No. 8

バングラデシュ共和国
農産物総合市場建設計画
事前調査報告書

昭和57年 2 月

国際協力事業団

ARY

無償設
[redacted]
82－31

JICA LIBRARY
1012160[6]

国際協力事業団
受入月日 '84. 8. 28
登録No. 14107
109.1
81.4
GRB

まえがき

バングラデシュ国政府は，ダッカ，チッタゴンの2大消費都市に供給する野菜，果実，鶏卵，鶏肉等の生鮮食料品の生産増強を目的として，それぞれの近郊に設定したカシンプール，パティヤの両農業振興地域（Agricultural Development Estate，「ADE」と略称）の生産物出荷，流通機構の確立ならびに所要施設の建設につき，日本政府に対して実態調査ならびに無償資金協力の要請を行なった。

日本政府は，この要請につき，その背景を更に詳細に把握し，協力内容の確認，バ政府との協議を行ない必要な現地調査を実施することを目的として，国際協力事業団をとおして，事前調査団を派遣することに決定した。

当事業団は昭和56年11月28日から同年12月12日まで，当事業団 風間孝晴 理事を団長とする調査団を派遣した。

本報告書はこの調査結果をとりまとめたものである。

本調査結果が，日本政府の今後の本件プロジェクトに対する協力方針決定の一助となることを願うものである。

昭和57年1月

国際協力事業団
理事　風間孝晴

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

目　次

まえがき
地　図
写　真
第1章　序　論 …… 1
1－1　調査の目的 …… 1
1－2　調査団の構成 …… 1
1－3　調査日程 …… 2
1－4　面会者リスト …… 3
第2章　要請の背景 …… 5
第3章　バングラデシュ国農業の概要 …… 7
3－1　面積 …… 7
3－2　人口 …… 7
3－3　経済 …… 7
3－4　国民経済における農業の地位 …… 8
3－5　農業生産と栄養水準 …… 8
3－6　野菜，果物の生産と消費 …… 9
3－6－1　野菜，果物の増産計画 …… 9
3－6－2　野菜，果物の生産の現状 …… 10
3－6－3　消費の現状 …… 11
3－7　農民組織 …… 13
3－8　バングラデシュ農業開発公社（BADC） …… 13
第4章　Agricultural Development Estate（ADE） …… 15
4－1　目的 …… 15
4－2　設立の経緯と事業内容 …… 15
4－3　カシンプールADEとパティヤADEにおける野菜，果物の生産と流通の概要 …… 16

4－4　カシンプールＡＤＥ …………………………………………………… 17
4－5　パティヤＡＤＥ ……………………………………………………………… 20

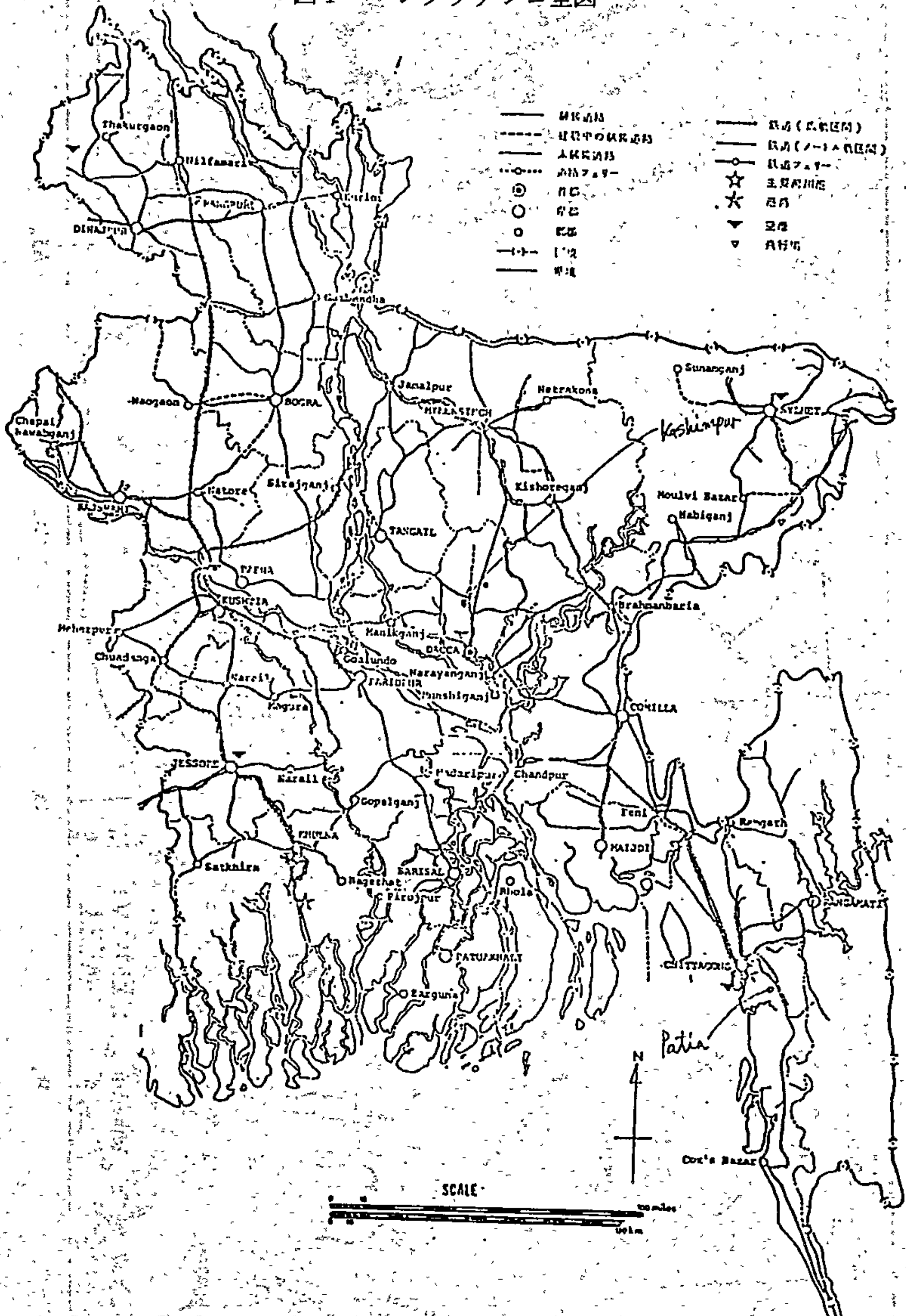
第5章　Agro－Service Centre 計画 ……………………………………………… 23

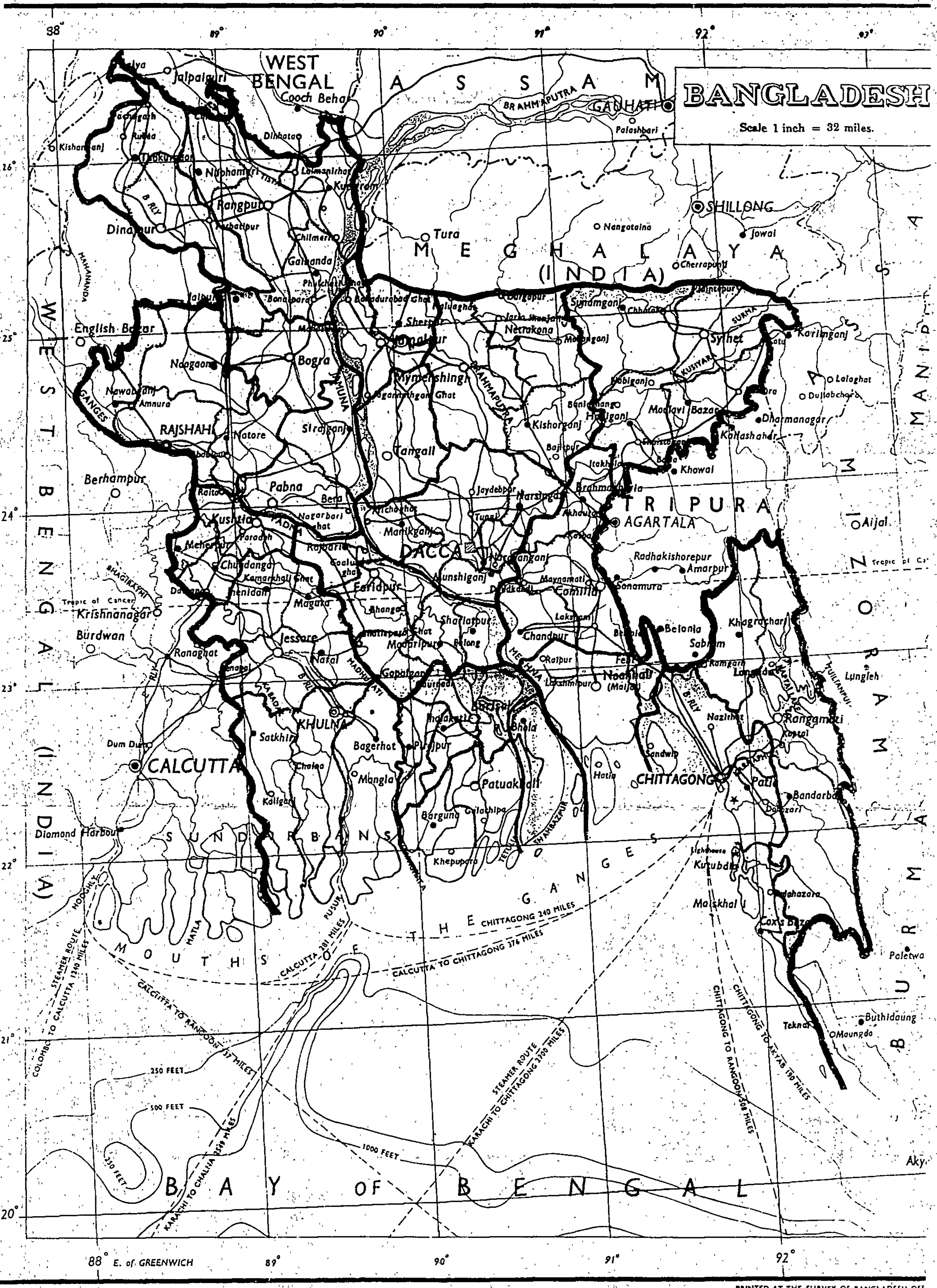
第6章　バングラデシュにおける農産物流通の現状 ………………………… 24
6－1　産地流通 ………………………………………………………………… 24
6－2　消費地流通（ダッカ，チッタゴン） ………………………………… 25
6－2－1　ダッカ市 ……………………………………………………………… 25
6－2－2　チッタゴン市 ………………………………………………………… 26

第7章　調査結果と提言 ……………………………………………………………… 28

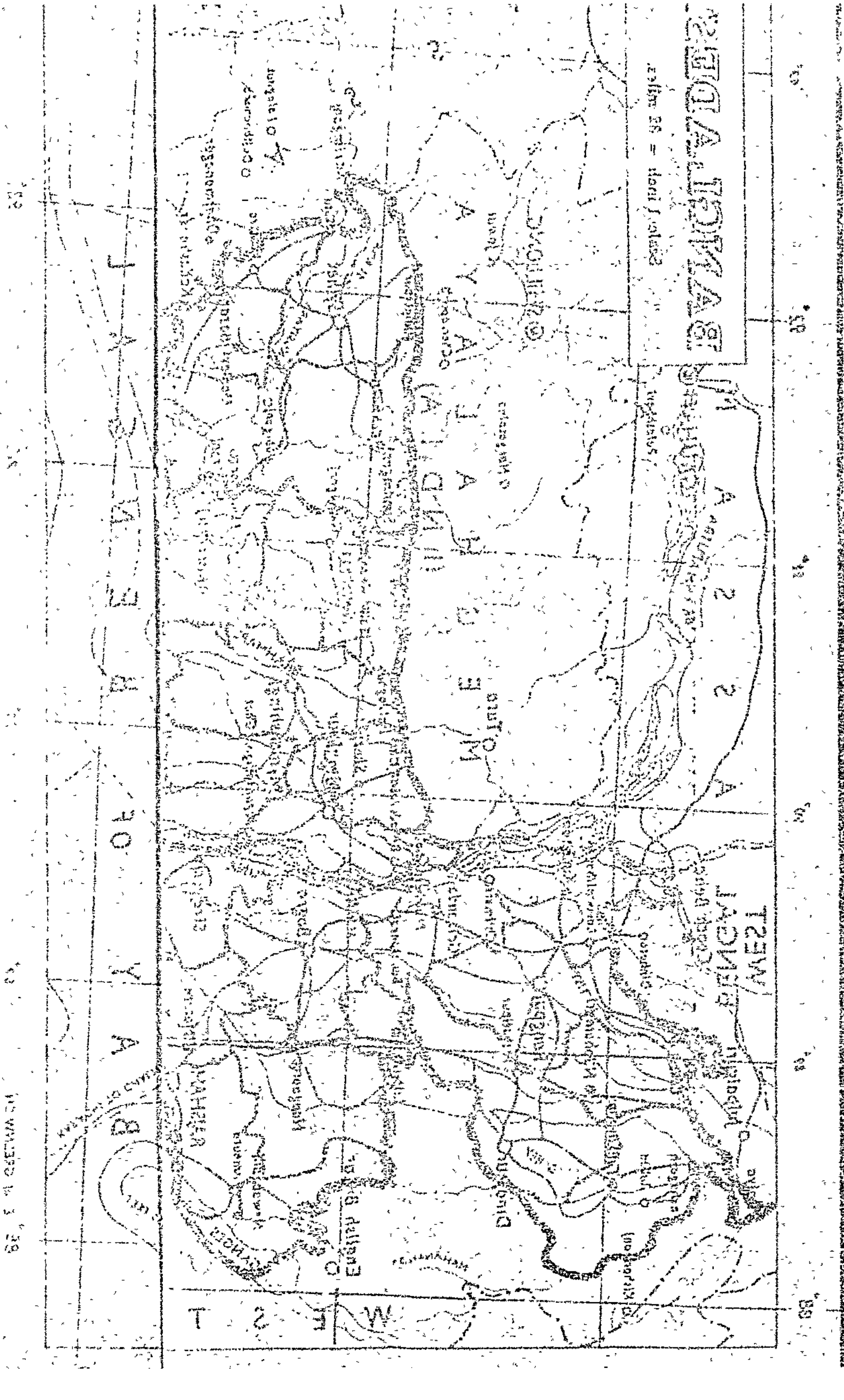
資　料　編 ……………………………………………………………………………… 31

図１　バングラデシュ全図





PRINTED AT THE SURVEY OF BANGLADESH OFF


BANGLADESH
SCALE 1 inch = 28 miles
MEGHALAYA
(INDIA)
ASSAM
WEST BENGAL
BAY OF BENGAL

ダッカ　カウランバザール

ダッカ　カウランバザール

ダッカ　シャムバザール

チッタゴン市街卸売市場

第1章　序　論

1－1　調査の目的

本件調査は，バングラデシュ国政府より要請のあった実態調査ならびに無償資金協力，農産物総合市場の建物建設および所要施設の建設について，その背景の詳細，プロジェクトの具体的内容および日本政府に対する要請内容を充分に調査し，無償資金協力の可能性，対象内容，問題点を明確にすることを目的とする。

1－2　調査団の構成

団　長	風間　孝晴	国際協力事業団理事
農産物流通	山下　正夫	農林水産省食品流通局野菜振興課流通指導官
計画・管理	木邨　洸一	国際協力事業団無償資金協力部基本設計課
流通・流通施設	吉原平二郎	(株)三祐コンサルタンツ取締役

1－3 調査日程

日項	月日	曜日	行程	調査内容
	11/28	土	東京 → バンコック	
	29	日	バンコック → ダッカ	
	30	月	ダッカ（ERD．Planning Commission →大使館→BADC）	ERD．Planning Commission．JICA OFFICE，大使館表敬 BADC日程打合せ，協議
	12/1	火	カウランバザール→モハメドプール→シャムバザール Directorate of Agr. Marketing	ダッカ市街卸売市場視察，BADC Sales Centre Director of Agricultural Marketing表敬
	2	水	ダッカ→カシンプール→ダッカ	カシンプールADE視察，BADC及び関係者との協議
	3	木	ダッカ（BADC →大使館）	BADCとの協議，大使館にて中間報告，日本人専門家から事情聴取
	4	金	ダッカ（シャムバザール→農林省）	卸売市場視察，農林省Additional Secretary表敬，協議
	5	土	ダッカ（BADC）	BADCとの協議
			（団長：ダッカ郊外 CERDI．BARI	CERDI．BARI（野菜センター）にて，農業普及，野菜栽培に関する事情聴取）
	6	日	ダッカ→チッタゴン→パティヤ→チッタゴン	パティヤADE視察，BADC及び関係者との協議
	7	月	チッタゴン → ダッカ	チッタゴン市街，卸売市場視察，関係者との協議
	8	火	ダッカ（BADC→Directorate of A.M.→BADC）	BADC Chairmanとの協議，Director，Directorate of Agr. Mark.との協議，BADC関係者との協議
	9	水	ダッカ（農林省Directorate of Agr. Mark.）風間団長	農林省Secretaryとの協議，Directorate of Agr.Mark.にて資料収集
	10	木	ダッカ（Planning Commission，BADC）	Planning Commissionとの協議，BADC最終協議
	11	金	ダッカ（BADC．ポテトStorage），ダッカ→バンコック	BADCにてポテトStorageについての事情聴取
	12	土	バンコック ——→ 香港 ——→ 東京	

1－4 面会者リスト

1. Ministry of Agriculture & Forest

Mr. A.Z.M.OBAIDULLAIT.KHAN	Secretary
Mr. S.A.M HMUD	Additional Secretary

2. E.R.D

Mr. MUHAMMED ALI	Joint Secretary
Mr. M SAIFUL HAQUE	Deputy Chief

3. Planning Commission

Dr. A.H.ALTAF ALI	Chief, Technical Section, Agricultural Div.

4. BADC

①本 部

Mr. A.N.M. YOUSUF	Chairman
Dr. A.M.M SWAKAT ALI	Director Field
Mr. Md.N. HUDA	Manager, Projects & Agricultural Development Estates Div. (Planning & ADE Div)
Mr. M.H. KHAN	Officer on Special Duty Attached to ADE Div.
Mr. Md.SAMIRUDDIN	Project Director (Vegetable Seed)
Mr. ABDUL HALM GAZNABI	Deputy Manager, Planning & ADE Div.
Mr. A.B.M SHAWSUDDIN	Assistant Manager. Planning & ADE Div.
Mr. A.B.M SIDDIQE	〃
Mr. A ROB	Officer, Planning & ADE Div.
Mr A.H.M AMINUR RAHMAN	Executive Engineer, Potato Seed Div. (Cold Storage)
Mr. MEER MUSHARRAF HUSSAIN	Manager, Potato Seed Div. (Potato)

② カシンプール ADE

Mr. Md.GHAZIUL HUQ	Deputy Director, ADE, Kashimpur
Mr. Md.SERAJUL ISLAM	Assistant Director, 〃
Mr. AFTAB UADIN KHAN	Business Manager, Hufimacca Cooperative Society and also Model Farmer Organizes

③ チッタゴン パティヤ ADE

Mr. H.RM.MOSTAFA ANWAR   Deputy Director, ADE
Patiya, Chittagong

Mr. LUTFAL KAREIN   Assistant Director. (Cooperative & Marketing)

Mr. AZIZUI HOQUE   〃 (Extension)

Mr. MAWTAZ UDDIN MAZI   〃 (Machenary)

5. Directorate of Agriculture Marketing

Mr. Bazlur Rahman   Dicector

6. 日本人専門家

中 田 正 一   バングラデッシュ農業普及プロジェクト(CERDI) チームリーダー

相 原 四 郎   バングラデッシュ園芸開発プロジェクト チームリーダー

田 崎 正 光   〃 野菜専門家

7. 青年海外協力隊員

① カシンプール

矢 野 浩 一   養 鶏

滝 口 芳 郎   野 菜

② チッタゴン パティヤ

横 井 建 一   野 菜

第2章　要請の背景

高い人口増加率と低い農業生産性，人口9千万を擁するバングラデシュは，人口の90％が農村に住み，農業就業人口の70％が農業に従事し，国民総生産の56～57％までも農業が占める農業国であるが，それにも拘らず，国民の必要とする食糧を充分に国内で生産できず，国民の栄養水準も極めて低く，国民所得も貧困線125ドルに及ばない典型的な後発開発途上国（LLDC）である。

この食糧需給のGAPを米穀生産の増加のみによって満たすことは，なかなか難かしいとみられている。人口増加率，及び米穀生産水準の現状を飛躍的に改善することは難しいからである。そこでバングラデシュ政府は，特に独立後，食生活の米依存の程度を少しでも減少させるための農業生産の多角化を重視し，小麦，豆類，油糧種子生産，内水面漁業，養鶏等とならんで，野菜，果樹の生産も重視してきている。

その施策の一環として，ダッカ，チッタゴン，ラジシャヒ，クルナ等4大都市の近郊に，野菜，果樹の生産団地を育成する手段として，Agricultural Develepment Estate（以下ADEと略称する。）を1966～68年頃設立し，生産増強のための技術指導，生産用資材の供給等を図ってきた。この施策の結果，生産は，この10年間，これらの地域において，著しく増大したが，地元消費を超える方の都市への供給販売は，依然として従来からの多数零細の中間商人の手に委ねられ，生産する農民の利益増大と確保を一般的に保証するまでに到っていない。

そこで農民は，自らの努力により，集団集荷販売を，或いはその都度，或いは農協ベースで行なう試みを始め，一部その成果も見え始め，又Bangladesh Agricultural Development Corporation（以下BADC）は，ダッカDistrictのカシンプールADEと，その販売先のダッカ市内においては，農協を指導し，その試みを支援して，農民の利益になるような集荷販売等，流通問題に新らしい試みを始めて居り，いろいろと試行錯誤を重ねている。然し，未だその成果と努力は，極めて限られており，組織的にみて，緒についたとも言えない様な段階である。

然し，BADCとしては，この生鮮食品の販売問題は，生産増強の成否のカギを握っているという観点から，数年前は，アメリカのVolunteer組織であるCooperative for American Relief to Everywhere（以下CARE）の財政的技術的指導を受けて，（現在は，この指導は受けていない）種々の試みを行ない，今後とも，この努力を継続する姿勢をとっている。

カシンプールADEの地域においては，過去から現在に到るまで，日本人専門家（協力隊も含めて）の野菜生産の指導を受けてきている経緯もこれにあり，バングラデシュ政府としては，このADEにおける野菜果物生産の増強を背景として，その販売流通市場問題の解決に，日本

政府の協力を求めて，今回の要請になったものである。即ち4つのADEのうち，ダッカDistrictのカシンプールADEとチッタゴンDistrict のパティヤADEの野菜，果物，鶏肉，鶏卵等，生鮮食品の流通販売問題を解決するための諸調査と，それに基づく援助を求めてきたものである。

第3章 バングラデシュ国農業の概要

1947年8月，英領インドがインド，パキスタンに分離独立したとき，現在のバングラデシュは，東パキスタンとして，パキスタンの一部に編入された。それから1971年12月，9ケ月の独立斗争を経て，事実上の独立を達成するまでの約4半世紀，西パキスタン工業化の原料基地として位置づけられ，平等な開発投資の対象とされず，むしろ，西パキスタンの工業資本の搾取の対象とされてきたとさえ，みられている。

3－1 面　　積

国土面積は，55千平方マイル（144千平方粁）で，その大半は，ガンジス，ジャムナ及びメグナの三大河川の下流河川部にあり，無数の支流，細流が，網の目の様に，はりめぐらされている典型的なデルタ地帯である。

3－2 人　　口

この国土に，現在約9,160万人（1981年初頭の公式推計）という，世界で8番目の大きさの人口が生活を営んでいる。1平方マイル当りにすると，約1,500人という人口密度である。

人口の年平均増加率については，いろいろの数字があるが，過去においては，最低でも年率2.8％であったとみられ，この率は，近い将来，相当低下するという見込みはない。ということは，人口は1984年には，1億人に達するとみこまれることになる。1981年の3月に行なわれた人口センサスの結果がでると，この公式推計より更に，かなり高い数字がでるであろうとみられている。

3－3 経　　済

国内総生産は，バングラデシュ政府の最近の統計によって与えられている1977～78年の数字は，約598億タカであるが，これは1972～73年の固定価格で，この1人当りは，714タカ（46ドル）となる。これを1977年～78年の現在価格にすると，約86ドルになる。然し，最近，世銀，FAOが食糧事情調査をした報告書では，約110～120ドルとみている。何れにしても，人間生存のギリギリである最低貧困線とされている125ドルにすら及ばず，日本のそれの約70分の1という同国は，典型的な後発開発途上国（LLDC）といえるであろう。途上国特有の所得格差の大きさを考慮すると，この事態は，ますます深刻であるとみられる。

3－4 国民経済における農業の地位

全人口の90％以上が農村に住み，農業は，総就業人口の70％以上（1974年センサスでは77.2％）の就業機会を提供している。このことからも分る様に，失業者，或いは半失業者の大半は，農村に居住し，農村及び農業は，親族による相互扶助的な，伝統的生活保障により，都市における失業問題の深刻化を防ぐ安全弁となっている。

然し半面，このことは，農業労働者の賃金を押し下げ，農業の発展を阻害し，失業者を更に増大させることにより，国の基盤である農村と農業に，大きな社会的，経済的不安定要因をかもすこととなる。

他方，国内総生産に占める農業部門の寄与率は，1977～78年度で，56～7％である。（バングラデシュ政府の国民所得統計によると53～54％）

アジア諸国の中でGDP（国内総生産額）に占める農業部門の割合が50％をこえるのは，ネパールとバングラデシュだけである。この大半は，米とジュートから得ている。即ち，この二つを含めた穀物生産は，全農作物作付面積の80～85％を占めている。特に，米は，国民食糧の大半を占め，ジュート及びその製品は輸出総額の70～80％までも占めている。

この様に，農業部門は，バングラデシュの国民経済の中で圧倒的な重要さをもっており，それは，殆ど食糧生産に集中しているのであるが，尚，国民の食糧需要を満たすに到っていない。

この食糧の生産と需要のGAPは，1960年代から始まり，独立戦争により，特にひどくなった。1960年から，1975年までの15年間，人口は，年率最低2.8％で増加したのに対し，食糧生産の年増加率の平均は，2.4％で，人口増加に追いついていない。1972年以来の輸入量をみると，75万トンから250万トンの間で変動している。輸入は，大半援助により賄われているため，輸入額は，国内生産の高さと，援助資金の大きさに依存している。

3－5 農業生産と栄養水準

前述のように，バングラデシュにおける農業生産の大宗は，米とジュート，特に米であり，米の作付面積は，全農産物作付面積の80％を占めている。然し，この生産性は独立前後を通じ長期に亘り停滞している。

即ち，バングラデシュ政府大蔵省の経済調査の数字によると，（Ministry of Finance Bangladesh Economic Survey 1978～79年）1950～51年から1978～79年までの約30年間の米の生産量の年平均増加率は，僅かに2.43％で，この間の年平均2.8％以上の人口増加率に追いついていない。

1960年から1975年までの間の5ヶ年間毎の平均総生産額は，それぞれ970万トン，1080万トン及び1080万トンであった。然し，近年の小規模かんがいの進展等により，生産

は徐々に向上し，1977〜78年には，1310万トン，1980〜81年には1350万トンとみこまれている。（但し，1978〜79年はアマン米の不作により200万トン近い輸入となった。）

1962〜64年と1972〜74年に行なわれた栄養調査を比較すると，前者における1人当り米麦消費量は170.6kgであったのが，後者においては163.6kgへと減少している。このため，前者における1人当り摂取カロリーは，1996カロリーであったものが，後者では1849カロリーへと低下しており，摂取蛋白質も低下している。低いと批判されているFAOの試算による平均必要カロリー2,120カロリーよりも，何れも低い。

この状態の将来における改善見込については，世銀，FAOといろいろの試算であるが，何れにしても，人口の増加率の低減にしろ，穀物生産の増加率の向上にしろ，著るしい改善を見込むことは難かしい。即ち，人口増加と最低必要量を満たすための栄養水準の向上に伴う，食糧需要の増加を米穀生産の増加のみによって満すことは，現在の穀物生産水準からみて，なかなか難かしいとみられている。このため，殆ど米のみに頼っている食生活の米依存の度合いを少しでも減少させるための農業多角化の重要性が独立後は，特に強く認識されるに到っている。

即ち，小麦生産，豆類，油性種子の生産，養魚による魚の生産，養鶏による鶏肉，鶏卵の生産増加の必要性が強調されているが，野菜，果物の生産増加の必要性もこの多角化の一環として認識されている。

3−6 野菜，果物の生産と消費

3−6−1 野菜，果物の増産計画

野菜と果物の生産消費の現状と計画について，第二次五ケ年計画のDraftは，次のように述べている。

果物は現在，34万エーカーの作付面積で年間140万トンの生産をあげているが，これでは国民一人当り1日1.35オンスにしか当らない。最低1人1日4オンスの消費を必要とするとすれば，9千万人の国民の需要は550万トンになる。この不足量は約400万トンにも及び，需要の70％は，満たされていない。そのため価格は非常に高く庶民の手に届かない。

バングラデシュの気候も土壌も，各種の野菜生産に適しているにも拘らず，現在の野菜の生産は50万エーカーの作付面積で，140万トンの生産をあげているにすぎない。栄養特にヴイタミンとミネラルの供給源としては，1人1日あたり，上記の果物の他に更に7オンスの野菜を必要とするが，この需要に対して供給は，35％にしか当らない。

この野菜と果物の生産増強計画は，次の通りである。即ち，第2次5ケ年計画期間中に，最低140万エーカーを野菜と果物の生産に充当することとする。この半分は，農家の庭先

生産でまかない，他は道路沿いや，かんがい用水路の提防，及び農用林地内での生産に期待している。特に，ダッカ，チッタゴン，ラジシャヒ，クルナ，サイドプール，コミラ等の大都市周辺では，野菜，果物の集約的生産計画を樹立実施して行くこととする。これらをふくめて，野菜果物の生産増強の具体的施策としては，次のようなことを計画する。

(1) 冬の乾期においては，60 万エーカーの土地は，かんがいにより野菜果物の生産を行ない，これがための作付計画の調整を行なう。

(2) 生産資材の供給を確保し，技術指導を強化するため，第1次計画期間中につくられた組織や機関は，更に強化することとする。

(3) 農民に対し魅力ある価格を保証するため，流通組織を改善する。即ち，迅速な運輸手段を整え，貯蔵施設をもった卸売市場を建設し，集約生産地域には冷蔵加工施設を建設する。

(4) 精選された野菜と果物は，出来れば中近東方面へ輸出することを考える。

(5) 野菜，果物の生産増強のため，普及 及び農民の訓練を強化する。このため一般の普及組織をフルに活用する。

(6) 大都市周辺の野菜果物生産団地においては，農民の協同組織をつくり，生産資材は，この組織を通じて供給される様にする。

3－6－2 野菜，果物の生産の現状

まず野菜等の生産の地理的条件をみると，

(1) バングラデシュ（表1）の地形は東部国境地帯のチッタゴン丘陵地帯を除いては，ほとんどが平坦であり，前の平野は海面の高さとほとんど同じなり，北にいくに従って序々に高くなっている。これら地帯標高はおおむね 9 m以下であり高地でも 30 m程度である。

これらの大平野はMoghna，Padma，Jamuna，Karnaph の河川及びその支流により形成されたデルタ地帯である。（図2）

(2) 天候は，高温，多湿，多雨であり熱帯モンスーン地域に属する。雨期と乾期にはっきりと分れており 11 月～3月の間は雨が非常に少ない。（表2）（図3）

(3) Tropical monsoon rains は平野を水びたしにするとともに，雨水は河川をこえて平野に流れ出る。これにより国土の3分の1は水びたしになるといわれる。このため土砂と共に有機質が平野に供給され土地を肥沃にしている。

(4) しかし，年間の雨量の大部分が雨期に集中しているため，雨期は水により，乾期は水不足により野菜の生産は極めて制限されている。野菜の生産の発展のためには天水依存の農業から脱し，水の制御を行なうことがまず第一に必要とされている。

次に農業生産と野菜等生鮮食料品の生産額を分類別にみると次の通りである。

(1) 1978/1979年における生産状況を附加価値額(Value Added)からみると農産物(Agricultural crops) 56,603百万TK, 畜産(Lirestock and Poultry) 10,501百TK, 漁業(Fiskery) 6,886百TKとなっている。(表6)(表7)

(2) 農産物の中では穀類が41,149百TK(72.7%)と大きなウエイトを占めており,うち米は40,127百TK(70.9%)であり米が最も重要な農作物であることが判る。

野菜(Vegetable)は2,555百TK(4.5%), 果実(Fruits)は2,266百TK(4.0%)であり,その他野菜に類似する香辛料(Spices)1,140百万TK(2.0%)及び豆類(Pluses) 592百万TK(1.0%)をも加えると農産物生産の中での野菜類の生産のウエイトは11.5%に達している。

(3) 畜産の中では,肉(Meat)4,805百万TK(45.8%), 乳及び乳製品(Milk and Milk Product)3,605百TK(34.3%), 卵(Egg)920百TK(8.8%)となっていない,肉の附加価値額が野菜,果物の合計額とほぼ等しくなっている。

(4) 漁業においては,内水面漁業が圧倒的に多く附加価値額の90%近くを占めていることがその特徴である。

(5) 野菜の生産を品目別にみると,バレイショ894千トン,甘しょ781千トンが圧倒的に大きく,ついでなす169千トン,たまねぎ(Spicesに分類されている。)129千トン大根94千トンとなっている。果実ではバナナ550千トンが圧倒的に大きく,ついでマンゴ197千トン,ジャックフルーツ178千トン,パイナップル129千トン,メロン102千トンとなっており果実の供給は野菜と比べ相対的に豊富であることが判る。(表8)(表9)(Production yearbook)

(6) なお,FAOの推計によるとバングラデイシュのFood Productは1969/71年を100として,1980年には126となっているが1人当たりにすると,1969/71年を100とすると1980年には97となっている。また野菜生産についてみると,1969/70年を100とすると1979/80年には96となっている。(表9)果実は同じく79となっておりバングラデイシュの食糧事情は独立後においても改善はみられていない。

3-6-3 消費の現状

(1) FAO「Food Balance Sheets」によると,Bangladeshにおける1人当りカロリー水準は,1972/74で1,849Calとなっている。これは1962/64の水準(1996Cal)より低くなっている。

(2) 諸外国と比較すると,日本(1974)2,489Cal,米国(1974)3,304Cal,インドネシア(1974)2,120Cal,パキスタン(1974)2,132Cal,ビルマ(1974)2,208Cal,ヴエ

トナム(1974)2,237Cal，インド(1974)1,971Calとなっている。

(3) 1972/74年の1,849Calについて，これを主要食料別にみると，Cereaisが1,560Cal(84.4％)で，圧倒的部門となっている。このほかAnimal Products 69Cal(3.4％)，Meats and Offals 15Cal(0.8％)，Fish 18Cal(1.0％)，Vegetables 10Cal(0.5％)等となっている。

(4) でん粉質食料からのカロリー供給が8割を越えているが，この水準は，インドネシア(78.7％)，パキスタン(65.4％)，ビルマ(78.4％)，インド(69.6％)よりも高くなっている。栄養バランスはかなり片寄ったものとなっている。

表10 Comparison of National Per Capita Food Supply in Bangladash, 1961～1965 and 1972～1974

Food Groups	Energy (calories)		Protein (grams)		Fat (grams)	
	1961-65	1972-74	1961-65	1972-74	1961-64	1972-74
Grand Total	1973	1849	42.6	40.9	15.9	12.8
Vegetable Products	1891	1780	35.6	34.7	11.0	8.8
Animal Products	82	69	7.1	6.2	4.9	4.0
Cereals	1631	1560	31.1	30.9	3.4	3.5
Roots & Tubers	27	37	.4	.6	.1	.1
Sugar・Syrup・Honey	72	69	.3	.2	0	0
Pulses	33	26	2.1	1.7	.2	.2
Treenuts・Oilcrops	2	2	0	0	.2	.2
Vegetables	12	10	.6	.5	.1	.1
Fruits	31	23	.3	.3	.2	.2
Meats and Offals	20	15	1.5	1.5	1.5	1.0
Eggs	2	2	.1	.1	.1	.1
Fish	23	18	4.0	3.1	.6	.5
Milk and Milk Products	28	26	1.4	1.4	1.6	1.4
Vegetable Oil & Fats	54	37	0	0	6.2	7.8
Animal Oil & Fats	10	2	0	0	1.2	1.0
Spices	20	14	.6	.6	.6	.5

出典：FAO Food Balance Sheets.

(5) 家計消費面から食料消費(Food and drinks)のウエイトをみると，1973/74年において，全国平均で74.15％，都市で67.91％，地方で74.72％となっている。エンゲル係数はきわめて高いといえる。(表10－2)

(6) この傾向は収入階層別にみても，それほど大きな違いはみられず，最大と最小の範囲は10～15ポイント程度である。各層にとって食料は重要な問題となっているといえよう。

(7) 食料費の中での食品別の内訳をみると，Rice/rice flourが最も多く49.52％となっている。米が主力食品となっている。このほか大きなものとしてはWheat/Wheat flour 7.14％，Fish 6.79％，Mustard oil 4.17％，Condiments and Spices(All others)5.70％，Vegetables(All others)3.40％となっている。(表11)

(8) VegetablesはPotato 0.91％，Onion 1.21％，All others 3.4％で，全体で5.52％で，かなりのウエイトを占めている。さらにMeat and fishは8.05％を占め，これらで13.57％となっている。

3－7 農民組織

バングラデシュにおける農民組織としては，揚水ポンプや井戸ポンプ等の小規模かんがい施設の利用を目的とした農民グループを別とすると，1948年頃から組織化に着手された多目的協同組合がある。これはUNION（15～16村をもって構成されている。）を単位として融資，共同購買販売，共同農業等，広汎な目的を以て設立されたが，現実には，融資業務のみを行なっており，その資金源は，協同組合銀行である。

その後，コミラ農村開発アカデミーが推進力となって設立されたコミラ型協同組合は，各村に単位組合（Primary Village Co-operative）を各Thana（数UNIONから成る。）に，郡中央協同組合連合会（Thana Central Co-operative Association ＝ TCCA）を設立する2段階組織として，資金の供与の外，農業生産資材（種子，肥料，農薬，農機具）の供与，農業技術の指導訓練等，総合的に農業の開発を計るためのサービスの提供を目的とした。

然し，これらの組織も，資金の貸付，資材の供与等，経済的事業となると，どうしても，それを利用し得るのは，或る程度の資金力をもった農民に限られ，多くの小農，零細農，況や土地なし農民を利する様なサービスの提供は難かしい。

この点を打開するため，階層別に農業労働者組合，小農業協同組合等を設立する試みがなされたが，未だ試行の域を出ない。

結局，尨大な数の農業労働者，小農，零細農をかかえる農村に対しては，これらの農業協同組合活動を支援する形で，実質的には，自ら事業を行なう行政組織としての総合農村開発事業（IRDP）やThana段階の訓練，開発センター（TTDC）及び農村事業計画（RWP）等により，その総合的な開発の推進を計っている。特にTTDCには，訓練，教育用施設が備えられ，TCCAが行なう単位組合指導者への訓練教育もここで，IRDPの専門家である政府役人によって行なわれている。単位組合の指導者は，最低週1回の全組合員会議で，これらの技術指導の内容を組合員に伝えることとされている。コミラ型協同組合は，この様な総合農村開発事業による技術指導の伝達組織として，機能することを期待され，重視されている。

3－8 バングラデシュ農業開発公社（BADC）

BADCは，1961年に設立されたもので，近代的農業技術の普及のため，農業生産資材の供給，特に，小規模かんがい設備（揚水ポンプ，井戸ポンプ等），改良品種，肥料，農薬の供給を主たる業務としている。職員数は全国に駐在する者を含めて，約27千，農業省の予算の7～8割に達する予算を以て活動している。バングラデシュ政府の農業振興事業の大半を担う組織である。

最近の主な活動は

(1) 肥料の調達，貯蔵，販売，BADCはThana段階にまで，肥料倉庫をもっており，その貯蔵能力は37〜8万トンである。肥料は農業協同組合を通じて販売される場合と，BADCが指定する卸，小売業者を通じて販売する場合とある。販売価格は，補助金をつけて低くおさえているが，補助金率は，財政上の制約で常に変動し，最近も価格が引き上げられた例がある。

(2) 米，小麦の改良品種の生産と販売

BADCは，約20ケ所の種子生産農物（Seed Multiplication Farm）をもち，この農場で種子を生産するとともに，販売用種子を契約農民に生産させた上貯蔵し，販売している。

(3) 農薬及び散布機の調査

(4) かんがい用ポンプの調達，供給，修理，維持，主として，援助等で供給されるこれらの揚水ポンプ，井戸ポンプを組合を通じて販売又は貸し付けている。又修理工場による修理サービスを行なうとともに，保管倉庫ももっている。

(5) ダッカ，チタゴン等の大都市への野菜，果物等の生鮮食料品の供給のために，これら大都市周辺地域での生産と販売の促進事業を行なっている（次章参照）

第4章 Agricultural Development Estate(ADE)

Estateというと農園というイメージが浮かび，事実BADCが直営農場を大都市近郊で経営していると紹介している日本の資料もあるが，実際には，1つの経営体の下に運営されている農園ではなく，土地はすべて従前通り，個々の農民のもので敢えていえば，農業振興地域とでも言うべき施策である。

4－1 目　　的

ADE設立の目的は，ダッカ，チッタゴン等の大都市の人口増加に伴う需要増と，国民の栄養水準の改善及び農民の所得水準の向上のため，野菜，果実，鶏卵，鶏肉等の生鮮食料品の生産を増強し，これらの食料品の大都市への供給の増加を計ることにある。

4－2 設立の経緯と事業内容

1966年から1968年頃にかけて，ダッカ，チッタゴン，ラジシャヒ，ジェソールの4大都市の周辺に，3万内至5万エーカーの農村地域を対象として，4つのADEをつくった。

上述の目的を達成するための，ADEの事業内容は大別して，次の三つからなるとされている。

(1) 教育，訓練，普及

(2) 協同組合の育成とそれを通ずる金融及び農産物の販売

(3) 農業機械の導入

(1)の教育，訓練，普及のための手段としては，先づ展示圃場を設置し，普及員及び農民の実地訓練，野菜種子，果樹苗の生産，新品種導入のための適応試験等を行なっている。

訓練は，普及担当の役人(Block Inspector)が協同組合や模範農家とともに，又これらを通じて，農家に実地訓練を個別又は集団的に行うこととしている。

これらの普及訓練活動と共に重要なことは，農業生産資材(種子，苗，肥料，農薬等)の供給も，このADEがBADCの手足として，農協等と共にその任にあたっている。

(2)の協同組合の育成は，政府の大方針で村段階の単位組合，及び郡段階の連合会を通じて，資材の配給，金融のあっせん，農産物の販売等の活動を強化しようとしている。然し，現実は政府機関(BADC)等からの農業生産資材の配給等，安定した仕事を行なっているだけで農産物，特に生鮮食品等，腐敗し易いものの取引に手を出したり，一段に積極的に取引を拡大又は革新したりしようとする意欲に欠けている。政府機関は，農協育成のためは種々の援助，指導をしているが，外部からみると，農民の自主的組織としての農協があるのか，或いは政府機関自身が農協の名において活動しているのか分らない程の状況であるが，将来は，

勿論，農民へのサービスのための事業活動の強化と経営の効率化により，健全な経済的基盤の上に立って，存続し得るようにならなければならない。

(3)の機械の導入は，農業機械化という程の計画ではなく，最低限必要なトラクター，耕耘機，堀井戸用ポンプ等の供給ないし賃貸しの事業である。

4－3 カシンプールADEとパテイヤADEにおける野菜，果物の生産と流通の概要

4つのADEは設立以来，既に10年を経過して居り，その間，生鮮食品の生産は，設立前に比べてかなり増大している。その現状を今回の協力要請の対象となったカシンプールととパティヤの両ADEについてみると次の通りである。

カシンプール，パティヤとも，①比較的標高の高い位置にあり，雨期に水びたしになる圃場が少なく，乾期にはかんがいが可能な地域であり年間を通じて野菜栽培が可能な地域であること。②大消費地域であるダッカ，チッタゴンに比較的近く農民個人による出荷は現状では困難であるものの生鮮食料品である野菜の供給圏に任置していること。

③両地域ともAgricultural Development Estate（ADE）とされておりBADCがDemonstration Farm を設置する等により野菜の技術普及を行うとともに，種子肥料，農薬等の生産資材のあっせん及びポンプ等の生産機器の賃貸を行ない，野菜生産振興の一拠点としていること。④日本から派遣された海外青年協力隊員が現地において野菜生産の技術指導に尽力しており，その成果もあって産地としてかなりの発展をみていること。等をあげることができる。

次に，ダッカ及びチッタゴンへの出荷については，①農民は生産した野菜を近くのPrimary Market ないしAssemblny Market 規模の市場へ出荷し販売している。②以上の市場で流通業者が野菜を買い取り，ダッカ及びチッタゴンにある市場へ出荷している。

ダッカ及びチッタゴンには数ケ所の自然発生的な古くからの市場があり，ここには多数のAraldarという業者がおり流通業者は，このアラトダールを通じて野菜を小売商に販売している。市場におけるアラトダールの役割は，①販売場所の提供，②適正価格が形成できるような売買の仲介（アラトダールの買取による販売，流通業者の委託による販売も行なわれている。）③小売商の購入代金の代払い及びその他関係者への金融等であり，販売者側の流通業者及び購入者側の小売商の両者から手数料を得ている。

小売商は，市場で仕入れた野菜を竹かごに入れ，頭上で大きな道路まで搬出しリキシャ（自転車式の人力車であり通常は人の乗る庶民の交通手段である。）に積み込みあるいは，そのまま頭上にのせて自分の店に持って帰っている。野菜の専門小売店はなく小さな店で他のものと一緒に売っている。

このように流通している野菜は一定の所得水準以上の人々が消費しているものと思われる。

4-4 カシンプールADE

ADEの対象となる地域は，Savor Police Station の全域11unionとJoydepur Police Station のうちの2 union からなっている。全面積は51,000エーカー内，耕地は41600エーカー，総農家数は14,411戸，人口は1974年のセンサスによると143千人であるが，現地での話によると，現在では175千人だという。

この農村地帯は，伝統的には米，ジュート，砂糖きびの生産地であったが，深井戸の堀削と井戸ポンプの導入によるかんがい施設の設置とともに，野菜，果物の生産が増大してきた。即ち，春播きのアウス米とそれに続く秋播きのアーマン米の作付にかえて，野菜果物の生産と，高収量の米穀品種の作付という，より有利な作付体系に変ってきた。

現在，全面積を12のBlockに分け，各Blockに1人のBlock Inspector（普及員）を配置して，農業技術の指導にあたらせているとともに約60エーカーの展示圃場をもっている。このInspeetorの指導の下に，農民を協同組合に組織する努力が進められ，現在，205の協同組合がつくられ（このうち21は，農村婦人の組合である），7,265の農家をメンバーとしている。これらの単位組合は，郡中央協同組合連合会（TCCA）に統合され，これらの組合を通じて，上記の農業技術の指導と訓練，資金貸付，更にBADCが供給する農業生産資材，機械の貸与又は販売が行なわれている。これらの供給された生産資材の中には，野菜（じゃがいもも含めて）の種子，果物野菜の苗，農薬，肥料の外，かんがい用ポンプもある。現在までに252の深井戸が堀削され，1979～80年には，22千エーカーの耕地が，これらの井戸と280余の動力ポンプによりかんがいされた。

野菜生産は，1967～68年（ADE設立前）には，615エーカーから，2,026トンの生産であったが，1979～80年には，5,400エーカーから24,750トンの生産をあげている。前者は8倍，後者は11倍である。（内，夏野菜は，同年に721エーカー，2,304トンから，4,800エーカー23,200トンへと，それぞれ5.7倍及び9倍の増加である。）果物はこの期間に生産は約3倍になっている。これらの野菜の生産増加には，日本の青年協力隊等の指導があずかって力あった。

生産されている野菜の種類について述べると，夏野菜はBrinjal，sweet pumpin，danta，ladys finger，cucumber，chichinga，jhinga，papaya，green plsintain，dhundal，gourd，bittergourd，mukhi kachu，panchamukhi kachu，pui sak，lal sak等で果菜類を中心とした伝統的な品種の野菜が多い。

冬野菜は，Caffage，cauliflower，beans，raddish gourd，tomats，brinjal，patato，barbati，sweet pumpin，sweet potato，plas，palong sak，turnip，carrot，corrianderleaf 等であり，日本産を中心とする新しく導入された高収量の品種が多い。（表16）（表17）（表18）

スイカ，jackfruits.bannana.papaya.guava.lemon等の果実類も以上の期間において著るしく増加している。

又じゃがいも（バングラデシュでは，米に次ぐ第2の主食）については，オランダ，インド等から毎年原々種を輸入（増与）し，これを農民に供給して，たねいもをつくらせ，このたねいもを全国にあるBADC所有の5棟の貯蔵庫に貯蔵し，翌年春，農民に供給して食用じゃがいもを生産している。このたねいも貯蔵庫のうちの一棟がカシンプールにある。

ADE設立前には，野菜果物の生産は，せいぜい地元消費を賄う程度で販売流通の問題はなかったが，これらの生産増大とともに，地元消費をこえる生産物の販売問題は大きな問題となってきた。

ハイウエイに近い処の生産地の農民は，ダッカから来る商人になんとか売ることができても，これから遠い処の農民は，生産しても，これらの地元消費をこえる余剰生産物を売ることができず，生産自体に対する大きなネックになってきた。

このため，1976～77年に農民は，ADE当局（BADC)に流通，販売のための適切な施策を講ずることを要求し，これに応えて，郡中央協同組合連合会（TCCA）は，BADCの指導の下に，CARE（下記註参照）と協議の上，TCCAがこれらの余剰農産物（主として野菜）を農民から一定価格で買い上げ，BADCのトラックを借い上げて，自らダッカへ運びダッカ市内の卸売市場で販売することとした。CAREは，この方法でもし，TCCAが損失を蒙ったらそれを負担してやることを約した。結果において，1976～77年と1977～78年の2ケ年において，この最低価格の支持を目的とした買取販売方式でTCCAは約2～3万タカにも及ぶ損失を招き，1978～79年においては，委託販売方式に切りかえた。

（註）CARE Co-operative for American Relief to everywhere INC.，対外アメリカ援助物資発送協会というアメリカのVoluntary organizationである。

カシンプールADEに対しては，生産指導，資材供与，金融，販売，道路等，生活環境に到るまで多方面の援助活動を行たっているが，流通販売については，上記の2ケ年における援助と，専門家による調査，勧告を一度行なった以外，現在は特に活動していない。

この方式では，BADCのトラックが来て出荷するpick-up-pointsを10数ケ所，野菜生産団地の中心に設け，ここで農民の生産物は，それぞれの農民の出荷品であることを明らかにして，積荷し，TCCAの責任者（Business Manager）又は，生産者代表が同行して，ダッカの卸売市場に運ぶ。卸売市場では，アラトダールと称されるcommission agent（日本の卸売市場の卸売人と仲買人の双方の機能のそれぞれ一部を担っているとみられる）の店におろされ，同行したTCCAのBusiness Managerや組合員代表，又はCAREやBADCの役人の立合いの中で直接小売人に販売される。支払代金は，アラトダールからCARE又はBADCの責任者に渡され，彼らはこれをTCCAの名でダッカの指定銀行に振込み，ここか

ら生産地の銀行支店を経て農民に支払われる。

上記資料には，1980年から始められたこの方法による農民の集団販売（group marketing）の具体例の調査結果が記述されている。同年2000マウンドのキャベツ，レタス，ブロッコリ，セルリ等をこの方法で集団販売した例によると，生産者は，BADCのトラックのハイヤー代，卸売市場のアラトダールに対するコミッション，更に小売人に対するKogaliと称される看貫料（weighing charge）（これについては，生産者の批判が多いとされている。）の外，TCCAに対しても売上高の6％の手数料を支払うが，これらのものを差し引いた後の農民の手取りは，売り上げ高の約26％であったとされている。

現在，Kashimpur ADE内で生産される生鮮食料品の約25％は地元で消費され，残りの約75％がダッカへ運ばれ，その大半はダッカ市内の既設の卸売市場に出荷される。しかも現在このADE地域内には16の大小の農村市場があり，農民は生産物をここに出荷し一部は地元農民の消費に供されるとともにダッカから来た流通業者に相対取引きにより売り渡される。農民は文盲率が高いこと，市場情報が十分に伝達されていないこと，坪量機器が十分とととのっていないこと等により公正な価格形成が行われているとは言い難い。

ダッカにおける最大の卸売市場であるSham Bazarは，昔からBurli Ganga River沿いに位置し，農産物はすべて舟で搬入されているが，都市の拡大とともに新らたに出来たKawran Bazarは，河沿いでなく搬入は，鉄道とトラックによっている。ADEの産物は殆どKawran Bazarへ出荷されている。市場で成立する卸売価格は，Kawran Bazarの方がやや高く，又，Sham Bazarの方は，狭路で搬出入の経費も高いので，ADEがその産物をKawran Bazarへ出荷するのは賢明であるとされている。（CAREのMarketing Consultantの調査資料による）

BADCは，ダッカ市内に食料品の小売店舗（Sales Centre）を開いており，KashimpurのADEで生産された野菜類の一部と，その他少量の穀物，干魚，果物等を販売している。CAREのMarketing Consultantは，その調査資料の中でこのSales Centreについて，次の様に述べている。即ち，BADCが，この様な小売店舗を開設する目的は必らずしも明確でなく，現状に敢えてその目的を考えれば，それは，適切な小売販売技術と慣行の展示，より高級な野菜の供給，Kashimpurでやや高級な新種の野菜を大規模生産する前のテスト販売等であろうとしている。もっと根本的な問題は，適切な経営能力を欠くことでBADCのような政府機関では，なかなか解決が難かしいのであろうと言っている。即ち政府の役人では，店舗の現場に日夜つめて，毎日毎日の仕入や販売価格を即座に決定するだけの権限を与えられることが難かしいからであるとしている。

然しこの施設を生かすためには，この様な経営能力を高めるための訓練とともに，このSales Centreに卸売部門を設置し，仕入は，カシンプール以外のADEその他からも，更

に究極的には，他の一般農村からも生鮮食品を仕入れてくることが必要であるとしている。更に施設についても，冷蔵施設，水道の供給と排水施設，照明，壁，天井をもっと清潔にし，野菜，特に生野菜の陳列棚，商品展示等々の改善を必要としている。この勧告を受けて，BADCもSales Centreの経営については民間の経営者を雇うことを考慮している様である。

4－5 パティヤ ADE

パティヤADEは，カシンプールADEより2～3年あとの1968～69年度に設立された。

チッタゴンDistrictのSadar South Sub-divisionの中のPatiyaとChaudaneish の2つのPolice Stationsを対象地域としており，この中にはUNIONは32，村落は154ある。全面積は，約126,000エーカーで，内耕地は64,390エーカーで，残りは主として東部国境のHilly-areaになる。人口は約45万人である。

全地域は20のBlockに分けられ，各Blockに一人のBlock Inspector（普及員）がおかれている。この指導の下に331の単位農協が組織され，その組合員数は20,325人である。又23エーカーのDemonstration Farmを設置して技術指導を行なっている。

土壌はSankha川の洪水によりできたもので肥沃であり野菜生産に適している。又この川の水がこの地域のかんがい用水として利用されている。

現在，冬野菜は5,700エーカーの作付で約23,400トン生産し，夏野菜は2,600エーカーの作付で，約11,000トン生産している。ADE設立前の1968年頃の生産高に比べ，これは5倍以上にあたる。果物も東部のやや高い土地で生産は著るしく増大した。

生産されている野菜の種類は次のとおりである。冬野菜としては，cauliflower，cabbage，raddish watergovrd，beavs，brinjal，patato，sweet potato，carriander leaf，tomato，olkopi 等である。夏野菜は，Sweet pumpkin，brinjal，bittergourd，jhinga，sankegourd，greenbanana，Jali Kumra，cucumber，ladys finger，papaya，arum，danta，Kakral 等であり果実は，watermelon，guava，banana，papaya，cocoanut，lemon 等であり，カシンプールの場合とほぼ同様である。（表22.）（表23）（表24）

地域内で生産されるこれらの生鮮食品の大半は，チッタゴンに出荷される。81年の秋の調査によると，チッタゴンの卸売市場のある日の野菜出荷（大根，なす，キャベツ等）の50～70％はパティヤADEの生産品であったということである。

この地域には20の農村市場があり，4ケ所は河ぞいに8ケ所は鉄道沿い又は道路沿いにある。残り8つはトラック等が使用できない位置にある。

もっとも大きい市場はSankha川の川沿いに位置に位置するKhodarhatで，いわゆる

Rural assembly market である。東部で生産された野菜のほとんどはここから発送される。開市されるのは週2回であるがその他の日にも荷は集められている。

野菜はここにボート，背負いによってあつめられチッタゴンから来た流通業者に買い取られ竹かごにつめられ Sankha 河をボートで運ばれる。（ボートは人力によって運行される）ボートは潮の干満による川水の流れを利用して運行しているため，船外機があれば6時間でよいところを通常23時間を要している。そのため，間に品質劣化が著るしく，当然に販売価格も低いものとなっている。

陸送される野菜の量は限られているが，その拠点市場の一つとして Dohazari Hat がある。ここからはバス，トラック，鉄道を利用している。Khotar と Dohazari の両 Hat で仕入れた中間商人は，その殆ど90％をチッタゴンに出荷している。

ここでも生産の増大とともに，販売問題が大きな問題となってきた。それは，特に，上記の Cocal Market において，収穫，出荷時における価格の著るしい低下の形で現出した。ここで進歩的農民は，グループをつくり，自ら自分達の生産物を直接チッタゴンの卸市場へ出荷する試みをし出した。上記の資料では，この様な試みの数ケースについて，その成果を記述している。これらは未だ農協の販売活動といえる程に組織化されておらず，その都度その都度の集団出荷販売で，その都度清算しているが，その調査が示す処によると，上記の Cocal Market で，チッタゴン　来た中間商人に売るよりも，場合によっては，15％，30％，更に45％もの高い価格で売られており，当然農民の手取りも高くなっている。

Palya ADE においては Kashimpur ADE の場合の様に，BADC が自ら指導にのり出して，トラック等の貸与，集荷の指導，都市卸売市場での販売の立会い，都市における Sales Centre の設置等のことをまだしていないが，上記の様に先駆的農民が自らの努力で，自発的に販売問題にチャレンジしている様が見受けられる。

これらの先駆的農民は，これらの集団による都市への直接出荷販売により，多くのことを学び，且つ多くの要求をもつに到っている。上記の資料は，この点について，次の様な項目を列挙している。

(1) チッタゴンにおける卸売市場の整備又は新設の必要性，現在の卸売市場は，あまりにも狭く混雑し非衛生のため，一部の Anathdar に独占されており，生産者自らの出荷に対し，極めて差別的であり，生産者が不利である。従って，近代的な新らしい卸売市場を設置することが必要であるが，それが出来るまでの間でも，公的施設としての卸売センターを開設して，農民自らその産物を販売出来るようにしてほしいと言っている。

(2) 輸送の近代化，このためには，生産地から Cocal Hut へ出荷するための道路の改修新設，この Cocal Hut のちチッタゴンの卸売市場へ運ぶための運輸手段特に舟航のための動力船を必要とする。

(3) Cold Stroge 設置の必要性

(4) 農民が利用し得る様な短期のmarketing Creditの創設等

第5章 Agro Services Centres 計画

4つのADEは，いろいろの問題と限界をもちつつも，一応の成果を挙げて設立以来 10 年経った。1978 年の 6 月に再び，2 年間延長され，その間にこの計画をベースにして，更に発展させるための検討がいろいろ，バングラデシュ政府内部で行なわれた。"Green Belt Around Cities Scheme"という名でADEをベースとして，更にインフラストラクチャーを飛躍的に拡大しようとした計画，或いは現在の4つのADEを拡大して，16のDistrichに1つづつのADEを設立しようという計画，或いは，全国の全Thanaを対象とした"Thana Complex"等の名の計画が検討されたようであったが，1980 年 8 月の関係各省や計画委員会との会議の結果，"Agro-Service Centre"という名のProject 名で，現在ある4つのADEをDivision Level のものとして，その下のSub-Division／District Level に56ケ所のADE，更に全国の340のThana Level にも，それぞれのADEを設けるという大計画に組み直し，第2次5ケ年計画に組みこまれた。

このProject の内容についての関係資料の説明は抽象的で，具体的内容は，いろいろと記述してあるが，極めて流動的のようである。("The Sheme for Agro Services Centre"（1980～81－1984～85）BADCによる）

即ち，Agro-Services Centre 設置の基本目的は，農業開発上，農民が必要とする各種の政府機関からのサービスを容易に入手できるようにするために，農業開発に直接，間接に関係するあらゆる機関を統一された命令系統の下におこうとする総合農業開発のためのワンステップであるとされ，従って，ADEが現に持っている生産指導のための展示場設置，普及活動，農協育成，金融，集荷，加工，販売等あらゆる活動を対象としている。

当然のこと乍ら，Thana Level（A Category と称し340ケ所）から，District／Sub-Divisional Level（B Category と称し56ケ所），更にDivisional Level（C Category と称し4ケ所）へと上部のLevel へと上がるに伴い，生産段階から，次第に流通，加工の段階の事業，施設に重点が移っている様に見えるが，各LevelのADEの相互の機構的，機能的関係等については，今の段階では，未だ十分つめられているとはいえない。然し，流通加工の事業は，当面BADCもこのAgro Services Centre 事業の中で，政府の指導とイニシアティブの下に推進を考えているが，究極的には協同組合の自主的事業とすることが目的で，政府のProject と表裏一体の姿で，協同組合育成の課題がある。

又，C Category の4つのADEは，現有の4つのADE（カシンプールとパティヤはその中の二つ）を，そのまま移行させる計画であるので，本協力要請に関する二つのADEに関する限り，このAgro-Services Centre計画により，当面大きな施策や組織等の変化があるとはみられない。

第6章　バングラデシュにおける農産物流通の現状

6－1　産地流通

農村部には，Primary Market（4,500），Assembly Market（1,500），Secondry Market（450）と3種類の市場が合計6,000以上存在している。又都市部にはTerminal City Marketとして150が存在している。

農村部の市場は週の決った日に1～2回開れ，その日とは近隣農村の多数の農民及び流通業者が参集して来る。

市場は農村における経済的，社会的，文化的な活動の中心拠点であり，農民は余剰農産物をここにもって来て販売するとともに，生産に必要な種子，肥料，農薬等や生活に必要な日常用品を購入している。

農民は余剰農産物を頭にのせたり背負ったり，あるいは牛車，舟で少量づつ運搬している。

なお，市場が開かれる日以外においても市場においては小規模に市場活動が行われている。

Primary Marketは，1エーカ以下の大きさであり1～2マイルの範囲から500～2,000人程度が集っている。Assembly Marketは1～3エーカーの大きさであり，2～5マイルの範囲から2,000～5,000人程度が集っている。

Primary Market及び，Assembly Market（特に規模の小さいもの）は道路わき，川土堤，川岸，木の下等に位置し，そこに常設や仮設の粗末な小屋等が自然発生的に集合してできている。雨期には水びたしになりやすく活動も制限される。

Primary Market，Assembly Marketに集った荷は地元で消費されるとともに，Secondray Marketや，わずかではあるがTerminal City Marketに運搬される。

Secondary Marketは3～15エーカーの大きさであり5～20マイルの範囲から8,000～30,000人程度が集まり，ほとんどが週2回開れる。ここでも周辺の農民が農産物を売り，生産資材及び生活用品を購入している。

これらの市場はある程度施設として整備され，都市との交通に便利な川土堤，幹線道路，鉄道の駅等に位置している。そして市場のある場所は多くの役所が位置するとともに，文化的，経済的，財政的な機能を果す諸機関が位置している。

Secondary Marketと約30％の，Assembly Marketには農民及び流通業者により種々の広範囲の農産物が集められ，Secondary MarketにはPrimary Market，Assembly Marketには，ほとんどない畜産物も集められる。

そして，Secondary Market からは多数の農産物が流通業者によりTerminal City Market へと搬出されている。

Secondary Market 及びAssembly Market の取扱い規模は，表12の如く例示できる。なおPrimary Market の取扱い規模は，Assembly Market の4分の1程度である。

（表12）

6－2 消費地流通（ダツカとチツタゴン）

6－2－1 ダッカ市

ダッカは旧くからの都市であり，バングラデシュの首都である。ダッカ市の人口は現在280万人程度とみられ，周辺人口を含めると約350万人（1981年5月調査）といわれる人口集中化のはげしい都市である。（表19）ダッカ市内には次の4つの卸売市場がある。（図4）

Shambazar	3エーカー
Kawranbazar	1.5
Badamtali	5エーカー
Mohammadpur marketing complex	5エーカー

卸売市場へ入荷する品目，数量及び出荷者，買参する者の数等は統計が十分整備されていないので把握することは困難であった。（表20，表21）

(1) Shambazar はオールドダッカといわれる古い混雑をきわめる市街で Burhi Ganga 川のそばに位置しており，自然発生的な市場である。

市場というまとまった施設を有してはおらず，種々の商品を卸売又は，小売する小規模の店舗が密集している問屋街という方がむしろ妥当である。この一部にBurhi Ganga 川の堤防に作られた道路があり，その道路の片側に小規模の店舗が500m位つづいている。野菜は主としてBurhi Ganga 川のボート（エンジンはついていない）で運ばれ，ここの道路及び店舗で卸売されている。この混雑をきわめる場所でアラトダールと呼ばれる業者が5m×10m区分位いづつの面積を占有しており流通業者，及び近郊の農民はこの場所で野菜果実を販売している。販売は早朝から昼までの間に行なわれている。

野菜，果実は竹のかごの中にひろげられ，さおばかりで計り売りされている。

野菜は大中小位いの大きさに選別されたものを販売している。畜産物については，枝肉のまま つり下げられ，魚は竹かごに入れられ売られている。これらは勿論雑踏の市場の中で裸のままで何の被覆もせずに売られている。洗じょう施設も市場の中には見当らなかった。

鶏は生体のまま消費者のところまで流通するため大きな竹の鳥かごに入れられ販売されている。

(2) Kawran bazarは，野菜・果実を主とし他に肉魚を卸売する生鮮食料品のみの卸売市場であり，周囲に問屋街はない。地所はダッカ市のものである。そこには市当局の建設したコンクリートの2階の建物と古い小屋の集合した場所，及び空地に分れている。卸売はその古い小屋の中及び空地で行われており，コンクリート建の建物は未だ電気が導入されていない等の理由により利用されていない。卸売する場所は50区分にされ，それぞれをアラトダールが年間契約により市から借りている。市場内の活動はそこを利用するものに委ねられてる。流通業者，農民はトラック，バスの屋根等を利用して荷を持ち込んでいるが，川がないため主要な交通手段であるボートの利用ができないカシンプールADEから出荷される野菜の多くはこのKawran bazarに入って来ているが，Kawran bazarでのシエアーはだいこん，キャベツ等の特定の品目は高いが全体としてみればわずかであるといわれている。

入荷している野菜の種類，荷姿，販売の方法等，市場内の活動の様子はSham bazarと同様である。

(3) Mohammadpur marketing complexは農林省農産物流通局がダッカの新興住宅地帯に建設したものでありNew marketと呼ばれ1982年1月より営業を開始するとのことであった。そこは1階建の細長い建物が整然と数棟並んでいる。1棟は10区画位の部屋に切られ，1区画は5m×10m位いの広さであり合計54区画あった。入口には日本の商店街と同じようなシャターがおりる様に作られている。この1区画をそれぞれ年間契約でアラトダールに貸し出し，卸売市場の運営はこのアラトダールの活動にまかせられるとのことであった。1981年12月においてはすべての区画が契約済みで，更に新しい建物を増設する計画があった。又雨期にはボートによる入荷も可能になっている。

6－2－2 チッタゴン市

チッタゴン市の人口は，周辺人口を含めると200万人である。ここへの野菜供給はMirsarai Thana(チッタゴンの北)から30%，パティヤADEから40%となっている。市場は二つありAsadgonj bazarはKARNAFULI河の側にありボートによる輸送が重要な役割を果している(図5)。ここから1km以内にもう一つのRiazuddin bazarがあるが，荷の運搬は陸送によっている。二つの市場の形態はダッカ市のSham bazarと同様であり，自然発生的な小さな店舗のたちならぶ問屋街ということができる。そこで食料品を中心として肉，果実，野菜の店が幾つかの細い路道に面して入りみだれてある。ここにはダッカ市の市場と同じ様に幾人からのアラトダールがおりその役割を果して

いる。

小売業者もダッカ市の市場と同様に，市場で買ったものを竹かごに入れ頭上で搬出し，リキシャで自分の店に運んでいる。

第7章　調査結果と提言

以上バングラデシュ国の農業の概況，都市周辺の野菜生産とその流通，ダッカ，チッタゴン市の卸売市場の実情について調査結果を述べたが，これらを総括した今次事前調査の結論は次の通りである。

(1) 今次調査対象のダッカ，チッタゴン両消費都市ならびにその周辺農産物生産団地の一部を形成する。カシンプール，パティヤ地区の実査を行なった結果，生産，貯蔵，加工，輸送，卸売等の流通機構についての実情は，次の如きものであった。

イ　生産物は，相当良質のものが増産されており，その一部は季節的に生産過剰となり，値下りの結果，コスト割れとなることもあるが，その対策として，生産調整，貯蔵，加工等の措置，設備は一部試行段階にあるとは言えるが，総体的には未だ殆ど行われていないと言っても過言ではない。

ロ　その集荷，輸送についても，生産者の組織化は，これまた部分的試行段階にあり，地域別集中集荷の施設は皆無であり，そのためには道路の整備が先決問題と思われる。集荷は，すべて零細仲買業者によって行われており，数段階を経て，消費市場に搬入され，専ら買手市場となっている。

ハ　消費都市における卸売市場も，規模は大きいが，青空市場の延長であり，群小の私有店舗以外は，すべて路上で取引が行われ，公営の施設は皆無に等しい。通路は狭小で，その混雑，非衛生は，目に余るものがあり，敷地の拡大，市場施設の整備は，正に急を要すると言えよう。

(2) これらの現状改善について，政府の関係当局は，漸次問題意識を抱くに至り，種々企画，立案されているようであるが，未だ政府との総合政策としては，確立されていない。従って部分的改善の動きは認められるが，これらを総合した各省，関係機関にまたがる基本方針，所要施策の検討，確立が必要である。

(3) しかしながら，バ国政府関係者はいずれもこれら総合政策の樹立に自信を持たず，今次接触した企画省，農林省，BADCからは，日本側専門家による長期実態調査の実施と，これに基く提案を求めたいとの要請が再三に亘って強調された。

日本側技術協力の一環として，これら農産物流通機構調査に関する専門家派遣，或は研修員受入れ等につき，今後正式要請があった場合，バ国の重要施策関連案件としてこれに協力することが望ましい。しかしながら，これは日本側の調査，提案等により直ちに解決する問題でなく，バ国政府関係者の本問題に対する真剣な取組みと研究，施策の確立と実施についての熱意と協力態勢の実現が必要であろう。

(3) 上記基本政策確立対策とは別に，調査団としては，当面ダッカーカシンプール，チッタゴ

ンーパティヤ間の農産物流通改善のため実施可能な無償資金協力対象案件の有無につき調査を行ったが，

イ　生産地においては，道路事情（車輌の通行不可能な隘路が多い）或は生産者の組織化不十分等のため生産地域中央集，出荷市場の建設は，時期尚早，また，生産物の冷蔵，加工施設の早期設置については，ポテト種いもの貯蔵施設等若干現存してはいるが，資料，計画等の不足，未整備のため，未だその段階ではないと認められた。

ロ　トラックその他の輸送手段の供与については，個人業者の輸送量が90％以上を占める現状で，経過措置未確定のまま公営輸送を強行することは混乱を生ずるのみで，直ちに効果があるとは認められなかった。

ハ　ダッカ，チッタゴン両消費都市における卸売市場の現状は，早急に敷地の拡大，設備の改善を要するものと判断されたが，農林省，BADC 何れも内務省或は市当局の問題であるとして，特に関心を示さず，今次バ国側要請外とも認められたので取り上げなかった。