

### 3. ミニッツ (英文、和文)

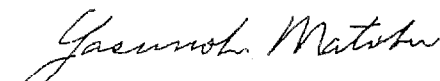
Minutes of the meeting  
between Japanese Implementation Study Team and the authorities  
concerned of the Government of  
the Arab Republic of Egypt  
on Japanese technical cooperation program  
for the project on the Water Management Improvement Project in the Nile Delta

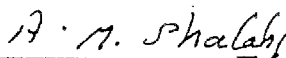
The Japanese Implementation Study Team organized by Japan International Cooperation Agency (JICA) and headed by Mr. Yasunobu MATOBA (hereinafter referred to as "the Team"), visited the Arab Republic of Egypt from November 23, 1999 to December 3, 1999 for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Water Management Improvement Project in the Nile Delta (hereinafter referred to as "the Project").

During its stay, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Egyptian authorities concerned with respect to measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the 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, December 1, 1999

  
\_\_\_\_\_  
Yasunobu MATOBA  
Leader  
Implementation Study Team  
Japan International Cooperation Agency  
Japan

  
\_\_\_\_\_  
Abdel Rahman SHALABY  
Senior Undersecretary  
Ministry of Public Works and  
Water Resources  
Arab Republic of Egypt

## ATTACHED DOCUMENT

### I. PROJECT

The project will be implemented in the Bahr El Nour command area of the Biyala district. The MPWWR will secure budget necessary for this task and construct related irrigation facilities, such as Mescas to meet Project objectives, as will be planned by both sides.

### II. PROJECT DESIGN MATRIX

The current Project Design Matrix (PDM) agreed between the JICA team and the Egyptian side will be updated through discussion by both JICA Experts and their counterpart personnel within six months after the commencement of the project. The Current PDM is shown in ANNEX I.

### III. TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

The team and the MPWWR agreed to the Tentative Schedule of Implementation (TSI). The TSI may be updated through discussion by both JICA Experts and MPWWR as required. The revised TSI will be submitted to the Joint Steering Committee as well as to the JICA for approval.

### IV. START - UP OF IMPLEMENTATION

The Egyptian side will appoint Project Director, Project Manager, Deputy Project Manager, Project Site Manager, counterpart and administrative personnel by March 1, 2000 in order to secure the smooth implementation of the Project.

### V. ASSIGNMENT OF COUNTERPART PERSONNEL

To each JICA Expert, the Egyptian side will assign counterpart personnel having the skill of English as well as corresponding specialty in both Tanta and Cairo. However, the Egyptian side expressed its concern about the difficulties of recruiting qualified supporting staff, such as, secretaries who can manage to use English well. List of counterpart and administrative personnel is shown in ANNEX II.

### VI. THE BUDGET OF THE EGYPTIAN SIDE

The Egyptian side will allocate the following budget ; (1) construction, operation



Sh.

and maintenance of irrigation facilities in the Project area, and (2) administrative expenses for counterpart personnel including their official travel expenses.

#### VII. OFFICES FOR THE JICA EXPERTS

The Egyptian side has secured four rooms in the Tanta project office and will accommodate rooms in the Cairo project office for JICA Experts as stipulated in the R/D considering the importance of the project. In addition, the Egyptian side will provide desks, chairs, air -conditioners, furniture, lockers, cabinets and telephones in the Tanta project office as well as in the Cairo project office. The team was informed of the cabinet degree, however , restricting the installment of new telephone lines. Therefore only the existing and limited telephone lines will be available for JICA Experts.

#### VIII. SUBMISSION OF JICA A-1 AND A-4 FORMS

Ministry of Public Works and Water Resources has assured that it will submit the A-1 form requesting the dispatch of five JICA Experts and the A-4 form requesting the supply of equipment in accordance with JICA rules and regulations by January 15, 2000 in order to enable the project to commence smoothly on March 1, 2000.

#### IV. MEMBERS OF THE JOINT STEERING COMMITTEE

The representative of the Ministry of Agriculture and Land Reclamation will participate in the Joint Steering Committee as well as the Joint Coordinating Committee.

ش.ح.

ش.ح.

# ANNEX 1. Current Project Design Matrix (PDM) for the Water Management Improvement Project in the Nile Delta

1. Project period: 5 years 2. Method of PDM formulation: A series of PCM workshop held between September 8 - 15, 1999 by the participation of Egyptian farmers and governmental staff and Japanese Supplementary Study Team 3. Implementing agency: the Ministry of Public Works and Water Resources 4. Project area: 4,000 FD of Bahr El Nour C.A. 5. Target group: Farmers

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p><u>Overall Goal</u></p> <p>The improved methods for the efficient and effective implementation of the IIP are disseminated in the Nile Delta, accompanied by the increase of agricultural productivity and the farmers' net income.</p>	<p>In several years after the end of the Project (a certain year will be specified later) in a certain districts of Bahr Tera,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. New water management approaches are disseminated.</li> <li>2. Water resources are effectively used (e.g., Waste spillage decreases)</li> <li>3. Strong and sustainable WUAs are operational in Bahr El Nour and other areas.</li> <li>4. Indicators of agricultural productivity increase.</li> <li>5. Improvement of the farmers' living condition</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Survey conducted by MPWWR</li> <li>2. Survey conducted by MPWWR</li> <li>3. Survey conducted by MPWWR</li> <li>4. Statistics of MALR</li> <li>5. Survey conducted by MPWWR</li> </ol>	<p>General economic conditions in Egypt do not deteriorate.</p>
<p><u>Project Purpose</u></p> <p>The improved methods for the efficient and effective implementation of the IIP based on the full scale farmers' participation are verified by the success of the Project, which alleviates the shortage of water at tail ends and leads to the increase of crop productivity in Bahr El Nour.</p>	<p>By the end of the project period,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Irrigation efficiency increases substantially in Bahr El Nour.</li> <li>2. Fair water distribution between upper and lower reach of the delivery canal is realized.</li> <li>3. Appropriate manuals and guidelines of the improved methods of IIP are formulated as follows.               <ol style="list-style-type: none"> <li>4) Manual describing the field water management</li> <li>5) Design and construction guideline for the improvement of irrigation facilities</li> <li>6) Textbooks of rational water use and modernized farming for leaders of farmers</li> </ol> </li> <li>7. Crop productivity per unit of water of (e.g., ton/M<sup>3</sup>) increases substantially in Bahr El Nour.</li> <li>8. Crop productivity per unit of land of (e.g., ton/FD) increases substantially in Bahr El Nour.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Statistics of MPWWR or survey conducted by the Project               <ol style="list-style-type: none"> <li>2-1. Daily record of water levels at the District Engineering Office</li> <li>2-2. Less complaint record held by Local Irrigation Department (Kafr El Seikh)</li> </ol> </li> <li>3. Manuals, guidelines and textbooks</li> <li>4. Statistics of MALR or survey conducted by the Project</li> <li>5. Statistics of MALR or survey conducted by the Project</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MPWWR supports the dissemination of new approaches.</li> <li>2. Situation of distribution, storage, prices and market of crops does not deteriorate.</li> </ol>

sh.

for

<p><u>Outputs</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A Water Management Plan is formulated with farmers' participation.</li> <li>2. A Farm Plan is formulated with farmers' participation.</li> <li>3. An Operation and Maintenance (O&amp;M) Plan for irrigation facilities is formulated.</li> <li>4. Farmers' water management organizations are established in three levels* in accordance with the improvement of irrigation system in each canal.</li> <li>5. Irrigation facilities are improved with farmers' participation.</li> <li>6. Appropriate water use at the on-farm level is realized.</li> <li>7. Farmers participate in the water management system within the delivery canal.</li> </ol> <p>*Note: Levels of i) Federation of Water Users' Association, ii) Water Users' Association and iii) Water Users' Group (when the scale of a WUA is too big.)</p>	<p>By the end of the project period,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appropriate Water Management Plan is formulated.</li> <li>2. Appropriate Farm Plan is formulated.</li> <li>3. Appropriate O&amp;M Plan is formulated.</li> <li>4. Several WUAs and the Federation of WUAs are established.</li> <li>5. Conveyance efficiency is increased after the improvement.</li> <li>6. Measured application efficiency increased.</li> <li>7-1. Financial management is properly undertaken at the WUAs.</li> <li>7-2. Conferences within WUAs and of the WUF are held regularly.</li> <li>7-3. Water management is properly undertaken in terms of irrigation scheduling and execution.</li> </ol> <p>Sh.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Water Management Plan (record of the Project)</li> <li>2. Land Use Plan (record of the Project)</li> <li>3. O&amp;M Plan (record of the Project)</li> <li>4. Documents of the regulation (for WUA at moment)</li> <li>5. Record of the Project</li> <li>6. Record of the Project</li> <li>7-1. Financial record of the WUAs</li> <li>7-2. Activity records of WUAs and WUF</li> <li>7-3. Survey conducted by the Project</li> </ol>	<p>Egyptian counterpart personnel remain in the sector related to water management or agriculture.</p>
---	---	---	--

JK

Activities	Inputs	
<p>Field 1. Formulation of Water Management Plan</p> <p>1-1. To study existing irrigation and drainage system in the project area</p> <p>1-2. To study existing water management (including water quality) in the project area</p> <p>1-3. To formulate monitoring system of water quantity and quality</p> <p>1-4. To formulate Water Management Plan</p> <p>1-5. To modify Water Management Plan, making the use of improved irrigation facilities</p> <p>1-6. To train governmental staff and farmers on Water Management Plan</p> <p>Field 2. Formulation of Land Use Plan</p> <p>2-1. To study present condition of land use</p> <p>2-2. To conduct survey of land use demands of farmers</p> <p>2-3. To carry out marketing and household research</p> <p>2-4. To conduct soil survey and its analysis</p> <p>2-5. To investigate less water consumptive upland crops and vegetables</p> <p>2-6. To formulate Land Use Plan</p> <p>2-7. To train governmental staff and farmers on Land Use Plan</p> <p>Field 3. Formulation of O&amp;M Plan for irrigation facilities</p> <p>3-1. To study existing O&amp;M for irrigation facilities</p> <p>3-2. To formulate O&amp;M Plan</p> <p>3-3. To modify O&amp;M Plan, making the use of improved irrigation facilities</p> <p>3-4. To train governmental staff and farmers on O&amp;M Plan</p>	<p>Japanese side:</p> <p>1. Dispatch of experts:</p> <p>1) Long-term experts: several persons/year such as Chief Adviser, Project Coordinator and Experts in the fields of a) Water Management (including Irrigation Facility), b) Water Users' Association and c) Agronomy</p> <p>2) Short-term experts will be sent according to necessity.</p> <p>2. Training of a certain number of Egyptian counterpart personnel in Japan</p> <p>3. Provision of equipment</p> <p>Egyptian side:</p> <p>1. Assignment of counterpart personnel in the fields of a) Water Management, b) Water Users' Association and c) Agronomy and necessary administrative staff</p> <p>2. Budget allocation</p> <p>3) Construction, operation and maintenance of irrigation facilities in the project area</p> <p>4) Personnel expenses of counterpart personnel and administrative staff of the Project (including their official travel expenses)</p> <p>5) Operating expenses necessary for the implementation of the Project such as utilities</p> <p>3. Provision of land, buildings and facilities such as project offices and related facilities, expert's room and so on.</p>	<p>Equipment supplied from Japan for technical guidance and other activities is cleared at custom smoothly.</p>

sh

JP

<p><u>Activities</u></p> <p>Field 4. Farmers' water management organization</p> <p>4-1. To study on social background of the project area through PP methodology</p> <p>4-2. To discuss the purpose and content of the Project with the selected interim leaders of farmers and the relevant government officials</p> <p>4-3. To submit request of improvement of irrigation facilities from farmers in the project area with the agreement of more than 2/3 farmers</p> <p>4-4. To plan design in detail and implement construction work of IIP under mutual negotiation between the farmers and the government</p> <p>4-5. To establish a formal WUF and several WUAs as legal entities in the project area</p> <p>4-6. To train governmental staff and farmers on farmers' water management organization</p> <p>Field 5. Improvement of irrigation facilities</p> <p>5-1. To examine existing irrigation facilities</p> <p>5-2. To formulate Improvement Plan on irrigation facilities in the project area</p> <p>5-3. To formulate Design and Construction Guideline for the improvement of facilities</p> <p>5-4. To train governmental staff and farmers on improvement of irrigation facilities</p> <p>Field 6. Appropriate water use at the on-farm level</p> <p>6-1. To study on the amount of water consumption of each upland crop</p> <p>6-2. To formulate the method on on-farm water management</p> <p>6-3. To make irrigation calendar</p> <p>6-4. To draw up the manual of field water management</p> <p>6-5. To train governmental staff and farmers on water use at the on-farm level</p>		
---	--	--

5h.

*[Signature]*

<p>Field 7. Farmers' participation in water management system</p> <p>7-1. To train governmental staff and farmers, in particular, key person of the WUF, WUA and WUG in respect of rational water use and modernized farming etc.</p> <p>7-2. To bring up WUF by continuous supporting systems (such as subsidy for O&amp;M etc.)</p> <p>Field 8. General Project Management</p> <p>8-1. To complete project management organization and to formulate annual work plan of the Project</p> <p>8-2. To conduct monitoring and evaluation of the Project activities and result regularly</p> <p>sh.</p>		
--	--	--

Y



		<u>Preconditions</u> 1. Farmers are cooperative to the Project. 2. Necessary support is given to the Project from both governments.
--	--	---

sh.

*[Handwritten signature]*

ANNEX II. LIST OF EGYPTIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

PERSONNEL	Site counterpart in Tanta	Headquarter counterpart in Cairo	Remarks
	Site counterpart personnel in Tanta being involved in daily project activities with Japanese experts.	Headquarter counterpart in Cairo 1) Support and consultation to the Japanese experts 2) Supervision of IIS staff in Tanta office 3) Dissemination of the Project information	Counterpart personnel should have enough capability of English communication.
Chief Advisor  Coordinator	1. General Director of the Central Delta Directorate for Improvement (Tanta)	1. Chairman of Irrigation Department, MPWWR  2. Head of Irrigation Improvement Sector, MPWWR  3. Undersecretary for Lower Egypt, IIS, MPWWR	
Water Management / Irrigation Facility	1. Engineer in Irrigation Advisory Service, the Central Delta Directorate for Improvement (Tanta) 2. Engineer in Biyala Irrigation Engineering District (Biyala)	1. Director in Technical Office, IIS, MPWWR 2. Engineer in Technical Office, IIS, MPWWR	
Water Users' Association	1. Director in Irrigation Advisory Service, the Central Delta Directorate for Improvement (Tanta)	1. General Director in Irrigation Advisory Service, IIS, MPWWR 2. Engineer in Irrigation Advisory Service, IIS, MPWWR	
Agronomy	1. Agronomist in Irrigation Advisory Service, the Central Delta Directorate for Improvement (Kafr El Sheikh) 2. Agronomist in Irrigation Advisory Service, the Central Delta Directorate for Improvement (Kafr El Sheikh)	1. Agronomist in Plan and Feasibility, IIS, MPWWR 2. Agronomist in Plan and Feasibility, IIS, MPWWR	
Administrative personnel	1. Secretaries / Typists 2. Clerks 3. Drivers	1. Secretaries / Typists 2. Clerks	

sh.

エジプト・ナイルデルタ水管理改善計画のための  
JICA 実施協議調査団とエジプト側実施協議代表団との会議議事録

日本国際協力事業団（JICA）が組織し、的場泰信を団長とする日本側実施協議調査団（以下「調査団」という）は、ナイルデルタ水管理改善計画（以下「プロジェクト」という）についての技術協力計画の詳細を策定するため、1999年11月23日より12月3日までの日程で、エジプトアラブ共和国を訪問した。

エジプト国滞在中、調査団は上記プロジェクトの有効な実施のため両国政府が取るべき必要な措置に関してエジプト側実施協議代表団と意見を交換し、一連の討議を行った。

協議の結果、双方はそれぞれの政府に対し、ここに添付する付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。

カイロにて 1999 年 12 月 1 日

的場 泰信  
実施協議調査団長  
日本国際協力事業団  
日本国

アブデル・ラーマン・シャラビィ  
次官  
公共事業水資源省  
エジプトアラブ共和国

## <付属文書>

### I. プロジェクト

本プロジェクトの事業区はビヤラ地区のバハルヌール水路受益地とする。エジプト国公共事業水資源省はこの事業に必要な予算を確保し、プロジェクト目標にかなったメスカ等両国が計画する関連灌漑施設の建設を実施するものとする。

### II. プロジェクトデザインマトリックス

本調査団とエジプト側で合意した現行のプロジェクトデザインマトリックス (PDM) は、プロジェクト開始後 6 ヶ月以内に日本人専門家とカウンターパートの討議に基づき改訂される。現行 PDM (ANNEX I) を本文書に添付

する。

### III. 暫定実施計画

本調査団と公共水資源省は暫定実施計画(TSI)に合意した。この TSI は必要に応じて日本人専門家と公共事業水資源省の討議によって改訂され得るものとし、改訂後の TSI は JICA 及びプロジェクト合同運営委員会に提出され承認

を取りつけるものとする。

### IV. 実施体制

エジプト側はプロジェクトが円滑に実施されるよう 2000 年 3 月 1 日までにプロジェクトダイレクター、プロジェクトマネージャー、副プロジェクトマネージャー、プロジェクトサイトマネージャー、カウンターパート及び事務職員を任命する。

### V. カウンターパート配置

エジプト側は、それぞれの日本人専門家に対してカイロ及びタンタに英語

力がある担当分野のカウンターパートを配置する。しかしながら、エジプト側は、英語を駆使できる秘書など有能な補助職員のリクルートは困難であることを言明した。カウンターパート及び事務職員のリスト(ANNEX II)を本文書に添付する。

#### VI. エジプト側予算措置

エジプト側は次の事項について予算措置を講じる。

- (1) プロジェクト地域内の灌漑施設の建設費及び維持管理費
- (2) カウンターパートの業務旅費を含む人件費

#### VII. 専門家執務室

エジプト側は、本プロジェクトの重要性に鑑み R/D に記載の通りタンタ事務所に専門家執務室を 4 室確保し、カイロ事務所にも専門家執務室を設置する。これに加えて、エジプト側は机、椅子、エアコン、ロッカーやキャビネット及び電話をカイロ事務所とタンタ事務所に用意する。しかしながら、本調査団は閣僚レベルで電話回線の新設は禁止されている旨通知された。そのため、既存の限られた電話回線のみ日本人専門家が利用できることとなる。

#### VIII. A-1、A-4 フォームの提出

公共事業水資源省は、2000 年 3 月 1 日に本プロジェクトが円滑に開始され

るよう、しかるべき方法で A-1、A-4 フォームを 2000 年 1 月 15 日までに提出することを確約した。

#### IV. 合同調整委員会

農業土地改良省の代表は、事業調整委員会と同様に合同調整委員会にも参加する。

## Plan of Operations

活動項目	成果	2000				2001				2002				2003				2004				2005				投入計画
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
農民水利組織	1. マルワ、メスカ、デリバリ各水路単位でWUJG, WUA, WUFが設立される 2. デリバリ水路レベルでの農民による自主的な管理が実現する																									
1. P.Pによる社会背景・問題点の掘り起こしとH/Pに関する徹底した合意形成のため、マルワ単位、メスカ単位、およびJahri el Nouir全体で受益農家および政府関係者を対象に、数多くのワークショップを繰り返し実施する	1. 政府スタッフと農民間に共通の認識にたつた連絡意識が、また農民間に水利システムに対する帰属意識と水に対する所有意識が醸成され、事後の対応がスムーズになる 2. 上記の過程で各水路レベルでのリーダー(将来の役員候補)が明らかになる																									・ワークショップ: 水路単位60回、計1200人・日 政府職員4回、計320人・日 ・PCM巡回派遣
2. 仮役員と政府職員(現場所長クラス)によるJoint Committee設置を促進し、このJCを通じて、H/Pの内容(施設改善内容、水配分、営農、償還計画等)に農民の意向を反映させる	1. 農民に「自分達の意思によるH/P事業」の認識が浸透する																									・PIMおよび土地改良制度短専派遣
3. 2/3以上の農民からの仮同意提出にもとづき事業に着手する	1. 償還計画を含め、農民自身の手で上・下流間の調整が図られることにより、将来のデリバリ単位のWUJ運営が円滑に進む																									
4. 事業実施時における詳細な設計・施工も、あくまでもJ/Cでの政府・農民双方の合意により決定するよう指導する	1. 同上																									・末端施設短専派遣
5. 工事完了後の管理使用期間(1年)を経て、法人としてのWUJおよび各メスカ単位WUAの正式発足を指導する。その際、施設および水管理に関する政府・農民双方の権限と責任(責任分界点)の明確化を図る	1. 同上																									
6. 仮役員など将来のリーダー、および政府末端職員に対して、段階的な研修を実施する。	1. 同上																									・研修対象者50人X10回/人X2日/回 = 1000人・日
7. WUF設立後、3年間のO/M補助単格などアフターケア対策を政府に働きかける	1. WUFの成熟度が高まり、その成功例は他のデルタ地域への普及に呼び水となる																									・「ユ」側の対応

活動項目	成果	2000				2001				2001				2003				2004				担当者	投入	備考
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV			
1. 水管理計画の作成	1)農民の意見を踏まえた水管理計画が作成される。 2)他の活動とあいまって、農家組織により公平かつ効率的な水管理が実施される。																					長期専門家: 水管理/灌漑施設	1)パソコン(関連機器等):1セット 2)調査用車両(4WD):1台 3)サイト内移動用オートバイ:2台 4)モバイルホン・トランシーバー:各1セット	関連ソフト含む
1-1. 水管理の現況を調査する。																							5)デジタルカメラ 6)農家研修用ミニバス 7)図面焼機(白焼機) 8)コピー機	
1-1-1. 用水システムの現況調査を行う。	1)現況用水システム図が作成される。 2)一筆毎の受益面積台帳が作成される。 3)用水不足や被害状況が明らかになる。																					長期専門家: 水管理/灌漑施設	1)ローカルコンサルタントへの業務発注 2)測量機器(トータルステーション等) プランメータ、スタッフ、ホール、 GPS、レベル、レーザー機器	
1-1-2. 水管理システムの現況調査を行う。	1)水管理の状況が明らかになる。 2)水管理に対する農家の意向・問題点が抽出される。																					長期専門家: 水管理/灌漑施設		
1-1-3. 流量・水質のモニタリングシステムを構築する。	1)水位(流量)・水質観測の実施により、継続的に取水量が把握される。 2)観測データが適正に管理・活用される。																					長期専門家: 水管理/灌漑施設	1)短期専門家:水管理システム 2)自記水位計 3)流速計及びゴムボート等 4)水質計測機器	
1-2. 水管理計画を作成する。																								
1-2-1. 水管理計画を作成する。	1)用水計画が作成される。 2)水利用シミュレーションモデルが作成される。 3)水管理計画が作成される。																					長期専門家: 水管理/灌漑施設	1)短期専門家:水計算 水管理計画	
1-2-2. 改善された灌漑施設の利用を通じて、水管理計画を改善する。	1)農民組織により水管理計画に基づく水管理が実施される。 2)実運用に基づき水管理計画が改善される。																					長期専門家: 水管理/灌漑施設		
1-3. 水管理計画についての研修を行う。																								
1-3-1. 政府職員や農民に対して水管理計画についての研修を行う。	1)研修が、カウンターパートにより実施されるようになる。 2)水管理の指導員が育成される。 3)組織的・効率的な水管理が実施される。																					長期専門家: 水管理/灌漑施設	1)農家説明用機器 OHP、スライド、黒板、マイク、 テープレコーダ、TV、ビデオ	