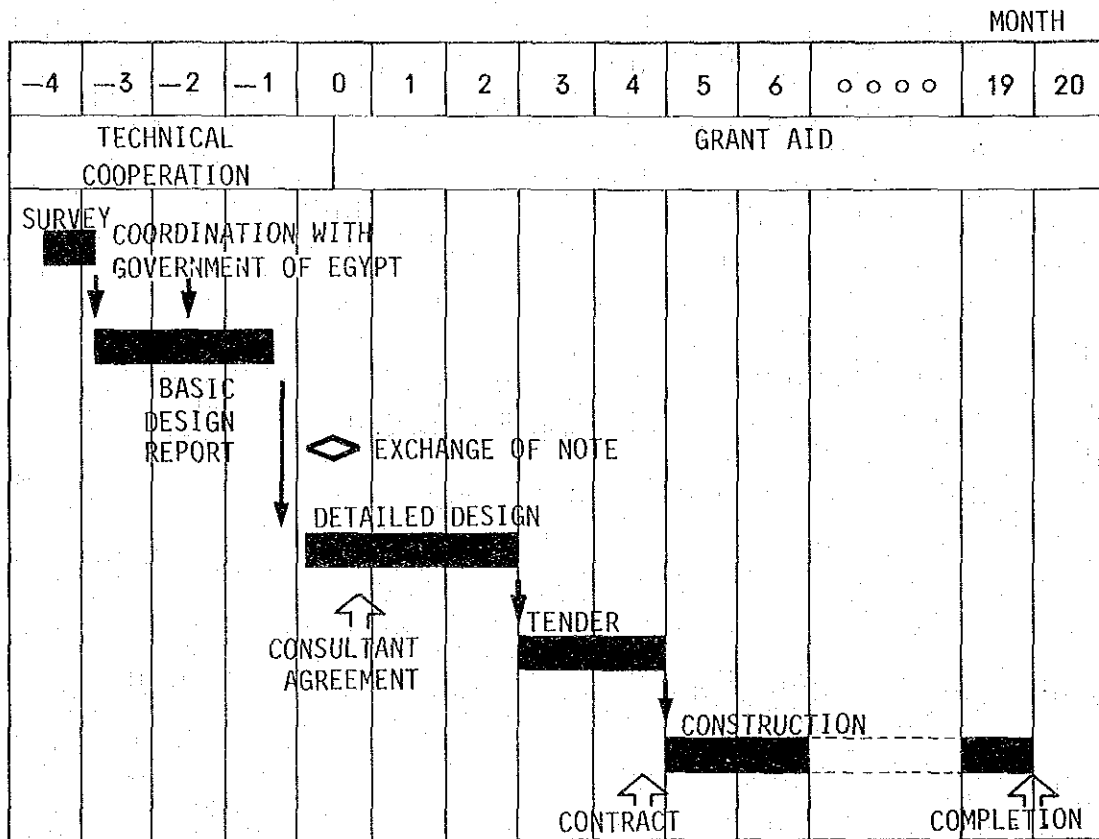


5-5 事業実施計画

5-5-1 実施スケジュール

プロジェクトの全体日程は、(1)技術協力による基本設計調査と、(2)無償資金協力による実施設計、建設工事および監理業務に分けられる。基本設計調査完了後、実施設計を開始し、入札および建設契約に必要な図面、仕様書を作成する。

エジプト政府の分担範囲である敷地造成等は、建設工事の着手以前に完了している必要がある。



5-5-2 工事範囲

「米作機械化センター」の建設範囲は、基本設計調査団ならびに確認調査団と、エジプト国政府との間で討議された。両国政府の仕事の分担範囲を下記に記す。

(1) 日本側の分担範囲

1) コンサルタント業務

実施設計および建設工事監理

2) センター施設の建設と資機材の供与

a) センターの建物及び附属する施設 (5-2-2~5-2-3 参照)

b) 資機材の供与 (5-2-4 参照)

(2) エジプト側の分担範囲

1) 一般事項

- a) 本プロジェクトのために輸入される生産物に関し、エジプト国における荷揚げ、通関および免税出続が速やかに行われることを確保すること。
- b) 本プロジェクトの生産物及び役務の供与に関して、エジプト国における関税、内国税その他の財政課徴金を免除すること。
- c) 本プロジェクトの生産物及び役務を供与する日本国民に対し、その業務の遂行のためエジプト国への出入国ならびに同国に滞在するために必要な便宜を与えること。
- d) 本プロジェクトに必要とされるエジプト国内法による申請・承認等一切の行為は、エジプト国側で処理されること。
- e) 本プロジェクト完了後、センターの運営・保守に必要な予算を確保すること。

2) 敷地に対する調査

- a) 敷地測量
- b) ボーリング調査（位置深さ等は資料編Ⅲ-3参照）
- c) 地勢調査とその調査報告書

3) 敷地造成

- a) 地上障害物および地中埋設物の撤去又は移設
- b) 盛土を含む敷地造成（赤土にて現状地盤より300mm上り迄）

4) 設備関係

- a) 電力：建設期間中の仮設電力引き込み、および敷地迄の配電線、変電設備を含む。
- b) 電話：建設期間中の仮設電話の設置および本設のM・D・Fまでの引込工事。
- c) 給水：建設期間中の仮設給水管の引き込み、および本設の給水主管（径4インチ）の接続工事。
- d) 排水：建設期間中の汚水、排水の処理と、本設の浄化槽工事。

5) 外構工事

フェンス、門、構内道路、造園及び植樹、外灯その他。

6) 家具

一般家具、什器、事務用機器他

5-6 維持・管理計画

パイロット・プロジェクトは、農業省、機械化プロジェクト局長を総括責任者として運営され、実務的責任者としてプロジェクトマネージャーが、本機械化センターに派遣される。

運営費はエジプト国政府により負担され、特別予算が組まれることになっている。

本センターの実験圃場・建物・施設は、その運営費によって維持・管理される。

建物・施設の維持・管理の目的は、(1)機能（作業能率、稼働率、居住性）の維持、(2)美観価値の維持、(3)修繕費の低減、(4)災害防止と非常時の措置などである。

建物施設の適切な維持・管理と正しい使用は、自然劣化による建物・施設の性能低下を防ぎ、寿命を長く保持することができると云えよう。

5-6-1 維持・管理体制

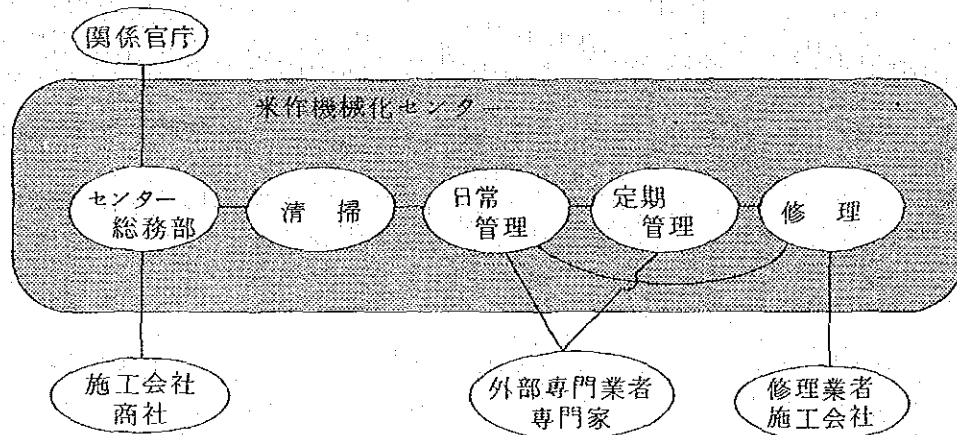
(I) 建物

適切な維持・管理を行うために、管理分担を明確にし、保守計画表を作成して管理体制を整えることが望ましい。

時間的にみると日常管理と定期管理に分けられるが、それぞれに専門知識をもった管理者が必要である。センター組織内に適切な管理者が求められないものは、外部の専門業者又は専門管理者の協力が必要で、維持・管理のための対外関係を理解することが大切である。

この関係を図で示すと次の通りである。

図5-10 維持・管理関連図



センター内の体制は、総務部内に統轄管理者を決め、管理分担を次のように決めるのが好ましい。

統轄管理者	—	防火管理責任者……………	日常防火対策、消火設備の点検・記録
	—	建物維持保全責任者……………	清掃手入れ、点検修理
	—	建物保安責任者……………	警備・防災対策
	—	電気設備管理責任者……………	日常運転管理、記録、法的定期検査
	—	機械設備管理責任者……………	同上

(2) 資機材、実験圃場

それぞれ、使用する部署に於て、運用管理されるのが好ましい。

統轄管理者	—	研 究 部……………	実験器材
	—	業務部、機械工作課……………	機械・農具
	—	業務部、圃場管理課……………	圃場

5-6-2 維持・運営費の試算

センター施設の維持・運営費の算定を行うと、下表の通りとなる。この費用を調達するための収入は、エジプト国政府の用意する予算と実験田の収穫米の売却利益をもってあてることが可能と見込まれる。

維持・運営費	100,000 LE (エジプトポンド)
(1) 人件費	64,300 LE
(2) 施設運営費	35,700 //

(1) 人件費内訳 64,300 LE

1) 所長以下常勤職員 31名……………	33,518 LE
2) 寮管理人・コック 2名……………	2,381
3) 臨時職員 40名……………	9,522
4) 訓練生補助金 40名……………	18,885

(2) 施設運営費内訳

35,700 LE

1) 労務管理費	3,000 LE
2) 旅 費	4,800
3) 燃 料 費	3,712
4) 水 道 料 金	2,952
5) 電 気 料 金	8,568
6) 事務用品費	4,200
7) 実験用薬品費	4,200
8) 修 理 費	1,800
9) 雑 費	2,500

費用算定の条件は次の通りである。

- 1) 基本設計調査（S. 57.2月）に於て、農業省より提示された公務員給与資料を使用した。人件費上昇は15%/年とした。
- 2) 職員用の住宅建設費、家具備品の新規購入費は見込んでいない。
- 3) 運営費の中に圃場で使う肥料は見込んでいない。

(3) 収入内訳

100,000 LE

1) 実験圃場で収穫した米の売却益	1期作	8,037 LE
	2期作	2,679
2) エジプト国政府運営予算		89,300

注) この試算の根拠となる数字、資料は資料編Ⅳを参照。

第6章 事業評価

第6章 事業評価

エジプト国において米作の機械化を促進させる事は、同国の農業の現状を向上させ、人口増加に追いつかない食糧の供給を安定させ、落ちこんでいる社会経済状態をも引きあげる効果があるとし、既に日本政府がR/Dに基づいて、技術協力を行なっている。

このプロジェクトの事業評価は、主に二つの視点から考える事が出来る。

(1) 米作機械化を促進する事による米作農業生産部門に与える効果

(2) 「ミート・エル・ディバ米作機械化センター」設立による経済評価

経済評価には二つの手法がある。すなわち、

1) 当センター設立による便益と費用を比較し、評価指標として、内部経済収益率、純現在価値額、便益・費用比率等を計算するいわゆるBenefit / Cost ratioによるもの。

2) 便益の計算(数量的)が困難な場合は、費用を対象とした最小費用代替案を選ぶ方法。

以上の内、(2)に関しては、1)の便益の算出(数量的)は、当センター設立の目的・内容からしても、極めて困難である。又、2)の最小費用代替案の選定は、当センターの施設規模及び内容からして、必要性は少なく、ここでは(1)米作機械化による効果について検討する。

米作機械化による効果

エジプト国が米作農業生産において直面している諸問題に対して、米作の機械化を導入する事業効果は、主に下記の三つの点に示される。

それは、(1)機械化による作業の省力化、(2)生産量の増大、(3)品質の向上、である。

(1) 機械化による作業の省力化について

人口の都市集中化、海外への出稼ぎによる農村部の労働人口減少による農業労務費の上昇を考える時、機械化導入を図る意義がある。

米作機械化を導入するにあたり、耕うん作業、代かき、灌漑水の確保、田植、防除、収穫等の一連の農作業をシステム化すれば、機械の運転効率も上がり、適時適作効果と合まって、増収を図ると同時に作業の省力化を実施できる。

(2) 生産量の増大について

エジプト国の稲作は、集約度の高い小規模農業を基盤として来たが、(1968年統計で、2.1 ha以下の農家が94.5%を占めている)近年の農村労働力の流出のため直播栽培に見られる如く不満足な圃場管理の方向に進まざるを得ない状況に追い込まれている。このため単収

の減少ひいては労働生産性の減少を惹起しており、この点を改善するため、機械化を導入し、移植法等十分な圃場管理を可能とすることにより、生産性の向上を計ることが期待される。

(3) 品質の向上について

機械による収穫・収穫後処理法（コンバイン等）の導入は、夾雑物の混入防止、砕米混入率の減少などにより、収穫物の品質向上を図ることができる。

さらに米作機械化の普及により、広い意味で機械技術向上、機械製品需要増などで第2次産業の育成効果も期待される。

労働時間の短縮により余暇が増大し、特に年少者と高齢者を苛酷な労働から解放することが期待できる。

以上のように、エジプト国における米作の機械化は、極めて高い効果が予測され、本センター設立の投資は、充分正当であると判断できる。

第7章 結論・提言

第7章 結論・提言

7-1 結論

エジプト国政府は、本プロジェクトで中小規模農業に適合する「米作機械化システム」を確立し、その普及のため、このようなセンターを各地に設立する計画をもっている。

本センターで養成された資格者が、将来各センターの講師として活動することが、エジプトの米作地域全体に「米作機械化システム」を短期間に普及させるために必要である。

このシステムの普及により、生産性が向上し、農民の収入が上昇して生活が保障されれば、都市や近隣諸国への農村人口の流出も減少し、安定した社会作りには大きな貢献をすることが期待されよう。

本センターの施設計画にあたっては、現地の一般的な、もっとも経済的な構法を採用し、材料に関しては、利用可能な現地材を極力使用した。又、規模の算定においては、必要最小限にとどめた。しかし将来の施設増設要求にも、充分対応可能な施設配置が考慮されている。

本センターは、敷地の状況、気象条件、環境条件を考慮し、研究・開発の管理、試験計画、訓練計画、米作機械化の演示等の内容を検討の上、効果的な施設を目的の工期内に建設できるよう計画されている。

本センター建設に必要なエジプト国分担範囲の特別予算手当が、エジプト国政府内で講じられつつあり、先行した技術協力のスケジュールに適合するよう、無償資金協力に関する早急な措置が採られるべきである。

なほ、本件の成功のためには、次にのべられている提言を守ることが必要であるのはいうまでもない。

7-2 提言

本センター設立後、プロジェクトを成功させるために、エジプト国によって次の各項が確実に実施される必要がある。この点につき、エジプト国政府の十分な配慮が望まれる。

(1) センターの運営・管理要員として、次の職員を確保すること。

所長1名、部長4名、研究者7名、その他7名、一般事務員12名、臨時職員必要に応じて30～40名

(2) センターの維持管理と運営に関して、毎年、必要十分な予算の計上がなされること。

(3) 本センターに於て、各研修コースを終了した者に対し、それぞれ適切な資格を与え、それに見合った待遇を考慮すべきこと。

区 分	資 格
1) 高等コース終了者	米作機械及び米作農業のインストラクター
2) 基本コース終了者	機械と農学のアシスタントインストラクター
3) 短期コース終了者	機械デモンストレーター

(4) 300人の講習会出席者のために、センターの近くに宿泊施設が確保されること。

資料編

I 基本設計調査団

I - 1 議事録 (MINUTES OF DISCUSSIONS)

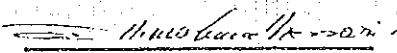
MINUTES OF DISCUSSIONS
O N
THE RICE MECHANIZATION PILOT PROJECT
IN THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT


In response to the request made by the Arab Republic of Egypt for the basic design study on the construction project of the rice mechanization pilot project in the Arab Republic of Egypt (hereinafter referred to as "the Project"), the Government of Japan has dispatched, through Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), a survey team headed by Mr. Katsuhiko Biyajima, Deputy Head, Technical Cooperation Div. Agricultural Development Cooperation Dept., JICA, to carry out the basic design study from January 24, 1982.

The team has conducted the field survey and held a series of discussions and exchanged views with the Egyptian authorities concerned as to the project.

As a result of the survey and discussions, the Japanese Survey Team and the Egyptian authorities agreed to recommend to their respective governments to examine the results of the discussions attached herewith toward the realization of the project.

February 1, 1982
Cairo, Egypt


Dr. Ali El Hossary
Ministry of Agriculture,
The Arab Republic of Egypt


Mr. Katsuhiko Biyajima
Leader of the Japanese
Basic Design Study Team
on the Construction Project
of the Rice Mechanization
Pilot Project

Attachments

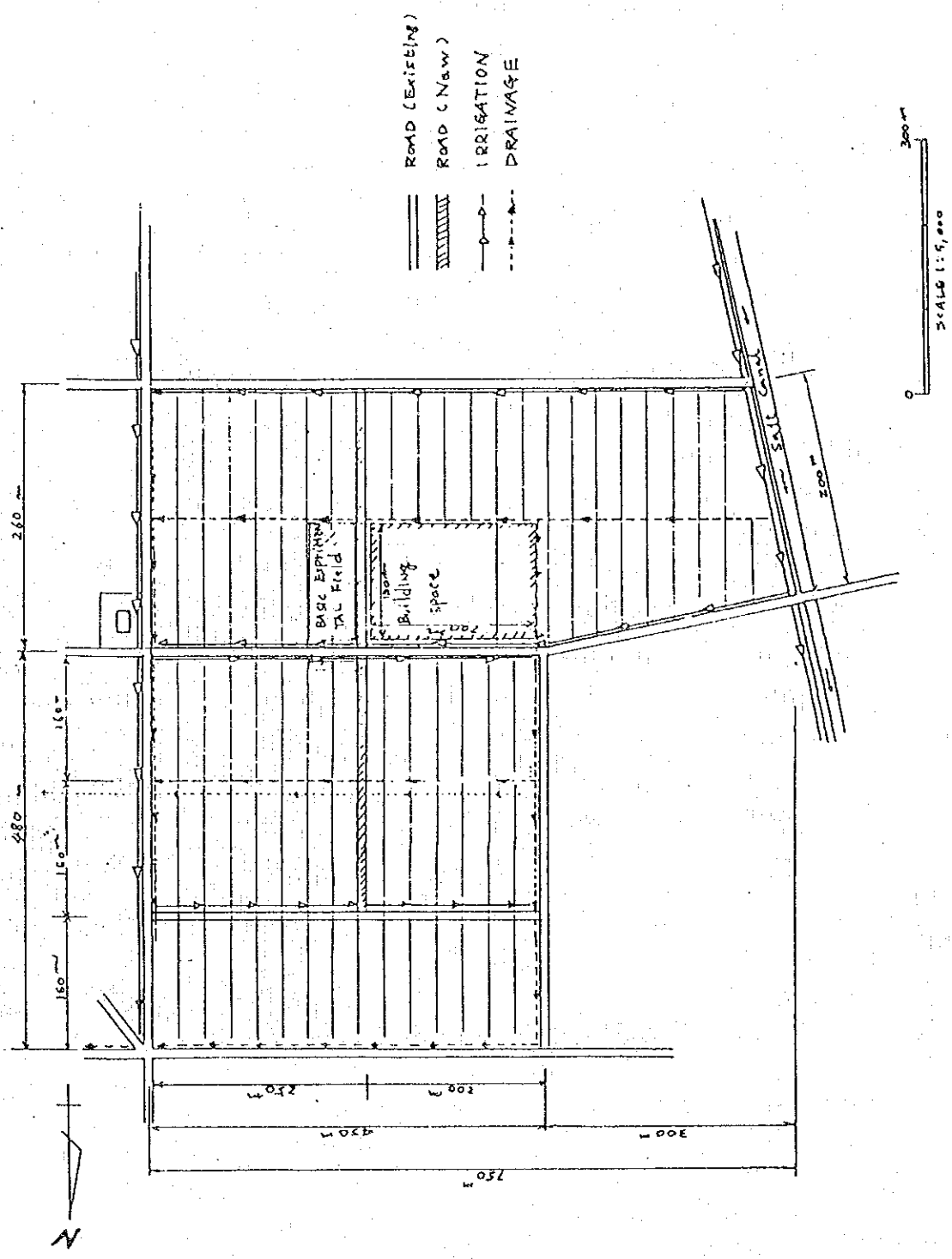
1. The purpose of the Project is to construct buildings and install facilities as well as equipment and machines in Meest El Dyba.
2. The Centre will undertake its activities based on the following objectives ;
 - (1) Verifying experiment on the mechanized rice farming.
 - (2) Economic Study on the mechanized rice farming.
 - (3) Establishment of the mechanized rice farming system.
 - (4) Advice and Guidance on training for operation and maintenance of agricultural machinery.
 - (5) Advice and Guidance for the demonstration of mechanized rice farming.
3. The proposed site of the Centre is the land acquired by the Egypt Government at Meest El Dyba. (Attached Map.)
4. The Japanese Survey Team will convey the desire of the Government of Egypt to the Government of Japan that the latter will provide the buildings and other items as listed in Annex I within the scope of Japanese economic cooperation in grant form.
5. The Government of Egypt will take necessary measures on condition that the grant assistance by the Government of Japan is extended to the Project;
 - 1) to provide data and information necessary for the design and the construction
 - 2) to secure land necessary for the construction
 - 3) to clear, fill and level the Project Site as needed before the start of the construction
 - 4) to construct and prepare the access road to the Project Site, as needed
 - 5) to provide other items listed in Annex II

- to be cont'd -

- 6) to ensure prompt unloading and customs clearance in Egypt of imported materials and equipment for the construction and also to facilitate the internal transportation for them.
- 7) to exempt Japanese nationals concerned from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Egypt on the occasion of the supply of materials and services for construction. (temporary importation)
ATJ
- 8) to provide and accord necessary permissions, licences and other authorization required for carrying out the Project.



PROPOSED LAYOUT PLAN FOR MEET EL DYBA EXPERIMENTAL FARM (Revised)



A N N E X I

1. Consultant services
Detail design and supervision
2. Buildings
 - 1) Main building
 - 2) Auditorium
 - 3) Workshop
 - 4) Warehouse
 - 5) Garage
 - 6) Fuel Storage
 - 7) Trainer's Dormitory
 - 8) Dining Room
 - 9) Residence
 - 10) Guard House
 - 11) Net House
3. Agriculture Machinery
4. Others
 - 1) Grain drying concrete bed
 - 2) Pond
 - 3) Other necessary facilities and equipment

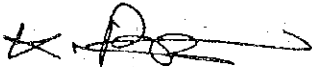


115

ANNEX II

Items whose costs will be borne by the Government of Egypt

1. Water supply mains to the Centre Building.
2. External drainage from the Centre Building and sewage treatment facilities.
3. Electric power main line to the Centre Building.
4. Telephone lines and equipment,
5. Exterior Facilities and Landscaping,
6. Provision of space necessary for such construction as temporary office, working area, stock yards and others,
7. ~~Furniture, carpet, curtains and other furnishings as~~
necessary. Furniture JS
8. Maintenance and Operation cost and expenses.

* 

JS

I-2 プロGRESS・レポート (PROGRESS REPORT)

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)

P. O. BOX 216 MITSUI BLDG
2-1, NISHI-SHINJUKU, SHINJUKU-KU TOKYO
160 JAPAN

Feb. 8, 1982

Dr. Ali El Hossary
Under Secretary of Engineering
Affairs, M. O. A.
The Arab Republic of Egypt

Dear Dr. Hossary,

The Basic design study for the construction project of the RICE MECHANIZATION Centre have done their basic study works during the period of 15 days from Jan. 25 to Feb. 8, 1982, according to the inception report.

Please find the attached sheets in which we have summarized our works at Meet El Dyba. Each contents described in the report shall be scrutinized further in Japan immediately after our returning to Tokyo. The final draft report, as our team leader mentioned at our first meeting, shall be edited by the end of March 1982.

May I emphasize that the attached sheets are a tentative report for your information.

Sincerely yours

K. Takagi

Kiyotugu Takagi
For Mr. Katuhiko Biyajima
Leader of the Japanese
Basic Design Study Team
for the Rice Mechanization
Pilot Project

c/c

Mr. YAGI, First Secretary,
Embassy of Japan

Mr. GOTOH, Director,
JICA Cairo Office

Dr. POMITA, Team Leader,
RMP

2. Record of Study

	SITE	WORK
24 Jan. Sun.	Tokyo SR 187 TW 840	
25 Jan. Mon.	Athene - Cairo	Arrival at Cairo
26 Jan. Tues.	Cairo	JICA office, Embassy of Japan. Meeting at Ministry of Agriculture
28 Jan. Thurs.	Cairo-Kafr El Sheikh-Tanta (Meet El dyba)	Meeting with MOA staff. Meet El dyba, Study at site.
29 Jan. Fri.	Tanta-Alex.-Tanta (leader, Tanta-Cairo)	Visit to Testing & Research Station for Agricultural Machinery
30 Jan. Sat.	Tanta-Meet El Dyba-Tanta (leader, Cairo)	Study at site. Discussion with MOA staff
31 Jan. Sun.	Tanta-Kafr El Sheikh-Cairo (leader, Cairo)	Drafting of minutes
1 Feb. Mon.	Cairo	Discussion of minutes & Exchange Minutes, MOA
2 Feb. Tues.	Cairo (leader, Cairo-Tokyo)	Study in Cairo
3 Feb. Wed.	Cairo-Kafr El Sheikh-Tanta	Study at site
4 Feb. Thurs.	Tanta-Kafr El Sheikh-Tanta Tanta-Alex.-Tanta	Ditto Study of Transportation situation
5 Feb. Fri.	Tanta - Cairo	
6 Feb. Sat.	Cairo	Study in Cairo
7 Feb. Sun.	Cairo	Meeting at JICA & Embassy of Japan
8 Feb. Mon.	Cairo	Final Meeting at MOA
9 Feb. Tues.	Cairo TW 841 JL 472	Leaving from Cairo
10 Feb. Wed.	Tokyo	

3. Egyptian and Japanese officials

1) Experts Engineer of Japanese Government.

Dr. Toyoo Tomita

Mr. Yasuhiro KIMURA

2) Egyptian Government

Dr. Ali El Hossary	Under-secretary for Engineering Affairs, Ministry of Agriculture (MOA)
Mr. Osama Mohamed Kamel	Agricultural Mechanization Management (MOA)
Mr. Mohsen Mohamed Sadek	Ministry of Economic Cooperation
Mr. Alaa El Deen El Sonbaty	Under-secretary of Agriculture Kafr El Sheikh, (MOA)
Mr. Abd El Monem El Nhass	Director of Agriculture (MOA) Kafr El Sheikh
Mr. Mostafa Saleh Abbas	Agricultural Mechanization Engineer (MOA)
Mr. Abd El Magied Mohamed Romeh	Mechanical Engineer Kallin Experimental Farm
Dr. Abd El Azier Mohamed Doma	Director, Kallin Experimental Farm
Mr. Naguib Girgis	Civil Engineer, Assistant Manager Construction Dept., Kafr El Sheikh Governorate
Dr. Mohamed Ahmed El Nagar	Director, Testing & Research station for Agricultural Machinery, Alexandria
Mrs. Layla Mohamed Fahmy	Agricultural Engineer
Mr. Mousa Mohamed Saliman	Mechanical Engineer
Mr. Mohamed Nagih Skarry	Agricultural Engineer
Mr. Rushdy Ali Magid	Agricultural Mechanization (MOA)

4. Contents of study and meeting

- 1) Meeting with Japanese Experts and Technical Cooperation Team.
- 2) Confirmation of Request from Government of Egypt.
- 3) Basic Design Survey at project site.
 1. Confirmation of project site.
 2. Project site survey.
 3. Study on electricity, fresh water, gas and telephone etc.
 4. Analysis of water.
- 4) Study of agriculture situation
- 5) Study of construction situation
- 6) Study visit to Agricultural centre (Testing & Research station for Agricultural Machinery, Alexandria)
- 7) Study on unloading port
- 8) Study of transportation, in land

5. CONCEPT PLAN OF THE RICE
MECHANIZATION CENTRE AT
MEET EL DYBA

1) Function, organization, experiment and training
plan of center.

Attached Sheet 1

2) Layout plan for Meet El Dyba experimental farm.

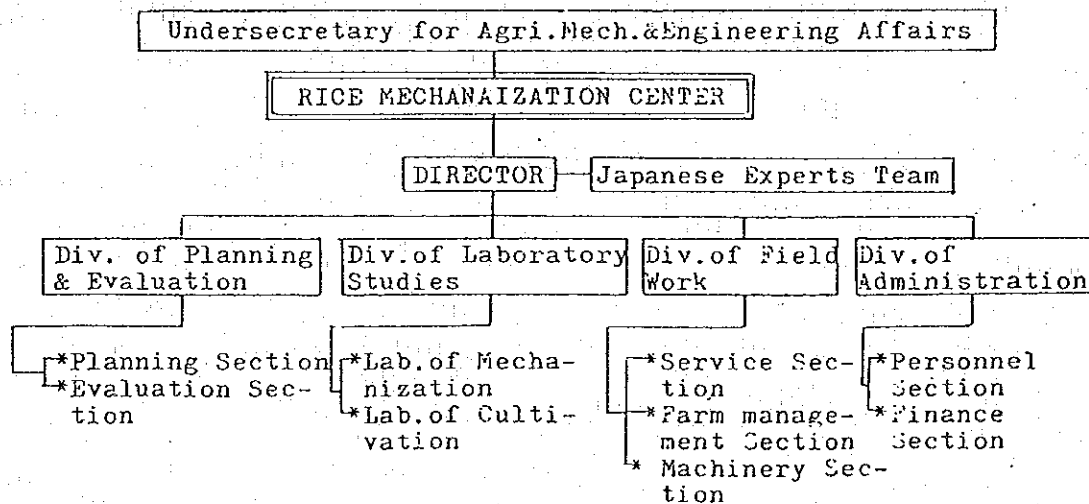
Attached Sheet 2

3) Plot plan of Building (Facility complex)

Attached Sheet 3

Basic Design on the Facility Complex for
RICE MECHANIZATION CENTER at Meet El Dyba,
Kafr El Sheikh Governorate

- 1) Name: RICE MECHANIZATION CENTER, Arab Republic of Egypt
- 2) Organizational Position: Directly attached to the Undersecretary for Agricultural Mechanization and Engineering Affairs, MOA.
- 3) Location: Meet El Dyba, Kafr Sheik Governorate
- 4) Contents of Function:
 - (i) Verifying experiment on mechanized rice farming
 - (ii) Economic study on mechanized rice farming
 - (iii) Establishment of mechanized rice farming system
 - (iv) Advice and guidance on training for operation and maintenance of agricultural machinery
 - (v) Practical guidance on mechanized rice cultivation
 - (vi) Advice and guidance for demonstration activities of mechanized rice farming
- 5) Organization of RICE MECHANIZATION CENTER



- 6) Number of Working Staff;
 - (i) Senior Officer : 5(Director: 1, Division Chief: 4)
 - (ii) Officer: 14(Researcher: 7,Others; 7)
 - (iii) General Service: 12
 - (iv) Part Time Laborer: 30-40 man/day
- 7) Budget: Personnel salaries, study expence, and running cost such as electricity and fuel supposed to be covered by MOA. Agricultural products yielded at the Center should be accepted by MOA.
- 8) Others: Various results obtained at the Center can be benefited to those related institutes and organizations under the umbrella of Egyptian Food Security Plan.

- to be continued-

Training Program at the Rice Mechanization Center, A.A. E.

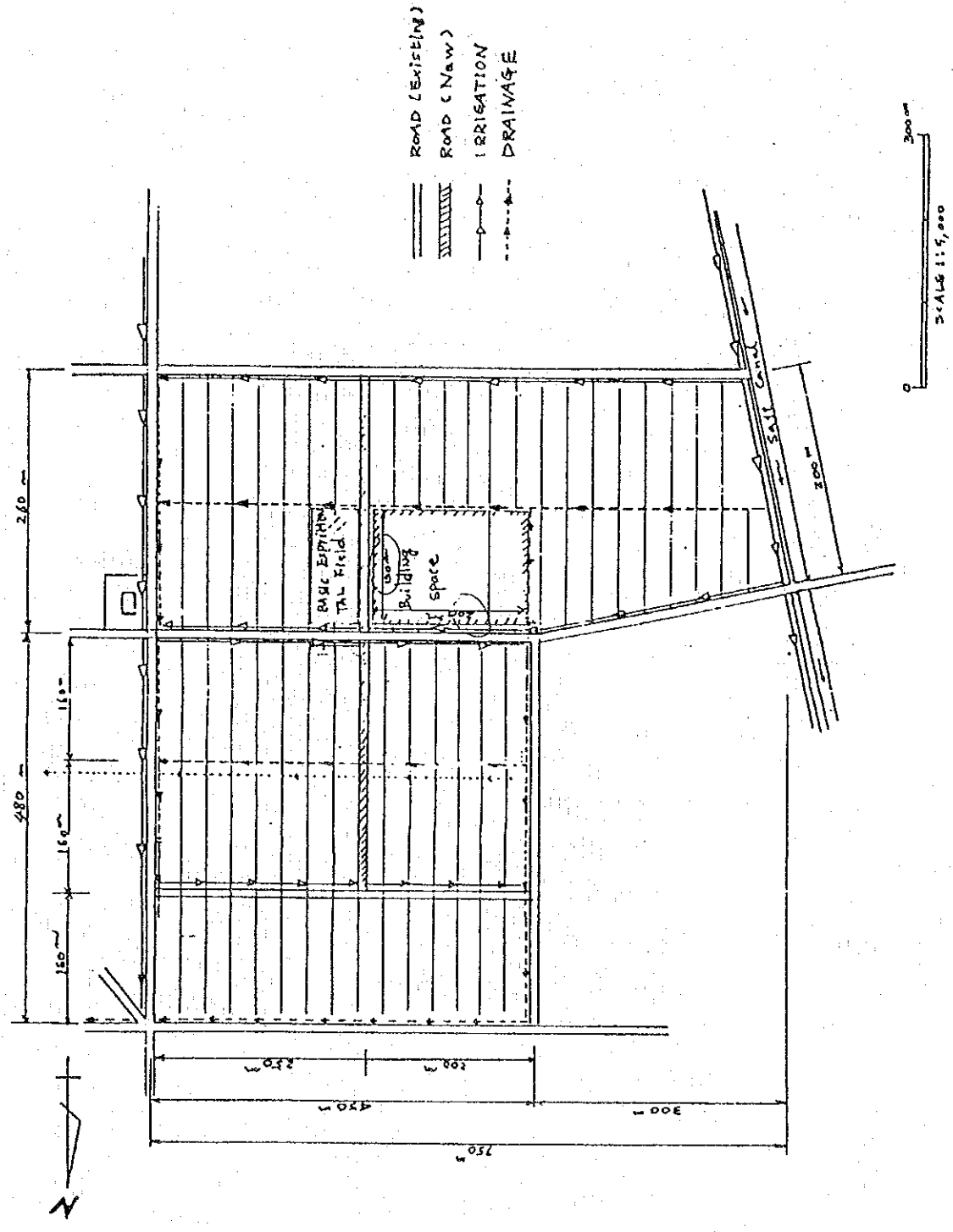
- 1) Purpose: Rice Mechanization Center ('the Center' hereinafter) shall be established to undertake such function as training for (i) experienced engineers and agronomist, (ii) junior engineers and junior agronomists who need some polishing in their career, and extension workers, (iii) key-farmers who deal with rice-growing farmers; (iv) demonstration of mechanized rice cultivation technology, towards farmers and concerned people, and (v) various activities to promote farmers' organization.

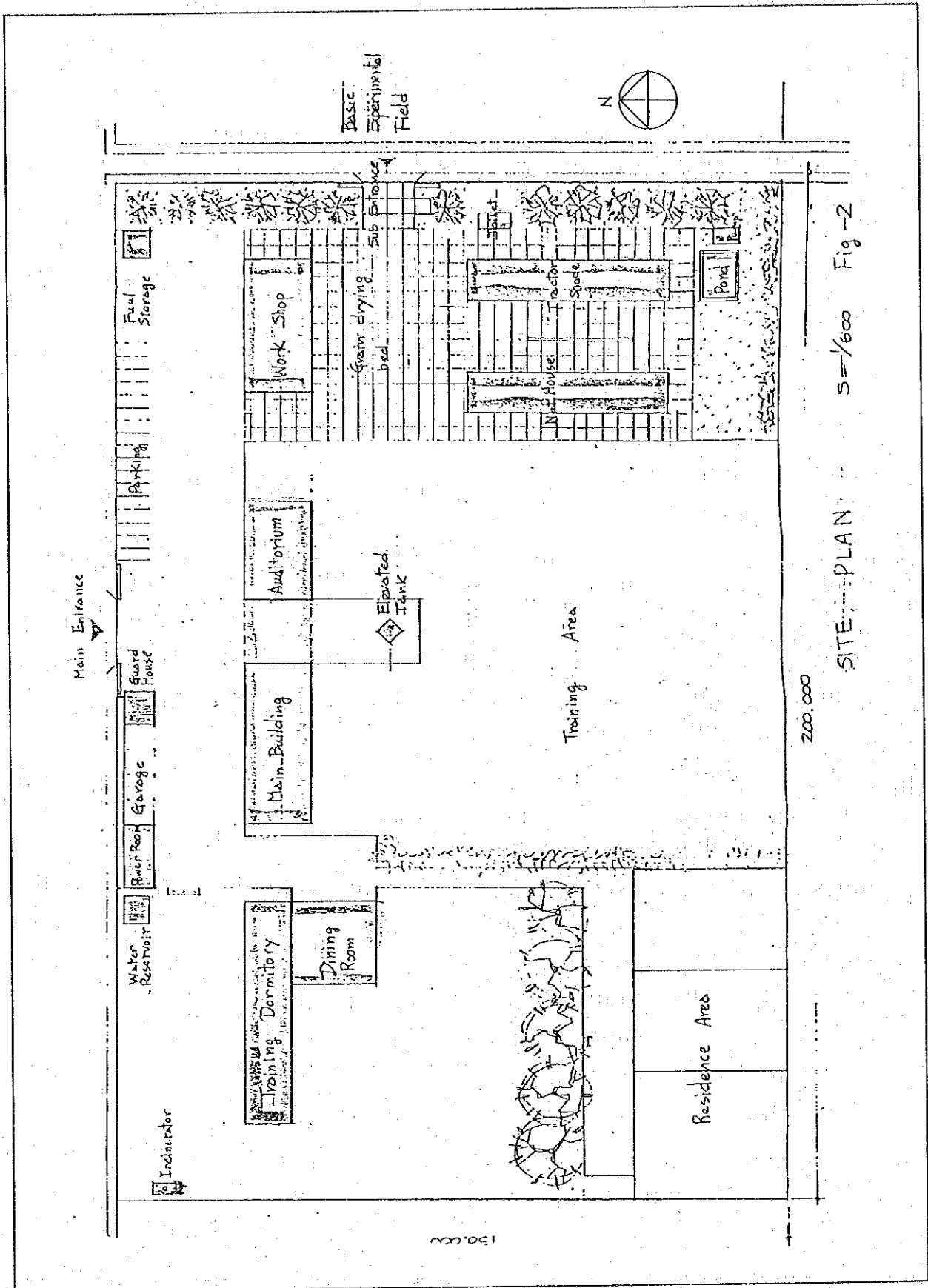
- 2) Contents of Training at the Center ; As indicated in the following table;

Category	Purpose	Objective	Subject	Duration (week/session)	Number of Trainee
I. Advanced Course in Mechanized Rice Cultivation	To bring up instructors both in Rice-Machinery & Rice-agronomy	Senior agri. engineers & agronomists, or experienced staff	Principles in mechanized rice cultivation and its applications	3 in winter & mid-summer	20/session
II. Basic Course in Mechanized Rice Cultivation	To educate those who assist instructors in machinery & agronomy	Junior agri. engineers & agronomists, or extension workers	Practice in sowing, machinery operation, taking care of rice plants etc.	2 several times during season	20
III. Brief Course in Mechanized Rice Cultivation	To let key-farmers see how to work in Mechanized Rice Cultivation	Leading key-farmers nominated by governors	Demonstration of mechanized rice cultivation and social program for village organization	1 week or 5 days	300

- (3) Contents of Training Session: Training session will be opened basically in the following two seasons, but some extra sessions may be held at needed time.
- (i) Off-season, i.e. winter months from December to March
 - (ii) Mid-summer after Transplanting and before Harvesting
- (4) Lecturers: Mainly those instructors who were trained in Category I mentioned above, but Japanese experts shall give lectures and lessons in the first stage. Any outside lecture is welcome, if needed.
- (5) Merits: Those who completed the above mentioned training courses may be given reasonable merits by MOA so that they can be encouraged, and other able candidates can be dispatched to the Center. The raison d'etre of the Center shall be raised up through its practical and beneficial work.

PROPOSED LAYOUT PLAN FOR MEET EL DYBA EXPERIMENTAL FARM (Revised)





SITE PLAN 5=1/600 Fig-2

1-3 調査団員構成

団 長	総 括	美谷島 克彦	国際協力事業団農業開発協力部 農業技術協力課 課長代理
団 員	機械化計画	高 木 清 継	農林水産省技術会議事務局 整備課 課長補佐
団 員	計画管理	木 邨 洗 一	国際協力事業団無償資金協力部 基本設計課
団 員	建築計画	小 田 時 夫	(株) 梓 設 計
団 員	設 備	日 野 勝	(株) 梓 設 計
団 員	資 機 材	吉 田 友 彦	(株) 梓 設 計

I-4 調査日程

エジプト国 米作機械化計画 基本設計調査作業日報

調査期間 1982. 1. 24 ~ 2. 10

日順	月 日	曜日	行 程	調 査 内 容
1	1/24	日	東京 SR187 16:25	
2	25	月	アテネ TW840 15:25 カイロ 17:20	
3	26	火	カイロ JICAカイロ事務所→日本大使館→エジプト国農業省(MOA)	日本大使館及JICA事務所表敬 調査目的、計画案内容説明及調査日程打合わせ。農業省訪問、調査目的及日程打合わせ
4	27	水	カイロ エジプト国農業省	農業省及日本側技術協力チームと共に合同協議
5	28	木	カイロ→カフルエルシェイク→ タンタ(ミートエルディバ)	農業省スタッフ、現地(ミートエルディバ)のスタッフ及技協チームスタッフと建設予定地にて協議
6	29	金	団長 タンタ→カイロ 団員 タンタ→アレキサンドリア→タンタ	農業機械化試験研究所訪問
7	30	土	団長 カイロ 農業省 団員 タンタ→ミートエルディバ→カリン	農業省スタッフと敷地選定打合わせ サイト調査及農業省スタッフと協議
8	31	日	団長 カイロ 農業省 団員 タンタ→カフルエルシェイク→カイロ	農業省スタッフと敷地選定打合わせ 団内打合わせ 議事録原稿作成
9	2/ 1	月	カイロ 農業省	議事録打合わせ 議事録交換

日順	月 日	曜日	行 程	調 査 内 容
10	2 / 2	火	団長 カイロ→東京 団員 カイロ	建設事情調査
11	3	水	カイロ→カフルエルシェイク→ タンタ 建設予定地	サイト調査
12	4	木	団員(木邨・小田・吉田) タンタ→カフル・エルシェイク カリソ→タンタ 団員(高木・日野) タンタ→アレキサンドリア→タ ンタ	サイト調査 輸送事情調査
13	5	金	タンタ→カイロ	団員内部打合わせ 計画案・レポート作成
14	6	土	カイロ	情報の整理・分析 市内建設事情調査 計画案・レポート作成
15	7	日	カイロ JICA事務所→日本大使館	日本大使館及JICA事務所へ調査経過 報告
16	8	月	カイロ 農業省	農業省スタッフと最終打合わせ プレゼンレポート提出
17	9	火	カイロ TW841 7:50 アテネ JL472 15:10	
18	10	水	→東京 16:10	

I-5 面会者リスト

(1) 日本政府派遣専門家

富田 豊雄 博士

木村 安弘 氏

(2) エジプト政府関係者

Dr. Ali El Hossary

Under Secretary of Engineering Affairs,
Ministry of Agriculture (M.O.A)

Mr. Osama Mohamed Kamel

Agricultural Mechanization Management,
M.O.A

Mr. Mohsem Mohamed Sadek

Ministry of Economic & Cooperation

Dr. Alaa Eldeen El Sonbaty

Under Secretary of Agriculture (M.O.A)
Kafr El Sheik

Mr. Ahdal Monem El Nhass

Director of Agriculture (M.O.A)
Kafr El Sheik

Mr. Mostafa Saleh Abbas

Agricultural Mechanization Engineer,
M.O.A

Mr. Abdel Magied Mohamed Romeh

Mechanical Engineer Kallin Experiment
Farm

Dr. Abdel Azier Mohamed Doma

Director, Kallin Experimental Farm

Mr. Naguib Girgis

Civil Engineer; Assistant Manager
Construction Dept., Kafr El Sheik
Governorate

Dr. Mohamed Ahmed El Nagar

Director, Testing & Research Station for
Agricultural Machinery, Alexandria

Mrs. Layla Mohamed Fahmy

Agricultural Engineer, Station as above

Mr. Mousa Mohamed Saliman

Mechanical Engineer, Station as above

Mr. Mohamed Nagih Skarry

Agricultural Engineer

Mr. Rushdy Ali Magid

Agricultural Mechanization, M.O.A

II 基本設計確認調査団

II - 1 議事録 (MINUTES OF DISCUSSIONS)

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
THE DRAFT REPORT OF THE BASIC DESIGN STUDY
ON
THE RICE MECHANIZATION PILOT
PROJECT IN THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT

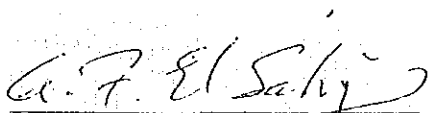
The Government of Japan has sent, through Japan International Cooperation Agency (JICA), a Basic Design Study Team to Egypt from 3rd to 11th, April, 1982 for the purpose of presenting and explaining the Draft Final Report of the Basic Design Study (the Report) on the Rice Mechanization Pilot Project in the Arab Republic of Egypt (the Project).


The team held meetings with the staffs concerned of Agricultural Mechanization and Engineering Affairs, Ministry of Agriculture to explain and to discuss on the Report. As a result of the discussions, both parties have agreed as follows:

1. The Report principally satisfied the Egyptian side and appropriate alterations in design agreed during the discussions will be incorporated in the Final Report.
2. The Final Report (10 copies in English) on the Project will be submitted to the Egyptian Government by the end of May 1982.
3. The Basic Design Study Team and the Government of Egypt understood and confirmed the measures to be taken by the Government of Egypt in the attached ANNEX.

April 7 1982

Cairo Egypt


Dr. Ahmad Farid El Sahrighi
Director,
Agricultural Mechanization
Projects
Ministry of Agriculture


Mr Takeshi Imazu
Leader of Japanese Survey Team
on the Rice Mechanization
Project

ANNEX

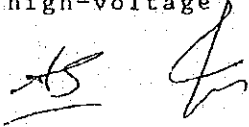
Measures to be taken by the Government of Egypt:

1. General

- a) To ensure prompt unloading, customs clearance and procedure for exemption from taxation of imported materials and equipment for the proposed Rice Mechanization Pilot Project Center and also to facilitate their internal transportation in the Arab Republic of Egypt.
- b) To exempt materials and services related to the project from internal taxes and other fiscal levies.
- c) To exempt Japanese nationals who participate in the project from customs duties and other levies and to give other necessary conveniences in order to facilitate their entry to, stay in and exit from Egypt under the temporary exemption systems.
- d) To provide and accord necessary permissions, licenses and other authorization required for carrying out the proposed project.
- e) To allocate sufficient annual budgets for the operation and maintenance after the completion of the project

2. Specific responsibilities

- a) Geo-technical investigation for the project site.
Site measurement
Boring survey
Topographic survey and preparation of the report on the findings.
- b) Civil works(site preparation)
Evaluation of surface and underground obstacles,
Land preparation including mounding(+300 mm from existing ground by laterite).
- c) Utility service
Electrical Power Supply:
Installation of temporary distribution lines during the period of construction and main high-voltage



distribution lines and transformers to the electric receiving panel in the power station.

Telephone:

Installation of temporary telephone lines of the site during the period of construction and permanent telephone lines reaching M.D.F., wirings and equipments.

Water Supply :

Installation of temporary supply pipelines for the duration of the construction works, and construction of the main pipeline(4 inches in diameter) connecting to the source of water supply.

Sewage and Drainage:

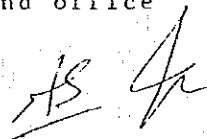
Installation of temporary sewage and drainage and its discharge to the sewage treatment facilities

3) Related Construction works

Installation of fences, gates, lamp posts, etc., construction of the internal passage ways and landscaping

4) Furnitures:

Provision of general furnitures, appliance and office supplies.



II-2 調査団員構成

団 長 総 括 今 津 武 国際協力事業団無償資金協力部
 基本設計課 課長代理
 団 員 建築計画 小 田 時 夫 (株) 梓 設 計

II-3 調査日程

エジプト国 米作機械化計画 ドラフト説明 作業日報
 期 間 1982. 4. 3 ~ 4. 11

日 順	月 日	曜 日	行 程	調 査 内 容
1	4 / 3	土	東京 KL864 18:30	
2	4	日	アテネ ML750 18:30 カイロ 19:30	
3	5	月	カイロ JICA事務所→エジプト国農 業省	JICA事務所 農業省 調査日程 内容説明
4	6	火	カイロ JICA専門家事務所→農業省	農業省スタッフ及農業省局長 内容説明及協議
5	7	水	カイロ JICA専門家事務所→農業省	農業省スタッフ打合わせ 議事録、署名交換
6	8	木	カイロ JICA事務所→日本大使館	日本大使館・JICA事務所 経過報告
7	9	金	カイロ LH623 11:20 フランクフルト 15:50	
8	10	土	フランクフルト LH650 10:50	
	11	日	東京 13:05	

II-4 面会者リスト

(1) 日本政府派遣専門家

富田 豊雄 博士

難波 輝久 氏

木村 安弘 氏

成瀬 猛 氏

(2) エジプト政府関係者

Dr. Ahmed Farid El. Sahrigi

Director of Agricultural Mechanization
Projects (M.O.A)

Dr. Zakrya El. Hdad

Deputy Director of Agricultural
Mechanization Projects (M.O.A)

Eng. ALLA El. Din El. Sombaty

Under Secretary of Agriculture (M.O.A)
Kafr El Sheik

Eng. Ayad A. Boutros

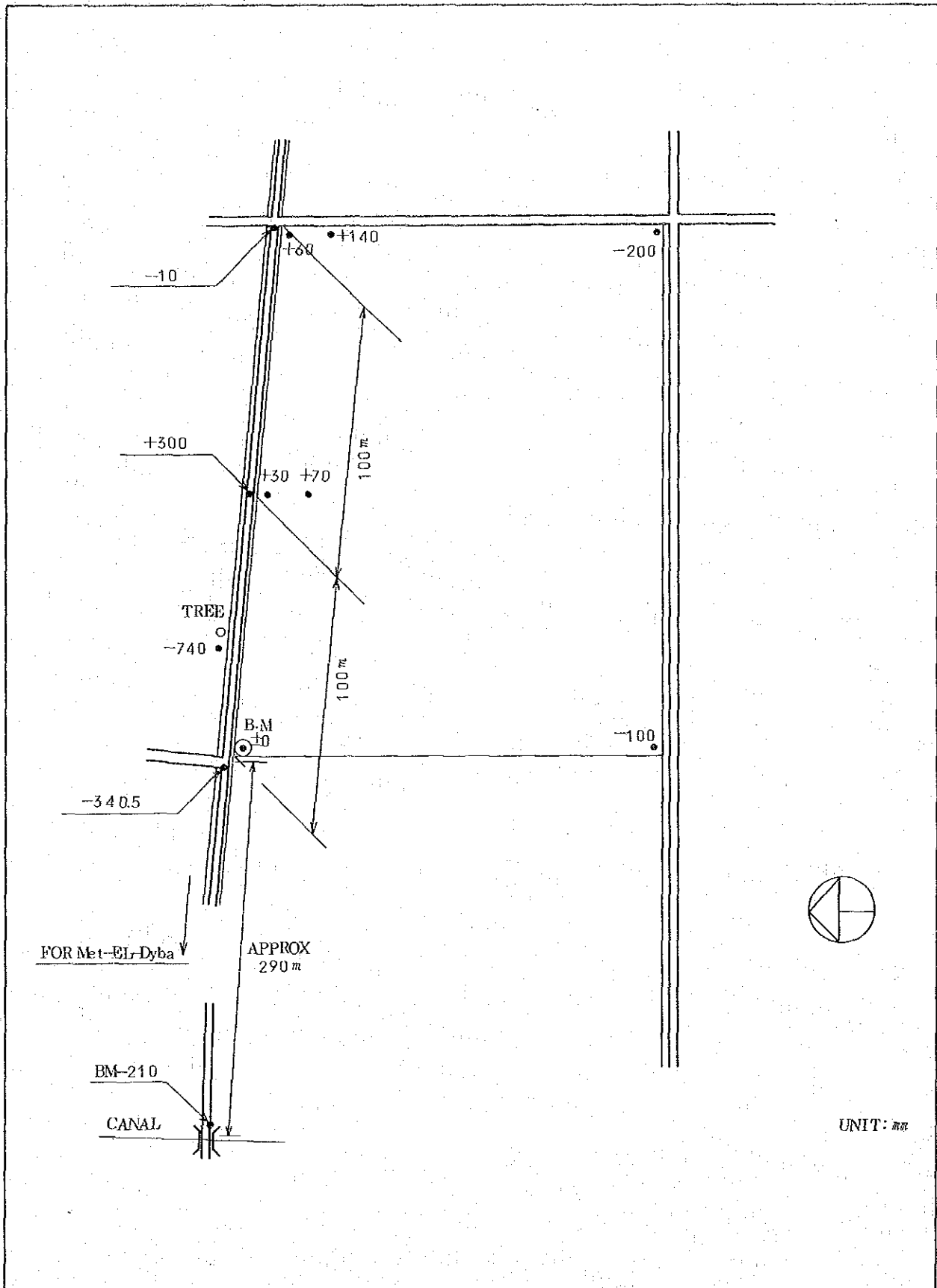
Civil Engineer (M.O.A)

Eng. Osama Kamel

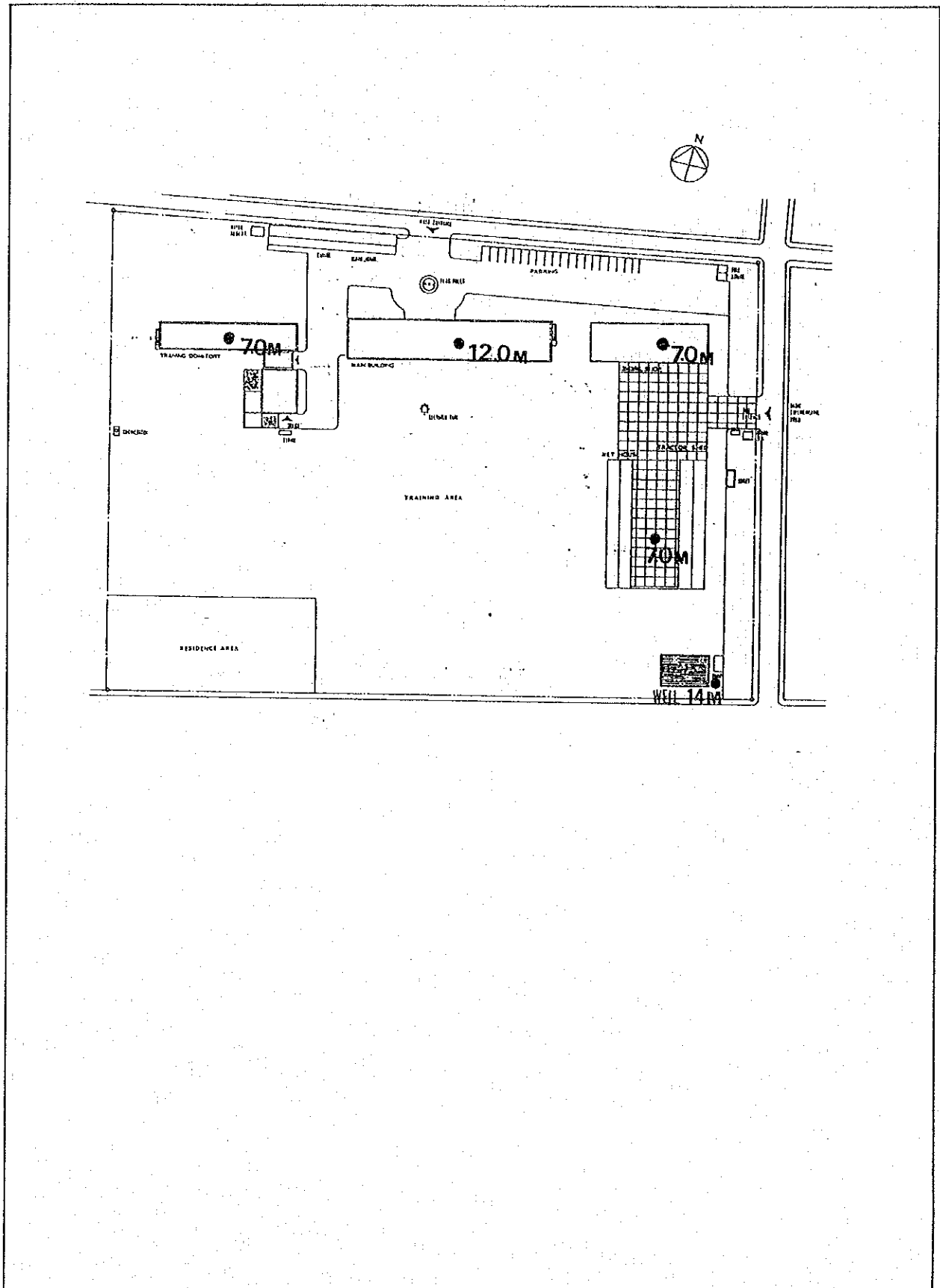
Mechanical Engineer (M.O.A)

III 敷地測量図

圖-2 高低測量圖



III-3 ボーリング調査位置図



IV 施設運営費算出根拠

IV 施設運営費試算根拠

1 収入

1-1 エジプト政府 予算必要額 89,300 LE/年 - ①

1-2 試験農場にて生産収穫した米の市場売却

資料(1981年9月 JICAエジプト米作機械化計画実施協議チーム報告書内記事より抜粋)

条件設定

圃場規模 95フェダン(fdn)

収 穫 1フェダン当たり約3トン

栽培方法 1期作部分……全体面積分……95フェダン(fdn)

2期作部分……上記約1/3を耕作するものとする。

1フェダン当たり収支(機械化耕作により20%の収穫増が期待出来るものとする)

支 出 苗生産費 40 LE

田植→供出までの経費 152 LE (各種機械・土地のレンタル費)
(40 LEを除く)

よって生産コスト $40 + 152 = 192$ LE

収 入 政府売却米 $1.5 \text{トン} \times 75 \text{LE/トン} = 112.5 \text{LE}$

一般売却米 $1.5 \text{トン} \times 100 \text{LE/トン} = 150.0 \text{LE}$

よって計 262.5 LE

収 支 = $262.5 - 192 = 70.5 \text{LE/フェダン}$

∴一期作分 収入 $70.5 \text{LE/fdn} \times 95 \text{fdn} \times 1.2 \text{増収} = 8,037 \text{LE}$

二期作分 収入 $70.5 \times 95 \times 1/3 \times 1.2 = 2,679 \text{LE}$

小計 10,716 LE ≒ 10,700

- ②

収入合計 $89,300 + 10,700 = 100,000 \text{LE/年}$

2 支出

2-1 人件費

農業省よりの聞き取りの月収を基準とする。

年間賃金上昇率は15%とする。

駐在手当を給料の20%とする。

ミートエルディバ米作センターオープン時の費用を算出する(2年後)

所長	120LE×1.15×1.15×1.2×12ヶ月	= 2,285
部長	100LE×1.15×1.15×1.2×12ヶ月×4人	= 7,618
研究員	60LE×1.15×1.15×1.2×12ヶ月×14人	= 15,997
一般事務員 (駐在手当なし)	40LE×1.15×1.15×12ヶ月×12人	= 7,618
臨時職員 (駐在手当なし)	30LE×1.15×1.15×6ヶ月×40人	= 9,522
管理人	50LE×1.15×1.15×12ヶ月	= 794
コック	50LE×1.15×1.15×12ヶ月×2人	= 1,587
上級コース訓練生	3LE×1.15×1.15×21日/回×6ヶ月×20人	= 9,998
(補助金、旅費、食費)	2LE×1.15×1.15×14日/回×12ヶ月×20人	= 8,887
	計	: 64,306

2-2 運営費

労務管理費	(作業服、くつ、福利交際) 250LE×12ヶ月	= 3,000
旅費	400LE×12ヶ月	= 4,800
燃料費	クロシン 0.03LE×1.2×1.2×75000ℓ/年=3240 ブタンガス 0.082LE×1.2×1.2×4000Kg/年=472	} = 3,712
水道代	0.25LE×1.2×8200m³/年	= 2,952
電気代	0.035LE×1.2×17000kWh/円×12ヶ月	= 8,568
事務用品	350LE/円×12ヶ月	= 4,200
化学物資	350LE×12ヶ月	= 4,200
修理費	150LE×12ヶ月	= 1,800
雑費	7.5%	= 2,500

2-2-1 水道・電気等年間使用量計算

(1) 水道

年間使用水量

職員	31人×0.25m³/日×25日/月×12ヶ月	= 2,325
上級コース	20人×0.25m³/日×21日/回×6ヶ月	= 630
基礎コース	20人×0.25m³/日×14日/回×12ヶ月	= 840
臨時労務者	40人×0.05m³/日×25日/月×6ヶ月	= 300
デモンストレーション コース	300人×0.05m³/日×6日/回×2回/月×6ヶ月	= 1,080
計		8,175m³/年

(2) プロパンガス

厨房ガス消費料 (0.1 Kg/食とする)

職員	31人×1食/日×25日/月×12ヶ月 = 9,300食	} 34,500食/年 ×0.1Kg/食 =3,400Kg/年
上級コース	20人×3食/日×21日/回×6ヶ月 = 7,560食	
基礎コース	20人×3食/日×14日/回×12ヶ月 = 10,080食	
その他	7人×3食/日×30日/月×12ヶ月 = 7,560食	
湯沸器及びコンロ	6ヶ所×8Kg/月×12ヶ月	= 576Kg/年
計		3,976Kg/年

(3) ディーゼルエンジン用軽油代

バス・トラック類	300ℓ/日×150日/年	= 45,000ℓ
トラクター他 農業機械	300ℓ/日×100日/年	= 30,000ℓ
計		75,000ℓ

(4) 電力使用量算定 各月毎の日数は想定稼働日とする。

項目	負荷容量 [kW]	想定稼働率 [%]	稼働時間 [時間]	使用量/日 [kW]	各月												計
					1月 25日	2月 22日	3月 22日	4月 24日	5月 25日	6月 20日	7月 22日	8月 25日	9月 24日	10月 24日	11月 25日	12月 23日	
本館					4,275	3,762	3,762	4,104	4,275	3,420	3,762	4,275	4,104	4,104	4,275	3,933	48,051
照明	58	50	9	171	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
換気・冷房	50	100	9	270	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
動力設備	22	40	24	211	528	464	464	506	528	422	464	528	506	506	528	485	5,929
蓄電池					1,500	1,320	1,320	1,440	1,500	1,200	1,320	1,500	1,440	1,440	1,500	1,580	16,860
換気・冷房	15	100	8	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
動力設備	35	40	8	112	2,800	2,464	2,464	2,888	2,800	2,240	2,464	2,800	2,688	2,688	2,800	2,576	31,472
実験機					70	61	61	67	70	56	61	70	67	67	70	64	784
照明	7	20	2	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
換気	4	50	5	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
動力設備	4.21	10	6	25.3	632	556	556	607	632	506	556	632	607	607	632	581	7,104
トラクター車					275	242	242	264	275	220	242	275	264	264	275	253	3,091
照明・換気					1.0												
ネットハウス																	
照明	5	50	4	10.0	250	220	220	240	250	200	220	250	240	240	250	230	2,810
車庫・動力機																	
照明・換気	4	20	3	24	60	52	52	57	60	48	52	60	57	57	60	55	670
動力設備	5	40	24	48.0	1,200	1,056	1,056	1,152	1,200	960	1,056	1,200	1,152	1,152	1,200	1,104	13,488
物内施設																	
照明	10	40	3	12.0	300	264	264	288	300	168	264	300	288	288	300	276	3,168
動力設備	3.275	20	8	52.4	1,310	1,152	1,152	1,257	1,310	1,048	1,152	1,310	1,257	1,257	1,310	1,205	14,720
					1,320.0	1,161.3	1,161.3	1,540.0	2,011.0	1,827.2	1,988.5	2,254.0	2,174.2	2,023.0	1,759.0	1,214.2	20,433.7

合計使用量 20,433.7kWh

よって月間平均使用量は20,433.7÷12ヶ月=1,702.8kWhとなる。

V 一般社会・経済事情

V 一般的社会・経済事情

V-1 一般社会事情

(1) 人口統計

1) 人口

- a. 合計 4,300万人(1981年1月末)
- b. 人口増加率 2.4%
- c. 人口密度 40.9人/km²
- d. 文盲率(成人) 57%

2) 教育

小学校の就学年令は満6才から12才迄の義務教育であり、小学校卒業後中学校が3ヶ年で普通科と職業科の2種類がある。

高等学校は中学卒業後の3ヶ年で、大学進学能力を養う基礎科目中心の普通課程と、農業・商業・工業高校がある。

大学教育はカイロ大学以下7校の国立大学がある。

3) 宗教

スンニー派イスラム教徒(人口の90%以上)

コプト教徒(100万人以上)各派キリスト教徒

4) 交通

- a. 鉄道：エジプトの鉄道は早くから発達し、居住地域100キロ当たり約14キロの鉄道をもち、西ヨーロッパの標準に近いが、人口対比では、居住者1万人に対し2kmをやや上回る程度で、ずっと落ちる。
- b. 道路：ハイウェイ道路13,889km、砂漠道路12,087km(1972)と推定されている。
- c. 空路：エジプトの航空はカイロ、アレクサンドリア、その他7つの中心都市の間で定期航路をもつほか、各種国際路線がある。
- d. 内陸水路：航空可能なエジプトの内陸水路は合計3,100kmであり、ナイル河は南の国境からカイロまで約1,300kmが航行可能で、カイロからロゼッタ支流を200km余り下って海に出る。

(2) 地理

- 1) 地勢：アフリカ大陸の東北端に位置し、北は地中海、東は紅海に面し、西は東経27度線を境としリビア、南は北緯22度線を境にスーダンと接している。総面積約100万平方キロメートル、日本の約2.7倍であるが、可耕地面積は平均幅10キロメートルのナイル河谷とデ

ルタと地中海沿岸の約4%に過ぎず、他は砂漠地か岩山の不毛地である。

2) 気候：暑熱の乾燥気候で、降雨量は極めて少く、冬季に集中している。降雨量の多いアレキサンドリアでも、年間降雨量は200mm前後、カイロでは40mm前後に過ぎない。気温は夏季に40℃から45℃、南部や西部砂漠では50℃にも達する。

しかし、湿気がなく乾燥しているので日陰に入ると涼しく、夜になると気温も下がる。3月中から4月始めには、熱い乾燥した風が発生するハムシーンが吹き農作物に被害が出ることもある。

3) 面積：100万2000平方キロメートル

4) 可耕地面積：310万ヘクタール

表(2)-1 気象データ

CLIMATOLOGICAL NORMALS OF EGYPT

Locality	January averages			July average			Annual average			
	Temp. max.	in °C min.	Humid %	Temp. max.	in °C min.	Humid %	Temp. max.	in °C min.	Humid %	Rain mm
<u>Mediterranean Coast</u>										
Mersa Matruh	18.1	8.1	65	29.2	20.2	73	24.3	14.3	67	144.1
Alexandria	18.3	9.3	71	29.6	22.7	73	24.9	16.9	70	392.1
Port Said	18.0	11.3	73	30.4	24.1	74	24.6	18.5	72	66.3
Average	18.1	9.6	70	29.7	22.3	73	24.6	16.2	70	134.2
<u>Delta</u>										
Damanhour	19.6	7.7	76	32.5	20.2	76	27.0	14.4	76	93.6
Tanta	19.7	6.0	80	34.5	19.1	70	28.0	12.9	74	45.5
Mansura	19.9	7.3	79	34.9	20.7	69	28.0	14.5	72	54.8
Shebin El-Kom	19.8	7.3	74	35.0	20.7	66	28.2	14.3	70	34.2
Zagazig	20.1	6.1	82	35.0	20.2	68	28.3	13.7	74	29.3
Benha	19.4	6.8	81	34.8	20.6	76	27.9	14.3	77	22.6
Average	19.8	6.9	79	34.5	20.2	71	27.9	14.0	74	46.7
Cairo	19.4	8.6	59	35.4	21.5	52	28.1	15.4	55	23.8
<u>Upper Egypt</u>										
Ginza	19.3	6.4	76	34.8	20.5	61	28.2	13.9	66	20.0
Fayum	20.3	6.1	71	36.7	21.2	51	29.5	14.5	58	13.7
Beni Suef	20.8	5.0	66	36.8	20.1	52	29.8	13.3	58	8.5
Minia	20.6	4.0	56	36.9	20.2	44	29.8	13.1	50	5.3
Assiut	20.8	6.6	43	36.9	22.3	32	30.4	15.4	35	0.4
Sohag	22.5	4.7	76	37.5	20.5	54	31.4	14.5	60	1.0
Qena	23.0	5.4	52	40.7	23.6	24	33.5	15.7	35	0.9
Aswan	24.2	9.5	44	41.9	26.1	24	34.9	19.1	31	1.4
Average	21.4	6.0	61	37.8	21.8	43	30.8	14.9	49	6.4

表(2)-2. 気象データ(アレキサンドリアおよびサイデルデータ、バラータ)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
平均気温 (°C)													
アレキサンドリア	13.7	14.5	16.0	18.5	21.4	24.2	26.1	26.8	25.5	23.0	19.3	15.4	20.4
バラータ	13.1	14.1	16.2	19.8	23.6	26.0	27.4	27.2	25.2	23.2	19.2	14.9	20.8
カイロ	12.7	14.0	16.0	20.5	24.7	26.8	26.8	27.7	25.7	23.6	19.7	14.8	21.1
日最高気温(平均)(°C)													
バラータ	19.9	21.3	23.9	28.4	32.4	34.5	35.6	34.6	32.0	30.3	25.9	21.5	28.4
日最低気温(平均)(°C)													
バラータ	6.3	6.9	8.6	11.2	14.9	17.6	19.3	19.9	18.4	16.1	12.5	8.3	13.3
最高気温記録 (°C)													
バラータ	29.1	34.0	38.5	42.0	46.2	46.4	43.6	41.0	41.0	40.2	38.5	32.0	
最低気温記録 (°C)													
バラータ	-1.0	-2.0	1.4	5.0	8.1	12.0	13.0	16.2	14.0	10.5	1.5	-3.0	
相対湿度 [%]													
朝6時までの湿度の月平均値: バラータ	78	75	69	66	62	66	72	73	76	76	79	76	72
風向および風速 m/sec : バラータ													
月別最多風向	S	SW	NW	N	N	N	NW	N	N	N	N	NW	
全上パーセントージ(%)	18.5	14.1	16.8	19.0	23.1	26.2	25.5	30.6	28.1	23.4	21.2	16.0	
平均風速	2.2	2.0	1.9	1.7	1.3	0.8	1.2	1.0	1.0	1.2	1.6	1.8	
平均降雨量 (m/m)													
アレキサンドリア	4.4	2.4	1.5	2	1	0	0	0	0	10	35	59	19.0
バラータ	3.3	5.0	2.5	0.4	0.7	0	0	0	0	1.5	0.8	6.6	20.8
カイロ	3	4	3	1	4	0	0	0	0	1	4	7	25

理化年表-1976-及び農業省資料

V-2 一般経済事情

(1) 国内総生産

[1981/82年の経済見通し]

81/82年度の投資予算は37億LEとなっている。投資の重点は、1) 農地開発、2) 住宅・新都市建設、3) 食糧確保プロジェクトとなっている。

貿易面では、最大の輸出品である石油の動向が注目される。81年は価格の引き下げと生産カットがあつて期待した程は伸びないのではないか。

輸入面では81年8月、9月の規制措置により耐久消費財の輸入にブレーキがかかりそうである。

国内面ではインフレ抑制が最大課題となっている。

表(1)-1 国民所得

	国民総生産 (100万LE)	1人当り 国民所得 (ドル)	個人消費支出 (100万LE)	政府支出 (100万LE)	在庫投資 (100万LE)
1975	4,738	—	3,281	1,213	100
1976	6,409	—	3,863	1,571	195
1977	8,643	340	4,917	1,697	281
1978	10,765	420	6,279	1,841	416
1979	13,260	460	8,623	2,059	450
前年比 (%)					
76	35.3		17.7	29.5	95.0
77	34.9		27.3	8.0	44.1
78	24.6		27.7	8.4	48.0
79	23.2		37.3	11.8	8.2

(出所) 日本貿易振興会、海外市場要覧

表(1)-2 部門別国民所得

(構成比(%))

	1976	1977	1978	1979
農業	28.5	28.6	29.0	26.2
石油	5.8	6.9	8.2	14.0
工業	18.1	17.0	16.4	14.8
建設	4.6	4.0	4.1	4.3
電力	1.4	1.4	1.1	1.0
運輸・通信・倉庫	6.5	4.5	5.2	4.4
スエズ運河		2.4	2.2	4.1
商業・金融	12.5	10.6	11.8	10.9
住宅	2.5	2.3	1.9	1.6
公共サービス	0.4	0.4	0.3	0.3
その他サービス	19.8	21.9	19.7	18.4
合計	100.0	100.0	100.0	100.0

(出所) National Bank of Egypt, Economic Bulletin 1980/1

(2) 貿易・国際収支

1) 国際収支

表(2)-1 国際収支

(単位: 100万ドル)

	輸出 (FOB)	輸入 (FOB)	貿易収支	経常収支	総合収支	外貨 準備高	対外債務 残高
1976	1,609	3,842	△2,233	△826	81	343	7,866
1977	1,993	4,123	△2,130	△1,201	△88	534	12,488
1978	1,984	4,828	△2,844	△1,225	14	596	14,127
1979	2,514	6,103	△3,589	△1,553	△98	633	15,962
1980	3,853	6,927	△3,074	△490	△664	1,149	-

(出所) IFS SEPT. 1981, 世銀

(3) 生産・物価

1) 物価指数

表(3)-1 物価指数

	1976	1977	1978	1979	1980
消費者物価指数(1966/67=100)	164.2	185.1	205.6	226.0	272.2
上昇率(%)	10.3	12.7	11.1	9.9	20.7

(出所) 統計局物価統計

2) 生 産

a. 主要農産物の生産

表(3)-2 主要農産物の生産 (単位: 1,000トン)

	綿 花		小 麦		ソ ラ		大 麦		米	
	量	伸び率 (%)	量	伸び率 (%)	量	伸び率 (%)	量	伸び率 (%)	量	伸び率 (%)
1975	440	△10.0	2,033	7.9	3,556	2.7	118	32.6	2,423	8.0
1976	382	△13.2	1,960	△ 3.6	3,803	6.9	123	4.2	2,300	△ 5.1
1977	396	3.7	1,697	△13.4	3,372	△11.3	111	△ 9.8	2,272	△ 1.2
1978	377	△ 4.8	1,933	13.9	2,798	△17.0	132	18.9	2,351	3.5
1979	438	16.2	1,856	△ 4.0	2,994	7.0	122	△ 7.6	2,507	6.6

(出所) National Bank of Egypt, Economic Bulletin 1980 №1

b. 鉱工業品

表(3)-3 鉱工業品

	1974	1975	1976	1977	1978	伸び率 (%) (78/74)
燐 鉱 石 (1,000トン)	507	518	500	567	539	6.3
鉄 鉱 石 (")	485	664	606	741	755	55.7
精 製 糖 (")	577	533	497	520	590	2.3
ビ ー ル (100万 ℓ)	29	29	30	38	42	44.8
綿 糸 (1,000トン)	179	181	193	210	212	18.4
タ イ ヤ (1,000 本)	1,579	1,910	1,725	1,996	1,763	11.7
磷酸肥料 (1,000トン)	504	518	463	513	502	△ 0.4
石 け ん (")	183	219	227	218	231	26.2
セメント (")	3,264	3,579	3,362	3,232	3,028	△ 7.2

(出所) 前表に同じ

資源埋蔵量 (1981年1月1日)

表(3)-4 資源埋蔵量

資 源 名	単 位	埋 蔵 量
石 油	100 万バレル	2,900.0
天 然 ガ ス	10 億立方フィート	2,970.0

(出所) OIL & GAS JOURNAL

エジプトの石油生産

表(3)-5 石油、天然ガス生産量 (単位: 1,000トン)

	1975	1976	1977	1978	1979	伸び率(%) (79/75)
石油	11,700	16,600	20,900	24,300	26,300	124.8
天然ガス	45	115	405	750	1,100	24倍
合計	11,745	16,715	21,305	25,050	27,400	133.3
うち国内消費	7,400	8,200	8,500	10,000	11,100	50.0

(出所) National Bank of Egypt, Economic Bulletin 1980 №1

3) 労働・賃金

a. 労働

表(3)-6 別問別就業人口

	1975	1976	1977	1978	1979	伸び率(%) (79/75)
総就業人口(1,000人)	9,297.6	9,628.2	9,987.6	10,093.5	10,694.1	15.0
うち農業シェア(%)	45.2	43.9	43.0	41.2	38.9	△ 0.9
工業 "	12.8	12.6	12.5	13.0	12.6	13.5
建設 "	4.5	4.4	4.9	5.3	5.9	48.7
運輸通信 "	4.5	4.4	4.7	4.6	4.7	20.8
商業金融 "	9.9	10.6	10.5	10.8	10.8	24.5

(出所) 前表に同じ

b. 賃金-労働者1人当たり部門別年間平均賃金の推移

表(3)-7 一人当たり平均賃金の推移 (単位: エジプトポンド)

	1975	1976	1977	1978	1979	伸び率(%) (79/75)
農業	87.0	107.0	107.6	111.0	141.2	62.3
鉱工業	296.1	314.7	347.3	270.2	465.0	57.0
石油	-	-	-	-	1,624.4	-
建設	300.2	308.8	379.8	381.3	388.4	29.4
電力	376.2	372.3	328.3	354.5	533.2	41.7
運輸・通信	315.1	372.4	385.0	395.4	472.4	49.9
商業・金融	206.1	274.8	267.5	312.0	356.2	72.8
住宅	99.0	100.0	103.3	106.2	116.8	18.0
公共施設	300.0	301.0	304.3	306.7	527.5	-
サービス	344.4	355.2	356.6	456.3	-	-
総合	201.0	227.2	233.4	279.4	336.3	67.3

(出所) National Bank of Egypt, Economic Bulletin 1980 №1

4) 経済開発計画

現在の開発計画は、1980-84年の5カ年計画が、会計年度変更により再構成された80/81-84/85年5カ年計画である。

総投資額は251億8,500万LEが予定されている。うち公共部門投資が200億LE。内訳は次の通り。

表(3)-8 公共部門投資の内訳

	旧計画(78-82)	新計画(81-85)
達成目標		
GDP成長率(年平均)	12.6%	10% (80/81年は10.8%)
投資伸び率 民間・混合部門	30%	14.2%
公共部門	10%	14.5%
GNPに対する投資比率	76年の20%から82年に28%に高める。	年平均26%
輸出伸び率(年平均)		
輸入 " (")	76.5%	13.2%
投資計画		
総投資額(公共部門)	101億7,540万LE	200億LE
主要部門への配分		
鉦工業	23.4%	20.0%
電力	9.1%	9.0%
運輸通信	22.6%	22.7%
公共施設	6.1%	18.5%
サービス	9.6%	9.5%
住宅	5.8%	
資金調達		
	公共部門投資101億7,540万LEのうち外貨ポーションは40%(公共レートベース)。平行レートでは132億3,250万LEで外貨ポーション54%	

(出所) 日本貿易振興会、海外市場要覧

