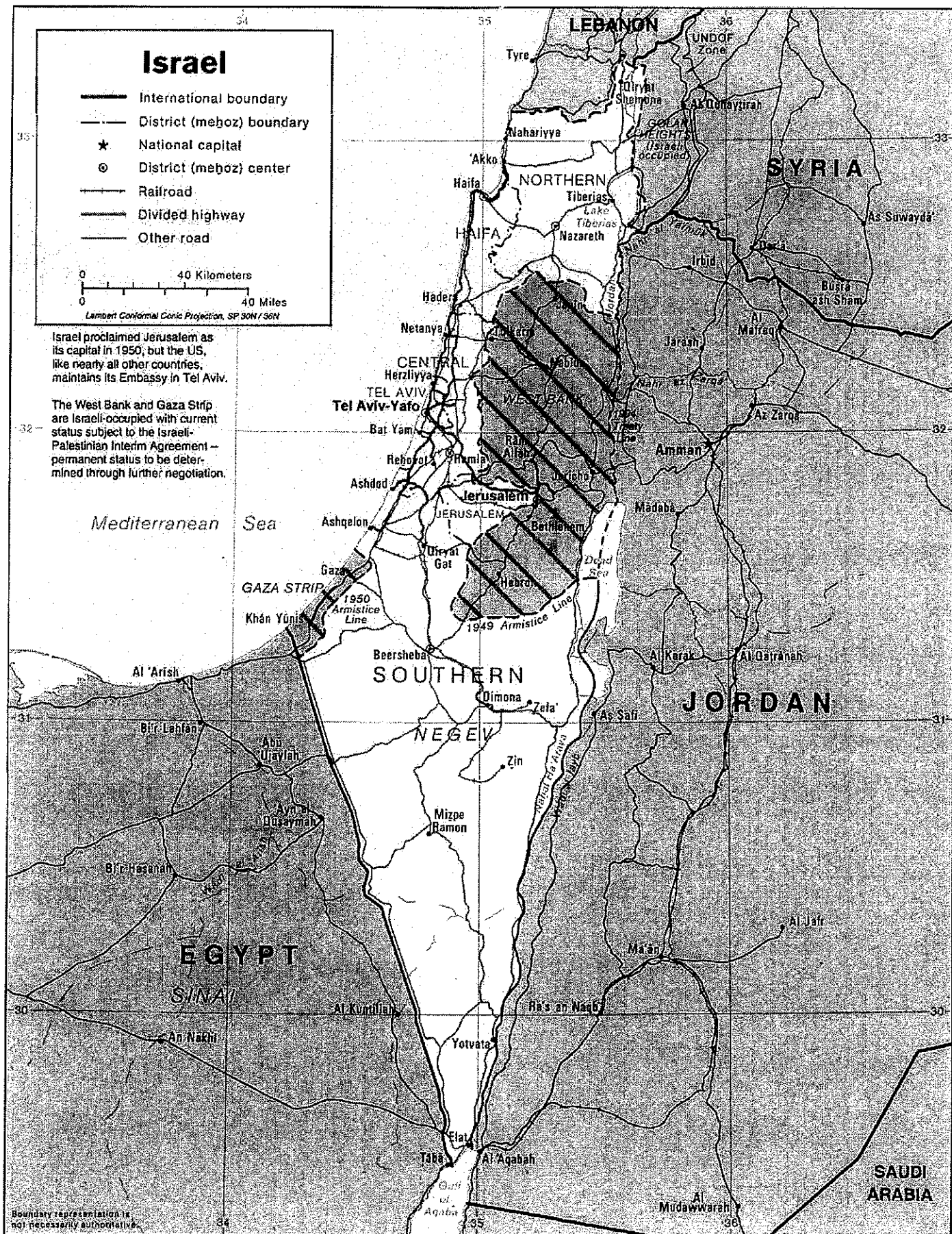


**日本・イスラエル国援助協調
(対エジプト・アラブ共和国農業協力)
プロジェクト形成調査報告書**

**平成18年3月
(2006年)**

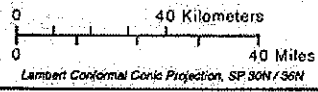
独立行政法人 国際協力機構

中東・欧州部



Israel

- International boundary
- District (meboz) boundary
- National capital
- District (meboz) center
- Railroad
- Divided highway
- Other road



Lambert Conformal Conic Projection, SP 30N/56N

Israel proclaimed Jerusalem as its capital in 1950, but the US, like nearly all other countries, maintains its Embassy in Tel Aviv.

The West Bank and Gaza Strip are Israeli-occupied with current status subject to the Israeli-Palestinian Interim Agreement — permanent status to be determined through further negotiation.

Mediterranean Sea

GAZA STRIP

1950 Armistice Line

1949 Armistice Line

EGYPT

SINAI

JORDAN

SAUDI ARABIA

Boundary representation is not necessarily authoritative.

エジプト



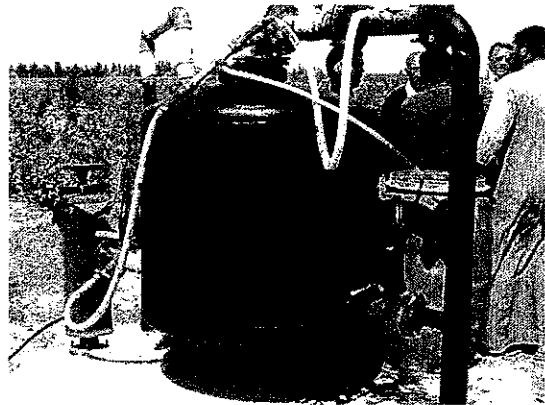
上エジプト（アスワン北部）Wadi El Saida
入植地の幹線水路



ニンニク畑のドリップ灌漑
生育が不揃いで貧弱である。



上エジプトの露地トマト栽培
Graduate settlerといわれる入植者は、30
～40代で栽培にたいへん熱心である。



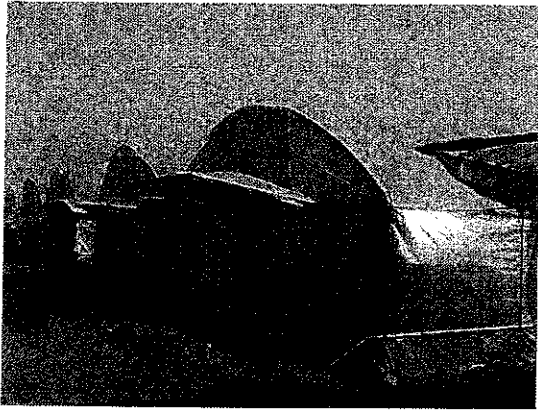
ドリップ灌漑のポンプと液肥混合器
農家の関心の高い装置である。



上エジプトの畝間灌水
最も簡便な灌水方法だが水消費が大きく
また土壌伝染性病害を招きやすい。



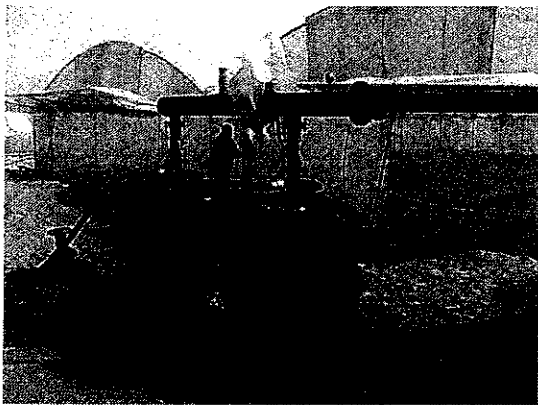
購入した牛糞を主体とした堆肥
良質の堆肥でないと土壌病害を招くこと
がある。



下エジプトヌバリア入植地のIntlak地区
入植後10~20年が経過し、施設栽培農家
が多い。



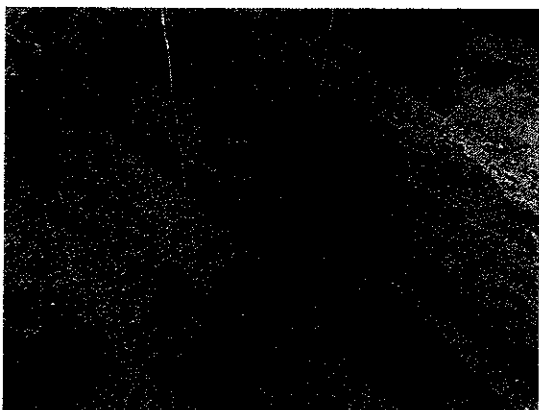
肥培管理が悪く、一部に生理障害が発生
している。



ビニールハウス内はほとんどがドリップ
灌漑を施している。



ズッキーニのトンネル栽培
ドリップ灌漑を施している。



砂地土壌に堆肥を施し、ドリップ灌水に
液肥を混合して肥培管理をしている。

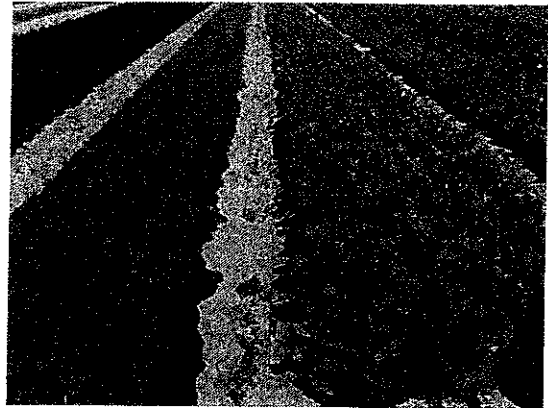


MARIUT国際研修センターの全景
センター内はよく整備されている。

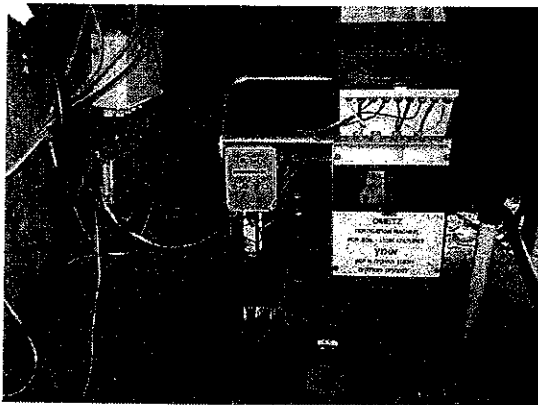
イスラエル



CINADCO研修実施責任者のMr.Ovadia
ハウス内のセルリーはFertigation（養液土
耕）で栽培されている。



露地有機野菜栽培
シャロット、フェネル、レタスなど多
品目を栽培している。



Fertigationの自動混合供給装置
電気伝導度と養液酸度及び供給量と時間
がコンピューターでセットされている。



有機栽培の普及員であるMr.Rodman
優秀な普及員で農家の指導にあたって
いる。



見事な生育をしている有機栽培のトマト
前室をはさんだ二重扉にして病虫害の侵
入を防いでいる。



CINADCO国際農業センターの灌漑装置の
展示と実習フィールド

略 語 表

CINADCO	The Centre for International Agricultural Development Cooperation, Ministry of Agriculture and Rural Development	イスラエル農業省の国際農業センター
EICA	Egyptian International Center for Agriculture	エジプト農業国際センター
MALR	Ministry of Agriculture and Land Reclamation	農業土地開拓省
MASHAV	The Centre for International Cooperation	イスラエル外務省傘下の対外協力機関
M/M	Minutes of Meetings	協議議事録
S/C	Steering Committee	運営委員会
WFP	World Food Programme	世界食糧計画

目 次

地 図
写 真
略語表
目 次

第1章 調査の概要	1
1-1 調査背景	1
1-2 本調査団の調査目的	2
1-3 調査団員	2
1-4 調査日程	2
1-5 主要面談者	4
第2章 調査結果概要	5
2-1 合意内容要約（エジプト側及びイスラエル側との合意）	5
2-2 現地調査報告	6
2-2-1 エジプトのムバラク入植地における農業について	6
2-2-2 イスラエルにおける農業について	9
2-2-3 まとめ	12
付属資料	
1. 協議議事録	17
2. 主要協議議事録	25

第1章 調査の概要

1-1 調査背景

- (1) 1980年3月にエジプト・アラブ共和国（以下、「エジプト」と記す）とイスラエル国（以下、「イスラエル」と記す）との間で、「エジプト・イスラエル協調農業委員会（Egypt-Israel Joint Agricultural Committee）」が設置され、その後二国間及び第三国、国際機関の支援を得た多国間の枠組みにより、共同研究開発、試験農場に係るコンサルタント業務、イスラエルで実施するエジプト人向け研修コースなど、様々な事業が実施されてきた。同事業はエジプト政府の推進するムバラクスキーム¹に沿ったものである。
- (2) 2000年9月にパレスチナで発生したインティファダの影響により地域情勢が不安定化したことを受け、エジプト・イスラエル協調についても中断を余儀なくされてきたが、徐々に回復の兆しがうかがえる。こうした事情を踏まえ、2005年7月にカイロで上記委員会の会合が開催され、事業の再開に向けた意見交換が行われた。そして、研修や共同研究開発を目的とする多国間による新規枠組みを作り上げ、事業を再開することが合意された。
- (3) 今後の取り組みとしては、市場経済化に向けた自営農業の生産性向上を目的とした3カ年計画（2006年1月～2008年12月）の策定が計画されており、2005年内は二国間ベースで3、4コースの研修を実施するための準備を行っている。なお、上述会合では今後の取り組みとして①三カ国研修、②水産養殖、③バイオ・有機農業、④クロスボーダー協力、⑤地中海・中東作物管理、⑥ブロック20（試験農場）、⑦MARIUT国際研修センター改修、⑧研究開発、⑨運営管理の9分野である。合意文書上、日本との協調を期待しているのは①のみと考えられていた。
- (4) 2005年7月の会合では、今後実施が予定されている事業のうち第三国研修について独立行政法人国際協力機構（JICA）をパートナーとして位置づけていくことが言及されている。同会合では二国間と多国間の2つの枠組みによる研修コースのプロポーザルが作成された。いずれの枠組みにおいてもJICAには事業のファシリテーター及び運営委員会における意思決定の役割とともに、費用の負担が期待されている。なお、候補研修コースは、「生物学的害虫防除」「家畜疾病管理」「有機農業」「作物管理」「重力・ドリップ灌漑技術」「乾燥地の生態系において経済力のある新作物及び野生植物」「耐塩・耐乾性作物」「養蜂」「水産養殖」等である。
- (5) 2005年10月17日から11月1日まで、JICAとしての具体的な貢献策を検討することを目的としてプロジェクト形成調査（永代成日出JICA国際協力専門員のみ参加）を実施した。エジプト、イスラエル関係機関との協議を通じ、日本・イスラエル援助協調による対エジプト農業支援の可能性について協議を行った。結果、JICAが協力できる範囲は、支援する研修コース

¹ ムバラク計画は、学卒者の失業対策、農業労働者への土地提供、都市の人口過密緩和のために始められた砂漠地域の灌漑開発プロジェクトである。現在まで全国18地域、約125村（約7万戸）を設立し、34万フェダン（約14万3,000ha）を開拓した。

のみを対象とした、①イスラエルでの研修実施時に、エジプト人研修員の渡航費用負担及び日本人講師派遣、②エジプトで実施される“On the spot training”への日本人講師派遣と研修費用負担（エジプト側とのコストシェア）、③Follow-up trainingへの日本人講師派遣、④その後の技術的なフォローアップに対する短期専門家派遣であることが報告された。また、対象コースとしては、有機農業、野菜生産コース（その他の候補としては、農業共同組合、養蜂、養殖、乳製品製造コース）があげられた。

1-2 本調査団の調査目的

本調査は、2005年10月に派遣したプロジェクト形成調査の結果を受けて、日本とイスラエルの援助協調による対エジプト農業支援について、エジプト・イスラエルの関係機関と対象研修コース及び協力枠組みについて協議することが主目的であった。

対象研修コースの候補は、「有機農業」及び「野菜栽培」であり、両コースを含有した技術協力プロジェクト（現地国内研修が中心）を形成することを目的とした。

両国関係者との協議を通じて、両国の実施体制（研修サイト、費用負担や関係機関の履行事項）を確認し、実施スケジュール（案）を策定し、合意のうえ、その内容に基づき、エジプト及びイスラエルと協議議事録（Minutes of Meetings : M/M）を締結する目的で派遣された。

1-3 調査団員

氏名	担当	所属
矢澤 佐太郎	総括	有機実証菜園Sファーム
日比野 崇	企画協力	国際協力機構中東・欧州部中東第1チーム

（エジプトでの調査には、JICAパレスチナ事務所より酒本和彦職員が参加、イスラエルでの調査には、JICAエジプト事務所より東太郎職員が参加。）

1-4 調査日程

2006年3月6日（月）～3月25日（土）まで。

月日		調査行程		宿泊地
		矢澤団長	日比野団員	
1	3月6日	月	20:40 羽田発 (JL1319) →22:00関西着 23:15 関西発 (JL5099) →	
2	3月7日	火	5:55 ドバイ着 15:50 ドバイ発 (EK923) →17:55カイロ着	カイロ
3	3月8日	水	5:00 AM カイロ発 (MS133) →アスワン 農業土地開拓省関係者との打ち合わせ PM 有機農業センター訪問	アスワン
4	3月9日	木	ムバラク入植地訪問 (Wadi Saadia) 23:59 アスワン発 (MS140) →カイロ	カイロ
5	3月10日	金	報告書作成 (現地休日)	カイロ

6	3月11日	土	ムバラク入植地訪問 (Tiba)	20:40 羽田発 (JL1319) →22:00 関西着 23:15 関西発 (JL5099) →	アレキサン ドリア
7	3月12日	日	10:00 MARIUT国際研修センター訪問 砂漠研究センター訪問	5:55 ドバイ着 15:50 ドバイ発 (EK923) → 17:55 カイロ着	カイロ
8	3月13日	月	9:00 JICAエジプト事務所との打ち合わせ 10:30 農業土地開拓省訪問 (Dr. Fadia, Dr. Suzanne) 11:30 EICA視察 12:00 農業土地開拓省との協議 (Dr. Suzanne) PM 団内協議、M/M作成		カイロ
9	3月14日	火	11:00 MARIUT国際研修センター訪問 ムバラク入植地訪問 (Wadi Natrun)		カイロ
10	3月15日	水	8:30 農業土地開拓省との協議 (Dr. Suzanne) 10:00 農業土地開拓省開拓局長訪問 (Dr. Gomaa) 11:30 農業研究センターの有機農業研究室訪問 16:00 有機農業協会訪問 PM M/M作成		カイロ
11	3月16日	木	AM M/M作成 13:00 農業土地開拓省との協議 (Dr. Fadia, Dr. Suzanne) 16:30 在エジプト日本大使館報告、JICAエジプト事務所報告		カイロ
12	3月17日	金	(現地休日) 17:00 カイロ発 (MS701便) →18:20アンマン着 21:00 アンマン発 (RJ3400) →21:45テルアビブ着		テルアビブ
13	3月18日	土	報告書作成 (現地休日)		テルアビブ
14	3月19日	日	8:30 MOSHAV (農業団地) 訪問 11:00 農業試験場 12:00 Negev地域の農地視察 (Mr. Rodman) 13:00 種苗会社視察 (Negev地域)		テルアビブ
15	3月20日	月	9:30 CINADCO訪問 (Mr. Ovadia, Mr. Omar) 12:00 CINADCO研修センター訪問 (Mr. Abraham) 16:00 野菜市場視察 (Karmel市場)		テルアビブ
16	3月21日	火	9:00 有機農業協会訪問 (Mr. Ehel, Mr. Uri) 10:00 有機野菜販売農園、販売店視察 (Mr. Uri) 14:00 CINADCOとの協議 (Mr. Ovadia, Mr. Uri, Mr. Omar)		テルアビブ
17	3月22日	水	10:00 MASHAVとの協議 (Mr. Ruben) 12:00 MASHAVによる歓迎昼食会 13:00 MASHAVとの協議 (Mr. Ruben)		テルアビブ
18	3月23日	木	9:00 CINADCOの対エジプト研修視察 (Mr. Ovadia) 13:30 MASHAVとのM/M署名 (Mr. Haim) 15:00 CINADCOとの協議 (Mr. Ovadia, Mr. Omar)		テルアビブ
19	3月24日	金	AM JICAパレスチナ事務所報告 12:00 在イスラエル日本大使館報告 17:05 テルアビブ発 (AF1621) →21:10パリ着 23:15 パリ発 (JL5056) →		機中泊
20	3月25日	土	19:00 成田着		

1-5 主要面談者

(1) エジプト政府

- Dr. Fadia Nassier The Counterpart Chairman of the Bilateral Committee of Agricultural Cooperation, MALR
- Dr. Suzzane M. Kamel The National Coordinator of Bilateral Cooperation, MALR
- Dr. Mohamed Gomaa The Director of Land Reclamation Sector, MALR
- Dr. Abd El Rhman Deputy Director, Central Lab. of Organic Agriculture, Agriculture Research Center, Ministry of Agriculture

(2) 在エジプト日本大使館

- 森野 泰成 参事官
- 野中 振挙 一等書記官

(3) JICAエジプト事務所

- 岡本 茂 所 長
- 和田 康彦 次 長
- 東 太郎 所 員

(4) イスラエル政府

- Mr. Haim Divon Deputy Director General, Head of the Centre for International Cooperation (MASHAV), MOFA
- Mr. Meron Reuben Director, The Centre for International Cooperation (MASHAV), MOFA
- Mr. Gil Haskel Counsellor, North East Asia Department
- Mr. Ovadia Keidar Director, Director of Training, Centre for International Agricultural Development Cooperation (CINADCO), Ministry of Agriculture and Rural Development
- Mr. Abraham Edery Director of Training, The Centre for International Agricultural Development Cooperation (CINADCO), Ministry of Agriculture and Rural Development
- Mr. Omar Zeidan Deputy Director of R&D/Director of Department of Vegetables, Ministry of Agriculture and Rural Development
- Mr. Uri Adler Organic Farming Consultant, Israel Bio Organic Agriculture Association
- Dr. Abd El Rhman Assistant Prof. of Biological Control of Plant Pathology, Central Lab. of Organic Agriculture, Agricultural Research Center

(5) 在イスラエル日本大使館

- 新村 出 参事官
- 長岡 寛介 参事官

(6) JICAパレスチナ事務所

- 成瀬 猛 所 長
- 酒本 和彦 所 員

第2章 調査結果概要

2-1 合意内容要約（エジプト側及びイスラエル側との合意）

(1) 協力実施目的

エジプト政府が実施しているムバラクスキームを支援するために、JICAとThe Centre for International Cooperation (MASHAV)・The Centre for International Agricultural Development Cooperation, Ministry of Agriculture and Rural Development (CINADCO)（イスラエルの援助実施機関）が、ムバラクスキームの入植者を対象として半乾燥地・乾燥地農業における研修を実施する。

(2) 実施する研修

「有機農業」及び「野菜栽培」の研修コースを2006年度より3年間実施する。研修は、エジプトでのオリエンテーション研修（3日間）、イスラエルでの研修（21日間）、及びエジプトでの現地適用化研修（5日間）で構成されている。なお、2年目以降の追加研修コースの可能性、及び各研修コースの研修員人数については、運営委員会（Steering Committee : S/C）で検討する。

(3) 協力期間

2006年度より3年間とする。

(4) 研修員人数

協力初年度（2006年度）における各コースの研修員は、20人を越えないものとする。2年目以降の人数は、S/Cで検討する。

(5) 対象研修員

ムバラクスキームの入植地におけるキーファーマー及び農業普及員である。

(6) S/C

日本、イスラエル、エジプト各国の実施機関関係者をメンバーとし、本件協力に係る必要事項を検討する。開催頻度は、少なくとも1年に1回である。

(7) 各国実施機関の負担事項

1) JICAの負担事項

- ・エジプト及びイスラエルでの研修実施時に日本人講師を派遣する。
- ・研修員が、イスラエルでの研修に参加するための渡航・滞在費用を負担する。
- ・エジプトでの現地適用化研修実施に係る費用総額の85%を負担する。
- ・本件協力の調整役として、S/Cやテレビ会議を開催する。

2) MASHAVの負担事項

- ・エジプトでの現地適用化研修実施時にイスラエル人講師を派遣する。
- ・イスラエルでの研修に関し、研修員渡航・滞在費用を除く費用を全額負担する。

- ・イスラエルでの研修に関し、カリキュラム及び教材を作成する。
 - ・イスラエルでの研修に関し、準備・実施をすべて行う（研修実施主体）。
 - ・イスラエルでの研修についての研修実施報告書をS/Cに提出する。
- 3) 農業土地開拓省（Ministry of Agriculture and Land Reclamation : MALR）の負担事項
- ・エジプトでの現地適用化研修に関し、準備・実施をすべて行う（研修実施主体）。
 - ・エジプトでの現地適用化研修実施に係る費用総額の15%を負担する。
 - ・研修員を選考し、選考結果及び研修員の詳細情報をJICAとMASHAVに伝える。
 - ・エジプトでの現地適用化研修実施時に必要な数の助手及び通訳を配置する。
 - ・エジプトでの現地適用化研修実施時に研修実施場所及び機材を提供する。
 - ・エジプトでの現地適用化研修についての研修実施報告書をS/Cに提出する。

(8) 2006年度の研修実施時期

1) イスラエル国内での研修

- ・野菜栽培コース

6月25日～7月13日（日本人専門家1名、指導内容は「育苗」、派遣期間1週間程度）

- ・有機農業コース

8月27日～9月15日（日本人専門家1名、指導内容は「堆肥づくり」、派遣期間1週間程度）

2) エジプトでの現地適用化研修

- ・野菜栽培、有機農業ともに各5日程度、合計10日の研修を行う。11月初旬に実施し、日本人専門家1名を派遣予定。

(9) その他

今回の調査の合意内容に基づいて、技術協力プロジェクトの要請書をエジプト側が日本側に提出する。

2-2 現地調査報告

2-2-1 エジプトのムバラク入植地における農業について

エジプトの農業は古くから基幹産業としてナイルバレー及びデルタを中心に営まれ、この地域以外の95%の国土は砂漠地帯である。1965年にアスワンハイダムの第一次工事が完成し、これによりナイル川の通年利用が可能になり、耕地面積の拡大、二毛作の普及等が進んでいる。1987年から推進されている砂漠地域のプロジェクトであるムバラク計画（Mubarak National Project）は、開拓した入植地に未雇用の学卒者を入植させることによりデルタの人口過密、食料供給や失業対策を図ろうとしている。

これら入植地は、ナイルバレーの西側に広がる砂漠地帯に位置し、アレキサンドリア南西部からアスワンハイダム西部まで散在する。この地帯は、従来からの農業地帯であるナイルバレー・デルタの沖積土壌に発達した綿花、小麦、柑橘類や、地中海沿岸である北西海岸及びシナイ半島北部の降雨依存型の農業地帯とは異なり、砂漠に灌漑施設を取り入れた通年栽培地帯である。

入植地の現状を研修コース案として取り上げられている「野菜栽培」と「有機農業」の切り口で、比較的に入植年数の短い上エジプトの入植地一か所と年数の長い下エジプトの入植地二か所の現地調査をした。

(1) 入植地調査 1

2006年3月8～9日にかけて調査した上エジプト（アスワン市北部）のWadi El Saida入植地はメインポンプ5基を備え、開拓総面積2万1,000ha、既開拓面積1万5,120haであり、約4,000戸の農家が入植している。農家は5フェダン（2.1ha）²の農地が分譲され、小麦や野菜、アルファルファを栽培していた。入植歴は5年から10年であり、今回見聞した畑のほとんどは、砂地で畝間灌漑とスプリンクラー灌漑であった。50人ほどの農民集会で聞き取った問題意識としては、除草対策、病虫害対策、塩類集積害、新規作物の導入方法、普及員からの情報不足、ポンプの故障等があげられた。50人のうち、7人が有機農業に従事していた。

<調査結果概要>

- ・ 畝間灌漑による野菜と小麦の営農形態で栽培技術は粗放である。
- ・ 新規の換金作物を導入する要望が強い。
- ・ 集会に参加した農民は、30～40代で意欲的な働き盛りである。
- ・ 果樹や家畜も取り入れられ、農家経営は余裕がみられ、新規農業資材の投下が可能と考えられる。
- ・ すでに普及用の栽培マニュアルは完成しているが、十分に消化・活用されていない。
- ・ 畝間灌漑を今後も継続した場合、水の絶対量が不足すると関係者は感じている。

(2) 入植地調査 2

3月11日～12日に訪れた下エジプトに位置するヌバリア入植地は、1993年に開拓事業が開始され、7万9,000haに4万戸の農家が入植している。そのうちTiba地区はジャガイモ、ソラマメ等の野菜と果樹を主に栽培している。農家の耕作面積5フェダン（2.1ha）は、露地栽培が主体で移動式スプリンクラーによる灌漑をしている。肥料として主に堆肥を購入し、1名～2名の労働者（主としてタイ人）を雇用している。ドリップ灌漑と液肥を併用している農家もあり（養液栽培）、この地域の単位収量は全国平均より高いとのことである。また有機栽培農家が多く、有機栽培を始めた理由として、作物の販売価格が慣行栽培に比べて2倍ほど高いことをあげている。

以前にイスラエルで研修（乳牛管理）を受けた農民とのヒヤリングでは、「乳量が高める高栄養価の飼料を学んだことが印象に残っており、講義より実習の場で多くのことを学んだ」と述べていた。

<調査結果概要>

- ・ スプリンクラーとドリップ灌漑が主であり、畝間灌漑は姿を消している。2～3年生の果樹（柑橘やマンゴー）にドリップ灌漑を施し、間作に野菜を栽培しており、上エジプトより高い技術レベルを有する。
- ・ 機械化した大規模有機栽培（ジャガイモ、ソラマメ）に取り組んでいる。栽培歴が浅いため、病虫害の汚染が少ない、また新規の砂地の畑であり、空気湿度が低い環境であるため、病虫害の発生が少ないという利点を活かしている。
- ・ EM菌やPlant Gourdという微生物資材を使用している農家があり、バイオ技術に対する

² 1フェダン=0.42ha

期待が大きい。

- ・面会した入植者の多くはGraduate settlerといわれる専門学校または大卒の農民で、新しい技術の導入に熱心である。
- ・タマネギの採種栽培に従事しているような高い技術を有する農家もある。

(3) 入植地調査 3

3月14日に同じく下エジプトに位置するヌバリア入植地のIntlak地区を訪問した。この地区はビニールハウスやトンネル栽培農家が多い。露地でジャガイモ、タマネギを栽培し、ハウスではトマト、ナス、イチゴの栽培が多く見られた。また、ハウスでのキュウリ栽培、トンネルでのズッキーニ栽培は、ドリップ灌漑と液肥を併用した養液栽培をしていることが確認できた。ただし、キュウリには生理障害が見られ、液肥による肥培管理の未熟さも同時に確認した。オレンジ、モモ、マンゴー、アボカド等の果樹栽培の導入も進んでいる。

<調査結果概要>

- ・営農は施設野菜と果樹栽培に分化し、より集約的な園芸地帯に進化している。
- ・ハウスの野菜栽培については、防虫ネット及び遮光ネットの活用、マルチフィルムの使用、高位収量性の品種導入、液肥の与え方等に多くの技術的な改善点がみられる。
- ・野菜栽培でみると、灌漑設備、施設栽培といった栽培環境は整えられているが、それらに見合う農業生産量は達成できていない。すなわち投下資本に見合う農業技術の導入・定着が必要である。

(4) 農業関連機関について

1) 有機農業研究センター (High Dam Center for Bio-Organic Agriculture Researches)

世界食糧計画 (World Food Programme : WFP) の支援によって設立された有機農業センターで、開拓地を対象としてバイオ技術による有機農業の研究を行っている。エジプトの主要害虫であるコナガ、アブラムシ、オンシツコナジラミの生物的防除や天敵の増殖に取り組んでいる。土壌有効微生物資材の開発にも力をいれ、Bio Powerという商品名の微生物資材を実用化している。研究開発だけでなく技術指導や有機農業の普及活動もあわせて行っている。同センターからイスラエルの病害虫防除コースの研修に研究員を1名派遣する予定とのこと。

2) Maryout試験場内 砂漠研究センター (Maryout Research Station, Desert Research Center)

農業土地開拓省の研究施設であり、土壌・作物・灌水部、家畜・養鶏部、研修・普及部の3部門に分かれて活動をしている。活動の中心は、乾燥地でのラクダ、ヒツジ、ウサギ、ニワトリなどの家畜飼育である。野菜については研究員が1名のみであり、当日不在のため活動詳細は聞き取れなかった。当センターはMARUIT国際研修センターに隣接しており、現地適応化研修を実施する場合には、英語に堪能な研究員がいるので技術的な通訳のリクルートに協力してもらえるとのことだった。

3) 農業研究センターの有機農業研究室 (Central Lab. of Organic Agriculture)

農業省の農業研究センターの植物病理部に属し、生物的防除を中心に研究をしている。

アスワンの有機農業研究センターと連携し、土壌有効微生物資材の開発と普及に取り組んでいる。研究室長はエジプト有機農業センターの副所長を兼任し、有機農業の技術的支援と普及業務を行っている。

4) エジプト有機農業センター (Egyptian Center of Organic Agriculture)

民間組織で農民とエジプトの輸出業者及び海外の輸入業者に対して、有機農家認定及び有機農産物の取り扱い業者認定、有機農産物の証明書発行などを主要業務としている。

エジプト独自の有機規定はなく、輸出先であるヨーロッパのEEC2092/91、また米国のNOP法に基づいて検査・認定を行っている。有機農産物として取り扱っている作物はゴマ、ピーナッツ、ワタ、野菜としてタマネギ、ニンニク、インゲンマメ、ジャガイモ、サツマイモ、ニンジンがある。そのほか薬草、ハーブ類がある。登録有機栽培面積は3万2,000エーカー(1万3,000ha)、登録業者数は95社である。農業研究センターの有機農業研究室と協力して有機農業の技術的支援と普及をしている。

5) MARIUT国際研修センター (MARIUT International Training Center)

アレキサンドリア近郊に位置する過去に実施したデンマークの資金支援によるエジプト・イスラエル協力の研修実施サイトであり、農業土地開拓省が所有する研修施設である。1970年にドイツの協力で砂漠地帯の農業振興と農民の研修を目的に建設されたもので、現在、宿泊棟に56室が整備されている(112名の宿泊可能)。研修棟の講義室、講堂も整備されており、研修圃場には用水路とドリップ灌漑用装置が設置されている。圃場には小麦が植えられている。

研修センター内の環境はよく整備され、事前研修及び現地適応化研修の場として適していると思われる。特に、ドリップ灌漑や液肥の混合等の演習には都合のよい施設である。

6) エジプト農業国際センター (Egyptian International Center for Agriculture : EICA)

農業土地開拓省の施設でJICAを第三国研修実施の実績がある。カイロ市内に位置し、講義室、大会議場等の研修施設は完備している。調査団視察時にも海外からの研修員に対する授業を実施中であつた。宿泊施設は備えておらず、研修員は近くのホテルを使用する。農業研究センターやカイロ大学には近いが、フィールドの実習を伴う研修には地理的に不便な点がある。

2-2-2 イスラエルにおける農業について

イスラエルの農業は、乾燥地における集約的な生産システムとして捉えることができる。特に研究員、普及員、農民さらに農業関連企業らの強い協力関係により、過酷な乾燥地に近代的な農業生産システムを作り上げた。育種や栽培技術の開発成果の中で、特に注目されるのは、「点滴チューブに最適の肥料」といわれる、栽培中の作物に必要な成分量を必要最低の水量に溶かしこんで与える“Fertigation”技術であろう。この技術は、乾燥地を有する近隣諸国が注目するところである。この技術は対エジプト人研修のテーマである「野菜栽培」と「有機農業」でも主要研修課題になろう。「野菜栽培」と「有機農業」研修実施を前提にした視点で生産地及び関連機関を調査した。

(1) ガザに隣接するイスラエル南部の砂質土壌地帯 (Netiv Haasara) の農家

MOSHAV³に所属する野菜農家で畑40dunams、そのうち20dunamsはビニールハウスである。タイ人労働者を11人雇用し、トマト、ミニトマト、セルリーをハウス栽培している。養液用水溶性肥料(窒素:リン酸:カリウム=5:3:8)を使用し、養液濃度調整は電気伝導度(EC)とpHを自動調整するシステムを採用している。作物によって窒素、リン酸、カリウムの成分比率を変える場合があるが、肥料成分の調整は肥料会社に依頼し、栽培する野菜に適した成分比率の肥料を購入している。

トマト及びセルリーはよく管理され、のびのびと育っていた。個人の集出荷施設を持ち、洗浄、選別は機械化されており、雇用労働者による梱包を経て、ヨーロッパへの輸出用として出荷している。個人農家ではあるが、日本のトマト生産組合の縮小版のような様相を呈していた。

(2) 農業省地域農業試験場 (R & D Regional Station, Posor)

野菜と花卉の地域試験場である。当初オランダからビニールを導入したが、換気方法に不具合が多かったため、天井換気の改良をかさねて現在のハウス栽培をほぼ確立したとのことである。花卉には遮光による日長調節、野菜では養液土耕栽培の施肥量とNH₄-Nの施用、及び養液栽培の培地の比較試験をしている。ミニトマトで有機栽培の試験を見学したが、防虫ネットでハウスを覆い、ハウス入り口は二重にし、前室で靴を消毒液に浸けてから入室するほど徹底して病虫害の侵入を防いでいた。

(3) 有機栽培農家視察

病虫害対策として、7~8月にソーラーによる土壌消毒及び前作にマスタード、エンドウ、ロケット等の害虫の忌避効果のある緑肥を鋤きこむ方法をとっている。緑肥を鋤きこんでから20日後に植えつける。施肥方法は、購入する堆肥を元肥として施し、鶏糞とグアノ肥料を水に浸し、その混合液をろ過して液肥として追肥に用いる。主要害虫であるオンシツコナジラミでハウス対策については天敵を放ち、露地栽培では放置して自然に任せている。

ハウスではピーマンとキャベツの輪作で害虫回避している。ポリマルチやトンネル栽培を導入して除草労力の軽減と収穫時期の延長を図っている。露地栽培ではニンニク、レタス、ニンジン、シャロット、ソラマメ、フェネル、ジャガイモ、ミント、イソップ、ローズマリー。ハウスではナス、トマト、キュウリを栽培している。消費者250戸に宅配販売もしている。

(4) ナーサリーファーム (Negevの苗生産会社)

1982年に設立し、成長を続けている野菜苗(セル苗)の生産業者を視察した。現在イスラエルでは優良品種のほとんどはセル苗で販売している。農家にとって種子代が高く、個々に育苗するのはリスクと手間がかかり、ほとんど購入苗を使用しているとのことである。

³ MOSHAVとは、KIBBUTZと別なタイプの協同組合でいろいろな職業の人々が協同で村作りに参画する。メンバーの農家経営は個々に委ねられ、個人所有の集出荷施設を持つ。

る。種子はS/G種苗のものを使用していた。

日本の大手ナーサリーファームの数倍の規模で苗生産をし、全国に配達している。苗は一般栽培用と有機栽培用と別々に育苗している。有機ではピートモスにパーミュキュライトを配合培地にグアノ液を灌注している。一般苗は、窒素：リン酸：カリウムが4：6：8の液肥で育苗している。

(5) 堆肥の製造現場

農家の堆肥はすべてコンポスト業者から購入している。堆肥材料は牛糞が主体で、切り返しと灌水を2週間ごとに4回繰り返して発酵を促進させてから出荷する。現場は3m幅、長さ50m、高さ1.5mの山積みした列が10本熟成中であつた。要望によって鶏糞を5～10%加えてチッソ濃度を高めることもあるとのことであつた。

(6) エジプト人研修コースへの同行（総合病虫害防除コース）

約25名の研修員がイチゴの露地栽培及びキュウリのハウス栽培農家の見学研修をしていた。普及員及び農家が熱心に説明していることをメモにとって真摯に聞く者とそうでない者がみうけられた。畑ではルーペで害虫を観察し、収穫時期の判定から梱包方法までを見学させており、非常に丁寧な研修の印象を受けた。

(7) イスラエル・バイオ有機農業協会 (Israel Bio Organic Agriculture Association)

この協会に登録されている農家はおよそ400戸、有機農産物の80%は輸出している。栽培面積はおよそ6,500haだが、面積は増加中とのことである。高品質の野菜のニーズが高く、主にEUと米国に輸出している。有機農業の普及が影響し、慣行栽培でも農薬の使用量が減少した。有機農業の伸びが悪い理由として次の3点をあげていた。

- ・一般野菜と比べて高価格なために消費が伸びない
- ・本当に有機農産物であるかどうかの信頼性が低い（ロゴの必要性）
- ・なぜ有機農産物が良いのか一般に浸透していない（広報の必要性）

スーパーマーケットで調査した有機野菜と一般野菜の価格比較表を以下に記す。

	1 kg当たりの値段			
	キュウリ	ピーマン	トマト	ジャガイモ
有機野菜	17	11	4	8
一般野菜	5	7	4	5

※単位はシェキル（1シェキル=25円）

(8) イスラエル農業省の国際農業センター (The Centre for International Agricultural Development Cooperation : CINADCO)

テルアビブから車で1時間ほどの場所にKibbutz Shefavimがあり、そこで各種の研修が行われている（訪問時には銀行関係者の研修が行われていた）。CINADCOはその中のひとつの研修施設で海外からの農業研修員の受入れをしている。英語、スペイン語、フランス

語など言語別にスタッフをかかえ、廊下にはこれまでの研修員の顔写真が貼られていた。各種のドリップ灌漑の展示と実習ができるフィールドを併設している。作物関連の実習圃場はなく、キブツの畑や農家の畑で現場研修を行うとのことだった。宿泊、食事はホテルのように整っている。

(9) 有機野菜販売店と併設する有機農園

有機農産物の専門販売店であり、隣接して有機農園を所有し、イチゴや各種の野菜の育成状況は良かった。ここでは有機農産物の理解を深めるために、農園で一緒に収穫や作業をして消費者との密接なつながりを作る努力をしていた。店内では有機栽培用の野菜種子も販売している。イスラエル国内での有機農産物の取扱高はいまだ低いとはいえ、有機農業の広がりを感じさせられた。

2-2-3 まとめ

(1) エジプトにおける研修ニーズについて

入植地の農業を概観すると、灌漑水路ができ、栽培環境は整備されたが、それらに見合う農業生産に至っていない。灌漑設備など投下資本に見合う農業技術の導入・定着が待たれるなかで、早期に農業収入の増大が見込める野菜栽培と付加価値の高い有機農業に農民の関心が高まっている。

特に、ムバラク入植地とイスラエルの栽培環境(土壌と気候など)がよく似ているため、イスラエルからの技術移転を進めるには望ましい環境である。研修対象者のGraduate settlerは30~40代と働き盛りであり、新しい栽培技術に意欲的であるように見受けられ、研修の効果はさらに期待できよう。

生産地の現状を踏まえて、農民にとって魅力ある野菜栽培と有機農業にするためには、次のような改善点(研修ニーズ)があげられる。

- 1) 節水と高品質生産物を得るために、ドリップ灌漑と液肥を組み合わせたFertigation技術の習得。
- 2) 高品質の野菜を作るには遺伝的にすぐれた種子を使う必要があり、その種子の特性を引き出せるような集約的栽培技術が不可欠である。優良種子と栽培技術がパッケージになった集約的栽培技術の習得。
- 3) 野菜栽培では初期生育が栽培の成否に大きく影響し、苗の良否が重要である。イスラエルでは購入セル苗が主流を占めているが、エジプトの入植地では自家育苗をしている段階なので育苗技術の習得。
- 4) 有機栽培では土作りが基本であり、持続的農業を営むために購入堆肥だけでなく自家生産堆肥が必要である。そのため、バイオマスの生産も含めた堆肥技術の習得。
- 5) エジプトの農業インフラ、農業資材供給、市場整備はイスラエルとは異なるところが多いので、研修した技術が移転されるには時間がかかるだろう。そのため、現地適応化研修が重要な役割を担うことになる。

(2) イスラエルでの研修実施について

イスラエルの農業は、貴重な水を最大限活用して高品質の農産物を生産しつつ、穀物、

油糧種子、食肉を除き、食料の多くを自給している。イスラエルの野菜生産技術は非常に優れており、同じ乾燥地にあるエジプトにとって目標となる農業である。そのため、イスラエルでは、多くの事例を見ることができるので、研修の場としては最適である。

研修実施機関であるCINADCOの研修責任者は、対エジプト研修に長い経験をもち、誠意ある対応をしている。そのため先方の知見も活用し、イスラエルとエジプトでは同じような栽培環境下でもその発展段階にかなりの開きがある点、また研修員が農民主体であるという点を勘案し、講義に加え実習と見学を組み合わせるような研修カリキュラムを協力して作り上げることができた。

付 属 資 料

1. 協議議事録
2. 主要協議議事録

MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY,
THE CENTRE FOR INTERNATIONAL COOPERATION OF THE MINISTRY OF
FOREIGN AFFAIRS OF THE STATE OF ISRAEL
AND MINISTRY OF AGRICULTURE AND LAND RECLAMATION
OF THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT
ON JAPAN-ISRAEL JOINT TRAINING PROGRAM FOR EGYPT

The Japanese Project Formulation Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), visited the Arab Republic of Egypt and the State of Israel from March 6 to March 24, 2006, for the purpose of holding discussions on Japan-Israel joint training program for Egypt.

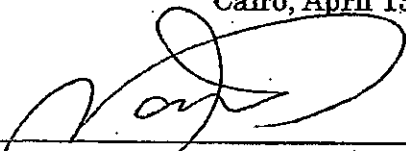
During its stay in the Arab Republic of Egypt and the State of Israel, the Team exchanged views and had a series of discussions with Ministry of Agriculture and Land Reclamation of The Arab Republic of Egypt (hereinafter referred to as "MALR") and the Centre for International Cooperation of the Ministry of Foreign Affairs of the State of Israel (hereinafter referred to as "MASHAV").

As a result of the discussions, JICA, MALR and MASHAV agreed to report to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

岡本 茂

Mr. Shigeru OKAMOTO
Resident Representative, Egypt Office
Japan International Cooperation Agency

Cairo, April 13, 2006



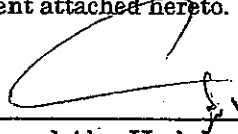
Mr. Takeshi NARUSE
Resident Representative, Palestine Office
Japan International Cooperation Agency

Tel Aviv, May 4, 2006

大澤 正司

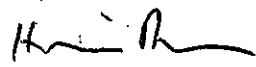
Mr. Sataro YAZAWA
Team leader,
Japan International Cooperation Agency

Tel Aviv, Mar. 23, 2006



Eng. A. Fouad Abu Hadab
The Co-Chairman of the Bilateral
Committee for Agricultural
Cooperation, Ministry of Agriculture
and Land Reclamation of Egypt

Cairo, April 13, 2006



Mr. Haim Divon
Deputy Director General
Head of the Centre for International
Cooperation (MASHAV),
Ministry of Foreign Affairs of Israel

Jerusalem, Mar. 23, 2006

ATTACHED DOCUMENT

1. Introduction

Agricultural development cooperation between Israel and Egypt has been implemented since the establishment of Egypt-Israel Joint Agricultural Committee in 1980.

In July 2005, the Committee proposed to develop a new trilateral program with the Government of Japan. JICA, therefore, dispatched a project formulation study team in March 2006 to explore the possibility of its cooperation. After a series of discussions and field studies, the study team has proposed a technical cooperation project (hereinafter referred to as "the Project"), which will be implemented by JICA upon an official request from the Government of Egypt.

2. Purpose

The purpose of the Project is to support the "Mubarak Scheme" in Egypt by providing agricultural training courses in arid and semi-arid areas for graduate settlers* in reclaimed lands of the Mubarak Scheme.

3. Training Courses in the Project

The training courses in the Project will be "Organic Agriculture" and "Vegetable Cultivation" (hereinafter referred to as "the Courses") for three consecutive years. Additional courses for the second and third year will be discussed by the Steering Committee. The Courses consist of the preparatory training in Egypt, the training in Israel and the local adaptation training in Egypt. Each course will be held once a year and concepts of both courses are attached as ANNEX I.

4. Duration

The duration of the Project will be three (3) years from Japanese fiscal year 2006. The schedule of the implementation for Japanese fiscal year 2006 is as shown in ANNEXII.

5. Number of participants

The number of participants of each course shall not exceed twenty (20) in total for the first year.

*Those who have two years education after high school or university graduates.

6. Target Group

The participants of the Courses will be key farmers** and extension workers in reclaimed lands of the Mubarak Scheme.

7. Steering Committee

Three parties agreed to establish a Steering Committee with members shown in ANNEX III, in order to monitor the Project and to discuss any matters, such as qualification and number of participants, additional training courses and the percentage of cost sharing. The committee will hold a meeting at least once a year.

8. Undertakings by JICA, MASHAV and MALR

In organizing and implementing the Project, three parties will take the following measures in accordance with the relevant laws and regulations in force in each country and details are shown in ANNEX II:

8.1 Japan International Cooperation Agency (JICA)

- (1) To dispatch Japanese short-term expert(s) to Egypt and Israel, so as to deliver some of the lectures and give advice to MALR.
- (2) To bear expenses for the Courses held in Israel, such as international economy-class flight fare, accommodation and medical insurance premiums of the Egyptian participants.
- (3) To bear a part of the following expenses equivalent to 85% of total amount of the Courses in Egypt:
 - a) Expenses for participants, such as accommodation and medical insurance premiums; and
 - b) Expenses for the Courses, such as study tour(s), teaching aids, expendable supplies, copies, honoraria for external lecturer(s) and opening and closing ceremony.
- (4) To play an administrative role, such as arranging the Steering Committee and TV conferences.

CS

S. H.D.

**Those who are to act as leaders of graduate settlers.

8-2 The Centre for International Cooperation of the Ministry of Foreign Affairs of Israel (MASHAV)

- (1) To dispatch Israeli short-term expert(s) to Egypt, so as to deliver some of the lectures and give advice to MALR.
- (2) To bear all expenses for the Courses in Israel except for expenses mentioned in 8-1 (2).
- (3) To formulate curricula and develop teaching materials for the Courses based on the concepts shown in ANNEX I.
- (4) To make all necessary arrangements for the Courses in Israel.
- (5) To submit a course report for training in Israel to the Steering Committee.

8-3 Ministry of Agriculture and Land Reclamation of Egypt (MALR)

- (1) To make all necessary arrangements for the Courses in Egypt.
- (2) To bear a part of expenses of the Courses in Egypt mentioned in 8-1(3), equivalent to 15% of total amount.
- (3) To select participants for the Project and notify them to JICA and MASHAV with their details.
- (4) To assign an adequate number of staff members as instructors and interpreters for the Courses in Egypt.
- (5) To provide its training facilities and equipment for the Courses in Egypt.
- (6) To submit a course report for training in Egypt to the Steering Committee.

9. OTHERS

The following Annexes attached hereto shall be deemed to be part of the Minutes of the Meetings:

ANNEX I : Concept of the Courses in Israel

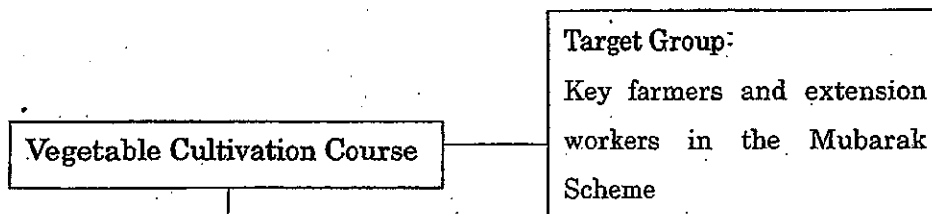
ANNEX II : Project Implementation Schedule and Undertakings of each party

ANNEX III : The List of the Members of the Steering Committee

32 (S)

50 H.D.

Concept of the course in Israel
(Vegetable Cultivation Course)



Purpose: to provide the participants with knowledge and technology related to practical vegetable cultivation in Israel through lectures, practices, and study-tours, thereby helping them improve vegetable cultivation.

Training contents

1. Intensive vegetable cultivation (such as tomato, potato, bell pepper and cucumber)	<ul style="list-style-type: none"> 1) Raising seedling 2) Protected growing system 3) Integrated pest management 4) Use of high yielding varieties 5) Labor saving technologies
2. Irrigation and fertilizer application	<ul style="list-style-type: none"> 1) Pressurized irrigation 2) Application of liquid fertilizer(Fertigation)
3. Post-harvest and marketing	<ul style="list-style-type: none"> 1) Post-harvest technology 2) Shipment and marketing
4. Farm-stay practice	<ul style="list-style-type: none"> 1) Activities with family farmers

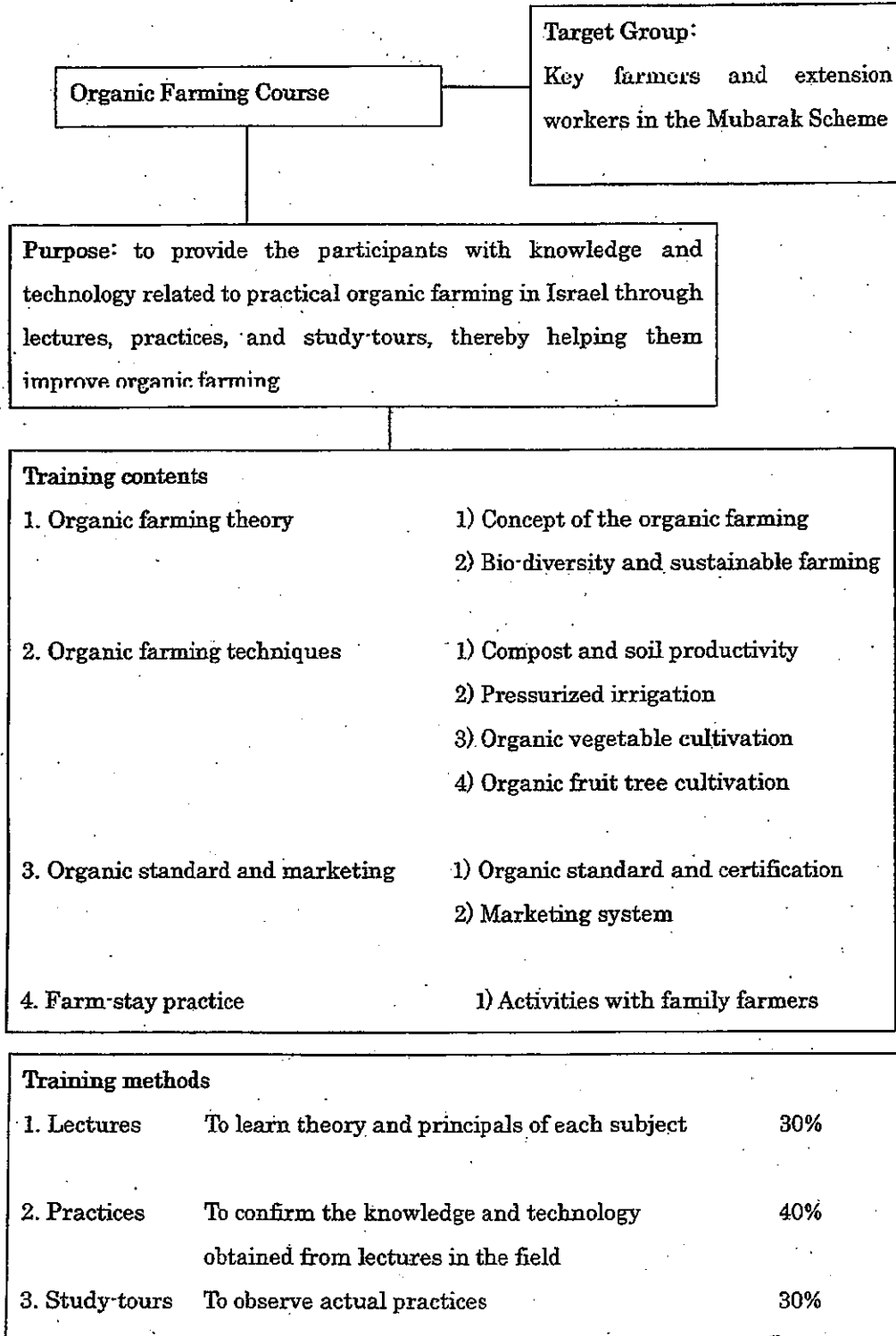
Training methods

1. Lectures	To learn theory and principals of each subject	30%
2. Practices	To confirm the knowledge and technology obtained from lectures in the field	40%
3. Study-tours	To observe actual practices	30%

Handwritten marks: a scribble and a circled '5'.

Handwritten signature and initials 'H.O.' with a checkmark.

Concept of the course in Israel
(Organic Agriculture Course)



Handwritten initials: M2 (S)

Handwritten signature and initials: S. CT H.O.

Project Implementation Schedule and Undertakings of each party

Program	Undertakings	2006												2007				
		JICA	MASHAV	MALR	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.		
Preparation Stage	1 To Submit an official request of the Project																	
	2 To sign of Record of Discussions	*																
	3 To formulate curricula of the		*															
	4 To prepare General Information	*																
	5 To recruit expert(s)	*																
	6 To select participants			*														
	7 To notify the selected participants			*														
Preparatory training in Egypt (3days)	8 To implement																	
	9 To arrange participants' visit to Israel.			*														
Training in Israel (21days)	10 To dispatch expert(s) from Japan*	*																
	11 To implement																	
Local adaptation training in Egypt (5days)	13 To dispatch expert(s)	*																
	14 To implement**																	
After the Courses	15 To submit statement of expenditure to JICA																	
	16 To submit a course report to Steering Committee		*															
	17 To hold a meeting of the Steering Committee	*	*															

◆ : Vegetable Cultivation Course
 ■ : Organic Agriculture Course
 ■ : for both courses

*Experts on Raising Seedling and Compost Making

**one week each for Vegetable Cultivation and Organic Agriculture Course

The List of the Members of the Steering Committee

1. Members

- | | |
|--|-------------------------|
| (1) Resident Representative of JICA Egypt Office | Mr. Shigeru OKAMOTO |
| (2) Resident Representative of JICA Palestine Office | Mr. Takeshi NARUSE |
| (3) Representative of MASHAV | to be nominated |
| (4) Representative of CINADCO | to be nominated |
| (5) The Co-Chairman of the Bilateral
Committee for Agricultural Cooperation, MALR | Eng. A. Fouad Abu HADAB |
| (6) The National Coordinator of
Bilateral Cooperation, MALR | Dr. Suzzane M. KAMEL |
| (7) The Director of Land Reclamation Sector, MALR | Dr. Mohamed GOMMA |

2 Observer

- | | |
|--|--------------------|
| (1) The Exclusive Director of Mubarak Scheme, MALR | Mr. Zakareya GALAL |
|--|--------------------|

All members of the Steering Committee are requested to nominate alternate representatives if they cannot take part in the meeting.

CB

H.O

(S)

5. J

2. 主要協議議事録

(1) 2006年3月13日 10:30 エジプト農業土地開拓省

先方：Dr. Fadia, Dr. Suzzane、他

当方：調査団、岡本所長、東所員、酒本パレスチナ事務所員、他

協議内容：

当方から、調査団の来訪目的、締結ミニッツ内容について説明した後、先方から以下の発言があった。なお、先方には、エジプトでの現地国内研修にかかる費用総額の15%を負担することは可能であると確認した。

- ・エジプトのニーズに対応できるよう様々な研修を実施してほしい。
- ・日本・イスラエル・エジプトで、本件に係るステアリングコミッティーを設置したい。
- ・MARIUT国際研修センターはエジプト側予算で改修を行う。
- ・本件のエジプト側の担当者は、Dr. Suzzaneである。

(2) 3月15日 10:00 エジプト農業土地開拓省

先方：Gomaa土地開拓局長、他

当方：調査団、東所員、酒本パレスチナ事務所員

協議内容：

当方から、調査団の来訪目的及び前日のムバラク入植地視察結果について説明した後、先方から以下の発言があった。

- ・エジプトのニーズは多岐に渡るので、本件協力の2年目からは研修コース数を増やしてほしい。
- ・本件協力で研修を受ける研修員が、他の農家に研修で学んだ成果を広められるように別途研修を実施することを検討したい。

(3) 3月15日 11:30 農業研究センターの有機農業研究室

先方：Rhman次長

当方：調査団、東所員、酒本パレスチナ事務所員

協議内容：

エジプトにおける有機農業について聴取した結果、概要以下のとおり。

- ・有機農業協会が有機農家に対して、指導、検査、基準周知のための研修を実施している。
- ・現在、70,000フェダン（1フェダン=0.42ha）分がEUの有機農業基準を満たしている。エジプト独自の有機農業基準はないため、EUの基準を使用している。
- ・エジプトの有機農業が抱える問題としては、有機農業を広める仕組みがないこと、政府の補助金がないこと、市場が大きくないことがあげられる。

(4) 3月21日 9:00 イスラエル有機農業協会

先方：Ilan事務局長、Uri職員（CINADCO職員との兼務）

当方：調査団、東エジプト所員、酒本所員

協議内容：

イスラエルにおける有機農業について聴取した結果、概要以下のとおり。

- ・現在約400軒の農家が会員、約150軒の販売店舗が当協会の準会員となっている。

- ・協会は、会員にコンサルタント派遣、調査結果の公開、相談受付のサービスを提供している。零細農家は収入があまりないので、なかには会員費が支払えず、協会を離脱する農家もある。
- ・有機作物は、まず有機として認定できる環境で育てられているか、また作物の品質が基準に達しているかという2点が認定をする際の重要な要素である。
- ・イスラエルの有機農地は約6,500haであり、有機野菜の80%、有機果実の30~40%が輸出されている（主要仕向地はヨーロッパ）。
- ・イスラエル国内において、①値段が高い、②消費者の意識が低い（なぜ有機作物がよいのかという認識）ため、有機作物の国内市場は大きくない。
- ・有機作物が国内市場に占める割合は約1%、輸出全体に占める割合は約10%である。
- ・地下水汚染防止のため、堆肥を作る際にはコンクリートを打ち付ける必要があり、費用もかかるため、農家自身が堆肥を作ることはなく、堆肥は業者から購入している。