

エジプト米作機械化計画
実施協議チーム
報告書

昭和56年9月
(1981年)

国際協力事業団

農	開	収
J		R
81	-	64

エジプト米作機械化計画
実施協議チーム
報告書

昭和56年9月
(1981年)

JICA LIBRARY



1062127[4]

国際協力事業団

農	技	協
J	R	
81	—	64

国際協力事業団		
受入 月日	'84. 3. 27	905
登録No.	02004	838
		ADT

ま え が き

国際協力事業団は昭和56年8月5日から8月24日までの20日間にわたり、エジプト、アラブ共和国に村田稔尙氏（国際協力事業団、農業開発協力部長）を団長とする、エジプト米作機械化計画実施協議チームを派遣しました。

これは先にエジプト、アラブ共和国政府から米作の機械化に関し、日本政府に対し、協力の要請がなされましたが同チームは54年10月に派遣された長期調査員2名の調査結果に基づき、エジプト、アラブ共和国政府と本計画の実施協議を行い、討議議事録（R/D）の署名を行うために派遣されたものであります。

幸い、協議が整い8月18日には無事R/Dに署名され、本計画は発足のはこびとなりました。

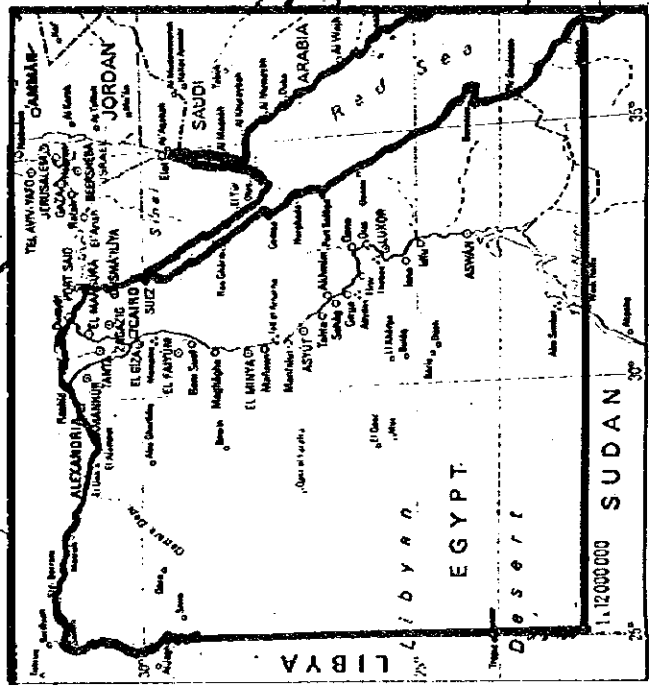
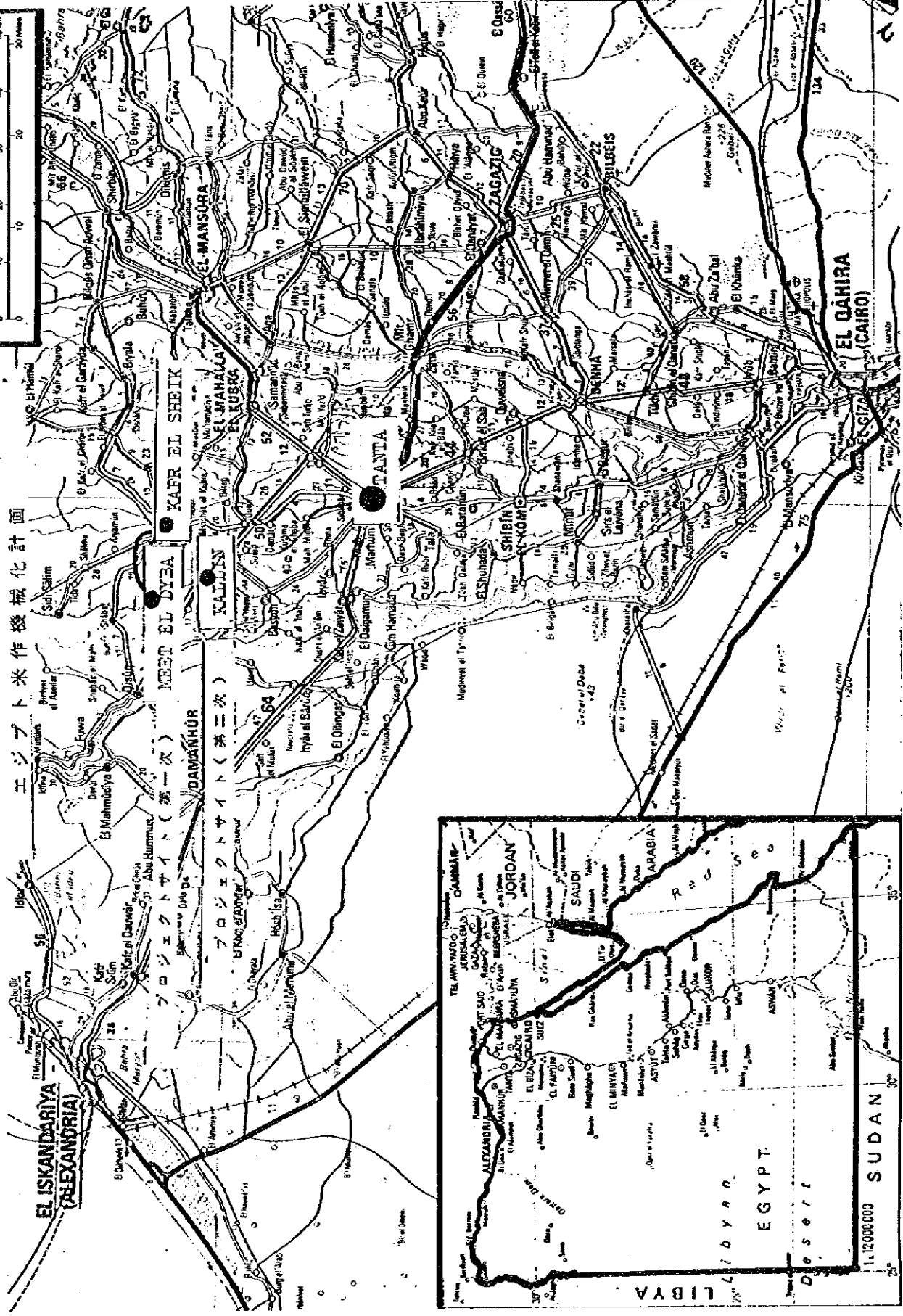
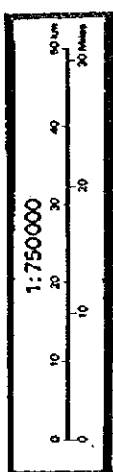
本報告は、今後実施される本計画の具体的な実施計画を示したものであり、本計画の関係者にとり、その運営の指針として役立てられることと信じます。

最後に村田団長はじめ団員各位の御協力に謝意を表すとともに、同チーム派遣にあたりまして、ご協力を賜りました、外務省及び農林水産省ならびにエジプトの関係各位に対し厚くお礼申し上げます。

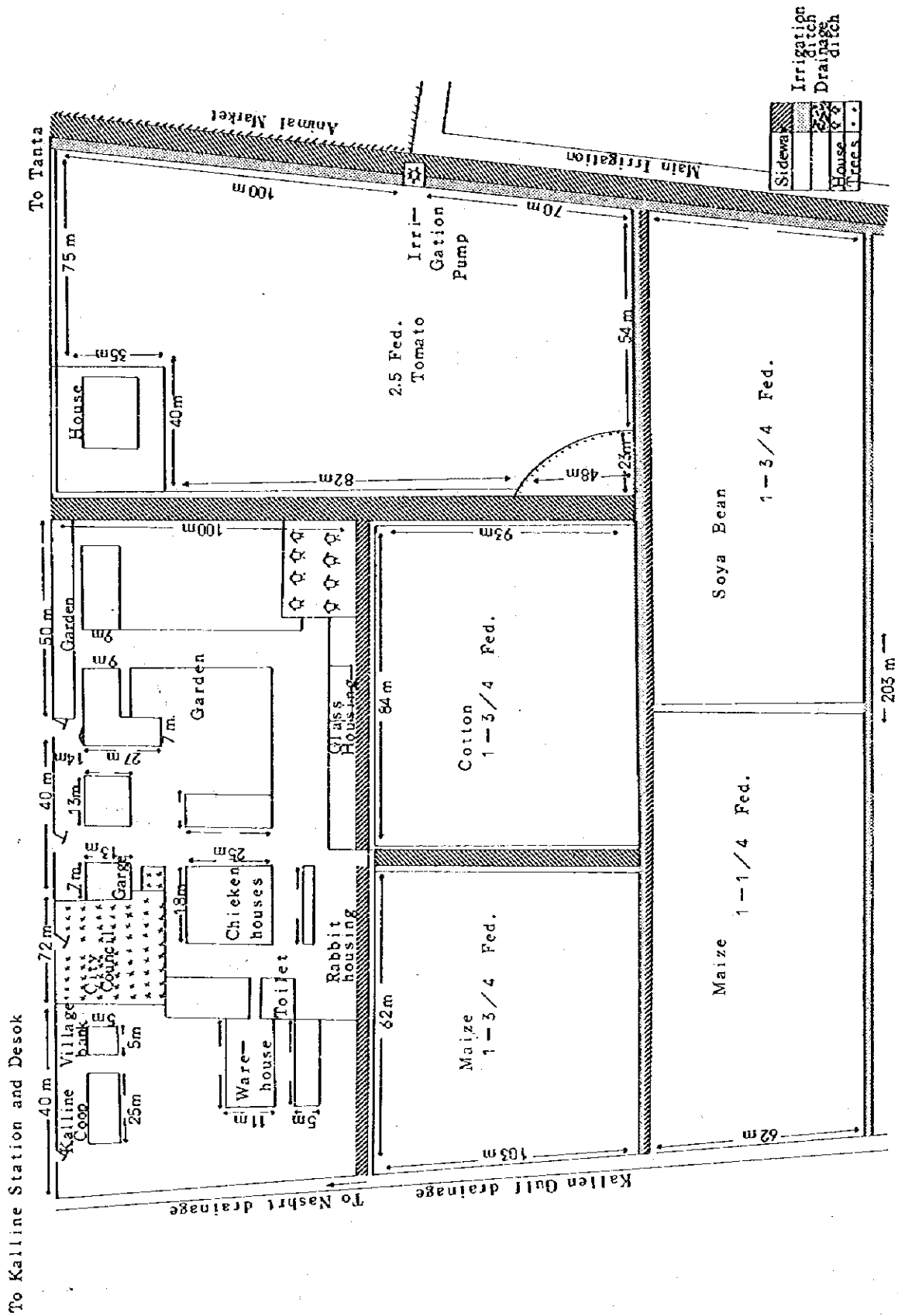
昭和56年9月

国際協力事業団
理事 松山良三

プロジェクトの位置
エジプト米作機械化計画



メジプト米作機械化計画 建物及び圃場（初期）





木原一等書記官

オサマ(カウンターパート)

ダラグ次官(プロジェクト
マネージャー)

藤田JICAカイロ事務所員

後藤JICAカイロ事務所長

ダウソド農業大臣

富田団員

村田団長

沼田団員

ホサリ次官

昭和五十六年八月十五日
農業大臣室にて

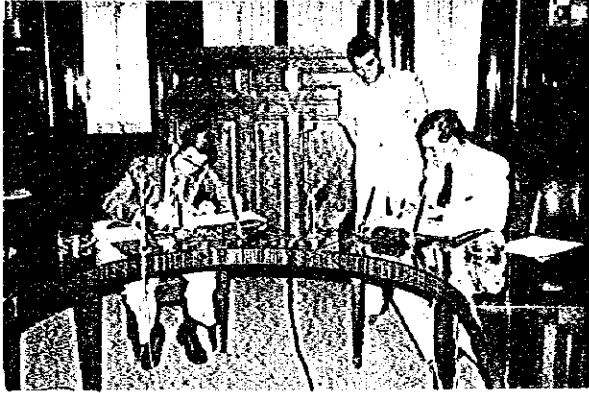


写真-2
エジプト米作機械化計画に関する討議議事録
(R/D)の署名(昭和56年8月18日)
日本側;村田稔尚団長
エジプト側;ホサリー農業省次官



写真-3
カフル・エル・シェイク県ラシッド知事を
表敬訪問
右は富田豊雄団員



写真-4
米作機械化計画 カリン事務所
左はダラーク農業省次官兼プロジェクトマ
ネージャ



写真-5
米作機械化計画の農道。灌漑用水、圃場。
(カリン)

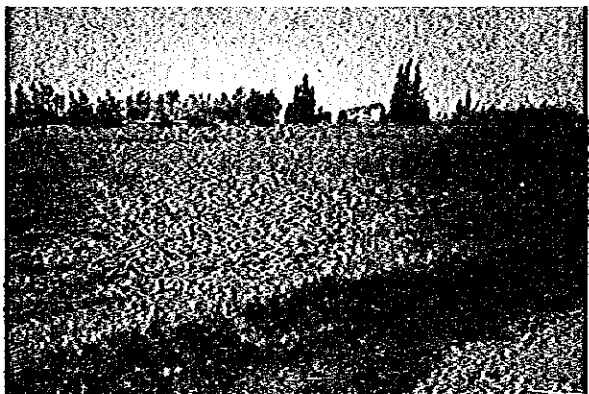


写真-6
米作機械化計画圃場 (カリン)

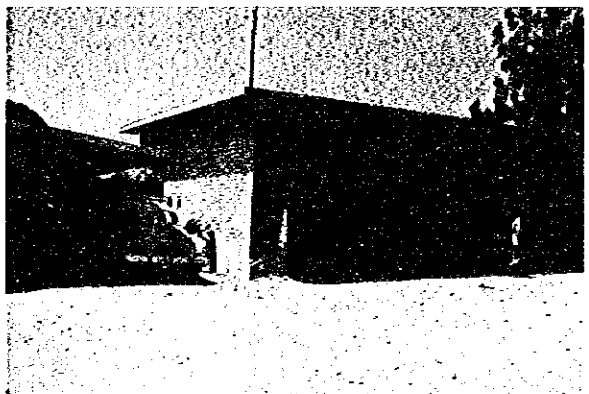


写真-7
米作機械化計画の車庫 (カリン)



写真-8
米作機械化計画の圃場 (ミート・エル・
ティバ)

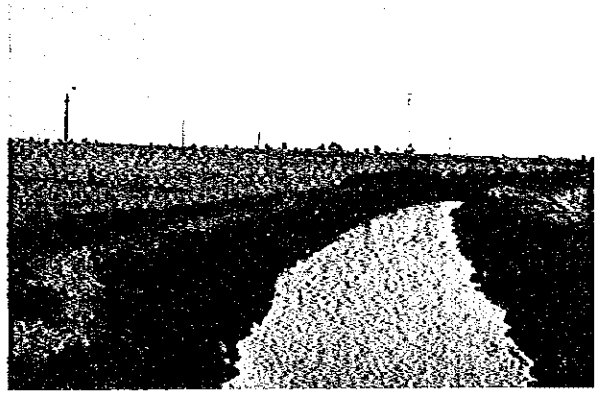


写真-9
米作機械化計画の圃場 (ミート・エル・
ティバ)



写真-10
エジプト農業省 カフル・エル・シェイク
事務所



写真-11
専門家居住予定のタンタ市 (エジプト第
3の都市、人口は50万と云われている)



写真-12
タンタ市の果物店 スイカ、パイナップル、マ
ンゴ等果物は豊富にある。

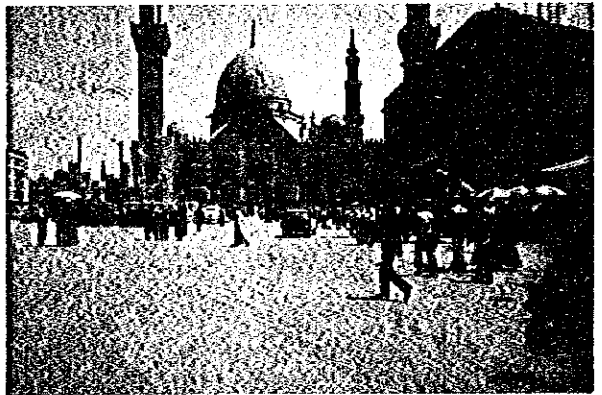


写真-13
タンタ市にある最大の回教寺院 (モスク)

付 録

長期調査員 報告	53
1. 氏名、所属先、担当、派遣期間	53
2. 調査期間及び日程	53
3. 報告書 (和文)	64
4. # (英文)	69

I 実施協議チームの派遣

1. 経緯及び目的

昭和53年4月27日付公信第372号にて、米作機械化技術協力要請があった。

昭和53年11月プロジェクト、ファインディングミッション派遣の際、経済貿易、経済協力省次官から要請があった。

昭和54年5月エジプト農業大臣ダウッド氏訪日の際、渡辺農林水産省大臣（当時）に要請があった。

昭和54年10月23日から11月10日までの18日間、事前調査団を派遣した。（団長 本橋馨 JICA 農計部長当時）

昭和56年1月15日から3月14日までの2ヶ月間、長期調査員（富田豊雄（栽培）前岡邦彦（農業機械））を派遣した。

昭和56年4月10日から4月19日までの10日間、農業協力調査団（団長 外務省経済協力局、中村参事官）を派遣した。

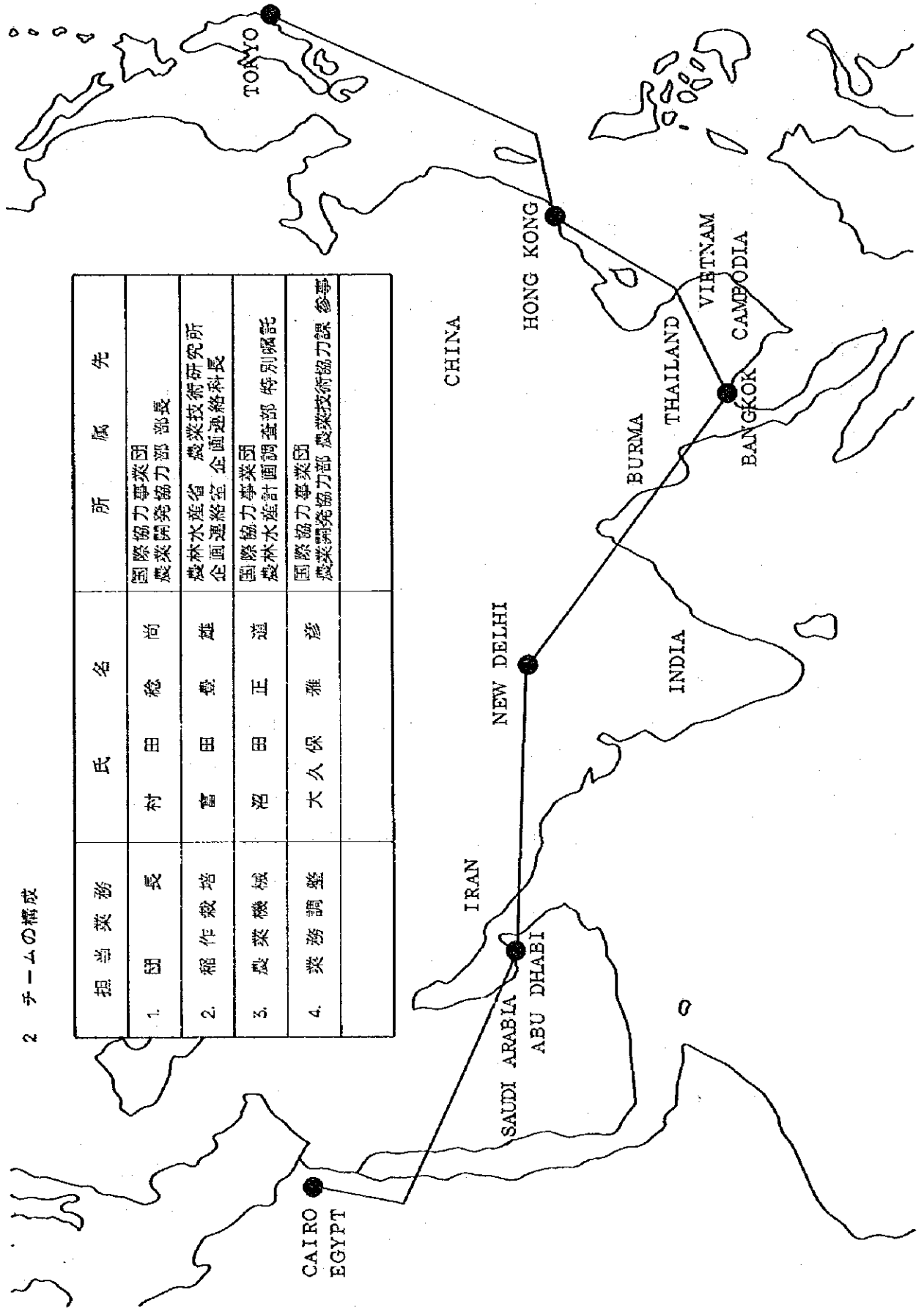
昭和56年4月21日から4月30日までの10日間、小倉ミッション（団長 小倉運営審議会農林部会長）を派遣した。

以上のような経緯を経て、

昭和56年8月4日から8月25日までの20日間実施協議チームを下記の目的で派遣した。米作機械化計画のプロジェクトサイト、専門家の宿泊施設、既存施設、施設建設プロジェクトの位配づけと、将来計画、カウンターパー況、プロジェクトの要員、合同委員会、専門家の特権免除、便宜、供与機材等を調査し、エジプト側と協議して討議議事録を締結した。

2 チームの構成

担当業務	氏名	所属先
1. 団長	村田 尚	国際協力専業団 農業開発協力部 部長
2. 稲作栽培	富田 豊 雄	農林水産省 農業技術研究所 企画連絡室 企画連絡科 科長
3. 農業機械	沼田 正道	国際協力専業団 農林水産計画調査部 特別隔託
4. 業務調整	大久保 雅 彦	国際協力専業団 農業開発協力部 農業技術協力課 参事



3 調査期間及び日程

日順	月 日	曜日	調 査 内 容
1	8/5	水	<p>○カイロ着 (JL463) 富田、沼田、大久保</p> <p>○日程打合せ (カイロ事務所、藤田職員)</p> <p>○在工、日本大使館、山崎大使、須藤参事官表敬訪問 (木原一等書記官、後藤カイロ事務所長同席)</p> <p>○農業省表敬訪問及び打合せ 機械化担当次官 (Dr. ali Cl Hossary) 農業機械化担当 (Eng. Osama Mohammed Kamel Mohammed) 渉外局担当 (Eng. Abdulla Shafie)</p> <p>○JICAカイロ事務所長と日程打合せ</p>
2	8/6	木	<p>○農業省渉外局表敬訪問打合せ 渉外担当次官 (Dr. Dessouky) 局長 (Dr. Magdy Abdel) 稲作研究局長 (Dr. M. S. Ballal) (U. S. Aid)</p> <p>○R/D原案提出、プロジェクトサイトについて協議</p>
3	8/7	金	<p>○移動 カイロ - タンタ</p> <p>○日程打合せ (Eng. Osama)</p>
4	8/8	土	<p>○カフル、エル、シェイク県担当農業次官 (Dr. Darag) " 農業局次長 (Dr. Alua Eldeen 訪門 El Sanbety)</p> <p>○カフル、エル、シェイク県知事 表敬訪問 (同知事プロジェクトサイトについて協力を表明)</p> <p>○プロジェクトサイト調査 (Kallin Agric Management and Ext. Service Station) (Director. A. B. D. El Aziz Mohemed Doma)</p>
5	8/9	日	<p>○U. S. AID Research and Development, Egyptian Agric. Mechanization Project (Director Carl a. Roaues)</p>
6	8/10	月	<p>○FAO Mechanization Project (Dr. Ed. Consten, Eng. El Belery 来ホテル)</p>

日順	月 日	曜日	調 査 内 容
6	8/10	月	<p>○Tanta Motors Company 訪門 (President abed Freikha)</p> <p>○Dr. Ahmed El Kholi 訪門 (国会議員、稲協同組合全国会長)</p> <p>○専門家住宅調査 (3ヶ所)</p>
7	8/11	火	<p>○U.S.AID Extension Program Leader, Rice Research and Training Project 訪門</p> <p>○カフル、エル、シエイク県担当農業次官 (Dr. Dalag) 訪門</p> <p>○プロジェクトサイト調査 (Disok Experimental Station)</p> <p>○農業訓練所長 (Director Samih ABD El Ghfar)</p> <p style="text-align: right;">米ホテル</p>
8	8/12	水	<p>○農業省Mansoura 農業局訪門 (マンスーラ県担当農業第一次官、Eng. Mohamed Awalade) (マンスーラ農業局普及部長、Eng. Mohamed El Awady) (ヤンマーダイアベックス代理店、Mr. Labibe El Metually Deab)</p> <p>○日本製田植機使用調査</p> <p>○村田団長 カイロ着 (J L 4 6 3)</p> <p>○移動 カイロ - タンタ</p> <p>○団員 打ち合せ</p>
9	8/13	木	<p>○農業省カフル、エル、シエイク農業局訪門 (Dr. Dalag・カフル、エル、シエイク県担当次官)</p> <p>プロジェクト サイトについて協議</p> <p>○カフル、エル、シエイク県知事表敬訪門</p> <p>○プロジェクトサイト (Kallin) 調査</p> <p>○専門家住宅調査 (2ヶ所)</p>
10	8/14	金	<p>○移動 タンタ - カイロ</p> <p>○資料整理</p>
11	8/15	土	<p>○農業省訪門 機械化担当次官 (Dr. Ali El Hossary) 機械化担当 (Eng. Osama Mohammed)</p>

日順	月 日	曜日	調 査 内 容
1 1	8/15	土	渉外局担当 (Eng・Abdulla Shafie) ○ R/Dについて協議 ○ダウッド農業大臣訪門 プロジェクトサイトについて協議
1 2	8/16	日	○農業省訪門 ○R/Dについて協議 ○プロジェクトサイト調査 (Meet El Dyba) ○JICAカイロ事務所訪門
1 3	8/17	月	○R/Dについて協議 ○事業団本部に電話 ○農業省主催の夕食会
1 4	8/18	火	○JICAカイロ事務所訪門 ○事業団本部にテレックス発信 ○R/D署名 ○チーム主催 夕食会
1 5	8/19	水	○プロジェクトサイト調査 (木原一等書記官 後藤所長同行) (Kallin Experimental Farm) ○プロジェクトサイト調査 (Meet El Dyba 国営農場) ○資料収集 ○JICAカイロ事務所訪門
1 6	8/20	木	○JICAカイロ事務所訪門 ○農業省 (Eng・Osama) 供与機材について協議 資料収集 ○大使館 (木原一等書記官) ○山崎大使に報告 ○大使館招待夕食会
1 7	8/21	金	○団員打合せ 資料整理
1 8	8/22	土	○農業省 (Eng・Osama) 訪門 (資料収集) ○カイロ大学医学部 (Prof. Dr. Ahmad El Gareem) 訪門 (住血吸虫についての資料収集)

日順	月・日	曜日	調査内容
19	8/23	日	<ul style="list-style-type: none"> ○農業省 (Eng・Osama) 訪問 (A1、A2・3、A4フォーム、要請書について打合せ) ○カイロ稲作協同組合訪問 ○JICAカイロ事務所へ報告
20	8/24	月	<ul style="list-style-type: none"> ○農業省 帰国あいさつ ○日本大使館 (八木一等書記館) ○JICAカイロ事務所 最終報告 ○カイロ発 (JI,462) 18:20

II 調査ならびに実施協議の経緯と結果

1 プロジェクトサイトの決定

今年1～3月に長期調査員が派遣された段階でエ側からはKafr Difriya 国営農場及び Mebalet El Kasab 協同組合管理場の2か所が挙げられた。後者は土壌は良いものの農民が耕作している土地で自由な試験の遂行に支障が生じるおそれがある。前者はその点問題はないが、土壌分析及び生育試験の結果、塩分集積がかなり見られ、かんがい用水の条件も幹線から離れていて悪いとの日本側の意見に加えて、エ側としてもプロジェクトマネージャーに予定されるダラグ、Kafr El Shaik 県担当次官の管轄下にないためプロジェクト運営上問題があるとして、第三の候補地としてKallin Experimental Farmが提案された。

エ側は、ここで当初のFirst trialを実施した後、その隣接地の協同組合管理地に試験地を拡張して本格試験を行うとし、関係農民の同意が既に得られており、試験のため必要なら賃借契約を結んでも良いと述べた。これに対し、当方はたとえ賃借料を払っても農民の異議が出て試験に支障が生ずるおそれがあり、又エ側要望のように施設について無障資金供与を要請する場合は十分な広さの恒久的敷地が必要であると主張した。

現地調査においては、候補の国有地としてMeet El Dyba 国営農場が考えられたが、他部局との調整を要するところから明確な提案は得られなかった。Kallin Experimental Farmについては、2 feddansの施設用地、9 feddansの農地、事務所、機械格納庫、倉庫等の施設及び70人のスタッフを擁しており、これらをそのまま利用して直ちに試験が開始でき、水利・土壌・交通の条件にも恵まれているので当初のTrialを行う暫定試験地として好適であると双方で確認された。

15日のホサリ次官との協議において、エ側からは当初本格試験地としてKallin Experimental Farmの拡張案が再提出され、前述の議論が繰り返されたが、最終的には当方の意向を入れて国有地から選定することになり、農業大臣の指示に基づきMeet El Dyba 国営農場内の最適地をダラグ次官の所管に移して提供するとの提案を得た。

Meet El Dyba 国営農場について16日に現地調査を行い諸条件が整っていて適当と考えられる試験地(95 feddans)を選定し、19日更に詳細な調査を行った。この試験地はKafr El ShaikからKallinに至る道路の中間両地点から約7kmの位置にある。従って、Kallin 暫定試験地からの試験の移行等にも都合が良く、又Kafr El Shaikにあるダラグ次官及び知事の事務所との連絡の便も良い。かんがい用水の幹線水路に接しており、排水については暗渠排水を施工中で完了間近である。土壌はKallin 暫定試験地に比べると若干有機物不足のように見受けられるもののますます適当といえるものである。

2 無償資金協力要請 (Grant Aid)

農業省に対するわが国からの技術協力はこれが最初であるので15日ホサリ一次官との協議の冒頭にわが国の国際協力のしくみについて説明を行った。その中で技術協力と無償資金協力の区分と内容についても十分に説明し理解を得てから本協議に入った。

当方R/D原案の中でエ側の取るべき措置として土地・施設の提供が挙げられている。エ側はリストに挙げられた施設は本件プロジェクトの円滑かつ効果的な実施のためには必要不可欠と考えるが、予算措置を取ることが極めて困難な状況にあるので、日本の無償資金協力を得て実現したい。正式要請は後日早朝に提出するとしてこの際エ側の立場を明らかにしその強い希望を日本政府に伝達願うためこの旨サイドレターに盛り込み提出したいと強く要望した。これに対し当方はこれをやむを得ないものとして受理することとした。

3 プロジェクト運営費

エ側は当初プロジェクト運営費について今年度新規の予算措置を取るとは極めて困難と主張した。

エ側が試験地としてKallin Experimental Farmを提案してきたのは、これがプロジェクトマネージャーに予定されるダラグKafir El Shaik県担当次官の直接の管轄下であり、その施設・人員を自由に利用して、プロジェクトの試験を直ちに開始できるとともにプロジェクトのための新規の予算を余り要しないことによる。又、エ側はこれまでの諸外国の協力プロジェクトの例から燃料費等の日本側負担を期待していたもようで、持ち込まれる農業機械のオペレーションコストについて経験がないため相当の額にのぼると考えたこともあって、当初今年度新規の予算措置の取れないことを強調したものと考えられる。

当方はこれに対し、Kallin Experimental Farmの現有機能(施設・70人のスタッフ・既定の運営費等)からプロジェクトの必要とするものへの提供について確認するとともに、エ側の懸念する燃料費(182年6月まで)は小面積(9 feddans)の栽培の田植時期までの費用で5~10万円程度にとどまることを十分に説明し、エ側も他予算からの流用等によりその費用の確保に最大限の努力をすることを約した。(エ側サイドレター)

4 専門家に対する特権、免除、便宜供与

この問題については先行プロジェクトにおいても(せいの研究開発センター)エ側との間で論議が集中した経緯があるので、当方としてはその取扱いを先例と同等とすることでエ側に対応した。最終的には専門家の家財・車輛の輸入についてはエ国のTemporary Importation制度に従うこととするとのエ側サイドレターの記載、医療についてエ側の無料提供できる国立病院を除いてその他の私立病院で要した費用及び住居について家賃はJICAで負担するとの説明により、R/Dの関係条項の変更はしないことで合意した。

5 その他協議経過

エ側の取るべき措置のうち、日本側の供与するもの以外の機材の提供、専門家公用国内旅行の際のTransportation Facilities及びTravel Allowanceについては、エ側の予算事情から実質的な対応がほとんど不可能であると主張した。前者については日本側で所要機材のほとんど全部を供与するとの説明により後者についてはTransportation Facilitiesは日本からの供与車輛で充當、Travel Allowanceはエ側要請による旅行のみエ側から提供とのエ側サイドレターの記載により合意した。

協議の過程において、エ側の取るべき措置として、わが方が特に強調した点は、上記運営費の予算措置のほか、(1)カウンターパートについて優秀な適格者の指名、(2)今年度分専門家、機材の要請フォームの早期提出、(3)専門家の活動し易い受入かん境の整備である。

(1)については既に指名されたプロジェクトマネージャーのダラーク(農業省カフル、エル、シェイク県担当次官)及び機械担当オサマは適任であると思量され、エ側から今後も同様の適格者の配置をする旨口頭約束を得た。(2)については特に早急な手配の必要な機材を重点に双方の間で更に協議を行った。

Ⅲ 場基盤条件と農業機械の選定

1 調査地区

(1) Kafr Difriya State Farm (前回調査団による予定地)

道路：地方道路沿い

水利：主水路よりやや遠い。

区画：2～2.5フェダン

(2) Kallin Agricultural Management & Extension Service Station
(B.M.E.S)

道路：地方道路沿い

水利：水路沿い

区画：2～2.5フェダン

(3) Disog A.M.E.S.

道路：地方道路沿い

水利：水路よりやや遠い

区画：2～2.5フェダン

(4) Kafr EL Shaik 稲作試験場

道路：地方道路沿い

水利：水路沿い

区画：20～25フェダン 中に小畝区画あり

(5) Mansura A.M.E.S.

道路：地方道路沿い

水利：水路よりやや遠い

区画：2～2.5フェダン

(6) Meet El Dyba State Farm

道路：地方道路より約100米農道入る。

水利：水路沿い

区画：10～15フェダン以上

(7) 前記周辺農家

道路：地方道路より離れるに従い農道不備

水利：分水路により行き直っているが末端は不便な所もある

区画：大小まちまちであるが約0.5フェダン以下は見かけなかった。

2 農道状況

政府関係の農場は地方道路沿いに在り、圃場内の農道もほぼ整備されている。
周辺農家の圃場は主農道より離れるに従い農道不備な圃場が多い。

3 水利状況

調査した地区はMain channel 又はSub-channel が近くを通っており水利の便は良好である。而し時間配水方式が行われているこのことでSub-channel の末端（農家圃場が多い）では取水が不十分な時もあると聞く。

4 圃場区画

大区画圃場が多く道路及び水路沿いを除いては整備と区画されている。而し農家の圃場では、水田のレベルを容易にするためか、又は相続によって分割されたのか小畝により区分されているところもかなり見受けられた。

5 土壌状況及び地耐力

各地区共にナイルデルタ特有の黒褐色、重粘土壤で、機械使用上の物理的土性は良好でない。乾燥すると非常に固くなり70～90 HPのトラクターでも耕起困難である。休閒無耕地は大きな亀裂が深さ25～30 cmに達しているのが見られる。従って耕盤も殆んど無いと推測される。

一般に、耕起は灌水後の適湿期に行われている。

Kafr El Sheik 稲作試験場の田植5日後の圃場と、同試験場及びKallin A.M.E.S. 周辺の田植2ヶ月後の圃場で、木の棒（直径約35 mm）で貫く触診を行いストップした深さ（片手貫入による）

- a 田植5日後の圃場 約25 cm
- b 田植2ヶ月後（農試圃場） 約22 cm
- c 田植2ヶ月後（Kallin周辺圃場） 約20 cm

※ a、b、c、共に灌水田、片手貫入圧約15 Kgと想定。

考察するに、貫入棒がストップした深さの所は土壌測定器数値換算

矩型板垂直荷重 約35 Kg

円垂貫入値 約1.5 Kg/cm²

にほぼ相当するものと推定される。

6 機械化の現状

聞き取りにより調査したKafr El Sheik県とMansura県での農家戸数に対する普及

率は、

- a 5[」]～6[」] 低揚程ポンプ 約65%
- b 60HP～90HPトラクター 約15%
- c その他防除機、コンバイン等 若干(数量不明)

揚水ポンプは畑作、水稲作共に100%利用されており、降雨が殆んどない当地の農業には不可欠の重要性を持っている。

トラクタは畑収での耕起作業及び運搬作業に多く使われている。畑作に対する索引型防除機もかなり使用されているのが見られた。

農業試験場のEng. Aidyの説明によると、トラクターの普及初期に水田作業が試みられたが失敗してその後研究が行われなかったが、1～2年前からCage Wheelの改良と試験が行われており、現在の試験場水田はトラクターによって代かき整地を行なったと聞かされた。

Mon sura 県の、Aga A.M.E.S.の農場で、Yammer K.K.と農業省Mon sura 県の共同で15HP4輪トラクターを用いた代かき及び田植機の走行型4条田植機によるデモンストラーションが行なわれた2.5フェダンの圃場を視察した。

関係者の話を総合すれば、苗作りと田植機の運転技術(苗を満載した際の横ゆれ)さえ習得すれば、トラクタによる代かき及び田植機の走行は問題ないとのことであった。又生育状況も周辺圃場と比較し数段良いと見受けられた。

7 供与機材の選定

前述の状況から推定するに、懸案とされていた圃場の軟弱度も25HP以下のトラクターに対しては大きな問題はないと考えられるが、アジア其の他の沖積土及びその他の重粘土壌地区で共通して起る問題、即ち車輪による土持上げで走行困難におちいる可能性はあるが、湛水量のコントロール又はラグ巾の広いカゴ車輪を用いることで解決できる。

乗用型田植機も、JICA担当者が受けた機械メーカー(2社)のSpecificationによれば接地圧0.19Kg/cm²とのことであるため全く問題はないものと想定される。

コンバインについては、降雨のないエジプトの水田は落水後約10日前後で3ton以上のWheel型コンバインが作業出来る状態まで乾くことと、日本短早種が作付け予定されているので倒伏の心配もなく問題はないと思われる。

苗代設備、防除機、ポンプ其の他については地域性に影響される要素が少ないので問題はない。

衰作も含めた経済的な機械化し買体系を確立するために30HP級トラクターの水田作業テストを初期段階に行なうことが望まれる。この場合Cagewheelの特注が必要である。

Workshop Kafr El Sheikの町まで約7kmと近く、自動車、機械修理所も7～8戸あるが設備が整っておらず充分でない。従って、プロジェクト敷地内にWorkshopを設置する必要がある。

IV 技術協力の基本構想

エジプト米作機械化計画は5ケ年で達成されるように企画立案されている。即ち、前期 (Phase I) と後期 (Phase II) の二段階に分けられ、前期 (当初27年) に於ては既存の「カリン農業試験場」で、後期 (その後37年) に於ては隣接地ミート・エル・ディバに開設される「米作機械化農場」に於て、次に述べるような基本構想ならびに内容に基づいて実施される。

1 米作機械化営農に関する実証試験 (初年度～5年目)

1) 試験圃場の整備：㉑ カリンの農業試験場には、5 ha 弱の圃場があるが、農業機械を用いて米作栽培試験に着手するには、農道や灌排水系、揚水ポンプ等のコンディションが良好とは言いかねる状態にある。従って最少限度の手入れをなし、初年度の試験から満足できるような結果を挙げ得るようにする必要がある。

カリンにおける当初2カ年の米作機械化試験を進める一方、それと同時に、隣接地ミート・エル・ディバに於ける農場のインフラストラクチャーの整備工事に着手し、三年目からは50 ha の新農場でPhase II の計画を実施することが可能になるように段取りをする。

㉒ ナイルデルタの土壌は、全般に塩類土壌が多く、硬度が高くしかも濡れると粘質を帯びるので、酸性土壌を好む稲の生育や機械による作業にとっては、若干問題がある。好成绩を収めるには、土壌調査を行ない、少くとも健苗が得られるような床土の確保と調整を心がけなければならない。また塩害を防ぐためには、排水のコントロールをよくしなければならない。従って当初の試験に於てはこれらの点には最も意を注いで、適切な方法と技術を考慮開発する。

㉓ 草丈の高いエジプト在来品種は対照区として用いるが、栽培試験の主要品種は機械化栽培に適した日本品種 (日本晴、レイホウ、キヨニシキ) である。育苗試験、機械移植試験、施肥試験、機械による収穫試験等一連の試験計画を立て、同時に生育調査、収量調査を実施し、データの蓄積に努める。

2) 機械化による可能性の実証：㉔ 現在では耕起する際、チゼルプラウを装備した大型トラクターが用いられている程度で、他は在来の手労働による稲栽培が大部分を占めている。従って初年度に於ては、従来の方法と対比させながら、機械他に関するデータを収集する必要がある。

㉕ 以上の試験成績や経験を通して、更に能率的に作業が可能な機種を選定や改良対策を構じる。

なお、2年度から4年度までは、機械化作業に関する調査を続ける。即ち㉑機械による耕起試験とその作業能率の量的質的吟味、㉒播種機による育苗試験並びに田植機械に

よる苗移植試験の出来映えや能率に関する調査、㊸機械による肥料、除草剤、農薬撒布試験に関する調査、㊹機械による収穫試験に関する調査、㊺機械による脱穀調整に関する調査 等々

3) 実証試験と使用機械に関する評価：第4年目まで毎年実施された試験の結果を一貫して評価し、エジプトに於ける米作機械化計画に関する評価と方向性についてまとめあげる。

2 米作機械化営農に関する経済的考察（2年目～3年目）

機械を使用した場合と従来の手労働によった場合とを対照的に比較し、米作機械化営農法に関する経済的考察を中間段階でなす必要がある。これは少なくとも初年度及び2年度の収量結果を見た上でなされるべきであり、その際は、機械化経営診断分野の専門家による中間調査団の協力を要する。毎年上昇する労賃や米の市場価格の動向等をふまえて、断面的調査・評価ではなく、動的に考察されなければならぬことは勿論である。

3 米作機械化営農体系の確立

本計画がはじまる前のエジプトにおける伝統的米作体系に関する調査をなし、資料を集める一方、機械化技術の導入によって起る問題点を把握し、両者間のギャップの埋まり方を見極める必要がある。また、在来品種と導入された日本品種（短稈多けつ型）との交替に関しても、エジプト人の評判、国内需要度（対外輸出に関しては少なくとも5ヶ年間は考慮せず）の動向についても調査し、機械を利用する米作農家の営農が安定する方向性を示し、機械化米作による営農法の普及向上を期待する。

4 農業機械の操作・保全に関する訓練への助言並びに指導（第3年目～5年目）

ミート・エル・ディバ地区に完成した新農場に於ては、エジプト側の農業機械普及もしくは営農指導員格のスタッフを充実させ、米作に用いられを各種農業機械の操作や保全について、或は冬作物への応用についてトレーニングやワークショップを開講し、各地で米作機械化が推進されるようにする。即ち、㊱トレーニングやワークショップのカリキュラム作成や計画に関する助言及び指導、㊲トレーニングに必要な教育資機材に関する助言及び指導、㊳指導員への助言及び指導、㊴トレーニングの評価、㊵トレーニングに必要なテキストの作成または調達に関する助言及び指導 等々を担当する。

5 米作機械化営農法の演示に関する助言並びに指導

本計画の後期（4～5年目）に於て、納得した成果と経験に基づいて、確立された米作機械化営農法を一般農家圃場において実用規模で演示する必要がある。その際、主体は飽くまでもエジプト側関係者であるので、日本人専門家は選種法播種法、育苗法、各生育時期における肥

培管理法、耕耘法、土壤調整法、各種機械の操作法、保全の仕方、機械化をとり入れた営農法に到るまで、総合的になされるよう助言し、指導する。

また、演示の評価法についても助言と指導をなす。

V 討議議事録及び実施計画案 (英文)

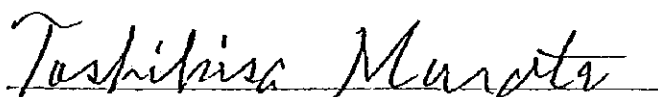
THE RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR THE RICE MECHANIZATION PILOT PROJECT

The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Toshihisa Murata, visited the Arab Republic of Egypt from August 5 to August 23 for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Rice Mechanization Pilot Project in the Arab Republic of Egypt.

During its stay in the Arab Republic of Egypt, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Egyptian authorities concerned, represented by Dr. A. M. El Hossary, Under-Secretary for Engineering Affairs of M.O.A., in respect of the desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the above-mentioned Project.

As a result of the discussions, the Team and the Egyptian authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Cairo, August 18, 1981 .



Toshihisa Murata
Leader,
the Japanese Implementation Survey
Team

A. M. El Hossary
Under-Secretary for
Engineering Affairs,
Ministry of Agriculture

THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of Japan and the Government of the Arab Republic of Egypt will cooperate with each other in implementing the Rice Mechanization Pilot Project (hereinafter referred to as "the Project") for the purpose of introducing the mechanized rice farming system, thus contributing to increasing the rice production and improving agricultural labour shortage problem, on the basis of Egyptian Food Security Plan in the Arab Republic of Egypt.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.

II. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense services of the Japanese experts as listed in Annex II through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.
2. The Japanese experts referred to in 1 above and their families will be granted in the Arab Republic of Egypt the privileges, exemptions and benefits as listed in Annex III and will be granted privileges, exemptions and benefits no less favourable than those granted to experts of third countries.

III. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense such machinery,

equipment and other materials necessary for the implementation of the Project as listed in Annex IV, through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.

2. The articles referred to in 1. above will become the property of the Government of the Arab Republic of Egypt upon being delivered c.i.f. to the Egyptian authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation, and will be utilized exclusively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.

IV. PROVISION OF SPECIAL MEASURES

For fostering the smooth promotion of the Project, in accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to supplement a portion of the local cost expenditures for the execution of the physical infrastructure such as construction work of the experimental field with irrigation and drainage facilities and so on when necessity arises.

V. TRAINING OF EGYPTIAN COUNTERPART PERSONNEL IN JAPAN

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to receive at its own expense Egyptian counterpart personnel connected with the Project for technical training in Japan through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.
2. The Government of the Arab Republic of Egypt will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by Egyptian counterpart personnel from technical training in Japan will be utilized effectively for the implementation of the Project.

VI. SERVICE FOR EGYPTIAN COUNTERPART PERSONNEL AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Arab Republic of Egypt, the Government of the Arab Republic of Egypt will take necessary measures to secure at its own expense necessary services for Egyptian counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex V.
2. As to Egyptian counterpart personnel, the Government of the Arab Republic of Egypt will endeavor to allocate the necessary number of suitably qualified personnel corresponding to each Japanese expert to be dispatched by the Government of Japan as specified in Annex II, to fulfill the effective and successful transfer of technology under the Project.

VII. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Arab Republic of Egypt, the Government of the Arab Republic of Egypt will take necessary measures to provide at its own expense:
 - (1) Land, buildings and facilities as listed in Annex VI;
 - (2) Supply or replacement of machinery, equipment, instrument, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than those provided through JICA under III above;
 - (3) Transportation facilities and travel allowance for the Japanese experts for the official travel within the Arab Republic of Egypt.
 - (4) Suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families.

2. In accordance with the laws and regulations in force in the Arab Republic of Egypt, the Government of the Arab Republic of Egypt will take necessary measures to meet:

- (1) Expenses necessary for the transportation within the Arab Republic of Egypt of the Articles referred to in III above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
- (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in the Arab Republic of Egypt on the articles referred to in III above;
- (3) All running expenses necessary for the implementation of the Project.

VIII. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Undersecretary for Agricultural Mechanization and Engineering Affairs, Ministry of Agriculture, the Arab Republic of Egypt, will bear overall responsibility for the implementation of the Project.
2. The Project Manager to be appointed by the Minister of Agriculture will be responsible for operational and administrative matters of the Project.
3. The Japanese Team leader will represent Japanese experts and advise the Project Manager and if necessary, the Undersecretary for agricultural Mechanization and Engineering Affairs, the Ministry of Agriculture, on technical matters concerning the operation of the Project.
4. The Japanese Experts will provide technical guidance and advice to the Egyptian counterpart personnel in the concerned fields under the Project.
5. There will be close consultation on any matters concerning the implementation of the Project between both sides. For

this purpose, the Joint Committee will be established with the functions and composition as specified in Annex VII.

VX. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the Arab Republic of Egypt undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Arab Republic of Egypt except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

X. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from, or in connection with this attached Document.

XI. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this attached Document will be five (5) years from August 18, 1981. However, there will be a general review by the Joint Committee on the progress of the implementation of the Project after three (3) years from the commencement of the cooperation taking into account measures to be taken by the two Governments in order to decide as to whether the cooperation should be modified for the rest of the period.

ANNEX I. MASTER PLAN

The Project consists of the following activities which will be carried out at the Experimental field in Meet El Dyba State Farm and at the temporary experimental field in Kallin Experimental Farm in Kafr El-Sheik Governorate in order to establish the Mechanized Rice Farming System that meets the middle and small scale farming in the Arab Republic of Egypt. First trial of the verification experiment will be executed at Kallin experimental farm.

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.

ANNEX II. JAPANESE EXPERTS

1. Team leader
2. Expert
 - a. Rice Cultivation
 - b. Agricultural machinery
3. Liaison Officer

Notes: Short-term experts in related fields may be dispatched when necessity arises.

ANNEX III. PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS

1. Exemptions from income taxes and charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad;

2. Exemptions from import and export duties and any other charge imposed in respect of personal and household effects, including one motor vehicle, one air-conditioner, one refrigerator and one deep-freezer per family, which may be brought into the Arab Republic of Egypt from abroad.
3. Free medical services and facilities to the Japanese experts and their families.
4. Issuance of identification cards to the Japanese experts and their families, to secure the cooperation of the authorities concerned of the Arab Republic of Egypt in performing the duties of the Japanese experts.

ANNEX IV. LIST OF THE ARTICLES

1. Pumps for irrigation and drainage and their spare parts.
2. Agricultural machinery, equipment, instruments and tools, and their spare parts.
3. Equipment and materials necessary for the survey and experiment.
4. Vehicles and their spare parts.
5. Audio-visual aids.
6. Fertilizers, agricultural materials and chemicals.

ANNEX V. EGYPTIAN COUNTERPART PERSONNEL AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Counterpart Personnel
 - 1) Project manager
 - 2) Experts
 - a. Rice Cultivation
 - b. Agricultural Machinery

- 3) Technical assistants for the fields as specified
2) above.
2. Administrative personnel
 - 1) Clerical personnel
 - 2) Service employees, operators, laborers
 - 3) Others

ANNEX VI. LIST OF LAND BOUNDINGS AND FACILITIES

1. Experimental field (95 feddans in Meet El Dyba,
11 feddans at Kallin)
2. Offices at Cairo and the Project site
3. Lodging at the Project site (Kallin)
4. Garage (Kallin, Meet El Dyba)
5. Workshop (Kallin, Meet El Dyba)
6. Warehouse (Kallin, Meet El Dyba)
7. Seedling facilities (Kallin, Meet El Dyba)
8. Meeting room (Meet El Dyba)
9. Laboratory (")
10. Guest House (")
11. Lecture room (")
12. Auditorium (")
13. Water tank (")
14. Other necessary land and facilities (Meet El Dyba)

ANNEX VII. THE JOINT COMMITTEE

1. Function

The joint committee composed of those members as listed

2 below will meet at least once a year or whenever necessity arises, and work;

- (1) To review the overall progress of Tentative Implementation Schedule of the Project;
- (2) To review those measures taken by the government of Japan, i.e.:
 - (a) Dispatch of Japanese experts;
 - (b) Acceptance of Egyptian counterparts personnel in Japan for training;
 - (c) Provision of Machinery and Equipment;
- (3) To review those measures taken by the government of the Arab Republic of Egypt, i.e.:
 - (a) Allocation of necessary budget (including local cost expenditure);
 - (b) Allocation of counterpart personnel;
 - (c) Utilization of machinery and equipment provided by the government of Japan;
- (4) To formulate the annual operational plan of the Project;
- (5) To recommend to the two Governments, particularly on:
 - (a) Budgetary matters;
 - (b) Recruitment and appointment of the Egyptian counterpart personnel;
 - (c) Selection and effective utilization of machinery and equipment;
 - (d) Dispatch of Japanese experts;
 - (e) Acceptance of the Egyptian counterpart personnel in Japan for training;

2. Composition

- (1) Chairman: Under Secretary for Agricultural Mechanization and Engineering Affairs, Ministry of Agriculture

(2) Egyptian side

- (a) Project Manager
- (b) Head, Agricultural Engineering Division,
Ministry of Agriculture
- (c) Other personnel concerned

(3) Japanese side

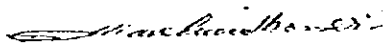
- (a) Team Leader
- (b) Experts designated by the team leader
- (c) Liaison officer
- (d) Representatives of JICA

Note: Officials of the Embassy of Japan may attend
the Joint Committee as observers.

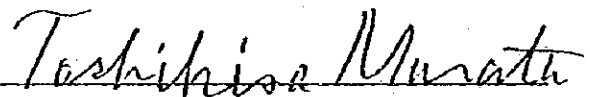
TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION
AND TECHNICAL COOPERATION PROGRAM
OF
THE RICE MECHANIZATION PILOT PROJECT

The Japanese Implementation Survey Team and the Egyptian authorities concerned have jointly formulated the Tentative Schedule of Implementation and the Technical Cooperation Program of the Project as annexed hereto. These have been formulated in connection with the attached Document of the Record of Discussions signed between the Japanese Implementation Survey Team and the Egyptian authorities concerned on the conditions that necessary budget will be allocated for the implementation of the Project by both sides, and that the above-mentioned Schedule and Program are subject to change within the framework of the Record of Discussions when necessity arises in the course of Implementation of the Project.

Cairo, August 18, 1981.



Dr. A. M. El Hossary
Under-Secretary,
For Engineering Affairs,
Ministry of Agriculture.



Mr. Toshihisa Murata
Leader,
The Japanese Implementation Survey
Team,
Japan International Cooperation
Agency.

ANNEX I TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

Item	Year	1st 1981	2nd 1982	3rd 1983	4th 1984	5th 1985
<u>I. Japanese Assistance</u>						
1) Dispatch of Expert (Long-term Assignment)						
(1) Leader		←				→
(2) Agricultural Machinery		←				→
(3) Agricultural Machinery		←				→
(4) Rice Cultivation		←				→
(5) Liaison Officer		←				→
2) Dispatch of Expert (Short-term Assignment)			several man-month	several man-month	several man-month	several man-month
			(Number and duration of these experts will be agreed upon during the operation of the Project)			
3) Training of Egyptian Personnel in Japan			several man-month	several man-month	several man-month	
		(Number and duration of Egyptian Personnel to be trained in Japan will be agreed upon during the operation of the Project)				
4) Provision of Equipment and machinery		-	-	-	-	-

Item	1st	2nd	3rd	4th	5th
<u>II. Egyptian Responsibilities</u>					
1) Counterpart Personnel					
(1) Project Manager	→				
(2) Experts in the field of Rice Cultivation	→				
(3) Experts in the field of Agric. Machinery	→				
(4) Technical Assistants	→				
2) Administrative Personnel					
(1) Clerical Personnel	→				
(2) Service employees, Operators, Laborers and others	→				
3) Facilities					
(1) Offices at Cairo and the Project site	→				
(2) Lodgings at the Project site	→				
(3) Garage	→				
(4) Workshop	→				
(5) Experimental field	→				

Item	Year				
	1st	2nd	3rd	4th	5th
(6) Nursing facility	←				→
(7) Meeting room	←				→
(8) Laboratory	←				→
(9) Guest House	←				→
(10) Lecture room	←				→
(11) Lecture hall	←				→
(12) Water tank	←				→
4) Running Cost					(wages, expenses for telephone, electricity, fuel and installation of equipment, etc.)
5) Others					

Note: 1. Japanese experts will be dispatched after the Government of Japan has received from the Government of Egypt A 1 Form and notice which confirms the provision of such facilities as offices and lodgings for Japanese experts.

2. This schedule is subject to conditions that necessary budget will be acquired for the implementation of the Project.

3. This scope of technical cooperation is subject to change within the scope of the provisions given in the Record of Discussions.

ANNEX II TECHNICAL COOPERATION PROGRAM OF THE PROJECT

Item	Year	1st	2nd	3rd	4th	5th
<p>I. Verifying experiment on mechanized rice farming</p> <p>1) Preparation of the experimental field</p>		<p>a) Establishment of the experimental field (11 feddans)</p> <p>b) Survey of soil, irrigation and drainage condition</p> <p>c) Study on cultivation plan in the experimental field</p>	<p>→ Kallin Experimental Farm (State Farm)</p>	<p>→ Meet El Dyba (State Farm)</p>	<p>a) Expansion of the experimental field (100 feddans)</p> <p>b) Review of cultivation plan in the experimental field</p>	<p>Verifying experiment of paddy in the experimental field</p>

Item	Year	1st	2nd	3rd	4th	5th
2) Verifying experiment on mechanization		<p>a) Data collection and comparative study on existing agricultural machinery</p> <p>b) Study on agricultural machinery to be introduced</p>				
		<p>a. Experiment on machinery for tillage and soil preparation (travelling efficiency test, performance test)</p> <p>b. Examination on machinery for transplanting (sowing) (travelling efficiency test, performance test)</p> <p>c. Examination on machinery for fertilizing, weeding and pest control (travelling efficiency test, performance test)</p> <p>d. Examination on machinery for harvesting (travelling efficiency test, performance test)</p> <p>e. Examination on machinery for processing of unhulled rice</p>				

Item	Year	1st	2nd	3rd	4th	5th
<p>3) Evaluation of verifying experiment and selection of agricultural machinery</p>	<p>Study and evaluation on yearly result of experiment</p>				<p>a. Final evaluation and selection of agricultural machinery b. Preparation of final report</p>	
<p>II. Economic study on mechanized rice farming</p>			<p>a. Survey on existing farm management b. Composing the method of economic analysis c. Collection and establishment of bench mark data</p>	<p>Farm management analysis (settlement of accounts)</p>	<p>Preparation of final evaluation report</p>	

Item	Year	1st	2nd	3rd	4th	5th
III. Establishment of mechanized rice farming system	a) Data collection and analysis on traditional cultivation system b) Identification and analysis of problems which occurs from the introduction of machinery to traditional cultivation system c) Analysis of native paddy variety and selection of paddy variety to be introduced d) Study on cropping system					
Establishment of mechanized rice farming system						

Item	Year	1st	2nd	3rd	4th	5th
<p>IV. Advice and guidance on training for operation and maintenance of agricultural machinery</p>				<p>a. Advice and guidance for making training curriculum</p> <p>b. Advice and guidance on training material and equipment</p> <p>c. Advice and guidance to trainer</p> <p>d. Evaluation of training</p> <p>e. Advice and guidance for preparation of manual regarding appropriate operation and maintenance of agricultural machinery</p>		
<p>V. Advice and guidance for the demonstration activities of mechanized rice farming</p>				<p>a. Advice and guidance for execution of demonstration (method, operation and management)</p> <p>b. Advice and guidance for evaluation method of demonstration</p>		

米作機械化パイロットプロジェクトのための技術協力に関する日本側
実施協議チームとエジプト政府関係当局との討議議事録

国際協力事業団（以下「JICA」という）が組織し、村田稔尚を団長とする日本側実施協議チーム（以下「チーム」という）はエジプトアラブ共和国における米作機械化パイロットプロジェクトについての技術協力計画の詳細を策定するため56年8月5日より同8月23日までの日程をもってエジプト国を訪問した。

エジプトアラブ共和国滞在期間中、チームは上記プロジェクトの有効な実施のため両国政府がとるべき必要な措置に関して、M・O・A（機械化部門）のホサリー次官を代表者とするエジプト側当局と意見を交換し一連の討議を行った。

討議の結果、チームとエジプト側関係当局はそれぞれの所属国政府に対しここに添付する附属文書に記載する諸事項について勧告することに同意した。

カイロ 1981年8月18日

村田 稔 尚
日本国実施協議チームリーダー

A・M・E L ホサリー
農業省機械技術担当次官

I 両国政府の協力

1. 両本国政府とエジプトアラブ共和国政府は、エジプト国作物保護計画に基づく米作収量の増進及び農業労働人口の不足をおぎなうための、機械化米作システム導入を目的とする、米作機械化パイロットプロジェクト（以下プロジェクトという）の実施において相互に協力を行う。
2. 当該プロジェクトは附表Ⅰの基本計画に基づいて実施される。

II 日本人専門家の派遣

1. 日本国において施行されている法律及び規則に従い、日本国政府は、技術協力計画の通常手続により附表Ⅱに掲げる日本人専門家の役務を自己の負担において提供するため、JICAを通じ必要な措置をとる。
2. 上記1項にいう日本人専門家及びその家族は附表Ⅲに掲げる特権免除及び便宜を与えられる、それはエジプトアラブ共和国において専門家活動に従事する第三国専門家に与えられている特権、免除及び便宜に比べそれに劣らないものである。

III 機材供与

1. 日本国において施行されている法律及び規則に従い日本国政府は技術協力計画の通常手続により附表Ⅳに掲げる当該プロジェクト実施に必要な資機材を自己の負担において供与するため、JICAを通じ必要な措置をとる。
2. 上記1項にいう機材は、陸場の港あるいは空港にて、エジプトアラブ共和国側当局へCIF建てにて引渡される時エジプト政府の財産となる。そして、それらの機材は附表Ⅱに掲げる日本人専門家との協議をもって当該プロジェクトの実施のためだけに使用される。

IV 特記事項

日本国において施行されている法律及び規則に従い日本国政府は、プロジェクトの円滑な推進のために必要があれば、かんがい、排水施設を有する実験農場建設等の物質的援助施設の施工に必要な経費を供給するためJICAを通じ必要な措置をとる。

V 研修員受入

1. 日本国政府において施行されている法律及び規則に従い、日本国政府は、技術協力計画の通常手続により日本における技術研修のため当該プロジェクトに関係するエジプト人を自己の負担において受入れるため、JICAを通じ必要な措置をとる。
2. エジプト政府は、相手国人が日本における技術研修から得た知識及び経験が当該プロジェクト実施のため有効に用いられることを保証するために必要な措置をとる。

VI エジプト人カウンターパートと事務官に対する補助

1. エジプト国政府において施行されている法律及び規則に従い、エジプト国政府は、附表Vに記載されているエジプト人カウンターパートと事務官に対する必要な補助を自己の負担にて保証するために必要な措置をとる。
2. エジプト人カウンターパートについて、エジプト国は、日本人専門家から、プロジェクト中に技術の移転を受けるのに適当な人材を必要な数だけ配置する努力をする。

VII 相手国政府のとるべき措置

1. エジプト国において施行されている法律及び規則に従い、エジプト国政府は自己の負担において次のものを提供するために必要な措置をとる。
 - (1) 附表VIに掲げる土地、建物及び附帯施設
 - (2) 上記III条のJICAを通じて供与される機材以外で当該プロジェクト実施に必要な機材、装置、器具、車輛工具、補充部品及びその他の物品の調達もしくは取替
 - (3) エジプト国内における公務出張にかかわる日本人専門家に対する交通の便宜及び旅費
 - (4) 日本人専門家及びその家族に対する適当な家具付住居施設
2. エジプト国において施行されている法律及び規則に従い、エジプト国政府は次の経費を負担するために必要な措置をとる。
 - (1) 上記III条に掲げる機材のエジプト国内における輸送、据付、操作及び維持に必要な経費
 - (2) 上記III条に掲げる機材に対するエジプト国で課される関税、国内税及びその他の課徴金
 - (3) 当該プロジェクトの実施に必要な全ての運営費

VIII プロジェクトの管理

1. 当該プロジェクト実施にかかわる全責任は、エジプト国、農業省、技術機械化担当のホサリー次官が負う。
2. 当該プロジェクトの実務的な問題についての責任は、農業大臣が指名するプロジェクトマネージャーが負う。
3. 日本人チームリーダーは、日本人専門家を代表し、必要があれば、プロジェクト運営上の問題について、担当次官及びプロジェクトマネージャーに助言を与える。
4. 日本人エキスパートは、プロジェクトの関係分野に関して、カウンターパートに技術的指導及び助言を与える。
5. プロジェクト実施にかかわる問題はすべて両者により綿密に検討される。この目的の為、附表VIIに示されるような機能、構成を有する、合同委員会を設立する。

日本人専門家に対する請求

エジプト国政府は、日本人専門家のエジプト国内における職務の遂行に起因し、または、そ

の遂行中に、または、その遂行に関連して発生する日本人専門家に対するクレームが生じた場合には、そのクレームに関する責任を負う。但し、日本人専門家の故意または重大な過失により生ずる責任については、この限りではない。

K 相互協議

両国政府は、本附属文書から生ずる、あるいは本附属文書に関連する主要事項について相互協議を行う。

X 協力期間

本附属文書に基づく当該プロジェクトの技術協力期間は1981年8月18日より5年間とする。しかし、プロジェクト開始から3年を経過した時点で、プロジェクトの進捗を見直し、残りの協力期間について変更をすべきかどうかを決定し、対処する手段をこうじるための合同協議がおこなわれる。

附表I 基本計画

エジプト国における、中小規模農業に適合する機械化米作システムを確立するために以下のような内容を含む当該プロジェクトが、カフル・エル・シェイク州のミート・エル・ディバ国立農場の実験田と、カリン実験農場の仮実験田で行なわれる。

立証実験の最初の試みは、カリン実験農場で行なわれる。

1. 機械化米作の立証実験
2. # の経済的研究
3. # システムの確立
4. 農業機械の運転、保守管理の訓練指導及び助言
5. 機械化米作のデモンストレーションに対する指導、助言。

附表II 日本人専門家

1. チームリーダー
2. 専門家
 - a 稲作栽培
 - b 農業機械
3. 調整員

(ii) 必要に応じて、各分野の短期専門家を派遣する。

附表III 特権、免除、便宜

1. 生活費に関係する外国からの送金に対する所得税及びその他の課徴金の免除

2. エジプト国内にもち込まれる、一家族あたり、車一台、エアコン一台、冷蔵庫一台、冷凍庫一台を含む、個人の家財道具に対する、関税及び課徴金の免除。
3. 日本人専門家、家族に対する無料の医療便宜
4. 日本人専門家、家族に対し、エジプト国内で技術協力に従事していることを証明する、証明書が発行。

附表IV 機材リスト

1. かんがい、排水用ポンプ及びスペアパーツ
2. 農業機械、装置、計器、道具及びスペアパーツ
3. 調査、実験に必要な器具、材料
4. 車両及びスペアパーツ
5. 視ちょう覚機器
6. 肥料、種子、農薬

附表V エジプト人カウンターパート及び庶務

1. カウンターパート
 - 1) プロジェクトマネージャー
 - 2) エキスパート
 - a 稲作栽培
 - b 農業機械
 - 3) 2)に示した分野での技術アシスタント。
2. 庶務
 - 1) 事務官
 - 2) 雑役夫、運転手、労働者
 - 3) その他

附表VI 土地、建物及び施設リスト

1. 実験用地 (95フェダン:ミート・エル・ディバ, 11フェダン:カリン)
2. カイロ事務所 現場事務所
3. 現場宿舎 (カリン)
4. 車庫 (カリン, ミート エル ディバ)
5. 修理工場 (カリン, ミート エル ディバ)
6. 倉庫 (カリン, ミート エル ディバ)
7. 育苗施設 (カリン, ミート エル ディバ)
8. 会議室 (ミート エル ディバ)

9.	実験室	(ミート エル ディバ)
10.	ゲストハウス	(#)
11.	講義室	(#)
12.	講堂	(#)
13.	水タンク	(#)
14.	その他必要な土地と施設	(#)

附表Ⅷ 合同委員会

1. 機能

下記2のリストに掲げられているメンバーで構成されている合同委員会は、最低年に一度あるいは必要が生じた際にもたれる。

- (1) プロジェクトの当初の実施計画の進捗を見直す。
- (2) 日本政府によってなされた方法の見直し
 - (a) 専門家派遣
 - (b) カウンターパートの研修受け入れ
 - (c) 機材供与
- (3) エジプト政府によってなされた方法の見直し、
 - (a) 必要予算の配分 (ローカルコストを含む)
 - (b) カウンターパートの配置
 - (c) 供与機材の利用
- (4) プロジェクトの年次計画の図式化。
- (5) 次項目について両政府へのリコメンド
 - (a) 予算に関する事
 - (b) エジプト人カウンターパートの募集、任命
 - (c) 機材の選定及び有効利用
 - (d) 専門家派遣
 - (e) エジプト人カウンターパートの研修受け入れ

2. 構成

- (1) 議長：農業省、機械技術担当次官
- (2) エジプト側
 - (a) プロジェクトマネージャー
 - (b) 農業省、機械技術部長
 - (c) その他の関係者
- (3) 日本側

- (a) チームリーダー
 - (b) チームリーダーが指名する専門家
 - (c) 調整員
 - (d) JICA代表者
- (註) 日本国大使館員はオブザーバーとして合同委員会に出席出来る。

日本の実施協議チームとエジプト国関係省庁は附表のように当該プロジェクトのざんていの的な技術協力プログラムと実施予定を合同にて作成した。

RDの附属書類に図式化されている、これらは、プロジェクトの実施に必要な予算が両者により分担され、又、プロジェクト実施中に必要が生じた場合、RDの枠中で、上記計画やプログラムが変更されることがありうる。という条件のもとにサインされたものである。

1981 8 18 カイロ

Dr A.M.EL ホサリー
農業省
機械技術担当次官

村田 稔 尚
国際協力事業団
実施協議チームリーダー

附表 1

項 目	年 度				
	1 1981	2 1982	3 1983	4 1984	5 1985
I 日本側援助					
1) 専門家派遣 (長期)					
(1) リーダー	→				
(2) 農業機械	→				
(3) 農業機械	→				
(4) 稲作栽培	→				
(5) 業務調整	→				
2) 専門家派遣 (短期)					
	数名、数ヶ月 数名、数ヶ月 数名、数ヶ月 数名、数ヶ月 (短期専門家の数及び派遣期間は、プロジェクトの進捗に合わせて決められる)				
3) 研修員受入れ					
	数名、数ヶ月 数名、数ヶ月 数名、数ヶ月 数名、数ヶ月 (エジプト人研修員の受入れ数、受け入れ期間は、プロジェクトの進捗に合わせて決められる)				
4) 機材供与					

項 目	1	2	3	4	5
II エンジニア側義務 1) カウンタパート (1) プロジェクトマネージャー (2) 稲作栽培専門家 (3) 農業機械専門家 (4) アシスタント 2) 庶務 (1) 事務官 (2) 雑役夫、運転手、労働者、その他 3) 施設 (1) カイロ事務所、現場事務所 (2) 現場宿舎 (3) 車庫 (4) 修理工場 (5) 実験用地 (6) 育苗施設 (7) 会議室 (8) 実験室 (9) ゲストハウス	↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓				↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑

附表 2

年度	1	2	3	4	5
<p>I 機械化米作実験立証</p> <p>1) 実験用水田の準備</p>	<p>a) 実験用水田の設立(117エダ)</p> <p>b) 土質、かんがい排水状態の調査</p> <p>c) 実験水田での栽培計画の研究</p>	<p>→ カリン 実験農場</p>			
		<p>a) 実験用水田の拡大 (1007エダ)</p> <p>b) 実験用水田における栽培計画の見直し</p>	<p>→ ミート エル デイバ</p>		

実験農場の水田実験の立証

項 目	年 次	1	2	3	4	5
2) 機械化実験立証	<p>a) 資料集収と現 存農業機械との 比較研究</p> <p>b) 導入すべき農 業機械の研究</p>	<p>a 耕作機械実験 (運転効率 作業効率テスト)</p> <p>b 田植機械実験 (運転効率 作業効率テスト)</p> <p>c 肥料散布、除草、病害虫コントロール機械実験 (運転効率 作業効率テスト)</p> <p>d 収穫機械実験 (運転効率 作業効率テスト)</p> <p>e だっこく機械 実験</p>				

年 度	1	2	3	4	5
3) 実験立証の評価及び農業機械の選定	年度ごとの実験結果の研究及び評価				
II 機械化米作の経済的研究	農場経営分析 (会計 簿算)				
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> a 現況農場経営の調査 b 経済分析方法の作成 c 基礎データの集取と立証 </div>				
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> a 農業機械の最終評価と選定 b 最終報告書の準備 </div>				
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 最終報告書の準備 </div>				

年 度	1	2	3	4	5
Ⅲ 機械化米作システムの確立	a) 現地稲作システムのデータ集 収と分析 b) 機械を在来の稲作システムに導入することによって起る問題の鑑定と分析 c) 在来水稲の分析と種類 導入する水稲の種類の選定 d) 収穫システムの研究				
	機械化米作システムの確立				

年 度 項 目	1	2	3	4	5
IV 農業機械の運転、修理研修の指導と助言			<ul style="list-style-type: none"> a 研修カリキュラム作成に関する指導助言 b 研修材料、装置に対する指導、助言 c 教官に対する指導、助言 d 研修の評価 e 農業機械の適切な運転および修理マニュアルの作成に関する指導、助言 		
V 機械化米作のデモンストレーションに対する指導 助言				<ul style="list-style-type: none"> a デモンストレーション実施にかかわる指導、助言 (方法、運営、マネジメント) b デモンストレーションの評価、方法に対する指導、助言 	

付 録

長期調査員報告

氏名	所属先	担当
富田 豊雄	農林水産省、農業技術研究所 企画連絡室 連絡科長	稲作栽培
前岡 邦彦	農林水産省、北海道農業試験場 農業物理部、 機械化第一研究室 主任研究員	農業機械

派遣期間

昭和56年1月18日から3月17日まで(2ヶ月間)

1月18、19日 東京→カイロ 途中ドバイにて一泊

1月20日 JICAカイロ事務所および日本大使館を訪問
(大使はローマの会議に出席中で面会できず)

1月21日 農業省を訪問、機械化担当のホサリー次官およびカウンターパート等の関係者と会う。ホサリー次官よりエジプトの農業事情と農業機械化の必要性について約2時間にわたる詳しい説明を受ける。

カウンターパートはNohamed Aly Reda (レダ)、Osama Mohammed Kamel Mohammed (オサマ)の両氏であり、この他に渉外約としてZaki Helmy (ザキ)氏が必要に応じて行動を共にすることになった。

1月22日 農業省にて、Dr. George Bassily (バシーリ：カイロ大学機械工学部長)およびDr. Ahmed Hashish (ハシシ：ザガジグ大学講師)に会い、今後、会って話を聞くべき人の名前をリストアップして貰う。

Dr. バシーリより農業機械(足ぶみ式脱こく機およびハンドトラクタ)の問題点を指摘される。*2

1月23日(金) 休日のためサッカーの遺跡を見学

サッカーへの途中、農村の風景、農民の仕事ぶり等を観察することができた。

1月24日 農業省を訪門後、米作農協連合会事務局を訪門し事務局長の Said Tantawy

(タントウイ)氏に会う(EI Kholi氏も同席)。

エジプトの米作の状況および機械作業の状況についての説明を聞く。※3

1月25日 農業省を訪門後、FAOビルの4階にDr. M. S. Balar (バラール)および※4 Dr. C. Moss (IRRIの機械工学部長 英国人)を訪門し、エジプトの稲の特徴および稲作の現況についての説明を受ける。

1月26日 農業省を訪門後、農業機械の販売会社であるDiabex社を訪門 Diab社長から、農業機械の導入状況、機械化および機械作業上での問題点について説明を受ける。現在のところ、機械の中心はトラクタと揚水ポンプであるが、今後はトラクタの汎用利用と稲作の機械化が必要であることを強調される。※6

1月27日 急きょ予定を変更し、大所館を訪門し、山崎大使に今回の調査の目的と調査状況等を説明する。※7

FAOビルにてDr. BalarおよびDr. Mossと再度会い、米国が実施および計画
中のプロジェクトの内容と当方のプロジェクトの方向についての情報交換を行なう。

その後、後藤所長および藤田氏よりカイロの生活環境について詳細な説明を受けた。

[Note]

- ※1. Dr. Hossaryの話のKey Topicsは次の通の： ① 農村部より都会の人口流出が毎年高まり農作労働力が不足し、労賃が高騰している。 ② エジプト食糧政策の特徴について ③ 農業省の組織機構、機械化学局の組織 ④ エジプトの農業公社 ⑤ U.S.AIDプログラム ⑥ 稲作開発計画 ⑦ Renting System of Agricultural Machinery ⑧ 農業機械輸入業者と保守管理施設の義務づけ etc
- ※2. Dr. Bassilyの強調点： ① 具体的解決策(Realistic Solution)を必要としている。これまで多くのReportが作成されたが、全般に絵に画いた餅同様であった。 ② エジプト農民の体力は必ずしも強くないので、振動の激しい機械は向かない。 ③ 手造りの農機が望ましい。
- ※3. Mr. Tantawyの話の内容： ① エジプト米の主要品種 ② 湛水直播40%、田植60%、但し、田植の方が収穫が高いので、移植の改善に力を入れたい。 ③ 土壌は一般にアルカリ性PH8前後 ④ 畜力かんがい(非能率的)からディーゼルエンジンポンプにかえたい。 ⑤ 施肥量 ⑥ 米の集荷体系 ⑦ 米の等級 ⑧ 収穫時の問題点(長稈品種のためコンバインが故障しやすい、近年茶米の混入が多くなり、頭痛のたね) ⑨ 植物成長調節前CCCにより短稈化も考えている。(西ドイツからのアプローチ)
- ※4. Dr. Balarのエジプト稲作既要説明： ① 早生種の導入を要す ② 水田のかんがいは揚水が必要 ③ 一般にエジプトの田植は無茶苦茶傾であるが、20×20cmの正方

種がスタンダードとなっている。④ 数年前から窒素、磷酸の他に亜鉛を施用している。(塩類土壌のもたらす生理障害を軽減するため) ⑤ 病気としてはイモチ病とゴマ葉病がみられるのでこれらの病気に強い耐病性品種を必要としている。⑥ 雑草としてはケイヌビエ、タマガヤンリ etc がみられる。⑦ 90%は手どり除草し、10%は除草剤による。⑧ 主要品種はG I Z A 171 172 180 159号

- ※5 Dr. Moss 強調点: ① エジプト農家の大部分は小農家で米価は低廉であるので、日本製農業機械は高すぎる。③ I R R I は簡単な機械をデザインし、それを試験しようとしている。④ 水のポンプアップは最重要事項の一つである。⑤ I R R I はプロペラポンプを作成した、電流もしくはディーゼル油をエネルギー源とする。⑥ エジプト水田では代かきをやらない。代かきをやればぬかるみが益々ひどくなり、上田の歩行が困難になる。

なお、Dr. Balal と Dr. Moss から U.S.A I D Project のあらましをきいた。

I Rice Research & Training Project (1980~1984)

総予算 US\$ 18 million (内訳 USA 10.5、エジプト農業省 7.5)

Sakha に National Rice institute を設立するのが目的

次の六部門 ① 稲の育種 ② 稲栽培 ③ 稲保護 ④ 稲作機械化 ⑤ 種子生産 ⑥ 稲作技術普及 を設けて教育試験を行なう。

II 他の U.S.A I D Project

(a) Rice (b) Major Cereals (Except Rice) (c) Fishery

(d) Mechanization (e) Small Farm activities (f) Development of Agricultural System (mainly Crops)

US\$ 40 million Sub-Projects: ① Research & Development Project (Testing & Research Station at Alexandria), ② Service Centers for maintenance (\$6 million), ③ Soil Improvement (\$6 million), ④ Extension & Training

- ※6 Mr. Diab の話の概要: 昨年ヤンマートラクター100台とロータリーカルチベーター車輪を輸入し、マンスラーで試験した。結果は予想外にすばらしく、ぬかるみの水田の中を浮くようにトラクターが代かきをやったのをみて、皆驚いた。

また、ヤンマー(日本)とトルコ製、印度製の揚水ポンプを比較したが、結局ヤンマーの方が最も耐久力が強く優秀であった。しかし日本製品の欠点はパーツが高いことである。日本製の農機とヨーロッパ製の農機との組合せはよろしくない(クボタはそれで失敗した)

- ※7 山崎大使との会談: Food Security Policy について Egypt 政府の食糧政策、稲作機械化計画が Highest Priority について Egypt 政府の食糧政策、稲作機械化が Highest Priority にあることを確認、機運は熱しつつあり、日本側は上記計画に大いに Weight を置くよう東京で連絡をとられよ。

- 1月28日 セントラルワークショップ(国営の修理・製作工場)をGeneral Directorの Abd El Hamid El Farash (エルフアラシ)氏の案内で見学する。ここでは自動車やオートバイの修理、ジーゼルエンジンのオーバーホールの他、小型農機具の試作(脱こく機、とうみ、スプレーヤ、ハンドトラクター等々)も行なわれており、その他に木工および板金加工による椅子、戸棚、机等の調度品(政府関係の施設で使うものなどのこと)、馬具等の皮革製品、さらに麻袋の縫製等が行なわれていた。場所は農業省の裏手にあたり、職員数は約400人でそのうちエンジニアは10人とのことである。街工場なみの機能をもつものと思われた。
- 1月29日 農業博物館を訪門し、館長Dr. Khatab 他の案内で古代農業館から現代の農産物および動植物の標本室までをじっくりと見学した¹⁾。特に昆虫展示室は圧巻であった。
- 1月30日(金) 休養・資料整理
- 1月31日 今回のプロジェクトの実施予定地とされているサハラへ旅行する許可が仲々おりないため、隣の県(DAKAHLIA)のMansuraまで出かけ、近郊の水田の状態を調査する²⁾。土壌は黒っぽい土で、おりからの降雨によって吸湿するとベトベトの状態となって靴の裏にこびりつき、耕起・代かき時にトラブルの生じ易そうな土に思われた。マンスーラまではカイロから約120km、所要時間2時間であった。
- 2月1日 FAOビルに国際関係担当次官補Dr. Yosef Wallyを訪ね、米国をはじめとした諸外国国際機関等の援助プロジェクトの概要を聞き³⁾、当方のプロジェクトについての説明を行なう。
- 2月2日 ホサリー次官およびDr. モス(U.S.A I D)と今後の調査について簡単な打ち合わせ後、FAOビルにDr. Mohamed N. El Awady(小型機械化課長)を訪ね、農業機械の使用状況および開発の状況について説明を聞き⁴⁾と共に今後のJICAプロジェクトを暗示。
- 2月3日 カイロ市内の農機具店(Tanta Engineering Co.)を訪ねセールスマネージャーのSamir Adly氏から農業機械の使用状況についての説明を聞く。販売面ではポンプが主要な商品であるとのこと、また田植機に非常に興味を持っている様子であった。夕方、JICA事務所において後藤所長、木原書記官、柳沢氏(経企庁)と最近のエジプトの経済/農業事情に関する情報交換会をもつ⁵⁾。
- 2月4日 カイロ市郊外にある民間のワークショップ(Fahym Ragab & Co.)を訪門し、経営者のMohamed Ragab氏に工場内を案内して貰う。この工場はポンプの製作が主体であり、口径1インチから16インチまでの各種のポンプを完全に自社生産しているとのことであった。なお、ポンプの他にトラクタ用のトレーラーやブラウ等の製造も行っており、工場の片すみにはだいぶ以前に試作したらしい大型のスレッシャーも放置されていた。この工場の従業員は約70人8時から9時まで2交代制で作業して

いるとのことであったが従業員の中には年少者（子供に近い）や老人が目だった。

（弱者救済のためか？）

2月5日 Dr.モス（U.S.A I D）氏と意見交換^⑦、途中でDr.ハンソン（ザガシク大学）も加わる。両氏から田植および収穫時期の労力、圃場条件および土壌の条件、ユーゴ製のコンバインの試験状況、住血吸虫（*BILHARZIA Parasites*）等々についての話を聞いた。また、今後我々が会うべき人の名前を数人教えて貰い、そのうちの1人（農業経済担当次官）とは後日（2/10）Dr.モスと一語に会うことに話が決まる。

2月6日（金） 休養、資料整理

2月7日 Mohamed Nabih Ghannam（ガンナム）氏^⑧ Chairman、General Organization for Agr. Productio）を訪ねる。ガンナム氏の事務所はカイロ大学のすぐ隣りであり、農産加工の実験室らしき建物が多数並ぶうちの1つであり、ここではエジプト全土にわたってその地域に適する農作物の選定と収穫した農産物の加工についての試験を行なっているとのことであった。（国营農場の要）なお、ガンナム氏は前回の調査団（54年10月～11月、本橋他）とも会っており：その時の報告書によれば氏の肩書は国营農場担当次官、その後1年以上も全然報告が無かったということ非常に気にしていた（不満に思っていた）とのことであった。しかし、こちらの説明を聞いて明日（8日）の現地への旅行に案内者をつけて呉れる等の手配となり、協力的であった。午後から Barrage（カイロから北へ約20km）のトレーニングセンターを訪ねる^⑨。ここは我々のカウンターパートのレダ氏も時々講師をつとめるところとで、果樹、野菜、花き、農業機械の4コースがあり、最大120人の収容が可能とのことであった。丁度、農業機械の講義が行なわれていたので覗いてみると、カセットモデルを用いて機械の構造を学んでいるところであった。

2月8日 ガンナム氏が頼んで呉れた Ahmed Foad El Moselhy（モーセルフイ）氏の案内でプロジェクトの予定地であるカフルエルシェイク県サハへ向かう。所要時間2時間20分。モーセルフイ氏は14年間もサハに居たとのことと事務所に着くと関係者が続々と集ってきた。（カイロから電話が通じないとのことであるが）。事務所にて簡単な説明を受けた後ワークショップ^⑩へ案内される。カイロで見たワークショップ（1月28日）とは異なりここは機械の修理（自動車も含む）専門らしく、丁度、大型ポンプのオーバーホール最中とのことであちこちの工作機械が盛んに稼働していた。機械修理の部門だけで比較するとカイロのワークショップよりも規模が大きく感じられた。次にゲストハウスを見学、前回の報告書に載っている写真と同じ建物であり、写真から想像したよりも内部はデラックスであったが、残念ながら2日以上長期滞在には使えないことが判り、がっかりする。続いてもう1つのゲストハウスに案内されたが、これはとても使用にたえず、不適当と判定せざるを得なかった。^⑪

次に圃場の候補地として3ヶ所の圃場をまわってみる。1番目の圃場は幹線道路ぞいの101フェダンで、冬作は作らなかつたらしく水稲の収穫あとをチゼルブラウで耕起(最近)してあつた。2番目の圃場も幹線道路ぞいであるが、面積がやや小さく(80フェダン)、クローバーが植えてあり、乳牛(ホルスタインらしい)を放牧していた。3番目の圃場は幹線道路(舗装)から約1km程狭い土道をはいっただころの80フェダンであつた。いずれの圃場も圃場の周囲を排水用の深い(1.5~2m)明きょが取り巻いており、水田の畑地化が極めて容易であるように見受けられた。しかし、日本で通常見慣れている網の目のように細かく張りめぐらされた用水路や作業用の小農道は1本も見当らず、40~50フェダン(17~21ha)の広大な畑あるいは牧草地としか表現のしようがない圃場であつた。したがってここに日本から田植機~自脱型コンバインの作業体系をそのまま持ち込むとしたら、かなり思い切った土木工事が必要であろう。また、今回の調査では、ワークショップからの距離(測定できなかつたが数kmと思われる)、明きょの寸法(橋の必要の有無)、圃場内に各種施設を建てることのできるかどうか等々について詳しく調べる必要があるものと思われた。^①

2月9日 JICA事務所に行き、サハ調査旅行の結果等を口頭で簡単に報告する。その後、Dr. M. F. Tayel (Under Secretary of Agricultural Extension: 普及担当次官)を訪門し、米作および綿作についての普及上の問題点を聞いた。^②

この期間(1/28~2/9)のトピックは1/31のマンヌーラ行きと待望のサハ行(2/8)であるが、このうちサハ行きについてはエジプトへ到着以来、早調実現を希望しながらも3週間も待たされてやっと実現できた。しかしサハ行きに必要と言う通行証は未だ発行されていないが、宿泊することなくカイロから日帰り調査を重ねれば問題ないので、繰返しの現地訪問を計画している。

(註)

① ピラミッドコムキ(Triticum Pyramidae)というエジプト在来種があり古代エジプト人がそれを栽培していた。発掘された小穂の穂に長いものあり、短いものありで区々であるところからDr. Khatab等は恐らく(穂軸や小穂にまでもぐりこむネマトーダ(線虫)が当時から既に存在したのではないかとの学説をたてて研究中である。

稲、甘蔗、水牛等は7世紀に入ってイスラム教徒が東方からもつて来たものがある。その他、耕地の測量に使用された割り縄、軟い土を耕す時の鉄、硬い土を耕す鉄、穀物貯蓄に用いたサイロ、灌排水用の木管、穀物の種子を選ぶのに用いた。農業に係る専門家にとっては大いに参考になるものが沢山あつた。

② ダカーリヤ県庁農林部長(Mohamed Ismail Awadala氏)に表敬し、ダカーリヤ県の稲作の概要を数人の係官からきく。この県でも田植時や稲刈時には労力が極端に不足し、機

械化による能率向上が最も重要な課題であることを説かれた。担当官の案内で水稲圃場を訪ね、土壌、栽植様式、1株茎数等について調査をなす。灰褐色重粘土でPHは8前後(アルカリ土壌)日本のような正方形植や並木植と異り、ランダム植えがなされ、一様に十本前後の苗が植えこまれるため、一株茎数が40~50本になっていた。圃場生態学上から多収種を得るには一株茎数は30本位が望ましい。

③ UNDP, IBRD, FEC, U.S.A.I.D., IDRC(カナダ)その他のプロジェクトが模造紙一杯にかきこまれていた。所望されれば日本大使にもそのコピーを提供してもよいと Dr. Wally は語った。Rice Mechanization Pilot Project(JICA)は彼のリストにはまだ登録されていない。

④ エジプト人は短粒の米を好むし、稲はアルカリ土壌を改良するには最良の作物である(灌排水により除湿可能)。大農式技術は不揃であるので日本の開発した小(中)型農業機械による効率のよい新しい稲作技術が大いに期待されている等について Dr. N. Awady は強調した。しかし日本製機械、特にパーツが高すぎることに苦情をもらした。

⑤ エジプトの Food Security Plan を中心として、人口増加率生産活動の停滞、食生活の貧困さ、新規開拓地域への実業教育生の入植計画、今後日本がエジプトに対して Weight を置くべきポイント etc. について和気合々の中に話し合がなされた。

⑥ 揚水ポンプの専門メーカーという感じの工場であった。創業1951年。その他トラクター車引用トレーラー、チゼルプラウ排水促進用心土破砕機等も製作していた。今後のプロジェクトを進める上で必要とされる簡単なアクセサリは注文できるものと思われた。

⑦ U.S.A.I.D. の Rice Research & Training Project の Mechanization 班の専門家として6ヶ月前に当地に着任した Dr. Moss は何となく行きづまりを感じているように察せられる。彼の Office では話せないなやみごともあるらしく、盛に当方にアプローチしようとしている模様である。今後巧妙な戦略を計らねばならぬであろう。

⑧ 近い将来高級研修員として10日間位訪日させた方がプロジェクトの潤滑遂行に利する所多しと思われる。

⑨ 外国人講師用ゲストハウスあり。今後のプロジェクトの候補地となり得ると思われる。例えば花、園芸、果樹、野菜等の技術協力プロジェクトには適すると思われる。環境よし。

⑩ 鋳造、旋盤、木工、部品ストック室 etc. を備え、農機の故障の際は応急処置が一応可能であると判定された。

⑪ ⑫

日本人専門家の現地滞在宿舍兼関係者訪問の際の応接対応室、会議室、映写室、食堂等の新しい施設が是非必要と思われた。

100 Fed. のまとまった耕地はかなり広く、一応平に見えるものの、水を盛って代かきをするにしても土数センチメートルの誤差の範囲内に地ならしするのは非常に困難と思は

る。その困難を克服するにはレーザープレーン (Laser Plane^{*}) という建設機械があるが1台及至2台で100 Fed. を一辺で完全均平化した方がRice Mechanization Pilot Project の Victory に達すると思われる。

(*米国 キャタピラー社製、目下値断は判らず)

⑬ 日本の小(中)型コンバインの効率よい収穫を鶴首しており、田植よりも先ず刈とりの方から仕事を進める方がHigh Priorityがあると話した。

2月10日 農業省内にてDr. Yehy Mohy El Dien (モヘルディーン氏、農業経営/経済担当次官)を訪ね、エジプト一般農民の営農状況をきいた。U.S.A I D・Mechanization 班のDr. Mossも同行した。モヘルディーン氏からは農作業時の労賃および農家の収益等について大まかな説明があった。なお、興味深い話として、エジプトでは麦わらを家畜の飼料として用いるが、稲わらは飼料にしないとのことであった。(日本とは逆のことが行なわれている)。

2月11日 Mr. Ghannam (全国生産連会長、2/7に会見済み)に再度会う。2/8に見てきたサハの圃場候補地についての印象を述べ、我々が持ってくるであろう田植機や自脱型コンバイン等についての説明をする。少なからず興味を示した。

2月12日 JICA事務所に1/28 ~ 2/9 の業務報告書を提出し、2/21の現地視察(サハ)についての打ち合わせをする。農業省でカウンターパートのオサマ氏と落ち合い、タハリール広場前合同庁舎にて1ヶ月のStay Permitを更に1ヶ月延長の手続きをなす。完了。

カウンターパートのオサマ、レダ、ザキの三氏を昼食に招き、彼らの協力に謝意を表す。

2月13日 休日・資料整理

2月14日 農業省への途中、JICA事務所へ立ち寄り、無償えん助に関する概算要求案を提出す。El Tayed M. Faheem (エジプト国際農業センター所長、トレーニングセンターの総元締)に会い約1時間にわたり対談す。R.M.P.P.に対する期待多し。

2月15日 Mr. Samir El Naggar^{*} (DALTEX社、農機具会社の社長)に会い話を聞く。ナガール氏の話ではルーマニア、西独、ユーゴ、ソ連等からのトラクターは安いため多く使われているとのことであった。*クボタの農機を取扱っている。

2月16日 タンタウィ氏(米作農協連合会事務局長、1/24に会見済み)と会見する約束であったが先方の都合で予定変更となる(タンタウィ氏からはその後連絡なし)。昨日に続きナガール氏に会い話を聞く。昨年タンタでやった現地試験のカラー写真を見せてもらい、有益な感触を得た。

2月17日 Dr. Mohamed Dessouki (Under Secretary for Foreign Relations) とMr. Magdi Abd Al Gawad (国際関係担当部長)らと会談。デソーキ氏の話によ

れば、エジプトは農業の潜在能力は高いが、労働力の不足がネックとなっており、とくに熟練者が不足しているとのことであった。食糧は可食エネルギーで石油以上に重要であると述べ、R.M.P.P.の早期実施を鶴首している。

2月18日 カフルエルシェイクへ行き、前回とは異なる圃場候補地を見て廻る。先ずMr. Alaa El Din Riad (Vice Director^{*})に会ってカフルエルシェイクの農業事情についての説明を聞いた後、Riad氏の案内で2ヶ所の圃場を見て廻った。前回(2/8)に見た圃場とは異なり、今回の圃場は小区画(1フェダン以下)に細分されており、クローバーあるいは小麦が栽培されていた。大ざっぱにながめた感じからすると、前回の圃場に比べて幹線排水溝までの距離が長く、さらに圃場面が農道よりもかなり低い(1m程度)ことから、機械の運行をスムーズにするよう乾田化するためにはかなりの土木工事が必要と思われる。なおこの点に関しては農業土木の専門家にできるだけ早い機会に現地圃場を見て貰うことが望ましい。

(* 農業省カフル・エル・シェイク試験場副場長)

2月19日 農業省にて、来る21日の日本人グループの現地訪問について確認し、その後、今後のスケジュールについて打合せをなす。

2月20日 休日・資料整理

2月21日 JICA後藤所長および柳沢氏^Xと一諸にサハの現地圃場を見に行く。最初に2月8日に見た3ヶ所の圃場のうち最も良いと思われる圃場に立ち寄り、次にRiad氏(2/18参照)の案内で2月18日に見た圃場のうち近い方の圃場を視察する。掃途パラーズのトレーニングセンターに立ち寄り施設の一部を見学する。

(* 経企庁派遣職員・エジプト・ハッテム委員会顧問)

2月22日 後藤所長に中間報告公電用原稿提出。その後ローデル ファラグの青果物市場を訪ね野菜供給状況を視察。

2月23日 報告書の原稿作成に専念する。英文報告書および図表の作成を行なう。

2月24日(火) : Engineer Mohsen El Shiikh(エジプト農業公社)を訪ね、エジプトへの外国農業機械の導入体制やエジプト農民への分配体制等について説明を受く。なお、当公社(Egyptian Agricultural Authority)はエジプトに6分庁舎をもち農機の他、農薬、肥料等を250の分配事務所を通して農民に届けている。

2月25日(水) : 農業省ホサリ次官室にて中間報告。その後は今後のスケジュールについて協議をなす。

2月26日(木) : 全エジプト米生産農協連合会事務局を訪ねTantawy氏(事務局長)に1フェンダ当りの米の生産費に関する資料の入手方を依頼。ホサリ次官より昼食の招待を受け、ホサリ家訪問。

2月27日(金) : 休日。終日英文リポート草稿、図表、付図の作成に時を費す。

2月28日(土) : Tantawy 氏を訪ね、米生産費の内訳をきく。要約すると次の通り :

- ▲ 苗代・苗作り経費(1フェダンの苗代) : 193ポンド
但し・1フェダンの苗代から5フェダンの水田に田植をなす。従って1フェダンの水田の苗生産費は $193 \div 5 = 38.5$ (約40ポンド)
- ▲ 田植から刈取り、供出まで : 192ポンド
エジプト農民は1フェダン当り15トンの米を政府に供出することを義務づけられている。政府買あげ価格はトン当り75ポンド。残りは自由市場でトン当り100ポンドで売ることができる。1フェダンから約3トン位とれるので。
- ▲ 粗収入は $(75 \times 15) + (100 \times 15) = 262.5$ ポンド
- ▲ 純益は $262.5 - (40 + 192) = 30.5$ ポンド/フェダン
あまりに低いのに驚く。

3月 1日(日) : 前岡調査員はKafir El Sheikh の現地調査(水路農道、排水路、高低等の確認のため)へ。富田調査員、英文レポートの作成。

3月 2日(月) : ホサリ次官近く欧州出張のため、昨日作成した英文レポート(原案)を叩き台にして、次官室にてJoint Meetingをなす。(出席者: ホサリ氏、エルナッガル氏(アレキサンドリア農業機械試験場長)、ベヘーリー氏(農業機械化長、レダ氏、オサマ氏(何れもカウンターパート)及び富田、前岡)

3月 3日(火) : JICA大使館を訪ね、昨日の合同協議会の要約を報告。その後、農業省にて1980年産エジプト主要品種GIZA171号、GIZA172号の比重選による登熟歩合調査をなす。約70%しかし実際の登熟歩合はこれより更に低くなる(今回は既に精選済みの種子を使用したため)。夕刻、ホサリ次官と共に農業大臣 Dr. Mohanmud Dandと会見。調査成果のブリーフィングをなす。既にホサリ次官から報告されており、Dr. Dandは本調査団のレポートを評価してくれた。

3月 4日(水) : Agricultural Research Center の Soil & Water Research Institute を訪ね、Dr. Baligh Shiuidi (所長)、Dr. Hassan Bakhati (副所長)、Dr. Errat M. Abd-Elnarinr (副所長)、Mr. Abdel-Wahed Ahmed Selim (土壌調査官)らに会い、ナイルデルタの土壌の特徴について話をきき英文レポートの土に関する項の確認をなす。

3月 5日(木) : Alexandria にあるTesting Station for Tractor and Agricultural Machinery を訪ね同試験所視察。Mohamed A. Elnaggar所長の説明を受けた後、同所長の案内で市内見物。夕食を共にし、カイロに戻る。

3月 6日(金) : 休日。レポートの最終部の作成、タイプライティング、図、表、附図の清書に時を充当さす。

3月 7日(土) : デルタ地帯Basyoon市Koom SInaggr 村に馬農家 Mr. Mohamed

Osman を訪ぬ。160フェダンを有し、果樹、園芸、稲作、畜産を総合的に経営している好例を視察。タンタで夕食をとり、カイロに戻る。

3月8日(日)～3月11日(水)

エジプト農業省の招待ブルクソール・アスワン訪問農業省国際関係課のアジアアフリカ担当官モハメッド・アブデルフアター氏が同行。アスワンハイダム・アスワンダム、各所の神殿、旧跡を訪ぬ。

3月12日(木)、農業省訪問、ホサリ次官あての礼状を託す。その後JICA事務所に寄り、日本からの来信を受けとる。帰国の航空券の確認を依頼。再び農業省にもどりこれまで会見した各次官、U.S.AIDチームのアメリカ人専門家達に別れの挨拶をなす。その後カウンターパートらと会食。

3月13日(金)、休日。レポートの誤字、ミススペル訂正、集収資料の整理。

3月14日(土)、JICA事務所訪問。明15日の山崎大使の現地訪問に関する打合せをなした後、本調査及び今後のなすむき要点について話し合う。その後、農業省へ行き、アジア・アフリカ担当官からカイロフェアの入場券を受けとり、ヘリオポリスの国際機器見本市会場へ、各国の農業機械、建設機械、水揚げポンプ等を見てまわる。

3月15日(日)、9時45分在エ日本大使館に集合。山崎大使はじめ大使館員、JICAカイロ事務所長らと共にKafr El Sheikhの米作機械化プロジェクト・サイトの候補地の視察旅行にでかける。富田調査員大使車に同乗し、道中英文レポートをテキストにして山崎大使にこれまでの調査結果の説明をなす。山崎大使は骨子をよく理解され、東京に戻ったら外務省にも報告に何うようサジェストされた。前岡調査員はカウンターパート、アジア・アフリカ担当官らと同乗し、大使車を先導す。

はじめ・サハの国営農場事務所に寄り、Mohamed Nadeih Ghannam氏(Chairman General Organization for Agricultural Production)から説明を受け、その後、カフル・エルシェーク県の県庁に知事(Engineer Abd El Rasheed)を訪問、しばらく、大使と知事の話し合いがなされた。次にDr. M. Darag (General Director, Ministry of Agriculture, Agricultural Dept. at Kafr El Sheikh)に案内されて、第2の候補地Mehalet El Kasab地区を視察。夕刻五時半、大使館に帰る。なお、本日の同行者次の通り。

- ① 須藤参事館
- ② 木原一等書記官
- ③ 八木一等書記官
- ④ 後藤所長
- ⑤ 富田
- ⑥ 前岡
- ⑦ モハメッド・アブデル・フアター
- ⑧ モハメッド・レダ
- ⑨ オサマ・カメル

3月16日(月)、農業省、JICA訪問、挨拶をかねてレポート提出。身廻り整理、夕刻JAL 462便にて帰国

3月17日(火)、午後8時50分成田着

エジプト米作機械化計画長期調査

〔目的〕 昭和54年5月、エジプト国農業大臣Dr. Mohanmud Daud が来日し、関係省庁及び国際協力事業団を訪ね、「米作機械化」に関する日本の技術協力を要請した。そこで同年10～11月、事前調査団が派遣され、昭和55年3月「エジプト米作機械化計画事前調査報告書」が作成された。その後伊藤外務大臣がエジプト国を訪問した際（昭和55年12月）、エジプト政府から本計画の実施促進方を強く要請されたので、農研所長の指名を受け、上記計画に関する実施計画を立案するために訪埃した。

〔期間〕 昭和56年1月16日～同年3月18日。

〔国名・場所〕 エジプト国、カイロ並びにナイルデルタの米作地帯特にカフル・エルシェーク県カフル・エルシェーク市を中心とする近隣地域（末尾略図参照）

〔内容〕 これまで国際協力事業団（以下JICAと略記）から既に、「技術協力プロジェクト・ファインディング・ミッション」（昭和53年11月）と「米作機械化計画事前調査団」（昭和54年10月）が派遣されたので、今回の調査ではかなり具体的な調査結果とそれに基づき実施計画を生み出す必要があった。

エジプト国も又アラブ諸国の一員であり、発展途上国でもあるので、必ずしも物事が能率よく運ばれないという恨みはあったが、エジプト農業省機械化担当次官、Dr. A. Hossary及び3名の技官らの協力を得て、初期の目的を達することができた。また在エジプト日本大使館の山崎大使、木原一等書記官ら、在カイロJICA事務所の後藤所長と藤田氏らからは御援助と細かい配慮を授けられた。はじめに謝意を表しておく。

(1) エジプト国における最近の食糧及び農業事情：「米作機械化計画」が何故にどのようになされるべきかを知るためには、同国の食糧及び農業をめぐる最近/今後の動向を調べる必要があった。入手困難の中にも、生の統計値を基に図表に書き、判り易い資料を整えることができた。それを要約すると、①人口増加率は2.5%以上で、現在4000万といわれる人口は2000年には7000万人を越すものと予想されている。しかし、穀物生産量は停滞もしくは減少気味である（220Kg/cap./yen）、②都市部もしくは近隣アラブ諸国への出稼ぎのためにより多くの労働力が農村地域から流出し、最近の農業労働事情は極めて厳しくなっている。従って労賃は急騰し、特に移植、除草、刈取等多くの手労働を要する米作営農はますます困難になりつつある、③1フェダン当りの純益は9000円前後（1ヘクタール当り2万1千円前後、1980年現在）しかなく、既に1976年から稲の作付面積も生産量も減少傾向にある、④それにもかかわらず、綿と米を輸出しては外貨を稼ぎ、それで年間300万トンの小麦及び小麦粉を輸入しなければならない。⑤1人1日当りのカロリーは1500カロリー程度で、一般市民の食生活は不十分である。

(2) 食糧/農業問題に対する政府の戦略：

上述したような現状にかんがみ、エジプト政府は、最近「食糧安全保障計画」を発表し、

次の3本の柱を基本にしている。即ち①作物の生産向上、②畜産振興によって、食糧自給率を高めることを強調している。

(3) 作物生産向上を計るための方針：

エジプトでは冬作物と夏作物が輪作され、集約栽培がなされてきたが、能率を高め更に集約的にするために、次の点が重要項目として指摘されている。①早生高収量品種の導入、②耕地拡張、③土地改良、④灌排水系の開発、⑤作物保護技術の開発、⑥農業機械による能率向上、⑦機械化基金の設立、⑧小型農業機械の普及、⑨農業機械レンタル制度及びサービスステーションの設置、⑩修理保全のためのワークショップの設置、⑪普及活動を通しての農学者と農民との緊密化、⑫農民協同組合の助勢、⑬農業機械及び農産物保存のための施設拡充等々。

(4) エジプト米作をめぐる環境条件：

カイロを基点とするナイル・デルタには果樹及び野菜園芸地帯と米作地帯がある。概してデルタ中央に在るタンタ市から南の県(Kalyubia, Minufia, Garbiya)は前者に属し、その他の県(Beheira, Kafr El Sheikh, Dakhaeiya, Sharpiya, Damiyat)は後者に属すると言える。ナイルの洪水の置土産たる肥沃な沖積土壌(Vertisols)は9~11mの深さまで達しているが、耕土は表層(Ap層)15cm程度で、それ以下150cmまではC層と呼ばれる粘土層である。有機物は一般に少ないが、耕作する農家により、土壌構造はかなり異なっている。太陽光線は我が国の光の強さの約2倍とされているので、10~15万ルクスと思われる。デルタの平均最低気温は10℃前後で、平均最高気温は34.5℃(タンタ市)であり、稲の生育には好ましい気温である。またナイルの水は幾分アルカリ性を帯びている。(PH7.4~8.9)が、灌排水を適切にやれば、塩害はさほど大きな問題にはならぬものと思われる。要するに、エジプト・デルタ地帯では稲は綿に次いで重要な夏作物であり、塩類土壌地帯に耕地を造成する場合、Land Reclamation Planとして先ず稲が栽培される程である。

(5) エジプトにおける米作技術：

古代エジプト農業には稲は用いられなかったが、七世紀になり、回教徒の渡来と共に稲、甘蔗、及び水牛等が東方のアジアから入ったものと言われている。約30年前に日本稲が入ったが、長稈穂重型の品種であつたらしく、現在の主要品種、Giza 171号、Giza 172号等はどれも草丈が1mもしくはそれ以上に達し、倒状による収量減が問題となっている。幸いにして、エジプト人は日本稲系の短粒品種を好み、長粒種は一般市場にはみられない。

現在、移植が60%、直播が40%程度に実施されているが、前者の方法では収量は高いが労力を要し、後者の方法では雑草がはびこり、収量も低い。農薬も米作用には積極的には施用されず、綿栽培用農薬の余剰分を使用している程度である。しかし今後除草剤の投入が増加する段階にある。灌がい水は4~7日毎に用水路に流され、いわゆる間断灌がいになっ

ている。刈取はすべて手刈りにより、束ねられた稲束は数日間乾燥させてから、トラクターの車輪の下で脱穀される。1フェダン当りの収量は 2.5～3トン(6～7トン/ヘクタール、玄米換算で400～500キログラム/10アール)とかなり高い。但し茶米、碎米砂その他の爽雑物の混入が多く、米質は劣る。

(6) エジプト米作の問題点:

最近急に労賃が高騰し、今後も直線的に上昇するものと懸念されているが、田植人夫らは一株当りの植込み本数を過乗にすることにより与えられた苗の消化を早めようとする。従って1フェダンの苗代から8フェダンの水田をカバーできる苗が作られるべきであるが、実際には5フェダンしか田植できないのが現状である。一方農民には品種を選ぶ自由はなく、政府から支給された種子を用いなければならない。1980年産の種子を入手して、比重1.1の塩水で登熟歩合を調査した結果、Giza 171号及びGiza 172号共、約70%前後であった。(実際には登熟歩合は更に低くなる)。上述したように、茶米の混入が年毎に増加し、米生産組合の当局者達は頭を痛めている。

(7) エジプトにおける「米作機械化」への勧告並びに提案:

以上のような現状をふまえた上で、英文レポート、The Feasibility Studies on Rice Mechanization Pilot Project in Egypt (Tentative Report)を草稿し、去る3月2日、農業省機械化担当次官及び関係スタッフらと協議し、次のような勧告と提案をなした。

- ① エジプト政府の「食糧安全保障計画」の一環として、日本からの機械化稲作技術を転移することは極めて有意義であり、時宜にかなりよう早急に「米作機械化パイロットプロジェクト」は発足されるべきである。
- ② プロジェクトサイトはカフル・エルシェーク市郊外に土壌条件、灌排水条件、立地条件が良く、しかも勤勉な農民による協同組合が既に存在し普及効果が早く見現されるような所を選び、その敷地は100 Feddanとする。
- ③ 米作機械化計画が実施されるプロジェクトサイトは“Japan Rice Farm”(「日本米作農場」駐埃日本大使 山崎敏夫閣下案)と称されるであろう。
- ④ Japan Rice Farmの必要運営費はエジプト政府がカバーすること、
- ⑤ 本プロジェクトの管理運営にあたっては、日埃双方から3名ずつ(計6名)の運営委員を出し、必要と認められた際は、当運営委員会を開催し、重要事項はすべて協議合意のもとに処置されること。
- ⑥ 定期的に「米作機械化パイロットプロジェクト実行委員会」を開き、すべての業務は日埃相互理解協同のもとに円滑に実行されるよう計ること。
- ⑦ 本計画の事務局を農業省内F A Oビルディング内に置くと共に、プロジェクトサイトにも同様な事務所を置く。
- ⑧ 本計画は1981～1985の5ケ年に於て実施されるであろう。
- ⑨ 本計画に必要なと思われる機器、資材は最大限にリストに載せられた。
- ⑩ 1981年の田植シーズン(5～6月)に現地調査をも含めてR/Dミッションが派遣されることが望ましい。
- ⑪ 高級並びに一般研修員はR/D

協定後に J I C A 本部で選抜されるであろう。⑫ 本計画の早期達成のため、如何なる干渉も妨害も認められない。

(8) 山崎特命全権大使、現地を訪問する：

去る3月15日(日)、山崎大使及び在埃日本大使館員(須藤参事官、木原一等書記官、八木一等書記官)と J I C A カイロ事務所長、後藤氏、富田、前岡調査団員ら計7名の日本人グループが、農業省職員3名に案内されてカフル・エルシェーク県の知事に迎えられ、2ヶ所の候補地を視察した後、同日夕刻カイロに帰着した。富田調査員は大使車に乗し、カイロ 現地往復5時間を用いて、山崎大使及び須藤参事官に、上記英文報告書をテキストにして、調査結果の要約と、今後本計画を実施するに当って重要と思われるキーポイントを申しあげる好機を得た。大使と参事官はよく理解され、激励された。

最重要点は、現地に必要な諸施設の件である。本調査団の感触によれば、現在のエジプト側には、Japan Rice Farmの管理棟、機械格納庫、専門家宿舍、圃場整備等を短期間で満足すべき状態に建設したり実施したりする能力は殆んどない。山崎大使はこの点を心配され、無償供与のケースを実現されるよう強く望んで居られる。東京サイドの現場に立脚した深い認識と早急な対応が切に望まれる次第である。

(9) 帰国： 去る3月16日夕刻 J A L 462 便にてカイロを離れ、18日午前0時30分
帰着 18日は農水省、外務省、J I C A に挨拶に廻る。

