

農林水産省委託

アジア諸国の農村人口と農業開発
に関する調査報告書

——バングラデシュ国——

平成2年3月

財団法人 アジア人口・開発協会
(APDA)



アジア諸国の農村人口と農業開発
に関する調査報告書
——バングラデシュ国——

平成2年3月

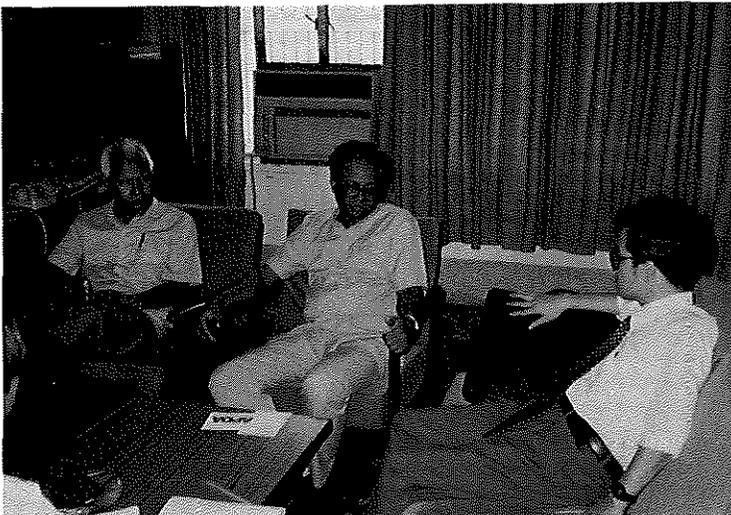
財団法人 アジア人口・開発協会
(APDA)



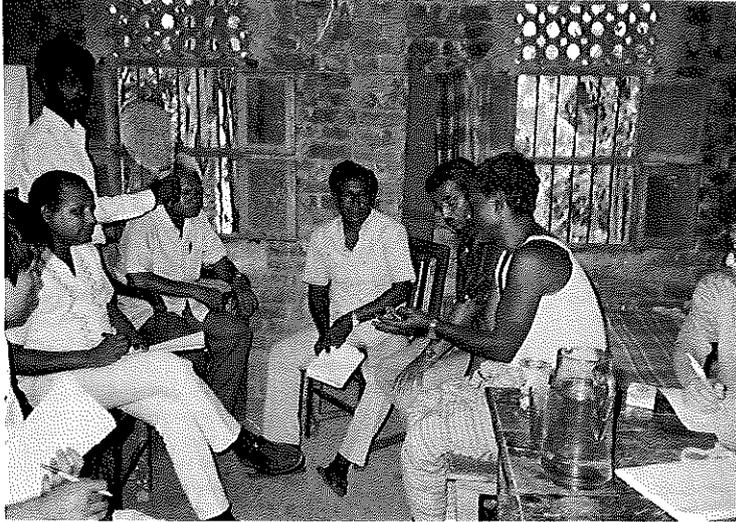
◀日本大使館表敬
 右から井口武夫大使
 広瀬次雄予備調査団長
 遠藤正昭団員



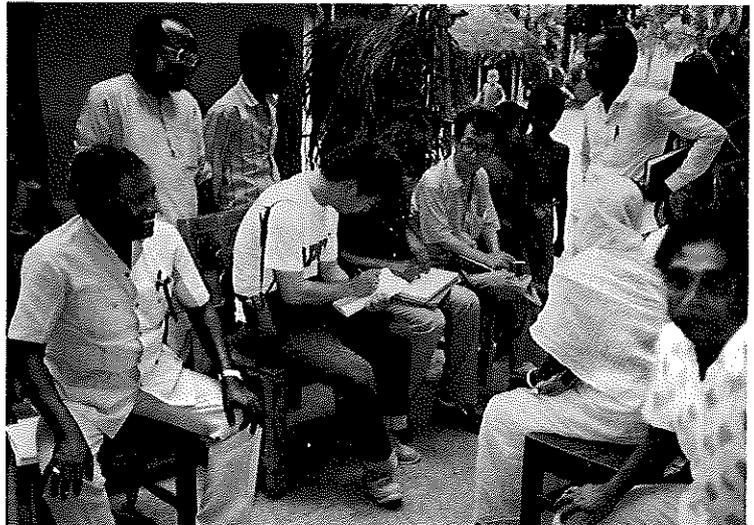
農業省訪問▶
 右から A. Rahim, Director of Nutrition BARC
 原洋之介 団長
 大塚友美 団員
 A. Hashem, Additional Secretary, Ministry
 of Agriculture
 H. Rahman, Deputy Director of Ministry
 of Health and Family Planning
 F. Khan, Assistant Secretary, Ministry of
 Agriculture.



◀Bangladesh Institute of Development
 Studies (BIDS)
 右から原洋之介 団長
 M. Hassain, Director General
 A. Rahim, Director of Nutrition, BARC



◀Comilla District, Lampur 村
村長へのインタビュー



Comilla District, Paka 村▶
村民へのインタビュー



◀保健・家族計画省にて現地調査報告
右から M. A. Matin 副首相
原洋之介 団長
遠藤正昭 団員
大塚友美 団員

はじめに

本報告書は、財団法人アジア人口・開発協会が、平成元年度農林水産省委託事業「アジア諸国の農村人口と農業開発に関する調査」を受託し、バングラデシュ国で実施したものである。調査および取りまとめ等については、本協会内に設置した国内検討委員会（主査 川野重任 東京大学名誉教授）委員を中心に行った。

調査の目的は、「アジア諸国の農村・農業開発に対する協力は、農業生産の振興はもとよりそれを支える農村社会の発展、農民の生活改善にも配慮しつつ、特に農村の人口扶養力の維持増大に資するよう進めていくことが必要である。このため、アジア諸国の中からモデル的な地域を選定して現地調査を行い、人口扶養力の維持増大を念頭に置いた農村・農業開発のあり方の検討を行い、もって我が国の農林水産業協力の推進に資するものとする」ことにある。

調査に当たり、現地では、M.A. Matin 副首相ならびに、日本大使館 井口武夫大使、中野実一等書記官に計画全体にわたるご指導・ご協力を、また、バングラデシュ農業研究協議会 (Bangladesh Agriculture Research Council)の方々に農村での実態調査のご協力をいただいた。

国内では、農林水産省経済局国際協力課に調査内容についてのご指導および調査の便宜をいただいた。ここに深甚なる謝意を表する次第である。

この報告書が今後バングラデシュ国の農村・農業開発プログラムと日本政府の有効な協力の進展に役立つことを願うものである。

なお本報告書は本協会の責任において作成したものであり、農林水産省あるいは日本国政府の見解や政策を反映するものではないことを付記する。

平成2年3月

財団法人 アジア人口・開発協会
理事長 田 中 龍 夫

目 次

はじめに	5
第1章 総 括	9
1 外国援助に支えられたLLDC	9
2 日本の経済協力	10
第2章 一般概要	11
1 国土, 国民	11
2 政治体制	12
3 経 済	13
(1) マクロ経済	13
(2) 労働力	14
(3) 貿 易	15
(4) 援 助	15
4 人 口	16
(1) 人口増加, 出生, 死亡	16
(2) 人口移動	19
第3章 農業経済の概要	27
1 国民経済に占める農業の重要性	27
2 生態系への適応としての農業生産	28
(1) デルタでの稲作	30
(2) 近代的灌漑への道	32
3 土地保有の不平等化の激しい農村社会	34
4 農業生産の動向と農業政策	36
(1) 農業生産の動向	36
(2) 農業政策の変化	39
(3) 長期的要因の発現	40
第4章 調査対象地域の農村, 農村開発	43
1 コミラ・ディストリクトとナランガンジー・ディストリクト	43
2 調査対象地区(ウバラジ・レベルと村)	44

(1) サダール・ウバラジ（ジョシュプール村，ランプール村）	44
(2) ルプガンジ・ウバジラ	47
3 まとめ	49
第5章 国際協力の課題	51
1 農業経済の展望：制約と機会	51
(1) 農業開発の課題	52
(2) 制 約	53
(3) 機 会	53
2 協力の課題	54
農業協力の課題	55
第6章 調査団メンバーおよび日程	59
付 資 料	67
調査対象地区・地図	68
調査票・見本	69

第1章 総括

1 外国援助に支えられたLLDC

バングラデシュは人口1億を超える世界最大のLLDCである。全LLDC人口中約30%を占め、その1人当たりGNPは1987年において160ドル、しかもその年成長率は1%（1980-87年平均）ときわめて低く、年率2.6%という高い人口増加率によって、ささやかな生産増加がほとんどすべて相殺されるという形になっている。

しかもその成長も日本をはじめとする海外諸国の援助に依存する点が多く、貿易収支は連年赤字、その赤字を国際収支上埋めるものは一部海外送金の他はすべて外国援助といってよく、政府財政支出においても外国援助がその45%を占め、総投資の65%、輸入の55%が同じく外国援助による形となっている。

消費者物価は年率10%前後（1985年10.7%、86年11.0%、87年9.5%）の率で上昇を続け、対外債務残高も85年5,978（百万ドル）、86年7,272（百万ドル）、87年8,851（百万ドル）と増え続けている。¹⁾

このように外国援助へ多くを依存せざるをえないことの原因としては、1つには、外国に源流を發する大河川のデルタ、そこでの洪水を中心とした、いわば気ままな風土に支配され、その不安定をなお克服し得ていないということがあげられよう。現に1987、88年と引き続いての大洪水、殊に100年ぶりといわれる1988年の洪水は、食料生産を減らし、食料の緊急援助を中心としてさらに外国援助を増加させることとなったが、この国としての課題はいかにして、外国援助をテコとして、経済を安定させ、発展の軌道に乗せるかということである。

このため、過去3回にわたり経済発展の5カ年計画が立てられて来たが、85/86年に始まる第3次計画では、次のような目標が設定された。①計画期間中のGDP成長率は年率5.4%とする。②食料の自給自足の達成、つまり食料消費の10分の1を外国からの食料援助及び輸入に頼っている現状の解消。③人口増加率の引下げ。④雇用機会の増大。⑤これらによる人間としての最低生活

条件の充足の確立等である。

このため、86/87年次からIMF、世銀との共同で、灌漑施設の拡充等による食料増産の他、工業振興、輸出増大、さらに行政機構の簡素化から、関税依存からの脱却を中心とした税制改革等にも取り組んでいるとされる。

2 日本の経済協力

わが国との貿易関係は恒常的にわが国の側での大巾な出超となっているが、これはバングラデシュの輸出品たる一次産品に対するわが国の需要に限られている反面、その経済開発に関連しての機械等重化学工業製品の輸入をわが国に仰ぐ関係にあるからである。我が国のバングラデシュに対する88年の輸出額は2億8,000万ドル、これに対し輸入は8,500万ドルという状況である。

これに対し、わが国のバングラデシュに対する政府開発援助は87年で総額3億3,420万ドルで、援助主要国中第1位で、対バングラデシュ二国間援助総額の36.7%のシェアを占める。内訳は贈与1億3,600万ドル、政府貸付1億9,800万ドルで、贈与中無償資金協力1億2,500万ドル、技術協力1,130万ドルである。

有償資金協力中プロジェクト借款については、エネルギー、綿工業、通信分野を中心とし、農業関係では肥料工場の建設、改修がチッタゴン、ジャムナ、ゴラサール地区を対象に行なわれていることが注目される。無償資金協力については農業、食料分野を中心とし、食料としての米の供与（食料援助）、食料増産のための肥料、農業機械の供与（食料増産援助）、さらには灌漑施設整備への協力（一般無償協力）がある。技術協力については、88年度までに、研修員受入れ1,333人、専門家派遣395人、調査団派遣340人、青年海外協力隊派遣1,090人となっている。

食料援助については、71年度以降ほぼ毎年供与されており、主としてタイなどの米、およびアメリカ小麦である。灌漑施設の建設、整備関係については、74年度に深井戸掘削機材、76年度に浅井戸掘削計画に対する無償援助がそれぞれ3億9,000万円、9億2,000万円行なわれ、また、87年度、88年度については、ナラヤングンジ・ナルシンジ地区末端灌漑施設復旧計画への無償援助が、それぞれ1.05億円、5.36億円行われた。

(注)

1) 外務省「わが国の政府開発援助」1989

第2章 一般概要

1 国土、国民

バングラデシュは、1人当たりGNP(国民総生産)が160ドル(1987年、世界銀行の推計による)と、世界の1,2を争うほどの最貧国である。国土はベンガル湾に面するインド亜大陸の東端に位置し、インド、ビルマと国境を接している。その総面積は約14万4千平方キロメートル(わが国の4割程度)と狭隘である。また、国土の大部分はガンジス(Ganges)川、ブラマプトラ(Brahmaputra)川、スルマ(Surma)川の沖積地から成る平坦な低地である。とくに、国土の南半分は200を越える支流が網の目状に走り、湿地帯が多い。気候は、熱帯モンスーン気候で、アガニ期(雨期、6-10月)、ラビー期(冬期、11-2月)、バドイ期(夏期、3-5月)の3季に大別され、年間降雨量は全国平均で1,600ミリ程度であるが、その大半は雨期に集中している。

バングラデシュはほぼ毎年洪水の被害を受けている。その影響は、農業生産、工業生産といった経済活動ばかりでなく、住宅、交通施設、教育施設、公衆衛生、医療施設など国民生活全般に及ぶ。とくに、1988年8月から9月にかけて起きた大洪水が、社会経済に及ぼした深刻な影響は記憶に新しい。この洪水の主たる原因は、ガンジス川、ブラマプトラ川といった国際河川の上流に降った雨であるといわれている。¹⁾ このためバングラデシュ1国では有効な対策を打ち出せず、治水は容易に進展していないのが現状である。

こうした悪条件下にある狭隘な国土にもかかわらず、バングラデシュにはおよそ1億50万人(1985年現在の推計)の民が居住している。したがって、1平方キロ当たりの人口密度は1985年においても690人強と世界有数の高さであるが、人口そのものが現在も年平均にして2%以上の速度で増加し続けていることから、人口密度は今後さらに高まるものと予測されている。後に詳しく述べるが、こうした急速な人口増加は、すでに高水準にある社会経済に対する人口圧力をさらに高め、今後、よりいっそう深刻な問題を惹起すると思われる。バングラデシュ人は人種的にはドラヴィダ、アーリア、モンゴル系、そして先住民族の混血である。また、その多く(国民の

85パーセント)はイスラム教徒である。

バングラデシュの識字率(5歳以上)は、23.8%(1986-87年)と非常に低水準にあり、教育が国民の間に十分浸透しているとはいえない。こうした状況は、労働力の「質」の向上などに不利に作用していると思われる。教育制度は、初等教育(5-9歳)、中等教育(10-14歳)、高等教育(15-24歳)に分かれている。就学率は初等、中等、高等教育とも緩慢ながら上昇しており、1986-87年現在でそれぞれ84.0%、24.2%、3.3%に達したとされている。バングラデシュ政府が初等教育の充実に力を入れていることは、この数値からも明らかである。しかし、他方では、初等、中等教育とも就学率が低下していることを示す統計もあるが、²⁾統計の性格や精度等に相違があると思われることから、いずれの妥当性が高いかは一概には判定できない。とはいえ、就学年限を全うしないうちにドロップ・アウトする者も相当数いると思われることから、この初等教育の就学率は多少は割り引いて考えた方がよい、と思われる。

2 政治体制

1971年、東パキスタンがパキスタンから独立してバングラデシュとなって以来、経済情勢の悪化、大洪水による飢饉、悪性インフレ、失業、政治腐敗など様々な理由によって政治的不安定が続いた。しかし、1982年にクーデターを起こしたエルシャド(Hussain Mohammad Ershado)陸軍参謀長が、大統領として全権を握って以来、安定した政情が続き、今日に至っている。主な政党には、与党の人民党(Janadal)、対する野党にはバングラデシュ民族主義者党(Bangladesh Nationalist Party)、アワミ連盟(Awami League)などがある。

バングラデシュにおける政権の安定度は、国民のおよそ9割を占める農村人口をいかに掌握するかにかかっている。このために、独立以降、農村地域の開発が重大な政治課題となったが、治安維持、徴税に主眼をおいた旧来の地方行政制度では、これへの対応に支障が生じてきた。こうした状況の下で、エルシャド政権は地方行政制度の改革に着手した。現在は、全国を4つのディビジョン(Division; 地方)、24のリージョン(Region; 地域)、64のディストリクト(District; 県)、462のウパジラ(Upazila; 準県)、4,401のユニオン(Union; 行政村)、そして60,315のユニット(Unit; 村)へと順に分割する制度を採っている。とくに、ウパジラ(準県)は、地方行政の基礎単位となっている。

3 経 済

(1) マクロ経済

バングラデシュ経済の最大の特徴は、農業がその相対的な地位を徐々に低下させつつあるとはいえ、国民経済全般に対して依然として大きな影響力を有している点にある。表1からわかるように、農業のGDPに占める割合は低下してはいるが、1987-88年において38.7%と他部門に比べて格段に大きい。他方、製造業のGDPに占める割合は、9.7-10%の水準で停滞しており（1984-1988年）、工業化は容易に進展していない。ちなみに、世界銀行の推計によれば、農業のGDPに占める割合はさらに大きく、およそ5割である。こうした特徴を持つバングラデシュの経済成長の動向は、農業部門の成長のいかに大きく左右されることになる。たとえば、鉱工業部門の成長が思わしくとも農業部門の生産が増大していればGDPの成長は好調になる（1985-86年）反面、鉱工業部門の成長が順調でも農業部門の成長が思わしくなければGDPの成長率は低下する（1986-87年）ことになる（表2参照）。

バングラデシュ経済にとって、農業部門は経済成長、食糧供給、雇用機会、外貨の獲得などの

表1 部門別生産シェア¹⁾

(単位：%)

	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
農 業	41.74	41.37	40.00	38.73
鉱 業 ・ 採 石	0.001	0.001	0.001	0.001
工 業	9.86	9.71	10.09	9.86
建 設 業	5.53	5.40	5.55	6.10
電気・ガス・水道・下水	0.58	0.62	0.73	0.90
輸 送 ・ 通 信	10.55	10.64	11.12	11.24
商 業 ・ 貿 易	9.16	9.14	9.00	8.94
住 宅	7.97	7.80	7.84	7.92
行 政 ・ 防 衛	4.35	4.27	4.44	4.29
銀 行 ・ 保 険	1.69	2.05	2.08	2.07
そ の 他 サ ー ビ ス	8.58	8.90	9.16	9.96
G D P	100.00	100.00	100.00	100.00

注1 1984-85年価格表示の部門別国内生産のシェアである。

出所 Bangladesh Bureau of Statistics, *Statistical Yearbook of Bangladesh* (1989).

表2 部門別生産の増加年率¹⁾

(単位：%)

	1985-86	1986-87	1987-88
農 業	3.28	0.40	-1.07
鉱 業 ・ 採 石	-25.00	3.33	-50.00
工 業	2.60	7.89	-0.17
建 設 業	1.73	6.81	2.28
電気・ガス・水道・下水	2.52	1.76	6.45
輸 送 ・ 通 信	5.18	8.52	3.26
商 業 ・ 貿 易	4.00	2.13	1.54
住 宅	3.05	3.29	3.22
行 政 ・ 防 衛	2.79	7.52	-1.20
銀 行 ・ 保 険	6.29	5.52	1.44
そ の 他 サ ー ビ ス	8.04	6.92	1.12
G D P	4.21	3.85	2.18

注1 1984-85年価格表示の部門別生産の増加率である。

出所 Bangladesh Bureau of Statistics, *Statistical Yearbook of Bangladesh* (1989).

面で重要な役割を果たしている。この農業部門にとってきわめて重要な問題は、農業の生産性の停滞もさることながら、農業生産が自然条件に大きく左右されることである。すでに述べたように、毎年のごとく洪水がおこるバングラデシュでは、国民経済に大きな比重を占めている農業、ひいては国民経済の受ける被害は深刻である。しかし、農耕地の肥沃さは洪水が運んでくる沃土によって保たれている、ともいえるのである。バングラデシュの農業生産は、洪水がもたらす沃土とダメージとの微妙なバランスの上に成立している、といっても過言ではない。この観点からすれば、バングラデシュの国民経済は天災に対して脆弱な構造を有している、といえよう。

(2) 労働力

労働力調査 (Labour Force Survey) によれば、バングラデシュの失業率は1984-85で1.8%、1985-86年で1.1%ときわめて低い水準にあるが、この数値は失業者・準失業者があふれている現地の実状とかけ離れている。一説によれば、失業・準失業率はおよそ30%に達する、ともいわれているのである。統計上に現れた失業が低水準であることの主な原因は、「調査が行われた週に非自発的失業の状態にあり、過去2カ月間求職していた者」とする失業の定義にある、といえよう。ILOによれば、バングラデシュにおける経済活動人口の労働力化率は30%程度である。つまり、残りの約70%は経済活動に貢献していないことになる。この点を考慮するならば、約30%という失業・準失業率の方がむしろ現実に近い、といえよう。

この高失業水準は、後に述べる人口増加を考慮に入れると、きわめて深刻な問題と化す。バングラデシュの人口は、近年、年率にして2%以上の高率で増加しており、また人口抑制を行うことも容易ではない。こうした状況の下では、今後、労働年齢人口(15-64歳人口)も2%以上の

高率で増加することが、コンピュータ・シミュレーションによってすでに確かめられている。この急激に増加する労働年齢人口に見合う雇用機会を創出しなければ、失業問題は将来さらに深刻化するであろう。失業問題対策の成否の鍵を握っているのは、農村地域の開発であろう。すでに述べたように、農業は国民経済の重要な部分を占めており、また国民のおよそ9割は農村地域に居住している。しかも、彼らの多くは貧困、失業といった問題に直面している。バングラデシュ政府もこのことを認識しており、農業開発を第3次5カ年計画（The Third Five Year Plan；1985-1990）の重点分野の1つに据えている。

(3) 貿易

輸出総額は、1980-81年の7億1,100万ドルから1986-87年の10億7,400万ドルへと順調に伸びている。しかし、輸入額も増加したために、国際収支の改善はなされていない。バングラデシュの輸出商品は、伝統的品目と非伝統的品目とに大別できる。伝統的品目は、ジュート、ジュート製品、茶、皮革製品などから構成される。非伝統的品目は、エビ・魚介類、衣料、その他である。この中で輸出額の増加を担っているのは、皮革製品、衣料、エビ・魚介類である。とりわけ、衣料とエビ・魚介類の貢献は大きい。国際的にも有名なジュート、ジュート製品の輸出は、国際的供給過剰と化繊の影響による需要の減少、国内生産の停滞などの影響によって、輸出額、輸出に占める割合とも減少した。しかしながら、依然として、総輸出額の4割近く（1986-87年）を占め、外貨の獲得に大きく貢献している。農産物は、国際貿易の面でも重要な役割を担っているのである。

(4) 援助

独立以降、バングラデシュに対しては、2国間援助、多国間援助が数多く行われてきた。1986年の援助総額は、14億5,560万ドルである。2国間援助の額ではアメリカの占める割合がもっとも高く、次いで日本、カナダ、西ドイツの順になっている。多国間援助についていえば、IDA、ADB、UNDPの順になっている。各国および各国際援助機関の援助対象分野は、農業生産性の向上、雇用機会の増大、電力、鉄道・道路、食料援助、人口増加の抑制など多岐にわたる。しいて特徴を挙げるならば、日本以外の主要援助国は程度の差はあるものの人口抑制にかかわっていること、また国際援助機関はエネルギー開発、運輸交通、灌漑といった長期間にわたる資本集約的なプロジェクトが中心になっていること、の2点であろう。

4 人 口

(1) 人口増加、出生、死亡

人口の過度な増加は、生活水準の向上に対する大きな障害となり得る。表3に示してあるものは、バングラデシュの経済成長率（GNP成長率）、人口増加率、および生活水準の指標である1人当たりGNPの増加率である。GNPだけを見ると、年次によって変動はあるが、近年では3-4%の成長を持続している。しかし、1人当たりGNPに目を転ずると、成長率はGNPより低くなり、マイナス成長さえ散見される。つまり、1人当たりGNPを生活水準のおおまかな指標と見なすならば、人口の急増が経済成長の成果を打ち消してしまい、一時的にせよ生活水準の低下が発生したことになる。バングラデシュで生活水準の向上が容易に進展しない原因には、経済成長が低水準にあることもさることながら、人口の急増による部分も相当程度あるといえよう。

表3 バングラデシュの経済と人口の増加率

(単位：%)

年 次	1977-78	78-79	79-80	80-81	81-82	82-83	83-84	84-85	85-86
経済の成長率	6.7	4.6	1.6	6.5	0.2	3.5	4.6	3.5	4.2
人口増加率	2.3	2.3	2.3	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5
1人当たりGNP	4.2	2.3	-0.7	3.8	-2.3	0.9	2.0	0.9	1.6

注 人口増加率の算定は、次式による。

$$r = \frac{(P_t - P_o)/t}{0.5 \cdot (P_t + P_o)}$$

ただしrは人口増加率、Pは人口、oとtは時間を示すサフィックスである。

資料 World Bank, *World Tables 1987*.

バングラデシュ政府はこの人口圧力を減ずるために、第3次5カ年計画の中で次のような政策目標を掲げ、³⁾きめの細かい対策を講じている。⁴⁾

イ. 1990年までに、人口増加率を現行の2.4%から1.8%へと減少させる。

ロ. 2000年までに、純再生産率(NRR)⁵⁾を1にする。

ハ. 1990年までに、家族計画の普及率を40%まで上昇させる。

まず、バングラデシュの人口増加の原因を、出生率と死亡率の統計から見てみよう。

表4に示されているのは、バングラデシュの総人口と人口増加率の推移である。この表からわかるように、人口増加の趨勢は1901年から1951年までの期間(前期)とそれ以降の期間(後期)との2期に大別できる。前期における人口増加は、非常に緩慢である。総人口は50年間に1,500万人(=4,400万-2,900万)しか増加しておらず、人口増加率も1941年を除けば1パーセント以下と低水準にある。これに対して、後期では、各時期の人口増加率は2パーセント以上(最高は

1971年の2.5パーセント)という高水準に達し、総人口は44年間に約1億人(1985年)と2倍以上になっている。つまり、バングラデシュの人口急増は、1951年以降に増加率が加速的に上昇したことによるのであって、人口が1億の舞台に達したのはここ数年のことにはすぎないのである。

表4 バングラデシュの総人口と人口増加率

国勢調査実施年月日	人 口 (人)	増 加 率 (%)
1901年3月1日	28,927,786	—
1911年3月10日	31,555,056	0.94
1921年3月18日	33,254,096	0.60
1931年2月26日	35,604,170	0.74
1941年3月1日	41,997,297	1.70
1951年3月1日	44,165,740	0.50
1961年2月1日	55,222,663	2.26
1971年3月1日	76,398,000	2.48
1981年3月5日	89,912,000	2.32
1985年 ¹⁾	100,500,000	

注1 1985年人口は、バングラデシュ政府の推計値。

出所 Bangladesh Bureau of Statistics, *Statistical Pocket Book of Bangladesh 1989*.

Bangladesh Bureau of Statistics, *Statistical Yearbook of Bangladesh(1989)*.

さて、人口のこうした急増をもたらした要因であるが、一国の人口規模は基本的には出生率と死亡率、換言するならばその差である自然増加率(=出生率-死亡率)によって規定される。表5、表6はこれらの指標の推移を示したものである。表5における出生率、死亡率の時系列データには欠けている部分も多分にあるが、少なくとも次の2つの事柄を読み取ることができよう。

まず第1は死亡率の急激な低下である。1881年から1951年にかけて、バングラデシュの死亡率は40%という高水準にあった。しかしながら、この死亡率は1951-1961年には29.7%へと低下し、さらに1980年代には10%台という低水準に達している。このような死亡率の急落をもたらした要因としては、「欧米先進諸国からの進んだ医学・医薬品の導入」が非常に重要であったことは間違いない。⁶⁾

第2点は、出生率の低下の開始時期・速度とも死亡率におくれたことである。1960年代から1970年代前半に、出生率は40-50%という高水準にあり、これが30%台に低下するのは1978年以降である。この明確な低下傾向が表れた時期は、死亡率の場合に比べておよそ20年ほどおけている。また、その低下速度は、死亡率に比較して緩慢である。残念ながら、出生率の推移は、死亡率ほどには時代を遡ることができない。しかしながら、1960年以前の出生率水準をそれ以降の出生率の趨勢から推し量るならば、常識的に見て、少なくとも40%以上の高水準にあったとって差し支えないであろう。出生率が緩慢にしか低下しない要因としては、①多産を歓迎する愚念

表5 バングラデシュの出生率、死亡率、自然増加率

(単位：‰)

年次	普通出生率	年次	普通死亡率	年次	自然増加率
		1881-1891	41.3		
		1891-1901	44.4		
		1901-1911	45.6		
		1911-1921	46.3		
		1921-1931	41.7		
		1931-1941	37.8		
		1941-1951	40.7		
		1951-1961	29.7		
1961	47.0	1961-1965	18.5		
1963	44.0				
1964	42.0				
1965	37.0				
1968-69	42.0				
1975	49.9	1961-74	19.4		
1978	37.0				
1980	33.4	1980	10.2	1980	23.2
1981	34.6	1981	11.5	1981	23.1
1982	34.8	1982	11.9	1982	22.9
1983	35.0	1983	12.3	1983	22.7
1984	34.8	1984	12.3	1984	22.5
1985	34.6	1985	12.0	1985	22.6
1986	34.4	1986	11.9	1986	22.5
1987	33.3	1987	11.5	1987	21.8

出所 Bangladesh Bureau of Statistics, *Statistical Yearbook of Bangladesh* (1989).

表6 国連推計によるバングラデシュの出生率、死亡率、自然増加率

(単位：‰)

期間	出生率	死亡率	自然増加率
1950-55	40.2	24.2	16.0
1960-65	46.7	22.0	24.7
1965-70	47.5	21.0	26.5
1970-75	48.5	20.6	27.9
1975-80	47.2	18.9	28.3
1980-85	44.8	17.5	27.3

出所 United Nations, *World Population Prospects and Projections as Assessed in 1982*.

が社会の隅々にまで行き渡っていること、②貧困のゆえに子供、とくに男児の労働力としての経済的な価値が高いこと、⁷⁾ ③乳幼児死亡率が高水準であること、⁸⁾ ④以上の3要因の影響により家族計画が容易に普及しないこと、等を挙げることができよう。

緩慢にしか低下しない出生率と急激に低下する死亡率がもたらすものは、当然のことながら、高水準の自然増加率である。データの制約から、自然増加率は1980年代についてしか計算できなかった。しかしながら、1980年代においてさえも、この自然増加率が20%という高水準にあることと、その低下がきわめて緩慢であることの2つの特色を読み取ることができよう。バングラデシュの人口は、この高自然増加率のゆえに急激に増加してきたのである。

要約するならば、バングラデシュの人口急増は、①1950年以降死亡率が急速に低下した反面、②出生率の低下が始まったのは1970年代後半とおそく、しかも低下速度が緩慢であったために、③1950年以降自然増加率が急上昇したことによって生じたのである。このことは、国連の推計した出生率、死亡率、自然増加率の動向からも読み取ることができる（表6参照）。

人口急増の人口学的要因は、こうした人口動態の推移によって説明できよう。しかしながら、人口の増加を持続させ得た条件は何か、という問題が残る。出生率が容易に低下しないことの原因は、先にも幾つか挙げた。しかし、1平方キロメートルの人口密度が690人強というバングラデシュのように、人口圧力が極限ともいえるほどの高水準に達した場合、常識的に考えれば、そうした要因はもはや作用しなくなり、社会規範や人々の価値観・意識は多産から少産へと急速に変化し、人口増加率は大幅に低下するはずである。ところが、現実の出生率、自然増加率の動向からわかるように（表5、表6参照）、そうした顕著な動きは出現していない。

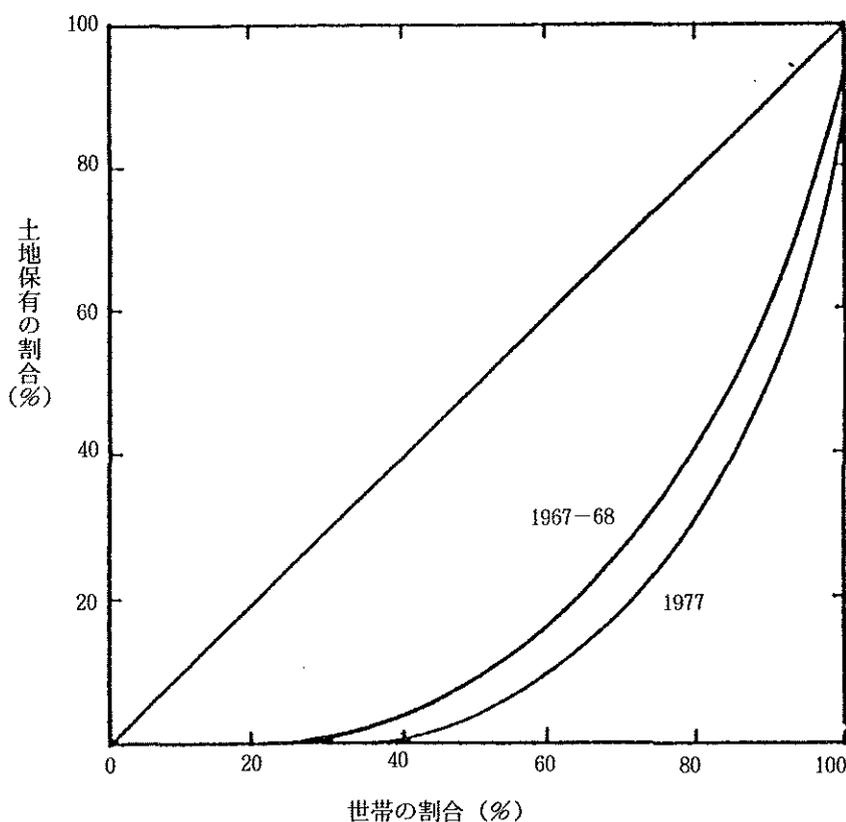
この問題について、ある研究者は次のように述べている。「バングラデシュの貧困の要因として頻繁に引用される人口密度の高さは、実際には土地の肥沃さの証しでもある。歴史的には、バングラデシュ・デルタの高人口密度は、ナイル川沿岸のそれと同様に、十分な農業供給によって可能だったのである。…都市化率の低さが、このことを明らかにしている。バングラデシュ人の9割は農村に住んでおり、そのほとんどは土地から生活の糧を得ているのである」。⁹⁾ この説によれば、「黄金のベンガル」(Golden Bengal)といわれる農業の豊かさ、人口扶養力の高さこそ、人口急増を支えてきた主要因である、ということになる。このような条件がごく最近まで続いてきた、といえよう。

(2) 人口移動

高い人口扶養力を有するバングラデシュの農村地域ではあるが、近年、状況は大きく変わりつつあるように思われる。イスラム法によれば、農地は男児によって均分相続されることになっている。¹⁰⁾ 他方、人口増加率を地域別に見ると、国民の9割近くが居住する農村地域の人口の自然増加率は、とりわけ高いことがわかる（表7参照）。この2要因の相乗作用によって、農地は増加する男児の間で世代ごとに細分化され、ついには農業だけでは生計を立てることが困難な群小な農家が生み出されることになる。こうした状況の下で、土地の売却、貸借関係や担保関係と社会

階層とが複雑に結びつき、土地保有の不平等化、そして農業労働者 (Landless Labour) の増加が進展することになる。土地所有の不平等化の進展は、図1のローレンツ曲線から読み取れよう。また、農業労働者の増大は、今日、すでに深刻な社会問題となってきている。¹¹⁾

図1 土地保有の不平等度



出所 Mushtaq Ahmed, *Bangladesh Agriculture*.

表7 都市・農村別の人口自然加率

(単位：%)

	1982	1983	1984	1985	1986	1987
全 国	2.29	2.27	2.25	2.22	2.25	2.25
都 市	1.60	1.96	1.65	1.97	1.75	1.75
郡 部	2.47	2.32	2.32	2.34	2.31	2.28

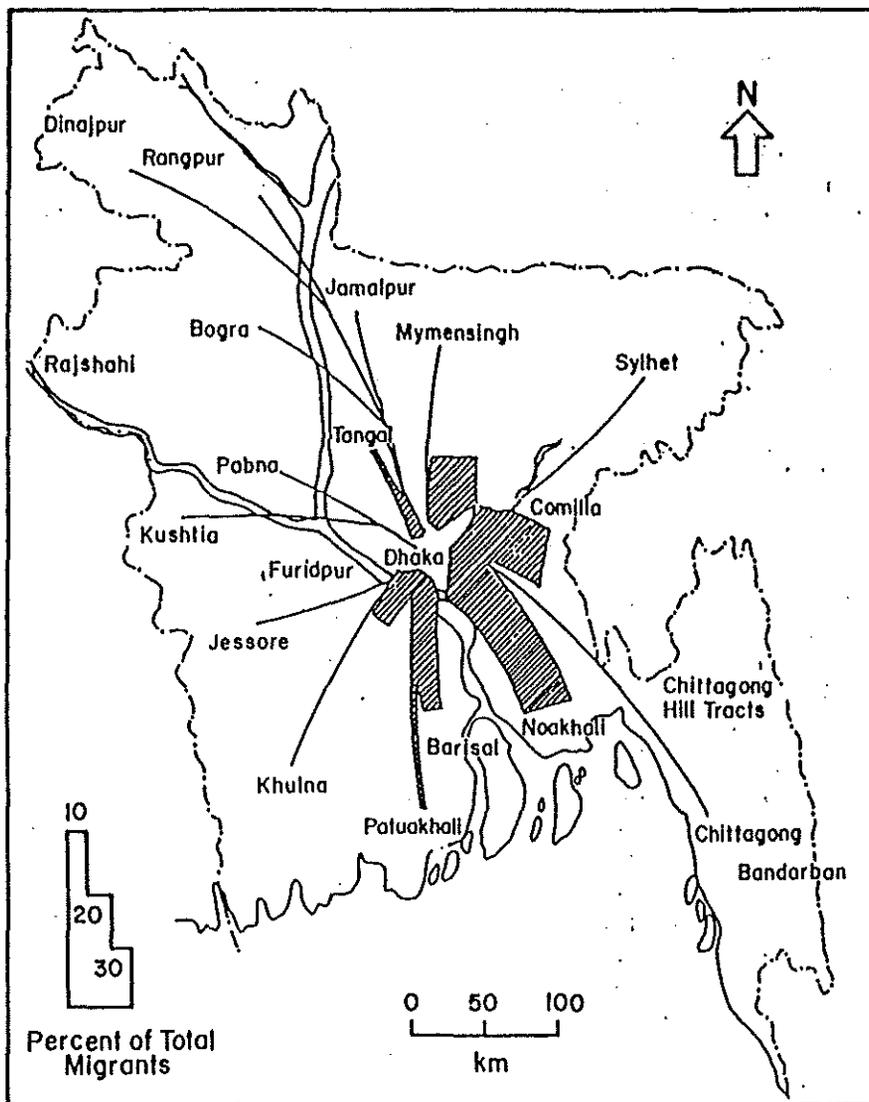
出所 Bangladesh Bureau of Statistics, *Statistical Pocket Book of Bangladesh* (1989).

上記のプロセスを通じて、農村地域の失業者、準失業者は増大することになる。こうした状況の下では、農村-都市間人口移動が促進される。彼らは、農村地域の高人口圧力、農地の喪失、低賃金といったプッシュ要因に促され、また都市の雇用機会、高賃金といったプル要因に引かれて、農村から都市へと移動するのである。図2に示されているのは、首都ダッカ市の例であるが、農

村地域から都市への移動が明確に見られる。また、世界銀行のある推計によれば、1951-61年には年平均4万人であった農村-都市間人口移動が、1961-74年には5倍の20万へと増加した、とされている。¹²⁾

農村-都市間人口移動をもたらすものは、人口の都市化の進展である。表8に示されているのは、バングラデシュの都市化傾向である。都市人口割合は相対的に小規模であるとはいえ、その割合は1901-21年の2.4-2.6%、1931-51年の3.0-4.3%、1961-81年の5.2-15.2%へと加速度的に増大している。とくに最近の伸張は目覚ましい。こうした人口の都市化の進展には、都市の定義の変更が影響していることも確かであるし、¹³⁾ また、都市人口それ自体の自然増加も貢献していることであろう。しかしながら、人口都市化の進展の相当部分は、農村地域からの人口移動に

図2 ダッカ市への人口移動



出所) *The People of Dhaka*, Report prepared by Center for Urban Studies, University of Dhaka, 1983

よるものである、といえる。¹⁴⁾

人口移動に関する大規模な調査の代表的なものとしては、バングラデシュ下痢性疾患国際研究センター (International Center for Diarrhoeal Disease Research, Bangladesh; ICDDR) の調査があるので、¹⁵⁾これに基づいて少し見てみよう。表9に示されているのは、同センター (ICDDR) が調査している農村地域、マトラブ・タナ (Matlab Thana) のデータに基づく人口移動の分析結果である。¹⁶⁾表中の純移動率 (=流入率-流出率) からわかるように、1970-71年期を別にすれば、マトラブ・タナは男女年齢の別なく人口の流出を経験していることになる。1970-71年期は純移動率がプラスに転じた唯一の期間であるが、これは独立戦争の影響に

表8 バングラデシュの都市化傾向 (単位: %)

国勢調査 年次	総人口に占める割合		年平均増加率		
	都市	農村	都市	農村	全国
1901	2.43	97.57	-	-	-
1911	2.55	97.45	1.39	0.85	0.94
1921	2.64	97.36	0.85	0.51	0.60
1931	3.02	96.98	2.00	0.64	0.74
1941	3.66	96.34	3.59	1.58	1.70
1951	4.33	95.67	1.69	0.00	0.50
1961	5.19	94.81	3.75	1.83	2.26
1974	8.78	91.22	6.62	2.33	2.48
1981	15.18*	84.82	10.63*	1.28	2.32

注 * 1974-1980年の総増加の約30%は、1981年に拡大された都市の定義によって説明できる。

出所 Abdul Hye Mondal, "Rural Industrialization as a Tool for Rural-Urban Integration in Bangladesh," BIDS Research Report, No. 84, December 1988, p.8.

よるものである。こうした事実は、先に述べたプッシュ要因が農村地域で作用していること示している。同じデータに基づく別の分析結果によれば、移動先は大都市地域である、と結論づけられている。¹⁷⁾バングラデシュで農村-都市間移動が激化していることは、確実であろう。

このことは、国勢調査からも確かめられる。近年になるほど、ダッカ (Dhaka)、チッタゴン (Chittagong)、クルナ (Khulna) といった大都市を抱えるリージョンへの流入、それ以外のリージョンからの流出が、ともに増大してきているのである (表10参照)。

さて、農村-都市間人口移動が続くかぎり、人口の都市化は今後も進展することになる。表11に示されているのは、バングラデシュの都市化に関する国連の推計値であるが、都市人口は2025年には1985年現在の6.6倍である7,900万にまで達することになる。他方、農村人口は同じ期間では1.6倍にしかない。都市化の進展が、いかに急激であるかがわかって。人口移動がもたらす過度な都市化は、重大な社会問題の原因となる。都市地域における住宅問題、雇用問題、交通問

表9 マトラブ・タナの男女年齢別純移動率

年 齢	1968-69		1969-70		1970-71		1971-72		1972-73	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
0-4	-0.87 (-86)	-0.56 (-54)	-0.02 (-2)	-0.14 (-14)	0.47 (48)	0.42 (41)	-0.77 (-79)	-0.97 (-96)	-0.36 (-38)	-0.60 (-60)
5-9	-0.56 (-57)	-0.32 (-32)	-0.18 (-18)	-0.04 (-4)	0.26 (+26)	0.76 (+74)	0.58 (+58)	0.39 (+38)	-1.14 (-110)	-1.19 (-110)
10-14	-2.05 (-160)	-2.51 (-167)	-1.03 (-84)	-2.15 (-153)	+0.49 (42)	-3.70 (-274)	-0.42 (-37)	-1.72 (-132)	-1.69 (-150)	-3.23 (-252)
15-19	-4.87 (-219)	1.24 (52)	-3.37 (-167)	0.55 (26)	+0.16 (+9)	4.03 (+214)	-0.34 (-21)	-0.12 (-7)	-3.16 (-205)	1.32 (82)
20-24	-5.11 (-139)	-0.36 (-14)	-2.22 (-66)	-0.07 (-3)	1.72 (+58)	0.46 (+19)	0.07 (+3)	1.18 (+51)	-1.49 (-63)	-2.90 (-132)
25-29	-1.55 (-48)	-0.50 (-21)	-0.87 (-26)	-0.34 (-14)	3.88 (+117)	0.83 (+34)	-0.35 (-11)	0.61 (+25)	1.35 (44)	-1.35 (-55)
30-34	-3.44 (-108)	-0.12 (-4)	-0.19 (-6)	0.35 (12)	3.09 (+95)	0.36 (+13)	1.12 (+35)	-0.13 (-5)	-0.29 (-9)	-0.93 (-34)
35-39	-2.06 (-68)	-0.38 (-11)	0.34 (11)	-0.03 (-1)	1.93 (+62)	0.89 (+27)	-0.40 (-13)	0.19 (+6)	0.25 (3)	-0.87 (-28)
40-44	-1.49 (-37)	-0.70 (-15)	-0.27 (-7)	0.31 (7)	1.58 (+43)	0.12 (+3)	0.21 (+6)	0.31 (+8)	-0.66 (-19)	-0.49 (-13)
45-49	-0.90 (-21)	-0.50 (-10)	0.34 (8)	-0.45 (-9)	1.04 (+25)	0.29 (+6)	0.08 (+2)	-0.19 (-4)	-0.07 (-6)	-0.03 (-2)
50+	-0.52 (-35)	0.10 (5)	-0.05 (-4)	-0.03 (-2)	0.73 (53)	0.01 (1)	0.28 (21)	-0.09 (-6)	-0.07 (-6)	-0.03 (-2)
全年齢	-1.74 (-978)	-0.50 (-271)	-0.63 (-361)	-0.28 (-155)	0.98 (578)	0.27 (158)	-0.06 (-36)	-0.18 (-110)	-0.88 (-548)	-1.00 (-604)
年央人口	56,010	54,217	57,132	55,607	58,983	57,248	60,879	58,804	62,096	59,905

注) カッコ () 内は移動者実数。

出所) Rafiqul Huda Chaudhury and George C. Curlin, "Dynamics of Migration in Rural Area of Bangladesh,"
The Bangladesh Development Studies, Vol. 3, No. 2, April 1975, p.193.

題、上下水道の充実、電力供給などは、バングラデシュではすでに深刻な状況に陥っている。¹⁸⁾

今後、人口移動によって都市人口が急激に増加した場合、いかに社会資本を充実させる努力を行ったとしても、その努力自体が移動を促進させるプル要因となって流入人口をさらに増加させる可能性もあり、状況の好転は望めそうにもないであろう。

農村-都市間人口移動は、また都市地域における貧困問題をもさらに悪化させるであろう。都市に流入した者の大半は、正業につくことができずに、インフォーマル・セクター (Informal Sector) に吸収される。流民 (Floating Population) と化した彼らはスラムに沈没し、貧困、栄養不良、保健衛生等の面で様々な問題を引き起こすであろう。そうした兆候は、現時点においてもすでに現われている。¹⁹⁾

表10 純移動数

リージョン名	純移動者数			
	1951	1961	1974	1981
Bandarban (バンダーバン)	-	-	-	+38,877
Chittagong (チッタゴン)	+14,471	+36,473	+52,592	+209,083
Chittagong H.T. (チッタゴンHT)	+20,008	+50,513	+90,849	+99,968
Comilla (コミラ)	-76,933	-189,985	-358,045	+584,703
Noakhali (ノッカリ)	-95,045	-202,507	-261,226	-409,030
Sylhet (シレット)	+58,492	+96,813	+130,675	+197,761
Dhaka (ダッカ)	-57,402	+50,846	+578,654	+1,142,369
Faridpur (フライドプール)	-13,331	-63,213	-252,777	-406,463
Jamalpur (ジャマルプール)	-	-	-	-21,343
Mymensingh (マイメンシン)	-29,755	-122,739	-111,250	-226,925
Tangail (タンガイル)	-	-	-96,870	-43,809
Barisal (バリサル)	+10,964	-51,140	-14,478	-380,307
Jessore (ジェソーレ)	+20,385	+114,927	+40,321	+57,836
Khulna (クルナ)	+37,666	+74,042	+227,225	+285,272
Kushtia (クシュティア)	+1,608	+4,475	+19,199	-3,679
Patuakhali (パトゥアカリ)	-	-	-184,540	-24,392
Bogra (ボゴラ)	+647	-11,577	-16,488	+2,099
Dinajpur (ディナジプール)	+20,470	+75,381	+132,409	+165,487
Pabna (パブナ)	-37,500	+70,615	-99,166	-105,157
Rajshahi (ラジシャヒ)	+38,182	+66,651	+60,887	+25,859
Rangpur (ランプール)	+86,473	+141,655	+62,029	-18,803

出所 Bangladesh Bureau of Statistics, *Statistical Yearbook of Bangladesh* (1989).

表11 バングラデシュの都市化傾向推計結果

(単位: 100万人)

地域	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025
合計	101.15	115.24	130.32	145.80	161.43	177.05	191.92	206.00	219.38
都市	12.01	15.71	20.52	26.62	34.20	43.47	54.05	65.85	78.76
農村	89.14	99.53	109.80	119.18	127.22	133.58	137.87	140.15	140.63
ダッカ市	4.89	6.53	8.61	11.16					

出所 United Nations, *The Prospects of World Urbanization; Revised as of 1984-85*, United Nations, New York, 1987.

これまでの議論からわかるように、人口移動が惹起する諸問題はバングラデシュにとって大きな脅威となりつつある。この脅威を軽減するには、各種の都市政策等を推進することもさることながら、農業部門を発展させることによって農村地域の人口扶養力を高め、農村—都市間人口移動を沈静化させることが必要であろう。農業開発は、今後のバングラデシュ経済の発展を図る上において、ますます重要になることであろう。

(注)

- 1) 一説によれば、バングラデシュの洪水を引き起こした水の8割はインドからのものである、といわれている。
- 2) 世界銀行およびユネスコの統計によると、就学率は初等教育、中等教育とも低下している。
- 3) しかしながら、この政策目標はこの期間内では実現不可能であることが既に明らかになっており、バングラデシュ政府は政策目標値の見なおし作業に着手しているようである。
- 4) 家族計画のみならず、家族計画への動機づけ(情報・教育・宣伝)、保健(予防接種)をはじめ、出生抑制に効果があるとされる様々なプログラムが考慮されている。
- 5) 純再生産率(Net Reproduction Rate)の意味を簡単にいえば、母親から生まれた女兒が母親の世代まで生き残って、これに取って代ることを表す指標である。純再生産率が1である場合には、人口は減少も増加もしない(単純再生産)。純再生産率が1よりも大きければ人口は増加(拡大再生産)し、1よりも小さければ減少(縮小再生産)する。
- 6) K. Davis, "The Amazing Decline of Mortality in Underdeveloping Area," *American Economic Review*, Vol. 46, No. 2 (May.1956), pp.305-318.
- 7) また、イスラム法の影響により、男児は遺産相続の面でも有利であり、この要因も多分に影響しているものと思われる。
- 8) 夫婦は、乳幼児の死亡する危険性が高ければ、当然、理想とする子供数を実現するために出産を多くする。したがって、乳幼児死亡率の低下は出生率低下の前提条件であって、また乳幼児死亡率が低下すれば出生率も低下する、と考えられている。今日の人口学にあつては、こうした考え方は、乳幼児生存仮説(Child Survival Hypothesis)として知られている。詳細は、下記の文献を参照されたい。
大塚友美, 「乳幼児生存仮説の検証」, 『経済集志』第55巻第3号, 1985年10月, 65-93ページ。
- 9) Betsy Hartmann & James K. Boyce, *A Quiet Violence*, The University Press Limited, Dhaka, 1983, p12.
- 10) Eirik G. Jansen, *Rural Bangladesh: Competition for Scarce Resources*, University Press Limited, Dacca, 1987, p.66.
- 11) Nasir Uddin Ahmad, *Landlessness in Bangladesh*, University Press Limited, Dacca, 1988.
- 12) Abdul Hye Mondal, "Rural Industrialization as a Tool for Rural-Urban Integration in Bangladesh," *BIDS Research Report*, No.84, December 1988, pp.13.
- 13) 1974-81年における都市化の急激な進展は、都市地域の自然増加、農村—都市間人口移動もさることながら、その約30%は都市区域および都市地域の定義の変更にも影響されているといわれている。
Abdul Hye Mondal, "Rural Industrialization as a Tool for Rural-Urban Integration in Bangladesh," *BIDS Research Report*, No.84, December 1988, pp.8-9.
- 14) 世界銀行の報告によれば、1961年には都市住民7人のうち1人が農村からの移動者であったが、1974年には都市住民5人のうち2人は農村地域からの移動者になった、としている。
Abdul Hye Mondal, "Rural Industrialization as a Tool for Rural-Urban Integration in Bangladesh," *BIDS Research Report*, No.84, December 1988, pp.13.
- 15) このサンプル調査は、人口調査システム(Demographic Surveillance System)を通じて収集される。これは、調査対象となる農村地域を調査員が定期的に巡回し、出生、死亡、結婚、移動といった人口動態

情報を収集するものであって、どちらかといえば人口動態統計制度に準じる性格を有している。バングラデシュにおける人口移動研究のほとんどは、このデータに基づいて行われているといえる。ICDDRБ自身も、このデータの分析結果を発表している。この点に関しては、ICDDRБ Scientific Report (No.58, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66) を参照されたい。

16) この分析の詳細に関しては、下記の文献を参照されたい。

Rafiqul Huda Chaudhury and George C. Curlin, "Dynamics of Migration in a Rural Area of Bangladesh," *The Bangladesh Development Studies*, Vol.3, No.2, April 1975, pp.181-230.

17) Rafiqul Huda Chaudhury and George C. Curlin, "Dynamics of Migration in a Rural Area of Bangladesh," *The Bangladesh Development Studies*, Vol.3, No.2, April 1975, pp.181-230.

18) Rafiqul Huda Chaudhury and George C. Curlin, "Dynamics of Migration in a Rural Area of Bangladesh," *The Bangladesh Development Studies*, Vol.3, No.2, April 1975, p.233.

19) こうした状況の厳しさは、下記の文献から知ることができる。

Bangladesh Bureau of Statistics (BBS), *A Case Study on Floating Population in Dhaka City 1986*, June 1988.

Bangladesh Bureau of Statistics (BBS), *Report on the Slum Area Census 1986*, June 1988.

Bangladesh Bureau of Statistics (BBS), *Socio-Economic & Demographic Survey of Slum Dwellers of Dhaka SMA 1987*, May 1989.

Md. Abdul Quader Miah, et al., *Upgrading a Slum Settlement in Dhaka*, Asian Institute of Technology, Bangkok, 1988.

第3章 農業経済の概要

1 国民経済に占める農業の重要性

バングラデシュの国民経済において、産業構造・雇用構造・貿易構造いずれの基準からみても農業は圧倒的に重要である。農業が国内総生産に占めるシェアは50%前後であり、生産面でもっとも重要な産業となっている。また、国内総雇用の75%程度が農業部門に就業しており、バングラデシュの人々に雇用機会を提供する点においても農業は決定的に重要な役割を果たしている。さらに、バングラデシュの総輸出額の80%程度が農林水産物で、外貨収入獲得面においても農業の重要性は明らかである。

ところで、バングラデシュと同じような発展局面に位置する国々と対比してみると、バングラデシュは耕地面積当たり総人口、あるいは耕地面積当たり農業人口いずれの指標でも人口密度がもっとも高い（表1）。耕地に対する人口圧力は現在すでにその極限にまで達しているといえそうである。さらに、同じアジア地域の中では、籾の面積当たり収量の水準が示しているように、けっして農業の技術水準が高いとはいえない。後でふれるように、生態系の条件に規定されて農業の技術革新が困難であるという事態はバングラデシュ農業の大きな問題点である。大河川下流の氾濫原という生態系条件のゆえに、大規模な自然改造も困難であり、降雨によっては大洪水が頻発し、それによって農業生産が不安定化し、かつまたその結果として国民経済のパフォーマンスが強く影響されてしまうという経済の弱さをバングラデシュは持っているのである。

バングラデシュ農業の現状をおおづかみにみておこう。まず、国内生産力の規模は、穀物ではほぼ1,700万t程度である。このうち大半が米で1,550万t程度、小麦の生産規模は約120万t程度にすぎない。国内産の穀物で農民の自家消費を除いた市場流通量は700万t程度であり、そのうちの大半が米ではほぼ600万t、小麦は70万t程度である。他方、国内の穀物総需要はほぼ1,860万t程度である。したがって、国内生産では毎年ほぼ200万t程度が不足してしまい外国からの輸入や食糧援助に依存せざるを得なくなっている。これを人口1人当たりに換算すると20kg程度となる。

表1 国際比較の視点からみたバングラデシュ農業(1982年)

	耕地面積当り 総人口 (人/ha)	耕地面積当り 農業人口 (人/ha)	収 量 (t/ha)	灌漑比率 (%)	耕地面積当り 肥料使用量 (kg/ha)
バングラデシュ	10.5	8.7	2.01	19.7	51.2
ビ ル マ	3.9	1.9	3.17	10.4	16.7
インドネシア	10.7	6.1	3.78	27.8	75.0
パキスタン	4.6	2.4	2.61	72.4	61.6
フィリピン	6.7	2.9	2.39	11.6	28.8
タ イ	2.9	2.1	1.89	17.6	18.3
イ ン ド	4.3	2.7	1.85	23.9	34.6

出所 Mahabub, Hossains et. al., *Fertilizer Consumption, Pricing and Foodgrain Production in Bangladesh*, IFPRI/BIDS.

1986年の実績では1人当たり商業輸入量は12kg、そして食糧援助として受け取った穀物も同じく12kgという水準であり、これはアジア地域で最高となっている。ついで人口1人当たりカロリー摂取量は約1,900Kcal/日にすぎず、これも開発途上国の中ではもっとも低い水準である。人口の約3分の1が栄養不良状態にあるとされており、かつ、総カロリーの約85%は穀物から摂取しているので、蛋白質やビタミンの不足という栄養上の問題も深刻な状態にある。

2 生態系への適応としての農業生産

バングラデシュにおいては今日もお基本的には、その特異な生態系の条件への適応として農業生産が営まれている。地形と降雨とに規定されたバングラデシュの生態は、容易に人間の改造を受けつけるようなものではなく、古くから農民の営農的知恵にもとづくそれへの適応として農業生産が営まれているのである。

バングラデシュの地形は、ガンジス・ブラマプトラ両大河下流の活発な氾濫原で、低湿地帯および河川によって形成されたデルタや潮汐デルタなどからなっている。この沖積土デルタの上を無数の大小の河川が縦横無尽に走っている。この地帯は海拔高度が低い一方、乾期・雨期の水位差が大きいことから、後でふれるように海拔高度のわずかな相違に応じて多様な稲作がなされている。

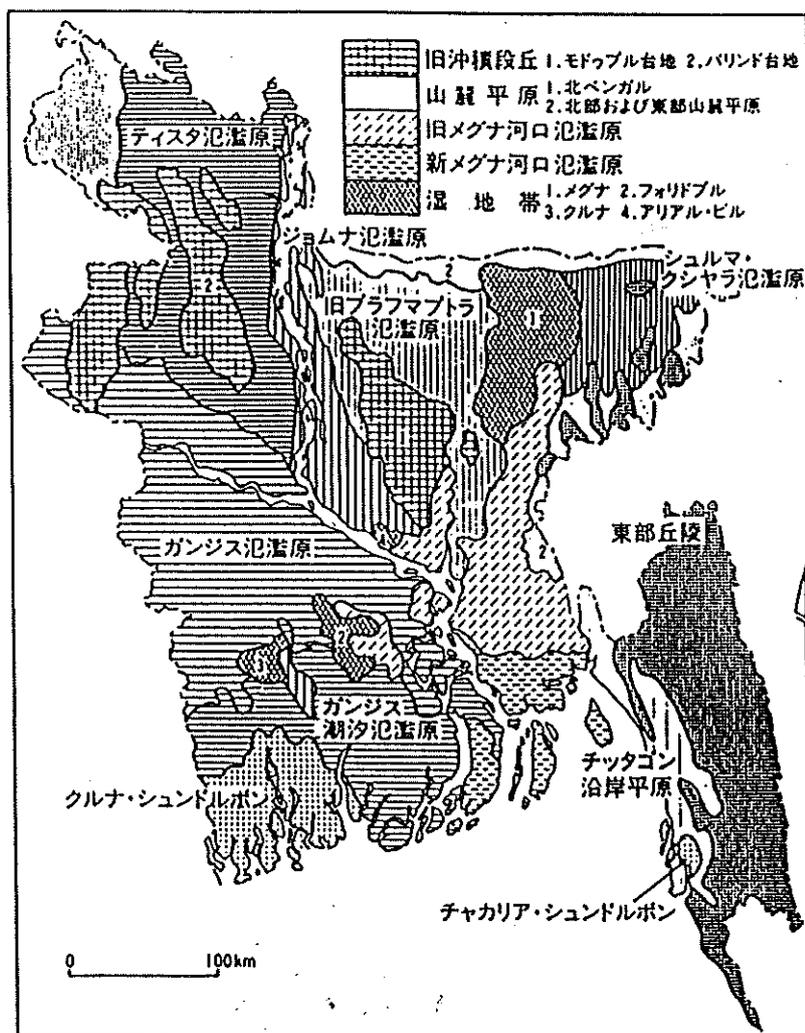
バングラデシュの国土の大部分は以上の低地のデルタであり、海拔高度が高い丘陵地帯は東部のチッタゴン丘陵と北部のシレット丘陵だけである。チッタゴン丘陵では、傾斜地を覆う竹林が周期的にジュム耕作のために切り拓かれており(いわゆる焼畑農業)、南北に走る谷の中にある沖積氾濫原が恒久的な耕地となっている。さらに、シレットとチッタゴン丘陵に沿って旧沖積段丘の土壤に似た粘土ローム層からなる低い卓状地が走っている。この地帯は比較的水はけが良く

平坦なため茶園として開発されている（図1、図2）。

年間降雨量は、西部の1,500mmから東へいくに従い増加し、シレットやチッタゴンではほぼ3,000mmに達している。降雨に関しては次のような3つの季節を区分できる。11月から3月までの乾期（ラビー期）、4月・5月の小雨期（バドイ期）、そして6月から10月までの雨期（アガニ期）である。年間降雨量のほぼ80%が雨期に集中している。年間降雨量は地域によってかなりの差があるが、この3つの季節別降雨分布には大きな地域差がみられない。

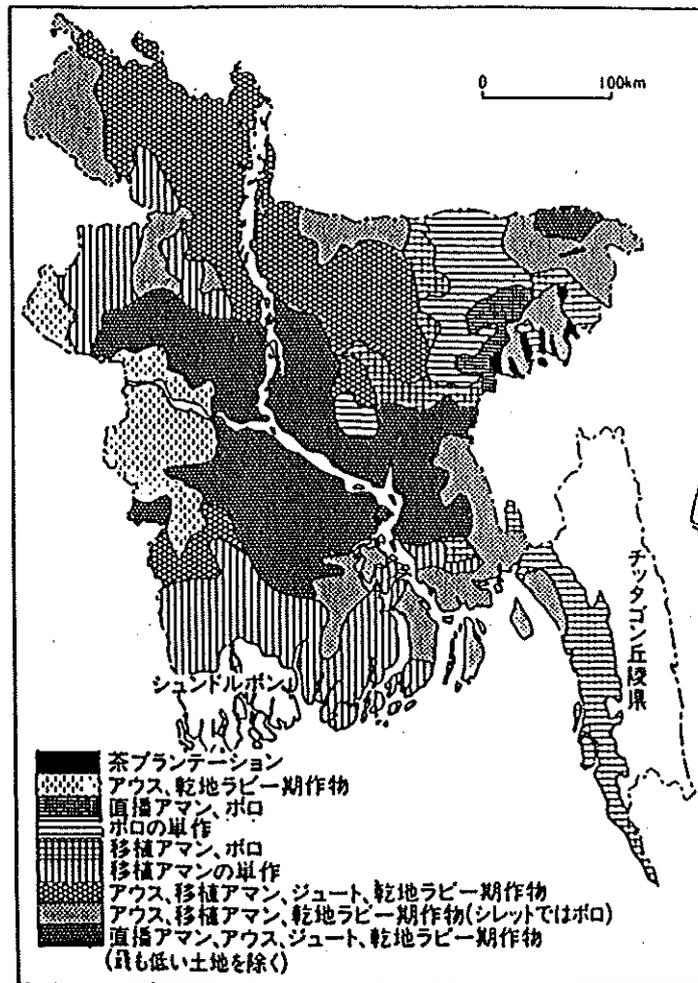
バングラデシュ農業にとって重要な事実は、小雨期から雨期の初めにかけての降雨が不確実なことである。この時期に降雨量が極端に変動することは農業生産を非常に不安定でリスクなものにしている。さらに年によってはサイクロンと洪水、または干ばつがおそってくることも大きな生態系の制約となっている。

図1 バングラデシュの地形



出所 B.L.C. ジョンソン「南アジアの国土と経済」第2巻バングラデシュ。

図2 主要作物の組合せ地域区分



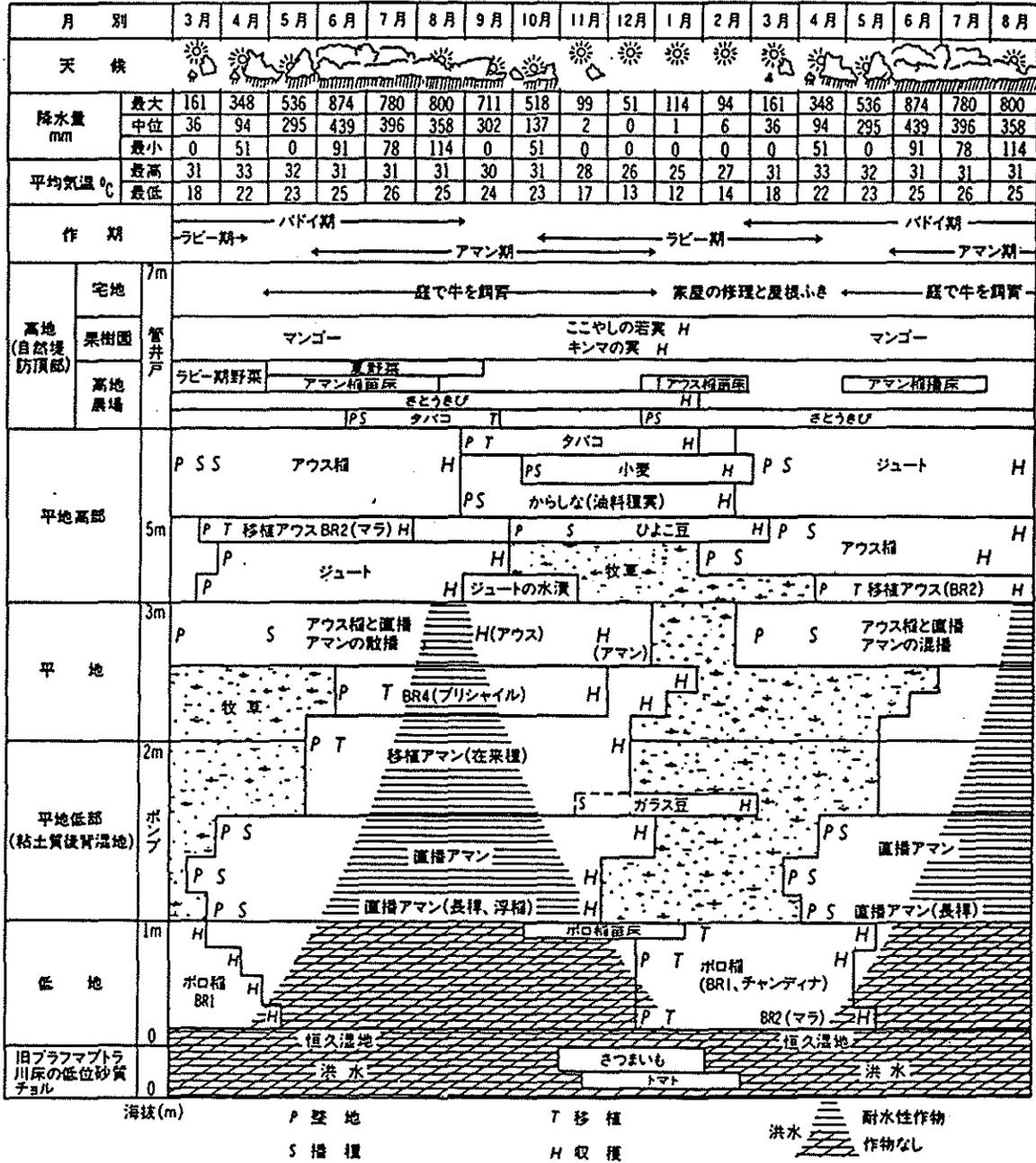
出所 図1に同じ。

(1) デルタでの稲作

ここで、バングラデシュ農業の中心ともいえるデルタ平原部での季節別農業生産活動について確認しておく。季節別生産活動は、降雨の季節別分布による水の利用可能性と農地の位置とに強く規定されたものとなっている。まず、降雨の時期と量による3つの季節区分に従って次のように、3つの作期が認められる(図3)。

① ラビー期は10月の終わりから3月ないし4月までの乾期に対応している。この期間の作付け面積は耕作面積の30%程度に過ぎないが、雨期に保存された土壌中の水分に主として依存している「乾地」や灌漑地では多くの種類の作物が栽培されている。「乾地」ラビー期作物は小麦、油料種子、豆類、野菜類、タバコなどであり、灌漑地ではポロ稲がもっとも重要な作物である。これらの作物の中には次の作期の初めには収穫されるものがある。

図3 バングラデシュの作物カレンダー



② アウス米とジュートが主要な作物であるバドイ (bhadoi) 期は、3月ないし4月から5月までのプレ・モンスーンの「小雨」期から、これらの作物が収穫される雨期の最盛期である7月ないし8月までを含んでいる。

③ アガニ (aghani) 期は便宜的にアマン期と呼ばれることが多く、移植アマンと直播アマンの作期である。両者は共に6月から11~12月まで圃場の中で栽培される。したがって、アマン

期はラビーとバドイの両作期にまたがっていることになる。また、この期間中アマン稲以外の作物はほとんど栽培されない。

もっとも高地にある「囲いのない開放耕地」では、バドイ期にアウス稲とジュートが栽培されている。アウス稲は「高地」用品種であり、洪水のない土地で直播きされ高温多湿な雨期の8月に収穫される。ジュートはアウス稲に比べれば洪水に強いが、長期間にわたって洪水の中で栽培されると品種が低下する。また、モンスーンによる降雨量が異常に多い時期には農民は腰まで水に浸って収穫しなければならない。アウス稲とジュートのうち1つが栽培されてきた土地では、翌年のバドイ期の前の9月には耕起して食用油用のカラシナを播種することもある。タバコもこの時期に適しており、農家の近くにある畑から順に苗が植え替えられる。アウス稲を播種した所では、アマン稲をアウスと混播する場合もある。この慣行はどちらかの作物が不作になったときの危険分散を意図したものであるが、このような栽培方法ではいずれの作物も最高の収量が得られない。

どの農村でも、ほとんどの土地が「平地」かそれよりも低い位置にあり、そこではアマンが主要な作物となっている。このような土地は一般に重い土壌であるため雨期の前に耕起することが困難なので、まず「小雨期」の雨によって全面的に土壌を湿す必要がある。最高の収穫をもたらすのはモンスーン初期の雨で冠水した水田に苗床から移植されたアマンである。水田には多量の降雨や川の氾濫によって栄養分を豊富に含んだ十分な水が貯えられるからである。移植された稲が豊作となるためには10月にもう1度雨が必要であるが、その後、水田は乾かされ稲は成熟して11~12月に収穫される。通常の慣行では、成熟しているアマンの間にガラス豆(Khesari)などを播種して、乾期の初めの食糧にもなる有用な「間作」を行っている。

それより低い土地では当然洪水の危険が増大してくるため、アマンの直播種の中でも背の高い(長稈型)ものが播種される。直播アマンの場合、土地整備は移植用と比べると粗略でよい。アマンをよく根づかせて洪水がきても水面上に穂を出して成長し続けられるようにすればよいからである。アマンの在来種は1日に少なくとも2.5cmの割合で成長し、品種によっては30cmも成長する。長稈または「浮き稲」のアマン種は茎が7mの長さにも及び、深さ4.5mの水に浮かんでいくことも珍しくない。

もっとも低い土地である自然堤防の後背低湿地では、早く洪水に見舞われるためアマン米を栽培することはできないが、他の多くの地域では洪水(あるいは局地的に溜った雨水)が引き始めるとすぐにボロ稲が栽培される。乾期ボロ稲は水田が乾く前に移植されるが、1月と2月の雨が降らない時期には灌漑が必要である。その際、水溜りから水を揚げるために片持ち梁方式で操作される揚水具(ドンあるいはドンガ)や揚水シャベル、ロープで揺らすザルなどが使われていたが、最近では低揚水ディーゼルポンプが広く使用されるようになりボロの生産性は高まっている。

(2) 近代的灌漑の導入

バングラデシュにとっては、その耕地を最大限に活用することがもっとも重要な課題である。

雨期以外の耕地利用率は50%以下にすぎない現状からみて、水さえ供給されれば総作付面積を拡大する余地は充分に残されているといえる。

バングラデシュの灌漑は伝統的にはドン（Doons、木の幹をくりぬいた長い樋を粘土で作ったおもりで操作するもの）とザルによるくみ上げ（Swing baskets）が主体であった。これらはかなり労働集約的かつ安価な灌漑方法で、バングラデシュの農村経済の状況に適合したものであった。しかし、これらの伝統的方法ではとくに乾期の水供給を効率的に増大させることは非常に困難であった。そこで近年、近代的灌漑施設が導入されてきている。その中心は低揚水ポンプ（Low-lift Pump）と管井戸（Tubewell）である。

低揚水ポンプを使用するための前提条件は、乾期でも十分に豊かな表面水源が存在することである。メグナと南部ダッカの湿地帯の沼沢や河川、さらに非塩性デルタの河川がそのような主な水源となっている。もちろん、これらに類する水源はバングラデシュ国内のほぼ全域にわたって存在するが、その規模は小さい。また、管井戸の場合には十分な地下帯水層もしくは貯水層が必要である。バングラデシュの場合、それらは普通、砂質もしくは礫質のデルタ沖積層に存在する。

管井戸灌漑がバングラデシュ農業に初めて大きな衝撃を与えたのは、北ベンガル平原でのことであった。この管井戸計画には地下貯水を吸い上げ、ラビー期及びバドイ期にも給水できるという特徴がある。そして、ラビー期の32%が灌漑されたことによって、この季節における作付形態は大きく変化した。

管井戸は、大規模な水路灌漑システムに比べて農民達の協力がいっそう得やすい規模のものと考えられる。通常、井戸は相互に1 kmほど離れて敷設され、電動ポンプで汲みあげられた水はコンクリート製の水路を経て耕地に給水される。これらの管井戸は、次に述べる低揚水ポンプに比べ給水単位面積当たりの投資額が8倍にもものぼるといった問題点はあるが、乾期の終わりに確実に給水できるといった点で優れている。

乾期を通じて河川水流が存在している地域では、低揚水ポンプは確実な灌漑給水のためのもっとも効果的な方法である。したがって、早急に食糧を増産しなければならないという切迫した状況の下では魅力ある方法となっている。

管井戸や低揚水ポンプに比べると、用水路による灌漑はバングラデシュではほとんど発達していない。それは、河川の流れを用水路に転換させるための堰堤を築くために充分堅い岩盤がデルタ平原では少ないためである。また、デルタ平原での起伏が少なく、重力を利用した送水システムを広範囲に導入することができないという条件もあるからである。これまでに実施された唯一の大規模取水事業は西部でのガンジス・コバダック計画であり、これはガンジス河からポンプで取水し用水路網に放流することでクシュティア・デイストリクトの農業生産活動を刺激しようとするものであった。この事業によってこの地域では移植アマン作が促進されてきたといえる。

最新年次におけるバングラデシュの灌漑関係の統計を表2に示しておく。まず、総灌漑面積543万エーカーは、純作付総面積2,188万エーカーの24%である。灌漑面積の比率はやはりまだ低い。ついで、灌漑施設別では管井戸灌漑面積がもっとも多く、ついで揚水ポンプである。これら

に比較すると用水路灌漑面積はかなり小さい。また作物別では、圧倒的に米のボロ期作が大きいことが示されている。

表2 灌漑面積：1986/87
(単位1,000エーカー)

灌漑施設別面積	
近代的	
揚水ポンプ	1,630
管井戸	2,426
用水路	384
伝統的	
ドン	441
ザル	233
その他	319
作物別灌漑面積	
米	
マウス	405
アマン	470
ボロ	3,368
小麦	651
ポテト	169
野菜	142
合 計	5,434

出所 Agricultural Statistics Wing, Bureau of Bangladesh Statistics

米の高収量品種の導入に関しては、IR種を中心とした高収量品種が1970年代に入ってから導入され始めた。米の作付面積に対する高収量品種作付面積の比率は、1969/70年にわずか2.6%であったものが、73/74年には15.7%に達したが、その後は停滞を続け、最近では20%強の水準にとどまっている。灌漑施設がととのっている耕地では、ほぼ完全に高収量品種が作付されているが、それ以外では高収量品種の普及率は非常に低いままである。

ここで耕地の利用率をみておくと、1986/87年時点で全耕作可能面積は、2,284万エーカー、純作付面積は2,188万エーカー、そして粗作付面積は3,488万エーカーとなっており、作付集約度は159%となっている (Statistical Pocket Book of Bangladesh, 1989)。

3 土地保有の不平等化の激しい農村社会

バングラデシュ農業の社会経済面での特徴を一言で表現すれば、極端に少ない土地とそれに対比して過剰な労働力の存在である。1982年時点で耕地面積1ha当たり農業人口は8.7人の水準に

達しており、インドネシアの6.1人をも上回ってアジアでは最高となっている。同じ南アジアのインドの2.7人、パキスタンの2.4人に対比してみてもバングラデシュの農地に対する人口圧力の高さが明らかである（表1）。

デルタ地帯での耕地拡大の余地がもはやまったくないにもかかわらず、人口増加率は決して有意な低下傾向を示してこなかった。土地人口比率の傾向的な低下は、イスラム法慣習による土地の均分相続を通じて、まず農家1戸当たり平均耕地面積の縮小化となって顕在化してきている。農家1戸当たり平均耕地面積の零細性というのがバングラデシュ農村経済の第1の特徴である。

第2の農村経済の特徴として農家平均保有耕地面積の零細性以上に重要なのは、土地保有の不平等化という事態である。バングラデシュにおける土地保有状態に関するもっとも包括的な調査報告書によると、宅地は別にして農地をまったく所有しない農家数は全農家数の32.8%であるが、農地がわずか0.5エーカーという経済的には土地なし層とほとんど同様のグループを含めるとこの比率は48.1%にもものぼる。すなわち農家の2戸に1戸近くは土地なし層である。農地をまったく保有しない土地なし層の比重は、過去増加傾向を示してきていることは明らかである。土地人口比率の著しい低下により相対的零細規模経営農家階層の比重が増大し、ついにはその零細な土地すら手放して土地なし層とならざるをえない状態に至るのである。

次に、地主・小作関係の変化をみると、小作農家戸数の全農家戸数に占める比率が増大していることが注目され、60年に3.6%、67年に3.6%、67年及び68年に5.0%、そして77年には6.8%となっている。また、自作農、自小作農、小作農のいずれも1戸当たりの平均耕地面積が減少傾向にあるが、とくに小作農耕地面積の減少率が著しいという事実がある。すなわち、68年に3エーカーであった小作農耕地面積は、77年には1.5エーカーと、わずか10年足らずの間に半分以上となっているのである。小作農は、農家戸数と農家総面積に占める比重を増大させながら、その平均耕地面積を激減させてきた。77年における小作農の平均耕地面積は上述のように3エーカーだが、小作地が0.8エーカーに満たない小作農の割合が23.7%となっている。1.5エーカー未満の小作農家を含めるとその割合は81.8%にもものぼる。時系列的推移はデータの制約によって明らかではないが、おそらく小作地面積がより零細な小作農の比重が年々大きくなってきていると思われる。ところでこうした小作地面積の零細化および小作農家戸数の増加という事実は、彼らの対地主「交渉力」が弱まったことを意味している。具体的には、小作契約期間の短縮化と農業投入財に関する小作農負担の増大となって現れる。前述の調査報告書によると、小作契約期間が1年もしくは1年未満の小作農家戸数が全小作農家戸数に占める比率は31.8%にのぼり、2年未満のものが全体の55.3%を占める。小作農が契約期間1-2年の間に小作契約を解除され、さらに増加した小作農候補者にいっそう劣悪な条件でその耕地が貸与されるという悪循環が生まれることになる。農業投入財に関する小作農負担においても種子、肥料、農薬、灌漑施設のいずれもそのほとんどが小作農の負担となっており、60年代における小作農負担率に比べて大きく上昇しているといわれている。

農村社会における耕地所有の不平等は、農村社会に住む人間ないし世帯間の経済力格差を生み

出すという点で大きな社会問題であるといえる。地主層ないし富農層は、低揚水ポンプや管井戸といった灌漑事業からの経済的利益を十分に受け、それによって高収量品種の作付けが可能になることで所得を増加させることができる。これに対して、貸農層や土地無し層はこのような農業技術革新の恩恵を受けることができず、また人口増加ゆえにその労働供給条件（賃金等）を有利に変更させることもほとんど不可能である。さらに、過剰労働力の堆積によって実質賃金が低下気味になる中で、地主の中にはそれまでの分益小作契約による農業生産形態から賃金労働者を雇用して直接経営に移行する動きもある。いずれにせよ、土地への人口圧力が強まっていく中では耕地所有の不平等が農村に住む世帯間の所得分配をいっそう不平等化させることはほぼ確実であろう。

4 農業生産の動向と農業政策

(1) 農業生産の動向

1980年代に入ってから、バングラデシュの農業部門の経済成長率は年率2.6%で推移している。これは、70年代の3.5%と比べて相当の低下であり、人口増加率をわずかに上回っているにすぎない。バングラデシュ国内経済における農業部門の重要性を考えると、この成長率低下は、農業部門から非農業部門に対する有効需要拡大率の低下（これには農業投入財の低下も含む）等を通じて国内経済全体に対して大きな影響を与えるものとなっている。農業部門の中では、とくに作物部門（crop sector）の経済成長率が70年代の4.0%から80年代には2.4%へと大幅に低下している点が、農業の成長パフォーマンスを検討するとき非常に重要な論点となつてこよう（表3）。

表3 農業部門の経済成長率（1973年固定価格）

	（単位：％）	
	1973～1980年	1981～1987年
農 業	3.5	2.6
作物	4.0	2.4
その他	1.6	3.0
製 造 業	13.9	2.8
建設・公益	7.4	9.5
サ ー ビ ス	7.6	5.2
G D P	5.8	4.0

出所 Bangladesh Bureau of Statistics, *Statistical Yearbook of Bangladesh* 各年版より計算し、上記2期間の平均を算出した。

また、農業における雇用吸収力の動向についてみておこう。雇用統計の利用可能性が制約され

ており、上記の経済成長率の観察時期に対応させて農業雇用の推移をみることはできない。しかし、農業就業人口統計によって、1960年以降の農業雇用動向の概要を明らかにすることはできる。農業雇用は1961年から74年にかけて年率1.3%で拡大したが、74年以降の10年間は年率でマイナス0.2%である。データの信頼度等を考慮するとき、ほぼ農業雇用は増大しなかったと理解してよいであろう。70年代半ばにはすでに耕地に対する人口圧力が極限にまで達しており、それ以降灌漑技術の導入や高収量品種の導入に基づく農業発展はみられたものの、その発展は雇用吸収力の拡大の点では決して効果的ではなかったことを示唆しているのである。バングラデシュの農業開発を考える場合、これは非常に重要な論点である（表4）。

表4 農業就業人口

	1961	1974	1983/84	1984/85
絶対数 (1,000人)	14,239	16,839	16,389	16,706
総就業者数に占める割合(%)	84.6	76.6	58.6	57.7
年平均成長率(%)	1.3		△0.2	

注 Population CensusとLabor Force Surveyとでは、農業就業人口の定義が少々違うので直接的比較には無理があるが、本報告では一応直接的比較可能と仮定している。

出所 Bangladesh Bureau of Statistics, *Bangladesh Population Census*, 1961, 1974, *Report on Labor Force Survey*, 1983-84, 1984-85.

1970年代中葉以降継続して統計が公表されている主要農作物に関してその生産動向をみておこう（表5）。バングラデシュ農業の要である稲作は、1987/88年時点でその収穫面積が2,551万エーカーとなっており、これは粗作付面積3,488万エーカーの70%強となっている。収穫面積はほとんど増加しておらず、1976/77年以降の生産増加は主として単位収量の増加によっている。この単位収量の増加は近代的灌漑施設の増加、高収量品種の普及と化学肥料の増設によってひきおこされてきた。

米とならんでバングラデシュの農作物として有名なジュートは、過去10年間の間に大きな生産量の変動を示しているが、増産傾向は観察されていない。単収の増加もほとんどみられず、収穫面積の変動によって生産量の変動していることが読みとれる。この収穫面積の変動の大きな要因は、洪水等の災害である。前にもふれたようにバングラデシュの平原ではジュートはバドイ期に米のマウス作と競合する形で栽培されるが、この時期の作物栽培は降雨の不確実性にもっとも強く左右されるのである。さらに米との比較でジュートの価格は低下気味でその作付から高い収益が期待できないことも作付面積が増加しない要因となっている。

米、ジュート以外では、油脂作物が1983/84年以降収穫面積を増加させ生産量が増大していることが目につく。バングラデシュの国民生活に欠かすことができないこれらの作物がこのように増産傾向を示していることは、農業多角化のひとつの動きとして注目されるべきであろう。

表5 主要農作物の生産量, 収穫面積, 単収

(1) 稲 作				(4) 紅 茶			
	生産量	収穫面積	単収		生産量	収穫面積	単収
	(1,000t)	(1,000エーカー)	(bs./エーカー)		(1,000bs)	(1,000エーカー)	(bs./エーカー)
1976/77	11,567	24,420	1,061	1976/77	73,980	103	718
77/78	12,763	24,779	1,154	77/78	81,620	106	775
78/79	12,646	24,992	1,133	78/79	84,448	107	797
79/80	12,539	25,105	1,119	79/80	80,710	107	756
80/81	13,662	25,474	1,201	80/81	87,541	109	804
81/82	13,415	25,847	1,163	81/82	85,480	112	766
82/83	13,991	26,158	1,198	82/83	90,247	110	820
83/84	14,279	26,064	1,227	83/84	93,031	110	845
84/85	14,391	25,263	1,276	84/85	83,550	110	759
85/86	14,802	25,696	1,290	85/86	95,421	110	866
86/87	15,163	26,216	1,296	86/87	82,880	113	732
87/88	15,738	25,507	1,382	87/88	89,546	115	781

(2) ジェート				(5) 油脂田作物			
	生産量	収穫面積	単収		生産量	収穫面積	単収
	(1,000t)	(1,000エーカー)	(bs./エーカー)		(1,000t)	(1,000エーカー)	(bs./エーカー)
1976/77	858	1,603	1,200	1976/77	235	765	688
77/78	957	1,805	1,187	77/78	264	808	732
78/79	1,150	2,052	1,256	78/79	256	779	736
79/80	1,065	1,874	1,272	79/80	246	768	717
80/81	883	1,569	1,260	80/81	247	760	727
81/82	829	1,412	1,316	81/82	251	749	751
82/83	872	1,425	1,368	82/83	249	726	769
83/84	931	1,435	1,452	83/84	461	1,503	686
84/85	913	1,671	1,224	84/85	476	1,478	722
85/86	1,546	2,614	1,324	85/86	462	1,462	708
86/87	1,206	1,908	1,416	86/87	430	1,313	692
87/88	839	1,266	1,483	87/88	442	1,351	732

(3) 砂糖キビ				(6) タバコ			
	生産量	収穫面積	単収		生産量	収穫面積	単収
	(1,000t)	(1,000エーカー)	(bs./エーカー)		(1,000t)	(1,000エーカー)	(bs./エーカー)
1976/77	6,401	357	18	1976/77	63	168	833
77/78	6,670	380	18	77/78	49	137	802
78/79	6,828	383	18	78/79	43	123	784
79/80	6,340	359	18	79/80	39	111	782
80/81	6,495	368	18	80/81	47	127	823
81/82	7,023	398	18	81/82	50	136	828
82/83	7,242	410	18	82/83	50	129	860
83/84	6,850	412	17	83/84	47	128	826
84/85	6,769	404	17	84/85	49	128	848
85/86	6,535	396	17	85/86	46	132	775
86/87	6,787	407	17	86/87	39	114	770
87/88	7,093	428	17	87/88	41	117	786

出所 Agricultural Statistics Wing, Bureau of Bangladesh Statistics

(2) 農業政策の変化

1980年代に入ってから農業の経済成長率が低下した要因としては、以下の諸点が考えられる（World Bank, Bangladesh : Adjustment the Eighties and Short Term Perspective, March, 1988）。

1 1980年代に入ってからたびたび起こった洪水等の自然災害が農業生産や関連インフラストラクチャーに大きな損害を与えた。

2 農業・農村開発や水資源に必要な政府の開発支出が削減された。

3 農民への補助金支出が削減され、ポンプ、管井戸の建設があまりすすまなかった。

4 ポロの収量増加にもかかわらず天水依存の Mausya 或は Aman の収量の伸びが80年代に入って停滞しており、全体としての作物部門の成長率を停滞させている。

これらの要因が重なりあって、80年代に入って農業の成長率が低下傾向を示し始めたといつてよい。これらのなかで、第1の要因は農業にとってはいわば与件ともいえる自然条件の変動であるが、それら以外は直接、間接に政府の農業開発政策に関連したものである。そこで以下80年代に入ってから農業政策の変化のなかで重要と思われるものについて述べておこう。

第1は、農民からの農産物の調達ならびにその国内での分配政策である。独立以降の政策は、基本的に、生産者へのインセンティブ提供というよりは都市の消費者保護を目的とするものであった。具体的には、公共食糧分配制度（Public Food Distribution System : PFDS）によって、米・小麦などの食糧穀物が補助金支出によって安い価格で都市の消費者に分配されてきた。現在、国内で生産される米のほぼ3分の2ならびに小麦の3分の1は農民による直接消費であり、残りが国内で流通している。この国産穀物の国内流通部分に、輸入と援助で国内に流入してきた外国産穀物が加わる。この国内流通総量の20～25%程度、約2,200万t程度がPFDSを通じて都市の消費者に分配されている。米の場合は国内流通総量の6～7%、小麦の場合は60～80%程度がPFDSを通じて分配されていることになる。そして、財政的援助（食糧補助金）によって農民からの調達価格や輸入価格よりも安く都市の消費者へ配分されていたのである。

ところで、1980年代中葉になると以上のような国内食糧穀物の分配政策における目標のおき方に変化がみられるようになった。それは、1つは食糧補助金支出の削減、もう1つは国内調達価格の引き上げが実施されたことである。前者は、国家財政の危機といった事態に起因するものではあるが、方向として都市の消費者保護に偏った政策が修正されつつある点で注目に値する。もちろん、このような修正が今後どの程度進むのかは現時点では確かではないが、財政問題と関連して修正が行われ始めている事態は注目しておかねばならない。より明確な動きは、後者の国内調達価格の引き上げの方向である。87/88年に国内調達価格の引き上げが実施されたが、肥料補助金の削減・廃止と同時に実施されたことから、必ずしも生産者へのインセンティブ強化を目標として実施されたとはいきれない面もある。しかしながら、政策当局の意図として、「食糧生産拡大のための価格支持」という認識がはっきりと存在することは間違いないようである。したが

って農業政策が国内調達価格引き上げによって食糧増産をはかろうとする方向へと転換し始めているとみてよいであろう。けっきょく、農産物の分配政策は、都市消費者保護から国内生産増加のためのインセンティブ提供へと変化し始めているといえることができる。

農業政策変化の第2は、農業生産の投入財に対する補助金削減ないし廃止である。80/81年において農業開発資金の5%程度を占めていた肥料補助金は87/88年に完全に廃止された。これによって、農民は輸入価格に流通経費を加えた価格で肥料を購入せざるを得なくなったのである。また、灌漑関連の補助金も段階的に削減され廃止されることになっている。深水・浅水の管井戸販売に際しての補助金も段階的に削減され、低揚水ポンプをバングラデシュ農業開発公社(BADC)が農民に貸付するときの料金に対する補助金も86/87年に廃止されている(ただし、翌87/88年には小規模灌漑設備の農民への売却数が減少したため再びこの料金への補助金が支出されることになった)。いずれにせよ、バングラデシュにおける灌漑の中核である管井戸や低揚水ポンプといった小規模灌漑設備に対する補助金が削減されていく方向にあることは明らかである。同時に、これらの設備や部品の輸入および流通面での民営化も実施されている。洪水防御も含んだ大規模河川灌漑事業(全灌漑面積の約10%程度)に関しては全費用を政府が負担しているが、最近になってこの事業に関しても政府は利用者から水利費を徴収することを決定している。

このように、農業投入財に関する補助金政策は、支出を削減・廃止し農業投入財の国内配分を民間部分にまかせる方向に変化している。この変化は、長期的にはバングラデシュにとって稀少な生産資源である灌漑施設・肥料の有効利用を実現させるかもしれないが、短期的にはこれら投入財価格の上昇が農業生産拡大に対するディスインセンティブとなる可能性は否定できない。

(3) 長期的要因の発現

1980年代に入ってから農業成長率の低下が、以上のような農業政策の変化に起因していることは確かである。しかしながら、農業政策の変化以外にもっと長期的な要因がこの成長率の低下の背後に横にわっていることを見落としてはならないであろう。

バングラデシュ政府発表の統計を用いて農業部門の限界資本産出比率(LCOR)を推計してみると、1975~1977年平均でほぼ2.0であったものが、1982~84年平均で3.0にまで上昇している。1970年代から1980年代へとこの限界資本産出比率は傾向的に上昇しているのである。この事実はほぼ間違いなくバングラデシュ農業において、農産物を1単位増加させるのに必要となる限界的費用が逡増しているという事態を明らかにしてくれているのではなかろうか。この限界的費用の逡増という事態こそ、バングラデシュ農業のかかえる長期的問題であろう。

より具体的にいえば、耕地への絶えざる人口圧力の増大傾向のなかで農業資源の利用度はもはや極限にまで達しており、1970年代のようにそう簡単には低揚水ポンプや管井戸による灌漑と高収量品種・肥料の導入といった方法だけでは農業生産を増加させることが困難になりつつある、といえる。とくに、農業生産にとっての水の稀少性がたかまり水利費が上昇している事態は大きな問題である。そしてこの水利費の増大は、農村内の社会経済構造と深く関連している。富裕な

農民は個人的投資によって管井戸等を作り、水供給に関して地域的独占の位置を占め水利費を引き上げている事態が多数観察されているのである。いずれにせよ、1980年代に入って農業生産の費用が上昇傾向を示している事態を見落としてはならない。

第4章 調査対象地域の農村，農村開発

1 コミラ・ディストリクトとナラヤンガンジー・ディストリクト

バングラデシュ国民の約9割が住む農村の実態を把握することは、同国の実状を知る上において重要である。今回の調査では、コミラ・ディストリクト（Comilla District）およびナラヤンガンジー・ディストリクト（Narayanganji District）の農村地域を調査した。調査対象地域は、コミラではサダール・ウパジラ（Sadar Upazila）、および同ウパジラのジョシュプール（Jashpur）村とランプール（Lampur）村である。ナラヤンガンジーでは、ルプガンジー・ウパジラ（Rupganji Upazila）である。

コミラ・ディストリクトは、首都ダッカ市のあるダッカ・ディストリクトの東南に位置している（巻末地図参照）。総人口は336万人、総世帯数は56万世帯、1世帯当たり平均人員は6.0人である。総世帯の92%が農家世帯という典型的な農村地帯である。1農家世帯当たりの耕地面積は、1.5エーカーである（表1）。バングラデシュ農村地域開発研修所（Bangladesh Academy for Rural Development）の指導の下に協同組合（Cooperative）が地域社会に浸透し、灌漑や井戸の建設といった重要な役割を果たしている。

ナラヤンガンジー・ディストリクトは、ダッカの東側に位置している。総人口は126万人、総世帯数は22万世帯であるが、総世帯に占める非農家世帯の比率が30%以上もあることに示されるように、このディストリクトはバングラデシュのなかでは非農業部門の発達がかなりすすんでいる地域といえる。中小規模の製造業がかなりたくさん立地している地域である。

前章でも強調しておいたように、バングラデシュ農村経済の大きな問題は農地の所有が不平等化してきている事態である。両地域とも1農家世帯当たり耕地面積は1.5エーカー程度で小規模であるが、農地をまったくもたないか所有していても0.5エーカー以下にすぎない層が総農家数に占める割合はコミラ・ディストリクトで47.3%、またナラヤンガンジー、ディストリクトで74.6%となっている。さらに所有農地が1エーカー未満の農家数の割合にすると、コミラ・ディストリ

表1 両ディストリクトの概要

	コ	ミ	ラ	ナラヤンガンジー
1. 総人口 (a) ¹⁾	336万人			126万人
2. 農村人口 (b) ¹⁾	308万人			86万人
3. 農村人口割合 (a/d)	92%			68%
4. 総世帯数 (c) ²⁾	56万世帯			22万世帯
5. 農家世帯数 (d) ²⁾	45万世帯			11万世帯
6. 平均世帯人数 (a/d)	6.0人			5.7人
7. 耕地面積 (e) ²⁾	66万エーカー			15万エーカー
8. 1世帯の耕地面積 (e/c)	1.5エーカー			1.4エーカー
9. 農業労働者の割合 ²⁾	65.9%			88.1%
イ. 農地が全く無い世帯と0.5エーカー以下の世帯	47.3%			74.6%
ロ. 所有農地が0.51-1.0エーカーの世帯	18.6%			13.5%

注 (1) Population Census 1981.

(2) The Bangladesh Census of Agriculture and Live Stock, 1983-84.

出所 Statistical Pocket Book of Bangladesh.

Development of Local Government in Bangladesh.

などによる

クトでは65.9%、ナラヤンガンジー・ディストリクトでは88.1%という高い比率になる。このような世帯の人間は自己の所有する農地の経営だけでは十分な所得を得ることができないので、何らかの形での賃金労働をおこなわざるを得ない。この意味から、ここではこれらの世帯を農業労働者世帯と表現しておくことにする。ダッカ近郊で工業化・都市化が相対的によりすすんでいるとみられるナラヤンガンジーの方が、純農村地帯といえるコミラにくらべて農地所有の不平等化がよりすすんでいる事態は注目されるべきであろう。

さて、以下我々の調査したウパジラに関してその概要と農業経済の特徴を報告する。

2 調査対象地区 (ウパジラ・レベルと村)

(1) サダール・ウパジラ (ジョシュプール村, ランプール村)

コミラ・ディストリクトのサダール・ウパジラは、人口415,885人、66,703世帯から構成される。1世帯当たりの平均人員は6.2人と、コミラ全体のレベルよりは若干高い。同ウパジラの総面積は68,589エーカー、そのうち耕地面積は53,560エーカーである。1世帯当たりの耕地面積は、0.8エーカーと少ない。また、農業労働者の世帯は、総農家世帯の約半数の45%に達している(表2)。これは、コミラ・ディストリクトのレベルの統計に示された農地がまったく無い世帯と0.5エー

表2 調査農村地区の社会経済的屬性¹⁾

	サダール・ウバジラ
1. 人 口	415,885人
2. 世 帯	66,703世帯
3. 1世帯の平均人員	6.2人
4. 総 面 積 (a)	68,589エーカー
5. 耕 作 地 (b)	53,560エーカー
6. 総面積に占める耕作地の割合(b/a)	78%
7. 農地なし農家世帯割合	約 45%
8. 1世帯当たりの耕地面積	0.8エーカー
9. 家族計画の実施率	42%

注 1) 以下の指標は、ウバジラの指導的地位にある人から収集した。

カー未満の世帯との合計(47.3%)にはほぼ等しい。土地所有が不均等であることは、ウバジラのレベルでも確認される。サダール・ウバジラはコミラ地区の典型的な農村地域であるといつてよい。

家族計画の実施率であるが、サダール・ウバジラの家族計画実施率は、家族計画対象世帯(eligible couple)の42%と低調である。残念ながら、コミラ・ディストリクトの家族計画の実施率はデータを入手できなかったために、ディストリクトとの比較はできない。この実施率は全国レベル(1985年時点で25.3%)と比べてもかなり高い。コミラが農村地域としては比較的恵まれた方であるといえるのではなからうか。

サダール・ウバジラに属するジョシュプール村とランプール村に関する基本的指標は、表3に示されている通りである。人口や世帯数に示されるように、両村の規模は異なっているが、1世帯の構成人員(いずれも5.9人)、1世帯の耕地面積(0.6と0.7エーカー)、農業労働者世帯の割合(50%, 49%)といった諸指標は、ほぼ等しい値を示している。これら2つの村は、同ウバジラの代表例であるともいえる。

これら指標のなかでもとくに留意すべきは、やはり農業労働者世帯の割合である。いずれの村においても農業労働者の世帯は5割に達しており、農村地域における農地所有の不均等化問題の深刻さをうかがわせる。また、農業労働者の日当はおよそ50タカであるが、この賃金は家族を養い得るか否かの限界的な額である。農耕地も持たず、低賃金にあえぐ農業労働者の世帯が数多く存在することは、バングラデシュの農村地域における重大な問題となっている。

家族計画の実施率は、ランプール村で10%、ジョシュプール村ではそれよりも高い35%である。双方の実施率にはかなりの相違が見られるが、いずれもがウバジラの水準を下回っていることは注目し得る。2カ村の状況からウバジラの状況を判定することは危険ではあるが、実際の家族計画の実施率がウバジラ・レベルでの公式データより低い可能性のあることは否定できないであ

表3 ジョシュプール村とランプール村¹⁾

	ジョシュプール	ランプール
1. 人口	2,873人	838人
2. 世帯	487世帯	143世帯
3. 1世帯の構成人員	5.9人	5.9人
4. 総面積(a)	522エーカー	175エーカー
5. 耕作地(b)	275エーカー	100エーカー
6. 総面積に占める耕作地の割合(b/a)	53%	57%
7. 1世帯当たり耕地面積	0.6エーカー	0.7エーカー
8. 農業労働者世帯	約244世帯 (約50%)	70世帯 (49%)
9. 農業労働者の日当	およそ50タカ ²⁾	およそ50タカ ²⁾
10. 家族計画 実施割合	35% ³⁾ (172世帯)	10% ⁴⁾ (15世帯)
ピル 不妊手術	103世帯 37世帯	5~6世帯 3世帯 ⁵⁾
11. TBAへの謝礼	175タカ とサリー1枚 (ただしギフト である)	70~100タカ (ただし家庭の 状況による)
12. 主な出産場所	家	家

注 1) 以下の指標は、村の指導的地位にある人から収集した。

2) は、食事がつかない場合の日当。食事がつく場合、日当は10タカ程度低くなる。

3) は、eligible couple 中の割合。

4) は、総世帯中の割合。

5) は、ピルおよびコンドームの数

ろう。

また、いずれの村でも、主な出産場所は病院ではなく家であり、また出産時の立会人は医師でも助産婦でもないいわゆる「取り上げ婆さん」(Traditional Birth Attendant: TBA)である。これは、農村の生活水準、衛生水準等の低さを物語っており、農村開発の必要性を示している。TBAへの支払いは2つの村で若干異なるが、これはTBAへの支払いが贈り物、贈与としての性格を有しているからである。

サダール・ウパジラの農業生産の主体は、移植アマン期とボロ期での米作である。灌漑施設は、60エーカーから65エーカーに水を供給することができる深管井戸(Deep Tubewell)と10エーカー程度に水を供給しうる浅管井戸(Shallow Tubewell)、それに5エーカーから40エーカー程度と状況に応じた水供給ができる揚水ポンプとが主体である。ウパジラ全体では、深管井戸が282、浅管井戸が558、そしてポンプが100存在している。ドン等の伝統的灌漑もおこなわれているが、全体としては管井戸とポンプという近代的灌漑がかなり普及しているといえる。

アマン期、ボロ期の米の二期作がおこなわれているが、1966年頃から高収量品種の導入が始ま

り、現在はまったく高収量品種が栽培されている。これらの種子はウバジラの種子センターから購入されている。肥料は民間の業者から購入するようになっている。

収量は精米ベースで1エーカー当たり1.1トン程度となっている。余剰のある農家は、その余剰米を市場に販売しており購売価格は精米で1kg12~15タカ程度である。政府の購入価格が低いいため農家はあまり政府には販売しないようである。

農業労働の賃金は、ほぼ1日当たり食事をつけないと50タカ、食事をつけるときは30タカの水準である。10年前は食事をつけずに30タカ程度であったようであるが、10年間の一般物価の上昇を考慮すると実質賃金水準は上昇したとはいえないであろう。高い人口成長ゆえの供給圧力の下でコミラ地域においても農業の実質賃金はほぼ不変に保たれているとみておいてよいであろう。

先に灌漑のことについてふれておいたが、ここで注目しておきたい点として、水地主(Water lords)の存在がある。我々が調査したランプール村では、深井戸は農業協同組合所有のものと個人が投資したものが併存していた。農業協同組合所有の深井戸からの水利用料は1作1エーカーで1,000タカの水準であった。個人所有の深井戸からの水の利用料もこれと同じ水準であるとの説明があったが、この水準よりは相当に高い利用料が支払われている事例もあった。コミラ地域の農村での水利用料はかなり高い水準にあるようである。農地それ自体が稀少であるだけでなく、水も大きな稀少資源となっている。こういう状況のなかで経済的な富裕な農家は個人として灌漑施設に投資をして水を隣人に販売することで利得を得ているのである。まさに水地主といえる者が発生しているわけである。これらの富裕な農家は必要な投資資金を銀行から年10%程度の利子率で借りられるようである。

米以外には、野菜の栽培が重要な生産活動となっている。ボロ期には、トマト、ジンジャー、大根、ピーナツが、またアマン期にはきゅうり、うり等が栽培されている。

ウバジラ当局としては、主として低所得者層の食事の改善を目的として小麦とメイズの栽培を奨励していきたいとの意向をもっていた。両者を混合して低所得者向けのチャパテイ・ナンを増加させたいとの意向であった。

(2) ルプガンジ・ウバジラ

ルプガンジ・ウバジラは、ダッカの近郊農業地帯であるナラヤンガンジー・ディストリクトに属している(巻末地図参照)。同ウバジラの総人口は293,244人、総世帯数は49,405世帯、1世帯の平均構成人員は5.9人である。総面積は57,600エーカー、そのうち耕地面積は43,200エーカーである。

ルプガンジの最大の特色は、35,244の農家世帯のうち農業労働者世帯が9,017世帯(26%)と、バングラデシュ全国の平均に比較して農業労働者世帯の割合が極端に少ないことである。同ウバジラでは農業労働者の日当は、およそ45タカと他の地域よりわずかに低い。しかしながら、ナラヤンガンジー・ディストリクトにはジュート関係の中小工場が数多く立地するために雇用機会も多いことなどを考慮するならば、かなり豊かな地域である、といえよう。事実、農家の子息で工場に勤務するものも多い、といわれている。

表4 ルプガンジ・ウバジラ¹⁾

ルプガンジ・ウバジラ	
1. 人口	293,244人
2. 世帯	49,633世帯
3. 農家世帯	35,244世帯
4. 1世帯の構成人員	5.9人
5. 総面積(a)	57,600エーカー
6. 耕地(b)	43,200エーカー
7. 総面積に占める耕地の割合(b/a)	75%
8. 1世帯当たり耕地面積	0.9エーカー
9. 農業労働者世帯	9,017世帯(26%)
10. 農業労働者の日当	およそ45タカ ²⁾
11. 家族計画実施割合	およそ30%
12. TBAへの支払	サリー1枚

注 1) 以下の指標は、ウバジラの指導的地位にある人から収集した。

2) は、食事がつかない場合の日当。食事がつく場合、日当は10タカ程度低くなる。

他方、人口の側面に目を転ずると、このように経済的に恵まれた地域であるにもかかわらず、家族計画の実施率はおよそ30%と低い水準にある。

このウバジラ内の耕地面積43,200エーカー中、高地は5,200エーカー、中間高地は15,100エーカー、中間低地は18,700エーカー、低地は17,300エーカー、そして最低地は1,300エーカーである。バンラデシュのデルタの典型的な姿がみられている、といってよい。

主要作物は米作であるが、高地では年に3回作付が可能なところもある。面積の比率からみて60%程度と最も多いのが、年に2回作付けるケースである。これは中間地である。低地および最低地は通常ボロ期だけの1回作付であり、これが面積ではほぼ30%程度となっている。

灌漑施設をみると、深管井戸が61個あるが、これはすべて農業協同組合所有のものである。浅井戸は49個あるがこれはすべて個人の所有である。低揚水ポンプ(low lift pump)は206個存在しているが、その内190は農業協同組合所有であり、残り16だけが個人の所有である。

水の利用料は農協所有の施設の場合には、1作1エーカー1,000タカから1,200タカの水準であるが、個人所有の施設の場合には平均1,500タカ程度の水準になっていた。コミラ・ディストリクトと同様に水地主の存在が観察される。

ウバジラのなかには、所有名義は分散しているが実際には巨大な土地を所有している地主が存在していた。地主・小作関係は分益制で費用、収穫物ともに50対50の分益である。

米作以外でこのウバジラで重要な農業生産活動は野菜作である。年に3回野菜を作る農家も存在している。ダッカという都市の消費需要を充たすことからダッカ近郊という地理的利点を生かしての野菜栽培である。更に興味深いことに、中東への輸出向けの野菜の栽培もみられるようになってきている。ルプガンジ・ウバジラの野菜栽培は、首都ダッカの近郊農村という地理的利点を活

用したものとなっている訳である。

3 まとめ

コミラ・ディストリクトのサダール・ウパジラ、そしてナラヤンガンジー・ディストリクトのルプガンジ・ウパジラでの調査結果からほぼ次のような問題点を取り出すことができよう。

第1に、いずれも米作中心の農業であるがその開発の最大の問題がやはり灌漑にあるという事態である。バングラデシュ農業の最大の問題が農地の不足にあることはよく知られた事実であるが、農地とともに実は水が稀少資源となっている事態はもっと強調されるべきであろう。個人が管井戸等に投資をして水を販売することから利得をあげるという水地主の出現は、水の稀少資源化というこの事実を誰の目にも明らかにしてくれている。農業生産にとって水利用料はかなり高いものとなっているので、この水代の低下をはかっていくことがこれからのバングラデシュ農業開発の非常に重要な課題といえよう。

第2に、とくにナラヤンガンジーの野菜栽培がその典型といえるが、米以外の農業生産の拡大、つまりは農業の多角化がバングラデシュ農業においても近年重要な課題となりつつある事態である。農業多角化にむけての条件整備はもっと強調されるべきであろう。

農業開発に関連する以上の2点からもう少し大きく視野をひろげるとき、次のような事実が明らかになったといえる。

1. 農村地帯では、農家世帯のおよそ半分が農業労働者世帯であること。すなわち、土地の所有形態には、相当な不均衡が認められること。
2. 農業労働者の日当は、およそ50タカと低水準にあること。この賃金水準は、ようやく生計を維持できる程度のものであること。
3. 家族計画の普及率は、かなり低いこと。換言するならば、農村地域の出生水準は高いこと。

これらの要因は、既に一般概要のなかで述べた悪循環、すなわち(1)イスラム法の土地相続制と急激な人口増加が土地所有の不平等化を促進し、これが(2)生活困難な農業労働者を生み出し、それに伴って(3)農村—都市間人口移動を激化させ、最終的には(4)都市化の急激な進展とスラムの拡張がもたらされる、の根幹をなすものである。このことから分かるように、農村開発はバングラデシュの今後の発展を図る上で重大な意味を持っているのである。

第5章 国際協力の課題

1. 農業経済の展望：制約と機会

国際協力の課題をさぐる目的でこれからのバングラデシュ農業経済の展望を行うためにまず、現在政府が計画している「食糧穀物自給化プラン（Action Plan for Production of 20 Million Tons of Foodgrain by 1990）」（Bangladesh Agricultural Research Council）について簡単な紹介を行い、若干の批判的検討を加えておこう。この計画の基本的目標は、高収量品種・肥料の普及の増加ならびに灌漑施設の拡充によって米の生産量を360万トン程度増大させることで、1990年代初めまでに国内食糧穀物生産を2,000万トンの水準に引き上げ食糧穀物の100%自給を達成させようとするものである。端的に表現すれば、土地節約型ないし単位面積当たり収量増加を促す農業技術革新によって食糧穀物の輸入代替を完了させようという計画である。

この計画の第1の戦略は、移植アマン、移植アウスそしてボロ作において高収量品種の栽培比率を上昇させ、210万トン程度の米の増産をはかることである。その内訳は表1に示されているように、移植アマンで27万トン、移植アウスで57万トン、そしてボロで126万トンとなっている。第2の戦略は、とくに砂黄・亜鉛を中心とした肥料増投と肥裁管理の改善とによって、ほぼ100万トンの増産をはかることである。まず高収量ボロの栽培面積中で肥料不足となっている面積の70%に対して肥料管理の改善を加えることで77万トンの増産、ついで移植アマンの栽培面積の中で肥料不足面積の50%に対する肥培管理改善によって24万トンの増産をはかるというものである。そして第3は、移植アマンとボロに関して灌漑面積の拡充をはかる戦略で、ボロ作で43万トン、移植アマンで13万トンの増産をはかろうというものである。

これら3つの戦略をあわせて約360万トンの米の増産をはかろうというのが計画の全体像である。この計画に対しては、以下のようなコメントを加えざるを得ない。

この計画の意図は十分に理解できるとしても、過去の食糧穀物の増産率の実績や農業開発がかかっている困難・制約条件を考慮に入れるとき、この計画はあまりに野心的すぎるといわざるを

表 高収量品種の導入増加計画

	潜在的灌漑面積 (100万ha)	現在高収量品種 が栽培されてい る面積(100万ha)	計 画 で の 追 加 面 積 (100万ha)	追 加 生 産 量 (100万 t)
移植マウス	2.10	0.53	0.30	0.27
移植アマン	2.90	0.80	0.65	0.57
ボ ロ	1.70	1.56	0.45	1.26

出所 バングラデシュ政府資料より算出。

えないであろう。生態系の条件等による農業技術革新の困難性を考えるとき、米のかなり短期間での輸入代替という目標自体が再検討されるべきではなからうか。米の買い上げ価格の急激な政策的引き上げといった価格刺激策が採用されれば、かなり短期間での技術革新採用率の向上が実現されうる可能性は否定できないことは確かである。しかしこのような形での米価引き上げは、バングラデシュ農村に多数存在する小作人や農業労働者が食糧の購入者であることを考えるとき、これら農村の貧困層の実質的生活水準に悪い影響を及ぼすことは間違いないところであろう。農業技術革新の加速化によって彼ら農村内貧困者層の農業での雇用機会が拡大するという好ましい効果も期待できるが、バングラデシュ農村内の経済構造をみると農村内貧困層の経済的福祉水準は低下する可能性の方がはるかに大きいのではなからうか（インドのケースでこのような可能性を指摘した研究として、Hans P. Binswanger and Jaime B. Quizon, "What Can Agriculture do for The Poorest Rural Groups ?" L. Adelman and Sylvia Lane ed, The Balance Between. Industry and Agriculture in Economic Development, Macmillan Press, 1988)。食糧穀物の国際市場の現状を前提とすると、国際市場という経済機会をもっと積極的に活用していく戦略の方がより経済的に効率的であるのではなからうか。少なくとも中期的には輸入への依存を続けながら、漸新的に農業の技術革新を実現させながら穀物生産を続けていくというのがもっとも現実的かつ望ましいシナリオであろう。

(1) 農業開発の課題

第1に強調しておくべき論点は、試験研究と灌漑の拡充を通じる農業生産力の強化である。アジア地域で人口1人当たりでみた穀物輸入量および食糧援助受け取り量をもっとも大きい現状をふまえると、国内の農業生産力の強化によって食糧供給力を増加させていくことが最重要課題であることは間違いない。すでにふれたように、穀物の100%の自給達成を目標とすることは現実的ではないし、また経済政策的にみて有効な目標ともいえない。しかし、国内の農業生産力を強化していくことが重要な政策課題であることは否定しえないところである。さらに、ナラヤンガンジー・ディストリクトでの調査で発見されたように、現在農業の多角化が重要になりつつあるが、このためにも品種改良・灌漑の充実を通じての農業生産力の強化が不可欠である。農業生産力が

強化できれば、農業所得の増加を通じて非農業部門の生産物への需要拡大を引き起こすことにより、国内工業化のために必要な条件を作り出すことにも貢献するはずである。

農業開発の第2の課題は、農業開発自体によって農村内貧困層のための生産的雇用機会を拡大させることである。確かに、いくつかの方策を通じての直接的雇用拡大を目的としたプログラムの必要性は否定できないが、これらのプログラムはやはり農村での雇用拡大策としては本流ではないというべきであろう。農業開発によって農村雇用が拡大すれば、それが国内工業に対しての需要拡大となり、結果として国内工業化にも貢献するはずであることは多言を要しないであろう。

農業開発はたんに食糧増産等のためにだけ必要となっているのではなくて、国民経済全体の成長のための前提条件でもあるのである。

(2) 制 約

バングラデシュの長期的な農業開発の課題は、このように生産力強化と雇用拡大である。このような課題をになう農業開発にとって必要な戦略は、農業開発を制限している生態系の制約を克服していき、かつ農村内貧困層を開発過程に参入させようような社会構造面での制度改革を実現させることである。いうまでもなく、これらは非常に困難な課題である。単純に生態系の制約だけであれば科学技術の成果を導入することでその克服が可能になるかもしれないが、社会経済面での制度改革は農村社会の抜本的改革を必要とすることがあるので不可能に近いとも考えざるをえない。バングラデシュでは農地改革が必要であるという意見も十分な説得力をもつが、このような制度改革の実現可能性が非常に小さいこともまた確かである。

農地改革に匹敵しうる制度的改革としては、農業協同組合の育成が考えられる。バングラデシュ建国以降、政府は農村開発という概念の下で協同組合の育成に力をそそぎ、有名なコミラ方式といった成功例も生んだ。しかし、最近の政策当局は必ずしもこの協同組合育成に大きな期待をかけていないようである。農業政策全般にわたって民営化の潮流が強まる中で、協同組合の役割は以前に比べてそれほど評価されなくなってきた。協同組合の育成という制度改革も、現在のバングラデシュでは有効かつ有望な戦略であるとはいえなくなりつつある。

土地改革・農業協同組合の育成という制度改革の必要性は高いとしても、その現実的実現可能性が小さい以上、有効な戦略とはいえないであろう。実現可能性という観点からは、むしろ生態系の制約条件の克服がその中心となってくるであろう。

(3) 機 会

大河川下流のデルタ地帯という条件を考えると、戦略の中核は水利問題ということができる。とくに乾期における灌漑水の確保と雨期における洪水防御である。

灌漑に関しては従来、低揚水ポンプ・管井戸という小規模灌漑が中心であったが今後も中期的にはこの点に変化はなかろう。しかし、このタイプの灌漑において、よりコストの低い灌漑施設の拡充が必要となってきた点は強調されるべきである。第3章の概要や第4章の現地調査報

告のなかで強調しておいたように、バングラデシュ農業が現在かかえる大きな問題のひとつが水利費が高いことである事態をふまえるとき、灌漑施設のコスト低下は非常に重要な課題である。電力・ディーゼル利用型よりも、手押し型ないし畜力利用型ポンプ、管井戸の開発・普及が重要な戦略となつてこよう。たとえば、バングラデシュ稲研究所 (Bangladesh Rice Research Institute) で最近行われている畜力利用型の小規模灌漑施設の研究開発のような活動はいっそう推進されるべきである。

洪水防御対策としての河川水利事業は、今までのところ一部の地域でしか実施されていない。しかし、長期的戦略としては河川の水利事業を通じての洪水防御や灌漑水路の建設はその必要度が高まってきていることは間違いない。デルタの大改造といった長期的なグランド・デザイン作りが今こそ必要とされているのではなかろうか。

灌漑・洪水防御のほかにデルタの生態系の条件に適合した各種作物の品種改良が必要であることは多言を要しないところであろう。バングラデシュ稲研究所をはじめとする試験研究機関における研究開発の重要性はいっそう高まってこよう。とくに、米以外の作物の品種改良は重要である。シレット、メイズ、ポテト、野菜などの品種改良は農業の多角化をはかり、バングラデシュの長期的農業開発をいっそう効率的に進めていくために必須の戦略といえる。農業の多角化は栄養摂取状態の改善を通じて生産性の向上にも貢献するし、また農業部門での雇用拡大にも貢献するであろう。バングラデシュにおいて農業の多角化の重要性が高まってくることは間違いない。

2 協力の課題

第1章でバングラデシュが世界最大のLLDCであり、多額の国際援助の下に、現在の人口増加が年率2.6%であること、しかもその置かれた風土条件は降水条件不安定な、国際的大河川下のデルタ地帯として、きわめてきびしい環境下にあることを見てきた。

ではこのような環境下で、効果的効率的援助はいかにあるべきか。バングラデシュが自立するためにはバングラデシュ自体、何をねらいに、どのような対策を立てるべきか。すでに第3次5カ年計画が立てられ、目下その実施の道程にあることは既述の通りである。その目標達成のためにどのような措置がとられるべきか。農業協力を主題とするわれわれの調査ではもちろん、この全体計画の検討にまでは及び得なかった。しかし、もし、そこに問題があるとすればまずそこから着手され、始められるべきであろう。

まずこれまでのバングラデシュに対する農業分野における日本の援助実績をみてみよう。

(1) 技術協力として

- ①開発調査 — ラジャヒ灌漑計画, モデル農村開発
- ②専門家の派遣 — 昭和62年までの累計392名
- ③研修員の受入 — 昭和62年までの累計269名

④青年海外協力隊の派遣 — 昭和62年までの累計185名

(2) 資金協力として

①一般無償 — 昭和49年深井戸建設以来昭和62年のナラヤンガンジ・ナルシンジ地区末端灌漑施設復旧計画まで計22件、累計168億950万円

②K R 援助 — 昭和43年以来20件、累計金額327億9,000万円。その他食糧増産援助として農薬、肥料、農業機械の供与などがあげられる。

さて、前述の援助実績からみると、次の形態の農業分野における援助効果を高めることが今後の課題となろう。

バングラデシュ自身が農業生産においていかに早期に自給自足体制を確立できるかということである。これは毎年食糧消費量の約1割を外国からの食糧援助等によって依存している現状からの脱却を意味するものである。そのため、ひとつに穀物生産体制の確立がある。穀物生産の生産性を高めることは人口大国であるバングラデシュにとって急務な課題であろう。とくに、乾期における米の生産性の向上が重要である。第2に、穀物に加え農業生産物の多角化である。

また、人口増加抑制、家族計画対策についても、それとしては十分に検討できなかったが、諸外国のこの面についての援助、協力にもかかわらず、何故にそれが十分な成果を上げ得ていないのか、この研究、検討もまた、援助事業として重要な意味をもつものといわねばならない。過去の技術協力がこれにどの程度関係していたか不明であるが、たんなる技術の供与、伝達だけに終わらない重要な役割がこの場合の技術協力には残っているような気がしてならない。

農業協力の課題

今回のバングラデシュでの現地調査を通じ、収集した情報をもとに今後日本のすすめる対バングラデシュへの農業協力について、とくにソフト面を中心にふれてみたい。

前述のごとくバングラデシュは農業生産を中心とした産業構造であり、人口増加率も依然高く、失業率も高い。

農業面の問題をみると、第1に広汎な土地なし労働者の存在が指摘される。他方において、地主、小作人間の分益関係において、小作人の農業生産資材等の負担割合が増えつつあるという事実も注意される。もし、これが事実なら、これはそれだけ小作人の経済的負担能力が高まりつつあることを示すとも見られる。土地なし労働者が小作人となり得ている機会がどのような形で、どの程度開かれているのか不明であるが、少なくとも現に小作人となり得ている者についていう限り、小作人の負担割合が増えつつあるという動きは、重要視されねばならない。

広汎な土地なし労働者の存在それ自体重要な問題ではあるが、それを社会改革、土地改革として政策的課題とすることは、少なくとも援助の立場からはできない。徐々に、しかも可能性を現実の事態の中に求めながら進んで行くほかないのである。

第2に、上述に関連して、小作条件の漸次的改革の如きは、当然、先進国の例からしても対策の課題となり得よう。しかし、そのためには、地主、小作人間の契約関係などを中心に、もっと

具体的かつ詳細な調査がなされなければならない。小作人の経費負担割合が増えたといっても、どのような生産資材について、どのような場合、どの程度、どのような形でそれが増えたのか、また、それを可能ならしめた条件は何かなどの検討が必要であろう。対策はそれらの関係が明らかになって、初めて具体的なものとなり得るものだからである。

たとえば、負担割合が増えたといっても、購入資材としての肥料や種子負担が増えたのか、それとも自家労働の投入量が増えて、しかも収穫の手取り分が増えないため、実質的負担が増えたということなのか、などによって事情は様々に異なるが、もし、後者なら確実に小作人の地位は悪化したということであろう。しかし、前者ならば、小作人として肥料投入を増やすだけの余裕ができたという場合も考えられ、事情は逆にも考えられるからである。また、収穫の分け前についての不安定条件などがあるとすれば、これらへの政策的関与も対応策の1つとなり得るであろう。

第3に、水利条件の整備されたところでは、米のいわゆる高収量品種の採用がかなり広範囲に実現しているとされる。その場合にも、肥料施用の可能条件などによって農家階層間でその生産効率はかなり異なり得ると思われるが、その点はいちおうおくとして、品種の能力維持、種子の入手方法の確保などについては問題ないのか。

さて、これまで日本はバングラデシュに対し農業分野で多くの協力をすすめてきたが、改めて具体的な協力内容を検討すると次のことがあげられる。

まず第1に、米の増産をふまえると米作地帯における“水地主”の問題があり、農民の経済的負担も大きなものとなっている。そこで、人力あるいは家畜を動力源とした簡便なポンプの生産に対する技術協力が効果的であろう。現在、このポンプの製造はバングラデシュ稲研究所で試験研究の段階にあるため、今後、日本の協力によりポンプの普及をすることは、米の増産のみならずポンプ製造を通じ、農村地域の雇用機会の創出にもなると考えられる。

第2に、農業の多角化である。ダッカ周辺の野菜生産はここ数年急速に伸びていると現地のカウンターパートから説明を受けた。日本が昭和52年に一般無償で協力した柑きつ・野菜種子研究所の建設も貢献していると考えられる。そこでいっそうの強化をすすめることはバングラデシュの国際収支改善にも大きな期待が考えられる。つまりバングラデシュ国生産の野菜の一部はすでに中近東に輸出されており、今後日本のバングラデシュ野菜生産への技術等の協力はバングラデシュの農業生産の発展に大きな役割を果たすこととなる。

第3に、日本はバングラデシュへの食糧増産援助として昭和53年以来平成元年まで累計252億1,000万円の肥料、農薬、農業機械を供与してきた。そこで、この基本的ベースの上にさらに肥培の管理あるいはすでに供与した機材の補修に対する協力をすすめることは安価で相手国に喜ばれる協力となる。よって同分野の協力は巡回サービス方式によってすすめることが望ましい。

最後に、バングラデシュは他のアジア諸国と同様エビの生産国でかつ輸出国である。しかし、現地調査あるいは他の情報によっても、他の国ほどエビの生産技術の水準が高いとは思われない。事実、現地調査団がコミラ地区を訪れたおり、農民の親子が魚を捕っているところを見たが、

すべて天然の小魚であり生産量においても市場性においても貧弱なものであった。エビの生産も同様と考えられる。日本がこの分野、とくにエビの生産システムにおいて技術・資金協力をすすめることは、エビの生産を高め、国内需要はもとより国際市場へのさらなる進出が可能となろう。

以上4点、現地調査で得た情報をもとに記述してみたが、日本の農業協力の対象地域がダッカならびにチタゴン周辺に集中していることから今後、他の地域への展開をすすめることも大きな課題となろう。

第6章 調査団メンバーおよび日程

1 調査メンバー

(1) 国内委員会

川野 重任	東京大学名誉教授
原 洋之介	東京大学東洋文化研究所教授
大塚 友美	日本大学経済学部助手
広瀬 次雄	(財)アジア人口・開発協会事務局長
遠藤 正昭	(財)アジア人口・開発協会業務課長
永井 義男	(財)アジア人口・開発協会研究員

(2) 予備調査メンバー（平成元年7月2日～7月8日）

広瀬 次雄	調査団長（前出）
遠藤 正昭	調査団員（前出）

(3) 現地調査メンバー（平成元年7月19日～8月2日）

原 洋之介	調査団長（前出）
大塚 友美	調査団員（前出）
遠藤 正昭	調査団員（前出）

2 調査協力者

(1) 日本大使館

井口武夫 大使
伊藤哲朗 公使
中野実 一等書記官

(2) Government and Institute

Prof. M.A. Matin	Deputy Prime Minister, Minister of Health and Family Planning
Mr. Abul Hasham	Additional Secretary, Agricultural Division
Mr. Nurul Husain Khan	Secretary, Ministry of Food
Mr. Mahabub Hossain	Director General, Bangladesh Institute of Development Studies (BIDS)
Mr. Masihur Rahman Khan	Research Director, BIDS
Mr. Kiyooki Kubo	Center on Integrated Rural Development for Asia and Pacific
Mr. Sharafit H. Khan	Director, Institute of Postgraduate Studies in Agriculture
Mr. Mohammad H. Mandol	Director General, Bangladesh Agricultural Research Institute
Mr. M.A. Manoon	Director General, Bangladesh Rice Research Institute

Mr. Faisal Kader

Programme Officer, UNDP

(3) Expert

Mr. Habibur Rahman

Deputy Director, Ministry of Health and
Family Planning

Mr. Abdur Rahim

Director of Nutrition, Bangladesh
Agriculture Research Council (BARC)

(4) Comilla

Mr. Muhammad Abdul Quddus

Director of Administration, Bangladesh
Academy for Rural Development (BARD)

Mr. Sohrab Ali

Director, Agriculture Officer, Comilla
District

Mr. Hassan

Sadar Upazila Agriculture Officer, Comilla

調 査 日 程

期間：平成元年7月19日～8月2日

月 日	調 査 概 要
7月19日（水）	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 成田発，バンコク経由，ダッカ着。
20日（木）	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 現地専門家と調査概要協議。 ◦ 日本大使館訪問。井口武夫大使，伊藤哲朗公使表敬。 中野実一等書記官と調査概要協議。
21日（金）	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 資料収集。
22日（土）	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Agricultural Div. 訪問。Abul Hasham, Additional Secretaryよりバン ラデシュ国農業事情の説明を受ける。 ◦ Ministry of Food 訪問。Nurul Husain Khan, Secretary よりバン ラデシュ国食糧事情の説明を受ける。 ◦ Bangladesh Institute of Development Studies (BIDS) を訪問。 Mahabub Hossain, Director Generalよりバンラデシュ国開発研究の 説明を受ける。同所 Masihur Rahman Khan, Research Directorより国 内人口移動の説明を受ける。
23日（日）	<ul style="list-style-type: none"> ◦ (移動) Dhaka → Comilla ◦ Sadar Upazila 事務所訪問。Hassan, Upazila Agriculture Officer より 同 Upazila の農業事情の説明を受ける。 ◦ Comilla District Office 訪問。Sohrab Ali より Comilla District の農業 事情の説明を受ける。
24日（月）	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Bangladesh Academy for Rural Development (BARD) 訪問。 Muhammad Abdul Quddus, Director for Administrationより同所の 活動について説明を受ける。 ◦ Sadar Upazila Office 訪問。農家面接調査について協議。 ◦ Lampur 村訪問。Dein Mohammd Majumbs, Union Member より同村 の概況説明を受ける。

月 日	調 査 概 要
7月24日(月)	◦ Paka 村訪問。農家訪問。
25日(火)	◦ Sadar Upazila Office 訪問。農家面接用紙回収。 ◦ (移動) Comilla → Dhaka
26日(水)	◦ Bangladesh Institute of Research and Training on Applied Nutrition 訪問。Rubbi より同所の活動について説明を受ける。 ◦ Narayanganj 地区訪問。G.M. Nurul Hoda, Assit Director of Agri- extention Narayanganj より同区の農業事情の説明を受ける。 ◦ Enayat Narayanganj Union Family Welfare Center 及び Health District Office 訪問。
27日(木)	◦ Rupgonj Upazila Agriculture Office 訪問。同区の農業事情の説明を受ける。 ◦ Murapara Union Health Welfare Center 訪問。
28日(金)	◦ 休日
29日(土)	◦ Bangladesh Agricultural Research Institute (BARI) を訪問。 Mohammad H. Mondal, Director General よりバングラデシュ国の農業開発について説明を受ける。 ◦ Bangladesh Rice Research Institute 訪問。 M.A. Mannon, Director General よりバングラデシュ国の米生産について説明を受ける。 ◦ Center Extention Resources for Development Institute (CERDI) 訪問。M. Yussouf Majumder, Executive Director より同所の活動について説明を受ける。 ◦ Institute of Postgraduate Studies in Agriculture (IPSA) 訪問。 Sharafot Hossain Khan, Director より同所の活動について説明を受ける。
30日(日)	◦ Central Bureau of Statistics にて関連資料収集。 ◦ UNDP 訪問。Faisal Kadar, Programme Officer よりバングラデシュ国での農業開発協力の説明を受ける。

月 日	調 査 概 要
7月31日(月)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Prof. M.A. Matin 副首相・保健家族計画大臣表敬及び調査結果報告。 ◦ 日本大使館訪問。中野実一等書記官に調査結果報告。
8月1日(火)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ ダッカ発, バンコク着。
2日(水)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ バンコク発, 成田着。

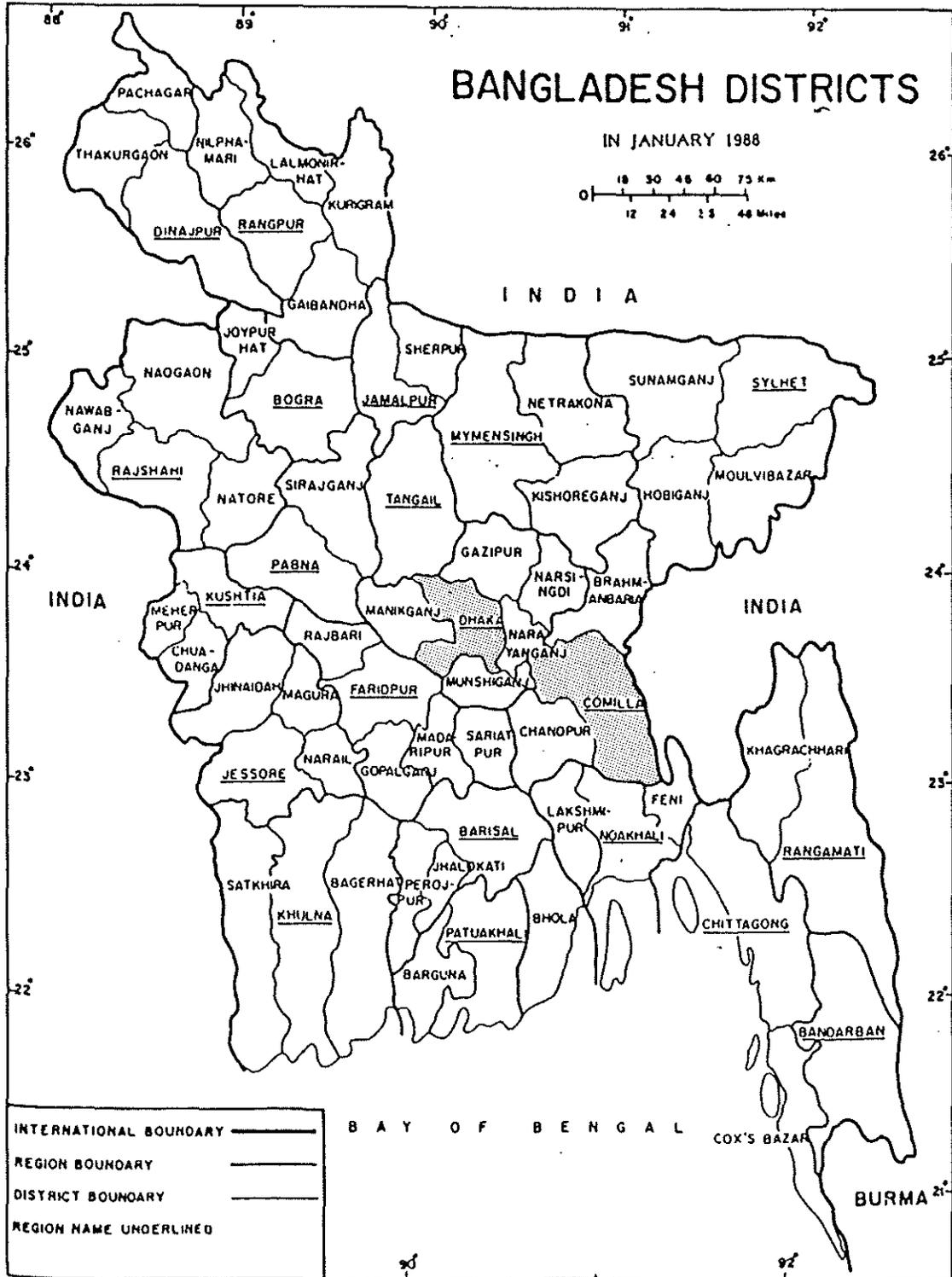
予 備 調 査 日 程

期間：平成元年7月2日～7月8日

月 日	調 査 概 要
7月2日(日)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 成田発, ダッカ着 (ホンコン経由)。
3日(月)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Bangladesh Rice Reseach Institute 訪問。 Mr. M.A. Mannon 所長よりバングラデシュ国の米生産について説明を受ける。 ◦ 調査方法・調査地区について協議。
4日(火)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 調査方法・調査地区について協議。
5日(水)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 調査方法・調査地区について協議。 ◦ 日本大使館訪問。中野実一等書記官と調査概要協議。
6日(木)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Hon. M.A. Matin, Deputy Prime Minister 表敬。 ◦ 調査概要協議。 ◦ 日本大使館訪問。調査報告, 井口武夫大使, 中野実一等書記官に調査結果報告。
7日(金)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ ダッカ発, バンコク着。
8日(土)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ バンコク発, 成田着。

付 資 料

調查对象地区



BANGLADESH BUREAU OF STATISTICS

2. Type of latrine used :

Sanitary Ketcha Open: Jungle

3. Sources of water :

Drinking purpose : Tube well well Pond River Other

Washing/Cleaning : Tube well well Pond River Other

4. No. of bed room(s) used for living purpose : 2 Rooms

B : Agriculture :

1. Net land area used : 3.00

Total cultivated (acre) 3.00

Other land acre in 00

Own land cultivated (acre) out 00

Net land under cultivation (acre) 3.00

2. Utilization of net land for crop production :

Name(s) of crop variety	Kharif - i		Kharif - ii		Rabi	
	Area (acre)	Yield (Mnd)	Variety	Area (acre)	Name(s) of crop	Yield (Mnd)
	Irr. / Non-Irr.	(Mnd)	Irr. / Non-Irr.	(Mnd)		
Rice	-	-	H.g.v. - 3.00	130	Rice	H.g.v. 3.00 - 150
Oilseed	-	-				
Pulse	-	-				
Fruit	-	-				
Vegetables	-	-				

3. Inputs used (seed, fertilizers, pesticides, irrigation) :

Name	Quantity	Price	Source	Remarks
Seed :				
Aus				
B. Aman	1-20-0	500/-		
T. Aman	1-20-0	500/-		
Boro				
Oilseed				
Pulse				
Fruit				
Vegetables				
Fertilizers :				
Ureav	12-0-0	2.000/-		
TSP	6-0-0	1.250/-		
LP	2-0-0	750/-		
Zinc				
Sulphur				

Name	Quantity	Price (Tk.)	Source	Remarks
Cowdung ✓	250	500/-		
Others				

Pesticides
(Specify)

Irrigation:

- DFP ✓
- SW
- MLP
- Others

3000/- V.S.S.

4. Disposal of crops :

Name(s) of crop	Variety	Used for consumption	Used for seed	Gift	Damage	Sold	Remarks
()	()	(Qty.)	(Qty.)	(Qty.)	(Qty.)	(Qty.)	()
Pice		10-0-0	1-20-0	0-20-0	-	113-0-0	
P.P.P.		20-0-0	1-20-0	0-20-0	-	128-0-0	

C. Homestead Use :

- 1. Area (decimal) 0.20
- 2. Area used for vegetables/ fruit cultivation 0.03
0.02

3. Vegetable production

Winter season :

Name (s)	Qty	No.	Qty sold	Qty consumed	Gift	Remarks
bean	1-20-0			1-20-0		
potato		50		5-0-0		

Summer season :

Name(s)	Qty	No	Qty sold	Qty consumed	Gift	Remarks
corn	2-0-0		1-0-0	1-0-0		
marrow		40	1-5-0	1-20-0		
sweet gourd		25		0-0-0		

4. Fruit production

Name(s) of fruit trees	No. of fruit bearing	Total Qnty. production		Qnty.			
		No.	Qnty		Consumed	Sold	Gift
Mango	10	2000		-	150		
Coconut	5	300		-	50		
Jack	3	50		-	5		

D. Livestock & poultry

1. Livestock :

Description	No.	Used for ploughing		Qnty. of milk per day, if produced.	Remarks
		Hybrid	Local breed		
Bullock	2	2	2		
Cow ✓	1	1			0-3-0
Milching cow ✓	1	1			
Calf ✓	1				
Buffalo					
Sheep					
Goat ✓	1				
Horse					

2. Poultry :

Description	No.		Egg production per week	No. of Egg consumed	No. of egg sold per week	Remarks
	Hybrid	Local breed				
Cock ✓	-	1	-	2	-	126 / 4.00
Hen ✓	-	8	2	-	-	
Laying hen	-	20	-	-	-	
Chicks ✓	-	-	-	3	-	
Pigeon	-	-	-	-	-	
Duck ✓	-	-	-	4	-	

E. Fisheries :

Pond/ditch/area (decimal)	Type of ownership	Type of fish reared	Annual production (maund)	Qty. sold	Qty. consumed	Remarks

Rei
Kantik
Miscel.

P/S

F. Use of credit (Last Year)

Source	Amount received (Tk.)	Rate of interest
--------	-----------------------	------------------

<u>Total income/year</u>	
1. Total of A/1	Tk.
2. Total - B/4	Tk.
3. Total - C/4	Tk.
4. Total - D/2	Tk.
5. Total - E	Tk.

Others

