

বাংলাদেশ国 বাংলাদেশ農業大学
施設整備計画基本設計調査報告書

昭和56年 3月

国際協力事業団

JICA LIBRARY



1012049[1]



バングラデシュ国バングラデシュ農業大学
施設整備計画基本設計調査報告書

昭和56年 3 月

国際協力事業団

国際協力事業団	
受入 期日 (5'84.5.18)	1061
登録No. 05696	8072
	AET

あ い さ つ

バングラデシュ政府は、同国の農業高等教育の強化、充実を図るため、ダッカにある「バングラデシュ農業専門学校」をジョイデプールに移転し「バングラデシュ農業大学」として内容的に拡大整備を図ることを計画し、その建設にあたって日本国政府に対し無償資金協力の要請を行なった。日本国政府は、これに応じて要請内容の検討確認、大学建設用地取得状況等を把握するため、昭和54年9月並びに翌55年9月の2回にわたって事前調査を実施した。

その後、本件移転整備計画実施のための用地確保、大学建設構想等バングラデシュ政府部内の本件に関する準備体制が十分整備されたので、日本政府は昭和56年1月29日から2月17日までの20日間外務省経済協力局経済協力第2課課長補佐内藤満氏を団長とする基本設計調査団をバングラデシュ国に派遣した。

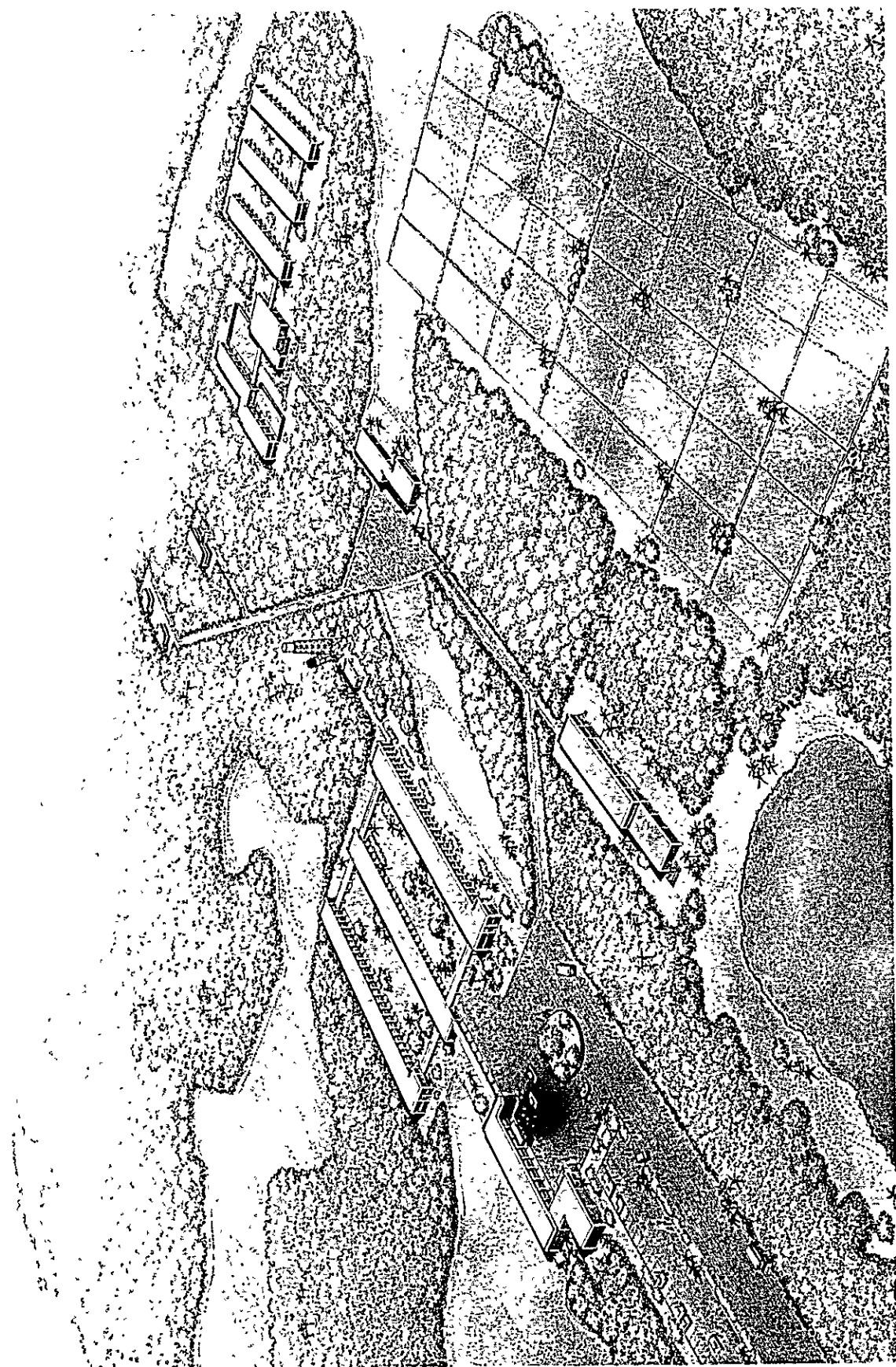
本報告書は、上記調査団の調査結果をとりまとめたものであり今後予定されている「詳細設計」及び「建設作業」の準備の参考資料として広く関係者に活用されることを願う次第である。

最後に、本基本設計実施に際しご協力を賜ったバングラデシュ国政府関係者ならびに外務省、農林水産省の関係各位に対し深甚の謝意を表するものである。

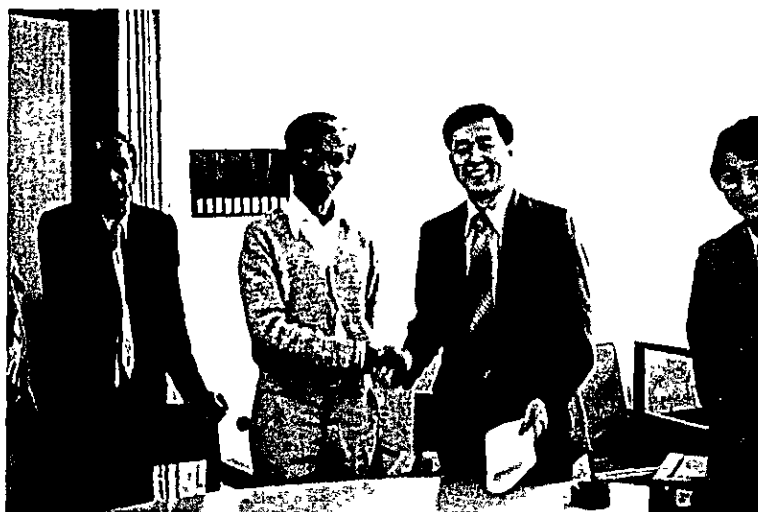
1981年3月

国際協力事業団

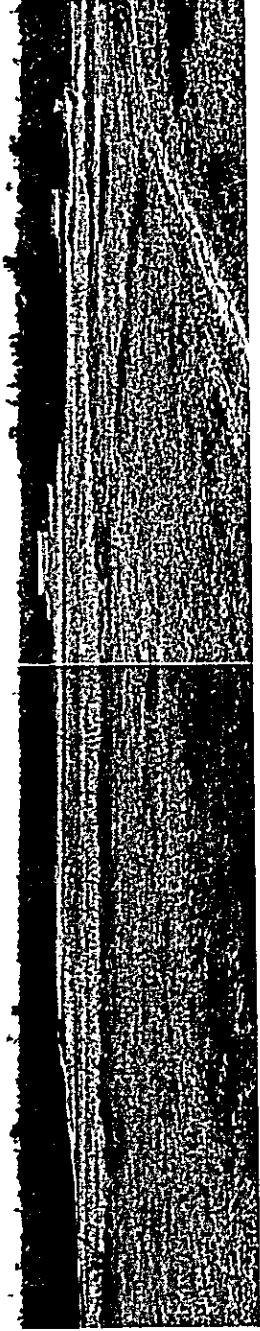
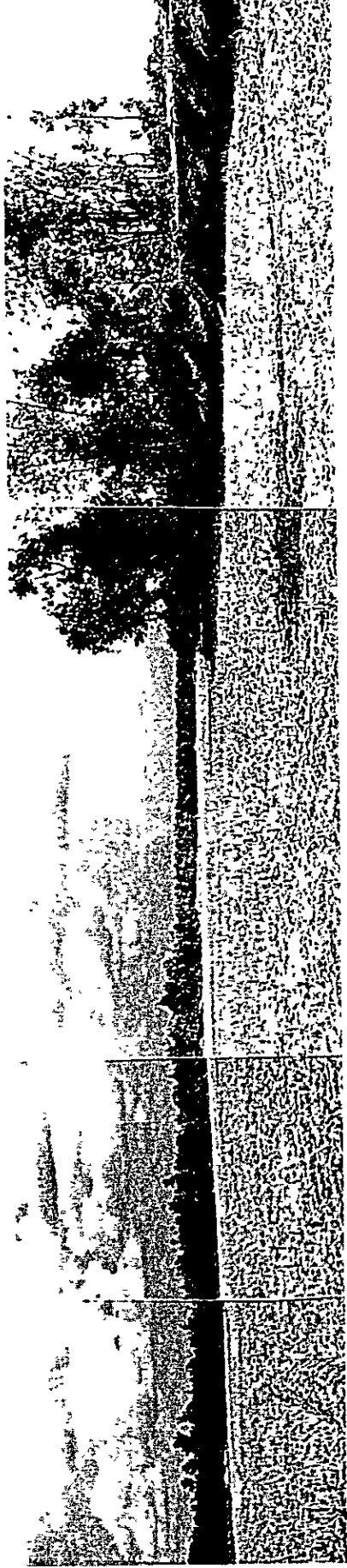
総裁 有田圭輔



BIRDS-EYE VIEW



EXCHANGE OF MINUTES



PROJECT SITE

伝 達 状

国際協力事業団

総裁 有 田 圭 輔 殿

このたび、バングラデシュ 農業大学施設計画、基本設計調査報告書が完成しましたので、ここに提出致します。

報告書は昭和56年1月29日より2月17日までの20日間に互る現地調査と、その間行なわれた、バングラデシュ 国関係諸機関と調査団の討議・協議の結果をもとに作成しました。

バングラデシュ 農業大学施設計画は、ダッカ市北方約30Kmにある。農林省林野局所管の約150エーカーの土地に、学生数600人の農業大学を設置し、ダッカ市郊外の農業研究学園都市整備計画構想を基盤として、既存の大学、研究機関との連繋のもと、農業技術の研究開発のための人材を育成することをねらいとしております。

この計画が農村の開発及び農業の振興、そして、人づくり推進の国家的要望にこたえ、農業生産の増強、実質的な技術者形成に大きく貢献する提案として役立つことを心から願う次第であります。

この報告書作成に当って、バングラデシュ 国、農業研究所 (BARI)、農業研究委員 (BARC)、ダッカ農科大学 (BAI)、農業開発中央普及研究所 (CERDI)、計画委員会 (PC) 及び調査に関連した他の諸機関、並びに日本国外務省、在バングラデシュ 日本大使館、農林水産省、国際協力事業団、同現地事務所、および在バングラデシュ 日本人専門家から、随時適切なる御協力、御助言をいただきましたことに対し、深く感謝の意を表するものであります。

昭和56年3月

バングラデシュ 農業大学施設整備計画基本設計調査団

山下設計代表 沼 倉 昭 夫

基本設計調査報告書の概要

1. 経緯

バングラデシュ人民共和国は、学生数600人の農業大学の建設を計画し、日本政府に対し無償資金協力の要請を行った。これに対し、日本政府は、この無償資金協力の可能性を検討するため、国際協力事業団を通じ、本施設整備計画基本設計調査団を派遣した。調査団はバングラデシュ国側にて作成された建設計画をふまえ、本農業大学のバングラデシュ国における社会的意義、効果の測定を行うとともに、施設建設に関して技術的な見地より調査・検討を行い、帰国後、当該施設の適正な規模内容を概定する基本設計図書を含む、本報告書の作成を行った。以下はその概要である。

2. 設立計画 ー本計画の意義、効果ー

バングラデシュの農業は、国内総生産の57%、労働力人口の77%、輸出の95%を占め、バングラデシュの経済発展にとって、農業は重要基幹産業となっている。中でも急速な人口増加とそれに伴う食糧不足に対応するため農業部門における生産性の向上はこの国にとって重要な課題となっている。このような状況下において、農業生産の増大を期するためには、灌漑地面積の拡大による土地利用率の向上、及び近代農法導入による生産性の向上を計る必要がある。

一方、これらの施策を推進する場合、農業技術の開発及び普及にあたる農業技術者も不足しており、その育成が望まれているところであるが、現在、農業高等教育機関として専門大学は2校しかなく、その充実、拡大が緊急の課題とされている。さらに現在、同国政府はダッカ北方30 Kmのジョイデプールに農業の研究機関を集中した研究学園都市を建設中で、ここへの農業大学設置を計画している。

このように、同国における「農業の近代化」及び「人材の育成」という社会的要請と、研究学園都市への大学設置という具体的構想とが相俟って本計画が推進されるわけで、その社会的意義、効果は図り知れないものがある。

3. 建設計画・基本設計

建築計画において、建物形状及び規模の決定、生活空間の設定上、その建設地の自然条件及び建設技術状況の与える影響は大きい。

このため調査団は、建設地の気候条件、敷地状況及び建設資材市況、並びに労働市場などの調査を行い、適正な規模・内容を概定し、以下の概要を含む基本設計図書を作成した。

• 建物内容	管理棟	……………	1,120 m ² (図書室、オーディトリウム、事務室)	
	教室棟	……………	4,600 "	(教室、実験室、研究室)
	共用棟	……………	310 "	(食堂、保健室)
	作業棟	……………	380 "	(作業室、教室)
	ホステル	……………	5,940 "	(学生宿舎)

- 構造計画：躯体を鉄筋コンクリート造とし、壁面はレンガ積みとする。
- 設備計画：給水は敷地内に深井戸を設置し行う。汚水については腐敗浸透槽にて行う。
- 施行計画：建設資材は原則として現地産のものを利用し、労働集約的施工法を用い、建設費の低減を計る。工期は雨期には工事が遅延するため、乾期を2回含む18ヶ月間とする。又、建設コストについては現地調査によるデータに基づき積算した。

4. 結論

調査団は現地調査の結果、本計画がバングラデシュ農業開発にとって有意義であり、社会的要請も高いこと、さらに、技術的にもその建設が可能であることを確認した。ここに本計画が実施段階に移されることを期待するものである。また同時に、本計画の実施にあたっては、バングラデシュ政府によって、建設用地の整地、整備、建設にかかわる電気・ガス等の供給、及び建設資機材の輸入における関税等の予算措置、その他本計画を円滑に進めるための体制準備が必要となる。

換算表

1. 通貨

1 タカ (TK = Taka) = 13 円
(US \$ 1.00 = TK 16)

2. 度量衡

フイート (ft) 1 ft = 0.305 m (328 ft = 1.0 m)
 1 sqf = 0.093 m² (10.75 sqf = 1.0 m²)
 1 cuf = 0.028 m³ (35.71 cuf = 1.0 m³)
エーカー (ac) 1 ac = 4.0467 m² (247 ac = 1.0 ha)
ポンド (lb) 1 lb = 0.373 Kg (2.68 lb = 1.0 Kg)

バングラデシュ行政機関・機構

BARI	Bangladesh Agricultural Research Institute (バングラデシュ農業研究所)
BARC	Bangladesh Agricultural Research Council (バングラデシュ農業研究委員)
BRII	Bangladesh Rice Research Institute (バングラデシュ米研究所)
BAI	Bangladesh Agricultural Institute (バングラデシュ農科大学 通称ダッカ農科大学)
BAU	Bangladesh Agricultural University (バングラデシュ農業大学 通称マイメイシン農業大学)
CERDI	Central Extension Resource Development Institute (バングラデシュ農業開発中央普及研究所)
AETI	Agricultural Extension Training Institute (バングラデシュ農業普及員養成所)
MAF	Ministry of Agriculture and Forestry (農林省)
MP	Ministry of Planning (計画省)
PC	Planning Commission (計画委員会)
BBS	Bangladesh Bureau of Statistics (バングラデシュ統計局)
PWD	Public Works Department (公共事業局)

はじめに …… 事業団総裁挨拶

伝達状

パース

地図

写真

基本設計調査報告書の要約

換算表・行政機関

第1章 基本設計調査の目的及び経緯

1-1	要請の背景	1
1-2	調査の目的	2
1-3	調査団の構成	3
1-4	主要面接者	4
1-5	調査日程	5
1-6	討議の概要	6

第2章 設立計画 —本計画の社会的考察—

2-1	バングラデシュ国の概要	12
2-2	農業の概況	19
2-3	農業教育の現況	26
2-4	設立計画の背景	29

第3章 建設計画 —本計画の建築技術的考察—

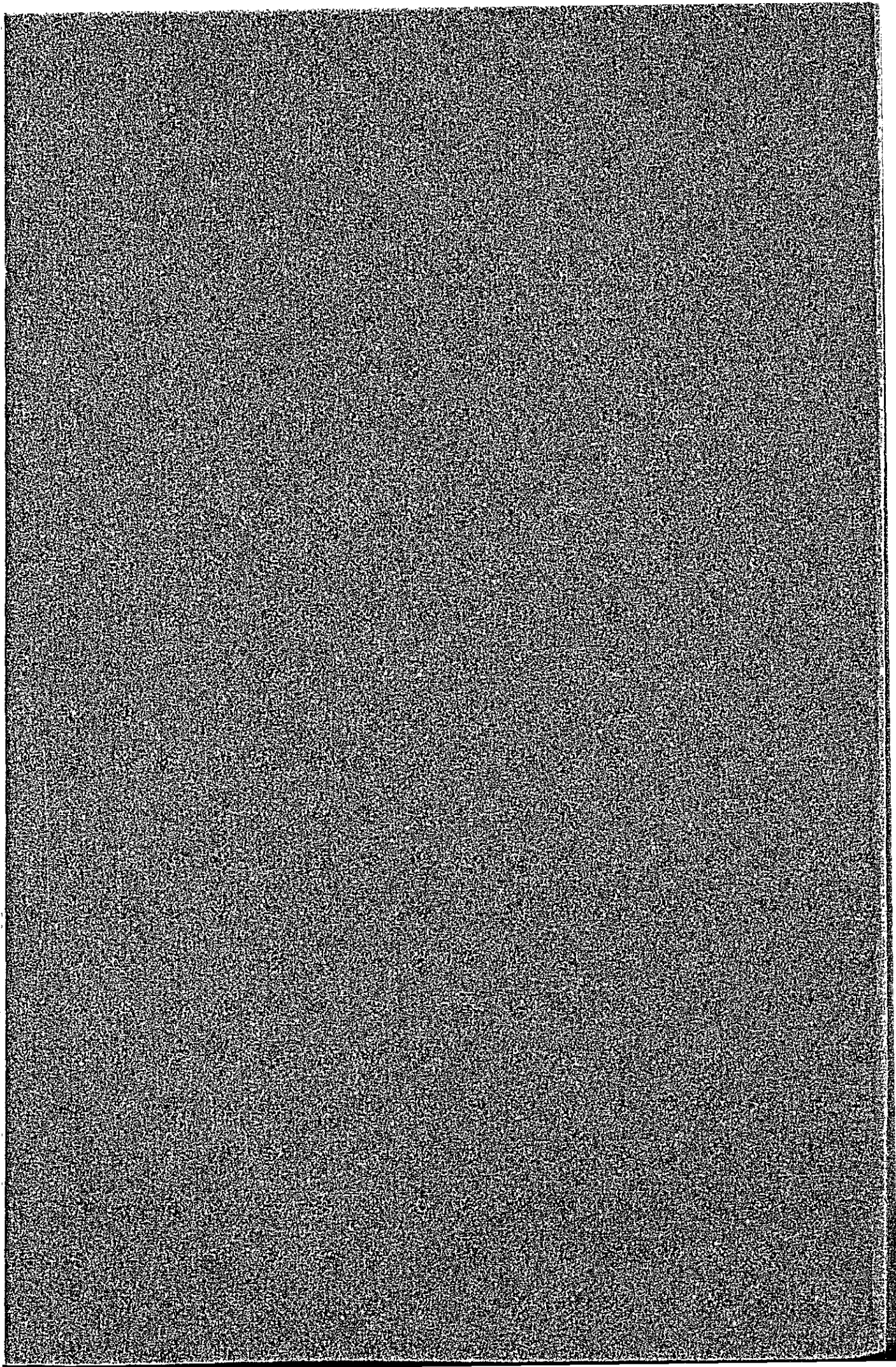
3-1	自然及び地理的条件	30
3-2	敷地状況	33
3-3	建設市場調査	37

第4章 基本計画

4-1	計画の概要	46
4-2	配置計画	48
4-3	建築計画	50
4-4	構造計画	53
4-5	設備計画	54
4-6	機械、機器、家具計画	56
4-7	基本設計図	63

第 5 章 施工計画	
5 - 1 工事区分	7 3
5 - 2 建設工期	7 5
5 - 3 建設費概算	7 7
附属資料 I	ボーリング・データー 7 8

第1章 基本設計調査の目的及び経緯



1-1 要請の背景

国内総生産の57%、労働力人口の77%を農業に依存し、輸出の95%が農産物とその加工品によっているバングラデシュ経済にとって、農業の果たす役割は決定的重要性をもっている。しかし、国内においては農作物作付面積の約80%を占め、かつ主要食糧である米の生産増加率が人口の増加率に達せず、食糧の自給体制が確立していない現状にある。

これらの現状に対し、バングラデシュ政府は農業生産の向上を近代農法の普及によって達成することに重点を置き、この実現のため、農業技術者の養成及び試験研究機関の整備を図り、農業大学の新設、強化、さらに農業研究機関の充実など具体的な施策が急務であることを認識し、その実現を期待した。しかし、一方において、同国には現在、高等農業教育機関として文部省管轄の農業大学であるBAU (Bangladesh Agricultural University)及び農林省管轄のBAI (Bangladesh Agricultural College)の2校を有するにすぎず、その卒業生も両校合わせて年間約600名で、国が農業開発上、1987年までに充足しなければならぬとした農業技術者は現在のレベルよりも2,200名の増員が必要で、今後さらに毎年の卒業生を増加させる必要にせまられている。

このような状況の中で、ダッカ市北方30kmのジョイデプールに、すでに実行に移されてその成果を揚げている農業研究機関との有機的関連をもった新しい農業研究学園都市構想が生まれ、ここへの農業教育施設計画として、農業の研究と教育を軸に、本建設の構想が打ち出されるに至った。

1-2 調査の目的

以上のような背景からバングラデシュ政府は学生数600人の農業大学の建設を計画し、日本政府に対して資金協力を含む、技術協力の可能性について、その調査を要請した。この要請に対し、日本国政府はその計画内容及びその可能性を検討するため、事前調査の実施を決定し、国際協力事業団を通じ、過去2回の事前調査団を現地に派遣した。それら調査の結果、同国にとって本農業大学建設計画の意義が大きく、我国の協力事業の対象として考慮することが適切であると確認され、引き続き、今回の基本設計調査団の派遣が計画された。本基本設計調査の具体的目的は以下の通りである。

- (1) バングラデシュ国政府の本計画に対する要望内容を詳細に確認する。
- (2) バングラデシュ国の国家開発計画との関連における農業教育の現状を把握し、農業高等教育の人材養成を目標とする教育的意義を協議する。
- (3) 敷地の形状及び地盤の状況、水資源・電力・ガス等エネルギー資源の供給状況、さらには気候・風土、生活慣習、教育内容、規模、既存施設の現状などを調査し、現況に適合した施設の規模、内容を検討する。
- (4) 現地工法、現地資材の種類とその単価及び労務費などの建設条件を調査し、効果的な施設計画を提案する。

本調査は、以上の調査項目を検討し（仮称）バングラデシュ農業大学建設にかかわる基本設計図書の作成を行うものである。

1-3 調査団の構成

調査団は外務省経済協力第二課、内藤 満課長補佐を団長として、団員7名により編成された。

内藤 満	団 長	外務省	経済協力第二課課長補佐
榎原 嗣 郎	農業企画	農水省	技術会議事務局 施設計画室室長補佐
大塚 正 明	業務調整	J I C A	農林水産計画調査部特別嘱託
沼倉 昭 夫	建築計画	山下設計	取締役
高木万吉也	積積計画	山下設計	東京支社次長
田 中 実	構造計画	山下設計	東京支社構造設計部主任
田中 孝 典	設備計画	山下設計	東京支社 JOB 監理部主任

1-4 主要面接者

本調査団のために現地において協議をいただいた方々は次の通りである。

□ BARI (Bangladesh Agricultural Research Institute)

Dr. K. M. BADRUDDOZA	Director
Mr. H. HOSSAIN	Ass. Director
Dr. M. H. MANDAL	Ass. Director
Dr. A. RAHMAN	Ass. Director
Mr. M. HUSSAIN	(Engineer)
Mr. S. M. N. ISLAM	

□ DPC (Design & Planning Commission)

Dr. A.H.M. ALTAF ALI (Section Chief)

□ 日本大使館 大塚大使
 大住一等書記官

□ JICA グルカ事務所 村越所長
 海老名氏

1-5 調査の日程

調査の日程は以下の表に示す通りであるが、原則として現地調査は政府関係者との打合せ、それに続く現地踏査及びその協議とからなっている。

調査期間：昭和56年1月29日～昭和56年2月17日

調査日程

月	日	調査内容
1	29(木)	東京発(JAL 717)
	30(金)	ダッカ着 JICAダッカ事務所、日本大使館表敬訪問
	31(土)	BARCにて、Dr. BADRUDDOZAに建築計画の説明、打合
2	1(日)	CERDI、BARI、ジャハンギール大学施設調査 敷地調査
	2(月)	計画省 Dr. ALI と打合せ BARIにて関係者と施設計画について打合せ
	3(火)	ミニッツ調印
	4(水)	内藤団長帰国のためダッカ発 BARIにて打合せ、資料収集
	5(木)	敷地測量
	6(金)	BARIにて打合せ、敷地に関する資料入手
	7(土)	団員打合せ、資料整理
	8(日)	市内建設状況の視察
	9(月)	BARIにて打合せ、資料収集、
	10(火)	日本大使館及びJICAダッカ事務所に調査中間報告
	11(水)	榎原、大塚両団員帰国のためダッカ発 自動車修理工場の見学調査
	12(木)	ダッカ農業大学見学・調査、 BARIにて調査結果の打合せ
	13(金)	計画省にて調査結果の打合せ 日本大使館、JICAダッカ事務所に調査結果の報告、帰国挨拶
	14(土)	家具その他資材の調査
	15(日)	BARIにて打合せ、宿舍関係の資料入手
	16(月)	沼倉、高木、田中(実)、田中(孝)団員帰国のためダッカ発 (BG 072)
	17(火)	東京着

1-6 討議の概要

(1) 国内事前準備

調査団は現地調査の準備として国内で数回にわたり事前打合せを行い、今回の基本設計調査に臨む方針を検討するとともに、その説明のため基本施設に関する資料を作成し、パネル化した配置図、平面図、鳥瞰図及び面積表、その他リストなどを準備した。その結果を現地政府側との討議に って先ず団長が冒頭に提示し、今回の調査の目的と調査内容を明確に伝えることとした。以下はその概要である。

- ・今回の調査団の目的は、本大学の建物の建設、機械等に係る適正規模内容並びに、日本とバングラデシュ相方の義務を明確にすることにある。

上記の内容に従って、バングラデシュ側の本計画実施機関である BARI (Bangladesh Agricultural Research Institute) との間で数回にわたって実質的な討議がもたれた。

(2) BARI との討議

BARI との討議においては、その責任者である Dr. K.M. BADRUDDOZA 及び Dr. A. RAHMAN それに彼らのスタッフである多くの技術者達と調査団との間で、日本側が事前に準備した資料に基づいて、意見の交換が行なわれた。会議全体的には、冒頭に日本側が示した今回調査の目的及び内容に従い、バングラデシュ側も要請内容の縮少は止むを得ないとの理解のもとで、建築計画、機材計画等細部にわたっての議論が展開された。その主たる討議内容は次のとおりである。

- ・無償協力による供与の対象となる建物・施設はバングラデシュ側の要求を全ては充し得ず、若干の縮少を行なわざるを得ない。
- ・集会及びホステルは大学の機能上不可決であり、必要最少限の規模で建設する。
- ・日本側工事範囲及び設備工事の分岐点を明確にする。
- ・敷地の造成及びガス・電源の供給はバングラデシュ国側で責任をもって行う。

以上のような討議に基づき、その内容を記録に留める目的をもってミニッツの作成を行った。

(3) ミニッツの調印

今回の調査で調印された討議要録（ミニッツ）は次のとおりである。

AGREED MINUTES OF DISCUSSION

In response to the request of the Government of Bangladesh for establishing the Bangladesh College of Agricultural Sciences Project (hereinafter referred to as "the Project"), the Government of Japan has dispatched, through the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), a team headed by Mr. MITSURU NAITO to conduct a basic design survey for 15 days from January 29, 1981. The team had a series of discussions and exchanged views with the authorities concerned.

Both sides have agreed to recommend to their respective Governments to examine the results of the survey attached toward the realization of the Project.

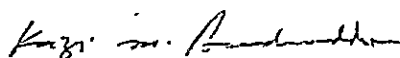
(Date) February 3, 1981



Mr. MITSURU NAITO

Team Leader

The Japanese Survey Team



Dr. Kazi M. Badruddoza

Director

Bangladesh Agricultural
Research Institute

MINUTES

1. The proposed site of the Project will be Salna, Joydebpur, Dacca in Bangladesh (Hereinafter referred to as "the Project Site").
2. The objectives of the Project is to provide necessary buildings, incidental facilities and equipment for the College at the Project Site.
3. The Japanese Survey Team will convey the desire of the Government of Bangladesh to the Government of Japan that the latter will take necessary measures to cooperate in implementing the Project and will provide the building and other items as listed in Annex I within the scope of Japanese economic cooperation in grant form.
4. The Government of Bangladesh will take necessary measures on condition that the grant assistance by the Government of Japan is extended to the Project:
 - (a) to provide data and information necessary for the design and the construction
 - (b) to secure lands necessary for the construction
 - (c) to clear and level the Project Site before the start of the construction, including the removal of existing obstacles
 - (d) to provide other items listed in Annex II
 - (e) to ensure prompt unloading, customs clearance, paying of tax, duties and fiscal levies in Bangladesh of imported materials and equipment for the construction and also to facilitate the internal transportation for them
 - (f) to provide and accord necessary permissions, licences and other authorization required for carrying out the Project.

A N N E X I

Items requested by the Government of Bangladesh whose cost will be borne by the Government of Japan:

There was discussion between the Japanese Team and the Bangladesh Representatives about the basic items of the Project. Keeping the general Japanese grant aid system in view, the project was reviewed and tentatively readjusted as follows:

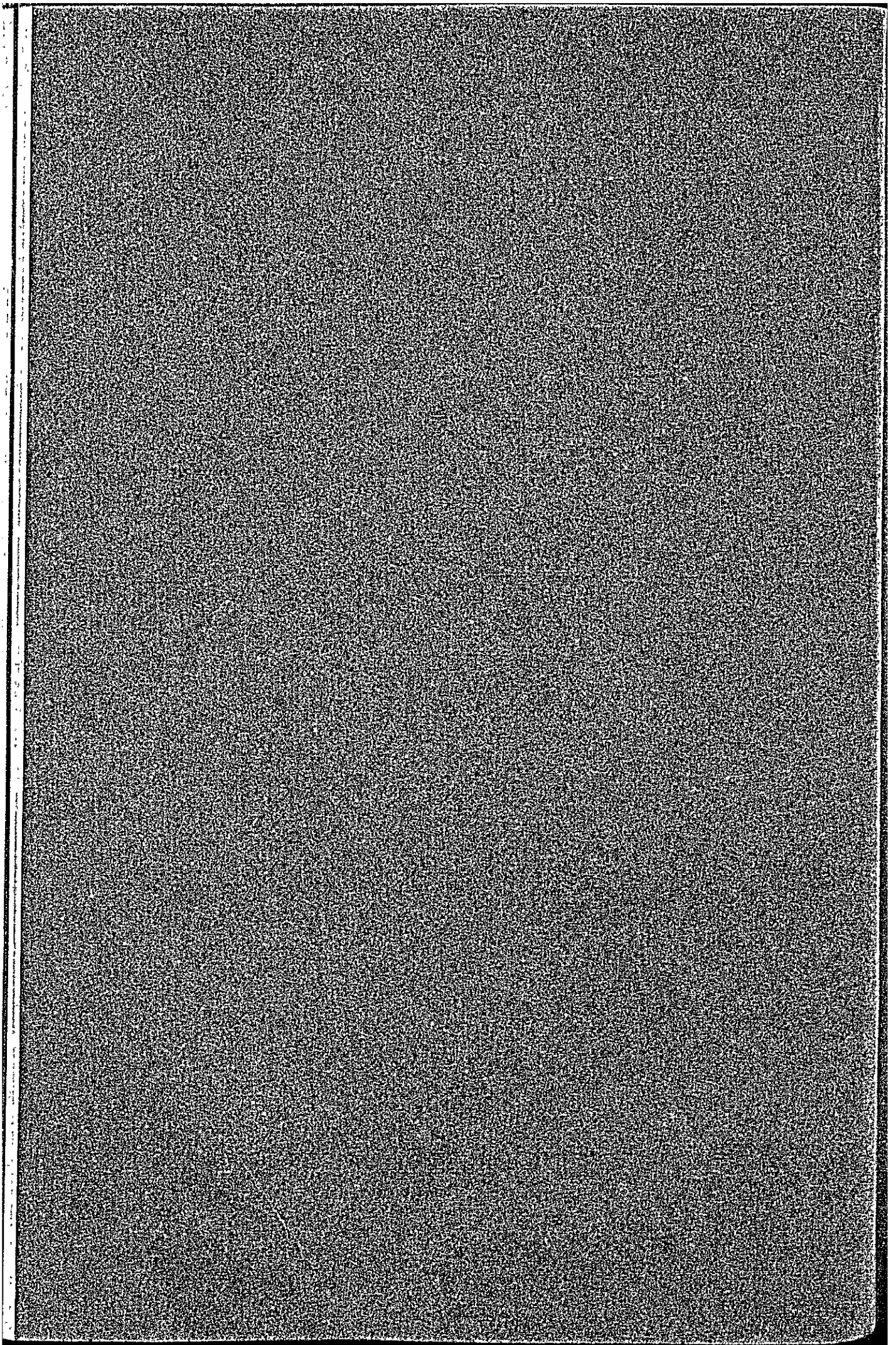
- 1) Buildings (Tentatively but not exceeding)
 - (a) Functional building : About 3,900.00 sft.
 - (b) College building
(including small size Auditorium) : 53,000.00 "
 - (c) Engineering workshop : 4,000.00 "
 - (d) Community facilities : 3,000.00 "
 - (e) Hostel building
(including a. Principal's quarter b. Vice-Principal's quarter c. 6 unit C-type quarter) : 71,500.00 "
- 2) Equipments
 - (a) Laboratory apparatus
 - (b) Vehicles
 - (c) Furniture
- 3) Other Facilities (in the Project site)
 - (a) Water supply
 - (b) Gas supply
 - (c) Electrical works
 - (d) Inter road

A N N E X I I

Items whose cost will be borne by the Government of Bangladesh;

- 1) Buildings for residence except the list of ANNEX I and Miscellaneous structures
- 2) Electrical power main line to the Project Site
- 3) Gas supply to the Project Site
- 4) Telephone lines
- 5) Farm Machinery
- 6) Item 2, 3 shall be completed prior to site work.

第2章 設立計画 本施設整備計画の社会的考察



2-1 バングラデシュ国の概要

(1) 自然条件

バングラデシュはインド亜大陸の東端、北緯 $20^{\circ}7'5'' \sim 25^{\circ}7'5''$ 、東経 $88^{\circ}30' \sim 92^{\circ}7'5''$ に位置し、総面積 $144,000 \text{ km}^2$ の国土を有する国である。国土の大部分は、ガンジス、ジャムナ、メグナの三大河川とその支流により形成された世界最大級の沖積平野で、大小さまざまな河川が網目のように流れており、一部の地域（チッタゴン丘陵部）を除いて、土地は平坦で殆んどが標高 10 m 以下、高地でも 30 m に過ぎない平野が大部分を占めている。

気候的には、インド洋からのモンスーンの影響を受けた典型的な熱帯雨林気候で、1年が冬（11月～12月）、夏（3月～5月）、雨期（6月～10月）の3シーズンに分けられる。全体的には高温多湿の気候で、降雨量における雨期と乾期（冬）の差が大きく、年間総雨量の80%以上が雨期に集中し、乾期には殆んど雨が降らないという気候の特徴をもっている。このため、雨期には河川が氾濫し、国土の大部分が冠水し、逆に乾期には水不足の状態が続き、灌漑設備なしには農業を考えることが出来ない気候条件にある。

(2) 経済概況

バングラデシュの産業構造を国内総生産GDPの構成比で見ると、農業部門が全体の約60%（77/78年度で56.8%）を占め、しかも労働力人口の構成比においても農業部門の比率が約80%で、経済的には農業中心の構造となっている。（表2-1）一方バングラデシュの工業製品の主要生産物はジュート製品で、付加価値生産高、雇用者数ともに最大となっており、工業部門においても農業との結び付きが極めて強いものとなっている。（表2-2）また、輸出入における農業の地位をみると、輸出品では一次産品とその加工品の占める割合が95%を越え、中でもジュートとその加工品は70～80%を占めており、ジュートだけで全輸出額の30%となっている。一方輸入品目の内、食糧の占める割合は、国内生産との関係で年々によって変動するとはいえ、平均でおよそ15～40%に達しており輸出、輸入ともに農業部門中心の構成となっている。（表2-3）

さらに農業は、この国の物価の動向にも大きな影響を与え、(図 2 - 1) に見るように、特に主食である米の生産の推移が物価水準に与える影響は大きなものとなっている。

以上のようにバングラデシュの経済は農業が主体となっており、経済の発展には農業の開発が不可欠の要素となっている。

表 2 - 1 国内総生産の部門別構成比 (1969/70~1978/79)
 (1972/73 固定価格)

	1969/70	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79 ²⁾
農 業	61.4	62.1	64.4	60.1	61.1	58.7	58.8	56.8	6.7	55.5
製 造 業	8.3	7.4	4.7	7.3	7.6	7.4	7.6	8.2	8.4	8.7
大 規 模	5.1	4.8	3.0	4.6	4.9	4.7	4.9	5.4	5.6	5.8
小 規 模	3.2	2.6	1.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.8	2.8	2.9
建 設	4.6	3.4	1.9	3.2	1.5	3.5	3.5	4.1	4.4	4.9
電 力 ・ ガ ス	0.2	0.2	0.2	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7
運 輸 ・ 通 信	4.6	4.5	4.4	5.3	5.3	5.2	5.3	5.6	5.3	5.4
貿 易	7.5	7.4	7.4	7.8	7.9	7.8	7.7	7.4	7.4	7.5
銀 行 ・ 保 險	0.5	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8
住 宅	4.4	4.8	5.6	5.2	4.9	4.9	4.7	4.8	4.6	4.6
行 政	2.4	3.1	3.9	2.9	3.9	4.9	5.0	5.3	5.5	5.8
その他サービス	6.1	6.5	6.8	7.1	6.6	6.5	6.1	6.4	6.2	6.1
国内総生産	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

(出所) IBRD: Bangladesh; Current Trends and Development Issues, Dec. 1978. PP. 76.
 Govt. of Bangladesh, Planning Commission: Memorandum for the Bangladesh Aid Group, 1979/80,
 Dec. 1978. PP. 43.

(注) 1) 計画委推計数字、要費費用による。
 2) 暫定数字。

表 2 - 2 産業別雇用者数・付加価値(1972/73大規模工業のみ)

産 業	雇用者数 (人)	付加価値 (100万タカ)	産 業	雇用者数 (人)	付加価値 (100万タカ)
ジュート加工	77,391	299.3	造船	584	2.7
綿織物	25,686	251.2	化粧品他	333	1.5
茶	9,402	34.0	医薬品	3,857	59.7
紙・紙製品	5,260	66.5	鉄鋼	1,673	20.4
タバコ・葉巻	5,261	272.9	肥料	742	6.5
マ ッ チ	752	3.5	合 計	18,209.2	1,374.1
ジュート梱包	1,269	34.6	(その他含む)		

(出所) B. B. S. : Detailed Report on the Census of Manufacturing Industries
in Bangladesh for 1972/73, Dacca, 1978, PP. 2~11.

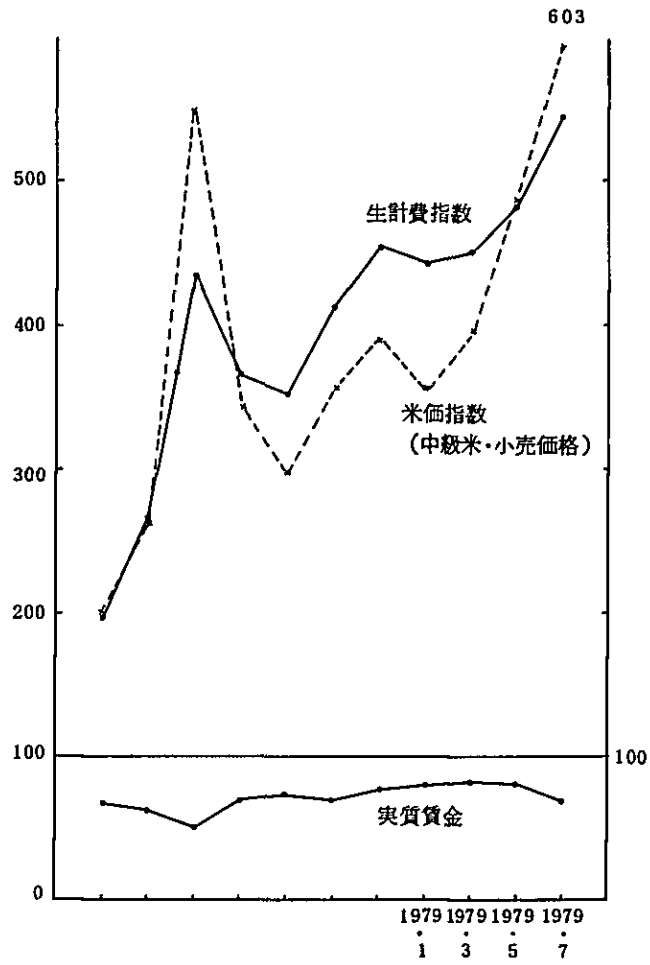
表 2 - 3 主要輸出入品目と貿易収支

(単位: 1000万タカ)

	1974/75	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79 (暫定)
輸 出	313.6	555.2	667.0	740.6	900.0 (1000) ^(%)
ジュート	75.8	163.4	184.0	145.4	231.0 (25.7)
ジュート製品	185.9	277.3	277.5	373.5	409.0 (45.4)
茶	16.3	28.8	49.5	67.9	69.0 (7.7)
皮革・なめし皮	19.0	50.5	86.2	69.3	75.0 (8.3)
魚・魚工品	5.9	17.6	27.8	29.6	60.0 (6.7)
紙・新聞用紙	5.5	4.0	3.3	11.0	11.7 (1.3)
輸 入	1,084.2	1,470.3	1,399.3	1,821.6	2,493.0 (1000)
食糧(米・小麦等)	478.1	428.1	158.3	472.8	343.9 (13.8)
鉱物油を除く原料	101.0	116.0	73.7	190.0	247.4 (9.9)
鉱物油	92.8	185.4	333.4	266.5	397.5 (15.9)
化学製品・医薬品	98.0	181.8	101.3	124.1	286.2 (11.5)
完 成 品	145.2	177.4	349.6	341.3	384.6 (15.4)
機械・輸送機材	119.0	208.2	236.5	291.1	430.0 (17.2)
貿易収支	-770.6	-915.1	-732.3	-1,081.0	-1,593.0

(出所) M. of Finance : Bangladesh Economic Survey, 1978/79, PP. 112~124.

図 2 - 1 米価指数と生計費指数



(出所) B.B.S.: Economic Indicators of Bangladesh, Aug. 1979.
 B.B.S.: Statistical Yearbook of Bangladesh, 1979.

(3) 人口問題

バングラデシュの人口は1978年現在8,700万人で、人口密度も国土全体にわたって約600人/km²ときわめて高いものとなっている。しかも人口増加率も年平均2.9%になると推計されて、(計画委員会推計)、世銀の予測によると、20年後の2000年には1億3,400万人の人口水準を越えるとされている。(表2-4)

こうした急速な人口増加がバングラデシュの経済・社会に与える影響は大きく、人口の過密化、失業者の増加、所得の伸び悩みなどの諸問題を引き越す要因となる。中でも食糧不足は深刻な問題で77/78年度の食糧生産は1,310万トン、不足量は150万トンと推計されており、世銀推計人口をもとにすると一人1日16オンス(年間165.6Kg)の需要を満すための食糧必要量は2000年には2,220万トンにもほり、年平均3.2%の増産を可能にしなければならないということになる。

このように、人口増加によって生ずる諸問題解決のためには、最大の経済センターである農業部門における生産の向上が図られる以外にはないのである。

表 2 - 4 将 来 人 口 推 計

	1975	1980	1985	1990	1995	2000
1) 世 銀 推 計						
年初人口(100万人)	78.18	89.64	101.41	113.18	124.41	134.21
出 産 率	47.8	42.2	37.2	32.5	27.5	21.9
死 亡 率	19.2	16.4	14.1	12.3	10.7	9.4
年増加率 (%)	2.86	2.58	2.31	2.02	1.68	1.24
出産率(Fertility Rate)	6.58	5.77	4.96	4.15	3.34	2.53
平均寿命 男 性	44.97	47.97	50.47	52.97	55.47	57.97
女 性	44.50	47.50	50.00	52.50	55.00	57.50
2) 計 画 委 員 会 推 計						
年初人口(100万人)	78.18	89.12	98.91	106.70	113.38	121.14
出 生 率	47.8	39.0	30.9	22.7	23.6	23.4
死 亡 率	19.2	16.0	13.4	11.3	10.6	10.0
年増加率 (%)	2.86	2.30	1.75	1.14	1.30	1.03
出 産 率	6.56	5.29	4.01	2.72	2.62	2.53
平均寿命 男 性	44.87	47.97	50.47	52.97	55.47	57.97
女 性	44.50	47.50	50.00	52.50	55.00	57.50
統 計 局 推 計						
年初人口(100万人)	78.04	87.66	97.69	107.52	117.35	126.93
出 生 率	39.7	35.9	32.7	30.5	28.5	—
死 亡 率	16.5	14.2	13.7	13.0	12.6	—
年増加率 (%)	2.6	2.3	2.2	1.9	1.8	1.6

(出所) 世銀資料

(注) 1) 純再生産率(Net Reproduction Rate=NRR)が1990年に1となる推計。

NRR=1となることは、再生産年令の女性1人が出産する女子の数が1となることで、NRR=1達成後50年以降の人口は安定する。

2) NRR=1の達成を1885年とした推計。

2-2 農業の概況

(1) 農業就業人口

バングラデシュ経済において農業の果す地位と役割が非常に高いことは前述した通りであるが、産業別労働力構造（就業構造）の面からも同様のことが言える。1974年現在農業就業人口は、1,582万人で全就業人口の77.1%にまで及んでおり、農業部門が吸収する労働力人口は圧倒的に高いものとなっている（表2-5）。しかし、労働力問題で農業部門の果している役割は単に就業人口の80%近くを吸収している点にとどまらず、問題は、失業者及び半失業者もまた、農業部門に滞留して生活を営んでいるという点にある。75/76年度の推計で農業部門における失業、半失業者は約830万人で、これは農業部門労働力人口の39.3%に当たっており、さらにFAOの予測では85/86年度の失業者を1,030～1,120万人と見ている。農業部門がこうした多量の失業・半失業者をかかえていることは、農業労働者の賃金を押し下げ、農村に社会不安をもたらす原因となっている。もはや、農業部門は増加する人口に伴い増え続ける労働力を吸収する余力がなくなっているのである（表2-6）。

表2-5 産業別労働構成

（単位：100万人）

	1961年センサス(%)	1974年センサス(%)
農 業	15.00 (86.0)	15.82 (77.1)
製 造 業	0.75 (4.3)	0.95 (4.6)
電気・ガス・建設	0.10 (0.6)	0.04 (0.2)
サ ー ビ ス	1.59 (9.1)	3.71 (18.1)
計	17.44 (100.0)	20.52 (100.0)

（出所） B. B. S. : Statistical Yearbook of Bangladesh.
1979. PP. 84.