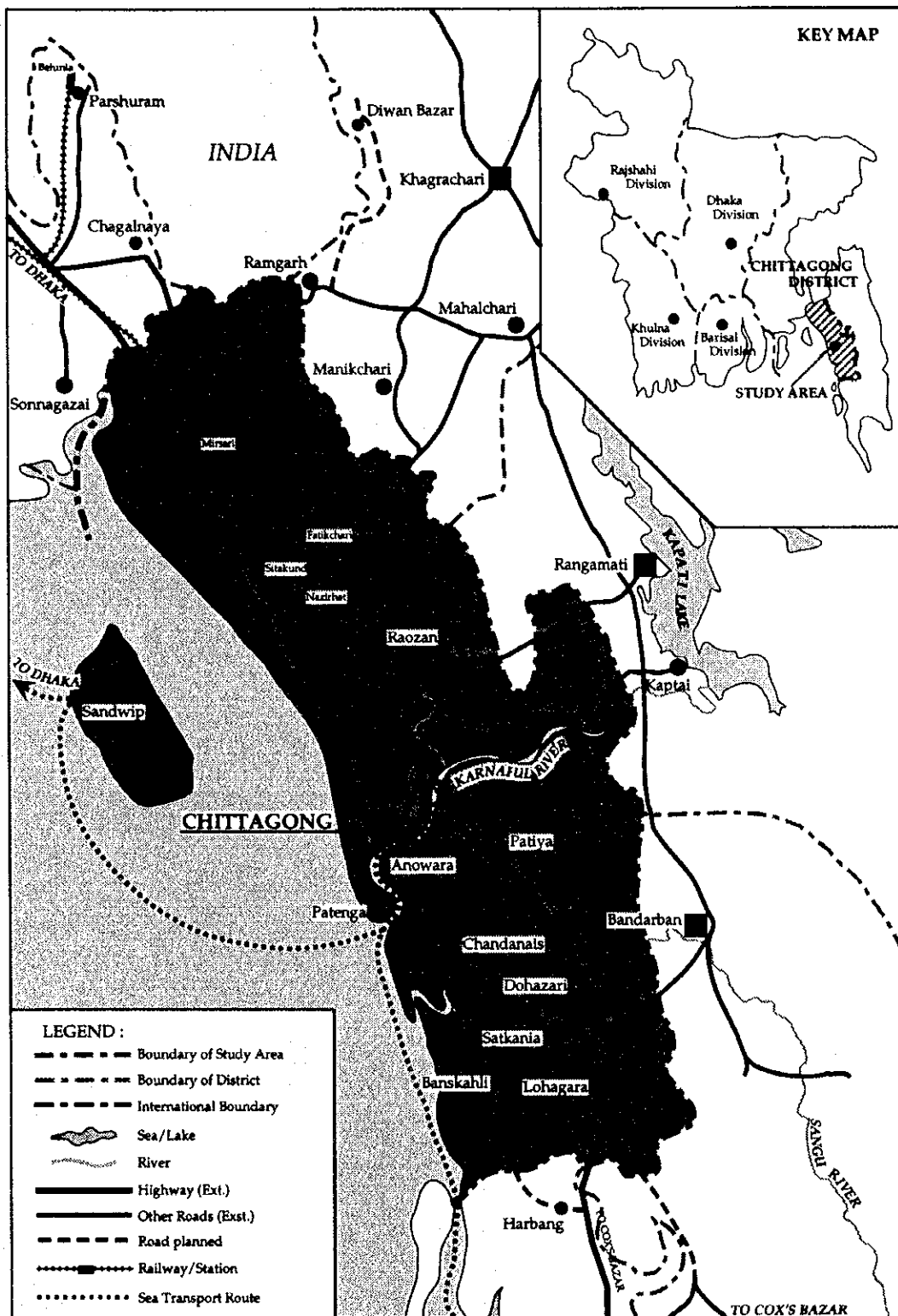
最後に、この報告書がバングラデシュ人民および将来におけるバングラデシュ人民共和国の工業開発に寄与することを祈念いたします。

敬具

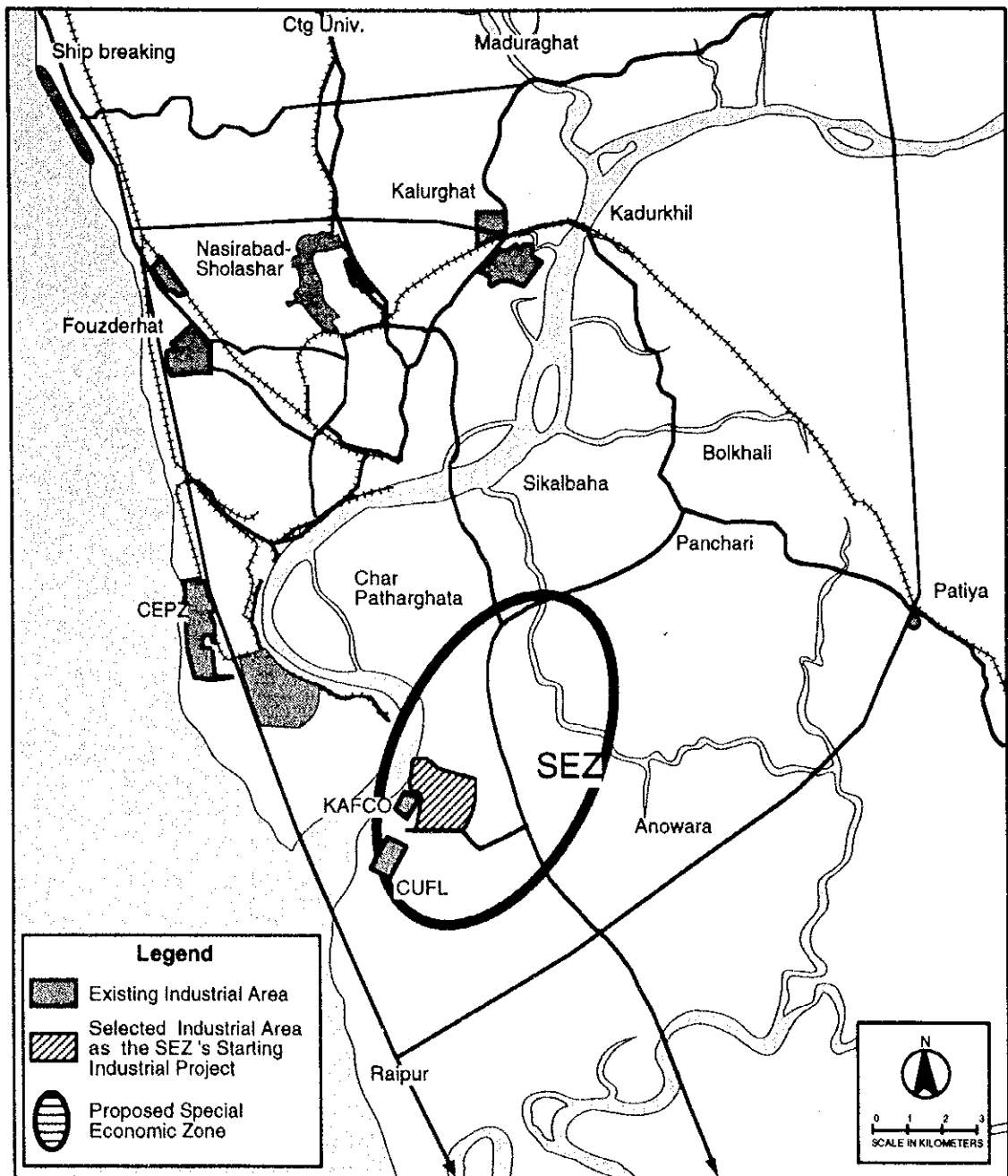


団長 前 迪

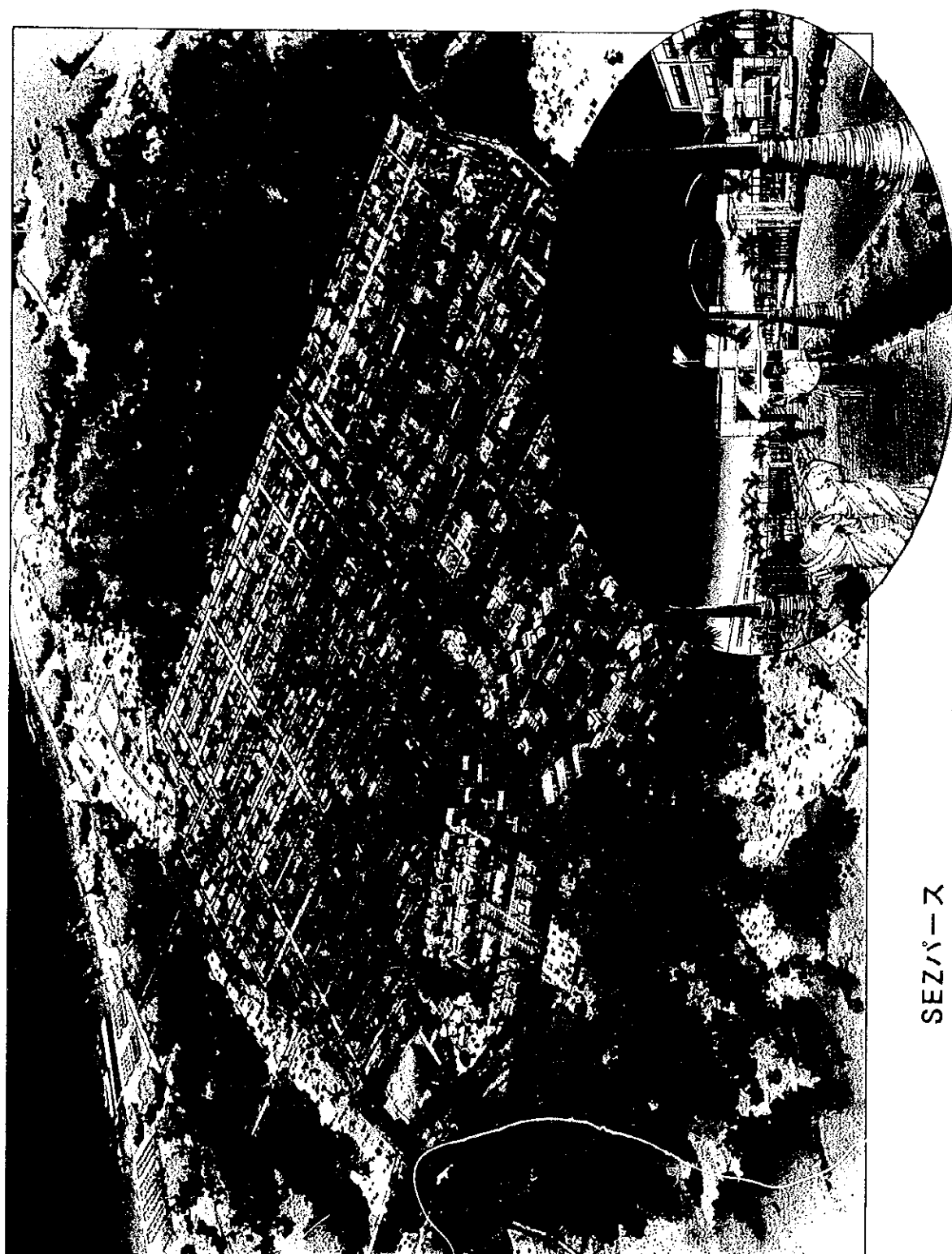
バングラデシュ人民共和国
チッタゴン地域工業開発計画本格調査
共同企業体
(株)バシフィックコンサルタンツインターナショナル
日本工営(株)



調査対象地域図



提案のチッタゴンSEZと工業団地位置図



SEZPA-2

第1巻の目次

第1章	調査の概要	1-1
1.1	調査の背景	1-1
1.2	調査の目的	1-2
1.3	調査の実施	1-2
1.4	報告書の構成	1-2
第2章	バングラデシュ経済の概要	2-1
2.1	自然条件および社会経済の概況	2-1
2.2	マクロ経済のトレンドおよび収支	2-9
2.3	国内総生産（GDP）の趨勢と現在の構造	2-16
2.4	人口および労働力開発	2-24
2.5	国際収支および輸出入動向	2-29
2.6	産業構造と製造業の位置づけ	2-32
2.7	バングラデシュ工業の概要	2-41
2.8	外国直接投資および投資状況	2-56
2.9	バングラデシュの比較優位と国際競争力	2-64
第3章	関連政策、法規制および将来計画	3-1
3.1	全国開発計画の経緯	3-1
3.2	工業開発	3-2
3.3	輸出促進	3-3
3.4	人材開発	3-5
3.5	研究開発	3-5
第4章	環境管理	4-1
4.1	環境配慮の目的	4-1
4.2	チッタゴン地域の環境問題	4-7
4.3	対象地域の環境の現状	4-7
4.4	公害	4-21
4.5	環境への影響	4-28
第5章	チッタゴン地区の経済の概要	5-1

5.1	社会経済概況	5-1
5.2	チッタゴン地区の概要	5-8
5.3	チッタゴン地区の既存工業の現状	5-10
5.4	交通運輸システム（交通インフラ）とネットワーク	5-31
5.5	電力供給	5-65
5.6	チッタゴンにおける水道および下水道施設の現況	5-73
5.7	通信	5-88
第6章	チッタゴン地区既存工業の振興方策	6-1
6.1	振興方策検討の目的	6-1
6.2	既存工業の成長目標と経営戦略	6-1
6.3	既存の工業振興施策の拡充・強化・再編	6-7
6.4	既存工業振興方策に関する提言	6-35
第7章	投資需要調査	7-1
7.1	調査の目的と範囲	7-1
7.2	調査対象国での主な成果	7-2
7.3	バングラデシュ国の主な調査結果	7-2
7.4	日本での主な調査結果	7-4
7.5	韓国、シンガポールおよびタイでの主な調査結果	7-6
7.6	全体的な提言	7-7
第8章	開発戦略とシナリオ	8-1
8.1	国家開発戦略	8-1
8.2	チッタゴンの開発シナリオ	8-9

図リスト

第2章の図リスト

図2.1	バングラデシュの地勢 (1983)	2-3
図2.2	バングラデシュの土壌 (1983)	2-4
図2.3	バングラデシュの水系および土地種別	2-5
図2.4	バングラデシュの土地利用図	2-6
図2.5	バングラデシュ工業の構造的特徴 (1988/89年度および1989/90年度)	2-41
図2.6	バングラデシュの主な工業製品の生産動向 (1985/86年度～1991/92年度)	2-45
図2.7	粗付加価値率と固定資産投資額当たりの従業者数と相関 (1988/90年度)	2-49
図2.8	地方別の工業立地状況 (1989/90年度) (工業分類4桁ベース、各地方の従業者数3,000人以上の業種)	2-51
図2.9	地区レベルの工業立地状況 (従業者数10人以上事業所の従業者数による。1989/90年度)	2-52
図2.10	バングラデシュ工業における常設事務所と従業者数 (1986年度、所有形態別)	2-53

第4章の図リスト

図4.1	チッタゴン地区の森林分布図	4-9
図4.2	チッタゴン地区の保護区位置図	4-14
図4.3	チッタゴン地区の湿地分布図	4-15
図4.4	チッタゴン市の上水道網	4-17
図4.5	チッタゴン市の廃棄物収集地域	4-20
図4.6	チッタゴン市の大気質および水質調査地点	4-22
図4.7	計画予定地内の保全対象	4-29

第5章の図リスト

図5.1	チッタゴン地区のタナ地図	5-3
図5.2	土地利用現況図	5-7
図5.3	チッタゴン地区の構成	5-12
図5.4	チッタゴン市・群別の工業立地状況 (4桁・従業者数ベース) : 1989/90年度	5-15
図5.5	チッタゴン市内の群を除く群別の工業立地状況 (4桁・従業者ベース、1989/90年度)	5-16
図5.6	チッタゴン地区工業の生産および市場における主たる地域的な結びつき	5-18
図5.7	チッタゴン地区既存工業の自己診断 (チッタゴン輸出加工区企業を除く)	5-22
図5.8	チッタゴン地区既存工業における大きな問題点	5-23

	(チッタゴン輸出加工区企業を除く。19項目のうち8項目選択回答)	
図5.9	チッタゴン地区既存工業の業種別自己診断 (チッタゴン輸出加工区企業を除く)	5-24
図5.10	チッタゴン地区既存工業の業種別の大きな問題点 (チッタゴン輸出加工区企業を除く。19項目のうち8項目選択回答)	5-26
図5.11	チッタゴン地区既存工業にとって重大な外部的制約要因 (チッタゴン輸出加工区企業を除く。37項目のうち10項目選択回答)	5-27
図5.12	チッタゴン地区既存工業にとって重大な業種別の外部的制約要因 (チッタゴン輸出加工区企業を除く。37項目のうち10項目選択回答)	5-28
図5.13	バングラデシュの道路網	5-37
図5.14	チッタゴンの道路網	5-39
図5.15	チッタゴン都市圏の道路網	5-41
図5.16	交通量調査の結果(1993)	5-43
図5.17	バングラデシュの鉄道網(1992)	5-47
図5.18	チッタゴン地区の鉄道網(1992)	5-49
図5.19	チッタゴン港の既存施設	5-54
図5.20	チッタゴン港の貨物取り扱いおよび収支状況 (1973-1994)	5-56
図5.21	チッタゴン港の輸入乾物の輸送 (1991/92)	5-58
図5.22	カルナフリ川横断交通量	5-59
図5.23	チッタゴンにおけるカルナフリ川横断交通量	5-60
図5.24	乗客・貨物取り扱い量 (1992)	5-62
図5.25	バングラデシュの電力システム	5-69
図5.26	チッタゴン上下水道公社 (WASA) の給水区域	5-74
図5.27	浄水処理システム	5-77
図5.28	上下施設フローチャート	5-78
図5.29	地下水処理システム	5-83
図5.30	バングラデシュの通信網マップ (1992)	5-89

第6章の図リスト

図6.1	チッタゴン地区・既存工業による成長率目標	6-2
図6.2	チッタゴン地区・既存工業の経営の基本戦略	6-3
図6.3	チッタゴン地区・既存工業の経営の具体的戦略と重点	6-5
図6.4	チッタゴン地区・既存工業の工業振興策に対するニーズ	6-8
図6.5	バングラデシュにおける主な工業施策実施機関	6-10
図6.6	バングラデシュ政府の歳入・歳出 (1991-92年度：修正推計値)	6-11
図6.7	チッタゴン地区工業の業態・類型	6-21
図6.8	チッタゴン地区工業に関する問題構造	6-23

第8章の図リスト

図8.1	工業の発展過程および発展パターン	8-2
図8.2	バングラデシュの工業化戦略	8-4
図8.3	バングラデシュの主要な工業地点	8-15
図8.4	バングラデシュ国際生産連携都市（BIPP）の都市構造	8-19

表リスト

第2章の表リスト

表2.1	面積、人口、世帯数、人工密度（地域別、農地種別）	2-2
表2.2	地区、市別人口、世帯数、世帯規模（1991）	2-8
表2.3	貯蓄—投資動向（1984/85-1991/92）	2-10
表2.4	政府支出動向（1984/85-1991/92）	2-13
表2.5	諸指標の平均伸び	2-16
表2.6	国内総生産の推移（1984/85-1991/92）	2-17
表2.7	産業別国内総生産（1984/85-1991/92）	2-19
表2.8	国内総生産の伸び率（1984/85-1991/92）	2-20
表2.9	GDPの成長の感度分析結果	2-23
表2.10	国勢調査の人口および増加率（1901-1991）	2-25
表2.11	グレートディストリクトの人口	2-26
表2.12	地域別・性別就業者構造（1981,1984/85,1985/86）	2-27
表2.13	国際収支、輸出・輸入（1985/86-1991/92）	2-30
表2.14	製造業活動の推移（1984/85-1991/92）	2-33
表2.15	主要製造製品別シェア（1984/85-1991/92）	2-34
表2.16	製造業の実質成長（1984/85-1991/92）	2-35
表2.17	製造業の成長に対する製造業の各業種の成長の貢献度	2-37
表2.18	実質GDPの成長に対する製造業の成長の貢献度	2-39
表2.19	バングラデシュの工業構造（1988-89年度：手織織物を除く）	2-42
表2.20	バングラデシュ工業上位100業種 （1989/90年度、従業者10人以上事業所、工業標準分類4桁ベース）	2-43
表2.21	バングラデシュの主な工業製品の生産動向 （細目：1985/86年度～1991/92年度）	2-46
表2.22	バングラデシュの主な工業製品の生産動向 （細目：1985/86年度～1991/92年度）	2-47
表2.23	バングラデシュ工業における粗付加価値額と関連指標 （1988/89年度：従業者数10人以上事業所）	2-48

表2.24	バングラデシュの主な製品における製造公社の生産シェア (1991/92年度)	2-55
表2.25	投資委員会登録済みの国内および外国投資 (1991年3月-1994年12月)	2-56
表2.26 (1)	開発途上国への外国直接投資流入 (1981-1992年)	2-58
表2.26 (2)	開発途上国への外国直接投資流入 (1981-1992年)	2-59
表2.27	南アジア、東アジア、および東南アジアへの外国直接投資流入	2-60
表2.28	後発開発途上国の外国直接投資流入と経済指標	2-62

第4章の表リスト

表4.1	バングラデシュの大気質の環境基準	4-3
表4.2(1)	バングラデシュの水質の環境基準	4-4
表4.2(2)	バングラデシュの水質の環境基準	4-5
表4.2(3)	バングラデシュの水質の環境基準	4-6
表4.3	バングラデシュの騒音の環境基準	4-3
表4.4	バングラデシュの悪臭の環境基準	4-3
表4.5	チッタゴン地区の保護林の面積	4-10
表4.6	チッタゴン地区の危機に瀕している植物	4-10
表4.7(1)	チッタゴン地区の危機に瀕している鳥類	4-12
表4.7(2)	チッタゴン地区の危機に瀕している両生類・は虫類	4-12
表4.7(3)	チッタゴン地区の危機に瀕しているほ乳類	4-13
表4.8	チッタゴン地区の保護区	4-13
表4.9	チッタゴン市の衛生施設	4-18
表4.10	チッタゴン市の家庭ゴミの推定量	4-19
表4.11	チッタゴン市の大気汚染の状況	4-23
表4.12	チッタゴン市の運河の水質の状況	4-25
表4.13(1)	カルナフリ川の水質の状況	4-26
表4.13(2)	カルナフリ川の水質の状況	4-27
表4.14(1)	カルナフリ川の東側地域の保全対象の有無	4-30
表4.14(2)	カルナフリ川の西側地域の保全対象の有無	4-30

第5章の表リスト

表5.1	チッタゴンの人口 (タナ別)	5-2
表5.2	バングラデシュにおける都市圏の都市人口分布	5-4
表5.3	チッタゴンの労働人口および就業構造	5-5
表5.4	チッタゴン広域圏の社会経済指標	5-8
表5.5	チッタゴン広域圏の産業別国内総生産 (1991/92年度)	5-9
表5.6	チッタゴン地方・地区別の工業事業所と従業者 (1989/90年度)	5-11

表5.7	チッタゴン地区工業上位100業種（4桁・従業者数ベース）：1989-90年度	5-13
表5.8	バングラデシュの貿易とSAARC諸国のシェア（1991/92年度）	5-20
表5.9	旅客・貨物交通の機関分担率（1995-2005）	5-32
表5.10	主要幹線の貨物および旅客の推定交通量（1990）	5-32
表5.11	ダッカーチッタゴン間の推定交通量、1989	5-33
表5.12	バングラデシュの道路分類	5-34
表5.13	バングラデシュの道路規格	5-35
表5.14	交通量調査の結果（1993）	5-44
表5.15	交通密度	5-50
表5.16	チッタゴンとモングラ港の輸出入貨物の状況	5-52
表5.17	チッタゴン港の貨物取り扱いおよび収支状況（1973-1994）	5-55
表5.18	チッタゴン港の乾物輸入状況	5-57
表5.19	国際線旅客数 1992	5-61
表5.20	国際線貨物取扱量（トン）1992	5-61
表5.21	空港別の航空機、乗客、貨物・郵便の取扱量	5-63
表5.22	エネルギー源別発電設備容量	5-66
表5.23	セクター別電力消費量およびピーク需要	5-67
表5.24	エネルギー源別発電量（Mkwh）	5-68
表5.25	農村電化と送電線延長と分布	5-68
表5.26	ハルダ川の川原水々質(1)	5-76
表5.27	ハルダ川の川原水々質(2)	5-76
表5.28	カルルガット井戸群の地下水々質	5-78
表5.29	浄水の水質基準	5-79
表5.30	1992年および1993年の月別給水量	5-80
表5.31	K A F C O水道施設における地下水々質	5-82
表5.32	カルナフリ川の原水々質	5-84
表5.33	カルナフリ川の予想高水位	5-87
表5.34	平均潮位上のカルナフリ川計画最大水位	5-87
表5.35	地域別電話交換機の容量、設置台数、待機需要台数	5-88
表5.36	チッタゴン市の電話交換機容量、接続電話台数、待機需要者数	5-91
表5.37	チッタゴン都市部の電話密度	5-92

第6章の表リスト

表6.1	1994-96年度ローリング投資プランにおける工業振興事業一覧（1）	6-13
表6.2	1994-96年度ローリング投資プランにおける工業振興事業一覧（2）	6-15
表6.3	1994-96年度ローリング投資プランにおける工業振興事業一覧（3）	6-16
表6.4	既存工業の振興方策	6-25

表6.5	チッタゴン地区の主な人材育成・研究開発・試験機関	6-29
------	--------------------------	------

第7章の表リスト

表7.1	調査企業数	7-1
表7.2	回収率	7-6

第8章の表リスト

表8.1	バングラデシュの計画目標（1995-2020）	8-6
表8.2	産業部門別実質の実質GDPの推移および将来予測	8-8
表8.3	チッタゴンの社会・経済開発フレーム（1995-2020）	8-21
表8.4(1)	全国およびチッタゴンにおける労働力・就業者の計画フレーム	8-23
表8.4(2)	全国およびチッタゴンにおける労働力・就業者の計画フレーム	8-24
表8.5	チッタゴン開発シナリオ	8-31

第1章 調査の概要

第1章 調査の概要

1.1 調査の背景

1971年3月16日に、当時のパキスタンからの独立を宣言して以来、バングラデシュの国民一人当たり所得は世界最低グループに属している。バングラデシュは、1991年の国勢調査によると、約1億1,100万人の人口を擁し、2020年には1億9,300万人になると予測されている。バングラデシュにとって、21世紀を目指した経済・社会開発は挑戦すべき大きな課題である。

バングラデシュ経済は、過去25年間に経済の構造変革が達成した。たとえば、国民総生産（Gross Domestic Product : GDP）における1次産業のシェアは、1984/85年度固定価格で見ると、1972/73年度の49.8%から1991/92年度には36.9%に減少している。このような構造変革にもかかわらず、バングラデシュはまだまだ農村・農業主導の社会であり、貧困の状態はひどく国中に広がっている。全人口のうちわずか11%が都市部（行政制度上の110の「市」（Municipality））に居住しているだけである。農村世帯の62%は「土地なし」あるいは、「ほほ土地なし」に分類されている。労働人口の66.4%は1次産業に従事している。

一人当たり所得（1984/85年の固定価格）の実質的な伸びは緩やかで、1972/73年度の3,561タカが1991/92年度の4,813タカになり年率1.6%で伸びたに過ぎない。過去20年間の人口増加率は年率2.15%であるが、その伸びも1981年-1991年の国勢調査の間にはやや鈍化し、2.02%の伸びに留まっている。全国の出生時における平均寿命は、1992年時点で56.3才（都市部で60.5才、地方部で56.0才）である。全人口の識字率は32%である。バングラデシュの将来予測人口の大きさを考えると、国は経済成長の実現、生産的雇用の創出、貧困の緩和および持続可能な発展に向けて社会・経済開発に力を注ぐ必要がある。

現行の「4次5か年計画1990-1995」は、20年に亘る「将来展望計画1990-2010（Perspective Plan 1990-2010）」の一部として計画されている。この中でバングラデシュ政府は、国内外の投資促進、市場指向経済の確立、経済活動や開発全般における民間企業の役割の強化および工業団地あるいは工業地区の新設・拡張による投資環境の改善により、工業化の歩調を早めたいと考えている。

チッタゴン地区（District）は、インド、ミャンマーに接し、バングラデシュ内における地域開発拠点、工業生産拠点のひとつである。1991年には、この地区は全国の総人口の6.3%を占め、GDPの9.8%にあたる地域総生産を記録している。1993年時点で、全国の総製造業出荷額に占める割合は32%である。加えて、チッタゴン市には、国際空港とバングラデシュ最大の港がある。チッタゴンは国内で第2の都市圏を形成し、既存の輸出加工区（Export Processing Zone : EPZ）とともに工業立地の好条件を備えている。チッタゴン地区は、総合工業開発計画を策定する地域として、国によって指定されている。

第1章 調査の概要

1.2 調査の目的

本調査の目的は、バングラデシュ経済の活性化および近代化に寄与すべく、チッタゴン地域の工業総合開発計画を策定することにある。この計画は、総合開発戦略、開発政策および実施にかかるプロジェクトの提言から成る。

調査対象地域を考慮するにあたっては、チッタゴン大都市圏に特に焦点を当てる。この開発の計画目標年は2020年とする。優先度の高いプロジェクトの目標年に関しては、実施計画の中でそれぞれ提示する。

1.3 調査の実施

本調査は、これまで以下に示す現地調査・国内作業を行った。これまでの調査経過は以下の通りである。平成6年度には8月と11-12月の2回現地調査を実施し、その都度プロGRESS・レポート (I) および (II) を取りまとめバングラデシュ政府に説明を行った。その後、平成7年3月には日本国内で中間報告書を取りまとめた。平成7年度における現地調査では、平成7年4-5月に中間報告書の説明協議および補足現地調査を実施し、プロGRESS・レポート (III) を取りまとめ、バングラデシュ政府に説明を行った。本報告書は、これまでの調査の分析結果、結論、提言を取りまとめている。

1.4 報告書の構成

本報告書は付属資料を添付した、第1巻および第2巻より構成されている。これらは下記に上げる報告書であり、それぞれ相互補完をしている。

- 第1巻 チッタゴン工業開発計画
- 第2巻 チッタゴン経済特区開発実施計画

第1巻は、チッタゴン地区の全体の工業開発計画とスコープ・オブ・ワークに記載された項目についてまとめている。第2巻は、実施する必要がある工業開発戦略、計画に見合う実施可能性のある優先プロジェクト、設立されるであろうチッタゴン経済特区 (Special Economic Zone : EPZ) 開発、選定された工業用地での工業団地建設の内容および制度面での整備内容を取りまとめている。

また、付録には本文に関連した技術および統計データを取りまとめた。主な内容には、バングラデシュ、日本、韓国、シンガポールおよびタイでの投資需要調査の成果、外国投資におけるバングラデシュの比較優位性および工業開発に関連した優先プロジェクト・プログラムの内容をまとめている。

第2章 バングラデシュ経済の概要

第2章 バングラデシュ経済の概要

2.1 自然条件および社会経済の概況

バングラデシュは、北緯 20°34' と 26°38'、東経 88°01' と 92°41' に位置し、国土は平坦な肥沃な沖積地から成る。北はインドの西ベンガル州とメガラヤ州に、西は同じくインドの西ベンガル州に、東はインドのトリプラ州とアッサム州およびミャンマーに接している。南はベンガル湾に面している。

バングラデシュ人は主にアウストラロイド原人・ドラヴィダ人、蒙古人、アーリア人の混血種から構成される。ベンガル語が公用語で、人口の 95% の人が話す。残りの 5% の人は他の方言を話している。宗教では、83% がイスラム教徒で、10.5% はヒンズー教徒、0.6% は仏教徒、0.3% はキリスト教徒である。

バングラデシュの面積は 147,570 km² で、12 海里の領海を有している（表 2.1 参照）。図 2.1 は、バングラデシュの地勢を、図 2.2 は土壌を示している。図 2.3 は、水系および地形種別を示し、図 2.4 は土地利用図である。

国土の 79.1% は氾濫原土壌、12.6% は丘陵土壌、8.3% は段丘土壌で覆われている。国土の 83.3% にあたる 122,955 km² は農地に分類されている。その内、92,296 km² (75.1%) は、優良な農地、17,543 km² (14.3%) はやや優良の農地で、残りの 13,116 km² (10.7%) は非優良農地である。

農地以外の土地利用状況は見ると、24,615 km² (51.5%) は家屋で覆われた居住地であり、44.7% は河川および湖沼、そして 3.8% は既成市街地である。また、1990/91 年時点の数字では、国土の 18,559 km² (12.6%) は森林に覆われている。

バングラデシュの人口は、1991 年センサスによると過小集計修正値で、約 111,455 千人と推計されている。この数字は 1993 年の統計年鑑にある 106,315 千人とは異なる。しかし、グレーター・リージョンおよび地方（ディビジョン）レベルでの過小集計を修正した人口データがないので、統計年鑑の数字を使用する。

バングラデシュの人口密度は、上記の数字に基づくと、720 人/km² である。人口密度が最も高いのはダッカ地方（Division）で 1,050 人/km²、次いでラジシャイ（Rajshahi）地方 759 人/km²、チッタゴン地方 589 人/km²、クルナ（Khulna）地方 570 人/km² およびバリサル（Barisal）地方 561 人/km² となっている。同じ年次の Greater Region の人口密度の高い上位 4 位は、タンガイル（Tangail）879 人/km²、ダッカ 785 人/km²、ボグラ 687 人/km²、チッタゴン 681 人/km² である。

表2.1 面積、人口、世帯数、人口密度（地域別、農地種別）

GREATER REGION & DIVISION	TOTAL AREA [sq.km]	POPULATION SIZE % [1991] [Millions People]	POPULATION DENSITY [1991] [People/sq.km]	NUMBER OF HOUSEHOLDS [1991] [1000]	AVERAGE SIZE OF HOUSEHOLD [People]	AGRICULTURAL LAND TYPES ** AGRICULTURAL LAND DENSITY										TOTAL POPULATION DENSITY PER AGRIC. LAND [People/sq.km]
						HIGH- LAND		MEDIUM- LAND		LOW- LAND		VERY LOW- LAND		TOTAL AGRIC. LAND		
						[sq.km]	[People]	[sq.km]	[People]	[sq.km]	[People]	[sq.km]	[People]	[sq.km]	[People]	
BANDARBAN	4,479	0.231	52	46	5.05	4,506.3	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	4,518.8	51.1			
CHITTAGONG	7,775	5.296	681	920	5.76	1,638.4	1,880.8	242.8	2.3	0.0	0.0	3,764.3	1,406.9			
CHITTAGONG H.T.	8,816	0.743	84	147	5.06	5,047.6	27.3	4.6	0.0	0.0	0.0	5,079.5	146.3			
COMILLA	6,716	4.033	601	684	5.89	74.0	772.9	822.5	733.5	0.0	0.0	2,402.9	1,678.4			
NOAKHALI	5,985	2.217	370	384	5.77	17.4	1,194.9	481.2	15.5	0.0	0.0	1,297.3				
SYLHET	12,596	2.153	171	342	6.30	365.4	978.2	393.8	1,209.0	0.0	0.0	2,946.4	730.7			
CHITTAGONG DIVISION	46,367	27.288	589	4,677	5.83	17,014.3	9,533.8	5,511.7	4,525.6	1,006.6	37,592.0	725.9				
DHAKA	7,439	5.840	785	1,042	5.61	307.2	1,220.0	320.5	341.4	30.2	1,121.3	5,208.2				
FARIDPUR	7,008	1.506	215	278	5.43	361.9	813.0	473.9	51.0	0.0	1,699.8	886.0				
JAMALPUR	3,396	1.874	552	380	4.94	473.2	949.7	405.7	6.5	0.0	1,835.1	1,021.2				
MYMENSINGH	9,862	3.957	401	764	5.18	544.0	2,321.2	723.0	78.2	0.0	3,666.4	1,079.3				
TANGAIL	3,414	3.002	879	571	5.26	910.7	1,333.0	639.4	173.6	0.0	3,066.7	982.1				
DHAKA DIVISION	31,119	32.666	1,050	6,105	5.55	5,198.3	10,632.0	6,026.4	3,917.8	997.2	26,771.7	1,220.2				
BARISAL	8,260	2.207	267	415	5.32	171.2	1,330.6	261.3	45.7	0.0	1,808.8	1,220.2				
PATUAKHALI	5,037	1.274	253	228	5.58	0.0	1,897.6	132.5	0.0	0.0	2,030.1	627.6				
BARISAL DIVISION	13,297	7.463	561	1,389	5.37	216.6	7,545.8	639.2	87.4	0.0	8,509.0	877.1				
KHULNA	12,212	2.011	165	375	5.36	135.5	3,445.3	372.6	79.1	0.0	4,032.5	498.7				
JESSORE	6,567	2.107	321	380	5.54	1,124.8	720.4	367.8	102.9	0.0	2,315.9	909.8				
KUSHTIA	3,495	1.502	430	273	5.51	513.2	627.8	281.0	66.2	0.0	1,488.2	1,009.3				
KHULNA DIVISION	22,274	12.688	570	2,314	5.48	4,455.7	12,061.6	2,529.5	561.0	0.0	19,807.8	647.1				
BOGRA	3,885	2.669	687	516	5.17	384.7	1,911.5	245.7	22.1	0.0	2,564.0	1,041.0				
DINAJPUR	6,652	2.260	340	430	5.25	1,213.5	1,900.5	36.6	20.4	0.0	3,171.0	712.7				
PABNA	4,869	1.920	394	326	5.89	363.7	543.6	511.2	481.7	143.5	2,043.7	939.5				
RAJSHAH	9,441	1.887	200	339	5.26	310.4	1,447.8	289.0	84.2	0.0	2,131.4	885.3				
RANGPUR	9,666	2.160	223	425	5.09	400.2	1,669.0	8.4	0.0	0.0	2,077.6	1,039.7				
RAJSHAH DIVISION	34,513	26.210	759	4,914	5.33	6,335.1	19,302.3	2,816.4	1,866.0	154.7	30,474.5	860.1				
BAANGLADESH	147,570	106,315	720	19,398	5.48	35,220.0	59,075.5	17,543.2	10,957.8	2,158.5	122,955	864.7				

NOTES: *) The population size refers to the 21st. Population density is calculated for the greater district as identified in "Total Area". The population numbers quoted are not corrected for underenumeration.

**) Agricultural land types refer to the 21st. Population density refers to the greater district.

SOURCE: JICA study team computations based on table 2.01, page 39 and table 2.03 on pages 40 and 41, "1993 Statistical Yearbook of Bangladesh", Dhaka, 1994.

図2.1 バングラデシュの地勢 (1983)

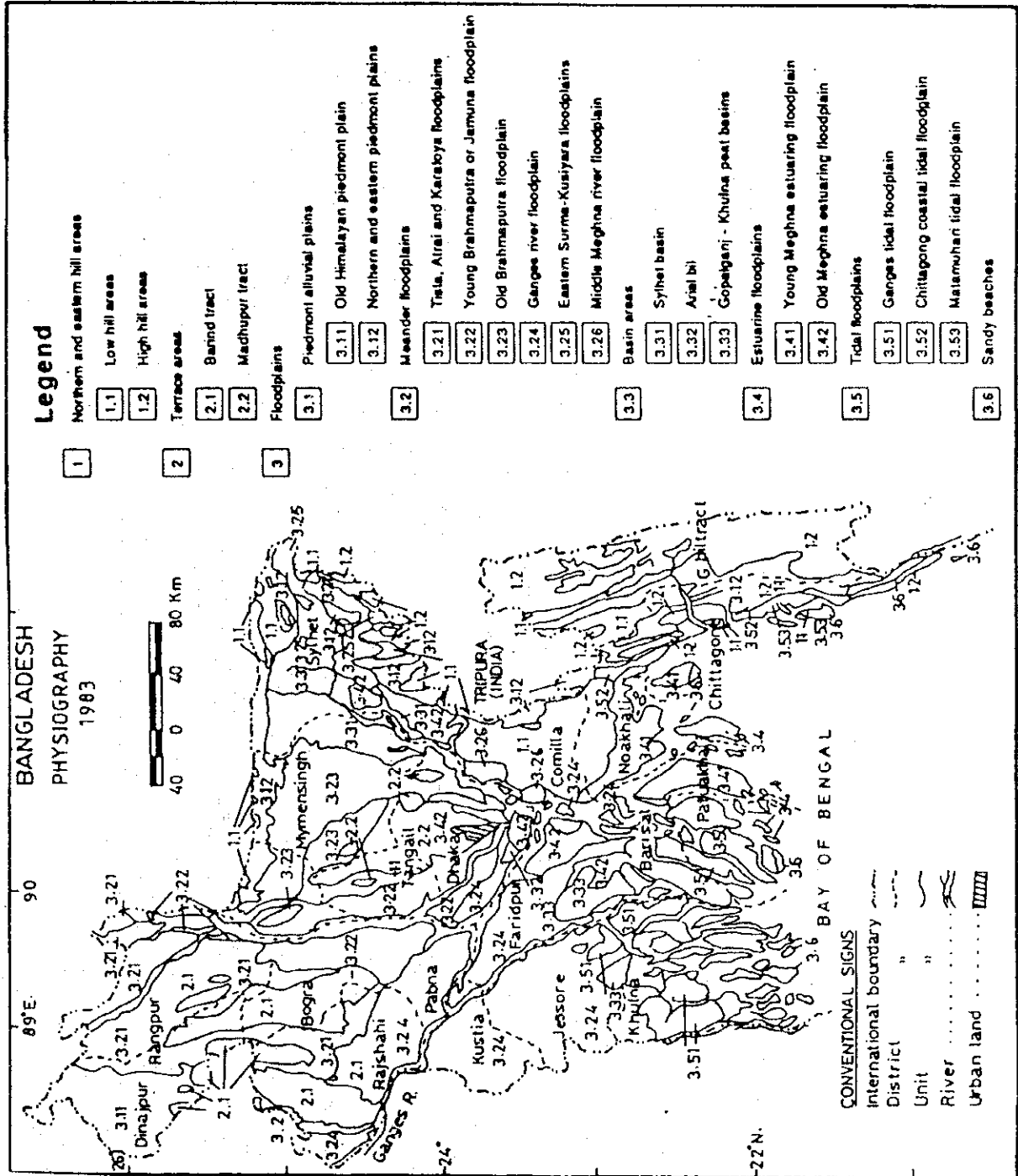


図2.2 バングラデシュの土壌 (1983)

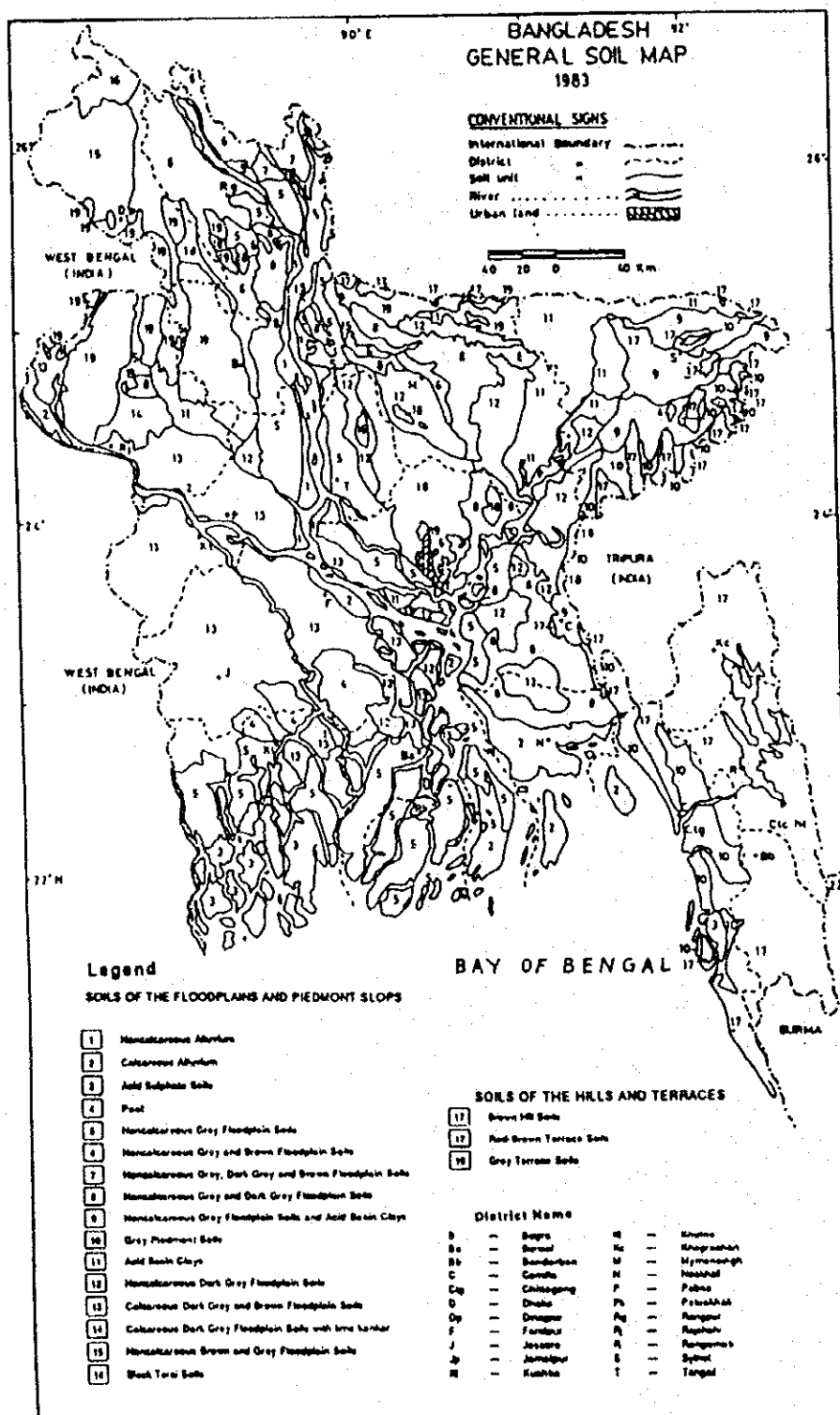


図2.3 バングラデシュの水系および土地種別

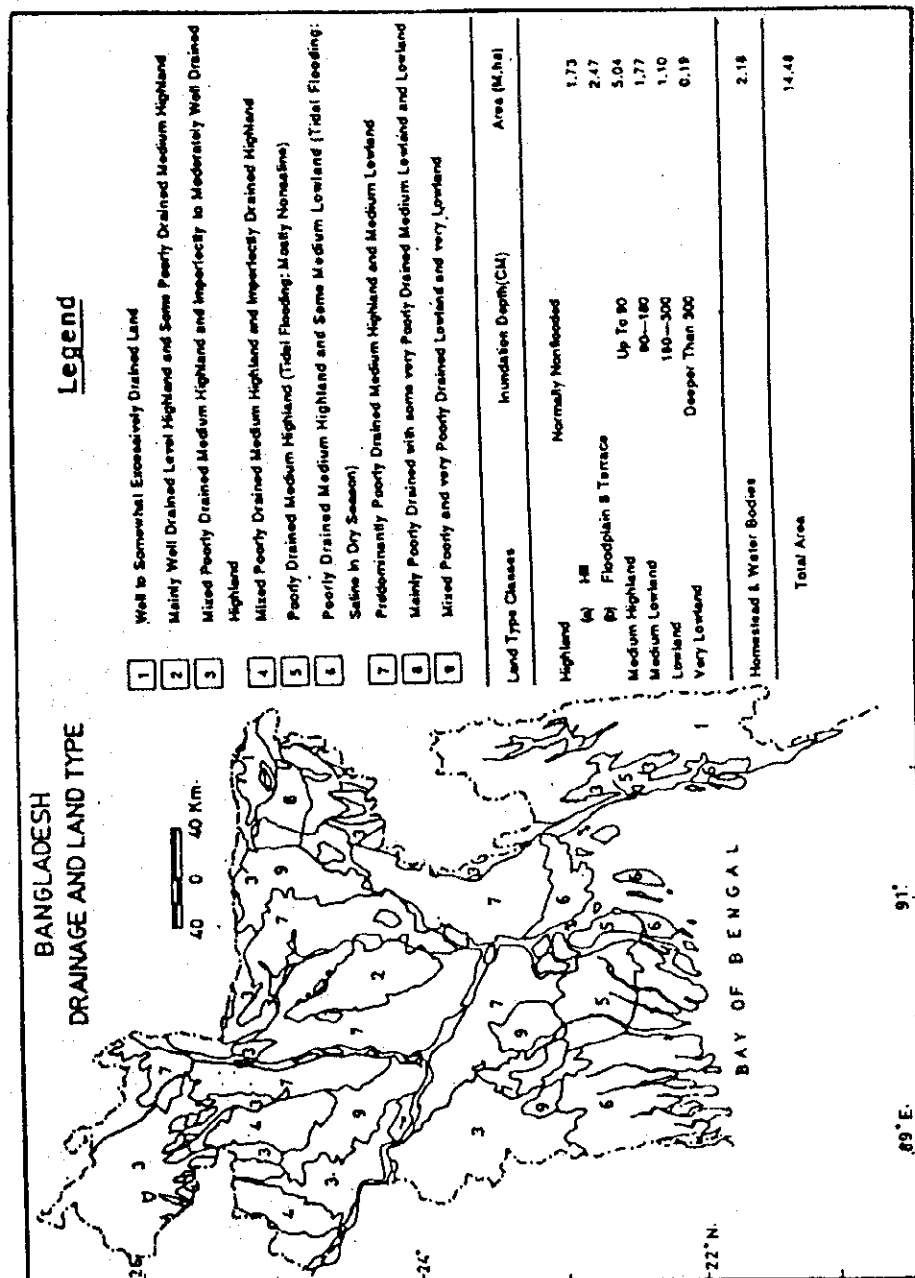
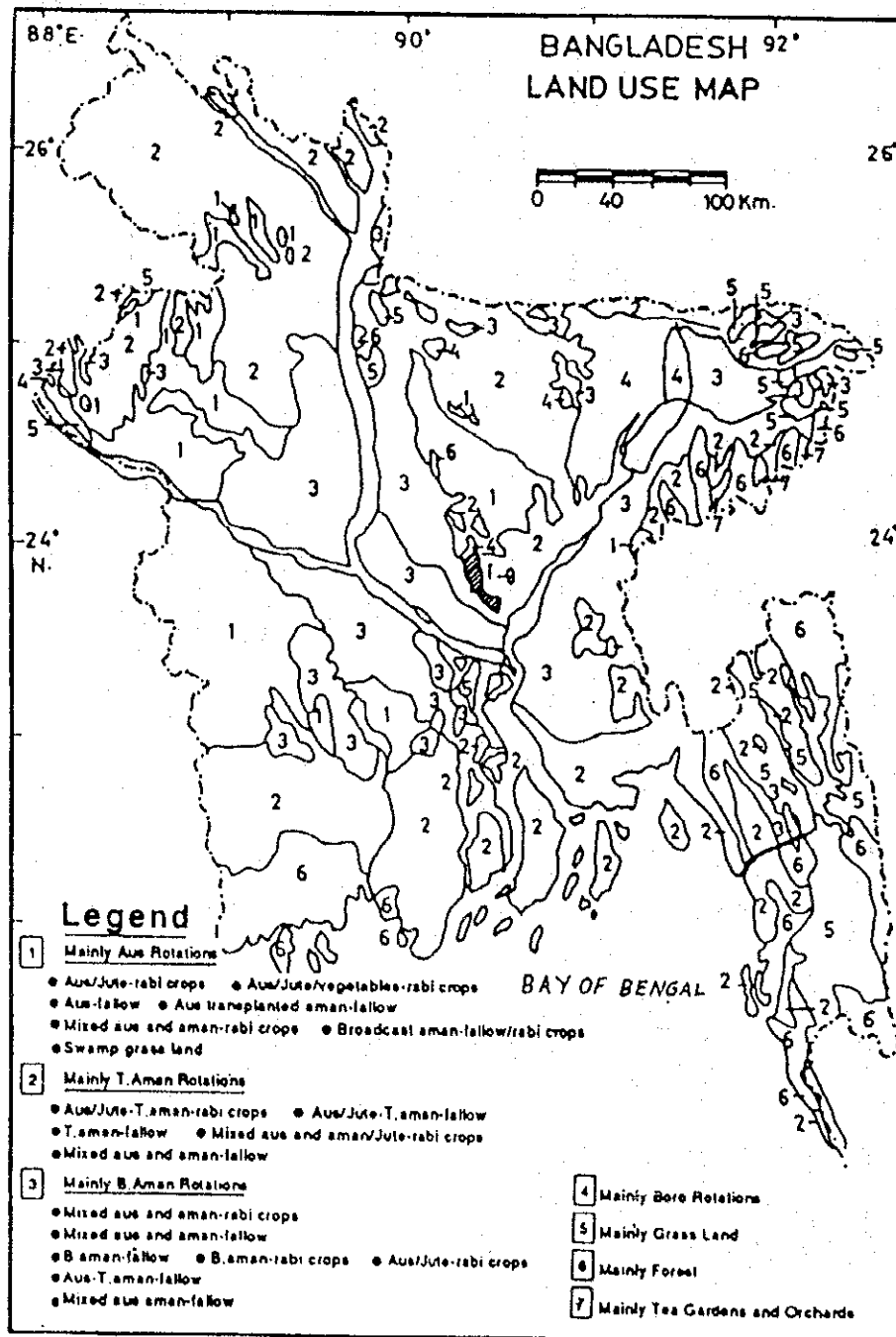


図2.4 バングラデシュの土地利用図



全国の単位面積農地あたり平均人口密度は865人/km²である。これをグレーター・リージョン別にみると、大きなばらつきが見られる。上位4地域はダッカ（Dhaka）5,208人/km²、コミラ（Comilla）1,678人/km²、チッタゴン（Chittagong）1,407人/km²、ノアカリ（Noakhali）1,297人/km²となっている。最も人口密度が低いのは、バンドルバン（Bandarban）、チッタゴン丘陵地区である。

全世帯数は、1991年現在、19,398千世帯で、世帯当たり人口は5.48人である。総世帯数はグレーター・リージョン毎に大きく異なるが、平均世帯人員数は、シルヘット（Sylhet）6.3人が最大で、ジャマルプール（Jamalpur）が4.94人で最小である。チッタゴンの平均世帯規模は、5.76人で全国平均を若干上回っている。

バングラデシュは行政制度上、5つの地方（ディビジョン）に分けられ、地方はさらに21の地域（リージョン、グレーター・リージョン）に、地域は64地区（ZilaあるいはDistrict）に分割される。こうした行政境界とは別に110の市（Municipality）と4つの市公社（City Corporation）がある。表2.2は、1991年現在の行政界における都市・農村における概略の人口分布を示している。また、総人口は過小集計を修正していない数字である。

総人口の11%、あるいは総世帯の10.9%は、すべて既成市街地である市（Municipality）に居住している。換言すれば、総人口の約9割は、農村（rural）に住んでいるということを示している。

5才以上の人口の識字率は、徐々にではあるが改善されており、1988/89年の23.8%から1990/91年には24.8%と1ポイント上昇している。しかし、これを15才以上人口で見ると、同じ期間に29.2%から24.8%と下がっている。教育と人的資源開発には集中的かつ多大な努力が必要である。就学率は初等教育（5-9才）では高く97.5%であるが、中等教育（10-14才）では30.3%と急激に減少し、高等教育（15-24才）に至っては、6.9%である。

大学生の総数は、1949/50年の2,257人（男子2,201人、女子56人）が、1991/92年には52,722人（男子40,683人、女子12,039人）となっている。しかし、総人口の内の0.05%を占めるに過ぎない。

バングラデシュ政府は年々教育に対する支出を増やしており、一人当たり教育支出は、1988/89年の115タカから1991/92年には163タカとなっている。しかし、これでもなお、バングラデシュの発展を加速させ、工業化を進めるため必要な教育を受けた労働力および熟練労働力を確保するには不十分である。

第2章 バングラデシュ経済の概要

表2.2 地区、市別人口、世帯数、世帯規模 (1991)

DIVISIONS	District/Municipalities	Total Population	Number of Households	Average Size of Households
Chittag. Division	15 Districts	27,288,000	4,678,000	5.83
Chittag. Division	22 Municipalities	2,417,000	428,000	5.65
Dhaka Division	17 Districts	32,666,000	6,103,000	5.35
Dhaka Division	27 Municipalities	5,464,000	982,000	5.56
Khulna Division	10 Districts	12,688,000	2,314,000	5.48
Khulna Division	21 Municipalities	1,459,000	278,000	5.25
Barisal Division	6 Districts	7,463,000	1,389,000	5.37
Barisal Division	9 Municipalities	385,000	70,000	5.50
Rajshahi Division	16 Districts	26,210,000	4,914,000	5.33
Rajshahi Division	28 Municipalities	1,975,000	352,000	5.61
National Level	64 Districts	106,315,000	19,398,000	
(Percent)	Not applicable	100.0	100.0	
National Level	107 Municipali.*)	11,700,000	2,111,000	Not applicable.
(Percent)	Not applicable	11.0	10.9	

大学生の総数は、1949/50年度の2,257人（男子2,201人、女子56人）が、1991/92年度には52,722人（男子40,683人、女子12,039人）となっている。しかし、総人口の内たったの0.05%を占めるに過ぎない。

バングラデシュ政府は年々教育に対する支出を増やしており、一人当たり教育支出は、1988/89年度の115タカから1991/92年度には163タカとなっている。しかし、これでもなお、バングラデシュの発展を加速させ、工業化を進めるため必要な教育を受けた労働力、及び熟練労働力を確保するには不十分である。

2.2 マクロ経済のトレンドおよび収支

2.2.1 投資と貯蓄

低い貯蓄率と投資率はバングラデシュ経済の大きな弱点の一つであり、それは多くの開発途上国の水準から比較してみても低い。1984/85年の実質価格をベースとしてみると、国内所得における貯蓄率は、1972/72年から1991/92年の20年間の平均はわずか3.5%である。国内貯蓄率をみると、1972/73から1979/80年の8年間の平均はマイナス0.7%、1980/81から1984/85年は上昇して2.9%、1985/86から1989/90年はさらに約6%まで伸びた。

表2.3には、次項に示すGDPの分析期間と同じ1984/85年から1991/92年における貯蓄と投資バランスをまとめたものであり、次のようなトレンドが読みとれる。

GDPに対する総投資率は、70年代後半には15-16%であったが、1985/86年を例外として11-12%程度に下がり、その傾向が続いている。民間投資は1985/86年を除いて6-7%台で低迷し、公共投資も同様に5-6%前後に留まっている。貯蓄率が低いと同様に、GDPに対する投資率は、社会一般に認められる持続的な経済発展のためには不十分である。バングラデシュにおけるマクロレベルでの投資状況から推測すると、民間投資は投資需要の大きさよりむしろ銀行貸付や送金等の資金調達可能性に影響を受けている。特に注目すべきことは、部門別投資をみると、民間投資は生産部門から急速に伸びている都市住宅建設等の部門に移行していることである。

さらに指摘すべき特徴は、国内貯蓄における政府の財政運営に対する貢献度である。経常支出が1980/81年に5.6%、1990/91年には8.5%と増大するにつれ、貯蓄に対する財政の貢献度は下がり続けている。

GDPの約9%程度という低い政府収入と経常支出の増大によって、年々公共部門の貯蓄率は減少している。政府の総支出計画に占める経常支出の割合は、1981/82年の30%から1990/91年の50%に増加している。したがって、開発支出の割合は減少している。年次開発計画（Annual Development Plan）の枠は同時期に関連公共投資の減少に伴いGDPの10%から6.8%に減少した。

こうした趨勢は、マクロ経済から見ると以下のような制約を産み出している。

政府の開発支出の国際資金に対する依存率を高めている。プロジェクトや物資に対する援助は1981/82年には58%であったが、1990/91年には94%まで伸びている。

国際資金は開発プログラム資金に対する資金政府の自己財源を単に代替するだけで、結局、他の重要度の低い経常支出にその分を充当するだけである。つまり、追加的な国際援助は間接的に政府の消費を助け、公共部門の貯蓄を代替するということである。

表2.3 貯蓄-投資動向 (1984/85-1991/92)

I T E M	[Unit : in percent of GDP at constant 1984/85 prices]								
	FY 1984/ 85	FY 1985/ 86	FY 1986/ 87	FY 1987/ 88	FY 1988/ 89	FY 1989/ 90	FY 1990/ 91	FY 1991/ 92	
SAVINGS - INVESTMENT BALANCE									
Domestic Savings	2.3	11.2	8.1	6.7	1.0	4.0	8.5	9.2	
National Savings	9.3	17.7	15.4	14.4	7.7	10.5	15.2	16.4	
Foreign Savings	3.7	0.4	-1.4	-1.7	5.2	1.9	-3.9	-5.0	
Investment	12.9	18.1	13.9	12.7	12.9	12.4	11.3	11.4	
Private Investments	7.4	11.9	7.2	6.6	6.5	6.2	5.7	6.2	
Public Investments	5.6	6.2	6.8	6.2	6.4	6.2	5.6	5.2	
NET FACTOR INCOME FROM ABROAD *)	2.1	2.6	2.9	3.4	3.4	3.0	3.2	3.7	

NOTE : *) Includes interest payments on external public debt, other investment income (receipts and payments) and private transfers, that is mostly worker's remittances from abroad.

SOURCE : JICA Study Team computations based on table 100, page 219 in "Twenty Years Of National Accounting Of Bangladesh", BBS, July 1993.

援助プロジェクトにおける現地通貨分は財源上の大きな問題となる。現実には、こうしたプロジェクトは国の経済において大きな制約となっている。1990年度末には50億ドルまで増加されたパイプライン・プロジェクトの援助において、現地通貨分が捻出できずに、実際には毎年10億ドルしか支出されていないという事実は驚くにあたらない。

それ故に、開発年次計画においては、現在実施中のプロジェクトに過度の資金が流れ、他のプロジェクトは予算不足や着手遅延に悩まされ、したがって、効率的な公共投資を阻害する結果となっている。

2.2.2 公共投資計画

前項で見たように、公共部門の投資は次のような問題を抱えている。

年次開発計画のための資金が大幅に不足している。特に、現地通貨財源の不足が顕著である。多大な資金を割当てるなど実施中のプロジェクトへの投資偏重によって、開発優先度の高い新規実施プロジェクトの範囲が限定されてしまう。

バングラデシュ政府は開発プロジェクトの優先順位付の適切な評価基準を設けるだけでなく、その優先順位を明確な投資戦略や現実的な財源計画と整合の取れたものにすべきである。このことは専門家達の共通認識である。また、これは、マクロレベルの投資計画とプロジェクト主体の計画を適切にリンクすることを意味する。しかし、現実的には、国際援助に大きく依存しており整合の取れた計画を立案することは非常に困難である。

2.2.3 財政運営

財政運営の重要な課題は以下の3点である。

- 健全かつ整合の取れた公共支出項目の優先順位づけ
- 財政の成長の圧縮と支出の削減
- 国内資源動員の改善

公共支出において適切で首尾一貫した優先順位を付けることは、国家全体の開発戦略の実施の成功だけでなく、本調査における工業化戦略にとっても前提条件となる。このような開発戦略上で重要なのは、貧困緩和事業や人材育成事業を継続させる政府の能力である。政府支出をみると、教育および保健衛生への支出割合は殆ど変化していない。政府の総支出の内、教育は8-10%、保健衛生は4-5%を占めている。これは、他の開発途上国の平均と比べて、対GDP比でも、対政府総支出比においても

第2章 バングラデシュ経済の概要

はるかに少ない数字となっている。

政府の経常支出の増加は主に公務員給与のアップ、学校補助金、地方政府支出、国営企業の赤字などによるものである。経常支出の増加の抑制は、資金増加に抗する政府の意志と能力に拠るところが大きい。しかし、このような政府の資質は、単に経済的な問題でなく、広範な政治的合意を必要とする。

バングラデシュの税収のGDPに対する割合は、80年代には7-8%程度であった。この割合は開発途上国中で最低である。税源や税制そのものは本調査の範疇ではないが、世界銀行等によるバングラデシュの税制に関する報告は、バングラデシュの税制は所得に対し非弾力的な傾向を示す、と論じている。つまり、税収の伸びはGDPの伸びよりも小さいということを示している。これは税制そのものより、脱税率の増加等によるものと考えられる。

資金回収は国の資源の動員という観点から見て重要なポイントである。例えば、大規模水資源事業のように公共投資の資金回収が事実上全くない、という事実がある。そのため、大規模な公共事業における資金回収、地方レベルでの資源の動員、特に受益者内部での資源動員、電気・水道等の分野での官民協同あるいは民間単独の事業活動などにより国の資金の回収が促進されるべきである。

2.2.4 貨幣およびマクロ金融政策

バングラデシュは80年代から国際通貨基金（International Monetary Fund: IMF）の支援する構造調整プログラムに従い、国内のインフレ抑制と貿易収支均衡を保持するため総需要管理政策を実施している。この政策によって財政赤字と貿易赤字はある程度改善され、インフレも管理可能なレベルに保たれてきた（表 2.4 参照）。しかし、公共投資を犠牲にした公共部門の消費が増加し、政府支出を抑えることには失敗したといえる。

80年代末に、バングラデシュは世界銀行のガイドラインに沿って包括的な金融部門の改革プログラムを打ち出した。この改革の基本目的は、市場原理に基づく金融システムへの移行である。この改革で、金利は自由化され、銀行およびその他の金融機関の貸付・信用業務に対する直接規制ではなく、より柔軟な金融政策手段が幅広く利用されるようになった。この金融改革は1990年に始まり、銀行は一定の範囲内で自由に貸出金利、預金金利を決定できるようになった。金利の下限値は6か月毎に変更される。定期預金にはインフレ率に0.5%上乗せした率、貯蓄預金には定期預金金利より1%低い率とされた。上限は下限値より3-4%高く設定される。また、貸出金利はローンの種類別に設定される。

表 2.4 政府支出動向 (1984/85-1991/92)

I T E M	[Unit : in percent]								
	FY 1984/ 85	FY 1985/ 86	FY 1986/ 87	FY 1987/ 88	FY 1988/ 89	FY 1989/ 90	FY 1990/ 91	FY 1991/ 92	
GENERAL PRICE INDEX - CPI	100 Base	19.7	8.3	8.4	1.1	11.3	19.6	5.4	
GROSS DOMESTIC PRODUCT - GDP	100 Base	9.8	12.1	9.3	10.0	6.9	14.0	6.8	
GROSS CAPITAL FORMATION - GCF	100 Base	11.3	9.4	7.4	13.4	12.1	11.9	14.1	

REAL GROWTH RATE	Base								
GROSS DOMESTIC PRODUCT - GDP	Year	4.3	4.2	2.9	2.5	6.6	3.4	4.2	

SOURCE : JICA Study Team computations based on table 96, page 211 in "Twenty Years Of National Accounting Of Bangladesh", BBS, July 1993.

第2章 バングラデシュ経済の概要

この改革により資源配分および民間貯蓄の動員が強化改善されるべきである。しかし、定期預金はインフレ率より高く実質的にプラスの利率を保証し、民間貯蓄を促すように下限値を設定しているが、どのくらい貯蓄が自発的に金利に反応したかは不明である。

金利の設定幅は、必ずしも信用市場の需要と供給の均衡点を表しているとは限らない。特筆すべきことに、金融部門はローン返済の不履行に苦慮し、また借入資金の他目的への流用も決して珍しいことではない。したがって、現行の貸付金利は貸付信用に対する需要に対しそれほど大きな要素ではないといえる。根本的な問題はローン返済の改善と金融節度の回復である。

金融部門をさらに自由化し、より市場志向にする必要があり、貯蓄が直接的に最適な収益を確約される投資に向けられるようにする。

2.2.5 為替レート政策

市場自由化に向けたもう一つの構造調整政策は、変動為替相場制管理のもとでの自由貿易である。為替政策により、国際競争力の向上などにより輸出の成長と多様化が促進される。為替レートの管理のもう一つの目的は、公定為替レートと第2次市場レートを統一することである。

タカの名目為替レートは、年率8.9%の割合で切り下げられている。公定レートと第2次市場レートの差は1981/82年には26%であったが、1990/91年には2-3%まで減少している。第2次市場レートによる取引額は1981/82年には輸入総額の12%しか占めていなかったが、1990/91年には48%と大きく拡大し、また同時に輸入数量規制や輸入禁止品目も急速に減少している。

その他の貿易自由化に関連して特筆すべきことは、名目為替レートが大幅に切り下げられたにもかかわらず実質為替レートは殆ど下がっていないことである。ここで問題になるのは、実質的な為替レートの切り下げなしに、いかにしてバングラデシュが貿易赤字を削減し、さらに輸入自由化に移行するかということである。

考えられる答えは、低率で減少傾向にある投資率によってもたらされる輸入需要を抑えることである。バングラデシュの投資は主に資本財を中心とした輸入に向けられている(2.6項参照)。しかし、輸入に対する需要は一般的に相対価格の変化に対しあまり敏感でないが、GDPあるいは他の経済指標によって説明することができる。つまり、チッタゴンの工業化にも、バングラデシュのGDPの実質成長のためにも大前提となる投資を早急に増加させれば、バングラデシュの国際収支は劇的に好転する可能性がある。

バングラデシュの輸出の増加は GDP の成長にとって重要である。非伝統部門の輸出の業績は非常によく、80 年代には年率 27% の伸びを示している。一方、伝統部門の輸出は同時期に 0.7% の伸びと振るわない。しかし、非伝統部門の輸出の伸びもほんの数業種に依存しているのが現状である。1990 年の総輸出では、既製服・縫製業が 67%、魚類・エビが 19% を占めている。輸出の基幹業種の多様化はいまだに遅れていることは明らかである。さらに、輸出好調のこれらの業種は、国際市場への比較的容易な近接性に支えられて輸出が促進されてきた。しかし、この優位性も世界貿易機関 (World Trade Organization : WTO) 体制の下ではなくなるであろう。

第2章 バングラデシュ経済の概要

2.3 国内総生産（GDP）の趨勢と現在の構造

表 2.5 に 1972/73 年から 1991/92 年の 19 年間の産業別の GDP、人口および一人当たり GDP の各々の伸び率を示す。この期間はバングラデシュ独立以来の期間をほぼカバーしており、バングラデシュの過去のトレンドと考えられる。表から以下のことが読みとれる。

表 2.5 諸指標の平均伸び率

Indicator	Compound growth rate 1972/73-1991/92
Primary GDP Sector	2.16%
Manufacturing Sector	5.04%
Construction Sector	5.35%
Services Sector	5.00%
Total GDP	3.79%
Population Growth	2.15%
Per Capita GDP Growth	1.60%

- 1次産業の過去の成長トレンドは、年平均成長率 2.16% で、人口の伸びと同程度しか成長していない。バングラデシュは、総人口および労働人口の 90% が地方（農村）に住み、1990 年現在、そのうち 66.3% が 1 次産業に従事していることから、1 次産業、主として農業の低い成長が大きな問題であることを示唆している。
- 建設部門の GDP が 5.35% と最も伸びている。
- 製造業部門とサービス部門は各々 5.04%、5.00% の年平均伸び率を示している。これらの部門は全部門の GDP の伸び 3.79% よりも高い成長率を示している。
- 人口の伸びと GDP の伸びを考慮すると、一人当たり GDP は、年平均 1.6% で伸びたにすぎない。

GDP の部門別構造変化および実質成長率は、1984/85 年を基準年とした統計データを使用するため、1984/85 年から 1991/92 年の 8 年間について計算した。表 2.6 に 1984/85 年から 1991/92 年の部門別実

表2.6 国内総生産の推移 (1984/85-1991/92)

UNIT : MILLION TAKA										
FISCAL YEAR									AVERAGE	
									1984/5 : 1991/2	
MAJOR GDP SECTORS										
Agriculture	135031	139599	139596	137119	134509	150828	152575	155101	143045	
Forestry	10948	11412	11168	12038	12309	12586	12845	13147	12057	
Livestock & Fishing	23991	24538	25486	25744	26219	26940	28001	29414	26292	
PRIMARY SECTOR	169970	175549	176250	174901	173037	190354	193421	197662	181393	
Mining & Quarrying	4	3	4	2	3	66	80	94	32	
Manufacturing	40112	41156	44403	44682	45927	49256	50423	54117	46260	
Building & Construction	22518	22908	24469	27475	28816	29749	31087	32471	27437	
Power, Gas, Water & Sanitary Services	2348	2642	3217	3743	4822	5561	6704	7876	4614	
INDUSTRY SECTOR	64962	66709	72093	75902	79548	84632	88294	94558	78342	
Transport, Storage, Communication	45655	47115	52341	54293	56611	59024	60840	63349	54904	
Banking & Insurance	6889	8700	9180	9312	9417	9523	9755	10002	9097	
Trade Services	38816	39389	40394	41675	43663	44965	46707	48561	43021	
Housing Services	32444	33435	34534	35645	36811	38030	39316	40656	36359	
Public Administration & Defense	13235	15944	17191	18553	19839	20363	22334	24184	18955	
Professional & Misc. Services	34942	37752	40364	44854	47657	50636	53775	57217	45900	
SERVICE SECTOR	171961	182335	194004	204332	213998	222541	232727	243969	208236	
DOMESTIC PRODUCT (GDP)	406933	424893	442347	455135	466603	497527	514442	536189	467971	

SOURCE JICA Study team compilation and computation based on table 1.04, pages 485/6: '1993 Statistical Yearbook of Bangladesh', BBS, Dhaka, 1994.

第2章 バングラデシュ経済の概要

質絶対的 GDP を示す。表 2.7 は、部門別の年平均実質成長率を、表 2.8 は GDP の実質成長と部門の実質成長との感度分析の結果を示している。GDP の成長および構造に関する主なポイントを以下にまとめる。

2.3.1 国内総生産 (GDP)

実質 GDP は、1984/85 年価格で見ると、1984/85 年には 4,069 億 3,300 万タカであったものが、1991/92 年には 5,361 億 8,900 万タカと年率 4.03% で成長した。各年でみると 1984/85 年 (4.34%)、1986/87 年 (4.18%) および 1991/92 年 (4.23%) は全期間とも平均的な成長を示している。しかしながら 1987/88 年 (2.89%)、1988/89 年 (2.52%) および 1990/91 年 (3.40%) は、平均よりも低い伸びに留まっている。1989/90 年は、6.63% で最高の伸びを示している。

2.3.2 部門別 GDP

既に見たように、1 次産業の GDP 成長率はこの期間での平均成長率 2.24% と低い伸びである。農業は 2.09% と GDP の平均伸び率の半分である。林業および畜産・水産業は各々 2.60% および 2.96% の成長で、GDP 平均よりも明らかに低い数字となっている。

1 次産業は、1991/92 年 GDP の 36.86% と大きなウェートを占めており、こうした 1 次産業の低い成長が GDP 全体の成長の妨げになっている。1 次産業の GDP シェアは 1984/85 年には 41.77% であったものが、1991/92 年には 36.6% にまで減少した。1 次産業の成長は、同部門の 78.5% および全 GDP の 28.9% のシェア (1991/92 年) を占める農業が主として担っている。したがって、農業の低成長はそのまま 1 次産業の低成長に繋がる。

工業部門は高い実質成長率を示している。この 8 年間に年率 5.52% の伸びで GDP 全体平均を 1.49% も上回っている。工業部門の成長は、1985/86 年を例外として、すべての年度で全体平均を上回る成長を示している。しかしながら、成長の変動はかなり大きく、下は 1985/86 年の 2.66% から上は 1986/87 年度の 8.07% とばらついている。

GDP に占める工業部門のシェアは、徐々にではあるが着実に増加しており、1985/85 年の 15.97% が 1991/92 年には 17.64% となっている。工業部門を牽引しているの製造業と建設業で、1991/92 年には、それぞれ GDP の 10.09%、6.06% を占めている。しかし、両部門とも何らかの構造的な問題点を示すような周期的なシェア変動の傾向を示している。同じことが両部門の成長率についても観察できる。製造業は 2-3% と 7-8% の成長が各年繰り返されている。

建設業は 1985/86 年には 1.73% であった伸び率が、1987/88 年には一気に 12.28% まで伸びている。しかしその後、3-5% 台の成長に落ちついている。これは建設部門に内在する何らかの構造的な問題の存在を示唆している。

表 2.7 産業別国内総生産 (1984/85-1991/92)

	FISCAL YEAR								[UNIT: PERCENT]	
	84:85	85:86	86:87	87:88	88:89	89:90	90:91	91:92	AVERAGE	
									1984/5 : 1991/2	
MAJOR GDP SECTORS										
Agriculture	33.18	32.88	31.56	30.13	28.83	30.32	29.66	28.93	30.37	
Forestry	2.69	2.69	2.52	2.64	2.64	2.53	2.50	2.45	2.58	
Livestock & Fishing	5.90	5.78	5.76	5.66	5.62	5.41	5.44	5.49	5.62	
PRIMARY SECTOR	41.77	41.35	39.84	38.43	37.08	38.26	37.60	36.86	38.76	
Mining & Quarrying	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.01	
Manufacturing	9.86	9.69	10.04	9.82	9.84	9.90	9.80	10.09	9.89	
Building & Construction	5.53	5.40	5.53	6.04	6.18	5.98	6.04	6.06	5.86	
Power, Gas, Water & Sanitary Services	0.58	0.62	0.73	0.82	1.03	1.12	1.30	1.47	0.99	
INDUSTRY SECTOR	15.97	15.71	16.30	16.68	17.05	17.01	17.16	17.64	16.74	
Transport, Storage, Communication	11.22	11.10	11.83	11.93	12.13	11.86	11.83	11.81	11.73	
Banking & Insurance	1.69	2.05	2.08	2.05	2.02	1.91	1.90	1.87	1.94	
Trade Services	9.54	9.28	9.13	9.16	9.36	9.04	9.08	9.06	9.19	
Housing Services	7.97	7.87	7.81	7.83	7.89	7.64	7.64	7.58	7.77	
Public Administration & Defense	3.25	3.76	3.89	4.08	4.25	4.09	4.34	4.51	4.05	
Professional & Misc. Services	8.59	8.89	9.12	9.86	10.21	10.18	10.45	10.67	9.81	
SERVICE SECTOR	42.26	42.94	43.86	44.89	45.86	44.73	45.24	45.50	44.50	
GROSS DOMESTIC PRODUCT (GDP)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	

SOURCE: JICA Study team: compilation and computation based on table 11.04, pages 485/6, "1993 Statistical Yearbook of Bangladesh", BBS, Dhaka, 1994.

表 2.8 国内総生産の伸び率 (1984/85-1991/92)

		[UNIT: PERCENT]										GROWTH RATE	
		FISCAL YEAR										1984/85 : 1991/2	
		84-85	85-86	86-87	87-88	88-89	89-90	90-91	91-92				
MAJOR GDP SECTORS													
Agriculture	Base year	3.38	0.00	-1.77	-1.90	12.13	1.16	1.66	2.09				
Forestry	Base year	4.24	-2.14	7.79	2.25	2.25	2.06	2.35	2.69				
Livestock & Fishing	Base year	2.28	3.86	1.01	1.85	2.75	3.94	5.05	2.96				
PRIMARY SECTOR	Base year	3.28	0.40	-0.77	-1.07	10.01	1.61	2.19	2.24				
Mining & Quarrying	Base year	-25.00	33.33	-50.00	50.00	2100.00	21.21	17.50	306.72				
Manufacturing	Base year	2.60	7.89	0.63	2.79	7.25	2.37	7.33	4.41				
Building & Construction	Base year	1.73	6.81	12.28	4.88	3.24	4.50	4.45	5.41				
Power, Gas, Water & Sanitary Services	Base year	12.52	21.76	16.35	28.83	15.33	20.55	17.48	18.97				
INDUSTRY SECTOR	Base year	2.46	8.07	5.28	4.83	6.36	4.33	7.09	5.52				
Transport, Storage, Communication	Base year	3.20	11.09	3.73	4.27	4.26	3.08	4.12	4.82				
Banking & Insurance	Base year	26.29	5.52	1.44	1.13	1.13	2.44	2.53	5.78				
Trade Services	Base year	1.48	2.55	3.17	4.77	2.98	3.87	3.97	3.26				
Housing Services	Base year	3.05	3.29	3.22	3.27	3.31	3.38	3.41	3.28				
Public Administration & Defense	Base year	20.47	7.82	7.92	6.93	2.64	9.68	8.28	9.11				
Professional & Misc. Services	Base year	8.04	6.92	11.12	6.25	6.25	6.20	6.40	7.31				
SERVICE SECTOR	Base year	6.02	6.40	5.32	4.73	3.99	4.58	4.83	5.12				
GROSS DOMESTIC PRODUCT (GDP)	Base year	4.34	4.18	2.89	2.52	6.63	3.40	4.23	4.03				

SOURCE: JICA Study team compilation and computation based on table 11.04, pages 465/6: "1993 Statistical Yearbook of Bangladesh", BBS, Dhaka, 1994.

SOURCE: JICA Study team compilation and computation based on table 11.04, pages 483/6, "1993 Statistical Yearbook of Bangladesh", BBS, Dhaka, 1994.

鉱業部門は、1991/92年にGDPシェアはわずかに0.02%を占めるに過ぎず、経済に対する影響がほとんどない。成長率を見ると、元々の生産額が少ないので大規模なプロジェクトが実施されるとすぐに大きな伸びとなる。

電力、ガスおよび水道・衛生サービス部門はGDPに対する貢献は小さい。しかし、シェアは着実に伸びており、1984/85年の0.58%から1991/92年には1.47%となっている。これは年率18.97%の伸びに相当する。額は少ないが、この部門が最も高い伸び率を示している。

サービス部門は年率5.12%の成長で、GDP平均よりも早い成長をしている。各年度の成長を見ると、1985/85年と1986/87年は6%台、その後ややスローダウンして、1987/88年には約5%、それに続く年は5%台の成長である。

運輸・交通部門、倉庫・通信部門、専門・その他サービスおよび貿易部門は、GDPに占める割合が大きく、1991/92年にはそれぞれ11.81%、10.67%および9.06%を占めている。これらの部門は、製造業と同様のシェアの構造を示している。公共・防衛部門と専門・その他サービス部門は、着実にそのシェアを伸ばしている。逆に、住宅サービス部門はシェアを1984/85年の7.97%から1991/92年には7.58%まで落としている。同様に商業部門もシェアを1984/85年の9.54%から1991/92年には9.06%まで落としている。運輸・交通部門および倉庫・通信部門のシェアは、あまり特徴的な傾向はなく11-12%程度を維持している。

そのほかに重要なポイントとして挙げられるのは、銀行・保険業部門のGDPが絶対的にも相対的にも小さいということである。シェアは1.69%から2.08%の範囲で変動しているが、1986/87年以降減少傾向を示している。

上記の分析から以下のことが言える。

- GDPの牽引車として重要な農業、製造業、運輸・交通、倉庫・通信および貿易の各部門の確実で持続的な成長はまだ見られない。
- バングラデシュの人口の多さと発展への挑戦の大きさから見て、製造業部門、銀行・保険部門および商業部門の絶対的生産量および相対的な重要性ともにあまりに低すぎる。
- 従って、開発ポテンシャルを十分に活用するために、政策の修正を通して、現に存在するこうした構造的アンバランスを徐々に解消する必要がある。

2.3.3 感度分析及び成長の原動力

以上のことは感度分析により、1984/85年から1991/92年の成長の原動力となっている部門を特定することで、各部門の重要度の議論を補完できる。表2.9にその感度分析の結果を示す。

表2.9 GDPの成長の感度分析結果

[UNIT : MILLION TAKA / PERCENT]				
	AVERAGE SHARE OF MAJOR SECTORS IN REAL GDP 1984/85 TO 1991/92 [%]	COMPOUND REAL GROWTH RATE OVER THE PERIOD 1984/85 TO 1991/92 [%]	IMPACT OF 1 % REAL SECTOR GROWTH ON REAL GDP GROWTH PERFORMANCE [%]	REAL GDP SECTOR GROWTH NEEDED TO GENERATE 1 % REAL GDP GROWTH [%]
MAJOR GDP SECTORS				
Agriculture	30.57	2.09	0.1589	6.29
Forestry	2.58	2.69	0.0172	58.19
Livestock & Fishing	5.62	2.96	0.0413	24.20
PRIMARY SECTOR	38.76	2.24	0.2154	4.64
Mining & Quarrying	0.01	306.72	0.0052	191.99
Manufacturing	9.89	4.41	0.1082	9.24
Building & Construction	5.86	5.41	0.0788	12.69
Power, Gas, Water & Sanitary Services	0.99	18.97	0.0465	21.52
INDUSTRY SECTOR	16.74	5.52	0.2284	4.36
Transport, Storage, Communication	11.73	4.82	0.1405	7.12
Banking & Insurance	1.94	5.78	0.0279	35.83
Trade Services	9.19	3.26	0.0744	13.45
Housing Services	7.77	3.28	0.0632	15.82
Public Administration & Defense	4.05	9.11	0.0916	10.92
Professional & Misc. Services	9.81	7.31	0.1781	5.61
SERVICE SECTOR	44.50	5.12	0.5663	1.77
GROSS DOMESTIC PRODUCT (GDP)	100.00	4.03	1.0000	n.a.

NOTES : 1) The impact of 1 % real GDP sector growth on real GDP growth is based on the weighted compound real growth rate over the period 1984/85 to 1991/92.

2) n.a = not applicable.

SOURCE : JICA Study team compilation and computation based on table 11.04, pages 482/6; "1993 Statistical Yearbook of Bangladesh", BBS, Dhaka, 1994.

この期間の平均生産量、実質成長率をトレンド指標として用いると、感度分析の結果 GDP 1% の成長の内訳は、3 次産業 0.5663 ポイント、2 次産業 0.2294 ポイント、1 次産業 0.2154 ポイントから成っている。

バングラデシュの GDP の構造から見て、過去の GDP の実質成長は 3 次産業、2 次産業、1 次産業の順に依存していることが分かる。

さらに細かい産業分類で、実質 GDP 1% の成長に対する各部門の貢献度をみると、以下のような部門に以下の順番で依存している。

- 専門・その他サービス部門 0.1781 %
- 農業部門 0.1589 %
- 運輸・交通および通信部門 0.1405 %
- 製造業部門 0.1082 %

上記 4 部門合計で GDP 1% 成長の内 0.5857%、すなわち、GDP 成長の 58.6% を占めている。

現在のバングラデシュの生産要素賦存の状況のもとでは、ある 1 部門（大分類）で GDP 1% の成長を達成するには、3 次産業の場合は 1.77%、2 次産業の場合は 4.63%、1 次産業の場合は 4.64% の成長がそれぞれ必要である。

GDP を 1% 成長させるためには、個々の産業部門（中分類）でみると、以下のような成長が必要となる。

- 専門・その他サービス業 5.61 %
- 農業 6.29 %
- 運輸・交通、倉庫及び通信部門 7.12 %
- 製造業 9.24 %

成長の感度分析の結果から以下のことがいえる。

- 将来の GDP の実質成長率は、たとえば製造業などの一つの部門の成長だけでは達成できない。
- GDP の実質的な高成長は、上記 4 部門（中分類）の成長を中心に達成されるであろう。
- 全体あるいは部門別の GDP の高成長を達成する為には、全体的な生産性の向上に伴う成長によって投資を誘導し、さらにさらにその投資が成長を進めるようにする必要がある。

第2章 バングラデシュ経済の概要

2.4 人口および労働力開発

2.4.1 人口

バングラデシュの人口および人口増加率は、統計データにより矛盾する場合がある。これらのデータの矛盾に関して、それらの統計書には何ら説明がなされていない。従って、本報告書では、特に説明を加えることなく、そのまま使用する。データの修正は今後のレポートで必要が生じた時点で行う。

表2.10に1901年から90年間のバングラデシュの国勢調査による総人口および国勢調査間の増加率を示す。バングラデシュ独立後最初の国勢調査は1974年に実施され、総人口は76,398千人であった。その後2回の国勢調査が1981年と1991年に行われ、人口はそれぞれ89,912千人と111,455千人であった。人口増加率は1974年から1981年が2.35%で、1981年から1991年は2.17%である。人口増加率は減少傾向を示しており、1974年から1991年までの17年間に年平均0.018%の割合で減少している。

表2.11は1901年から1991年までのグレーター・ディストリクトの国勢調査の集計人口を示したものである。これらのデータは過小集計等もあり完全に最終的とはいえない。しかし、1974年から1991年のグレーター・ディストリクトの人口の分布はあまり変化していない。グレーター・ディストリクト間のシェアの順位は変わっていない。人口に関する主なポイントは以下のようにまとめられる。

- ー 17年間に4つのグレーターディストリクトがそのシェアを伸ばしている。それらは、チッタゴン、ダッカ、ディナジプール、ラジシャヒの4つである。チッタゴンとダッカに関しては、職を求めて、多くの人口が流入したと考えられる。
- ー 他のグレーター・ディストリクトは基本的にはシェアが減少している。

表 2.10 国勢調査の人口及び増加率 (1901-1991)

Census Year	Date of Census	Absolute Population Size (People)	Intercensal Population Growth Rate *) (%)
1901	March 1	28,927,786	n.a.
1911	March 10	31,555,056	0.94
1921	March 18	33,254,096	0.60
1931	February 26	35,604,170	0.74
1941	March 1	41,997,297	1.70
1951	March 1	44,165,740	0.50
1961	February 1	55,222,663	2.26
1974	March 1	76,398,000	2.48
1981	March 5	89,912,000	2.35
1991	March 11	111,455,185	2.17

注：n.a.は値なし。増加率は、幾何平均増加率。

出典：1993 Statistical Year Book of Bangladesh, バングラデシュ統計局、1994、表2.08、46ページ

2.4.2 労働力の開発と構造

1990年の労働力調査に推定によれば、バングラデシュの総就業者数は5,015万9千人であり、その年の総人口の48.9%に相当する（表2.12参照）。労働力人口は5,120万人であり、総人口の49.9%に相当する。また、失業率は1.95%である。

本レポートでは、労働力関連の数字の統計上の算出方法については言及しないが、労働力に関する重要な解釈を以下に示す。

- 表2.12が示すように、就業者数は1985/86年の3,060万人から1989年5,020万人と急激な増加が見られるが、これは、女性労働力、特に農村地域の農業部門のそれを含めたために急激な増加となって現れたものである。ある特定の経済活動を労働力調査で含むことにしたために、農村地域の女性就業者数に大きな変化が見られた。1989年の労働力調査で含められた活動とは、家畜、家禽、脱穀、煮炊、食品加工・保存および類似の活動をさす。換言すれば、就業者数はこうした活動を経済活動と見るかどうかによる。

表2.11 グレートディストリクト人口

REGION (GREATER DISTRICT)	CENSUS YEARS												Share in National Population	
	[UNIT: '000]												1974 [%]	1991 [%]
	1961	1971	1981	1991	1901	1911	1921	1931	1941	1951	1961	1974	1981	1991
BANDARBAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	171	230
CHITTAGONG H.T.	125	154	173	213	247	288	383	508	580	738	0.71	0.67	0.67	0.67
CHITTAGONG	1,353	1,508	1,611	1,797	2,153	2,309	2,983	4,315	5,491	6,645	6.04	6.30	6.30	6.30
COMILLA	2,139	2,455	2,696	3,056	3,860	3,792	4,389	5,819	6,881	8,183	8.14	7.90	7.90	7.90
NOAKHALI	1,143	1,303	1,472	1,707	2,217	2,274	2,383	3,224	3,816	4,621	4.52	4.38	4.38	4.38
SYLHET	2,031	2,241	2,298	2,466	2,832	3,059	3,490	4,759	5,656	6,680	6.66	6.49	6.49	6.49
DHAKA	2,617	2,929	3,172	3,449	4,224	4,073	5,086	7,611	10,014	13,151	10.65	11.49	11.49	11.49
FARIDPUR	1,781	1,958	2,030	2,163	2,650	2,710	3,179	4,060	4,764	5,428	5.68	5.47	5.47	5.47
JAMALPUR	0	0	0	0	0	0	0	0	2,059	2,452	2.88	2.81	2.81	2.81
MYMENSINGH	3,922	4,531	4,842	5,135	6,030	4,558	5,532	5,508	6,568	7,767	7.71	7.54	7.54	7.54
TANGAIL	0	0	0	0	0	1,227	1,487	2,078	2,444	2,944	2.91	2.81	2.81	2.81
BARISAL	2,485	2,613	2,844	3,194	3,811	2,636	3,068	3,928	4,667	5,372	5.50	5.36	5.36	5.36
JESSORE	1,647	1,597	1,590	1,552	1,695	1,703	2,190	3,327	4,020	4,813	4.65	4.61	4.61	4.61
KHULNA	1,268	1,380	1,472	1,629	1,944	2,076	2,449	3,557	4,329	5,013	4.98	4.97	4.97	4.97
KUSHTIA	885	842	783	808	920	884	1,166	1,884	2,292	2,754	2.64	2.63	2.63	2.63
PATUAKHALI	0	0	0	0	0	1,006	1,194	1,499	1,843	2,014	2.10	2.12	2.12	2.12
BOGRA	884	1,017	1,083	1,122	1,260	1,278	1,574	2,231	2,728	3,302	3.12	3.13	3.13	3.13
DEBAPUR	1,126	1,168	1,220	1,236	1,336	1,355	1,710	2,571	3,200	3,858	3.60	3.67	3.67	3.67
PABNA	1,418	1,425	1,385	1,438	1,584	1,584	1,959	2,815	3,424	4,106	3.94	3.93	3.93	3.93
RAJSHAHI	1,902	2,000	2,028	1,993	2,198	2,205	2,881	4,288	5,270	6,384	5.97	6.05	6.05	6.05
RANGPUR	2,202	2,434	2,555	2,646	2,924	2,916	3,796	5,447	6,510	7,781	7.62	7.47	7.47	7.47
BANGLADESH	28,928	31,555	33,255	35,604	41,885	41,933	50,909	71,478	87,120	104,766	100.00	100.00	100.00	100.00

NOTES: A '0' means that data are not available.

SOURCE: JICA Study team compilation based on table 2.10, page 47 in "1993 Statistical Yearbook of Bangladesh", BBS, Dhaka, 1994.

表 2.12 地域別・性別就業者構造 (1981, 1984/85, 1985/86)

REGION (GREATER DISTRICT)	1961 CENSUS				1964-65 LFS				1965-66 LFS				[UNIT: '000 / %]					
	Total	Male		Female	Total	Male		Female	Total	Male		Female						
		['000]	[%]			['000]	[%]			['000]	[%]			['000]	[%]	['000]	[%]	
CHITTAGONG ^{a)}	1,864	7.19	1,751	7.17	113	7.62	1,689	5.72	1,456	5.43	223	8.64	2,722	8.80	2,566	8.54	356	11.02
COMILLA	1,874	7.23	1,777	7.28	97	6.55	2,944	9.98	2,696	10.06	248	9.19	2,395	7.75	2,252	8.13	143	4.43
NOAKHALI	955	3.69	916	3.75	39	2.63	1,149	3.89	1,069	3.99	80	2.97	1,350	4.37	1,113	4.02	237	7.34
SYLHET	1,758	6.79	1,627	6.66	131	8.84	1,834	6.22	1,731	6.46	103	3.82	1,718	5.56	1,634	5.90	84	2.60
CHITTAGONG DIVISION	6,451	24.90	6,071	24.86	380	25.64	7,616	25.81	6,952	25.93	664	24.61	8,185	26.47	7,565	26.60	828	25.38
DHAKA	3,246	12.53	3,064	12.54	182	12.28	3,641	12.34	3,278	12.23	363	13.45	4,233	13.69	3,766	13.60	467	14.45
FARIDPUR	1,338	5.16	1,287	5.27	51	3.44	1,343	4.55	1,208	4.51	135	5.00	1,378	4.46	1,285	4.64	92	2.85
JAMALPUR	799	3.08	737	3.02	62	4.18	876	2.97	808	3.01	68	2.52	922	2.98	842	3.04	79	2.45
MYMENSINGH	2,113	8.16	1,937	7.93	176	11.88	2,297	7.78	2,091	7.80	205	7.60	2,375	7.68	2,092	7.56	284	8.79
TANGAIL	717	2.77	675	2.76	42	2.83	988	3.35	915	3.41	73	2.71	922	2.98	734	2.65	188	5.82
DHAKA DIVISION	8,213	31.70	7,780	31.53	513	34.62	9,145	30.99	8,300	30.96	844	31.28	9,830	31.79	8,719	31.49	1,110	34.35
BARISAL	1,298	5.01	1,240	5.08	58	3.91	1,498	5.08	1,335	5.05	143	5.30	1,514	4.90	1,283	4.63	231	7.15
JESSORE	1,181	4.56	1,142	4.68	39	2.65	1,597	5.11	1,398	5.21	110	4.08	1,581	5.11	1,408	5.08	174	5.39
KHULNA	1,270	4.90	1,224	5.01	46	3.10	1,452	4.92	1,291	4.82	161	5.97	1,460	4.72	1,300	4.69	160	4.95
KUSHTIA	689	2.66	660	2.70	29	1.96	744	2.52	720	2.69	25	0.93	814	2.63	793	2.86	22	0.68
PATUAKHALI	457	1.76	442	1.81	15	1.01	645	2.19	608	2.27	36	1.33	402	1.30	366	1.32	37	1.15
KHULNA DIVISION	4,895	18.89	4,708	19.28	187	12.62	5,846	19.81	5,372	20.84	475	17.61	5,771	18.67	5,150	18.60	624	19.31
BOGRA	832	3.21	785	3.21	47	3.17	742	2.51	707	2.64	35	1.30	958	3.10	805	2.91	153	4.74
DINAJPUR	1,017	3.93	951	3.89	66	4.45	1,157	3.92	1,066	3.60	91	7.08	1,041	3.37	921	3.33	121	3.74
PABNA	1,018	3.93	974	3.99	44	2.97	1,016	3.44	924	3.45	92	3.41	1,012	3.27	913	3.30	100	3.10
RAJSHAHI	1,430	5.52	1,331	5.45	99	6.68	1,732	5.87	1,500	5.59	232	8.60	1,799	5.82	1,639	5.92	160	4.95
RANGPUR	2,051	7.92	1,905	7.80	146	9.85	2,255	7.64	2,089	7.79	165	6.12	2,321	7.51	2,178	7.87	143	4.43
RAJSHAHI DIVISION	6,348	24.50	5,946	24.34	402	27.13	6,902	23.39	6,186	23.07	715	26.59	7,131	23.06	6,456	23.32	677	20.95
BANGLADESH	25,907	100.00	24,425	100.00	1,482	100.00	29,509	100.00	26,810	100.00	2,698	100.00	30,917	100.00	27,690	100.00	3,231	100.00

NOTES : *) Including Chittagong Hill Tracts and Bandarban.
SOURCE : JICA Study team computations based on table 3.04, page 89 in "1993 Statistical Yearbook of Bangladesh", BBS, Dhaka, 1994.

第2章 バングラデシュ経済の概要

- 総就業者数に加えて1990年の5,016万人は、総就業者の47.2%に相当する2,370万人の非賃金家族労働者と総就業者の26.8%に相当する1,340万人の自営業（Self-employed）を含んでいる。
- 総就業者数の内、おそらく近代部門の賃金労働者のことを意味するであろう昼間労働者は、全体の11.7%の587万人に過ぎない。

雇用のトレンドをGDP産業部門別にみると、以下のような特徴がある。

- 1次産業の総就業者に占める割合は1974年の84.6%から1990年には66.4%に減少している。工業部門のシェアは同じ期間に5.0%から13.0%に増加している。同様にサービス部門もそのシェアを16.3%から20.6%に伸ばしている。
- 絶対数では1次産業に3,330万人が従事しており、最大の雇用部門である。
- 製造業従事者数は590万人で、1990年には2番目に重要な部門である。次いで、3番目には貿易、レストラン、ホテル部門に430万人が従事している。
- 1990年のその他の重要な部門は、家庭部門（Household sector）（230万人）、コミュニティ・個人サービス部門（190万人）および運輸・交通、倉庫、通信部門（160万人）である。

1990年の労働力調査の結果は、地域別にデータが利用可能でないために、ここでは1985/86年の労働力調査の結果をもとに地域別の労働力の構造を分析する。

グレート・ディストリクト別の労働力の分布のトレンドの特徴は、以下のようにまとめられる。

- チッタゴン・ディビジョンは、1981年24.9%から1985/86年26.5%と堅実にそのシェアを伸ばしている。チッタゴン（チッタゴン丘陵地区、バンドルバンを含む）は、1981年には7.19%であったが、1984/85年には、5.72%まで落ち、その後再び、1985/86年には8.80%まで拡大している。
- ダッカ・ディビジョンとクルナ・ディビジョンはシェアはほとんど変わらず、各々31.7%、18.7%である。
- ラジシャヒ・ディビジョンはそのシェアを1981年の24.5%から1985/86年の23.1%へ下がりを続けている。

2.5 国際収支および輸出入動向

2.5.1 国際収支

表2.13は1985/86年から1991/92年のバングラデシュの国際収支の状況をまとめたものである。この期間、バングラデシュの国際収支経常勘定は常に赤字で、1989/90年までは赤字幅は年々急上昇し、その後は急降下している。しかし、GDP比で見ると、国際収支赤字は1985/86年の3.25%から1991/92年には0.9%と減少している。この赤字削減はある程度バングラデシュの出稼ぎ労働者の送金によるものである。この7年間に、経常勘定赤字の平均はGDPの2.2%であるのに対し、外国からの送金は平均でGDPの3.8%である。（詳細は付録1の表5.6を参照）。

分析期間における輸入の平均伸び率は12.1%で名目のGDPの伸び12.4%とほぼ同じである。一方、輸出額の伸びは年平均17.1%と輸入額の伸びを5%程度上回っている。

交付金や、この7年間に1985/85年には1兆6,390億タカであったものが、1991/92年には3兆1,176億タカと倍増している。これは、年率11.5%の伸びに相当する。交付金や贈与は、平均でGDPの約3.6%である。

輸入額のGDP比率は13%から15%の間を変動し、平均で13.9%である（表2.13参照）。この狭い範囲での変動の理由は、バングラデシュの低迷した経済と投資活動を反映しているようである。輸出額のGDP比率は明らかに上昇しており、1985/86年には5.8%であったが、1991/92年には8.0%に増加した。輸出額と輸入額の差は縮まり、輸入／輸出比は、1985/86年には2.3であったが、1991/92年には1.6にまで減少している。現在の輸出促進策は成功といえるが、バングラデシュの輸出は衣服・縫製製品と冷凍エビ・魚類への依存が圧倒的に大きく、未だに輸出基盤は脆弱であることを銘記する必要がある。したがって、輸出基盤の多様化は中長期的な重要な課題である。

その他の明るい材料として、外貨準備高が徐々に増加しており、1985/86年の1兆4,410億タカから1991/92年には6兆2,740億タカと約4倍に増加している。その結果、輸入外貨準備金割合は1985/86年の輸入2.72か月分から1991/1992年には6.33か月分に増加した。

表 2.13 国際収支、輸出・輸入 (1985/86-1991/92)

	FISCAL YEAR							[Unit : Crore Taka in current terms]	
	85-86	86-87	87-88	88-89	89-90	90-91	91-92	AVERAGE 1985/86 : 1991/92	
1) GROSS DOMESTIC PRODUCT	46623	51920	59714	65960	73757	83439	90650	67723	
2) IMPORTS (f.a.b.)	6354	7185	8393	9749	11125	11151	11892	9407	
3) EXPORTS (f.a.b.)	2717	3064	3705	4116	4893	5956	7263	4530	
4) CURRENT ACCOUNT DEV./SURPL	-1514	-1403	-1033	-2339	-2680	-532	-411	-1473	
5) AID AND LOAN NET	1683	1668	1475	2490	2122	1969	1767	1802	
6) SURPLUS ON CAPITAL ACCOUNT	1514	1404	1033	2339	2680	532	411	1473	
7) FOREIGN EXCHANGE RESERVES	1441	2216	2696	2945	1816	3150	6271	2934	
PERFORMANCE RATIOS (%)									
A) GDP GROWTH (nominal)	Base Year	15.65	10.75	10.46	11.82	13.13	8.64	12.36	
B) IMPORT GROWTH	Base Year	13.08	16.81	16.16	14.11	0.23	6.65	12.08	
C) EXPORT GROWTH	Base Year	12.77	20.92	11.09	18.88	21.72	21.94	17.08	
D) IMPORTS/GDP	13.63	13.33	14.06	14.78	15.08	13.36	13.12	13.89	
E) EXPORTS/GDP	5.83	5.68	6.20	6.24	6.63	7.14	8.01	6.69	
F) CURRENT ACCOUNT /GDP	-3.25	-2.60	-1.73	-3.55	-3.63	-0.64	-0.89	-2.18	
G) AID & LOAN /GDP	3.61	3.09	2.47	3.78	2.88	2.36	1.95	2.78	
H) CAPITAL ACCOUNT/ GDP	3.25	2.60	1.73	3.55	3.63	0.64	0.89	2.18	
I) FOREIGN EXCHANGE RESERVES/GDP	3.09	4.11	4.51	4.46	2.46	3.78	6.92	4.33	
J) FOREIGN EXCHANGE RESERVES/MONTHS IMPORTS	2.72	3.79	3.85	3.62	1.96	3.39	8.33	3.74	

SOURCE : JICA Study Team computations based on official BBS data.

SOURCE : JICA Study Team computations based on official BBS data.

2.5.2 経済の急成長が国際収支に及ぼす影響

既に述べたように、バングラデシュには国際収支を急激に悪化させうる構造的な弱点がある。その弱点とは、以下のように表現できる。

名目 GDP が名目で 12.4%、実質で 4.03 で成長したが、GDP に対する輸入割合はほぼ変わらない。このことは、バングラデシュのように機械その他の中間投入財の輸入に大きく依存している経済にとって普通ではない。バングラデシュの経済成長、は主に中間投入財を輸入することによって促進されており、したがって、加速的な経済成長は輸入額と GDP の両方の急成長をもたらすと考えられる。

現在の経常赤字の悪化を回避するために、輸出総額の伸びは輸入総額を上回る必要がある。しかし、既に見たように主要種出品目は衣服・縫製製品であり、この産業は中間投入財の輸入に大きく依存しており、この産業の成長はすなわち輸入の増加を意味する。この産業の成長が早ければ早いほど、輸入増も早くなる。この関係は、優先的にかつ早急に、衣服・縫製産業の国内における後方連関を強化し、輸入依存度を縮小し、国内付加価値生産を増やすようにする必要がある。

バングラデシュ経済は、自国の出稼ぎ労働者の外国送金、外国の援助（無償、借款）に依存しすぎている。既にみたように、出稼ぎ労働者の外国送金は、タカの額で見ると、この7年間で約2倍になっている。この伸びは、タカの米ドルに対する為替切り下げによるところが大きい。これを、公定為替レートで米ドルに変換すると、出稼ぎ労働者の自国への送金額は減少する。この7年間で、このような送金は、1990/92年の8億4,460万米ドルをピークに、年平均7億8,100万米ドルである。これ同様に国際援助の減少も、バングラデシュの国際収支に多大な影響を与えるであろう。

要約すると、国際収支の悪化は増加中の投資や全体的な経済活動を急激に悪化させうるので、バングラデシュ政府は開発計画提言のもとでの国際収支の状況を細かく注視する必要がある。

第2章 バングラデシュ経済の概要

2.6 産業構造と製造業の位置づけ

2.6.1 構造と過去の成長の趨勢

製造業の過去のトレンドを分析するが、GDPの成長の趨勢のとの整合を保つために、ここでは1984/85年から1991/92年の趨勢を見ることにする。成長率、シェアは、すべて1984/85年価格をベースとしている。

既に2.2項でみたように、製造業のGDPに対するシェアは、この期間の平均で9.89%である。生産額は1984/85年で401億1,200万¹、1991/92年で541億1,700万¹となっている。この間の伸び率は4.41%でGDP全体の成長率より若干大きい値である（表2.14から2.16参照）。

製造業部門は、統計上、大企業と中小企業に分類される。大企業のシェアは1984/85年53.06%で1991/92年には59.76%と着実に伸びている。中小企業は逆に1984/85年から1991/92年に46.94%から40.24%にシェアを落としている。しかしながら、大規模製造業部門を近代工業部門とすると以下のような特徴がある。

- 近代部門（大企業）は全体の60%の生産額しか占めていない。
- つまり、中小規模製造業が全体の40%の産出を担っている。

両部門の成長実績は異なる。この期間の大企業の平均成長率は6.27%で、GDP全体の平均伸び率の1.56倍である。しかし、個々の年を見ると4%を下回り、その翌年には10%を超えるなど弾力的で変動がある。こうした傾向は、大規模製造業の過剰設備、既存設備の低い稼働率を示唆する。

中小製造業部門の平均成長率は2.10%であり、実質国内総生産の成長率の0.52倍である。しかしながら、個々の年度の成長パターンは、1989/90年から1991/92年の4年間の成長率は2.9%と落ち着いており、全体の成長率に対して少し堅実な様相を示している。このようなパターンはゆっくりではあるが、確実な発展プロセスを示しているといえる。

大規模製造業部門の構造は、主要製品とその変化でみると、次のような特徴と傾向が見られる。

- 主要製品グループの生産拡大プロセスは遅く、絶対値での増加は僅かである。例外的に、以下の3業種は急速に成長し、拡大プロセスが実体として現れている。以下にランク順に示す。
 - 繊維工業
 - たばこ製造業
 - 食品加工業

表 2.14 製造業活動の推移 (1984/85-1991/92)

	FISCAL YEAR							[UNIT: PERCENT]	
								91:92	AVERAGE
	85:86	86:87	87:88	88:89	89:90	90:91	1984/5-1991/2	6.27	
A. LARGE SCALE MANUFACTURING									
Food manufacturing	3.79	13.56	0.72	2.70	10.60	1.98	10.50	6.26	
Beverage	3.73	13.77	0.53	2.62	10.71	1.84	10.41	6.23	
Tobacco	3.78	13.61	0.71	2.71	10.59	2.01	10.51	6.27	
Textile	3.78	13.57	0.70	2.71	10.60	2.00	10.50	6.27	
Footwear, other wearing apparel for textile	3.71	13.55	0.68	2.68	10.46	1.97	10.44	6.21	
Wood cork & allied products	3.70	13.49	0.70	2.78	10.47	1.83	10.51	6.21	
Furniture & Fixtures	2.78	13.51	0.00	2.38	9.30	2.13	10.42	5.79	
Paper & paper products	3.74	13.66	0.67	2.65	10.66	2.04	10.44	6.27	
Printing, publishing & allied products	3.98	13.66	0.48	2.87	10.70	2.10	10.70	6.36	
Leather & leather products	3.74	13.51	0.79	2.62	10.49	2.08	10.43	6.24	
Rubber products	3.03	14.71	0.00	2.56	10.00	2.27	11.11	6.24	
Chemical & chemical products	3.81	13.56	0.69	2.69	10.59	1.99	10.50	6.26	
Petroleum & coal products	3.79	13.60	0.71	2.72	10.61	2.01	10.49	6.28	
Non-metallic mineral products	3.95	13.59	0.48	2.86	10.65	2.09	10.66	6.32	
Basic metal industries	3.91	13.53	0.66	2.73	10.61	1.99	10.46	6.27	
Metal products except machinery	3.77	13.64	0.80	2.65	10.57	2.10	10.50	6.29	
Machinery except electrical	3.64	13.60	0.77	2.68	10.45	2.03	10.60	6.25	
Electrical machinery & apparatus	3.80	13.58	0.76	2.64	10.64	1.99	10.57	6.28	
Transport equipment	3.91	13.39	0.74	2.56	10.71	1.94	10.44	6.24	
Other manufacturing industry	3.76	13.55	0.72	2.69	10.66	2.00	10.48	6.27	
B. SMALL SCALE MANUFACTURING									
	1.26	1.30	0.53	2.90	2.90	2.88	2.94	2.10	
TOTAL LARGE & SMALL SCALE MANUFACTURING									
	2.60	7.89	0.63	2.79	7.25	2.37	7.33	4.41	

SOURCE JICA study team compilation from table 11.04, page 485, "1993 Statistical Yearbook of Bangladesh", BBS, Dhaka, 1994.

TABLE 2.15 : IMPACT ANALYSIS OF PRODUCT GROUP GROWTH ON MANUFACTURING SECTOR REAL GROWTH PERFORMANCE

[UNIT: PERCENT]

表2.15 主要製造製品別シェア (1984/85-1991/92)

PARAMETER	AVERAGE SECTOR SHARE OVER THE PERIOD 1984/5 TO 1991/2 (%)	COMPOUND REAL GROWTH RATE OVER THE PERIOD 1984/5 TO 1991/2 (%)	IMPACT OF 1% REAL SUB- SECTOR GROWTH ON REAL MANUFACTURING GROWTH (%)	REAL SUB-SECTOR GROWTH NEEDED TO GENERATE 1% MANUFACTURING GROWTH (%)
A. LARGE SCALE MANUFACTURING	56.74	6.266	0.8867	1.24
Food manufacturing	5.9847	6.263	0.0851	11.76
Beverage	0.4288	6.230	0.0061	164.97
Tobacco	7.9681	6.274	0.1134	8.82
Textile	15.4279	6.267	0.2194	4.56
Footwear, other wearing apparel for textile	1.0033	6.215	0.0142	70.68
Wood cork & allied products	0.6466	6.213	0.0091	109.70
Furniture & Fixtures	0.0940	5.788	0.0012	809.69
Paper & paper products	1.3543	6.268	0.0193	51.92
Printing, publishing & allied products	0.4704	6.355	0.0068	147.40
Leather & leather products	0.8550	6.239	0.0121	82.63
Rubber products	0.0875	6.241	0.0012	806.65
Chemical & chemical products	6.8537	6.262	0.0974	10.27
Petroleum & coal products	5.7072	6.275	0.0813	12.31
Non-metallic mineral products	0.4726	6.325	0.0068	147.44
Basic metal industries	2.3900	6.270	0.0340	29.41
Metal products except machinery	0.8485	6.289	0.0121	82.59
Machinery except electrical	0.5858	6.251	0.0083	120.35
Electrical machinery & apparatus	1.1922	6.283	0.0170	58.84
Transport equipment	0.6128	6.242	0.0087	115.20
Other manufacturing industry	3.7536	6.268	0.0534	18.73
B. SMALL SCALE MANUFACTURING	43.26	2.162	0.2063	4.85
C. TOTAL MANUFACTURING	100.00	4.41	1.0000	n.a.

NOTES: n.a. = not applicable.

SOURCE: JICA study team compilation from table 11.04, page 485, "1993 Statistical Yearbook of Bangladesh", BBS, Dhaka, 1994.

表 2.16 製造業の実質成長 (1984/85-1991/92)

PARAMETER	[UNIT: PERCENT]			
	AVERAGE MANUFACTURING SUB-SECTOR SHARE IN GDP 1984/5 TO 1991/2 (%)	COMPOUND REAL GROWTH RATE OVER THE PERIOD 1984/5 TO 1991/2 (%)	IMPACT OF 1 % MANUFACTURING SUBSECTOR GROWTH ON REAL GDP GROWTH (%)	REAL SUB-SECTOR GROWTH NEEDED TO GENERATE 1 % GDP GROWTH (%)
A. LARGE SCALE MANUFACTURING				
	5.6085	6.266	0.3514	2.85
Food manufacturing	0.59170	6.263	0.0371	26.98
Beverage	0.04231	6.230	0.0026	379.37
Tobacco	0.78766	6.274	0.0494	20.24
Textile	1.52509	6.267	0.0956	10.46
Footwear, other wearing apparel for textile	0.09915	6.215	0.0062	162.28
Wood cork & allied products	0.06389	6.213	0.0040	251.91
Furniture & Fixtures	0.00940	5.788	0.0005	1837.54
Paper & paper products	0.13398	6.268	0.0084	119.08
Printing, publishing & allied products	0.04638	6.355	0.0030	337.79
Leather & leather products	0.08462	6.239	0.0053	189.41
Rubber products	0.00876	6.241	0.0005	1828.86
Chemical & chemical products	0.67761	6.262	0.0424	23.57
Petroleum & coal products	0.56414	6.275	0.0354	28.25
Non-metallic mineral products	0.04680	6.325	0.0030	337.84
Basic metal industries	0.23634	6.270	0.0148	67.48
Metal products except machinery	0.08398	6.289	0.0053	189.34
Machinery except electrical	0.05791	6.251	0.0036	276.25
Electrical machinery & apparatus	0.11796	6.283	0.0074	134.93
Transport equipment	0.06069	6.242	0.0038	263.98
Other manufacturing industry	0.37096	6.268	0.0233	43.01
B. SMALL SCALE MANUFACTURING	4.2765	2.102	0.0699	11.12
C. TOTAL MANUFACTURING / GDP	9.89	4.41	0.4413	n.a.

NOTES: n.a. = not applicable.

SOURCE: JICA study team compilation from table 11.04, page 485, "1993 Statistical Yearbook of Bangladesh", BBS, Dhaka, 1994.

第2章 バングラデシュ経済の概要

- 製造業の製品構成は6つの製品グループによって大半が占められ、これらは大企業の総生産額の45.8%に達し、他の製品グループの占める割合は非常に小さい。分析対象期間の平均でこれら6つの製品グループは次のようなランクとなっている。
 - 繊維工業 (約15.4%)
 - たばこ製造業 (約8.0%)
 - 化学および化学製品製造業 (約6.9%)
 - 食品加工業 (約6.0%)
 - 石油・石炭製品製造業 (約5.7%)
 - 他の工業 (約3.8%)
- 工業化がさらに進んだ段階で重要となり、わずかな役割しか果たしていない製品グループは、以下の通りである。
 - 機械工業を除く金属製品製造業 (約0.9%)
 - 電気製品を除く機械工業 (約0.6%)
 - 電気工業および電気器具工業 (約1.2%)
 - 輸送機器製造業 (約0.6%)
 - 基礎金属工業 (約2.4%)
- 従って、大規模製造業部門には、より高度な製造業部門の構造にみられる工業製品グループの核あるいは基本となる製品が見られない。換言すれば、未だに主体となる工業製品の生産量が決定的なものとなっていないといえる。

主要製造業製品グループの平均成長率は、分析対象期間および個々の年度においても非常に変動的なパターンを示している。これらの主要製品グループの平均成長率は同じような拡大リズムを示し、分析対象期間の平均成長率は、この期間を通して6%台を保っている。こうした傾向に対する合理的な説明は見いだせない。

2.6.2 製品グループの大規模製造業の成長に対するインパクト

主要製品グループの中小製造業および大規模製造業の成長に対する影響を表2.17に示す。キーポイントは次のようにまとめられる。

- 分析対象期間の製造業の実質1%の成長は、大企業が0.8067%を中小企業が0.2063%を担っている。したがって、製造業全体の成長にとって、大企業の成長は中小企業のそれに比べて約4倍も重要である。

表 2.17 製造業の成長に対する製造業の各業種の成長の貢献度

P A R A M E T E R	[UNIT: PERCENT]			
	AVERAGE SECTOR SHARE OVER THE PERIOD 1984/5 TO 1991/2 (%)	COMPOUND REAL GROWTH RATE OVER THE PERIOD 1984/5 TO 1991/2 (%)	IMPACT OF 1% REAL SUB- SECTOR GROWTH ON REAL MANUFACTURING GROWTH (%)	REAL SUB-SECTOR GROWTH NEEDED TO GENERATE 1% MANUFACTURING GROWTH (%)
A. LARGE SCALE MANUFACTURING				
	56.74	6.266	0.8867	1.24
Food manufacturing	5.9847	6.263	0.0851	11.76
Beverage	0.4288	6.230	0.0061	164.97
Tobacco	7.9681	6.274	0.1134	8.82
Textile	15.4279	6.267	0.2194	4.56
Footwear, other wearing apparel for textile	1.0033	6.215	0.0142	70.68
Wood cork & allied products	0.6466	6.213	0.0091	109.70
Furniture & Fixtures	0.0940	5.788	0.0012	809.69
Paper & paper products	1.3543	6.268	0.0193	51.92
Printing, publishing & allied products	0.4704	6.355	0.0068	147.40
Leather & leather products	0.8550	6.239	0.0121	82.63
Rubber products	0.0875	6.241	0.0012	806.65
Chemical & chemical products	6.8337	6.262	0.0974	10.27
Petroleum & coal products	5.7072	6.275	0.0813	12.31
Non-metallic mineral products	0.4726	6.325	0.0068	147.44
Basic metal industries	2.3900	6.270	0.0340	29.41
Metal products except machinery	0.8485	6.289	0.0121	82.59
Machinery except electrical	0.5858	6.251	0.0083	120.35
Electrical machinery & apparatus	1.1922	6.283	0.0170	58.84
Transport equipment	0.6128	6.242	0.0087	115.20
Other manufacturing industry	3.7536	6.268	0.0534	18.73
B. SMALL SCALE MANUFACTURING	43.26	2.102	0.2063	4.85
C. TOTAL MANUFACTURING				
	100.00	4.41	1.0000	n.a.

NOTES : n.a. = not applicable.

NOTES : n.a. = not applicable.

SOURCE : JICA study team compilation from table 11.04, page 485, "1993 Statistical Yearbook of Bangladesh", BBS, Dhaka, 1994.

第2章 バングラデシュ経済の概要

- ー 大規模製造業の成長は、実績的には以下の5業種にもたらされている。大規模製造業全体の1%の実質成長は、それぞれの業種の以下の成長率をもたらしている。
 - 繊維工業 (0.2194%)
 - たばこ製造業 (0.1134%)
 - 化学および化学製品製造業 (0.0974%)
 - 食品加工業 (0.0851%)
 - 石油・石炭製品製造業 (0.0813%)
- ー 現在の要素賦存を考慮すると、その他すべての製品グループの成長は大規模製造業の成長に対してほとんど影響がないと考えられる。

上記の分析から、大規模製造業の1%の成長を1業種で生み出すために、個々の業種は次に示すような成長が必要である。

- ー 繊維工業 (4.56%)
- ー たばこ製造業 (8.82%)
- ー 化学および化学製品製造業 (10.27%)
- ー 食品加工業 (11.76%)
- ー 石油・石炭製品製造業 (12.31%)

同様の影響分析を、大規模製造業が80%を占める製造業の成長とGDPの成長の相関関係に関しても行う。その結果を表2.18に、また、その結果から導かれる主な結論を以下に示す。

- ー 分析対象期間の製造業のGDPに占める平均割合は9.89%であり、大規模製造業はGDPの5.61%を占める。
- ー 大規模繊維工業はGDPの1.5%を占めているが、他の業種はどれも1%に満たない。
- ー しかし、以下に示す個々の業種は、製造業全体あるいはGDPの成長に対して、相対的にウェイトが大きいため、製造業とGDPの成長に対し戦略的に重要である。
 - 繊維工業
 - たばこ製造業
 - 化学および化学製品製造業
 - 食品加工業
 - 石油・石炭製品製造業

表2.18 実質 GDP の成長に対する製造業の成長の貢献度

PARAMETER	[UNIT: PERCENT]			
	AVERAGE MANUFACTURING SUB-SECTOR SHARE IN GDP 1984/5 TO 1991/2 (%)	COMPOUND REAL GROWTH RATE OVER THE PERIOD 1984/5 TO 1991/2 (%)	IMPACT OF 1 % MANUFACTURING SUBSECTOR GROWTH ON REAL GDP GROWTH (%)	REAL SUB-SECTOR GROWTH NEEDED TO GENERATE 1 % GDP GROWTH (%)
A. LARGE SCALE MANUFACTURING				
	5.6085	6.266	0.3514	2.85
Food manufacturing	0.39170	6.263	0.0371	26.98
Beverage	0.04231	6.230	0.0026	379.37
Tobacco	0.78766	6.274	0.0494	20.24
Textile	1.52509	6.267	0.0956	10.46
Footwear, other wearing apparel for textile	0.09915	6.215	0.0062	162.28
Wood cork & allied products	0.06389	6.213	0.0040	251.91
Furniture & Fixtures	0.00940	5.788	0.0005	1837.54
Paper & paper products	0.13398	6.268	0.0084	119.08
Printing, publishing & allied products	0.04658	6.355	0.0030	337.79
Leather & leather products	0.08462	6.239	0.0053	189.41
Rubber products	0.00876	6.241	0.0005	1828.86
Chemical & chemical products	0.67761	6.262	0.0424	23.57
Petroleum & coal products	0.56414	6.275	0.0354	28.25
Non-metallic mineral products	0.04680	6.325	0.0030	337.84
Basic metal industries	0.23634	6.270	0.0148	67.48
Metal products except machinery	0.08398	6.289	0.0053	189.34
Machinery except electrical	0.05791	6.251	0.0036	276.25
Electrical machinery & apparatus	0.11796	6.283	0.0074	134.93
Transport equipment	0.06069	6.242	0.0038	263.98
Other manufacturing industry	0.37096	6.268	0.0233	43.01
B. SMALL SCALE MANUFACTURING	4.2765	2.102	0.0899	11.12
C. TOTAL MANUFACTURING / GDP	9.89	4.41	0.4413	n.a.

NOTES : n.a. = not applicable.

SOURCE JICA study team compilation from table 11.04, page 485, "1993 Statistical Yearbook of Bangladesh", BBS, Dhaka, 1994.

第2章 バングラデシュ経済の概要

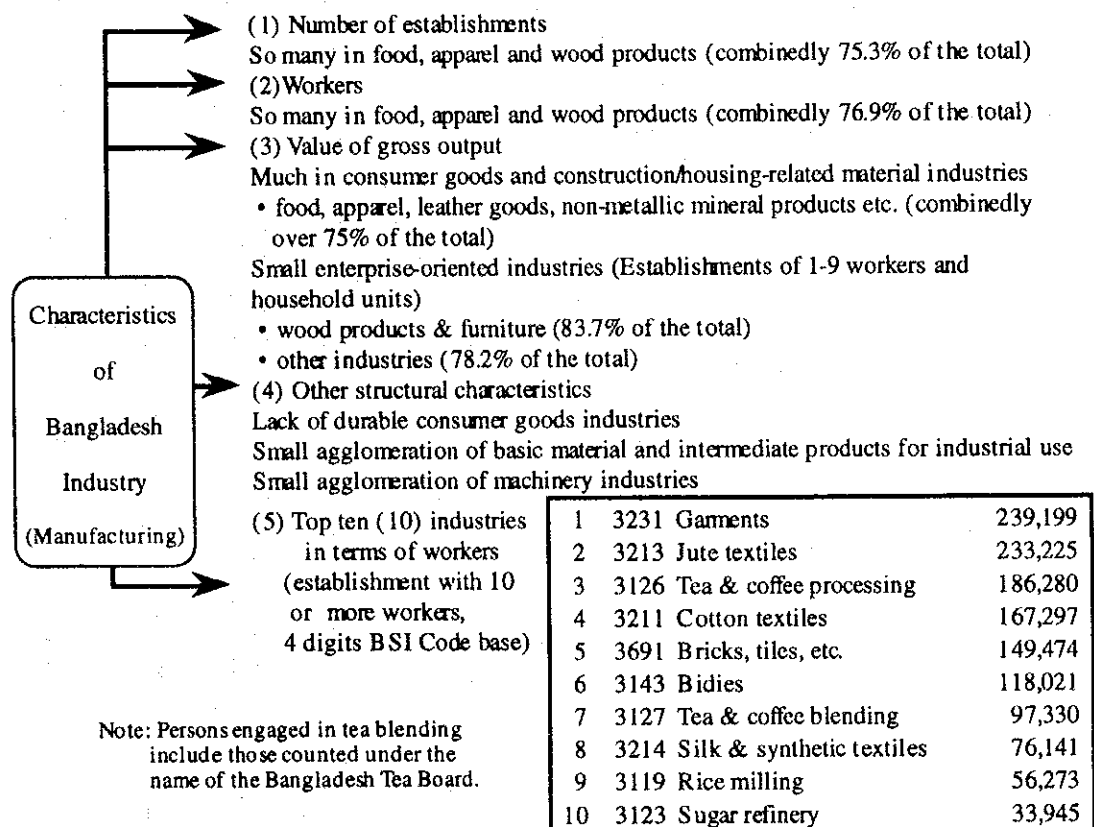
- 製造業には、戦略的な穴が存在する。つまり、大規模製造業には、以下の業種が整備されていなく、はっきりと穴があいている、という意味である。
 - 基礎金属工業
 - 機械工業を除く金属製品製造業
 - 電気製品を除く機械工業
 - 電気工業および電気器具工業
 - 輸送機器製造業
- こうしたエンジニアリング関連の製造業は、より高度な工業の柱になる。
- 大規模製造業グループの平均成長率は6%程度で、4.4%の製造業全体の成長と、0.441%の実質GDP成長を産み出す。つまり、2.2項で見たように、GDP 1%の実質成長のためには、製造業は9.89%の平均実質成長が必要になる。
- 上記の相関関係は、様々な大規模製造業の製品グループの個々の実質成長目標の設定に、大きく影響する。本報告書でも、この点を念頭に置き、製造業の将来フレームを検討した。

2.7 バングラデシュ工業の概要

2.7.1 工業構造と主要産業

表 2.19 に 1988/89 年度のバングラデシュ工業のデータ（全事業所ベース。ただし、バングラデシュ全体に散在する手織織物業を除く）を示したが、バングラデシュの工業は 304,471 事業所（171,294 は家内工業）からなり、その従業者数は 1,883,988 人、総生産額は 2,151 億タカである。表 2.19 および表 2.20 のデータによれば、バングラデシュ工業は図 2.5 に整理したような特徴を有している。

図 2.5 バングラデシュ工業の構造的特徴（1988/89年度及び1989/90年度）



全 198 業種（工業標準分類 4 桁ベース）のうち、上位 10 業種で全従業者数の 68.6% を占め、これはバングラデシュ工業のモノカルチャー的構造を意味する。要するにバングラデシュ工業は未だ発展しておらず、衣服・縫製や地域資源活用のジュート製品の展開はあるものの、人間の基礎的欲求の充足、衣食住に密着したものが中心である。耐久消費財産業の集積の乏しさは、一般国民の低所得によるといえよう。基礎資材および中間財産業の集積は、1 億人以上のバングラデシュの人口の割には小さい。

第2章 バングラデシュ経済の概要

表 2.19 バングラデシュの工業構造 (1988/89年度：手織織物を除く)

	No. of Establi- shment	Total Persons Engaged	Gross Output (in Mil. Taka)	Percent Distribution			Size per Unit	
				Establi- shment	Persons Engaged	Gross Output	Persons Engaged (in '000 Tak.a)	Output
ALL UNITS: Total								
ALL INDUSTRIES	304,471	1,883,988	215,108	100.0%	100.0%	100.0%	6.2	706
31 Food, beverages, tobacco, etc.	83,114	442,355	62,473	27.3%	23.5%	29.0%	5.3	752
32 Textiles, apparel & leather goods	56,635	789,288	73,331	18.6%	41.9%	34.1%	13.9	1,295
33 Wood products & furniture	84,169	216,129	10,030	27.6%	11.5%	4.7%	2.6	119
34 Paper & printing	5,678	58,042	10,591	1.9%	3.1%	4.9%	10.2	1,865
35 Chemicals, rubber & plastics	3,166	68,928	25,518	1.0%	3.7%	11.9%	21.8	8,060
36 Non-metallic mineral products	26,259	120,523	4,185	8.6%	6.4%	1.9%	4.6	159
37 Basic metal industries	445	18,914	10,332	0.1%	1.0%	4.8%	42.5	23,218
38 Metal products & machinery	24,785	125,520	15,759	8.1%	6.7%	7.3%	5.1	636
39 Other industries	20,214	44,280	2,886	6.6%	2.4%	1.3%	2.2	143
Establishments: over 10 person engaged				% Share to All Units by Industry Type				
ALL INDUSTRIES	23,752	1,175,313	177,575	7.8	62.4	82.6	49.5	7,476
31 Food, beverages, tobacco, etc.	6,546	243,691	45,525	7.9	55.1	72.9	37.2	6,955
32 Textiles, apparel & leather goods	11,288	671,645	69,563	19.9	85.1	94.9	59.5	6,163
33 Wood products & furniture	1,536	19,605	1,675	1.8	9.1	16.7	12.8	1,090
34 Paper & printing	589	40,692	9,972	10.4	70.1	94.2	69.1	16,930
35 Chemicals, rubber & plastics	919	61,486	24,990	29.0	89.2	97.9	66.9	27,193
36 Non-metallic mineral products	731	53,394	3,025	2.8	44.3	72.3	73.0	4,138
37 Basic metal industries	174	18,096	9,863	39.1	95.7	95.5	104.0	56,684
38 Metal products & machinery	1,789	63,344	12,329	7.2	50.5	78.2	35.4	6,892
39 Other industries	180	3,361	630	0.9	7.6	21.8	18.7	3,500
Establishments: 1-9 person engaged				% Share to All Units by Industry Type				
ALL INDUSTRIES	109,425	311,600	26,989	35.9	16.5	12.5	2.8	247
31 Food, beverages, tobacco, etc.	44,629	122,572	12,601	53.7	27.7	20.2	2.7	282
32 Textiles, apparel & leather goods	6,194	21,195	1,985	10.9	2.7	2.7	3.4	320
33 Wood products & furniture	21,179	69,220	5,930	25.2	32.0	59.1	3.3	280
34 Paper & printing	3,682	13,799	574	64.8	23.8	5.4	3.7	156
35 Chemicals, rubber & plastics	1,244	5,161	417	39.3	7.5	1.6	4.1	335
36 Non-metallic mineral products	3,123	7,120	145	11.9	5.9	3.5	2.3	46
37 Basic metal industries	257	790	460	57.8	4.2	4.5	3.1	1,790
38 Metal products & machinery	14,850	44,706	3,034	59.9	35.6	19.3	3.0	204
39 Other industries	14,261	27,026	1,844	70.6	61.0	63.9	1.9	129
Household manufacturing				% Share to All Units by Industry Type				
ALL INDUSTRIES	171,294	397,075	10,544	56.3	21.1	4.9	2.3	62
31 Food, beverages, tobacco, etc.	31,939	76,092	4,347	38.4	17.2	7.0	2.4	136
32 Textiles, apparel & leather goods	39,153	96,448	1,783	69.1	12.2	2.4	2.5	46
33 Wood products & furniture	61,454	127,304	2,425	73.0	58.9	24.2	2.1	39
34 Paper & printing	1,407	3,551	45	24.8	6.1	0.4	2.5	32
35 Chemicals, rubber & plastics	1,003	2,281	111	31.7	3.3	0.4	2.3	111
36 Non-metallic mineral products	22,405	60,009	1,015	85.3	49.8	24.3	2.7	45
37 Basic metal industries	14	28	9	3.1	0.1	0.1	2.0	643
38 Metal products & machinery	8,146	17,470	396	32.9	13.9	2.5	2.1	49
39 Other industries	5,773	13,893	412	28.6	31.4	14.3	2.4	71

Source: Bangladesh Bureau of Statistics (BBS)

Note-1: Handloom sector generates a totaled gross output of 23 billion Taka with about 1 million workers in 1990/91.

Note-2: Detail may not add up to totals due to independent adjustment and rounding using independent raising factors to the sample data.

表 2.20 バングラデシュ工業上位 100 業種
(1989/90年度。従業者 10人以上事業所、工業標準分類 4 桁ベース)

Rank	Industry Name	Persons Engaged	Accu. %	Rank	Industry Name	Persons Engaged	Accu. %
	BSIC ALL INDUSTRIES	1,979,829	100.0%		BSIC		
1	3231 Garments	239,199	12.1%	51	3112 Dairy products	4,900	91.8%
2	3213 Jute textiles	233,225	23.9%	52	3251 Leather footwear	4,862	92.0%
3	3126 Tea & coffee processing	186,280	33.3%	53	3833 Metal & wood working machinery	4,711	92.3%
4	3211 Cotton textiles	167,297	41.7%	54	3842 Radio, TV, communication equip.	4,419	92.5%
5	3691 Bricks, tiles etc.	149,474	49.3%	55	3129 Other food products	4,338	92.7%
6	3143 Bidiies	118,021	55.2%	56	3849 Other electrical apparatus etc.	4,249	92.9%
7	3127 Tea & coffee blending	97,330	60.1%	57	3827 Metal plumbing equipment etc.	3,993	93.1%
8	3214 Silk & synthetic textiles	76,141	64.0%	58	3834 Textile machinery	3,684	93.3%
9	3119 Rice milling	56,273	66.8%	59	3814 Metal furniture & fixtures	3,656	93.5%
10	3123 Sugar refinery	33,945	68.6%	60	3422 Publishing	3,625	93.7%
11	3511 Pharmaceuticals	26,628	69.9%	61	3612 China & ceramics	3,541	93.9%
12	3122 Bakery products	26,552	71.2%	62	3712 Iron & steel foundry	3,384	94.0%
13	3713 Iron & steel re-rolling mill	26,250	72.6%	63	3829 Other fabricated metal products	3,346	94.2%
14	3128 Edible salt refinery	24,232	73.8%	64	3816 Metal stamping etc.	3,224	94.4%
15	3225 Cordage, rope & twine	16,666	74.6%	65	3144 Tobacco stemming & redrying	3,009	94.5%
16	3533 Soap & detergents	16,521	75.5%	66	3521 Acids, alkalies, salts etc.	2,997	94.7%
17	3423 Printing	15,780	76.3%	67	3216 Handloom textiles	2,841	94.8%
18	3114 Fish processing	15,768	77.1%	68	3824 Tin cans & tinware	2,732	95.0%
19	3711 Iron & steel mill	14,809	77.8%	69	3843 Electrical appliances etc.	2,726	95.1%
20	3851 Ship building & repairing	13,733	78.5%	70	3844 Insulated wires & cables	2,699	95.2%
21	3217 Textile dyeing, bleaching etc.	13,401	79.2%	71	3531 Paints, varnishes etc.	2,567	95.4%
22	3263 Jute pressing & baling	13,323	79.8%	72	3125 Confectioneries	2,561	95.5%
23	3311 Saw & planing mill	12,798	80.5%	73	3571 Plastic footwear	2,448	95.6%
24	3819 Utensils-aluminium	12,751	81.1%	74	3413 Articles of paper etc.	2,413	95.7%
25	3223 Knitwear	12,528	81.8%	75	3938 Umbrellas, etc.	2,275	95.8%
26	3535 Matches	12,146	82.4%	76	3529 Other industrial chemicals	2,151	96.0%
27	3321 Wooden furniture	11,911	83.0%	77	3812 Hand & edge tools	2,148	96.1%
28	3116 Edible vegetable oils	11,759	83.6%	78	3314 Hard board and hardboard prod.	1,987	96.2%
29	3141 Cigarettes	11,689	84.2%	79	3931 Jewellery-precious metal	1,984	96.3%
30	3839 other general machinery	10,193	84.7%	80	3532 Cosmetics, toiletries etc.	1,944	96.4%
31	3118 Grain milling	9,539	85.2%	81	3539 Other chemical products	1,902	96.5%
32	3411 Pulp & paper	9,435	85.6%	82	3835 Industrial machinery	1,864	96.6%
33	3241 Leather tanning & finishing	8,761	86.1%	83	3513 "Ayuro-vedic" medicines	1,813	96.6%
34	3569 Other rubber products	8,087	86.5%	84	3229 Other textiles	1,799	96.7%
35	3524 Fertilizers	7,678	86.9%	85	3821 Utensils-copper & brass	1,778	96.8%
36	3222 Other made-up textiles	7,159	87.2%	86	3693 Cement products	1,591	96.9%
37	3226 Spooling & thread ball	7,056	87.6%	87	3312 Plywood & plywood products	1,564	97.0%
38	3857 Ship breaking	7,033	88.0%	88	3949 Other manufacturing	1,548	97.1%
39	3579 Other plastic products	6,718	88.3%	89	3425 Book binding etc.	1,547	97.1%
40	3224 Carpets, rugs & mats	6,708	88.6%	90	3215 Narrow fabrics	1,521	97.2%
41	3622 Glass products	6,405	89.0%	91	3525 Pesticides etc.	1,466	97.3%
42	3611 Earthenware	6,289	89.3%	92	3818 Wire products	1,451	97.4%
43	3421 Newspapers	6,150	89.6%	93	3856 Cycles & pedicabs	1,442	97.4%
44	3826 Bolts, nuts, rivets etc.	5,870	89.9%	94	3692 Cement	1,430	97.5%
45	3318 Other bamboo & cane products	5,804	90.2%	95	3845 Electric bulbs & tubes	1,420	97.6%
46	3832 Agricultural machinery & equip.	5,776	90.5%	96	3916 Handicrafts-textile, sewing	1,401	97.7%
47	3853 Railroad equipment	5,525	90.7%	97	3212 Woolen textiles	1,375	97.7%
48	3815 Structural metal products	5,416	91.0%	98	3117 Other vegetable oils & animal fats	1,368	97.8%
49	3854 Motor vehicles	5,343	91.3%	99	3943 Bangles	1,355	97.9%
50	3846 Batteries	5,084	91.5%	100	3911 Handicrafts-wooden etc.	1,323	97.9%

Source: Directory of Manufacturing Establishments 1989/90, Bangladsch Bureau of Statistics (BBS)

Note: Persons engaged in tea blending include those counted under the name of the Bangladesh Tea Board.

第2章 バングラデシュ経済の概要

機械産業も簡単な組立やメンテナンス関連のものが中心であり、それほど発展していない。こうした状況は必然的に工業製品の輸出依存を強めるものとなっている。狭小な国内市場は、バングラデシュ工業の将来の発展にとって大きな制約要因である。

2.7.2 生産と生産性

バングラデシュ工業の主な製品の近年の生産動向を図 2.6 に整理したが、大型カラーテレビ、卓上扇風機、蛍光灯、清涼飲料、医薬品や大豆油などの耐久消費財、生活の質向上に関連した製品の大きな成長の一方、石油製品、工業用化学製品、鉄鋼および輸送機械のかかなりのマイナス成長が目立っている（詳細は表 2.21、表 2.22 に示した）。

耐久消費財の大きな成長はバングラデシュの工業化に展望を開くものといえ、所得の再配分いかんによるものの、将来において冷蔵庫、洗濯機、VTR、自動車（乗用車）などの生産の拡大または開始が期待される。産業用材料・中間財のマイナス成長は同製品の国際競争力の欠如を示唆するといえ、当該産業について特段の、かつ、的確な産業政策の確立が期待される。

なお、国有企業ないしは公営企業の製品の中には、生産量の減少にも拘らず価格の上昇したものがある。具体的には紙製品、化学製品の一部、セメントであり、ある意味では製品の質向上に伴う価格上昇ともいえるが、そうでない場合には管理価格が市場メカニズムを働きにくくし、そのような製品を原材料とする生産のコスト増加をもたらしているとも考えられる。

生産性(粗付加価値率)：全業種平均 26.6%。粗付加価値率の高い業種は革製フットウェア (40.5%)、産業用化学製品 (46.0%)、石油製品 (61.%)、ゴム製品 (42.1%)、窯業・土石 (46.9%)、運動スポーツ用品 (66.7%)。低い業種は飲料 (13.3%)、皮革製品 (10.2%)、鉄鋼基礎製品 (6.1%)。

表 2.23 は、要素価格表示の業種別 (3 桁分類) の付加価値率を示す。ここでの付加価値額は粗付加価値額であり、セリサスペースの付加価値額から非工業的コストと間接税を控除したものであるが、減価償却費は控除されていない。これらの項目間の関係は、次のとおりである。(従業者 10 人以上事業所ベース)

a) 付加価値額	606.63 億タカ
b) 非工業的コスト・間接税	134.20 億タカ
c) 付加価値額 (要素価格表示)	472.44 億タカ (a - b)
d) 工業生産額	1,775.75 億タカ
e) 付加価値率 (要素価格表示、工業総生産当たり)	26.6% (c / d × 100)
f) 減価償却費	100.73 億タカ
g) 付加価値額 (ネットベース)	315.71 億タカ (c - f)
h) 付加価値率 (ネットベース、工業総生産当たり)	20.9% (g / d × 100)

(注) 非工業的コスト = 賃貸料、銀行業務関連費用 (金利を除く)、保険費用、コミッション、通信費、専門・業務等サービス料金、広告宣伝費、交際接待費、輸送費、貯蔵・保管費用

図 2.6 バングラデシュの主な工業製品の生産動向 (1985/86年度～1991/92年度)

Newly produced after 1985/86	High octane blending compound	Coloured TV (24")		
Growth Rate of Production Amount (annual average)	Growth Rate of Value comparing to the production amount			
	Higher	Almost Same	Lower	Minus
Over 200%		Coloured TV (20")		
Over 100%			Other textiles	Matches
30-60%	Table fan Coloured TV (up to 16")		Hand pump	
10-29% (Value only) * Medicine (21.3%) * Sulphuric acid (18.7%)	Soft drink Soyabean oil Sugar Jute pressing Atta, maida and suji Urea Shrimps and frog Legs Glass sheet Tube lights			M. S. rod
5-9% (Value only) * Cable wire (8.4%)	Other transport equip. Cotton yarn Printing paper Telephone set			Electric bulb
1-4%	Paints and varnishes Tea (black) Mineral turpentine Particle board Caustic soda Cycle tyres and tubes Chorine	Cusec pump (1/2-1)		
-1 to -4% (Amount only) * Tobacco (-2.7%)	Plus ← Growth Rate of Value → Minus			
	Cotton cloth Jet petrol-1 Newsprint Hard board Packing and others	Bi-cycle Cement Sacking	T. S. P. Black & white TV (17")	Motor spirit Carpet backing Reduced crude oil
-5 to -9%	Hessian Special boiling point solvent	Electric motor (1-7 h.p.) Superior kerosene oil	Vegetable ghee Black & white TV (up to 16")	Truck Other fan
over -10%	Jeep L. P. G. Hydro. acid		Writing paper Electric motor (10-25 h.p.) B. P. sheet High speed diesel	Furnace oil (high sulpher) Amn. sulphate Motor cycle Bus
over -20%	Black & white TV (20")		Radio (3 band) D. D. T. Light diesel oil Billet (2* sq)	Naphta Lathe machine G. P. sheet Turbin pump
				Radio (1 band) Diesel engine Coloured TV (18")

Source: Bangladesh Bureau of Statistics (BBS)

表 2.21 バングラデシュの主な工業製品の生産動向 (細目: 1985/86年度~1991/92年度)

BSCI	Products	Unit	Production Amount (91/92)	Output ('000 Taka) (91/92)	Growth Rate per annum (%)	
					Amount	Value
311-312	Shrimps and frog Legs	M. ton	6,276	1,585,134	14.3	22.0
Food manufacturing	Atta, maida and suji	M. ton	49,049	477,092	14.7	20.9
	Sugar	M. ton	195,418	4,855,193	18.8	29.8
	Soyabean oil	M. ton	24,933	756,762	24.9	30.5
	Tea (black)	Kg	45,535	2,168,439	3.2	12.9
	Vegetable ghee	M. ton	4,633	168,672	-5.2	-1.5
	Soft drink	'000 D. B.	9,802	1,176,240	29.5	55.0
313 Beverage	Tobacco	Million	12,535	-	-2.7	-
314 Tobacco	Cotton yarn	'000 lbs	133,135	9,548,000	7.0	17.7
321-322 Textiles	Cotton cloth	'000 yard	64,163	1,300,000	-0.1	4.7
	Hessian	M. ton	131,860	4,176,583	-4.1	2.8
	Sacking	M. ton	200,762	4,783,765	-1.5	10.4
	Carpet backing	M. ton	61,212	1,550,320	-1.6	-0.1
341 Paper products	Other textiles	M. ton	223,530	715,363	115.8	41.6
	Writing	M. ton	8,670	348,402	-10.7	-3.7
	Printing	M. ton	24,806	972,325	5.9	14.7
	Packing and others	M. ton	7,817	327,896	-0.9	6.2
	Newsprint	M. ton	47,068	837,724	-0.6	4.2
	Particle board	M. ton	1,653	34,613	2.4	10.3
351-353 Chemicals & fertilizer	Hard board	'000 sq.m.	1,566	85,083	-0.7	15.5
	Urea	M. ton	1,640,101	6,796,172	14.5	18.6
	Amn. sulphate	M. ton	4,607	18,871	-14.4	-10.3
	T. S. P.	M. ton	90,843	658,947	-2.1	0.2
	Sulphuric acid	M. ton	3,766	-	18.7	-
	Hydro. acid	M. ton	2,961	27,232	-13.2	35.3
	Caustic soda	M. ton	7,619	246,881	2.3	14.5
	Chlorine	M. ton	4,692	78,912	0.5	18.0
	D. D. T.	M. ton	220	22,696	-22.9	-18.8
	Medicine	'000 Tk.	-	5,013,114	-	21.3
	Paints and varnishes	Gallon	690,183	283,227	3.7	10.5
	Matches	'000 G. B.	654,447	65,447	117.1	-36.7
	Naphta	M. ton	17,573	141,551	-27.2	-27.4
	Motor spirit	M. ton	49,258	857,233	-0.2	-1.9
354 Petroleum products	High octane blending compound	M. ton	9,528	165,116	-	-
	Special boiling point solvent	M. ton	240	7,472	-4.1	2.1
	Mineral turpentine	M. ton	1,143	22,273	3.0	11.8
	Jet petrol-1	M. ton	3,454	69,969	-0.2	12.2
	Superior kerosene oil	M. ton	172,223	2,793,316	-8.4	4.0
	Light diesel oil	M. ton	5,045	68,006	-23.5	-12.1
	High speed diesel	M. ton	75,799	1,195,533	-12.7	-3.2
	Jute beaching oil	M. ton	9,614	165,533	-17.9	-6.1
	Furnace oil (high sulphur)	M. ton	125,387	917,523	-14.2	-8.8
	L. P. G.	M. ton	4,980	46,090	-10.8	1.4
	Reduced crude oil	M. ton	58,227	338,590	-3.3	-3.2
	Cycle tyres and tubes	Doz.	33,477	23,910	1.5	13.7
356 Rubber products	Glass sheet	'000 sqf	14,801	180,004	13.3	21.4
362 Non-metallic mineral products	Cement	M. ton	272,452	1,053,050	-1.4	14.1
371 Basic metal products	Steel ingot	M. ton	36,796	522,107	-17.4	-4.9
	M. S. rod	M. ton	44,700	858,701	28.9	-6.8
	M. S. plate	M. ton	1,999	59,665	-19.2	-10.4

Source : Bangladesh Bureau of Statistics (BBS)

表 2.22 バングラデシュの主な工業製品の生産動向（細目：1985/86年度～1991/92年度）
（つづき）

BSCI	Products	Unit	Production	Output	Growth Rate	
			Amount (91/92)	(000 Taka) (91/92)	per annum (%) Amount	Value
371 Basic metal products (continued)	B. P. sheet	M. ton	372	13,665	-11.9	-2.4
	G. P. sheet	M. ton	7,776	316,855	-29.7	-22.7
	Billet (2* sq)	M. ton	11,929	228,687	-24.1	-15.9
383 Genral machinery	Lathe machine	No.	3	480	-27.5	-24.0
	Diesel engine	No.	343	11,575	-40.5	-34.2
	Cusec pump (1/2-1)	No.	4,491	11,823	4.3	4.0
	Turbin pump	No.	229	1,606	-29.7	-50.8
	Hand pump	No.	8,158	3,670	40.3	35.4
384 Electric goods	Ceiling fan	No.	54,513	84,640	-17.3	-15.2
	Table fan	No.	140	210	56.3	65.3
	Other fan	No.	372	863	-8.4	-15.7
	Bulb	000	19,003	27,898	7.6	-27.3
	Tube lights	000	1,177	56,117	10.0	14.6
	Radio (1 band)	No.	13,540	2,784	-38.6	-43.6
	Radio (3 band)	No.	2,400	984	-21.3	-30.3
	Black & white TV (up to 16")	No.	14,281	57,877	-5.6	-2.6
	Black & white TV (17")	No.	10,621	60,590	-2.2	1.0
	Black & white TV (20")	No.	2,007	20,541	-44.0	51.5
	Coloured TV (up to 16")	No.	6,534	766,674	39.5	119.6
	Coloured TV (18")	No.	15	175	-63.1	-65.0
	Coloured TV (20")	No.	9,275	171,685	238.1	218.4
	Coloured TV (24")	No.	868	18,966	-	-
	Electric motor (1-7 h.p.)	No.	944	10,695	-4.9	0.8
	Electric motor (10-25 h.p.)	No.	199	4,009	-11.5	-7.1
	Telephone set	No.	25,960	67,467	5.0	22.1
	Cable wire	000 Tk.	-	534,091	-	8.4
385 Transport equipment	Truck	No.	358	216,977	-8.4	-1.4
	Bus	No.	81	47,760	-15.5	-2.2
	Jeep	No.	110	82,644	-10.4	1.1
	Others	No.	534	52,590	7.4	24.2
	Motor cycle	No.	8,537	394,722	-15.5	-0.9
	Bi-cycle	No.	16,657	30,591	-1.3	5.0
394 Other manufacturing	Jute pressing	M. ton	277,558	4,460,191	16.5	208.0

Source : Bangladesh Bureau of Statistics (BBS)

非工業的コストまたはサービスは、生産性あるいは付加価値の創造に次のような積極的な効果をもたらすと考えられる。

- 賃貸料は、設備・建物等の初期投資の軽減に効果的であること。
- 通信、広告宣伝、交際接待に要する経費は製品の適正価格での販路拡大に効果的なことが少なくないこと。
- コミッション、専門・業務等サービス、輸送および貯蔵・倉庫利用に要する経費は、それらのサービスが製造業者自身による場合と比較して経費節減になることが少なくないこと。

表 2.18 および図 2.7 の指標は、次のような意義を有している。

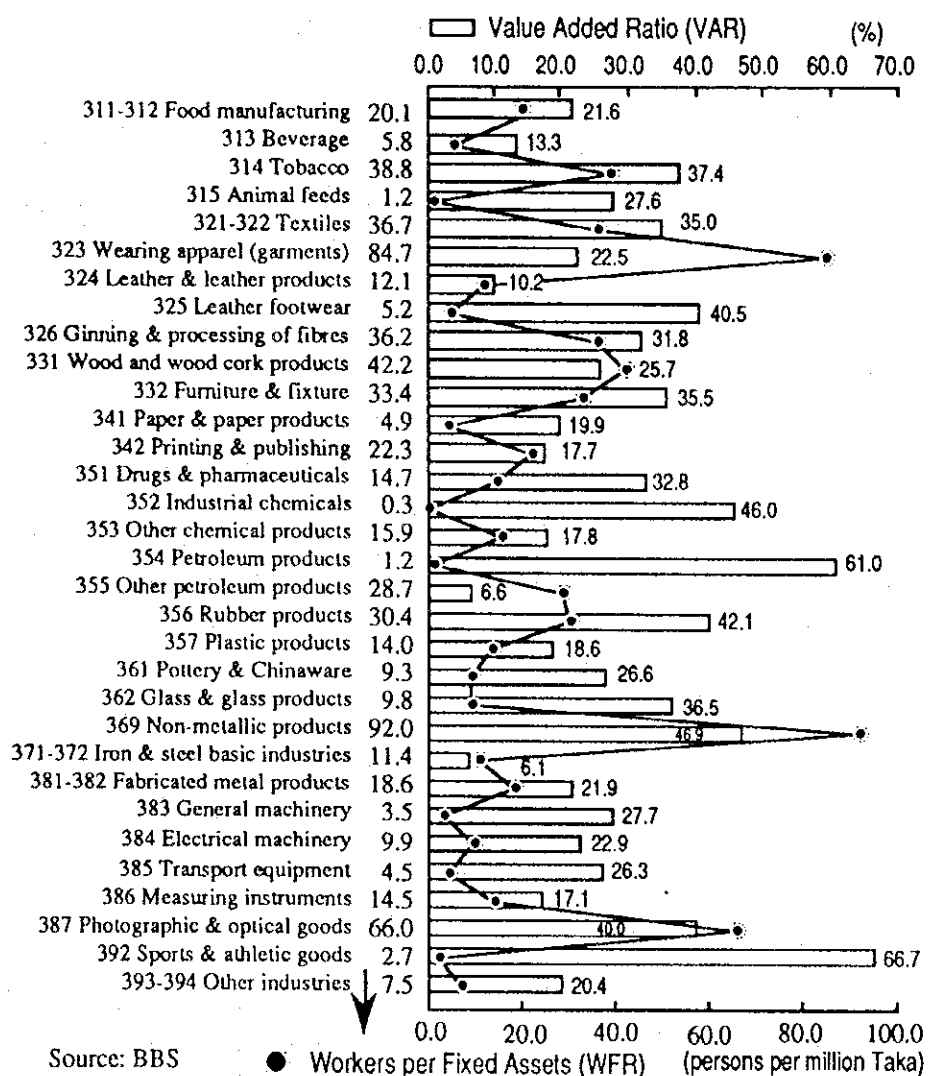
表 2.23 バングラデシュ工業における粗付加価値額と関連指標
(1988/89年度：従業者数10人以上事業所)

	Value Added at factor cost (in Mil. Tak	Value Added per Output	Value Added per Worker (in 'ooo Tak	Workers per Fixed Assets (in Mil. Tak	Output per Fixed Assets	No. of Operation Days
ALL INDUSTRIES	47,244	26.6%	40	14.1	2.13	277
311-312 Food manufacturing	8,359	21.6%	45	20.1	4.18	266
313 Beverage	80	13.3%	72	5.8	3.13	284
314 Tobacco	2,302	37.4%	41	38.8	4.26	271
315 Animal feeds	8	27.6%	96	1.2	0.43	271
321-322 Textiles	14,457	35.0%	29	36.7	3.04	283
323 Wearing apparel (garments)	3,962	22.5%	25	84.7	9.56	281
324 Leather & leather products	873	10.2%	87	12.1	10.28	277
325 Leather footwear	687	40.5%	205	5.2	2.62	254
326 Ginning & processing of fibres	150	31.8%	30	36.2	3.44	241
331 Wood and wood cork products	391	25.7%	24	42.2	3.98	260
332 Furniture & fixture	54	35.5%	16	33.4	1.48	244
341 Paper & paper products	1,072	19.9%	61	4.9	1.51	302
342 Printing & publishing	810	17.7%	35	22.3	4.42	264
351 Drugs & pharmaceuticals	2,428	32.8%	93	14.7	4.17	270
352 Industrial chemicals	5,114	46.0%	420	0.3	0.32	292
353 Other chemical products	760	17.8%	52	15.9	4.66	278
354 Petroleum products	305	61.0%	349	1.2	0.70	341
355 Other petroleum products	6	6.6%	70	28.7	30.33	186
356 Rubber products	287	42.1%	76	30.4	5.49	271
357 Plastic products	170	18.6%	43	14.0	3.22	273
361 Pottery & Chinaware	182	26.6%	34	9.3	1.20	272
362 Glass & glass products	65	36.5%	40	9.8	1.08	262
369 Non-metallic products	1,015	46.9%	22	92.0	4.28	163
371-372 Iron & steel basic industries	603	6.1%	33	11.4	6.20	269
381-382 Fabricated metal products	785	21.9%	30	18.6	2.51	279
383 General machinery	218	27.7%	31	3.5	0.38	287
384 Electrical machinery	1,122	22.9%	71	9.9	3.08	265
385 Transport equipment	793	26.3%	59	4.5	1.00	298
386 Measuring instruments	7	17.1%	30	14.5	2.56	305
387 Photographic & optical goods	4	40.0%	30	66.0	5.00	270
391 Decorative handicrafts	-	-	-	-	-	271
392 Sports & athletic goods	66	66.7%	388	2.7	1.57	291
393-394 Other industries	108	20.4%	35	7.5	1.29	273

Source : Bangladesh Bureau of Statistics (BBS)

- 固定資産投資額当たりの従業者数（WFA）は一般に労働集約性または資本集約性を示す。
(固定資産投資額当たりの従業者数が多い業種は労働集約型で、衣服・縫製のように「軽工業」に区分されるが、少ない業種は資本集約型ないしは「重工業」である。)
- 固定資産投資額当たりの生産額（OFA）の比率は、投資の回収期間を示す。
(固定資産投資額当たりの生産額の比率が大きい業種は、投資の回収期間が比較的短期であり「軽工業」に多い。)

図 2.7 粗付加価値率と固定資産投資額当たりの従業者数と相関 (1988/90年度)



付加価値率は、一般に労働集約型の工業において高い。しかしながら、典型的な労働集約型工業で、固定資産投資額当たりの生産額の比率が9.56である衣服・縫製の付加価値率は25.5%と低い。これは主として、バングラデシュの衣服・縫製工業では原材料の織物等の輸入依存度が極めて高く、これに対処すべく業者が2シフト以上の操業体制をとっているためと思われる。また、何らかの理由で出荷価格が抑えられているか、そうでない場合には、バングラデシュでは原材料の提供を受けて行う委託または外注加工作業がそれほど普及していないためとも考えられる。

一方、石油精製（石油製品）では、典型的な資本集約型工業であるにも拘らず付加価値率は61.0%と高い。これは部分的には、バングラデシュでは原油の精製が実際には行われていないこと（シンガ

第2章 バングラデシュ経済の概要

ボールに委託精製)を反映したものと思われる。産業用化学製品の場合には、その資本集約性(固定資産投資額当たりの従業者数係数0.3)と固定資産投資額当たりの生産額の比率が0.70と低いにも拘らず、付加価値率は高くなっている。

要するに、バングラデシュ工業の付加価値率と固定資産投資額当たりの従業者数においては、両者の間に明確かつ合理的な関係を見出すことは容易でない。これには何らかの要因の影響が考えられるが、1988/89年度はバングラデシュ経済がいわゆる半(セミ)社会主義から市場経済へと完全に移行していなかった時期でもある。

2.7.3 地方別の工業立地状況

チッタゴン地方とダッカ地方には、併せてバングラデシュ工業従業者数の56.4%が集中。

製造業事業所名簿(従業者数10人以上)によれば、1989/90年度の従業者数の合計は1,979,829人であり、そのうちチッタゴン地方の従業者数は781,490人(全体の25.7%)、ダッカ地方は806,700人(同30.7%)である。第3位はラジシャヒ地方の198,673人であり、次いでクルナ地方の160,473人となっている。バリサル地方は最も少なく、32,493人の従業者である。(図2.8)

(1) チッタゴン地方

人間の基礎的欲求を充足する工業のうち、工場が市場内またはその周辺に立地するものを別にとすると、チッタゴン地方の工業は次のように分類、特徴づけることができる。

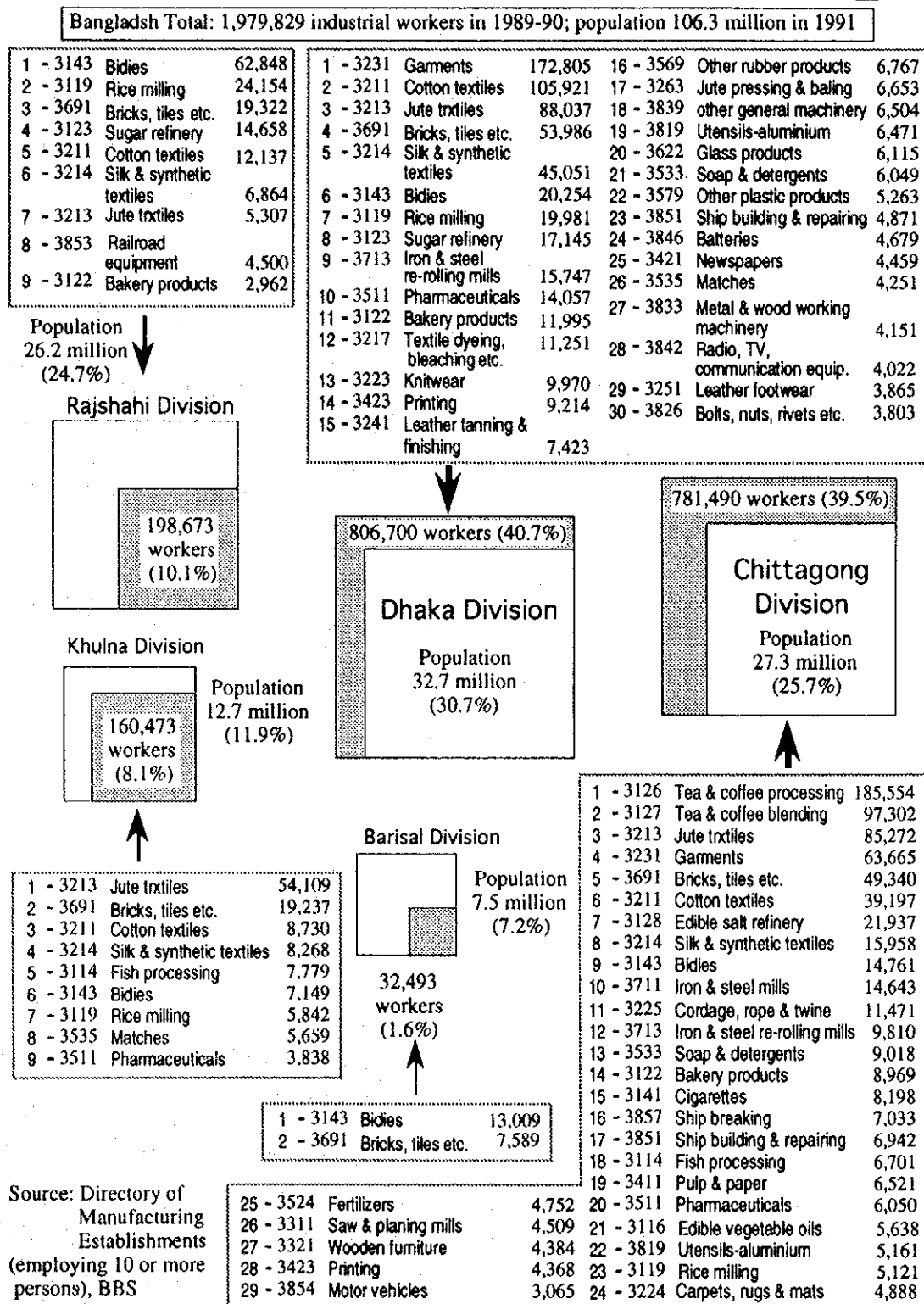
・資源利用型又は農水産加工工業

チッタゴン地方はバングラデシュの「茶の生産センター」であり、茶に関連する工業の集中が目立ち、従業者数は27万人以上にのぼる。「バイディ」(バングラデシュ特有の嗜好品)とタバコも冷凍エビ等の水産加工、食用塩とともに主要工業をなし、肥料は地域で産出する天然ガスを原料とするところから一種の資源利用型工業である。

・港湾立地型又は輸出型工業

チッタゴン地方はバングラデシュ最大のチッタゴン港を擁し、1991/92年度のチッタゴン港の取扱貨物量は702万トンである。このためチッタゴン地方には港湾立地型の工業が集積しており、具体的には圧延含む鉄鋼、造船・修理、船舶解撤、肥料などがあり、石油精製も港湾立地型工業である。繊維、衣服・縫製、ジュート製品はバングラデシュの主要輸出品であり、1991/92年度の輸出額は556億タカ、全輸出の75%を占めている。

図 2.8 地方別の工業立地状況 (1989/90年度：工業分類4桁ベース、各地方の従業者数3,000人以上の業種)



第2章 バングラデシュ経済の概要

(2) ダッカ地方

ダッカ地方には首都・ダッカがあり、そのためもあって出版・印刷の大きな集積がある。繊維、衣服・縫製、ジュート製品の群を抜いた集積もあり、ニットウェアや染色などの集積も大きい。ためチッタゴン地方と比べると総合性に富む。機械工業の集積もチッタゴン地方よりも厚みのあるものとなっている。これらに加えて、なめし皮とフットウェアも主要工業であり、ダッカ地方にはバングラデシュ最大の製靴工場の1つが立地している。

(3) チッタゴンーダッカ（地区レベル）

図2.9は、チッタゴン・ダッカ間およびダッカ・シレット間の各地区の工業従業者数をイラスト化したものである。チッタゴン地区とダッカ地区はバングラデシュの二大工業生産センターとして工業従業者数も群を抜いたものがあり、チッタゴン地区はダッカ地区よりも51,460人多い450,493人である。ダッカ地区に隣接するナラヤガンジ地区にも繊維を中心として大きな工業集積があるが、チッタゴン地区に隣接するフェニ地区の工業従業者数は少なく、未だ開発はそれほど進んでいない。このことはチッタゴン地区の工業集積が分散するほど小さくなく、他産業との後方連関の乏しい素材産業や中間財産業が中心であることを示唆するといえる。

なお、メグナ・グムチ大橋が1994年11月にオープンし、これによってチッタゴンとダッカ間は直接結ばれることとなった。従来はフェリーを使用するか、道路では3つの地区（ブラフマンバリア、キソレガンジ、ナルシンディ）を経由・迂回するかの方法しなかったが、このような時間距離の短縮はダッカとチッタゴン間のダイレクトな連絡と経済的な交流を加速するものと見込まれる。

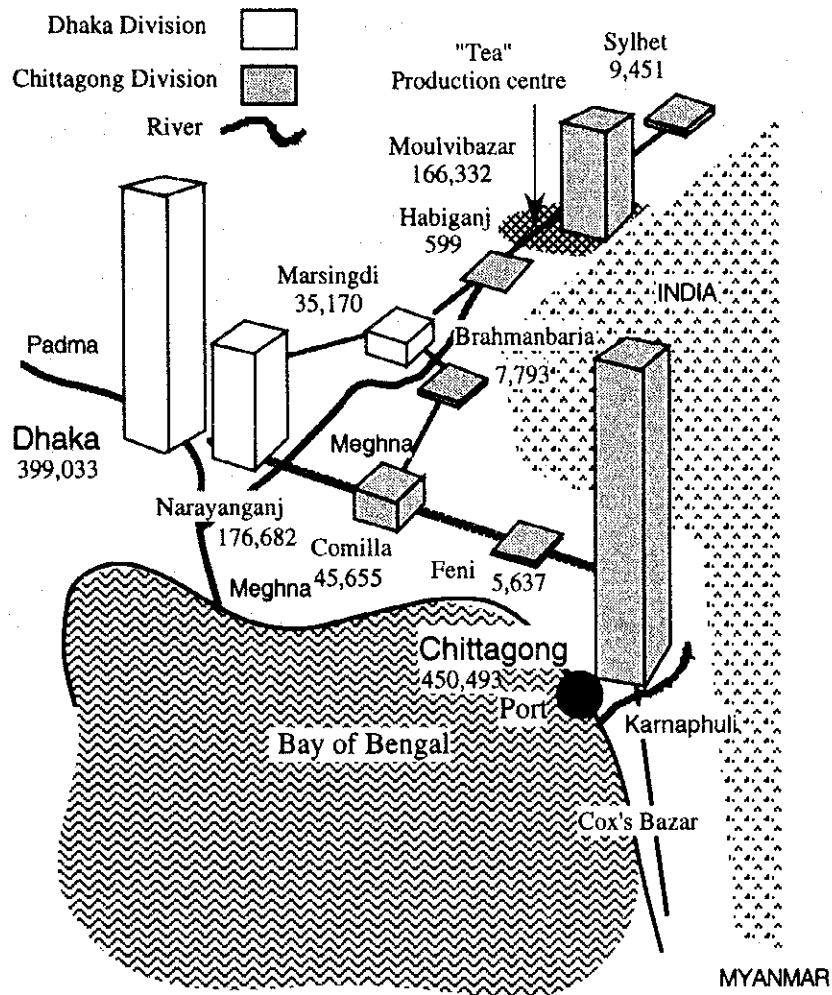
2.5.4 組織形態

バングラデシュの1986年における国有企業および準国有企業からなる製造公社の事業所数は1,754事業所であり、従業者総数は258,655人である。常設事業所全体に占める製造公社の事業所数および従業者数はそれぞれ1.1%、14.9%である（図2.10）。

バングラデシュの製造公社は、1991/92年度において表2.24に示すような製品を独占的に生産している。具体的には砂糖、大豆油、新聞紙含む製紙、肥料、その他の基礎化学製品、石油、セメント、鉄鋼基礎製品、電気モーターと電話セットなどである。

このほか製造公社がほぼ独占的に生産するものとしてはトラック・バス・オートバイの組立、蛍光灯などがあるが、製造公社それ自体が「悪」ではなく、条件次第である。資本集約的な工業は規模の経済が働くことによって製品を適正な価格で供給することができ、工業化の初期段階で民間に十分な資

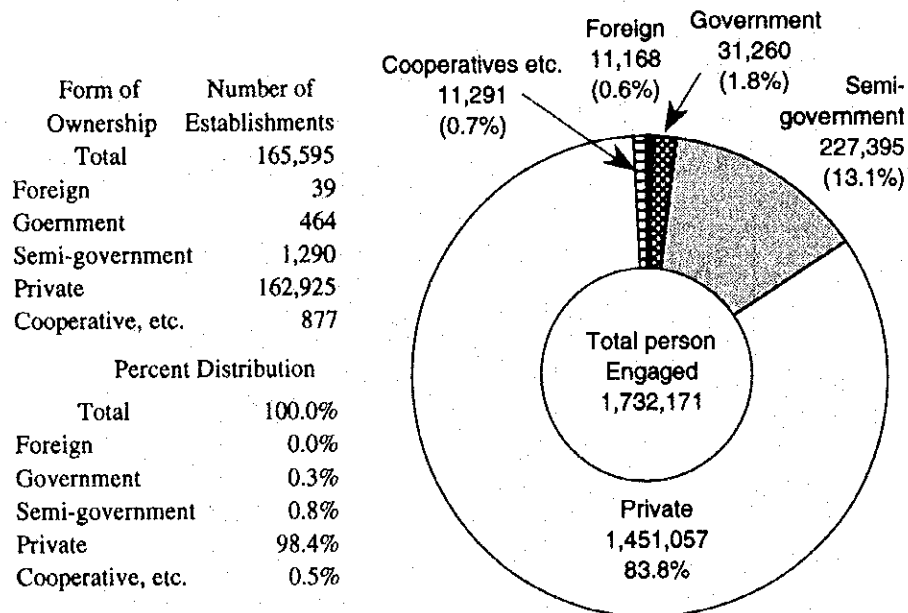
図2.9 地区レベルの工業立地状況
(従業者数10人以上事業所の従業者数による。1989/90年度)



本の蓄積がない場合には、製造公社は意味をもつ。しかしながら、一般的に国家による生産は深刻な問題を惹起する場合が少なくない。独占は国内市場のみならず高関税によって輸入品との競争をも排除する傾向をもち、このため一般的には市場メカニズムを働きにくくする。また、国家による生産または製造公社は、このほかの要因と相俟って様々な問題を派生させる。例えば低生産性、従業員の低い労働意欲、消費者ニーズへの緩慢な対応などがある。さらに、研究開発や生産設備への過小投資の一方、従業員が独占的に享受する社宅や教育施設、病院やレクリエーション施設への多額な投資などもあり、これは製品の高価格とともに企業外部の一般の人に対する特権に結びつくおそれがある。

第2章 バングラデシュ経済の概要

図 2.10 バングラデシュ工業における常設事業所と従業者数（1986年度、所有形態別）



Source: Report on Bangladesh Census of Non-farm Economic Activities (1986: BBS)

不幸にして「シック・インダストリー」と呼ばれる製造公社が存在する。利益が恒常的に計上できず、慢性的な赤字企業である。このような問題と状況に対処すべく、バングラデシュ政府は製造公社のうち適当なものの民間への移管を加速化するとともに、製造公社の製品多角化などを促進している。

表 2.24 バングラデシュの主な工業製品における製造公社の生産シェア (1991/92年度)

BSCI	Products	Unit	Production Amount 1991-92	Ratio of Public Corp.	Public Corporation
311-312	Shrimps, etc.	M. ton	6,276	4.4%	Banglades Sugar & Food
Food manufacturing	Sugar	M. ton	195,418	100.0%	Industries Corp. (BSFIC)
	Soyabean oil	M. ton	24,933	100.0%	
	Tea (black)	Kg	45,535	100.0%	Bangladesh Tea Board (BTA)
	Vegetable ghee	M. ton	4,633	100.0%	BSFIC
314 Tobacco	Tobacco	Million	12,535	*	
321-322 Textiles	Cotton yarn	000 lbs	133,135	*	Bangladesh Textile Mills Corp. (BTMC)
	Cotton cloth	000 yard	64,163	*	
	Hessian	M. ton	131,860	49.0%	Bangladesh Jute Mills Corp. (BJMC)
	Sacking	M. ton	200,762	63.6%	
	Carpet backing	M. ton	61,212	64.1%	
	Other textiles	M. ton	223,530	95.1%	
341 Paper products	Paper	M. ton	33,476	100.0%	BCIC
	Newsprint	M. ton	47,068	100.0%	BCIC
351-353 Chemicals & fertilizer	Urea	M. ton	1,640,101	100.0%	Bangladesh Chemical Industries Corp. (BCIC)
	Amn. sulphate	M. ton	4,607	100.0%	
	Hydro. acid	M. ton	2,961	69.2%	
	Caustic soda	M. ton	7,619	61.1%	
	Chlorine	M. ton	4,692	100.0%	
	D. D. T.	M. ton	220	100.0%	
	Medicine	000 Tk.	-	*	
	Matches	000 G. B.	654,447	*	
	Soap & cosmetics			*	
354 Petroleum products	Petroleum products	M. ton	532,471	100.0%	Bangladesh Petroleum Corporation (BPC)
					• Eastern Refinery Ltd.
362 Non-metallic mineral products	Glass sheet	000 sqf	14,801		BCIC
	Cement	M. ton	272,452	100.0%	BCIC
371 Basic metal products	Steel ingot	M. ton	36,796	100.0%	Bangladesh Steel & Engineering Corp. (BSEC)
	M. S. rod	M. ton	44,700	100.0%	
	M. S. plate	M. ton	1,999	100.0%	• Chittagong Steel Mills Ltd.
	G. P. sheet	M. ton	7,776	100.0%	
	Billet (2* sq)	M. ton	11,929	100.0%	
	Diesel engine	No.	343	100.0%	BSEC
383 Genral machinery	Ceiling fan	No.	54,513	60.6%	BSEC
384 Electric goods	Bulb	000	19,003		• General Electric
	Tube lights	000	1,177	96.6%	Manufacturing Co. Ltd.
	TV			*	
	Electric motor	No.	944	100.0%	
	Telephone set	No.	25,960	100.0%	
	Cable wire	000 Tk.	-	*	
	Battery				BCIC
					BSEC
385 Transport equipment	Truck, Bus, etc.	No.	1,083	88.0%	BSEC
	Motor cycle	No.	8,537	80.8%	BSEC
	Bi-cycle	No.	16,657	21.5%	BSEC
	Ship building & repairing:				BSEC
394 Other manufacturing					• Chittagong Dry Dock Ltd.
	Jute pressing	M. ton	277,558	*	BJMC

Source: Bangladesh Bureau Of Statistics (BBS), Bangladesh Economic survey 1991/1992 (Ministry of Finance)

Note (1): Production ratio of the public corporations is calculated based on production amounts in 1990/91.

Note (2): Mark "*" means that production ratio of the public corporation is significant not but figured out from actual production.

第2章 バングラデシュ経済の概要

2.8 外国直接投資および投資状況

2.8.1 バングラデシュへの外国直接投資

1991年3月から6月における外国直接投資（Foreign Direct Investment: FDI）は、わずか5百万米ドルで、バングラデシュにおける総国内投資額の7,200万米ドルの7%にあたる（表2.25参照）。

表 2.25 投資委員会登録済みの国内および外国投資（1991年3月－1994年12月）

[Unit : Million US \$]						
Period	03/91- 06/91	1991/ 1992	1992/ 1993	1993/ 1994	07-12 1994	Total
Local	72	91	90	457	425	1,135
FDI	5	25	53	804	219	1,106
Total	77	116	143	1,261	644	2,241

続く会計年度をみると、外国直接投資は、その後1991/92年には5,300万米ドル、1992/93年には5,300万米ドル、1993/94年には8億400万米ドルと急激に増加している。1993/94年には外国直接投資は国内投資額の1.8倍になり、初めて国内投資額を上回った。しかし、1994年度7月から12月の前半期には、再び2億1,900万米ドルまで投資は落ち込み、国内投資額をも下回っている。

投資委員会によると、1994年度までの累積外国直接投資額のうち、34%は繊維産業、30%は化学、薬品産業、11%は農業関連産業、7%はエンジニアリング産業に投資された。したがって、外国企業単独あるいは協同企業体併せて、繊維産業と化学・薬品産業で全体投資額の64%を占めている。

上記の期間では、日本がバングラデシュに対する最大の投資国である。日本の直接投資は3億5,800万米ドルで累積外国投資の26.3%を占めている。以下、マレーシア（全体の22.2%、2億7,600万米ドル）、英国（全体の14.1%、1億9,200万米ドル）、香港（全体の8.6%、1億1,700万米ドル）と続く。さらに、シンガポール（8,000万ドル）、中国（6,600万ドル）、韓国（5,700万ドル）、ドイツ（3,600万ドル）、アメリカ（3,400万ドル）、カナダ（3,400万ドル）となっている。イタリア、スイス、インド、オランダはそれぞれ2,000万ドル、スウェーデンは1,300万ドル投資している。

2.8.2 世界の外国直接投資動向

1990年代の外国直接投資は全体的に減少している。この減少傾向は以下のような地理的な特徴を伴っている。

外国投資額は、1981年から1985年における年平均500億米ドルから1986年から1990年の年平均1,560億米ドルと約3倍に伸びた。1991年には1,620億米ドルを記録し、1992年には1,590億米ドルと若干減少した。

開発途上国への外国直接投資は、80年代前半には全体の26.3%であったが、80年代後半には16%と減少した。しかし、その後着実に増加し、1992年には32.5%に達している。全体額が増加する中で開発途上国は多くの投資を受け入れている（表2.26(1)および(2)参照）。

外国直接投資の地理的分布パターンは上記の投資動向と平行して変化している。80年代後半から南アジア、東アジア、東南アジアは主要な外国直接投資の投資先となっている。アフリカは、そのシェアを80年代前半の12.9%から1992年には5.9%と下がり続けた。ラテンアメリカとカリブ諸国のシェアは80年代前半には44.7%であったが、1992年には34.4%と減少している。西アジアは同時期にシェアを3.4%から1.9%に減少した。南アジア、東アジア、東南アジアはこの間37.6%から57.1%と約20ポイントも増加している。

後発開発途上国（Least Developed Countries）には殆ど外国直接投資は行われていない。これらの国々の外国直接投資受け入れは80年代前半の全世界の投資額の0.4%から1991年と1992年には0.2%と半減している。また、これらの国が開発途上国に対する外国投資に占める割合は、80年代前半の1.4%から80年代後半には2.1%に増加したが、その後1991年には0.9%、1992年には0.6%と減少している。明らかに、これら国々は、世界の投資額の大幅な伸びにもかかわらず、自国への投資誘致は不成功に終わっているといえる。

この地理的パターンに加え、外国直接投資におけるもう一つの特徴は、流入資本のタイプである。1992年における開発途上国への資源別投資構成をみると、政府借款および無償供与が38.2%、民間融資18.5%、間接投資（ポートフォリオ）11.3%、そして外国直接投資が32.1%となっている。同じ年の南アジア、東アジアおよび東南アジアをみると、政府借款および無償供与が28.6%、民間融資24.3%、間接投資（ポートフォリオ）13.1%、そして外国直接投資（FDI）が34.1%という構成である。ラテンアメリカ、カリブ諸国は半分以上が、外国直接投資による資本流入であるのに対し、アフリカ、西アジア諸国はほぼ逆のパターンを示している。

南アジア、東アジアおよび東南アジアの中で、中国、シンガポール、香港およびタイが外国直接投資の最大の恩恵を受けている（表2.27参照）。低所得層経済や後発開発途上国は外国直接投資の恩恵を殆ど受けていない。

表 2.26 (1) 開発途上国への外国直接投資流入 (1981-1992)

R E G I O N	U N I T	(P A R T I O P 2)		Unit : Billion US \$ / Percent	
		ANNUAL AVERAGE	ANNUAL AVERAGE	1991	1992
		1981 - 1990	1990 - 1990		
DEVELOPING COUNTRIES *)					
1.) TOTAL	[US\$]	13.1	24.9	39.1	51.5
2.) SHARE OF THE WORLD TOTAL	(%)	26.30	16.00	24.10	32.50
3.) TOTAL WITHOUT LEAST	[US\$]	12.9	24.4	38.7	51.2
DEVELOPED COUNTRIES					
AFRICA					
1.) TOTAL	[US\$]	1.7	2.8	2.7	3.0
2.) SHARE OF DEVELOPING COUNTRY	(%)	12.90	11.40	7.00	5.90
TOTAL					
3.) TOTAL WITHOUT LEAST	[US\$]	1.5	2.3	2.4	2.8
DEVELOPED COUNTRIES					
LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN					
1.) TOTAL	[US\$]	5.9	7.7	15.0	17.7
2.) SHARE OF DEVELOPING COUNTRY	(%)	44.70	30.90	38.50	34.40
TOTAL					
3.) TOTAL WITHOUT LEAST	[US\$]	5.8	7.7	15.0	17.7
DEVELOPED COUNTRIES					

NOTES : *) Includes developing countries in Europe (Gibraltar, Malta and the former Yugoslavia) and the Pacific Islands.

SOURCE : UNCTAD, Division on Transnational Corporations and Investment, based on International Monetary Fund, balance of payments tape, retrieved in April 1994; estimates of the Organisation for Economic Co-operation and Development.

表 2.26 (2) 開発途上国への外国直接投資流入 (1981-1992)

		(PART 2 OF 2)		[Unit : Billion US \$ / Percent]	
REGION	UNIT	ANNUAL AVERAGE 1981 - 1993	ANNUAL AVERAGE 1984 - 1990	1991	1992
WESTERN ASIA					
1.) TOTAL	[US\$]	0.4	0.4	0.5	0.7
2.) SHARE OF DEVELOPING COUNTRY	[%]	3.40	1.70	1.30	1.50
TOTAL					
3.) TOTAL WITHOUT LEAST DEVELOPED COUNTRIES	[US\$]	0.4	0.4	0.5	0.7
SOUTH, EAST AND SOUTH-EAST ASIA					
1.) TOTAL	[US\$]	4.9	13.6	20.2	29.4
2.) SHARE OF DEVELOPING COUNTRY	[%]	37.60	54.80	51.80	57.10
TOTAL					
3.) TOTAL WITHOUT LEAST DEVELOPED COUNTRIES	[US\$]	4.9	13.6	20.2	29.4
LEAST DEVELOPED COUNTRIES					
1.) TOTAL	[US\$]	0.2	0.5	0.3	0.3
2.) SHARE OF WORLD TOTAL	[%]	0.40	0.36	0.20	0.20
3.) SHARE OF DEVELOPING COUNTRY	[%]	1.40	2.10	0.90	0.60
TOTAL					

NOTES : *) Includes developing countries in Europe (Gibraltar, Malta and the former Yugoslavia) and the Pacific Islands.

SOURCE : UNCTAD, Division on Transnational Corporations and Investment, based on International Monetary Fund, balance of payments tape, retrieved in April 1994; estimates of the Organisation for Economic Co-operation; and annex table 1.

表 2.27 南アジア、東アジアおよび東南アジアへの外国直接投資流入

COUNTRY / ECONOMY	ANNUAL AVERAGE		
	1981 - 1985	1986 - 1990	1991
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA	850	2,853	11,156
HONG KONG	376	1,945	1,918
INDIA *)	59	182	140
INDONESIA	236	599	1,774
REPUBLIC OF KOREA	117	676	550
MALAYSIA	1,083	1,326	4,469
PAKISTAN	77	175	349
PHILIPPINES	63	493	228
SINGAPORE	1,349	3,247	5,635
SRI LANKA	42	40	123
TAIWAN	189	987	879
THAILAND	279	1,188	2,116
VIET NAM	6	6	32

NOTES : *) Based on outward FDI flows to India from the members of the Development Assistance Committee of OECD. These data underestimate the magnitude of FDI inflows to India.

SOURCE : UNCTAD, Division on Transnational Corporations and Investment, based on International Monetary Fund, balance of payments data, retrieved in April 1994; estimates of the Organisation for Economic Co-operation and Development table 1.

2.8.3 後発開発途上国とバングラデシュの外国直接投資の見通し

後発開発途上国があまり外国直接投資を受けていないのは、一般的に以下の理由による。

- 多くの主要輸出品目が世界的な需要低迷にある。
- 多額の対外債務がある。
- 伸びない国内投資および低迷している経済成長。
- 小さい国内市場
- 未整備な物的産業基盤（世界との輸送・通信が困難で割高になる）
- 熟練労働者の不足
- 政情不安定あるいは暴動など外国直接投資に対するマイナス要因

アジアの後発開発途上国は、世界47か国の後発開発途上国の内31か国を占めるアフリカの後発開発途上国に比べ、はるかに良い状態にあるといえる。事実、多くの国々が高付加価値への投資に移行し、後発開発途上国は、後続組として付加価値の比較的小さい労働集約型産業に投資を引き継ぐという形態をとっている。バングラデシュやカンボジアはこのカテゴリーに属する。

近年になって市場経済改革政策に着手した国の中で、ラオス、ミャンマーには投資流入が見られる。ラオスでは、1989年から外国企業投資を認めるようになり、以後1992年までの3年間に殆どはタイからであるが、2,700万米ドルの投資を誘致している。1992年だけで102件、1993年の前半だけで79件の進出許可を外国投資家に対し出している。ミャンマーは1980年代は外国企業の進出は事実上皆無であった。現在では、タイ、米国、シンガポールそして香港からの投資が行われている。ミャンマーは、開発途上国や近隣のNIEs（Newly Industrialization Economies）に対する原材料の供給基地として非常に高いポテンシャルがある。

バングラデシュの例で示したように、後発開発途上国において外国直接投資における製造業の役割は益々大きくなっている。バングラデシュでは、輸出の3/4は製造業製品（繊維、衣類産業）である。ネパールでは、外国企業が繊維、衣類、絨毯製造に進出しており、同国の輸出の2/3を占めている。しかし、ネパールでは外国投資がホテル業および観光業に集中しており、経済に対する大きな乗数効果を表している。

多くの後発開発途上国にとって、外国直接投資は貿易信用以外の唯一の民間外部資金のソースである。しかし、後発開発途上国の状況は表2.28に示すように国により大幅に異なる。

後発開発途上国の中で、バングラデシュは、外国直接投資の誘致において絶対額では成功してきたが、一人当たり投資額は最下位である。バングラデシュへの投資額はサモアと同程度であるが、1991/92年の受入れ投資額はラオスやミャンマーよりも少なく、それぞれバングラデシュの3.3倍、3.5倍の投資を受け入れている。

表 2.28 後発開発途上国の外国直接投資流入と経済指標

LEAST DEVELOPED COUNTRY	FOREIGN DIRECT INVESTMENT		FDI AS A SHARE		PER CAPITA GDP 1991
	1981-1990 (ANNUAL AVERAGE)	1991-1992	PER CAPITA FDI 1991/92 ^{a)}	OF GDP 1991/92 ^{a)}	
	(DOLLARS)	(DOLLARS)	(DOLLARS)	(PERCENT)	(DOLLARS)
AFGHANISTAN	0.06	0.08	0.04		485
BANGLADESH	-0.04	2.16	2.35	0.01	201
HAITI	6.64	7.44	10.80	0.41	399
LAO, PEOPLE'S DEMOCR. REPUBLIC	-0.32	2.40	8.50	0.83	237
MALDIVES	-0.32	4.34	6.55	4.91	667
MYANMAR ^{***}	0.07	0.69	8.85	0.03	655
NEPAL	0.15	1.92	1.80	0.05	168
SAMOA	0.06	1.41	2.59	1.43	908
SOLOMON ISLANDS	0.90	5.86	15.35	9.62	668
VANUATU	5.77	9.60	15.20	6.62	1,148
YEMEN	17.52	9.08	11.81	0.15	668
ALL LEAST DEVELOPED COUNTRIES	187	524	324	0.18	349
ALL DEVELOPING COUNTRIES	13,105	24,892	45,272	1.40	1,035

NOTES : ^{a)} Average FDI flows during 1991/92 divided by the 1991 population. ^{a*)} Average FDI flows during 1991/92 divided by GDP in 1991.

^{***}) On an approval basis. ¹⁾ "-" = not available.

SOURCE : UNCTAD, Division on Transnational Corporations and Investment, based on International Monetary Fund, balance of payments tape, retrieved in April 1994; estimates of the Organisation for Economic Co-operation and table 1 and 2, pp A-3-A-5; and annex table 1.

2.9 バングラデシュの比較優位と国際競争力

2.9.1 比較優位性の評価

比較優位性という一昔前のパラダイムは、国際貿易によってすべての通商関係国が相互に便益を享受するということを示唆していた。比較優位性の議論は、ある国がある特定の生産活動に特化し、その製品を輸出することで比較優位性を持ち、その対価で国が比較優位を持たない財を他国から得ることができるということが前提となっている。従って、比較優位性の変化に伴って、ある国の製造業活動のパターンや生産能力の国際的な地理的分布は必然的に徐々に変わるものである。

しかし、この考え方を工業開発計画の仮定に応用することは理論的にも、実証的にも難しく、うまく行かない。経済理論では、ある国が比較優位を持っている製品あるいは製品群を見つけようと以下のような仮定を設けている。

- すべての通貨は自由に交換できる。
- 為替レートはそれぞれの国の国際収支における長期の収支と整合性がある。
- 為替レートは適度に安定している。
- ある国で生産されるある財に対する需給方程式が既知であり、他国における同じ財の比較可能な需給関係も既知であること。

上記の仮定に従うと、それぞれの国における製品価格について、交易がない状態で計算ができるはずである。そして、この価格はそれぞれの国で比較可能であり、為替レートを使ってある国が比較優位を持つ、つまり、その国での価格が各国間での共通通貨最低価格である製品を特定できる。もし、輸送コスト、貿易コストが各国の価格差よりも大きく、交易が行われないのであれば、この結果は輸送費などで修正されるべきである。

このアプローチの問題点は、仮定そのものが現実的でないことである。多くの場合、為替レートは、ある範囲で管理・規制され、国際収支の均衡点と整合性のあるものではない。さらに、数多くの製品に対する需給方程式を正確に推定することは殆ど不可能である。

他の方法は、輸出・輸入の実際の価値を決定することで一国の比較優位を決定しようとするものである。これには、バラッサ指数 (Balassa Index) およびダグラス=リーデル指数 (Douglas-Riedel Index) がある。これらの指数の計算は可能であるが、結果はしばしば整合性がない。一国がある製品に比較優位を有するということは、他国は比較劣位にあるということである。

上に述べた方法は、理論的にも現実的にも不確実な方法であり、バングラデシュの比較優位を議論するための、より発見的な方法を以下に述べる。

第2章 バングラデシュ経済の概要

2.9.2 バングラデシュの比較優位性と国際競争力

既に見たように、バングラデシュは外国直接投資の絶対値で、特に製造業に対する誘致に成功を収めている。これは、以下の2つの内的比較優位によると考えられる。

- 低賃金は労働集約産業の総生産費用において重要な要素となる
- 欧州およびアメリカの繊維・衣類の市場においてバングラデシュは輸出数量制限がない

しかし、上に示したバングラデシュの内的比較優位性は、労働力コストおよび技術レベルの上昇に伴う高付加価値製品生産への移行という世界経済の流れ、特にアジア数か国でのこうした生産形態の変化によりもたらされている。このような国々では、賃金上昇が生産性を上回り、都市インフラや道路輸送インフラに対する負荷が容量を超えており、効率追求型かつ労働集約型の外国直接投資は最近このような経済を敬遠している。

1985年から1990年にかけて、実質賃金は、香港では30%、韓国では68%、シンガポールでは36%上昇している。しかし、この間に生産性は韓国では46%、シンガポールでは18%上昇したに過ぎない。これらの国々では、国内企業が低付加価値の産業での費用優位性を失い、新たな生産拠点を求めて外国、特に、バングラデシュに進出している。

アジアにおける外国直接投資のうちNIEsに対する割合は近年減少している。これは、インドネシア、マレーシア、タイおよび中国などNIEsの第2グループの出現を反映している。これらの国々は1980年代後期から1990年代初期に急激に外国直接投資を受け入れている。これらの国々は生産コスト削減を狙った労働集約型外国直接投資にも市場追求型の外国直接投資にも良い投資先となっている。例えば、1985年から1990年にかけて、タイでは実質賃金は3%しか上昇していないが、韓国での賃金レベルは19%上昇している。

日本は、バングラデシュへの投資同様、これらの国々への最大の投資国である。日本はNIEsへの投資を減じ、その分を新たな投資先に投じている。日本の外国直接投資うちNIEsに対するシェアは1989年の60%から1992年には24%と着実に減少している。日本の多国籍企業は、国内でも外国でも財務的に危機に瀕し、収益性が低く、円高の煽りを受け、生産拠点を外国に移し、さらなるコスト削減を余儀なくされている。NIEsのケース同様、日本の企業がアジアのどこに進出する場合でも、生産性の向上を上回る賃金上昇に関して検討する必要がある。

- 外国直接投資の進出先および地域市場と世界市場を睨んだ生産拠点として、バングラデシュの主な比較優位は以下のとおりである。比較優位は相対的なものであり、絶対的なものでないが、現在バングラデシュの持つ内的な特徴だけでなく、世界・周辺地域のトレンドなど外的要因にも基づくもので、特に超国家企業の戦略、益々重要になってきた中小企業の戦略および地域共同体化の動きが関連する。

- － バングラデシュの絶対的比較優位は、労働集約型産業の立地に有利な低い労働賃金である。労働集約型産業の立地可能性は高く、バングラデシュが競合する国には以下の国がある。
 - － 中国
 - － インド
 - － ヴェトナム
 - － スリランカ
 - － パキスタン
- － バングラデシュの比較優位は、アジアの新興工業国の外国直接投資先としての位置づけにある。つまり、これらの新興国（香港、シンガポール、タイおよびマレーシア）は絶対的な労働賃金と賃金上昇が生産性向上の利益分を奪い、コスト面での優位性を失っている。
- － バングラデシュの相対的比較優位は、実質賃金の絶対額上昇が生産性の上昇を上回らない限り、他の競合する国々に対して長期的な競争力を保持する。従って、バングラデシュにとり重要なことは、地域や世界と競合する経済活動の中で全要素を検討し生産性を積極的に追求すると共に全体の発展を加速させることである。
- － もう一つ重要な点は、「システム・ロス」を可能な限り排除することである。システム・ロスは、総生産費用を増大させ、結局、低労働コストに基づく比較優位性を相殺してしまう。

第3章

関連政策、法規制および将来計画

第3章 関連政策、法規制および将来計画

3.1 全国開発計画の経緯

バングラデシュの全国開発は、独立後 1973 年に 1 次 5 か年計画（1973-78）が策定された時に始まった。この間、政府は全国を経済再建・復興に努力した。独立前の 1970 年の経済状態に戻ったのは、4 年後の 1977 年である。2 次 5 か年計画（1978-1983）は体系的な計画を目指したが、成功しなかった。失敗の理由は、まず第 1 に、2 度にわたるオイルショック、第 2 に、計画が基本ニーズを目指しており、そのために必要な社会的動員ができなかったからである。バングラデシュの制度、政治、行政は、そうした社会的動員ができるまでに至っていなかった。

3 次 5 か年計画（1985-1990）では、全国開発において、インフラ整備、農業開発、構造調整にめざましい成果を収めた。しかし、バングラデシュの政策決定者は 3 次計画の後半には、構造調整は、国の公平な分配を伴う経済成長の必要条件ではあるが、十分条件ではないという認識を持つに至った。

現行の 4 次 5 か年計画（1990-1995）は将来展望計画（1990-2010）の一部として策定されている。この将来計画の目的は、以下のとおりである。

- 人材開発に、より多く投資する。
- 経済構造調整プログラムの中に貧民や下層の国民を組み込み、彼らを開発の周辺から中心に据える。
- 加速趨勢的な経済成長のために政策、制度の支援ネットワークを構築する。
- 技術の向上を図る。
- 女性、特に貧しい女性が開発の主流にくるような施策、制度体系を整備する。
- 公共部門のプログラムの効果を高める。
- 既存の生産能力の利用の不均衡を是正し、有効利用を図る。

将来展望計画は以下の主要な目標が設定されている。

- 国民所得の成長
- 貧困の緩和と人材開発を通しての雇用創出
- 自立性の向上

4 次 5 か年計画では、経済成長に対する制約を除去し、1996 年には年率 6-8% の経済成長をすることが期待されている。

第3章 関連政策、法規制および将来計画

3.2 工業開発

これまでの5か年計画は、いずれも同様な工業開発の目的を掲げている。すべての計画は、まず、既存工業の生産性と生産能力を利用することにより、次に新しく活発な工業活動を興すことで加速趨勢的な工業の成長を目指している。しかし、2.6項でみたように、製造業部門の生産量、実質成長率、GDPに占める割合はそれでも低い。実質生産能力は、ジュート、鉄鋼業では設備能力の50%で、綿織、砂糖、肥料部門では50-70%程度にとどまっている。バングラデシュの工業政策決定者の認識では、こうした工業の過去の低い成果は主に以下の理由による。

- 需要制約
- 価格費用圧縮
- 整備不良
- 投入制約（運転資本、原材料、スペアパーツ、機械類）
- 低い労働生産性
- 研究開発活動の不足

4次5か年計画の工業開発の目標は、以下のとおりである。

- 工業部門のGDPに対する割合の最大化
- 計画期間における工業部門の付加価値の年平均成長率9.1%
- 総雇用創出における工業部門の雇用最大化
- 研究開発や採用技術をととしての技術的基盤の整備

目標達成のための主な戦略は以下のとおりである。

- 工業の加速趨勢的な成長と自立強化のために輸出志向工業の開発
- 生産性と生産能力利用の改善
- 民営化およびその他の政策介入
- 工業政策および優遇措置の改革
- 地方・零細・中小企業の促進
- 関連産業の促進
- 工業地区、工業団地の開発・整備
- 熟練労働者の育成
- 国の技術力の開発
- 工業開発における女性の進出・参加
- 環境保護

3.3 輸出促進

前項でみたように、輸出指向工業の開発は、バングラデシュの工業の成長および自立のための主要な戦略のひとつである。輸出産業の開発を優先することは、輸入代替工業の開発を排除するものではない。逆に、輸入代替工業は一定の製品の品質と効率的生産を達成し、最終的には輸出産業になると期待できる。

輸出産業の開発のための政策課題は以下のとおりである。

- 製品の多様化、水平的市場拡大、輸出品価値の向上
- 金融・財政的優遇措置（公定歩合、関税、非関税障壁の引き下げ）の合理化および保税倉庫、免税措置などによる輸入材へのアクセスの改善
- 輸出・輸入、為替相場に対する適切な措置による輸出規制に対するバイアスの排除
- 輸出指向工業の後方連関の強化策
- 輸出加工区の開発および外国直接投資と合併企業に対する適切な優遇措置
- 輸出促進局の強化
- 効果的な情報交換による輸出業者の訓練
- 積極的な外国への売り込み

バングラデシュの計画担当者は、以下に示す製品を輸出潜在力、輸入代替潜在力、高い投資効果があると見ている。

- 繊維・衣服縫製部門
 1. 綿織物製品
 2. 特殊繊維製品（家庭用リネン）
 3. 綿、その他のニットウェア（綿ベスト、下着、ナイロン靴下）
 4. 数量規制のない既成服
 5. 数量規制のない高級既成服
 6. 綿糸
 7. 絹織物（輸入絹糸）
 8. その他の繊維製品（傘布、ズック布、タール塗り防水布）
 9. 絹および絹工芸品
- 農業関連部門
 1. 冷凍エビ、魚、蛙脚
 2. フルーツ果汁
 3. スパイスおよび脱水加工野菜
 4. 魚肉、その他の魚製品

第3章 関連政策、法規制および将来計画

5. 茶、特にティーバッグ
6. 缶詰用きのこ
7. キャッサバでんぷん

ー 皮革および皮革製品

1. 生皮革、なめし皮革
2. 履き物（主にくつの上部）
3. その他の皮革製品

ー エンジニアリング部門

1. 電気部品
2. 電気製品および付属品
3. 電気モータ
4. 電話線
5. 手工具、切断工具
6. 熱器具

ー その他の製品

1. セラミック食卓用器具
2. ステンレス製食卓用器具および陶磁器類
3. プラスチック製品（PVCパイプ、チューブ、履き物など）
4. 医薬品
5. 手工芸品
6. 木製品
7. 鉄铸造
8. 塗料およびニス
9. 靴墨
10. パルプ製品および紙製品
11. 酸とアルカリ
12. ガラス
13. 消毒・殺菌剤
14. 輸出用タバコ
15. 香水および化粧石鹸
16. ゴム製履き物

3.4 人材開発

過去において技能訓練の分野での主な問題は全国的な技能開発政策の欠如であった。技能開発政策は、それぞれの異なる経済分野で求められる技能を客観的に判断して策定されるものである。4次5か年計画における人材開発の目標は、以下のとおりである。

- 様々な経済部門で必要とされる人材を客観的に評価して、全国総合技能訓練政策を策定する。
- 既存生産力の有効活用のための職人レベルの技能訓練システムを強化・統一し、必要に応じ拡張する。
- 技能訓練の主要な手段としてOJTや徒弟制度的な訓練の幅を広げる。
- 公共や民間の組織による訓練内容は、中央政府が審査・認定手続きを取る。
- 土地なし農民、零細農民、都市・農村の不遇な立場の人々の自営活動を含む雇用創出活動を増やす。
- 人材輸出、あるいは外国で必要な訓練を受けた人材の受け入れ体制を整備する。
- 安全および衛生を確保し、保健・衛生管理や事故防止の訓練を行う。
- 効果的に従業員をやる気にさせ、労務管理教育・従業員教育を行い、労使関係・渉外関係を改善し、高い生産性を確保する。
- 人材および雇用に関する問題を調査研究する。

3.5 研究開発

研究開発と技術開発におけるバングラデシュの問題点と弱点は、以下のとおりである。

- 組織の弱さ
- 研究開発業務における無計画性および無調整性
- 民間企業の研究開発の欠如
- 総合的な政策およびその他の政策支援の不足

4次5か年計画では、760億タカが科学・研究・技術事業に割り当てられている。この資金は科学技術分野の事業に特定された資金であり、バングラデシュ原子力エネルギーセンター、バングラデシュ科学産業研究センターやその他の研究開発施設、研究所の事業に当てられる。

第 4 章 環境管理

第4章 環境管理

4.1 環境配慮の目的

チッタゴン地域工業開発計画における環境配慮の目的は、工業団地や道路、港湾等の位置の選定に際して、影響を受けやすい文化財や自然環境が不必要に破壊されないように配慮すること、ならびに、工業団地や道路、港湾等の操業に際して、環境へのインパクトが最小になるように配慮することである。

4.1.1 環境行政の現状

(1) 組織

バングラデシュの環境行政組織は以下のとおりである。

- － 環境森林省（環境局、森林局）
環境保全の中心的な役割を持つ機関として、1989年8月に新設されている。環境局は、工場や自動車からの排出規制やモニタリングを行い、森林局は森林および生態系の保護を行なっている。環境影響評価についての審査は、環境局が行なっている。
- － 地方政府・農村環境・協同組合省
地方政府に対し法的、行政、機能開発に責任を持ち、水供給、衛生施設、環境衛生、灌漑、洪水規制、森林等の具体的な実際の活動については地方政府が行なっている。
- － 環境公害規制委員会
環境公害規制の政策策定、実施のための助言を行なっている。

(2) 環境政策と法

(a) 環境政策

バングラデシュの国家レベルの環境政策として、1992年に「環境政策」と「環境行動計画」が策定されている。環境政策の中で、環境保護に対する政府の基本的姿勢と将来の工業化に備えて「産業のための環境ガイドライン」を定めている。

第4章 環境管理

(b) 環境法

環境保護の基本的な法律として、1989年に「環境保護条例」が改正されている。この条例の中で、各種プロジェクトの許可基準や環境アセスメントの手続きおよび範囲を示している。対象事業としては、ダム、湖沼開発、発電、道路輸送、鉄道開発、未開墾地である。

工業開発としては、「産業のための環境ガイドライン」において環境アセスメントの必要な産業がその種類、規模によって指定されている。

バングラデシュにおいて環境アセスメントの行われたプロジェクトは、以下のとおりである。

- － 第3次チッタゴン上下水道プロジェクト（世界銀行）
- － カルナフリ肥料工場
- － バラクプリア石炭採掘プロジェクト
- － ダッカ洪水防止計画

バングラデシュの環境基準が1991年7月に制定され、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、土壌の基準を定めている（表4.1から表4.4参照）。

バングラデシュが署名した環境に関する国際条約は、以下のとおりである。

- － 絶滅の恐れのある野生動植物の種の国際取引に関する条約（1982年2月）
- － 生物多様性に関する条約（1992年6月）
- － 世界の文化遺産および自然遺産の保護に関する条約（1983年11月）
 - パハルプールの仏教寺院遺跡（Rajshahi）
 - バケナットのモスク（Khulna）
- － 特に水鳥の棲息地として重要な湿地に関する条約（1992年5月）
 - スンダーバン（Khulna）59,600ha
- － 海洋法に関する国際連合条約（1982年12月）
- － オゾン層保護のためのウィーン条約（1990年5月）

表 4.1 バングラデシュの大気質の環境基準

Concentration micrograms per meter cube					
Area	Category	SPM	SO ₂	CO	NO _x
A.	Industrial and mixed-use	500	120	5,000	100
B.	Commercial and mixed-use	400	100	5,000	100
C.	Residential and Rural	200	80	2,000	80
D.	Sensitive	100	30	1,000	30

Source:DOE,1991

表 4.3 バングラデシュの騒音の環境基準

Area Category	Unit	Standard Value	
		Day time	Night time
A	dBa	45	35
B	dBa	50	40
C	dBa	60	50
D	dBa	70	60
E	dBa	75	70

Note : A— Areas where quiet is specially required such as where there is a concentration of convalescent facilities hospitals, educational institutions.

B— Areas Which are used mainly for residential purposes.

C— Areas Which are used considerably for residential purposes and which are also for commercial and industrial purposes.

D— Commercial area.

E— Industrial area.

Source:DOE,1991

表 4.4 バングラデシュの悪臭の環境基準

Parameters/ Determinants	Unit	Standard Value
Acetaldehyde	ppm	0.5 — 5
Ammonia	ppm	1 — 5
Hydrogen sulfide	ppm	0.02 — 0.2
Methyl Disulfide	ppm	0.009 — 0.1
Methyl mercaptan	ppm	0.02 — 0.2
Methyl sulfide	ppm	0.01 — 0.2
Styrene	ppm	0.4 — 2
Trimethylamine	ppm	0.005 — 0.07

Source:DOE,1991

表 4.2 (1) バングラデシュの水質の環境基準

Parameters/determinants	Unit	Standard value						
		Drinking water	Recreational water	Fishing water	Industrial water	Irrigation water	Livestock water	Coastal water
Acidity	mg/L	NYS	NYS	Less than 20	NYS	NYS	NYS	NYS
Alkalinity (total)	mg/L	NYS	NYS	70-100	NYS	NYS	NYS	NYS
Aluminum	mg/L	0.2	NYS	NYS	NYS	1	NYS	NYS
Ammonia (NH ₃)	mg/L	0.5	2	0.025	NYS	3	NYS	NYS
Ammonical Nitrogen(as N)	mg/L	NYS	NYS	1.2	NYS	15	NYS	60
Arsenic	mg/L	0.05	0.2	NYS	NYS	1	1	1
Barium	mg/L	0.5	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
Benzene	mg/L	0.01	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
Bicarbonate	mg/L	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	500	NYS
B.O.D	mg/L	0.2	3	6	10	10	NYS	NYS
Boron	mg/L	1	NYS	NYS	NYS	2 Not less than 1	NYS	NYS
Cadmium	mg/L	0.005	NYS	NYS	NYS	0.01	0.5	0.3
Calcium	mg/L	75	NYS	NYS	NYS	NYS	700	NYS
Carbon dioxide(CO ₂) (dissolved)	mg/L	NYS	NYS	6	NYS	NYS	NYS	NYS
Chloride(as CL)	mg/L	150-800 *1	600	600	NYS	600	2000	NYS
Chlorinated alkanes								
- Carbon tetrachloride	mg/L	0.01	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
- 1.1 dichloroethylene	mg/L	0.001	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
- 1.2 dichloroethylene	mg/L	0.03	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
- Tetrachloroethylene	mg/L	0.03	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
- Trichloroethylene	mg/L	0.09	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
Chlorinated phenols								
- Pentachlorophenol	mg/L	0.03	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
2,4,6 Trichlorophenol	mg/L	0.03	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
Chlorine(residual)	mg/L	0.2	0.3	<0.01	NYS	NYS	NYS	2
Chloroform	mg/L	0.09	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
Chromium(hexavalent)as Cr6	mg/L	0.05	0.05	NYS	0.5	NYS	NYS	NYS
Chromium(Total)	mg/L	0.05	NYS	0.05	NYS	NYS	NYS	NYS
COD	mg/L	4	4	NYS	3-10 *3	NYS	NYS	8
Coliforms(faecal)	n/100ml	0	NYS	NYS	NYS	10	NYS	NYS
Coliforms(Total)	n/100ml	2 *2	200	5000	NYS	1000	100	1000
Colour	Hazen	15	clear	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal

*1 For Coastal area 1000 and in Extreme situation in coastal area 1500. *2 per 100 cl. in two consecutive samples or in more than 100% of the samples examined, for drinking water.
Source:DOE,1991

表 4.2 (2) バングラデシュの水質の環境基準

Parameters/determinants	Unit	Standard values						
		Drinking water	Recreational water	Fishing water	Industrial water	Irrigation water	Livestock water	Coastal water
Copper	mg/L	1	NYS	<0.4	NYS	0.2	NYS	0.3
Cyanide(as CN)	mg/L	0.1	0.1	NYS	NYS	NYS	NYS	0.2
Detergents	mg/L	0.2	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
DO	mg/L	6 ^{*9}	4-5	4-6	5	5	4-6	6
EC	mhoms/cm		500	800-1000	NYS	750	NYS	NYS
Fluoride(as F)	mg/L	1	1.5	NYS	NYS	NYS	4	NYS
Formaldehyde	mg/L	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
Hardness(as CaCO ₃)	mg/L	200-500	NYS	80-120	250 ^{*4}	NYS	NYS	NYS
Hydrogen sulfide (H ₂ S)	mg/L				1.5 ^{*5}			NYS
Iodine	mg/L	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
Iron	mg/L	0.3-1 ^{*7}	NYS	NYS	0.5 ^{*6}	NYS	NYS	NYS
Kjeldahl Nitrogen(total) (as N)	mg/L	1	1	1	NYS	NYS	NYS	NYS
Lead	mg/L	0.05	NYS	0.05	0.01	0.1	0.05	0.2
Magnesium	mg/L	30-50	NYS	NYS	NYS	NYS	250	NYS
Manganese	mg/L	0.1	NYS	NYS	0.1-1 ^{*8}	2	NYS	NYS
Mercury	mg/L	0.001	NYS	0.001	NYS	NYS	NYS	NYS
Nickel	mg/L	0.1	NYS	NYS	NYS	0.5	NYS	0.2
Nitrate(as N)	mg/L	10	NYS	NYS	NYS	NYS	250	NYS
Nitrate(as NO ₂)	mg/L	<1	NYS	0.03	NYS	NYS	None	NYS
Odour		Odour less	Unobjectionable	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
oil and grease	mg/L	0.01	0.1	0.01	NYS	NYS	NYS	NYS
Organo Phosphorous compounds	mg/L	0	0	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
Organo chlorine compounds	mg/L							
— Aldrin & dieldrin	mg/L	0	0	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
— Chlordane	mg/L	0	0	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
— DDT	mg/L	0	0	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
— Hexachlorobenzene	mg/L	0	0	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
— Heptachlor and heptachlorepoide	mg/L	0	0	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
— Lindane(HCH)	mg/L	0.003	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
— Methoxychlor	mg/L	0.03	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
— 2,4D	mg/L	0.1	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS

*3 For boiler feed water, depending on boiler pressure. *4 For boiler feed water 2-40 depending on boiler pressure, tanning 50-130. *5 For cooling water-5, for air conditioning water-1. *6 Textile dyeing-0.25, tanning-0.2. *7 2 In some areas the maximum tolerable limit may be up to 5mg/L in absence of better source, for drinking water. *8 For air conditioning water-0.5, for textile dyeing-0.2, Tanning-0.2. *9 Desirable limit for drinking water.

Source: DOE, 1991

表 4.2 (3) バングラデシュの水質の環境基準

Parameters/determinants	Unit	Standard values						
		Drinking water	Recreational water	Fishing water	Industrial water	Irrigation water	Livestock water	Coastal water
Percent Sodium	%	-	-	-	-	60	-	-
PH	mg/L	6.5-8.5	6-9.5	6.5-8.5	6-9.5	6.0-8.5	5.5-9	6-9
Phenolic compounds (as C ₆ H ₅ OH)	mg/L	0.002	0.001	NYS	NYS	NYS	NYS	1
Phosphate (as PO ₄)	mg/L	6	6	10	NYS	10	NYS	NYS
Phosphorous	mg/L	0	NYS	1.0	NYS	NYS	NYS	NYS
Potassium	mg/L	12	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
*10 Radioactive materials — Gross Alpha activity	Bq/L	0.01	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
Gross Beta Gamma activity	Bq/L	0.1	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
Selenium	mg/L	0.01	0.05	NYS	NYS	0.05	NYS	NYS
Silica	mg/L	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
Silver	mg/L	0.02	NYS	NYS	NSY	NYS	NYS	0.05
Sodium	mg/L	200	NYS	NYS	NYS	NYS	1000	NYS
Sodium absorption ratio						8-16		
Sodium carbonate (NaCO ₃) (residual)	mg/L	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
Sodium chloride	mg/L	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	2860-12000	NYS
S.S	mg/L	10	20	25	75	NYS	NYS	75
Sulfide (as S)	mg/L	0	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
Sulphate (as SO ₄)	mg/L	400	NYS	NYS	NYS	1000	NYS	NYS
Tar	mg/L	0	0	0	NYS	NYS	NYS	NYS
Taste		Not offensive	Normal	Normal	Normal	Normal	Not offensive	Normal
T.D.S	mg/L	1000	NYS	NYS	1500*11	2000	5000	NYS
Temperature	°C	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	30
Tin	mg/L	2	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS	NYS
Turbidity	J.T.U	10	10	NYS	50	NYS	NYS	75
Zinc	mg/L	5	NYS	10	NYS	5	NYS	NYS

*10 These values are indicative. Detailed values on radio nuclides basis will be set up by the Bangladesh Atomic Energy Commission in due course. *11 For boiler feed water 50-500 depending on boiler pressure. °C

Source: DOE, 1991